



CATALOGUE

2022





LEADERS EN TERMES DE QUALITÉ ET D'INNOVATION

Flexibilité, compétence et technologie font de Gimatic une entreprise à l'avant-garde. C'est la stratégie gagnante adoptée par Gimatic, une stratégie connue et appréciée dans le monde entier. La volonté permanente de croître est ce qui en fait une entreprise compétitive et elle le démontre en investissant chaque année une partie du chiffre d'affaires dans la recherche et le développement, mais aussi en élargissant ses activités dans le monde entier. Gimatic peut en effet compter sur un réseau très dense, organisé et fiable de distributeurs et de sociétés associées (10 au total, en Italie et à l'étranger), qui sont fondamentales pour garantir un flux continu de nouveaux produits.

LEADER IN QUALITY AND INNOVATION

Flexibility, skill and technology make Gimatic a cutting-edge company. This is the winning strategy adopted by Gimatic, a strategy that is known and appreciated worldwide. What makes it a competitive business is its continuous desire to grow, as is shown by its constant investment, with part of its annual turnover ploughed back into research and development year-in, year-out, to expand its business all over the world. Gimatic can rely on a well-organised, highly reliable capillary network of distributors and sister companies, which is essential to guaranteeing a continuous flow of new products. It is a sales network that not only markets Gimatic products, but which also collects the user's requests and builds a specific solution for the given need. Gimatic is also synonymous of quality, a characteristic guaranteed by the use of innovative, technologically advanced machinery and close-knit control procedures monitoring both components and finished products.



End Of Arm Tooling

Qu'est-ce qu'un EOAT ?

Il s'agit du châssis (avec tous les composants nécessaires) monté sur un robot pour le déchargement de la presse de moulage.

Ses fonctions sont les suivantes :

- extraire la pièce du moule ;
- la saisir fermement ;
- la séparer des masselottes ;
- saisir les masselottes après la coupe ;
- décharger les masselottes dans le recycleur ;
- déposer la pièce détachée des masselottes sur la palette ou le tapis de transport.

End-Of-Arm Tooling

What is an EOAT?

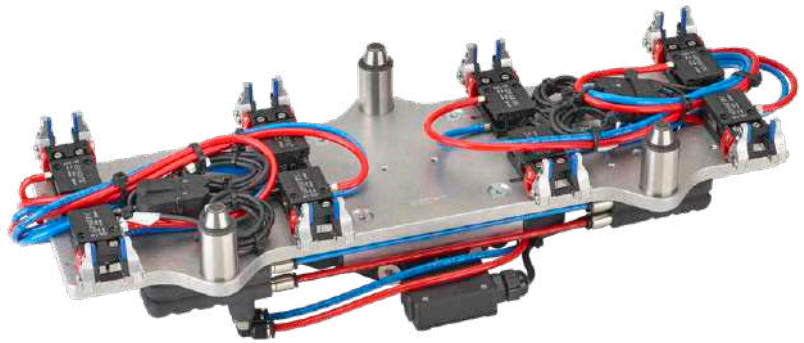
It is the frame (with all the necessary components) mounted on a robot for unloading the hydraulic moulding machine.

Its functions are:

- to extract the piece from the die;
- to grip the piece firmly;
- to cut it from the sprues;
- to grip the sprues after the cut;
- to discharge the sprues into the recycler;
- to place the piece without sprue onto a pallet or conveyor belt.

Manipulation de composants pour système d'injection.

Handling of injection system components.

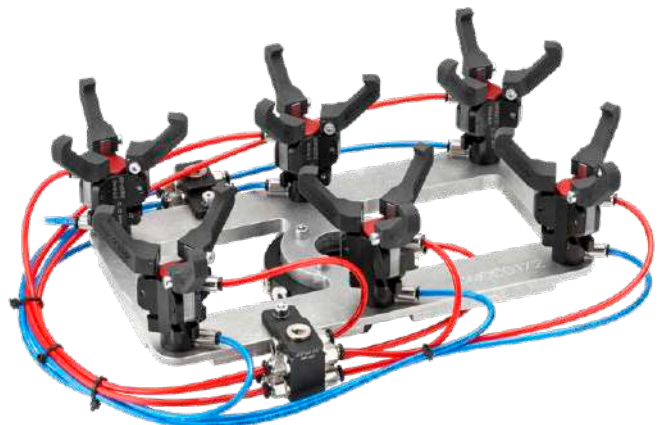


Manipulation de coques en silicone souple

Handling of soft silicone covers

Manipulation de verres pour lunettes après le moulage avec pinces PN-016-3 et doigts de préhension personnalisés en moulage 3D.

Handling of post-moulded spectacle lenses with PN-016-3 grippers and customised 3D-printed gripper fingers.



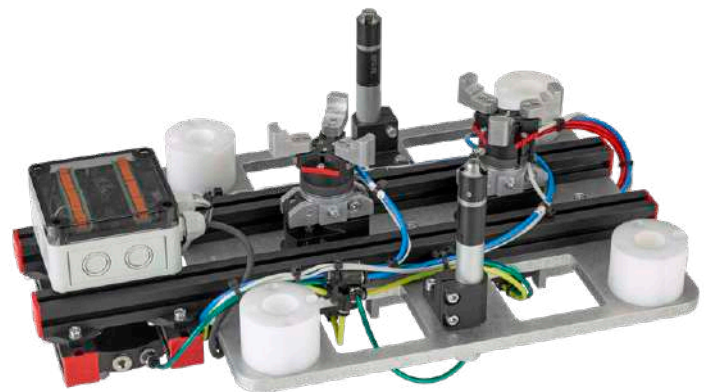


Manipulation des meubles à tiroirs en aluminium. Solution personnalisée dotée de ventouses anti-auréole VG.CF en HNBR, d'une pompe EJ-XPRO avec logique de contrôle intégrée et de pompes décentralisées pour l'alimentation des ventouses VG.IS pour la manipulation de la couche intermédiaire de protection.

Handling of aluminium drawer units. Custom solution with VG.CF mark-free suction cups in HNBR, EJ-XPRO vacuum pump with built-in control logic and decentralized pumps for feeding VG.IS suction cups for handling the protection interlayer.

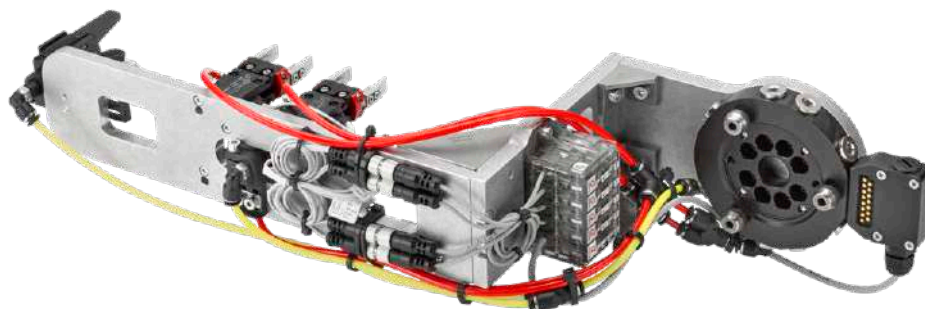
Préhension et chargement dans le moule d'une bague en cuivre avec pince à trois mâchoires TH, sur la partie opposée de la main du groupe de préhension pour le déchargement du roulement co-moulé.

Gripping and loading a copper ring into the mould with a TH three-jaw gripper, on the opposite side of the EOAT for gripping and unloading the co-moulded bearing.



Manipulation de matériel co-moulé.
Préhension et chargement dans le moule de composants en plastique, manipulation du produit fini après le processus de surmoulage et revêtement en caoutchouc.
Clavier pour centrale automobile

*Handling of co-moulded material.
Gripping and loading plastic components into the mould, handling the finished product after the overmoulding and rubber coating processes.
Keypad for Automotive control unit*



Nos EOAT

Our EOATS



CHANGEUR D'OUTIL

- > Manuels ou automatiques
- > Avec ou sans vannes de contrôle de l'air
- > Sécurité intrinsèque

QUICK CHANGER

- > Manual or automatic
- > With or without air control valves
- > Inherently safe



CULBUTEURS

- > La gamme la plus complète du marché avec des capacités de 60 g à 60 kg

TILT UNITS

- > The most complete range on the market with capacities from 60g to 60kg



PROFILS ET BRIDES

- > Grande précision de positionnement entre le profil et la bride
- > Grande rigidité des articulations
- > Tous les degrés de liberté nécessaires pour atteindre n'importe quelle position

PROFILES AND BRACKETS

- > High positioning accuracy between profile and bracket
- > High joint rigidity
- > All the degrees of freedom needed to reach each position

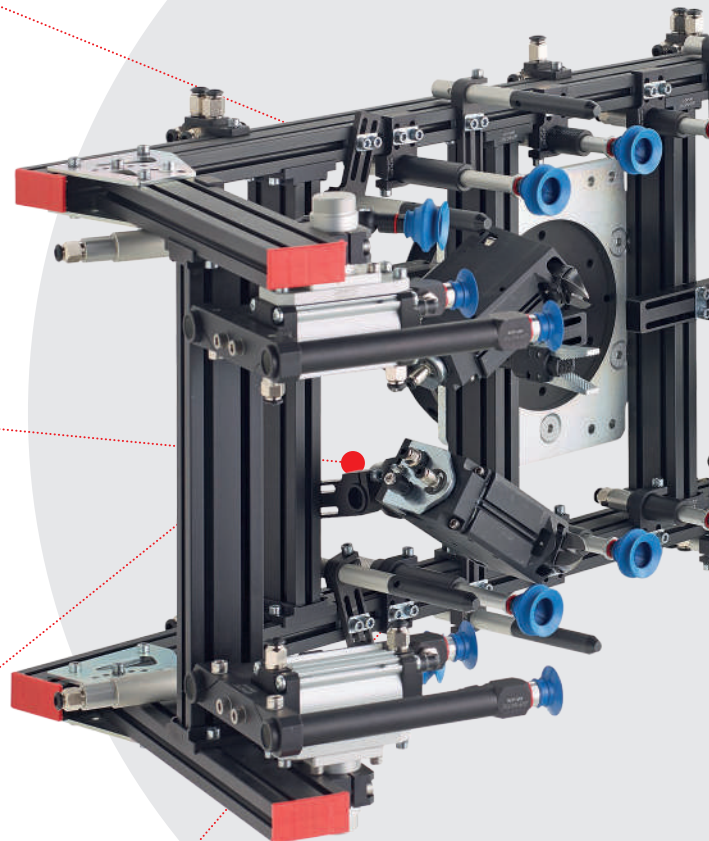


CAPTEURS

- > Magnétiques, inductifs, optiques, ultrasonores
- > Pour une surveillance complète et sûre de toutes les fonctions de l'EOAT
- > Différents boîtiers capteurs pour gérer la logique des signaux reçus par les capteurs

SENSORS

- > Magnetic, inductive, optical, ultrasonic
- > For complete and secure monitoring of all EOAT functions
- > Various sensor boxes to manage the logic of the signals received from the sensors





PINCES COUPANTES

- > À cisaille ou à guillotine
- > Capteurs intégrés
- > Lames interchangeable
- > Système de chauffage intégré

NIPPERS

- > Scissor or thrust-cut type
- > Integrated sensors
- > Interchangeable blades
- > Integrated heating system



SUSPENSIONS ET VIDE

- > Suspensions légères avec ressort intégré et protégé
- > Aucune présence de lubrifiant
- > Ventouses anti-auréole
- > Pompes à vide avec contre-soufflage et économie d'énergie

SUSPENSIONS AND VACUUM

- > Lightweight suspensions with integrated, protected spring
- > Lubricant-free
- > Mark-free suction cups
- > Vacuum pumps with blow-off and energy saving



PINCES

- > La plus vaste gamme du marché Plastics : parallèles, angulaires, à 3 mâchoires, à expansion et magnétiques
- > Concepts exclusifs et brevetés


GRIPPERS

- > The widest range in the Plastics market: parallel, angular, 3-jaw, expansion and magnetic grippers
- > Exclusive and patented concepts

+2.500 EOATS
installés par an
installed per year

+150 brevets /patents
+2 000 000 d'éléments produits par an/*items produced per year*
+5000 références au catalogue /*product codes on catalogue*

awixTM

 A business of BARNES

Unités Rotatives
Rotary units



21

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick changer



53

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and brackets



117

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers



205

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear actuators



449

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions



491

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers



525

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot-kit



543

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options



555

Options
Options

Capteurs
Sensors



579

Capteurs
Sensors

Unités Rotatives
Rotary units

21



22
RBT
Culbuteurs
Tilt units



28
OFN
Basculeur pneumatique pour petits EAOT
Pneumatic tilt unit for small EOATs



30
RT
Unités rotatives
Swivelling units



34
R
Unités rotatives
Swivelling units



42
MRE
Vérins rotatifs électriques
Electric rotary actuators



48
ITSC
Tables rotatives
Rotary indexing tables

Changeur d'Outil
Quick changer

53



54
QC
Changeur d'outil
Quick changer



95
SQC
Changeur d'outil carré
Square quick changer



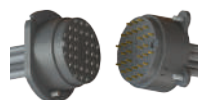
80
MCQC
Modules de raccordement électrique pour QC
Electrical connection modules for QC



106
EQC
Changeur d'outil électrique
Electric quick changer



90
QC75
Changeur d'outil pour robots collaboratifs
Quick changer for collaborative robots



113
ECQC
Modules de raccordement électrique pour EQC
Electrical connection modules for EQC



94
SQM/SQP
Changeur d'outil avec suspension
Quick changer with suspension



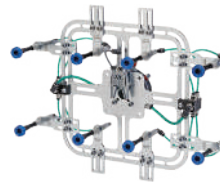
118
EM **NEW**
 poutres
 Beams



198
MFT **NEW**
 Éléments de serrage pour châssis tubulaires
 Clamps for tubular frames



122
MFI **NEW**
 Modules de fixation universels
 Universal mounting clamps



202
PLA
 Plaque pour EOAT
 Plate for EOAT



184
MFP
 Modules de fixation en plastique
 Plastic Fastening Modules



203
MCD
 Mini compensateur
 Mini compensator



187
MFM
 Modules de fixation en métal
 Metal Fastening Modules

Pinces
Grippers



206
AGG
 Doigt de centrage
 Gripper for engagement



236
BB
 Pincés en zamak non auto-centreuses pour
 masselottes
 Non-self-centering sprue grippers in zamak



208
AA
 Pincés auto-centreuses pour masselottes
 Self-centering sprue grippers



238
DD **NEW**
 Pincés auto-centreuses pour masselottes
 Self-centering sprue grippers



213
DC
 Pince pour masselottes
 Sprue gripper



248
GW
 Pincés radiale à 2 mâchoires
 2-jaw radial-acting grippers



214
PB **NEW**
 Pincés non auto-centreuses pour masselottes
 Non-self-centering sprue grippers



254
PN
 Pincés radiale à 2 mâchoires
 2-jaw radial-acting grippers



260

TFA

Pinces radiale à 2 mâchoires
2-jaw radial-acting grippers



264

MPBM

Pinces électriques angulaires à 2 mâchoires
2-jaw angular electric grippers



268

PS

Pinces radiale à 2 mâchoires
2-jaw radial-acting grippers



270

PS-P

Pinces radiale à 2 mâchoires
2-jaw radial-acting grippers



274

GX-S

Pinces radiale à 2 mâchoires
2-jaw radial-acting grippers



280

PT

Pinces à aiguilles
Needle gripper



284

SGP-S

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



292

GS

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



300

SZ

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



304

PQ

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



308

MGX

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



312

MG

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



318

GM

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



324

SX

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



326

PE

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



334

DH

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



344

SP

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



350

JP

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



352

HS

Pinces parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel grippers



356

X

Pinces pneumatiques auto-centreuses
Self-centering pneumatic grippers



362

MPPM

Pinces électriques parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel electric grippers



366

KIT-GMP-G

Solution pour manipulation en salle blanche
Cleanroom gripping solution



370

MPXM

Pinces électriques parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel electric grippers



374

MPLM

Pinces électriques parallèles à 2 mâchoires
2-jaw parallel electric grippers



378

KIT-GMPLM3240

Solution pour manipulation en salle blanche
Cleanroom gripping solution



382

MPLF

Pince parallèle électrique à 2 mors à auto-centrage à longue course
Self-centering 2-jaw servo-electric parallel gripper with long stroke



388

TGP

Pinces auto-centreuses à 3 mâchoires
3-jaw self-centring pneumatic gripper



390

T

Pinces auto-centreuses à 3 mâchoires
3-jaw self-centering grippers



392

TH

Pinces auto-centreuses à 3 mâchoires
3-jaw self-centering grippers



410

SXT

Pinces auto-centreuses à 3 mâchoires
3-jaw self-centering grippers



412

MPTM

Pinces électriques auto-centreuses à 3 mâchoires
3-jaw self-centering electric grippers



416

MFD / MFU

Préhenseurs intérieurs
Air Hands



423

IFU

Micro pinces à expansion pour intérieurs
ID expansion micro grippers



424

OFD

Doigt de préhension élastique
One finger elastic module



425

OFG

Actionneurs mono-doigt angulaires
One-finger angular actuators



426

OF

NEW

Pinces pour bridage
Grippers for clamping



438

OFP

Pinces pour bridage angulaires avec doigt en plastique
Angular grippers for clamping with finger in polymer



442

OFX

Pinces pour bridage perpendiculaires
Perpendicular grippers for clamping



444

MAG

NEW

Pince magnétique
Magnetic gripper



450
OFL
Vérin pneumatique à faible course
Short stroke cylinder



472
Z
Tables de translation
Slides



452
OFB
Vérin guidé
Guided cylinder



482
ZJ
Glissière à double course
Double stroke slide



456
OFC
Mini vérins
Mini cylinders



484
ZG
Glissières pour pinces coupantes pneumatiques
série GN
Slides for GN pneumatic nippers



462
ZL
Glissières pneumatiques pour EOAT
Pneumatic slides for the EOATs



486
VAQ
Vérins à dépression
Vacuum actuator



470
ZE-P
Tables de translation
Slides

Suspensions
Suspensions



492
VS-INTRO
Suspensions pour ventouses
Vacuum cup suspensions



495
VSC
Suspensioni telescopiche anti-rotazione con
corpo filettato
*Threaded-body non-rotative telescopic
suspensions*



494
VSL
Suspensions télescopiques anti-rotation avec
corps lisse
Smooth-body non-rotative telescopic suspensions



496
VSR **NEW**
Suspensions sans anti-rotation avec corps lisse
Smooth-body rotative suspensions

497

VSRT NEW

Suspensions sans anti-rotation avec corps fileté
Threaded-body rotative suspensions



498

VSE

Suspensions anti-rotation avec joint angulaire intégré et corps lisse
Smooth-body non-rotative suspensions with integral elbow arms



499

VSET

Suspensions anti-rotation avec joint angulaire intégré et corps fileté
Threaded-body non-rotative suspensions with integral elbow arms



500

VVX

Suspensions inox anti-rotation pour charges élevées
Non-rotative heavy duty stainless suspensions



501

VSRTG

Suspensions inox rotatives avec corps fileté
Rotative stainless suspensions with threaded body



502

VSNG

Suspensions anti-rotation avec corps lisse
Smooth-body non-rotative telescopic suspensions



503

VSNTG

Suspensions anti-rotation avec corps fileté
Threaded-body non-rotative suspensions



504

VSS

Suspensions télescopiques auto rétractables
Telescopic self-retracting suspensions



505

VSD

Suspension anti-rotation avec support réglable et corps lisse
Non-rotative suspensions with smooth-body and adjustable clamp



506

VSF-INTRO

Suspensions et connexions sphériques
Vacuum suspensions and ball joints with brake



508

VSNF

Suspensions anti-rotation avec corps lisse et frein
Non-rotative suspensions, with smooth body and brake



509

VSNTF

Suspensions anti-rotation, avec corps taraudé et frein
Non-rotative suspensions, with threaded body and brake



510

VSRF

Suspensions rotatives avec corps lisse et frein
Rotative suspensions, with smooth body and brake



512

VSRTF

Suspensions rotatives avec corps taraudé et frein
Rotative suspensions, with threaded body and brake



513

VAB

Connexion sphérique
Ball joint



514

AF

Supports filetés
Threaded nipples



516

VAM

Joint angulaire
Elbow arms



517

VAC

Joint angulaire
Elbow arms



518

VSX

Poussoir à bille
Spring rod



520

VMK

Suspensions universelles
Universal suspensions





526
GNB
Porte-lame
Blade holder



527
CH102
Régulateur de température
Temperature regulator



526
GN-
Pinces coupantes à guillotine
Thrust Cut Nippers



530
GNS
Pinces coupe-carotte pneumatiques
Air nipper actuators



536
GN
Pinces coupe-carotte pneumatiques
Air nipper actuators



538
G.N
Lames pour pinces coupantes pneumatiques série GN
Blades for GN pneumatic nippers



541
JG
Mâchoires pour pinces coupantes pneumatiques série GN
Fingers for GN pneumatic nippers



544
KIT-UR-G
Pince électrique à 2 mâchoires avec couverture en plastique et boîtier condensateur (kit pour robot UR)
2-jaw electric gripper with plastic cover and capacitor box (kit for UR robot)



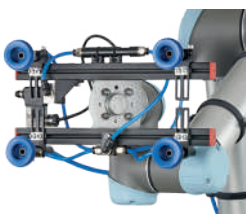
546
KIT-UR-EQC20
Changeur d'outil électrique avec connecteur électrique (kit pour robot UR)
Electric tool changer with electric connector (kit for UR robots)



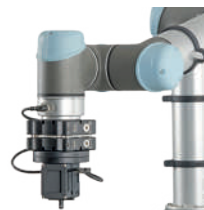
545
KIT-UR-J
Pince électrique à parallélogramme avec boîtier condensateur intégré (kit pour robot UR)
Parallelogram electric gripper with built-in capacitor box (kit for UR robot)



547
KIT-UR-QC
Changeur d'outil manuel avec connecteur électrique (kit pour robot UR)
Manual quick changer with electric connector (kit for UR robot)



542
KIT-UR-V
End Of The Arm Tool (EOAT - outil en bout de bras) pour les opérations pick-and-place en dépression (kit pour robot UR)
End Of The Arm Tool (EOAT) for vacuum based pick & place operations (kit for UR robot)



548
KIT-UR-QC75
Changeur d'outil manuel avec connecteur électrique (kit pour robot UR)
Manual quick changer with electric connector (kit for UR robot)



550

KIT-TM-J NEW

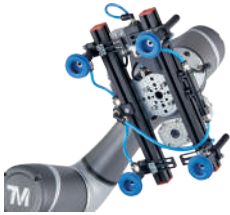
Pince électrique à parallélogramme avec boîtier condensateur intégré (kit pour robot TM)
Parallelogram electric gripper with built-in capacitor box (kit for TM robot)



552

KIT-TM-QC75 NEW

Changeur d'outil manuel avec connecteur électrique (kit pour robot TM)
Manual quick changer with electric connector (kit for TM robot)



551

KIT-TM-V NEW

End Of The Arm Tool (EOAT - outil en bout de bras) pour les opérations pick-and-place en dépression (kit pour robot TM)
End Of The Arm Tool (EOAT) for vacuum based pick & place operations (kit for TM robot)



553

KIT-TM-EQC20 NEW

Changeur d'outil électrique avec connecteur électrique (kit pour robot TM)
End Of The Arm Tool (EOAT) for vacuum based pick & place operations (kit for TM robot)

Options
Options

555



556

RG.
Raccords
Fittings



572

MECHA
Technologie et options
Technology and options



566

VITE
Écrous
Nuts



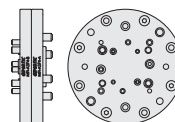
573

MECHA
Technologie et options
Technology and options



567

TU
Tubes flexibles
Hoses



574

A-MECHA
Accessoires
Accessories



568

CAP BOX
Accessoires
Accessories



575

GLO
Glossaire
Glossary



570

MECHA
Technologie et options
Technology and options



580
SENSORS-INTRO

584
SS-G
Capteurs magnétiques pour rainures en C avec sortie câble axiale
Magnetic sensors for C slots with axial cable output



586
SN-G
Capteurs magnétiques pour rainures en C avec sortie câble angulaire
Magnetic sensors for C slots with angular cable output



588
SS-V-G
Capteurs magnétiques analogiques pour rainures en C avec sortie câble axiale
Analog magnetic sensors for C slots with axial cable output



590
SN-V-G
Capteurs magnétiques analogiques pour rainures en C avec sortie câble angulaire
Analog magnetic sensors for C slots with angular cable output



592
SSY-G
Capteurs magnétiques pour rainures en C avec hystérésis réduite
Magnetic sensors for C slots with low hysteresis



594
SSQ-G
Capteurs magnétiques pour rainures en C avec hystérésis très faible
Magnetic sensors for C-slots with very low hysteresis



596
PRO-SS-G
Capteurs magnétiques programmables avec sortie câble axiale
Programmable magnetic sensors with axial cable output



598
PRO-SN-G
Capteurs magnétiques programmables avec sortie câble angulaire
Programmable magnetic sensors with angular cable output



600
PRO-SN-HS
Capteurs magnétiques programmables pour pinces SGP-S
Programmable magnetic sensors for SGP-S grippers



602
PRO-SSR
Capteurs magnétiques programmables
Programmable magnetic sensors



603
SL-G
Capteurs magnétiques pour rainures en T à introduction axiale
Magnetic sensors for T slots with axial insertion



604
SA-G
Capteurs magnétiques pour rainures en T à introduction verticale
Magnetic sensors for T slots with vertical insertion



608
CB-G
Capteur magnétique pour rainures à queue d'hirondelle
Magnetic sensors for dovetail slots



610
SM-G
Capteurs magnétiques à tirants
Magnetic sensors with tie-rods



612
SM-G-IP68
Capteurs magnétiques IP68 à tirants
IP68 magnetic sensors with tie-rods



614
SM-G-NC
Capteurs magnétiques normalement fermés à tirants
Normally closed magnetic sensors with tie-rods



616
NO LED
Capteurs magnétiques sans LED
Magnetic sensors with no LEDs



618
SI
Capteurs inductifs
Inductive sensors



620
SO
Capteurs optiques
Optical sensors



622
SOQ
Capteurs optiques cubiques
Cubical optical sensors



657
ST
Brides pour cylindres
Mounting brackets for cylinders



624
MLS
Module laser
Laser module



660
CF
Connecteurs électriques
Electrical connectors



626
SU
Capteurs ultrasonores
Ultrasonic sensors



675
MOLD MONITORING
Mold Monitoring System
Mold Monitoring System



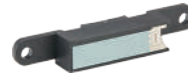
628
SR-G
Capteurs tactiles
Touch sensors



678
IOLBOX
IO-Link Gateway Unit
IO-Link Gateway Unit



630
SB
Boîtier capteur
Sensor box



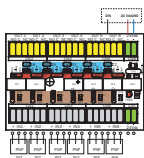
684
CUSTOM
Capteurs personnalisés sur demande du client
Sensors customised to customer's requirements



638
SBM
Boîtier capteur modulaire
Modular sensor box



684
AUTOMOTIVE
Capteurs magnétiques pour applications en AUTOMOBILE
Magnetic sensors for AUTOMOTIVE applications



642
SB-APPLICATION EXAMPLE
Boîtiers capteur - Exemples d'application
Sensor boxes - application examples



686
3D
Service d'impression 3D
3D printing service



650
SB2T
Testeur pour capteurs
Tester for sensors



687
3L
Service laser
Laser service



654
K
Adaptateurs pour rainures
Slot adapter



687
3M
Service usinage métallique
Metal processing service



656
SW / XF
Bandes pour micro-cylindres
Mounting clamps for microcylinders

688
Conditions générales de fourniture
General conditions of sale

gms™

 A business of BARNES

UNITÉS ROTATIVES

Rotary units

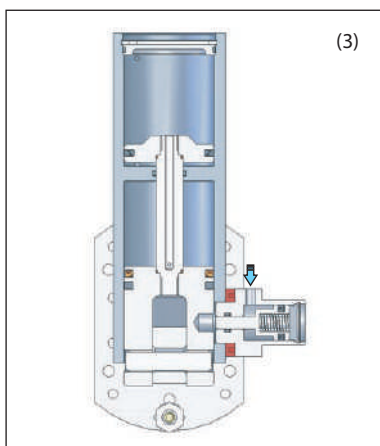
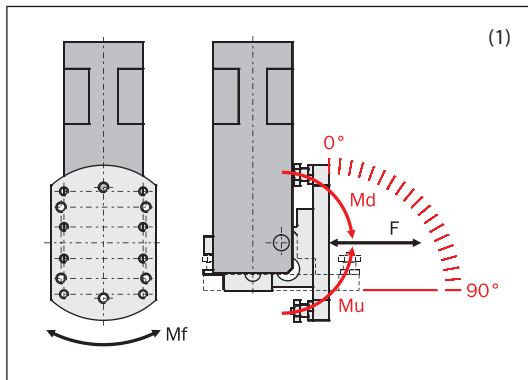
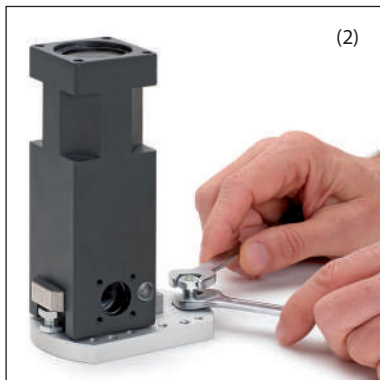


Culbuteurs pneumatiques pour main de préhension, série RBT

- Rotation de 90° (1).
- Deux fins de course sur caoutchouc réglables (2).
- Fort couple de soulèvement.
- Verrouillage de sécurité (3), excepté RBT30.
- Capteurs magnétiques en option.

Pneumatic tilt units for EOATs, series RBT

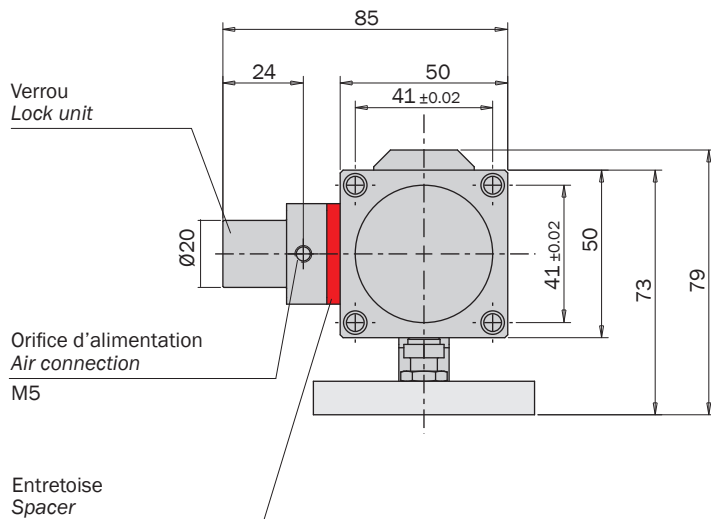
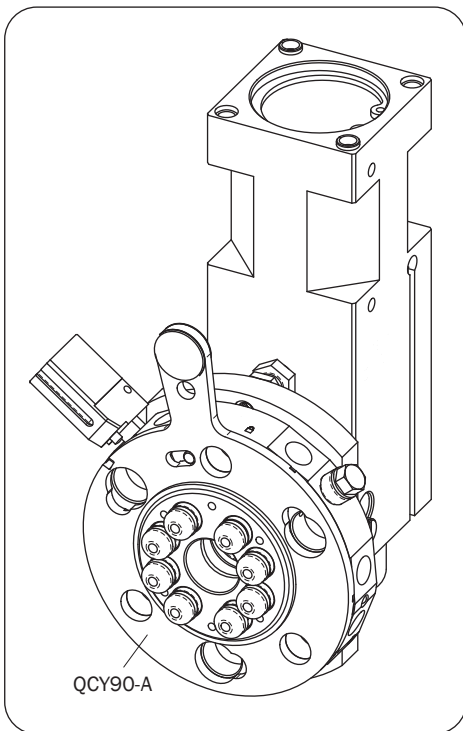
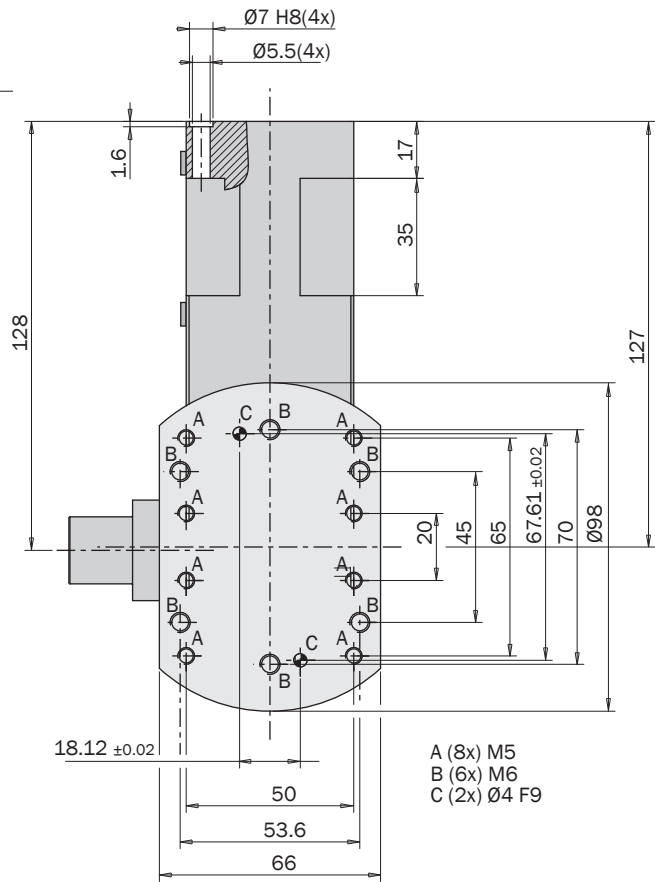
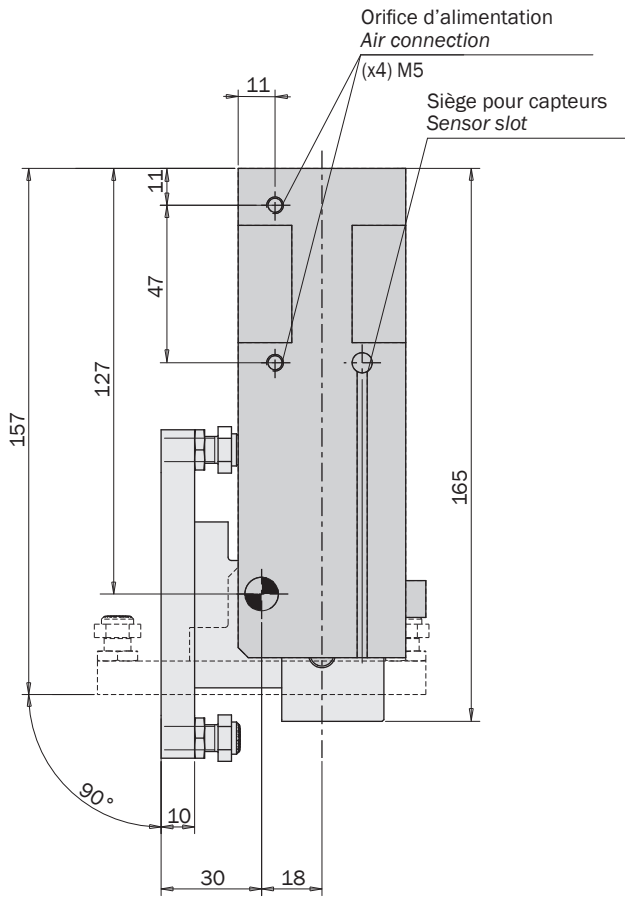
- 90° rotation (1).
- Two rubber adjustable end-strokes (2).
- High lifting torque.
- Safety lock (3), except RBT30.
- Optional magnetic sensors.



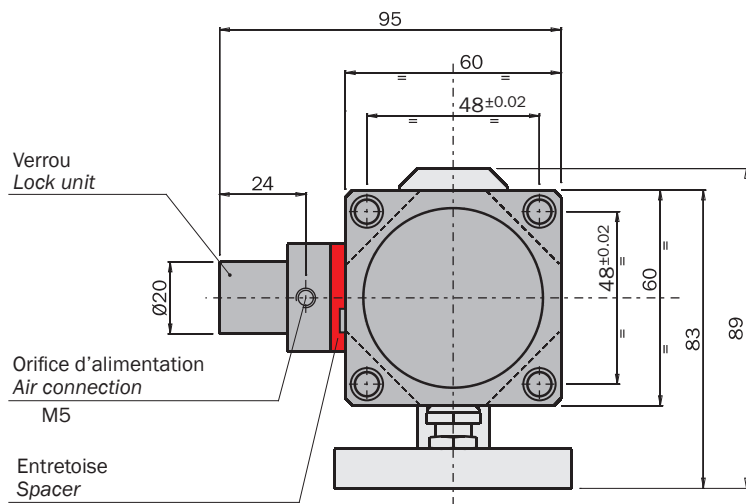
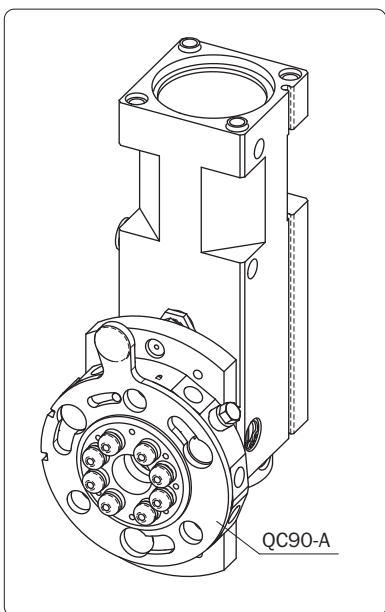
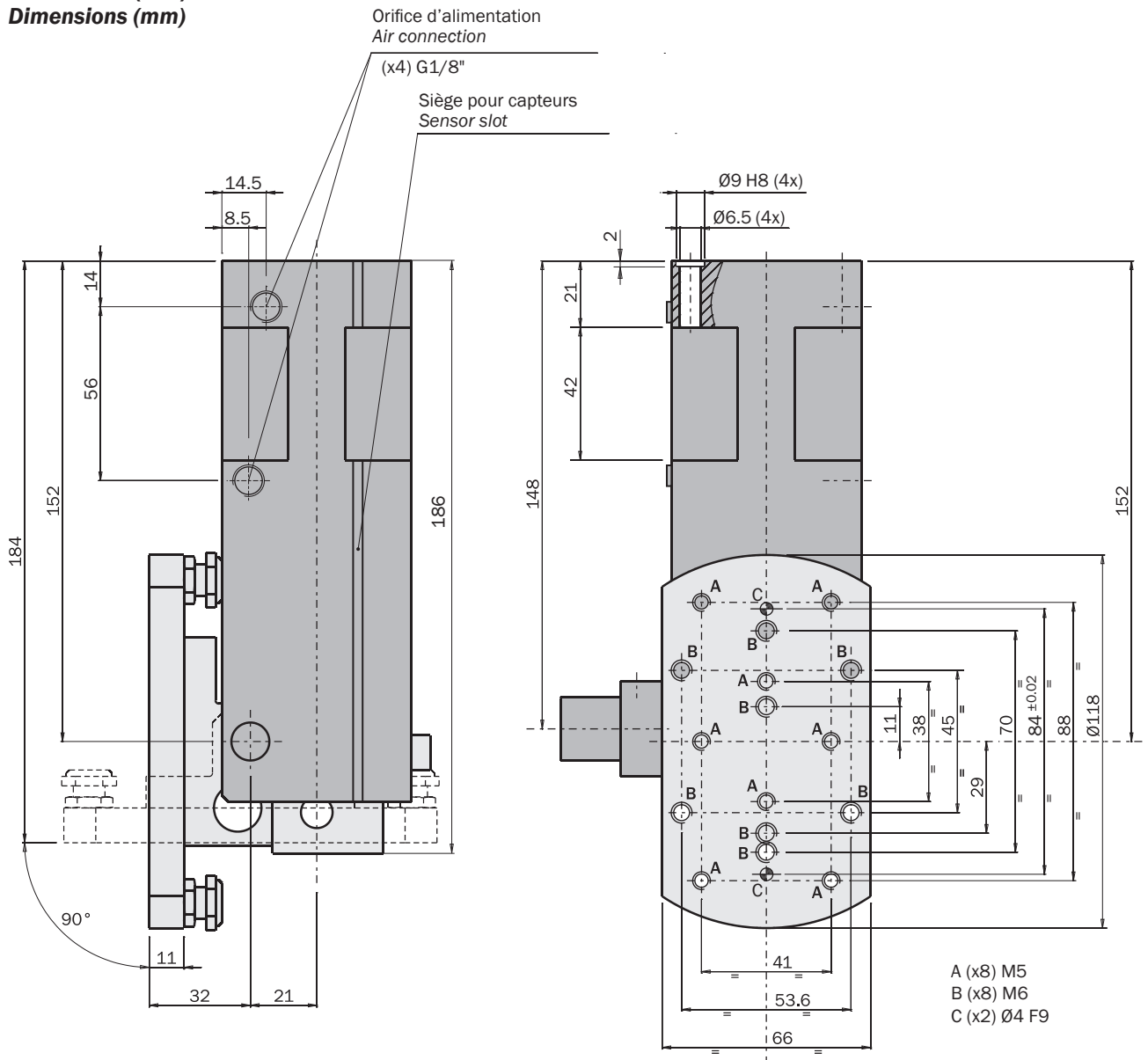
	RBT30	RBT40	RBT50	RBT63	RBT80
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression Pressure range	2 ÷ 8 bar				
Pression pour déblocage Unlock pressure	-	> 3.5 bar			
Température Temperature range	5 ÷ 60 °C.				
Course angulaire Tilt angle	90°				
Réglage fin de course End stroke adjustment	± 2°				
Consommation d'air Cycle air consumption	56 cm ³	142 cm ³	266 cm ³	462 cm ³	983 cm ³
Couple de soulèvement à 6 bars (90° → 0°) Lift torque at 6 bar (90° → 0°) (Mu)	> 9 Nm	> 24 Nm	> 45 Nm	> 78 Nm	> 174 Nm
Couple d'abaissement à 6 bars (0° → 90°) Drop torque at 6 bar (0° → 90°) (Md)	> 4 Nm	> 11 Nm	> 22 Nm	> 42 Nm	> 84 Nm
Charge admissible Allowed load (F)	50 N	100 N	200 N	300 N	600 N
Moment admissible Allowed moment (Mf)	3 Nm	7 Nm	12 Nm	30 Nm	75 Nm
Poids Weight	520 g	1050 g	1600 g	2600 g	6500 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

RBT40



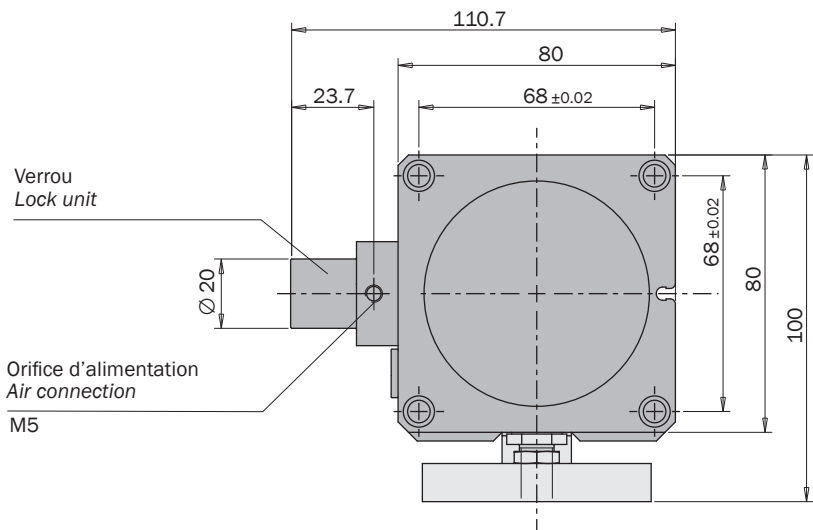
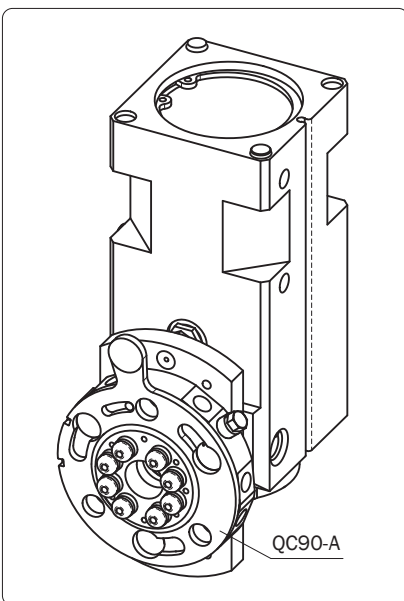
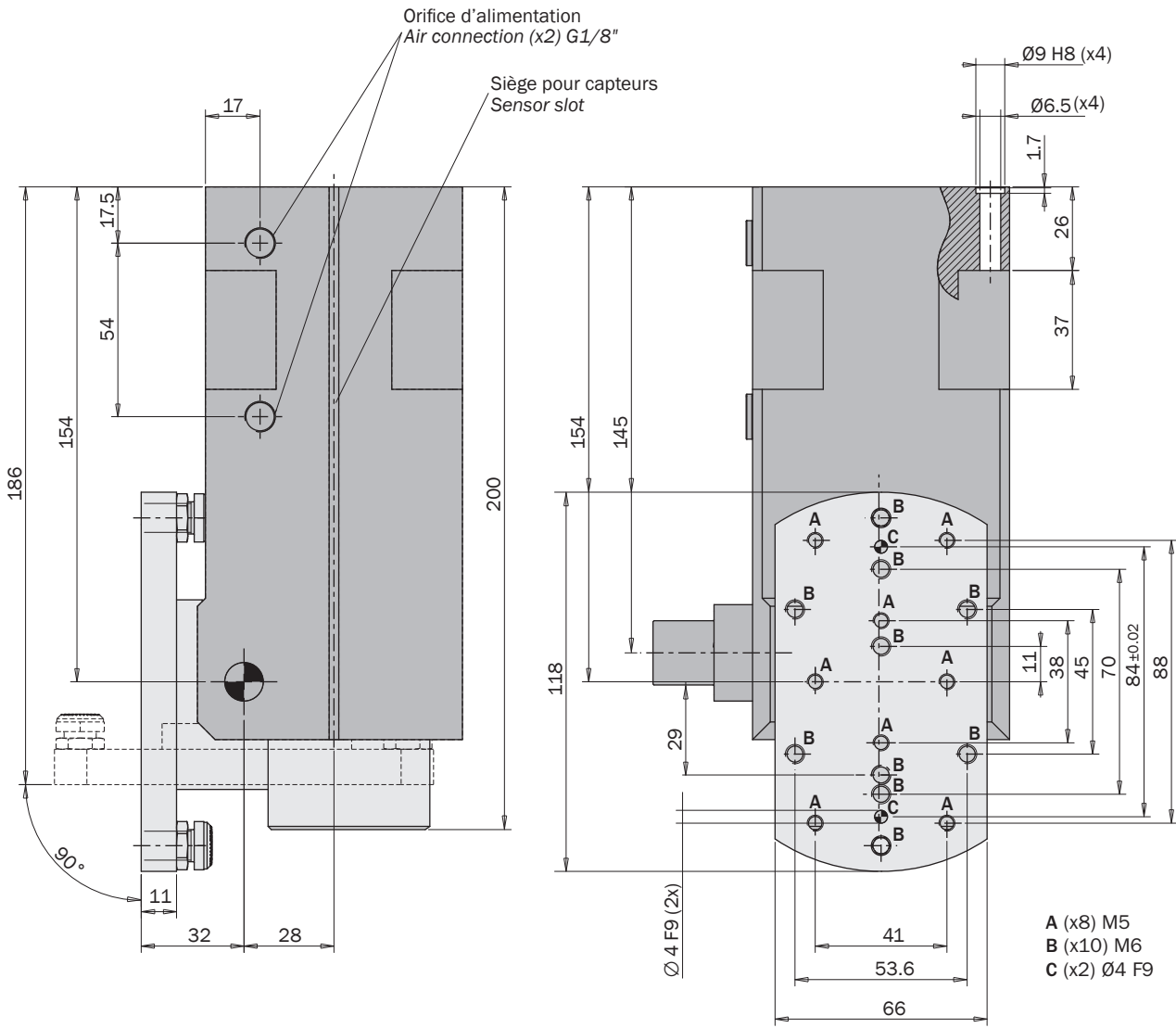
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

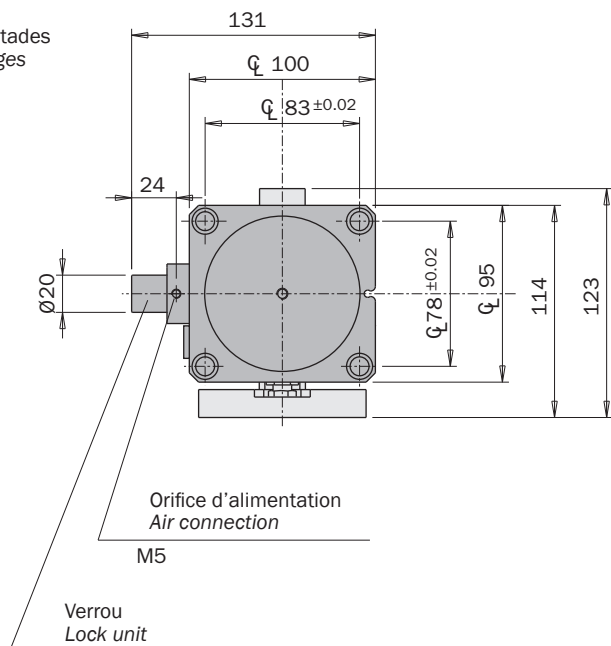
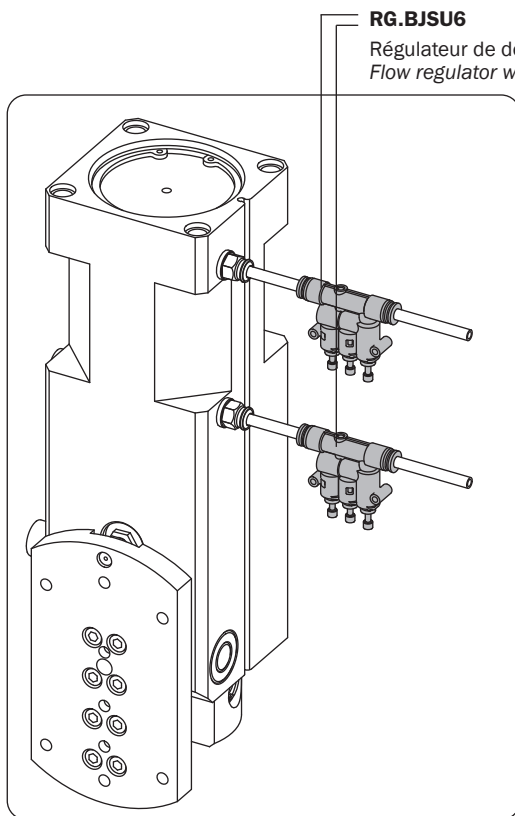
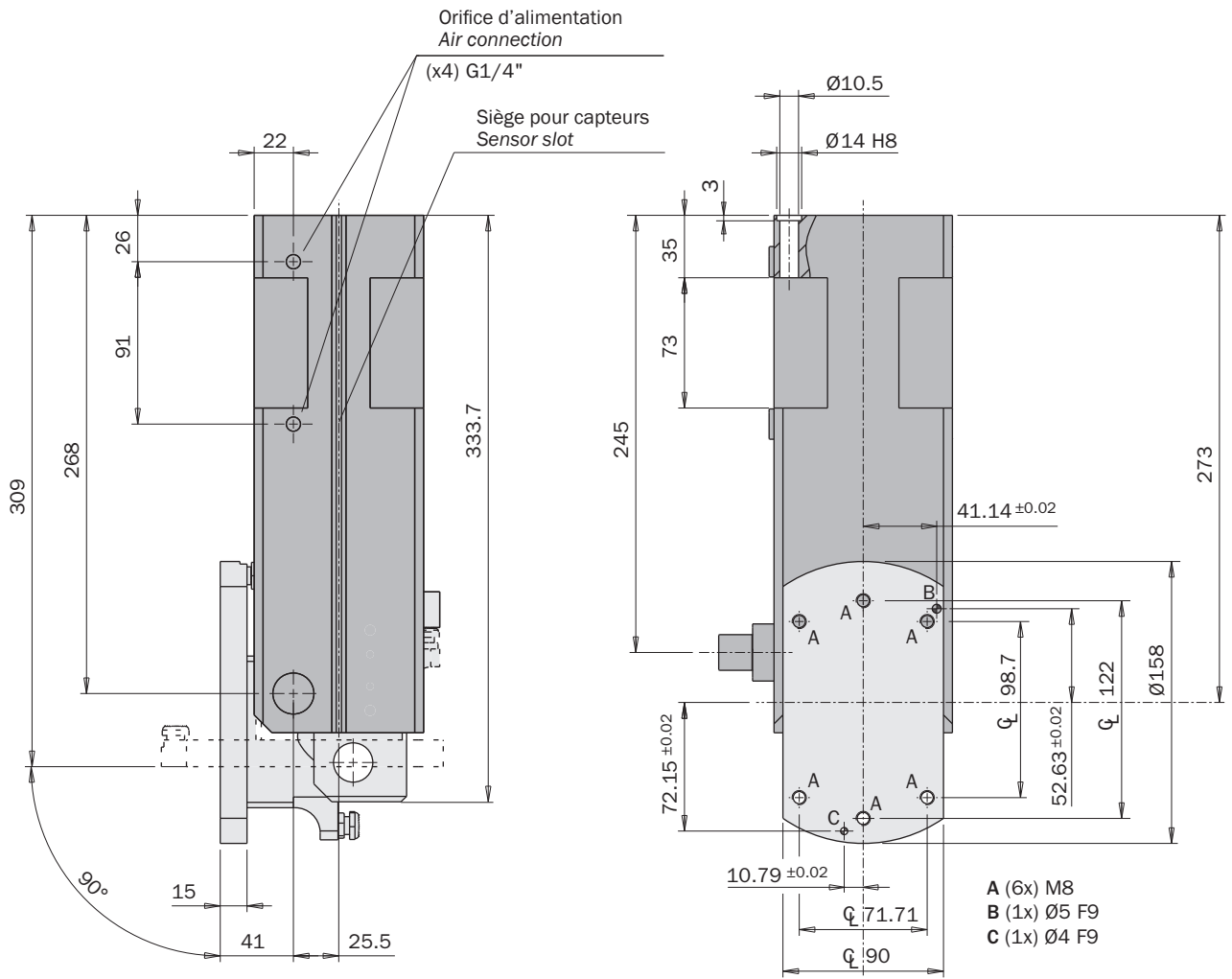
RBT63



FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

RBT80



FIRST ANGLE
PROJECTION

Basculeur pneumatique pour petites main de préhension, séries OFN

- Rotation de 90°.
- Fonctionnement simple ou double effet (SD).
- Divers accessoires disponibles pour la fixation.
- Capteurs magnétiques en option, à installer avec un support SWP ou directement dans les logements (SD).

Pneumatic tilt unit for small EOATs, series OFN

- 90° rotation.
- Single- or double-acting operation (SD).
- Several mounting accessories.
- Optional magnetic sensors to be fitted with an SWP external clamp or directly into the slot (SD).

OFN...	SWP...
OFN20-90	SWP-020
OFN30-90	SWP-030
OFN20-90SD	-
OFN30-90SD	-

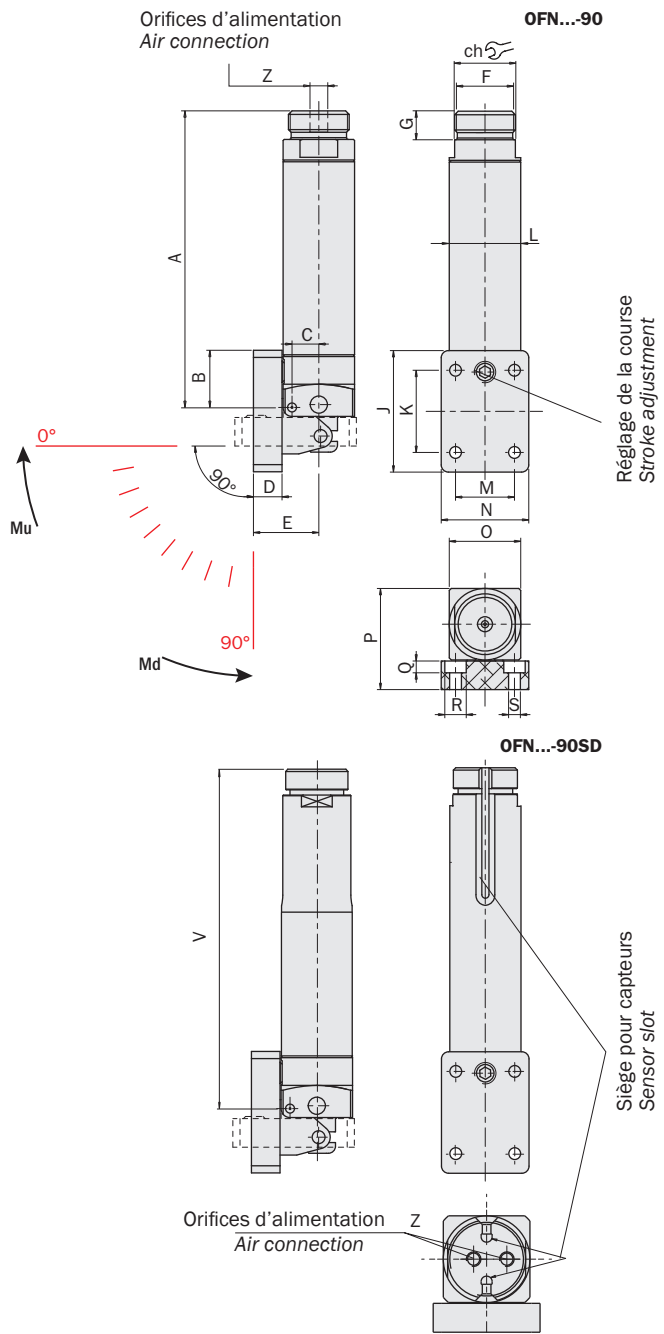


	OFN20-90	OFN20-90SD	OFN30-90	OFN30-90SD
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar	1.5 ÷ 8 bar	2.5 ÷ 8 bar	1.5 ÷ 8 bar
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.			
Course angulaire Tilt angle	90°			
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.52 cm ³	5.53 cm ³	12.9 cm ³	19.6 cm ³
Couple de soulèvement à 6 bars (90° → 0°) Lift torque at 6 bar (90° → 0°) (Mu)	70 Ncm	80 Ncm	300 Ncm	300 Ncm
Couple d'abaissement à 6 bars (0° → 90°) Drop torque at 6 bar (0° → 90°) (Md)	15 Ncm	40 Ncm	30 Ncm	150 Ncm
Poids Weight	75 g	88 g	210 g	260 g

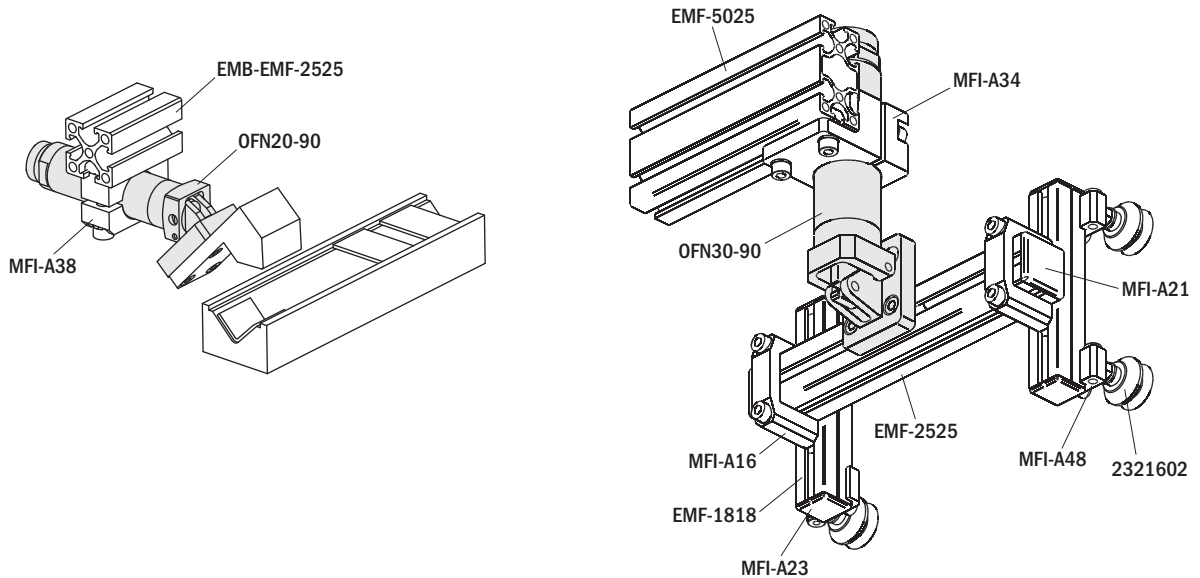
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	OFN20-90	OFN20-90SD	OFN30-90	OFN30-90SD
A	83	-	119	-
B	16	-	18.5	-
C	7.5	-	11	-
D	8	-	10	-
E	18.3	-	25.3	-
F	M17x1	-	M27x1	-
G	8	-	11	-
J	34	-	46	-
K	23	-	25	-
L	20	-	30	-
M	16.5	-	25	-
N	24.5	-	37	-
O	20	-	30	-
P	28.3	-	40.3	-
Q	3.3	-	5.3	-
R	6	-	10	-
S	3.3	-	5.3	-
	17	-	27	-
V	-	103.5	-	144
Z	M5	M3	M5	M5



Exemple d'application
Application example



Vérins rotatifs pneumatiques série RT

- Mouvement à pignon et crémaillère.
- Course réglable de façon continue.
- Roulement à billes de support.
- Trou de passage du pignon.
- Fin de course en option avec caoutchouc (FGD) ou décélérateur hydraulique.
- Dispositif en option pour l'arrêt intermédiaire (RTD).
- Capteurs magnétiques en option.

Pneumatic swivelling units series RT

- Rack and pinion movement.
- Continuously adjustable stroke.
- Large ball bearings on the shaft.
- Through hole in the pinion.
- Optional rubber bumpers (FGD) or hydraulic shock-absorber.
- Optional intermediate stopper (RTD).
- Optional proximity magnetic sensors.



	RT-10	RT-12	RT-20	RT-25	RT-35	RT-45	RT-63
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8 bar						
Température Temperature range	5° ÷ 60°C.						
Course angulaire maximum Maximum swivelling angle	190°						
Couple de rotation théorique à 6 bar Theoretical torque at 6 bar	28 Ncm	56 Ncm	198 Ncm	397 Ncm	779 Ncm	1669 Ncm	3926 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Temps de rotation sans charge Swivelling time without load	0.05 s	0.06 s	0.11 s	0.19 s	0.08 s	0.16 s	0.23 s
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.3 cm ³	6.3 cm ³	23 cm ³	45 cm ³	92 cm ³	230 cm ³	520 cm ³
Tolérance maximum répétabilité avec décélérateur Max repeatability tolerance with shock-absorber	0.02°	0.02°	0.02°	0.02°	0.02°	0.02°	0.02°
Poids Weight	235 g	560 g	965 g	1680 g	2475 g	5250 g	8185 g

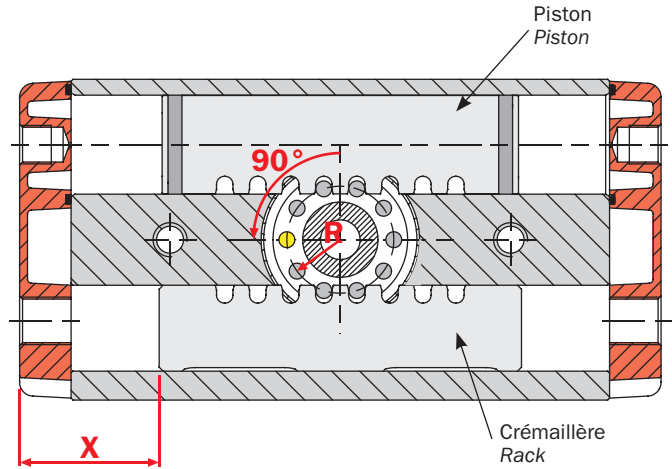
Accessoires pour fin de course

Pour le réglage de la course il est possible d'utiliser des décélérateurs hydrauliques, des amortisseurs en caoutchouc (FGD) ou des simples vis selon l'énergie cinétique que l'unité devra supporter.
IL NE FAUT PAS UTILISER LE VERIN SANS DISPOSITIFS DE REGLAGE DE LA COURSE.



End stroke accessories

For the stroke adjustment you can use hydraulic shock-absorbers, rubber bumpers (FGD) or only grub screws according to the kinetic energy the unit has to bear.
NEVER USE THE SWIVELLING UNIT WITHOUT STROKE ADJUSTERS.



Le tableau montre les codes des décélérateurs convenables. Les fins de course en option avec caoutchouc (FGD) sont des produits Gimatic.

The table shows the codes of the suitable shock-absorbers. The bumpers (FGD) are Gimatic products.

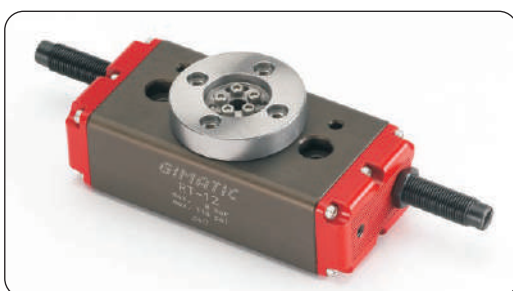
		RT-10	RT-12	RT-20	RT-25	RT-35	RT-45	RT-63
		M8x1	M10x1	M12x1	M12x1	M14x1.5	M20x1.5	M25x1.5
Amortisseurs pour charges lourdes Shock-absorbers for heavy loads	ACE ENIDINE	MC10MH -	- TK10M-1-SP18482	MC75M3-NB-111 PM15MF-3-SP33881	MC75M3-NB-111 PM15MF-3-SP33881	MC150MH2 PM25MC-3-SP34780	MC225MH2 PM50MC-2	MC600MH2 PM100MF-3-SP37330
Amortisseurs pour charges légères Shock-absorbers for light loads	ACE ENIDINE	MC10ML PMX8MC-3	MC25M-NB TK10M-4	MC75M2-NB ECO15MF-2	MC75M3-NB ECO15MF-2	-	-	-
Fin de course avec caoutchouc Rubber bumpers		FGD0830 (L=30 mm)	FGD1030 (L=30 mm)	FGD1235 (L=35 mm)	-	-	-	-
R (mm)		6	8.25	10.5	13.5	13.5	17.5	21
X _{90°} (mm)		18.5	24	27.5	35.5	37	53.5	60
ΔX∇1° (mm)		0.1047	0.1417	0.1802	0.2317	0.2296	0.2976	0.3571

Où:
R est le rayon du pignon;
X_{90°} est la longueur minimum du dispositif de fin de course nécessaire pour réduire la course du vérin à 90°;
ΔX∇1° est la course de la crémaillère pour chaque degré de rotation du pignon.

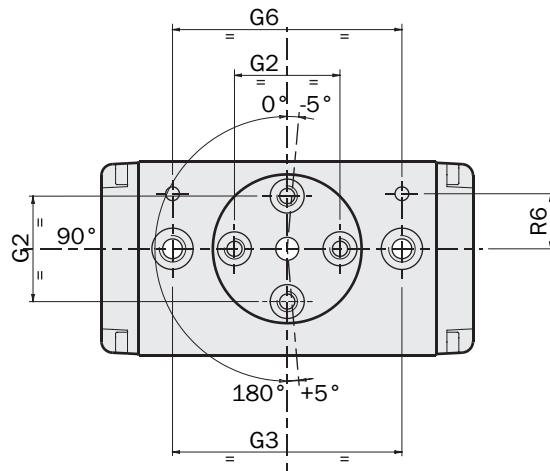
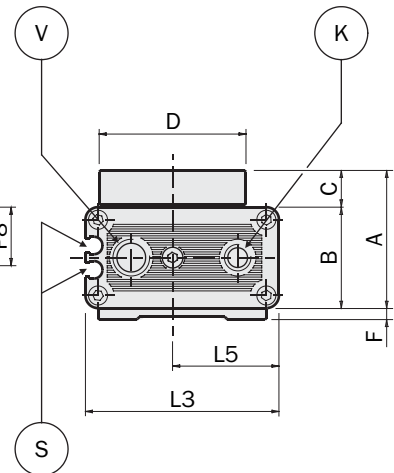
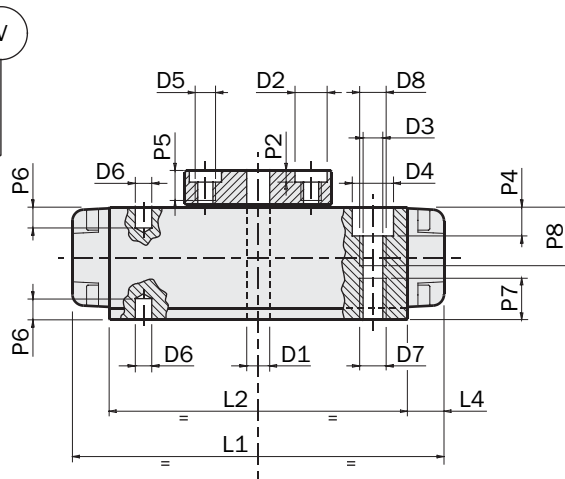
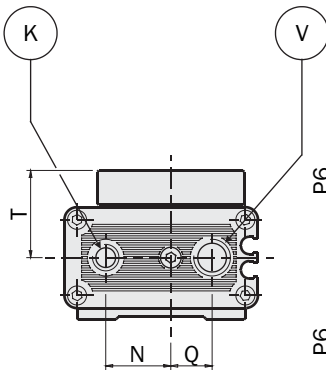
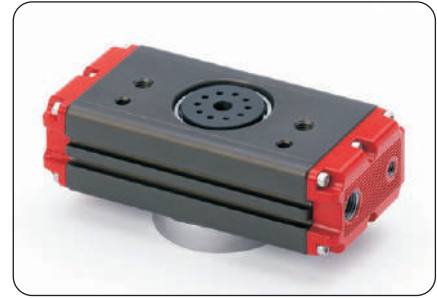
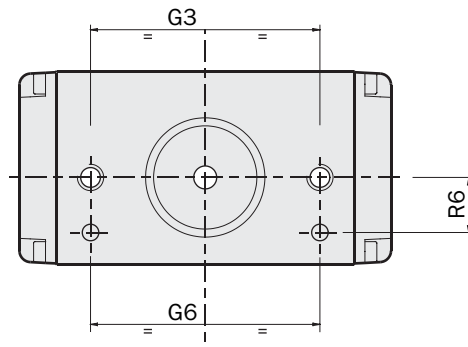
Where:
R is the pinion radius;
X_{90°} is the minimum length of the end-stroke device to reduce the unit stroke to 90°;
ΔX∇1° is the rack stroke each one degree pinion rotation.

En utilisant les accessoires du tableau précédent il est possible de réduire la course du vérin jusqu'à 90°. Si vous avez besoin d'une réduction majeure il faut vérifier s'il faut un dispositif de fin de course plus long.
Exemple:
Si vous avez besoin d'un angle de rotation de 70° avec RT-63, la cote X devra être: 60+(20x0.3571)=67.1mm.

By the accessories in the previous table, it is possible to reduce the unit stroke to 90°. If a larger stroke reduction is requested, it is necessary to check if a longer end-stroke device must be used.
Example:
If a 70° rotation angle is requested by RT-63, the dimension X will have to be: 60+(20x0.3571)=67.1mm.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- D1** Trou de passage
Through hole
- K** Trou taraudé pour entrée de l'air
Threaded hole for air connection
- V** Trou taraudé pour régulateurs de course
Threaded hole for stroke adjuster
- S** Siège pour capteurs série SS et SN
SS and SN series sensor groove
- D2** Trou pour douille de centrage
Hole for centering sleeve
- D3** Trou de passage pour fixation du vérin
Through hole for the unit fastening
- D5** Trou taraudé pour fixation application
Threaded hole for fastening
- D6** Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- D7** Trou taraudé pour le fixation du vérin
Threaded hole for the unit fastening

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	RT-10	RT-12	RT-20	RT-25	RT-35	RT-45	RT-63
A	29.75	42	49	59	71	90.5	108.5
B	21.75	32	39	45	57	72	90
C	8	10	10	14	14	18.5	18.5
D	Ø32	Ø45	Ø45	Ø65	Ø65	Ø100	Ø100
D1	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø18	Ø20
D2	Ø7 H8	Ø7 H8	Ø7 H8	Ø9 H8	Ø9 H8	Ø15 H8	Ø15 H8
D3	Ø4.3	Ø5.2	Ø5.2	Ø6.8	Ø6.8	Ø10.5	Ø10.5
D4	Ø9	Ø11	Ø11	Ø15	Ø15	Ø19	Ø19
D5	M4	M4	M4	M5	M5	M8	M8
D6	Ø3 H8	Ø4 H8	Ø4 H8	Ø6 H8	Ø6 H8	Ø8 H8	Ø8 H8
D7	M5	M6	M6	M8	M8	M12	M12
D8	M5	M6	M6	M8	M8	M12	M12
F	2.75	-	-	-	-	-	-
G2	23 ±0.02	31.5 ±0.02	31.5 ±0.02	50 ±0.02	50 ±0.02	76 ±0.02	76 ±0.02
G3	50	59	72	86	86	140	140
G6	50 ±0.02	59 ±0.02	72 ±0.02	86 ±0.02	86 ±0.02	140 ±0.02	140 ±0.02
K	M5	M5	M5	1/8	1/8	1/4	1/4
L1	81	108	130	162	170	230	265
L2	65	88	110	136	140	180	215
L3	38	50	65	81	100	120	150
L4	8	10	10	13	15	25	25
L5	19	25	32.5	40.5	53	64	87
N	10	13	16	24	28.5	37	48.5
P2	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
P4	6	6	6	10	10	13	13
P5	6.5	8	8	12	12	16	16
P6	3	4	4	6	6	8	8
P7	24.5	12	12	14	18	24	24
P8	24.5	12	12	14	18	24	24
Q	9	13	16	20.5	22	26	27
R6	12 ±0.02	13 ±0.02	13 ±0.02	25 ±0.02	25 ±0.02	30 ±0.02	30 ±0.02
V	M8x1	M10x1	M12x1	M12x1	M14x1.5	M20x1.5	M25x1.5
T	19	26	29.5	36.5	42.5	54.5	63.5

Vérins rotatifs pneumatiques avec 2 positions (série R)

- Vainqueur au concours IF Design Award 1999 de Hannover.
- Intégrable dans le système Gimapick.
- Convenable pour les rotations de 90° ou 180°.
- Amortisseurs de série.
- Rotation sur roulements à billes.
- Distributeur rotatif de l'air comprimé.
- Alimentation de l'air comprimé possible directement par la plaque de fixation.
- Capteurs magnétiques facultatifs.

2 position pneumatic swivelling units (series R)

- Hannover IF Design Award 1999 winner.
- Modular with Gimapick system.
- Suitable for 90° or 180° rotation angles.
- Shock-absorbers.
- Ball bearings.
- Integrated rotating distributor of compressed air.
- Air feeding possible directly from the fixing plate.
- Optional magnetic sensors.



	R20		R32		R63	
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	2 ÷ 8 bar					
Température Temperature range	5° ÷ 60°C.					
Course angulaire Swivelling angle	90°	180°	90°	180°	90°	180*
Consommation d'air par cycle Air consumption	8 cm ³	14 cm ³	16 cm ³	28 cm ³	115 cm ³	174 cm ³
Temps de fermeture sans charge Swivelling time without load	0.09 s	0.17 s	0.08 s	0.15 s	0.2 s	0.3 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1 Hz		0.5 Hz		0.5 Hz	
Couple de rotation théorique à 6 bar Theoretical torque at 6 bar	1131 Nmm		4343 Nmm		22444 Nmm	
Réglage angle 180° 180° angle adjustment	± 8°		± 8°		± 8°	
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02°		0.02°		0.02°	
Poids Weight	400 g		1000 g		3400 g	

Angle de rotation

Les vérins R20, R32 et R63 sont fournis dans la configuration apte à effectuer des rotations de 180°, c'est à dire avec un blocage de fin de course (F) placé dans le siège (D).

In this configuration they get a 180° rotation angle.

Un deuxième blocage est fourni dans la confection. Ce dernier, monté dans le siège (E), permet de réduire à 90° l'angle de rotation.

Dans ce cas il faut enlever la protection (C).

La vis qui fixe le bloc doit être collée avec une frette de filet moyen.

Enfin il est possible d'effectuer un réglage micrométrique de la position de fin de course, en agissant sur les amortisseurs (A), après avoir desserré les écrous (B).

Chaque amortisseur peut déplacer la position de fin de course à peu près de ±4°.

Rotation angle

The units R20, R32 and R63 are supplied with one end-stroke block (F) in the seat (D).

In this configuration they get a 180° rotation angle.

However a second block is supplied in the product packaging: mounting it in the seat (E), it reduces the stroke at 90°.

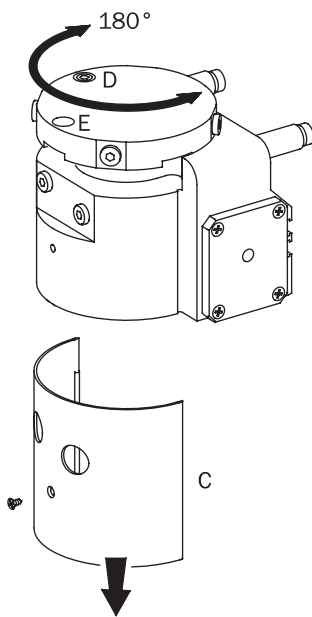
It is necessary to remove the protection (C), before mounting the second block.

Glue the screw of the second block by an anaerobic adhesive (medium resistance).

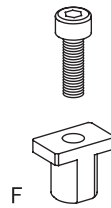
At the end the rotation angle can be furthermore adjusted changing the position of the shock-absorbers (A), after loosening the nuts (B).

Each shock-absorber can change the end-stroke position of about ±4°.

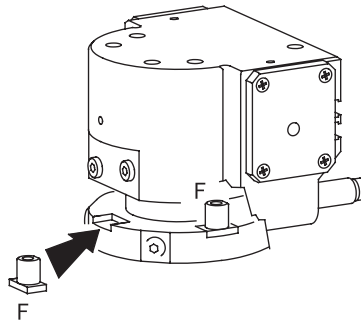
1



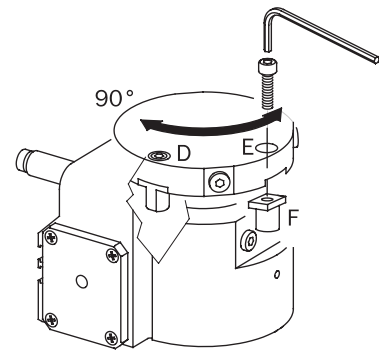
2



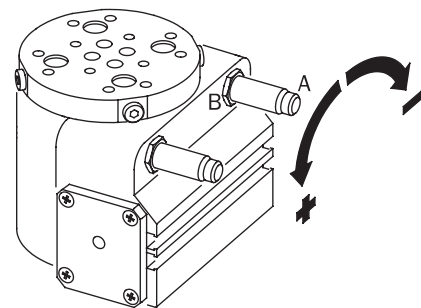
3



4

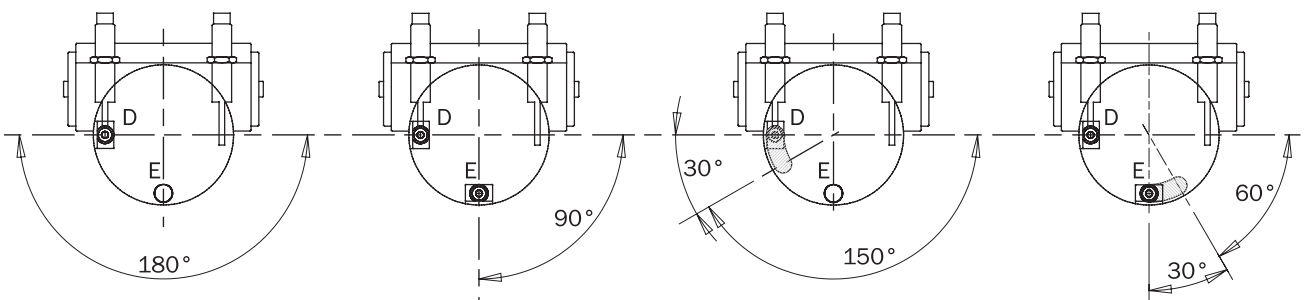


5



Pour des angles de rotation différents, il faut construire des blocages de fin de course façonnés exprès (non fournis).

To get other angles, it is necessary to build end-stroke blocks (not supplied) with a proper shape.



Vérins rotatifs pneumatiques avec 3 positions (série R)

- Vainqueur au concours IF Design Award 1999 de Hannover.
- Intégrable dans le système Gimapick.
- Convenable pour les rotation de 90° et 180°.
- Fin de course avec amortissement en toute position.
- Rotation sur roulements à billes.
- Construction compacte.
- Alimentation de l'air comprimé possible directement par la plaque de fixation.
- Capteurs magnétiques facultatifs.

3 position pneumatic swivelling units (series R)

- Hannover IF Design Award 1999 winner.
- Modular with Gimapick system.
- Suitable for 90° and 180° rotation angles.
- Damped end-stroke in every position.
- Ball bearings.
- Compact design.
- Air feeding possible directly from the fixing plate.
- Optional magnetic sensors.



	R21		R33		R64	
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	3 ÷ 8 bar					
Température Temperature range	5° ÷ 60°C.					
Course angulaire Swivelling angle	90°	180°	90°	180°	90°	180*
Consommation d'air par cycle Air consumption	8 cm ³	14 cm ³	16 cm ³	28 cm ³	115 cm ³	174 cm ³
Temps de fermeture à vide Swivelling time without load	0.09 s	0.17 s	0.08 s	0.15 s	0.2 s	0.3 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz		1 Hz		0.5 Hz	
Couple de rotation théorique à 6 bar Theoretical torque at 6 bar	1131 Nmm		4343 Nmm		22444 Nmm	
Réglage angle 180° 180° angle adjustment	± 8°		± 8°		± 8°	
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02°		0.02°		0.02°	
Poids Weight	500 g		1200 g		3200 g	

Angle de rotation

R21, R33 et R64 sont des vérins rotatifs avec 3 positions: c'est à dire 0°, 90° et 180°.

Les mouvements possibles sont les suivants:

- De 0° à 180°.
 - De 180° à 0°.
 - De 0° à 90°.
 - De 90° à 0°.
 - De 90° à 180°, en faisant attention d'équilibrer la pression dans les deux chambres du piston avant de faire rentrer le blocage mobile (D).
- Le mouvement direct de 180° à 90° est impossible.

Le blocage fixe (A) détermine la position à 0° contre le décélérateur (B) et à 180° contre le amortisseur (C), alors que le blocage mobile (D) détermine la position à 90° contre le amortisseur (C).

Le blocage mobile (D) ne doit pas être enlevé dans les positions entre 70° et 180°.

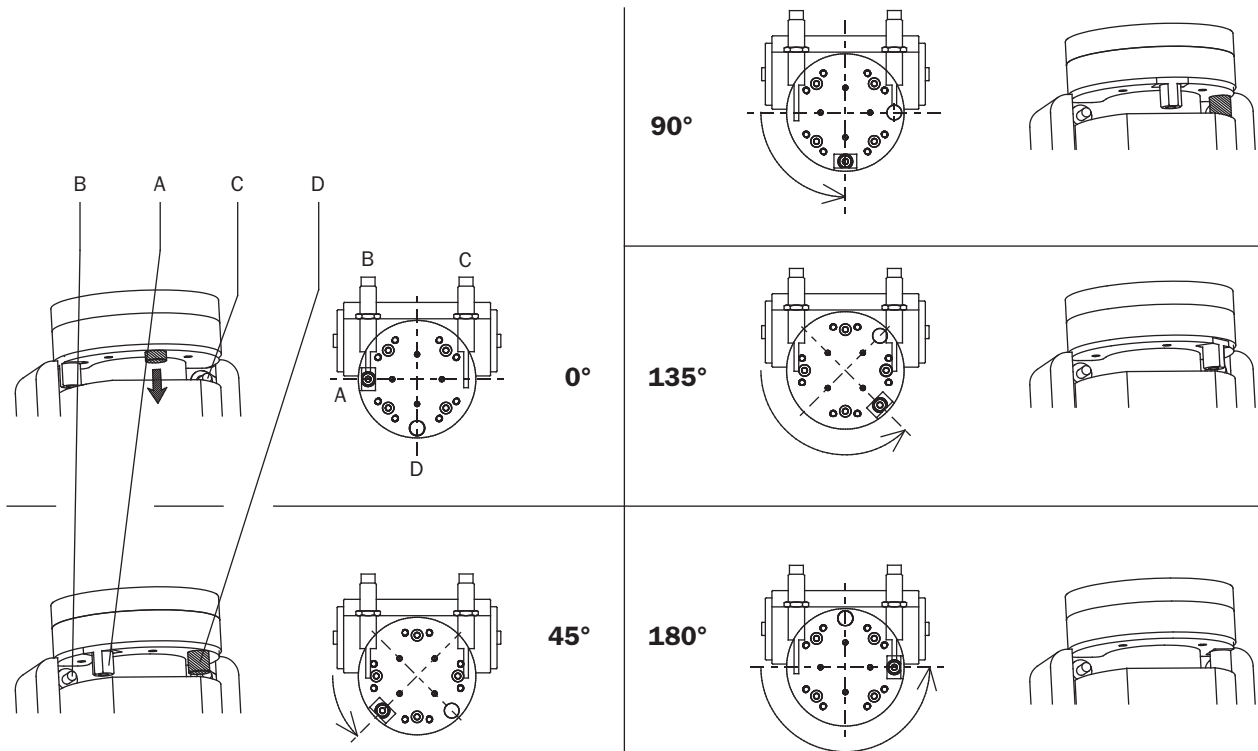
Rotation angle

R21, R33 and R64 are swivelling units with three positions: 0°, 90° and 180°.

These movements are possible:

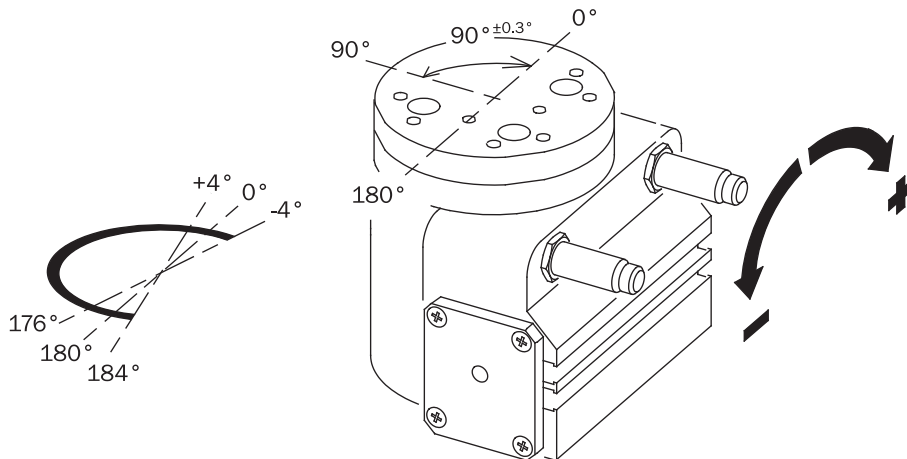
- From 0° to 180°.
- From 180° to 0°.
- From 0° to 90°.
- From 90° to 0°.
- From 90° to 180°, before to retract the moving block (D), the pressure must be balanced on both sides of the piston. The direct rotation from 180° to 90° is not possible.

The fixed block (A) gives the end-stroke at 0° against the shock-absorber (B) and at 180° against the shock-absorber (C), the moving block (D) at 90° against the shock-absorber (C). The moving block (D) can't be put out between 70° to 180°.



Les 180°, entre les deux positions, peuvent être réglés de $\pm 4^\circ$ de chaque côté, en agissant sur la position des amortisseurs. Alors que les 90° (tolérance $\pm 0.3^\circ$) ne sont pas enregistrables.

You can adjust of about $\pm 4^\circ$ on both sides the 180° angle, by the shock-absorbers. It is not possible to adjust the 90° (tolerance $\pm 0.3^\circ$) angle.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

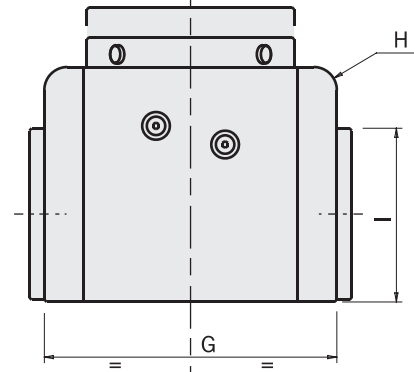
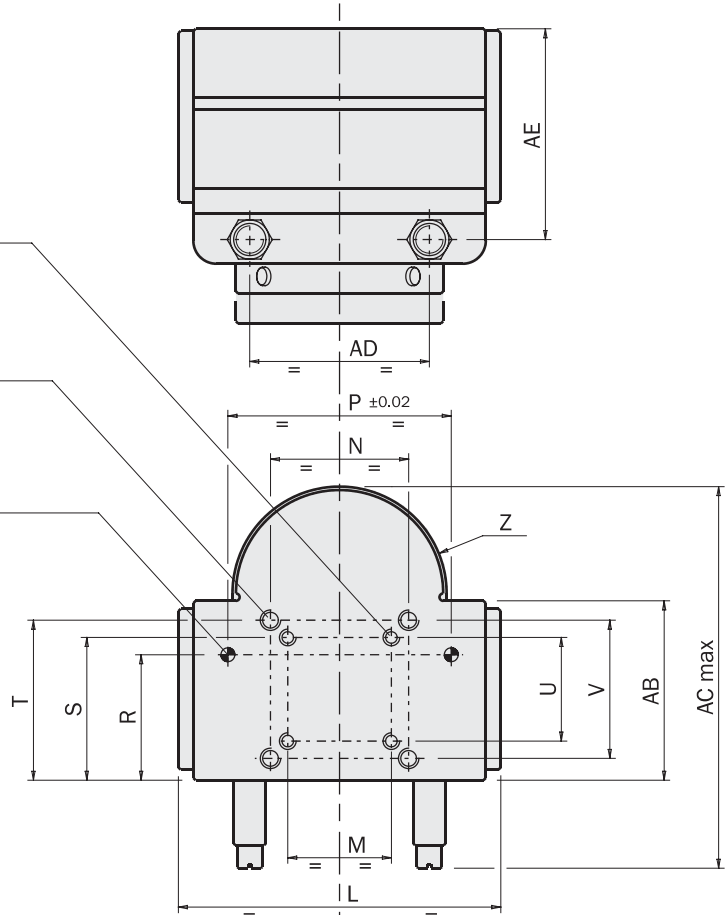
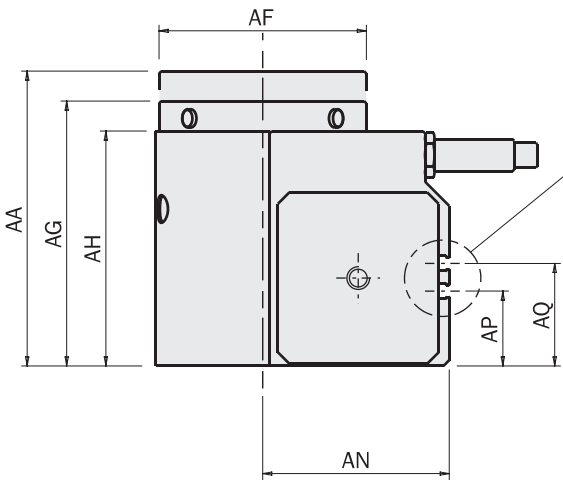


Trou pour fixation
Hole for fastening
(N° 4) AR

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N° 4) AS

Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
(N° 2) AT

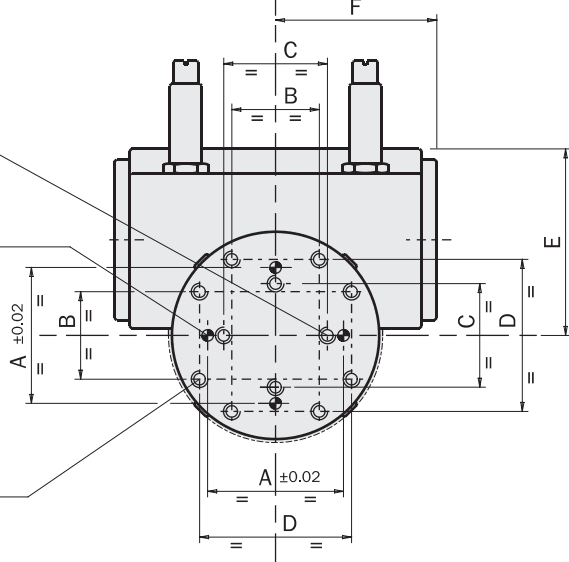
Siège pour capteurs
Sensors slot



Trou pour fixation
Hole for fastening
(N° 4) AI

Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
(N° 4) AV

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N° 8) AZ



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

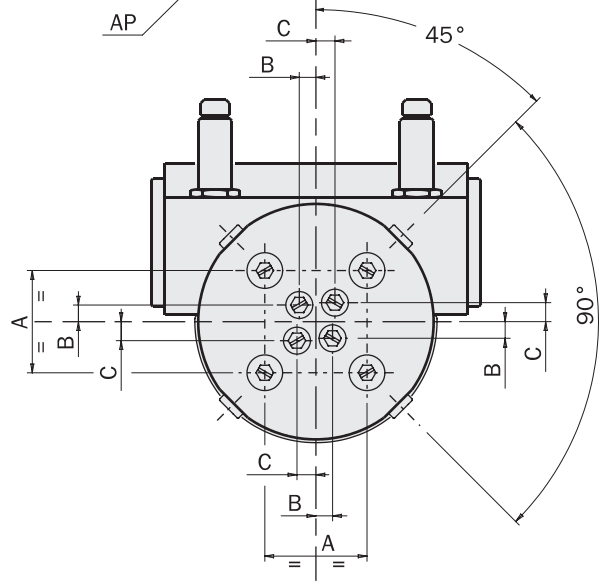
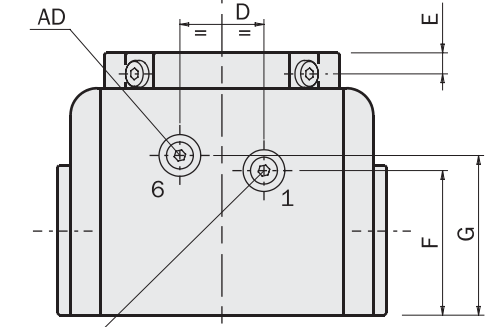
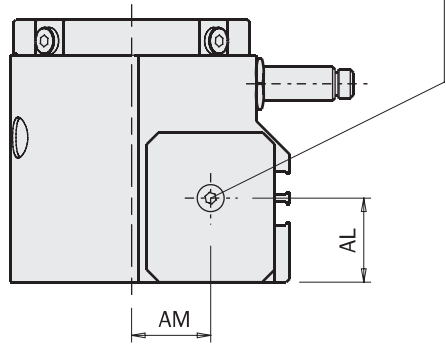
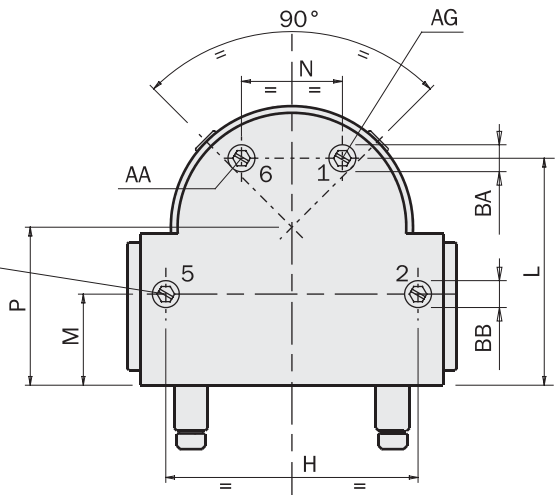
	R20	R21	R32	R33	R63	R64
A	30.4	30.4	30.4	30.4	59	59
B	21	21	27	27	38	38
C	-	-	-	-	45	45
D	37	37	48	48	66	66
E	32	32	47	47	81	81
F	35	35	49	49	70	70
G	64.5	64.5	90	90	127	127
H	R 5	R 5	R 8	R 8	R 10	R 10
I	36	36	44.5	44.5	75.4	75.4
L	70	70	98	98	140	140
M	-	-	-	-	45	45
N	34	34	45	45	60	60
P	30.4	30.4	30.4	30.4	97	97
R	32	32	47	47	54.5	54.5
S	-	-	-	-	62	62
T	40.5	40.5	52.5	52.5	69.5	69.5
U	-	-	-	-	45	45
V	34	34	45	45	60	60
Z	R 26	R 26	R 36	R 36	R 46.5	R 46.5
AA	-	71	-	92	-	134
AB	30.4	30.4	45	45	77.9	77.9
AC	75	75	105	105	170	170
AD	42	42	60	60	78	78
AE	43	43	59	59	91.5	91.5
AF	Ø50	Ø50	Ø70	Ø72	Ø90	Ø90
AG	59	-	78	-	115	-
AH	51	51	67.5	67.5	102	102
AI	-	-	-	-	M6x12 mm	M6x12 mm
AN	32	32	47	47	81	81
AP	14	14	20.5	20.5	40	40
AQ	23	23	29.5	29.5	-	-
AR	-	-	-	-	M6x10 mm	M6x10 mm
AS	M4x8 mm	M4x8 mm	M6x10 mm	M6x10 mm	M8x14 mm	M8x14 mm
AT	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø6 H8x8 mm	Ø6 H8x8 mm
AV	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø3 H8x6 mm	Ø5 H8x8 mm	Ø5 H8x8 mm
AZ	M3x6 mm	M3x6 mm	M4x10 mm	M4x10 mm	M6x12 mm	M6x12 mm

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



N° 2 AB (5 - 2)

N° 2 AU (5 - 2)



Sortie alimentation directe
Outlet of direct feeding

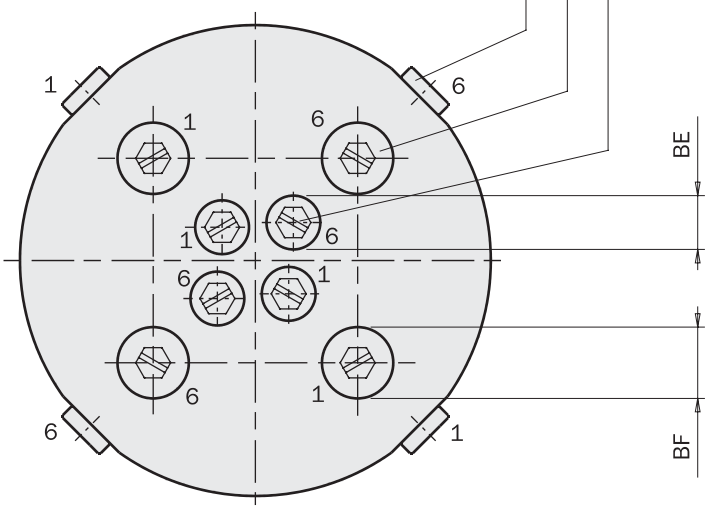
N° 4 AE (1 - 6)

Sortie alimentation directe
Outlet of direct feeding

N° 4 AF (1 - 6)

Sortie alimentation directe
Outlet of direct feeding

N° 4 AC (1 - 6)



Les trous identifiés avec le même numéro sont communicants entre eux
The air ports identified with the same number are communicating

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

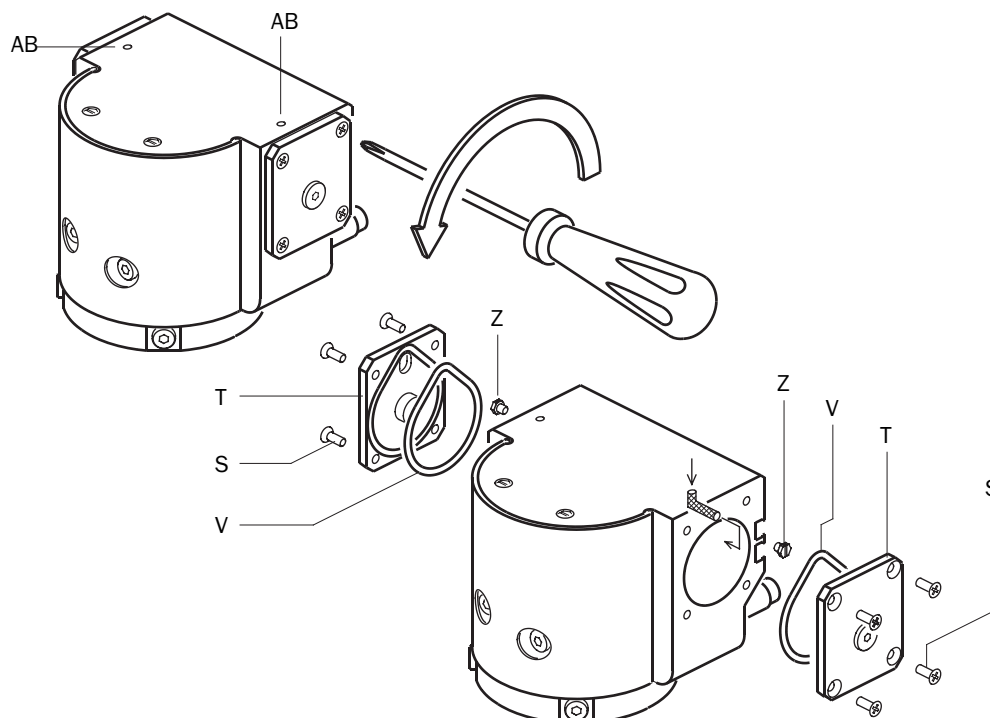
	R20	R21	R32	R33	R63	R64
A	24	-	30.4	-	48	-
B	2.7	-	4.9	-	6.2	-
C	3.4	-	5.7	-	7.25	-
D	13	13	25	25	30	30
E	4.5	-	6.25	-	7.5	-
F	32	32	43	43	68.35	68.35
G	37.7	-	47.5	-	76.45	-
H	52	52	75	75	109	109
L	46	46	67.5	67.5	103.5	103.5
M	17	17	27.1	27.1	39.5	39.5
N	13	13	30	30	30	30
P	32	32	47	47	81	81
AA	M3	-	M3	-	M5	-
AB	M3	M3	Ø2	Ø2	M3	M3
AC	M3	-	M5	-	M5	-
AD	M3	-	M5	-	M5	-
AE	M3	-	M3	-	M3	-
AF	M3	-	M3	-	M3	-
AG	M3	M3	M3	M3	M5	M5
AL	18.5	18.5	25	25	38.15	38.15
AM	15	15	23.5	23.5	41.5	41.5
AP	M3	M3	M5	M5	M5	M5
AU	M5	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
BA	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø9	Ø9
BB	Ø6	Ø6	-	-	Ø6	Ø6
BE	Ø5.5	-	Ø6	-	Ø6	-
BF	Ø9.4x1.3mm	-	Ø9.4x1.3mm	-	Ø9.4x1.3mm	-

Avertissements

Dans le cas du vérin R32 et R33, si on veut utiliser les trous sur le fond (AB), il faut enlever les bouchons (Z), placés derrière les couvercles (T), en faisant attention à la position correcte du joint (V) avant de remettre en place les vis (S).

Warning

The direct feeding of the rotary units R32 and R33 from the bottom air ports (AB) is possible only removing the plugs (Z) placed behind the covers (T). Reassembling the covers pay attention to the correct position of the gaskets (V), before placing the screws (S).



Vérins rotatifs électriques à 2 positions

- Convenable pour les rotations de 90° ou 180° à réglage mécanique.
- Actionnement intuitif Plug & Play.
- Aucune consommation de courant lorsque le vérin est en position.
- Aucune programmation requise.
- Maintien de la position garanti en cas de panne de courant.
- Moteur longue durée sans balais (Brushless DC).
- Actionnement du moteur intégré dans le vérin.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion standard M8x1, 3 pôles.
- Contrôlable par PLC comme une vanne pneumatique.
- Rotation sur roulements à billes.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Sans entretien pendant 10 millions de cycles.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les pinces électriques MPPM.
- Capteurs inductifs facultatifs.

2 position electrical rotary actuator

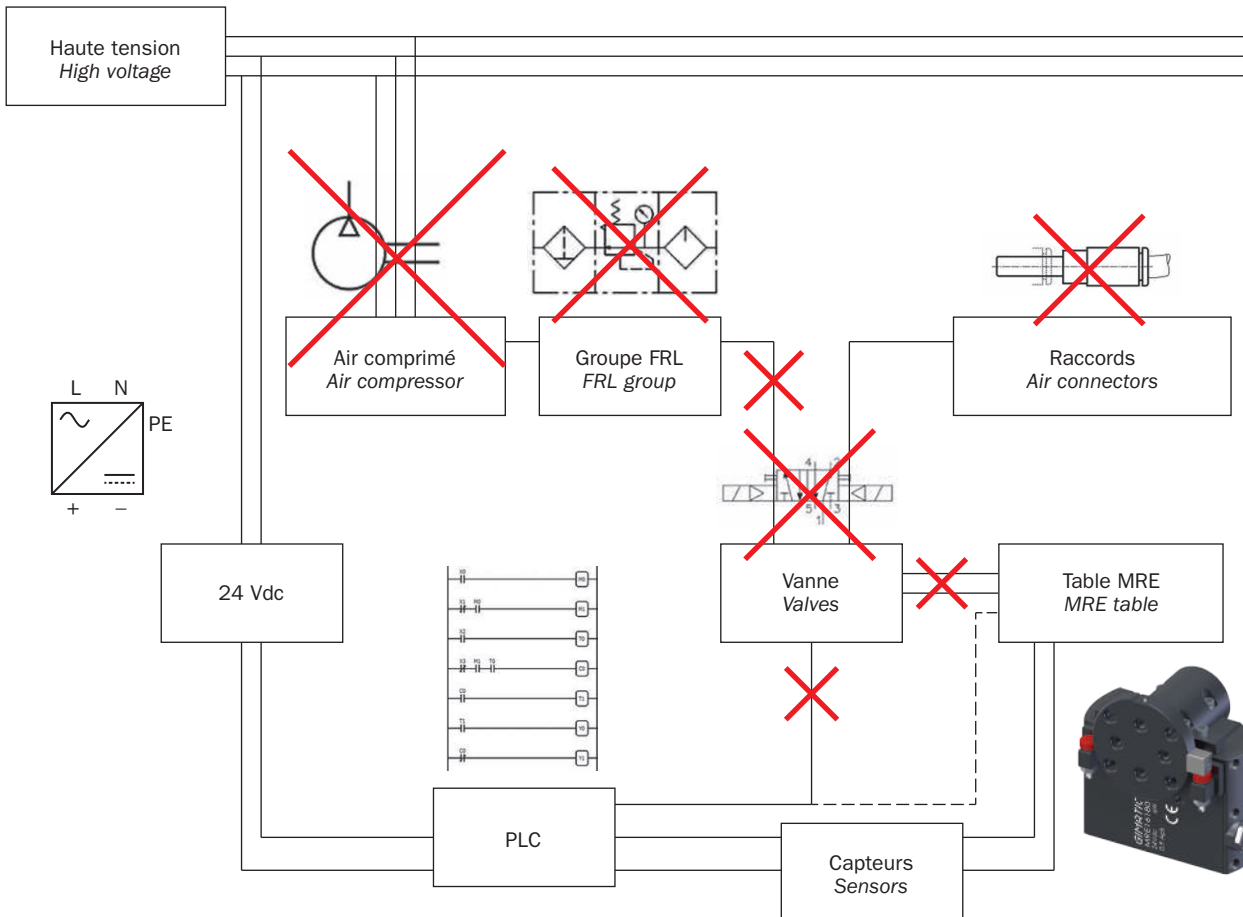
- Suitable for 90° or 180° rotation angle mechanically set.
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when actuator is in position.
- No programming required.
- Guarantee of position kept in the event of power blackout.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Motor drive integrated in the actuator.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Ball bearings.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 million cycle maintenance-free.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Compatible with MPPM electric grippers.
- Optional inductive sensors.



MRE16180

MRE25180

MRE32180





	MRE16180		MRE25180		MRE32180	
Couple de rotation <i>Swivelling torque</i>	45 Ncm		80 Ncm		138 Ncm	
Course angulaire <i>Swivelling angle</i>	90°	180°	90°	180°	90°	180°
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.61 Hz	0.60 Hz	1.46 Hz	0.91 Hz	0.83 Hz	0.62 Hz
Temps de rotation sans charge <i>Swivelling time without load</i>	0.12 s	0.35 s	0.22 s	0.44 s	0.15 s	0.35 s
Temps de travail du vérin <i>Working actuator time</i>	0.35 s	0.57 s	0.33 s	0.55 s	0.36 s	0.57 s
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	46%	66%	99%	100%	39%	79%
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%		24 Vdc ±10%		24 Vdc ±10%	
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk		1.2 Apk		3.8 Apk	
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms		0.4 Arms		0.8 Arms	
Puissance du moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W		11 W		23 W	
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles					
Signal d'entrée de ouverture / fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector					
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.04°		0.04°		0.04°	
Température d'exercice <i>Operating temperature</i>	5 ÷ 60°C		5 ÷ 60°C		5 ÷ 60°C	
Degré de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54		IP54		IP54	
Niveau sonore <i>Noise level</i>	< 70 dB		< 70 dB		< 70 dB	
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	195 g		400 g		738 g	
Charge inertielle maximale <i>Maximum inertial load</i>	6 kgcm ²		15 kgcm ²		20 kgcm ²	
Certification de Salles Blanches ISO14644-1 <i>ISO14644-1 Clean Room Certification</i>	CLASS 6		-		-	
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1					
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571					

Angle de rotation

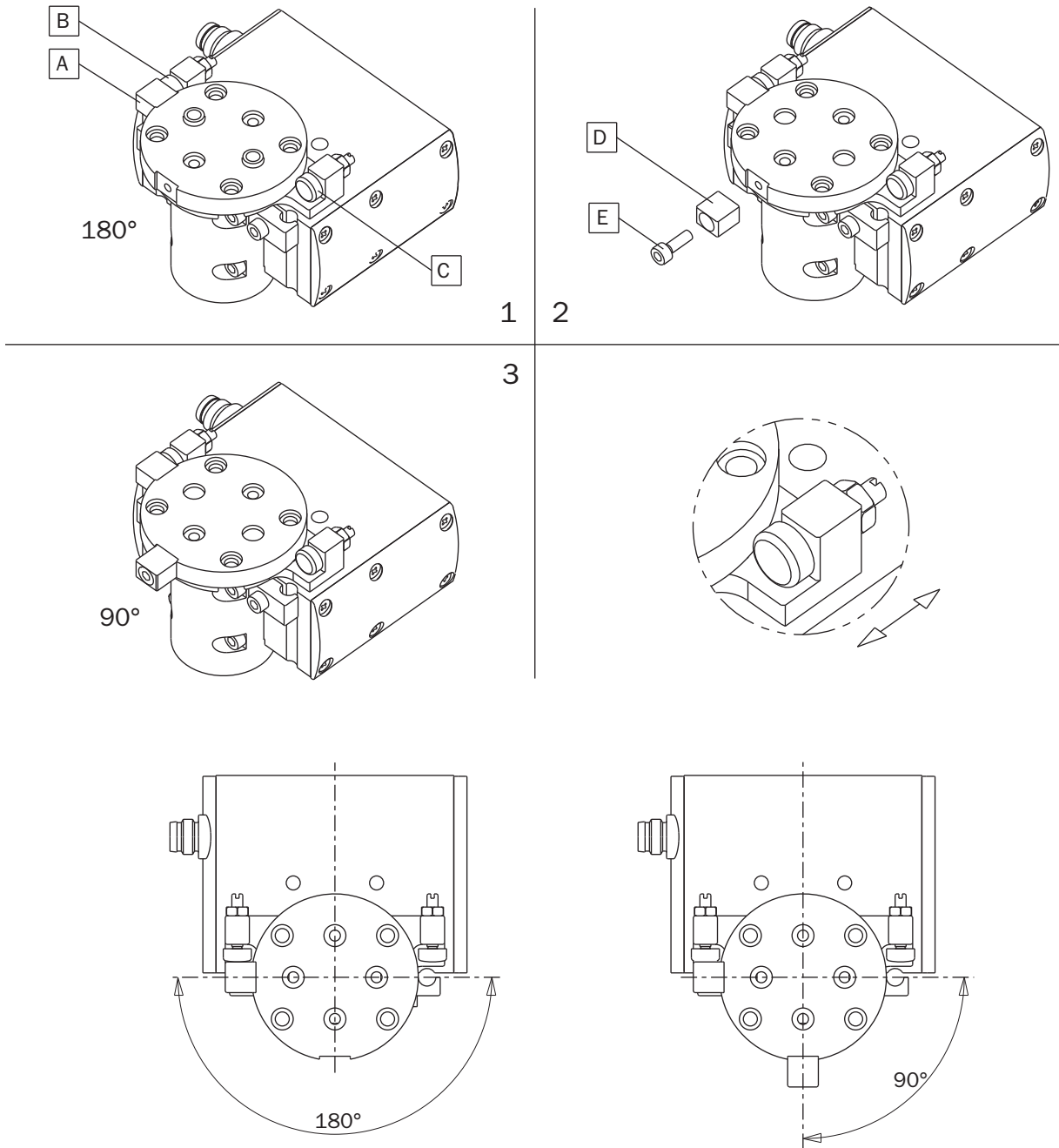
Les vérins rotatifs électriques MRE peuvent effectuer des rotations de 90° ou 180°.
Le bloc fixe (A) détermine la position à 0° contre la butée mécanique (B) et à 180° contre la deuxième butée mécanique (C), tandis que le bloc mobile (D) détermine la position à 90° contre la butée mécanique (C).

Les positions extrêmes peuvent être réglées de +/- 4° de chaque côté en modifiant la position des butées mécaniques.

Rotation angle

MRE electrical rotary actuators are able to swivel to 90° or 180°.
The fixed block (A) gives the 0° position against the mechanical stopper (B) and the 180° position against the mechanical stopper (C), while the moving block (D) gives 90° position against the mechanical stopper (C).

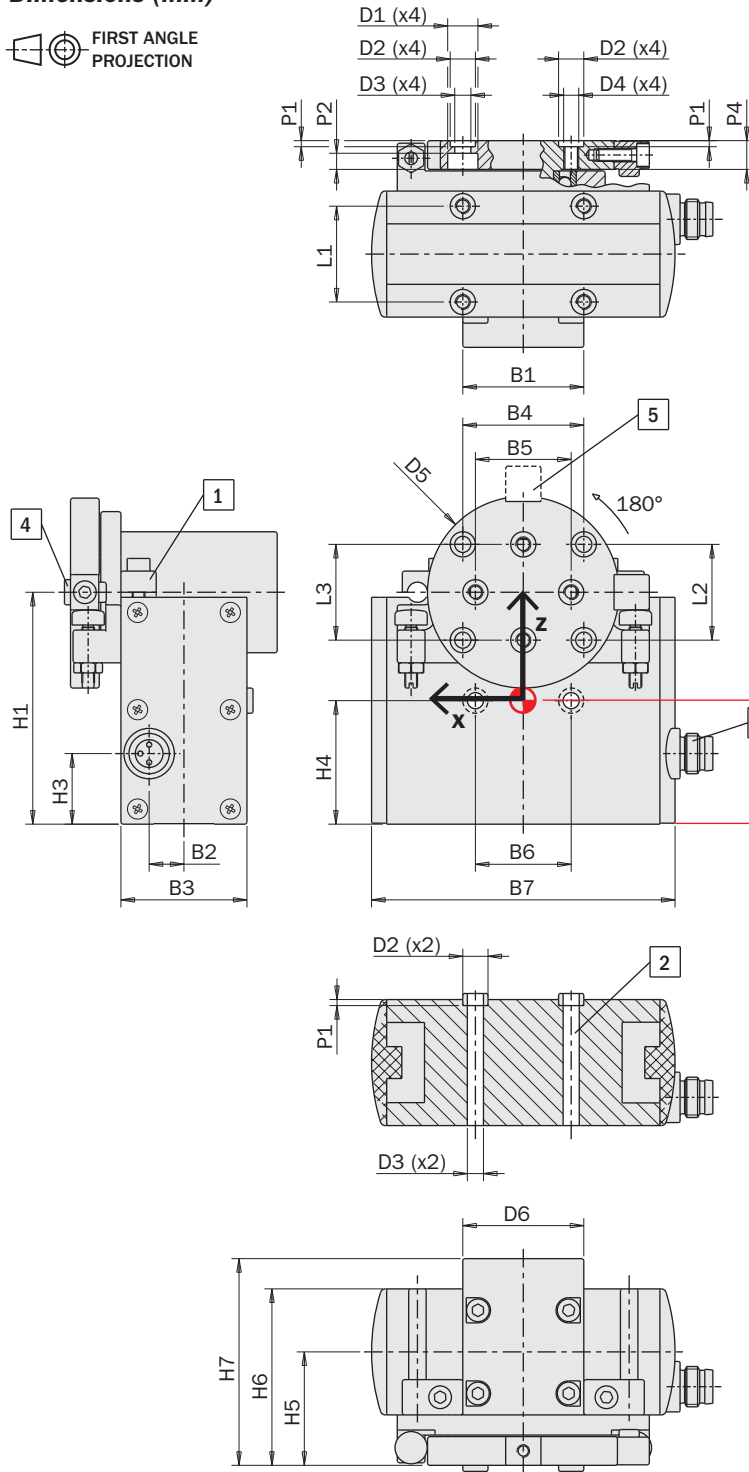
Extreme positions can be adjusted by +/- 4° on each side, by acting on the mechanical stoppers.



La charge doit avoir un moment d'inertie J inférieur à 6/15/20 kgcm².
Une énergie cinétique excessive peut endommager la table et compromettre le fonctionnement.

The moment of inertia of the load must be lower than 6/15/20 kgcm².
Excessive kinetic energy can damage the table and compromise its operation.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- 1 Kit pour fixation capteur inductif
Inductive sensor bracket
- 2 Trou de passage pour le fixation du vérin
Through hole for actuator fastening
- 3 Raccordement électrique
Electrical connection
- 4 Douilles de centrage
Centering sleeves
- 5 Bloc pour 90°
90° stroke end stopper
- 6 Fins de course réglables
Adjustable stroke ends

		MRE16180	MRE25180	MRE32180
B1	±0.02	24	30	36
B2	±0.02	6.9	10	11
B3		25	32	35
B4	±0.02	24	30	36
B5	±0.02	19	25	30
B6	±0.02	19	25	30
B7		62.2	75	89
D1		Ø6	Ø7.5	Ø9
D2		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
D4		M3	M4	M5
D5		Ø38	Ø46	Ø55
D6		Ø24	Ø27	Ø31
H1		46	58.8	67.5
H2		65	81.8	95
H3		14	17	19
H4	±0.02	24.5	32	38
H5		22.5	28.5	33
H6		35	43.5	50.5
H7		41	52	60
H8		31.5	41	48
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	19	24	26
L3	±0.02	19	25	30
P1		1.2	1.5	1.5
P2	+0.1	3.2	4.1	5
P3		4	6	8
P4		5.7	7.2	8.7

Branchement électrique

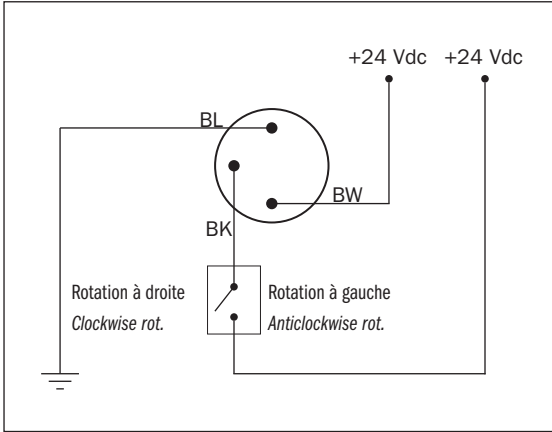
Le vérin rotatif est doté d'un connecteur M8 à 3 pôles pour l'alimentation 24 Vcc et pour le signal de rotation.

Aucun autre circuit de commande électronique externe n'est requis.

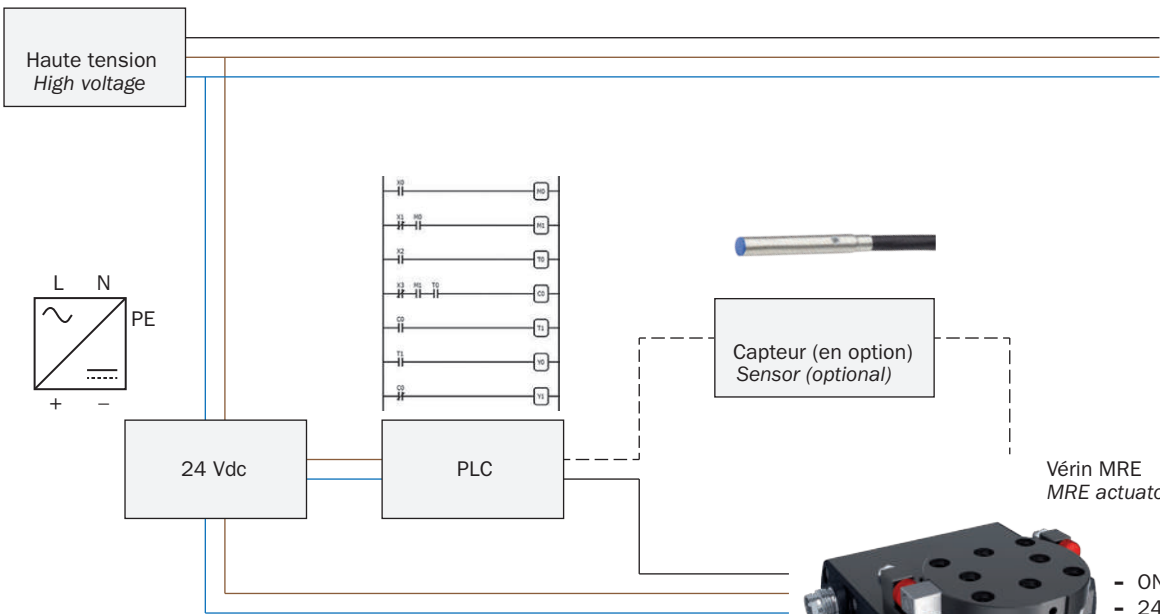
Electrical connection

The rotary actuator is equipped with a 3-pole M8 connector for the 24Vdc power supply and the swiveling signal.

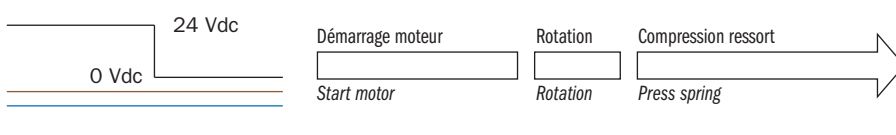
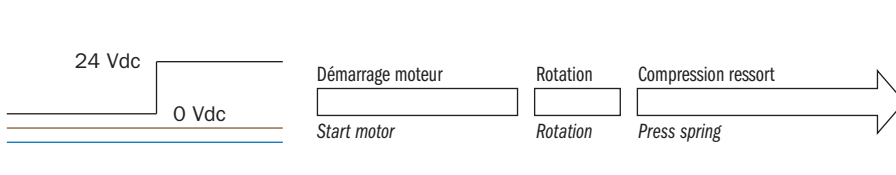
No further electronics is necessary to drive the actuator.



Connecteur femelle standard M8x1 en option.
Code Gimatic: CFGM800325P / CFGM890325P.
Optional M8x1 standard female connector.
Gimatic code: CFGM800325P / CFGM890325P



- ON/OFF
- 24 Vdc
- GND



Fixation du vérin rotatif

Le vérin rotatif peut être monté en position fixe ou sur des pièces mobiles.

Dans ce cas il faut considérer la force d'inertie à laquelle l'unité et sa charge sont soumises.

- Pour fixer le vérin sur le fond, utiliser quatre vis (SA) passant à travers la plaque de fixation et visées dans le vérin.
- Pour fixer le vérin sur un côté, utiliser deux vis (SB) à travers les trous passants (D3).

Dans tous les cas, utiliser les deux douilles de centrage (BA) fournies. Respecter les dimensions (DA et PA) dans le tableau pour leur sièges dans la plaque de fixation.

Fitting the rotary actuator

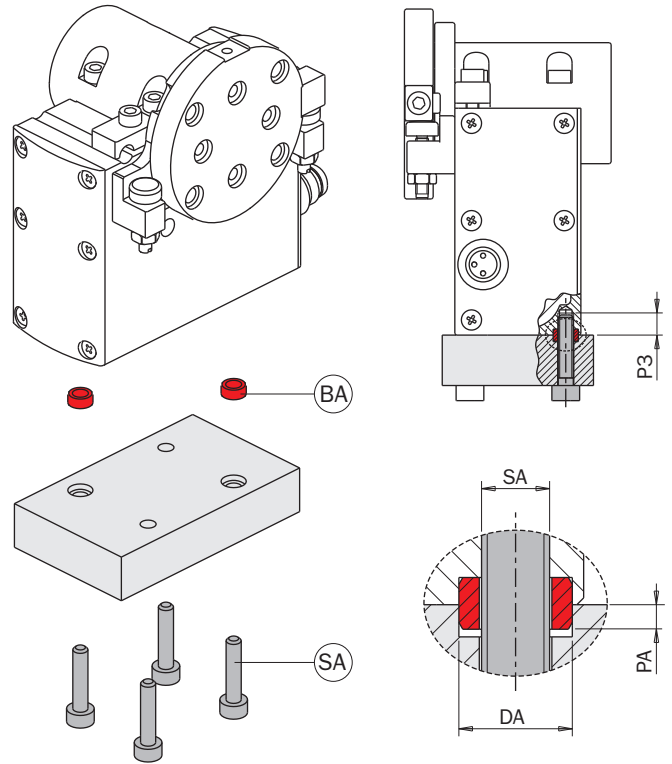
The rotary actuator can be fitted in a fixed position or to moving parts.

When on a moving part, you must pay attention to the inertial force to which the gripper and its load are subjected.

- To fasten the actuator by its base, use four through-screws (SA) through the mounting plate and screw it to the unit.
- To fasten the actuator by its side, use two screws (SB) in the through-holes (D3).

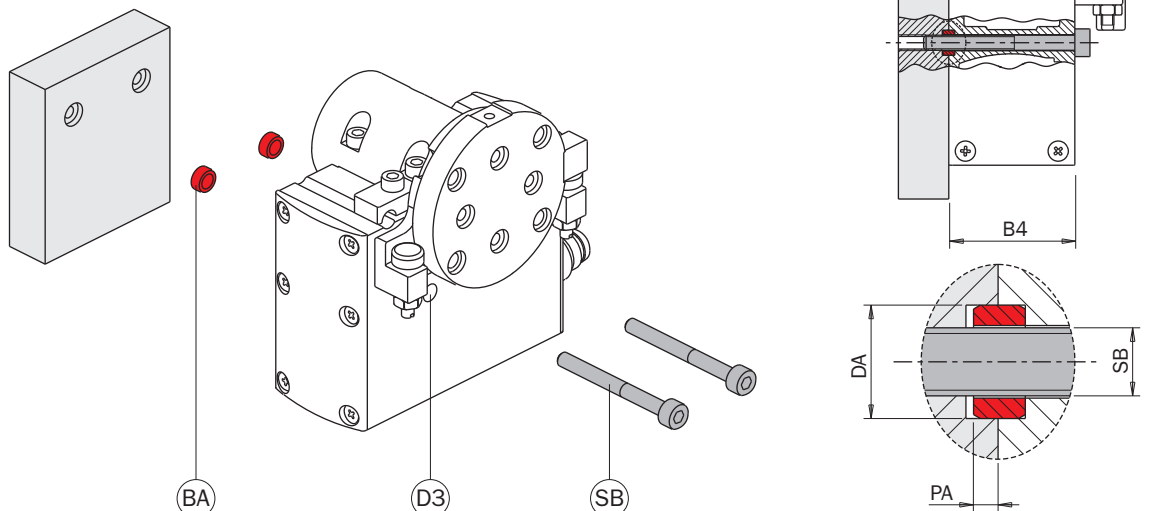
In every case, use the two centering sleeves (BA) supplied in the package. Follow the dimensions (DA and PA) given in the table for their seats in the mounting plate.

	MRE16180	MRE25180	MRE32180
B4	25	32	35
D3	Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
DA	Ø5 h7	Ø7 h7	Ø7 h7
P3	4	6	8
PA	1.2	1.5	1.5
SA	M3	M4	M5
SB	M3	M4	M5



L'emballage comprend 2 douilles de centrage (BA) pour le disque et 2 douilles de centrage (BA) pour le corps.

2 centering rings (BA) for the disc and 2 centering sleeves (BA) for the body are supplied in the package.



Tables tournantes pneumatiques Série ITSC

- Disponibles en deux tailles avec 4, 6 ou 8 positions.
- Sens de rotation horaire ou anti-horaire (suffixe A).
- Disponible couple élevé.
- Capacité de charge élevée.
- Trou de passage pour le passage de câbles et tuyaux.
- Poids et encombrement limités.

Pneumatic indexing tables (series ITSC)

- Available in two sizes with 4, 6 or 8 positions.
- Available clockwise or counter clockwise (ending A).
- High torque.
- Suitable for heavy loads.
- Through hole for cables and hoses.
- Reduced weight and overall dimensions.



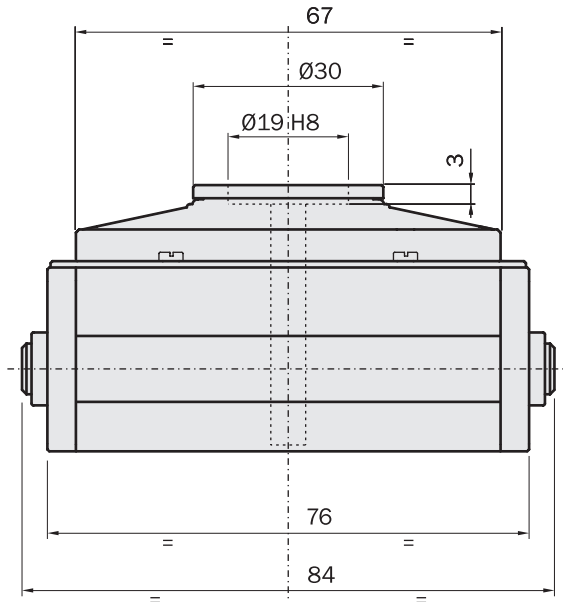
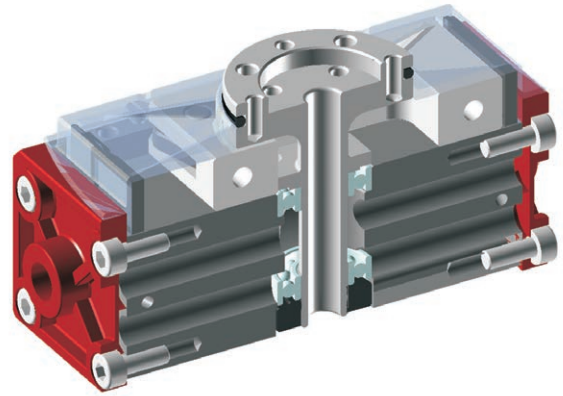
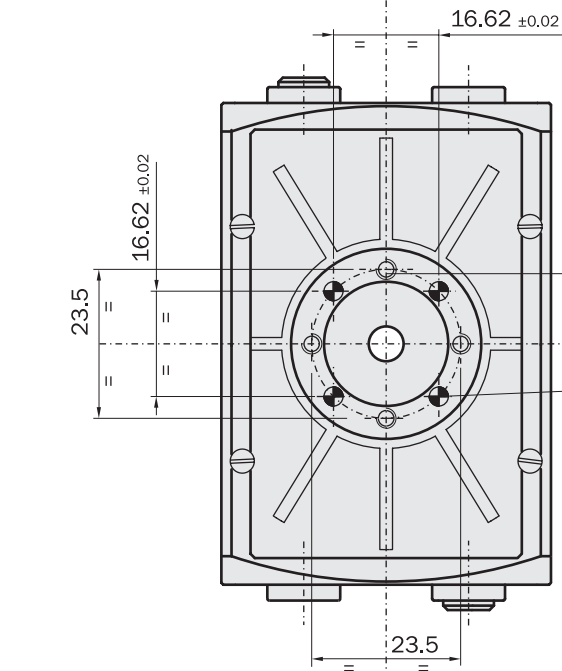
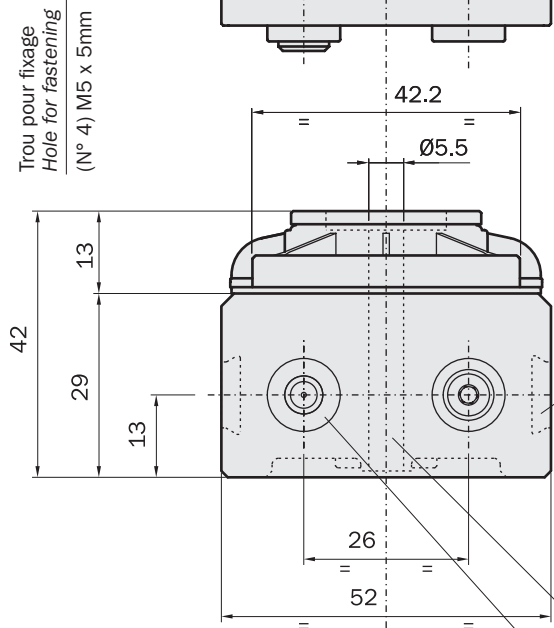
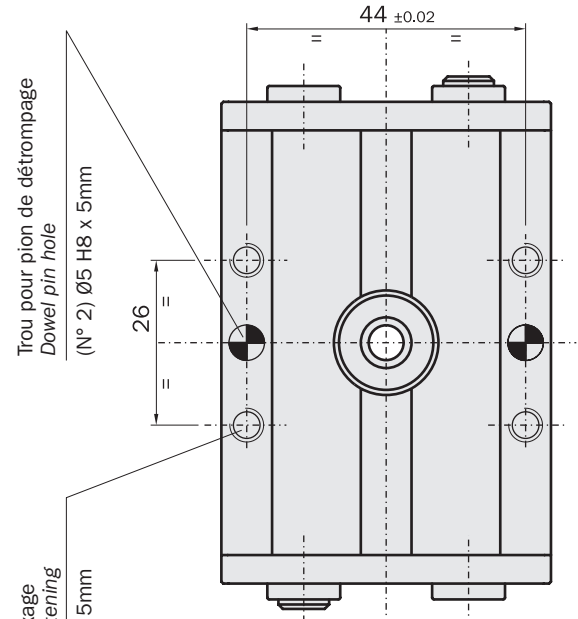
ITSC-16...



ITSC-45...

	ITSC-164 ITSC-164A	ITSC-166 ITSC-166A	ITSC-168 ITSC-168A	ITSC-454 ITSC-454A	ITSC-456 ITSC-456A	ITSC-458 ITSC-458
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	2.5 ÷ 8 bar					
Température Temperature range	5° ÷ 60°C.					
Course angulaire Swivelling angle	4x90°	6x60°	8x45°	4x90°	6x60°	8x45°
Couple de rotation théorique à 6 bar Theoretical torque at 6 bar	1364 Nmm	1672 Nmm	1814 Nmm	22902 Nmm	26442 Nmm	28208 Nmm
Consommation d'air Air consumption	8 cm ³ x90°	7 cm ³ x60°	7 cm ³ x45°	159 cm ³ x90°	146 cm ³ x60°	136 cm ³ x45°
Temps de rotation sans charge Indexing time without load	0.10 s x90°	0.08 s x60°	0.06 s x45°	0.15 s x90°	0.12 s x60°	0.09 s x45°
Précision angulaire Angular precision	± 0.12°	± 0.12°	± 0.12°	± 0.12°	± 0.12°	± 0.12°
Répétitivité de position Positioning repeatability	(360°) ± 0.02°	± 0.02°	± 0.02°	± 0.02°	± 0.02°	± 0.02°
Poids Weight	320 g	320 g	320 g	3740 g	3740 g	3960 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Trou de passage
Through hole

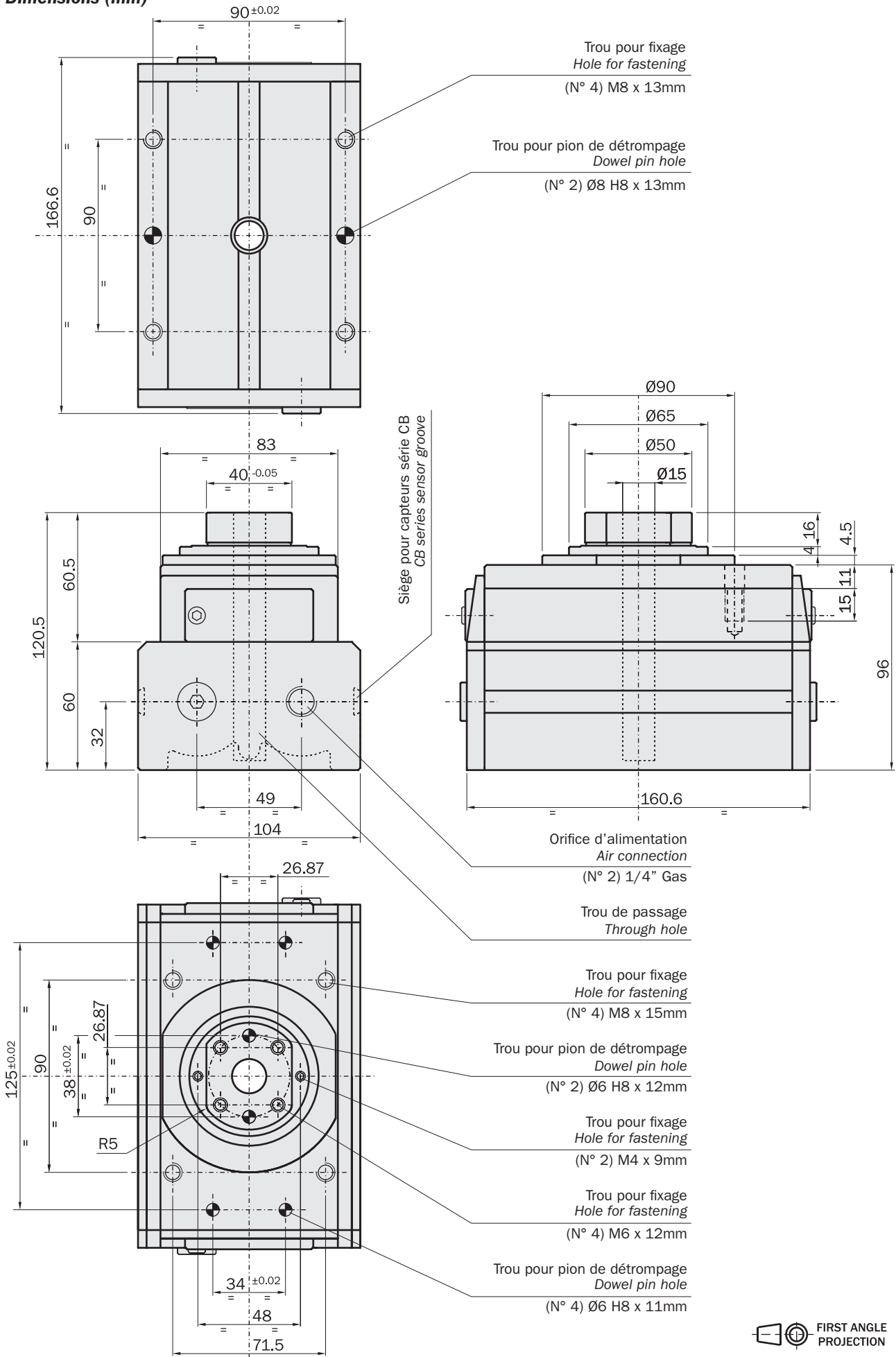
Orifice d'alimentation
Air connection
(N° 2) M5

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N° 4) M3 x 5mm

Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
(N° 4) Ø3 H8 x 5.5mm



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

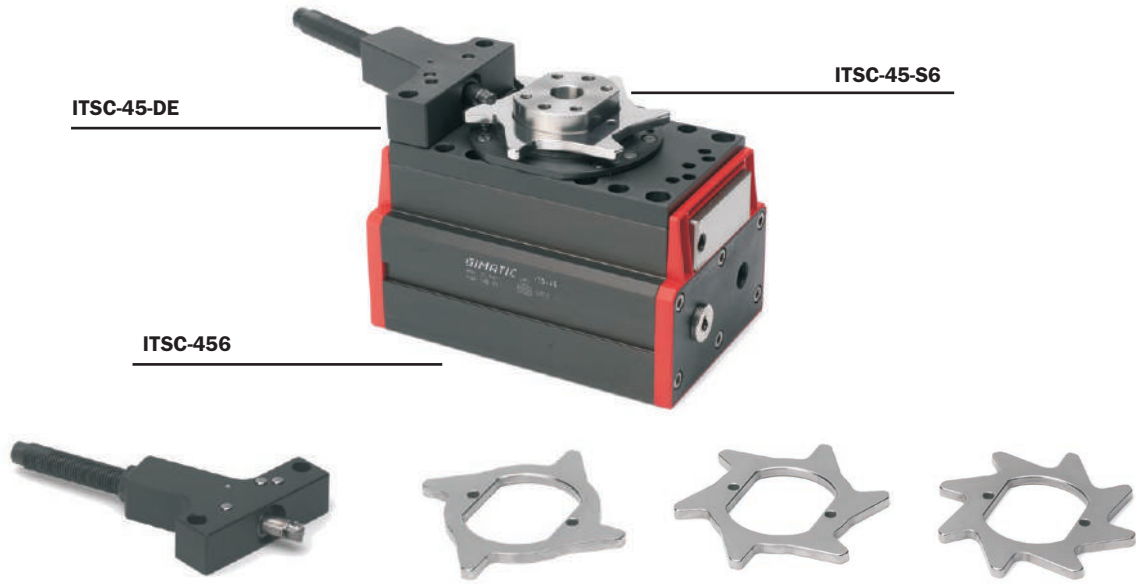


Amortisseurs

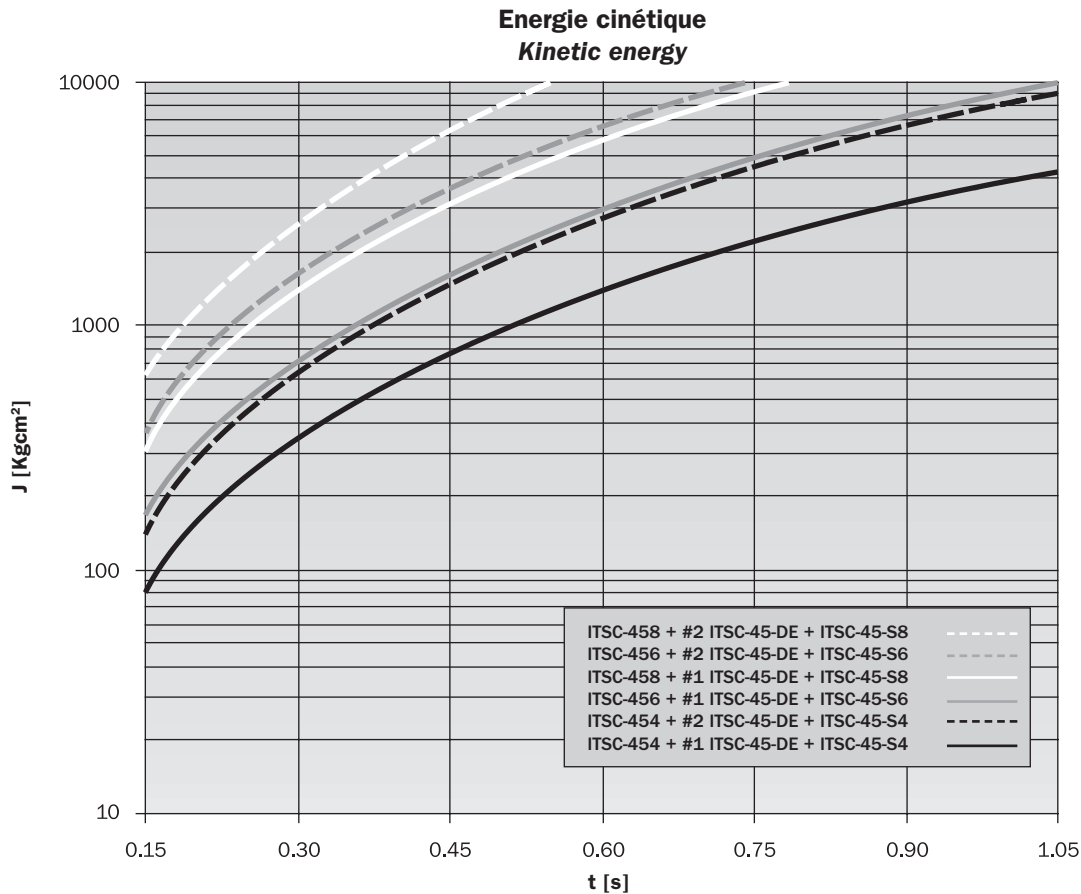
Ils sont disponibles pour la plus grande taille (ITSC-45...) des accessoires qui consentent de dissiper l'énergie cinétique avec un ou deux amortisseurs de chocs et donc qui permettent un temps de rotation mineur.

Shock-absorbers

Accessories for ITSC-45... are available to dissipate kinetic energy by means of one or two shock-absorbers. They allow shorter indexing times.



	ITSC-45-DE	ITSC-45-S4	ITSC-45-S6	ITSC-45-S8
Description Description	Amortisseur avec support Shock-absorber with housing	Couronne pour 4 divisions 4-cam crown	Couronne pour 6 divisions 6-cam crown	Couronne pour 8 divisions 8-cam crown
Poids Weight	290 g	90 g	105 g	120 g
Convenable pour: To use on:	ITSC-45...	ITSC-454 ITSC-454-A	ITSC-456 ITSC-456-A	ITSC-458 ITSC-458-A

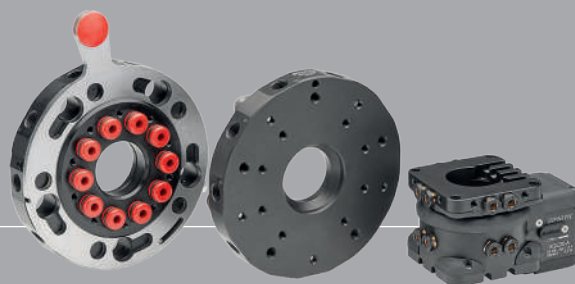


gms™

 A business of BARNES

CHANGEUR D'OUTIL

Quick changer



Changeur d'outil rapide

- Changement rapide de l'outillage sur le robot.
- Adapté aussi aux connecteurs en dépression.
- Permet d'éviter des fautes lors de connexions pneumatiques ou électriques.
- 4, 8, 10 ou 12 connexions pneumatiques.
- 15 goupilles.
- Côté robot et côté main de préhension sont fournis séparément.
- Le côté robot QCX peut également couper l'air comprimé avec une soupape de sûreté.
- Le côté robot QCY interrompt l'air comprimé automatiquement durant le décrochage.
- Dispositif de blocage LOQC en option.

Quick changer

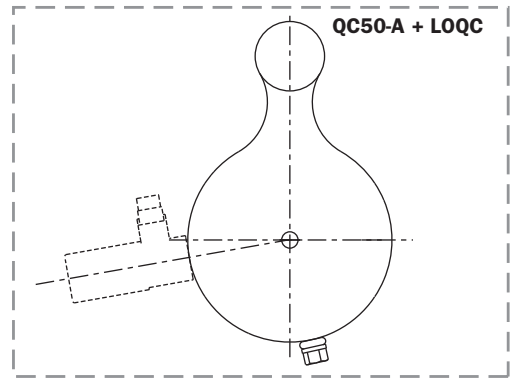
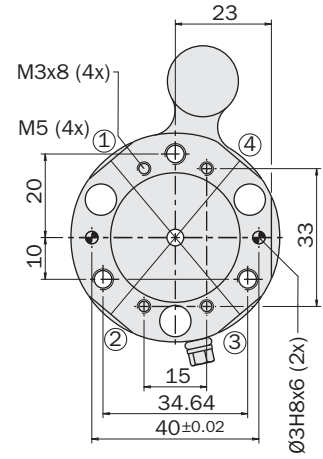
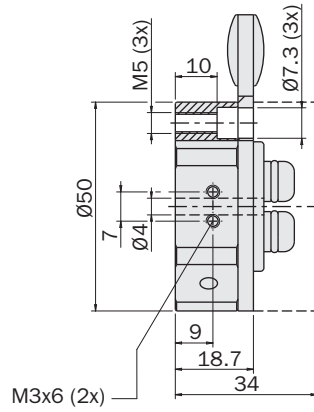
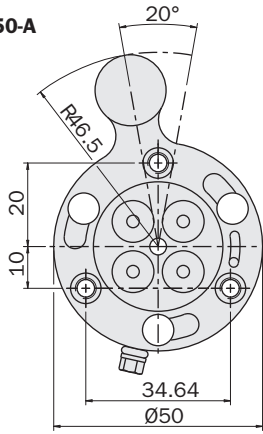
- Easy replacement of the EOAT on the robot.
- Suitable also with vacuum ports.
- Avoids mistakes in pneumatic and electrical connections.
- 4, 8, 10 or 12 pneumatic connections.
- 15 electrical connections.
- The two parts (robot side and gripper side) are supplied separately.
- The robot side QCX unit can also cut off the compressed air with a safety air valve.
- The robot side QCY unit cuts off the compressed air automatically during disengagement.
- Optional LOQC lock unit.



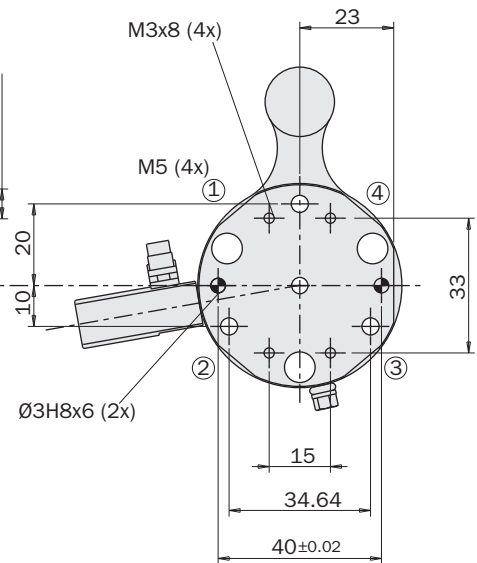
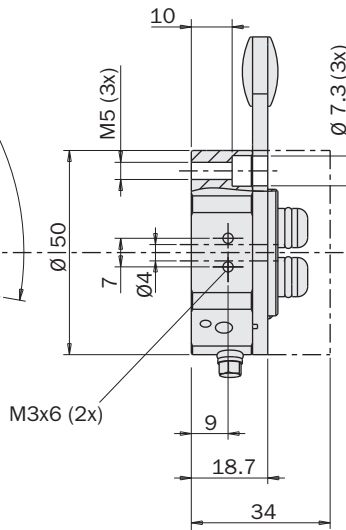
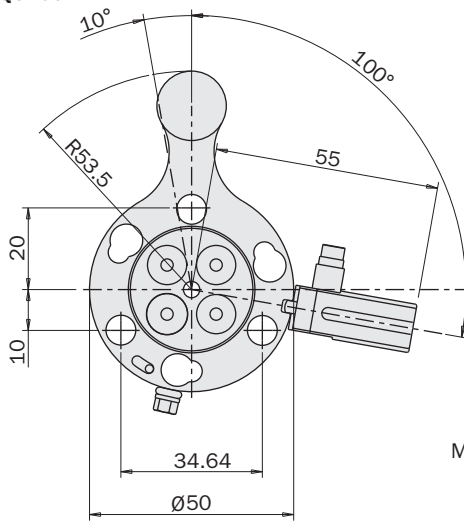
		50	90	150	160	200
Fluide Medium		Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression d'utilisation Pressure range		-1 ÷ 6 bar				
Température d'utilisation Temperature range		5 ÷ 60 °C				
Changeur d'outil côté robot Robot side quick changer	QC...-A	QC50-A (103 g)	QC90-A (318 g)	QC150-A (1123 g)	QC160-A (1200 g)	QC200-A (2640 g)
Échangeur d'outil côté robot avec soupape de sûreté Robot side quick changer with safety valve	QCX...-A	-	QCX90-A (595 g)	QCX150-A (2200 g)	QCX160-A (2200 g)	QCX200-A (4900 g)
Changeur d'outil côté robot avec vanne automatique Robot side quick changer with automatic valve	QCY...-A	QCY50-A (133 g)	QCY90-A (350 g)	QCY150-A (1180 g)	-	QCY200-A (2700 g)
Changeur d'outil universel côté pince Universal gripper side quick changer	QC...-B	QC50-B (65 g)	QC90-B (227 g)	QC150-B (827 g)	QC160-B (900 g)	QC200-B (1890 g)
Changeur d'outil côté pince avec bride Quick changer on gripper side, with flange	QCP...-B	QCP50-B (110 g)	QCP90-B (315 g)	QCP150-B (1090 g)	QCP160-B (1150 g)	QCP200-B (2400 g)
Changeur d'outil côté pince, spécifique pour QCY Gripper side quick changer, specific for QCY	QCY...-B	-	-	QCY150-B (862 g)	-	QCY200-B (1875 g)

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

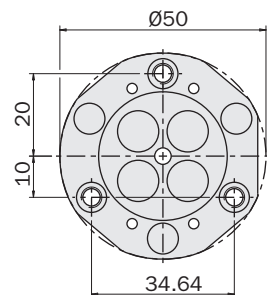
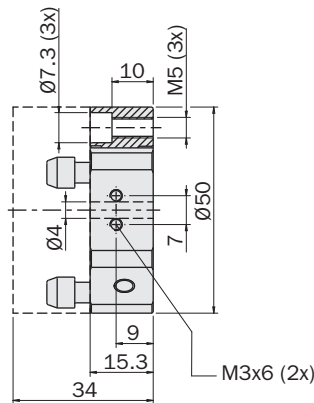
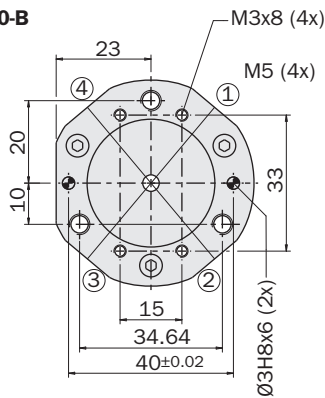
QC50-A



QCY50-A



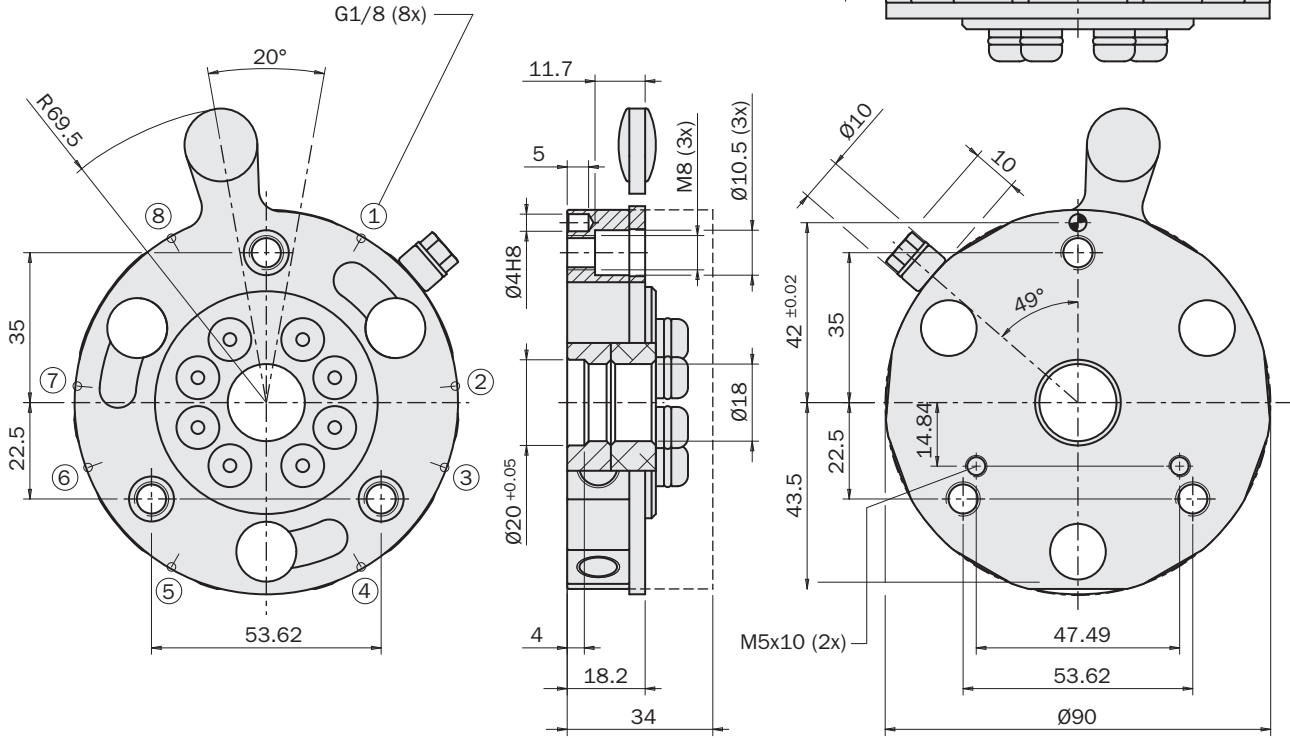
QC50-B



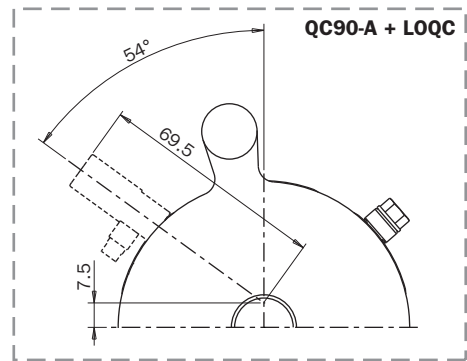
FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

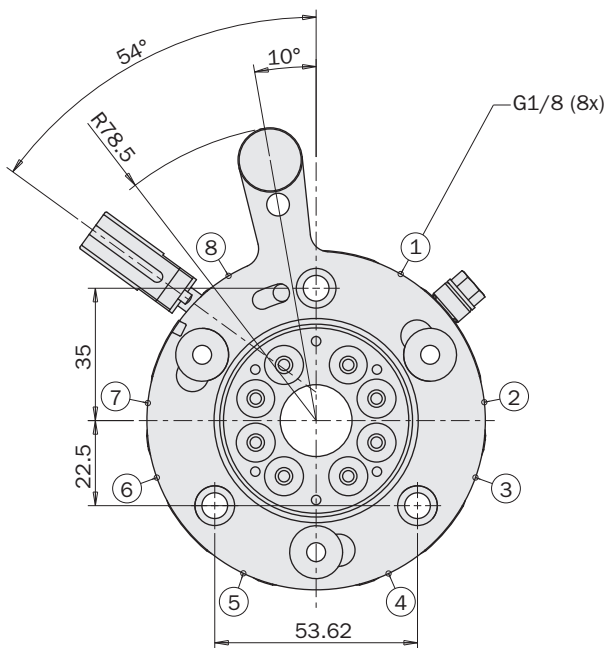
QC90-A



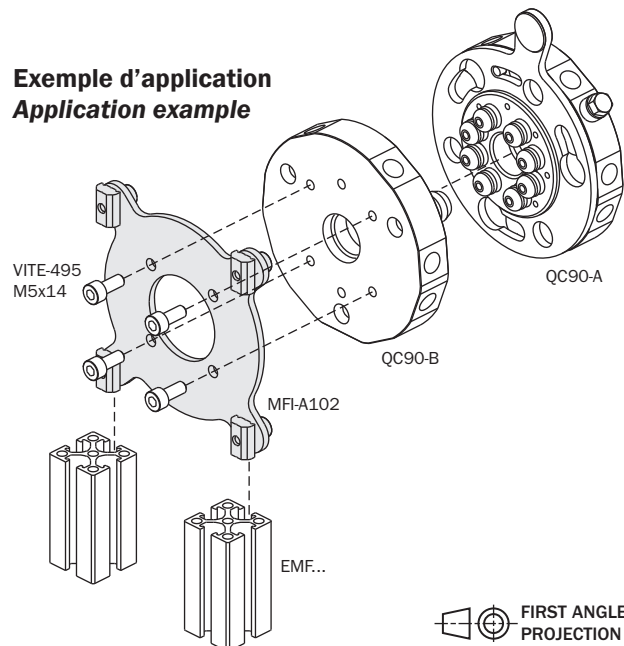
FIRST ANGLE PROJECTION



QCY90-A



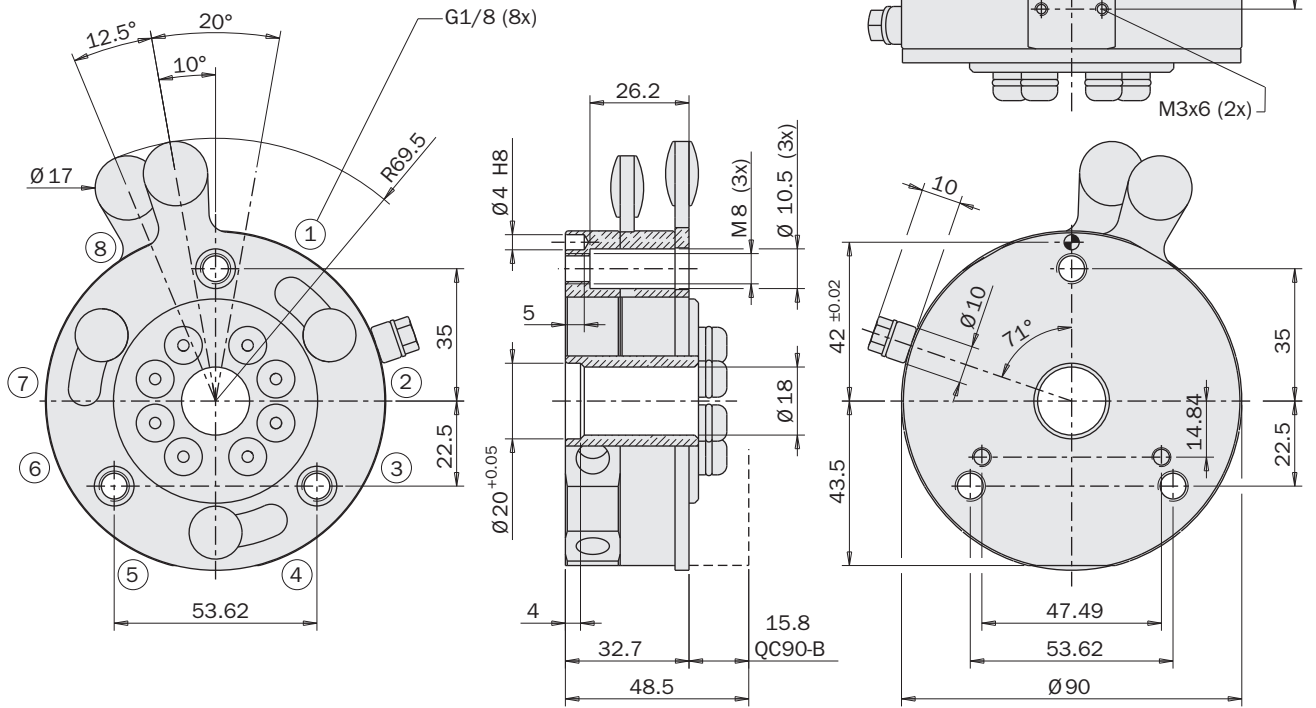
Exemple d'application
Application example



FIRST ANGLE PROJECTION

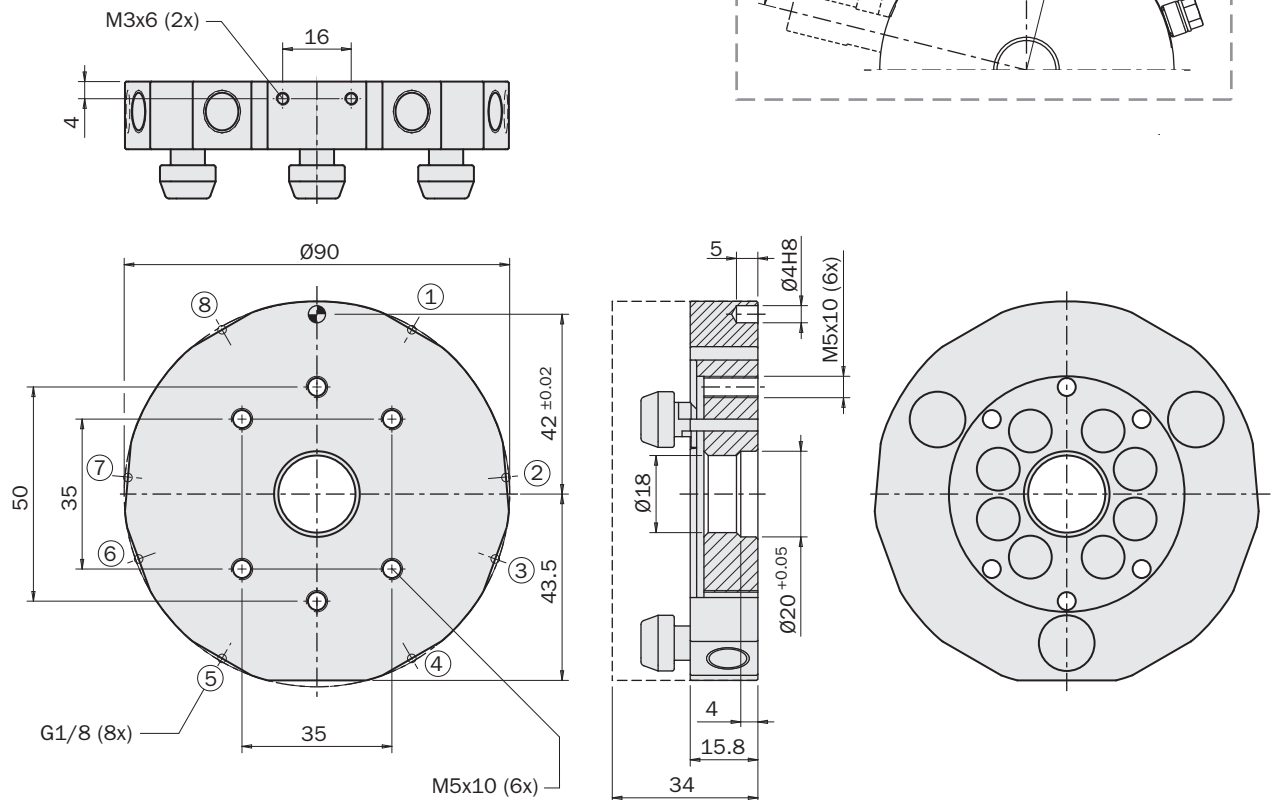
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QCX90-A



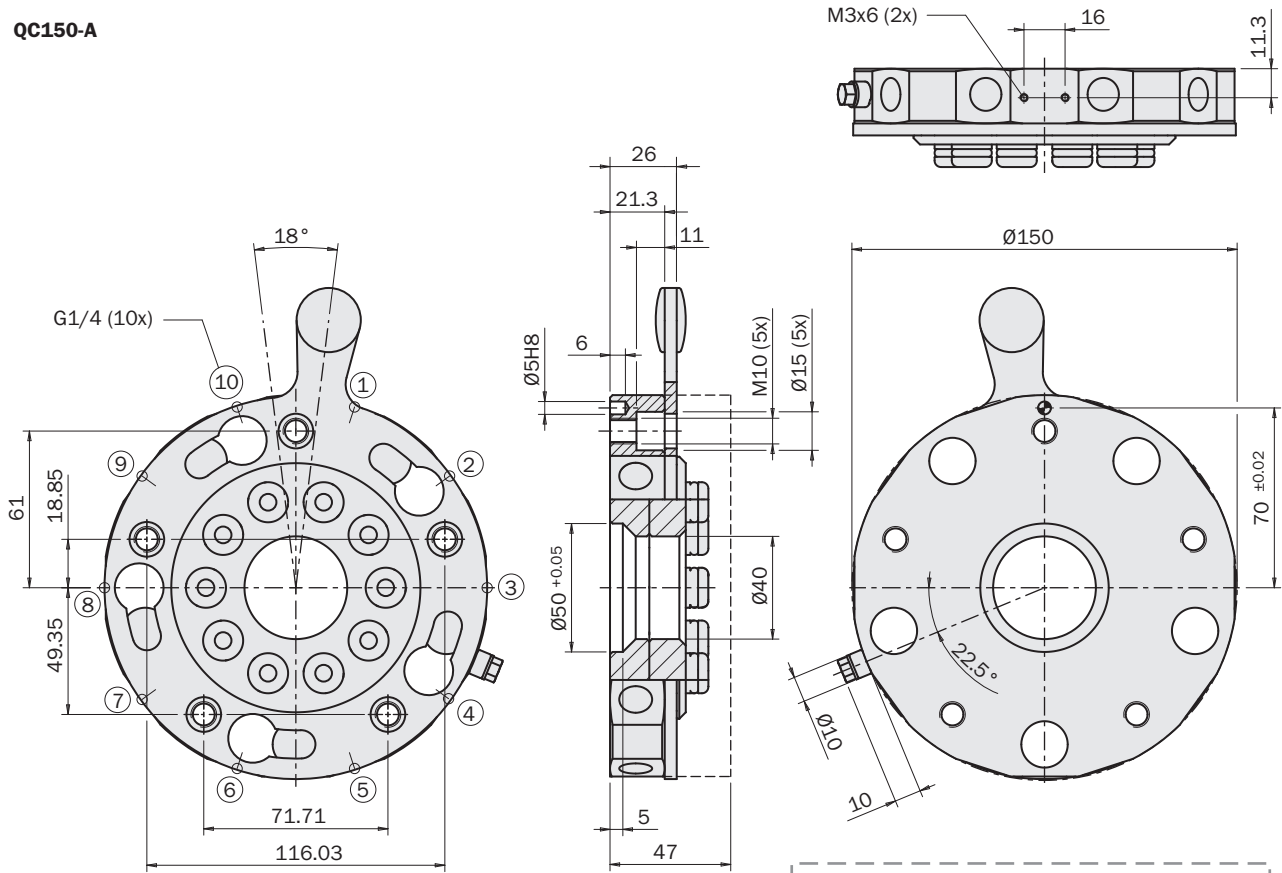
FIRST ANGLE PROJECTION

QC90-B

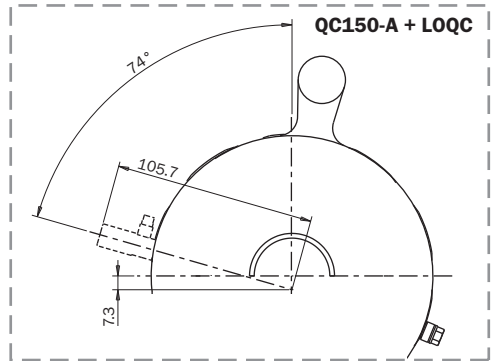
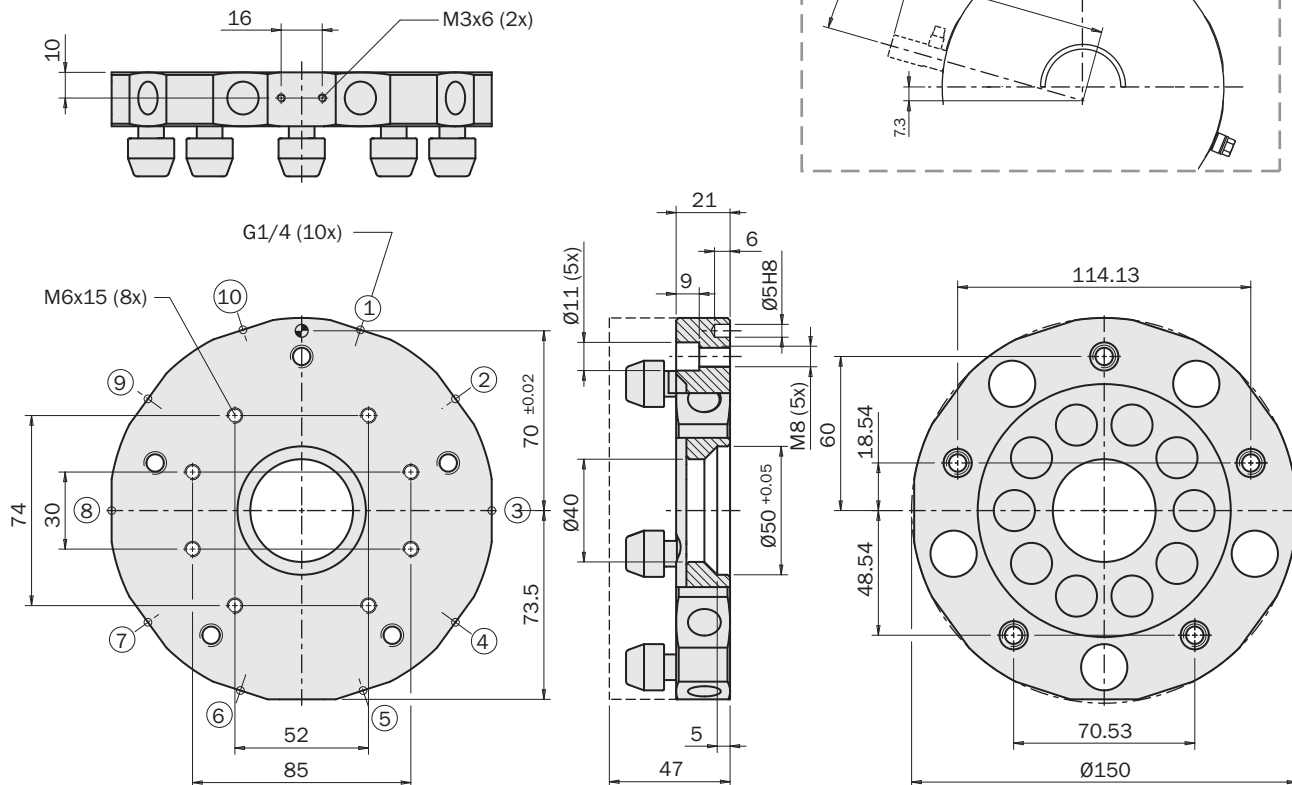


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QC150-A

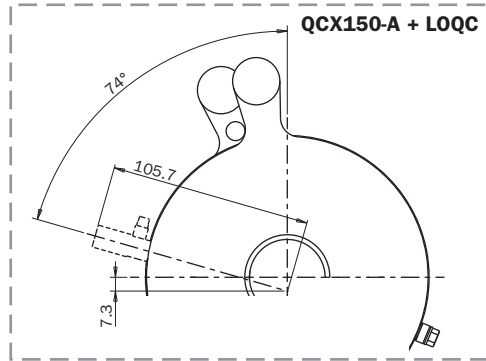
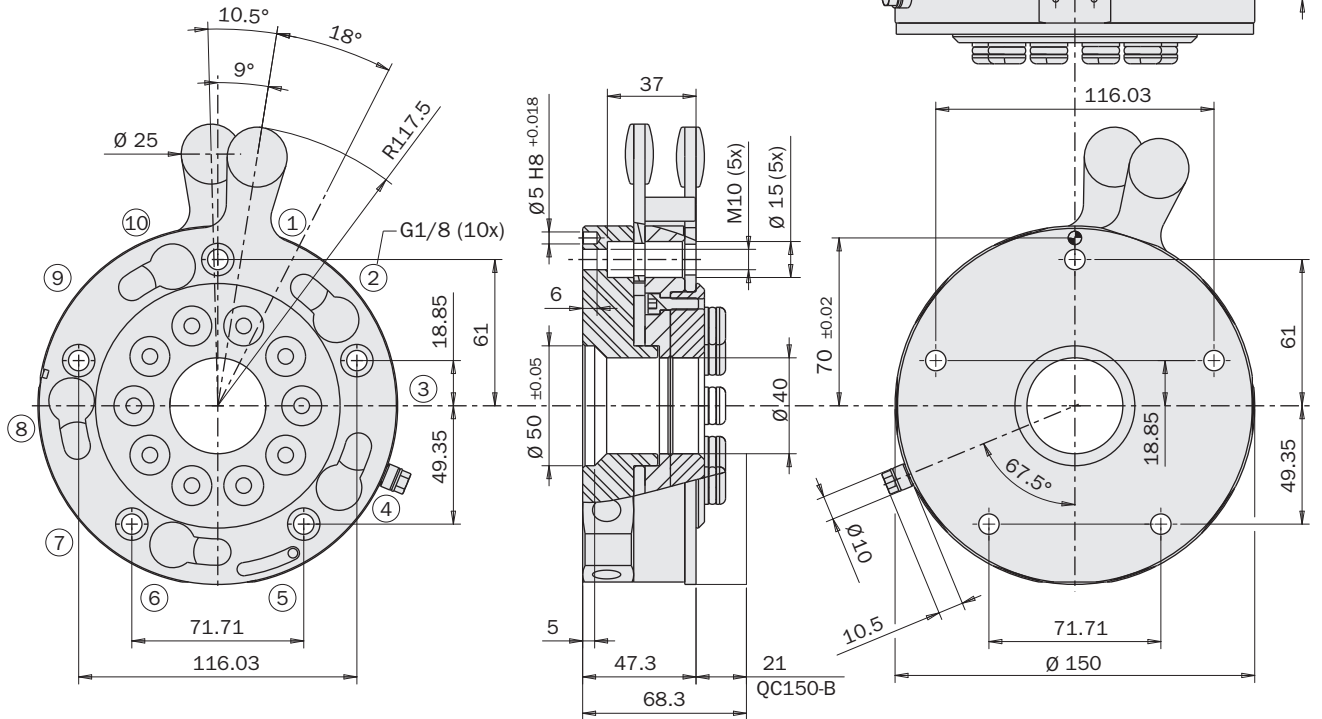


QC150-B / QCY150-B

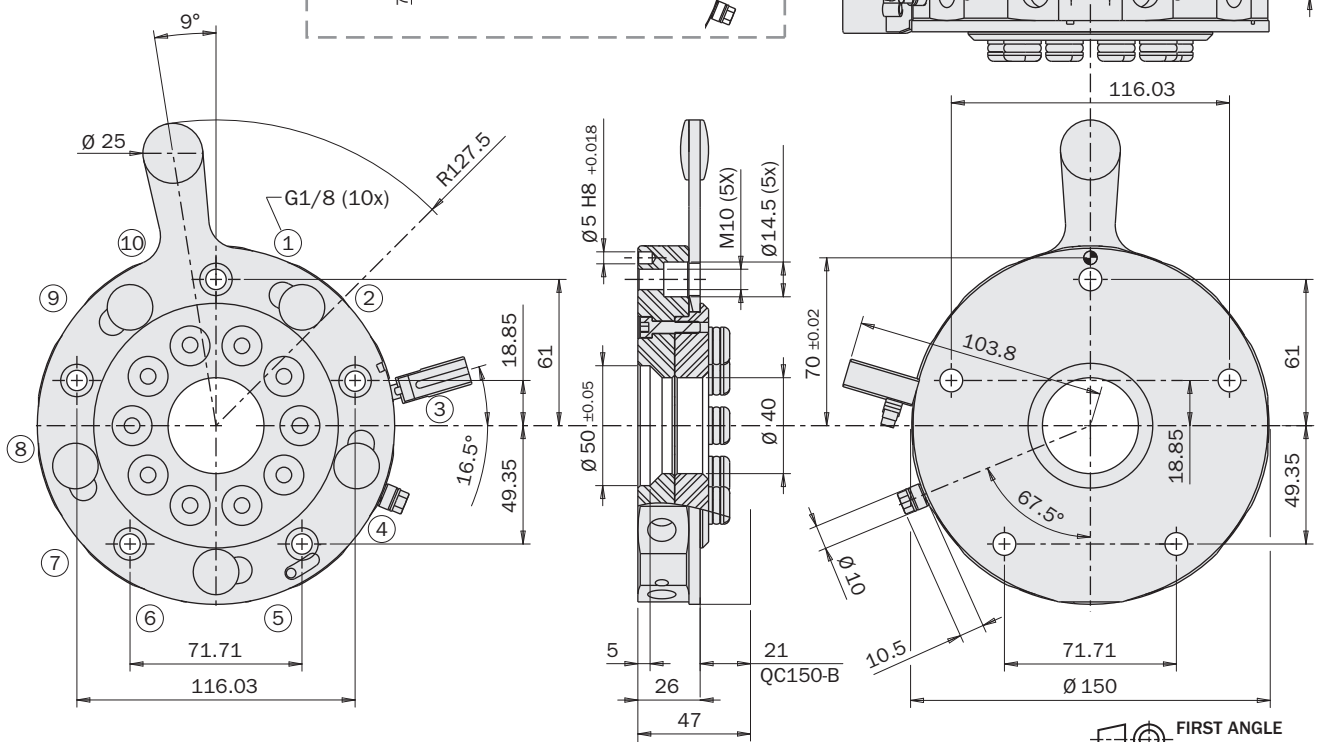


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QCX150-A



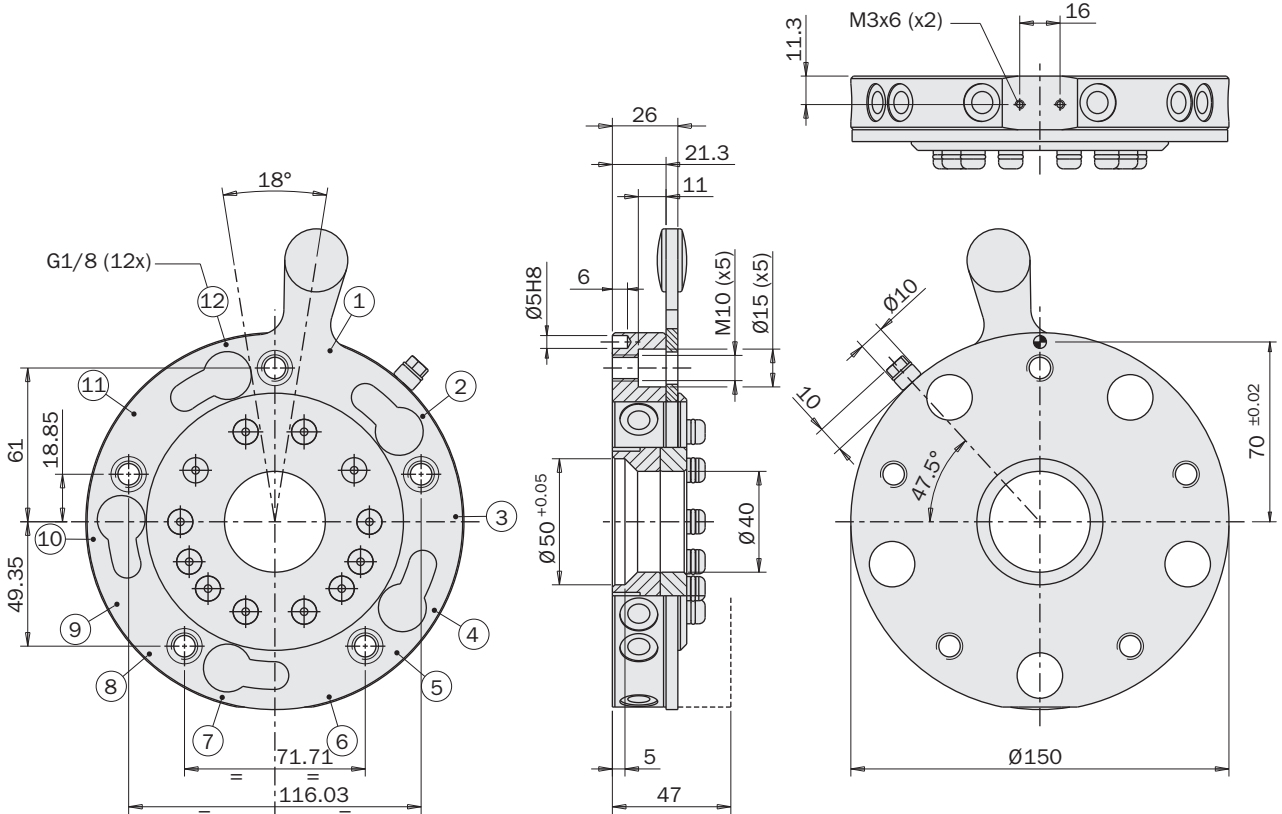
QCY150-A



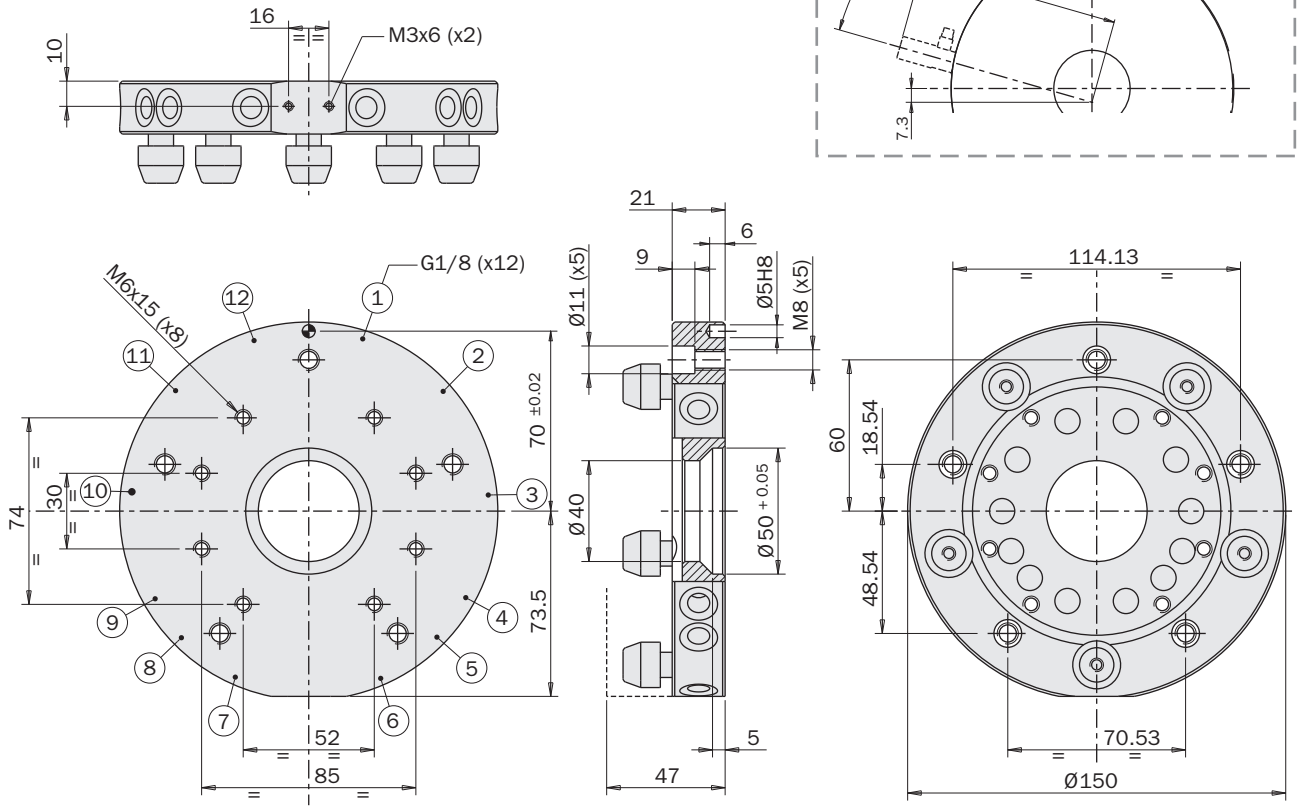
FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QC160-A



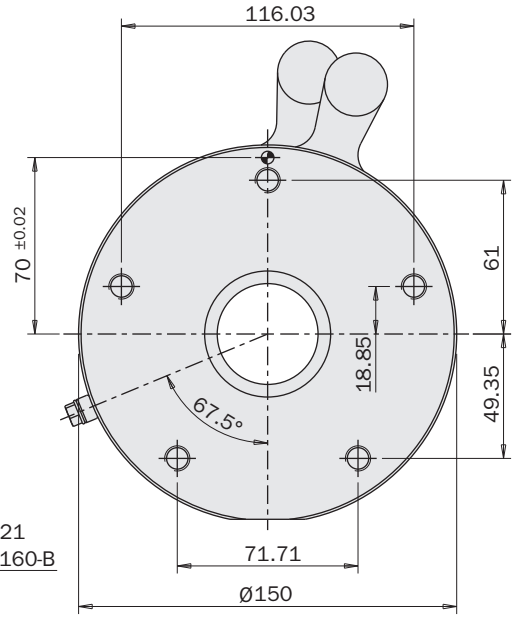
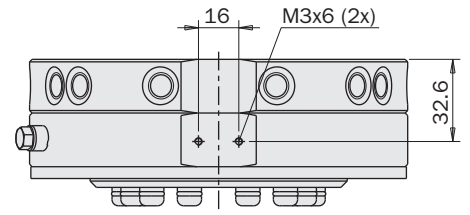
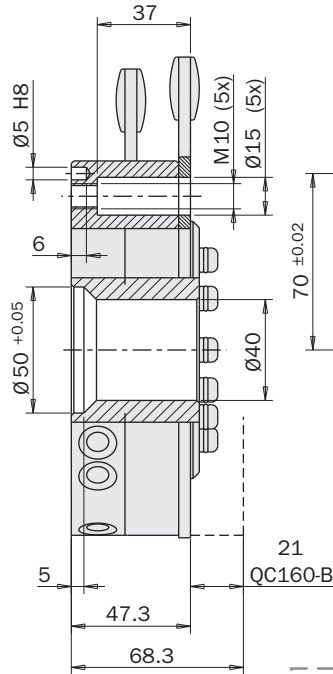
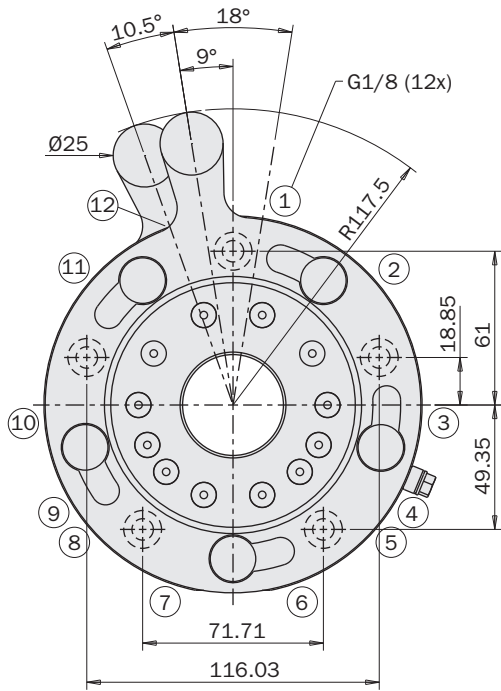
QC160-B



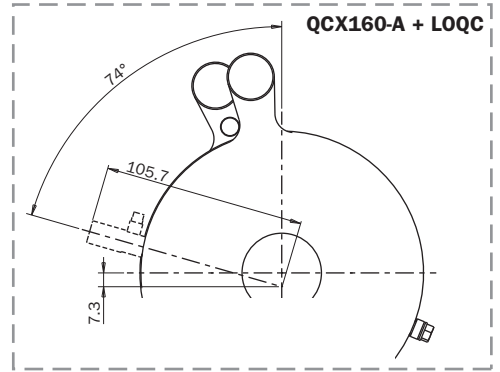
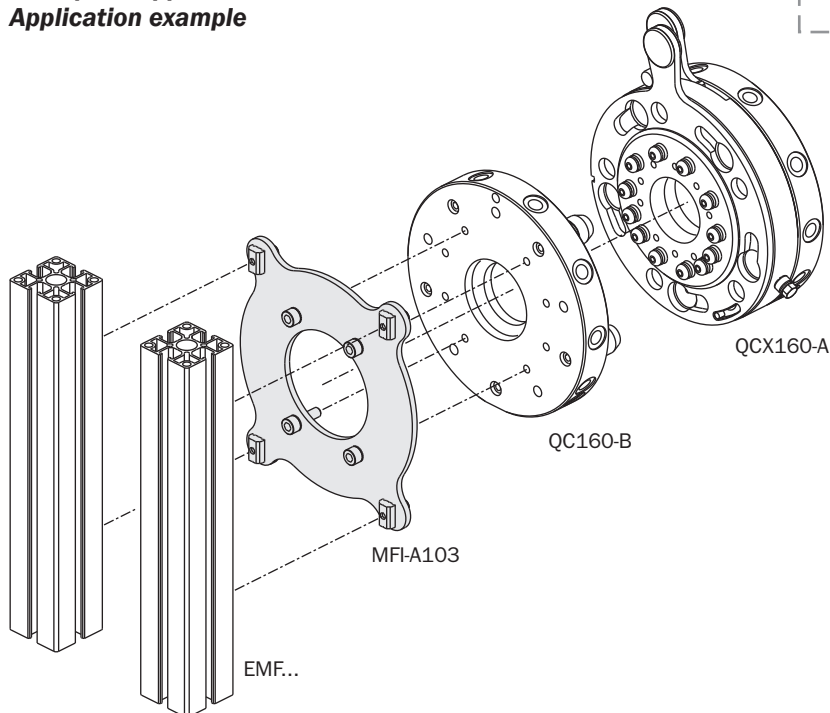
FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QCX160-A

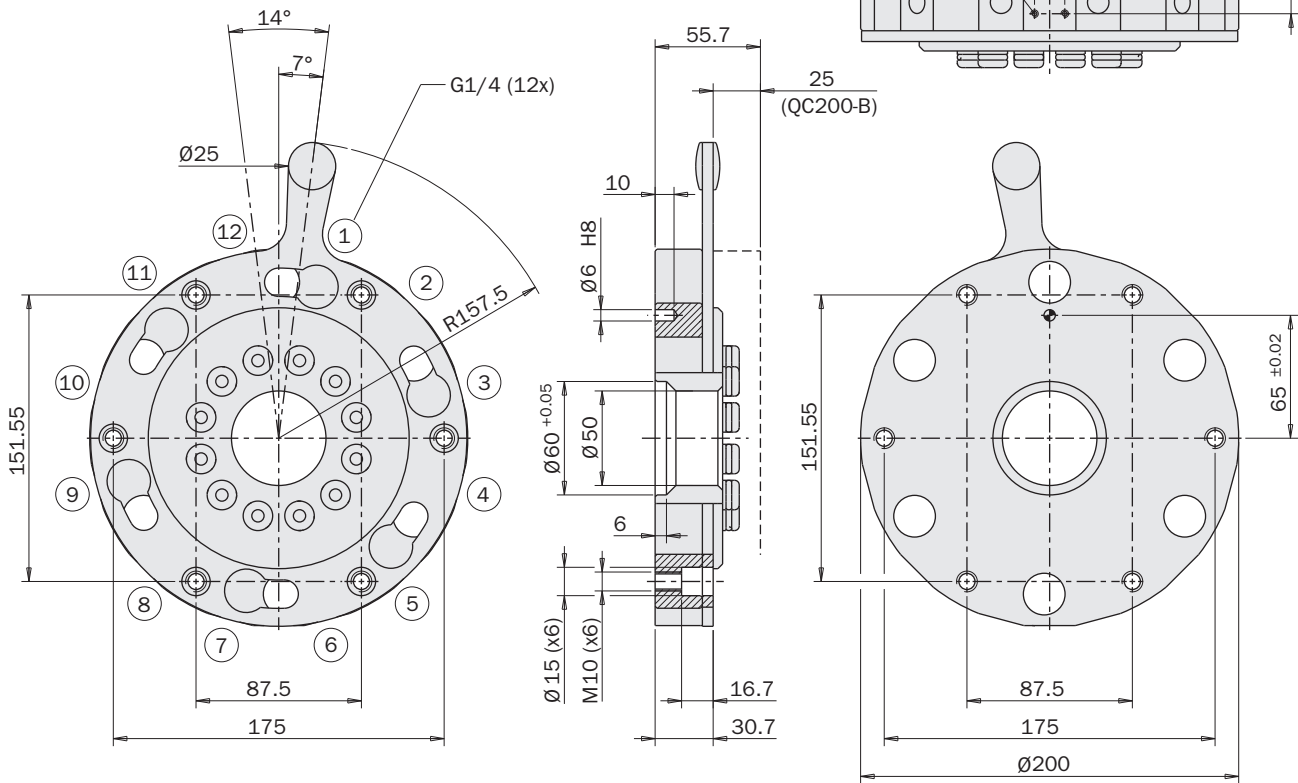


Exemple d'application
Application example

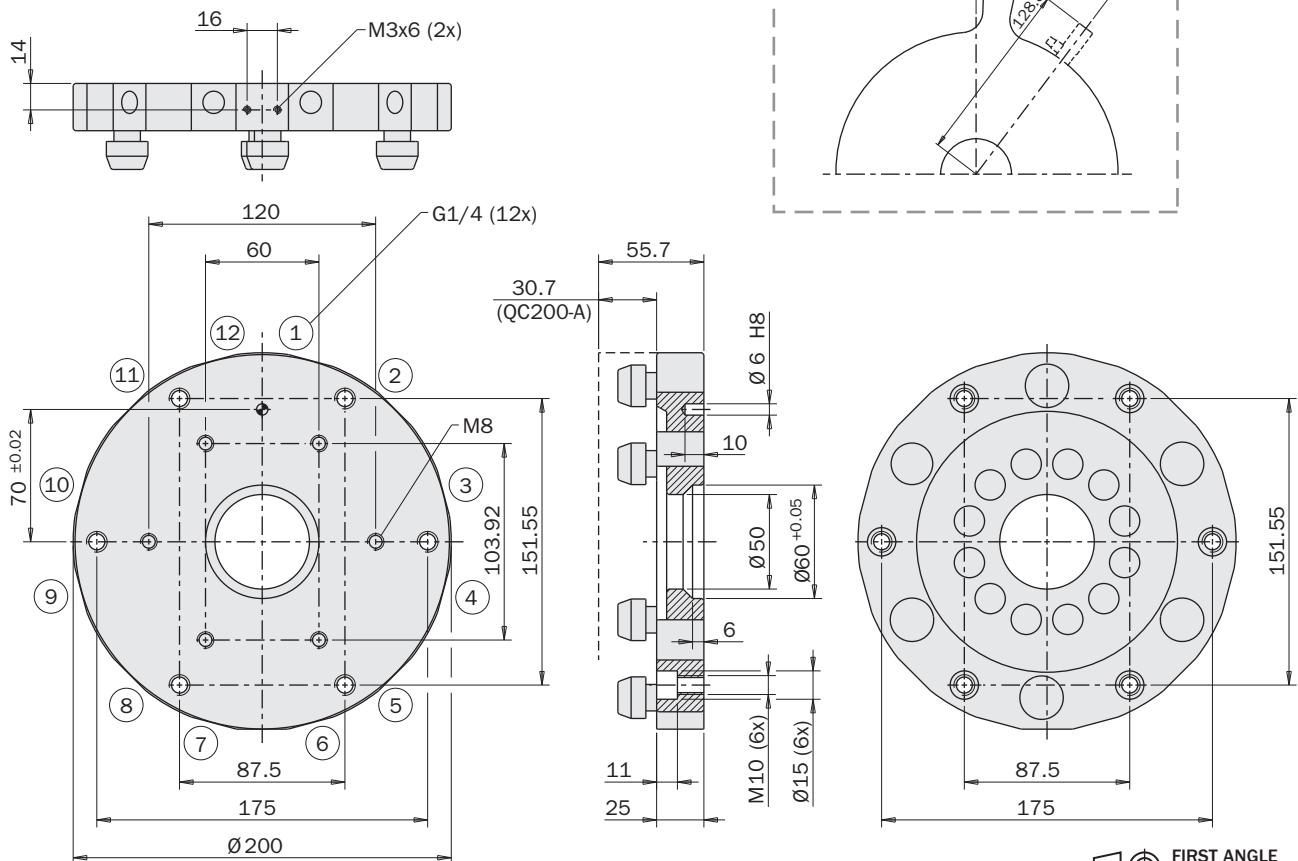


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QC200-A



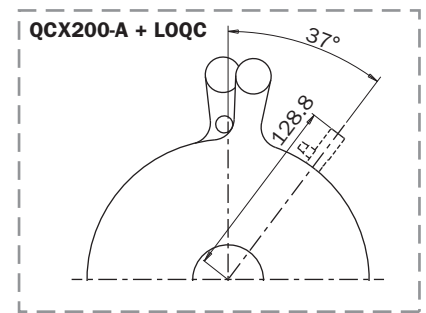
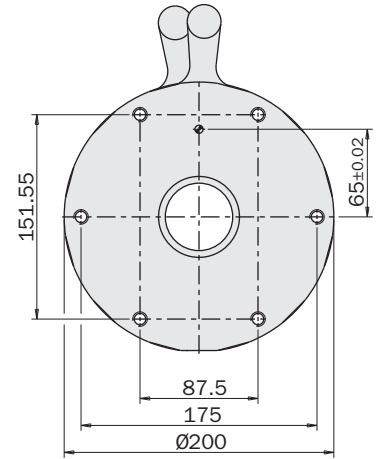
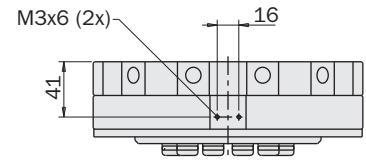
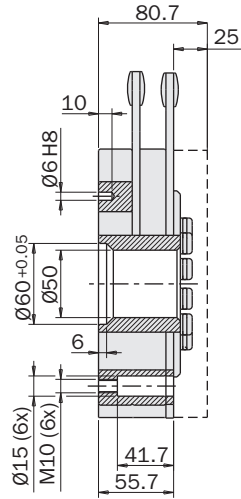
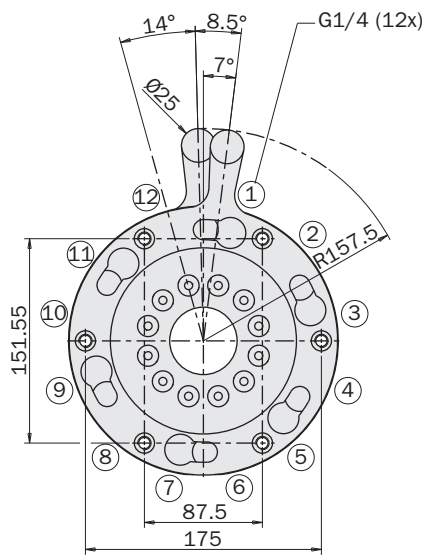
QC200-B / QCY200-B



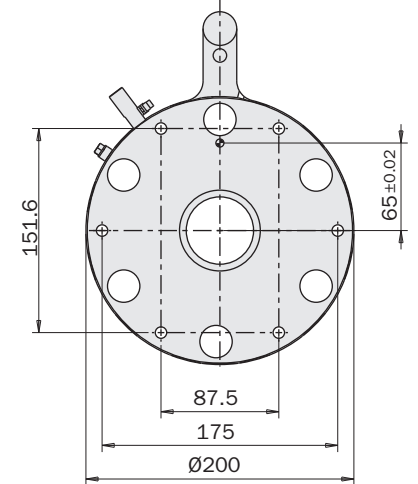
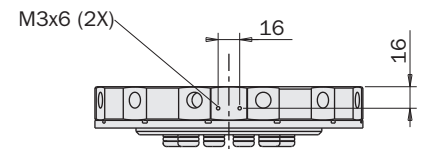
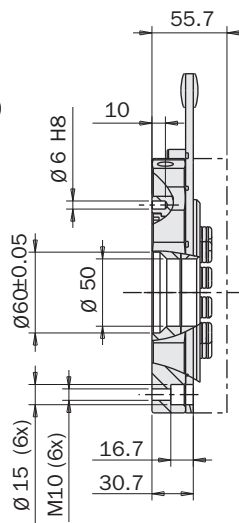
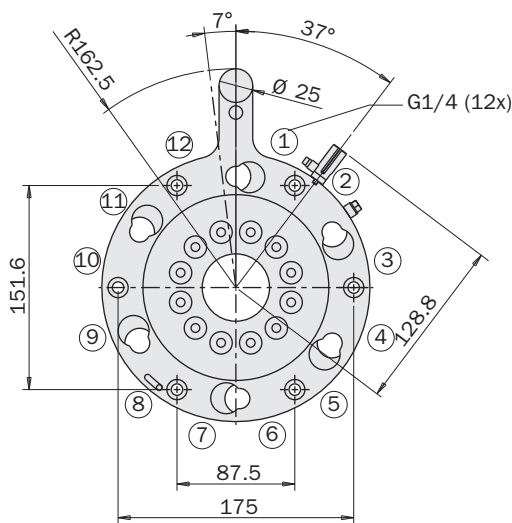
FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QCX200-A



QCY200-A



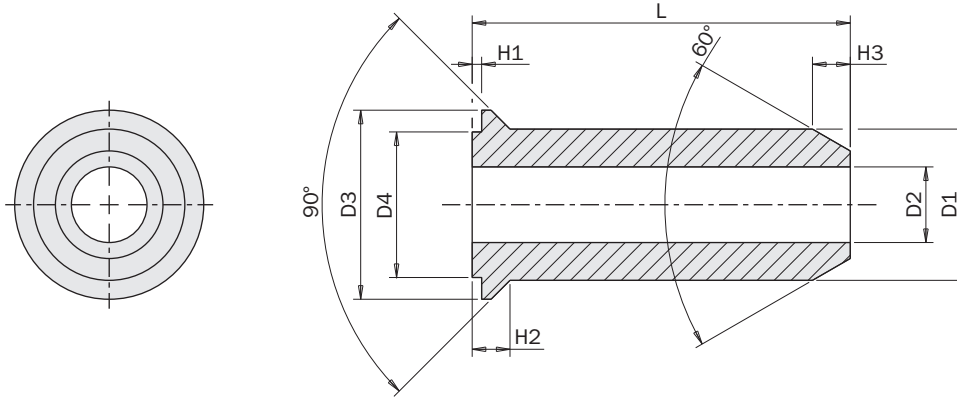
FIRST ANGLE PROJECTION

Pion de centrage

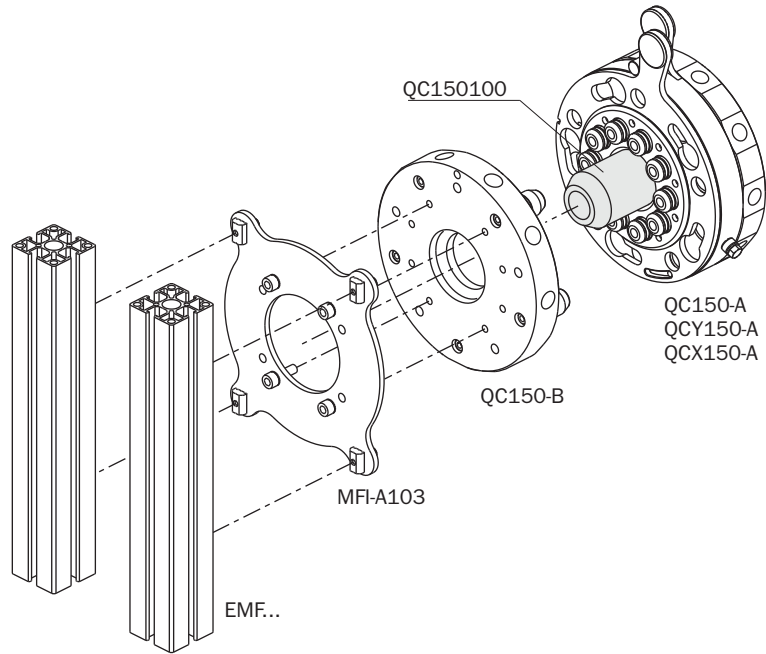
- À positionner sur le côté robot.
- Facilite le centrage manuel de pinces de préhension (EOAT) lourdes.

Centering pin

- To be positioned on the robot side.
- It helps the manual centering of heavy EOATs.



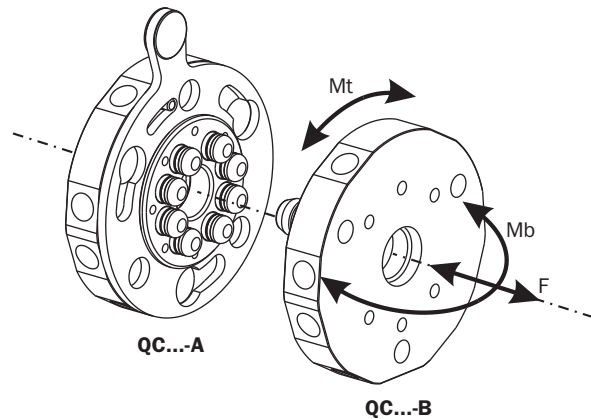
	QC9065	QC150100	QC200120
L	65	100	120
H1	2	2.5	3
H2	5	10	11
H3	5	10	15
D1	Ø18	Ø40	Ø50
D2	Ø8	Ø20	Ø25
D3	Ø20	Ø50	Ø60
D4	Ø14	Ø38.5	Ø43.5



Charges admissibles

Safety loads

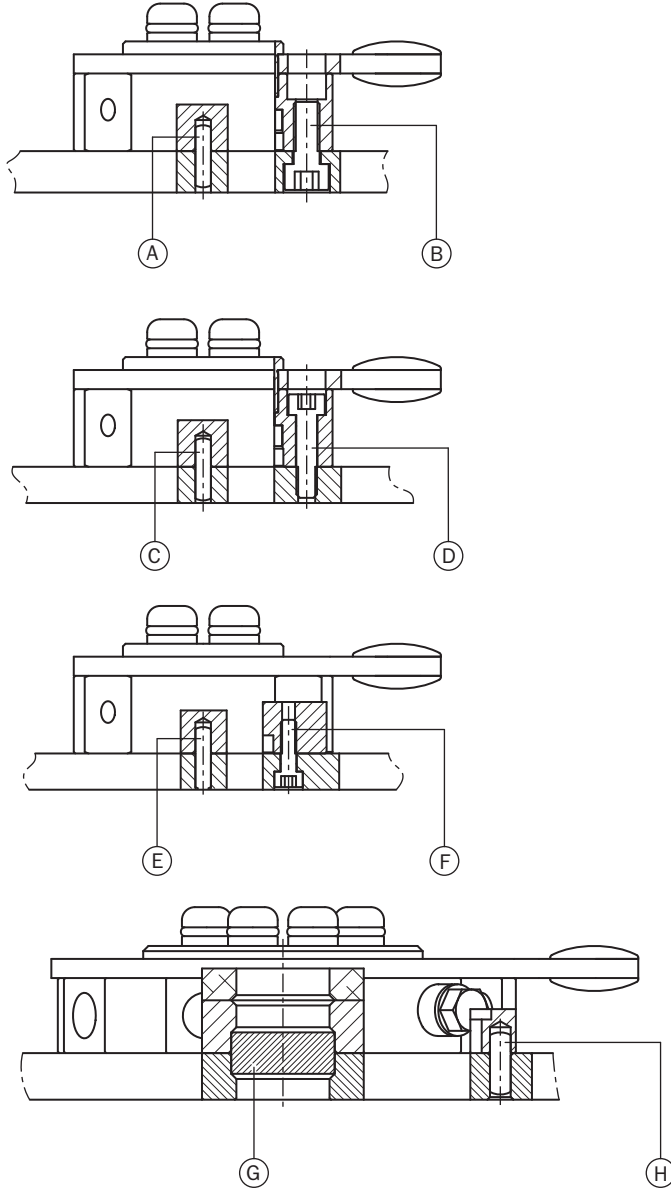
	QC50	QC90	QC150	QC160	QC200
F	350 N	1400 N	3000 N	3000 N	9000 N
Mt	30 Nm	180 Nm	600 Nm	600 Nm	2000 Nm
Mb	15 Nm	100 Nm	350 Nm	350 Nm	1350 Nm
m (*)	5 kg	20 kg	50 kg	50 kg	150 kg



(*)
Charge maximale recommandée
Maximum recommended load

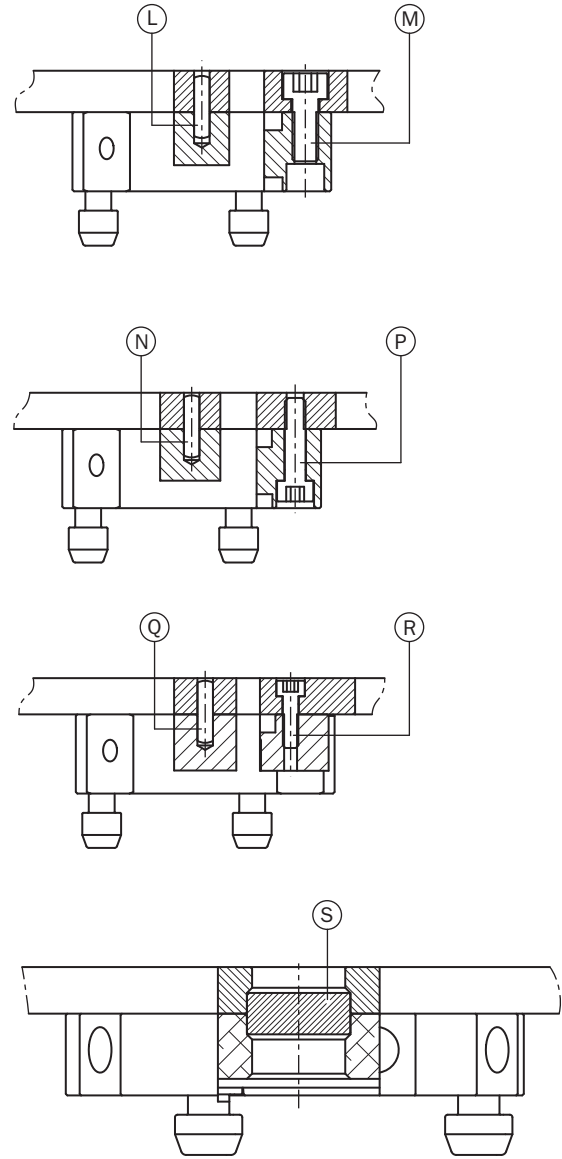
Fixation

Côté robot
Robot side



Fastening

Côté pince
Gripper side



	QC50-A QCY50-A	QC90-A QCX90-A QCY90-A	QC150-A QCX150-A QCY150-A	QC160-A QCX160-A	QC200-A QCX200-A QCY200-A
A	Ø3 (2x)	-	-	-	-
B	M5 (3x)	M8 (3x)	M10 (5x)	M10 (5x)	M10 (6x)
C	Ø3 (2x)	-	-	-	-
D	M4 (3x)	M6 (3x)	M8 (5x)	M8 (5x)	M8 (6x)
E	Ø3 (2x)	-	-	-	-
F	M3 (4x)	M5 (2x)	-	-	-
G	-	Ø20	Ø50	Ø50	Ø60
H	-	Ø4 (1x)	Ø5 (1x)	-	Ø6 (1x)

	QC50-B	QC90-B	QC150-B QCY150-B	QC160-B	QC200-B QCY200-B
L	Ø3 (2x)	-	-	-	Ø6 (1x)
M	M5 (3x)	-	M8 (5x)	M8 (5x)	M10 (6x)
N	Ø3 (2x)	-	-	-	-
P	M4 (3x)	-	M6 (5x)	M6 (5x)	M8 (6x)
Q	Ø3 (2x)	-	-	-	-
R	M3 (4x)	M5 (6x)	M6 (8x)	M6 (8x)	M8 (6x)
S	-	Ø20	Ø50	Ø50	Ø60

QCX

Échangeur d'outil côté robot avec soupape de sûreté

QCX est équipé d'une vanne d'air intégrée qui interrompt automatiquement le flux d'air comprimé (ou le vide) avant que le système ne soit complètement décroché (4).

Il est impossible d'ouvrir le flux d'air si la bride n'est pas accrochée (1).

La poignée rouge déconnecte la bride, mais déplace également la poignée bleue grâce au pion noir pour interrompre l'air (2).

Lorsque le système est raccordé, le flux d'air peut être contrôlé (marche/arrêt) avec la poignée bleue (3).

Cette vanne à robinet rotatif résout tous les problèmes des clapets de non-retour à bille: la grande force de poussée nécessaire pour l'accrochage et les mouvements incontrôlés des vérins durant le décrochage.

QCX est parfaitement compatible avec QC...-B et possède les mêmes fixations que QC...-A, mais d'une épaisseur plus importante.

QCX

Robot side quick changer with safety valve

QCX is equipped with an integrated air valve, which automatically closes the compressed air (or vacuum) flow before the system is completely disengaged (4).

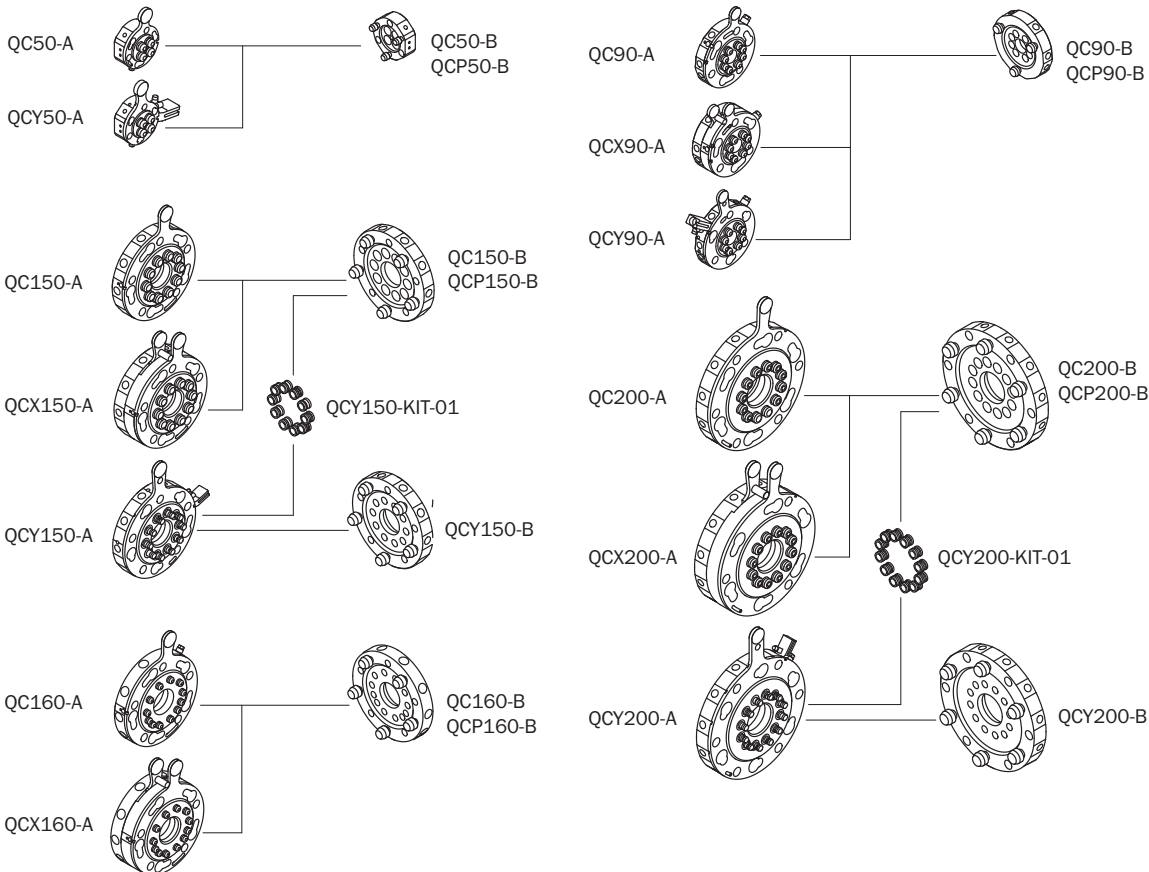
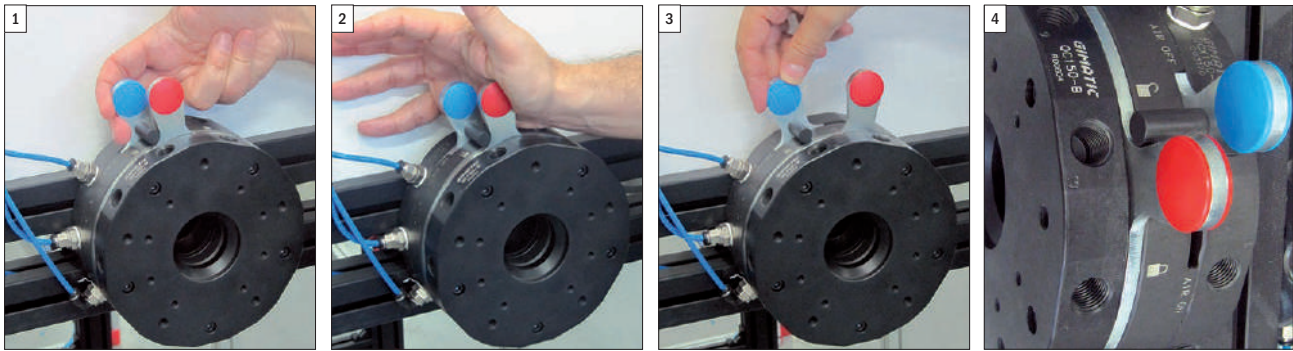
It is not possible to open the air flow, if the flange is not engaged (1).

The red handle disengages the flange, but also move the blue handle by the black pin which closes the air (2).

When engaged the air flow can be controlled (on/off) by the blue handle (3).

This rotating tap valve solves all the problems of ball valve systems: the high pushing force necessary for engaging and the uncontrolled movements of the actuators when disengaging.

QCX perfectly fit with QC...-B and it has the same mounting pattern of a QC...-A, but with a larger thickness.



QCY

Changeur d'outil côté robot avec vanne automatique

QCY est équipé d'une vanne d'air intégrée qui interrompt automatiquement le flux d'air comprimé (ou le vide) avant que le système ne soit complètement décroché.

L'ouverture du flux d'air comprimé (ou du vide) est aussi automatique après le raccrochage complet.

Contrairement au QCX, une seule poignée suffit. Cela réduit les dimensions du QCY qui est interchangeable avec le QC...-A et compatible avec le QC...-B.

Cette fois encore, la vanne est à robinet tournant et n'exige donc pas de force de poussée élevée pour l'accrochage et elle ne cause pas de mouvements incontrôlés durant le décrochage. Un circuit de purge met en communication avec l'atmosphère les outils pneumatiques à bord du QC...-B avant que le décrochage soit terminé.

QCY

Robot side quick changer with automatic valve

The QCY features a built-in air valve, which automatically cuts off the compressed air flow (or vacuum) before the system is completely disengaged.

The opening of the compressed air flow (or vacuum) is also automatic and follows the complete engagement.

Therefore, unlike the QCX, a single handle is sufficient.

This reduces the dimensions of the QCY which is interchangeable with the QC...-A and compatible with the QC...-B.

Also this valve is with rotating tap and therefore does not require a high pushing force for the engagement and does not cause uncontrolled movements during the disengagement. An exhaust circuit connects the pneumatic tools on the QC...-B with the external atmosphere before the disengagement is completed.

QCY-KIT

Le KIT de transformation permet de rendre compatibles les modèles QC150-B et QC200-B avec les nouveaux changeurs d'outil QCY150-A et QCY200-A.

ATTENTION : le modèle QC...-B ne sera plus compatible avec les modèles QC...-A et QCX...-A après avoir assemblé le KIT de transformation

QCY-KIT

The transformation KIT makes the QC150-B and QC200-B models compatible with the new QCY150-A and QCY200-A quick changers.

ATTENTION: the QC...-B will no longer be compatible with the QC...-A and QCX...-A models after assembling the transformation KIT.

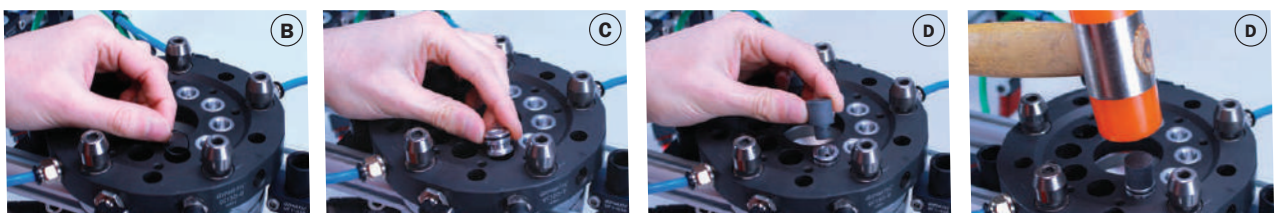
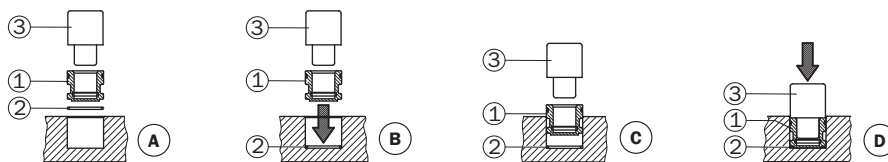
QCY...-A	QC...-B	KIT
QCY150-A	QC150-B, QCP150-B	QCY150-KIT-01
QCY200-A	QC200-B, QCP200-B	QCY200-KIT-01

Procédure d'assemblage :

- Positionner l'EOAT sur une surface qui peut en assurer la stabilité.
- Nettoyer les orifices du QC...-B de l'éventuelle graisse présente.
- Introduire les joints toriques (2) présents dans le KIT dans chacun des orifices du QC...-B, en veillant à les introduire à fond (voir Fig. B).
- Introduire la douille de réduction (1) avec le côté ouvert orienté vers le haut sur l'orifice du QC...B (voir Fig. C).
- Positionner dans la douille de réduction, le pion d'introduction (3) présent dans le KIT.
- Avec un maillet en plastique, introduire la douille dans le QC...-B en prenant soin de la maintenir perpendiculaire durant l'opération (voir Fig. D). Une portion de joint torique en excès pourrait être coupée durant l'opération.
- Contrôler que la douille de réduction (1) est introduite jusqu'en butée : elle ne doit pas dépasser par rapport au plan du QC...-B.
- Répéter les opérations précédentes pour assembler les autres douilles de réduction dans les orifices restant du QC...-B.

Assembly procedure:

- Place the EOAT on a surface that ensures its stability.
- Clean the holes of the QC...-B from the presence of any grease.
- Introduce the o-rings (2) present in the KIT into each holes of the QC...-B, making sure that they are inserted fully (as shown in the Pic. B).
- Insert the reduction bushing (1) with the open side facing up on the hole of the QC...-B (as shown in the Pic. C).
- Place the insertion pin (3) in the KIT into the reduction bushing.
- Using a plastic hammer, insert the bushing into the QC...-B taking care to keep it perpendicular during the operation (as shown in the Pic. D). An excess portion of the o-ring could be cut off during the operation.
- Make sure that the reduction bushing (1) is in contact with the bottom of the hole: it must not protrude from the plane of the QC...-B.
- Repeat the previous steps to assemble the other reduction bushings in the remaining holes of the QC...-B.



QCP

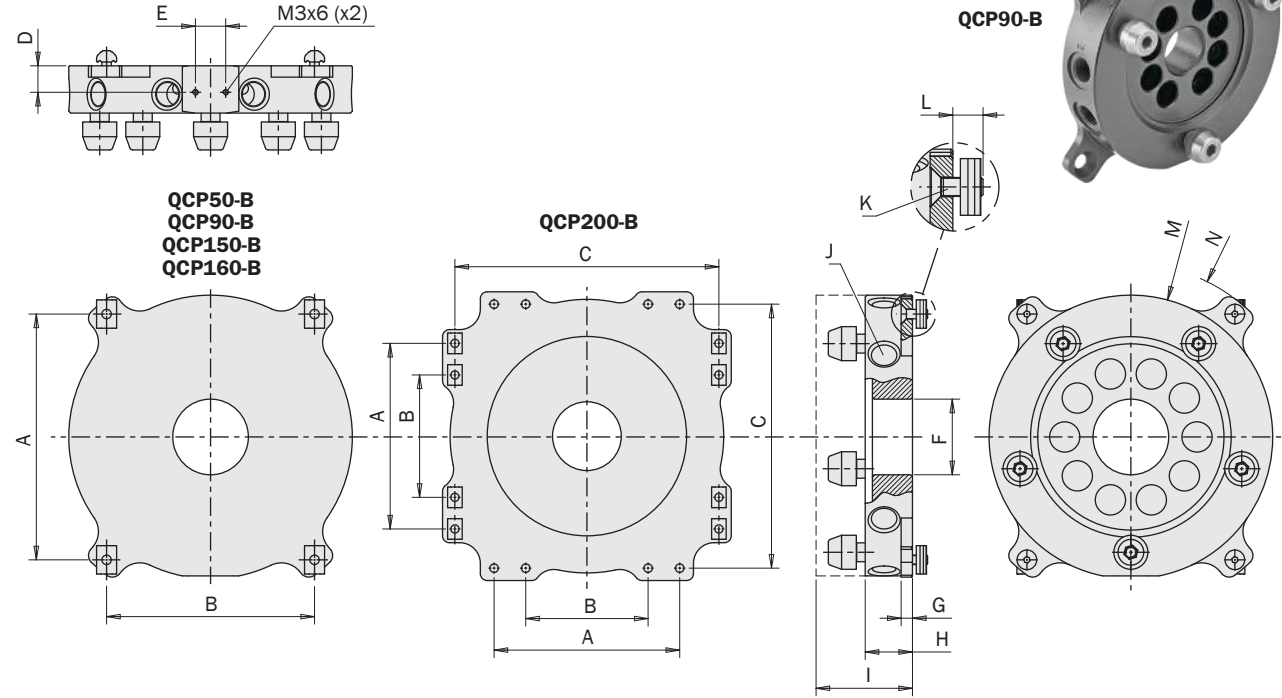
Changeur rapide côté pince avec bride intégrée

- L'interface pour les profilés en aluminium est intégrée.
- Poids réduit.
- Jeu réduit.
- Mêmes dimensions.

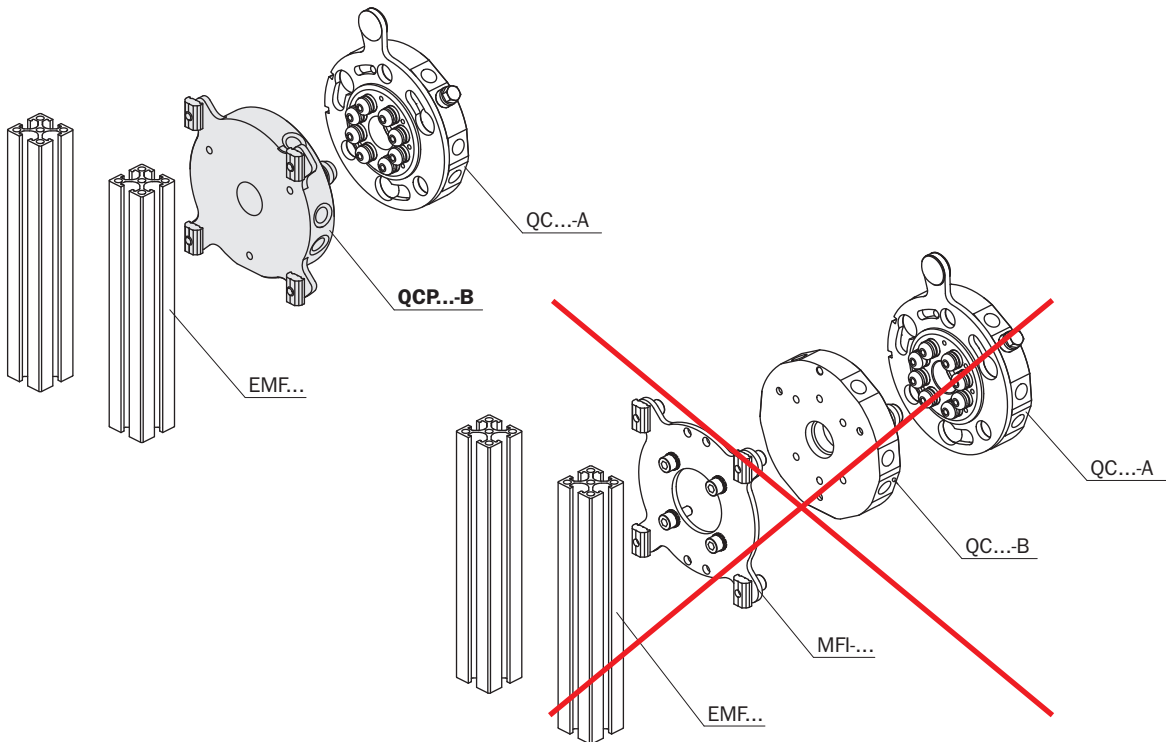
QCP

Gripper side quick changer with integrated flange

- The interface for the aluminum beams is integrated.
- Reduced weight.
- Reduced backlash.
- Same dimensions.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Poids Weight
QCP50-B	50	32	-	13	7	∅4	4	19.3	38	M5 (x4)	M4 (x4)	7.4	∅50	∅71.5	110 g
QCP90-B	76	76	-	7	16	∅18	4	18.8	37	G1/8 (x8)	M5 (x4)	7.4	∅90	∅99.5	315 g
QCP150-B	130	110	-	14	16	∅40	6	25	51	G1/4 (x10)	M5 (x4)	7.4	∅150	∅183	1092 g
QCP160-B	130	110	-	14	16	∅40	6	25	51	G1/8 (x12)	M5 (x4)	7.4	∅150	∅183	1150 g
QCP200-B	135	89	192	22	16	∅50	8	33	64	G1/4 (x12)	M6 (x16)	7.4	∅200	∅257	2400 g



QCA

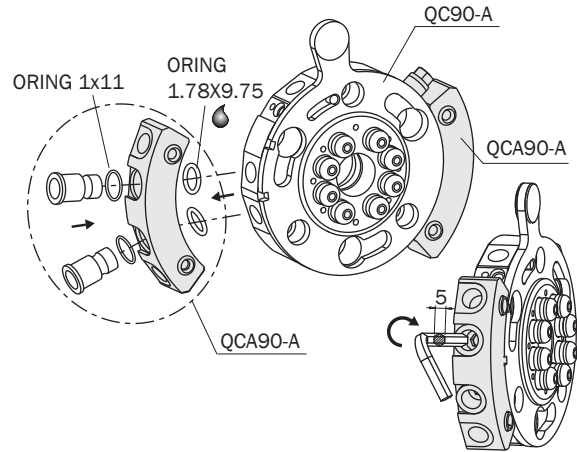
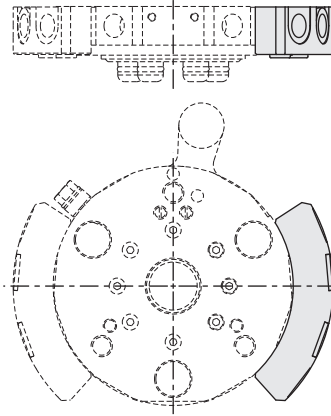
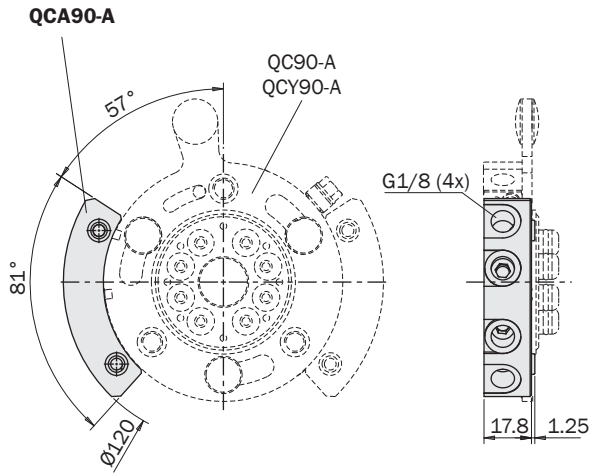
Ports Pneumatiques supplémentaires

- Accessoires pour ajouter 2 ou 4 canaux d'air.
- Les deux parties (côté robot et côté pince) sont fournies séparément.
- Le même accessoire peut être utilisé du côté gauche ou du côté droit.
- Convient pour le vide et l'air comprimé.
- Deux grands ports d'air supplémentaires dans chaque accessoire.

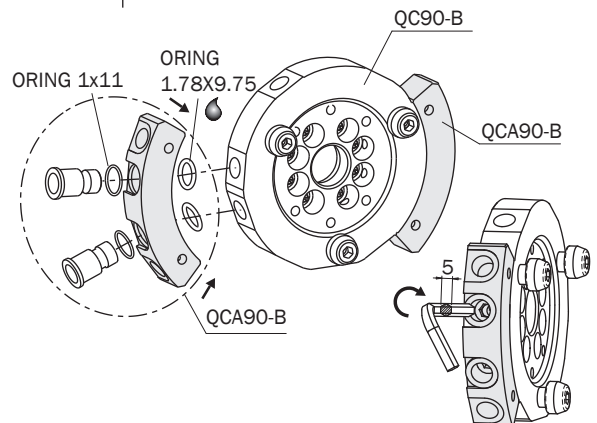
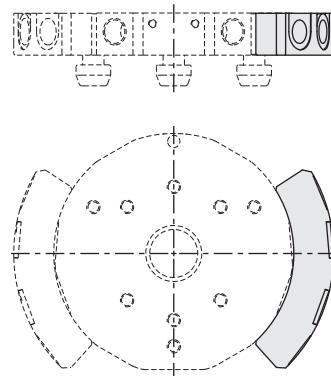
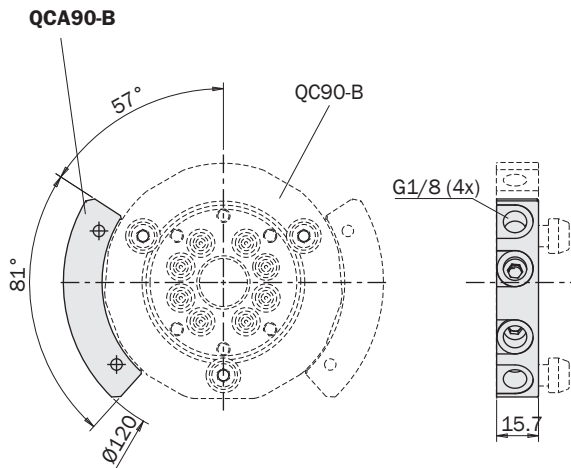
QCA

Additional air ports

- Accessories for adding 2 or 4 extra air ports.
- The two parts (robot side and gripper side) are supplied separately.
- The accessory can be used on the left or on the right side.
- Suitable for vacuum and compressed air.
- Two high-flow air ports for each accessory.



	QCA90-A
Poids	53 g
Weight	53 g



	QCA90-B
Poids	53 g
Weight	53 g

LOQC

Unité de blocage pour changeur d'outil QC

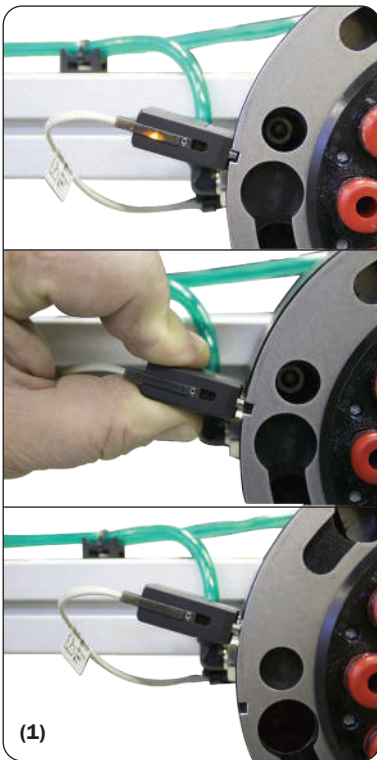
- Accessoire adapté pour QC50-A, QC90-A, QC150-A, QC160-A, QC200-A, QCX90-A, QCX150-A, QCX160-A, QCX200-A.
- De série sur QCY50-A, QCY90-A, QCY150-A, QCY200-A.
- Évite la chute accidentelle de l'EOAT.
- Sécurité mécanique: bloque la poignée du changeur d'outil, uniquement si elle est correctement accrochée (1).
- Sécurité électrique: émet un signal électrique, uniquement lorsqu'elle est bloquée (2). Ce signal donnera l'autorisation pour le mouvement du robot. En cas d'accrochage incorrect, d'un choc destructif sur le LOQC ou d'une panne électrique du capteur, le signal s'interrompt et le robot s'arrête.
- Capteur magnétique (type SS) (3) ou inductif (type SI) (4) fourni à part.

LOQC

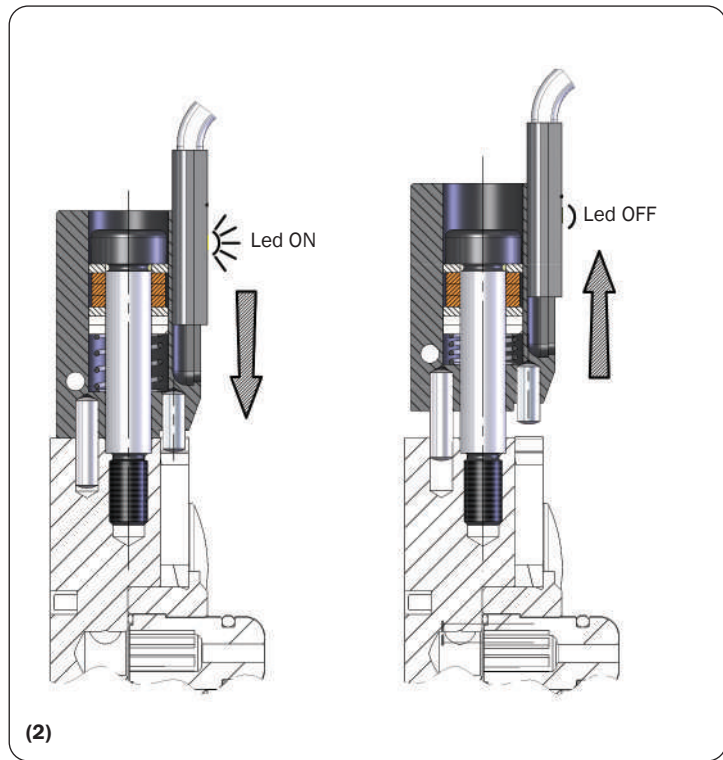
Lock unit for QC quick changers

- Option suitable for QC50-A, QC90-A, QC150-A, QC160-A, QC200-A, QCX90-A, QCX150-A, QCX160-A, QCX200-A.
- Standard on QCY50-A, QCY90-A, QCY150-A, QCY200-A.
- It prevents accidental falling of the EOAT.
- Mechanical safety: it locks the handle of the quick changer, only when correctly engaged (1).
- Electrical safety: it emits an electric signal, only when locked (2). This signal will give the consent to the movement of the robot. In the case of incorrect engagement, or destructive impact on the LOQC, or electrical fault of the sensor, the signal drops out and the robot stops.
- Magnetic (SS type) (3) or inductive (SI type) (4) sensor supplied a part.

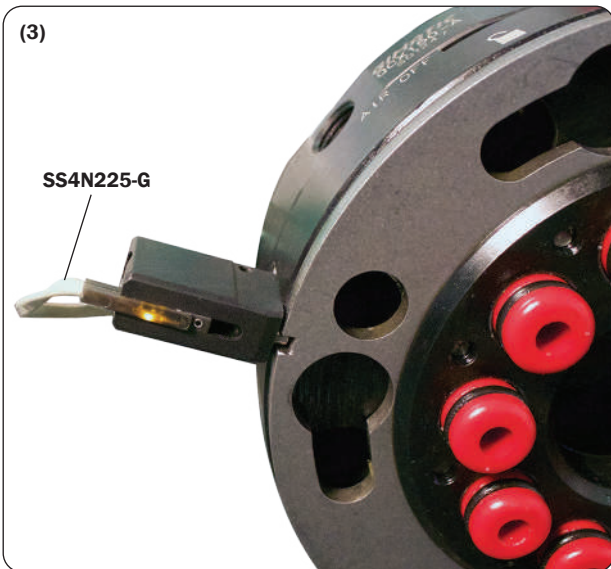
LOQC	
Poids	20 g
Weight	



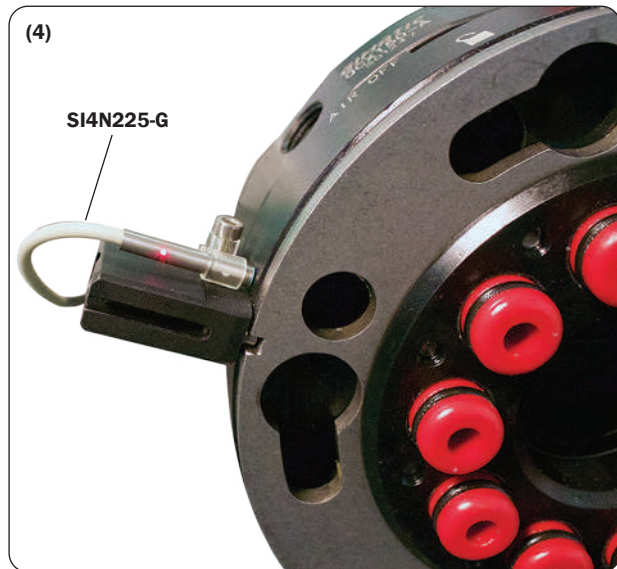
(1)



(2)



(3)



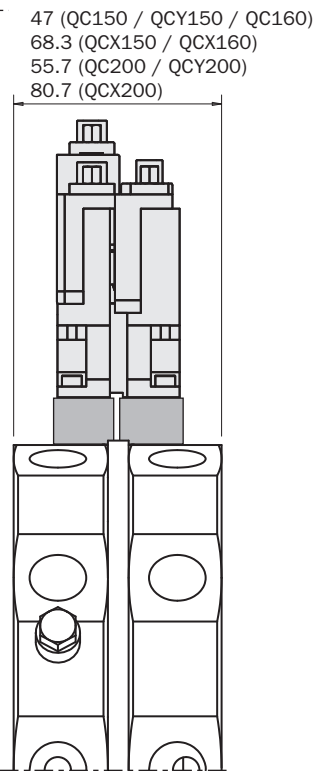
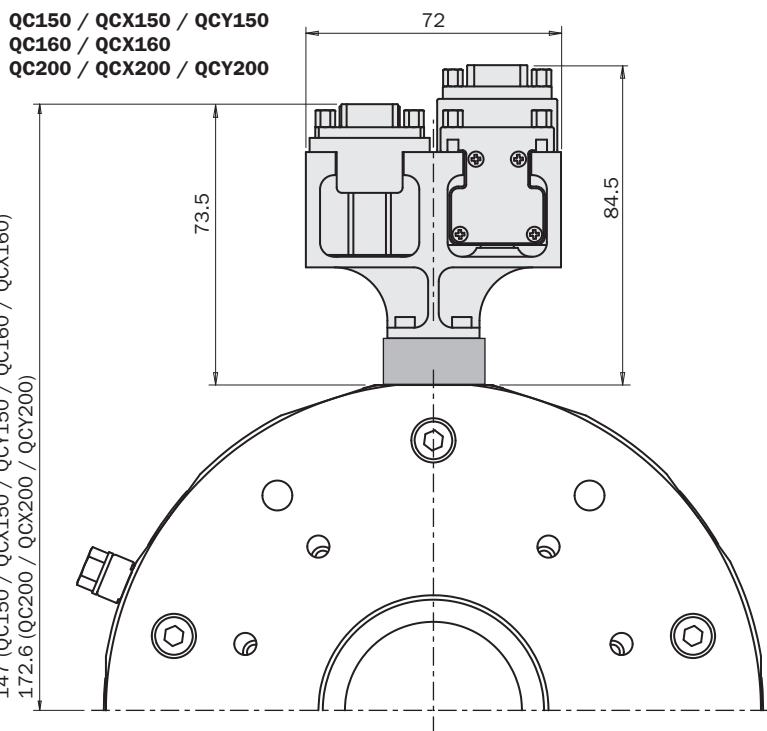
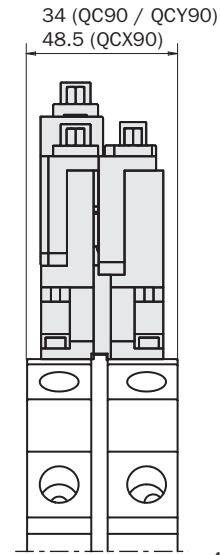
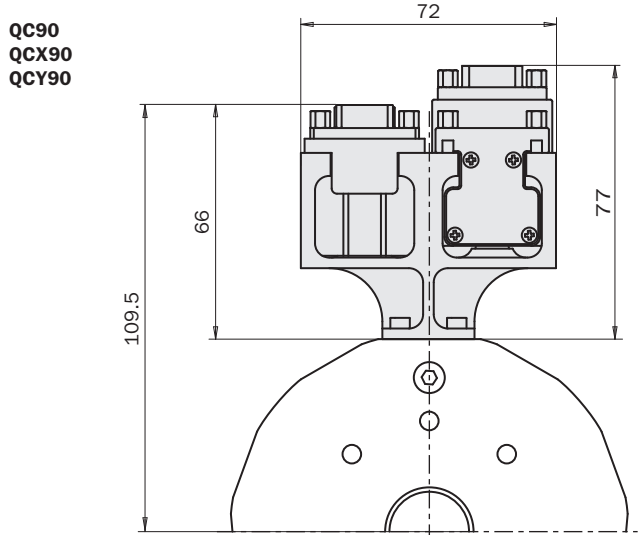
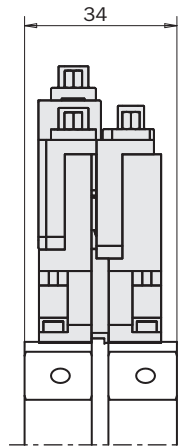
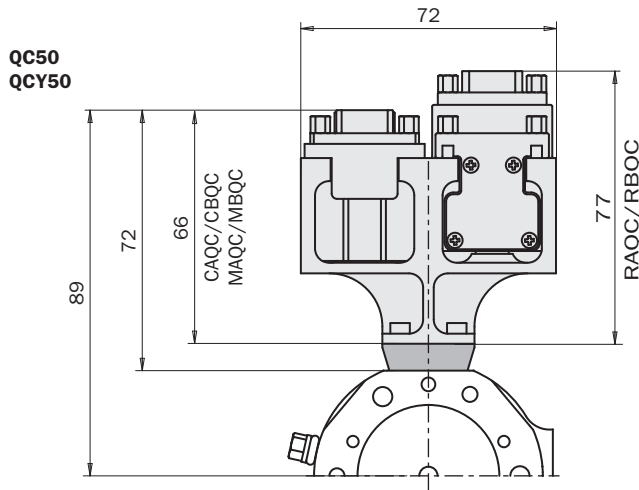
(4)

Bride de fixation

CQC-012 (Côté robot).
CQC-013 (Côté pince).

Mounting bracket

CQC-012 (robot side).
CQC-013 (gripper side).

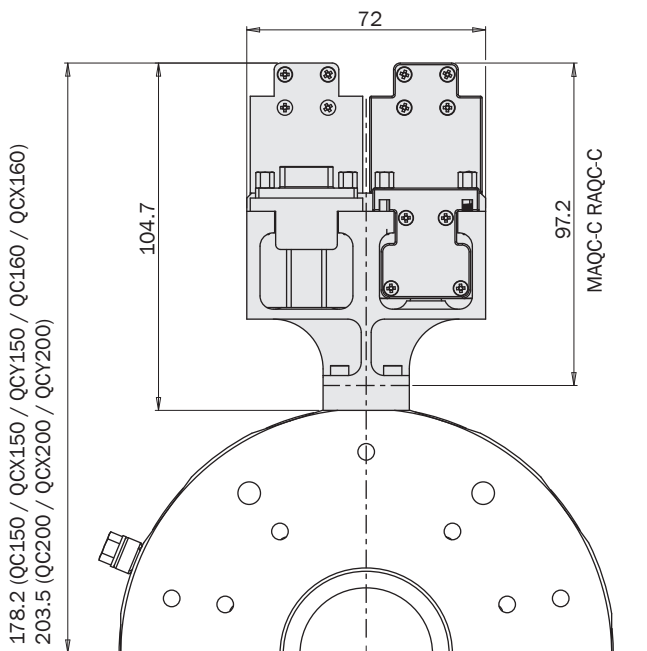
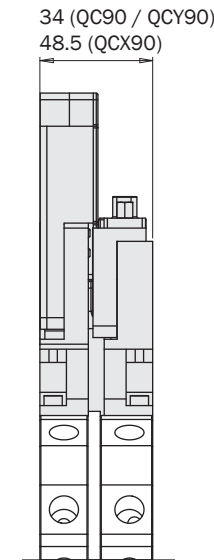
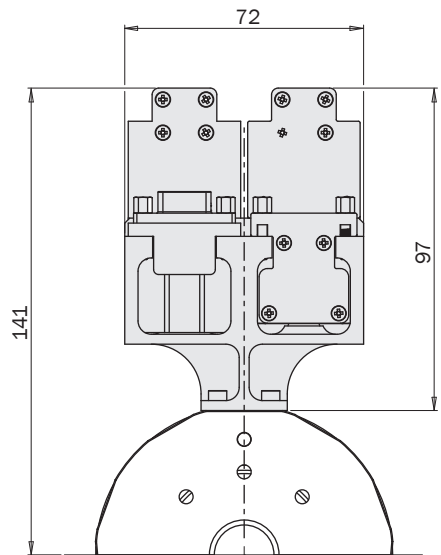
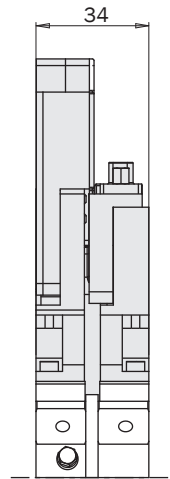
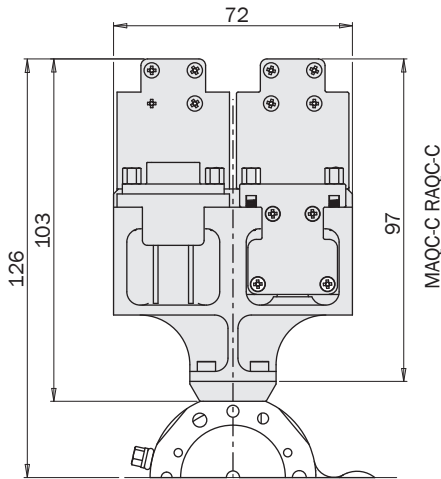


Bride de fixation

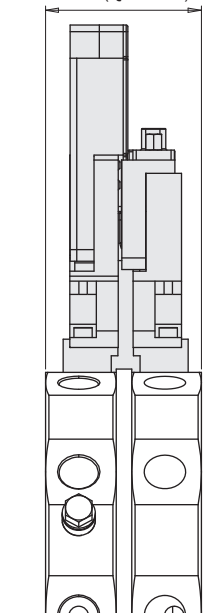
CQC-017 (Côté robot).
CQC-013 (Côté pince).

Mounting bracket

CQC-017 (robot side).
CQC-013 (gripper side).



47 (QC150 - QCY150 / QC160)
68.3 (QCX150 / QCX160)
55.7 (QC200 / QCY200)
80.7 (QCX200)

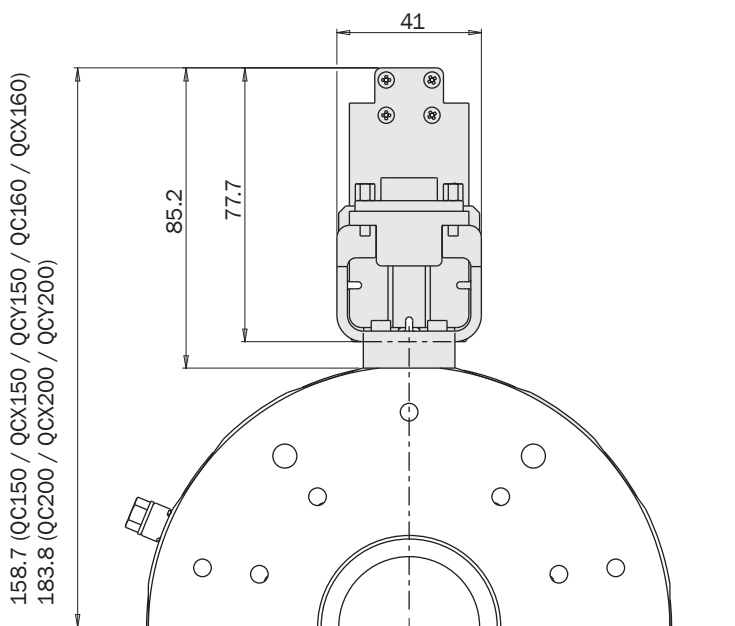
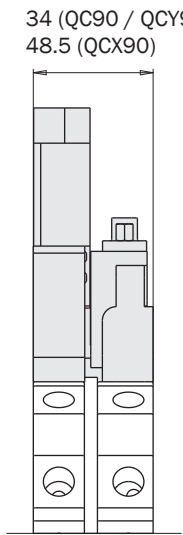
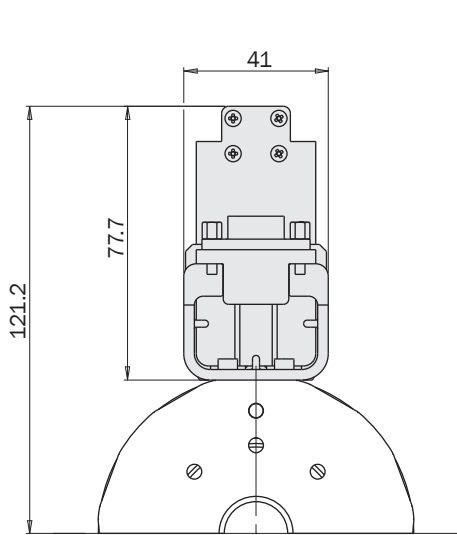
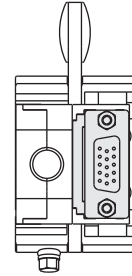
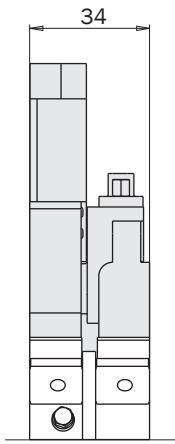
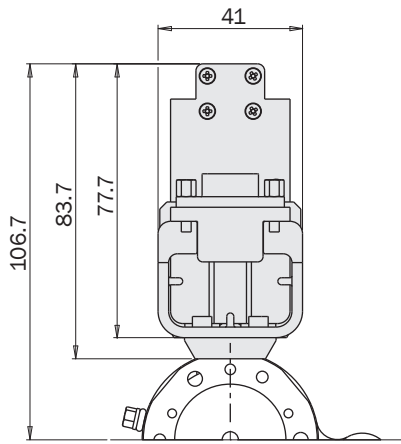


Bride de fixation

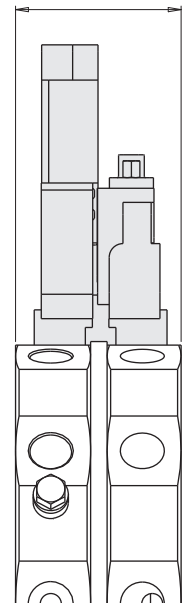
CQC-019 (Côté robot).
CQC-013 (Côté pince).

Mounting bracket

CQC-019 (robot side).
CQC-013 (gripper side).



47 (QC150 / QCY150 / QC160)
68.3 (QCX150 / QCX160)
55.7 (QC200 / QCY200)
80.7 (QCX200)



AQC

Vérin pneumatique pour changeur d'outil QC

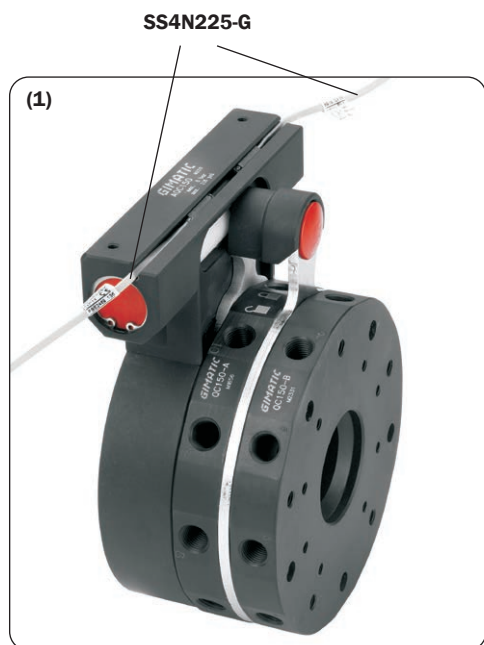
- Capteurs optionnels série SS-G pour détecter la position du piston (1) et capteurs optionnels série SI4 pour détecter la proximité du côté de la pince QC... -B (2).
- Compatible avec QC90-A et QC150-A sans LOQC (3).

AQC

Pneumatic actuator for quick changer QC

- Optional sensors series SS-G to detect the piston position (1) and optional sensors series SI4 to detect the proximity of the QC...-B gripper side (2).
- Compatible with QC90-A and QC150-A without LOQC (3).

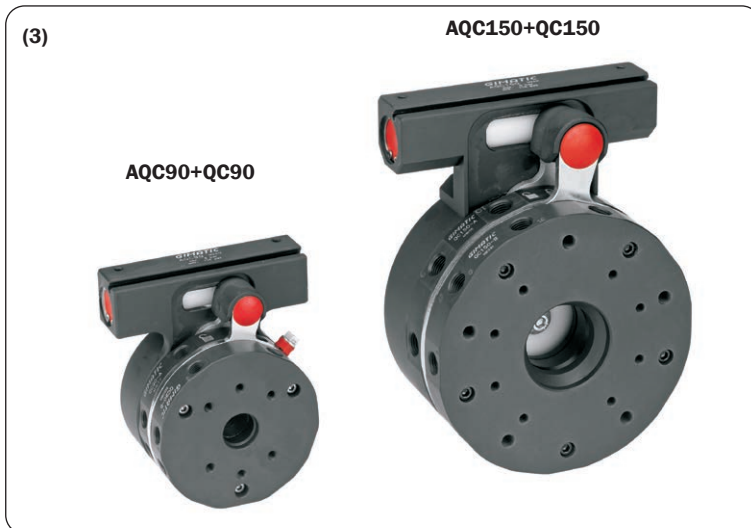
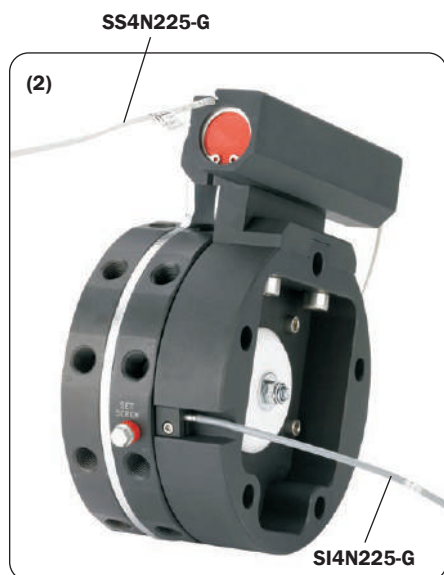
	AQC90	AQC150
Poids Weight	560 g	1480 g



AQC90

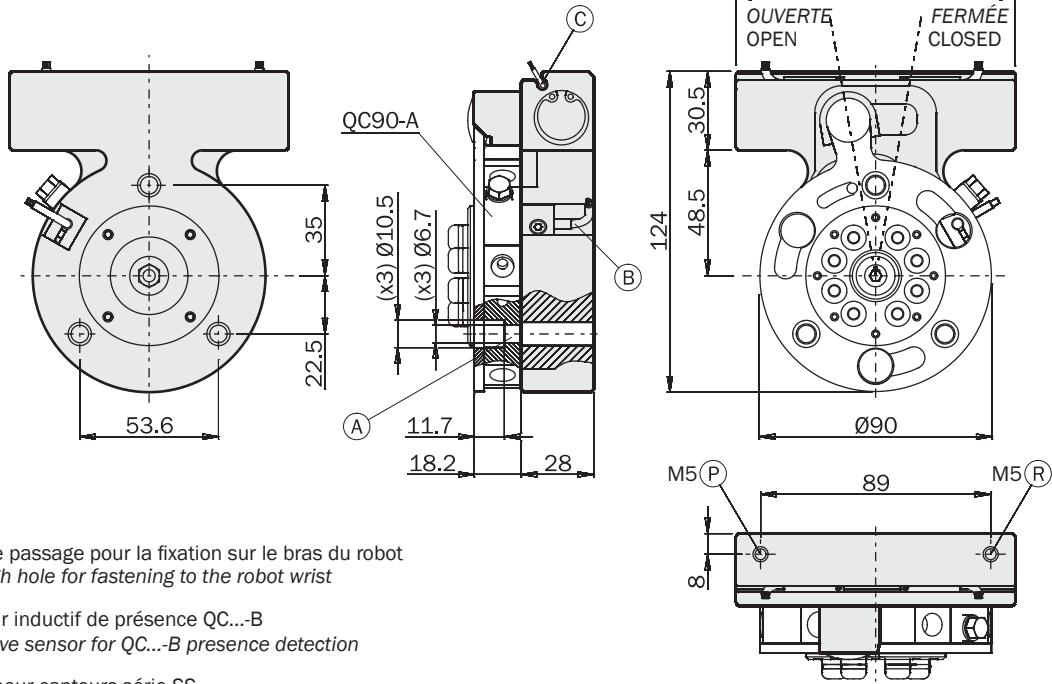


AQC150



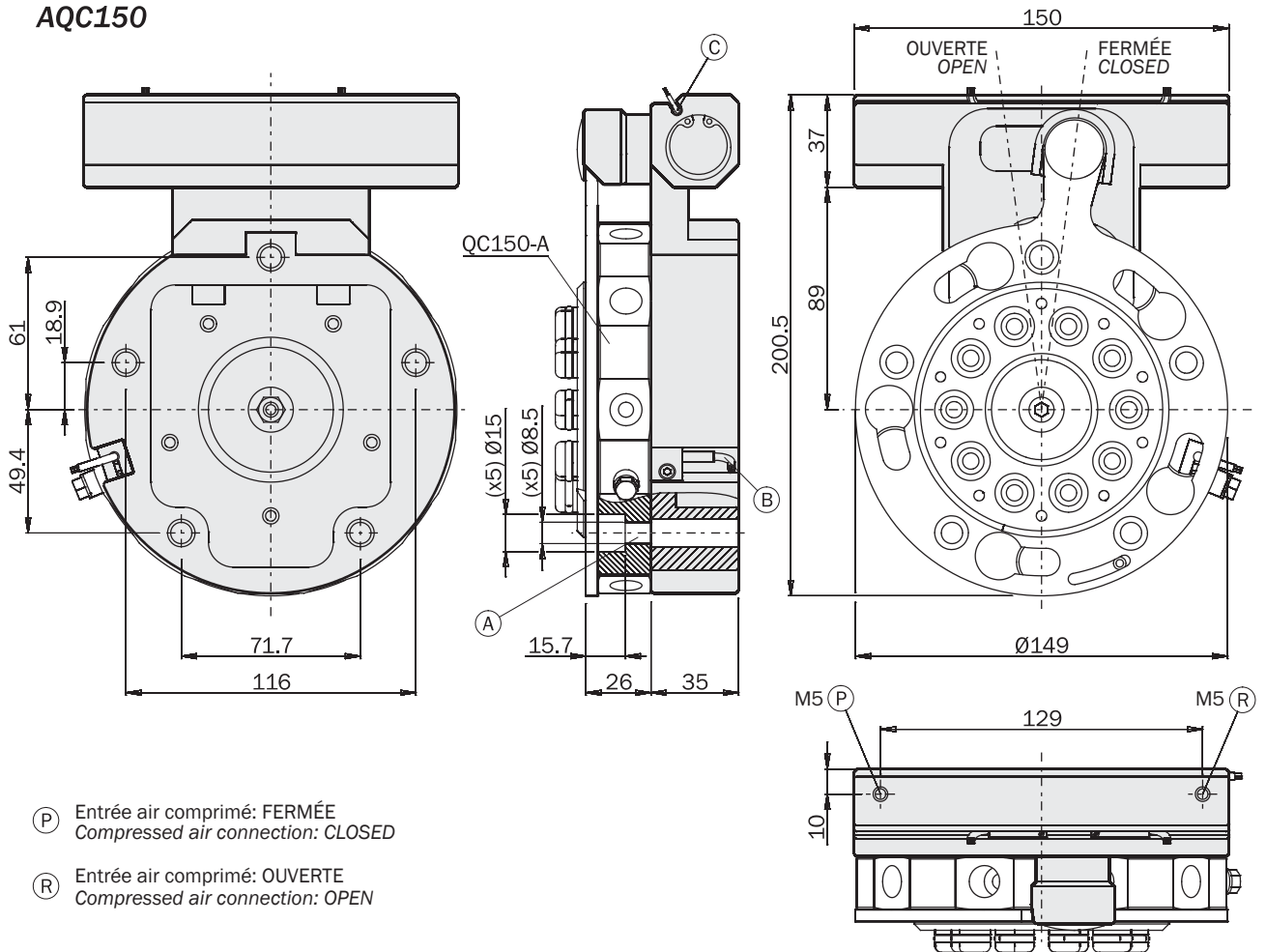
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

AQC90



- (A) Trou de passage pour la fixation sur le bras du robot
Through hole for fastening to the robot wrist
- (B) Capteur inductif de présence QC...-B
Inductive sensor for QC...-B presence detection
- (C) Siège pour capteurs série SS
Slot for SS series sensors

AQC150

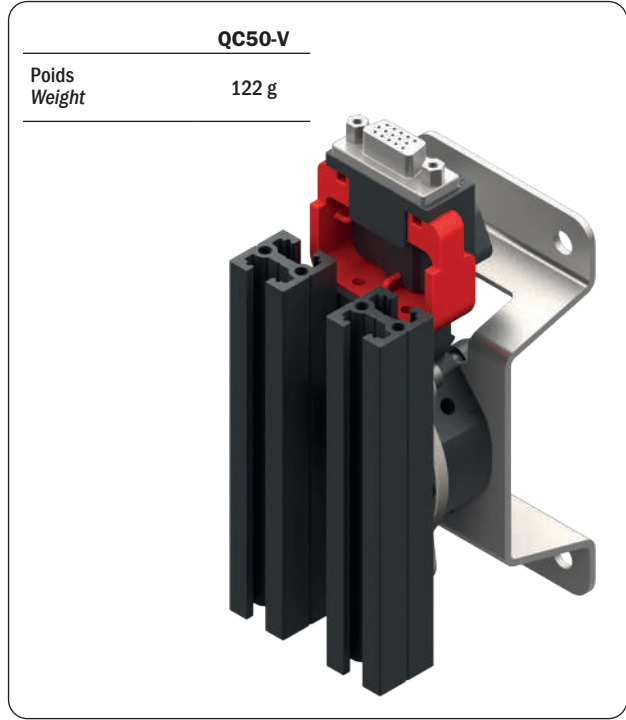
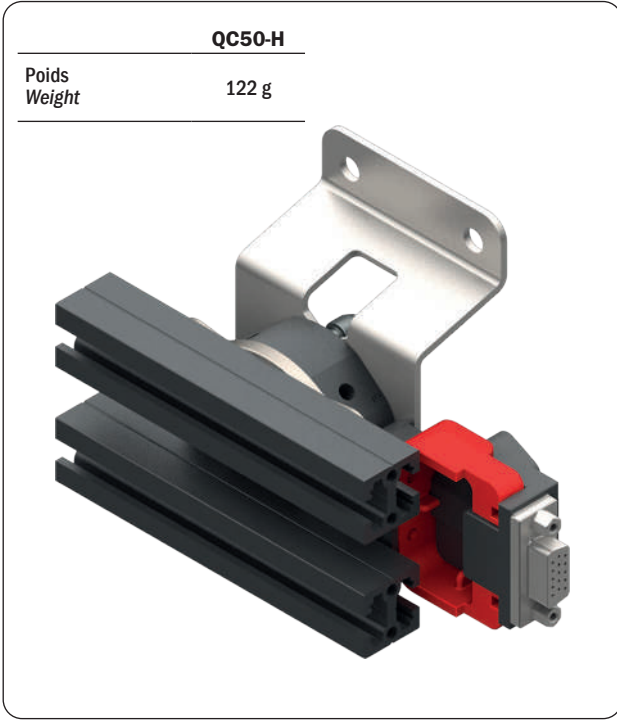


- (P) Entrée air comprimé: FERMÉE
Compressed air connection: CLOSED
- (R) Entrée air comprimé: OUVERTE
Compressed air connection: OPEN

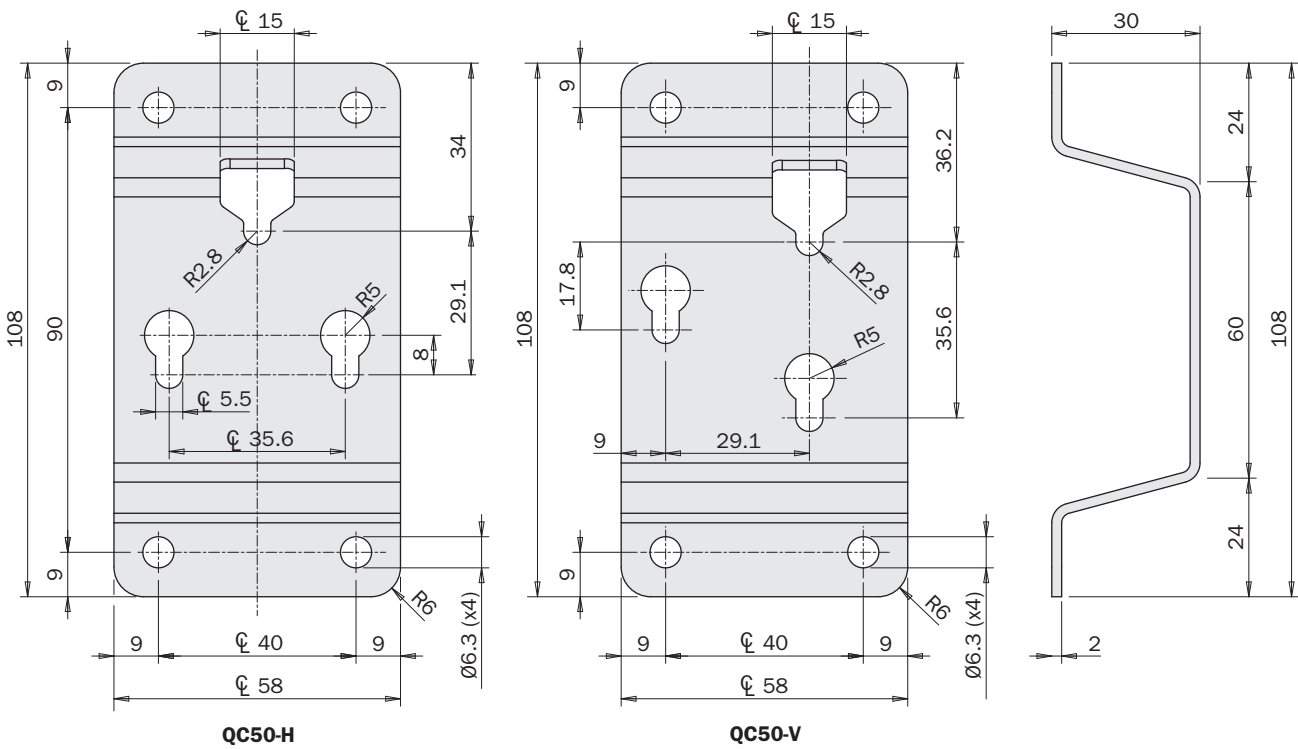


Dépôt pour QC50-B

QC50-B Storage

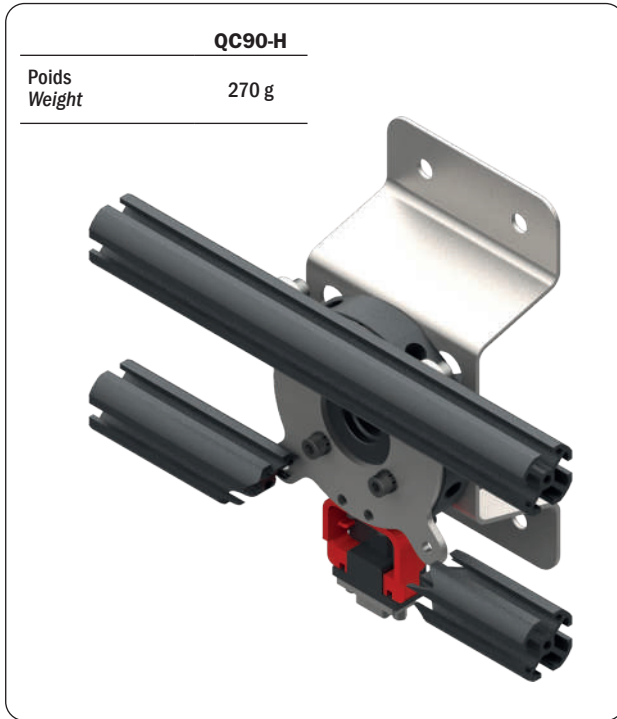


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

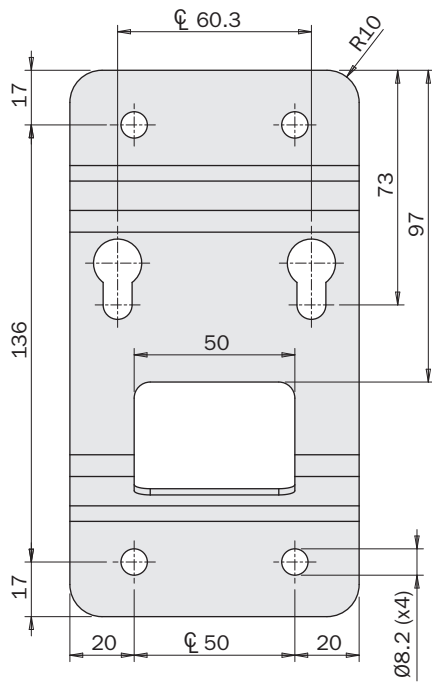


Dépôt pour QC90-B

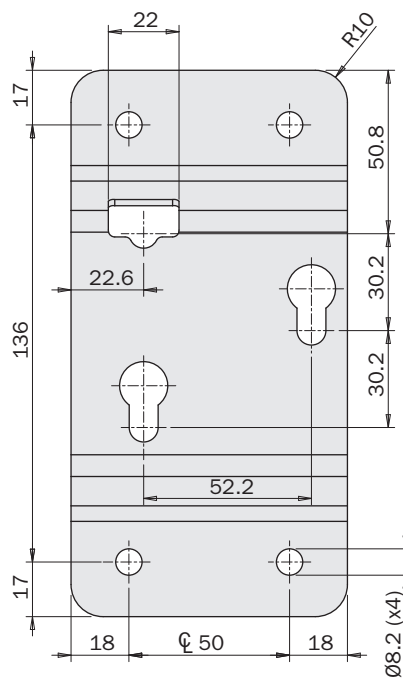
QC90-B Storage



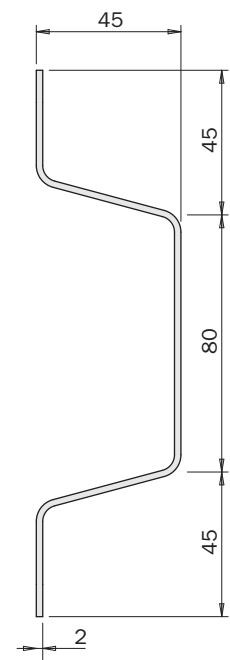
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



QC90-H

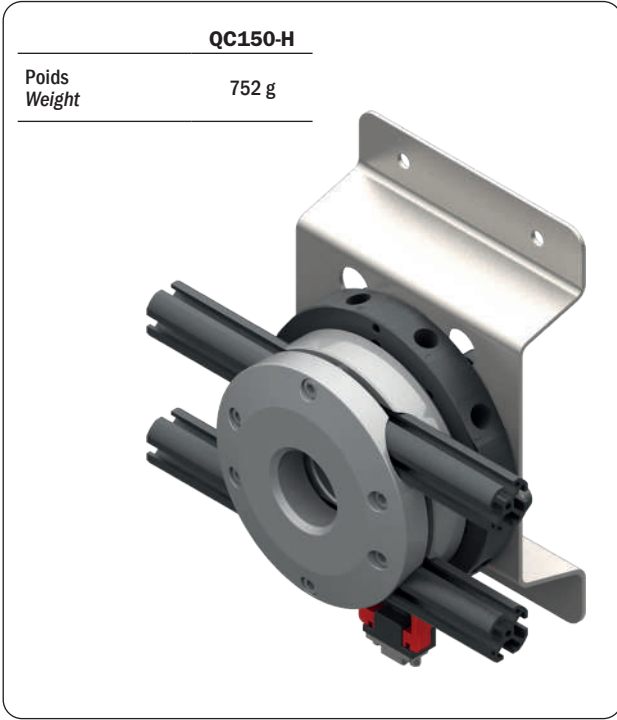


QC90-V

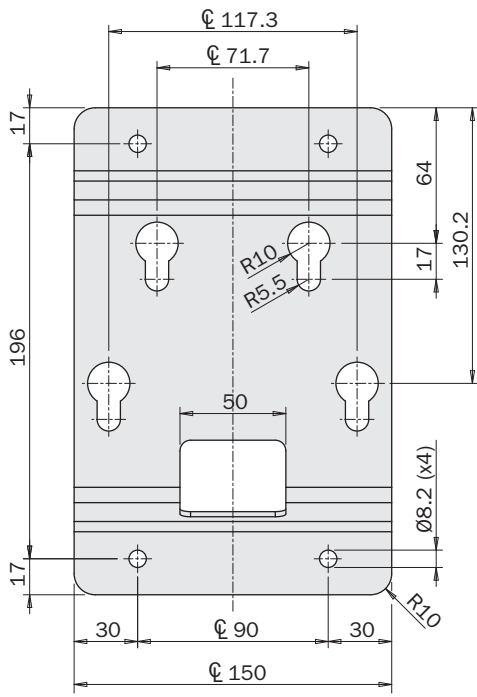


Dépôt pour QC150-B/QC160-B

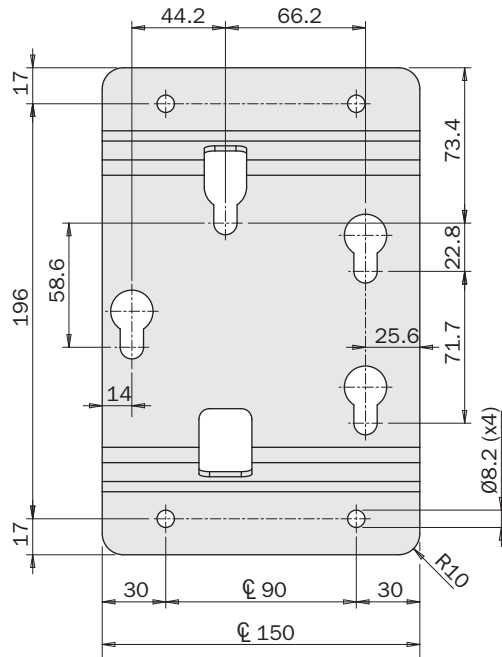
QC150-B/QC160-B Storage



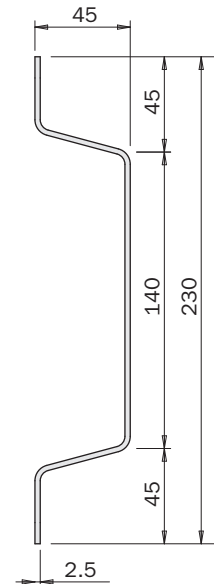
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



QC150-H

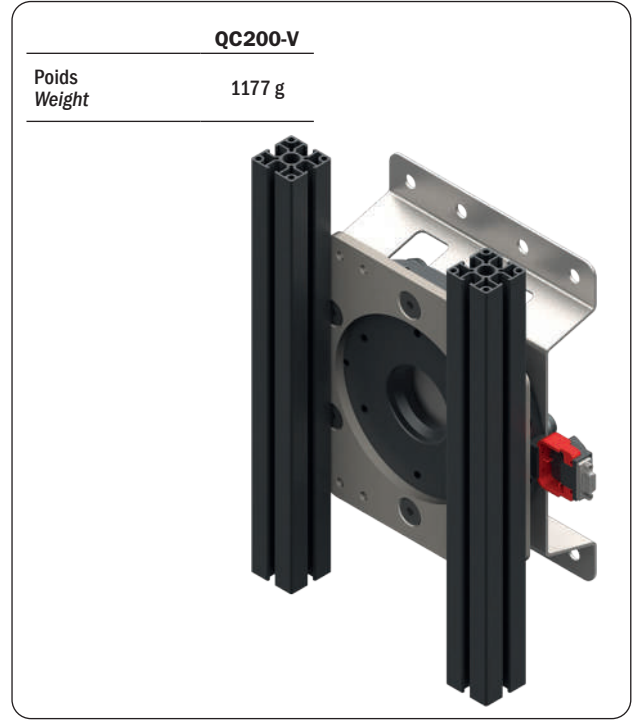
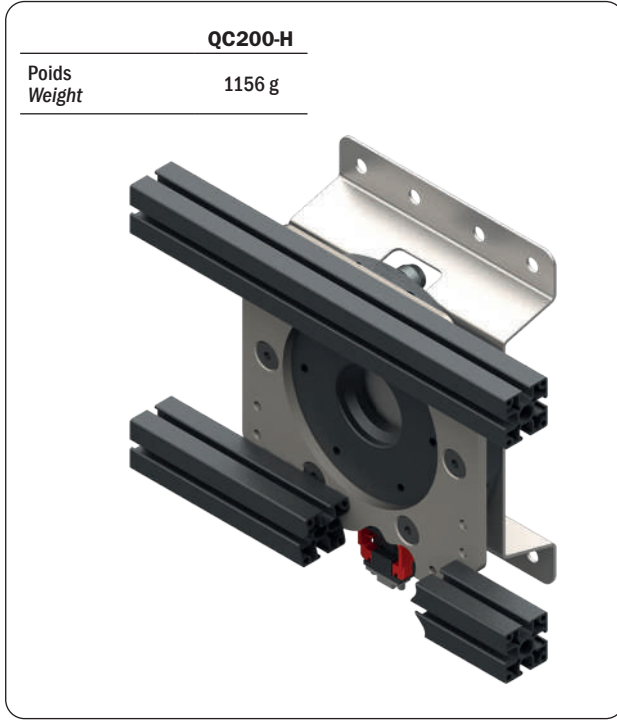


QC150-V

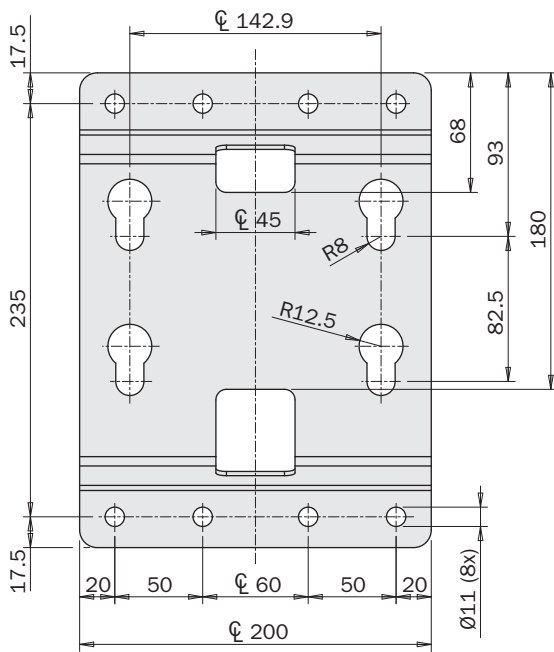


Dépôt pour QC200-B

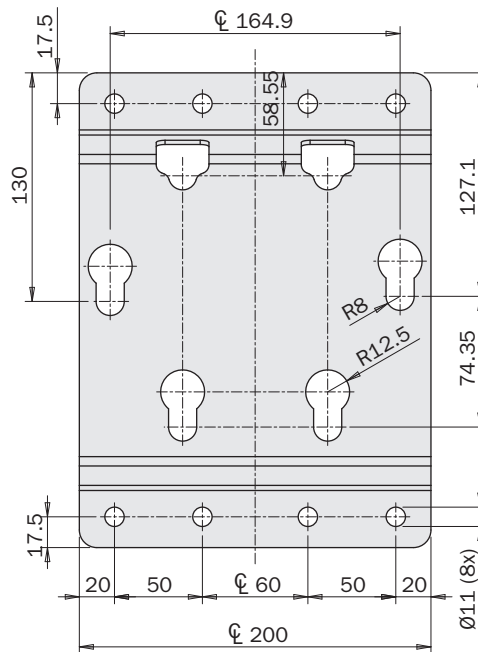
QC200-B Storage



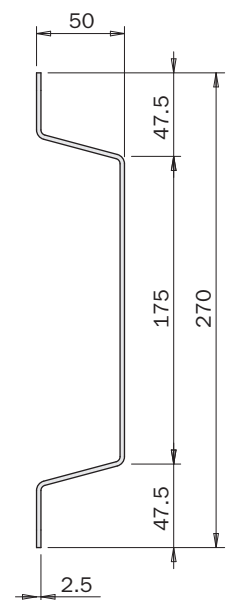
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



QC200-H



QC200-V



Module de connexion électrique

- 15 goupilles Ø1 mm.
- Les deux parties sont fournies séparément:
PMAQC/PAQC/MAQC/CAQC - côté robot;
PMBQC/PBQC/MBQC/CBQC - côté main de préhension.

Electrical connection modules

- 15 pins Ø1 mm.
- The two parts are supplied separately:
PMAQC/PAQC/MAQC/CAQC - robot side;
PMBQC/PBQC/MBQC/CBQC - gripper side.

CAQC

CBQC

MAQC

 Connecteurs à ressort
Spring connectors

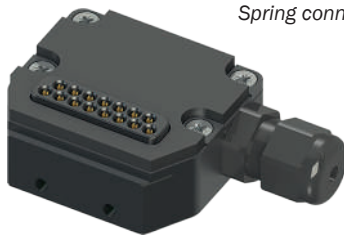
MBQC

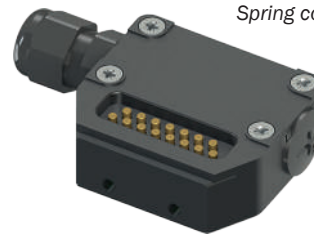
 Connecteurs à ressort
Spring connectors

PAQC

PBQC

PMAQC

 Connecteurs à ressort
Spring connectors

PMBQC

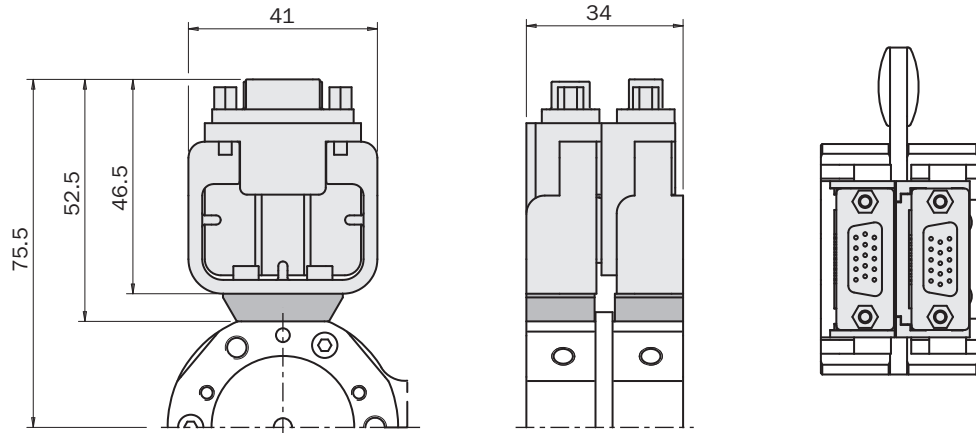
 Connecteurs à ressort
Spring connectors


	CAQC	CBQC	MAQC	MBQC	PAQC	PBQC	PMAQC	PMBQC
Type de connexion I/O I/O connection type	15 goupilles D-SUB - Connecteur haute densité à coude - Type VGA 15 pins D-SUB - High density connector - VGA type				15 goupilles 15 pins			
Courant du travail Working Current	2 A (0,5 A absolu avec CEQC-A, CEQC-B) 2A (0.5A absolute value with CEQC-A, CEQC-B)				3A		0 5	
Tension de rupture Break down voltage	0 ± 250 Vac							
Température d'utilisation Temperature range	-55°C ± +105°C							
Connexions Contact	Dorées Gold plated							
Section maximum des conducteurs Maximum conductor cross-section					AWG28			
Diamètre extérieur maximum du câble Maximum cable outer diameter					7 mm			

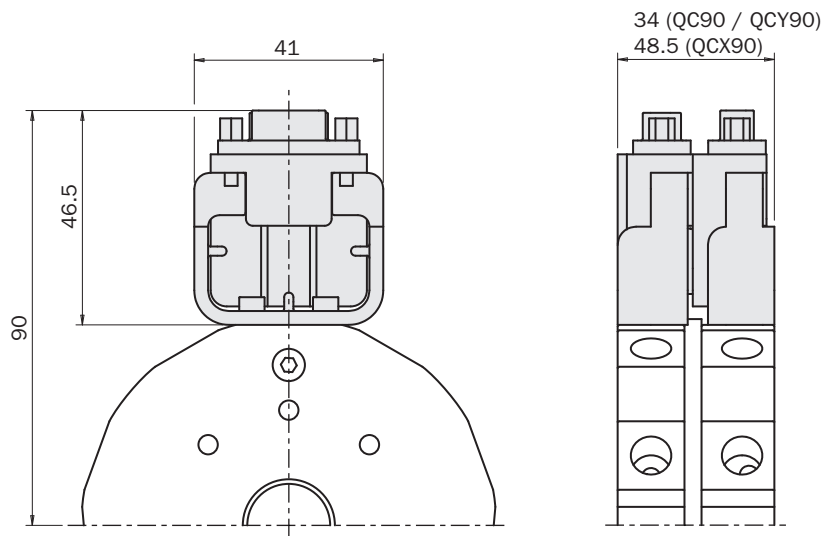
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

FIRST ANGLE
PROJECTION

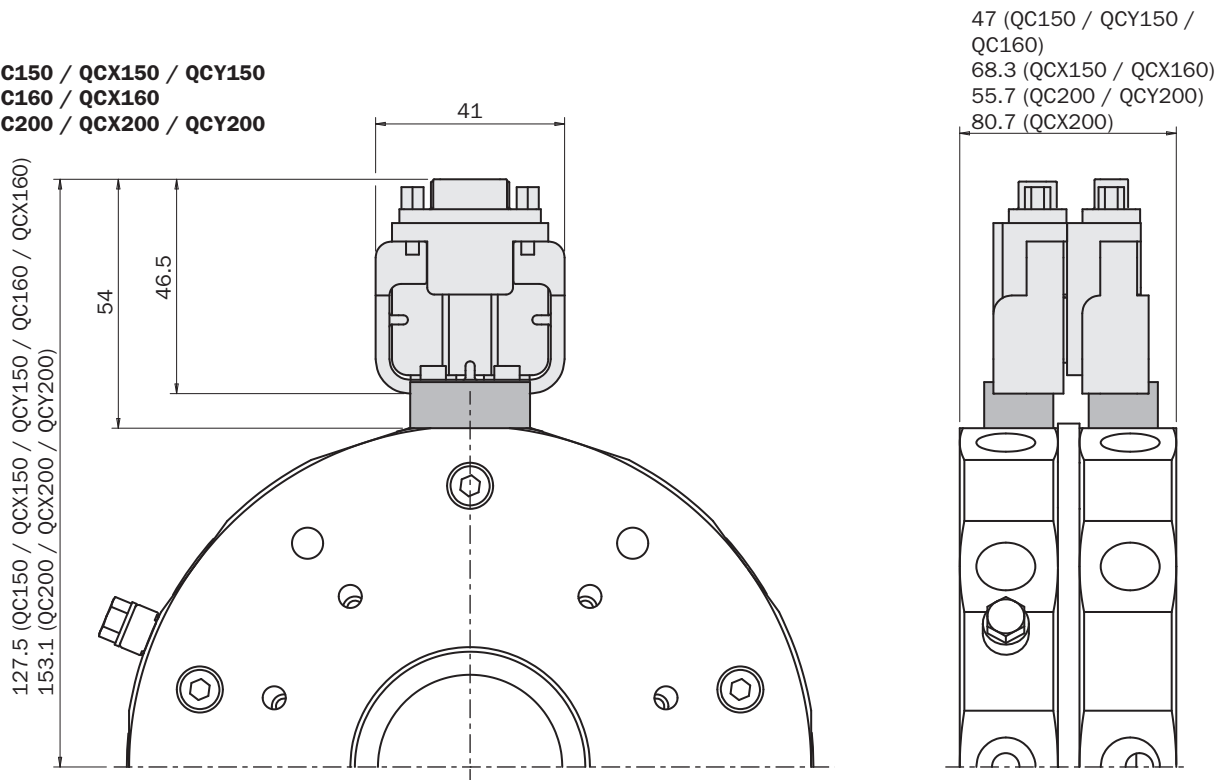
QC50
QCY50



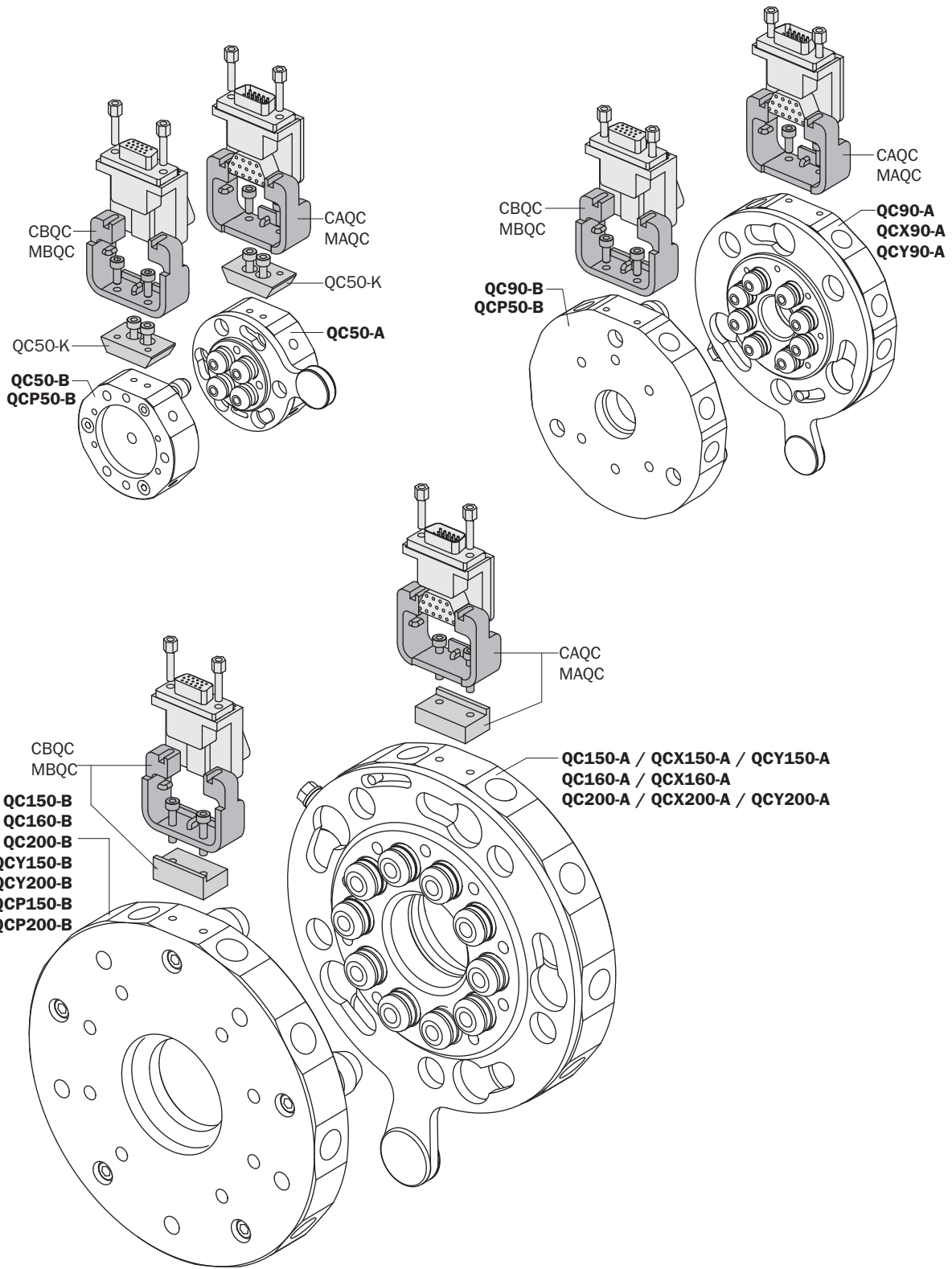
QC90
QCX90
QCY90

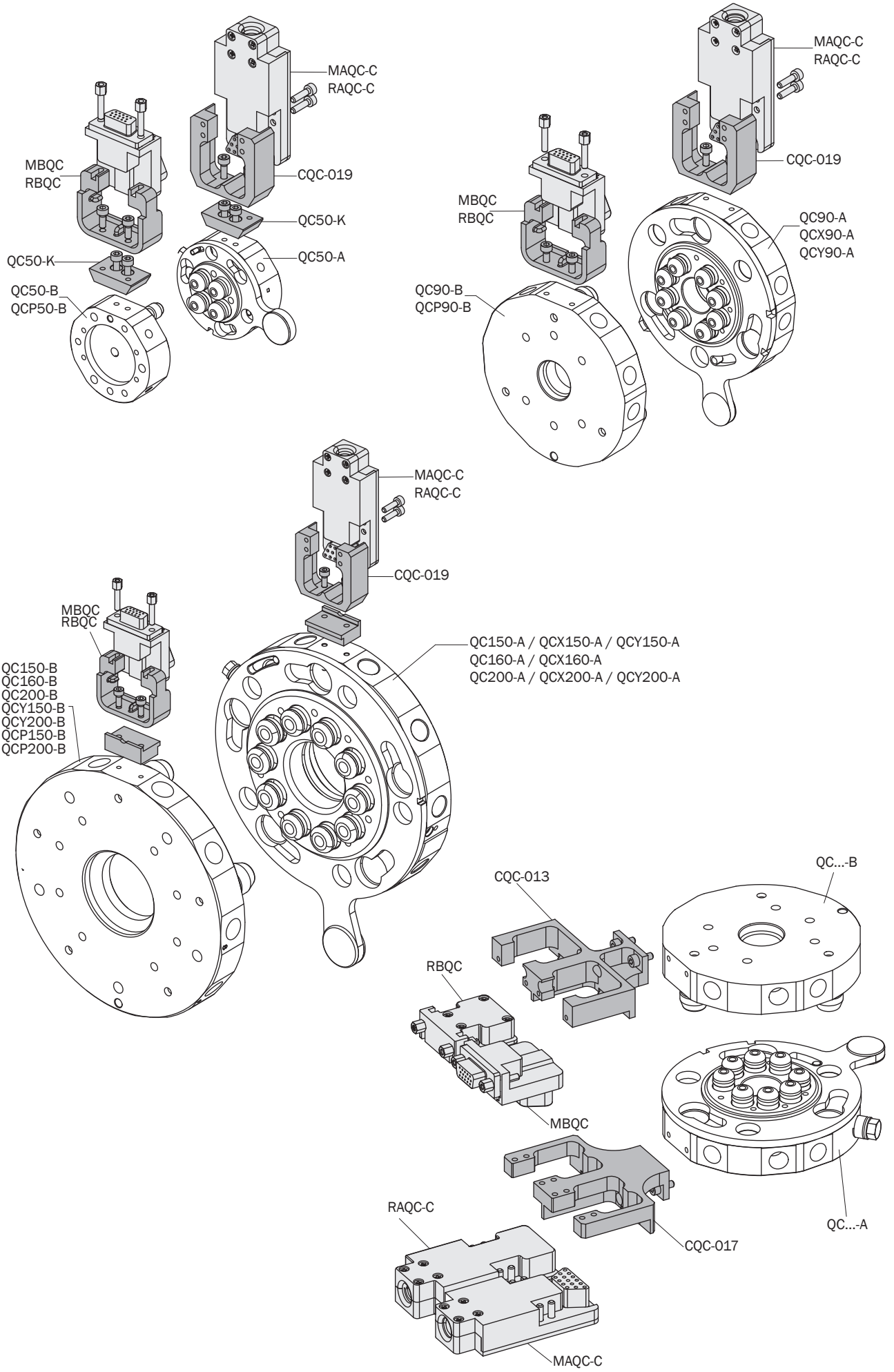


QC150 / QCX150 / QCY150
QC160 / QCX160
QC200 / QCX200 / QCY200



Fixation Fastening

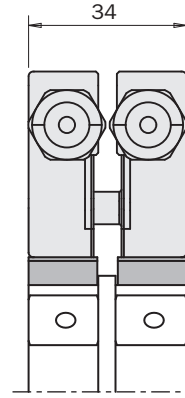
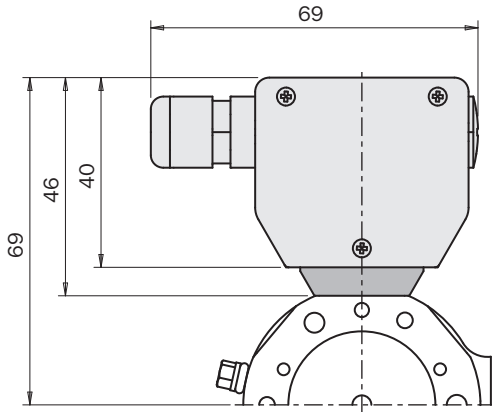




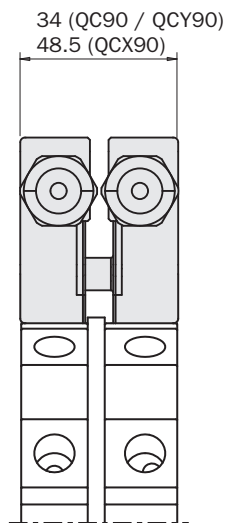
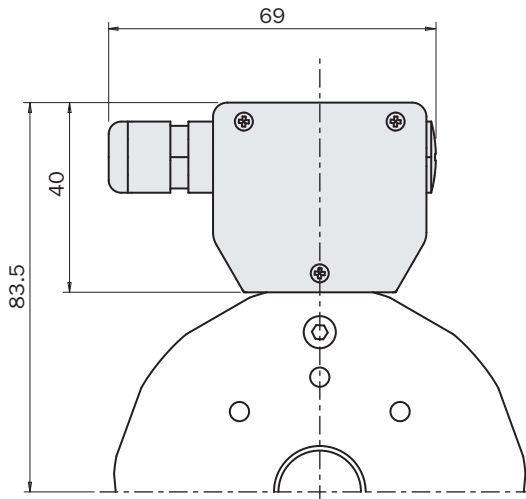
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



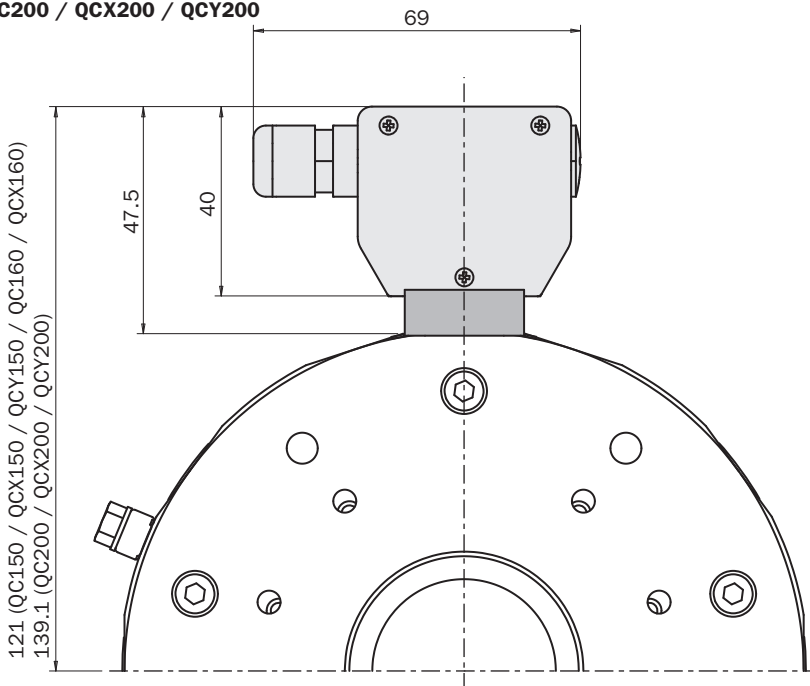
**QC50
QCY50**



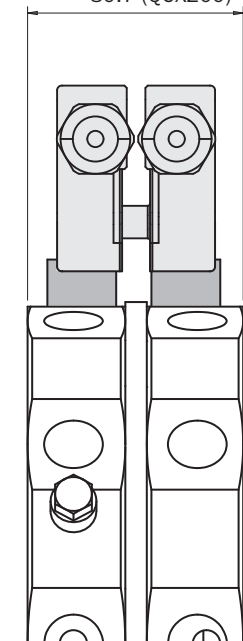
**QC90
QCX90
QCY90**



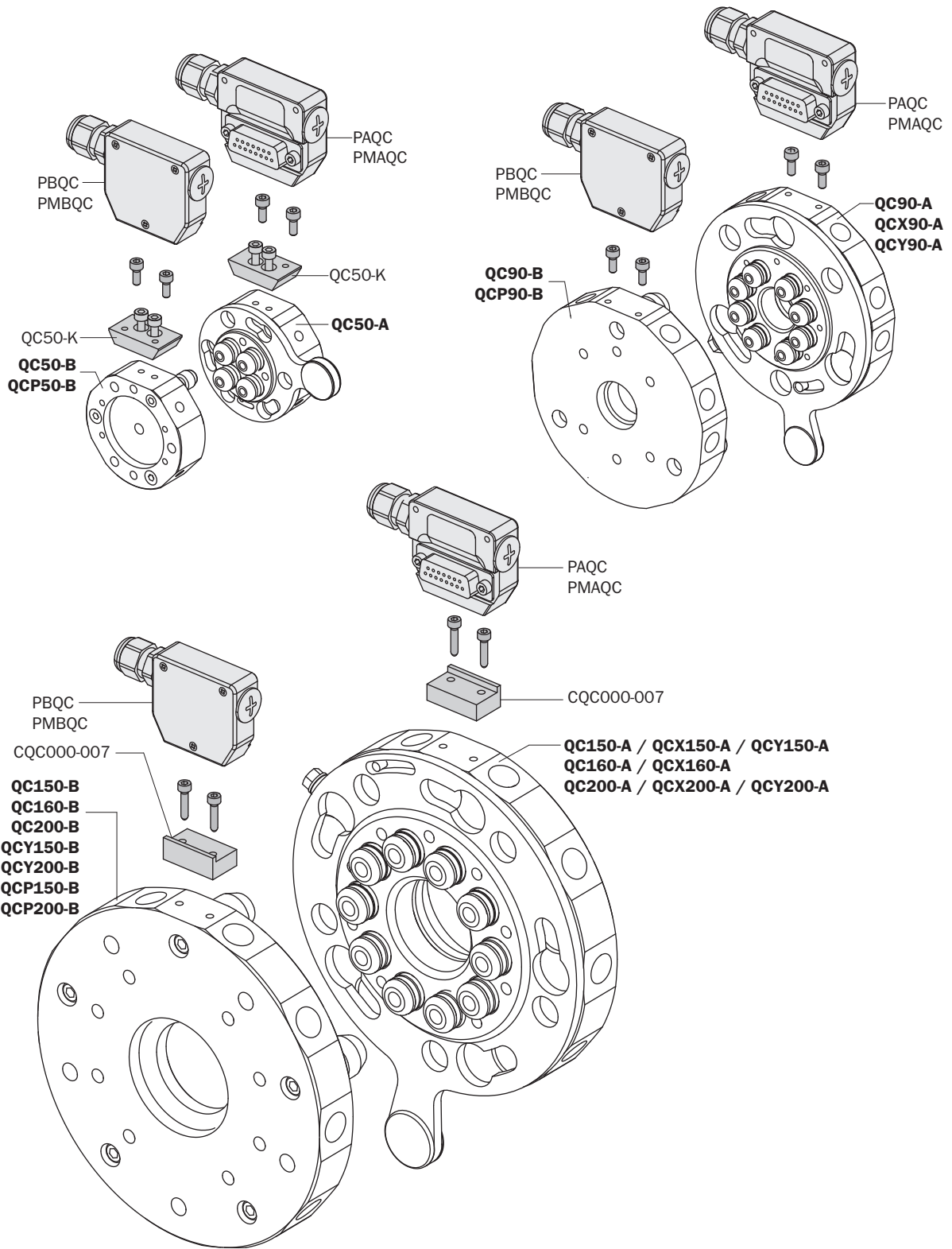
**QC150 / QCX150 / QCY150
QC160 / QCX160
QC200 / QCX200 / QCY200**



47 (QC150 / QCY150 / QC160)
68.3 (QCX150 / QCX160)
55.7 (QC200 / QCY200)
80.7 (QCX200)

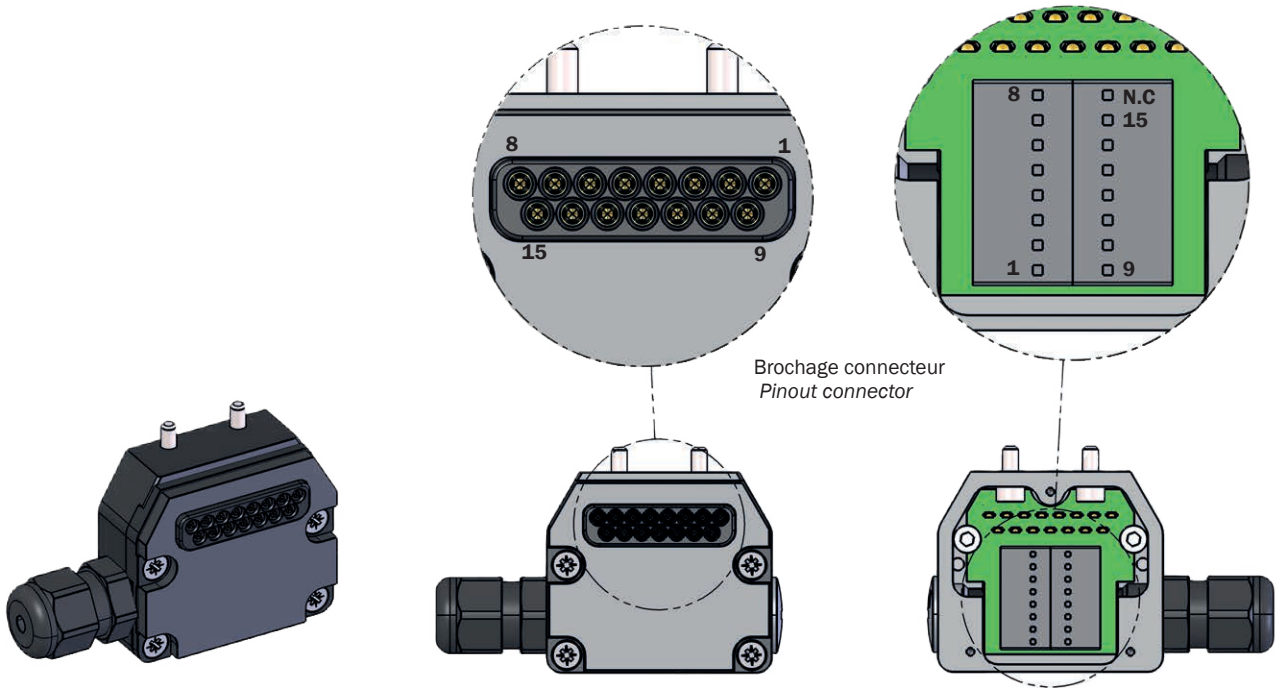


**Fixation
Fastening**



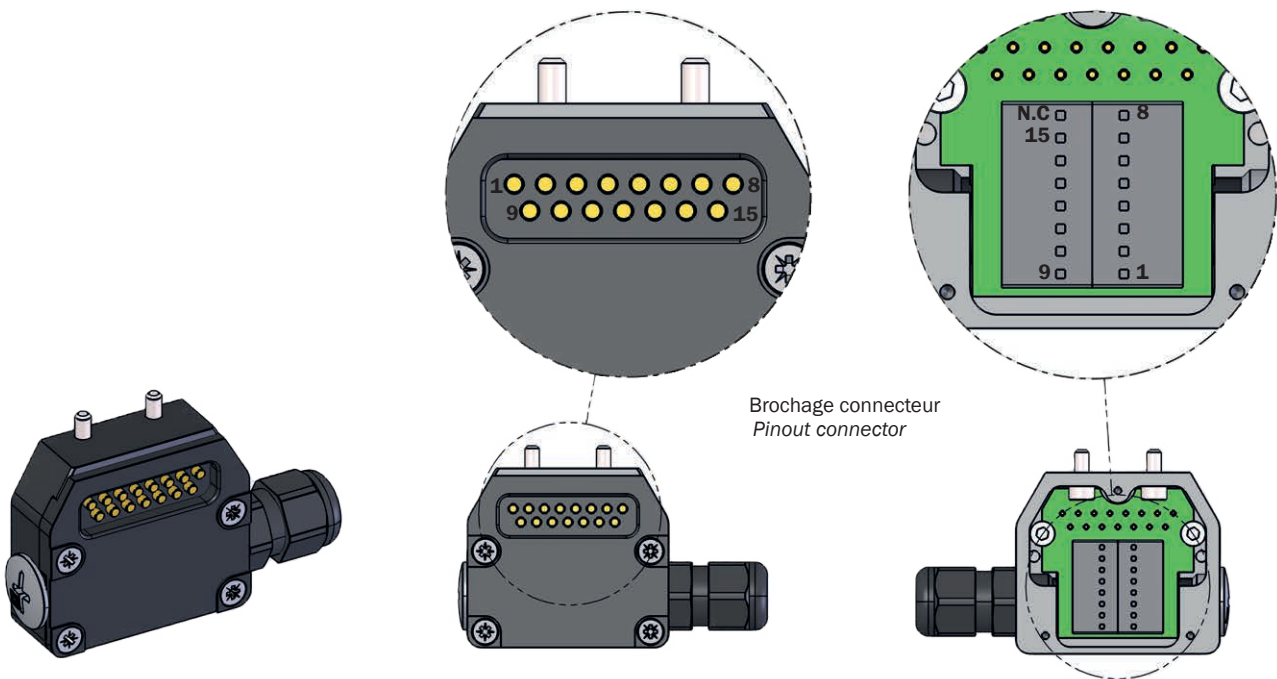
PMAQC

Connecteur électrique femelle Female electrical connector



PMBQC

Connecteur électrique mâle Male electrical connector



RAQC / RBQC

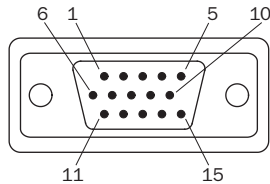
Modules d'identification RFID.
Système de reconnaissance automatique de l'organe de préhension composé d'un lecteur RFID (RAQC) et d'une étiquette mémoire (RBQC).

- Jusqu'à 255 outils distincts.
- Codage binaire de l'outil au moyen de 8 sorties numériques 24 Vdc.
- Entrée numérique pour le comptage des cycles d'exécution de l'outil.
- Sortie numérique pour signalisation d'intervention de maintenance demandée par l'outil lorsque le nombre de cycles configuré est atteint.
- Raccord rapide E/S avec connecteur VGA.
- Mémorisation des données techniques de l'outil.
- Espace données utilisateur disponible.
- Les deux parties sont fournies séparément:
RAQC - côté robot (Lecteur);
RBQC - côté outil (Étiquette).

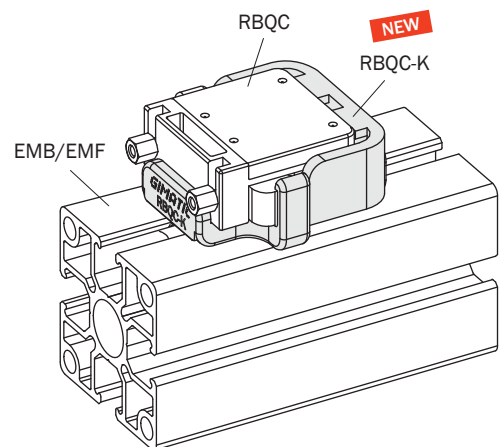
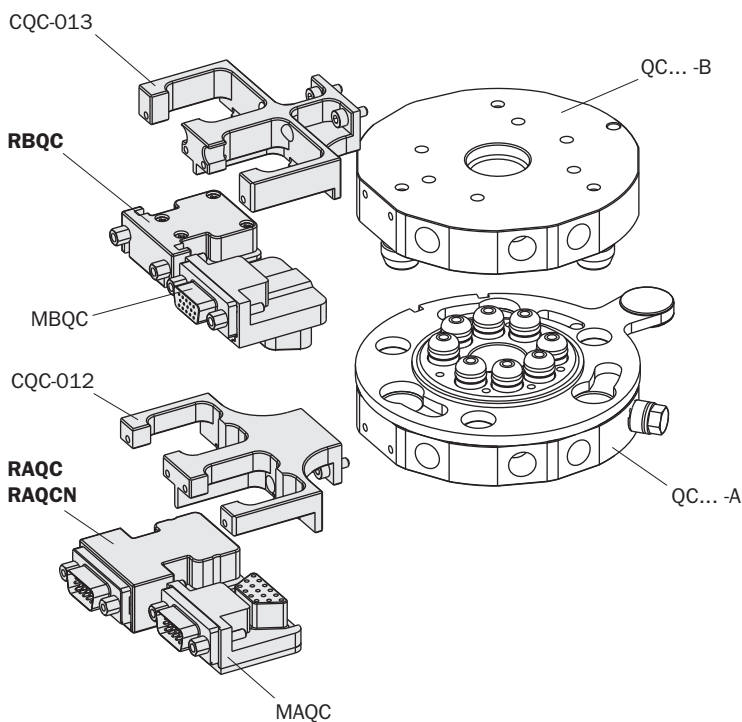
RAQC / RBQC

RFID identification modules.
System for automatic recognition of gripping tool composed of a RFID reader (RAQC) and a memory TAG (RBQC).

- Up to 255 identifiable tools.
- Binary coding of tools by means of 8 digital outputs 24 Vdc.
- Digital input to counting tool cycles execution.
- Generation of a maintenance warning signal once the tool reaches the preset number of cycles.
- I/O quick change by VGA connector.
- Memorization of tool technical data.
- User data memory available.
- The two parts are supplied separately:
RAQC - robot side (Reader);
RBQC - tool side (TAG).



1	DOUT1	6	24 Vdc	11	DOUT5
2	DOUT2	7	DOUT_CNT	12	DOUT6
3	N/C	8	DOUT3	13	DOUT7
4	GND	9	DOUT_FAULT	14	DOUT8
5	N/C	10	DOUT4	15	DIN_COUNT

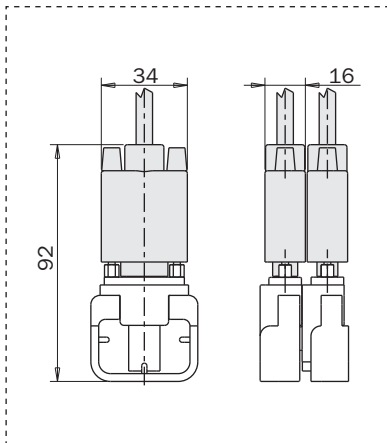
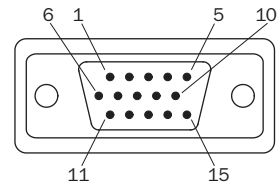
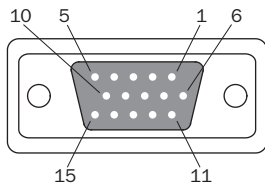
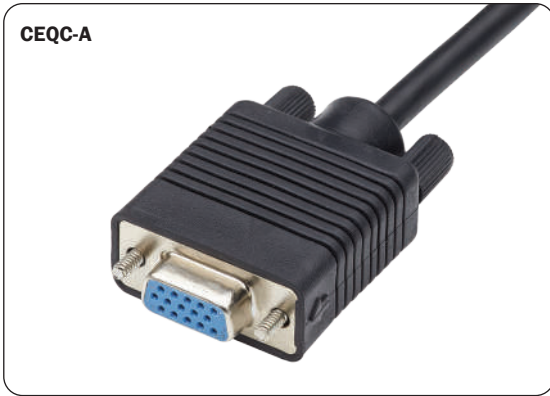


CEQC-A, CEQC-B

Les câbles mâle et femelle requis pour la connexion électrique secondaire sont fournis à part.

CEQC-A, CEQC-B

The male and female cables required for the secondary electrical connection are supplied separately.



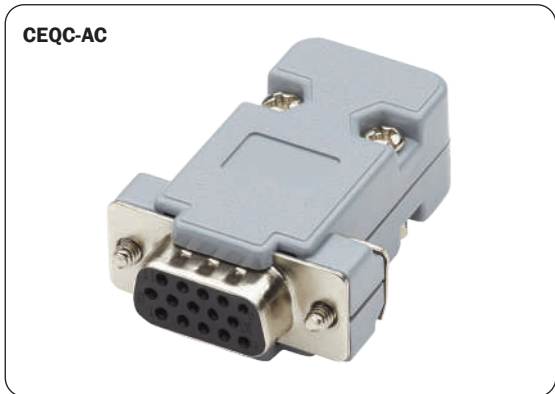
01	Orange Orange
02	Jaune Yellow
03	Vert foncé Deep Green
04	Bleu Blue
05	Vert clair Light Green
06	Marron Brown
07	Marron/blanc Brown / White
08	Rouge Red

09	Rouge/blanc Red / White
10	Rose Pink
11	Violet Violet
12	Gris Gray
13	Blanc White
14	Noir Black
15	Noir/blanc Black / White

	CEQC-A	CEQC-B
Type de connexion E/S I/O connection type	D-SUB 15 broches - type VGA 15-pin D-SUB - VGA type	
Longueur câble Cable length	1500 mm	
Isolation Insulation	PVC	
Blindage Shield	100% aluminium - Feuille de mylar - 28 à 26 AWG 100% aluminum - Mylar foil - 28 to 26 AWG	
Gaine de câble Sheath	PVC noir Black PVC	
Plage de température Temperature range	-55°C ÷ +105°C	
Plage de tension Voltage range	0 ÷ 250 Vac	
Courant maximum Max current	0.5 A	

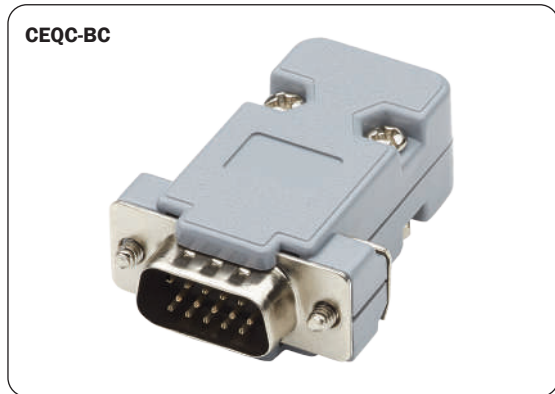
CEQC-AC / CEQC-BC

Les connecteurs mâle et femelle à souder sont vendus séparément.



CEQC-AC / CEQC-BC

The male and female solder connectors are supplied separately.



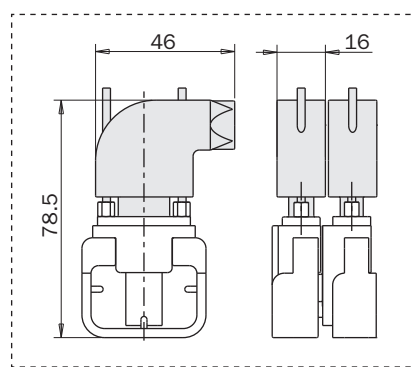
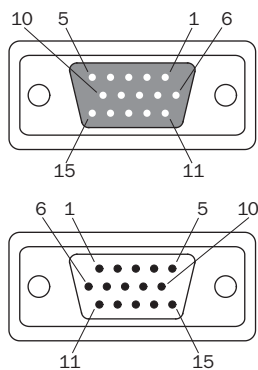
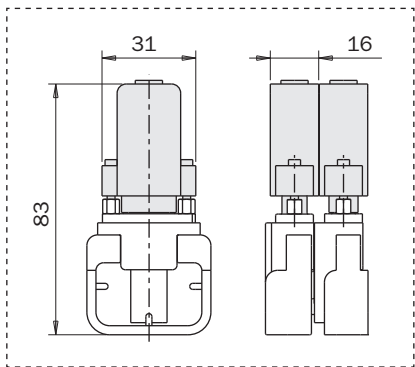
CEQC-ACA / CEQC-BCA

Les connecteurs à souder mâle et femelle angulaires sont fournis séparément.



CEQC-ACA / CEQC-BCA

The angular male and female solder connectors are supplied separately.



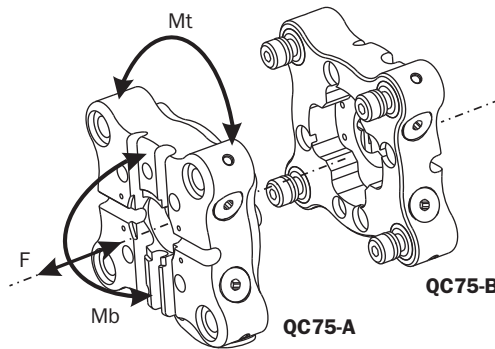
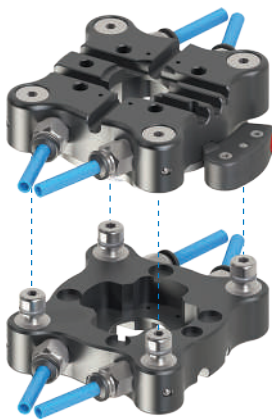
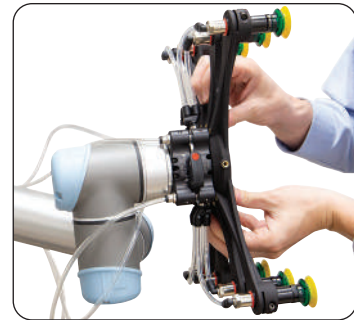
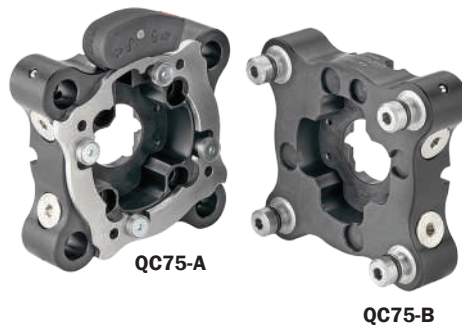
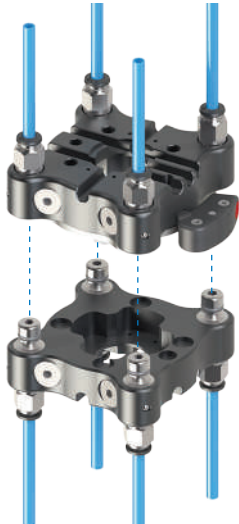
	CEQC-AC	CEQC-BC	CEQC-ACA	CEQC-BCA
Type de connexion I/O I/O connection type		15 pins D-SUB - Type VGA 15-pin D-SUB - VGA type		
Contacts Contacts		Cuivre Copper		
Isolation Insulation		Polyester Polyester		
Température d'utilisation Temperature range		-20°C + +80°C		
Gamme de tension Voltage range		0 + 300 Vac		
Courant maximum Max current		3A		
Section maximum des conducteurs Maximum conductor cross-section		AWG28		
Diamètre extérieur maximum du câble Maximum cable outer diameter		7 mm		

Changeur rapide pour les robots collaboratifs

- Surfaces profilées.
- Système de montage ISO 9409-1-50-4-M6.
- Trou traversant au milieu pour les connexions électriques optionnelles.
- 4 ports pneumatiques intégrés dans les broches.
- Sortie en ligne ou perpendiculaire des tuyaux d'air.
- Les deux parties (côté robot et côté mains) sont fournies séparément.

Quick changer for collaborative robots

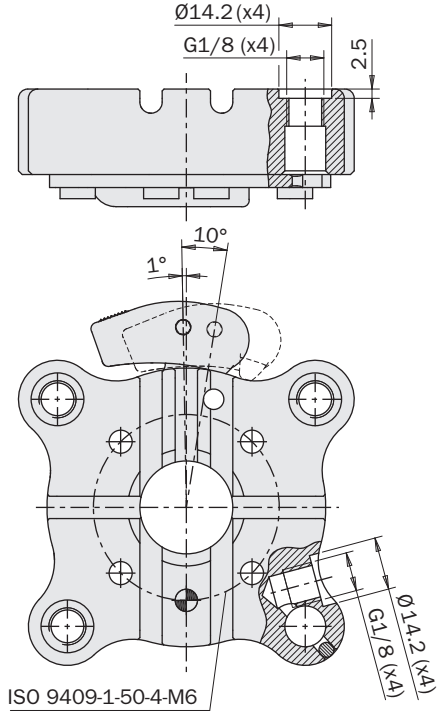
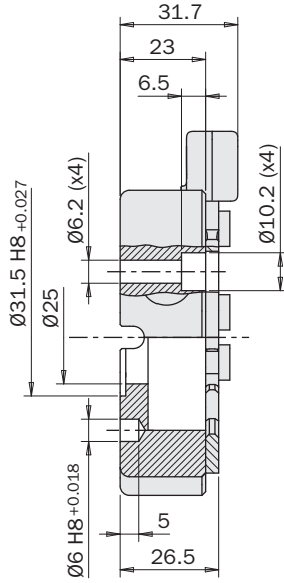
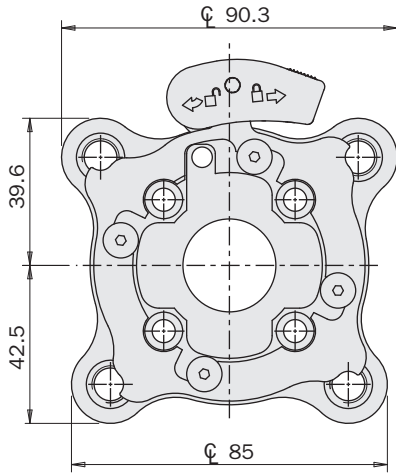
- Rounded surfaces.
- ISO-9409-1-50-4-M6 coupling system.
- Central through hole for optional electric connections.
- 4 built-in air ports in the pins.
- In-line or perpendicular air hose outlet.
- The two parts (robot side and gripper side) are supplied separately.



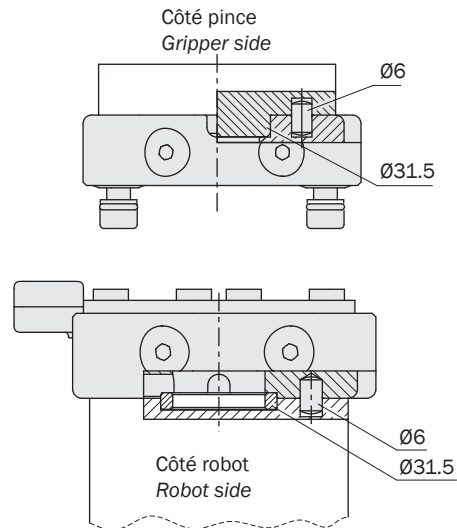
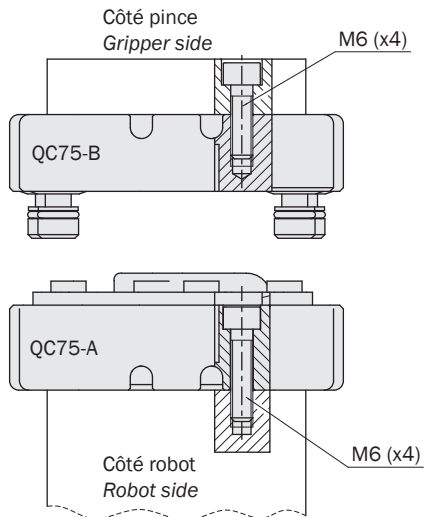
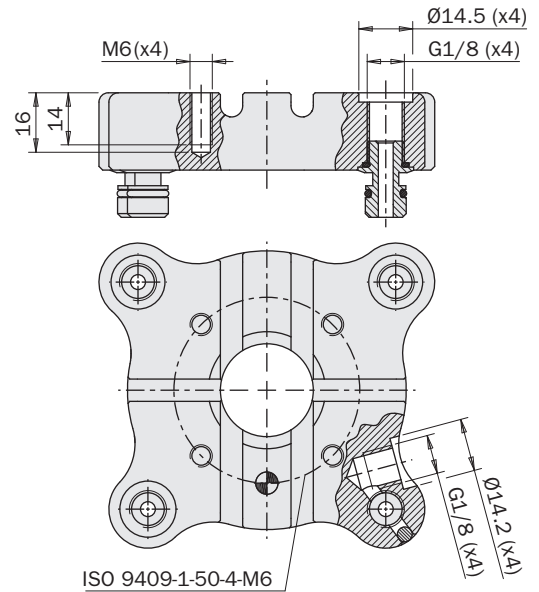
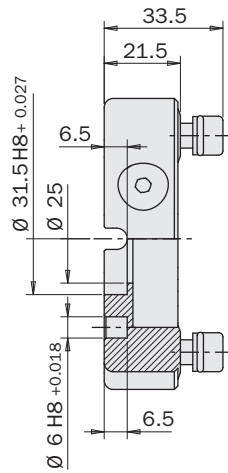
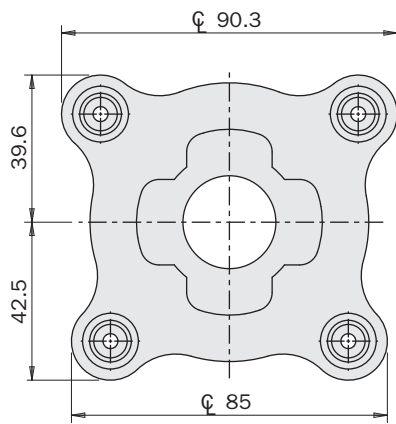
	QC75-A	QC75-B
	Changeur d'outil côté robot Quick changer (robot side)	Changeur d'outil (Côté pince) Quick changer (gripper side)
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Pressure range	-1 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C	
Poids Weight	300 g	260 g
F	1000 N	
Mt	150 Nm	
Mb	50 Nm	
Charge maximale recommandée Maximum recommended load	20 Kg	

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

QC75-A



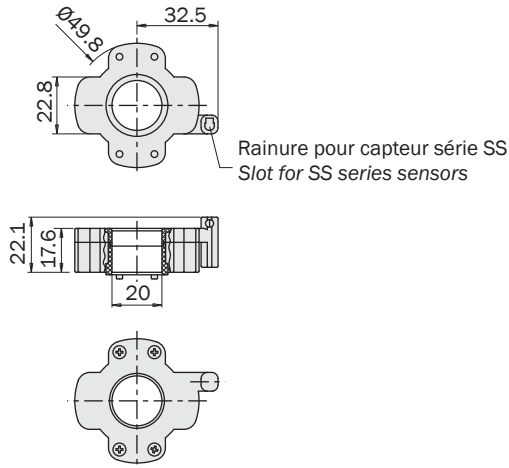
QC75-B



CSAQC (côté robot)

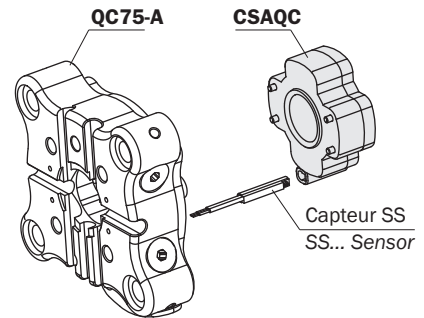
- Boîte porte-capteur pour la confirmation de l'accrochage.

CSAQC	
Poids Weight	15 g



CSAQC (Robot side)

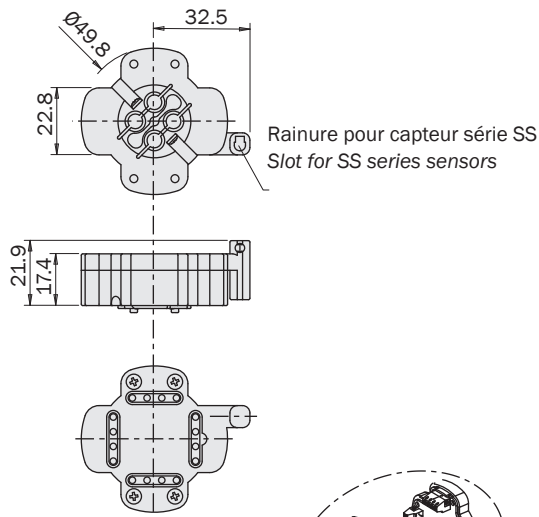
- Sensor holding box for the locking confirmation.



CMAQC (côté robot) + CMBQC (côté pince)

- Les deux parties sont fournies séparément.
- 16 connexions électriques configurables avec borniers.
- 16 connecteurs à ressort.
- Logement capteur pour la confirmation de l'accrochage dans CMAQC.

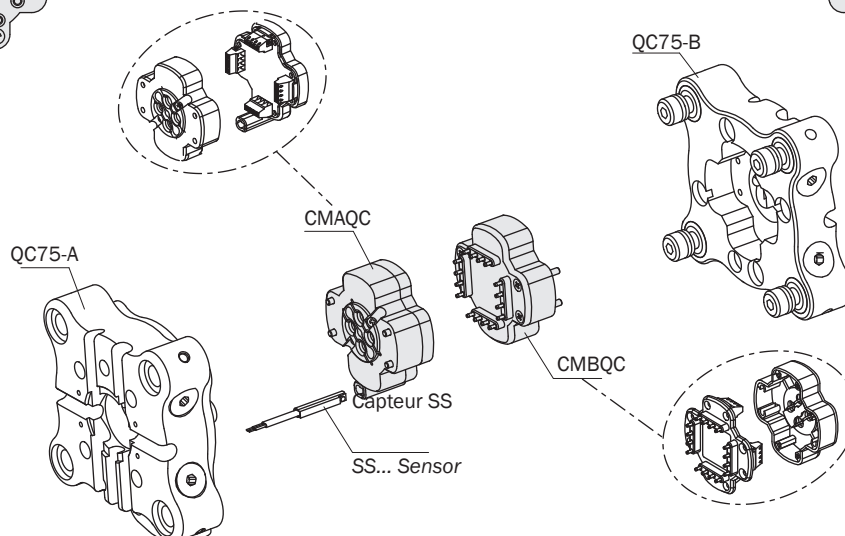
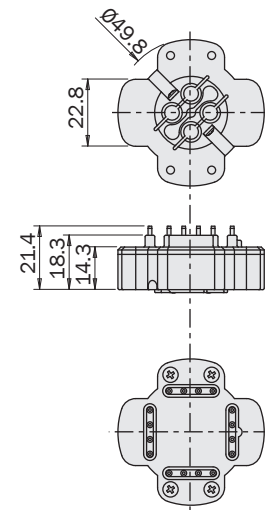
CMAQC	
Poids Weight	19 g



CMAQC (Robot side) + CMBQC (Gripper side)

- The two parts are supplied separately.
- 16 reconfigurable electric lines with screw terminals.
- 16 spring connectors.
- Sensor slot for the locking confirmation in CMAQC.

CMBQC	
Poids Weight	19 g



CRAQC (côté robot) + CRBQC (côté pince)

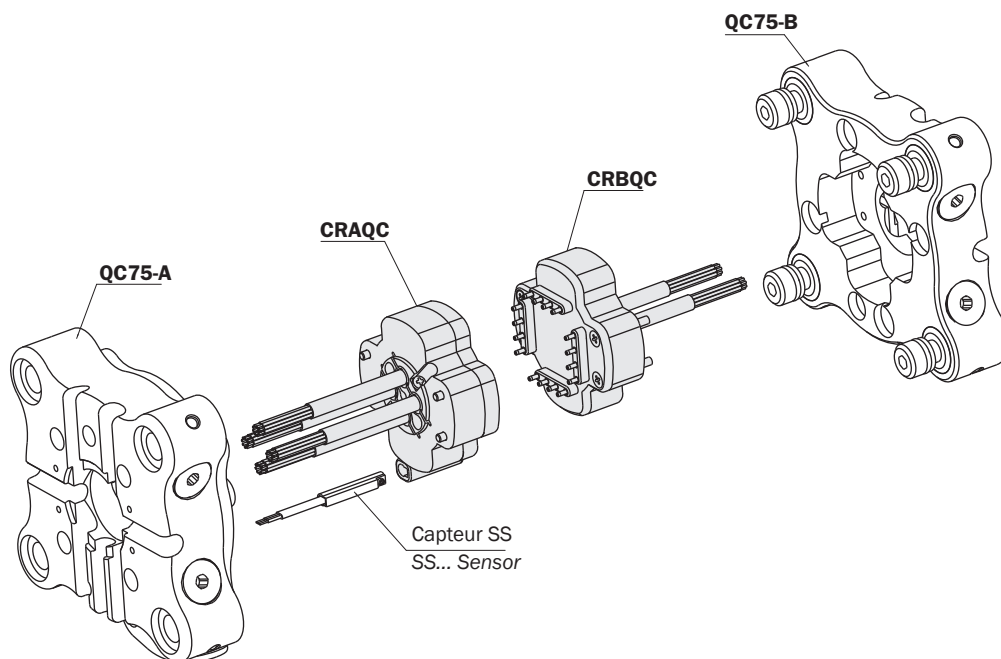
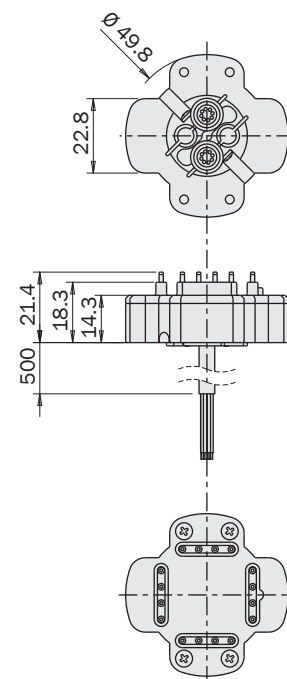
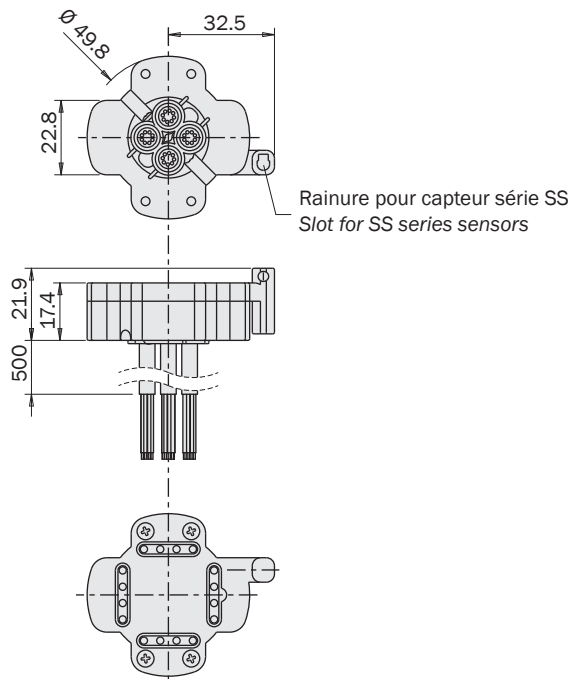
- Les deux parties sont fournies séparément.
- 16 connexions électriques précâblées à disposition.
- 16 connecteurs à ressort.
- Logement capteur pour la confirmation de l'accrochage dans CRAQC.
- Lecteur RFID précâblé (2 câbles supplémentaires de 8 pôles) dans CRAQC.
- TAG dans CRBQC pour la reconnaissance de la pince.

CRAQC (Robot side) + CRBQC (Gripper side)

- The two parts are supplied separately.
- 16 available prewired electric lines.
- 16 spring connectors.
- Sensor slot for the locking confirmation in CRAQC.
- RFID prewired (2 additional 8-pole cables) reader in CRAQC.
- TAG in CRBQC for the gripper recognition.

CRAQC	
Poids Weight	140 g

CRBQC	
Poids Weight	80 g

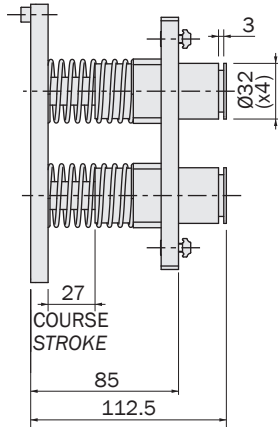
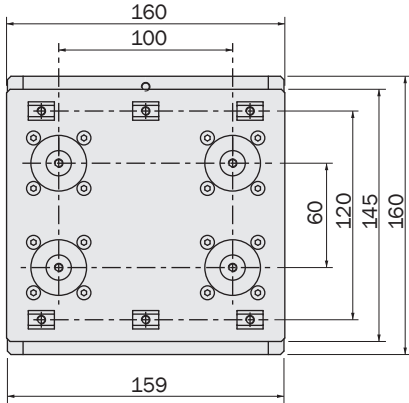


Changeur rapide côté main avec suspension

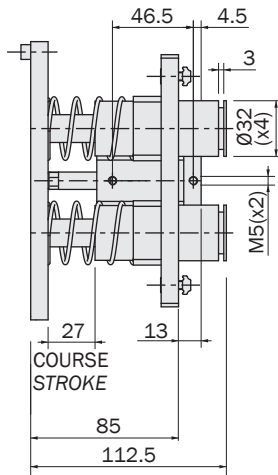
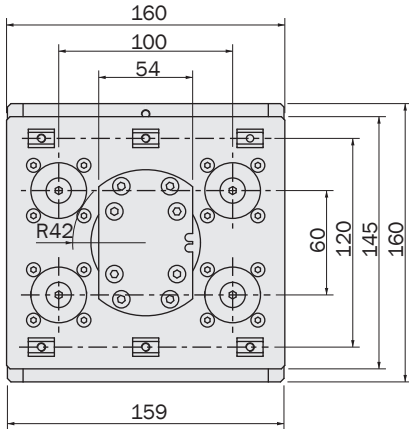
- SQM160-B avec ressorts durs (ressorts souples en option).
- SQP160-B avec ressorts souples (ressorts durs en option) et vérin pneumatique à double effet.
- Préparé pour faire pivoter la plaque de 90° [1].
- Convient pour SQC160-A, MFI-A42, QC150-B, QC160-B.

Gripper side quick-changer with suspension

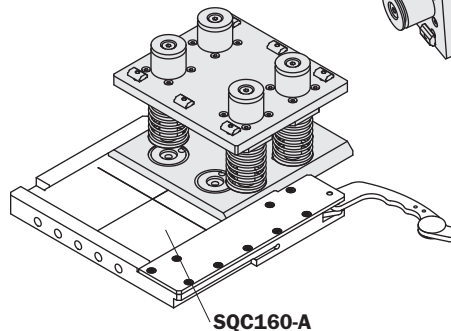
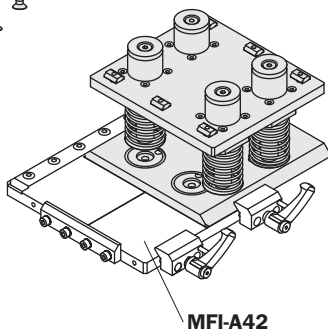
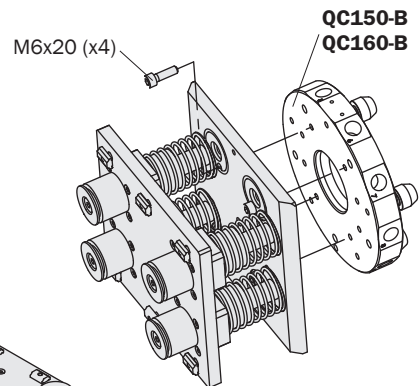
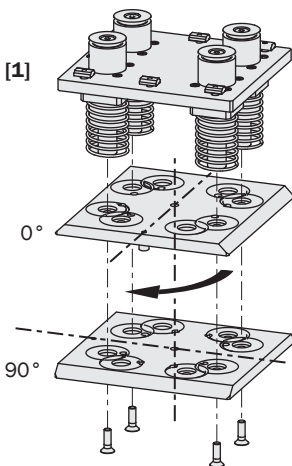
- SQM160-B with hard springs (optional soft springs).
- SQP160-B with soft springs (optional hard springs) and double-acting pneumatic cylinder.
- Ready to enable 90° plate rotation [1].
- Suitable for SQC160-A, MFI-A42, QC150-B, QC160-B.



SQM160-B	
Poids	2634 g
Weight	



SQP160-B	
Poids	2898 g
Weight	

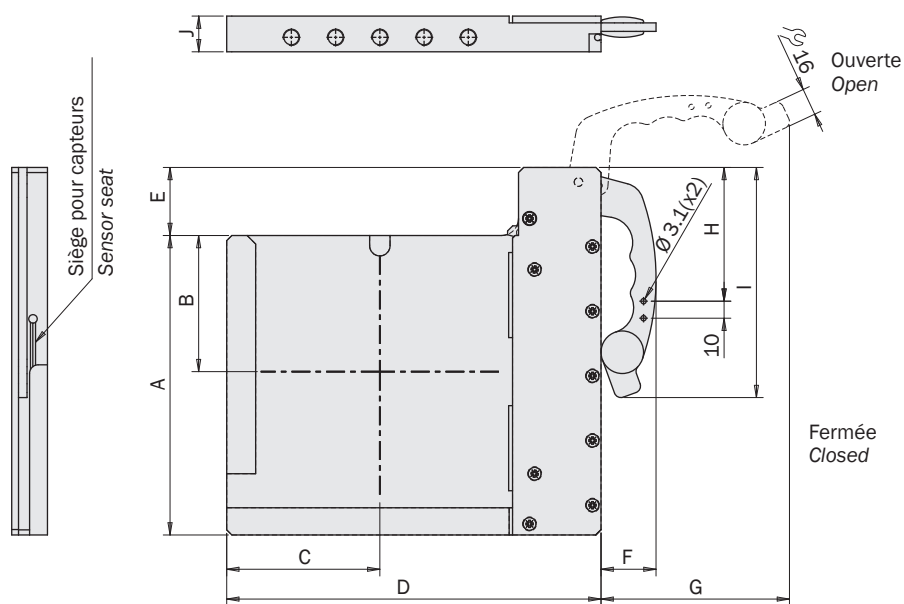


Changeur rapide carré (côté robot)

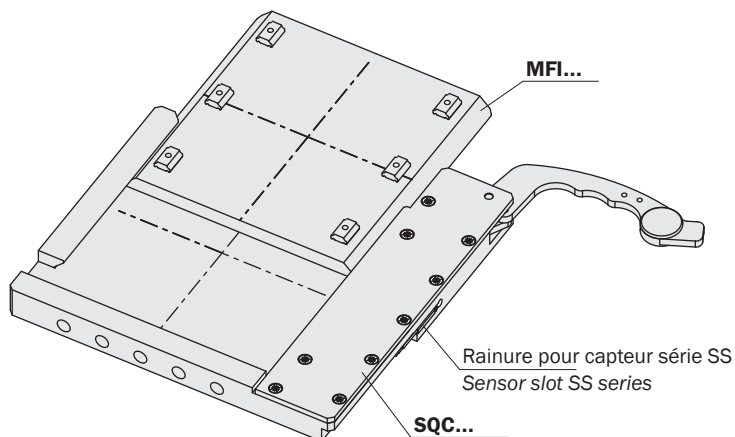
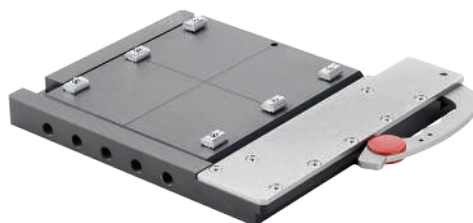
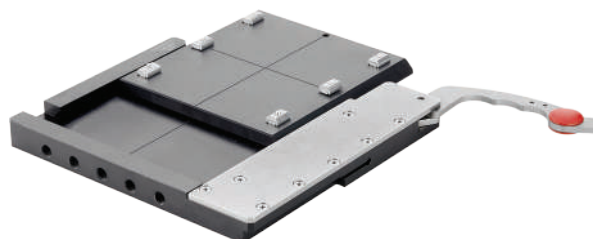
- Une seule poignée.
- Sécurité intrinsèque.
- Confirmation de fermeture par un capteur magnétique en option.

Square quick changer (robot side)

- One only handle.
- Intrinsic safety.
- Closure confirmation by an optional magnetic sensor.



	SQC100-A	SQC160-A	SQC250-A
A	110	176	270
B	50	80	125
C	57	90	150
D	147	220	325
E	5.5	40	40
F	28	32.3	32.3
G	76.6	110.8	110.8
H	55.5	78.6	78.6
I	100	135.3	135.3
J	19	21	20
Poids Weight	770 g	2050 g	3720 g
MFI..	MFI-A41	MFI-A43	MFI-A363



Les capteurs facultatifs sont : The optional sensors are:		
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SS4M225-G	NPN	
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8
SS3M203-G	NPN	M8 snap plug connector

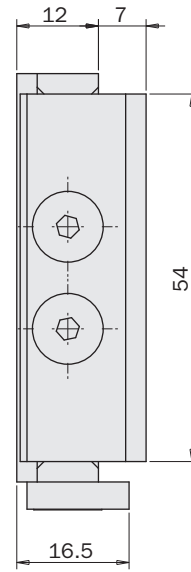
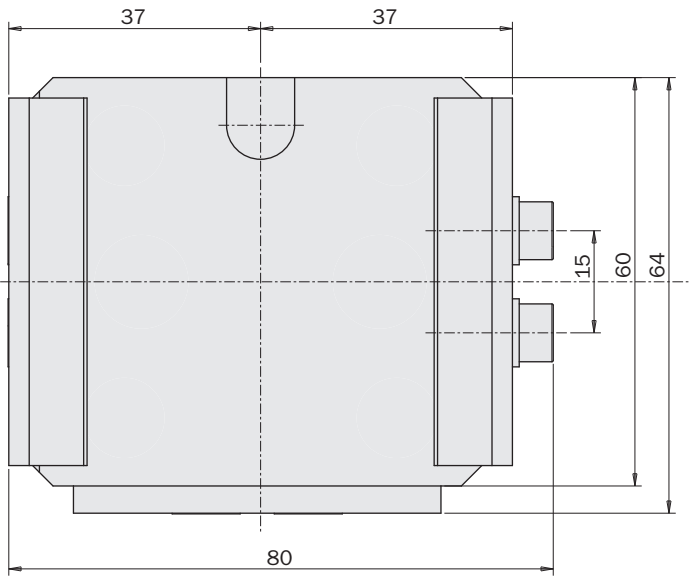
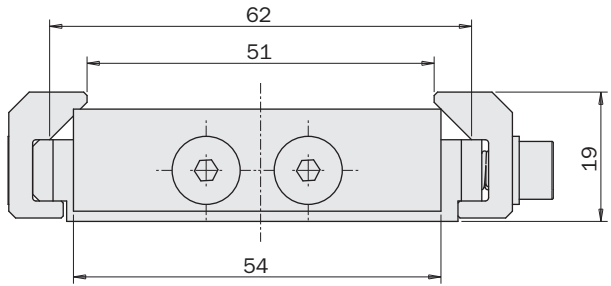
Changeur d'outil rapide (Côté robot)

Quick changer (robot side)

MFI-A343

FIRST ANGLE
PROJECTION

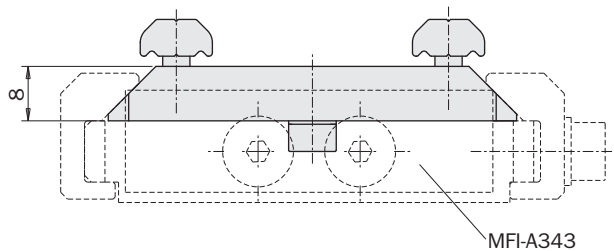
Poids	170 g
Weight	



Changeur d'outil rapide (Côté main de préhension)

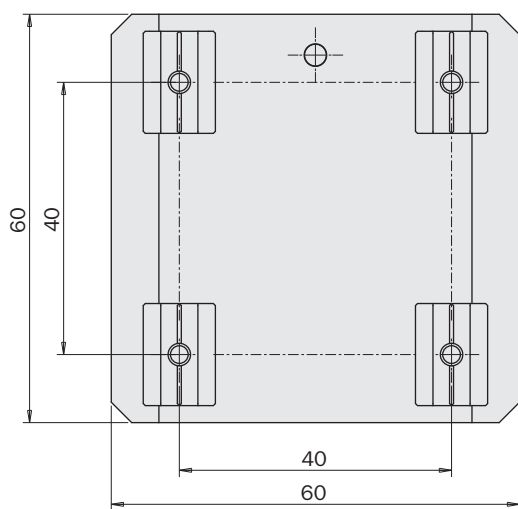
Quick changer (gripper side)

FIRST ANGLE PROJECTION



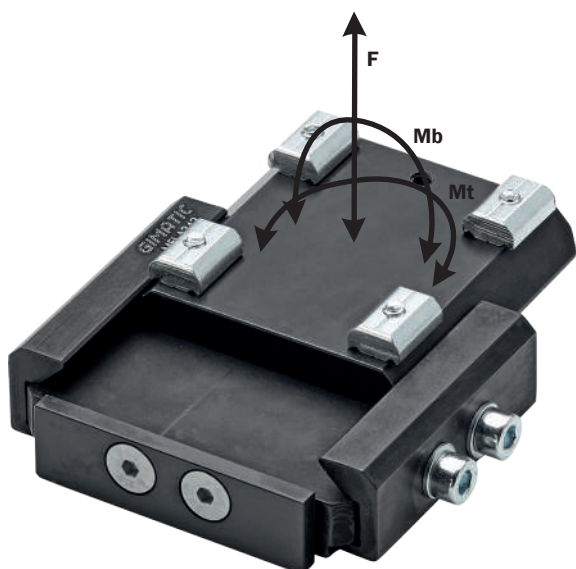
MFI-A344

Poids Weight	65 g
-----------------	------



Charges admissibles

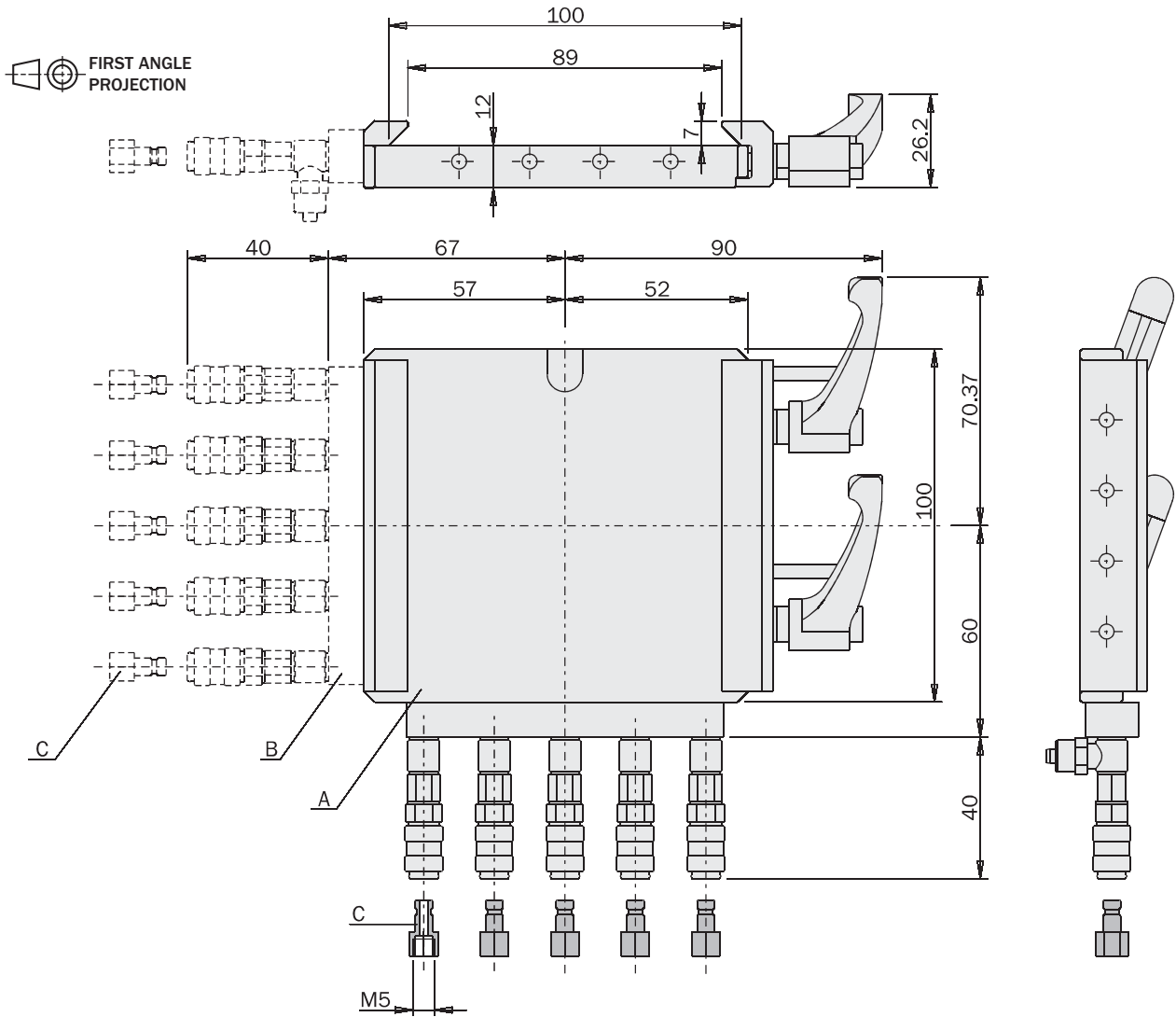
Safety loads



Côté robot Robot side	MFI-A343
Côté pince Gripper side	MFI-A344
Charge utile conseillée Suggested payload	3kg
F	60N
Mt	9Nm
Mb	6Nm

Changeur d'outil rapide (Côté robot)

Quick changer (robot side)

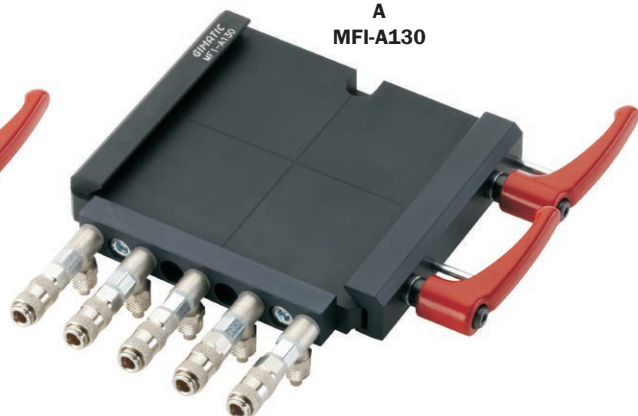


	MFI-A40	MFI-A130	MFI-A133	MFI-A135
Poids Weight	500 g	620 g	140 g	17 g

MFI-A40



A
MFI-A130



B
MFI-A133



C
MFI-A135



Raccord rapide (n° 5 pièces)
Quick coupling (5 pieces)

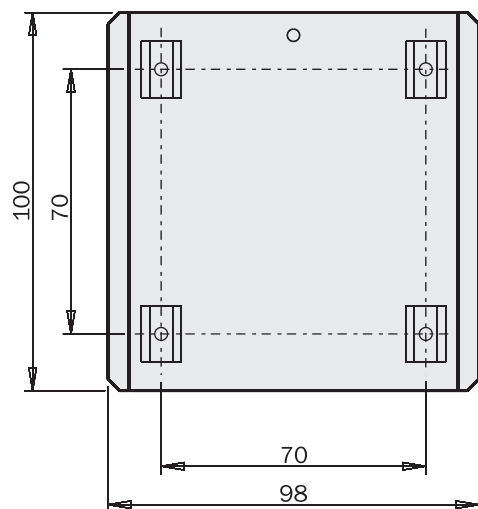
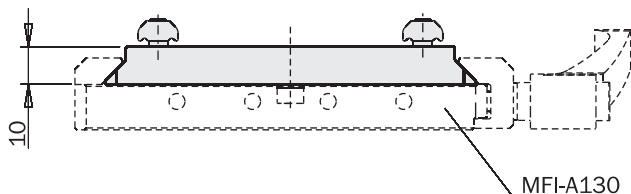
Changeur d'outil rapide (Côté main de préhension)

Quick changer (gripper side)



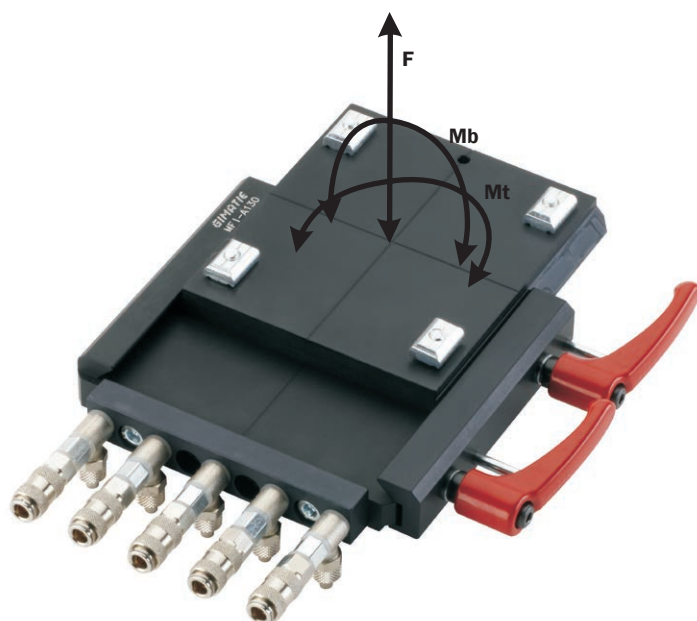
MFI-A41

Poids	270 g
Weight	



Charges admissibles

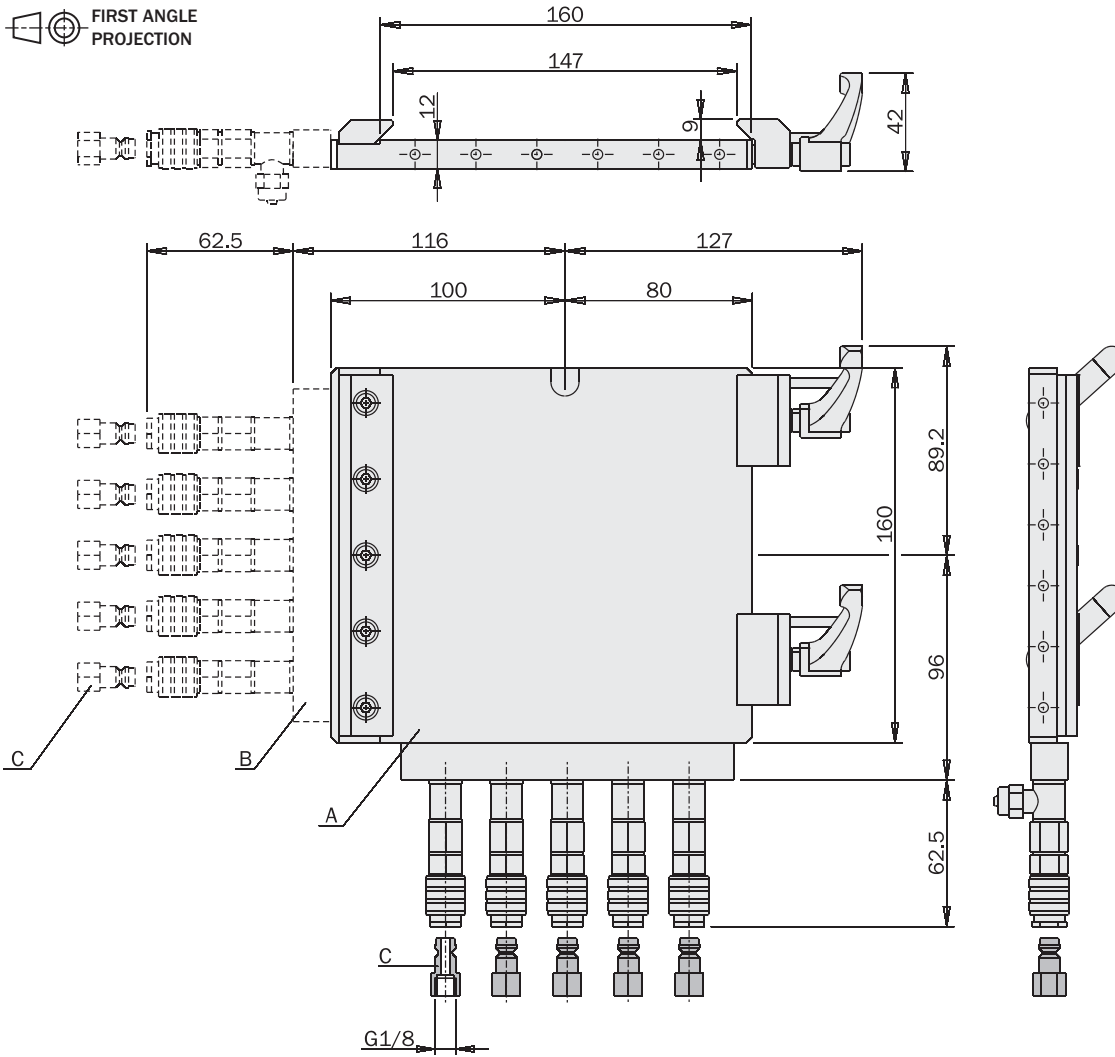
Safety loads



Côté robot à 1 poignée <i>1-Handle robot side</i>	SQC100-A
Côté robot à 2 poignées <i>2-Handle robot side</i>	MFI-A40
Côté pince <i>Gripper side</i>	MFI-A41
Charge utile conseillée <i>Suggested payload</i>	10kg
F	200N
Mt	45Nm
Mb	30Nm

Changeur d'outil rapide (Côté robot)

Quick changer (robot side)

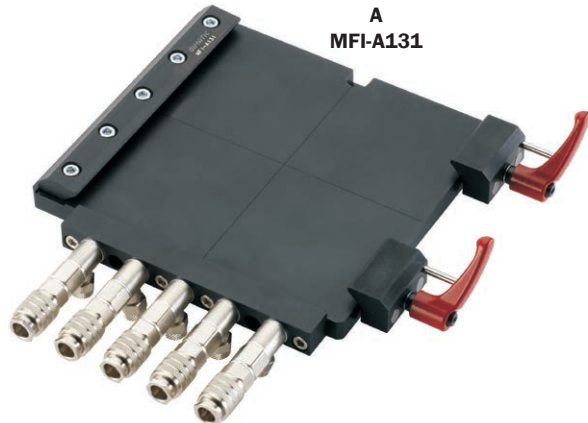


	MFI-A42	MFI-A131	MFI-A132	MFI-A134
Poids Weight	1270 g	1650 g	450 g	40 g

MFI-A42



A
MFI-A131



B
MFI-A132



C
MFI-A134

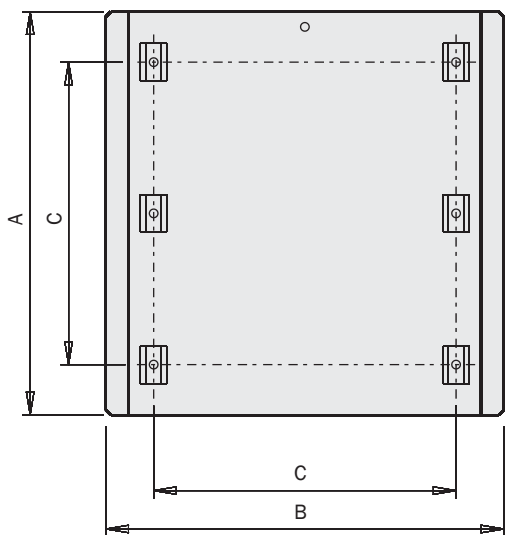
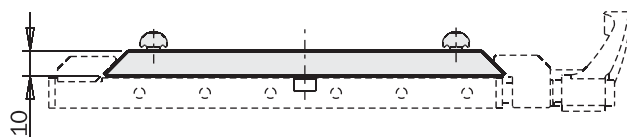


Raccord rapide (n° 5 pièces)
Quick coupling (5 pieces)

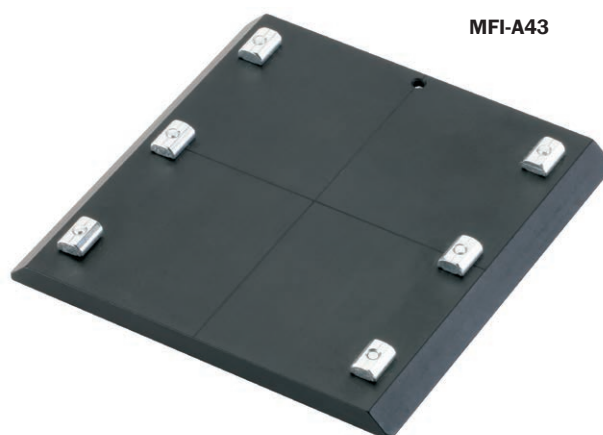
Changeur d'outil rapide (Côté main de préhension)

Quick changer (gripper side)

FIRST ANGLE PROJECTION

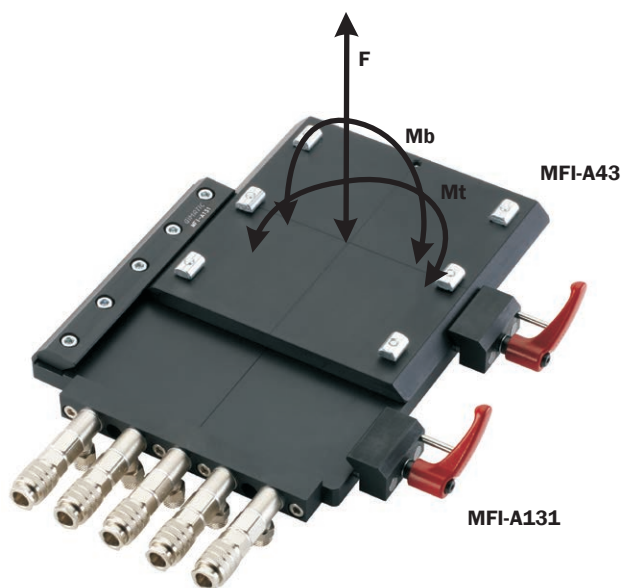


	MFI-A43	MFI-A363
Poids Weight	670 g	1600 g
A	160 mm	250 mm
B	159 mm	249 mm
C	120 mm	200 mm



Charges admissibles

Safety loads



	SQC160-A	SQC250-A
Côté robot à 1 poignée <i>1-Handle robot side</i>		
Côté robot à 2 poignées <i>2-Handle robot side</i>	MFI-A42	-
Côté pince <i>Gripper side</i>	MFI-A43	MFI-A363
Charge utile conseillée <i>Suggested payload</i>	20kg	40kg
F	400N	800N
Mt	120Nm	300Nm
Mb	80Nm	200Nm

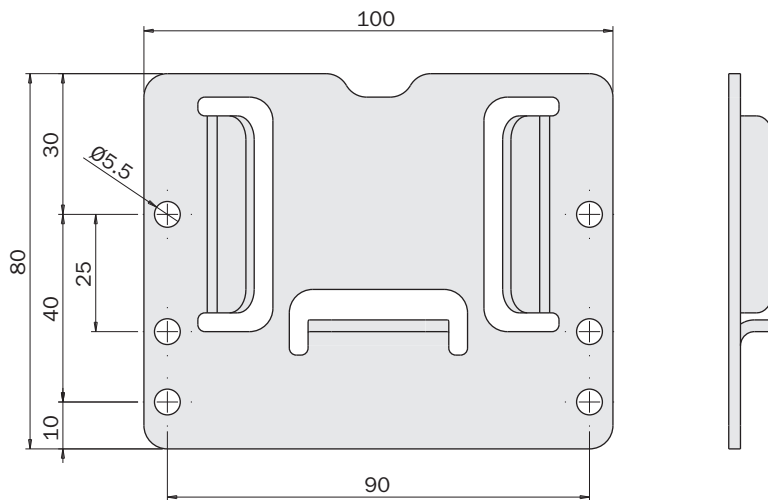
**Dépôt pour main de préhension EOAT MFI-A344-H
(à utiliser avec MFI-A344, 60x60mm)**

**EOAT storage MFI-A344-H
(to be used with MFI-A344, 60x60mm)**



**Dimensions (mm)
Dimensions (mm)**

	MFI-A344-H
Poids Weight	136 g



FIRST ANGLE
PROJECTION

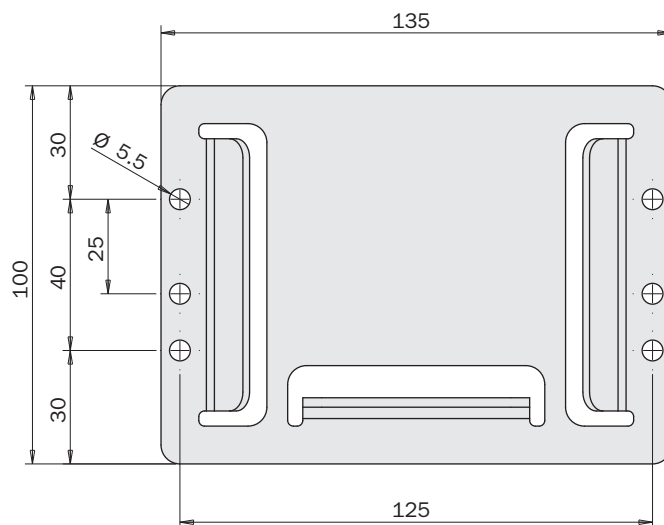
Dépôt pour main de préhension EOAT MFI-A41-H
(à utiliser avec MFI-A41, 98x100mm)

EOAT storage MFI-A41-H
(to be used with MFI-A41, 98x100mm)



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

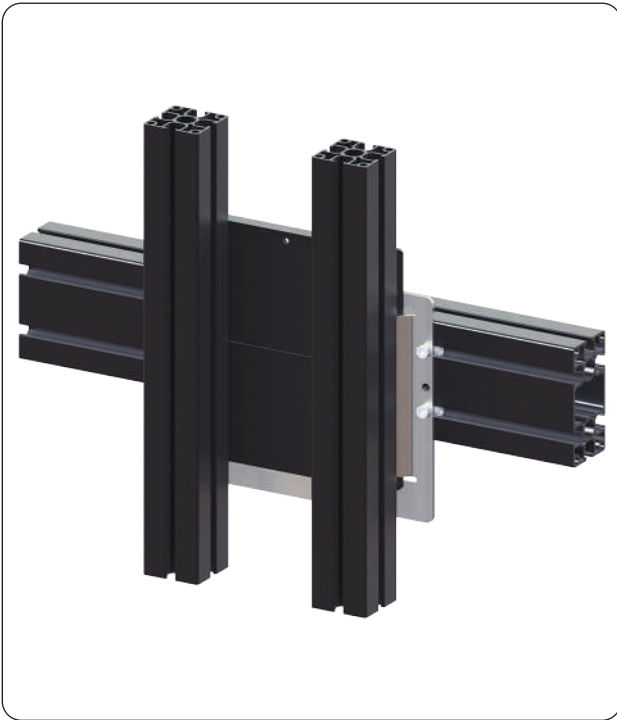
	MFI-A41-H
Poids	238 g
Weight	



FIRST ANGLE
PROJECTION

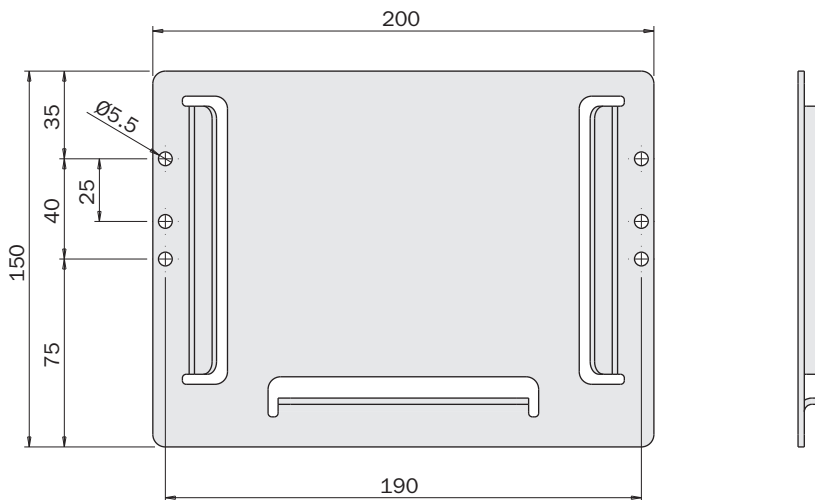
Dépôt pour main de préhension EOAT MFI-A43-H
(à utiliser avec MFI-A43, 158x160mm)

EOAT storage MFI-A43-H
(to be used with MFI-A43, 158x160mm)



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	MFI-A43-H
Poids Weight	547 g



FIRST ANGLE
PROJECTION

Notes
Notes

Lined area for notes.

09/2022

Unités Rotatives Rotary Units
Changeur d'Outill Quick Changer
Profils et Brides Profiles and Brackets
Pinces Grippers
Vérins Linéaires Linear Actuators
Suspensions Suspensions
Pinces Coupantes Nippers
Kit-Robot Robot Kit
Options Options
Capteurs Sensors

Changeur d'outil électrique

Le changeur d'outil électrique EQC est disponible pour les applications exigeant un changement automatique de l'élément de préhension.

Ce système comprend une partie active (Côté A) et une plaque d'outil mécanique passive (Côté B).

La partie active est habituellement raccordée au poignet du robot, tandis qu'une ou plusieurs brides sont raccordées aux éléments de préhension interchangeables.

- Version entièrement automatique.
- Système Plug & Play.
- Modèle étudié pour les applications avec les robots collaboratifs.
- Bride ISO 9409 facultatives pour une interface directe avec les robots.
- Câble d'alimentation avec connecteur M8x1 à 8 pôles, longueur 200 mm.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Jusqu'à 6 connexions pour usagers pneumatiques.
- Connexions électriques facultatives pouvant être positionnée dans le trou passant central.

Electric quick changer

The EQC electric quick changer family is available for applications with automatic change of gripping element.

The system consists of an active part (side A) and a passive mechanical tool plate (side B).

The active part is usually connected to a robot's wrist while one or more flange are connected to the interchangeable gripping elements.

- Fully automatic version.
- Plug & Play system.
- Designed to collaborative robot application.
- Optional flange ISO 9409 to interface directly with robot.
- Power cable with 8-pin M8x1 connector, length 200 mm.
- 24 Vdc low voltage supply.
- Up to 6 user pneumatic connections.
- Optional electric connectors to be positioned in the central through hole.

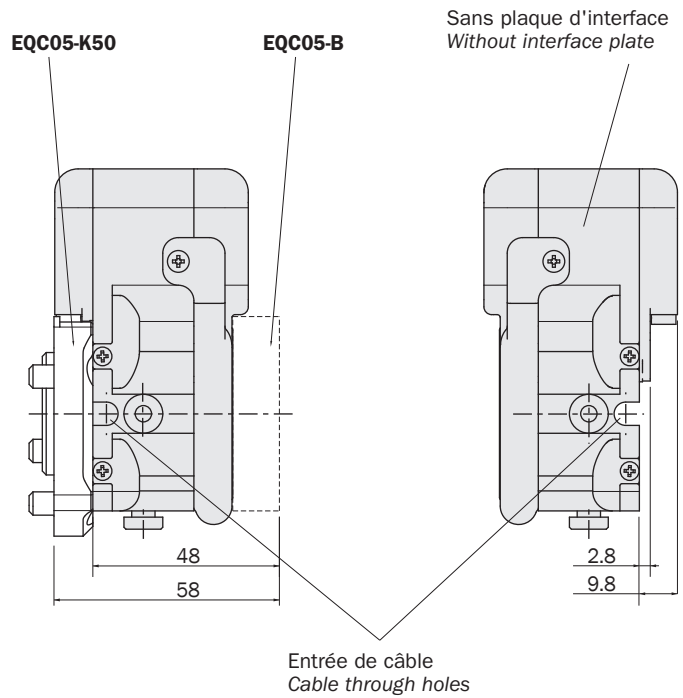
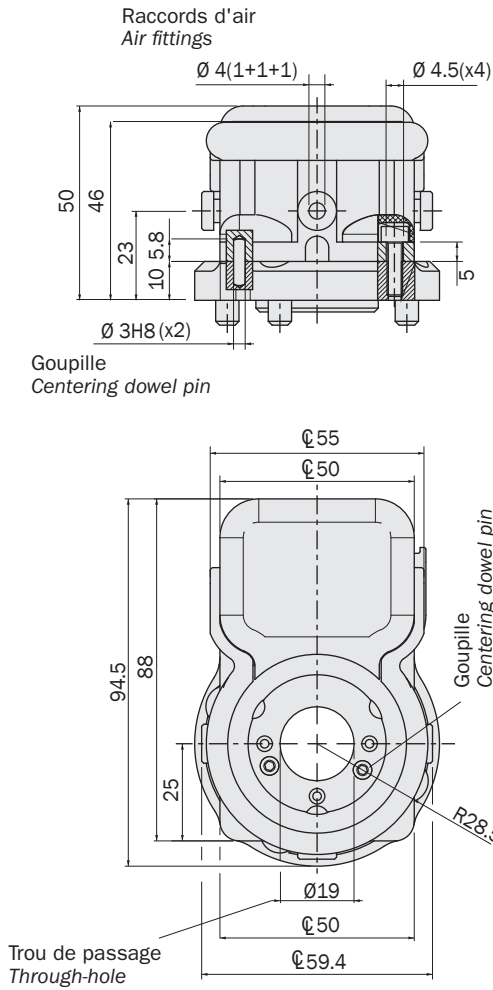


COMING SOON

	EQC05	EQC05N	EQC20	EQC20N	EQC100	EQC100N
Masse de la plaque principale (Côté A) <i>Mass of the master plate (side-A)</i>	500 g		810 g		2700 g	
Poids de la plaque d'outil (Côté B) <i>Weight of the tool plate (side-B)</i>	100 g		210 g		720 g	
Temps d'accouplement/désaccouplement <i>Movement time</i>	0.5 s		1 s		1 s	
Distance d'accouplement maximale <i>Maximum coupling distance</i>	0.5 mm		1 mm		2 mm	
Décalage <i>Torsional misalignment</i>	± 2°		± 2°		± 2.5°	
Désalignement planéité (R) <i>Planar misalignment (R)</i>	1 mm		2 mm		2.5 mm	
Répétabilité <i>Repeatability</i>	0.01 mm		0.01 mm		0.01 mm	
Protection nominale <i>Protection rating</i>	IP40		IP54		IP54	
Capacité de charge <i>Load capacity</i>	5 kg		20 kg		100 kg	
Plage de température admissible <i>Allowed temperature range</i>	5-60 °C					
Alimentation pneumatique (intégrée) <i>Pneumatic supply (integrated)</i>	Ø4 (x3)		Ø6 (x6)		Ø8 (x6)	
Interchangeabilité <i>Interchangeability</i>	X-Y: 0.1 mm Z: 0.1 mm					
Répétabilité <i>Repeatability</i>	X-Y: 0.02 mm Z: 0.02 mm					
Moment d'inertie axe Z (centre de la bride du robot) (côté A) <i>Moment of inertia Z-axis (Center of the robot flange)(side-A)</i>	3745 g · cm ²		13082 g · cm ²		109158 g · cm ²	
Moment d'inertie axe Z (centre de la bride du robot) (côté B) <i>Moment of inertia Z-axis (Center of the robot flange)(side-B)</i>	338 g · cm ²		1719 g · cm ²		21370 g · cm ²	

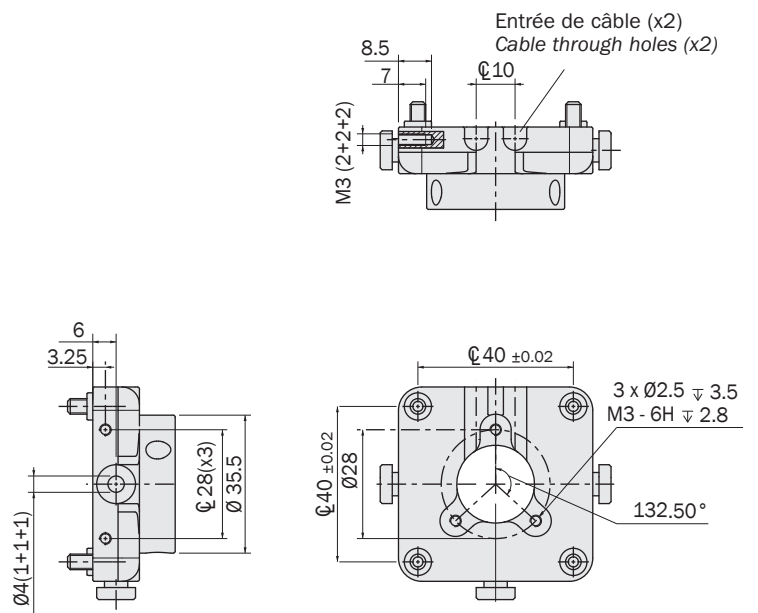
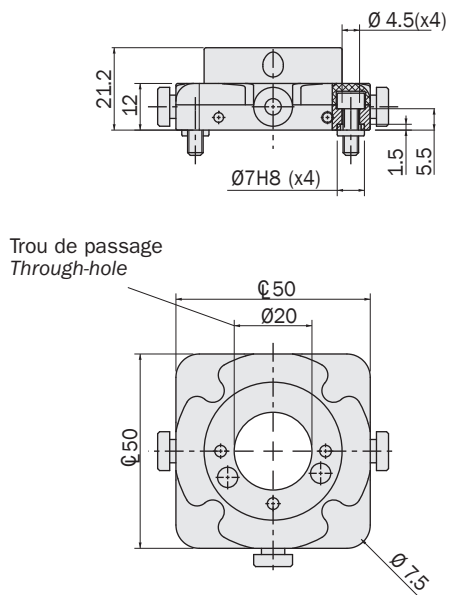
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC05-A
EQC05N-A



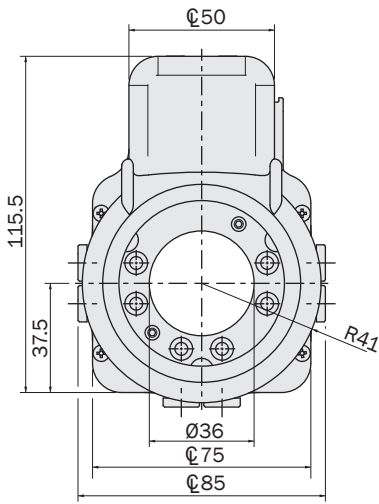
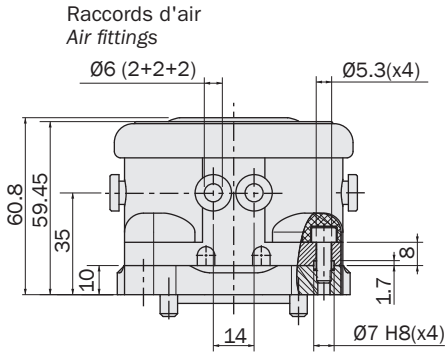
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC05-B



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

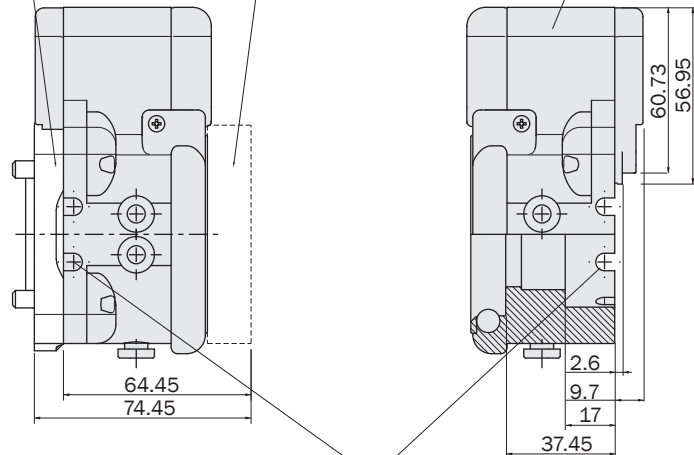
EQC20-A
EQC20N-A



EQC20-K63

EQC20-B

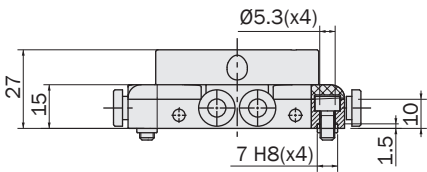
Sans plaque d'interface
Without interface plate



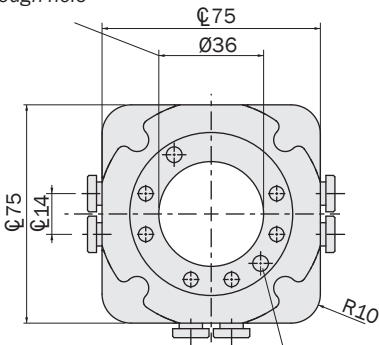
Entrée de câble (2+2+2)
Cable through holes (2+2+2)

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

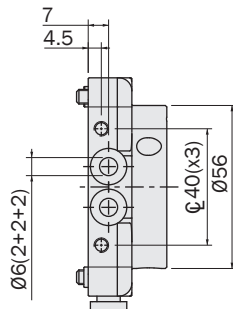
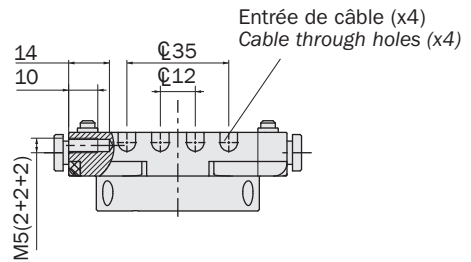
EQC20-B



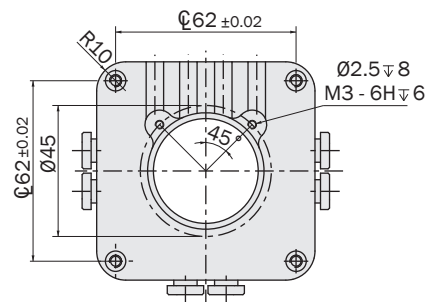
Trou de passage
Through-hole



Trou de centrage
Centering pin hole

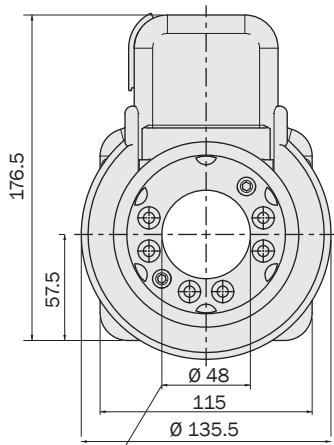
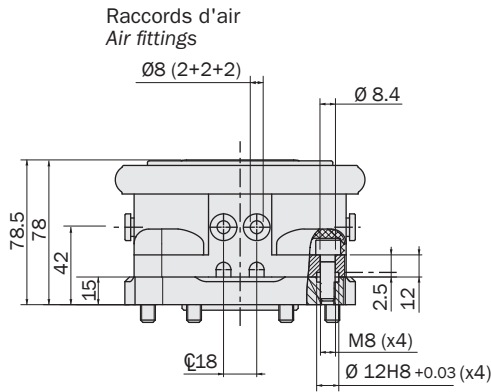


Raccords d'air
Air fittings

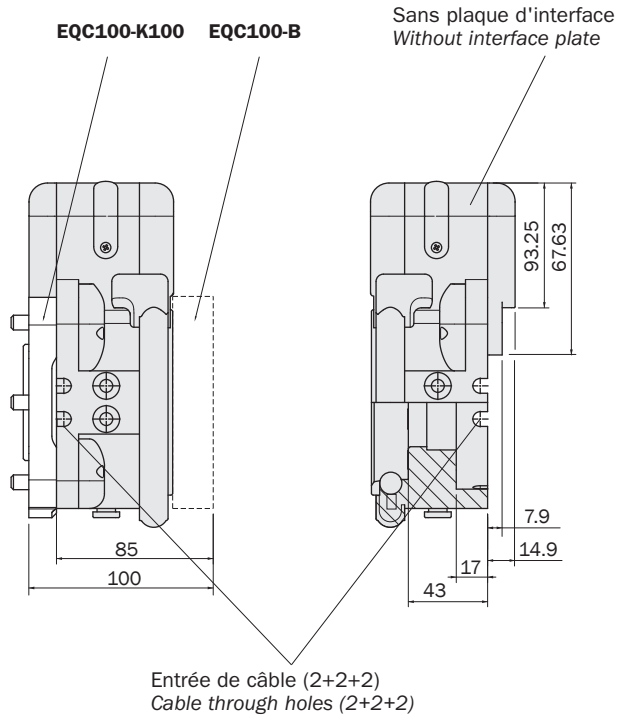


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC100-A
EQC100N-A

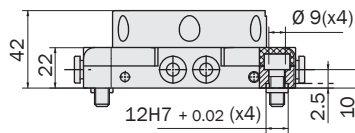


Trou de passage
Through-hole

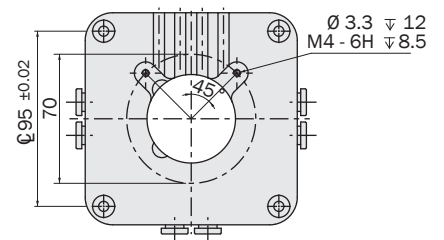
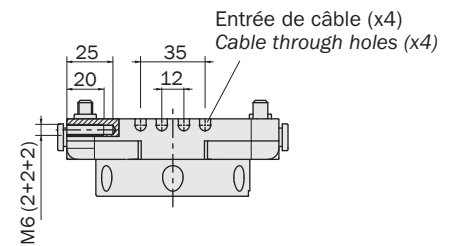
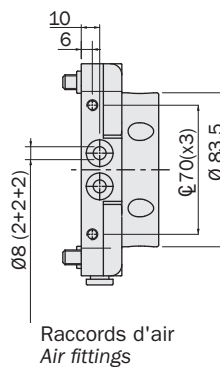
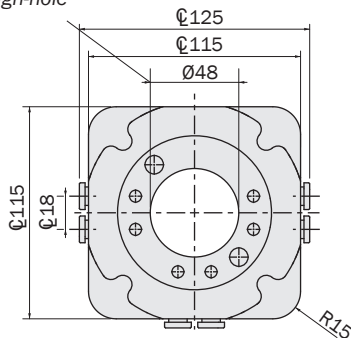


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

EQC100-B



Trou de passage
Through-hole

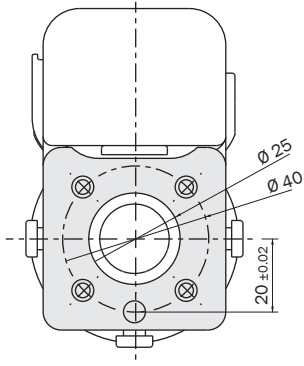


Plaques d'interface robot ISO 9409

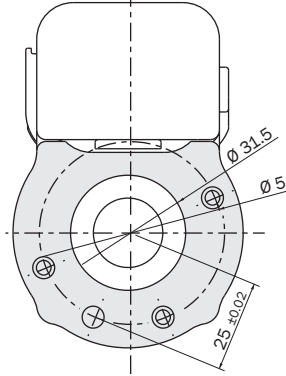
Robot interface plates ISO 9409

EQC05-A/ EQC05N-A

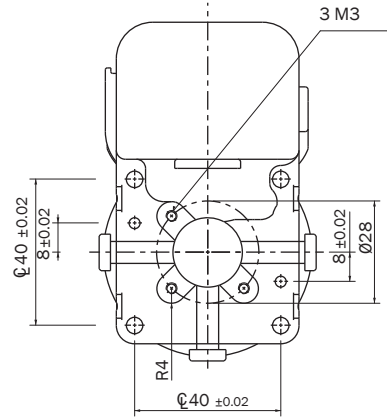
EQC05-K40
ISO 9409-1-40-4-M6



EQC05-K50
ISO 9409-1-50-4-M6

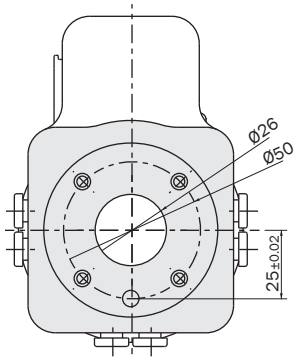


Sans plaque d'interface
Without interface plate

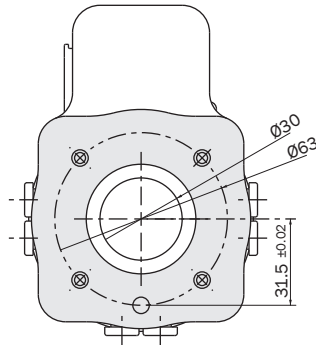


EQC20-A/ EQC20N-A

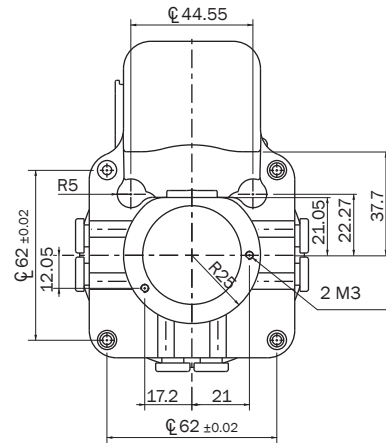
EQC20-K50
ISO 9409-1-50-4-M6



EQC20-K63
ISO 9409-1-63-4-M6

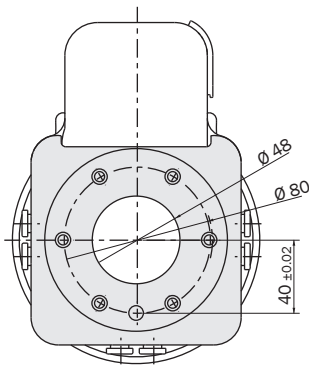


Sans plaque d'interface
Without interface plate

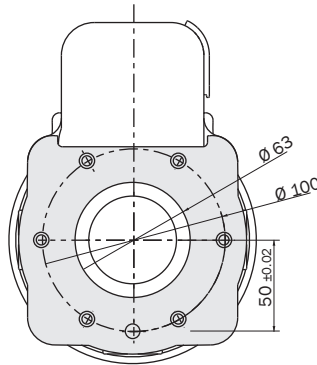


EQC100-A/ EQC100N-A

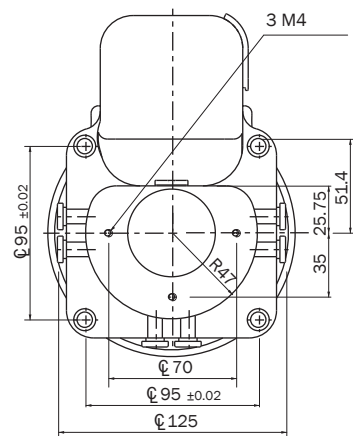
EQC100-K80
ISO 9409-1-80-6-M8



EQC100-K100
ISO 9409-1-100-6-M8



Sans plaque d'interface
Without interface plate



Fixage

La partie active du changeur d'outil peut être uniquement fixée sur le fond à l'aide de quatre vis.

La plaque d'outil B peut être fixée sur la charge de manière similaire.

Pour un centrage correct des parties A et B, utiliser les deux douilles (C) fournies.

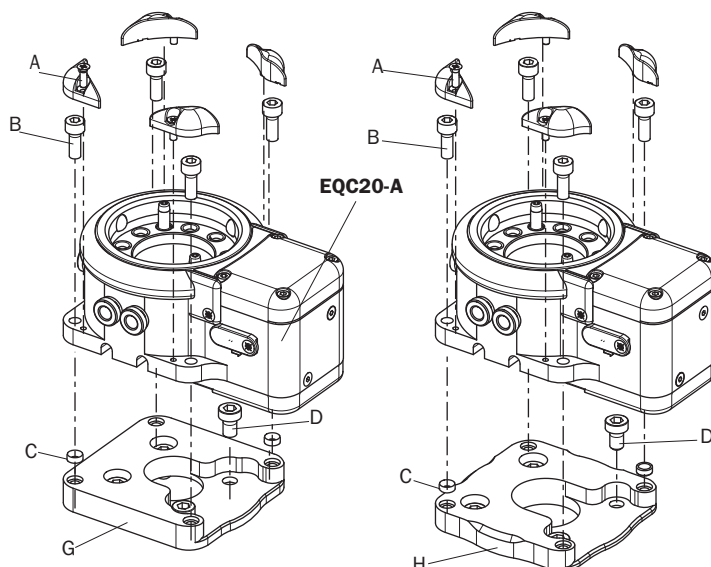
Fastening

The active part of the quick changer can only be fastened on the bottom using four screws.

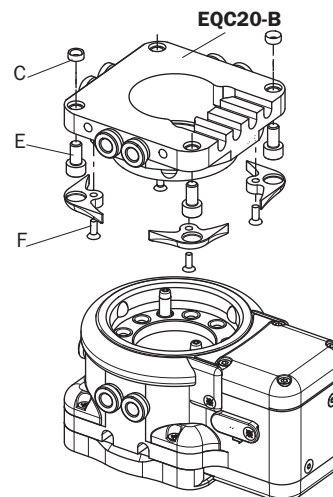
The tool plate, B, can be fastened on the load in a similar manner.

For proper centering of parts A and B, use the two bushes (C) supplied in the package.

Exemple avec EQC20-A



Example with EQC20-A

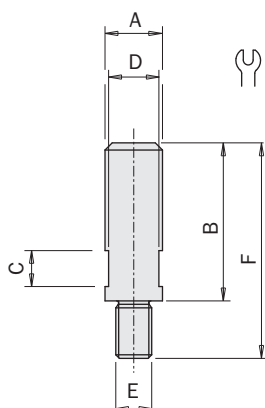


	EQC05-A/ EQC05N-A	EQC20-A/EQC20N-A	EQC100-A/EQC100N-A
A	TSP M2.5X6 DIN965	TSP M3X10 DIN 965A	M3X14 DIN7985A
B	TCEI M4X14 DIN 912	TCEI M5X14 DIN912	TCEI M8X25 DIN 912
C	Ø 3X12 DIN 6325	390677 Ø7xØ5.3x3	354236 Ø12xØ8.4x5
D	TCEI M6X10 DIN 7984	TCEI M6x10 DIN 7984	TCEI M8X16 DIN 912
E	TCEI M4 DIN912	TCEI M5 DIN912	TCEI M8 DIN912
F	TSP M2.5X8 DIN965A	TSP M3x8 DIN 965A	TSP M4X16 DIN965A
G	EQC05-K50 (ISO 9409-1-50-4-M6)	EQC20-K63 (ISO 9409-1-63-4-M6)	EQC100-K100 (ISO 9409-1-100-6-M6)
H	EQC05-K40 (ISO 9409-1-404M6)	EQC20-K50 (ISO 9409-1-50-5-M6)	EQC100-K63 (ISO 9409-1-63-6-M6)

Kit broches pour le stockage (option)

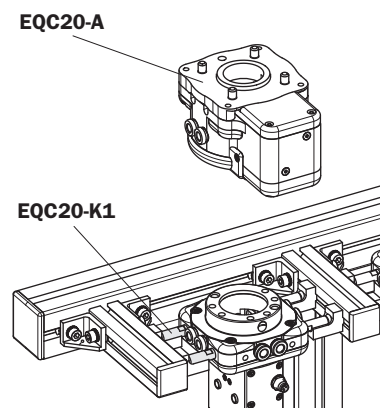
Les broches nécessaires pour le stockage de la bride lorsqu'elle n'est pas utilisée sont fournies à part.

	EQC05-K1	EQC20-K1	EQC100-K1
A	D7	D8	D12
B	15	22	52
C	4+1	5+1	8+1
D	6	7	10
E	M4	M5	M6
F	20	30	70
	5	7	10



Kit pin for storage (optional)

The pins required for storage of the tool plate when not in use are supplied separately.



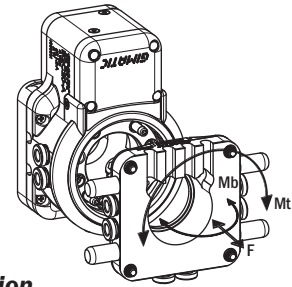
Charges de sûreté

Consulter le tableau pour les charges maximales admissibles. Des forces et des couples excessifs peuvent endommager le système et provoquer des difficultés de fonctionnement, compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

Safety loads

Check the table for the maximum loads allowed. Excessive forces or torques can damage the system, cause operation problems and endanger the safety of the operator.

	EQC05-A/ EQC05N-A	EQC20-A/ EQC20N-A	EQC100-A/ EQC100N-A
Mt	8 Nm	150 Nm	600 Nm
Mb	8 Nm	100 Nm	400 Nm
F	500 N	2000 N	8000 N



Connexion électrique principale

Le changeur rapide électrique est équipé d'un connecteur mâle 8 pôles M8 qui fournit une alimentation 24Vdc pour la commande de verrouillage / déverrouillage et pour la connexion des sorties numériques qui identifient l'état du système couplé / découplé. Aucun système de contrôle électronique externe supplémentaire n'est requis. La taille principale de ce changeur d'outils électrique (EQC100-A /EQC100N-A) possède une entrée supplémentaire (EN SÉCURITÉ) qui doit rester activé (connecté à 24vdc) pour permettre le fonctionnement du produit. Aucun système de contrôle électronique externe supplémentaire n'est requis.

Main electrical connection

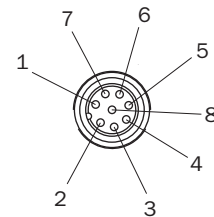
The electrical quick changer is equipped with an 8-poles M8 male connector that provides a 24Vdc power supply for the locking/unlocking command and for the connection of the digital outputs that identify the coupled and uncoupled system status. No additional external electronic control system is required. The major size of this electric tool changer (EQC100-A / EQC100N-A) has an additional input (IN SECURE) that must remain enabled (connected to 24vdc) to allow the operation of the product. No additional external electronic control system is required.

EQC05-A / EQC20-A

1	Blanc / White	N/C
2	Marron / Brown	N/C
3	Vert / Green	OUT CLOSED (PNP)
4	Jaune / Yellow	OUT OPENED (PNP)
5	Gris / Grey	24 Vdc
6	Rose / Pink	OPEN/CLOSE (PNP)*
7	Bleu / Blue	N/C
8	Rouge / Red	GND

EQC100-A

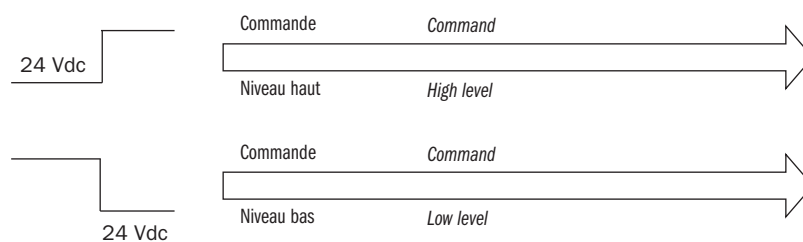
1	Blanc / White	N/C
2	Marron / Brown	N/C
3	Vert / Green	OUT CLOSED (PNP)
4	Jaune / Yellow	OUT OPENED (PNP)
5	Gris / Grey	24 Vdc
6	Rose / Pink	OPEN/CLOSE (PNP)*
7	Bleu / Blue	IN SECURE
8	Rouge / Red	GND



* Pour les versions EQC05N-A, EQC20N-A et EQC100N, le type de commande est NPN

*For EQC05N-A, EQC20N-A and EQC100N versions the type command is NPN

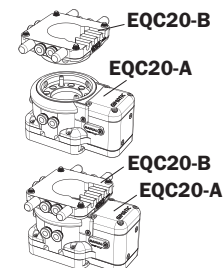
Exemple de commande avec EQC20-A (taper commande: PNP)



Low: commande de couplage High: commande de découplage

Pour les versions NPN, la logique est inverse.

Command example with EQC20-A (type command: PNP)



Low: coupling command High: uncoupling command

For NPN versions the logic is inverse.

	EQC05-A	EQC05N-A	EQC20-A	EQC20N-A	EQC100-A	EQC100N-A
Connexion électrique Electrical connection	M8, 8 pôles M8, 8-pole					
Tension d'alimentation Power supply	24 Vdc ± 10% 0.35 Arms, 0.8 Apk		24 Vdc ± 10% 0.5 Arms, 1.2 Apk		24 Vdc ± 10% 1.5 Arms, 6 Apk	
Entrées numériques PNP Digital input	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
Retard d'initialisation de sortie Output initialisation delay	200 ms					

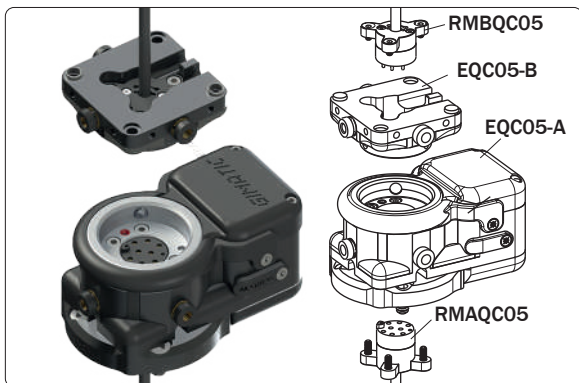
Module de raccordement électrique : RMAQC05/ RMBQC05 (option pour EQC05)

- Module de raccordement électrique pour changeur d'outil électrique EQC05.
- 8 connexions électriques à ressort.
- 1 sortie à câble précâblé.

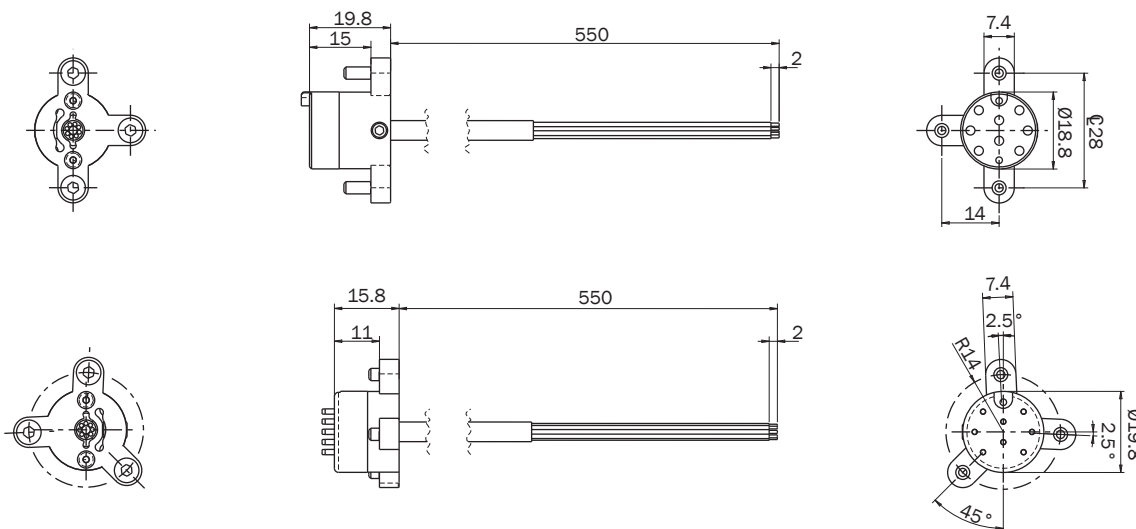
Electrical connection module: RMAQC05/ RMBQC05 (optional for EQC05)

- Electrical connection module for EQC05 quick changer.
- 8 electrical spring connections.
- 1 output with pre-wired cable.

Exemples d'application



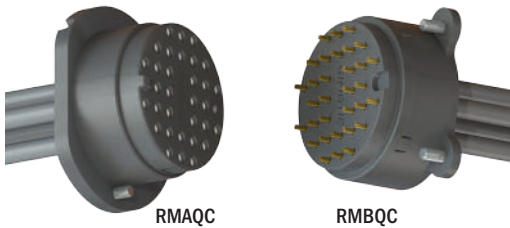
Application example



	RMAQC05	RMBQC05
Nombre de connexions utilisateur Number of user connections	8	
Revêtement contacts Contact coating	Dorure Gold-plating	
Type de contact Type of contact	Femelle Female	Mâle Male
Tension nominale Rated voltage	24 Vdc	
Courant maximum par contact Max current per contact	1 A	
Température de service Operating temperature	5/60°C	
Indice de protection (IP) IP rating	IP40	
Branchement électrique Electrical connection	1 câble (8 x 0,14 mm ²) 1 cable (8 x 0.14mm ²)	
Longueur du câble Cable length	500mm	
Isolation câble Cable insulation	PUR	
Gaine câble Cable sheath	PUR	
Masse Weight	70g	

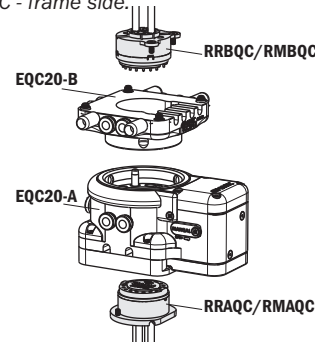
Module de raccordement électrique : RMAQC/ RMBQC (option pour EQC20)

- Module de raccordement électrique.
- 32 connexions électriques.
- Broche à détection directe têtes autonettoyantes.
- Sortie: 4 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Les deux parties sont fournies séparément:
RMAQC – côté robot;
RMBQC – côté outil.



Electrical connection module: RMAQC/RMBQC (optional for EQC20)

- Electric connection module.
- 32 electrical connection.
- Feeler pin with self-clearing heads.
- Output: four 8-pole cable x 0.14 mm².
- The two parts are supplied separately:
RMAQC – robot side;
RMBQC – frame side.



RRAQC/RRBQC (option)

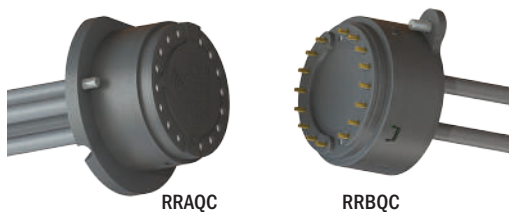
Module d'identification RFID + Module de connexion électrique système de reconnaissance automatique de l'organe de préhension composé d'un lecteur RFID (RRAQC) et d'une étiquette mémoire (RRBQC).

- Jusqu'à 255 outils distincts.
- Codage binaire de l'outil au moyen de 8 sorties numériques 24 Vdc.
- Entrée numérique pour le comptage des cycles d'exécution de l'outil.
- Sortie numérique pour signalisation d'intervention de maintenance demandée par l'outil lorsque le nombre de cycles configuré est atteint.
- Mémorisation des données techniques de l'outil.
- Espace données outil disponible.
- 16 connexions électriques.
- Broche à détection directe têtes autonettoyantes
- Sortie module RFID: 2 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Sortie module connexion électrique : 2 câbles de 8 x 0.14 mm².
- Les deux parties sont fournies séparément:
RRAQC – côté robot (lecteur) [NPN: RRAQCN];
RRBQC – côté outil (TAG).
- Communication également avec votre smartphone grâce à la nouvelle application «Gimatic Android App».

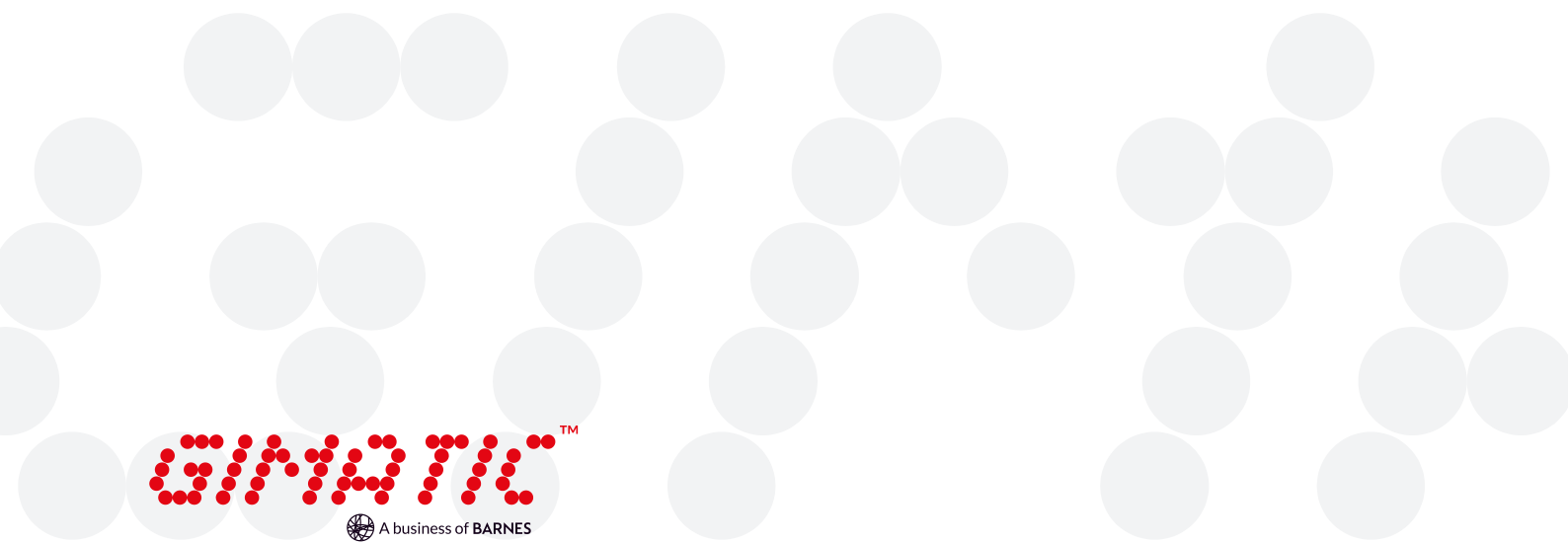
RRAQC/RRBQC (optional)

RFID identification modules + Electric connection module. System for automatic recognition of gripping tool composed of a RFID reader (RRAQC) and memory TAG (RRBQC).

- Up to 255 identifiable tools.
- Binary coding of tools by means of 8 digital outputs 24 Vdc.
- Digital input to counting tool cycles execution.
- Generation of a maintenance warning signal once the tool reaches the preset number of cycles.
- Memorization of tool technical data.
- User data memory available.
- 16 pins connections.
- Feeler pin with self-clearing heads.
- RFID module output: two 8-pole cable x 0.14 mm².
- Electric connection module output: two 8-pole cable x 0.14 mm².
- The two parts are supplied separately:
RRAQC – robot side (Reader) [NPN: RRAQCN];
RRBQC – frame side (TAG).
- Communication also through your smartphone thanks to the new app "Gimatic Android App".



	RRAQC/RRBQC	RMAQC/RMBQC
Nombre de connexions utilisateur Number of user connections	16	32
RFID	Oui Yes	aucun No
Connections Connections	8 x 0.14 mm ² 4 câbles (diamètre du câble de 4.8 mm) 8 x 0.14 mm ² 4 cable (cable diameter 4.8 mm)	
Courant max. par contact Max current per contact	1 A	
Tension nominale Rated voltage	24 Vdc ± 10%	
Contacts Contacts	A ressort auto-nettoyants avec dorure Self-cleaning spring contacts, gold-plated	
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60°C	



GMAZIK™

A business of BARNES

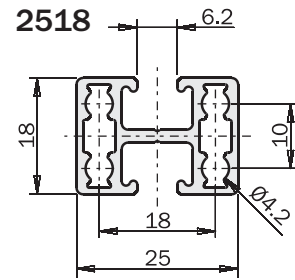
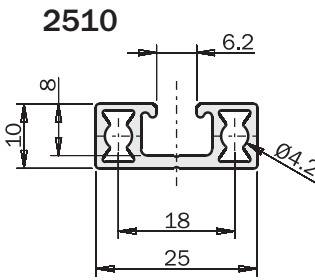
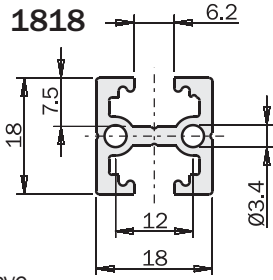
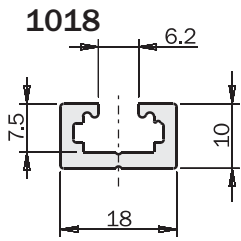
PROFILS ET BRIDES

Profiles and brackets



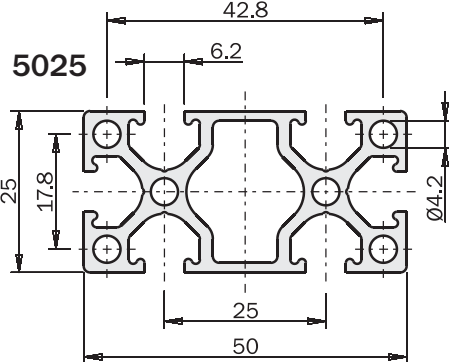
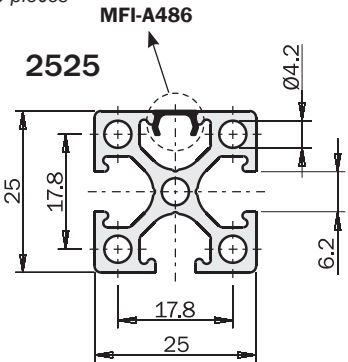
Barres carrées

Square beams



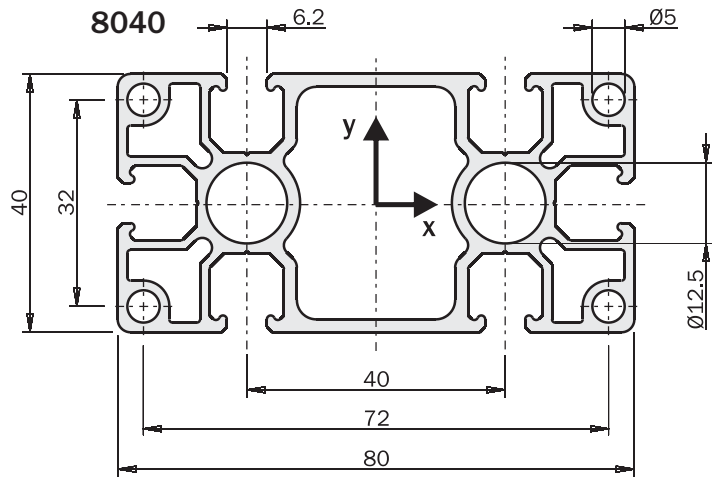
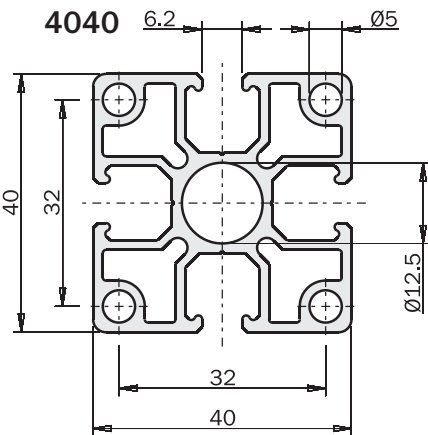
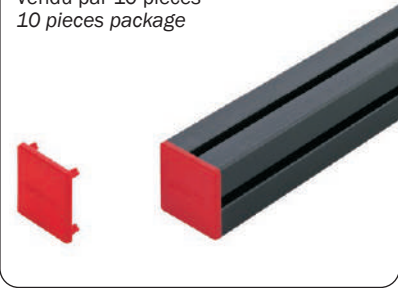
Profil de couverture de gorge en PVC,
longueur 1 m, vendu par 20 pièces



PVC slot cover profile, length 1m, pack of
20 pieces



Bouchon pour extrudée
Plugs for profile

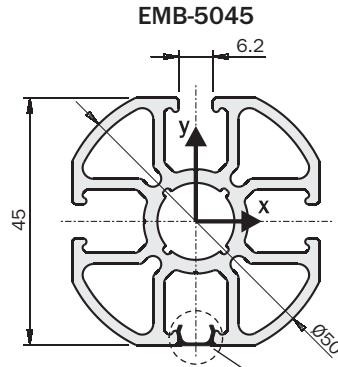
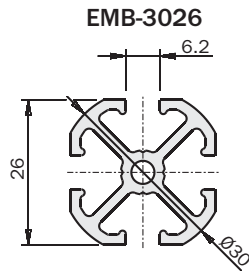
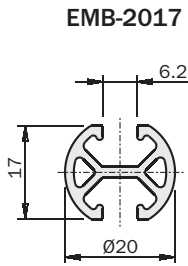
Vendu par 10 pièces
10 pieces package



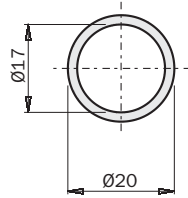
		Longueur Length	Poids Weight	Ix [mm ⁴]	Iy [mm ⁴]	Bouchon Plugs	Iz [mm ⁴]
		1 m	250 g	1084	3855	MFI-A24	4940
EMB-1018-1000	EMF-1018-1000	2 m	500 g	1084	3855	MFI-A24	4940
EMB-1018-2000	EMF-1018-2000	1 m	400 g	4381	6245	MFI-A23	10627
EMB-1818-1000	EMF-1818-1000	2 m	800 g	4381	6245	MFI-A23	10627
EMB-1818-2000	EMF-1818-2000	1 m	280 g	1305	7300	MFI-A27	8605
EMB-2510-1000	EMF-2510-1000	2 m	560 g	1305	7300	MFI-A27	8605
EMB-2510-2000	EMF-2510-2000	1 m	400 g	5647	11544	MFI-A28	17191
EMB-2518-1000	EMF-2518-1000	2 m	800 g	5647	11544	MFI-A28	17191
EMB-2518-2000	EMF-2518-2000	1 m	610 g	16298	16289	MFI-A21	32302
EMB-2525-1000	EMF-2525-1000	2 m	1220 g	16298	16289	MFI-A21	32302
EMB-2525-2000	EMF-2525-2000	1 m	1040 g	28882	111103	MFI-A22	139483
EMB-5025-1000	EMF-5025-1000	2 m	2080 g	28882	111103	MFI-A22	139483
EMB-5025-2000	EMF-5025-2000	1 m	1300 g	86387	86387	MFI-A25	172773
EMB-4040-1000	EMF-4040-1000	2 m	2600 g	86387	86387	MFI-A25	172773
EMB-4040-2000	EMF-4040-2000	1 m	2180 g	155462	587130	MFI-A26	742592
EMB-8040-1000	EMF-8040-1000	2 m	4360 g	155462	587130	MFI-A26	742592
EMB-8040-2000	EMF-8040-2000						

Barres rondes

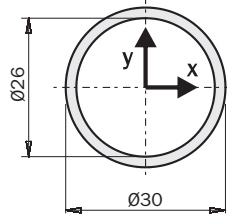
Round beams



TFC-2017
MF-20

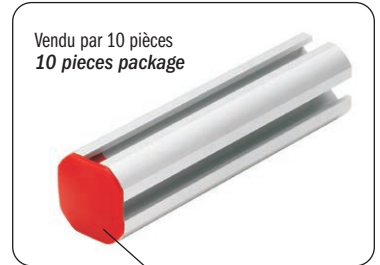
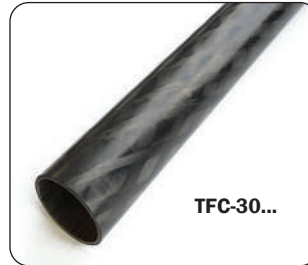


TFC-3026
MF-30



MFI-A486

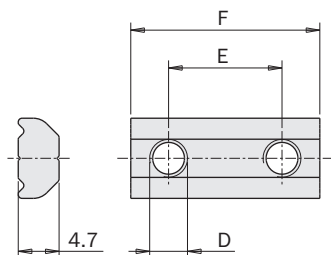
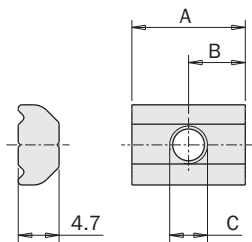
Profil de couverture de gorge en PVC, longueur 1 m, vendu par 20 pièces
PVC slot cover profile, length 1m, pack of 20 pieces



	Matériau Material	E [GPa]	Longueur Length	Poids Weight	Ix [mm ⁴]	Iy [mm ⁴]	Bouchon Plugs
EMB-2017-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	340 g	2534	5003	MFP-K29
EMB-2017-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	680 g	2534	5003	MFP-K29
EMB-3026-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	700 g	15842	15842	MFP-K28
EMB-3026-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	1400 g	15842	15842	MFP-K28
EMB-5045-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	1665 g	100773	100773	MFP-K50
EMB-5045-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	3330 g	100773	100773	MFP-K50
MF-20-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	230 g	3754	3754	MFP-K22
MF-20-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	460 g	3754	3754	MFP-K22
MF-30-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	444 g	17329	17329	MFP-K21
MF-30-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	888 g	17329	17329	MFP-K21
TFC-2017-1000	Carbone Carbon composite	105	1 m	130 g	3754	3754	MFP-K22
TFC-2017-1500	Carbone Carbon composite	105	1.5 m	195 g	3754	3754	MFP-K22
TFC-2017-2000	Carbone Carbon composite	105	2 m	260 g	3754	3754	MFP-K22
TFC-3026-1000	Carbone Carbon composite	105	1 m	260 g	17329	17329	MFP-K21
TFC-3026-1500	Carbone Carbon composite	105	1.5 m	390 g	17329	17329	MFP-K21
TFC-3026-2000	Carbone Carbon composite	105	2 m	520 g	17329	17329	MFP-K21

Écrous à T

(matériau : acier)



T-Nuts

(material: steel)

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids Weight
MFI-177	15	7.5	M4	5 g
MFI-025	15	7.5	M5	5 g
MFI-178	15	7.5	M6	5 g

	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Poids Weight
MFI-003	M4	8	16	5 g
MFI-006	M5	10	20	7 g
MFI-523	M5	14	25	9 g
MFI-009	M5	15	25	9 g
MFI-148	M5	17	25	9 g
MFI-016	M5	22	32	11 g
MFI-027	M5	25	35	13 g
MFI-055	M5	28	38	14 g
MFI-050	M5	30	40	15 g
MFI-029	M5	35	45	16 g
MFI-020	M5	40	50	18 g
MFI-043	M5	50	60	22 g
MFI-022	M5	60	70	26 g
MFI-045	M5	90	100	38 g
MFI-555 NEW	M6	20	32	11 g

Écrous à ressort

Ils maintiennent la position dans la rainure sans glisser durant l'assemblage.

Adaptés pour les barres:

EMB-5045
EMB-3026
EMB-2017
EMB/EMF-8040
EMB/EMF-4040
EMB/EMF-5025
EMB/EMF-2525
EMB/EMF-2518
EMB/EMF-2510
EMB/EMF-1818
EMB/EMF-1018

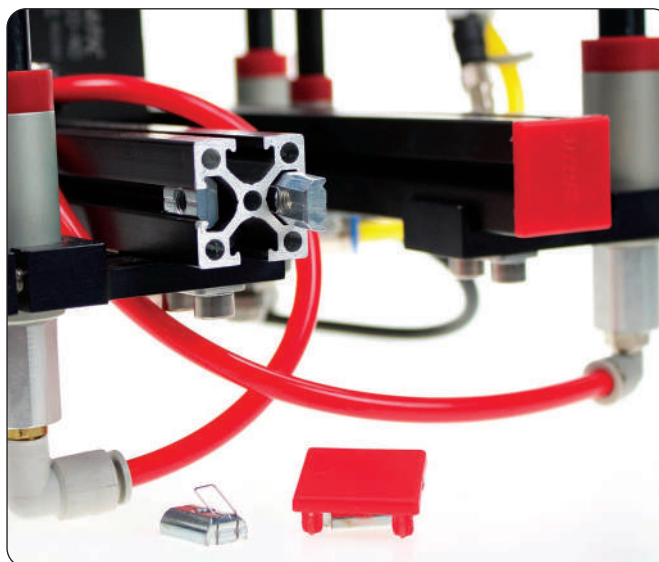
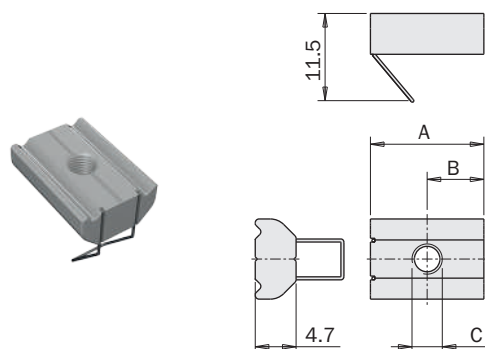
Spring nuts

They hold the position in the slot without slipping during assembly.

Suitable for the beams:

EMB-5045
EMB-3026
EMB-2017
EMB/EMF-8040
EMB/EMF-4040
EMB/EMF-5025
EMB/EMF-2525
EMB/EMF-2518
EMB/EMF-2510
EMB/EMF-1818
EMB/EMF-1018

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids Weight
MFI-A329	15	7.5	M4	5 g
MFI-A331	15	7.5	M5	5 g



Écrou dernière minute

(matériau: acier)

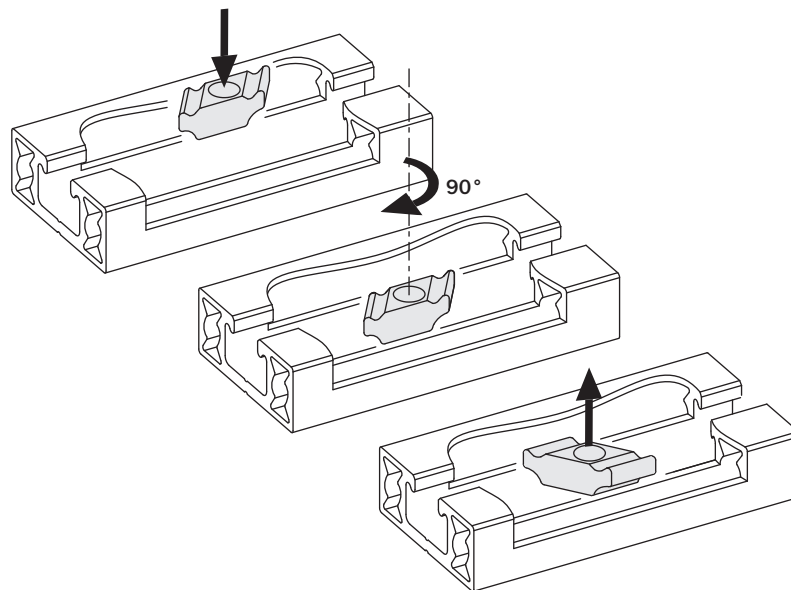
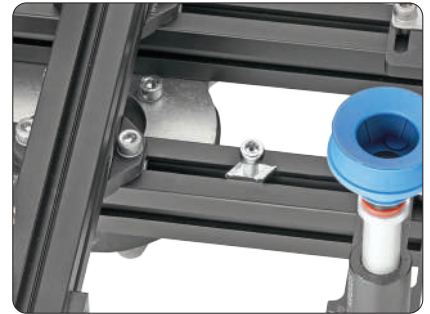
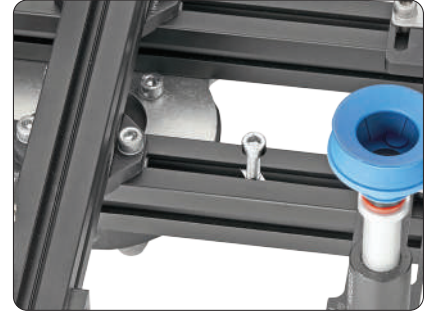
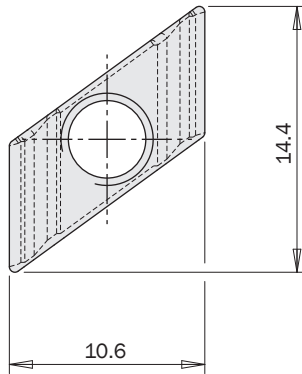
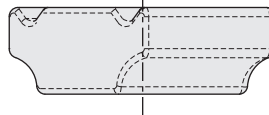
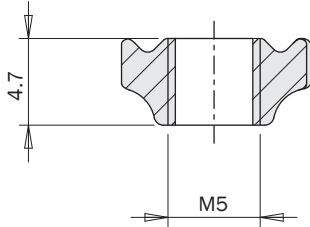
En cas d'ajout nécessaire à un EOAT déjà monté.

Last-minute nut

(material: steel)

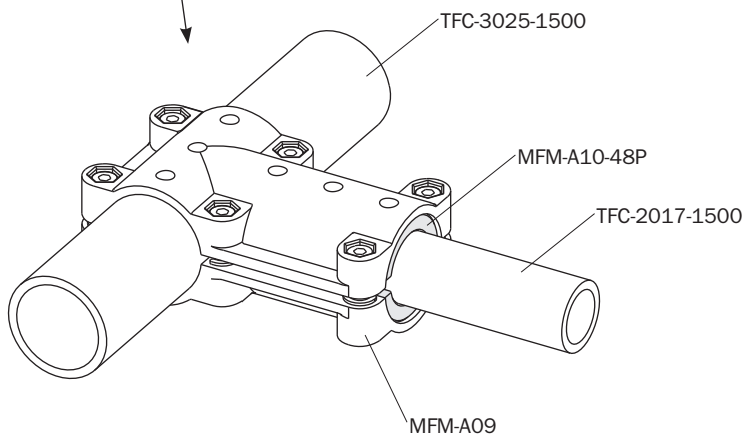
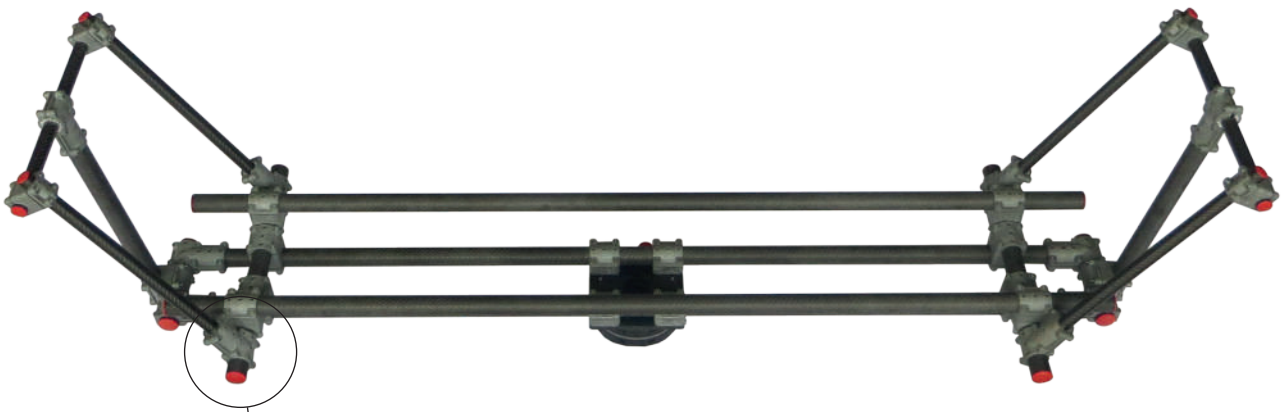
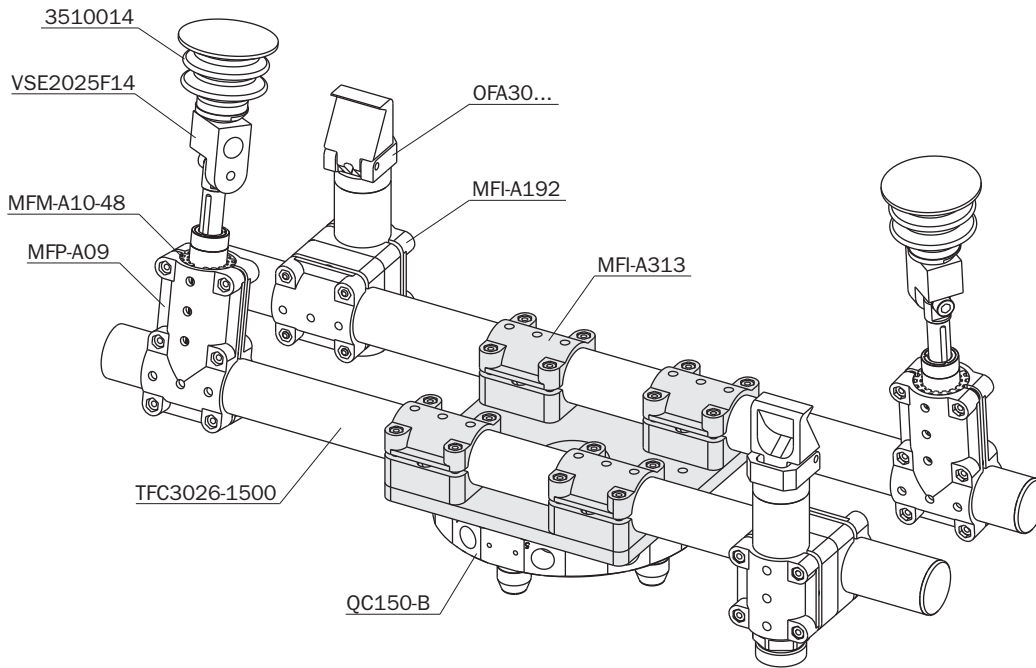
To be used when you need to add something to an already assembled EOAT.

	A	Poids Weight
MFI-477	M5	2 g
MFI-489	M4	
MFI-490	M3	



Exemple d'application avec TFC

Application example with TFC

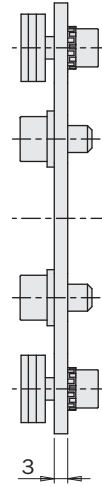
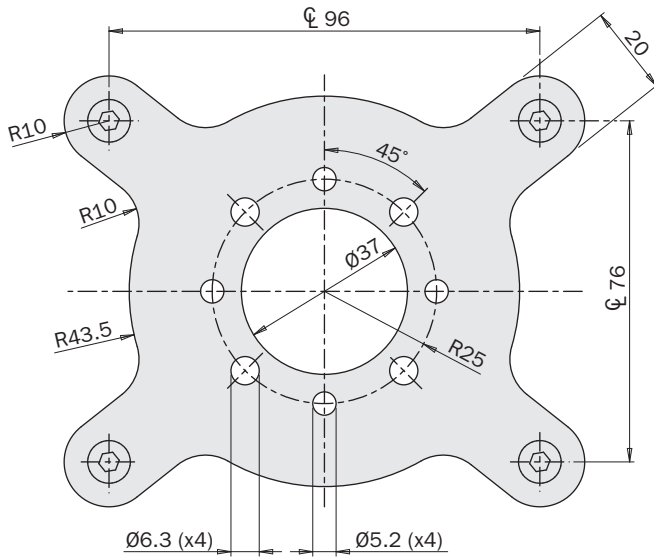


Interface 96x76 mm pour fixation EOAT sur poignet ISO 9409-1-50-4-M6 ou sur QC90-B

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

Interface 96x76 mm for EOAT mounting on ISO 9409-1-50-4-M6 wrist or on QC90-B

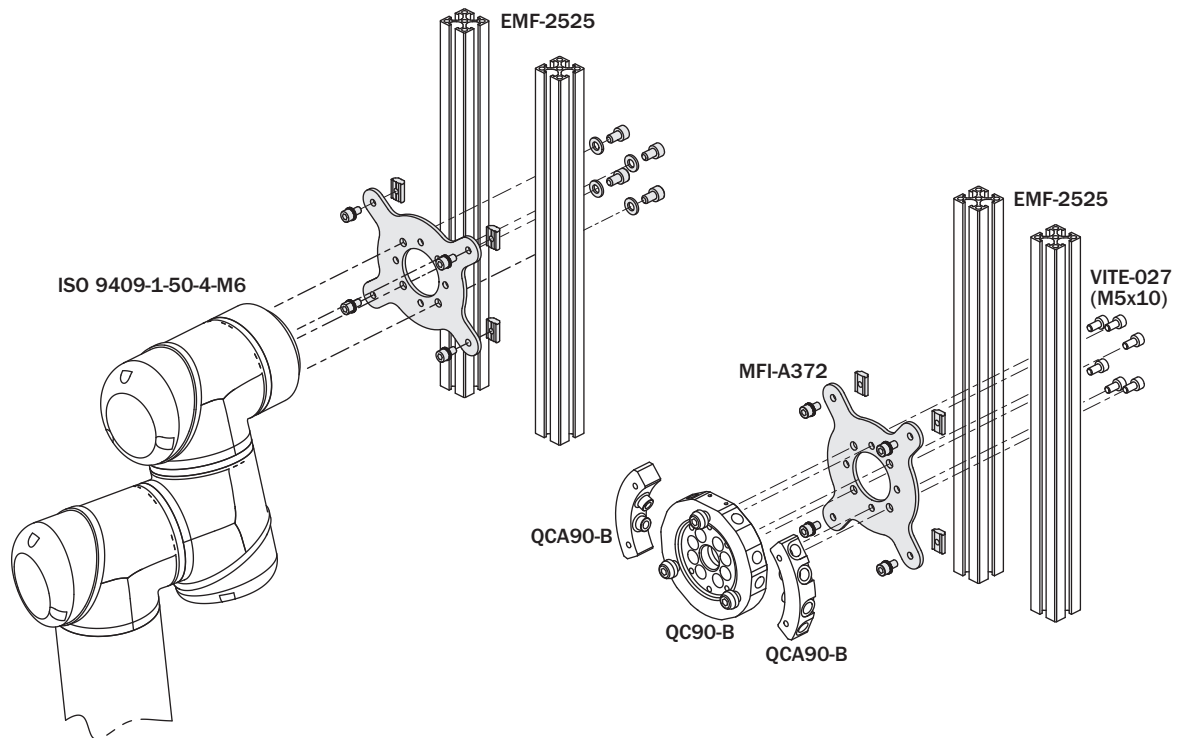
(kit with screws)
(material: steel)



MFI-A372	
Poids	218 g
Weight	



Exemple d'application
Application example

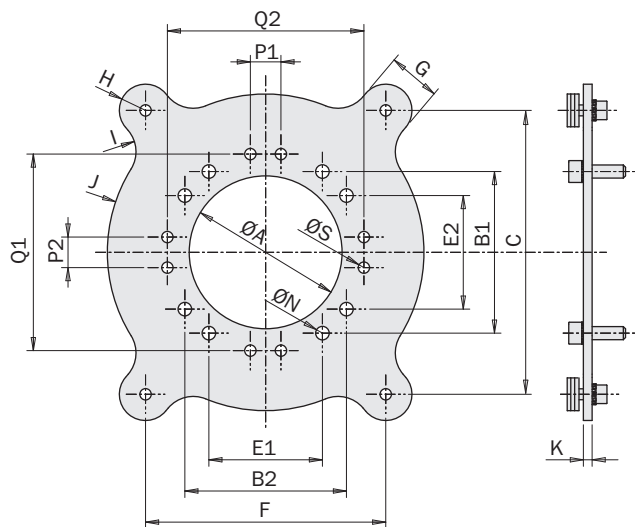


Interface pour changeur d'outil QC

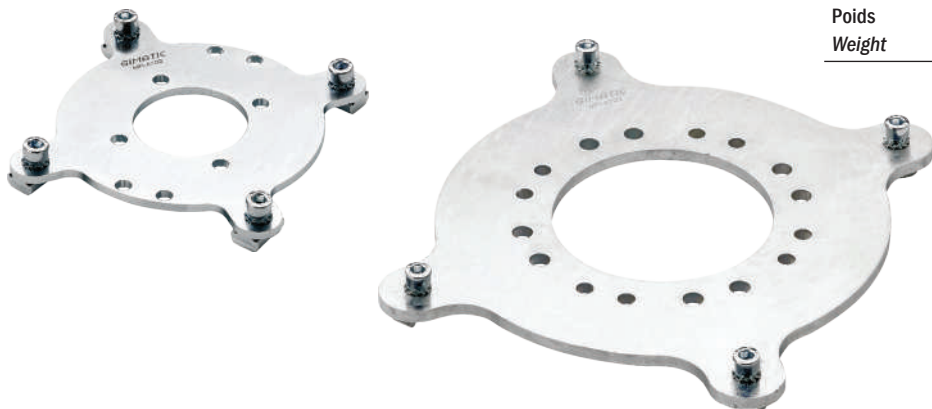
(kit complet de vis)

Interface for QC quick changer

(kit with screws)

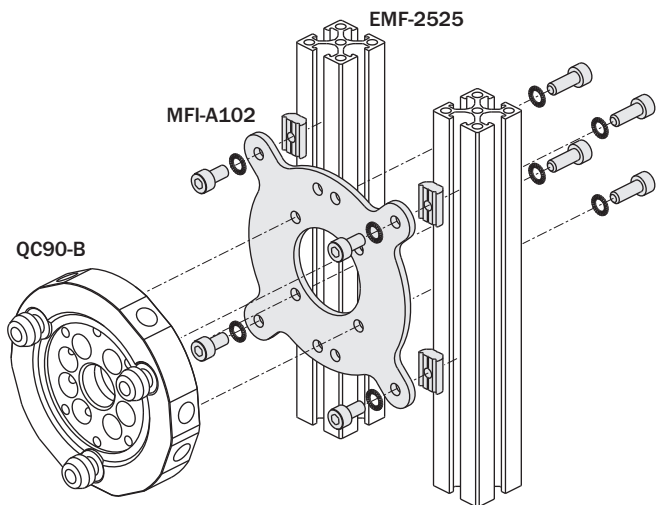


FIRST ANGLE PROJECTION



	MFI-A102	MFI-A103
A [mm]	Ø37	Ø70
B1 [mm]	35	74
B2 [mm]	-	74
C [mm]	76	130
E1 [mm]	35	52
E2 [mm]	-	52
F [mm]	76	110
G [mm]	16	24
H [mm]	8	12
I [mm]	6	15
J [mm]	43.5	72.5
K [mm]	3	4
N [mm]	Ø5.2	Ø6.2
P1 [mm]	14	14
P2 [mm]	-	14
Q1 [mm]	78	90
Q2 [mm]	-	90
S [mm]	Ø5.2	Ø5.2
QC...-B	QC90-B	QC150-B QC160-B
Poids Weight	190 g	540 g

Exemple d'application
Application example

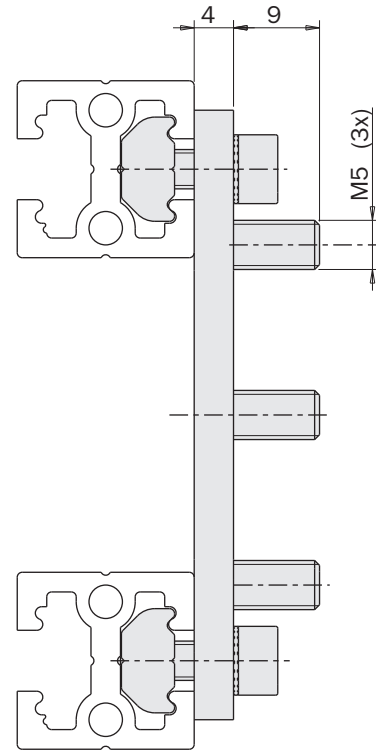
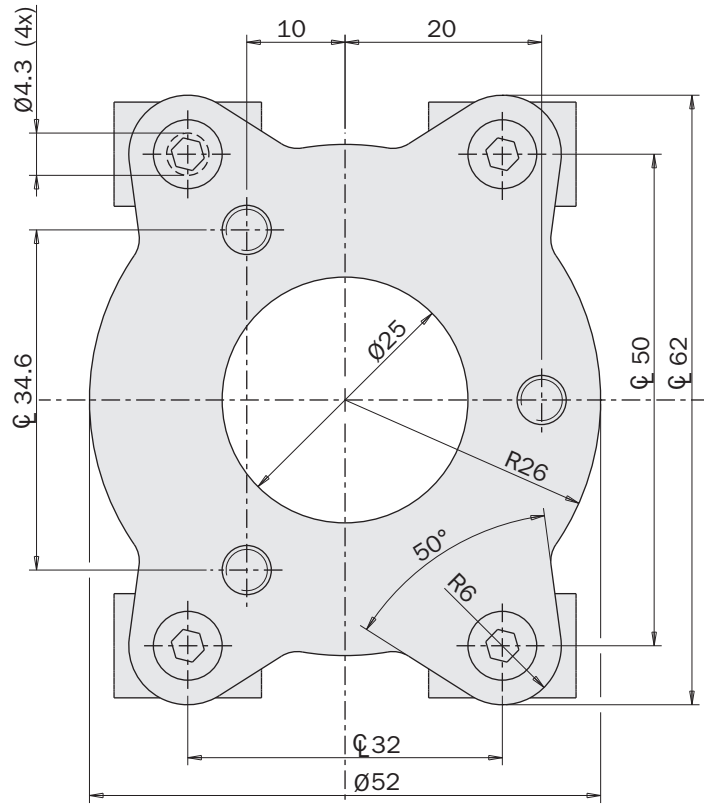


Interface pour changeur d'outil QC

(kit complet de vis)

Interface for QC quick changer

(kit with screws)

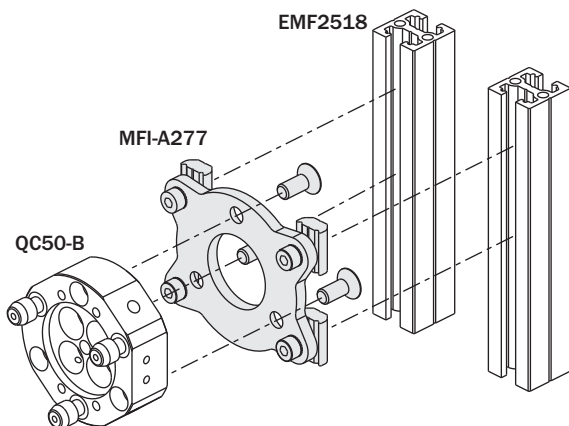


FIRST ANGLE PROJECTION

MFI-A277

QC...-B	QC50-B
Poids Weight	90 g

Exemple d'application
Application example

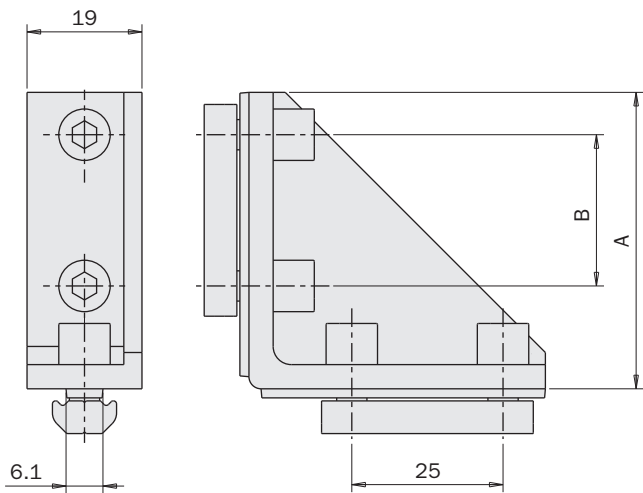


Bride à angle droit pour fixation des profilés

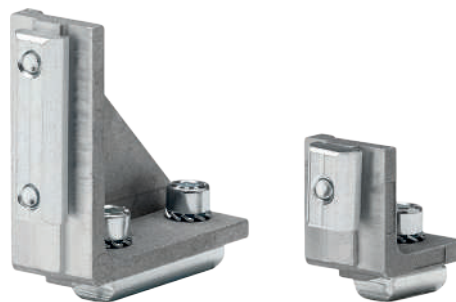
(kit complet de vis)

Angle bracket for profiles

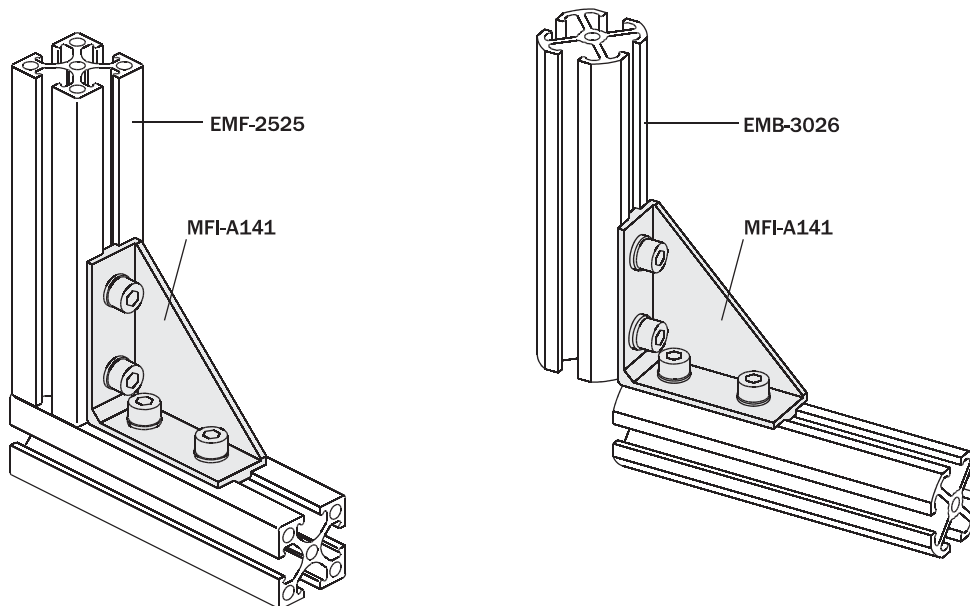
(kit with screws)



	MFI-A140	MFI-A141
A [mm]	24.5	49
B [mm]	-	25
Poids Weight	33 g	82 g



**Exemple d'application
Application example**



Plaque de fixation droite

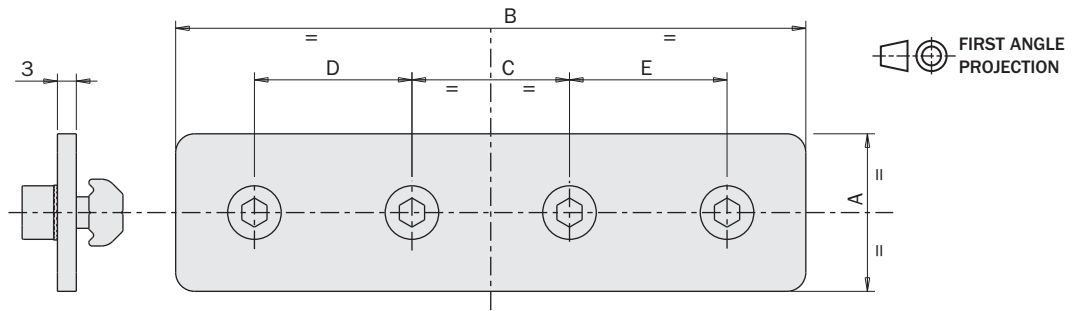
(kit complet de vis)

Straight fixing plate

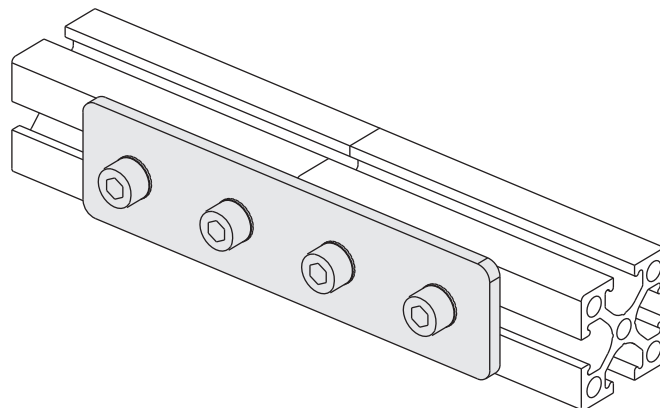
(kit with screws)



	MFI-A226	MFI-A227	MFI-A228
A [mm]	25	25	40
B [mm]	50	100	160
C [mm]	25	25	40
D [mm]	-	25	40
E [mm]	-	25	40
	2510	2510	-
	2518	2518	-
Compatible avec:	2525	2525	-
Compatible with:	5025	5025	-
	-	-	4040
	-	-	8040
Poids	45 g	95 g	195 g
Weight			



Exemple d'application
Application example



Plaque de fixation en L

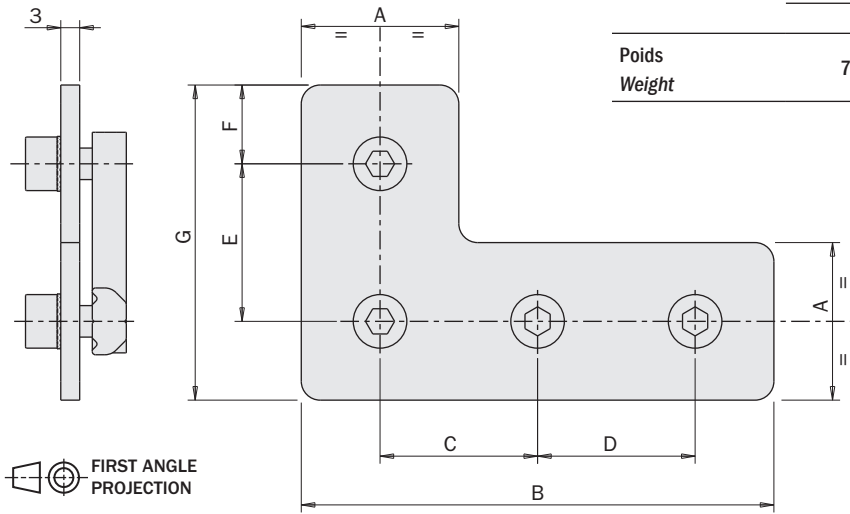
(kit complet de vis)
(matériau: acier)

L-shaped fixing plate

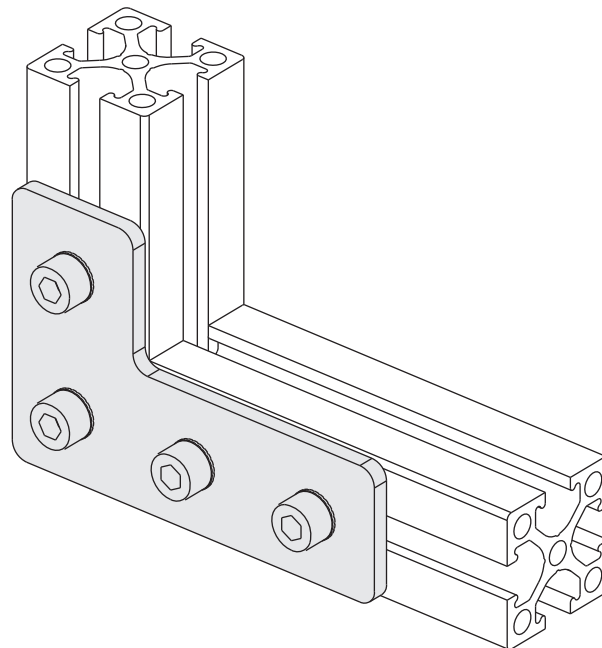
(kit with screws)
(material: steel)



	MFI-A232	MFI-A233	MFI-A234
A [mm]	25	25	40
B [mm]	50	75	120
C [mm]	25	25	40
D [mm]	-	25	40
E [mm]	25	25	40
F [mm]	12.5	12.5	20
G [mm]	50	50	80
	2510	2510	-
	2518	2518	-
Compatible avec:	2525	2525	-
Compatible with:	5025	5025	-
	-	-	4040
	-	-	8040
Poids	70 g	104 g	200 g
Weight			



Exemple d'application
Application example



Plaque de fixation en L en aluminium

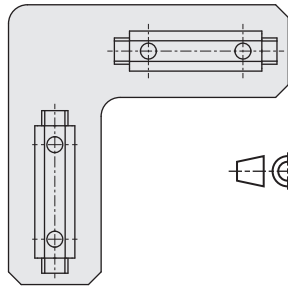
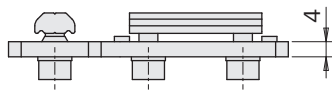
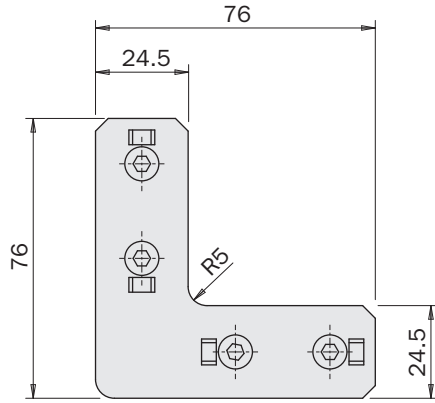
(matériau: aluminium)

- Clavettes de centrage intégrées, pour assembler deux poutres extrudées perpendiculaires et sans jeu.
- Clavettes pyramidales, pour un coulisement aisé dans les rainures des poutres durant l'assemblage.
- Kit complet de vis.

L-shaped aluminium fixing plate

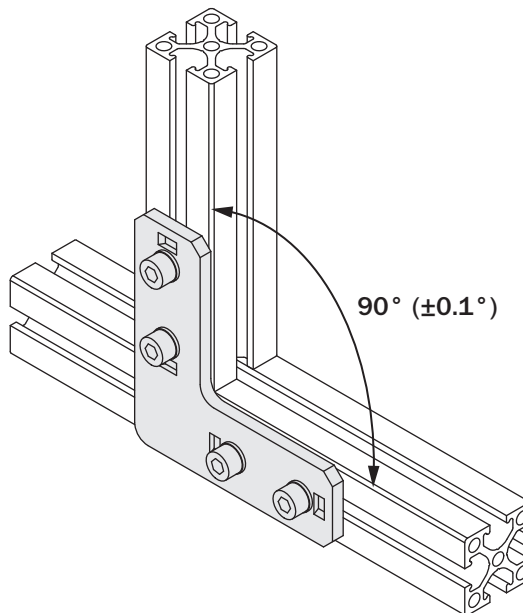
(material: aluminium)

- Integrated centering keys, for a backlash-free mounting of two perpendicular extruded beams.
- Pyramidal keys, for an easy sliding in the beam slots during the assembly.
- Kit with screws.



FIRST ANGLE PROJECTION

Exemple d'application
Application example



	MFI-A353
Poids Weight	68 g



Plaque de fixation en T

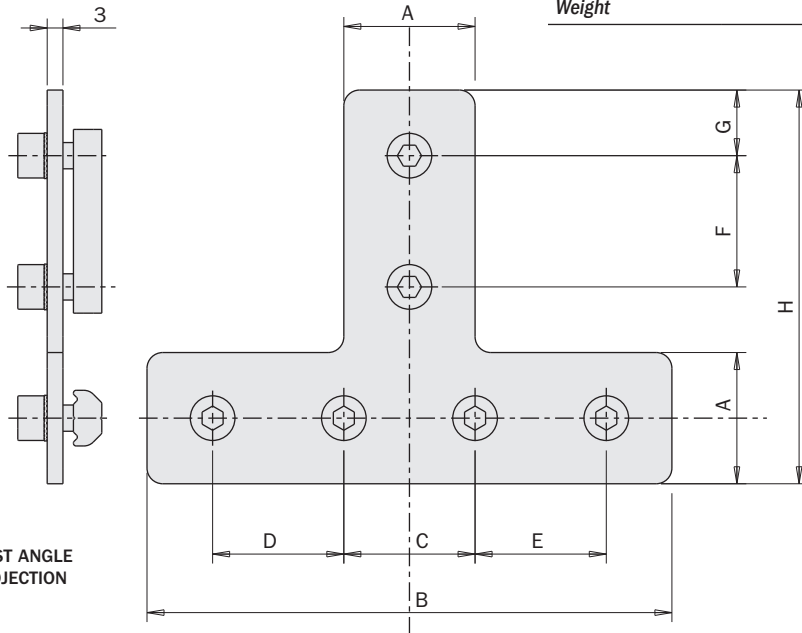
(kit complet de vis)
(matériau: acier)

T-shaped fixing plate

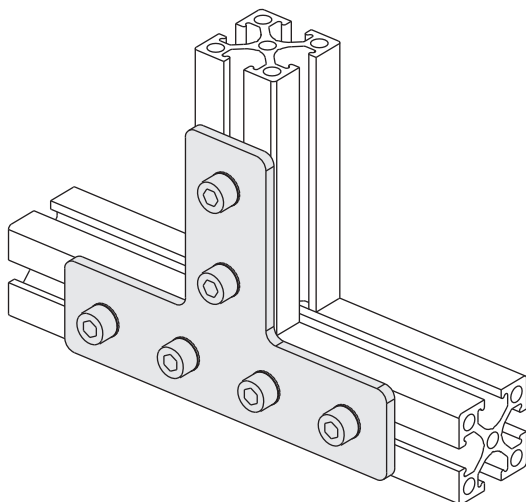
(kit with screws)
(material: steel)



	MFI-A229	MFI-A230	MFI-A231
A [mm]	25	25	40
B [mm]	50	100	120
C [mm]	25	25	90
D [mm]	-	25	-
E [mm]	-	25	-
F [mm]	25	25	40
G [mm]	12.5	12.5	15
H [mm]	75	75	110
	2510	2510	-
	2518	2518	-
Compatible avec: Compatible with:	2525	2525	-
	5025	5025	-
	-	-	4040
	-	-	8040
Poids Weight	95 g	145 g	250 g



Exemple d'application
Application example

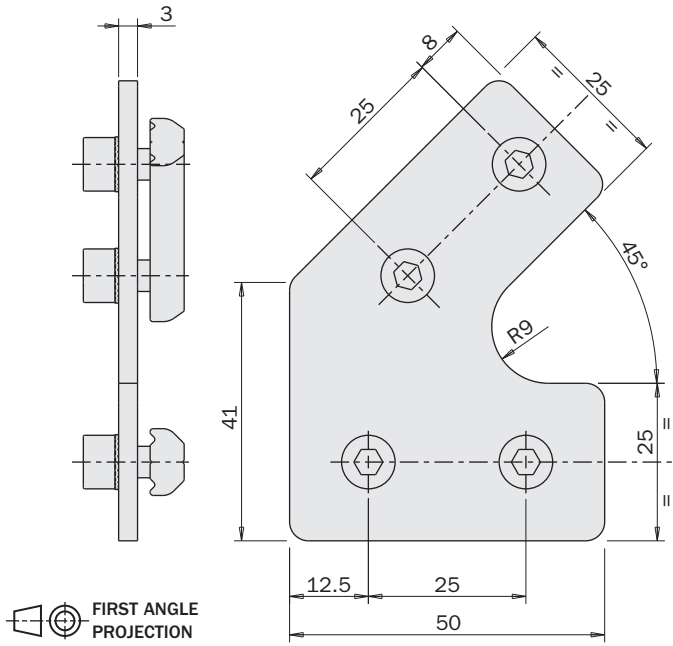


Plaque de fixation à 45°

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

45° fixing plate

(kit with screws)
(material: steel)

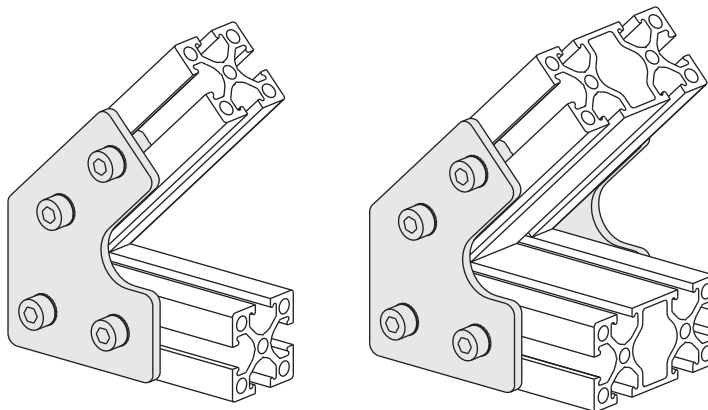


MFI-A221

Poids	100 g
Weight	



Exemple d'application
Application example

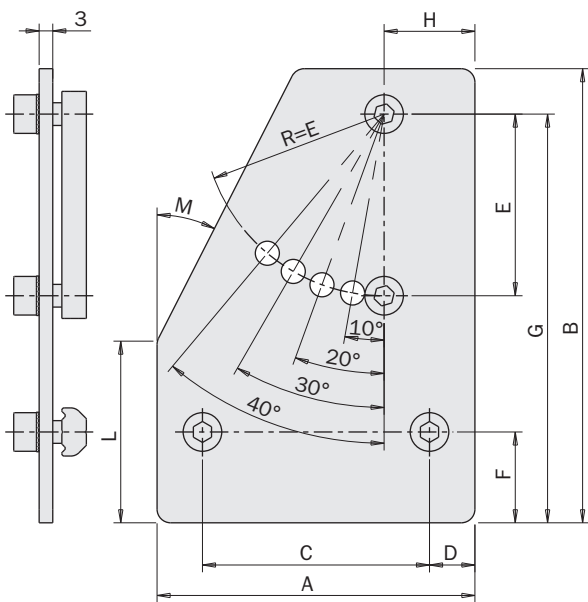


Plaque de fixation à angle réglable

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

Fixing plate with adjustable angle

(kit with screws)
(material: steel)



FIRST ANGLE PROJECTION

	MFI-A222	MFI-A224
A [mm]	60	70
B [mm]	85	100
C [mm]	40	50
D [mm]	10	10
E [mm]	40	40
F [mm]	12.5	20
G [mm]	76	90
H [mm]	12.5	20
L [mm]	25	40
M [mm]	30°	27°

Compatible avec:
Compatible with:

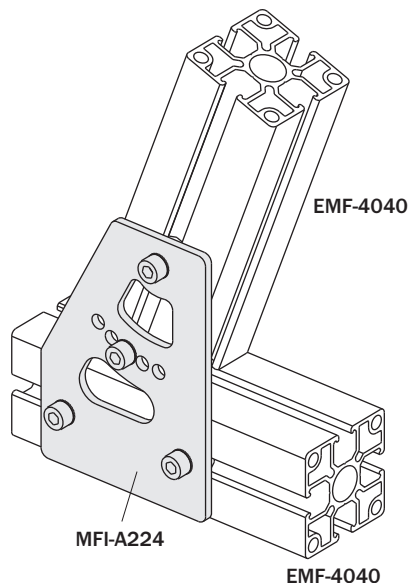
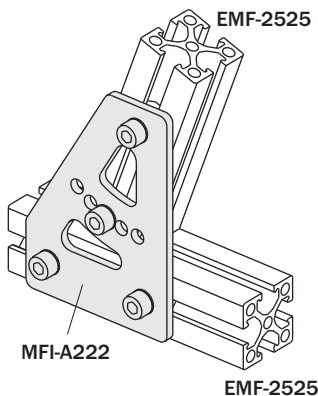
2510	-
2518	-
2525	-
5025	-
-	4040
-	8040

Poids
Weight

130 g 175 g



Exemple d'application
Application example

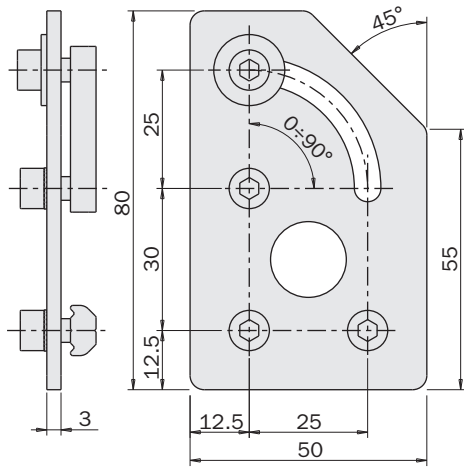


Plaque de fixation à angle réglable

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

Fixing plate with adjustable angle

(kit with screws)
(material: steel)

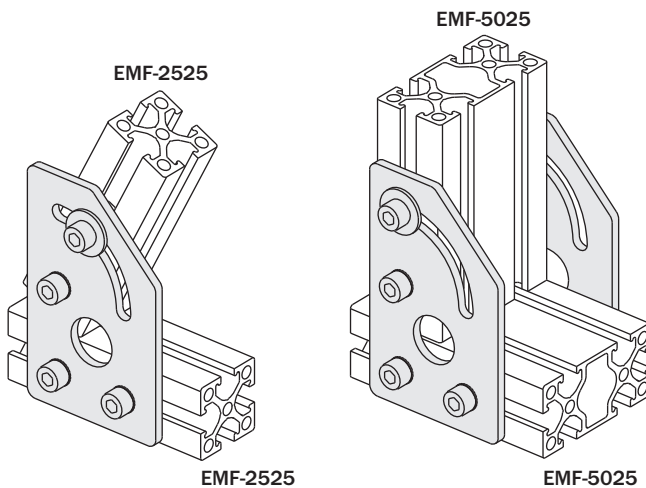


FIRST ANGLE PROJECTION

	MFI-A225
Poids	115 g
Weight	

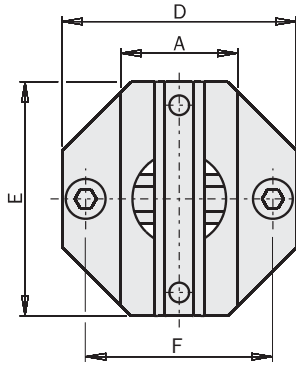


Exemple d'application
Application example



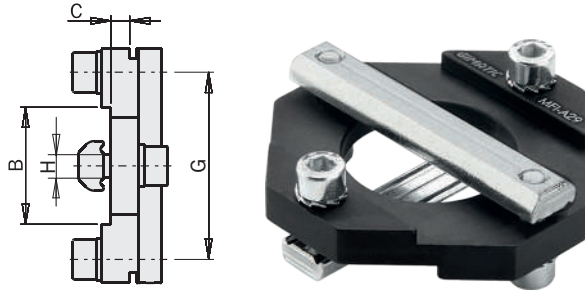
Bride pour fixation en croix des profilés

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)



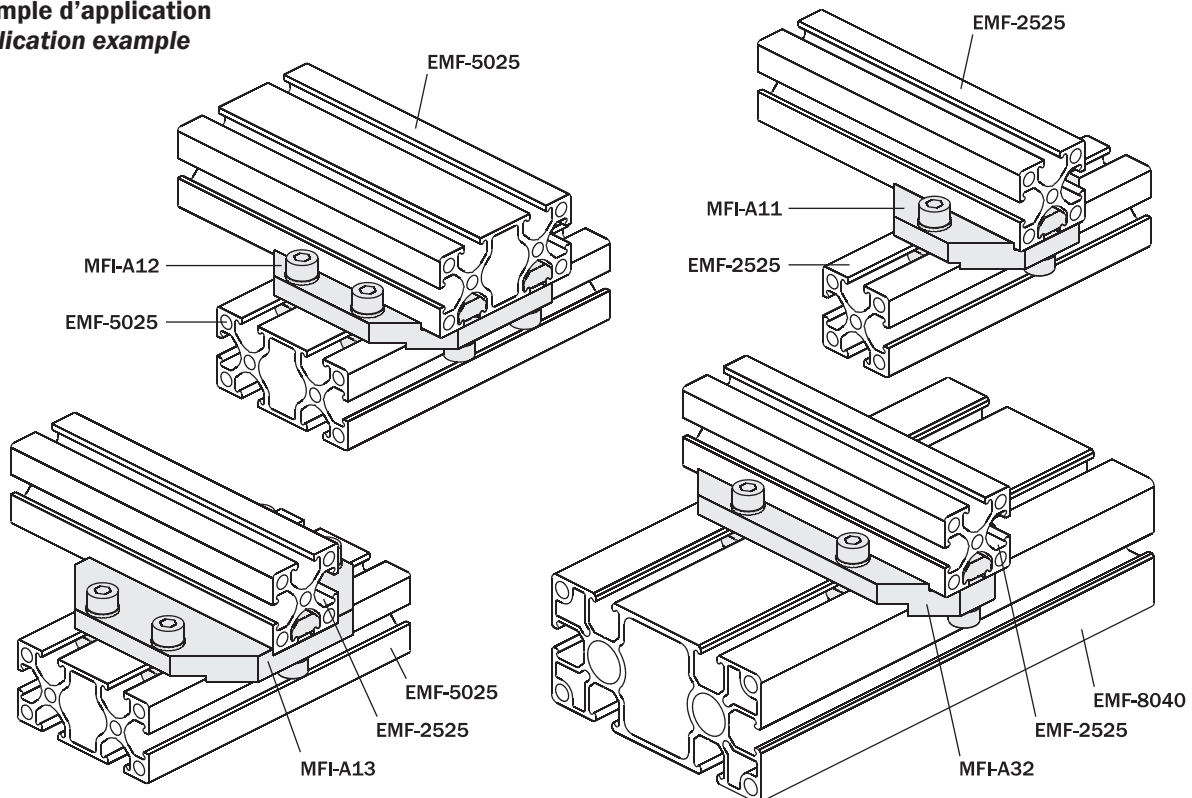
Cross mounting bracket for profiles

(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFI -A175	MFI -A265	MFI -A11	MFI -A12	MFI -A13	MFI -A29	MFI -A29-H	MFI -A30	MFI -A31	MFI -A32	MFI -A33
A [mm]	18	18	25	50	25	40	40	80	40	25	25
B [mm]	18	25	25	50	50	40	40	80	80	80	40
C [mm]	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
D [mm]	38	38	45	70	45	60	60	100	60	45	45
E [mm]	38	45	45	70	70	60	60	100	100	100	60
F [mm]	28	35	35	60	35	50	50	90	50	35	35
G [mm]	28	35	35	60	60	50	50	90	90	90	50
H [mm]	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M6	M5	M5	M5	M5
EMF-1018	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EMF-1818	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EMF-2510	☐	☑	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☑	☑
EMF-2518	☐	☑	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☑	☑
EMF-2525	☐	☑	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☑	☑
EMF-5025	☐	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☑	☑
EMF-4040	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☑	☐	☑
EMF-8040	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Poids Weight	40 g	60 g	75 g	170 g	155 g	85 g	85 g	255 g	175 g	140 g	75 g

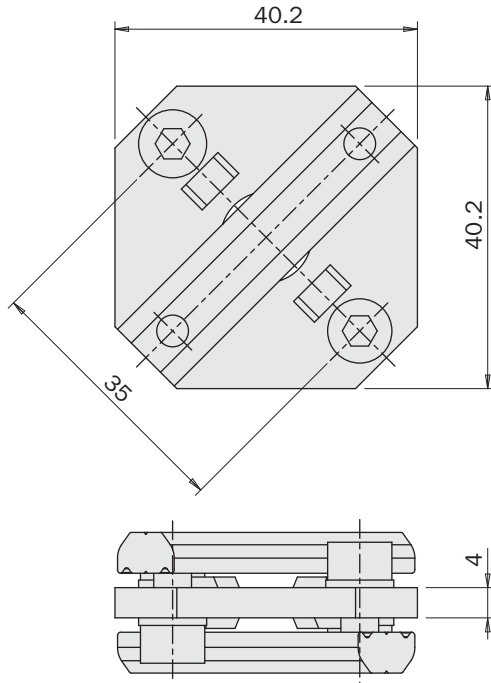
**Exemple d'application
Application example**



Bride en aluminium pour fixation en croix

(matériau: aluminium)

- Clavettes de centrage intégrées, pour assembler deux poutres extrudées perpendiculaires et sans jeu.
- Clavettes pyramidales, pour un coulisement aisé dans les rainures des poutres durant l'assemblage.
- Kit complet de vis.



Cross mounting aluminium bracket

(material: aluminium)

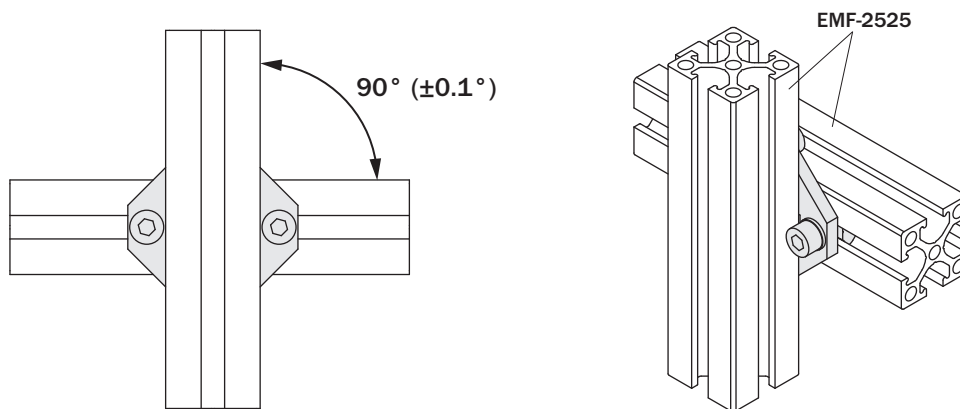
- Integrated centering keys, for a backlash-free mounting of two perpendicular extruded beams.
- Pyramidal keys, for an easy sliding in the beam slots during the assembly.
- Kit with screws.

MFI-A356

Poids	57 g
Weight	



Exemple d'application
Application example

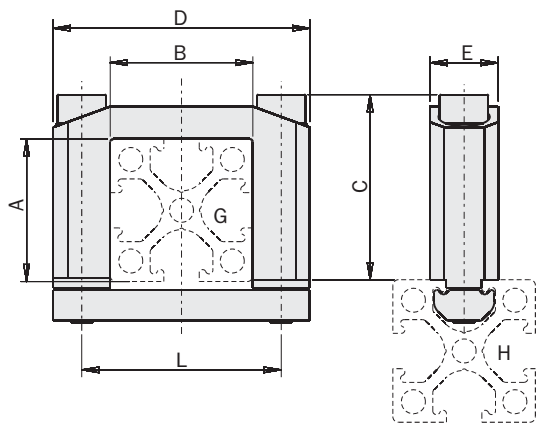


Bride (carrée) pour fixation en croix

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Cross (square) joint connector

(kit with screws)
(material: aluminium)

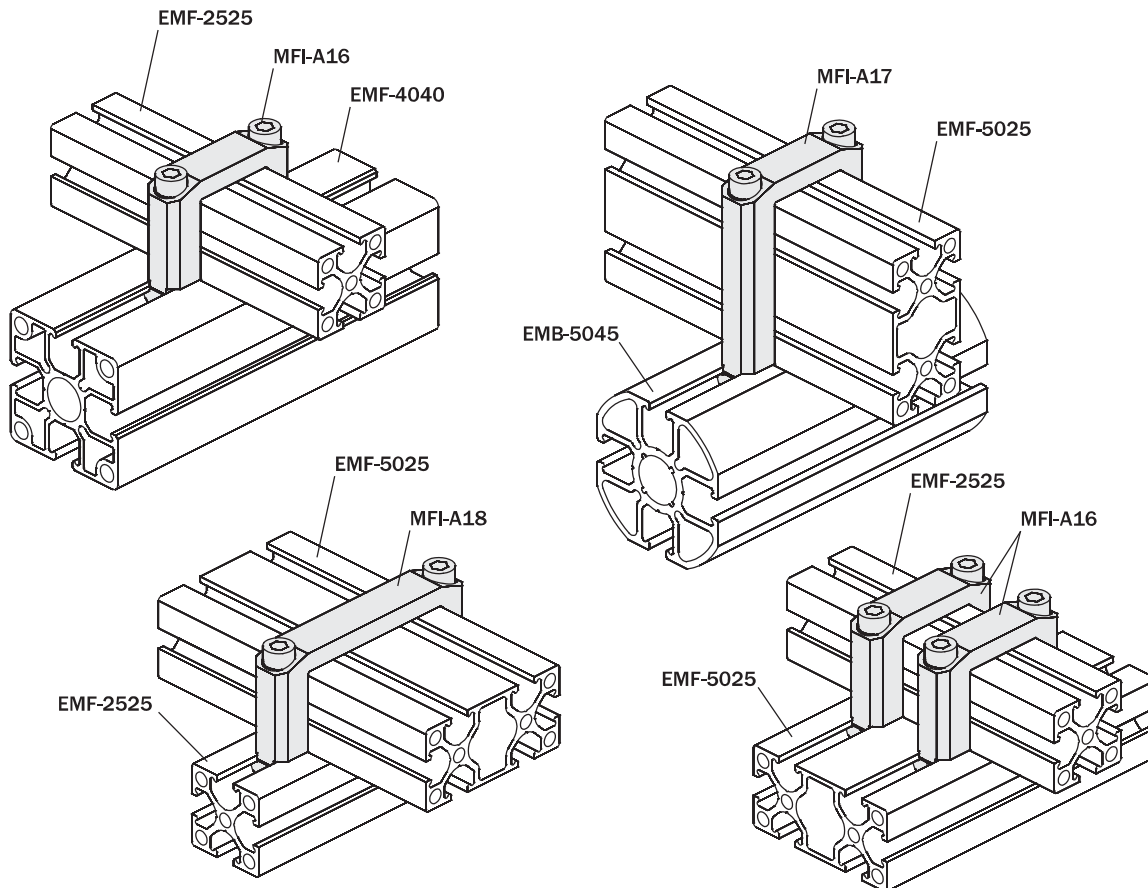


FIRST ANGLE PROJECTION



	MFI-A244	MFI-A16	MFI-A17	MFI-A18
A [mm]	18	25	50	25
B [mm]	18	25	25	50
C [mm]	29	32	57	32
D [mm]	38	45	45	70
E [mm]	12	12	12	12
G	EMF-1818	EMF-2525	EMF-5025	EMF-5025
H	EMF-1818	-	-	-
	EMF-2518	-	-	-
	EMF-2510	EMF-2510	-	-
	EMF-2518	EMF-2518	-	-
	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040
	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040
L [mm]	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045
	28	35	35	60
Poids Weight	41 g	45 g	65 g	50 g

Exemple d'application
Application example



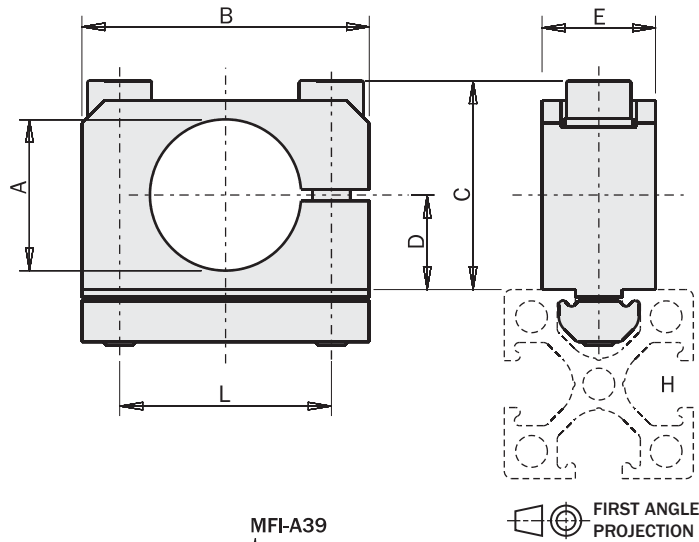
Bride (ronde) pour fixation en croix

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

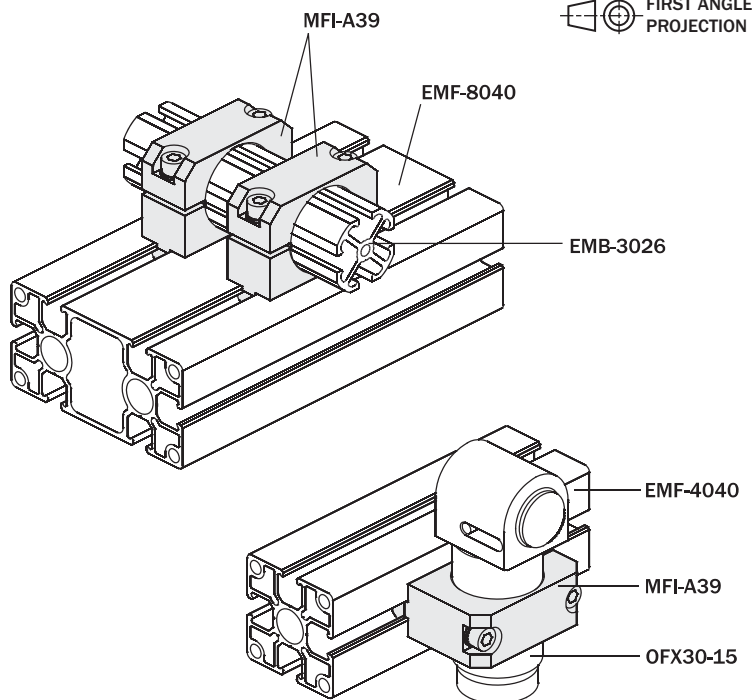
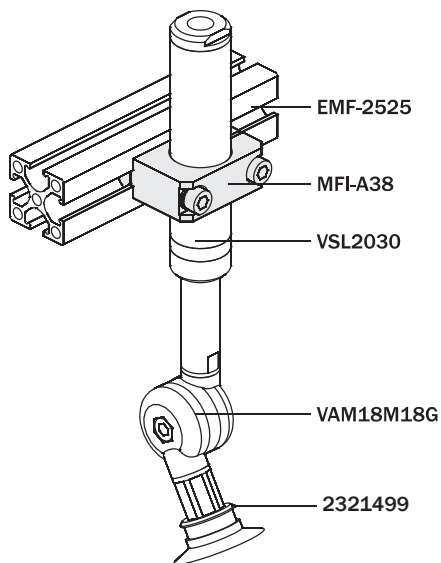
Cross (round) joint connector

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A156	MFI-A37	MFI-A38	MFI-A39
A [mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	25	32	38	50
C [mm]	18.5	23	28	34
D [mm]	7	9	12.5	17
E [mm]	10	12	15	20
H	EMF-1018	-	-	-
	EMF-1818	-	-	-
	EMF-2510	EMF-2510	-	-
	EMF-2518	EMF-2518	-	-
	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040
	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040
	EMB-2017	-	-	-
	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	
L [mm]	17	22	28	40
Poids Weight	15 g	32 g	45 g	75 g



Exemple d'application
Application example



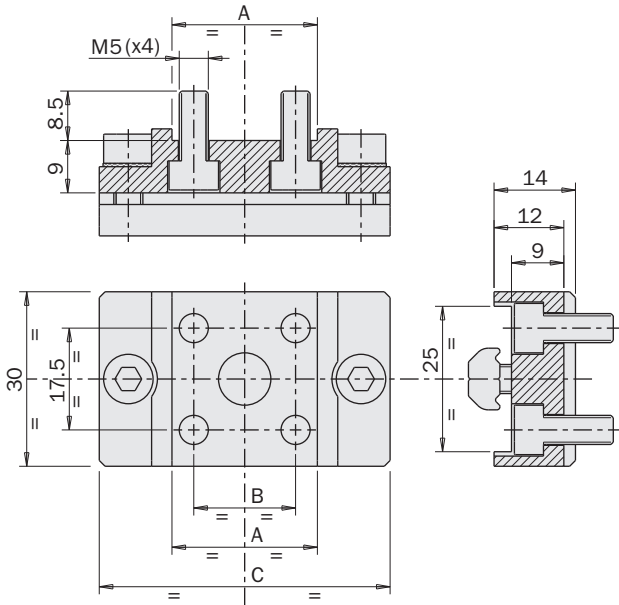
Fixage verticale des profils

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Vertical fastening of the profiles

(kit with screws)
(material: aluminium)

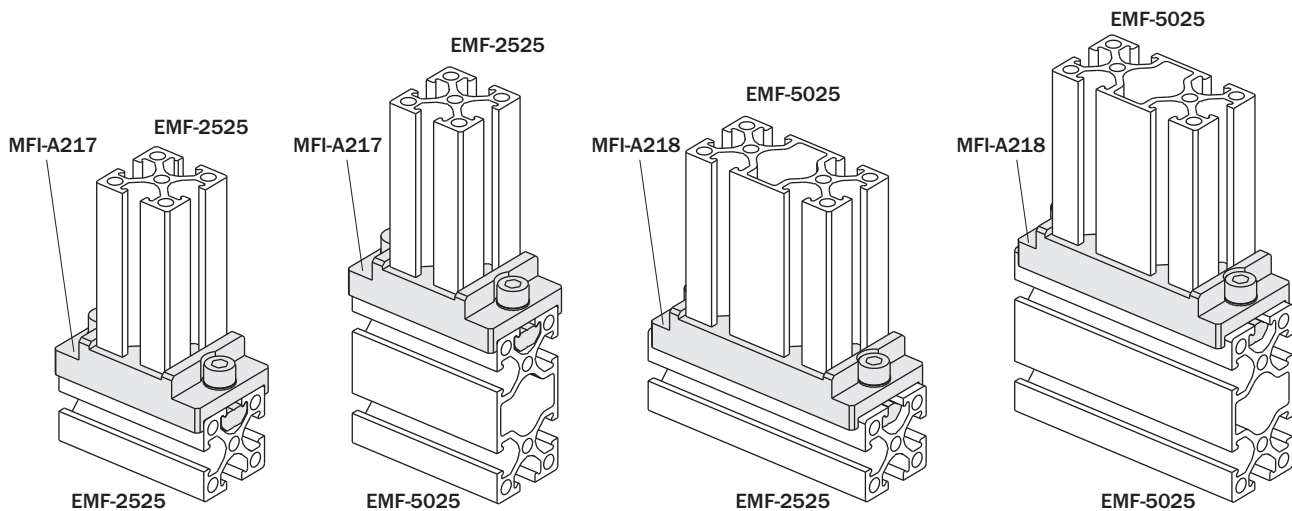
FIRST ANGLE
PROJECTION



	MFI-A217	MFI-A218
A [mm]	25	50
B [mm]	17.5	42.5
C [mm]	50	70
Compatible avec: Compatible with:	EMB-2525, EMF-2525	
	EMB-5025, EMF-5025	
Poids Weight	65 g	85 g



Exemple d'application
Application example



Fixage verticale des profils

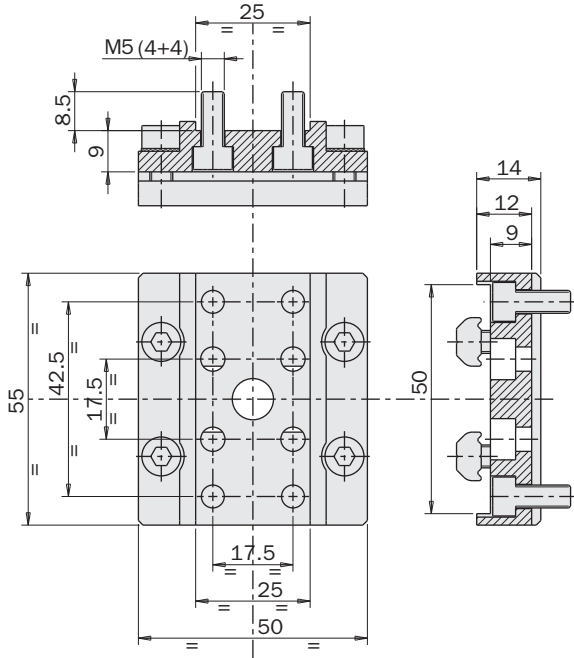
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Vertical fastening of the profiles

(kit with screws)
(material: aluminium)

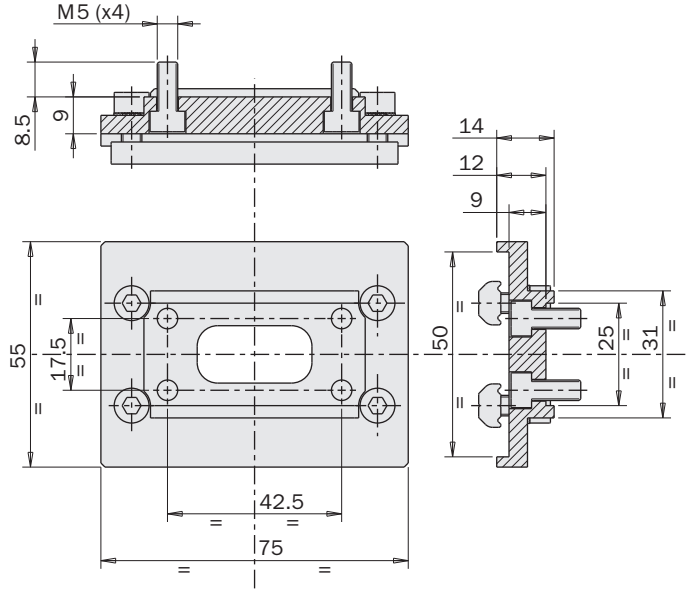
MFI-A219

Poids
Weight 110 g



MFI-A220

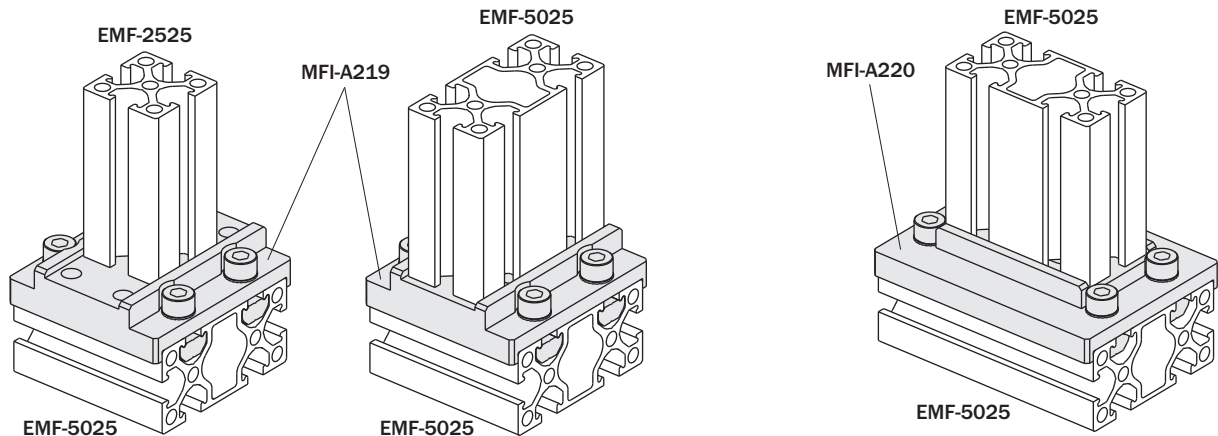
Poids
Weight 140 g



FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application example

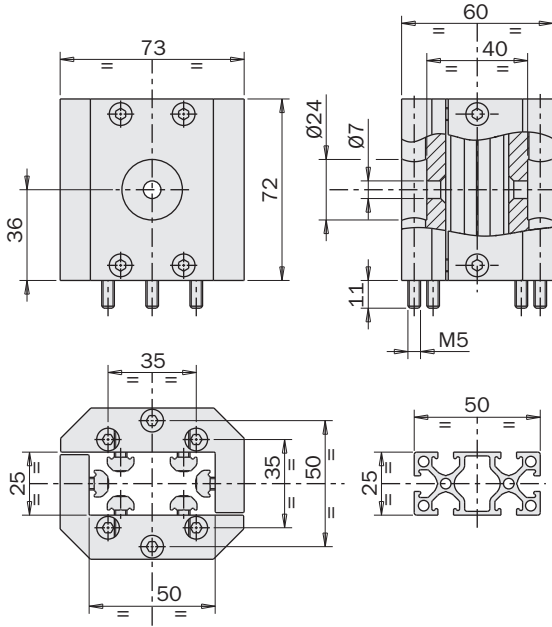


Interface pour bras en porte-à-faux

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

MFI-A254

Poids
Weight 680 g



FIRST ANGLE
PROJECTION

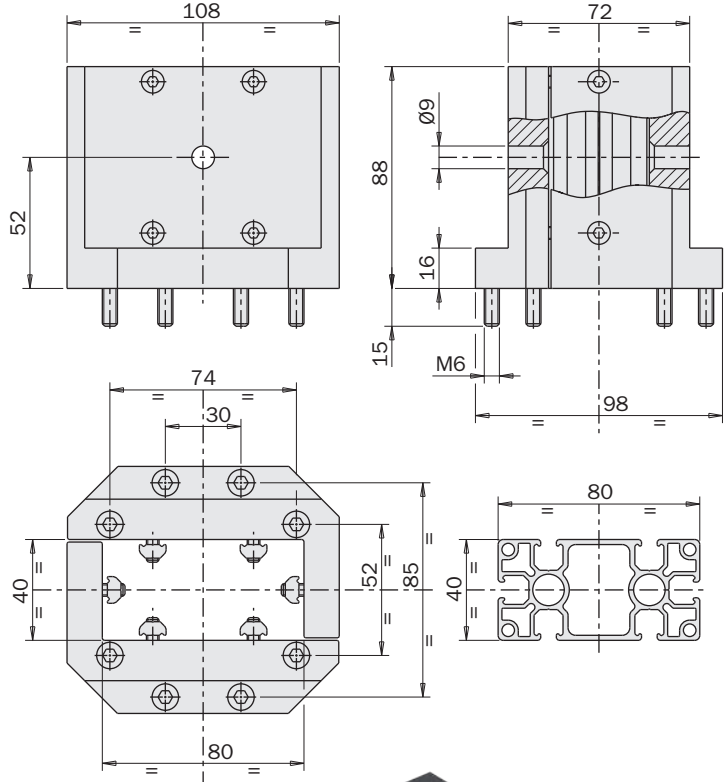


Interface for square profile/Quick Changer

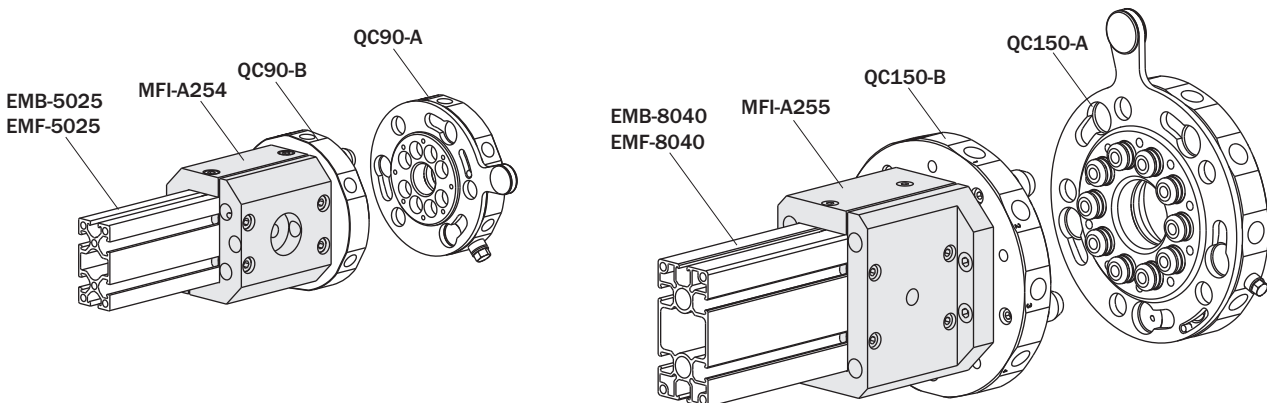
(kit with screws)
(material: aluminium)

MFI-A255

Poids
Weight 1300 g



Exemple d'application
Application example



Connecteur plat droit

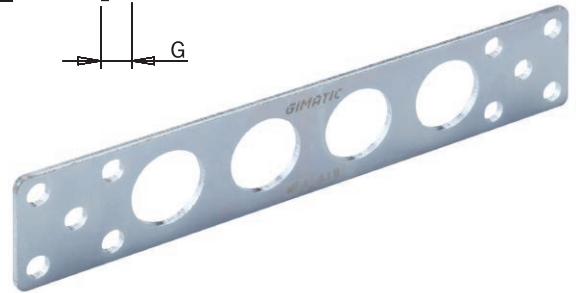
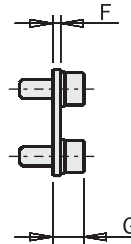
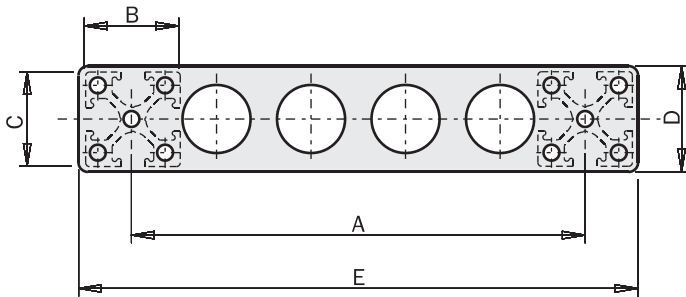
(kit complet de vis)
(matériau: acier)

Flat straight connector

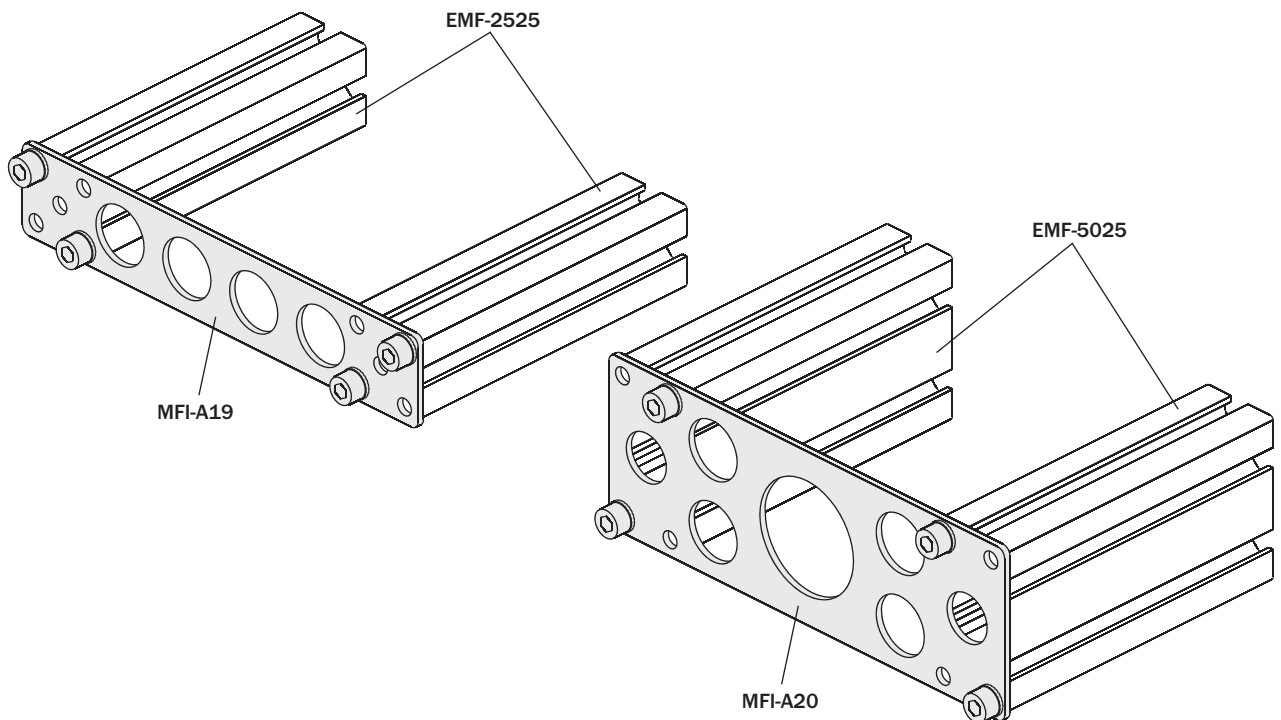
(kit with screws)
(material: steel)

	MFI-A101	MFI-A19	MFI-A201	MFI-A20
A [mm]	76	120	130	120
B [mm]	25	25	25	25
C [mm]	25	25	25	50
D [mm]	28	28	28	53
E [mm]	104	148	158	148
F [mm]	2	2	2	2
G [mm]	8	8	8	8
Compatible avec: Compatible with:	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-5025
Poids Weight	50 g	60 g	65 g	100 g

FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application example



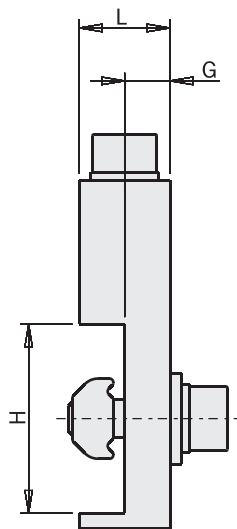
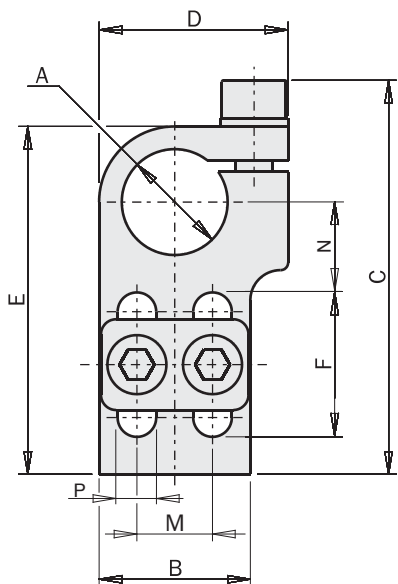
Bride de fixation

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

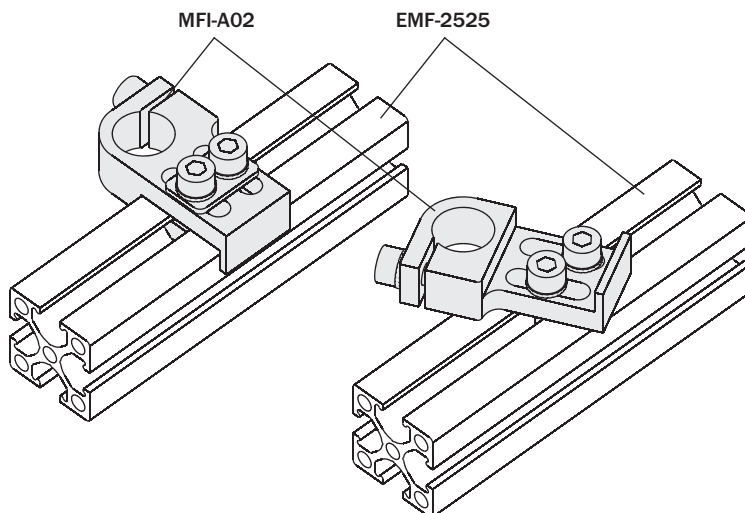
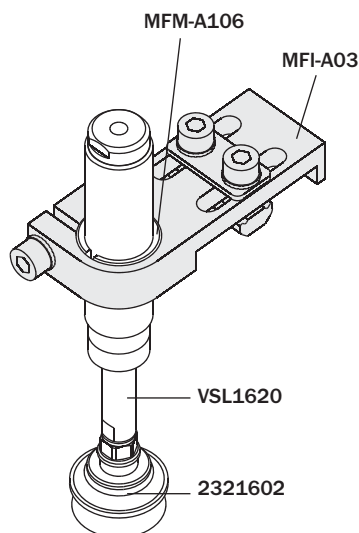
Mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A01	MFI-A270	MFI-A02	MFI-A204	MFI-A03
A [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø20	Ø20
B [mm]	16	16	20	25	25
C [mm]	43	49	52.1	57.1	74.1
D [mm]	20	20	25	30	30
E [mm]	38	44	46	51.5	68
F [mm]	14.2	18.2	19.2	19.2	27.2
G [mm]	4.5	4.5	6	6.2	6
H [mm]	18	25	25	25	40
L [mm]	8	8	12	12	12
M [mm]	8	8	10	15	15
N [mm]	12.4	12.9	11.9	14.9	19.4
P [mm]	4.1	4.1	5.1	5.1	5.1
Compatible avec: Compatible with:	EMF-1018 EMF-1818	EMF-2510 EMF-2518 EMF-2525 EMF-5025	EMF-2510 EMF-2518 EMF-2525 EMF-5025	EMF-2510 EMF-2518 EMF-2525 EMF-5025	EMF-4040 EMF-8040
Poids Weight	20 g	21 g	34 g	45 g	48 g



Exemple d'application
Application example



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

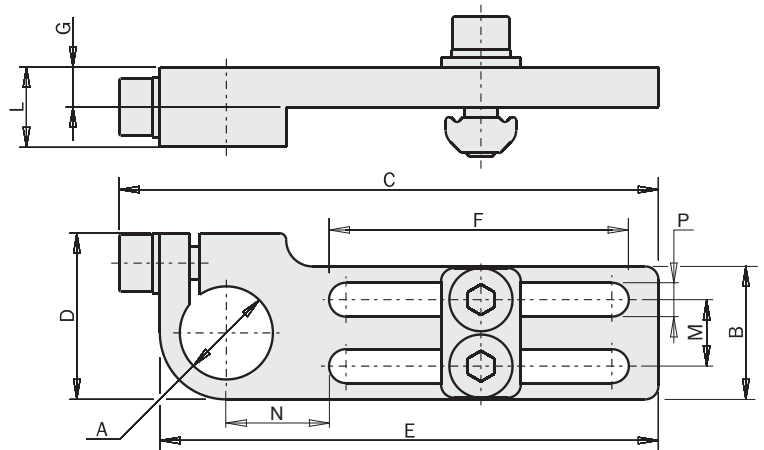
Bride de fixation

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

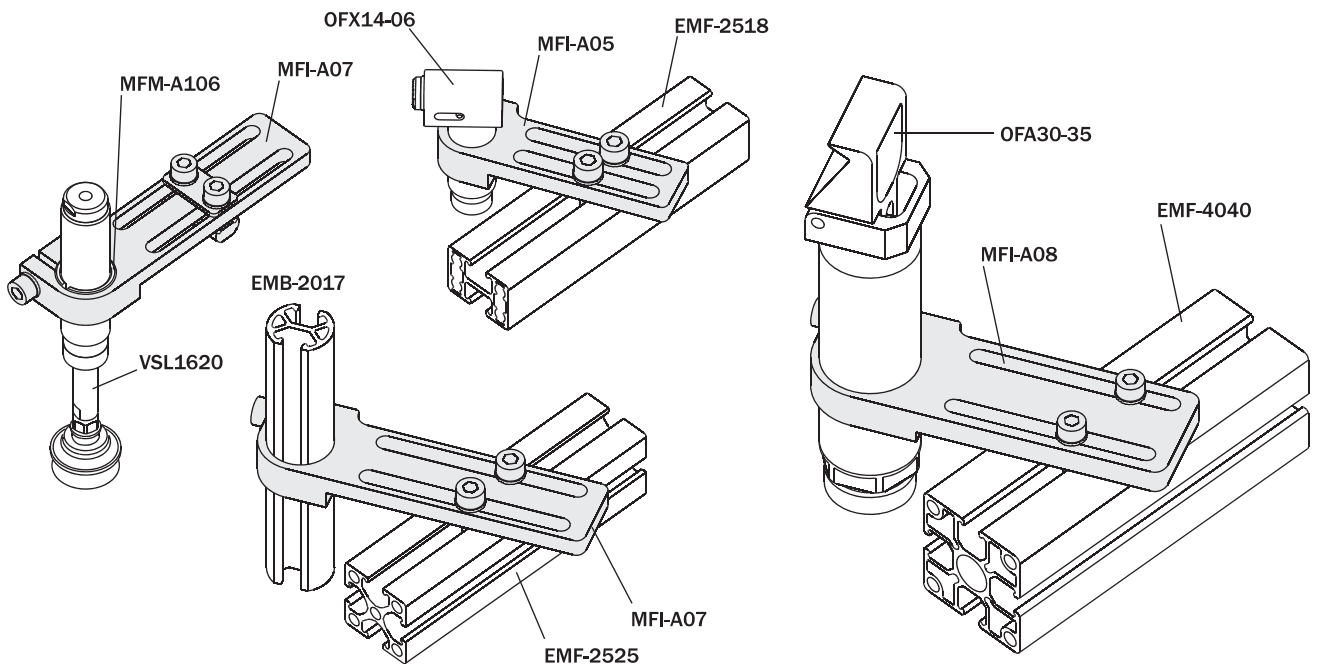
Mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A04	MFI-A05	MFI-A06	MFI-A07	MFI-A08
A [mm]	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	16	20	20	25	35
C [mm]	75	81.1	91.1	111.1	121.1
D [mm]	20	25	25	30	42
E [mm]	70	75	85	105	115
F [mm]	42.2	45.2	55.2	65.2	65.5
G [mm]	4.5	6	6	6	8
L [mm]	8	12	12	12	12
M [mm]	8	10	10	15	20
N [mm]	13.9	15.4	15.4	21.4	26.5
P [mm]	4.1	5.1	5.1	5.1	8
Compatible avec: Compatible with:	EMF-1018	EMF-1018	EMF-1018	-	-
	EMF-1818	EMF-1818	EMF-1818	-	-
	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510
	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518
	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
	-	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040
	-	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040
	EMB-2017	EMB-2017	EMB-2017	-	-
	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	
Poids Weight	23 g	38 g	40 g	55 g	95 g



Exemple d'application
Application example



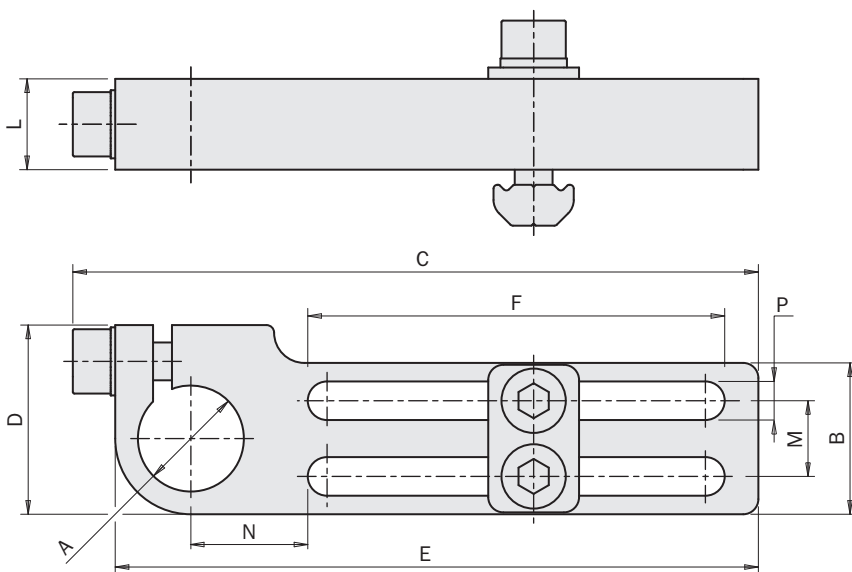
Bride robuste

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Heavy duty mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

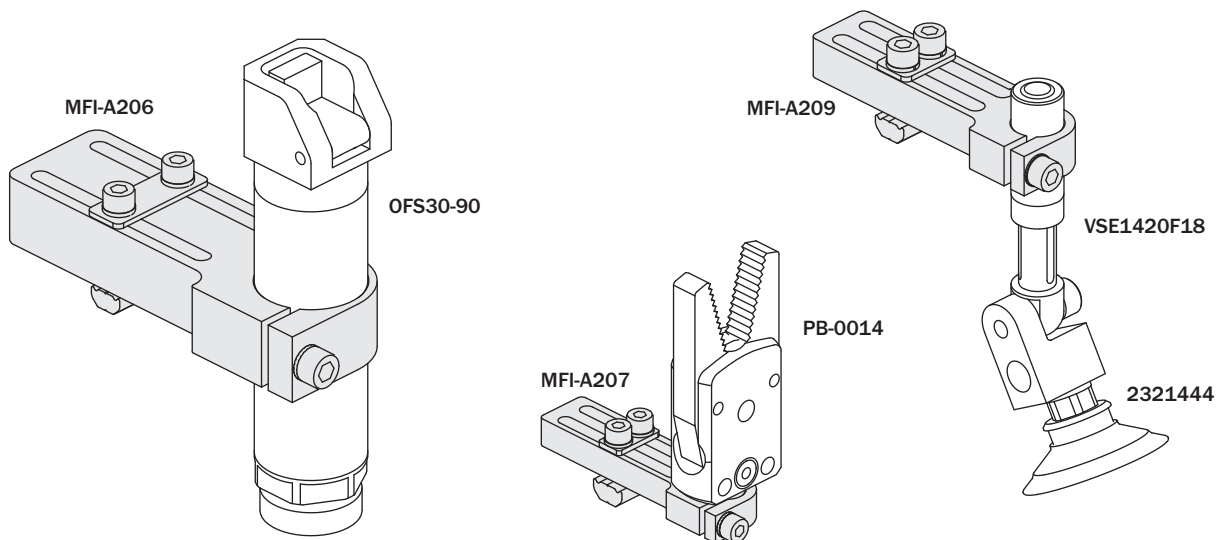
		MFI-A207	MFI-A209	MFI-A205	MFI-A206
A	[mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø30
B	[mm]	16	20	25	35
C	[mm]	75	90.6	110.6	122.2
D	[mm]	20	25	30	42
E	[mm]	70	85	105	115
F	[mm]	44.2	55.2	65.2	65.5
L	[mm]	8.3	12	15	20
M	[mm]	8	10	15	20
N	[mm]	13.9	15.4	21.4	26.5
P	[mm]	4.1	5.1	5.1	8
Poids Weight		30 g	60 g	85 g	175 g



FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example



Bride robuste avec raccord sphérique

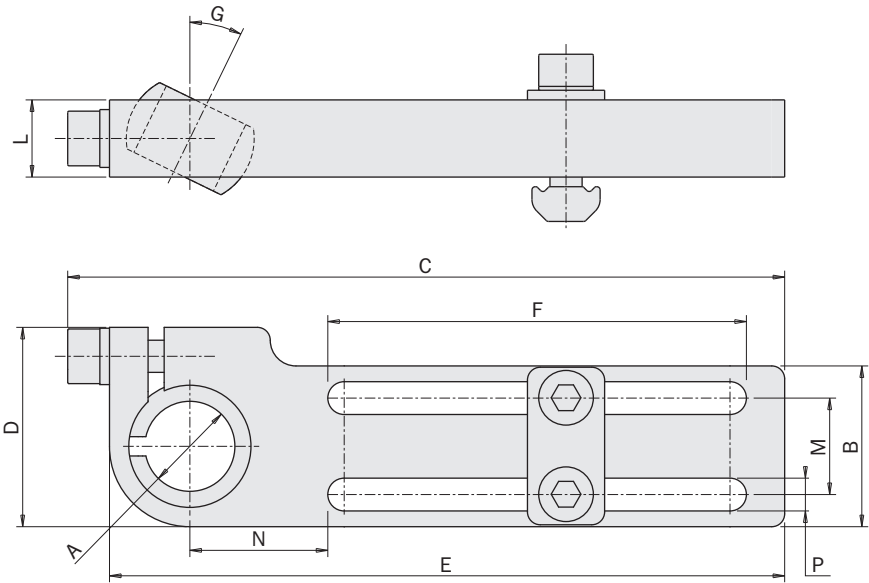
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)



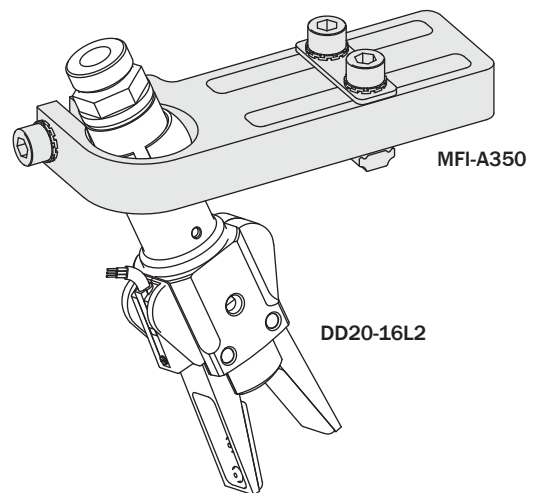
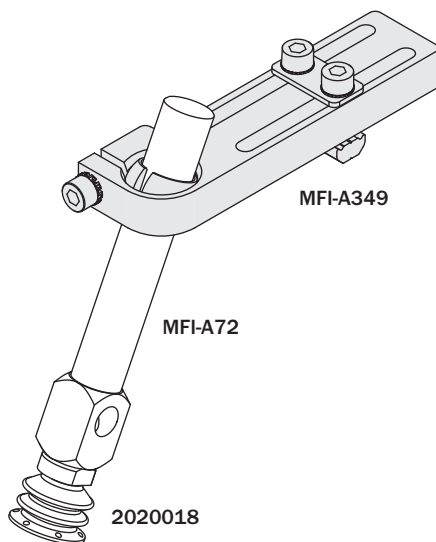
Heavy-duty mounting bracket with ball joint

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A348	MFI-A349	MFI-A350
A [mm]	Ø10	Ø14	Ø20
B [mm]	20	25	35
C [mm]	89.5	111.5	121.8
D [mm]	25	30	42
E [mm]	85	105	115
F [mm]	55.2	65.2	65.5
G	0-26°	0-26°	0-26°
L [mm]	8.3	12	15
M [mm]	10	15	20
N [mm]	15.4	21.4	26.5
P [mm]	5.1	5.1	8
Poids Weight	45 g	86 g	160 g



Exemple d'application
Application example



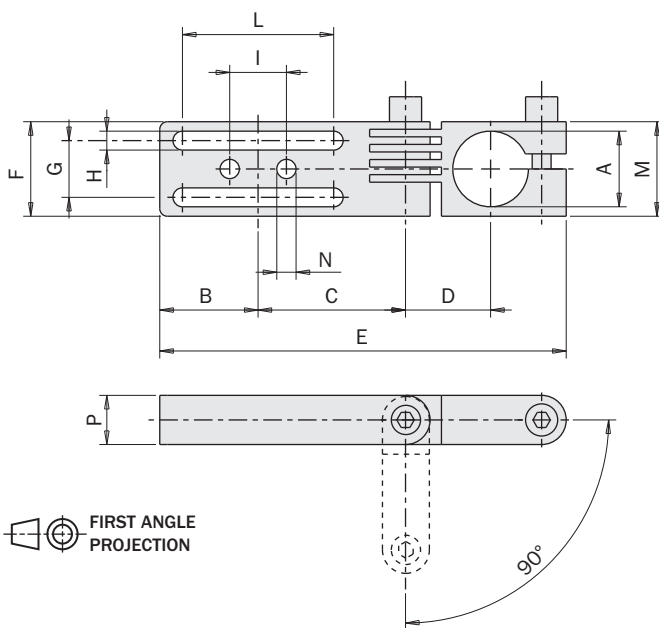
Équerre perforée

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

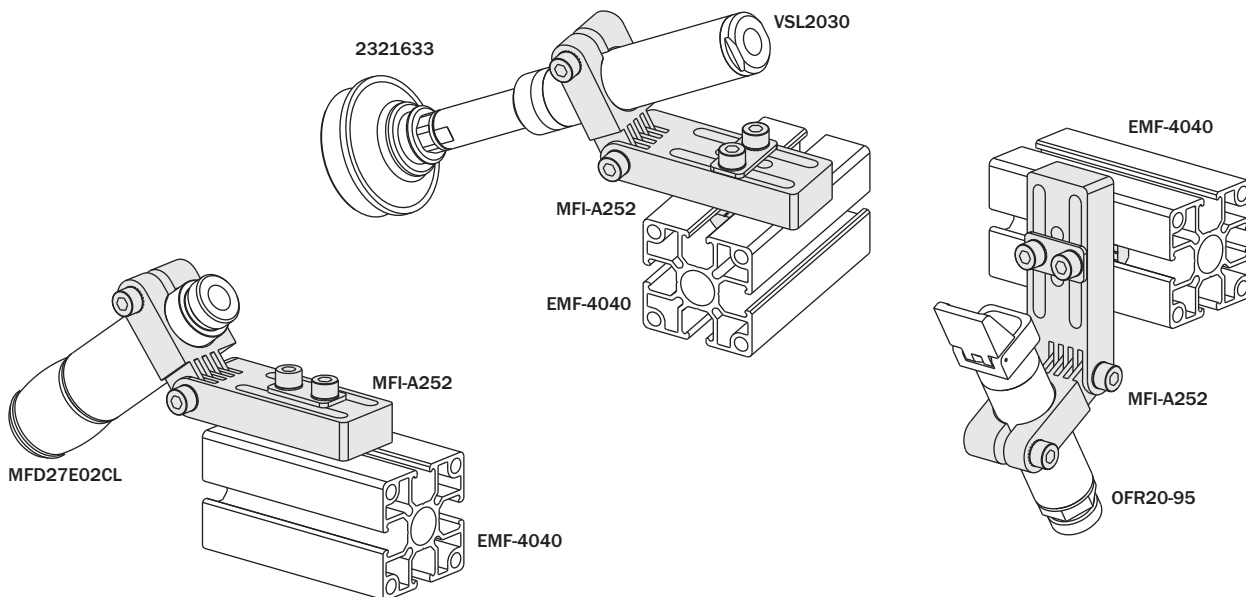
Slotted angular bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

		MFI-A250	MFI-A251	MFI-A252	MFI-A253
A	[mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø30
B	[mm]	15	21	26	32
C	[mm]	23	31	39	49
D	[mm]	14	17.5	22.5	29
E	[mm]	64.5	85.5	107.5	136.5
F	[mm]	16	25	25	36
G	[mm]	8	15	15	22
H	[mm]	4.1	5.1	5.1	5.1
I	[mm]	-	15	15	22
L	[mm]	20	30	40	50
M	[mm]	16	20	25	36
N	[mm]	-	Ø5.1	Ø5.1	Ø5.1
P	[mm]	9	11	13	16
Poids Weight		30 g	50 g	90 g	185 g



Exemple d'application
Application example



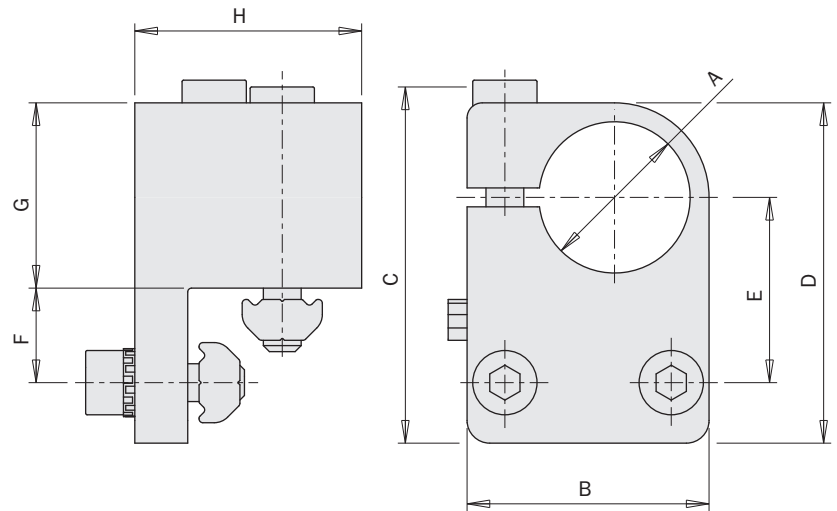
Bride de fixation

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Mounting bracket

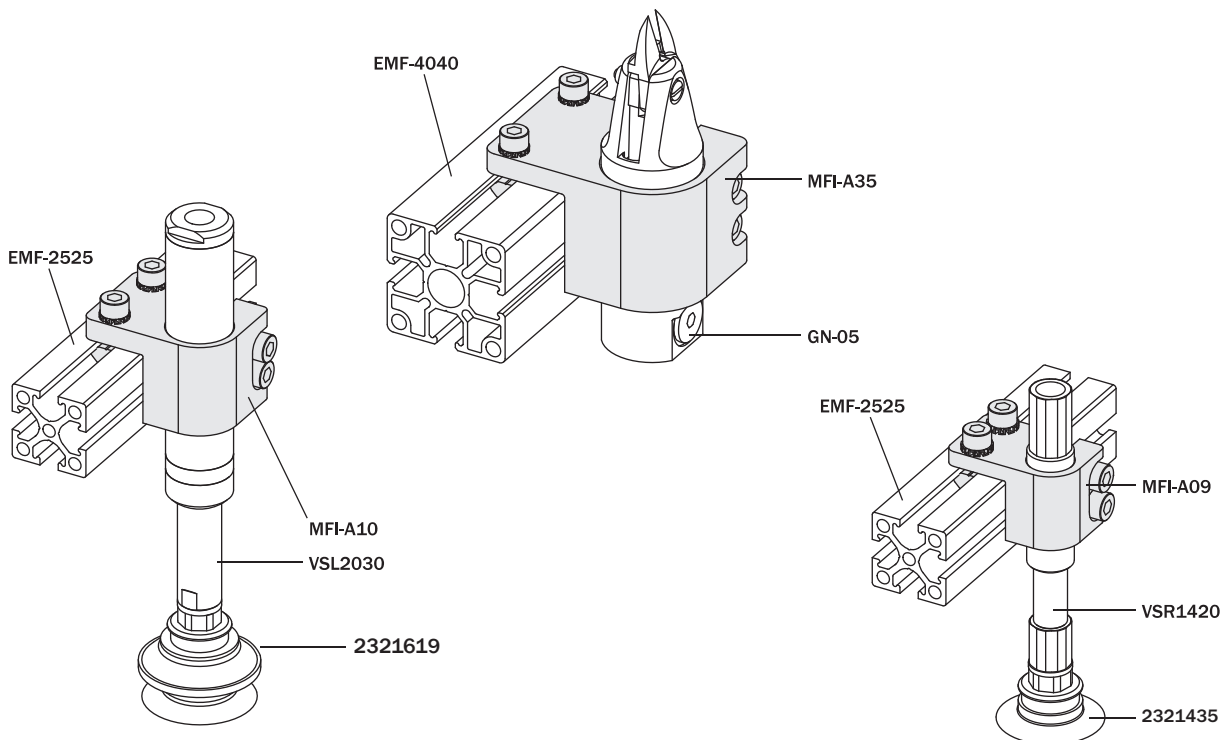
(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A09	MFI-A10	MFI-A36	MFI-A36-H	MFI-A34	MFI-A35	MFI-A35-H
A [mm]	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
B [mm]	25	32	35	47	40	45	47
C [mm]	42.6	47.6	54.1	64.7	53.1	64.1	64.7
D [mm]	40	45	54.5	65.5	55	65.5	65.5
E [mm]	22	24.5	33	35	29.5	39	39
F [mm]	12.5	12.5	20	20	12.5	20	20
G [mm]	19.5	24.5	26.5	37.5	34.5	37.5	37.5
H [mm]	25	30	35	40	30	40	40
Compatible avec: Compatible with:	EMF-2525 EMF-5025	EMF-2525 EMF-5025	EMF-4040 EMF-8040	EMF-4040 EMF-8040	EMF-2525 EMF-5025	EMF-4040 EMF-8040	EMF-4040 EMF-8040
Poids Weight	50 g	70 g	95 g	209 g	90 g	150 g	168 g



Exemple d'application
Application example

FIRST ANGLE PROJECTION



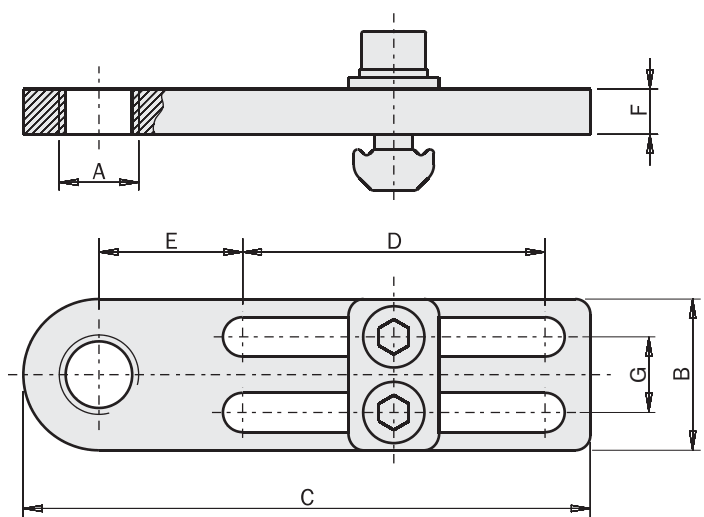
Bride de fixation

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Mounting bracket

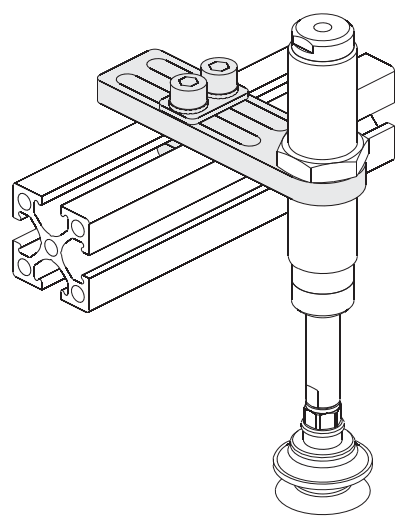
(kit with screws)
(material: aluminium)

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Poids Weight
MFI-A104	G1/8"	20	75	40	19	6	10	25 g
MFI-A105	G1/8"	25	105	60	26.5	6	15	42 g
MFI-A106	M10x1	20	75	40	19	6	10	30 g
MFI-A107	M10x1	25	105	60	26.5	6	15	40 g
MFI-A266	M12x1	20	75	40	19	6	10	30 g
MFI-A267	M12x1	25	105	60	26.5	6	15	47 g
MFI-A108	M14x1	20	75	40	19	6	10	20 g
MFI-A109	M14x1	25	105	60	26.5	6	15	40 g
MFI-A210	M14x1.5	25	75	40	19	6	10	20 g
MFI-A211	M14x1.5	25	105	60	26.5	6	15	40 g
MFI-A110	M16x1	20	75	40	19	6	10	20 g
MFI-A111	M16x1	25	105	60	26.5	6	15	40 g
MFI-A112	M20x1.5	25	75	40	19	6	15	30 g
MFI-A113	M20x1.5	25	105	60	26.5	6	15	35 g
MFI-A269	M25x1.5	30	115	60	34	8	15	67 g



FIRST ANGLE PROJECTION

Exemple d'application
Application example



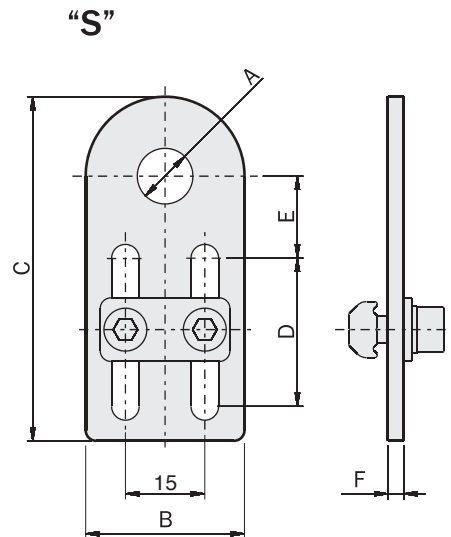
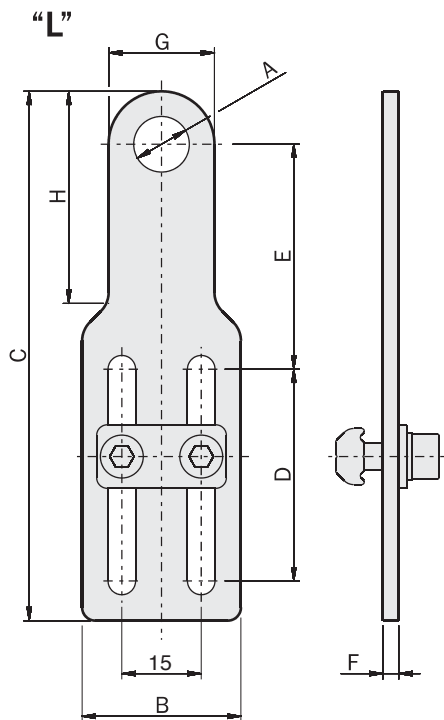
Bride de fixation

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

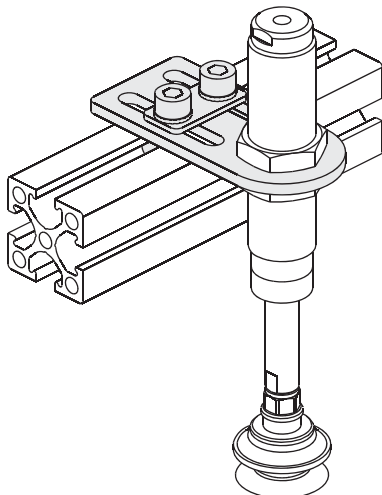
Mounting bracket

(kit with screws)
(material: steel)

	Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Poids Weight
MFI-A116	L	Ø10.5	30	100	40	42.5	3	20	38	60 g
MFI-A117	L	Ø12.5	30	100	40	42.5	3	20	38	60 g
MFI-A118	L	Ø14.5	30	100	40	42.5	3	24	38	60 g
MFI-A119	L	Ø16.5	30	100	40	42.5	3	30	-	65 g
MFI-A120	L	Ø20.5	30	100	40	42.5	3	30	-	60 g
MFI-A121	S	Ø10.5	30	65	28	15.5	3	-	-	45 g
MFI-A122	S	Ø12.5	30	65	28	15.5	3	-	-	45 g
MFI-A123	S	Ø14.5	30	65	28	15.5	3	-	-	45 g
MFI-A124	S	Ø16.5	30	65	28	15.5	3	-	-	45 g
MFI-A125	S	Ø20.5	30	65	28	15.5	3	-	-	40 g



Exemple d'application
Application example



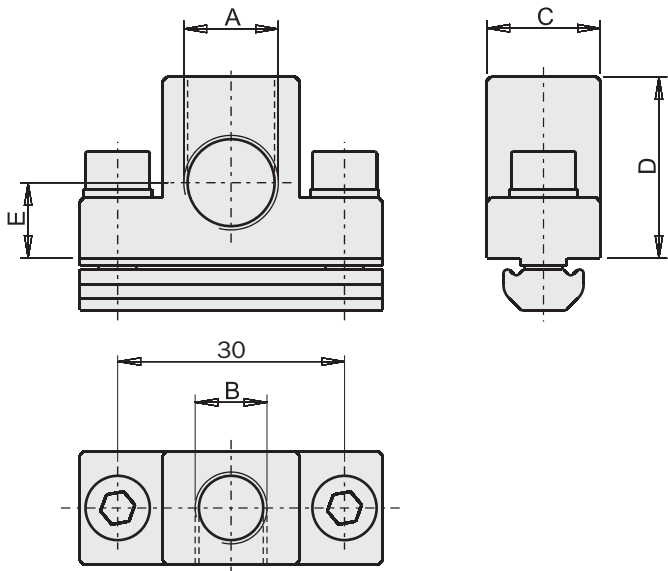
Bride de fixation directe pour ventouse

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Direct connector for vacuum cup

(kit with screws)
(material: aluminium)

NEW

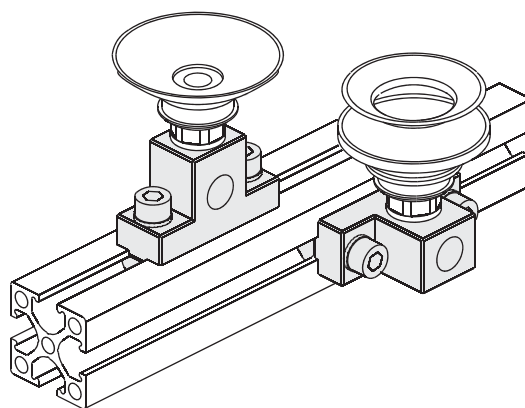


	MFI-A46	MFI-A47	MFI-A508
A [mm]	G1/8"	G1/4"	G3/8"
B [mm]	G1/8"	G1/8"	G3/8"
C [mm]	15	15	35
D [mm]	24	24	34
E [mm]	12	10	12
EMF-1018	-	-	-
EMF-1818	-	-	-
EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510
EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518
EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040	EMF-4040
EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040	EMF-8040
EMB-2017	-	-	-
EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045
Poids Weight	42 g	40 g	100 g

Compatible avec:
Compatible with:



Exemple d'application
Application example

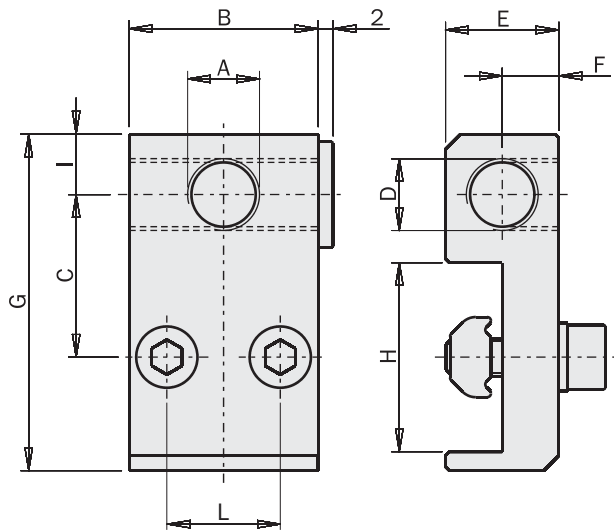


Bride pour ventouse

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Mounting bracket for vacuum cup

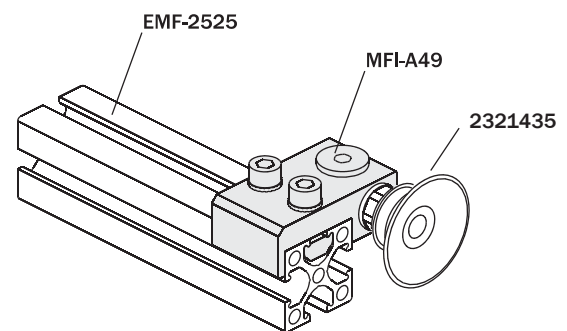
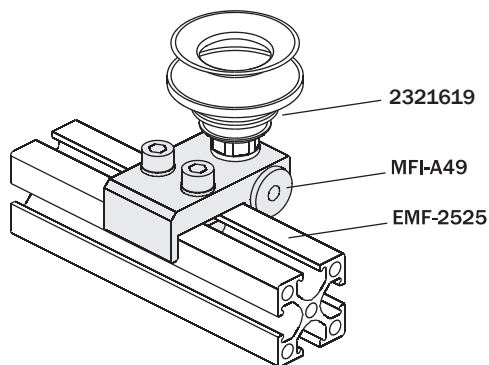
(kit with screws)
(material: aluminium)



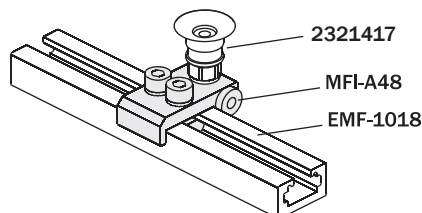
	MFI-A48	MFI-A49	MFI-A50
A [mm]	M5	G1/8"	G1/4"
B [mm]	16	25	25
C [mm]	13.5	21.5	21.5
D [mm]	M5	G1/8"	G1/8"
E [mm]	8	15	15
F [mm]	4	7.5	7.5
G [mm]	29	44.5	46.5
H [mm]	18	25	25
I [mm]	4.3	8	10
L [mm]	8	15	15
Compatible avec:	EMF-1818	EMF-2510	EMF-2510
Compatible with:	EMF-1018	EMF-2518	EMF-2518
	-	EMF-2525	EMF-2525
	-	EMF-5025	EMF-5025
Poids	15 g	45 g	45 g
Weight			



Exemple d'application
Application example



Seulement pour MFI-A48 et MFI-A49
Only for MFI-A48 and MFI-A49

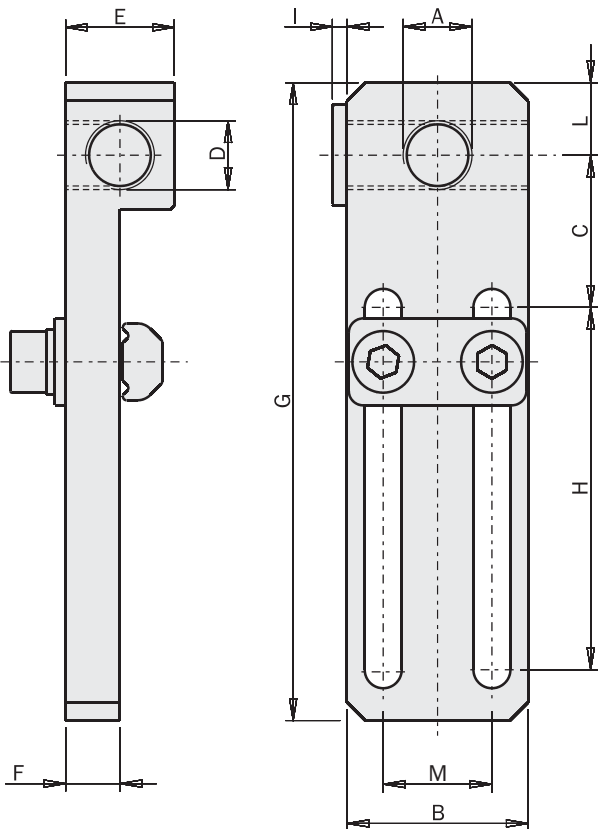


Bride de fixation directe pour ventouse

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Direct connector for vacuum cup

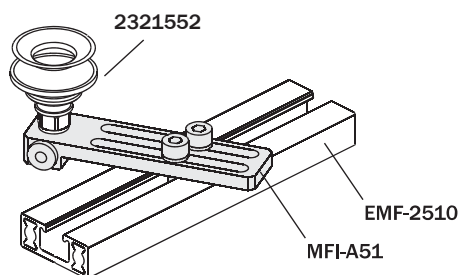
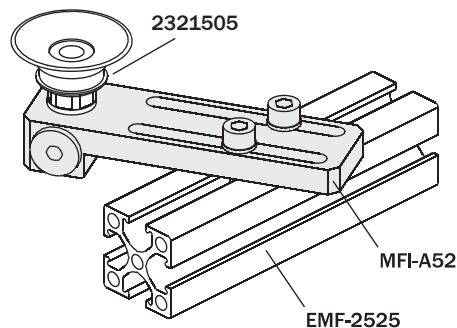
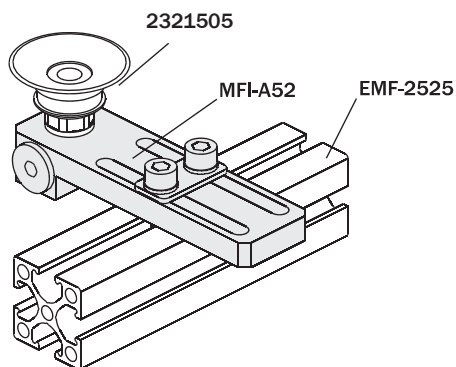
(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFI-A51	MFI-A52	MFI-A53
A [mm]	M5	G1/8"	G1/4"
B [mm]	16	25	25
C [mm]	14	21	21
D [mm]	M5	G1/8"	G1/8"
E [mm]	8	15	15
F [mm]	4	7.5	7.5
G [mm]	65	88	88
H [mm]	40	50	50
I [mm]	2	2	2
L [mm]	6	10	10
M [mm]	8	15	15
	EMF-1018	EMF-1018	EMF-1018
	EMF-1818	EMF-1818	EMF-1818
	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510
	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518
	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
Compatible avec:	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
Compatible with:	-	EMF-4040	EMF-4040
	-	EMF-8040	EMF-8040
	EMB-2017	EMB-2017	EMB-2017
	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045
Poids			
Weight	20 g	60 g	60 g



Exemple d'application
Application example



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pincettes
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincettes Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

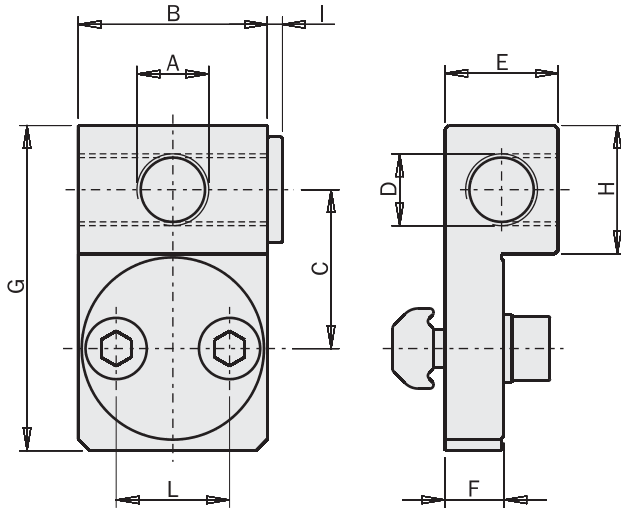
Bride pour ventouse

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

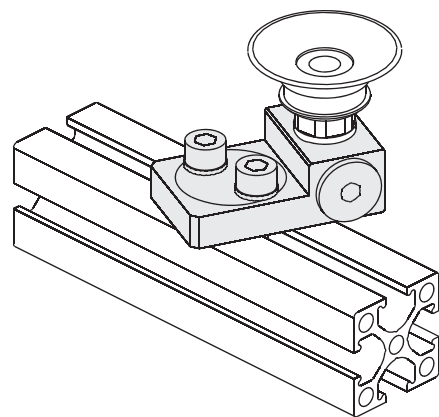
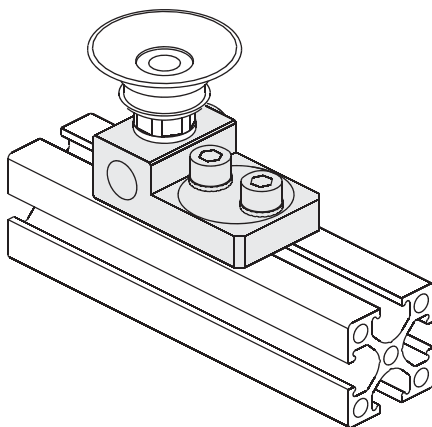
Mounting bracket for vacuum cup

(kit with screws)
(material: aluminium)

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example



	MFI-A54	MFI-A55	MFI-A56
A [mm]	M5	G1/8"	G1/4"
B [mm]	16	25	25
C [mm]	13	21	21
D [mm]	M5	G1/8"	G1/8"
E [mm]	10	15	15
F [mm]	5.3	7.8	7.8
G [mm]	28	43	43
H [mm]	10	17	17
I [mm]	2	2	2
L [mm]	8	15	15
	EMF-1018	-	-
	EMF-1818	-	-
	EMF-2510	EMF-2510	EMF-2510
	EMF-2518	EMF-2518	EMF-2518
	EMF-2525	EMF-2525	EMF-2525
Compatible avec:	EMF-5025	EMF-5025	EMF-5025
Compatible with:	-	EMF-4040	EMF-4040
	-	EMF-8040	EMF-8040
	EMB-2017	EMB-2017	EMB-2017
	EMB-3026	EMB-3026	EMB-3026
	EMB-5045	EMB-5045	EMB-5045
Poids	15 g	45 g	42 g
Weight			

Bras porte ventouse

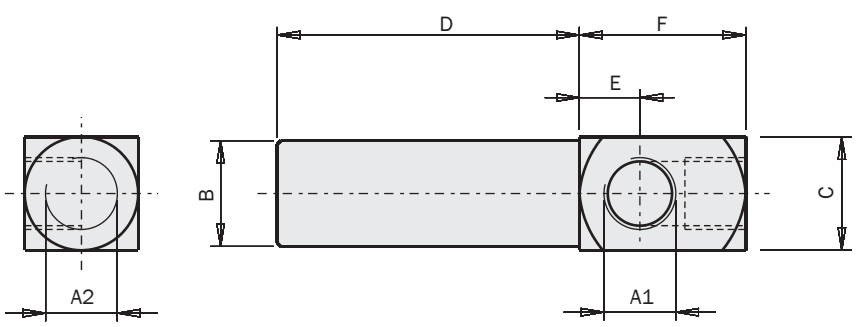
(matériau: aluminium)

Leg for vacuum cup

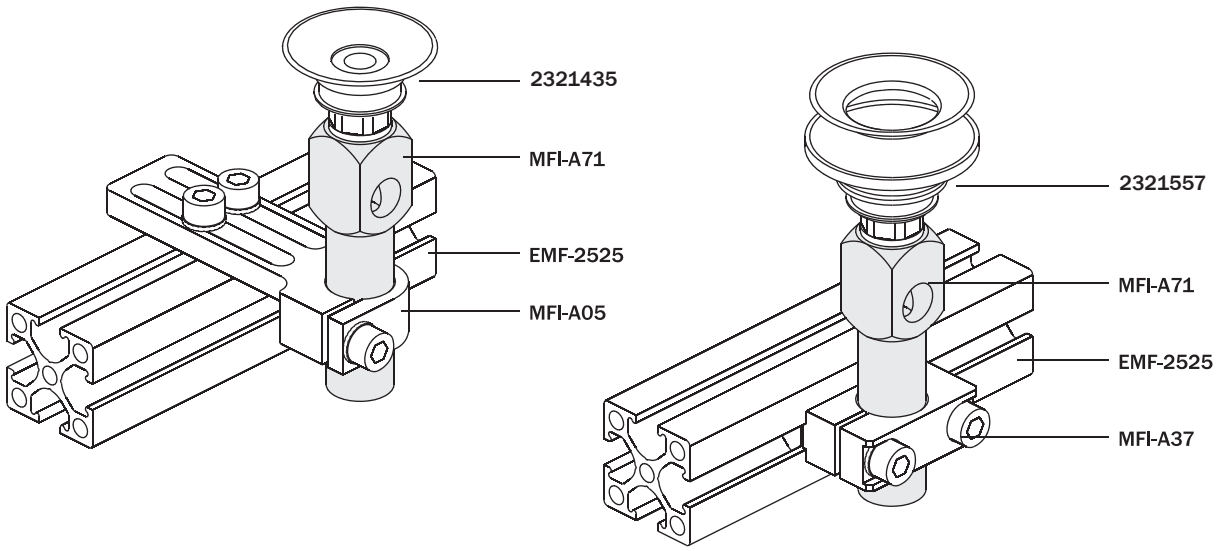
(material: aluminium)

	MFI-A170	MFI-A171	MFI-A172	MFI-A71	MFI-A72	MFI-A73	MFI-A74	MFI-A75	MFI-A76
A1 [mm]	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
A2 [mm]	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
B [mm]	Ø10	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20
C [mm]	11	11	11	15	15	15	20	20	20
D [mm]	30	60	90	40	80	120	50	100	150
E [mm]	6	6	6	8	8	8	8	8	8
F [mm]	16	16	16	22	22	22	23	23	23
Poids Weight	11 g	17 g	23.5 g	18.5 g	42.5 g	59 g	59 g	101 g	98.5 g

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example

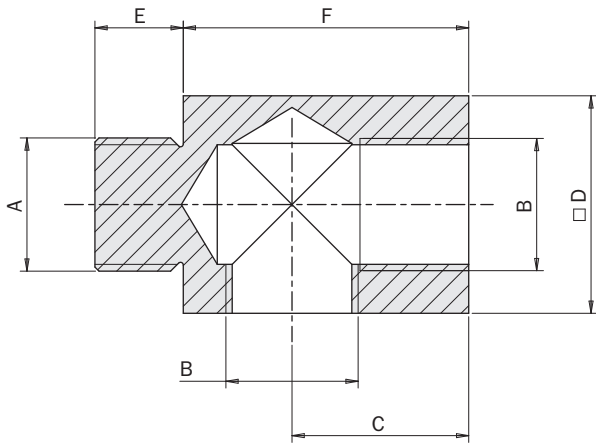


Adaptateur pour montage de ventouse

(matériau: aluminium)

Mounting adapter for vacuum cup

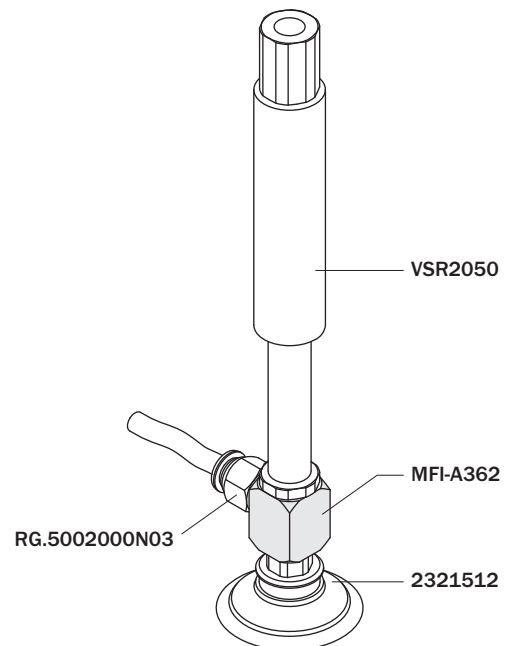
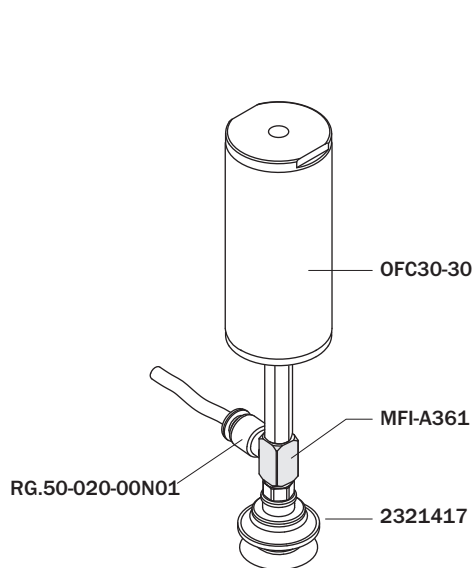
(material: aluminium)



	MFI-A361	MFI-A362	MFI-A364	MFI-A365
A [mm]	M5	G1/8	M4	M3
B [mm]	M5	G1/8	M5	M5
C [mm]	8	13	8	8
D [mm]	8	16	8	8
E [mm]	5	6.5	5	4
F [mm]	14	21	12	12
Poids Weight	2.2 g	11.6 g	1.8 g	1.6 g



Exemple d'application
Application example



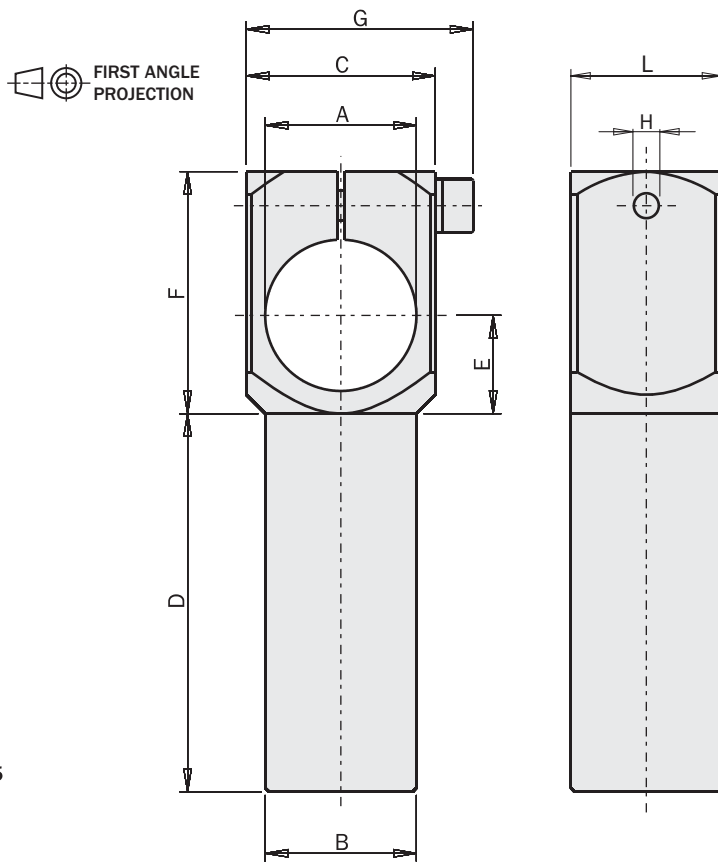
Bras avec élément de serrage

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

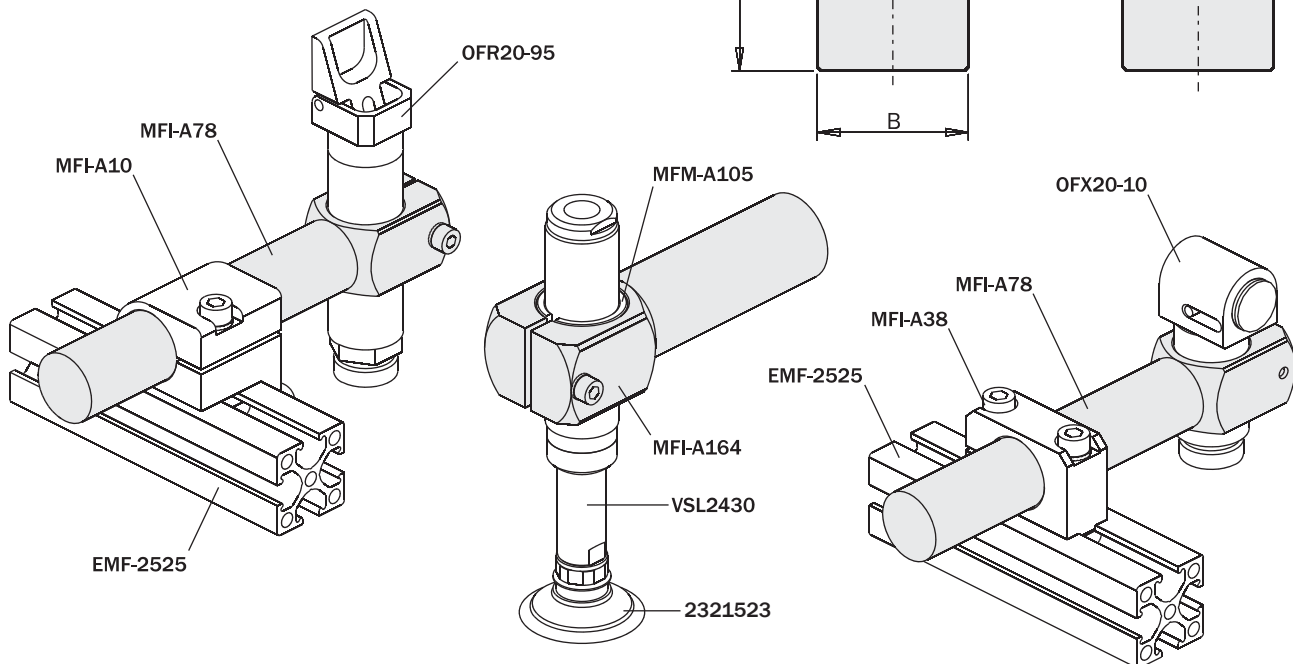
Clamp leg

(kit with screws)
(material: aluminium)

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	L [mm]	Poids Weight
MFI-A158	Ø10	Ø10	14	30	7	19	19	M4	10	13 g
MFI-A159	Ø10	Ø10	14	60	7	19	19	M4	10	19.5 g
MFI-A160	Ø10	Ø10	14	90	7	19	19	M4	10	26 g
MFI-A161	Ø14	Ø14	18	40	10	26	24	M5	14	31 g
MFI-A162	Ø14	Ø14	18	80	10	26	24	M5	14	48 g
MFI-A163	Ø14	Ø14	18	120	10	26	24	M5	14	50 g
MFI-A77	Ø20	Ø20	25	50	13	32	32	M6	20	45 g
MFI-A78	Ø20	Ø20	25	100	13	32	32	M6	20	70 g
MFI-A79	Ø20	Ø20	25	150	13	32	32	M6	20	112 g
MFI-A164	Ø30	Ø30	40	80	19	44	46	M6	30	238.5 g
MFI-A165	Ø30	Ø30	40	140	19	44	46	M6	30	353 g
MFI-A165-H	Ø30	Ø30	40	140	19	44	46	2xM6	40	282 g
MFI-A166	Ø30	Ø30	40	200	19	44	46	M6	30	467.5 g
MFI-A166-H	Ø30	Ø30	40	210	19	44	46	2xM6	40	528 g



Exemple d'application
Application example



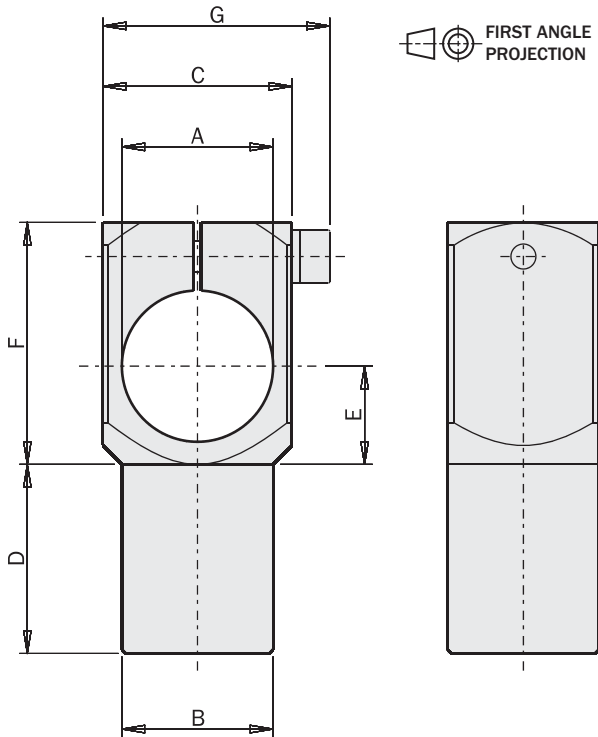
Bras avec élément de serrage

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

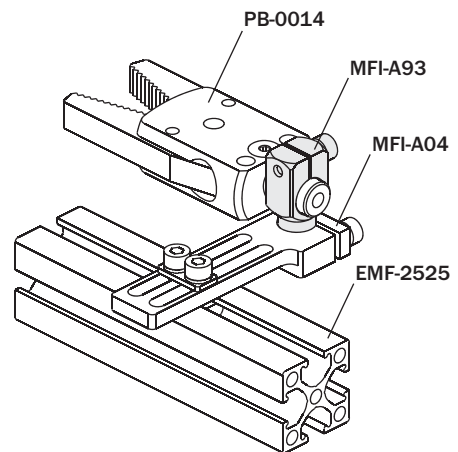
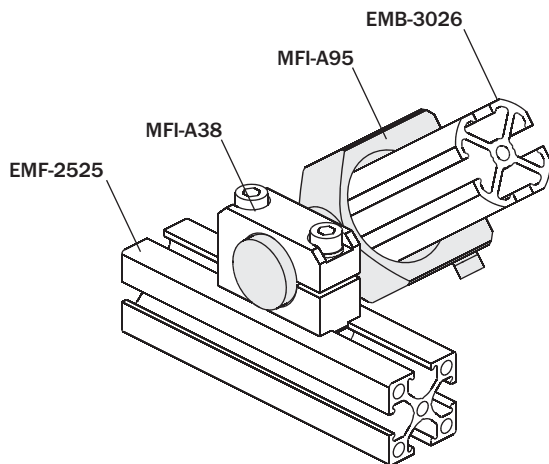
Clamp leg

(kit with screws)
(material: aluminium)

		MFI-A93	MFI-A157	MFI-A94	MFI-A95
A	[mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø30
B	[mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø20
C	[mm]	14x10	18x14	25x20	40x20
D	[mm]	15	20	25	25
E	[mm]	7	10	13	19
F	[mm]	19	26	32	44
G	[mm]	19	24	30	45
Poids Weight		10 g	23 g	50 g	78 g



Exemple d'application
Application example



Bras avec élément de serrage robuste

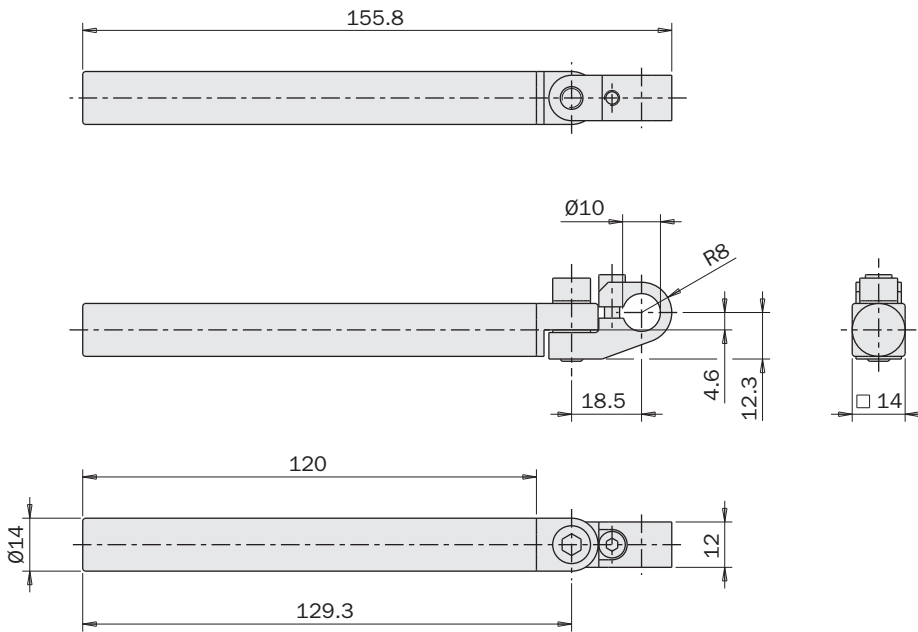
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Heavy duty clamp leg

(kit with screws)
(material: aluminium)

MFI-A332

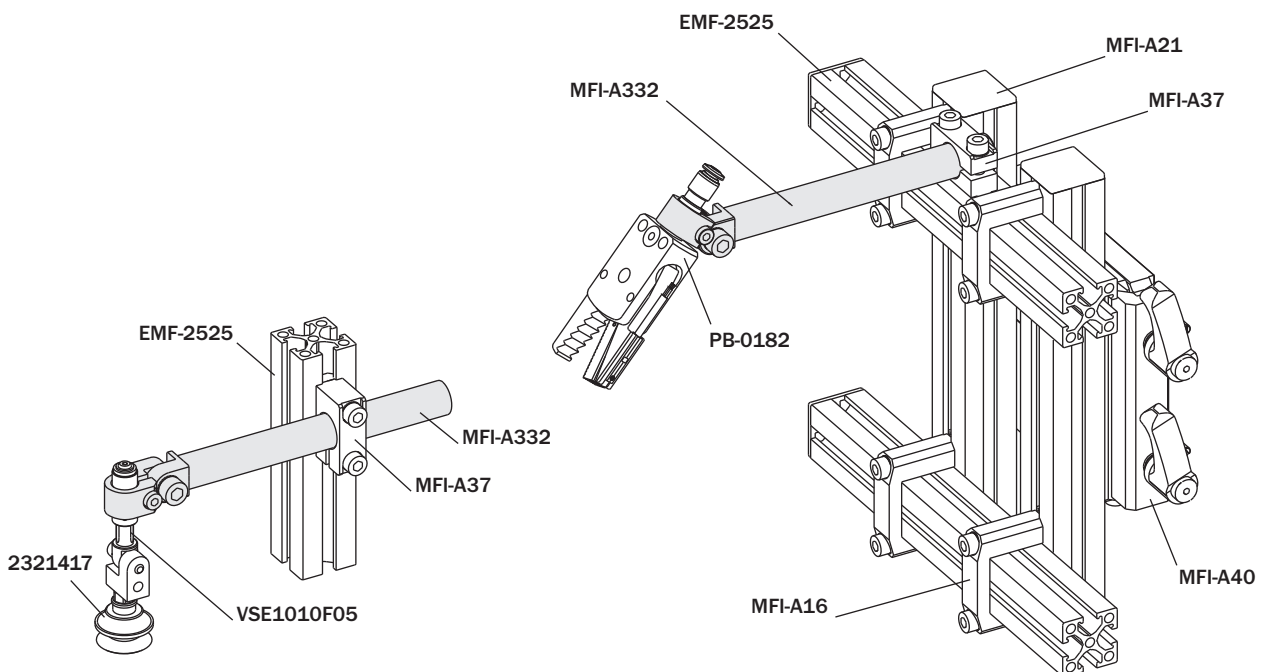
Poids Weight	72 g
-----------------	------



FIRST ANGLE PROJECTION



**Exemple d'application
Application example**



Bloc distributeur latéral (1 canal)

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)



G1/8" (x5)



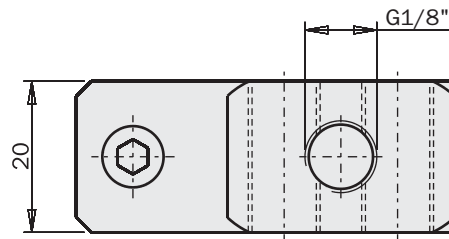
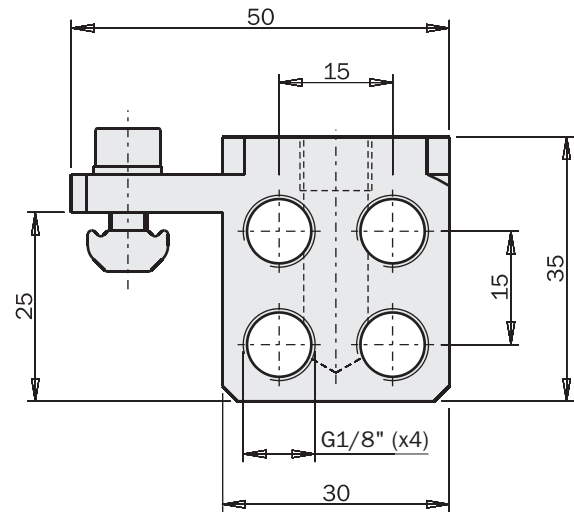
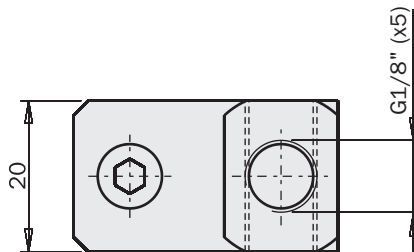
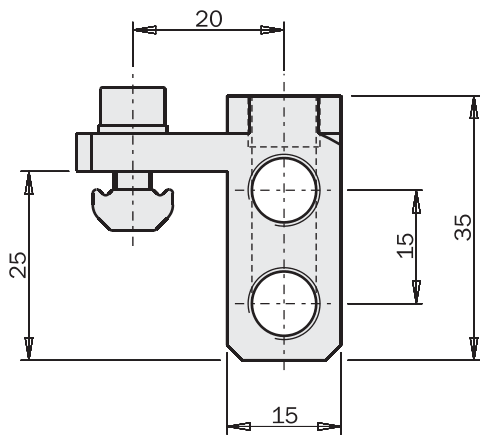
G1/8" (x9)

Side manifold block (1 channel)

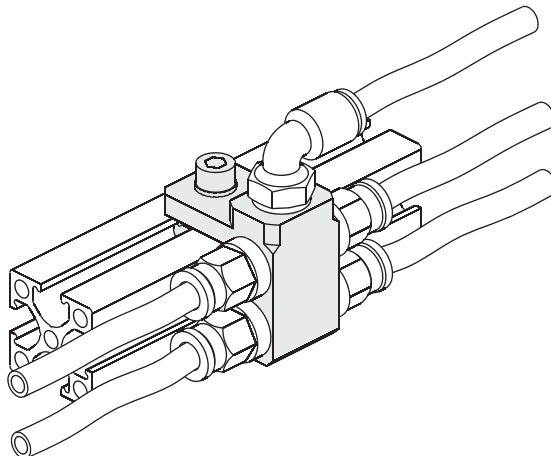
(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A68	MFI-A69
Compatible avec:	EMF-2518	EMF-2518
Compatible with:	EMF-2525	EMF-2525
Poids	30 g	50 g
Weight		

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example



Bloc distributeur latéral (2 canaux)

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Side manifold block (2 channels)

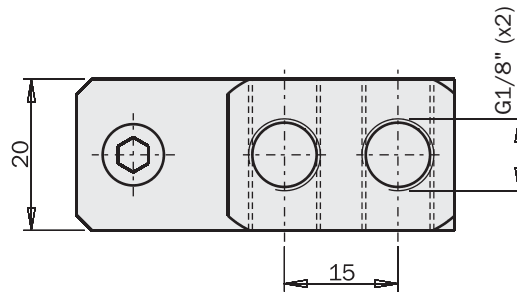
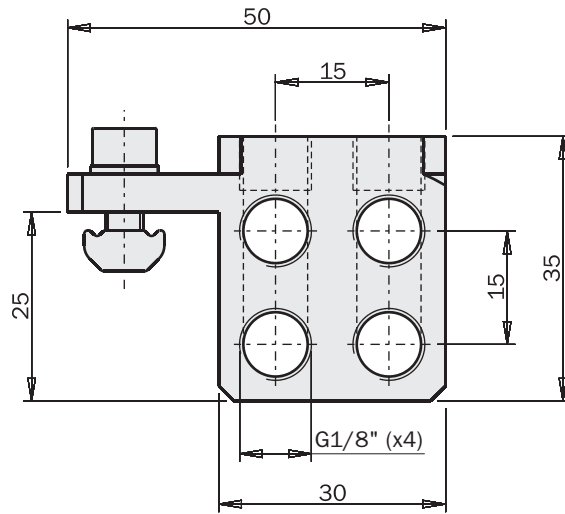
(kit with screws)
(material: aluminium)



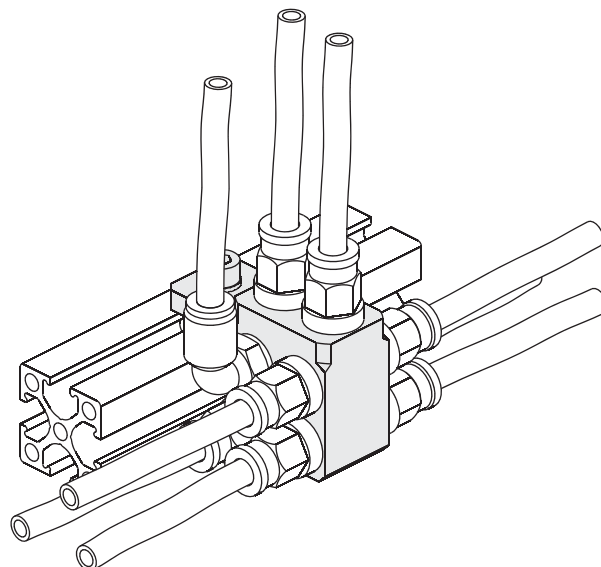
G1/8" (5+5)

	MFI-A70
	EMF-2518
Compatible avec:	EMF-2525
Compatible with:	EMF-5025
Poids	48 g
Weight	

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example

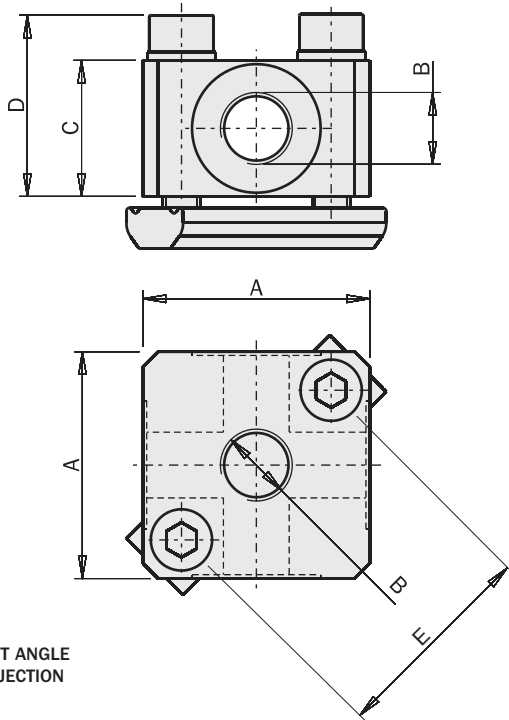


Bloc distributeur

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Manifold block

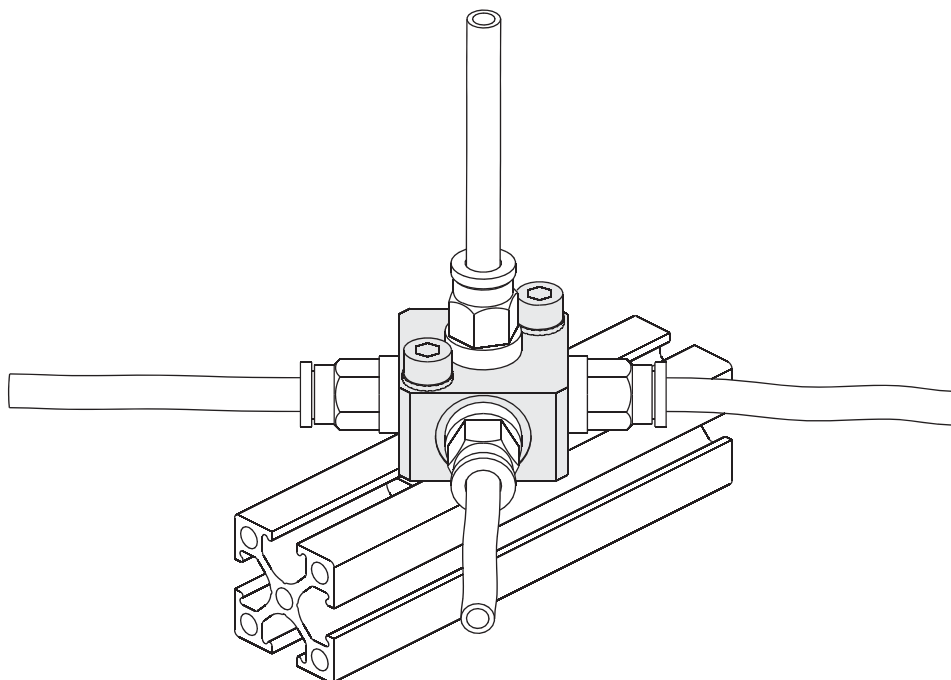
(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFI-A66	MFI-A67
A [mm]	30	40
B [mm]	(x5) G1/8"	(x5) G1/4"
C [mm]	18	20
D [mm]	24	23
E [mm]	28	35
Poids Weight	50 g	80 g



Exemple d'application
Application example



Blocs distributeurs universels (1 canal)

(matériau: aluminium)

- Convient à tous les faisceaux EMB / EMF.
- Réglable dans n'importe quel angle.
- Raccords d'air intégrés.
- Inclus les noix de bride dernière minute.

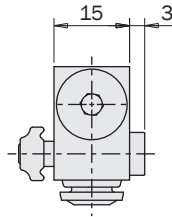
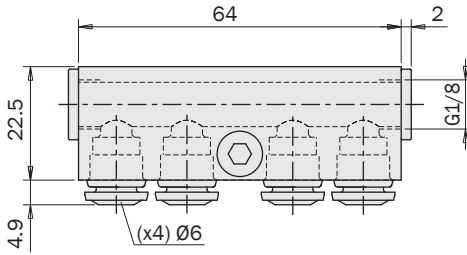
Universal distributor blocks (1 channel)

(material: aluminium)

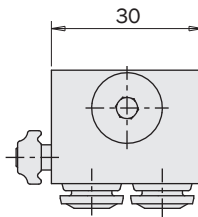
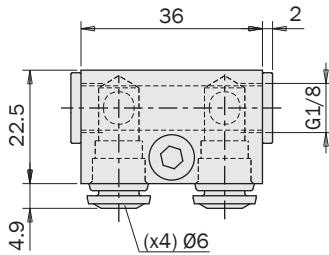
- Suitable for all EMB/EMF beams.
- Adjustable in any position.
- Built-in air fittings.
- Last-minute nut included.

Poids
Weight

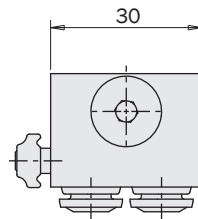
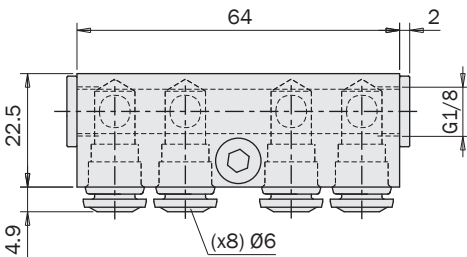
MFI-A379	60 g
MFI-A380	70 g
MFI-A381	110 g
MFI-A384	90 g



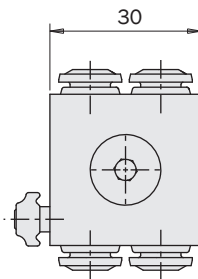
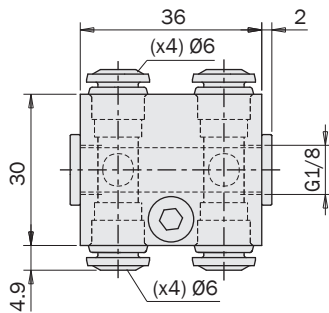
MFI-A379



MFI-A380

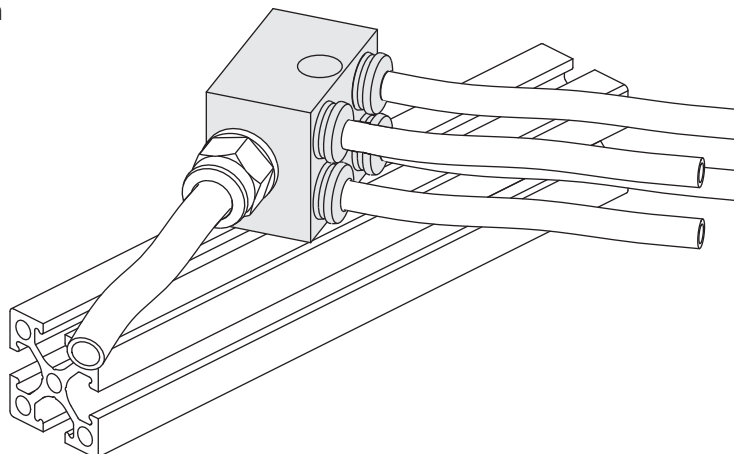


MFI-A381



MFI-A384

**Exemple d'application
Application example**

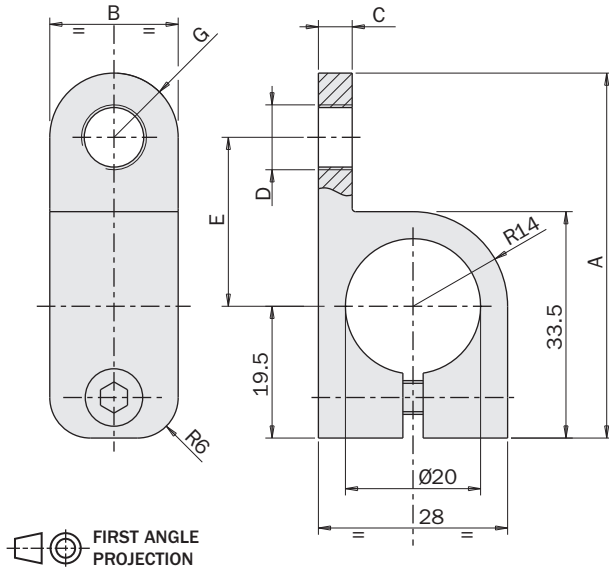


Support orientable

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Swivelling support

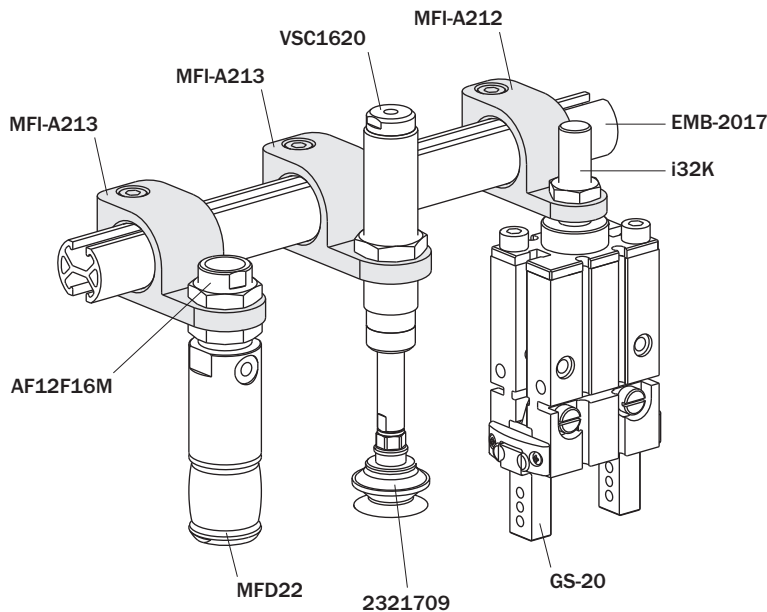
(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFI-A212	MFI-A213
A [mm]	53.5	60.5
B [mm]	19	24
C [mm]	5	6
D [mm]	G1/8"	M16x1
E [mm]	25	29
G [mm]	R9.5	R12
Poids Weight	30 g	40 g



Exemple d'application
Application example



Bloc de connexion en croix

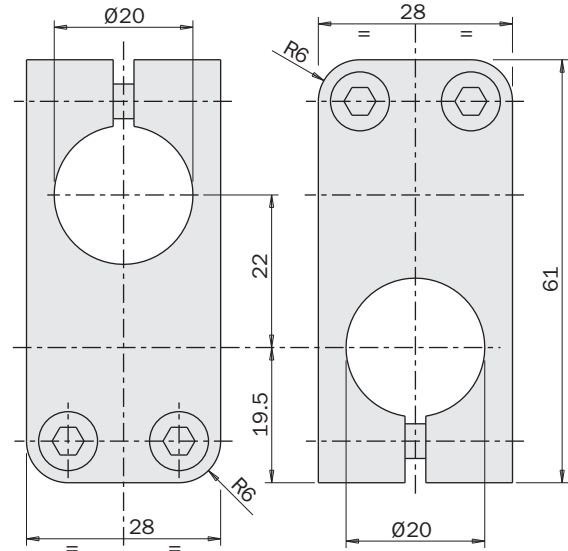
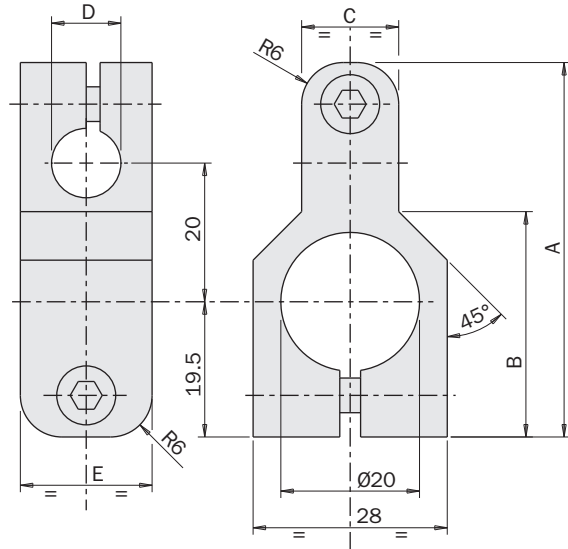
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Cross connection block

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A214	MFI-A215
A [mm]	54	56
B [mm]	32.5	30.5
C [mm]	14	18
D [mm]	Ø10	Ø14
E [mm]	19	22
Poids Weight	40 g	45 g

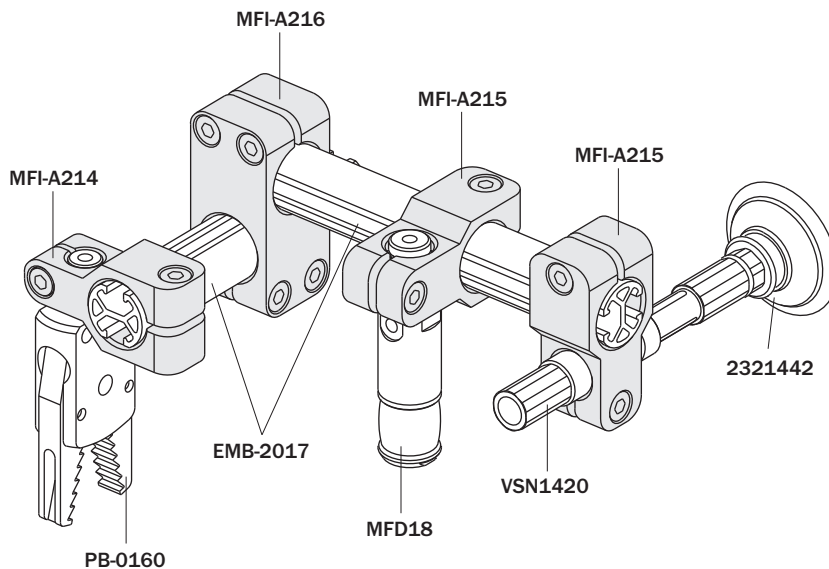
	MFI-A216
Poids Weight	70 g



FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application example



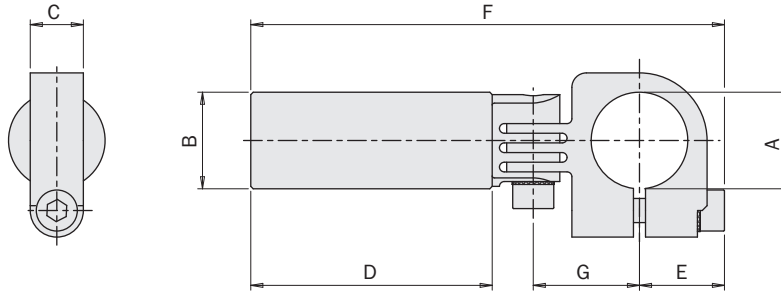
Bras de préhension ajustable

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Elbow arm

(kit with screws)
(material: aluminium)

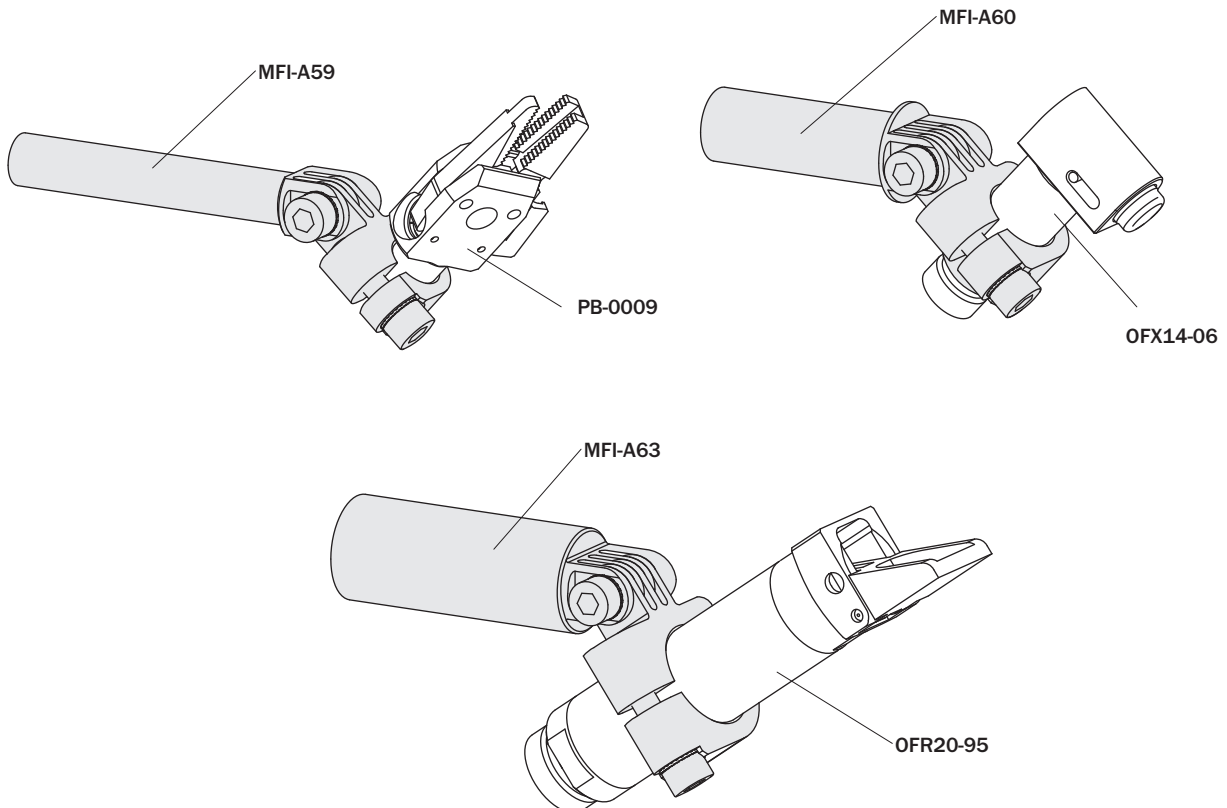
	MFI-A59	MFI-A60	MFI-A61	MFI-A62	MFI-A63	MFI-A64	MFI-A65	MFI-A167	MFI-A168	MFI-A169
A [mm]	Ø10	Ø14	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
B [mm]	Ø10	Ø14	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
C [mm]	11	11	11	11	11	11	11	16	16	16
D [mm]	60	40	80	120	50	100	150	80	140	200
E [mm]	12.5	15	15	15	18.5	18.5	18.5	24.7	24.7	24.7
F [mm]	99.5	82.5	124	164	100	150	200	146	206	266
G [mm]	18.5	19	19	19	23	23	23	31	31	31
Poids Weight	33 g	43 g	60 g	77 g	75 g	117 g	160 g	230 g	344.5 g	459 g



FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application example



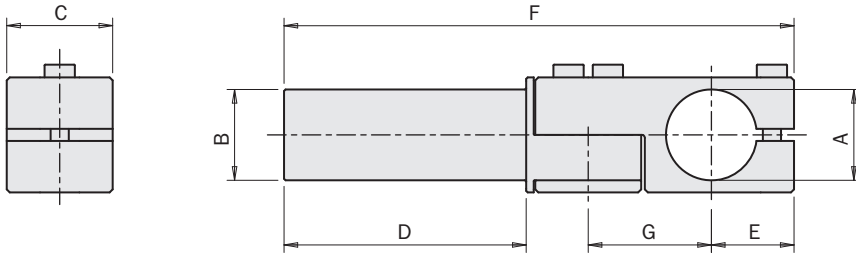
Coude robuste avec cravate

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Heavy duty elbow arm

(kit with screws)
(material: aluminium)

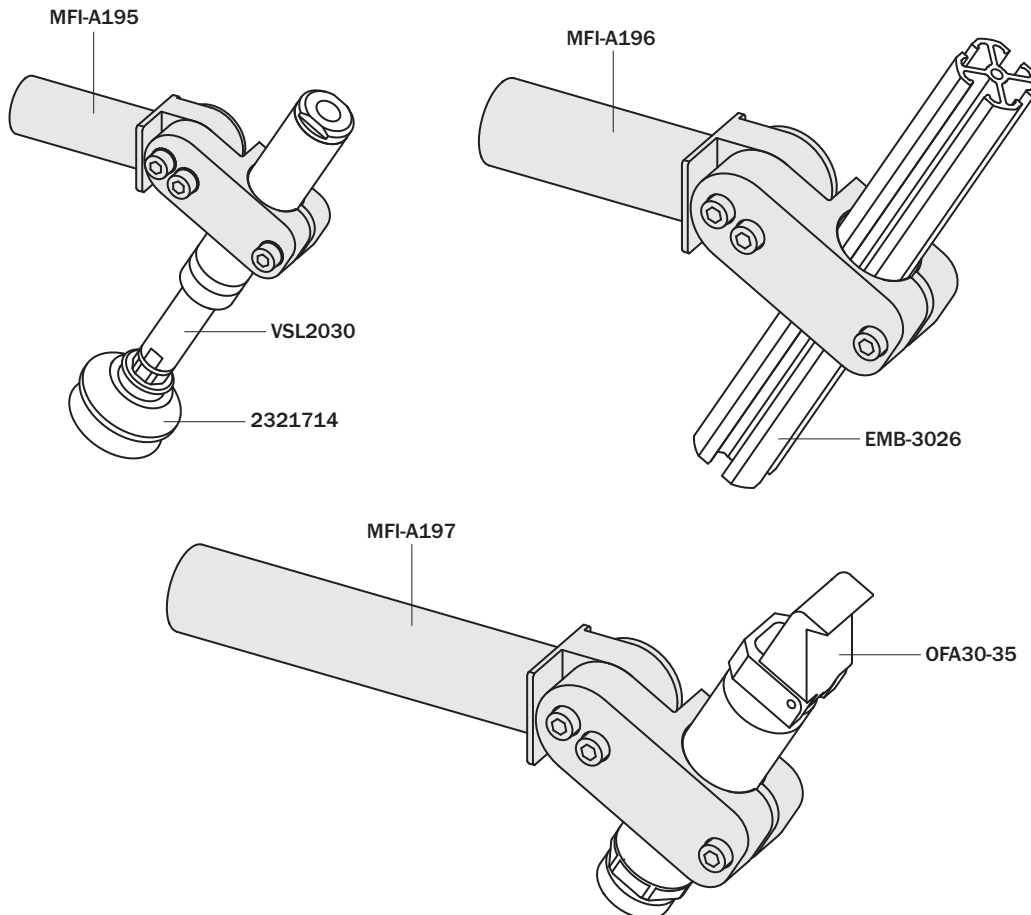
	MFI-A195	MFI-A199	MFI-A200	MFI-A196	MFI-A197	MFI-A198
A [mm]	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
B [mm]	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30	Ø30
C [mm]	25	25	25	35	35	35
D [mm]	50	100	150	80	140	200
E [mm]	19.5	19.5	19.5	27.3	27.3	27.3
F [mm]	113.5	163.5	213.5	168.5	228.5	288.5
G [mm]	28.7	28.7	28.7	40.7	40.7	40.7
Poids Weight	132.5 g	175 g	217 g	393.5 g	482.5 g	597 g



FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application example



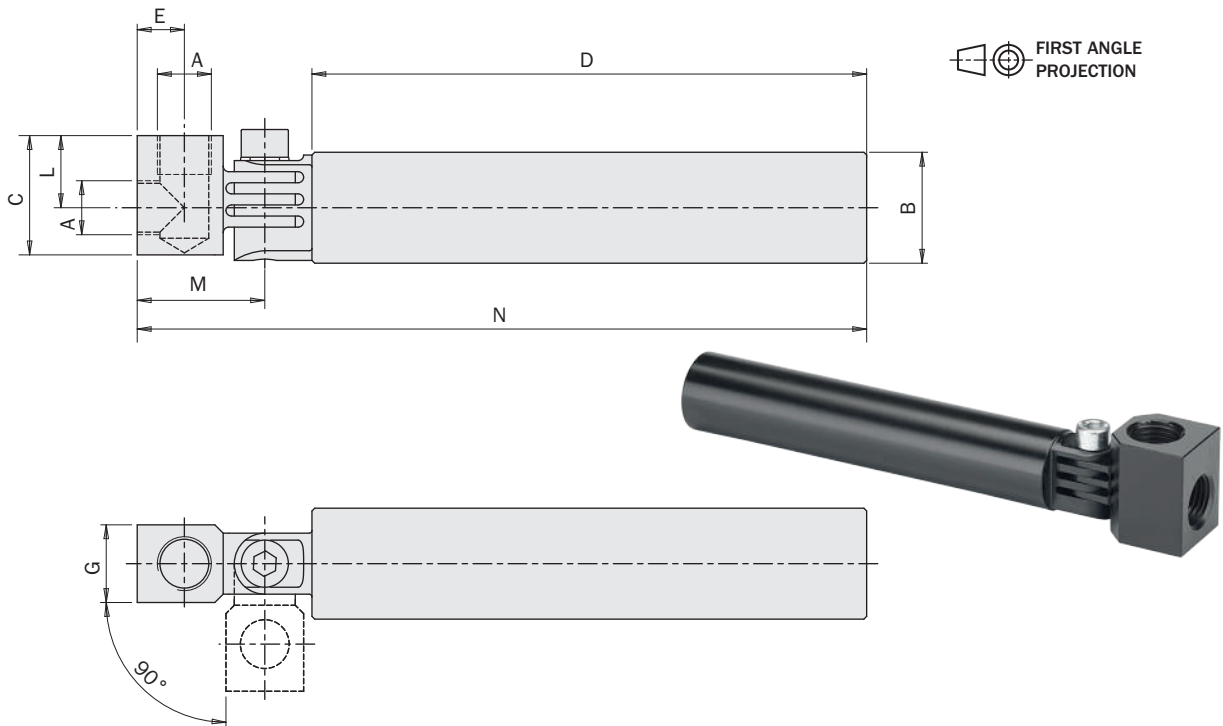
Bras porte ventouse ajustable

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

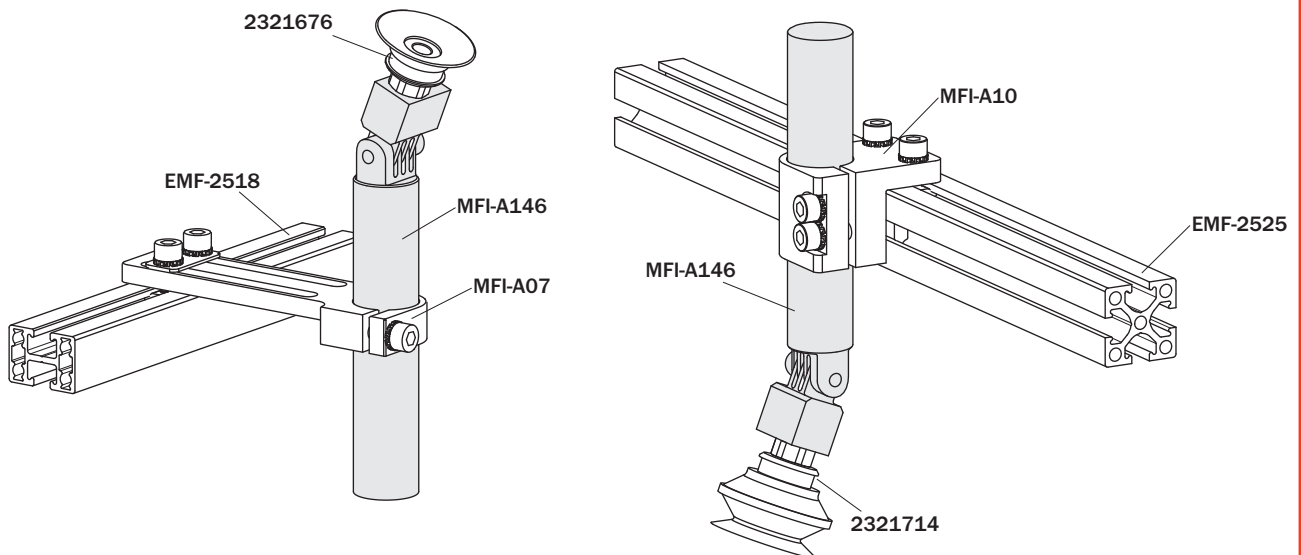
Elbow arm for vacuum cup

(kit with screws)
(material: aluminium)

	A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	Poids Weight
MFI-A142	M5	Ø10	16	60	5.5	12	8.5	18	86.5	27 g
MFI-A143	M5	Ø10	16	90	5.5	12	8.5	18	116.5	33 g
MFI-A144	G1/8"	Ø14	21.5	80	8.5	14	13	23	113	54 g
MFI-A145	G1/8"	Ø14	21.5	120	8.5	14	13	23	153	71 g
MFI-A146	G1/8"	Ø20	21.5	100	8.5	14	13	23	131.5	104.5 g
MFI-A147	G1/8"	Ø20	21.5	150	8.5	14	13	23	181.5	147 g
MFI-A148	G1/4"	Ø20	26	100	12	20	15.5	28.5	137	115.6 g
MFI-A149	G1/4"	Ø20	26	150	12	20	15.5	28.5	187	158 g
MFI-A507 NEW	G 3/8"	Ø30	34	200	21	24	19.5	42.5	253	450 g



Exemple d'application
Application example



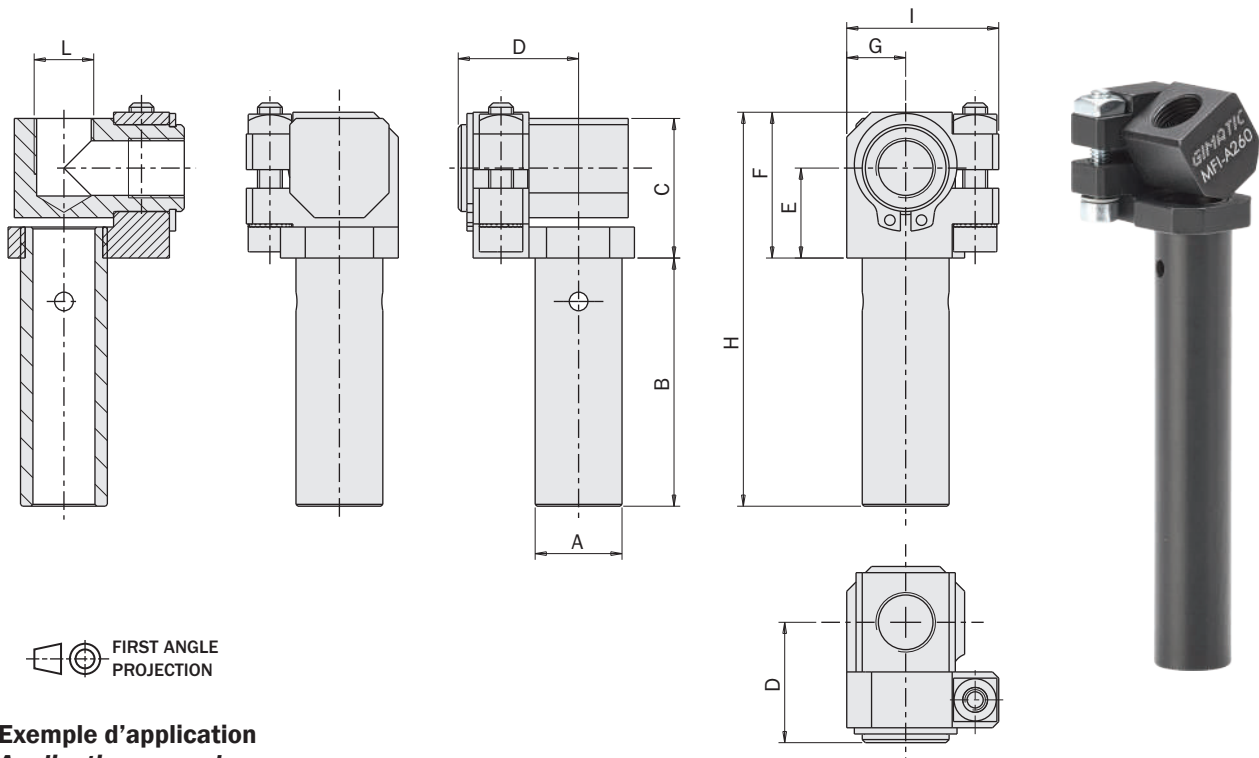
Coude à support pour ventouse

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Elbow arm for vacuum cup clamping

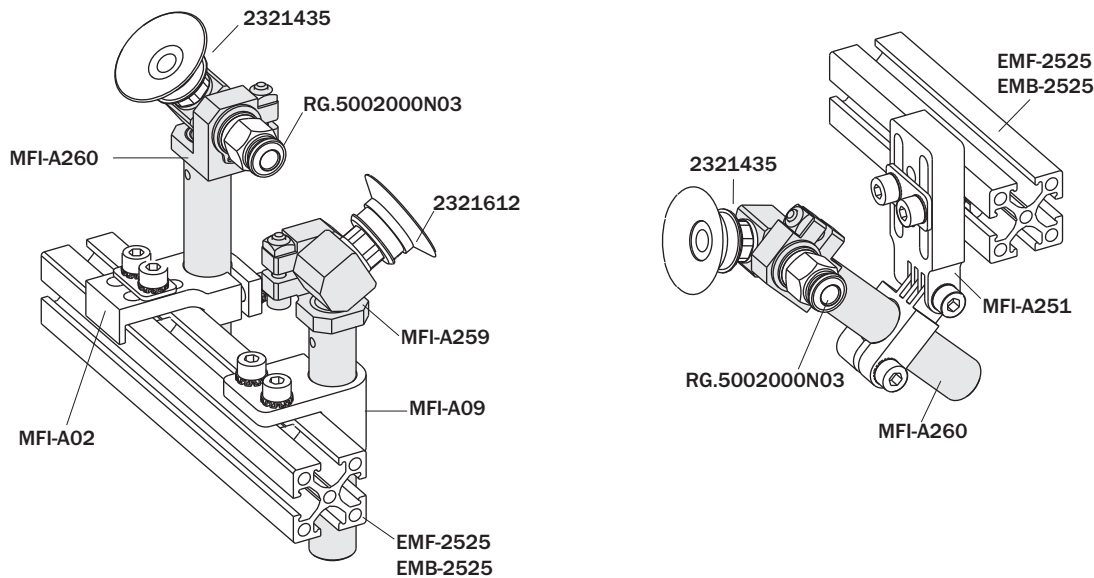
(kit with screws)
(material: aluminium)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Poids Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
MFI-A256	Ø10	30	17	14.5	11	18	7	48	18.5	M5	14 g
MFI-A257	Ø10	60	17	14.5	11	18	7	78	18.5	M5	17 g
MFI-A258	Ø10	90	17	14.5	11	18	7	108	18.5	M5	20 g
MFI-A259	Ø14	40	22.5	19.4	14.5	23.5	9.5	63.5	24.5	G1/8"	32 g
MFI-A260	Ø14	80	22.5	19.4	14.5	23.5	9.5	103.5	24.5	G1/8"	40 g
MFI-A261	Ø14	120	22.5	19.4	14.5	23.5	9.5	143.5	24.5	G1/8"	48 g
MFI-A290	Ø20	50	28	23.3	18	30	12	80	33	G1/8"	63 g
MFI-A291	Ø20	100	28	23.3	18	30	12	130	33	G1/8"	78 g
MFI-A292	Ø20	150	28	23.3	18	30	12	180	33	G1/8"	93 g
MFI-A262	Ø20	50	30.5	23.3	18	30	12	80	30	G1/4"	58 g
MFI-A263	Ø20	100	30.5	23.3	18	30	12	130	30	G1/4"	73 g
MFI-A264	Ø20	150	30.5	23.3	18	30	12	180	30	G1/4"	88 g



FIRST ANGLE PROJECTION

Exemple d'application
Application example



Prolongateur avec canal d'air

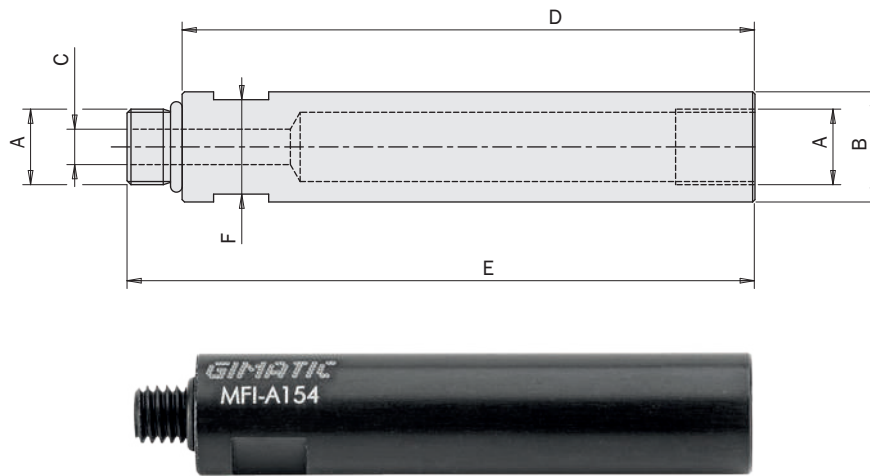
(matériau: aluminium)

Extension tube with air lead

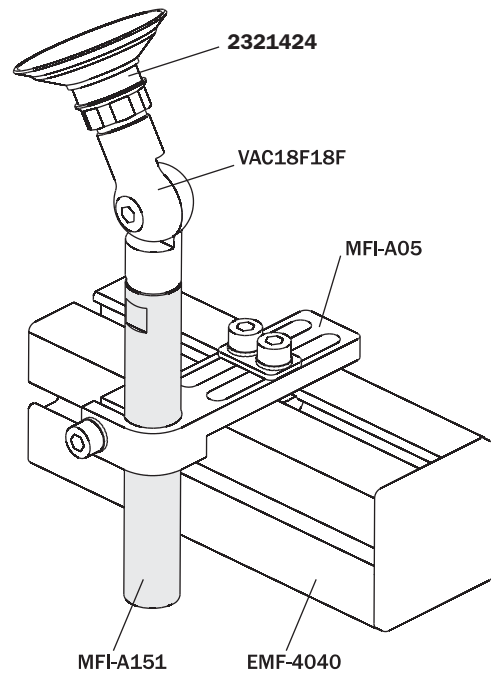
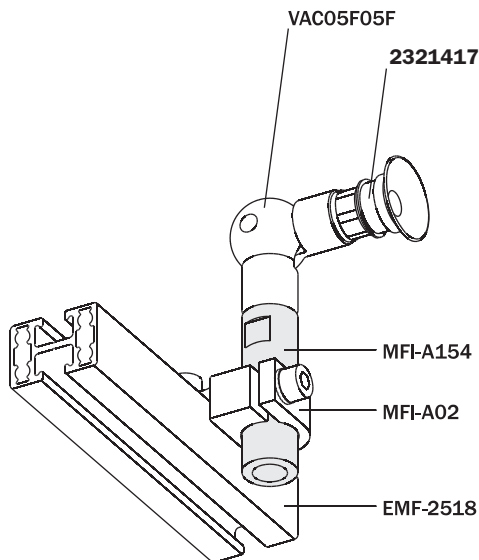
(material: aluminium)

NEW

	MFI-A154	MFI-A155	MFI-A150	MFI-A151	MFI-A152	MFI-A153	MFI-A506
A [mm]	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G 3/8"
B [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø30
C [mm]	Ø2	Ø2	Ø4.5	Ø4.5	Ø6.5	Ø6.5	Ø10
D [mm]	45	90	45	90	45	90	150
E [mm]	50	95	52	97	53	98	159
F [mm]	8	8	12	12	17	17	22
Poids Weight	10 g	15 g	15 g	25 g	30 g	55 g	210 g



Exemple d'application
Application example



Bride pour le montage de la pince OFP20 sur profilé

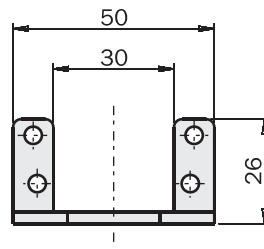
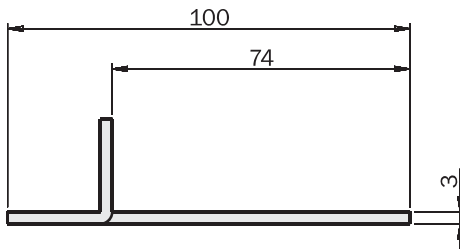
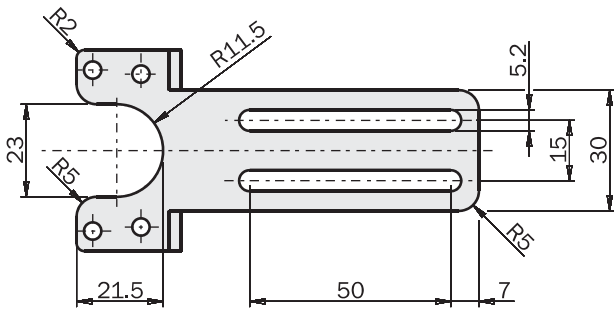
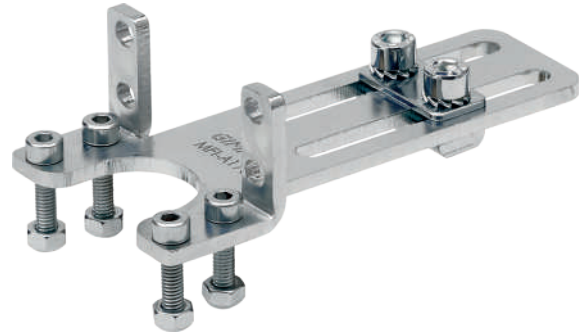
(kit complet de vis)
(matériau: acier)

OFP20 gripper mounting bracket, to use with profile

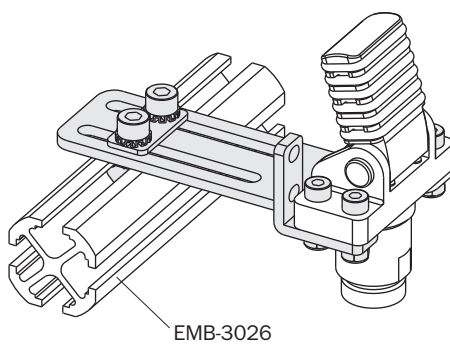
(kit with screws)
(material: steel)

MFI-A176

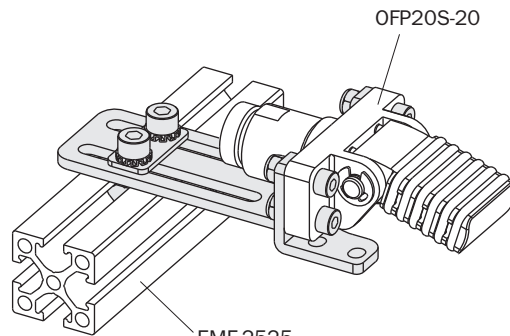
Poids	95 g
Weight	



Exemple d'application
Application example



EMB-3026



EMF-2525

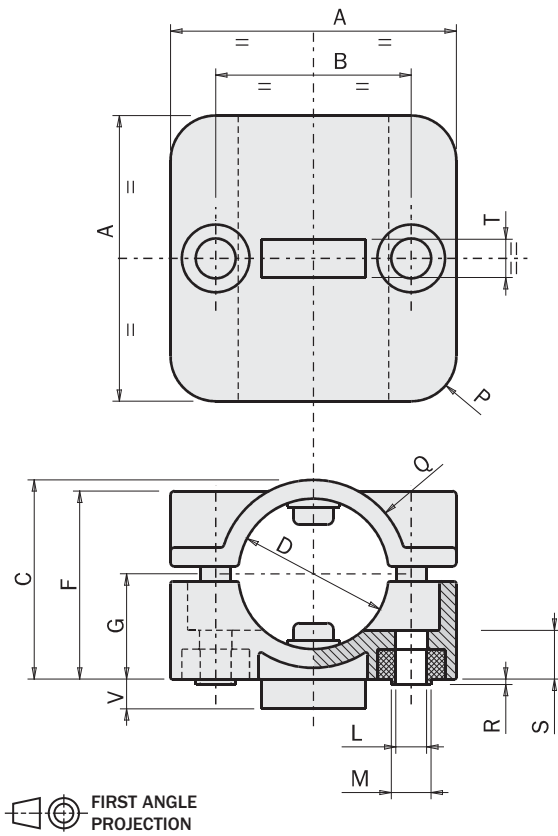
OFP20S-20

Kit de blocage en technopolymère pour profilé

(kit complet de vis)
(matériau: PA66)

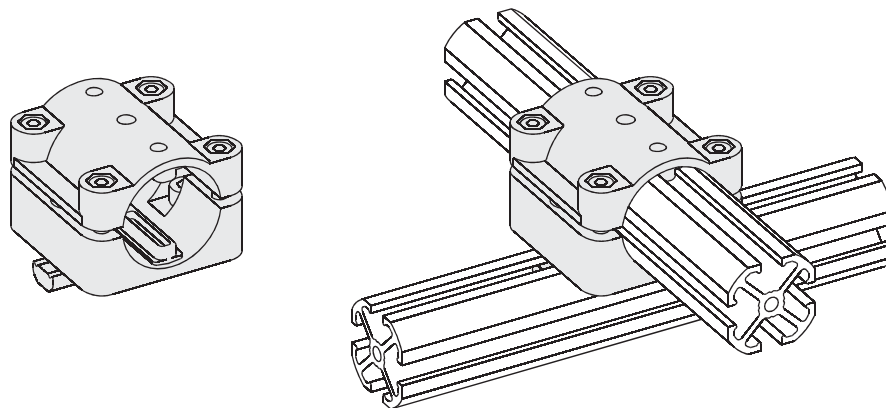
Locking kit in technopolymer for extruded profile

(kit with screws)
(material: PA66)



	MFI-A188	MFI-A189
A [mm]	38	48
B [mm]	26	36
C [mm]	26.5	36.5
D [mm]	Ø20	Ø30
F [mm]	25	32
G [mm]	14	18.5
L [mm]	Ø4.1	Ø5.1
M [mm]	Ø5.3	Ø6.4
P [mm]	6	6
Q [mm]	12.5	12.5
R [mm]	0.7	1
S [mm]	6.5	6.5
T [mm]	-	-
V [mm]	-	-
Poids Weight	48 g	77 g

Exemple d'application
Application example

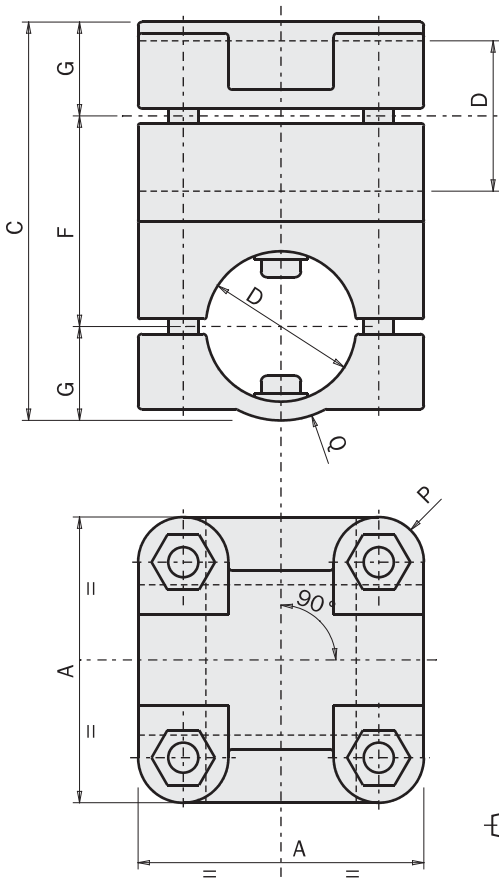


Kit de blocage en technopolymère pour double profilé

(kit complet de vis)
(matériau: PA66)

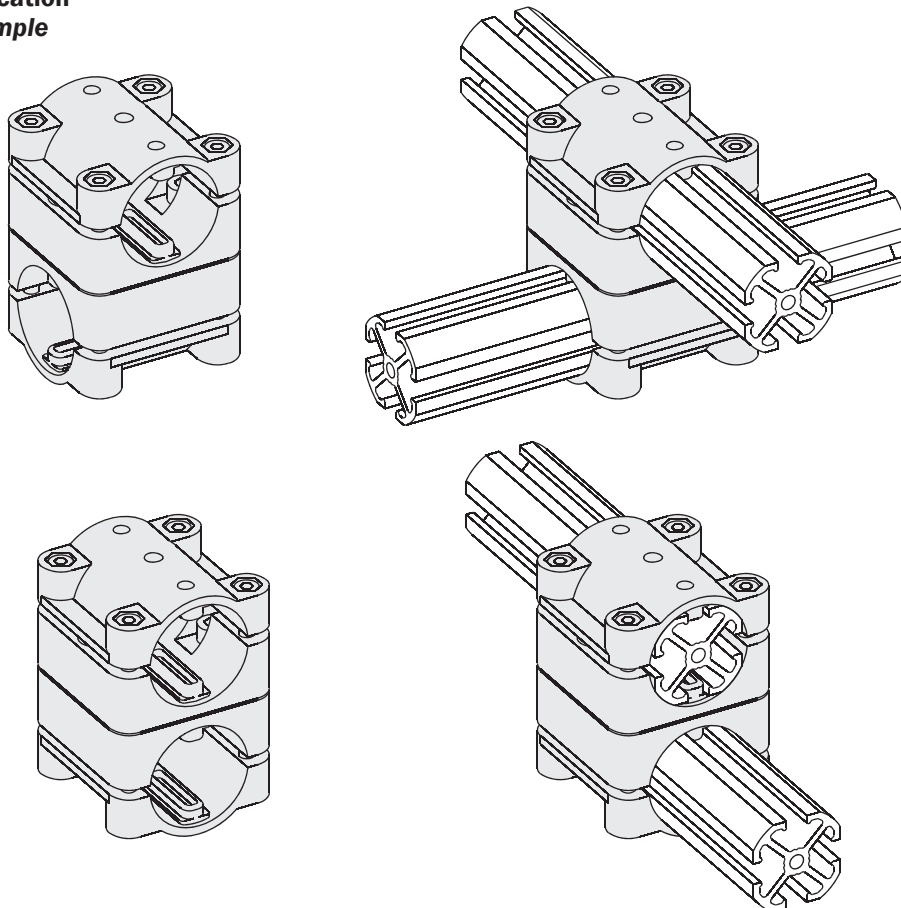
Locking kit in technopolymer for double extruded profile

(kit with screws)
(material: PA66)



	MFI-A191	MFI-A192
A [mm]	38	48
C [mm]	53	73
D [mm]	Ø20	Ø30
F [mm]	28	37
G [mm]	12.5	18
P [mm]	6	6
Q [mm]	12.5	18
Poids Weight	77 g	122 g

Exemple d'application
Application example



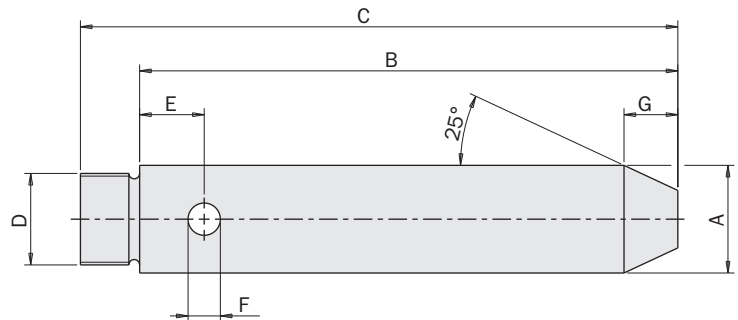
Douille de centrage fileté

(matériel: POM)

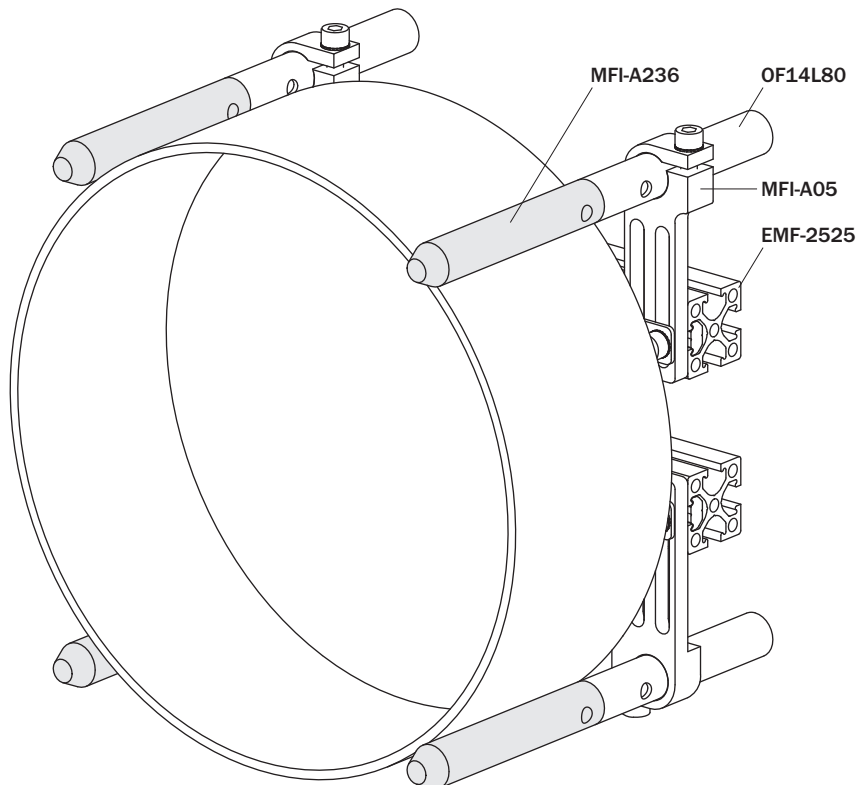
Threaded centering pin

(material: POM)

	MFI-A235	MFI-A236	MFI-A237	MFI-A238
A [mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	60	80	100	100
C [mm]	68	88	111	113
D [mm]	M8x1	M12x1	M17x1	M27x1
E [mm]	6	8	12	15
F [mm]	Ø3.5	Ø5	Ø6	Ø8
G [mm]	5	7	10	14
Poids Weight	7 g	20 g	45 g	104 g



Exemple d'application
Application example



Bride de fixation câbles

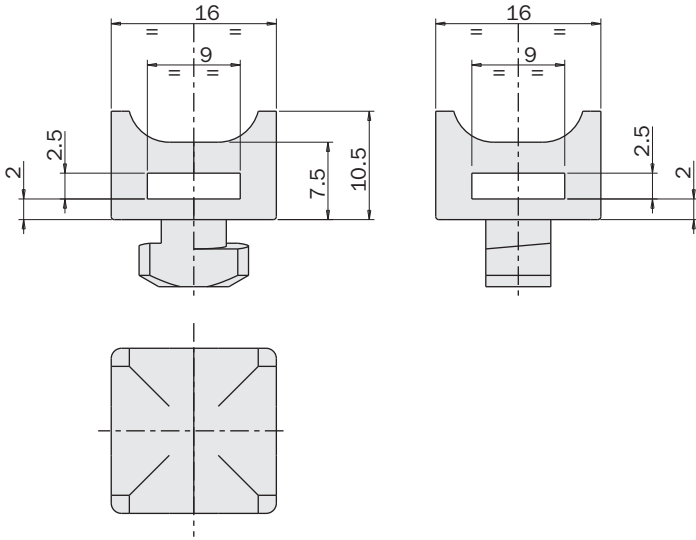
(10 pieces package)
(matériau: PA66)

Hose mounting bracket

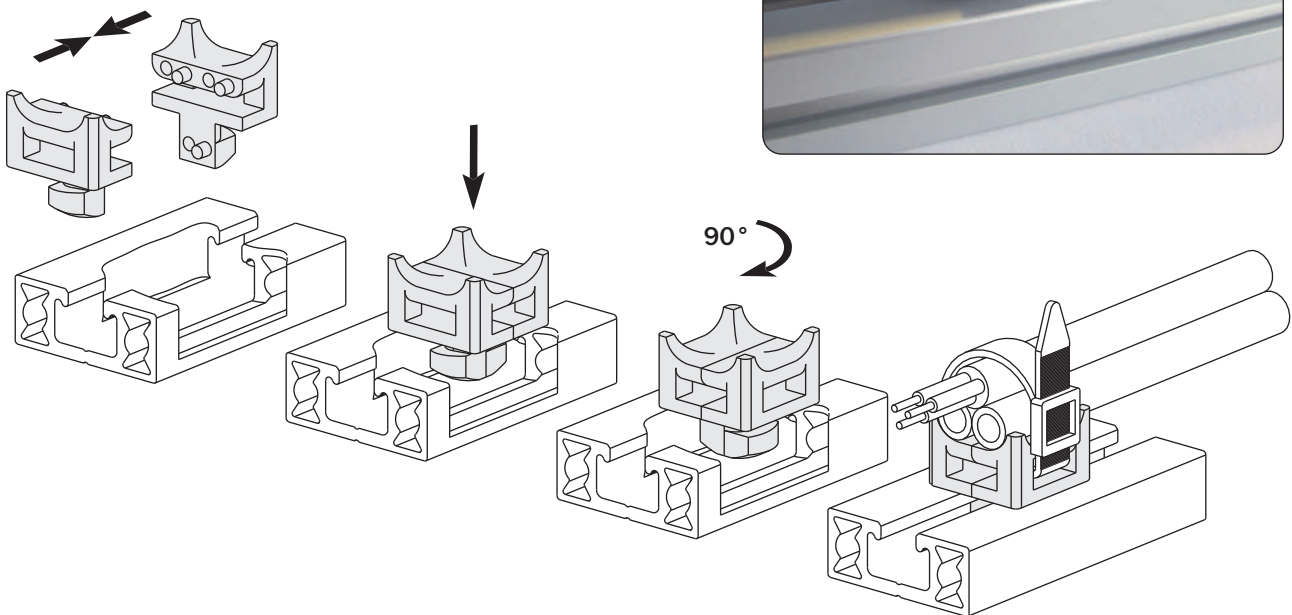
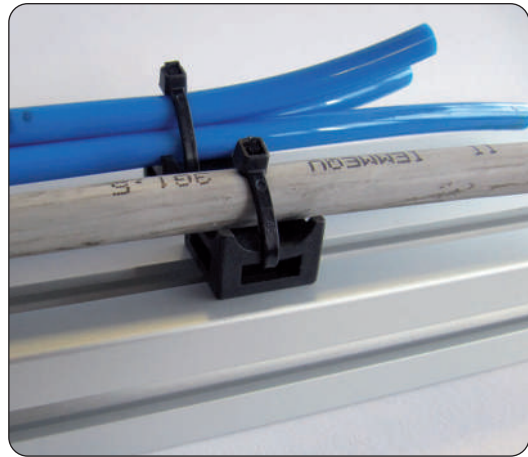
(10 pieces package)
(material: PA66)

MFI-A239

Poids Weight	20 g
-----------------	------



Exemple d'application
Application example

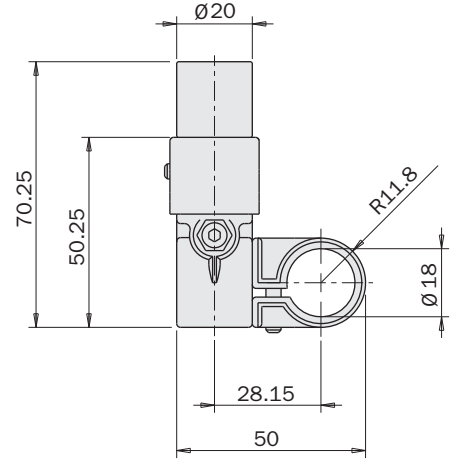
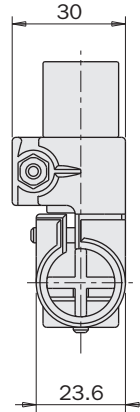
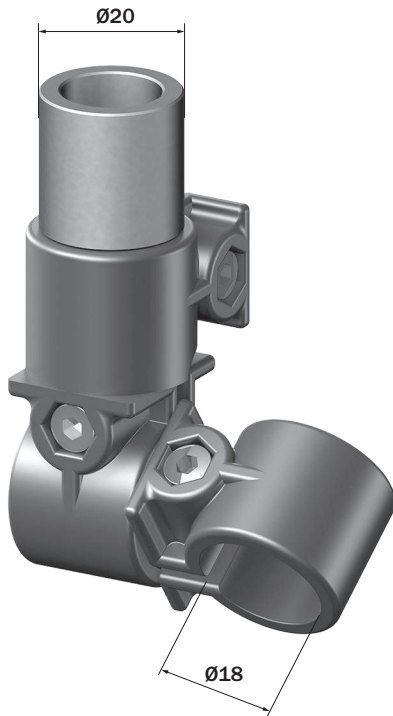


Porte-capteur Ø18

(matériau: PA66 et aluminium)

Sensor holder Ø18

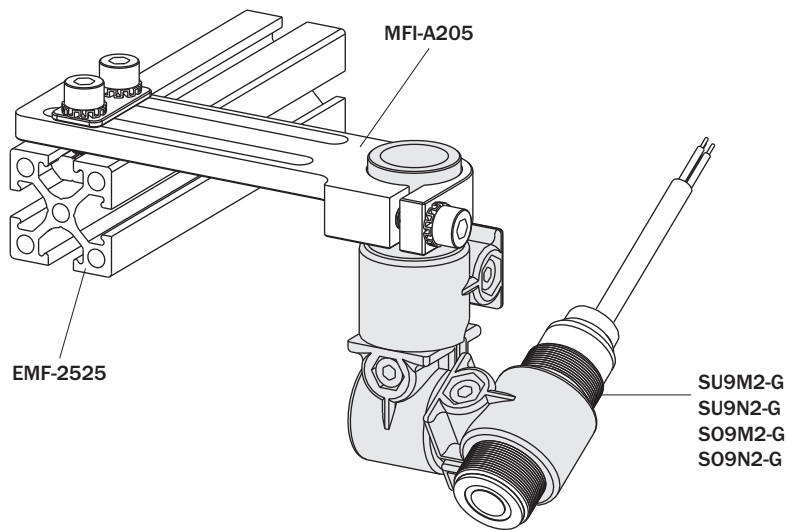
(material: PA66 and aluminium)



MFI-A310

Poids Weight	47 g
-----------------	------

Exemple d'application
Application example



Support de montage pour capteurs optiques

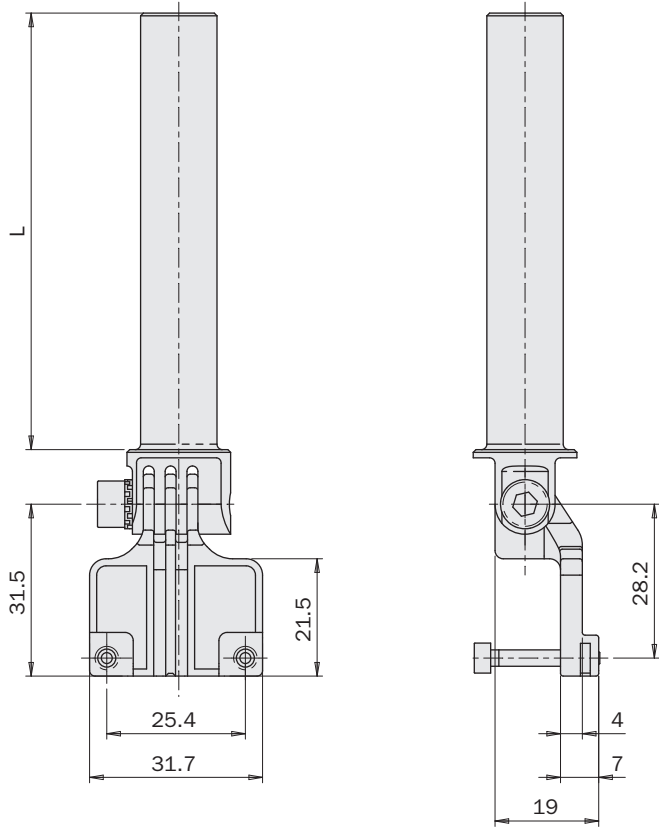
(kit avec vis)

Mounting bracket for optical sensors

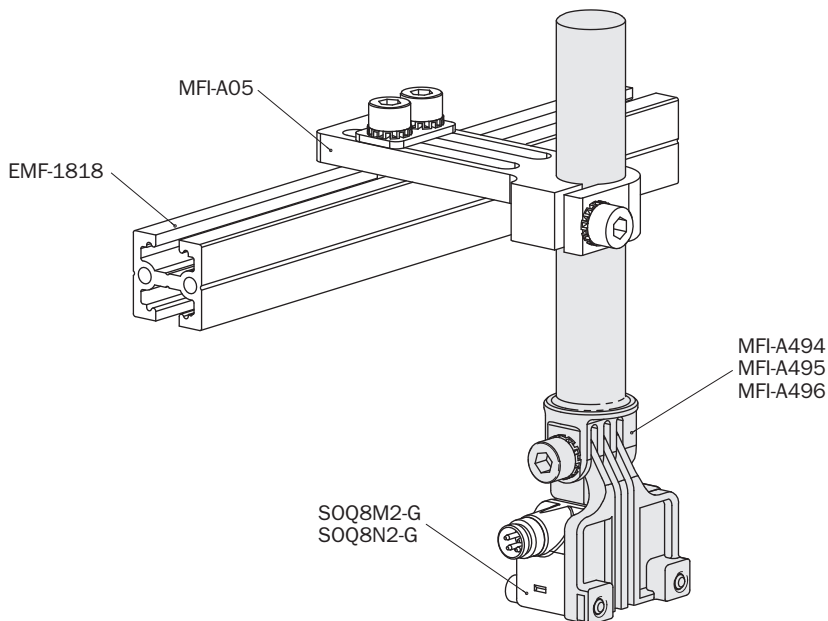
(kit with screws)



	MFI-A494	MFI-A495	MFI-A496
L [mm]	40	80	120
Poids Weight	41 g	58 g	75 g



Exemple d'application
Application example



Bride pour fixation pince

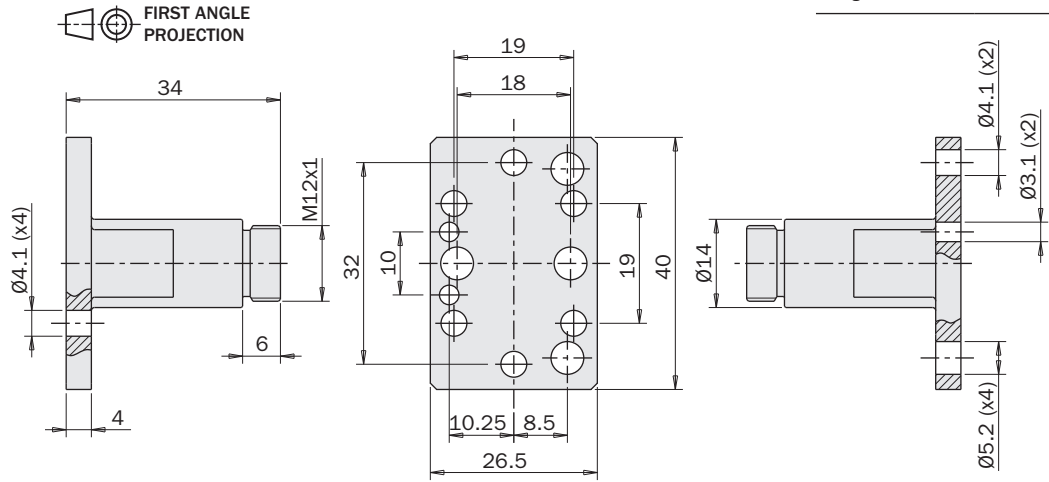
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Gripper mounting bracket

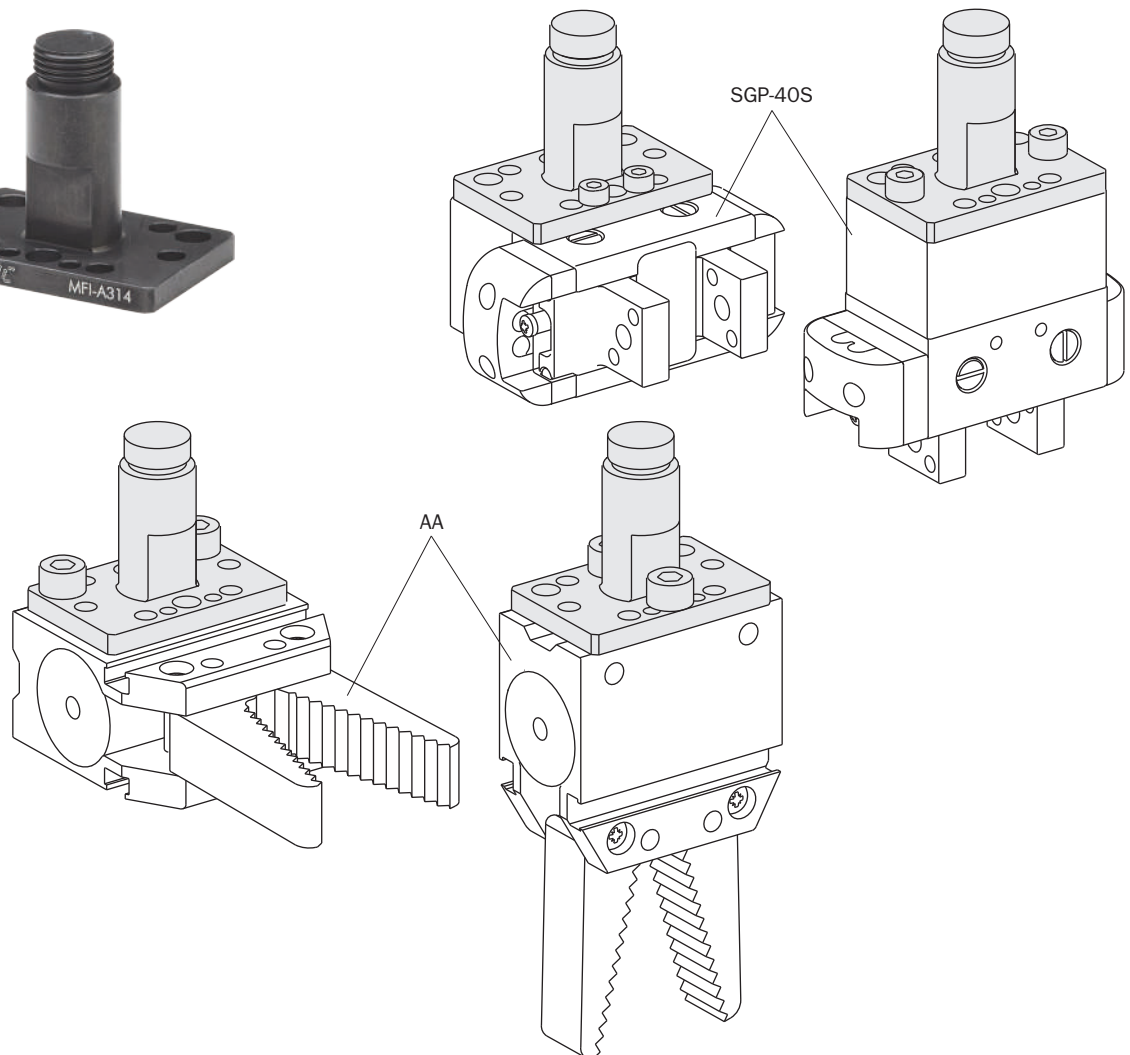
(kit with screws)
(material: aluminium)

MFI-A314

pour for	AA / SGP-40S
Poids Weight	25 g



Exemple d'application
Application example



Bride pour fixation pince

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

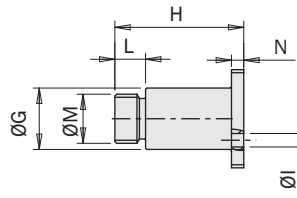
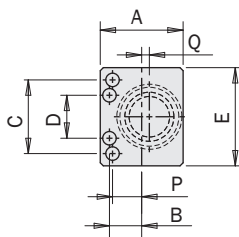
Gripper mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

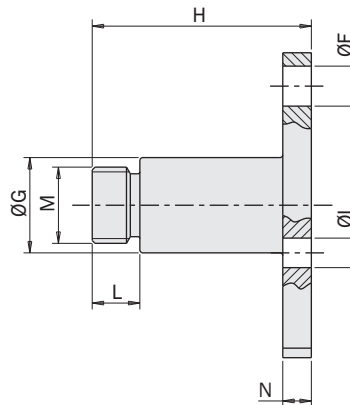
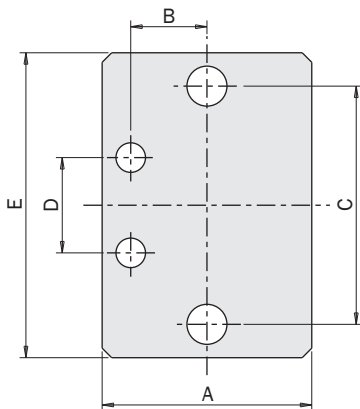


	MFI-A502	MFI-A317	MFI-A316	MFI-A315	MFI-A503
pour for	SGP-16S	SGP-20S	SGP-25S	SGP-32S	SGP-50S
A [mm]	13.5	16	18	22	30
B [mm]	5.25	5.5	6	8	/
C [mm]	12	15	20	25	40
D [mm]	7	8	10	10	/
E [mm]	16	20	26	32	50
F [mm]	/	Ø2.6	Ø3.1	Ø4.2	Ø5.2
G [mm]	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø20
H [mm]	21	21	22	23	39
I [mm]	Ø2.2	Ø2.6	Ø3.1	Ø3.1	/
L [mm]	5	5	5	5	8
M [mm]	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1	M17x1
N [mm]	2	2	3	3	4
P [mm]	4.75	/	/	/	/
Q [mm]	1.25	/	/	/	/
Poids Weight	4.67 g	11 g	9 g	7 g	43.25 g

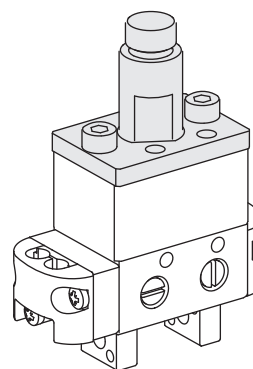
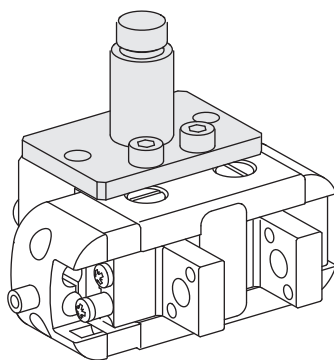
MFI-A502



**MFI-A315
MFI-A316
MFI-A317
MFI-A503**



**Exemple d'application
Application example**



Bride pour fixation pince

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

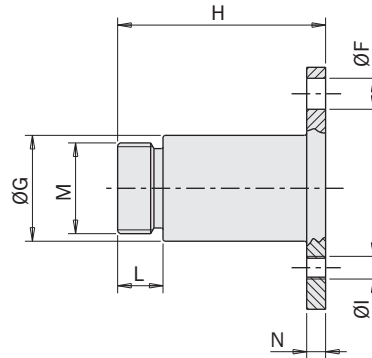
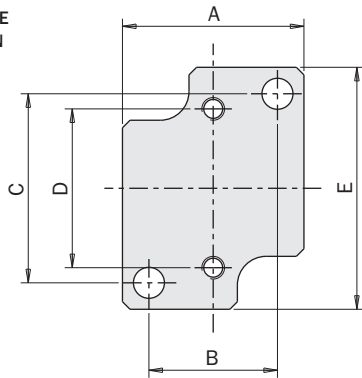


Gripper mounting bracket

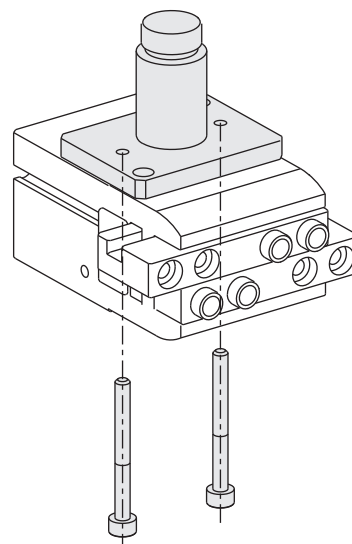
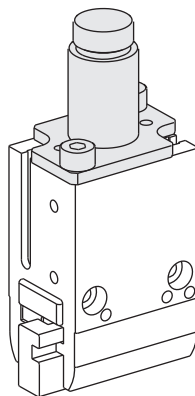
(kit with screws)
(material: aluminium)

		MFI-A318	MFI-A319	MFI-A320
pour for		PQ1608	PQ2012	PQ2516
A	[mm]	19.5	24	28
B	[mm]	14	17	21
C	[mm]	20	25	29
D	[mm]	17	21	24
E	[mm]	25.5	32	36
F	[mm]	Ø3.1	Ø4.2	Ø4.2
G	[mm]	Ø10	Ø14	Ø14
H	[mm]	22	27.5	29
I	[mm]	M2.5	M3	M3
L	[mm]	5	6	6
M	[mm]	M8x1	M12x1	M12x1
N	[mm]	3	2.5	4
Poids Weight		11 g	18 g	20 g

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example



Bride pour fixation pince

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

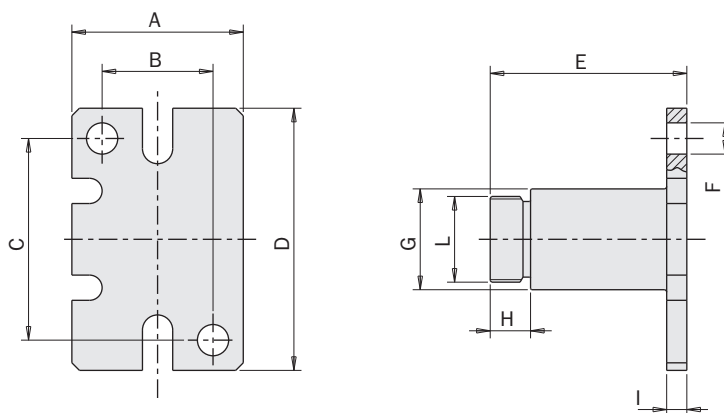
Gripper mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

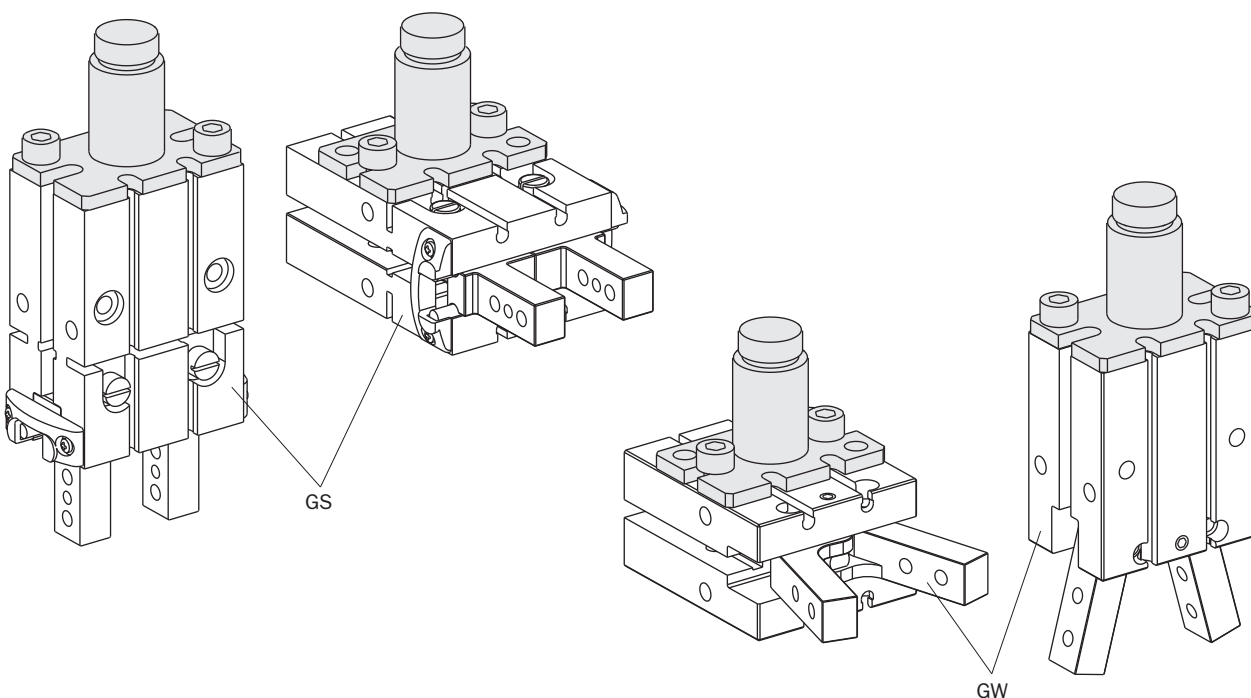


	MFI-A321	MFI-A322	MFI-A323	MFI-A324
pour for	GS-10 / GW-10	GS-16 / GW-16	GS-20 / GW-20	GS-25 / GW-25
A [mm]	17.5	24	28	34
B [mm]	12	15	18	22
C [mm]	18	22	32	40
D [mm]	23.5	31	42	52
E [mm]	21	26.5	30	39
F [mm]	Ø3.1	Ø4.1	Ø5.2	Ø6.2
G [mm]	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20
H [mm]	5	6	6	8
I [mm]	2	2.5	4	4
L [mm]	M8x1	M12x1	M12x1	M17x1
Poids Weight	8 g	18 g	29 g	57 g

FIRST ANGLE
PROJECTION



Exemple d'application
Application example



Bride pour fixation pince

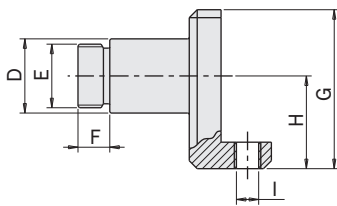
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)



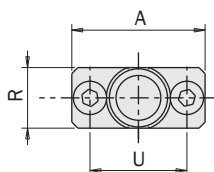
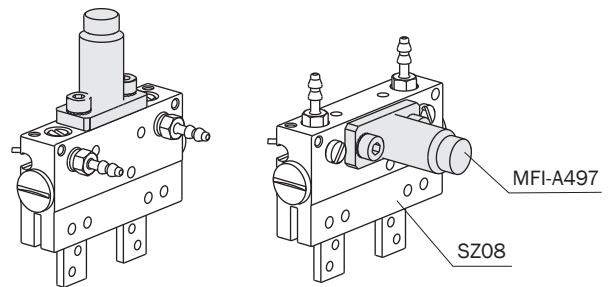
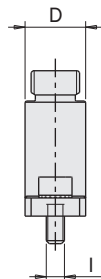
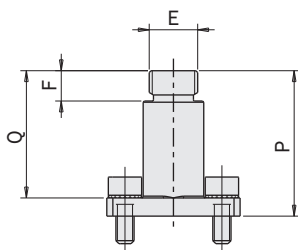
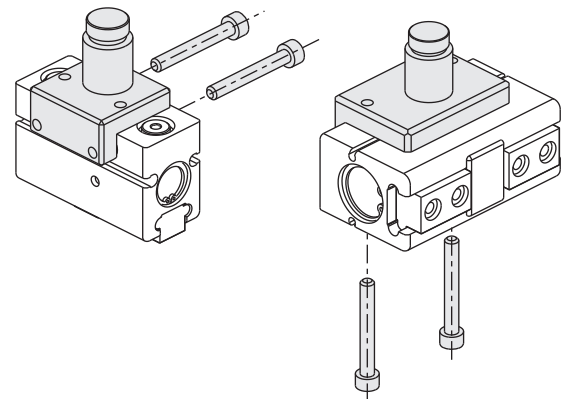
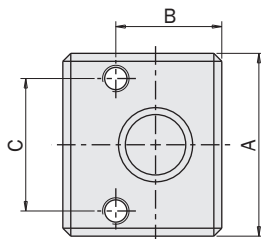
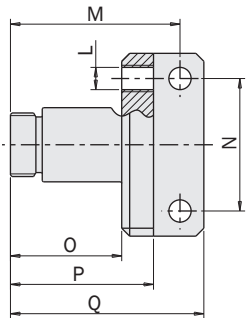
Gripper mounting bracket

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFI-A497	MFI-A325	MFI-A326	MFI-A499	MFI-A327
pour for	SZ08	SZ12	SZ16	SZ20	SZ25
A [mm]	22	29	34.5	50	62
B [mm]	-	17	20	25	30
C [mm]	16	22	25	40	50
D [mm]	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20
E [mm]	M8x1	M12x1	M12x1	M17x1	M17x1
F [mm]	5	6	6	8	8
G [mm]	-	28	30	38	45
H [mm]	-	17	17.5	23	26.5
I [mm]	M3	M4	M5	M5	M6
L [mm]	-	M4	M5	M5	M6
M [mm]	-	32	32	42	46
N [mm]	-	22	25	40	50
O [mm]	-	21	21	29	29
P [mm]	24	27	27	37	39
Q [mm]	21	35.5	36.5	49	52
R [mm]	10	-	-	-	-
Poids Weight	8 g	33 g	41 g	90 g	140 g



FIRST ANGLE PROJECTION

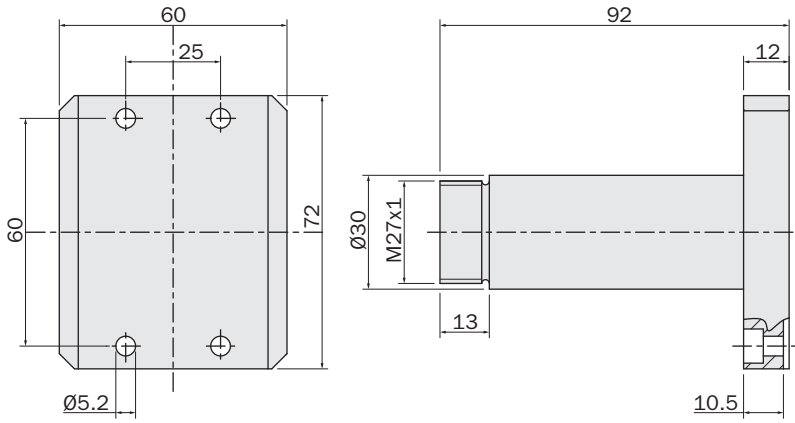


Interface pour glissière ZJ

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Interface for ZJ slide

(kit with screws)
(material: aluminium)

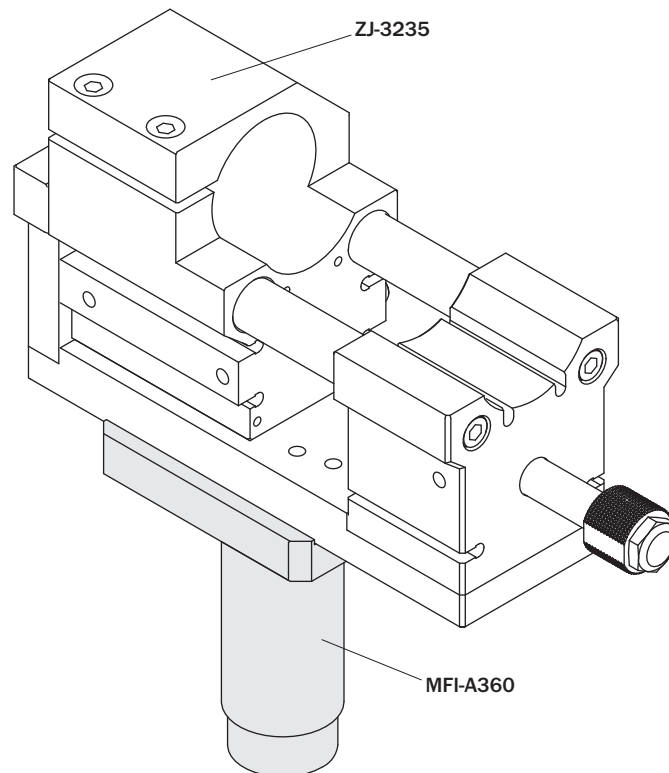


FIRST ANGLE PROJECTION

	MFI-A360
pour for	ZJ-3235
Poids Weight	220 g



Exemple d'application
Application example

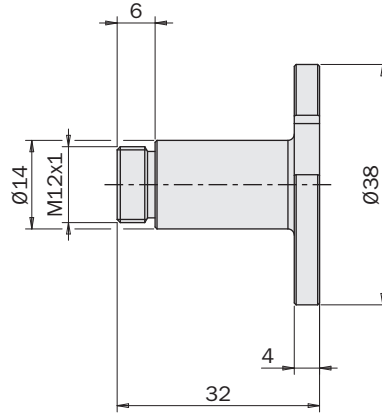
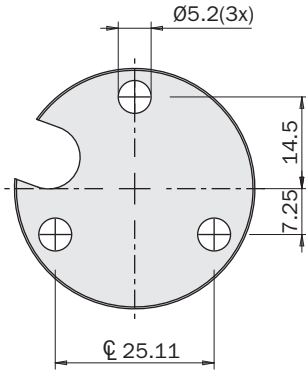


Interface pour TGP20

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Interface for TGP20

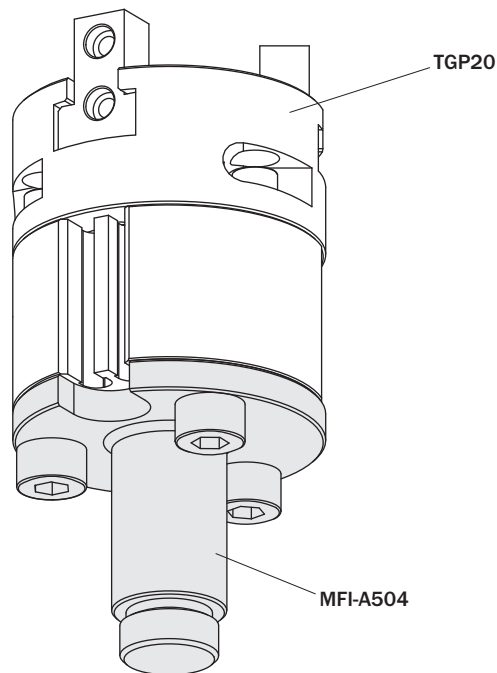
(kit with screws)
(material: aluminium)



MFI-A504	
pour for	TGP20
Poids Weight	32 g



Exemple d'application
Application example

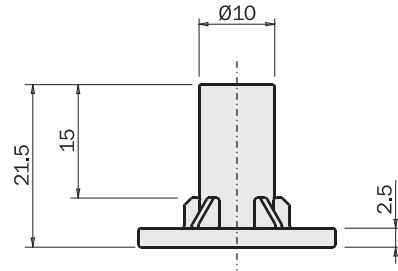
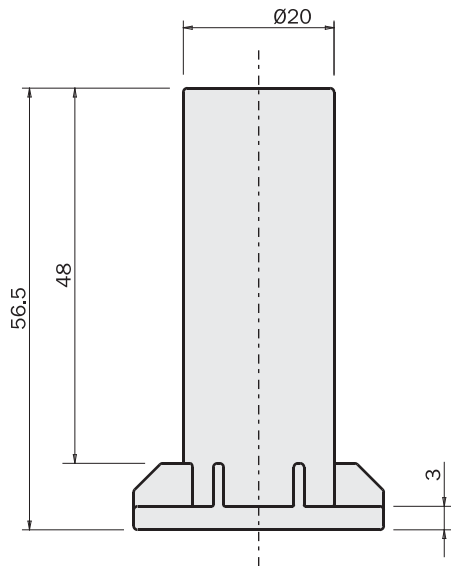
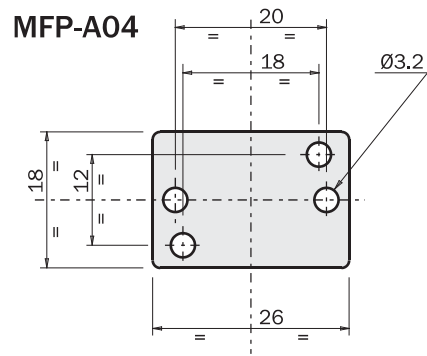
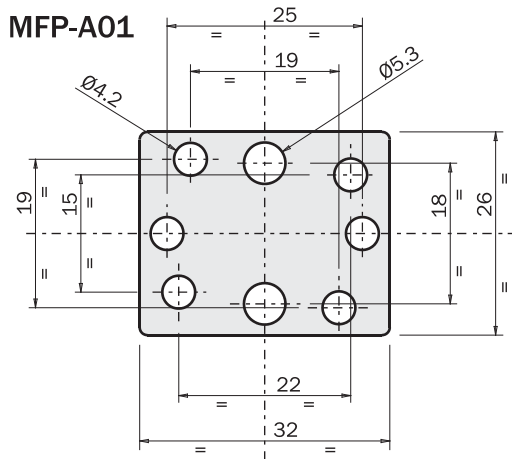


Base de fixation en plastique pour pince

(kit complet de vis)
(matériau : PA66)

Polymer mounting bracket for gripper

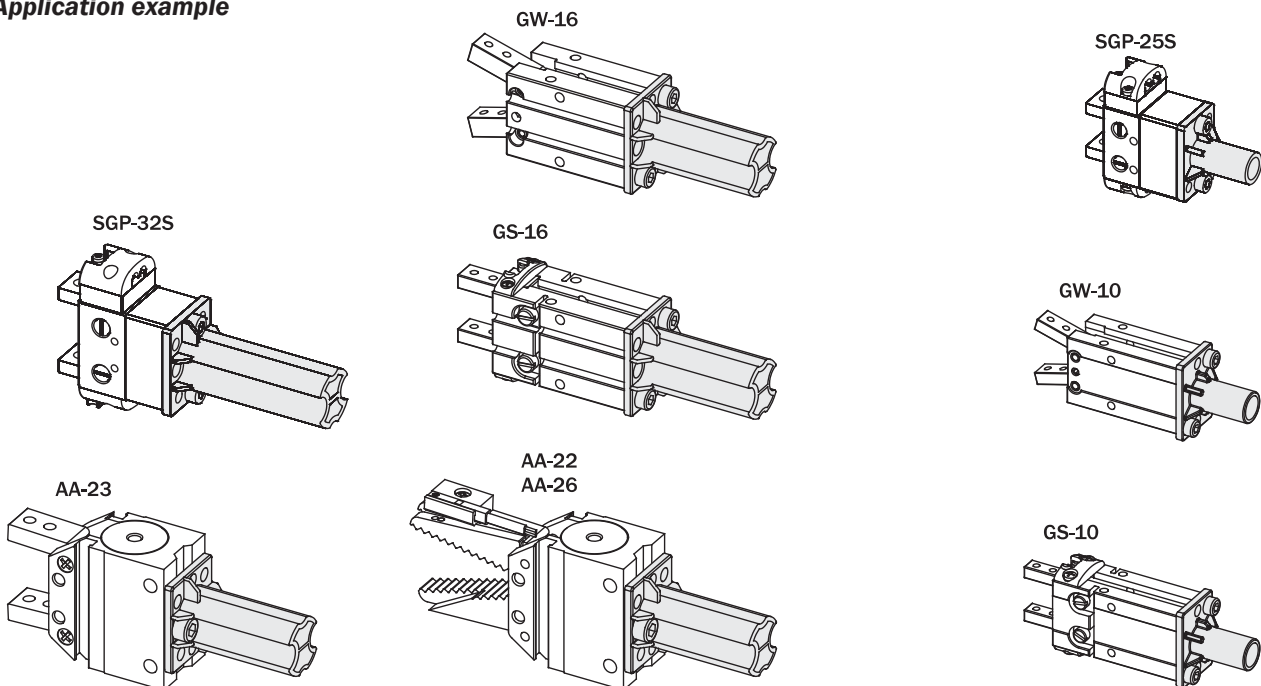
(kit with screws)
(material: PA66)



	MFP-A01	MFP-A04
Poids Weight	26 g	5 g



Exemple d'application
Application example

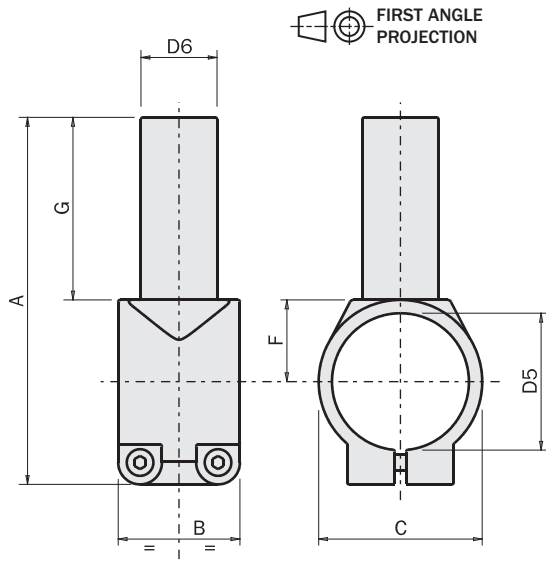


Bras de préhension

(kit avec 2 demi-coquilles + vis)
(matériau : PA66)

Polymer mounting bracket

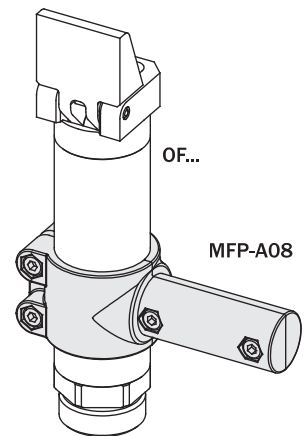
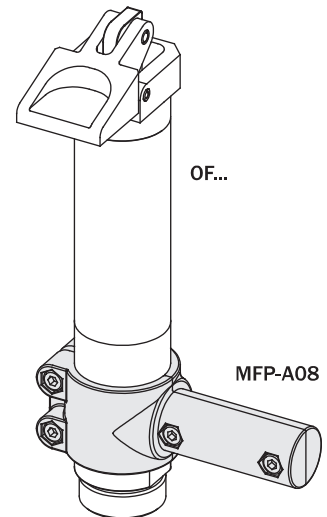
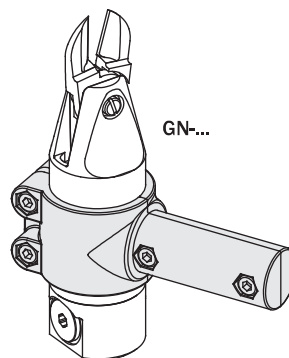
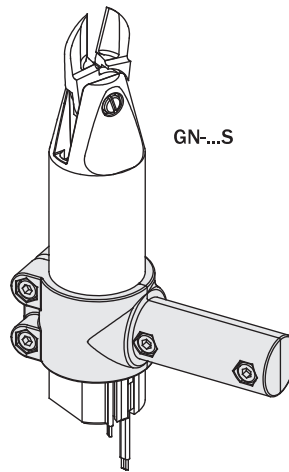
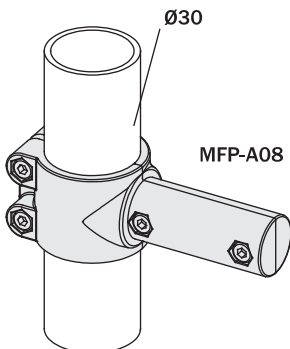
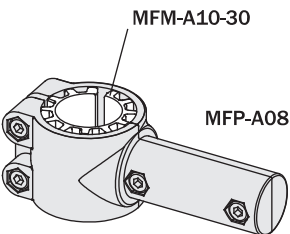
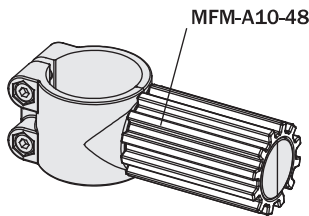
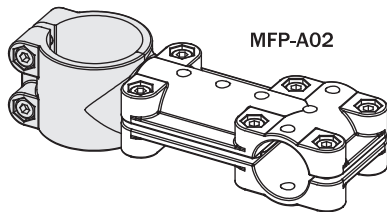
(2 half-pieces + screws)
(material: PA66)



	MFP-A05	MFP-A06	MFP-A07	MFP-A08
A [mm]	96.5	107.5	118.5	90
B [mm]	32	36	40	30
C [mm]	Ø43	Ø52.6	Ø64	Ø36
D5 [mm]	Ø36	Ø45	Ø56	Ø30
D6 [mm]	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
F [mm]	21.5	26.3	32	18
G [mm]	48	48	48	48
Poids Weight	54 g	65 g	82 g	48 g



Exemple d'application
Application example

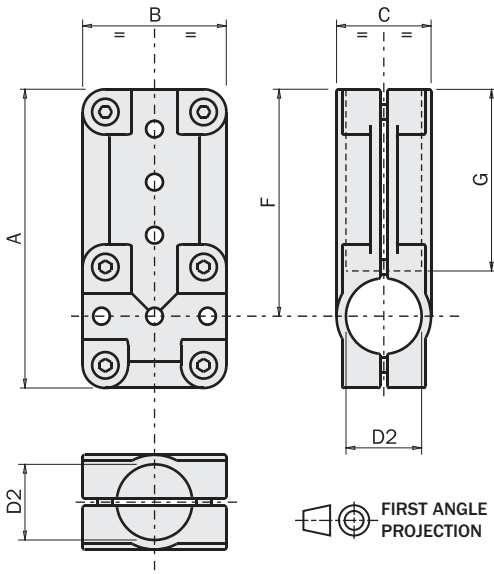


Connexion angulaire en plastique

(kit avec 2 demi-coquilles + vis)
(matériau : PA66)

Polymer T connector

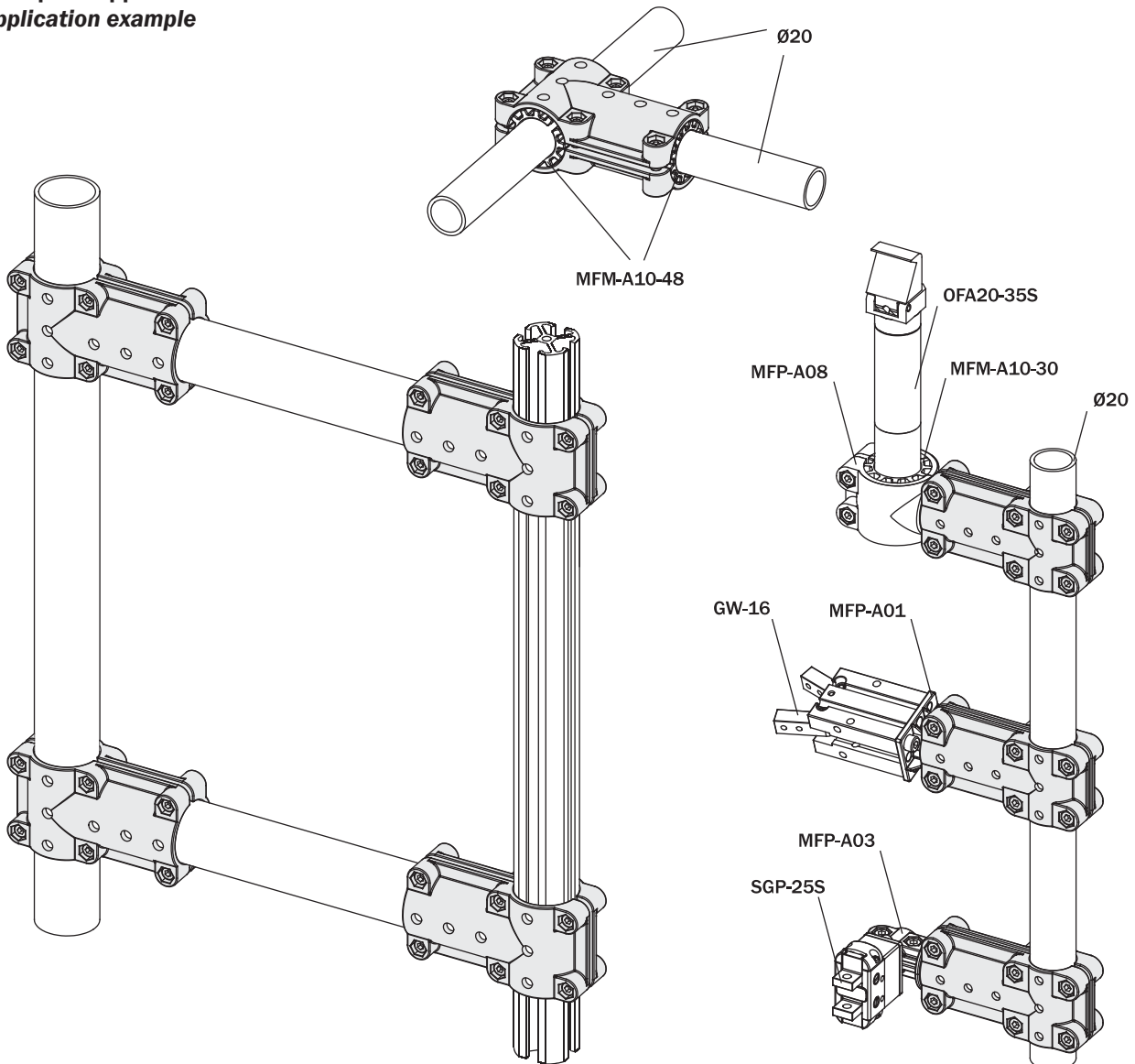
(2 half-pieces + screws)
(material: PA66)



	MFP-A02	MFP-A09
A [mm]	79	90
B [mm]	38	48
C [mm]	25	36
D2 [mm]	Ø20	Ø30
F [mm]	60	66
G [mm]	48	48
Poids Weight	53 g	82 g



**Exemple d'application
Application example**

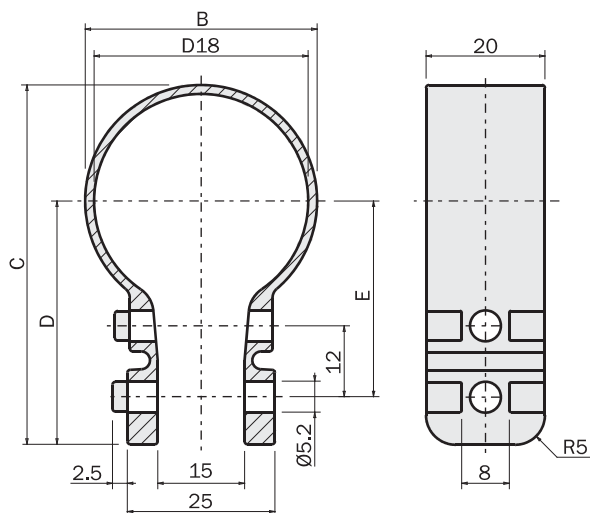


Bride en acier

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

Steel mounting bracket

(kit with screws)
(material: steel)

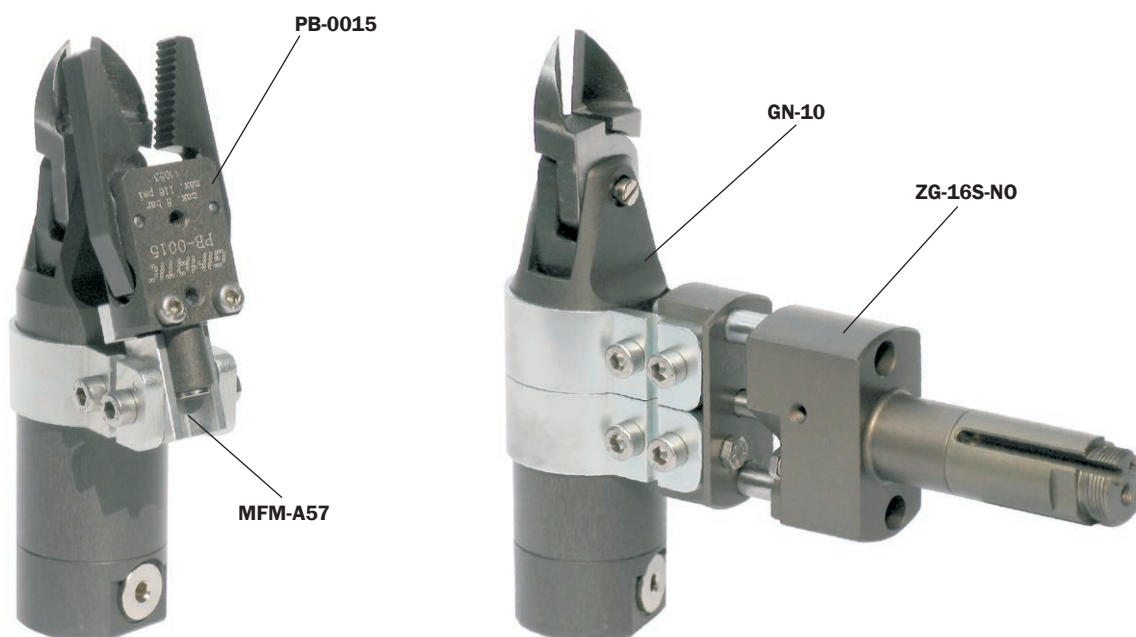


	MFM-A30	MFM-A36	MFM-A45	MFM-A56
D18 [mm]	Ø30	Ø36	Ø45	Ø56
B [mm]	Ø33	Ø39	Ø48	Ø60
C [mm]	55	60.5	70	83.5
D [mm]	38.5	41	46	53.5
E [mm]	30.5	33	38	45.5
Poids Weight	69 g	75 g	80 g	102 g



FIRST ANGLE
PROJECTION

Exemple d'application
Application example



Bride en aluminium

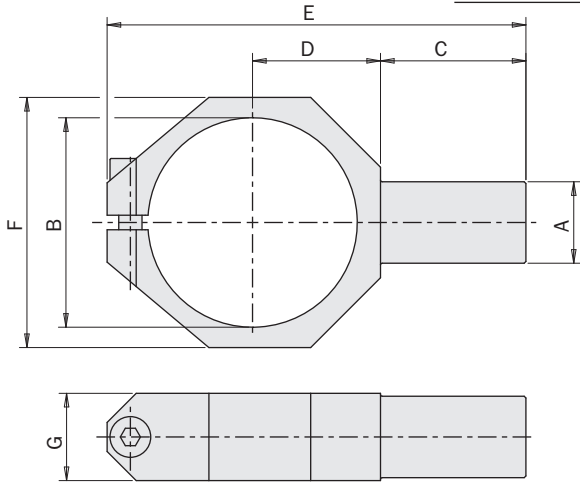
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

Aluminium mounting bracket

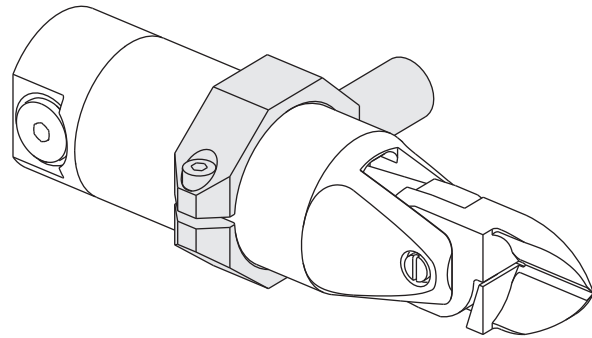
(kit with screws)
(material: aluminium)



		MFM-A110	MFM-A110-H	MFM-A111	MFM-A112	MFM-A11
A	[mm]	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø30
B	[mm]	Ø36	Ø36	Ø45	Ø56	Ø75
C	[mm]	25	50	35	40	48
D	[mm]	22	22	28	33	41
E	[mm]	72	99.5	94.5	111	138
F	[mm]	43	43	53	65	83
G	[mm]	15	20	20	25	40
Poids Weight		35g	88 g	80 g	123 g	308 g



FIRST ANGLE
PROJECTION

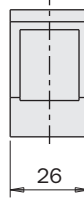
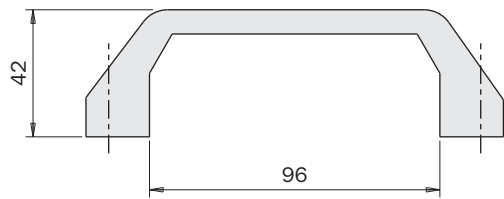


Poignée pour pince de préhension (EOAT)

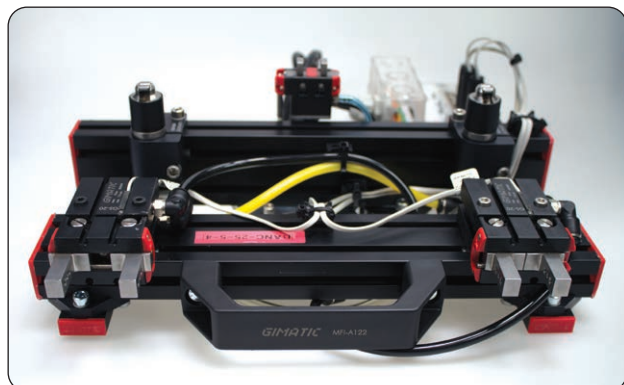
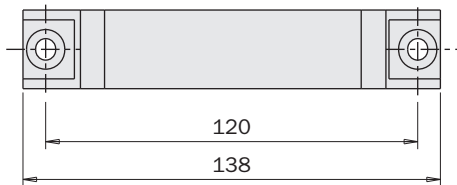
(Kit avec écrous last-minute)
(matériau : POM)

EOAT handle

(kit with last-minute nuts)
(material: POM)

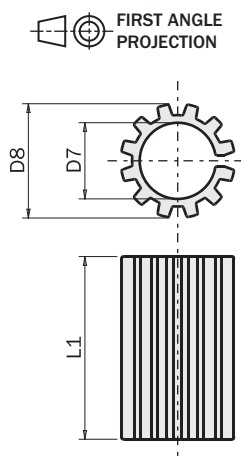


	MFM-A122
Poids Weight	60 g



Réduction

(matériau: aluminium)



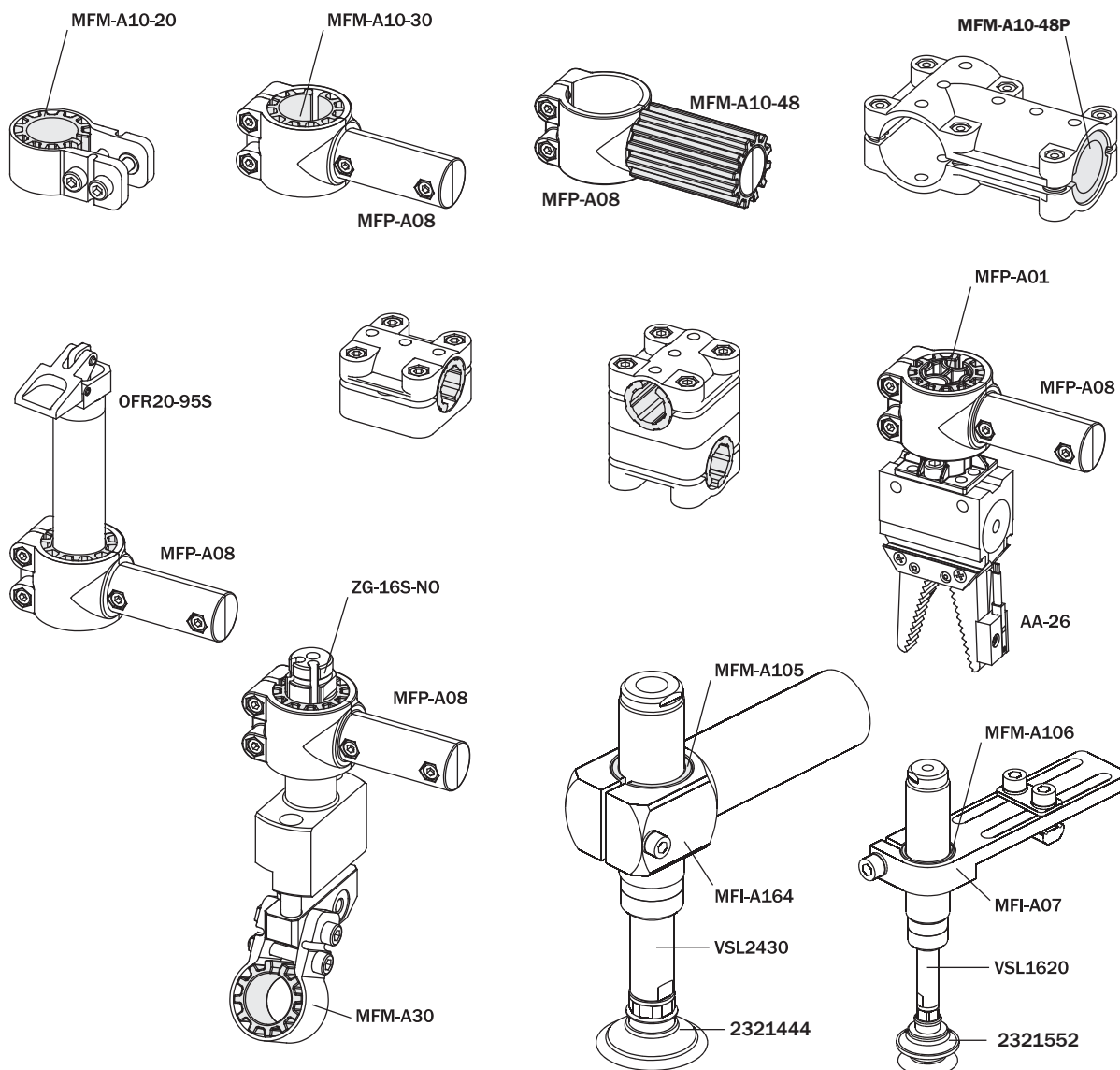
Adapter

(material: aluminium)

	D7 [mm]	D8 [mm]	L1 [mm]	Poids Weight
MFM-A120	Ø10	Ø14	13	3 g
MFM-A114	Ø12	Ø14	14	2 g
MFM-A55-38	Ø14	Ø20	38	16 g
MFM-A55-48	Ø14	Ø20	48	19 g
MFM-A106	Ø16	Ø20	12	5 g
MFM-A115	Ø16	Ø20	20	6 g
MFM-A10-20	Ø20	Ø30	20	13 g
MFM-A10-30	Ø20	Ø30	30	21 g
MFM-A10-48	Ø20	Ø30	48	33 g
MFM-A10-48P	Ø20	Ø30	48	24 g
MFM-A105	Ø24	Ø30	12	8 g
MFM-A116	Ø25	Ø30	30	17 g
MFM-A96	Ø30	Ø50	65	240 g



Exemple d'application
Application example

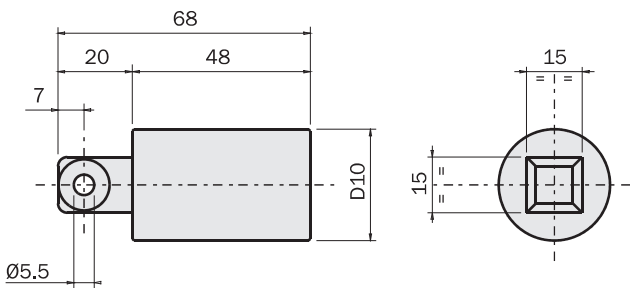


Support orientable

(matériau: aluminium)

Hinge with stud

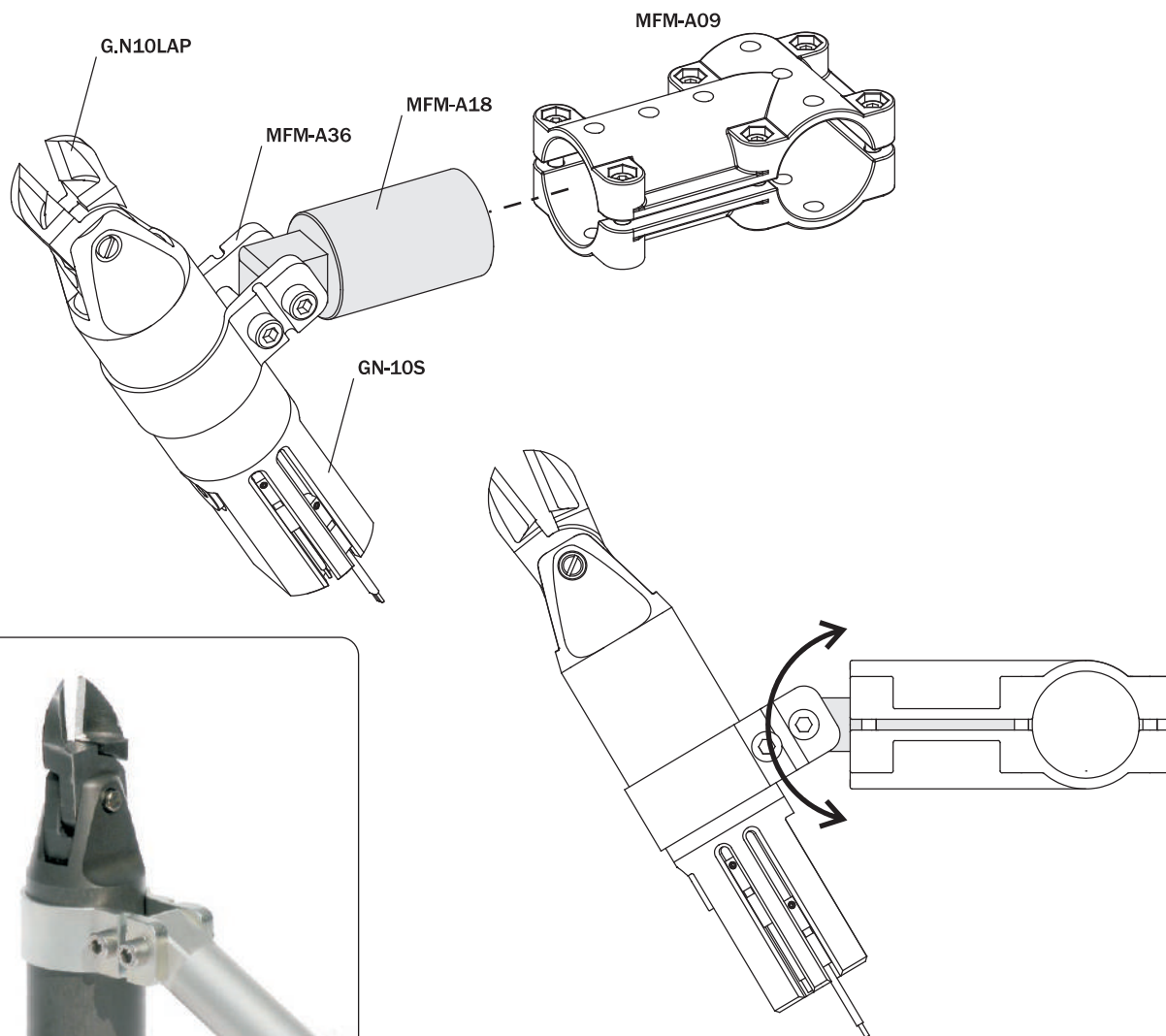
(material: aluminium)



	MFM-A17	MFM-A18
D10	Ø20 mm	Ø30 mm
Poids Weight	56 g	106 g



Exemple d'application
Application example

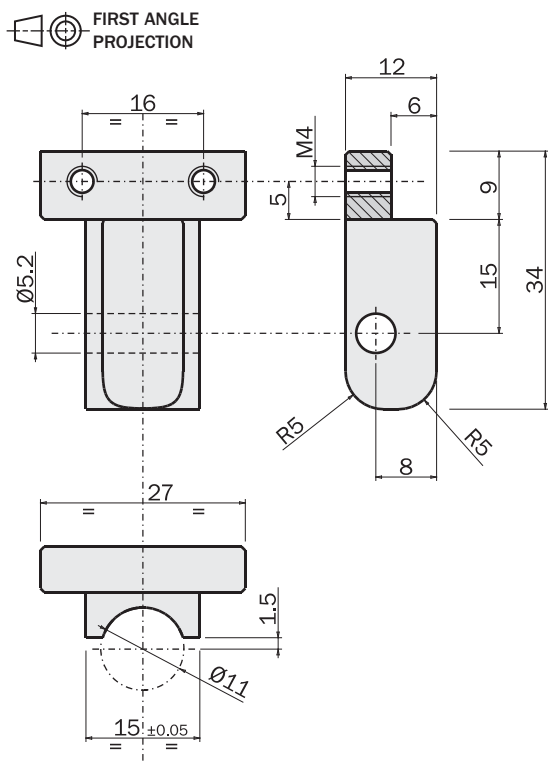


Cale de fixation pour PB

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

PB mounting connector

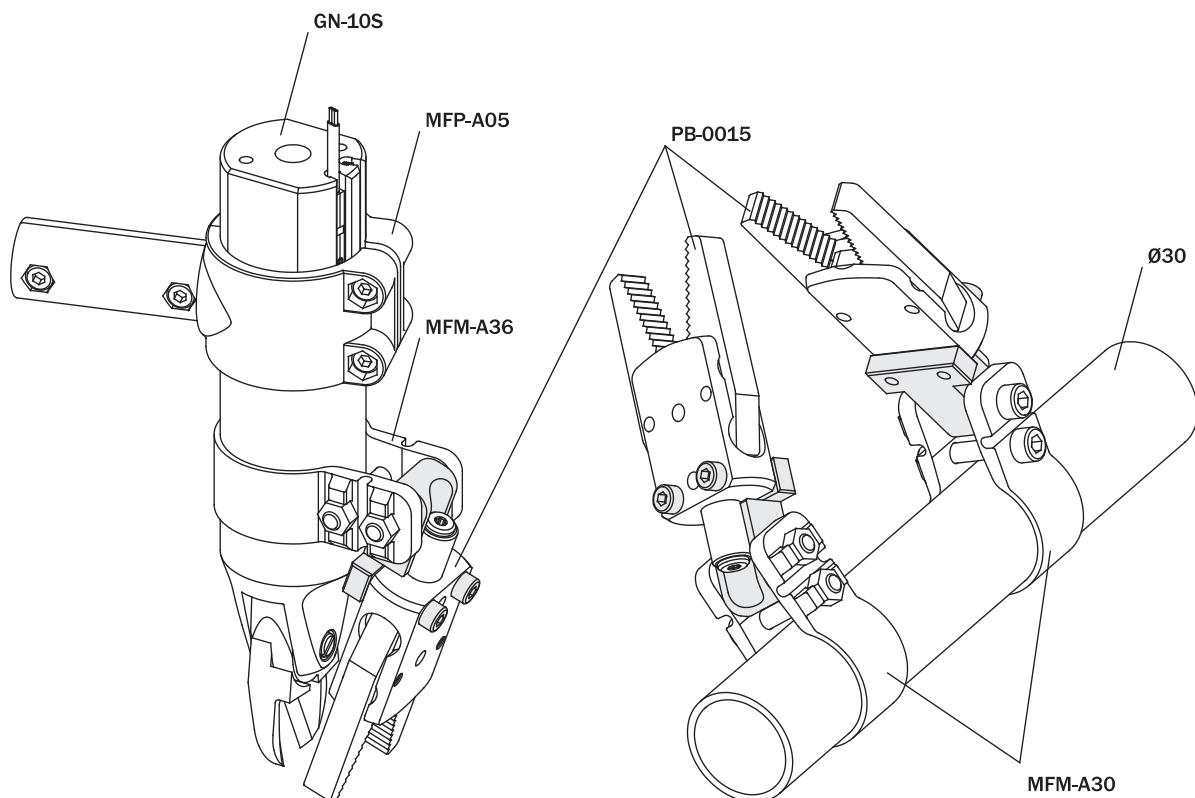
(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFM-A57
Poids Weight	25 g

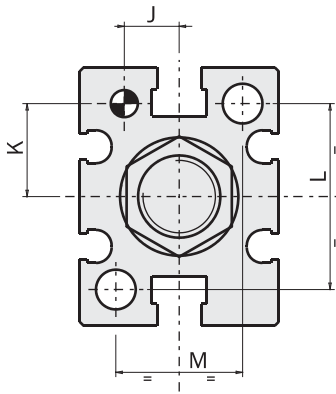


Exemple d'application
Application example



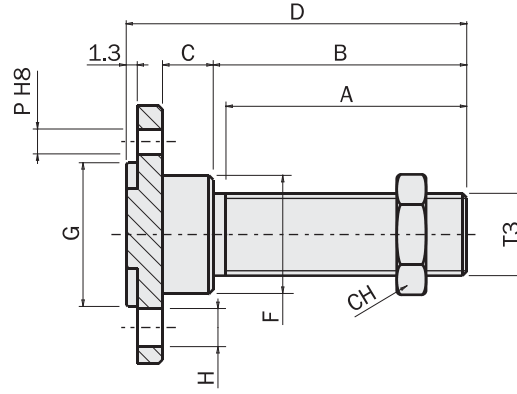
Interface pour pinces

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)



Interface for grippers

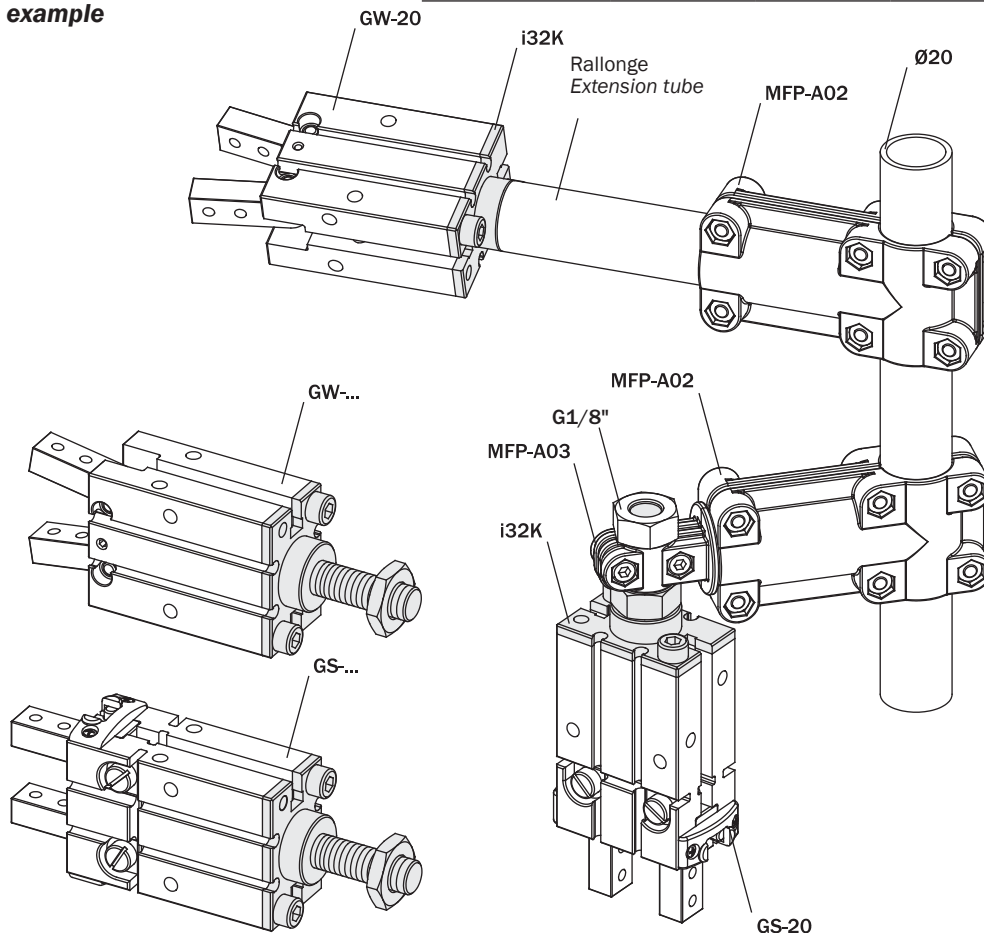
(kit with screws)
(material: aluminium)



FIRST ANGLE PROJECTION

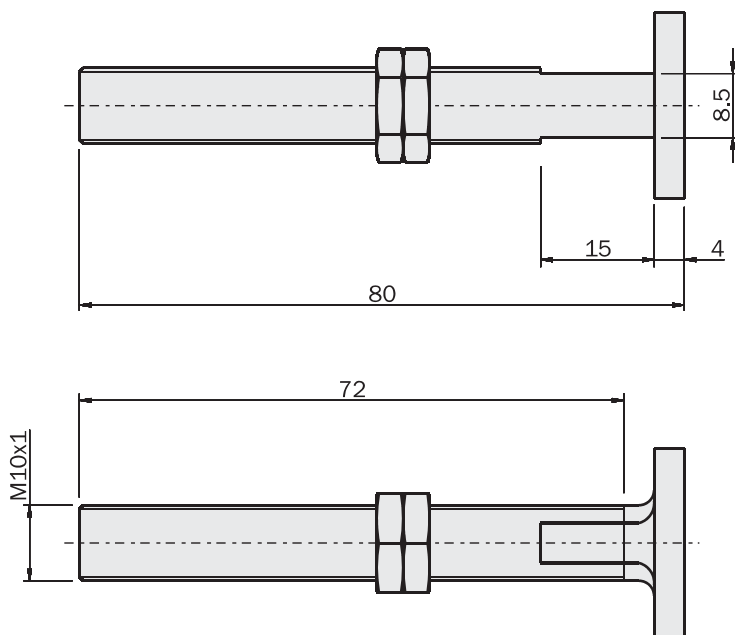
		i30K	i31K	i32K	i33K
A	[mm]	25	28.5	28.5	28.5
B	[mm]	25	30	30	30
C	[mm]	5	6	7	8
CH	[mm]	14	14	14	17
D	[mm]	34.3	40.3	41.3	44.3
T3	[mm]	G1/8"	G1/8"	G1/8"	M15x1
F	[mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø20
G	[mm]	Ø11	Ø17	Ø21	Ø26
H	[mm]	Ø3.3	Ø4.5	Ø5.5	Ø6.5
J	[mm]	5.2	6.5	7.5	10
K	[mm]	7.6	11	16	21
L	[mm]	18	22	32	40
M	[mm]	12	15	18	22
P	[mm]	Ø2 H8	Ø3 H8	Ø4 H8	Ø4 H8
pour for		GS-10/GW-10	GS-16/GW-16	GS-20/GW-20	GS-25/GW-25
Poids Weight		9 g	14 g	14 g	43 g

Exemple d'application
Application example



Interface pour pinces

(kit complet de vis)
(matériau: acier)

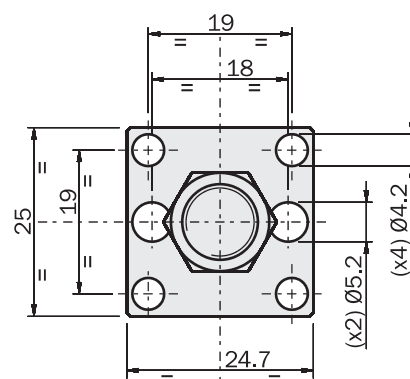


Interface for grippers

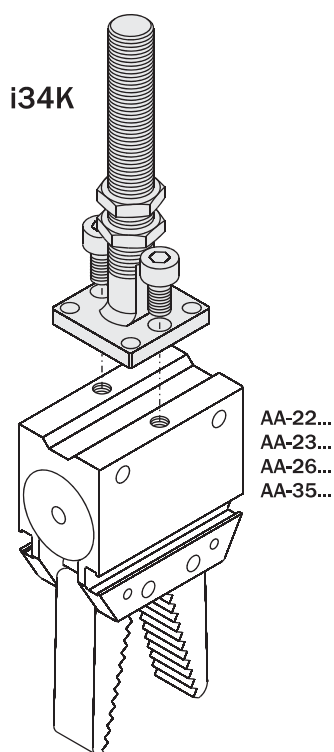
(kit with screws)
(material: steel)

	i34K
Poids	65 g
Weight	

FIRST ANGLE PROJECTION

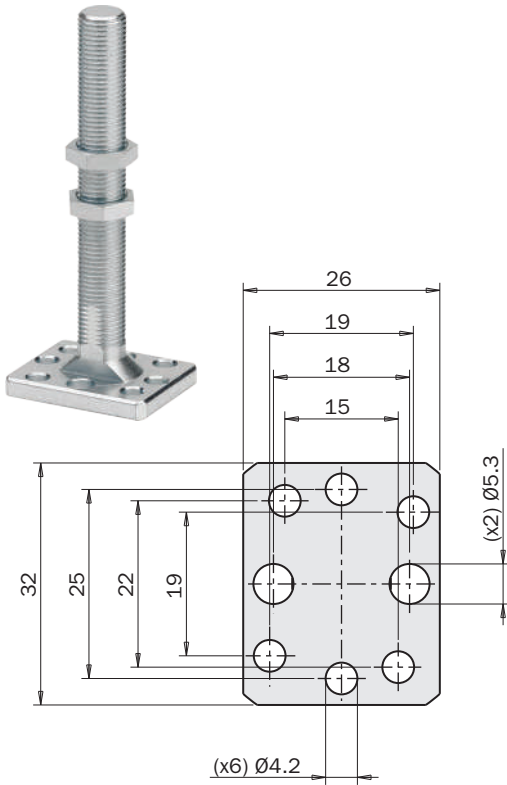


Exemple d'application
Application example



Interface pour pinces

(matériau: acier)

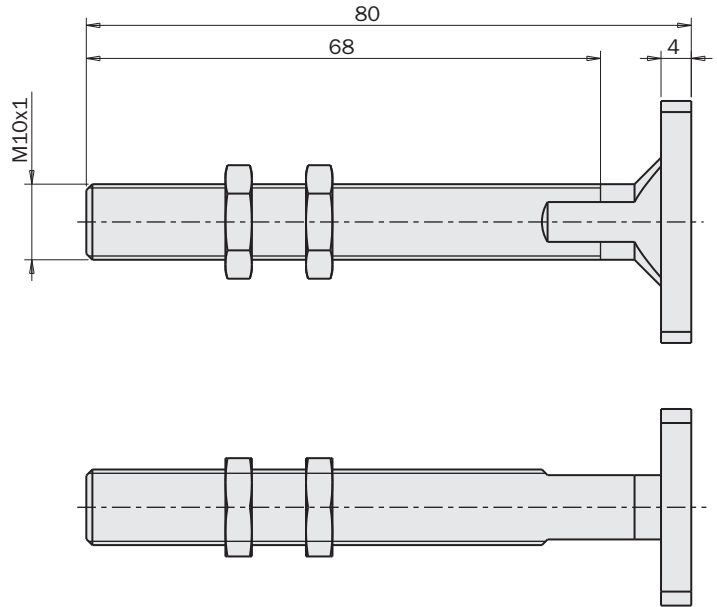


FIRST ANGLE PROJECTION

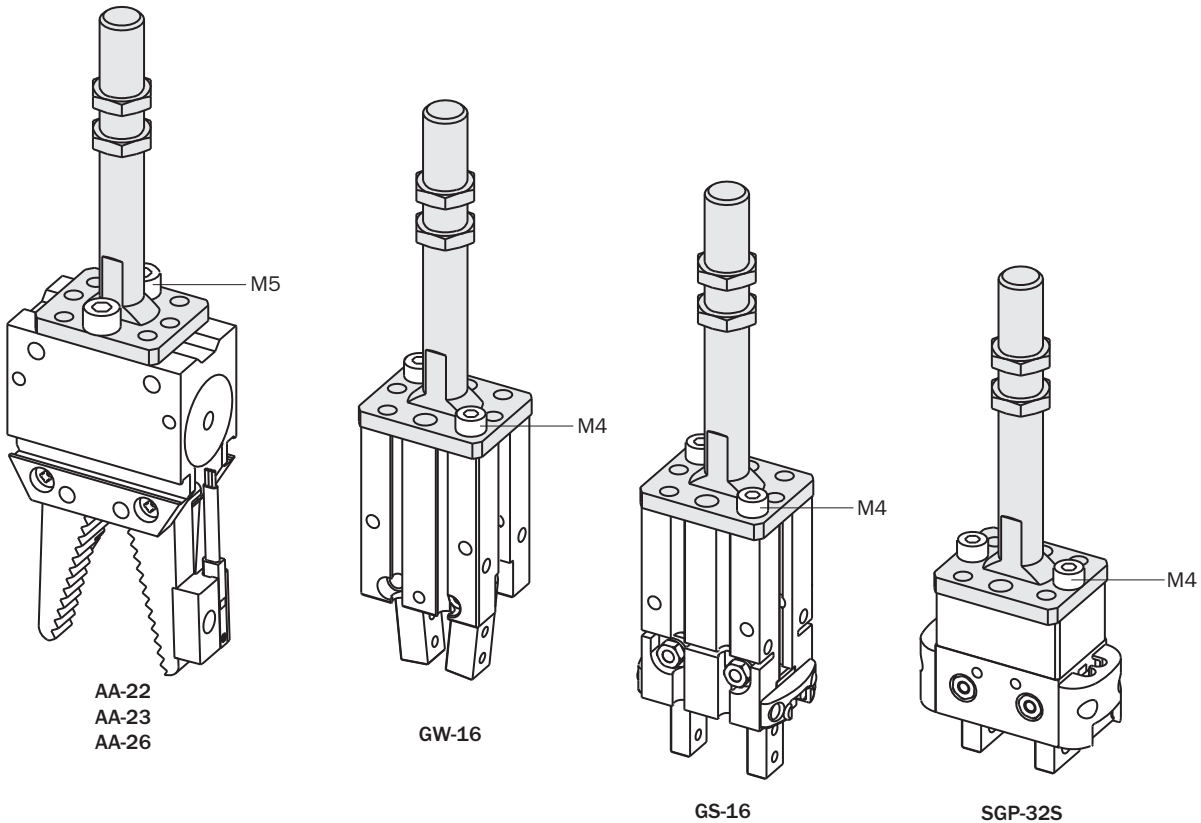
Interface for grippers

(material: steel)

	i37K
Poids Weight	85 g

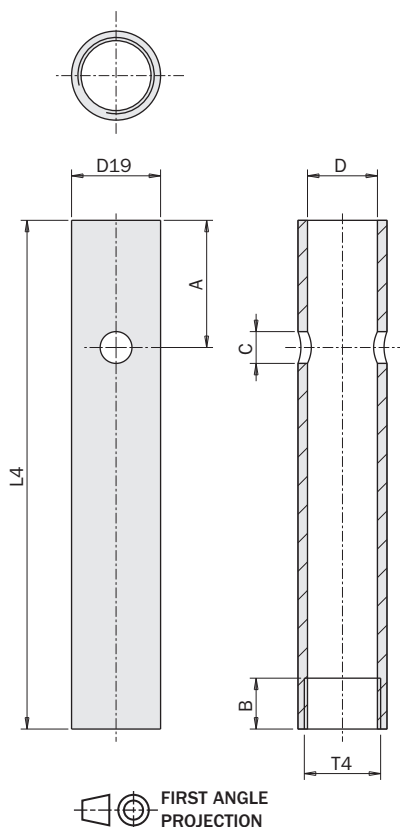


Exemple d'application
Application example



Rallonge

(matériau: aluminium)



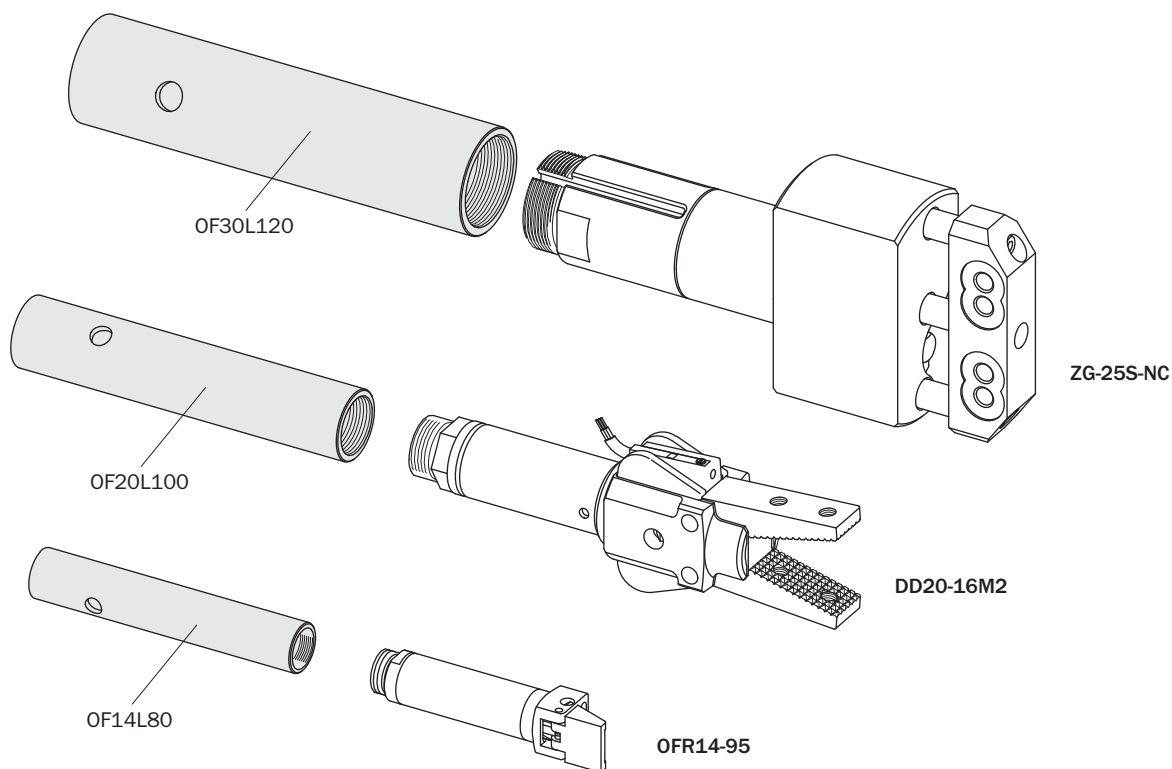
Extension tube

(material: aluminium)

	OF10L60	OF14L80	OF20L100	OF20L250	OF30L120	OF30L250
A [mm]	15	20	25	125	30	125
B [mm]	8	8	12	12	14	14
C [mm]	Ø3.5	Ø5	Ø6	Ø6	Ø8	Ø8
D [mm]	Ø7	Ø11	Ø16	Ø16	Ø25	Ø25
D19 [mm]	Ø10	Ø14	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30
L4 [mm]	60	80	100	250	120	250
T4 [mm]	M8x1	M12x1	M17x1	M17X1	M27x1	M27X1
Poids Weight	7 g	10 g	30 g	76 g	65 g	145 g



Exemple d'application
Application example



Interface pour pince coupante GNS

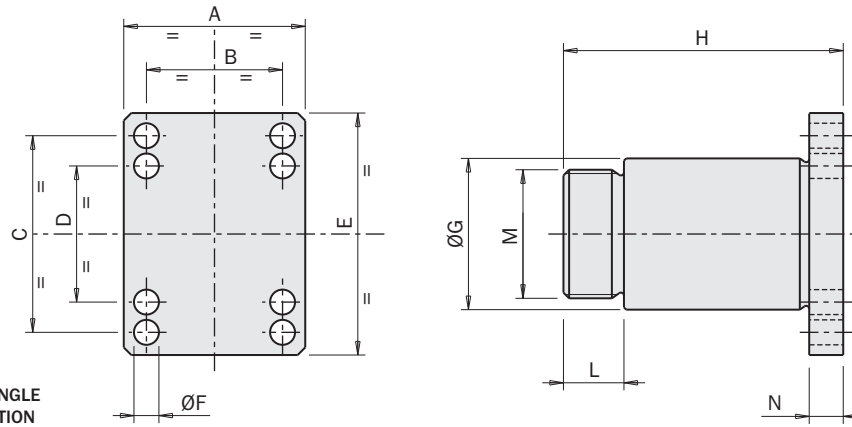
(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

GNS nipper mounting bracket

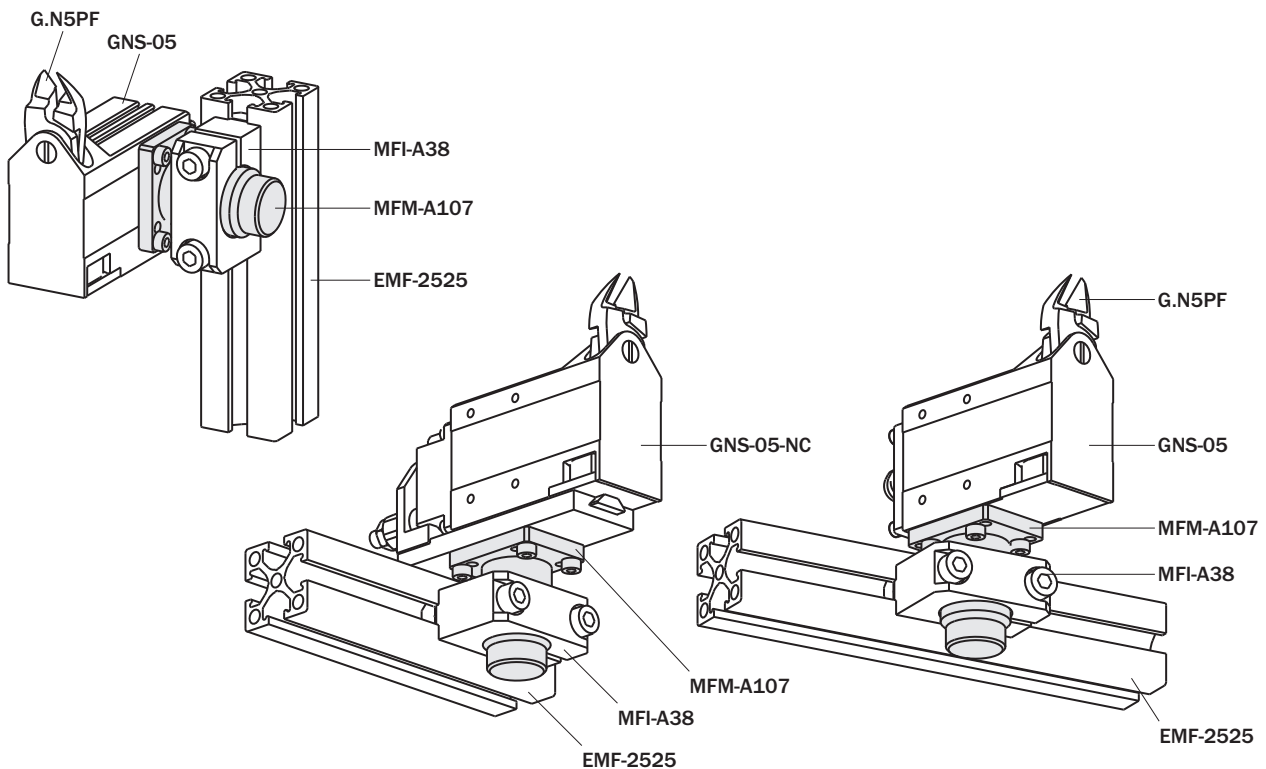
(kit with screws)
(material: aluminium)



	MFM-A107	MFM-A108	MFM-A109
A [mm]	24	32	39
B [mm]	18	24	30
C [mm]	26	32	40
D [mm]	18	-	-
E [mm]	32	39	48
F [mm]	Ø3.3 (x8)	Ø4.3 (x4)	Ø5.3 (x4)
G [mm]	Ø20	Ø20	Ø30
H [mm]	37	39	55
L [mm]	8	8	11
M [mm]	M17x1	M17x1	M27x1
N [mm]	4.5	5.5	6.5
pour for	GNS-05	GNS-10	GNS-20
Poids Weight	30 g	35 g	100 g



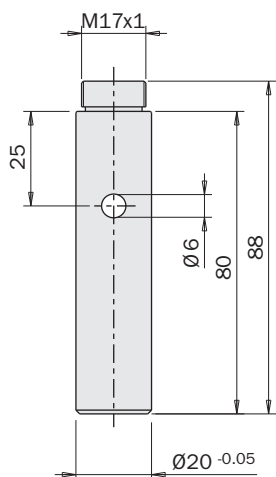
Exemple d'application
Application example



Interface pour vérin guidé

(kit complet de vis)
(matériau: aluminium)

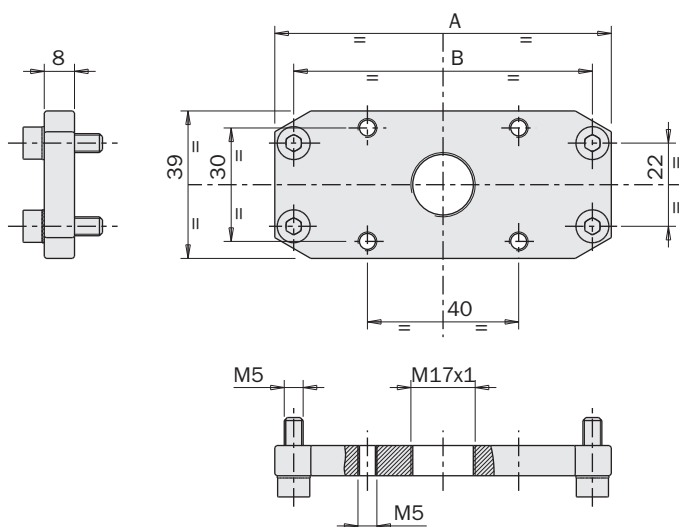
MFM-A117	
Poids Weight	70 g



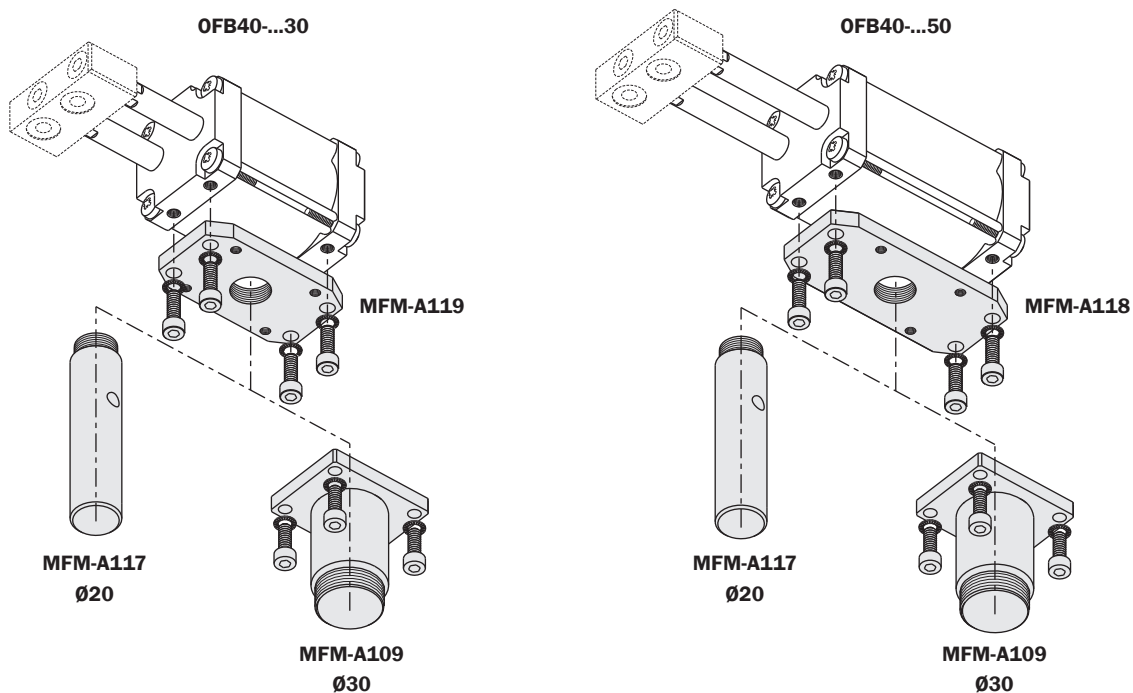
Interfaces for guided cylinder

(kit with screws)
(material: aluminium)

	MFM-A118	MFM-A119
A [mm]	89	69
B [mm]	79	59
pour for	OFB40-...50	OFB40-...30
Poids Weight	80 g	60 g



Exemple d'application Application example



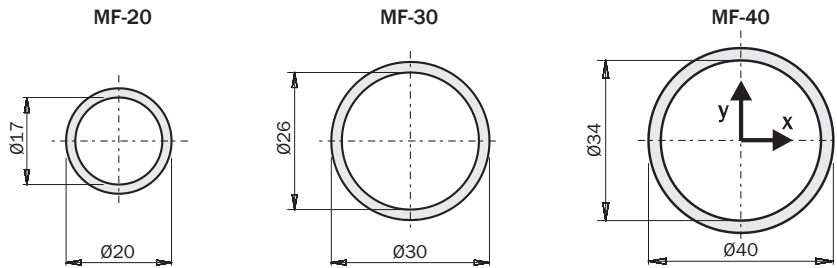
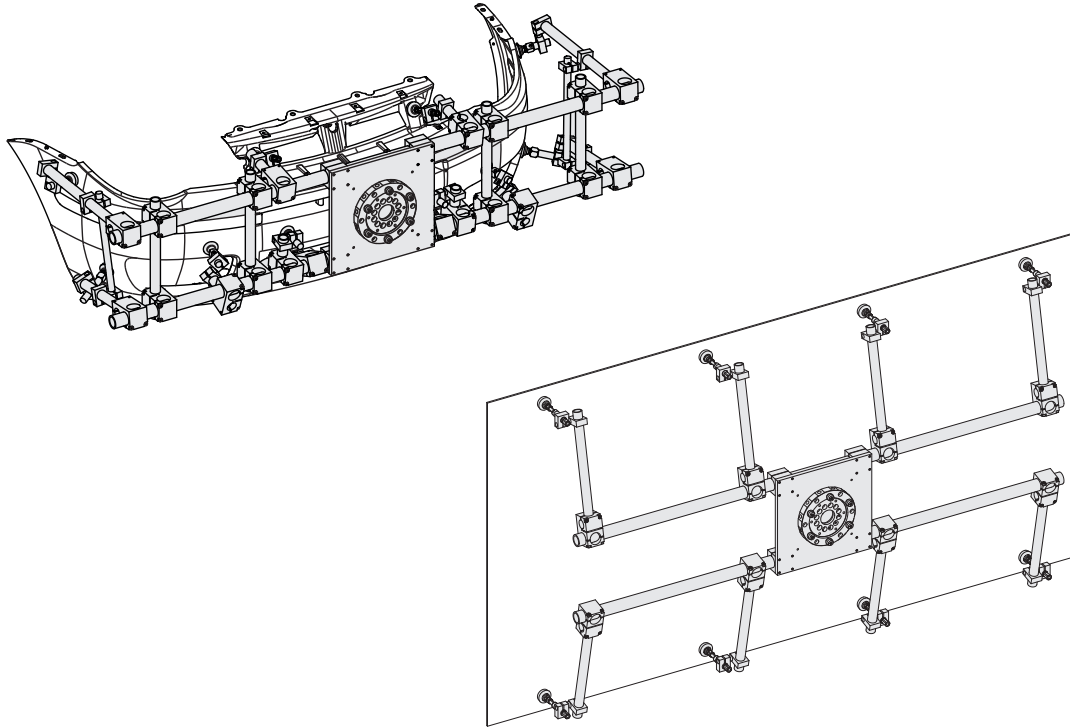
Éléments de serrage pour châssis tubulaires

- Pour les diamètres 40 mm, 30 mm, 20 mm
- Kit incluant les vis

Clamps for tubular frames

- For 40 mm, 30 mm and 20 mm diameters
- Kit complete with screws

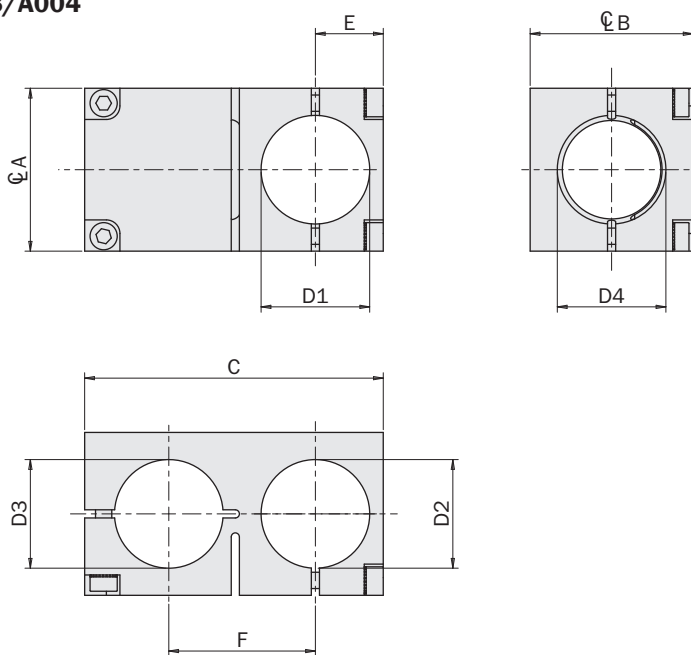
EOAT examples



	Matériau Material	E [GPa]	Longueur Length	Poids Weight	Ix [mm ⁴]	Iy [mm ⁴]	Bouchon Plugs
MF-20-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	230 g	3754	3754	MFP-K22
MF-20-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	460 g	3754	3754	MFP-K22
MF-30-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	444 g	17329	17329	MFP-K21
MF-30-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	888 g	17329	17329	MFP-K21
MF-40-1000	Aluminium Aluminum	67	1 m	930 g	60066	60066	-
MF-40-2000	Aluminium Aluminum	67	2 m	1860 g	60066	60066	-

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

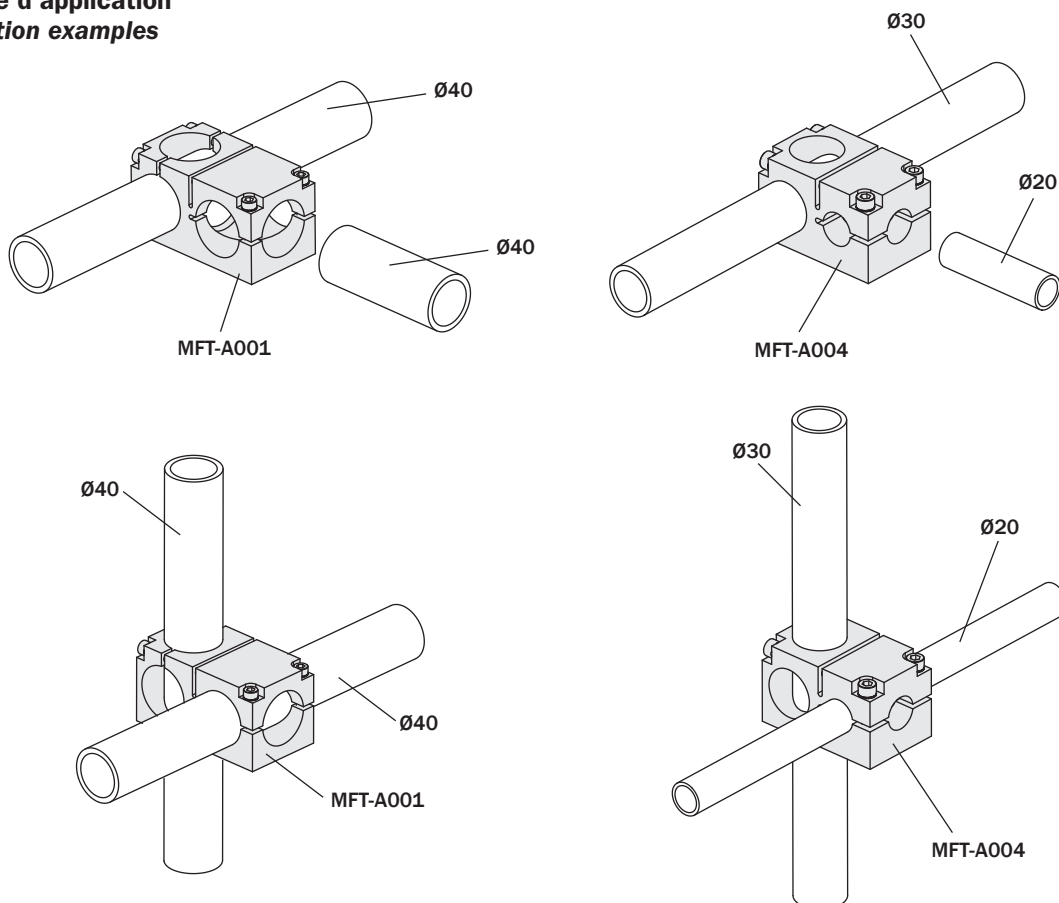
MFT-A001/A002/A003/A004



FIRST ANGLE PROJECTION

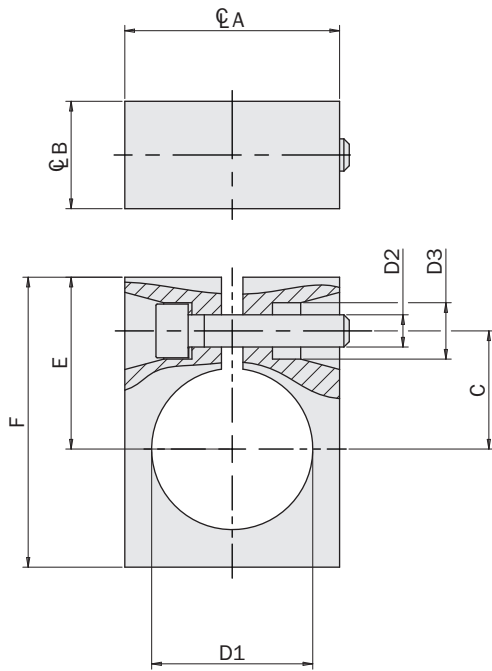
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	E [mm]	F [mm]
MFT-A001	60	60	110	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40	25	54
MFT-A002	60	60	100	Ø40	Ø40	Ø30	Ø30	25	49
MFT-A003	50	50	90	Ø30	Ø30	Ø30	Ø30	20	42
MFT-A004	50	50	80	Ø30	Ø30	Ø20	Ø20	20	37

Exemple d'application
Application examples

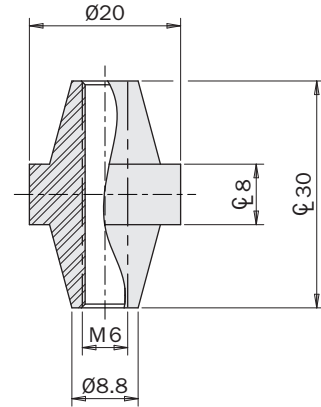


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

MFT-A006/A007



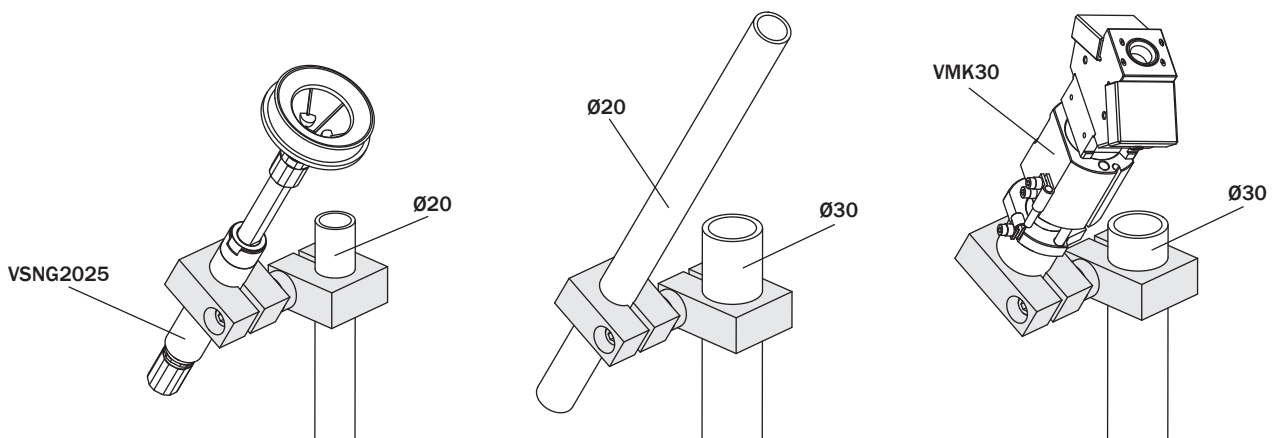
MFT-A008



FIRST ANGLE PROJECTION

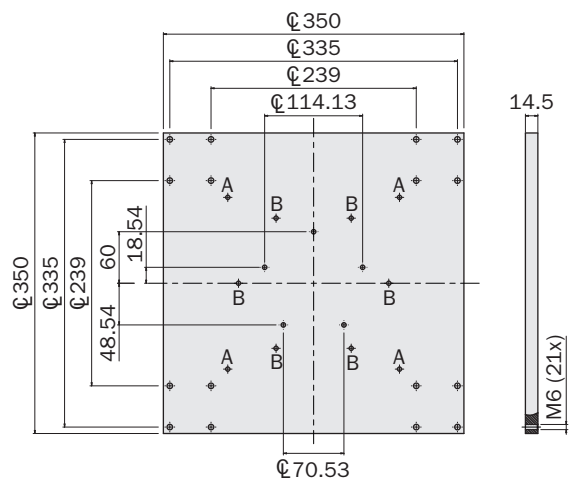
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	E [mm]	F [mm]
MFT-A006	40	20	22	$\varnothing 30$	M6	10.5	32	54
MFT-A007	40	20	17	$\varnothing 20$	M6	10.5	27	44

Exemple d'application
Application examples

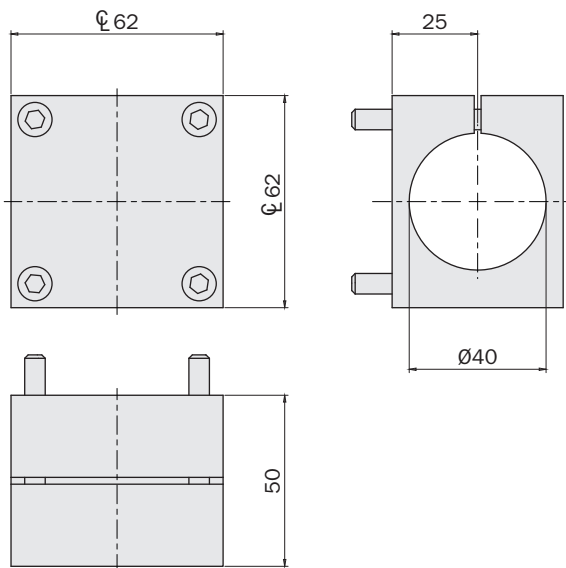


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

MFT-A009



MFT-A010

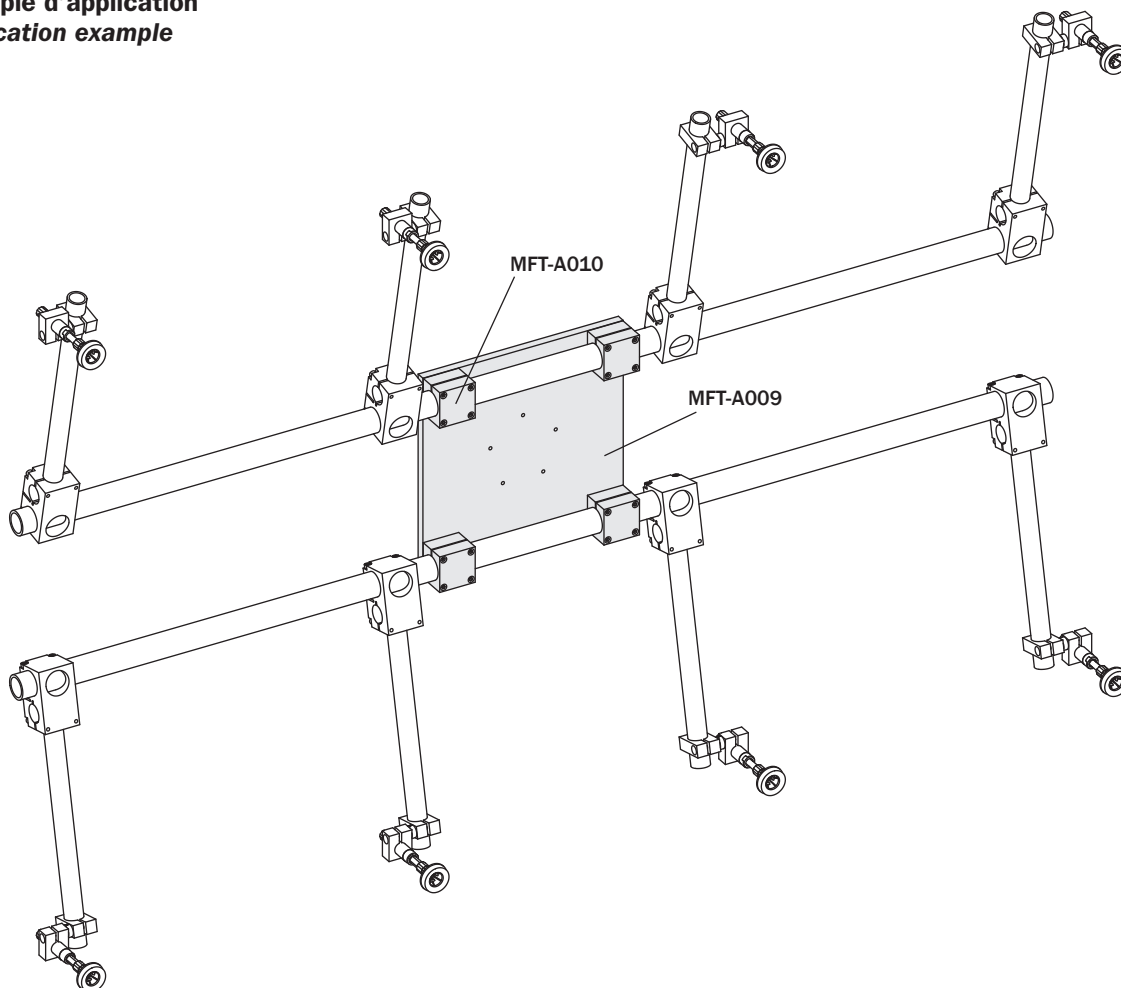


Préparation des trous de fixation
Prearrangement of fixing holes

- A MFI-A363
- B QC200-B



Exemple d'application
Application example



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

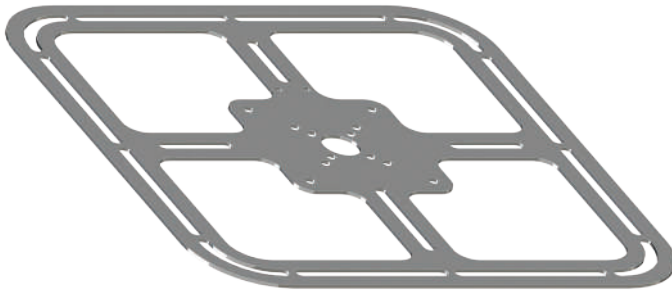
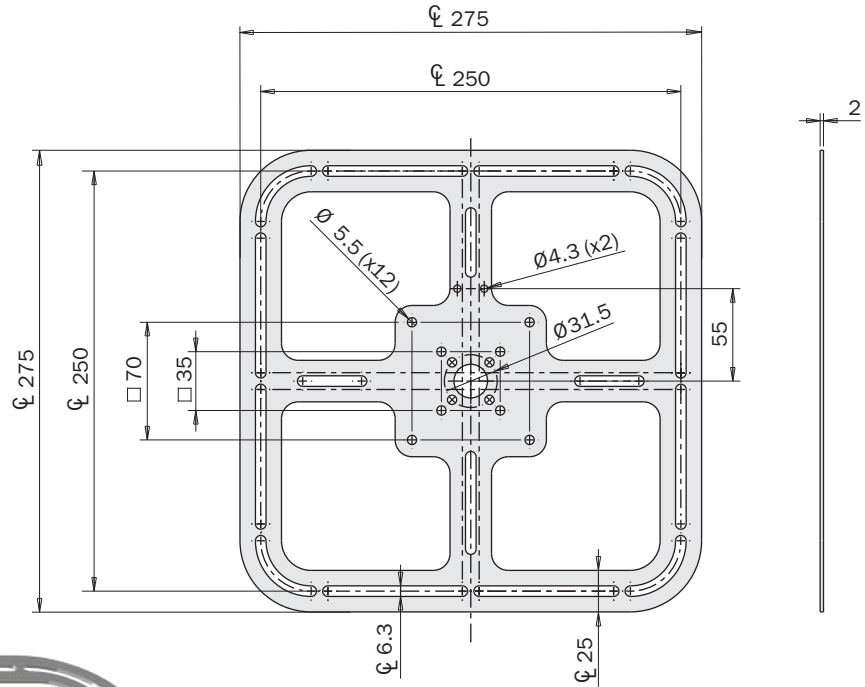
Plaque 250x250 pour EOAT basique

- En acier galvanisé découpé au laser.
- Gabarits de fixation perforés pour QC90-B (1), MFI-A41 (2), ISO9409-1 (3).
- Compatible avec les brides et les écrous MFI.

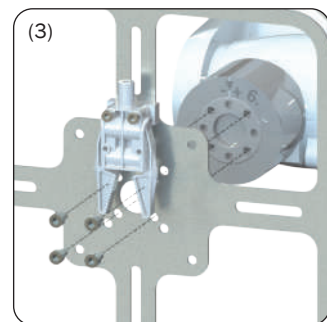
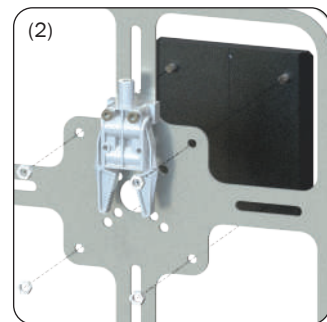
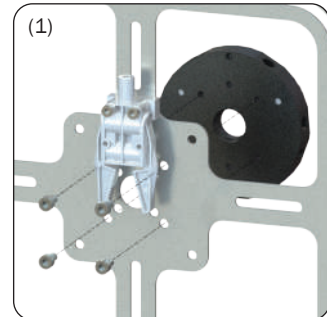
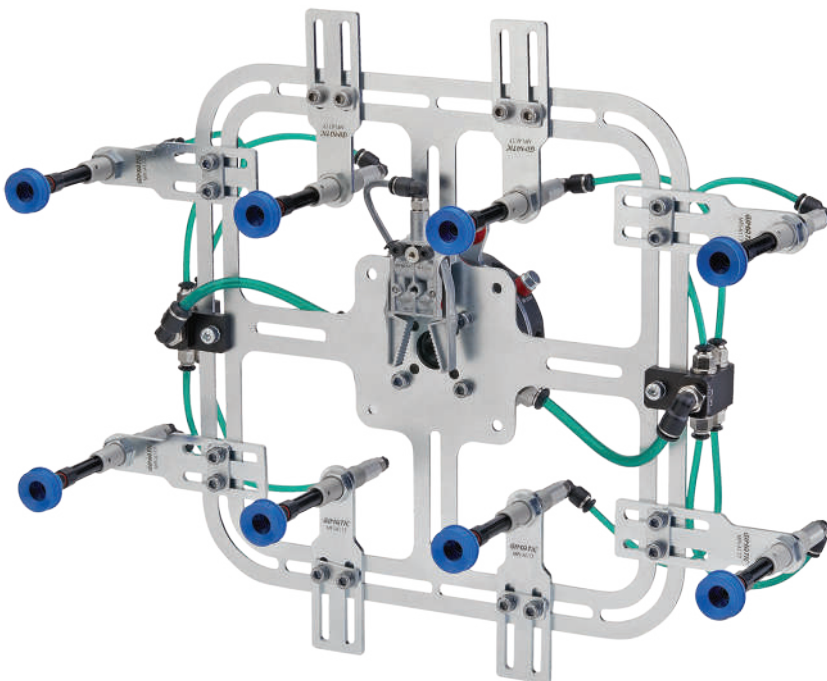
Basic EOAT plate 250x250

- Laser cut in zinc plated steel.
- Drilled mounting patterns for QC90-B (1), MFI-A41 (2), ISO9409-1 (3).
- Suitable for the MFI brackets and nuts.

	PLA2525
Poids	485 g
Weight	



Exemple d'application
Application example

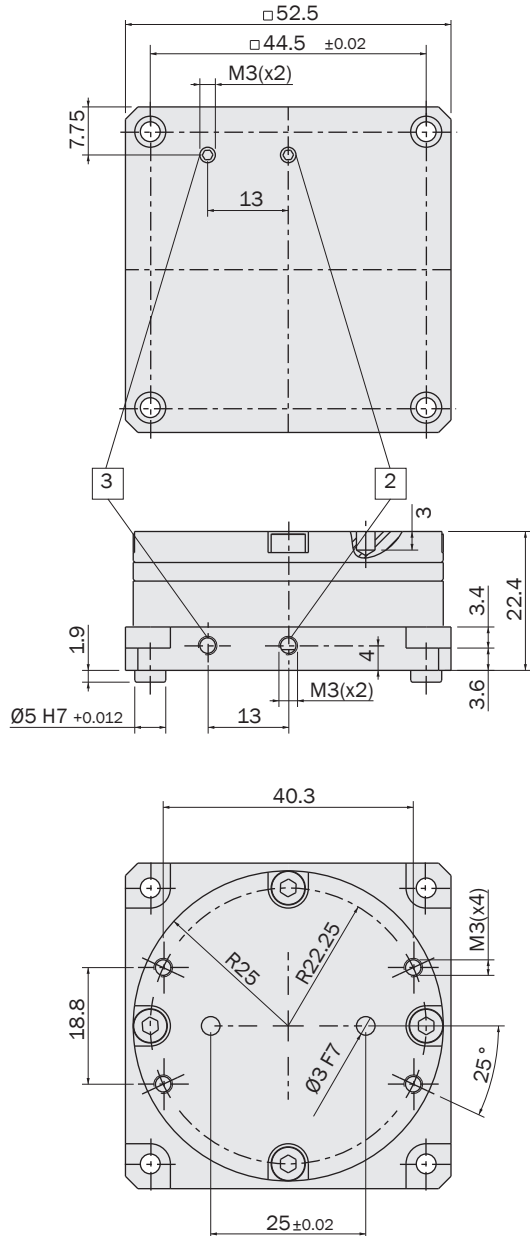


Mini compensateur pour petites pinces

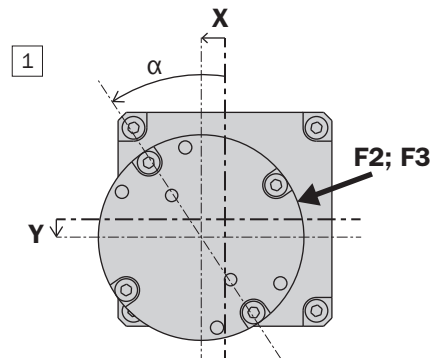
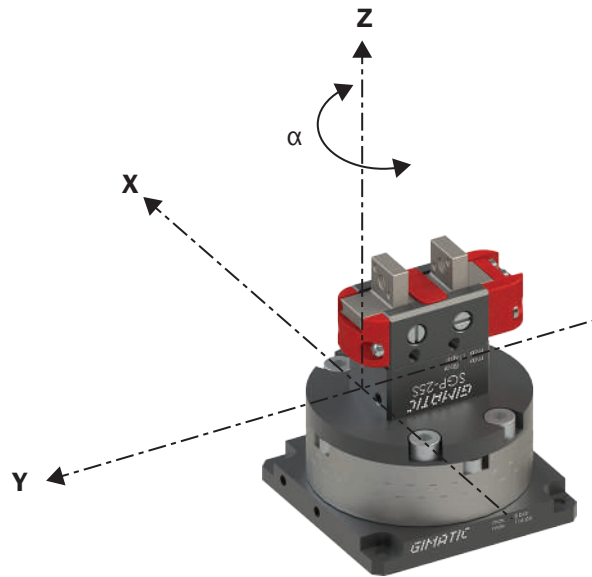
- Compensation en X-Y et de l'angle α [1].
- Rigide en direction Z.
- Un canal d'air pour avoir la position de zéro centrale [2].
- Un autre canal pour le blocage hors centre [3].

Mini compliance device, for small grippers

- X-Y and angle α compliance [1].
- Rigid in Z direction.
- One air lead to get the central zero position [2].
- Another air lead to lock in any offset position [3].



		MCD124
Poids Weight		204 g
Compensation radiale maximale Maximum radial compliance	$\sqrt{X^2 + Y^2}$	1 mm
Compensation angulaire maximale Maximum angular compliance	α	10°
Force de blocage dans la position centrale Locking force in central position	F2	200 N (6 bar)
Force de blocage hors centre Locking force in off-centre position	F3	20 N (6 bar)



awixTM

 A business of BARNES

PINCES

Grippers



Pince pour accrochage

La pince AGG permet de centrer avec précision le robot sur le moule.

Cette opération est nécessaire pour la mise en place d'inserts métalliques dans le moule avant d'injecter la matière plastique. La pince AGG...-B est montée sur l'EOAT et la douille AGG...-C en acier sur le moule.

Une fois que le robot s'est approché du moule, la pince est alimentée, puis se ferme et s'accroche à la douille.

AGG21-B et AGG30-B sont à double effet avec ressort de sécurité de maintien de la pince en cas de coupure d'air (NC).

AGG19-B est à simple effet avec ressort de retour (NO).

Gripper for engagement

The AGG is used to provide a precise centering between the robot and the mould.

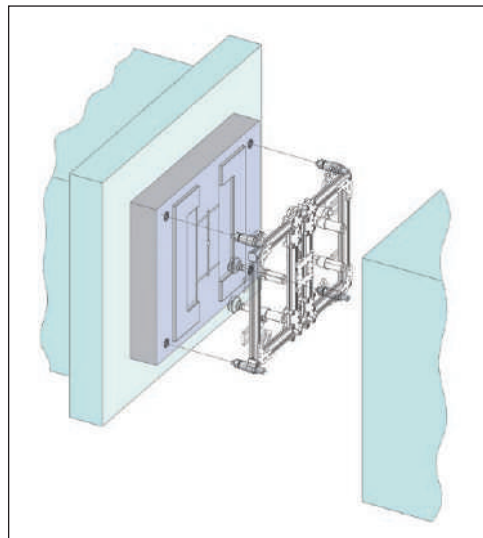
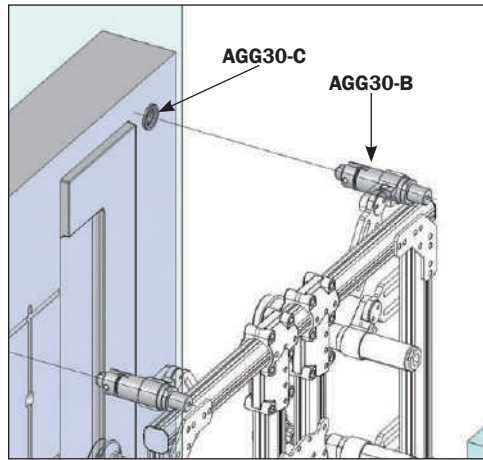
This is necessary when metal inserts must be placed in the mould, before the plastic injection.

The gripper AGG...-B is fitted on the EOAT, while the steel bushing AGG...-C is fitted on the mould.

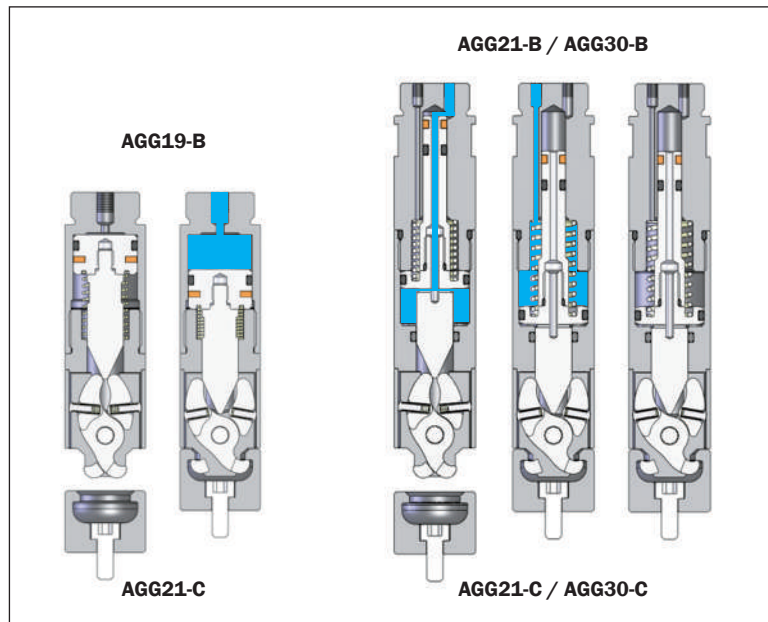
Once the robot has approached the mould, the gripper is pressurized, thus it closes and engages the bushing.

AGG21-B and AGG30-B are double-acting with a safety spring to keep the gripper engaged even without compressed air (NC).

AGG19-B is single-acting with reset spring (NO).



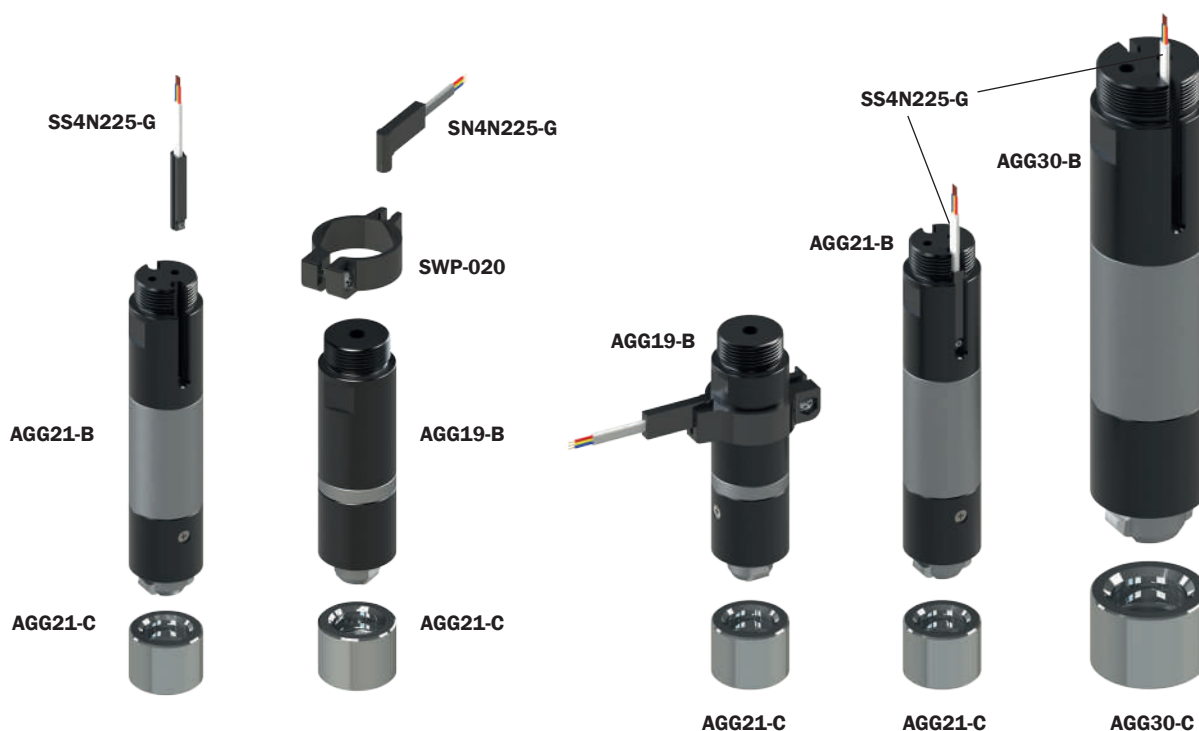
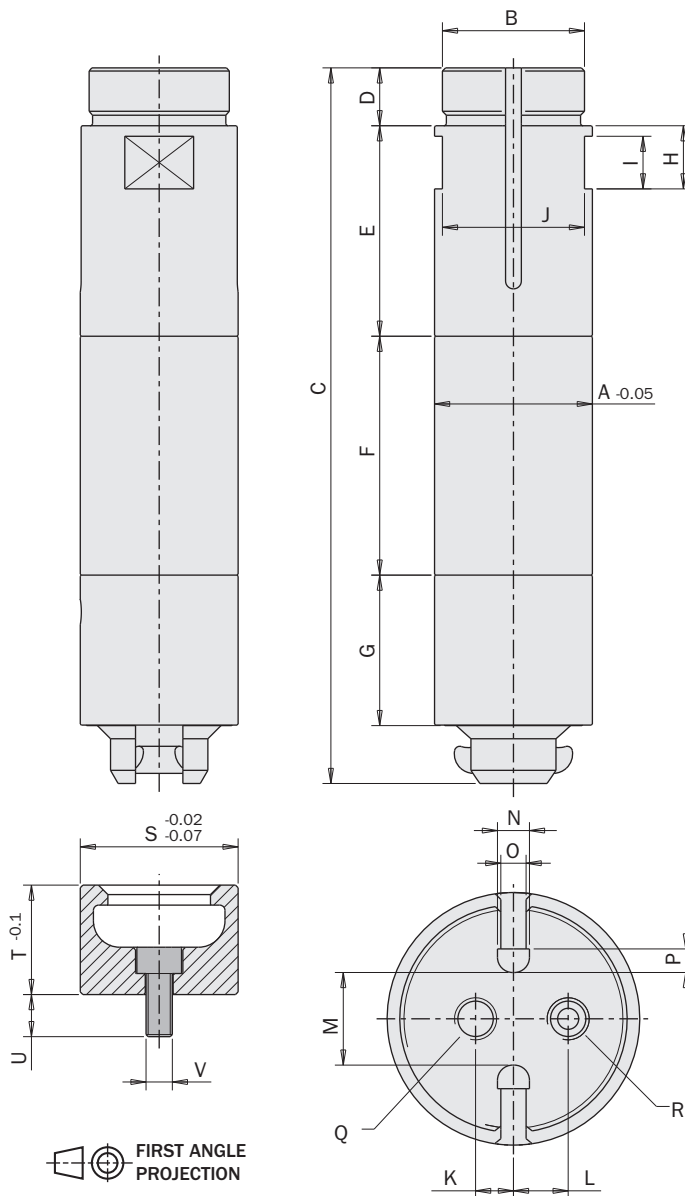
	AGG19-B	AGG21-B	AGG30-B
Charge axiale maximale sans air comprimé avant le relâchement <i>Maximum axial load without compressed air before releasing</i>	0 N	600 N	1400 N
Charge axiale maximale avec air comprimé avant la rupture <i>Maximum axial load with compressed air before breakage</i>	2000 N	2000 N	5000 N
Pression d'utilisation <i>Pressure range</i>	2 ÷ 8 bar (NO)	4 ÷ 8 bar (NC)	4.5 ÷ 8 bar (NC)
Température d'utilisation <i>Temperature range</i>	5 ÷ 60 °C.		



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AGG19-B	AGG21-B	AGG30-B
A	Ø20	Ø20	Ø30
B	M17x1	M17x1	M27x1
C	70.5	96.5	136
D	8	8	11
E	32	28	40
F	4	34	45.4
G	19.5	19.5	28.6
H	10	10	12
I	8	8	10
J	18	18	27
K	0	2.8	4.5
L	-	4.6	6.5
M	-	6	11
N	-	3.8	3.8
O	-	3	3
P	-	2.8	2.8
Q	M5	M3	M5
R	-	M3	M5
Poids Weight	85 g	115 g	390 g

	AGG21-C	AGG30-C
S	Ø20	Ø30
T	15.3	20.8
U	6.7	8
V	M4	M5
Poids Weight	25 g	75 g

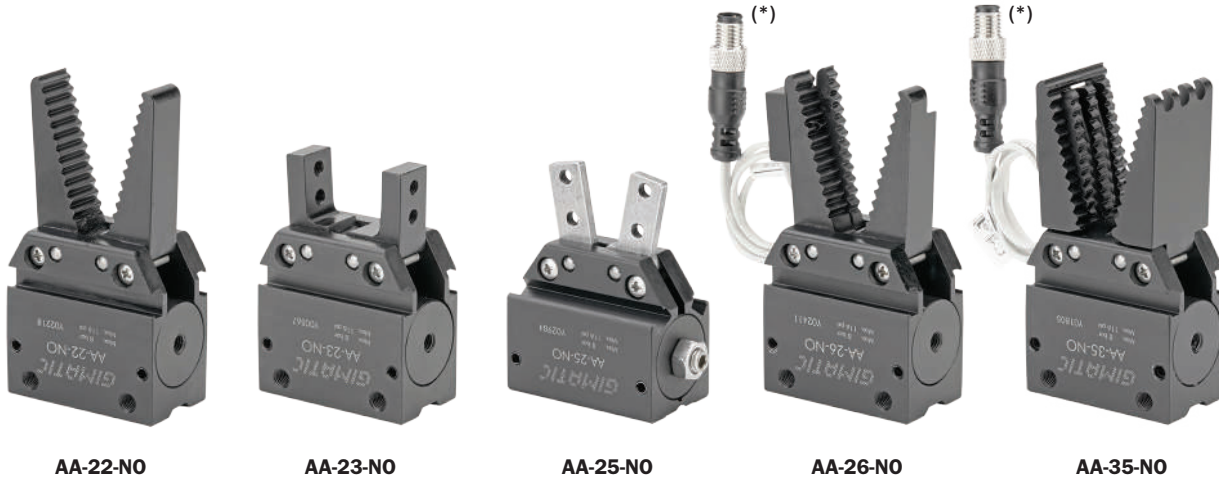


Pince de préhension auto-centreuse à deux mâchoires série AA

- A double effet ou à ressort en ouverture (-NO).
- Force de serrage très élevée par rapport au poids et aux dimensions.
- Plusieurs possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques en option.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering angular pneumatic sprue gripper series AA

- Double acting or spring open (-NO).
- Very high gripping force related to the weight and dimensions.
- Different options for fastening.
- Optional magnetic sensors.
- Food grade grease FDA-H1.



AA-22-NO

AA-23-NO

AA-25-NO

AA-26-NO

AA-35-NO

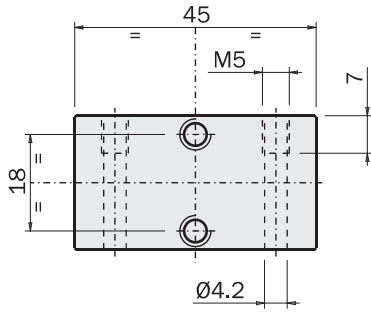
(*)

Le capteur SS3N203-G est inclus
The sensor SS3N203-G is included

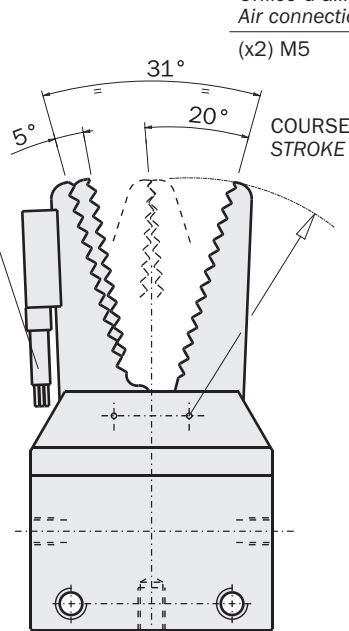
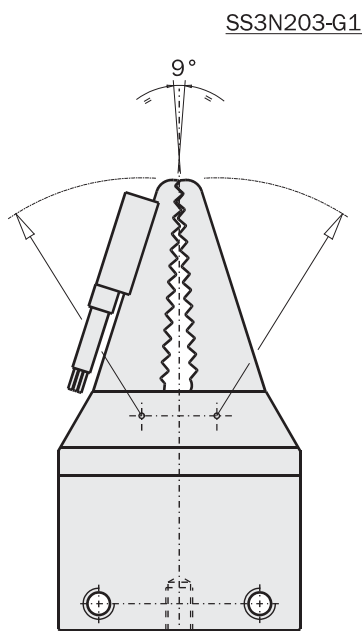
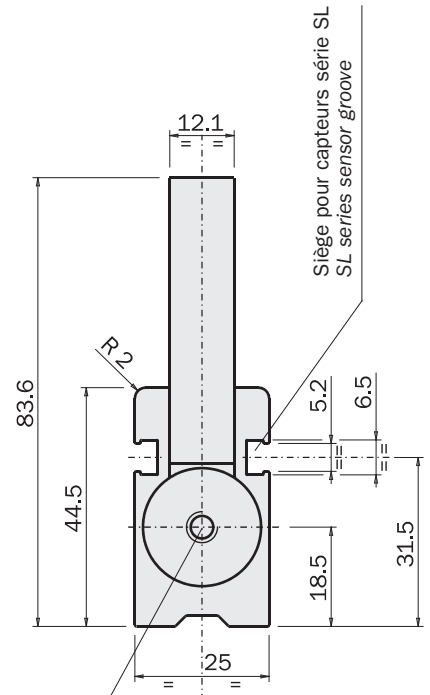
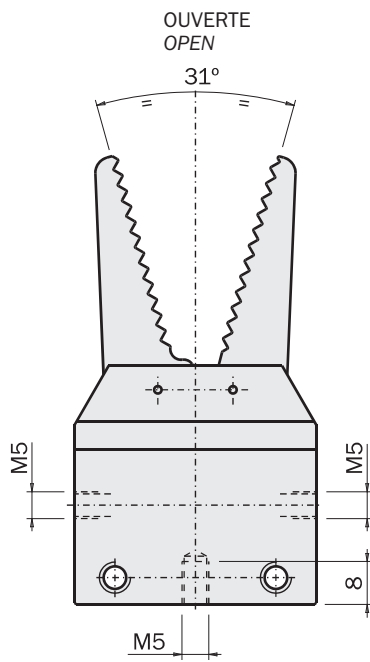
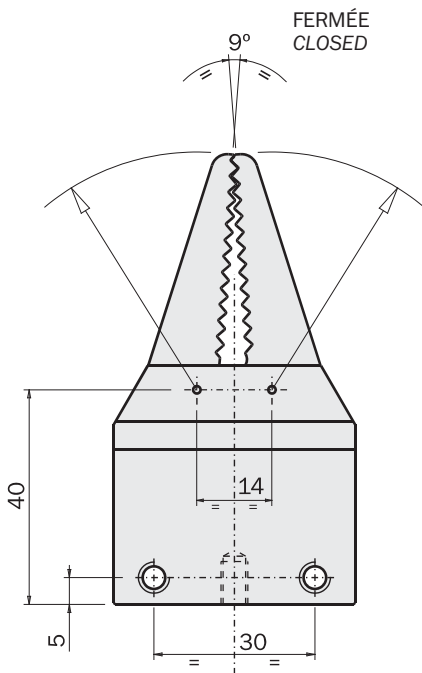
	AA-22	AA-22-NO	AA-23	AA-23-NO AA-25-NO	AA-26	AA-26-NO	AA-35	AA-35-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar							
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.							
Course Stroke (±1°)	2 x 20°							
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar each jaw	150 Ncm	125 Ncm	150 Ncm	125 Ncm	150 Ncm	125 Ncm	150 Ncm	125 Ncm
Couple total en fermeture à 6 bars Total closing torque at 6 bar	300 Ncm	250 Ncm	300 Ncm	250 Ncm	300 Ncm	250 Ncm	300 Ncm	250 Ncm
Couple par mâchoire en Ouverture à 6 bars Opening torque at 6 bar each jaw	150 Ncm	175 Ncm	150 Ncm	175 Ncm	150 Ncm	175 Ncm	150 Ncm	175 Ncm
Couple total en Ouverture à 6 bars Total opening torque at 6 bar	300 Ncm	350 Ncm	300 Ncm	350 Ncm	300 Ncm	350 Ncm	300 Ncm	350 Ncm
Couple par mâchoire en Ouverture à 0 bar Opening torque at 0 bar each jaw	0 Ncm	25 Ncm	0 Ncm	25 Ncm	0 Ncm	25 Ncm	0 Ncm	25 Ncm
Couple total en Ouverture à 0 bar Total opening torque at 0 bar	0 Ncm	50 Ncm	0 Ncm	50 Ncm	0 Ncm	50 Ncm	0 Ncm	50 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	5 cm ³	2 cm ³	5 cm ³	2 cm ³	5 cm ³	2 cm ³	5 cm ³	2 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s
Poids Weight	115 g	115 g	100 g	100 g	120 g	120 g	140 g	140 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

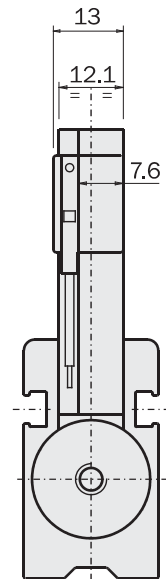
AA-22
AA-22-NO
AA-26
AA-26-NO



AA-22

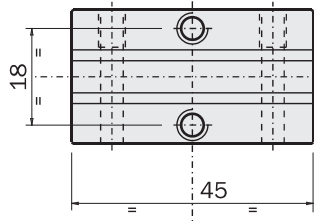
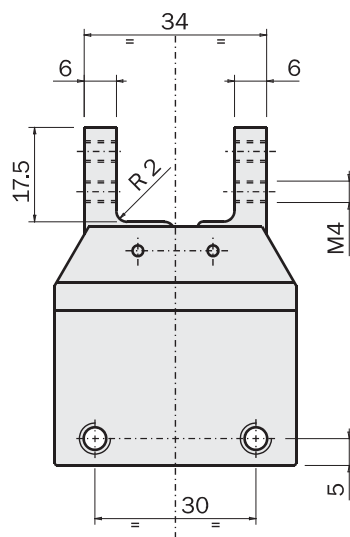
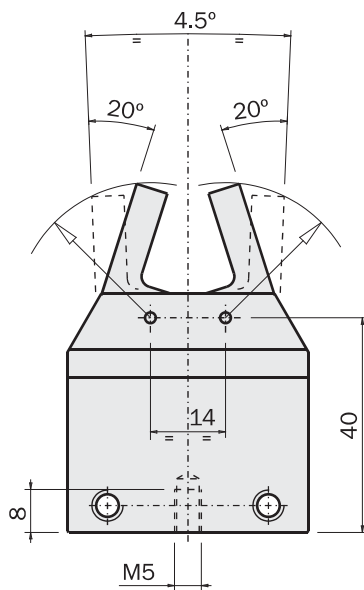
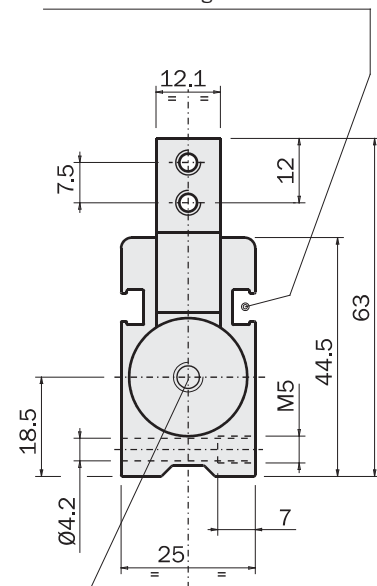
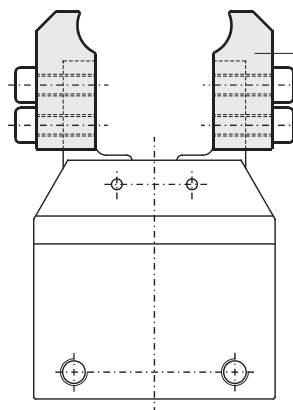
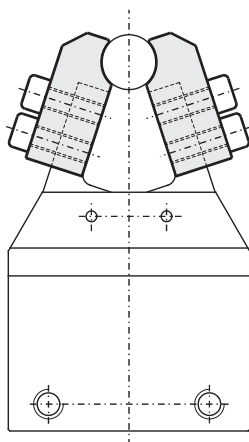


Orifice d'alimentation
Air connection
(x2) M5



AA-26



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)OUVERTE
OPENNut für Sensoren Baureihe SL
SL series sensor grooveOrifice d'alimentation
Air connection
(x2) M5Doigt de préhension (non fourni)
Gripping tool (not supplied)FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

Doigts plus larges et cannelés pour une meilleure prise.

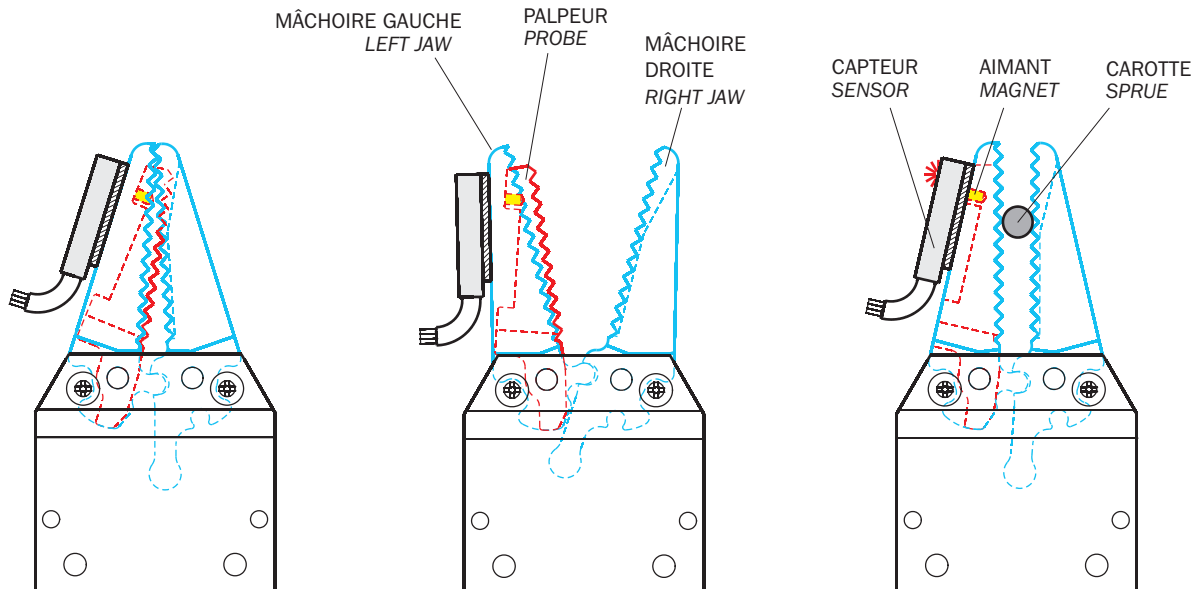
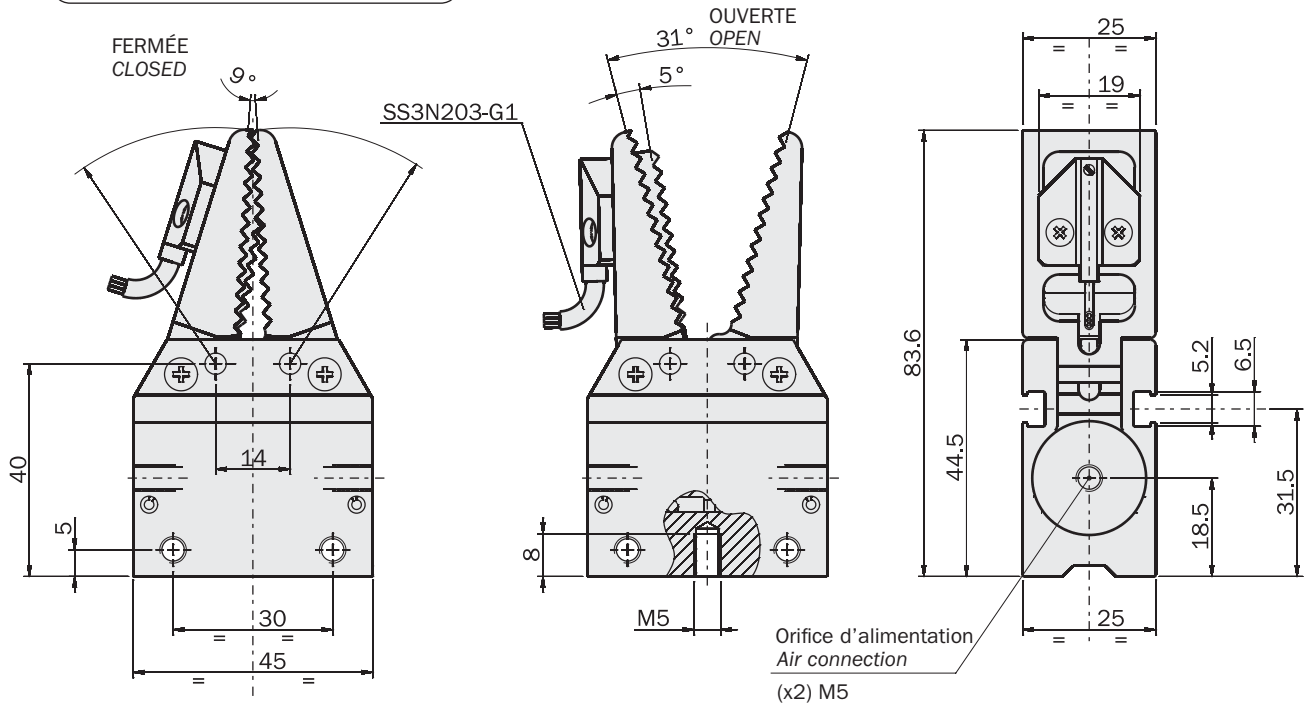
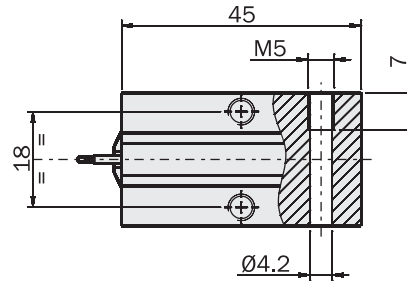
Wider, grooved fingers for a better gripping

AA-35

AA-35-NO

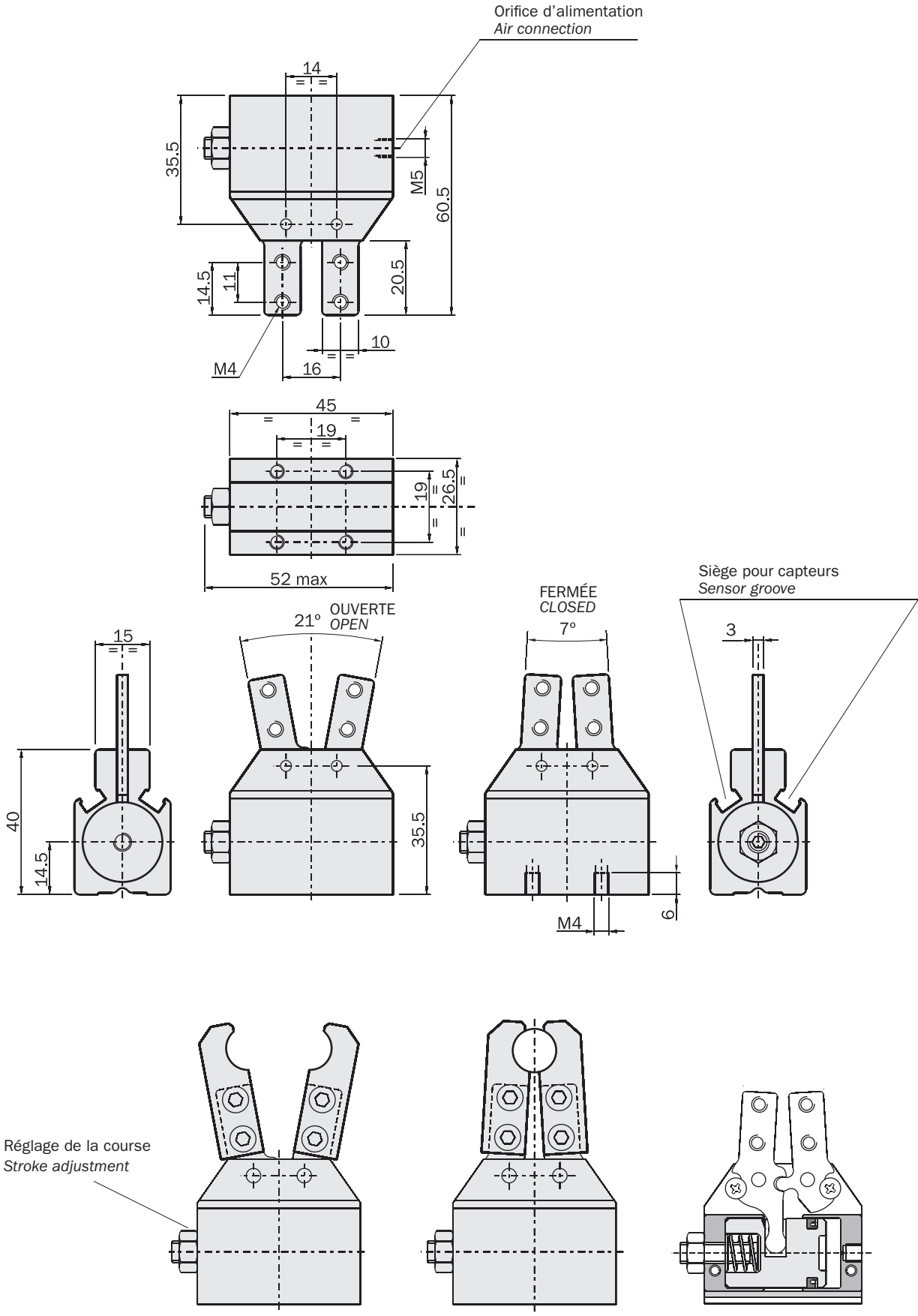


FIRST ANGLE PROJECTION



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

AA-25-N0



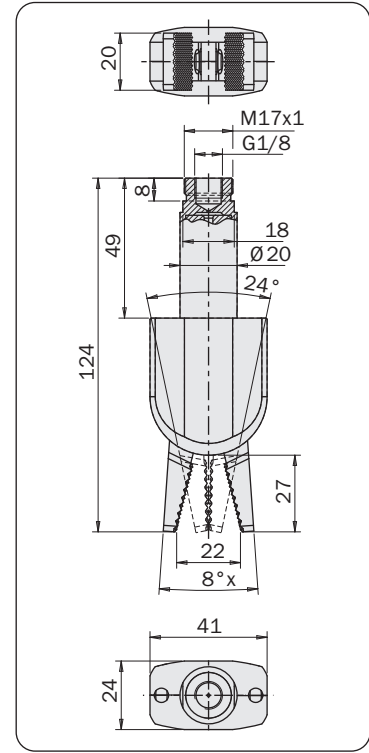
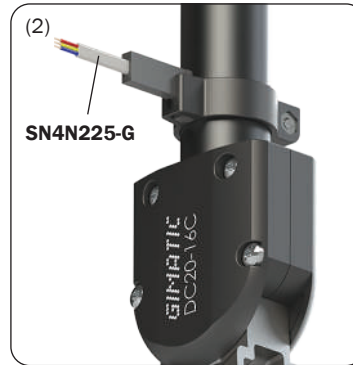
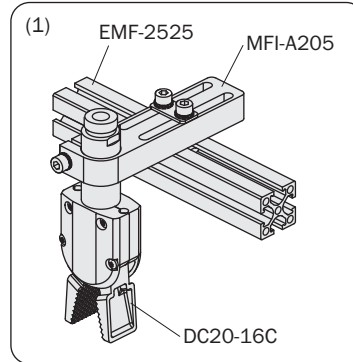
FIRST ANGLE
PROJECTION

Pince pneumatique angulaire auto-centreuse série DC

- Action simple effet avec ouverture par ressort.
- Divers accessoires disponibles pour la fixation (1).
- Mâchoires en acier.
- Corps composite en plastique, acier et aluminium.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Capteurs et colliers en option (2).

2-jaw self-centering angular pneumatic sprue gripper, series DC

- Single acting with spring opening (1).
- Several mounting accessories.
- Steel jaws.
- Plastic-steel-aluminium composite body.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Optional sensors and clamps (2).



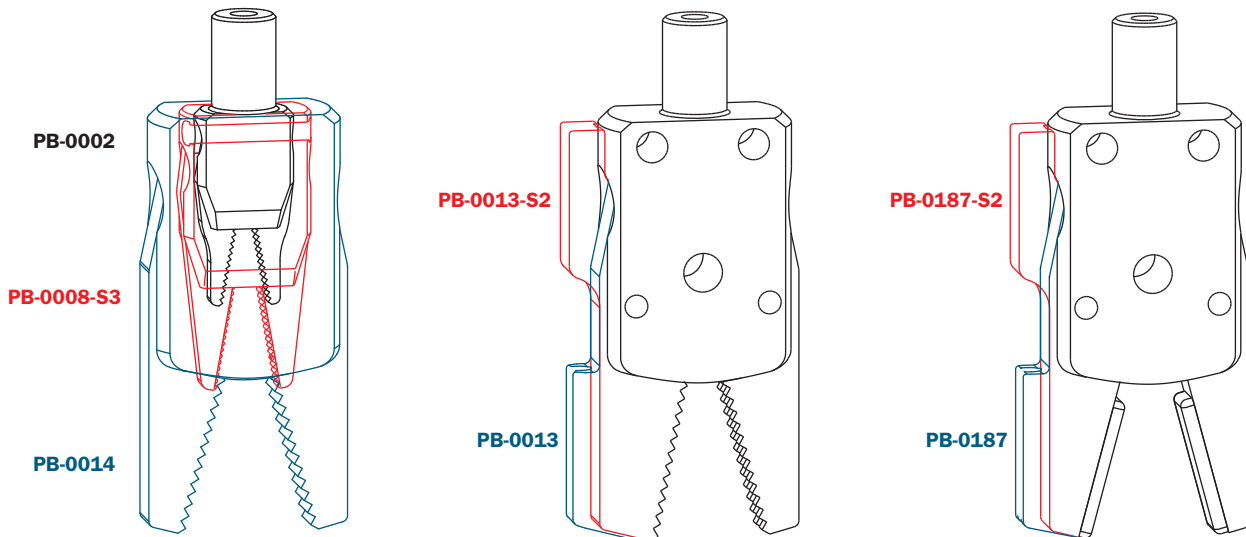
	DC20-16C
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.
Course Stroke	2 x 15°
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar each jaw	300 Ncm
Couple total en fermeture à 6 bars Total closing torque at 6 bar	600 Ncm
Couple par mâchoire en ouverture à 0 bars Opening torque at 0 bar each jaw	20 Ncm
Couple total en ouverture à 0 bar Total opening torque at 0 bar	40 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.6 cm ³
Temps de fermeture Closing time	0.02 s
Poids Weight	148 g

Pince de préhension angulaire non auto-centreuse série PB

- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Trois tailles disponibles avec alésage de 6 mm, 8 mm, 12 mm.
- Capteur sur la pointe ou sur le fond de la mâchoire.
- Mâchoires avec dents (pour préhension des masselottes) ou avec plaquettes (pour contact souple).
- Mâchoires en aluminium ou acier.

2-jaw non-selfcentering angular pneumatic sprue gripper series PB

- FDA-H1 food-grade grease.
- Three available sizes with piston bore 6mm, 8mm, 12mm.
- Sensor on the tip of the jaw, or on the tail.
- Jaws with teeth (for sprue gripping), or with pads (for soft contact).
- Jaws in aluminium or steel.

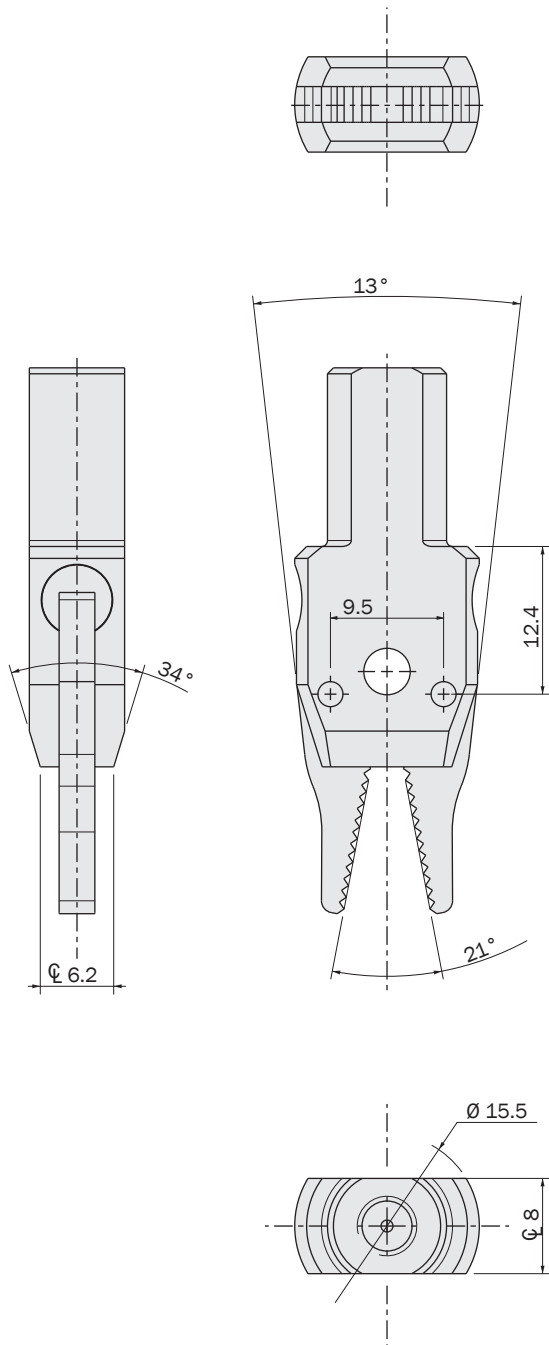


	PB-0002	NEW PB-0007-S3	NEW PB-0008-S3	PB-0013	NEW PB-0013-S2	PB-0014	PB-0015	PB-0017	PB-0160 PB-0181 PB-0182	PB-0180	NEW PB-0180-SV	NEW PB-0180-S2	PB-0187	NEW PB-0187-S2	NEW PB-0187-SV
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]														
Pression d'utilisation Pressure range	4 ÷ 8 bar														
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.														
Poids Weight	7 g	17 g	18 g	55 g	64 g	50g	50 g	45 g	75 g	60 g	74 g	70 g	58 g	62 g	
Course Stroke (±2°)	2x10°			2x15°			2x16°		2x15°						
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.3 cm³			1.2 cm³			1.5 cm³		1.2 cm³						
Couple de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing gripping torque at 6 bar each jaw	10 Ncm	24 Ncm		80 Ncm			60 Ncm		80 Ncm						
Couple de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bars Opening gripping torque (at 6 bar) each jaw	1 Ncm	2 Ncm		5 Ncm			5 Ncm (25 Ncm)		5 Ncm						
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz														
Temps de fermeture sans charge Closing time without load	0.01 s														

PB-0002

- Alésage: 6mm.
- 8 mm d'épaisseur.
- À simple effet avec ressort en ouverture.

Dimensions (mm)

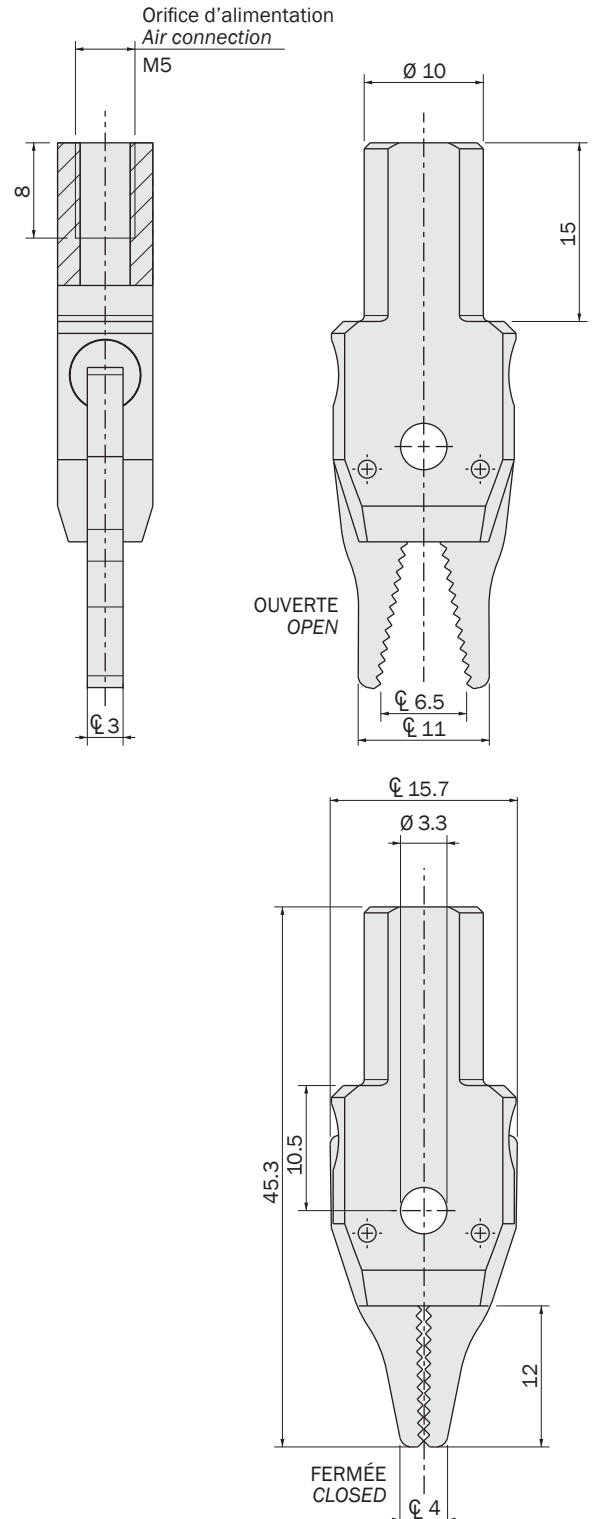


PB-0002

- Piston bore: 6mm.
- 8mm thickness.
- Single-acting with opening spring.

Dimensions (mm)

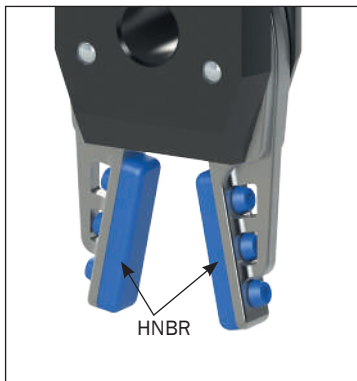
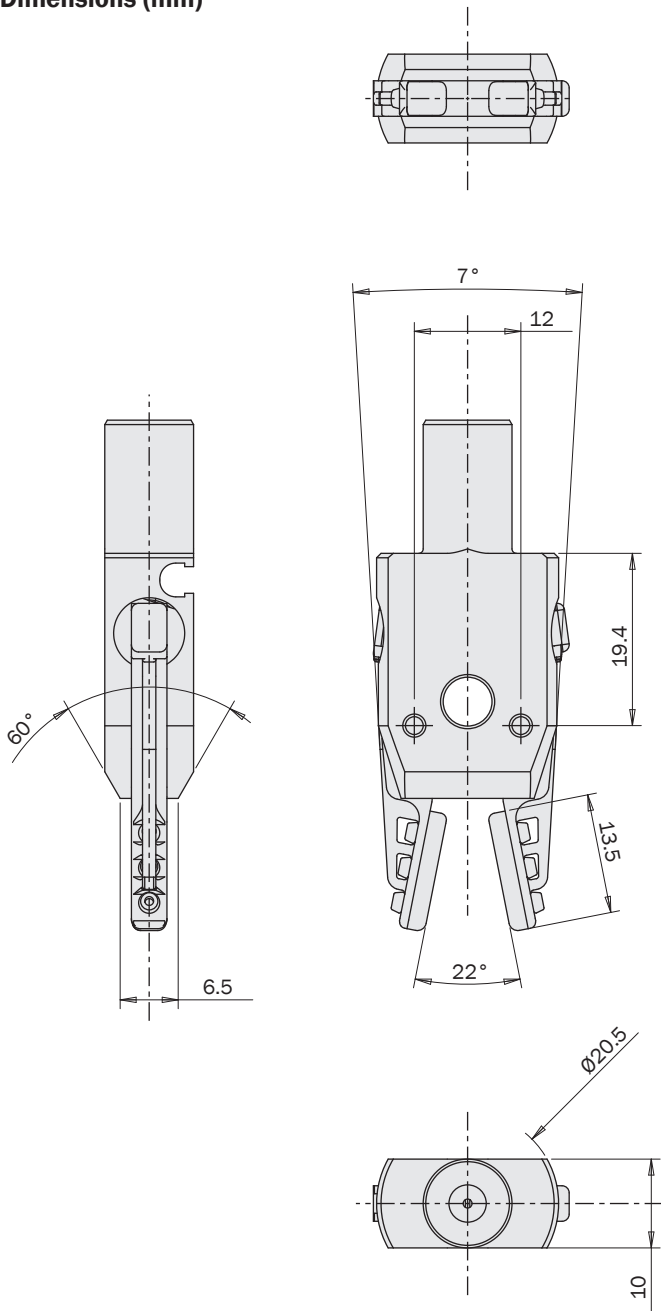
FIRST ANGLE PROJECTION



PB-0007-S3

- Alésage: 8mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Tampon en caoutchouc (HNBR) pour contact souple.
- Prêt pour le capteur magnétique programmable PRO-SSR.
- Épaisseur minimale détectable: 2 mm.

Dimensions (mm)



PB-0007-S3

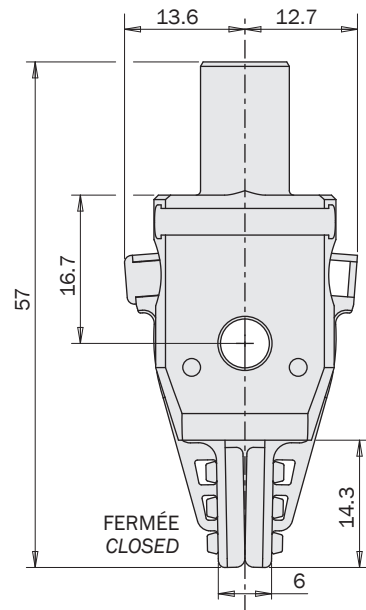
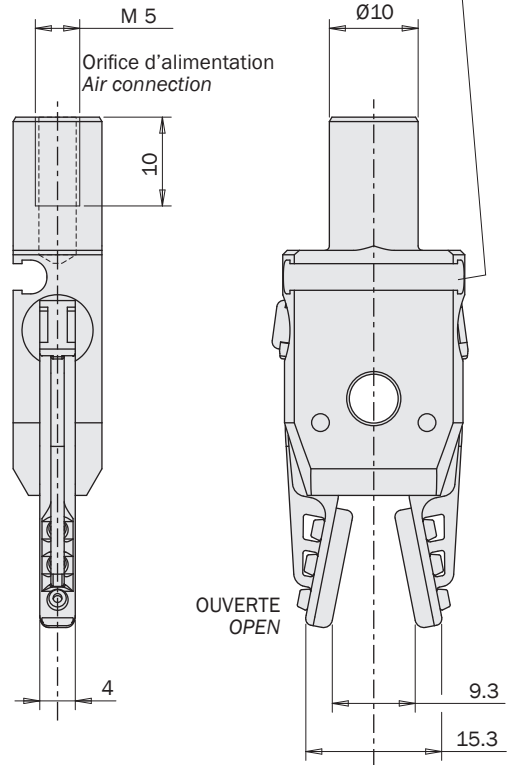
- Piston bore: 8mm.
- Single-acting with opening spring.
- Rubber (HNBR) pads for a soft contact.
- Ready for PRO-SSR programmable magnetic sensor.
- Minimum detectable thickness: 2mm.

Dimensions (mm)



Les capteurs facultatifs sont :
The optional sensors are:

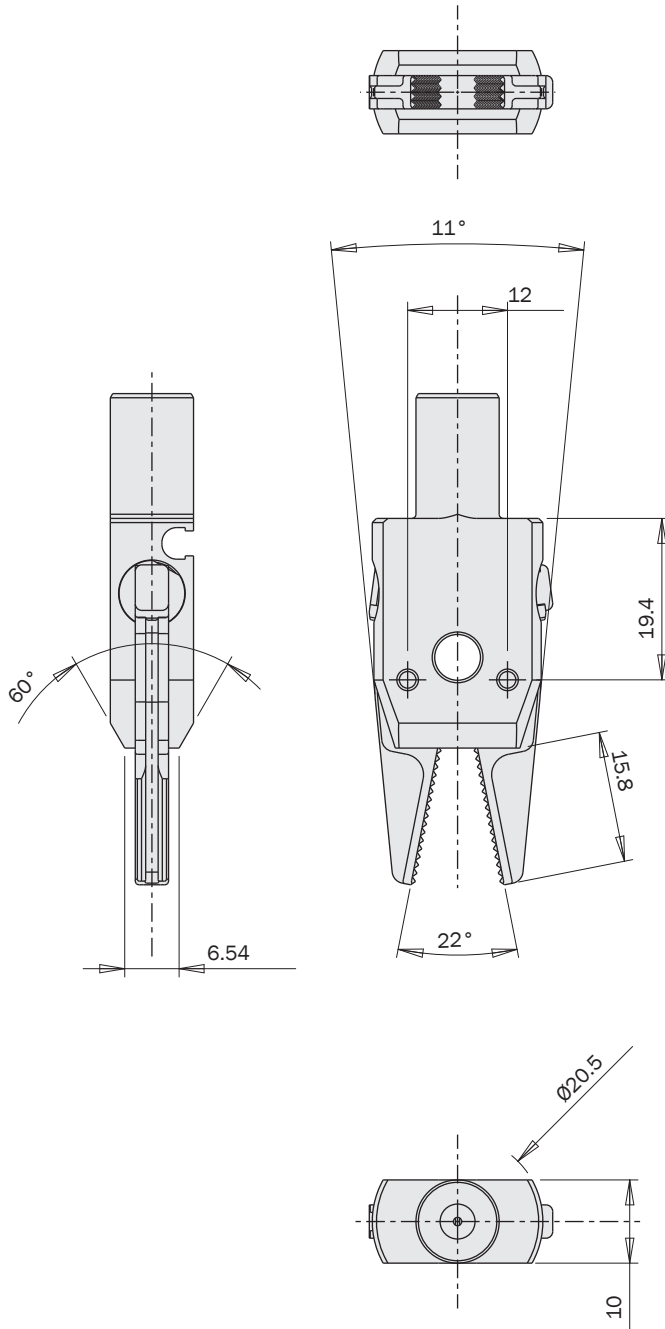
PRO-SSR3M215-G	NPN	Connecteur M8 M8 snap plug connector
PRO-SSR3N215-G	PNP	
PRO-SSR4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable
PRO-SSR4N225-G	PNP	



PB-0008-S3

- Alésage: 8mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Prêt pour le capteur magnétique programmable PRO-SSR.
- Épaisseur minimale détectable: 2 mm.

Dimensions (mm)



PB-0008-S3

- Piston bore: 8mm.
- Single-acting with opening spring.
- Ready for PRO-SSR programmable magnetic sensor.
- Minimum detectable thickness: 2mm.

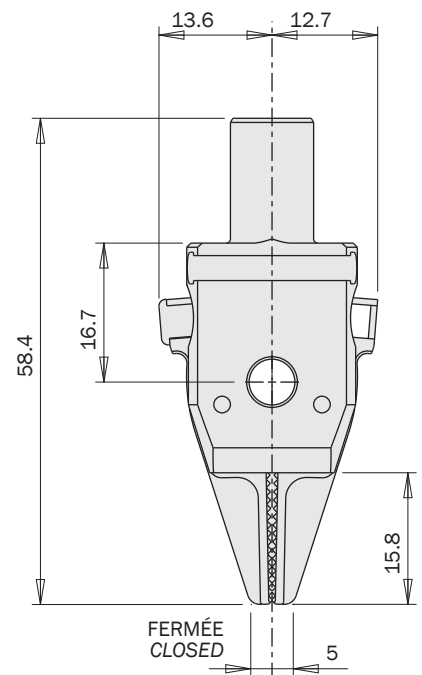
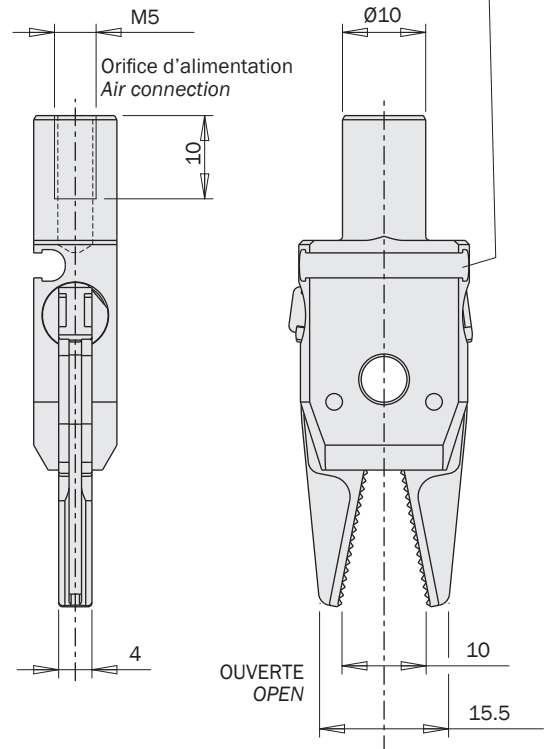
Dimensions (mm)



Les capteurs facultatifs sont :

The optional sensors are:

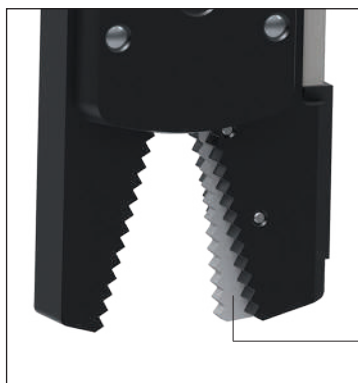
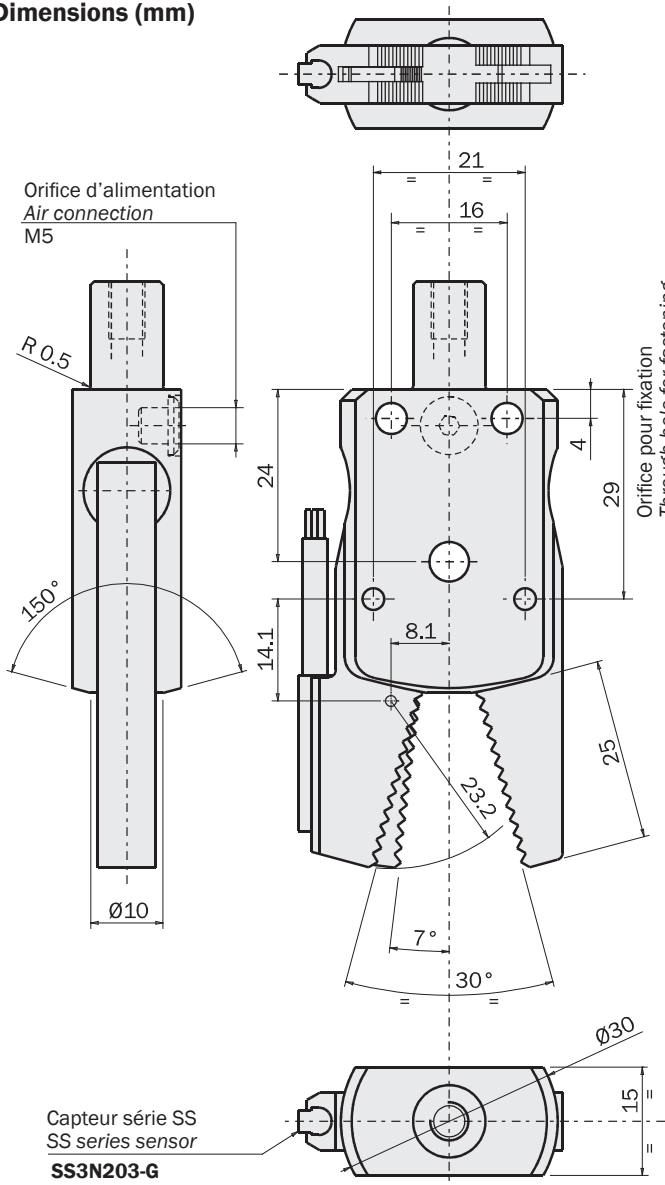
PRO-SSR3M215-G	NPN	Connecteur M8
PRO-SSR3N215-G	PNP	M8 snap plug connector
PRO-SSR4M225-G	NPN	Câble 2.5m
PRO-SSR4N225-G	PNP	2.5m cable



PB-0013

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur SS3N203-G inclus et monté sur la pointe de la mâchoire.

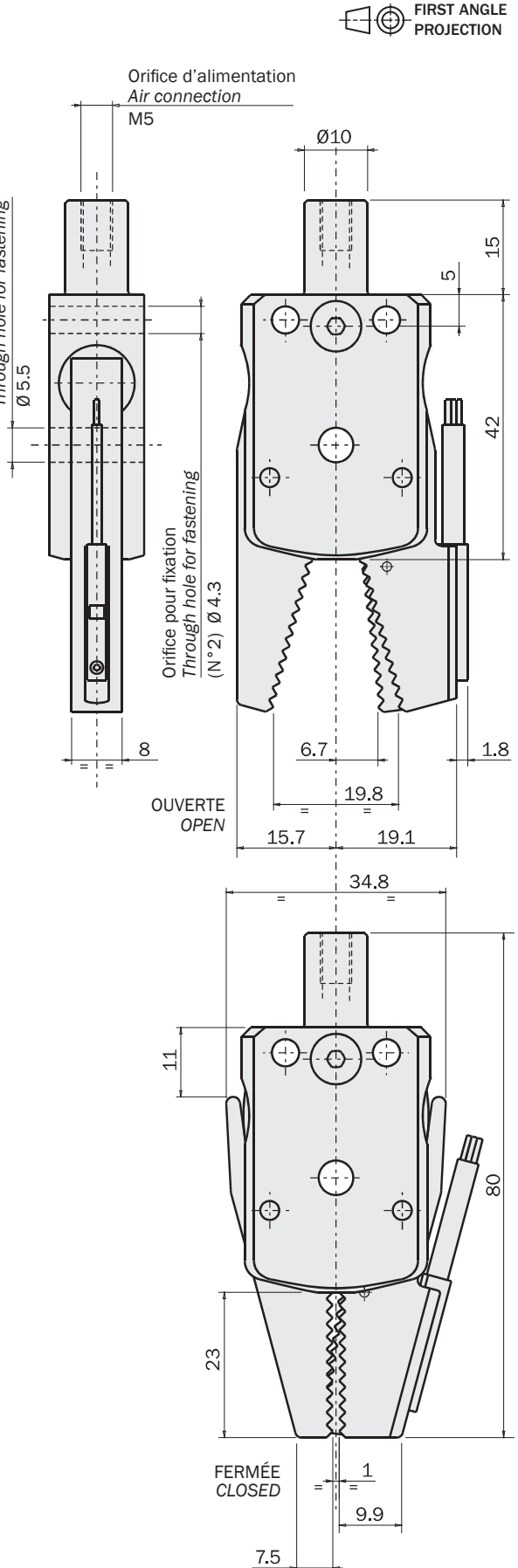
Dimensions (mm)



PB-0013

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Sensor SS3N203-G included and fitted to the tip of the jaw.

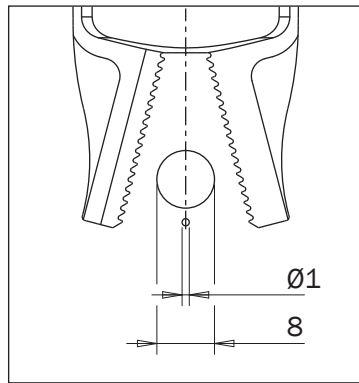
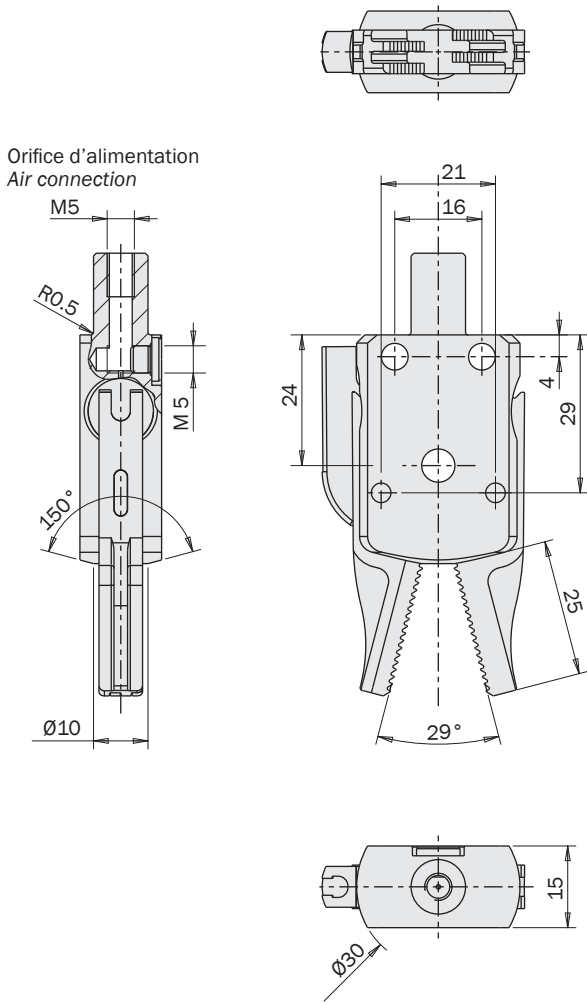
Dimensions (mm)



PB-0013-S2

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur magnétique SSY en option avec encombrement réduit dans la zone de préhension.

Dimensions (mm)



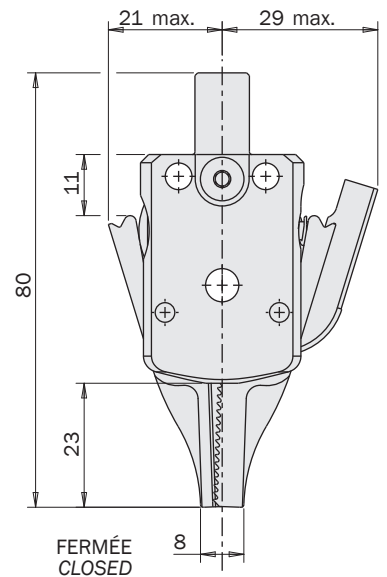
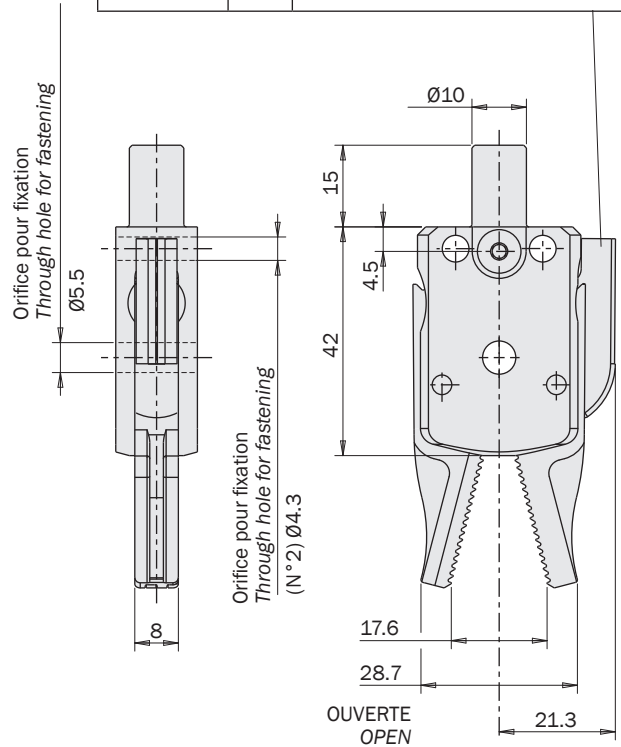
PB-0013-S2

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Optional magnetic sensor SSY with reduced encumbrance in the grip area.

Dimensions (mm)



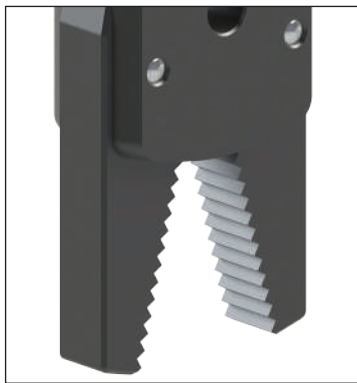
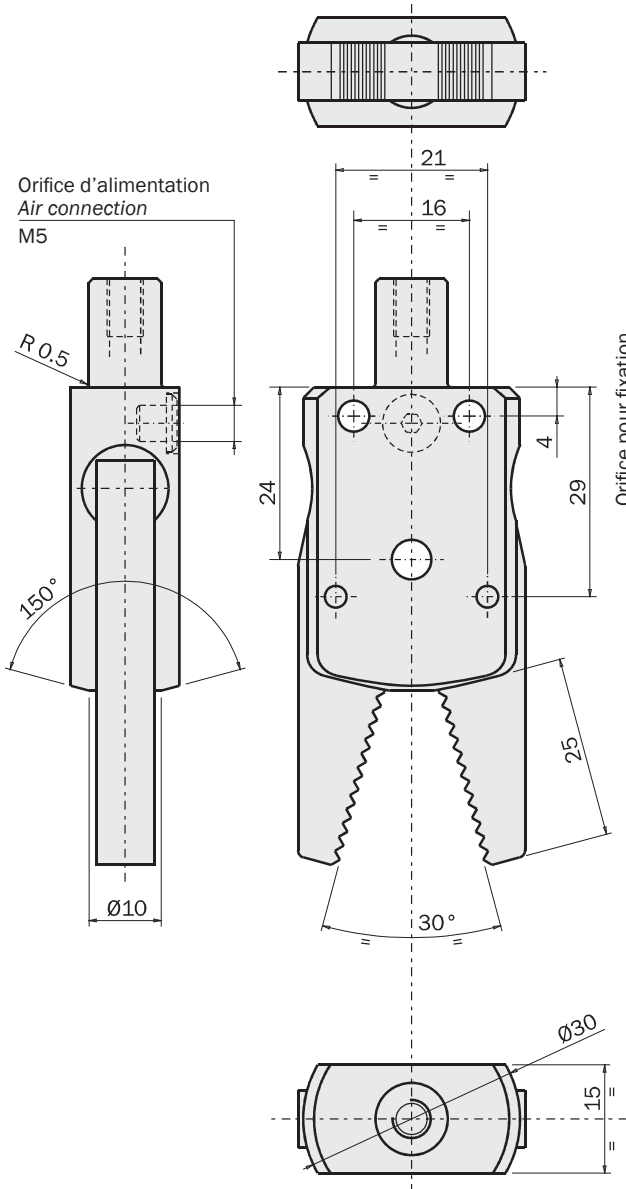
Les capteurs facultatifs sont :		
The optional sensors are:		
SSY4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SSY4M225-G	NPN	2.5m cable
SSY3N203-G	PNP	Connecteur M8
SSY3M203-G	NPN	M8 snap plug connector



PB-0014

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.

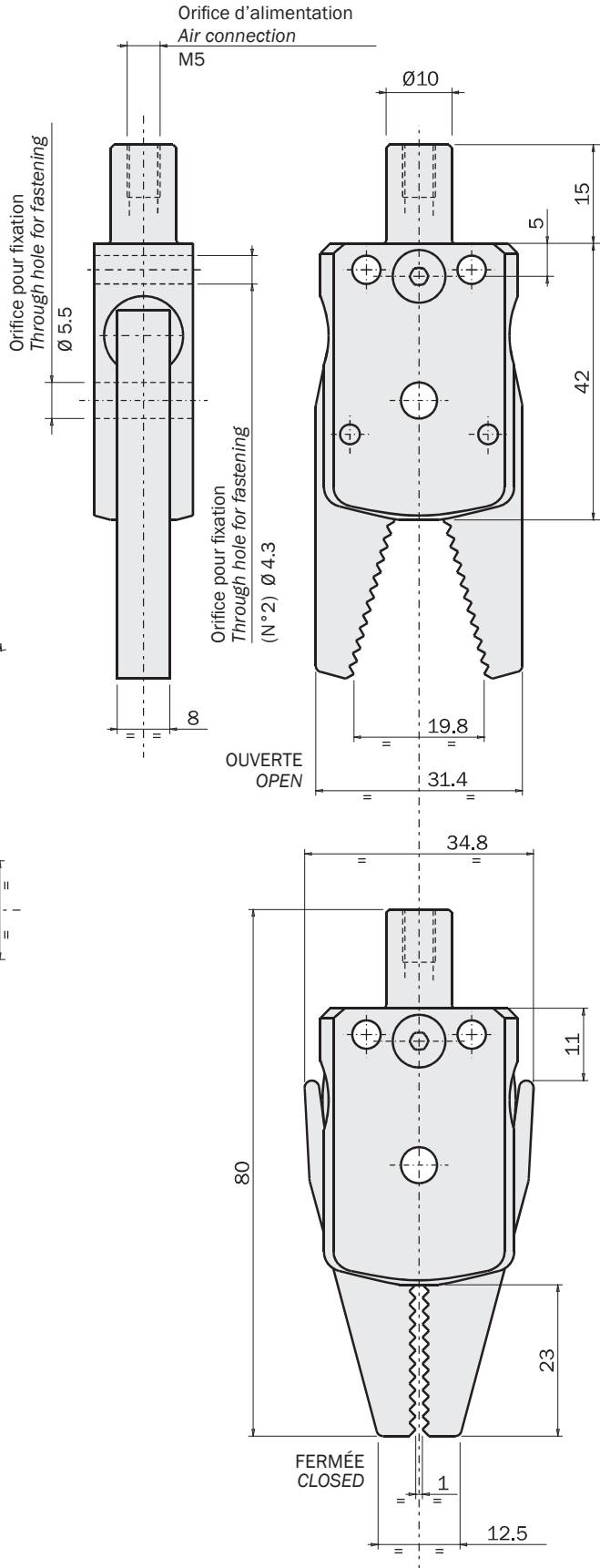
Dimensions (mm)



PB-0014

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.

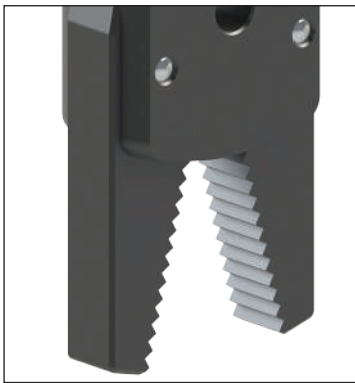
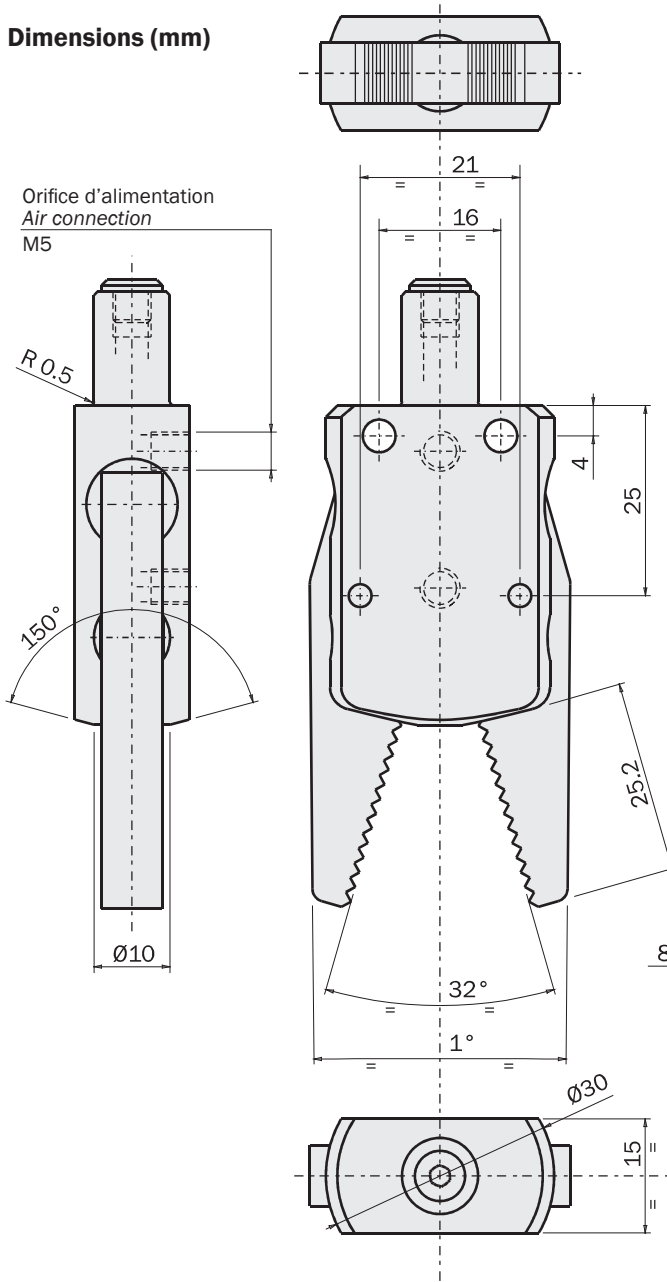
Dimensions (mm)



PB-0015

- Alésage: 12mm.
- À double effet avec ressort en ouverture.

Dimensions (mm)

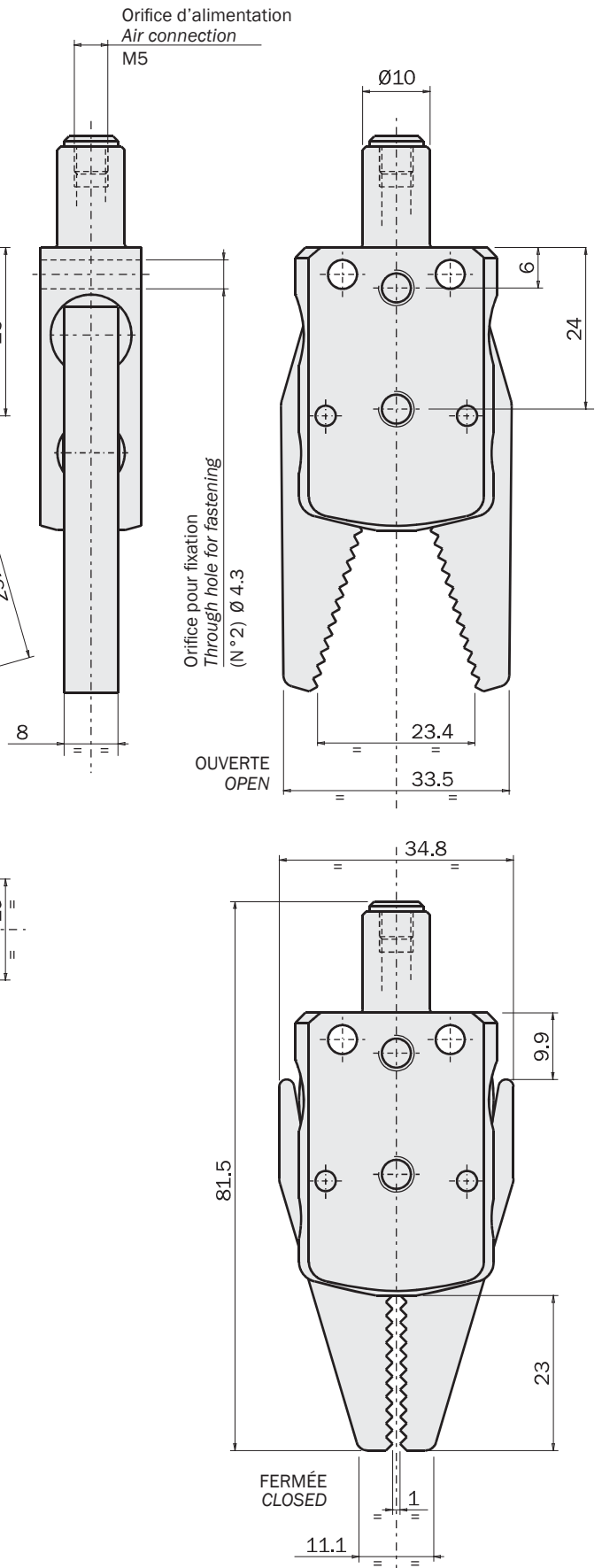


FIRST ANGLE PROJECTION

PB-0015

- Piston bore: 12mm.
- Double-acting with opening spring.

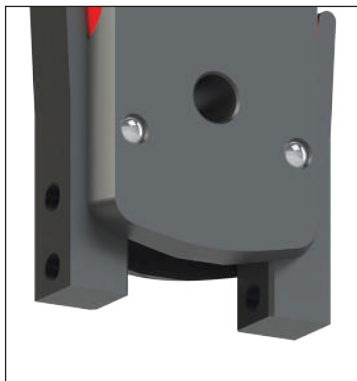
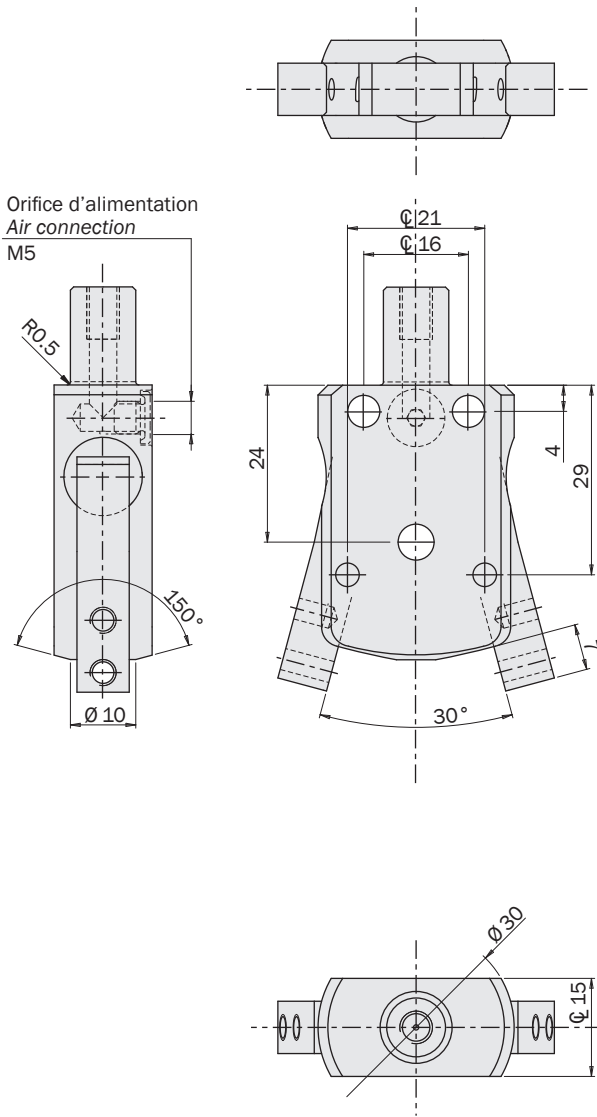
Dimensions (mm)



PB-0017

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Mâchoires personnalisables.

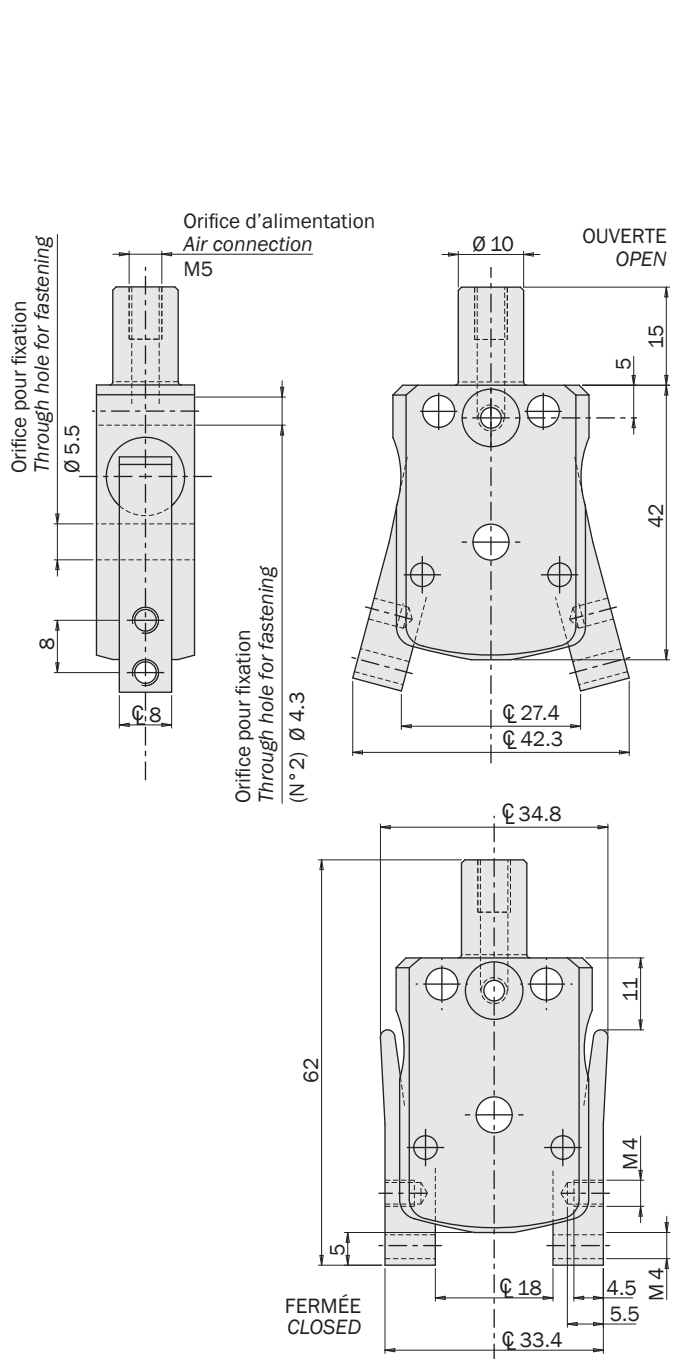
Dimensions (mm)



PB-0017

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Custom jaws.

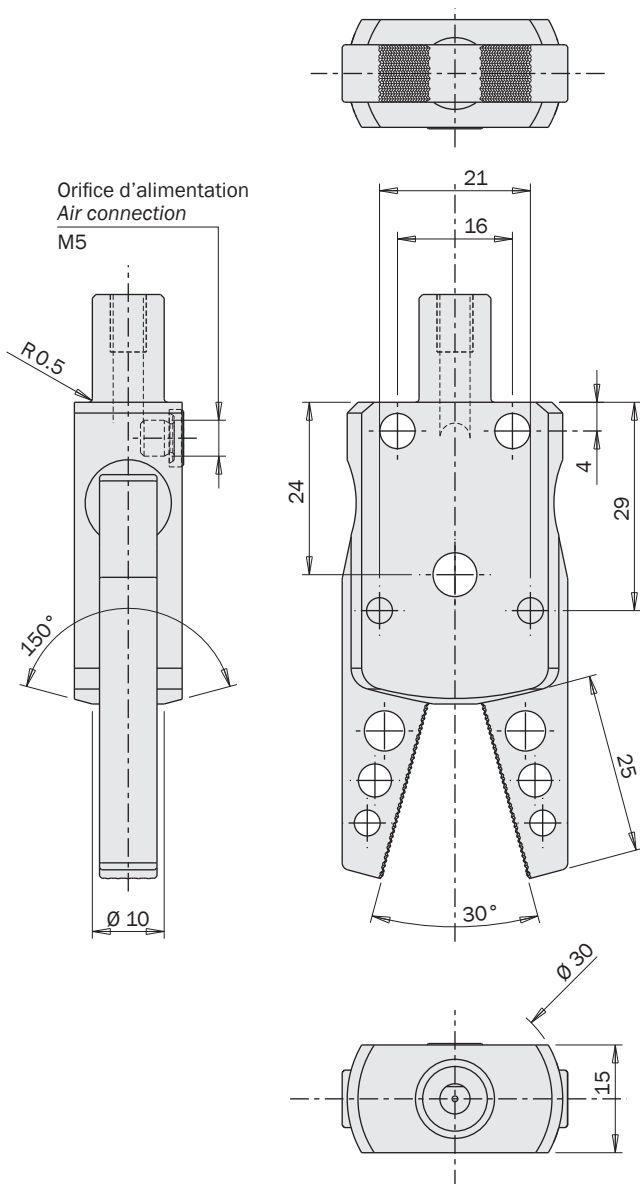
Dimensions (mm)



PB-0140

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Mâchoires en acier.

Dimensions (mm)



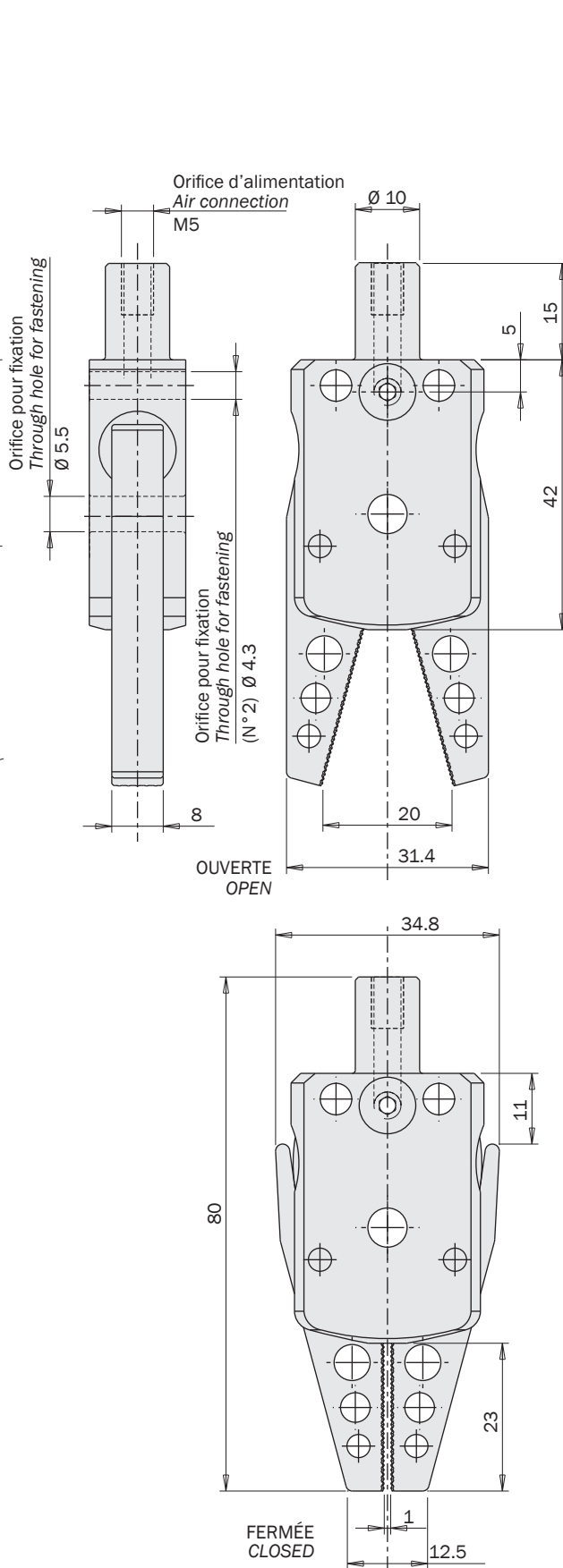
Mâchoires en acier avec moletage croisé (90°)
Steel jaws with diamond knurl (90°)



PB-0140

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Steel jaws.

Dimensions (mm)



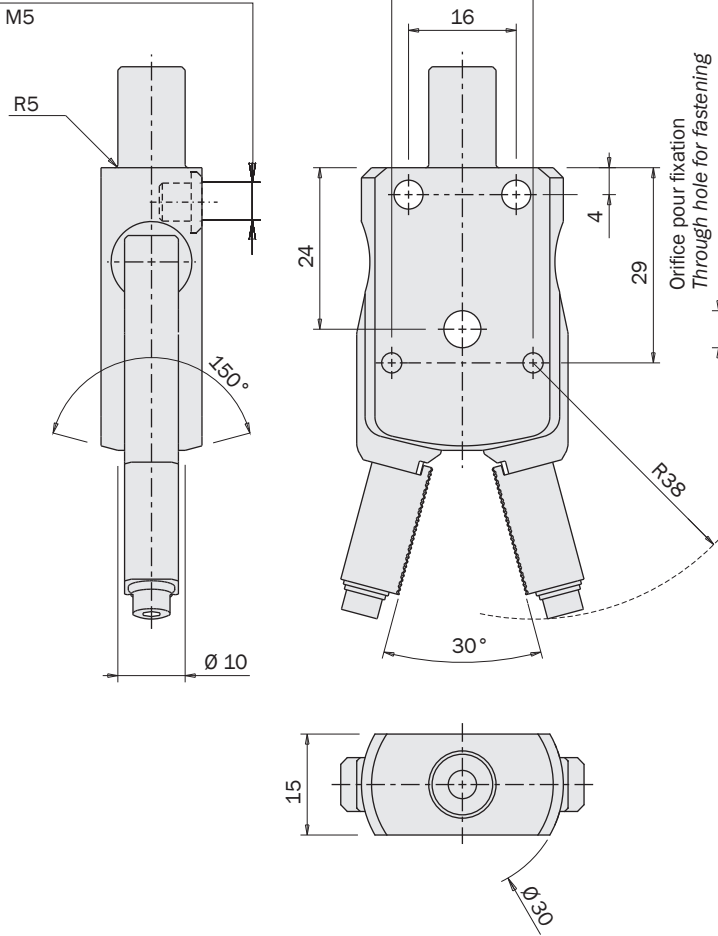
FERMÉE
CLOSED

PB-0150

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Mâchoires oscillantes pour carottes coniques.

Dimensions (mm)

Orifice d'alimentation
Air connection

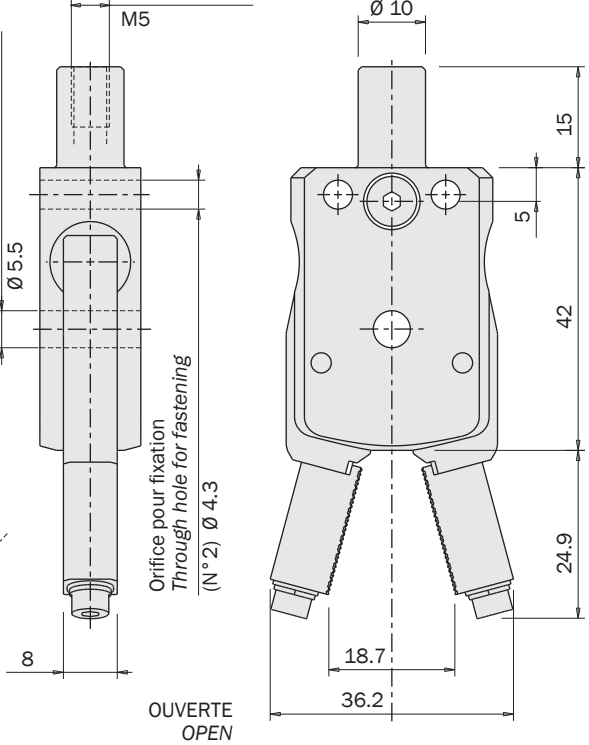


PB-0150

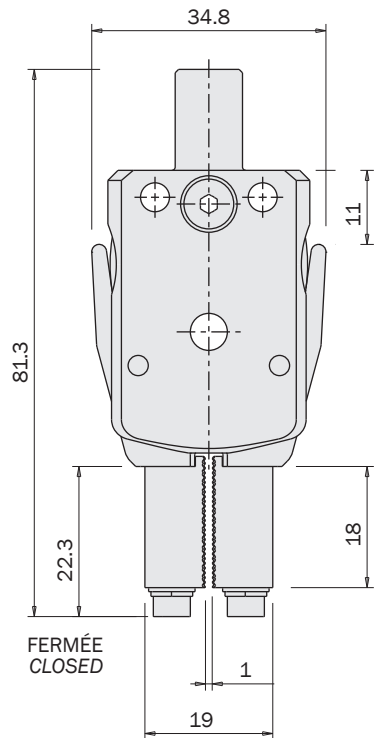
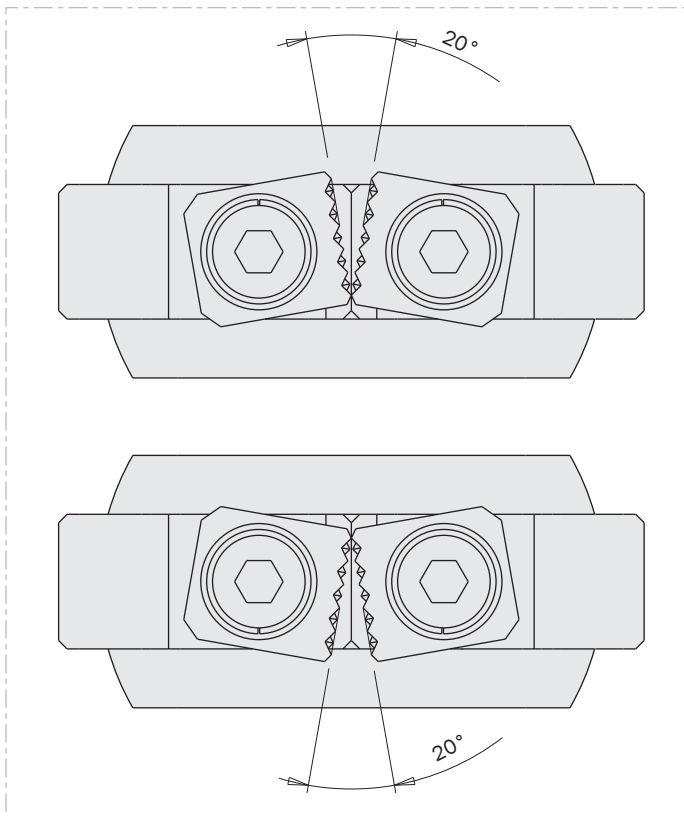
- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Swiveling jaws for conical sprues.

Dimensions (mm)

Orifice d'alimentation
Air connection



OUVERTE
OPEN



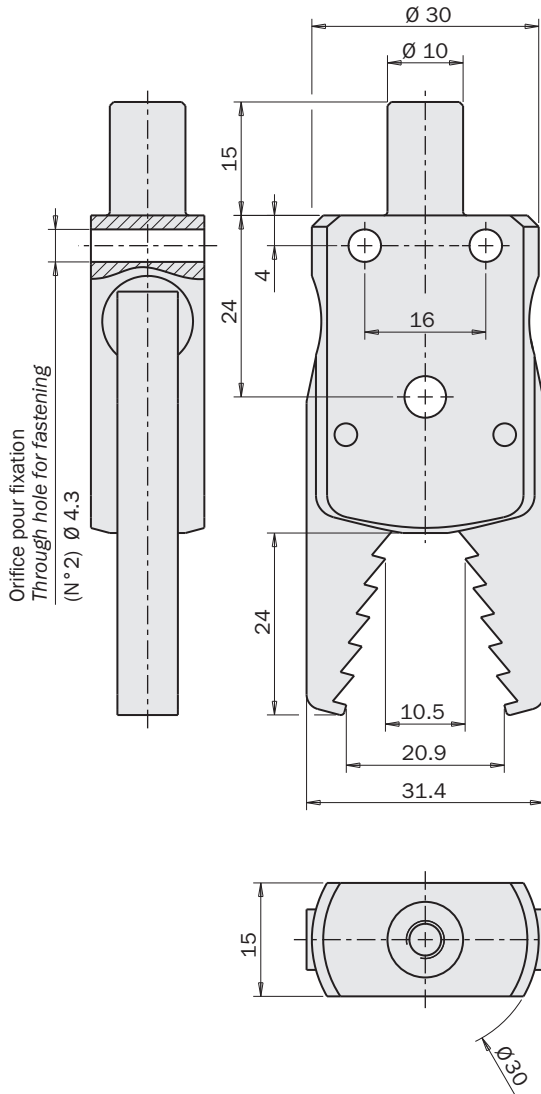
FERMÉE
CLOSED

FIRST ANGLE
PROJECTION

PB-0160

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Mâchoires en acier.

Dimensions (mm)

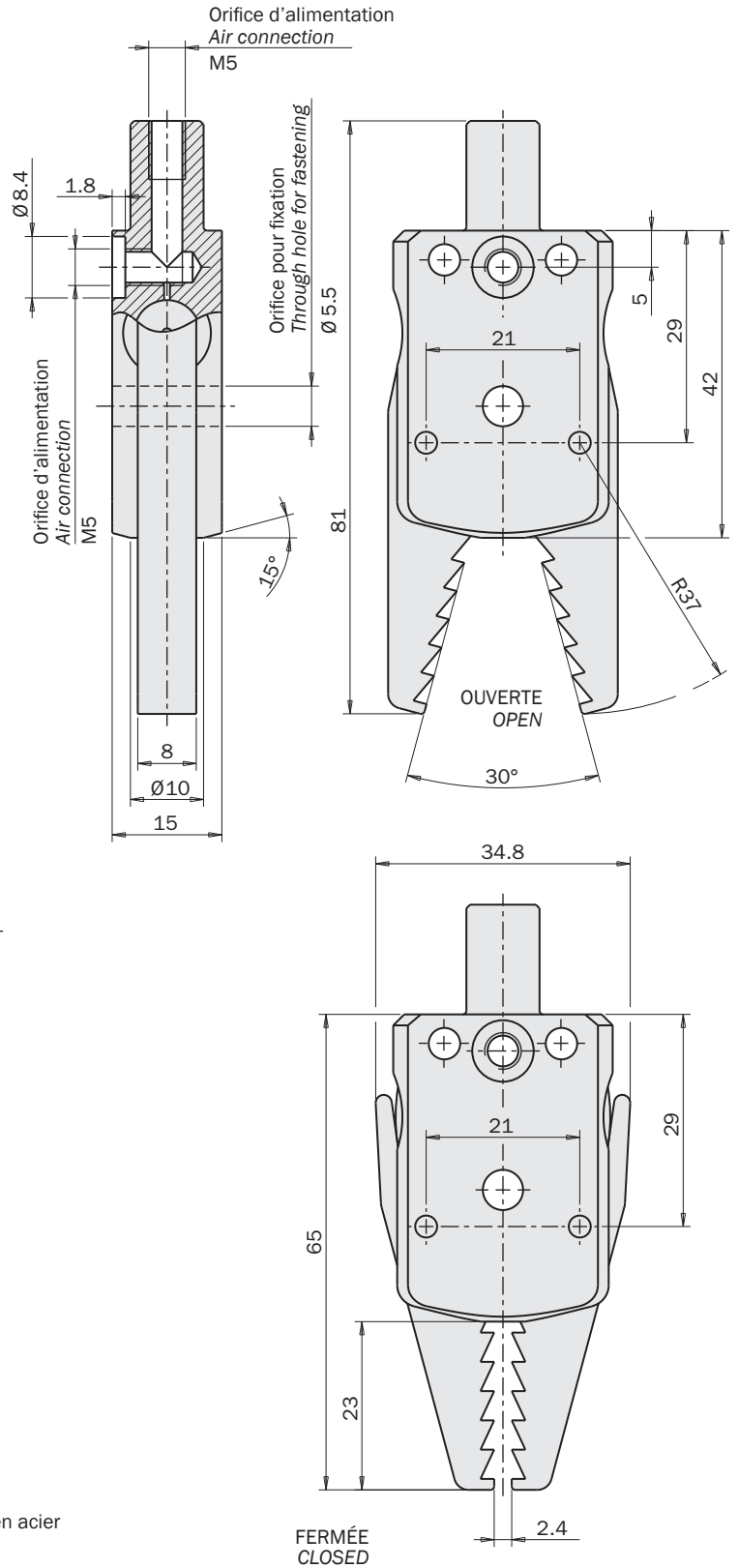


Mâchoires en acier
Steel jaws

PB-0160

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Steel jaws.

Dimensions (mm)

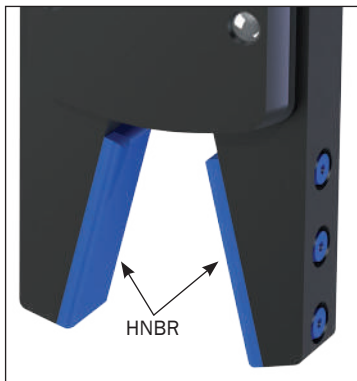
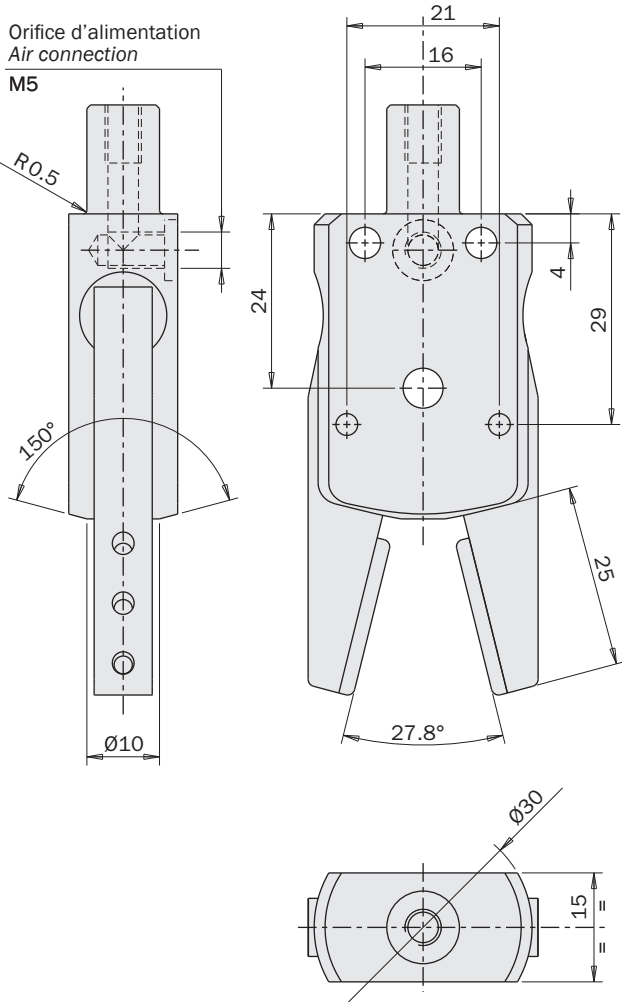


FIRST ANGLE PROJECTION

PB-0170

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Tampon en caoutchouc (HNBR) pour contact souple.

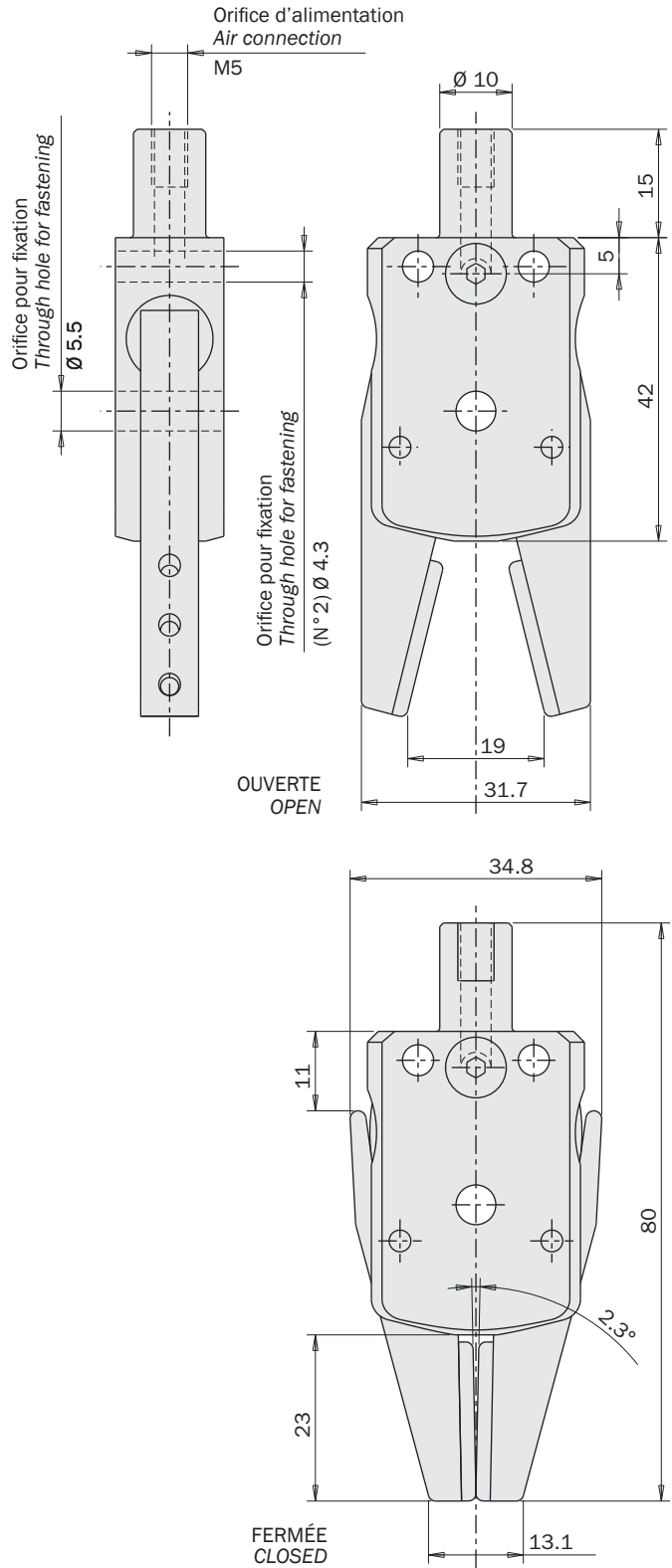
Dimensions (mm)



PB-0170

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Rubber (HNBR) pads for a soft contact.

Dimensions (mm)

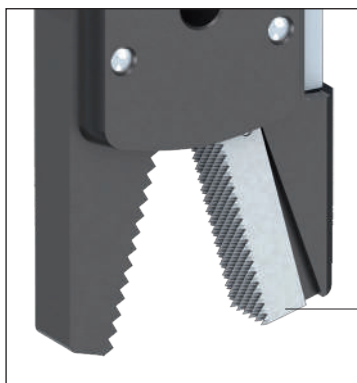
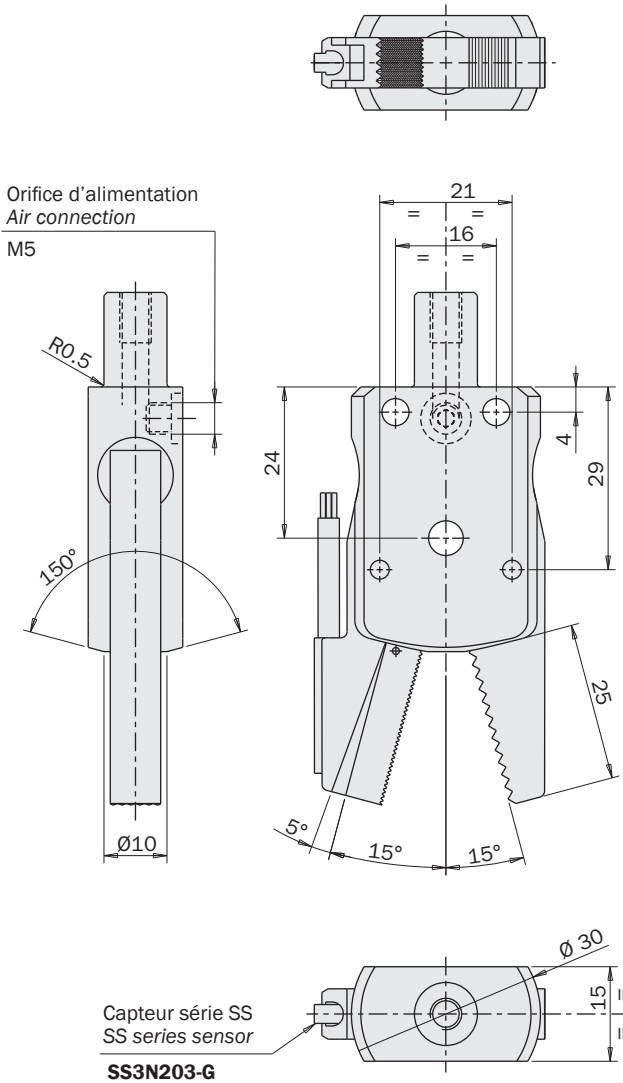


FIRST ANGLE PROJECTION

PB-0180

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur SS3N203-G inclus et monté sur la pointe de la mâchoire.
- Palpeur en acier.

Dimensions (mm)

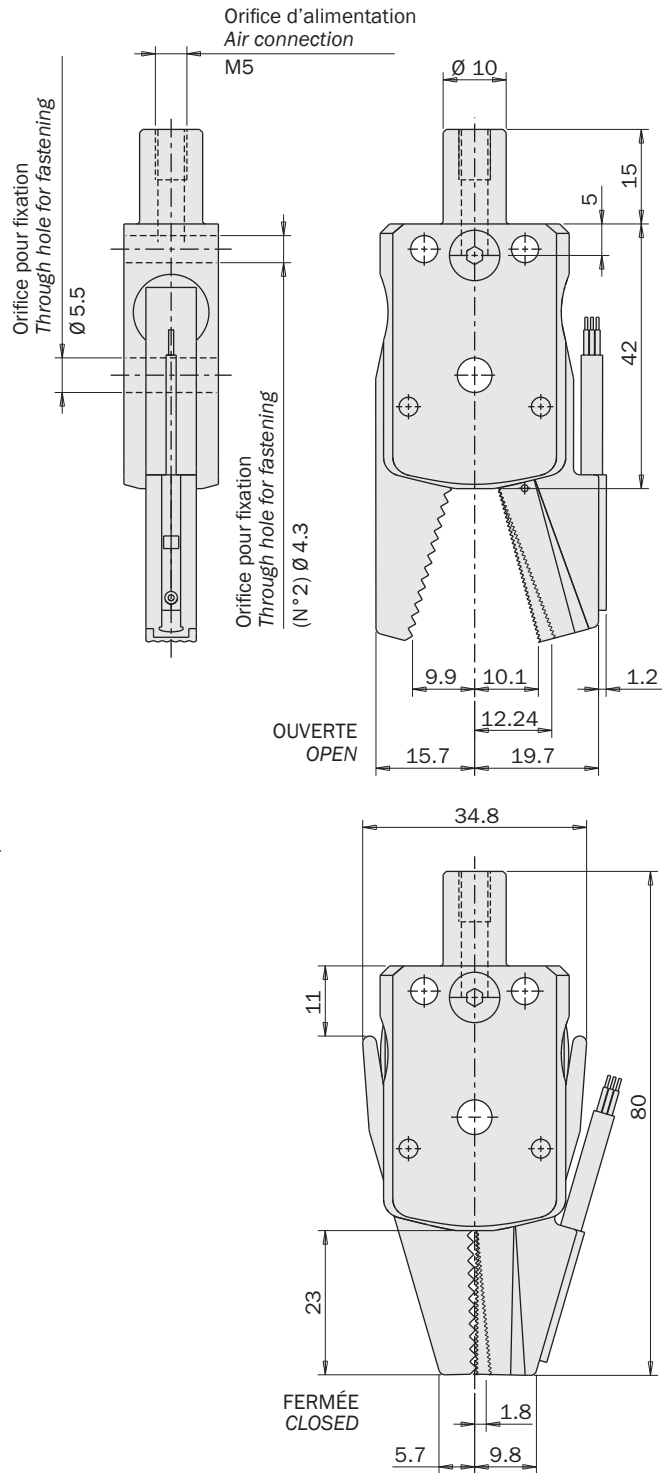


Palpeur en acier
Steel probe

PB-0180

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Sensor SS3N203-G included and fitted to the tip of the jaw.
- Steel probe.

Dimensions (mm)

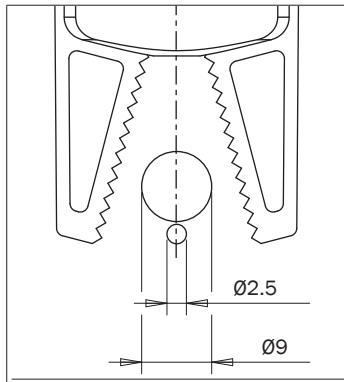
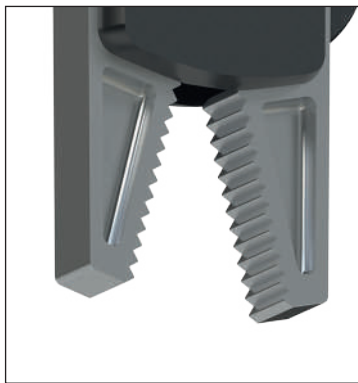
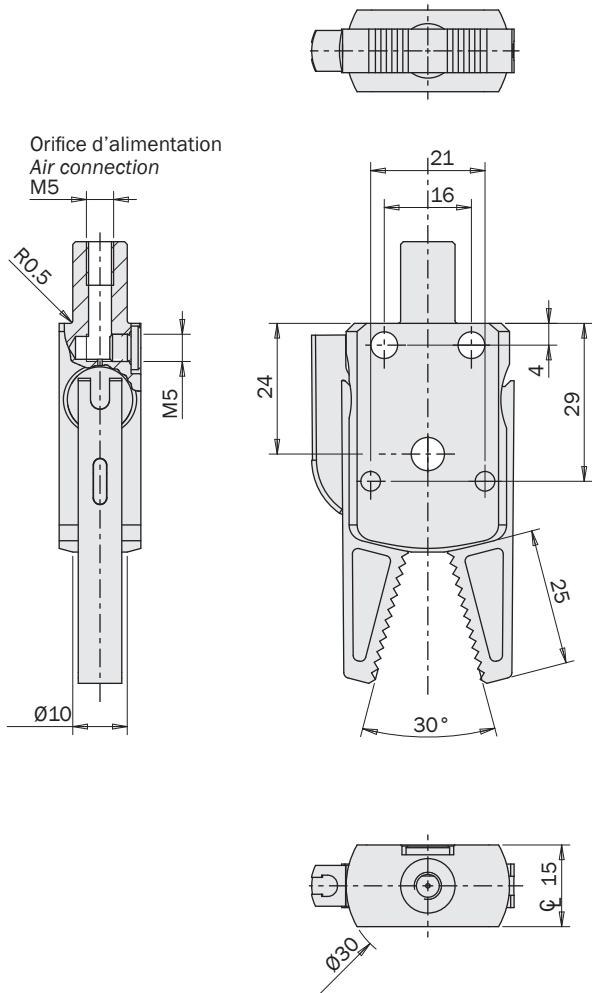


FIRST ANGLE
PROJECTION

PB-0180-S2

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur magnétique SSY en option avec encombrement réduit dans la zone de préhension.

Dimensions (mm)



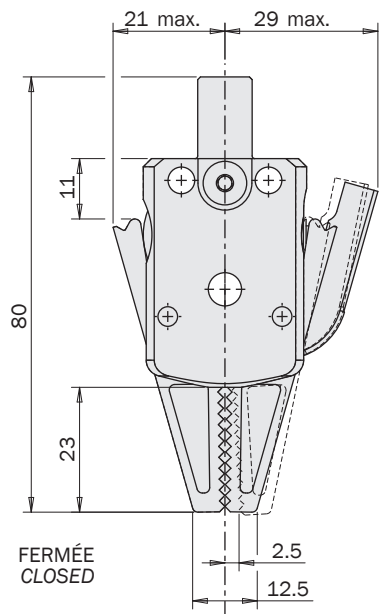
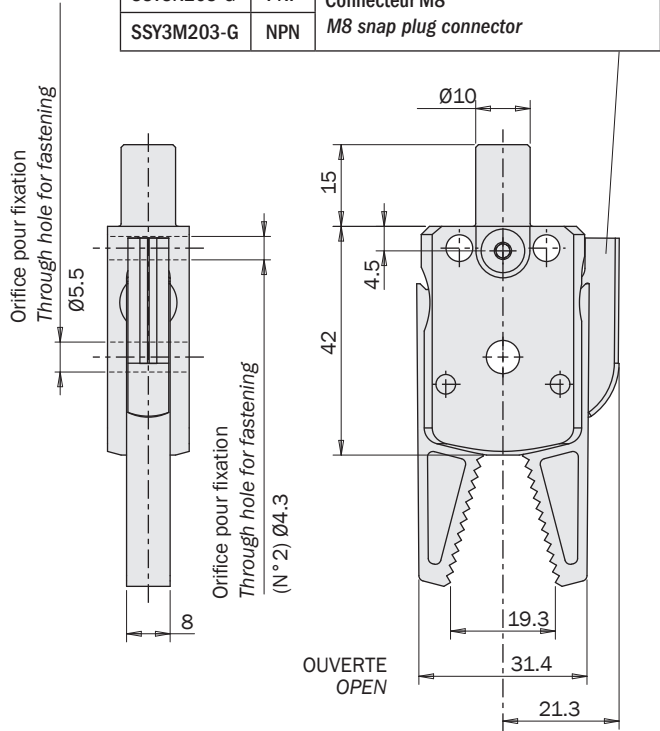
PB-0180-S2

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Optional magnetic sensor SSY with reduced encumbrance in the grip area.

Dimensions (mm)

Les capteurs facultatifs sont :
The optional sensors are:

SSY4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SSY4M225-G	NPN	2.5m cable
SSY3N203-G	PNP	Connecteur M8
SSY3M203-G	NPN	M8 snap plug connector

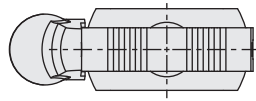


PB-0180-SV

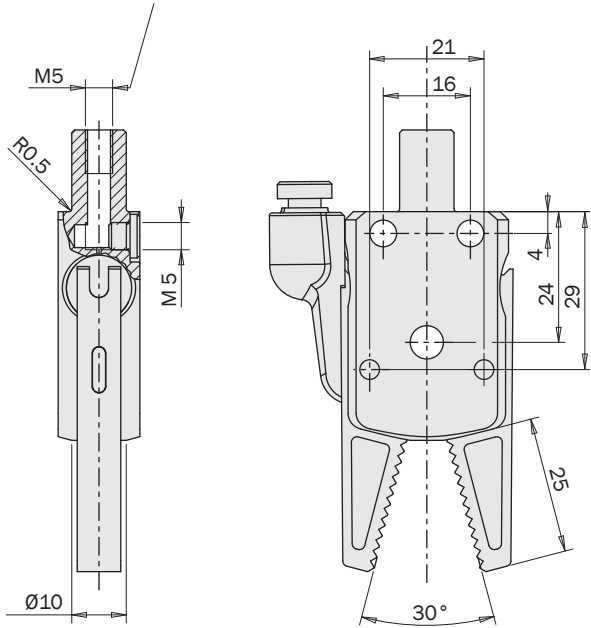
- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Détection de la préhension avec capteur de vide

PB-0180-SV

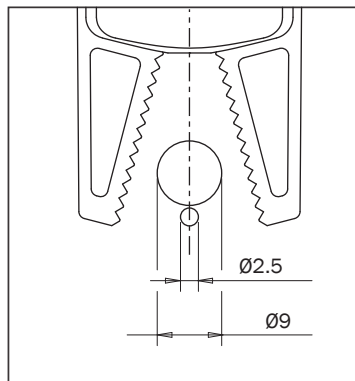
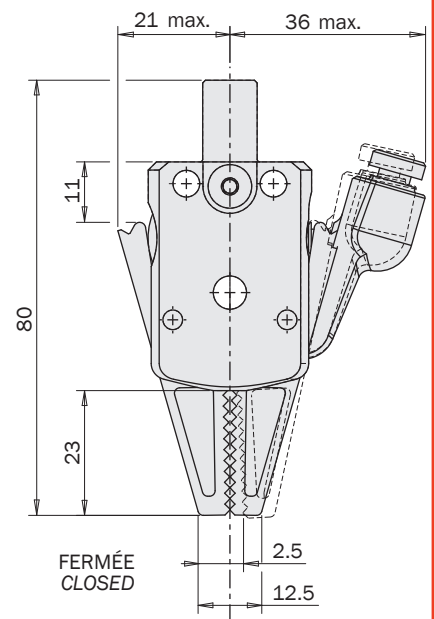
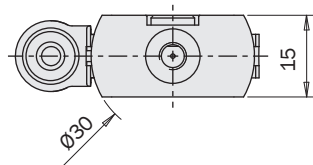
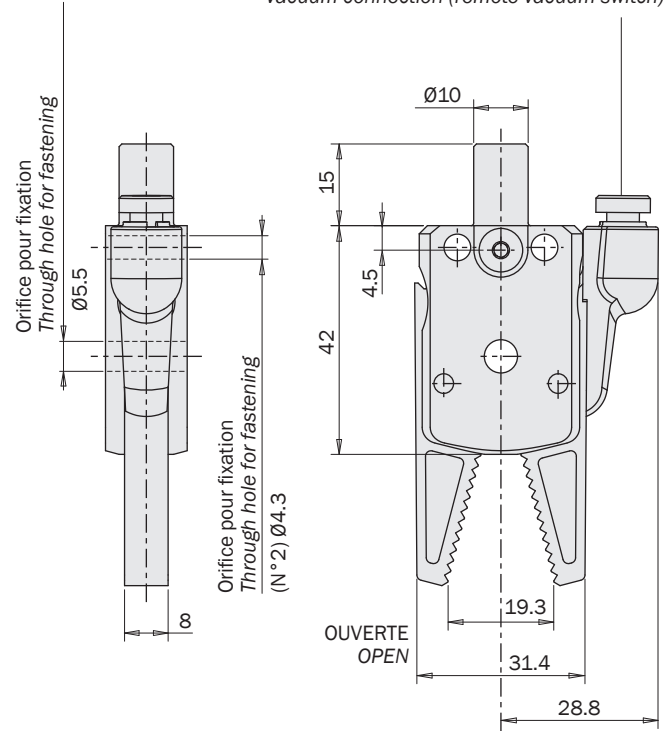
- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Grip detection by vacuum sensor



Raccord pour air comprimé (fermeture pince)
Compressed air connection (gripper closing)



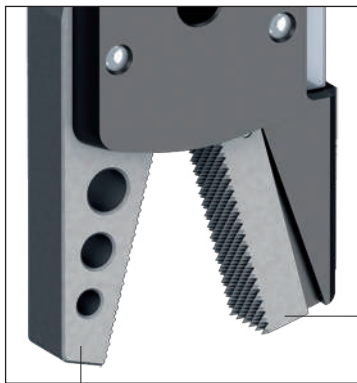
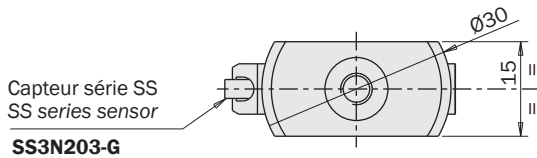
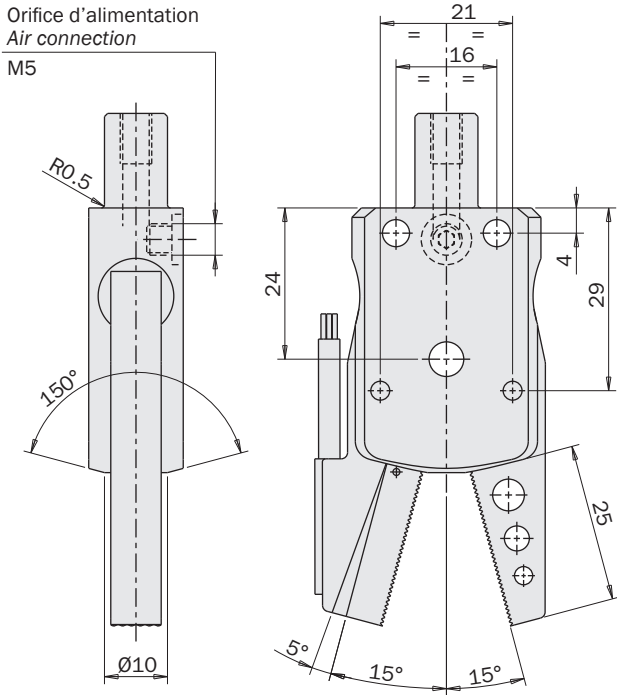
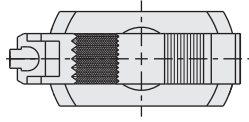
Raccord pour vide (vacuostat à distance)
Vacuum connection (remote vacuum switch)



PB-0181

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur SS3N203-G inclus et monté sur la pointe de la mâchoire.
- Mâchoire et palpeur en acier.

Dimensions (mm)



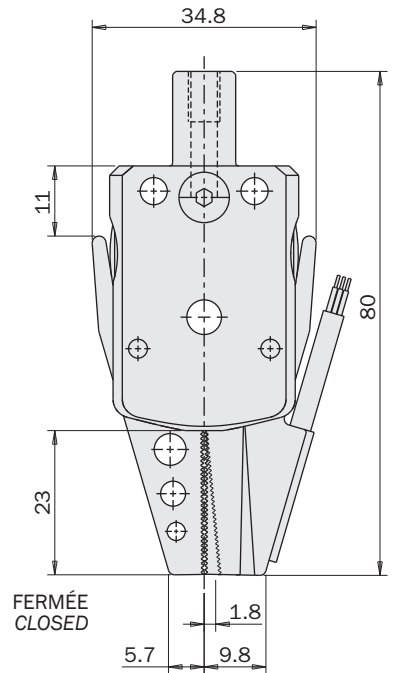
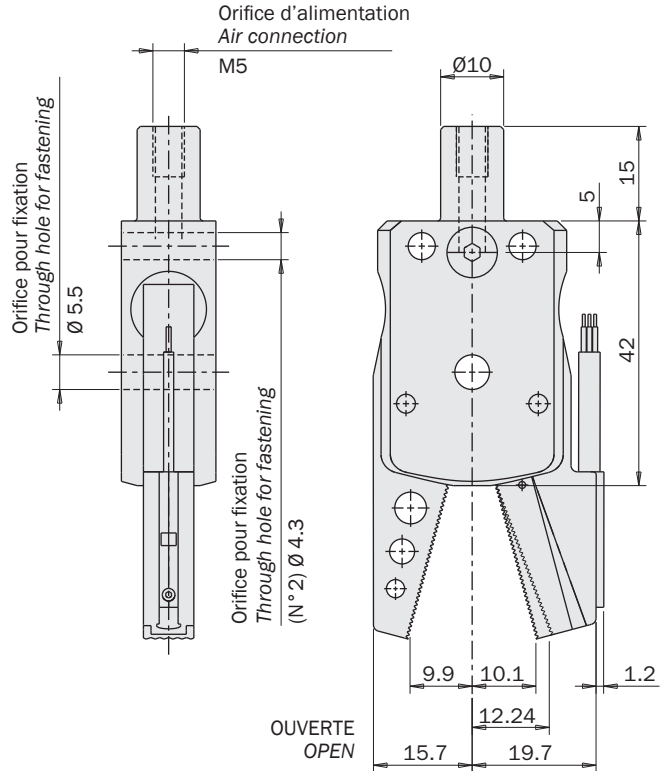
Mâchoire en acier
Steel jaw

Palpeur en acier
Steel probe

PB-0181

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Sensor SS3N203-G included and fitted to the tip of the jaw.
- Steel jaw and probe.

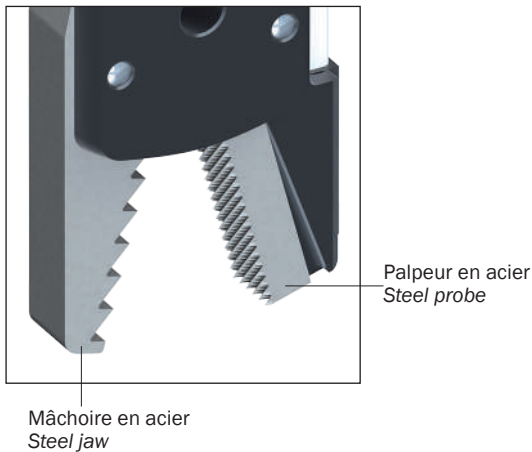
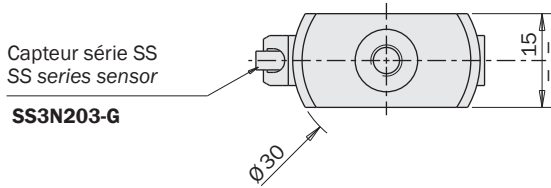
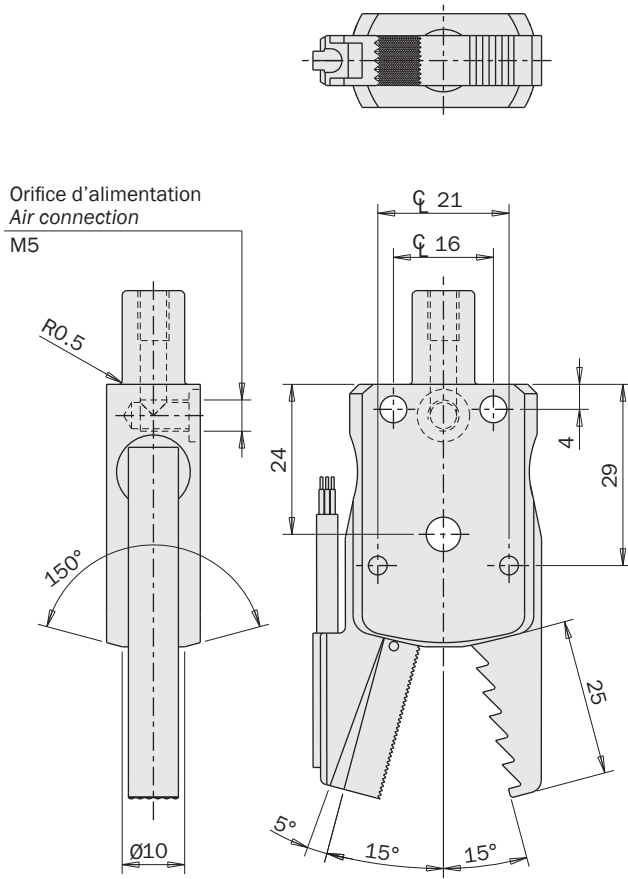
Dimensions (mm)



PB-0182

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Capteur SS3N203-G inclus et monté sur la pointe de la mâchoire.
- Mâchoire et palpeur en acier.

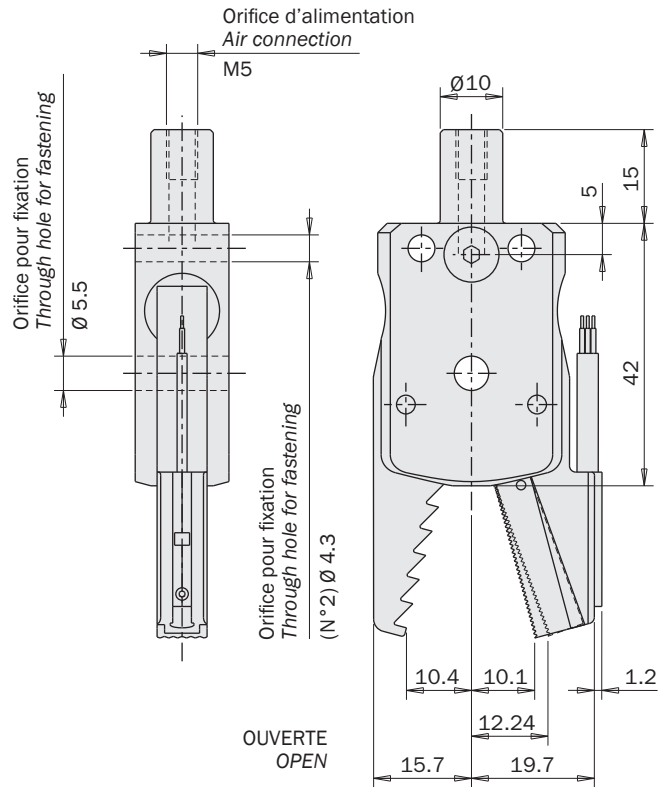
Dimensions (mm)



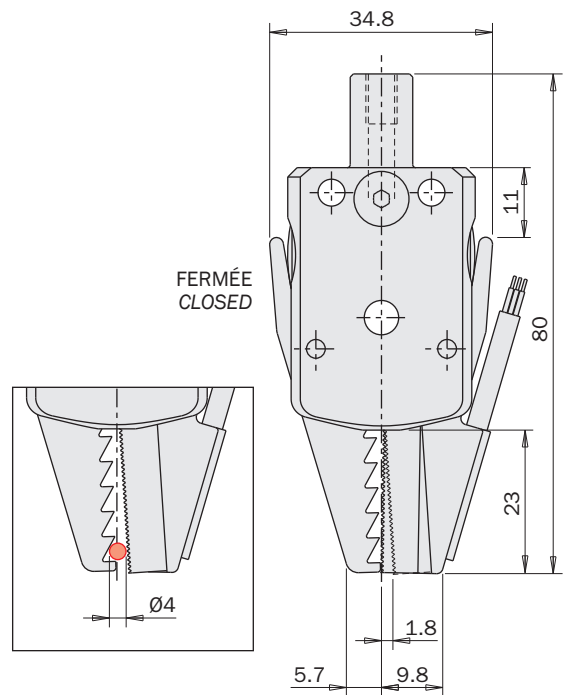
PB-0182

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Sensor SS3N203-G included and fitted to the tip of the jaw.
- Steel jaw and probe.

Dimensions (mm)



OUVERTE
OPEN



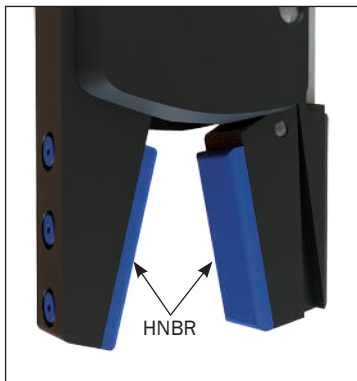
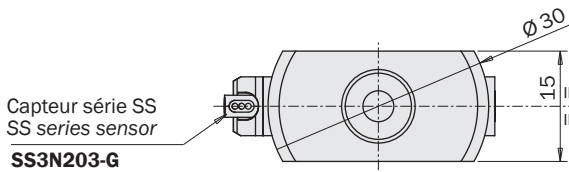
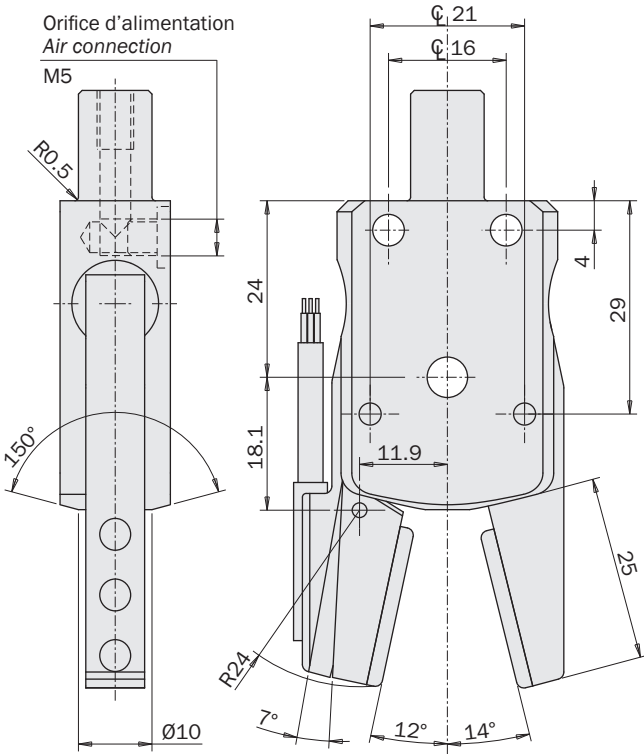
FERMÉE
CLOSED

FIRST ANGLE
PROJECTION

PB-0187

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Tampon en caoutchouc (HNBR) pour contact souple.
- Capteur SS3N203-G inclus et monté sur la pointe de la mâchoire.

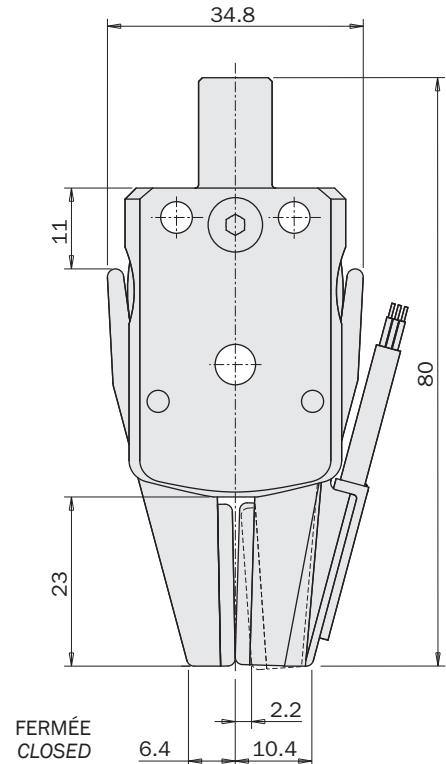
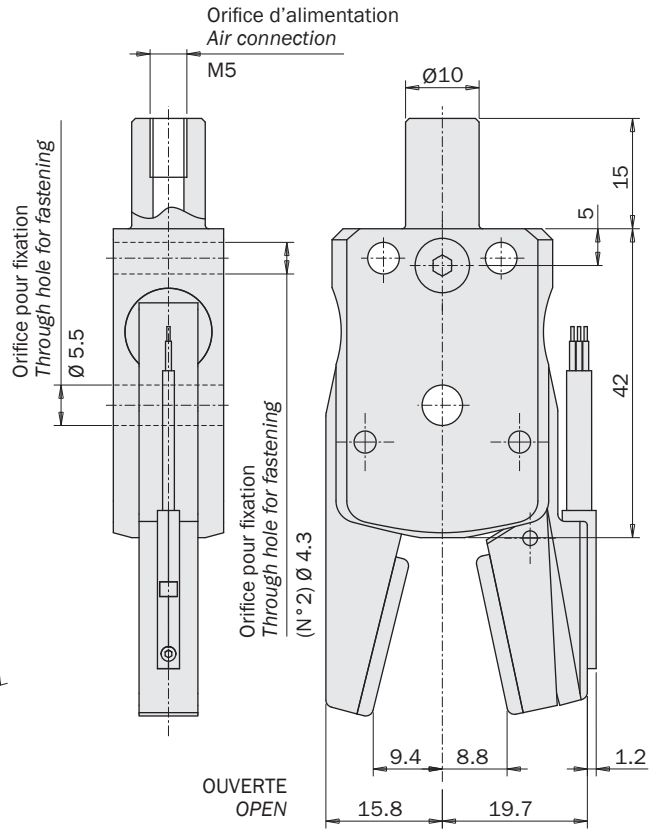
Dimensions (mm)



PB-0187

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Rubber (HNBR) pads for a soft contact.
- Sensor SS3N203-G included and fitted to the tip of the jaw.

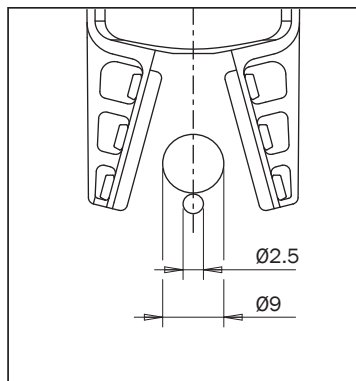
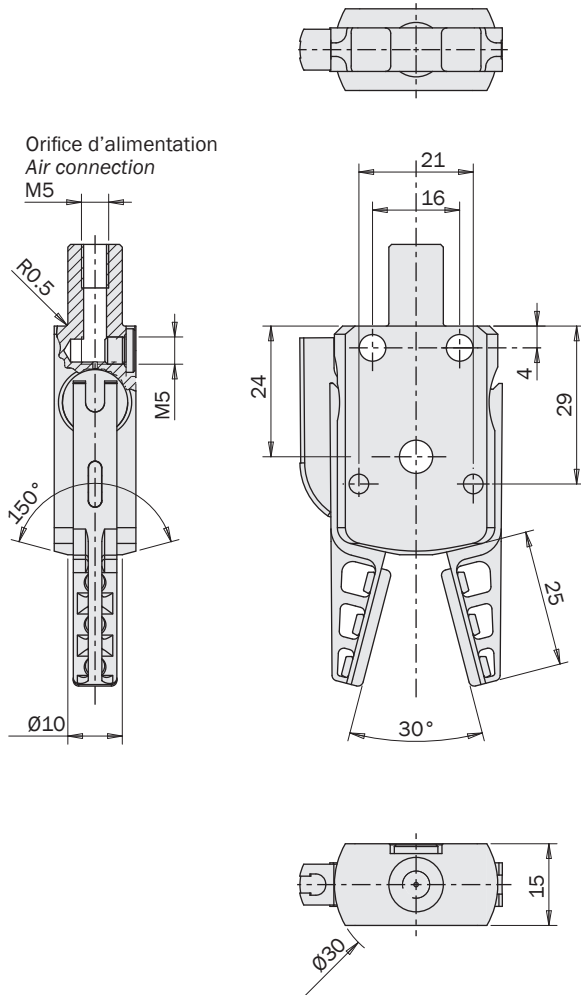
Dimensions (mm)



PB-0187-S2

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Tampon en caoutchouc (HNBR) pour contact souple.
- Capteur magnétique SSY en option avec encombrement réduit dans la zone de préhension.

Dimensions (mm)



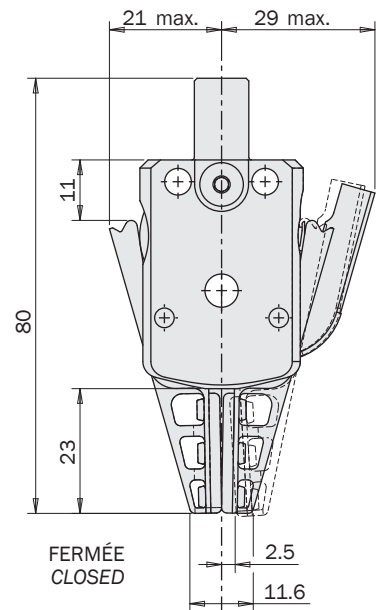
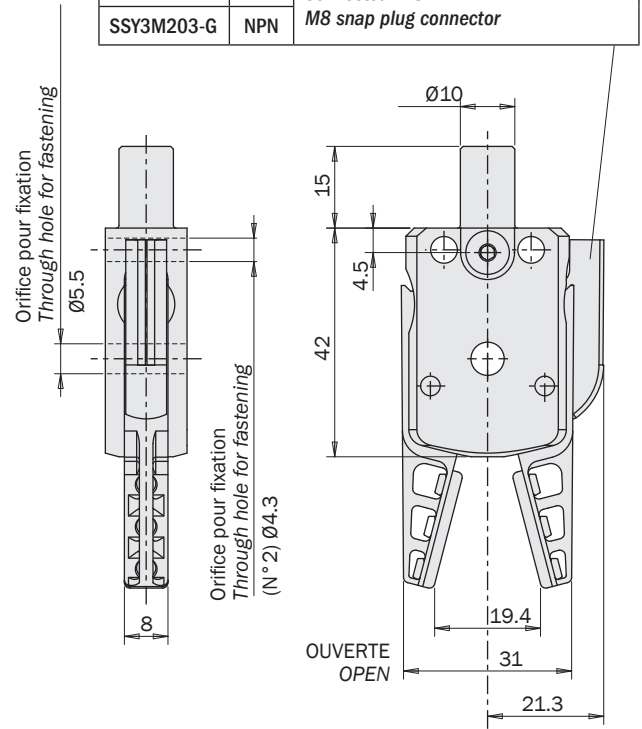
PB-0187-S2

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Rubber (HNBR) pads for a soft contact.
- Optional magnetic sensor SSY with reduced encumbrance in the grip area.

Dimensions (mm)

Les capteurs facultatifs sont :
The optional sensors are:

SSY4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SSY4M225-G	NPN	2.5m cable
SSY3N203-G	PNP	Connecteur M8
SSY3M203-G	NPN	M8 snap plug connector

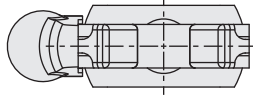


PB-0187-SV

- Alésage: 12mm.
- À simple effet avec ressort en ouverture.
- Détection de la préhension avec capteur de vide

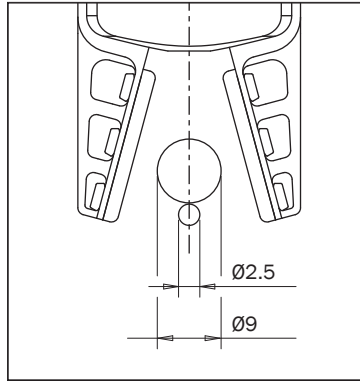
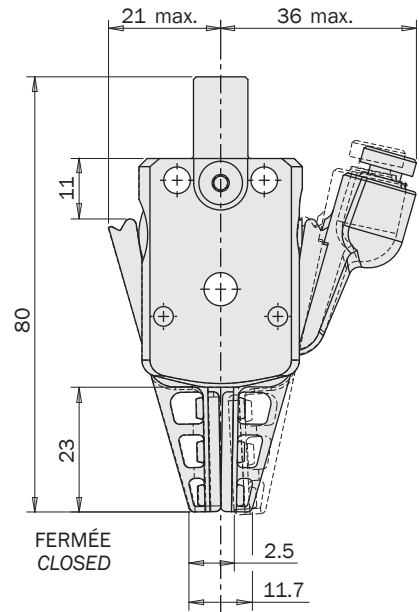
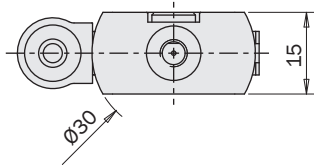
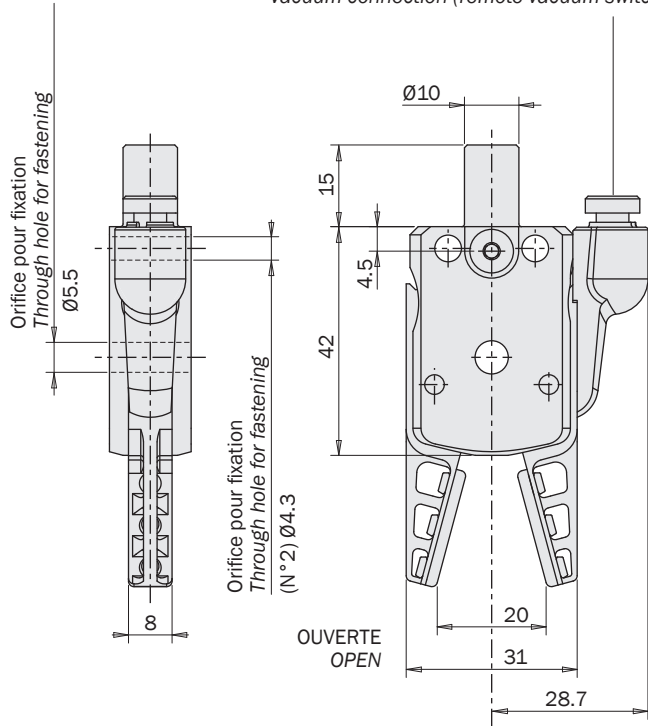
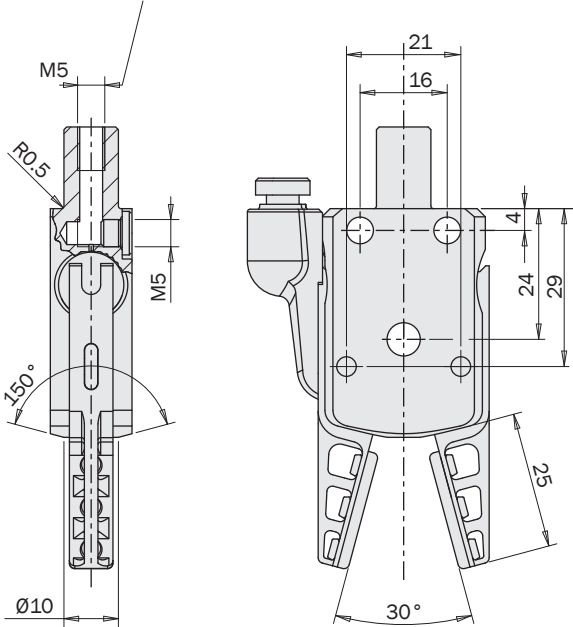
PB-0187-SV

- Piston bore: 12mm.
- Single-acting with opening spring.
- Grip detection by vacuum sensor



Raccord pour air comprimé (fermeture pince)
Compressed air connection (gripper closing)

Raccord pour vide (vacuostat à distance)
Vacuum connection (remote vacuum switch)

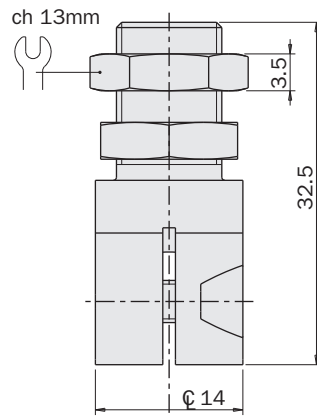
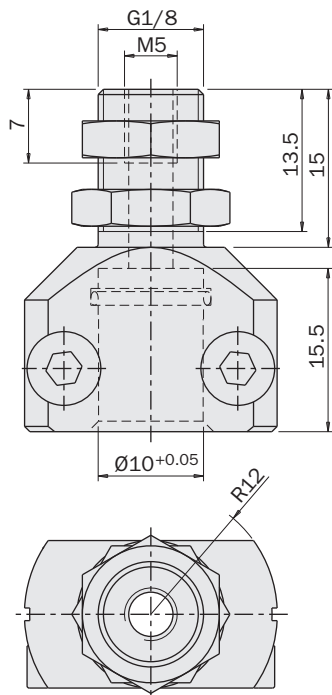


Adaptateur pour pinces PB

(Pas pour PB-0002)

Adapter fitting for PB grippers

(Not for PB-0002)

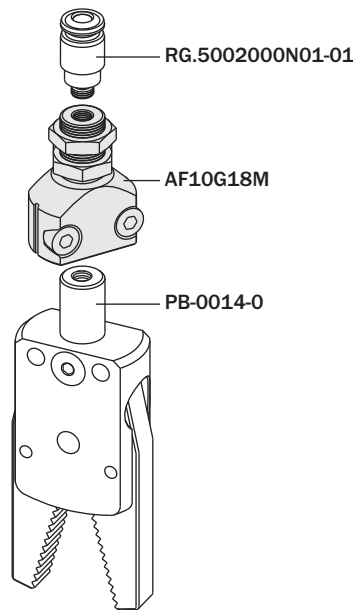
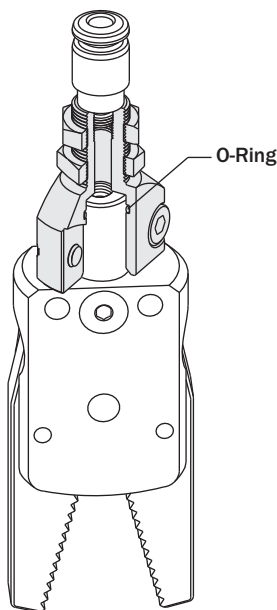


FIRST ANGLE PROJECTION

	AF10G18M
Poids Weight	18 g



Exemple d'application
Application example



Pince pneumatique angulaire non auto-centreuse à deux mâchoires série BB

- BB-12-00 à double effet.
- BB-12-NO ouverture normale.
- BB-13-NO ouverture normale avec capteur.
- Corps et doigts en alliage de zinc (zamac).
- Profil fin.
- Double possibilité de fixation.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw non-selfcentering angular pneumatic sprue gripper series BB

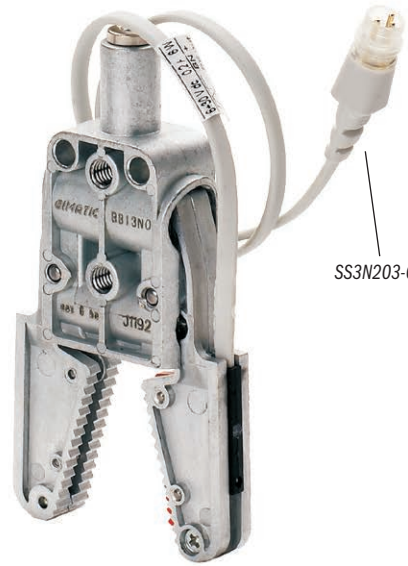
- BB-12-00 double-acting.
- BB-12-NO normally open.
- BB-13-NO normally open with sensor.
- Housing and jaws die-casted in zinc alloy (zamac).
- Flat profile.
- Two fastening options.
- Food grade grease FDA-H1.



BB-12-00



BB-12-NO



BB-13-NO

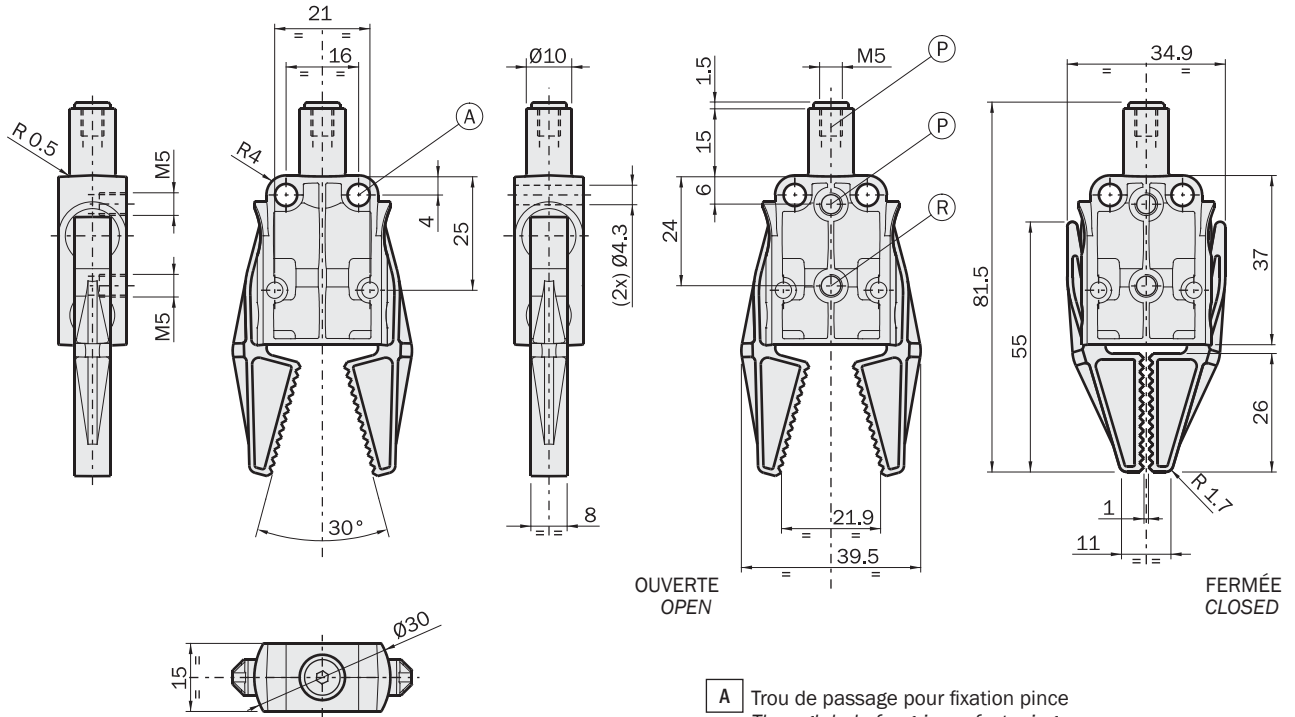
SS3N203-G (*)

(*)
Le capteur SS3N203-G est inclus.
The sensor SS3N203-G is included.

	BB-12-00	BB-12-NO	BB-13-NO
Fluide Medium	Air comprimé filtré, lubrifié / non lubrifié Filtered, lubricated / non lubricated compressed air		
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke	(±2°) 2 x 15°		
Couple de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing gripping torque at 6 bar each jaw	65 Ncm	60 Ncm	60 Ncm
Couple pour griffe en ouverture à 6 bars Opening gripping torque at 6 bar each jaw	20 Ncm	-	-
Couple pour griffe en ouverture à 0 bar Opening gripping torque at 0 bar each jaw	-	5 Ncm	5 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1.5 cm ³	1.1 cm ³	1.1 cm ³
Temps de fermeture sans charge Closing time without load	0.01 s	0.01 s	0.01 s
Poids Weight	75 g	77 g	90 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

BB-12-00
BB-12-NO



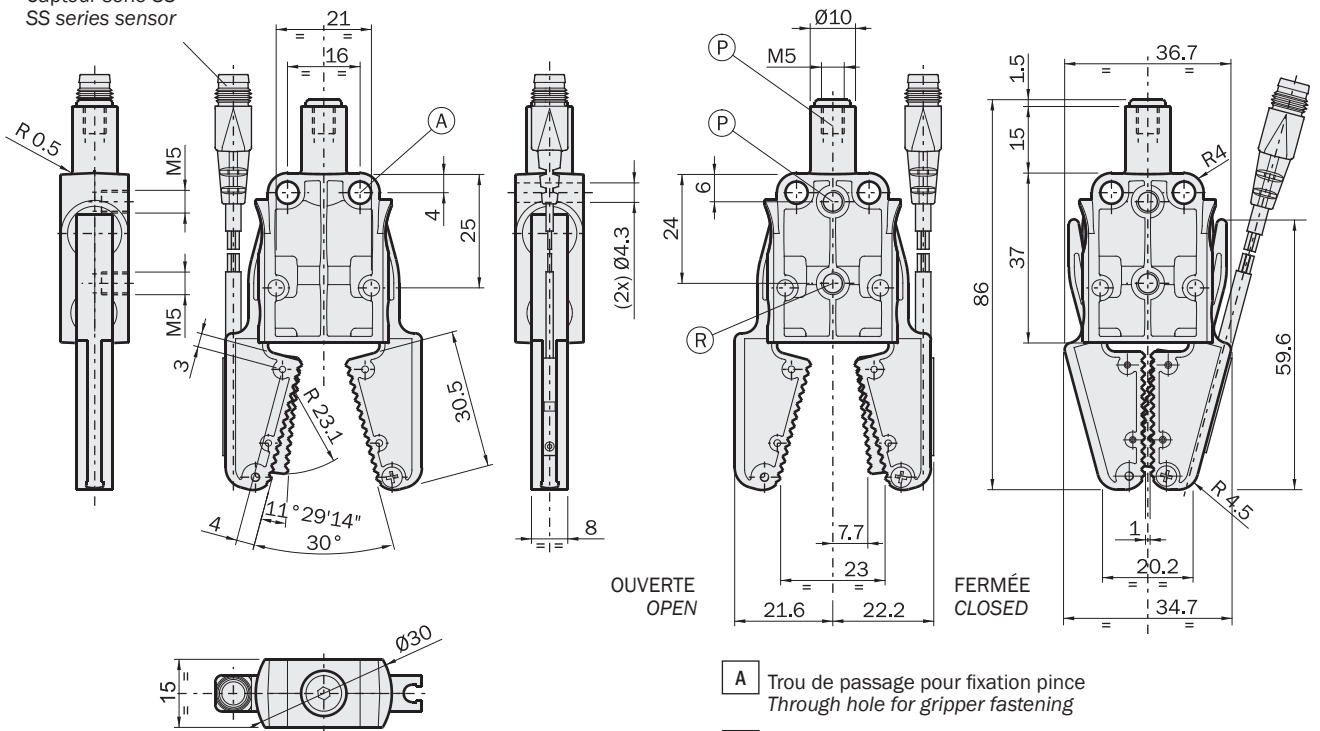
- A** Trou de passage pour fixation pince
Through hole for gripper fastening
- P** Air comprimé en P: fermeture de la pince
Compressed air in P: gripper closing
- R** Air comprimé en R: ouverture de la pince
Compressed air in R: gripper opening



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

BB-13-NO

Capteur série SS
SS series sensor



- A** Trou de passage pour fixation pince
Through hole for gripper fastening
- P** Air comprimé en P: fermeture de la pince
Compressed air in P: gripper closing
- R** Air comprimé en R: ouverture de la pince
Compressed air in R: gripper opening



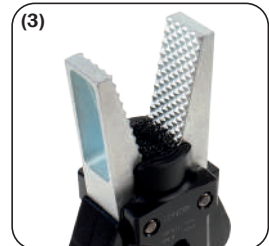
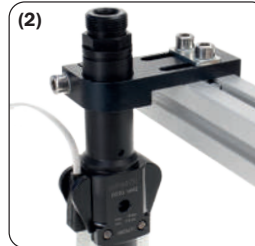
Pince pneumatique angulaire auto-centreuse série DD

- Nouveau concept avec capteur reculé et encombrement réduit dans la zone de préhension.
- Capteurs magnétiques facultatifs (1).
- Le capteur est allumé uniquement quand un objet est pincé.
- Actionnement à simple effet avec ouverture à ressort.
- Force de serrage élevée.
- Divers accessoires disponibles pour la fixation (2).
- Mâchoires en acier.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Protection contre l'entrée de petits corps étrangers (3).
- Fins de course robustes.

2-jaw self-centering angular pneumatic sprue gripper, series DD

- New concept with retracted sensor and smaller dimensions in the grip area.
- Optional magnetic sensors (1).
- The sensor is ON only when something is gripped.
- Single acting with spring opening.
- Very high closing force.
- Several mounting accessories (2).
- Steel jaws.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Protection against the entry of small foreign bodies (3).
- Heavy-duty end-strokes.

SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SS4M225-G	NPN	2.5m cable
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SS3M203-G	NPN	



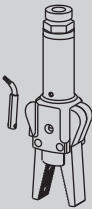
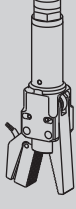
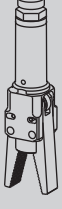
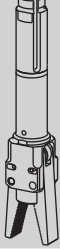
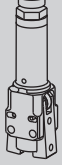

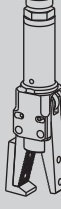
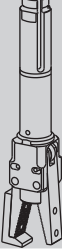
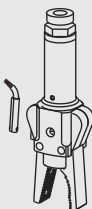
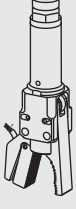

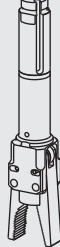
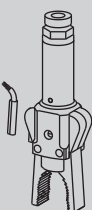
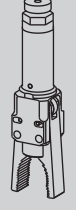
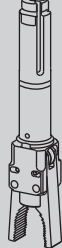
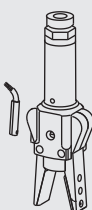
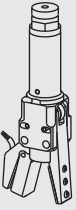

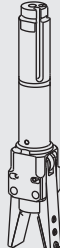
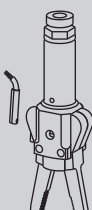
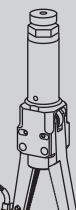
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
	DD20-16MV	DD20-16LV	DD20-16M2	DD20-16L2	DD20-16E2	DD20-16W2	DD20-16B2
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Pression d'utilisation Pressure range	3.5 ÷ 8 bar						
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.						
Course Stroke	2 x 15°						
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar each jaw	300 Ncm						
Couple total en fermeture à 6 bars Total closing torque at 6 bar	600 Ncm						
Couple par mâchoire en ouverture à 0 bars Opening torque at 0 bar each jaw	20 Ncm						
Couple total en ouverture à 0 bar Total opening torque at 0 bar	40 Ncm						
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz						
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.6 cm ³						
Temps de fermeture sans charge Closing time without load	0.03 s						
Poids Weight	119 g	116 g	114 g	110 g	123 g	118 g	140 g

Passer à la nouvelle version

Les anciennes pinces DD ne seront plus produites, mais les nouvelles sont interchangeables. Les dimensions extérieures restent les mêmes et toutes les opérations du doigt sont encore disponibles. Avec l'ancien système, il existait des versions avec capteur (sur la pointe du doigt ou sur la queue du corps) et des versions sans capteur. Avec le nouveau système, il est possible d'utiliser la même pince avec ou sans capteur. Le capteur peut aussi être choisi parmi les versions PNP/NPN et câble/connecteur.

Change to the new version

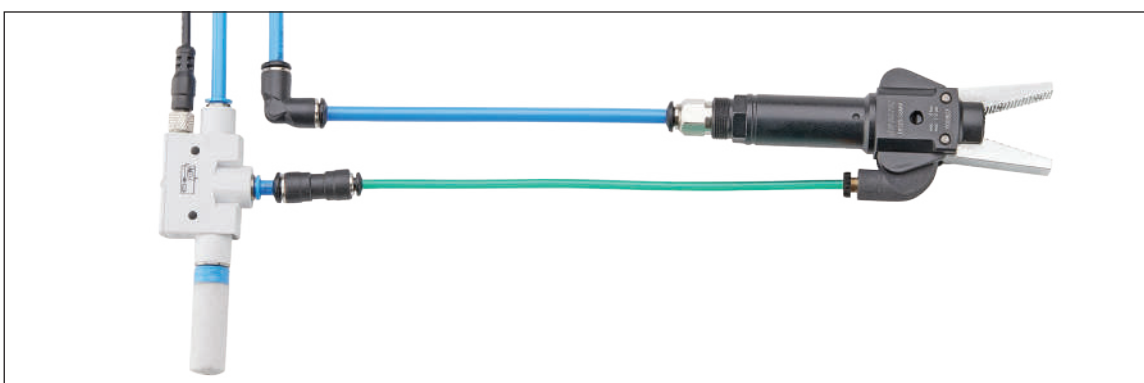
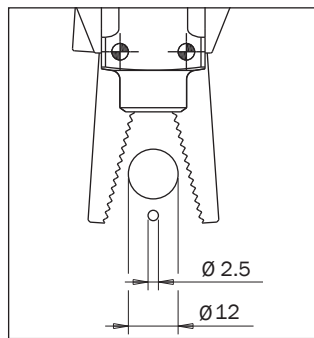
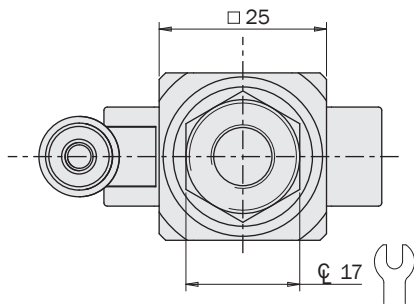
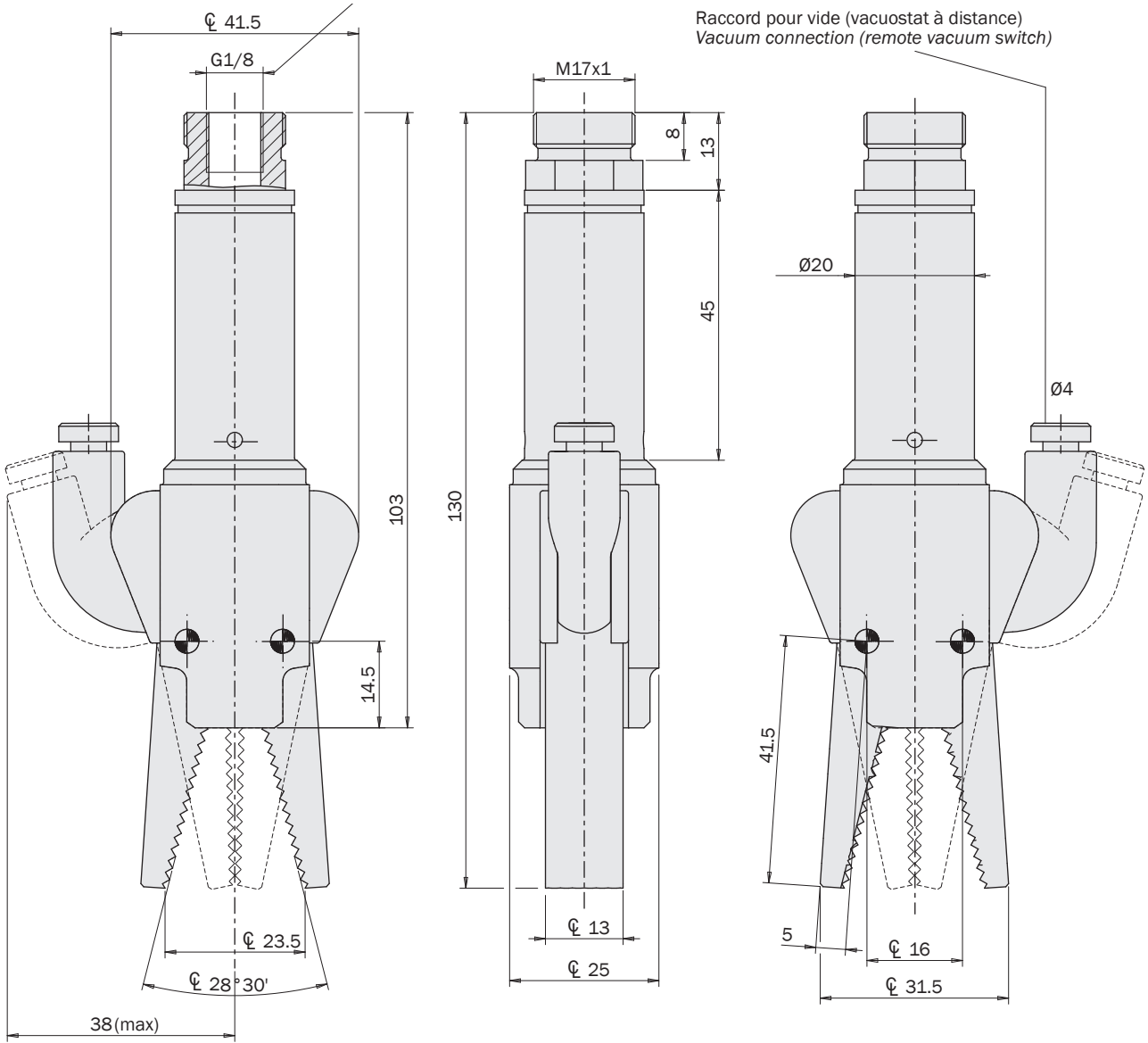
The old DD grippers will be discontinued, however the new ones are compatible. Outer dimensions are the same and all the finger options are still available. The old scheme had versions with sensor (either on the finger tip or on the body tail) and versions without sensor. The new scheme enables to use the same gripper with or without sensor. Moreover, the sensor can be chosen amongst the PNP/NPN and cable/connector versions.

Nouvelle version New version	Ancienne version Old version							
<p>DD20-16M2</p> 	<p>DD20-16M</p> 	<p>DD20-16R</p> 	<p>DD20-16RS</p> 	<p>DD20-16A</p> 	<p>DD20-16AS</p> 	<p>DD20-16T</p> 	<p>DD20-16TS</p> 	
<p>DD20-16W2</p> 	<p>DD20-16W</p> 	<p>DD20-16K</p> 	<p>DD20-16KS</p> 					
<p>DD20-16E2</p> 	<p>DD20-16E</p> 	<p>DD20-16ES</p> 						
<p>DD20-16L2</p> 	<p>DD20-16L</p> 	<p>DD20-16P</p> 	<p>DD20-16PS</p> 					
<p>DD20-16B2</p> 	<p>DD20-16B</p> 							

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

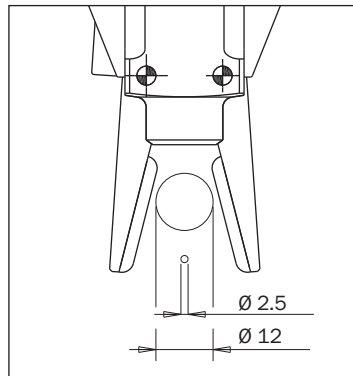
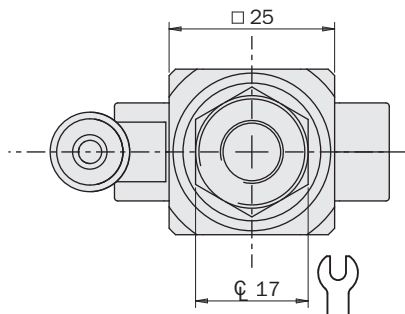
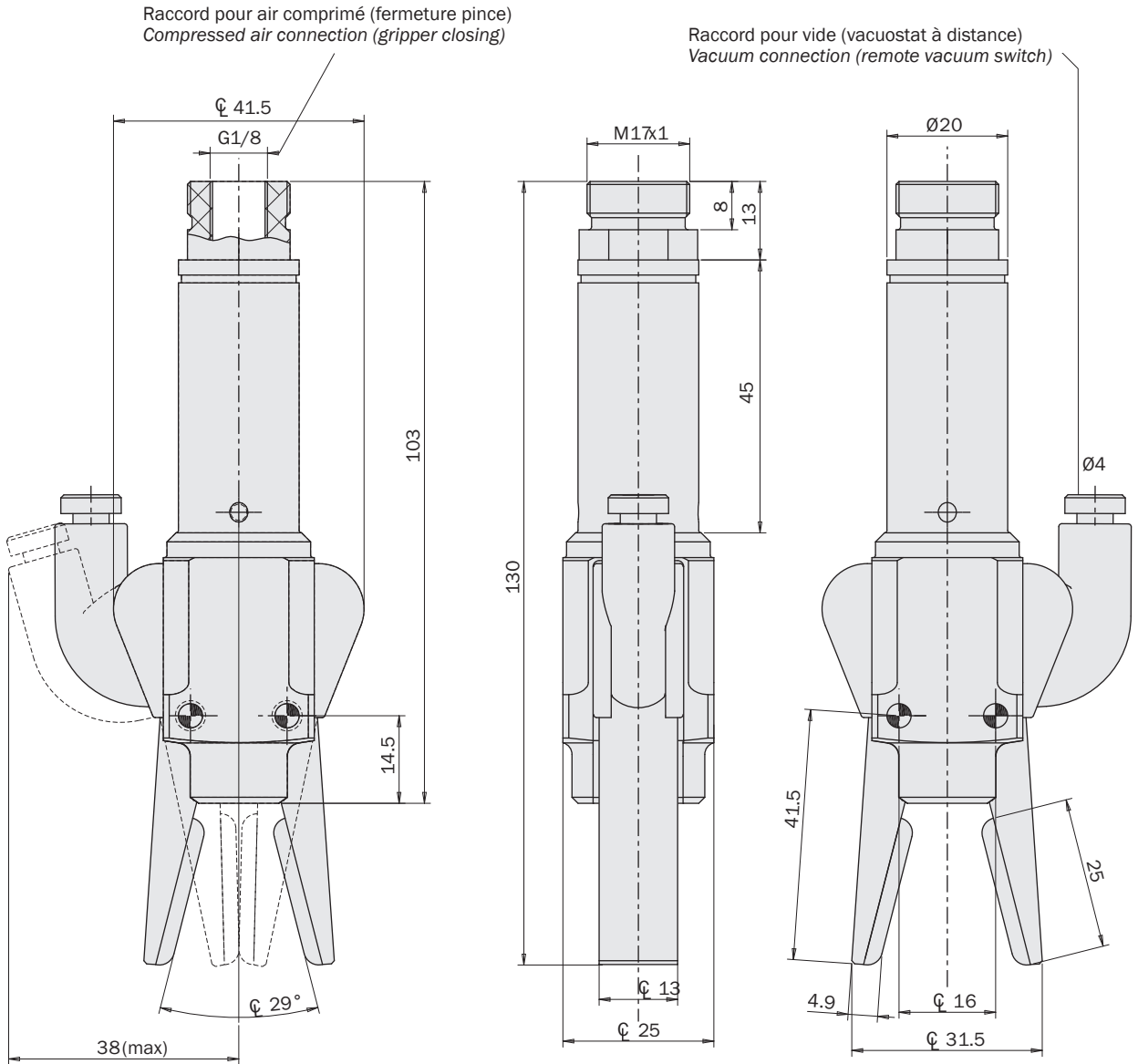
Raccord pour air comprimé (fermeture pince)
Compressed air connection (gripper closing)

Raccord pour vide (vacuostat à distance)
Vacuum connection (remote vacuum switch)

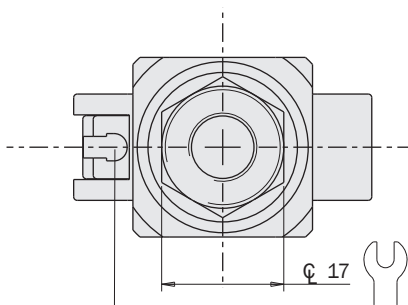
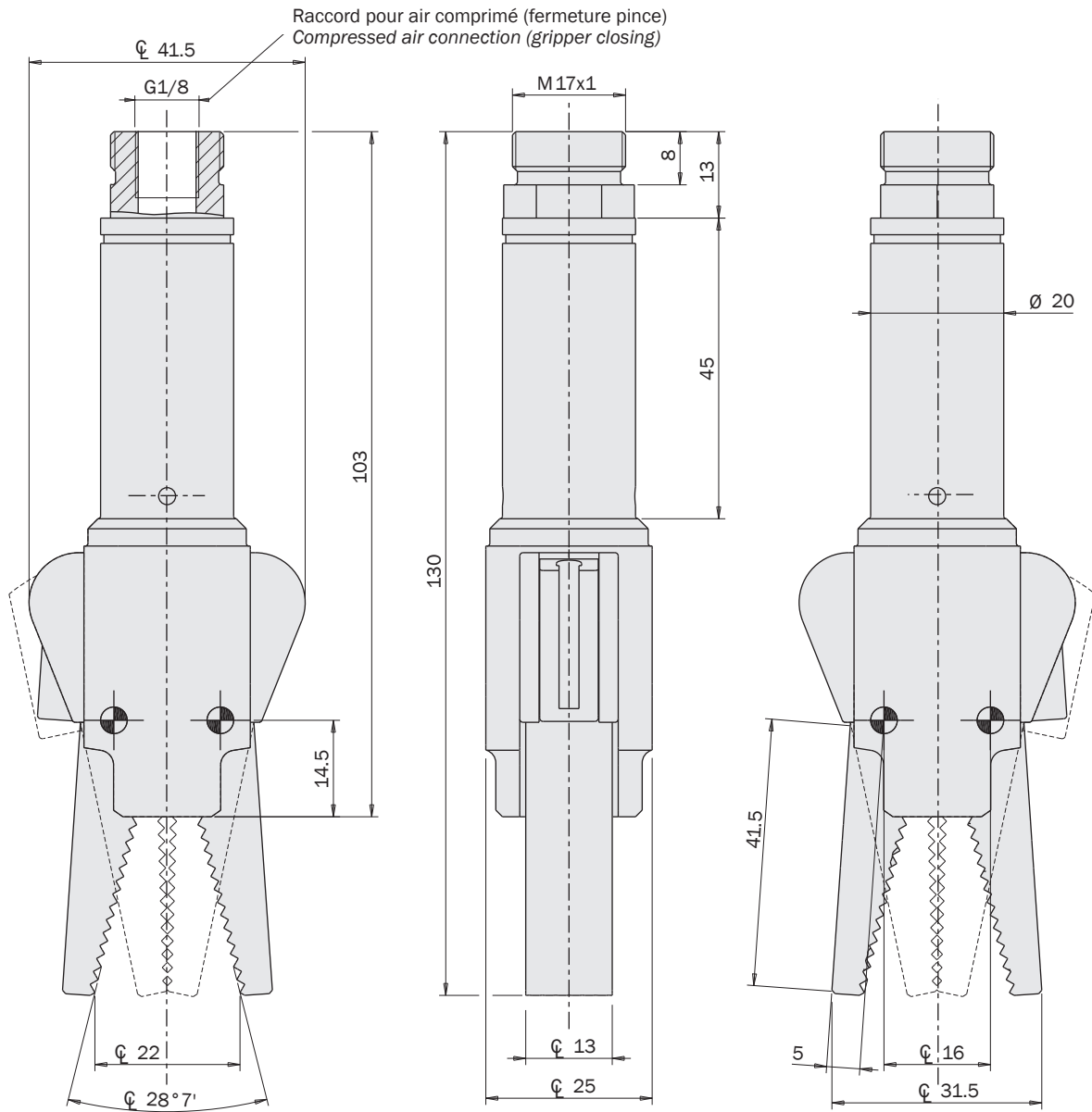


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

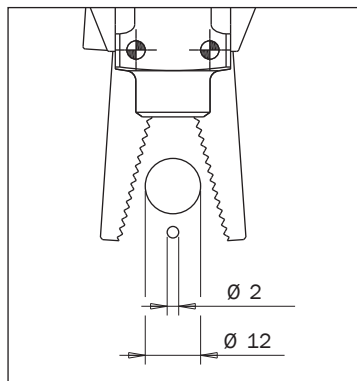
DD20-16LV



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

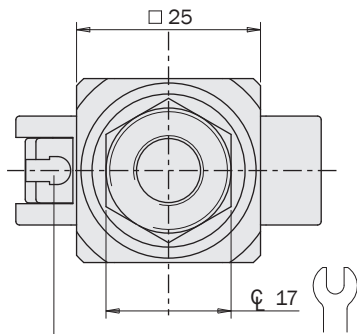
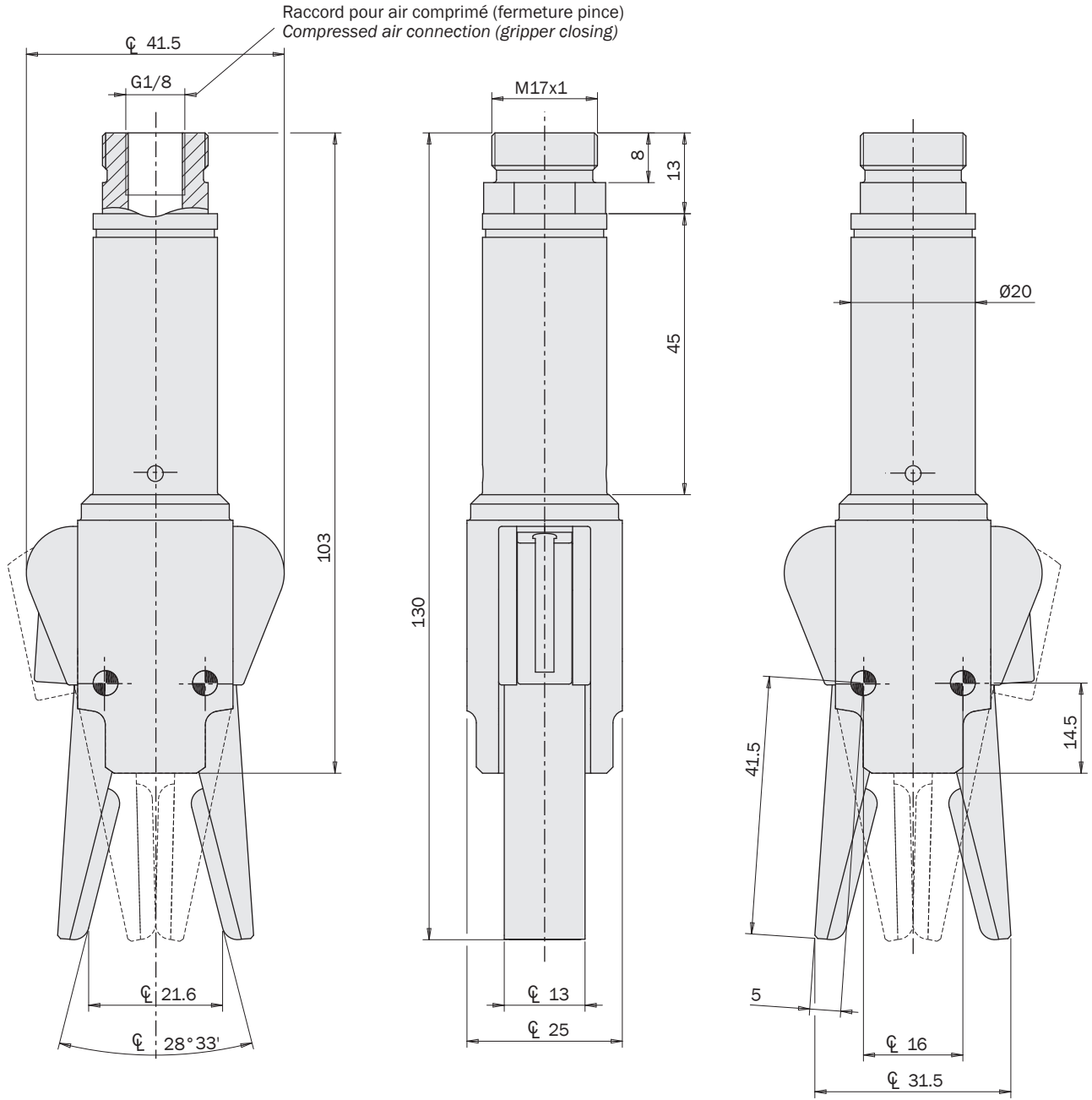


Rainure pour capteur série SS
Sensor slot SS series

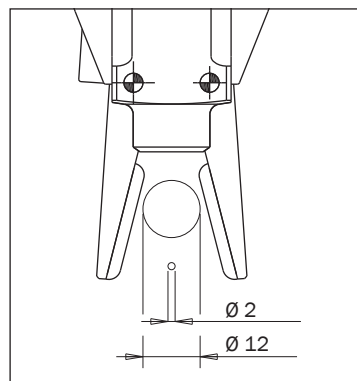


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

DD20-16L2

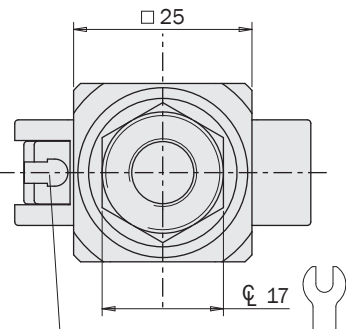
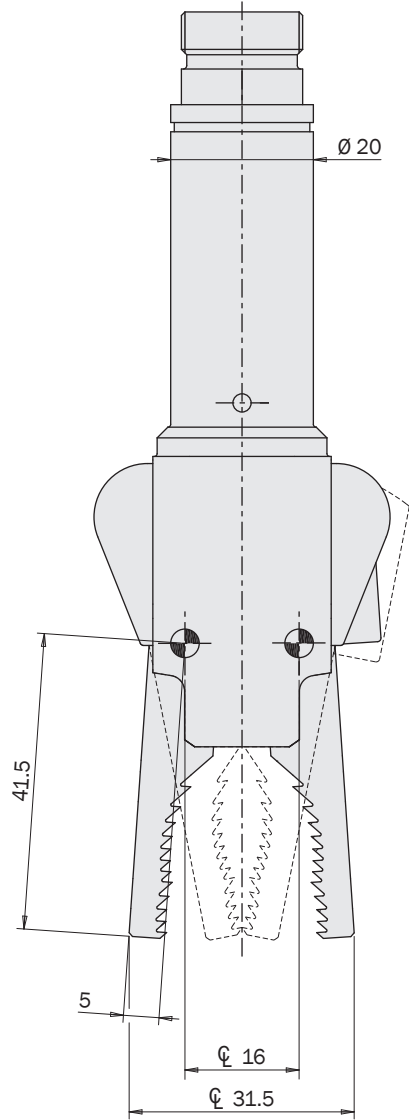
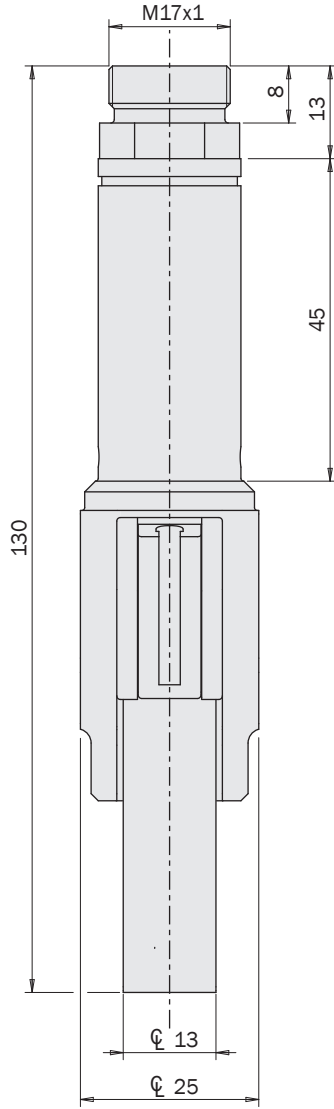
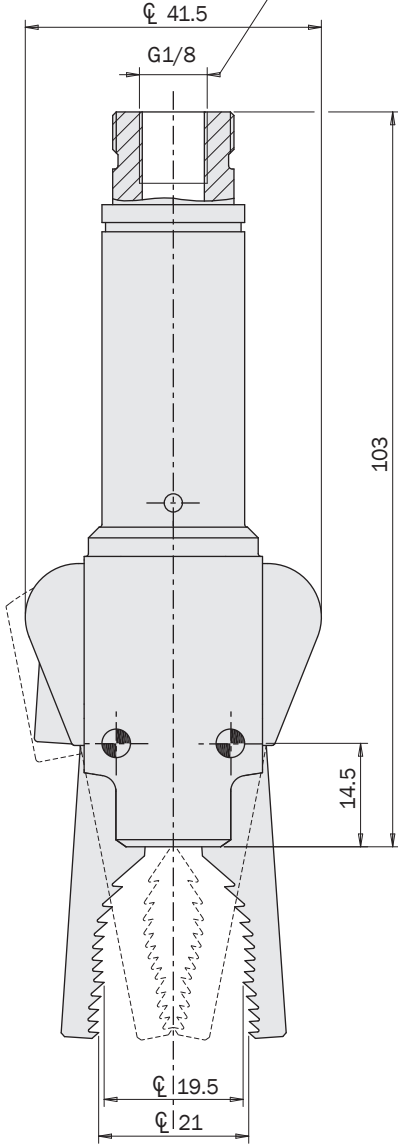


Rainure pour capteur série SS
Sensor slot SS series

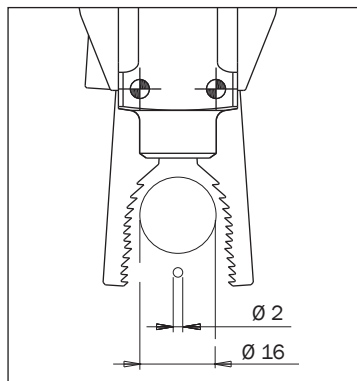


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

Raccord pour air comprimé (fermeture pince)
Compressed air connection (gripper closing)

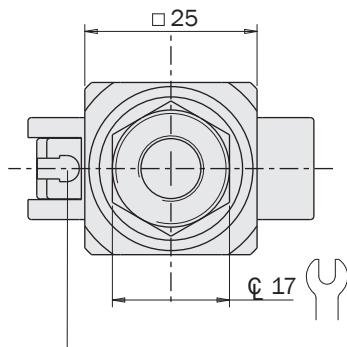
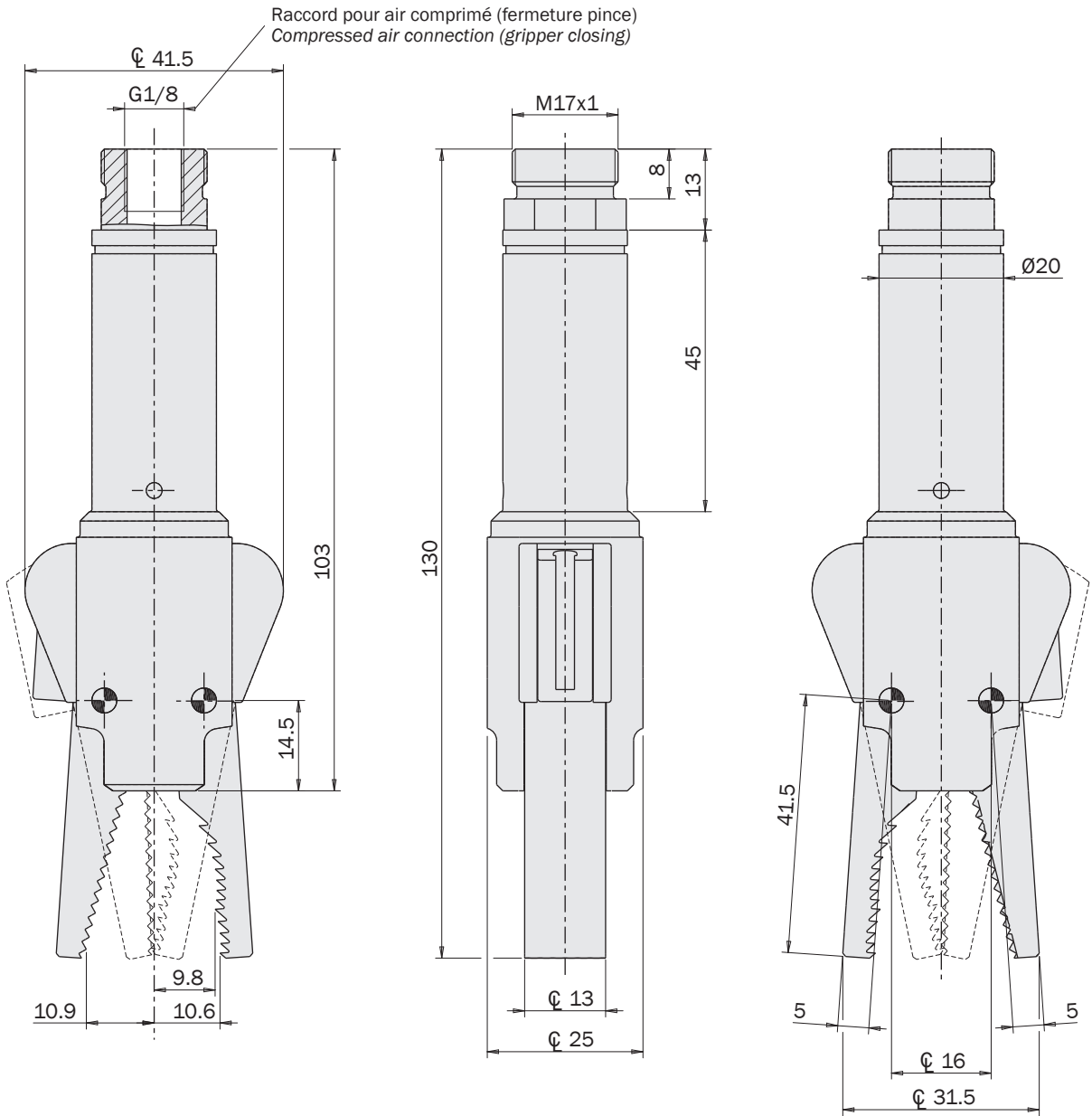


Rainure pour capteur série SS
Sensor slot SS series

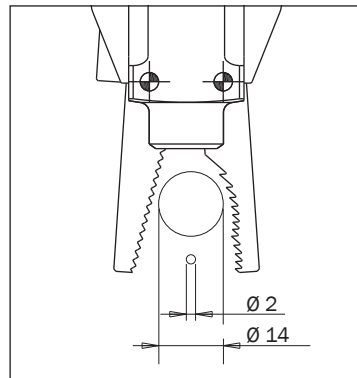


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

DD20-16W2



Rainure pour capteur série SS
Sensor slot SS series

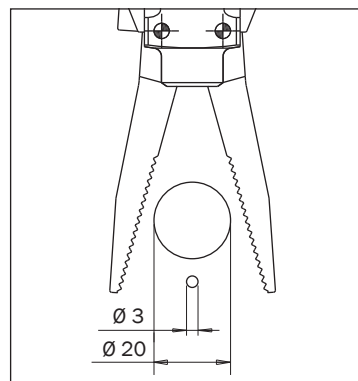
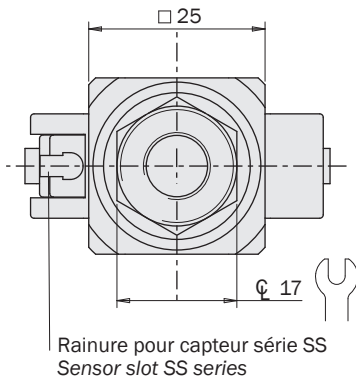
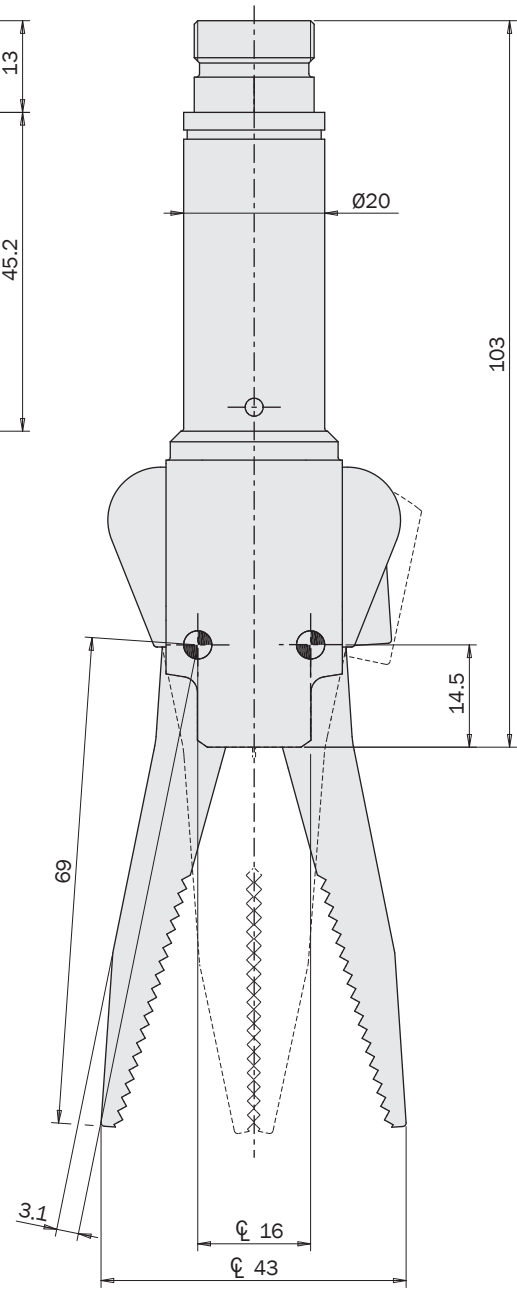
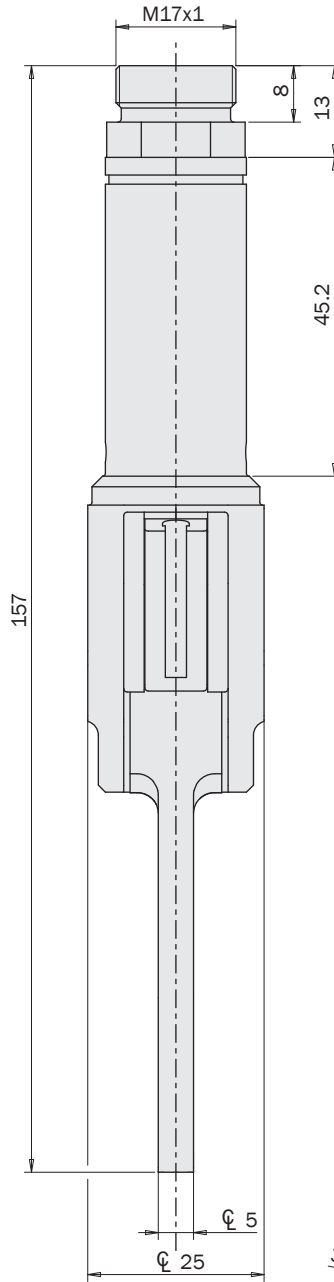
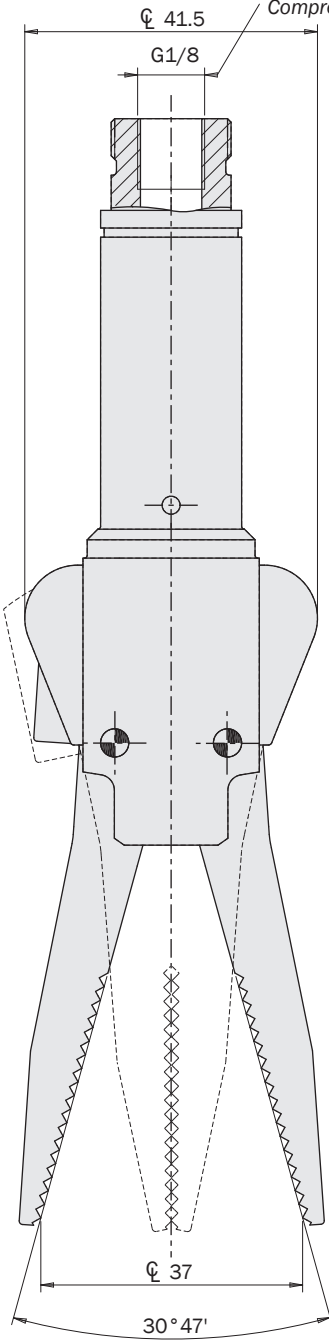


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

DD20-16B2

FIRST ANGLE
PROJECTION

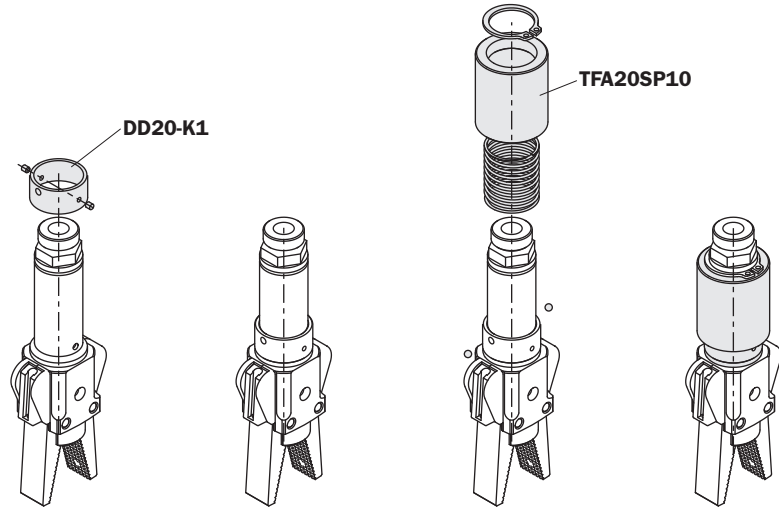
Raccord pour air comprimé (fermeture pince)
Compressed air connection (gripper closing)



Accessoires
Accessories

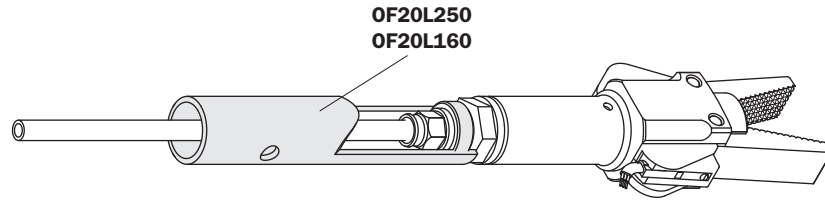
DD20-K1 + TFA20SP10

Suspension
Suspension



OF20L...

Rallonge
Extension tube



DD20-16...

Plaquette de rechange pour DD20-16L2
Spare pad for DD20-16L2



DD20-16P-13
HNBR 60Sh.A

DD20-16P-13F
HNBR 60Sh.A
Floqué
HNBR 60Sh.A
Flocked

DD20-16P-10
TPU 70Sh.A

DD20-16P-17
PU 70Sh.A

3D...
Personnalisées avec le service
d'impression 3D (PA12)

Customised with the new 3D printing
service (PA12)

Pince pneumatique à action basculante auto-centrante à 2 mâchoires (série GW)

- Actionnement à double effet.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Différentes possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques en option.
- Disponible aussi avec ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self centering angular pneumatic gripper (series GW)

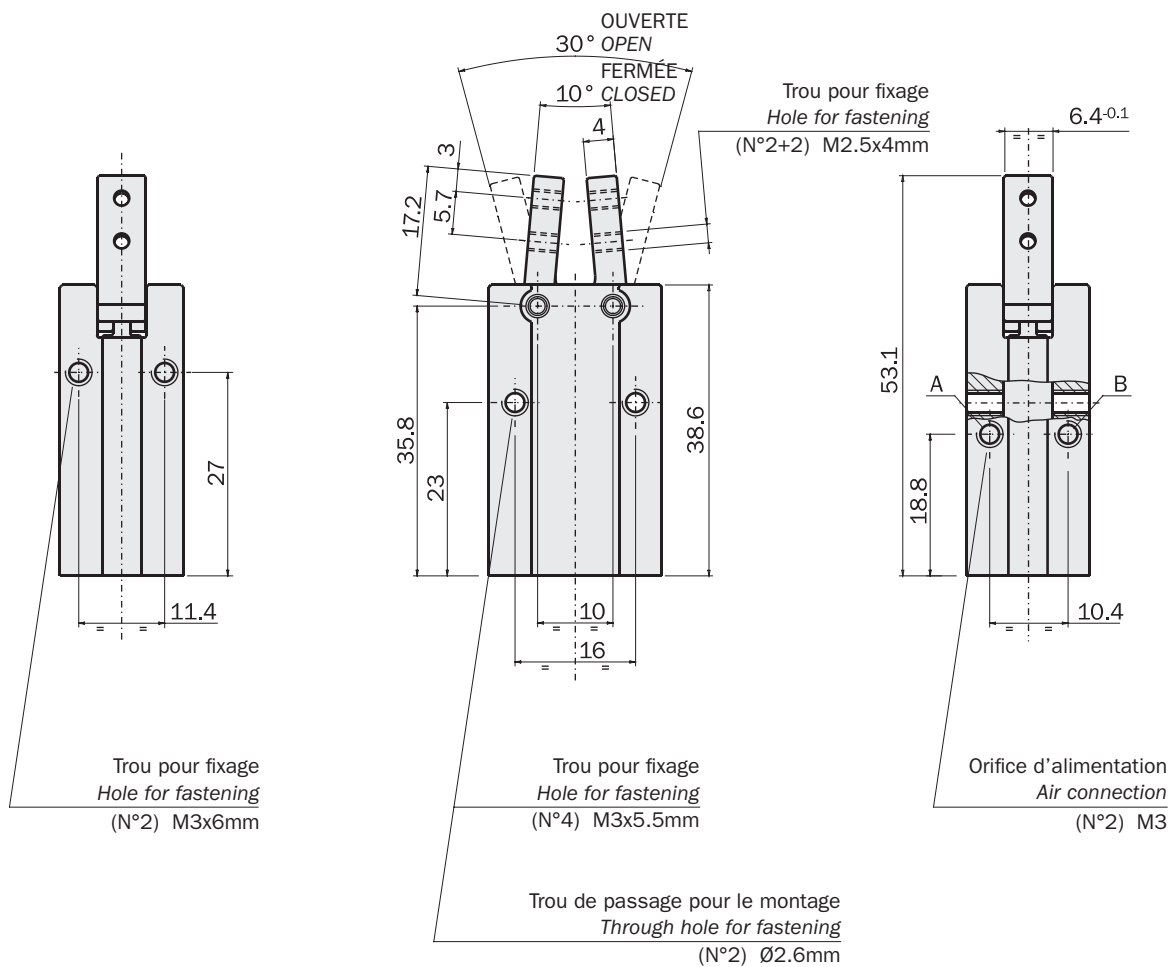
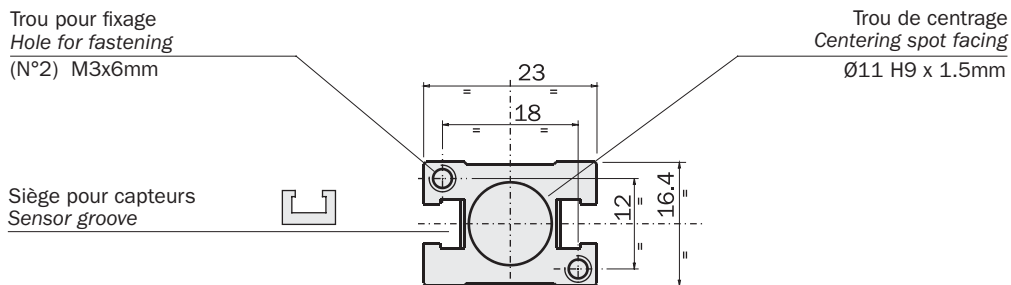
- Double acting.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.
- Spring closed (-NC) or spring open (-NO) option.
- FDA-H1 food-grade grease.



	GW-10	GW-16	GW-20	GW-25
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.			
Couple de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bars Opening torque at 6 bar on each jaw	11 Ncm	45 Ncm	89 Ncm	178 Ncm
Couple de serrage total en ouverture à 6 bars Opening total torque at 6 bar	22 Ncm	90 Ncm	178 Ncm	356 Ncm
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar on each jaw	8 Ncm	36 Ncm	78 Ncm	160 Ncm
Couple de serrage total en fermeture à 6 bars Closing total torque at 6 bar	16 Ncm	72 Ncm	156 Ncm	320 Ncm
Course Stroke (±1°)	2x20°	2x20°	2x20°	2x20°
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.7 cm ³	3 cm ³	6 cm ³	11 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.005 s	0.005 s	0.02 s	0.02 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.04°	0.04°	0.04°	0.04°
Poids Weight	39 g	88 g	180 g	300 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GW-10

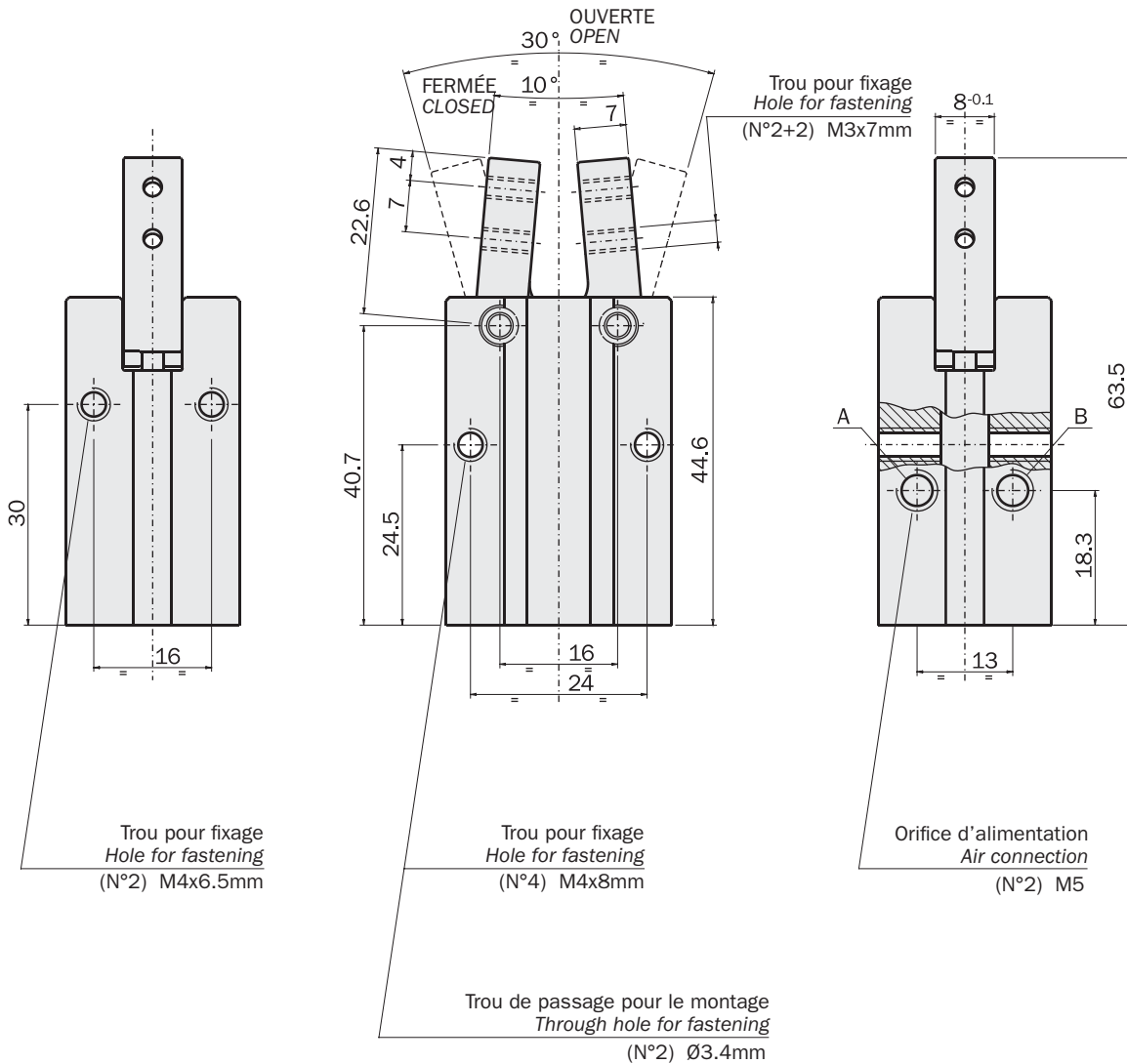
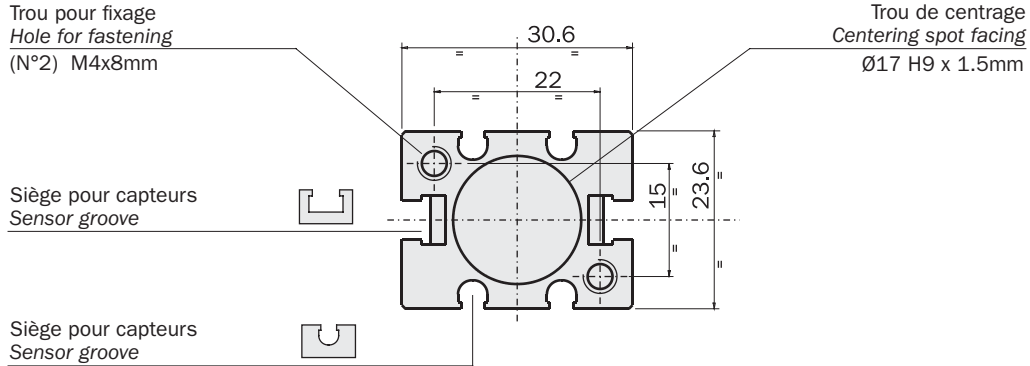


Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



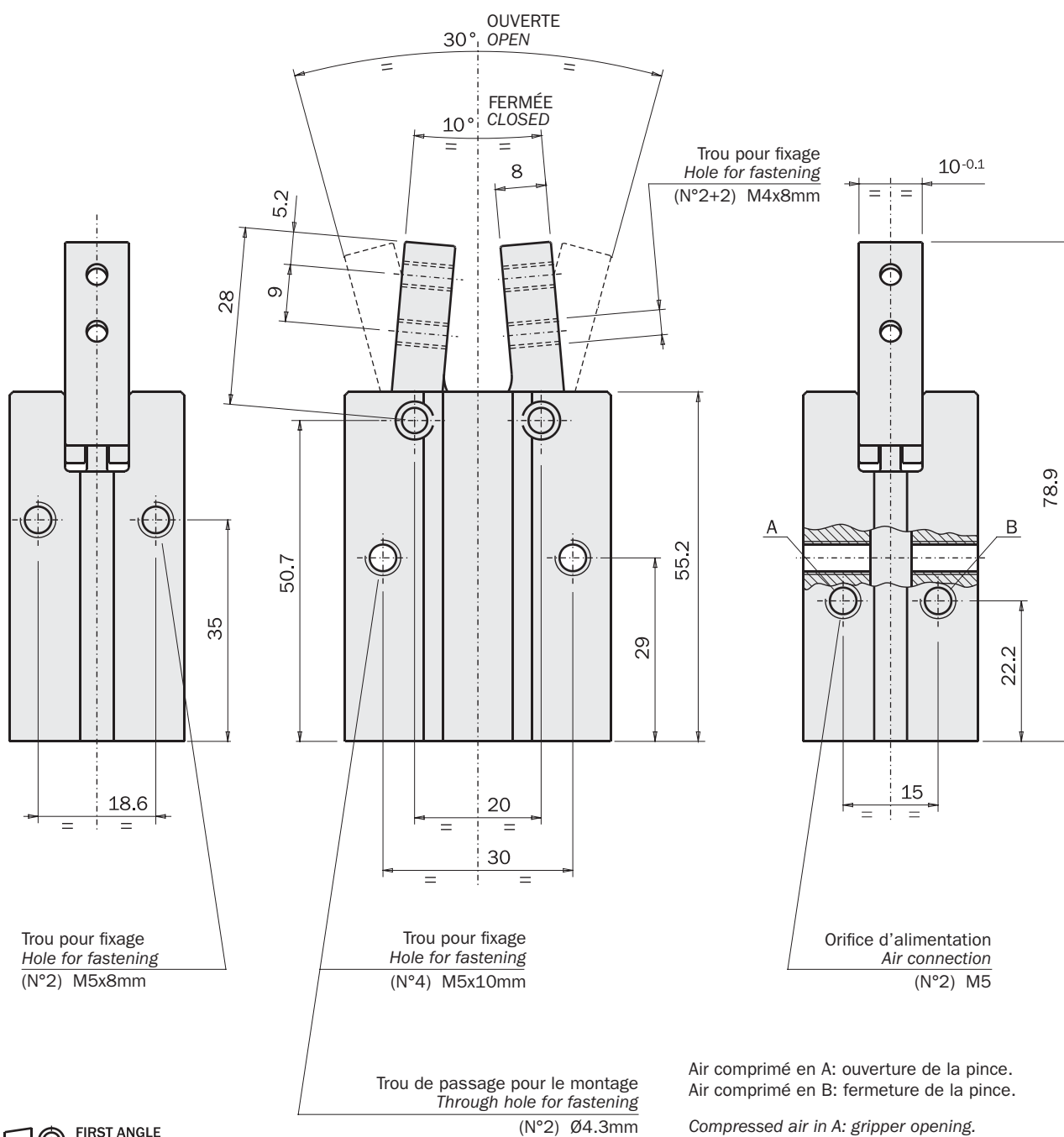
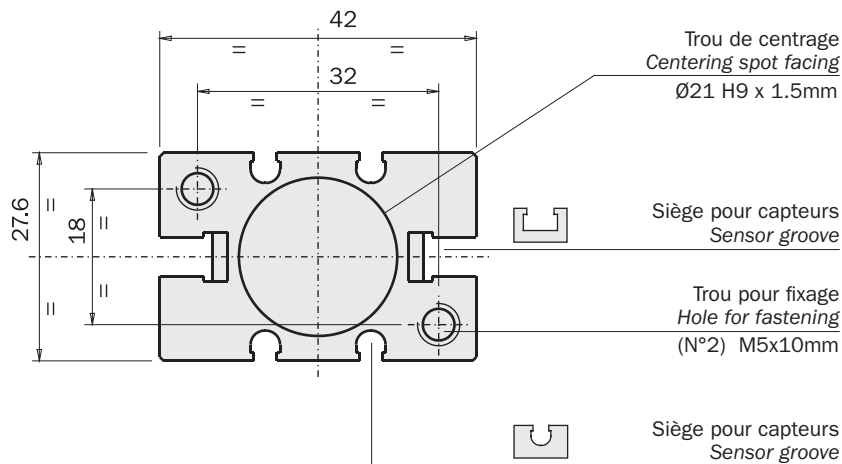
Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

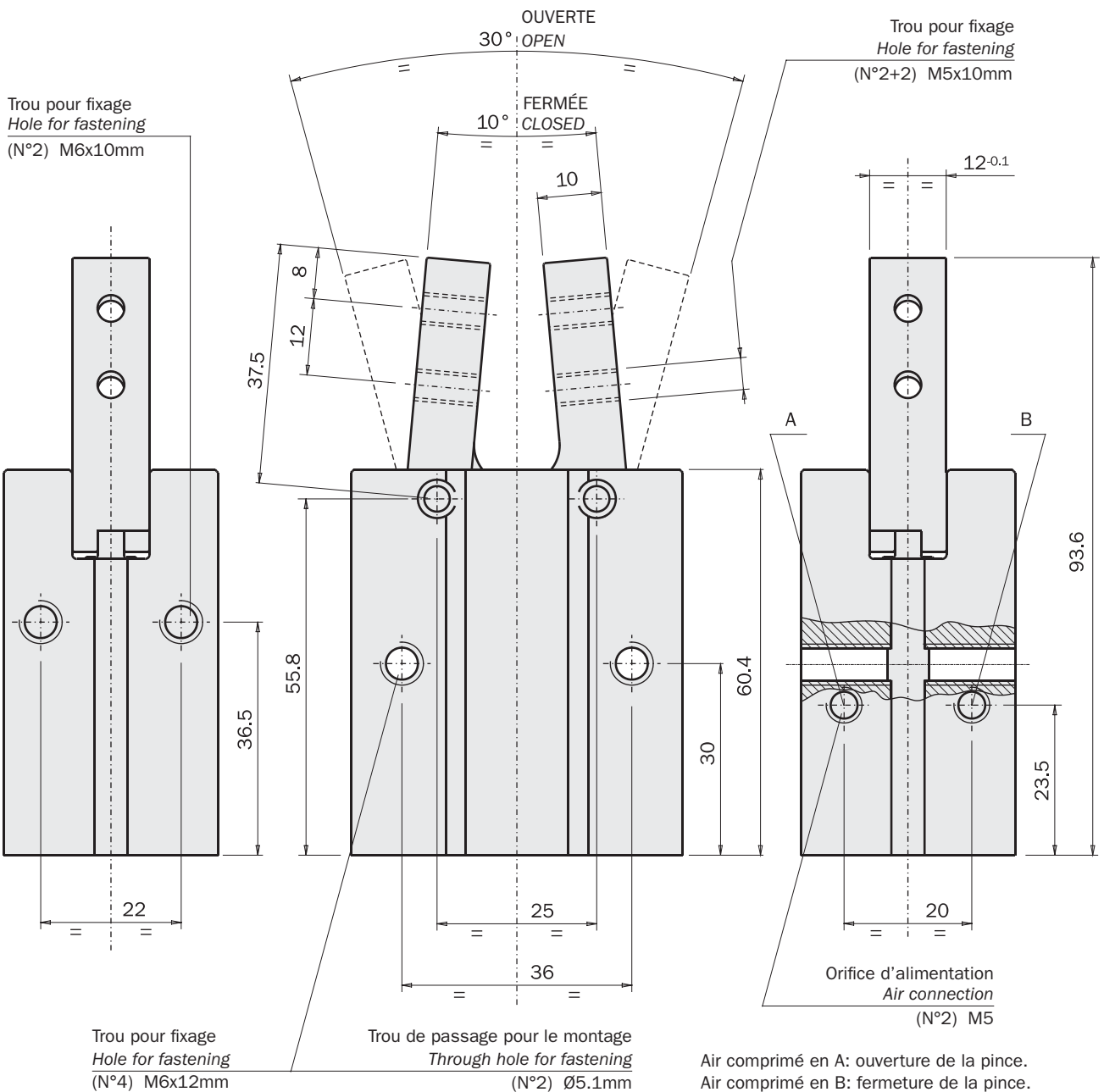
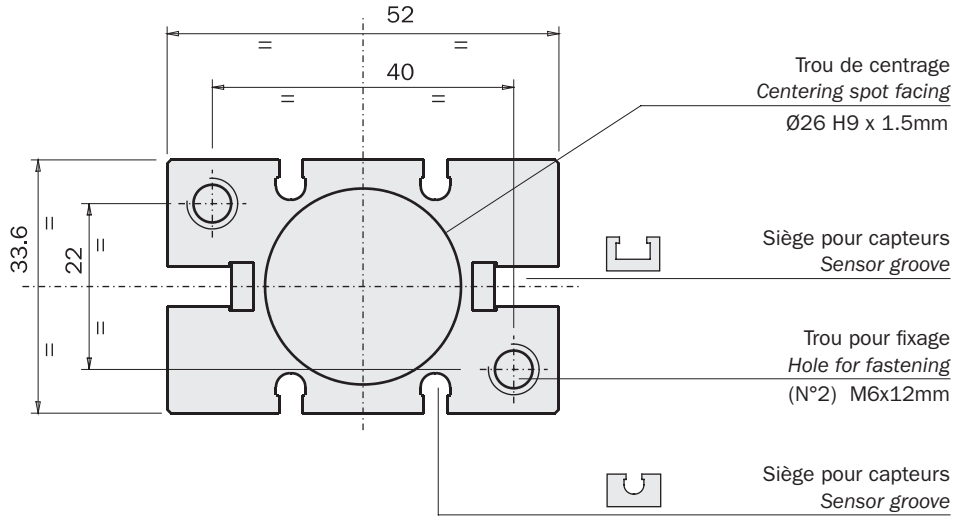
GW-20



09/2022

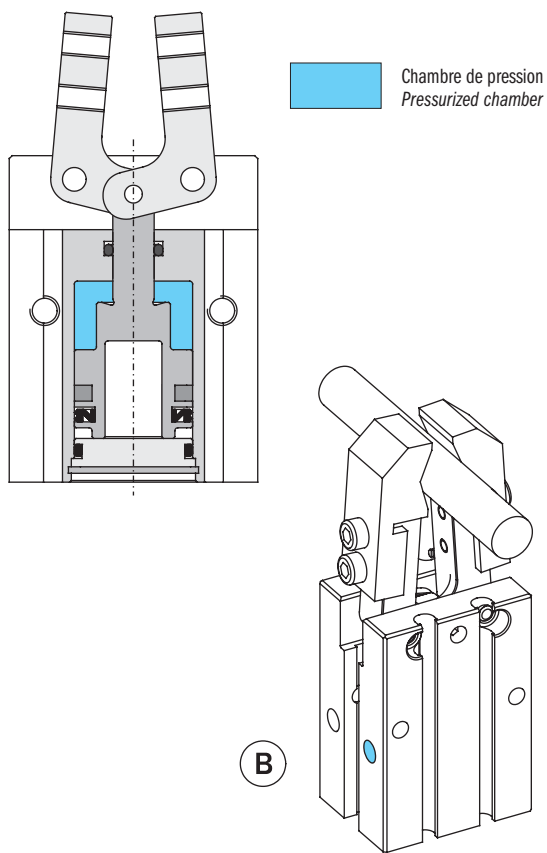
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GW-25



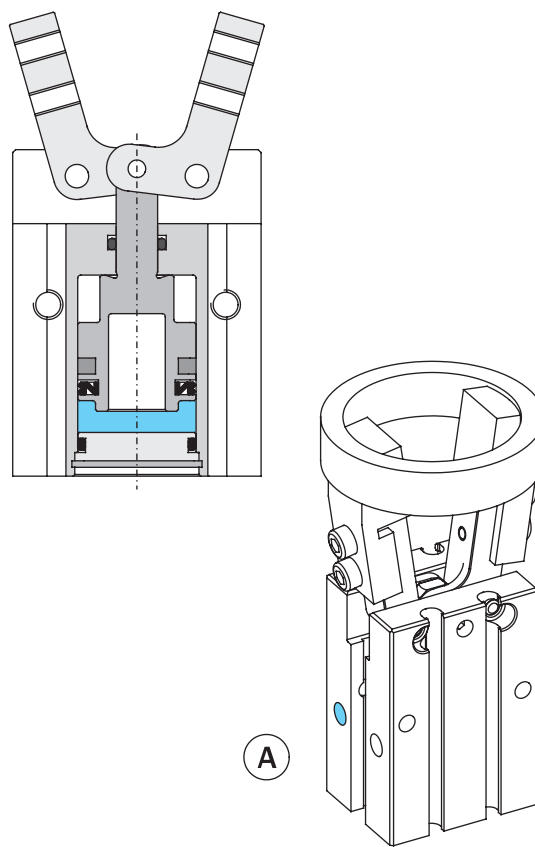
Serrage

La pince est à double effet et peut donc être utilisée pour serrer la charge tant de l'extérieur (B) que de l'intérieur (A). La force de serrage est supérieure en ouverture.



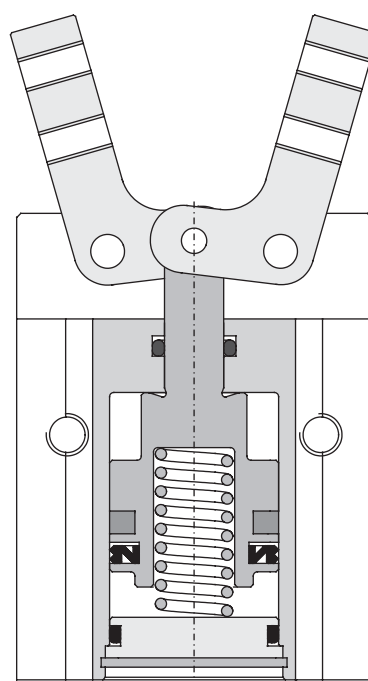
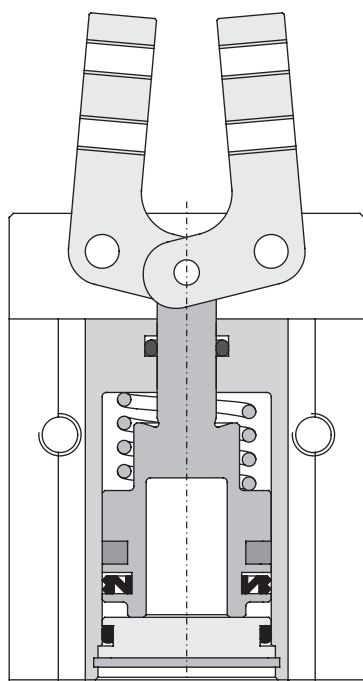
Gripping

The gripper is double-acting for either internal (A) or external (B) gripping applications. The opening force is higher.



En option est disponible la version avec le ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO), qui en absence d'air garantit à peu près un quart de la force disponible à 6 bars.

It is also available, on request, with a closing (-NC) or opening (-NO) spring, providing, after a pressure black-out, about one fourth of the output force at 6 bar.

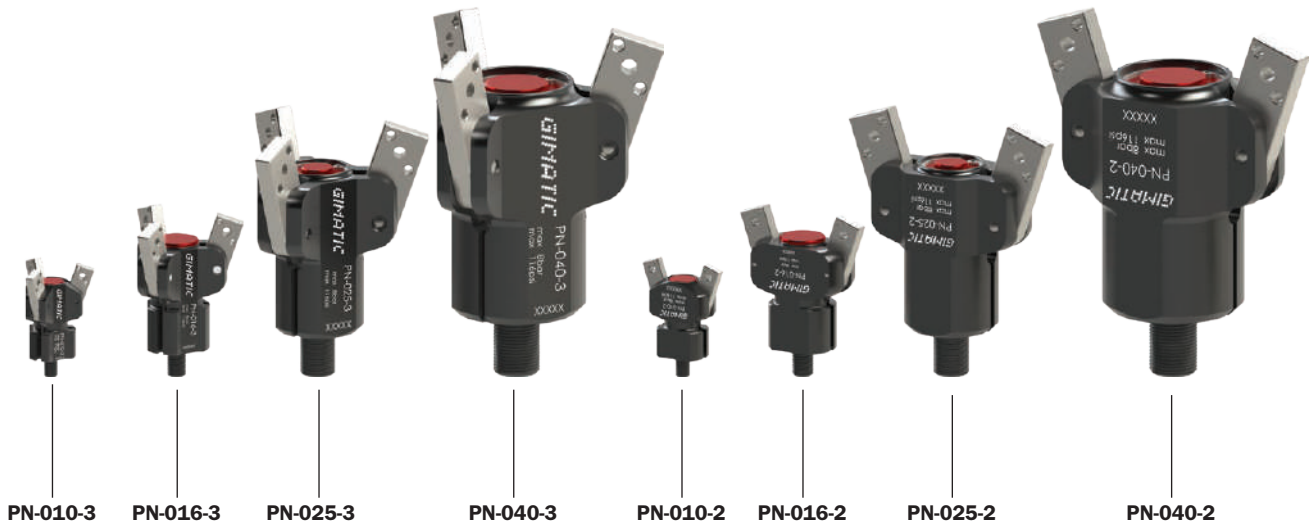


Pince pneumatique à serrage angulaire auto-centrante

- Mise en marche à double effet.
- Absence d'organes de transmission: rendement élevé et fiabilité.
- Possibilité de choix: 2 ou 3 mâchoires.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

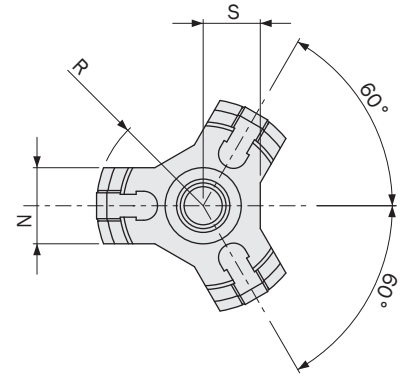
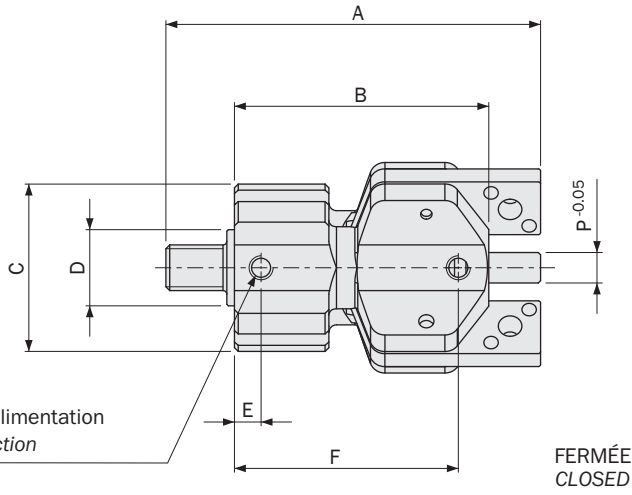
Self-centering angular pneumatic grippers

- Double acting.
- High efficiency and reliability due to the lack of driving parts.
- 2 or 3 jaws.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



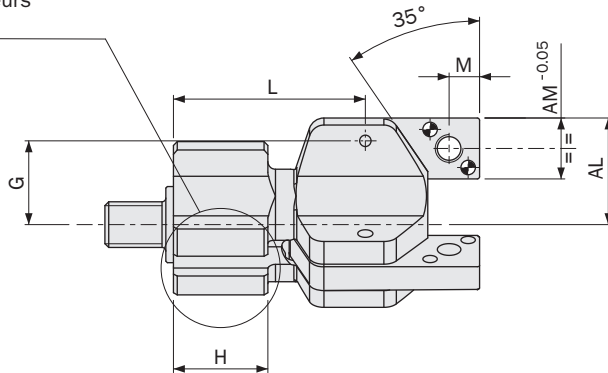
	PN-010-3	PN-010-2	PN-016-3	PN-016-2	PN-025-3	PN-025-2	PN-040-3	PN-040-2
Design <i>Design</i>	Pince pneumatique à serrage angulaire auto-centrante <i>Self - centering angular motion gripper</i>							
Fluide <i>Medium</i>	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>							
Compressed air control range <i>Compressed air control range</i>	2 ÷ 8 bar							
Course <i>Stroke</i>	3 x 19°	2 x 19°	3 x 19°	2 x 19°	3 x 19°	2 x 19°	3 x 19°	2 x 19°
Température d'utilisation <i>Permitted temperature range</i>	5 ÷ 60°C.							
Couple de serrage à 6 bar par mâchoire <i>Maximum gripper torque at 6 bar on each jaw</i>	10 Ncm	15 Ncm	38 Ncm	57 Ncm	166 Ncm	249 Ncm	434 Ncm	651 Ncm
Couple de serrage total à 6 bar <i>Total gripper torque at 6 bar</i>	30 Ncm		114 Ncm		498 Ncm		1302 Ncm	
Temps de fermeture à vide à 6 bar <i>Closing time at 6 bar without load</i>	0.02 s		0.03 s		0.06 s		0.1 s	
Fréquence de fonctionnement maximum à 6 bar <i>Maximum working frequency at 6 bar</i>	3 Hz				2 Hz		1 Hz	
Consommation d'air par cycle à 6 bar <i>Air consumption for cycle at 6 bar</i>	0.49 cm³		2.61 cm³		10.8 cm³		41.1 cm³	
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.1°				0.1°			
Poids <i>Weight</i>	36 g	33 g	110 g	100 g	410 g	960 g	1070 g	940 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



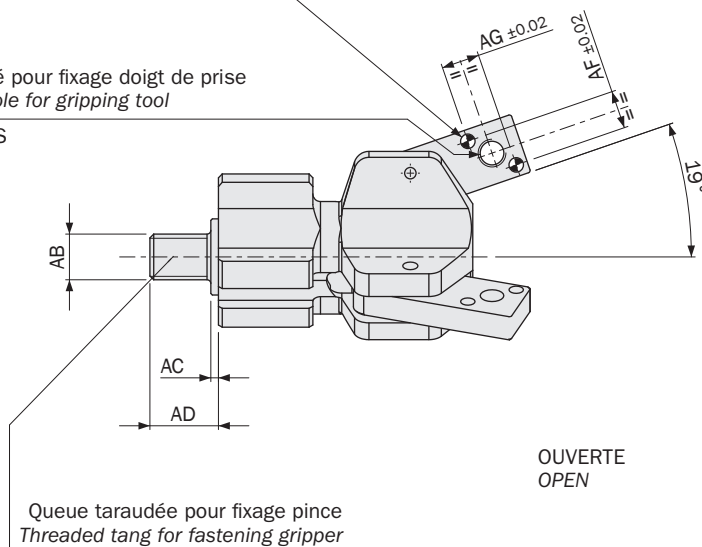
FIRST ANGLE PROJECTION

Siège pour capteurs
Sensor slot



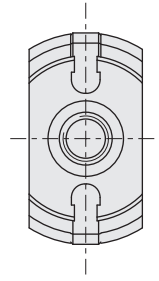
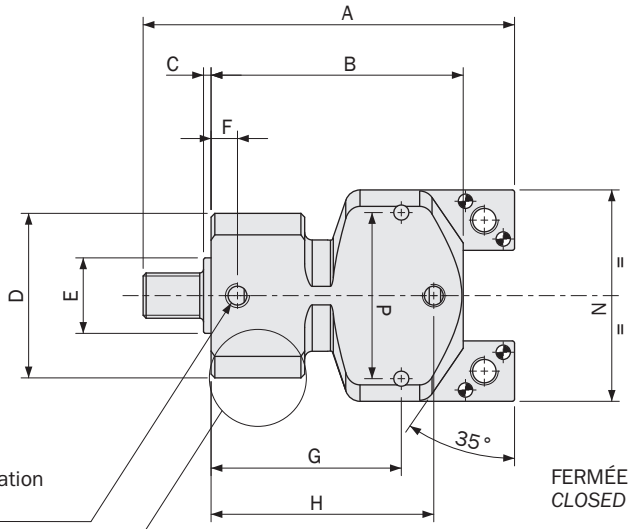
Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool
(2+2+2) AT

Trou taraudé pour fixation doigt de prise
Threaded hole for gripping tool
(1+1+1) AS



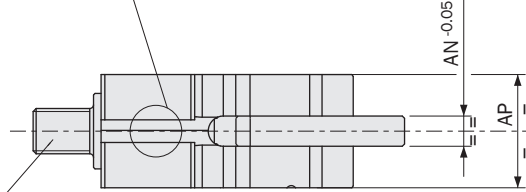
	PN-010-3	PN-016-3
A	49.2	70.5
B	33.4	48.2
C	Ø22	Ø28.8
D	Ø10 h8	Ø10 h8
E	3.5	4.5
F	29.4	41
G	11	17.5
H	12.4	19.5
L	25.2	36
M	4	5.5
N	10	15
P	4	6
R	Ø28	Ø44
S	7.5	11
AB	M6	M8
AC	1	1
AD	9	12.5
AF	5	8
AG	5	7
AL	14	22
AM	8	12
AR	M3	M5
AS	M3	M4
AT	Ø1.5 H8	Ø2 H8

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



FIRST ANGLE PROJECTION

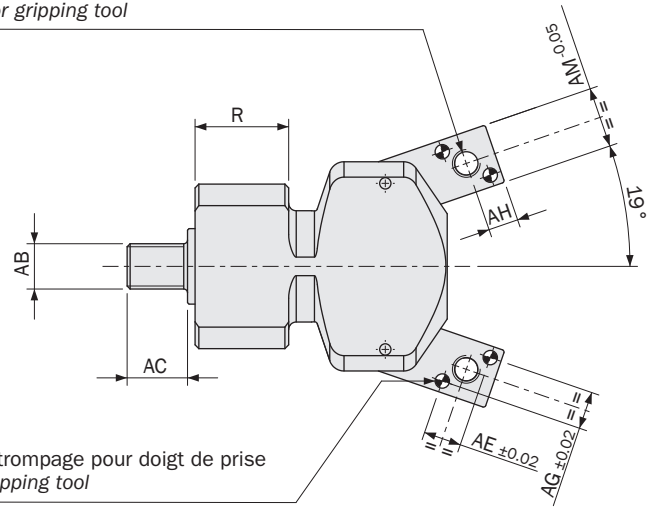
Siège pour capteurs
Sensor slot



Queue taraudée pour fixation pince
Threaded tang for fastening gripper

Trou taraudé pour fixation doigt de prise
Threaded hole for gripping tool

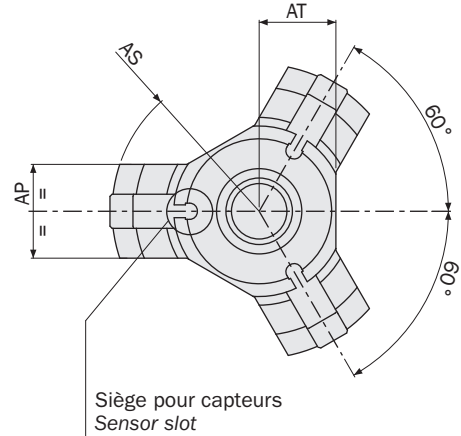
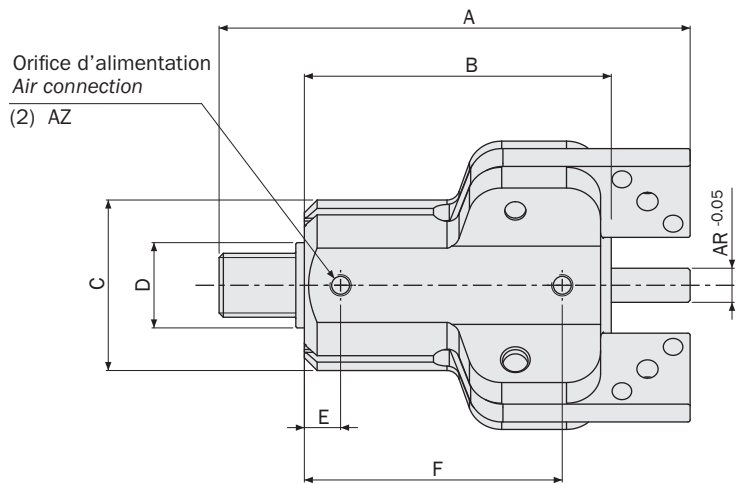
(1+1) AS



(2+2) AT

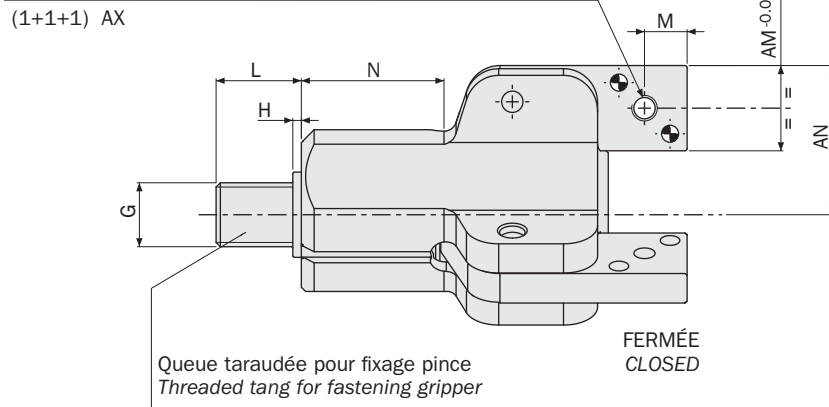
	PN-010-2	PN-016-2
A	49.2	70.5
B	33.4	48.2
C	1	1
D	Ø22	Ø28.8
E	Ø10 h8	Ø10 h8
F	3.5	4.5
G	25.2	36
H	29.5	41
N	28	44
P	22	35
R	12.4	19.5
AB	M6	M8
AC	8	11.5
AE	5	7
AG	5	8
AH	4	5.5
AM	8	12
AN	4	6
AP	15	22
AR	M3	M5
AS	M3	M4
AT	Ø1.5 H8	Ø2 H8
AV	Ø28	Ø44

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

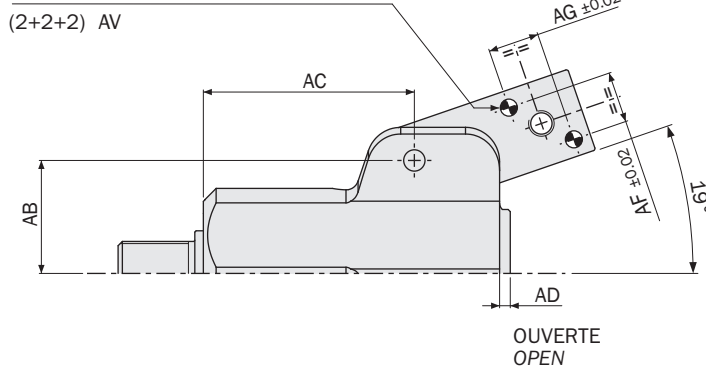


FIRST ANGLE PROJECTION

Trou taraudé pour fixage doigt de prise
Threaded hole for gripping tool

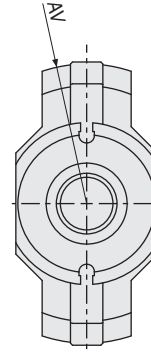
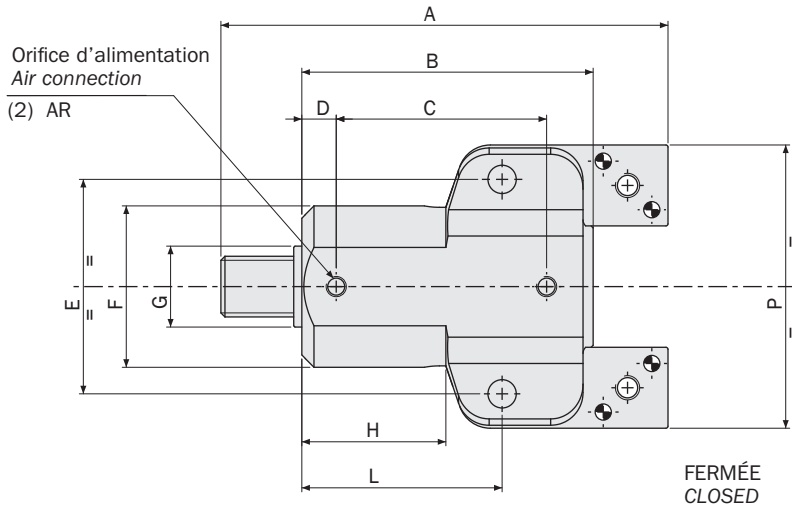


Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool

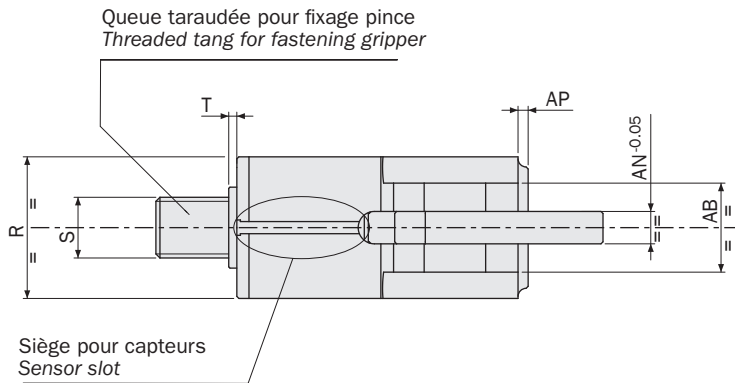


	PN-025-3	PN-040-3
A	110.5	150
B	72	102
C	Ø40	Ø60
D	Ø20 f7	Ø30 f7
E	8.5	12
F	60.5	85
G	M15x1	M20x1
H	2	3
L	20	28
M	10	12
N	33.5	44.2
AB	26.5	39.5
AC	49.5	74
AD	2.5	6.5
AF	12	15
AG	12	15
AM	20	24
AN	35	48.5
AP	22	25
AR	8	10
AS	Ø69	Ø97
AT	18	28
AV	Ø4 H8	Ø5 H8
AX	M6	M8
AZ	M5	1/8 Gas

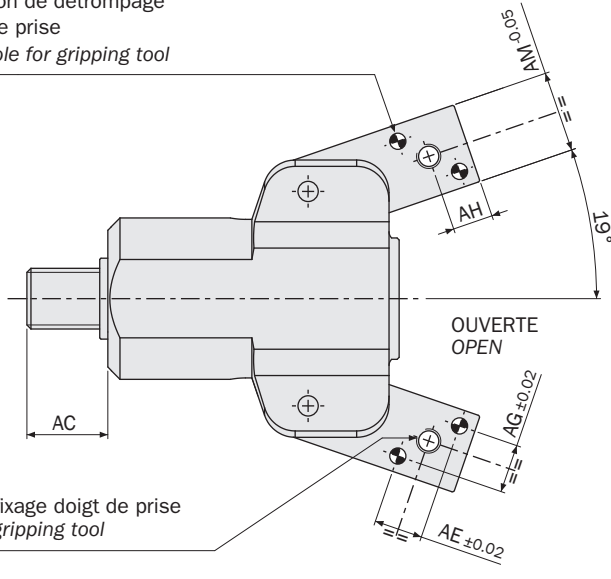
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



FIRST ANGLE PROJECTION



Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool
(2+2) AS



	PN-025-2	PN-040-2
A	110.5	150
B	72	102
C	52	73
D	8.5	12
E	53	79
F	Ø40	Ø60
G	Ø20 f7	Ø30 f7
H	35.6	44.2
L	49.5	74
P	70	97
R	35	56
S	M15x1	M20x1
T	2	3
AB	22	25
AC	20	28
AE	12	15
AG	12	19.5
AH	10	12
AM	20	24
AN	8	10
AP	2.5	6.5
AR	M5	1/8 Gas
AS	Ø4 H8	Ø5 H8
AT	M6	M8
AV	Ø69	Ø97

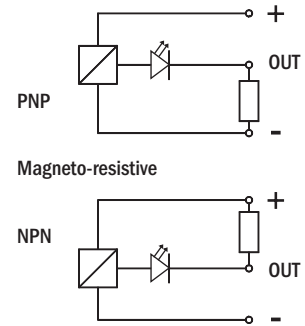
Capteurs

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou plus capteurs magnétiques de proximité placés dans les rainures du corps de la pince.
Ces derniers relèvent la position à travers un aimant placé sur le piston.

Sensors

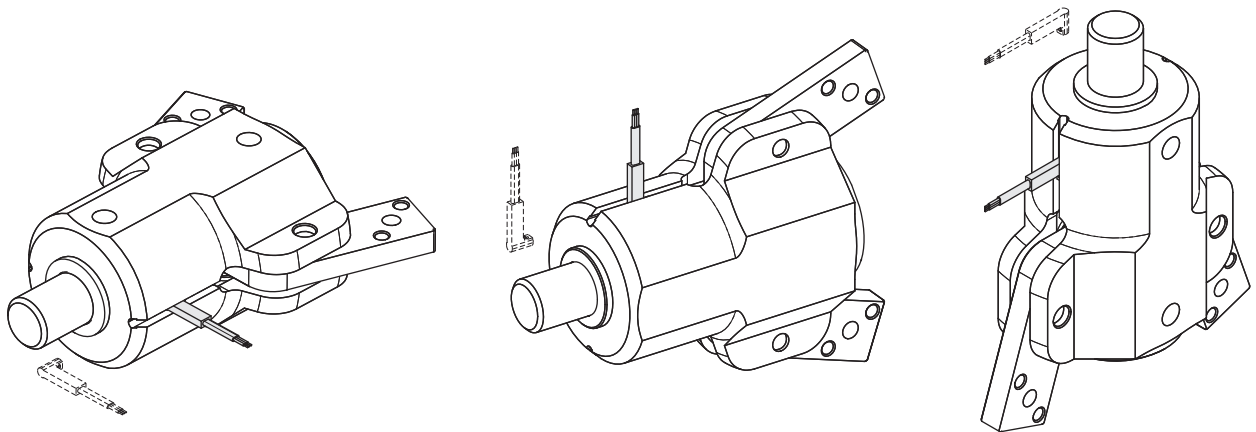
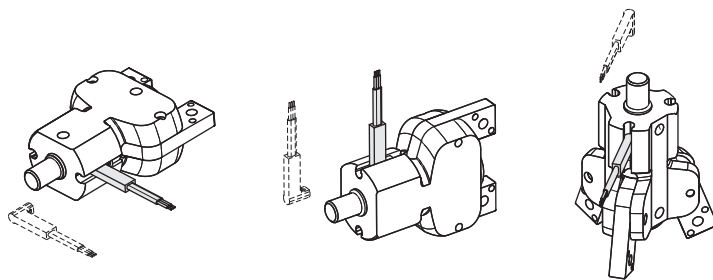
The operating position is detected by proximity magnetic sensors, fitted in the guides of the gripper's body.
These sensors detect the position by means of a magnet placed on the piston.

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SN3M203-G	NPN	



Ils sont tous équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Mini pince angulaire à deux mâchoires auto-centrante, série TFA

- Action simple effet avec ouverture par ressort.
- Divers accessoires disponibles pour la fixation.
- Kit de suspension optionnel (1).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering angular mini gripper, series TFA

- Single acting with spring opening.
- Several mounting accessories.
- Optional suspension kit (1).
- FDA-H1 food-grade grease.

(1)



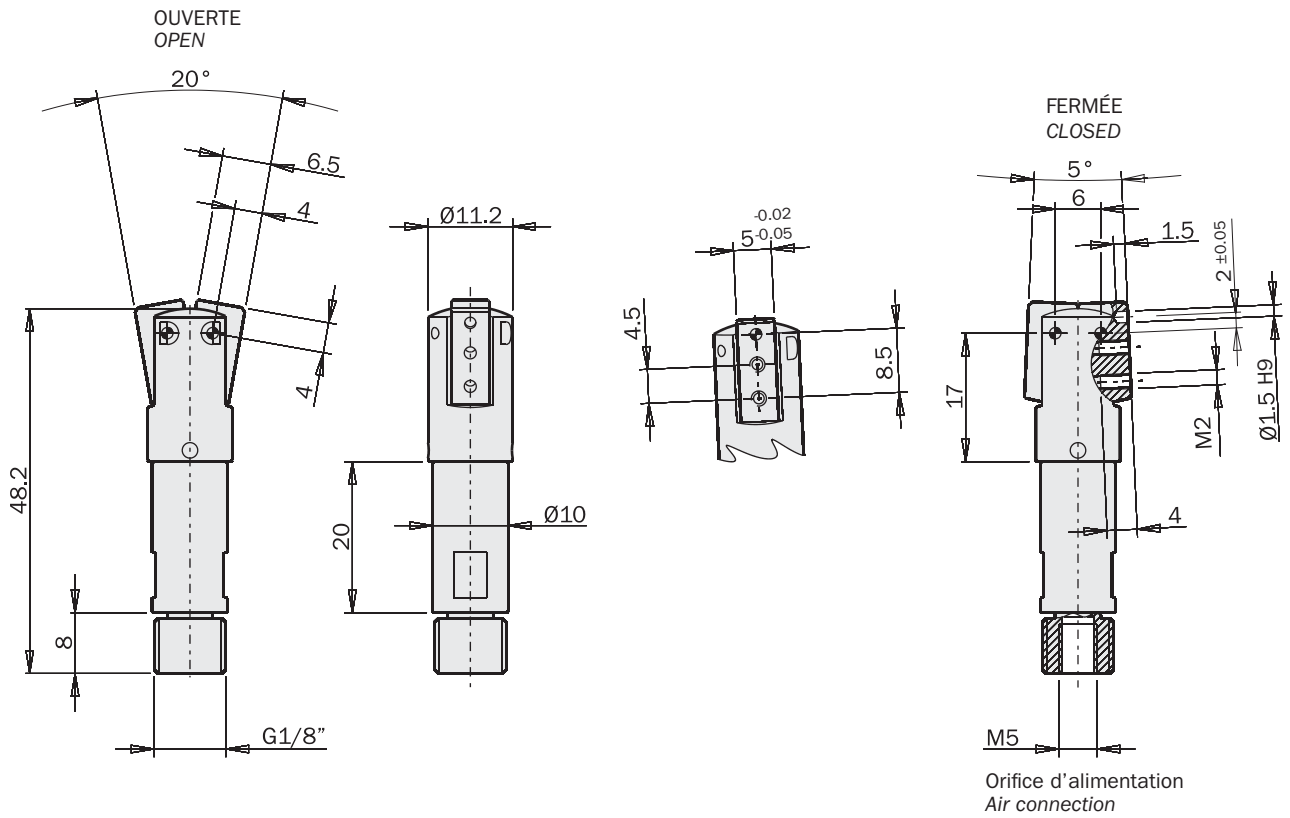
	TFA10-25	TFA14-25	TFA20-25 TFA20-25S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke	2 x 12.5°		
Couple de fermeture par mâchoire à 6 bars Closing torque at 6 bar each jaw	17 Ncm	48 Ncm	215 Ncm
Couple de fermeture total à 6 bars Total closing torque at 6 bar	34 Ncm	96 Ncm	430 Ncm
Couple d'ouverture par mâchoire à 0 bars Opening torque at 0 bar each jaw	0.5 Ncm	0.8 Ncm	1.3 Ncm
Couple d'ouverture total à 0 bars Total opening torque at 0 bar	1 Ncm	1.6 Ncm	2.6 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.2 cm ³	0.5 cm ³	2 cm ³
Poids Weight	12 g	30 g	95 g (TFA20-25) 120 g (TFA20-25S)

(1)

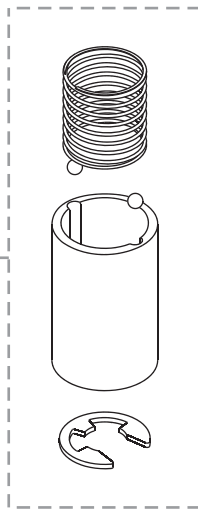
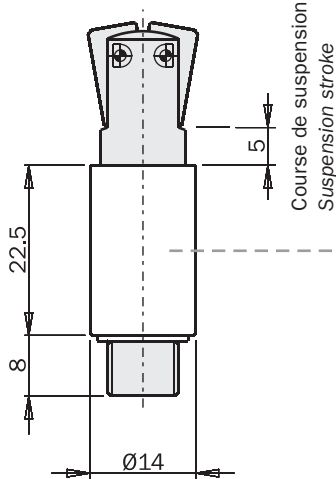
	TFA10SP05	TFA14SP05	TFA20SP10
Force du ressort Spring force	1.9 ÷ 2.2 N	3.0 ÷ 3.5 N	4.1 ÷ 6.7 N
Poids Weight	10 g	35 g	85 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

TFA10-25



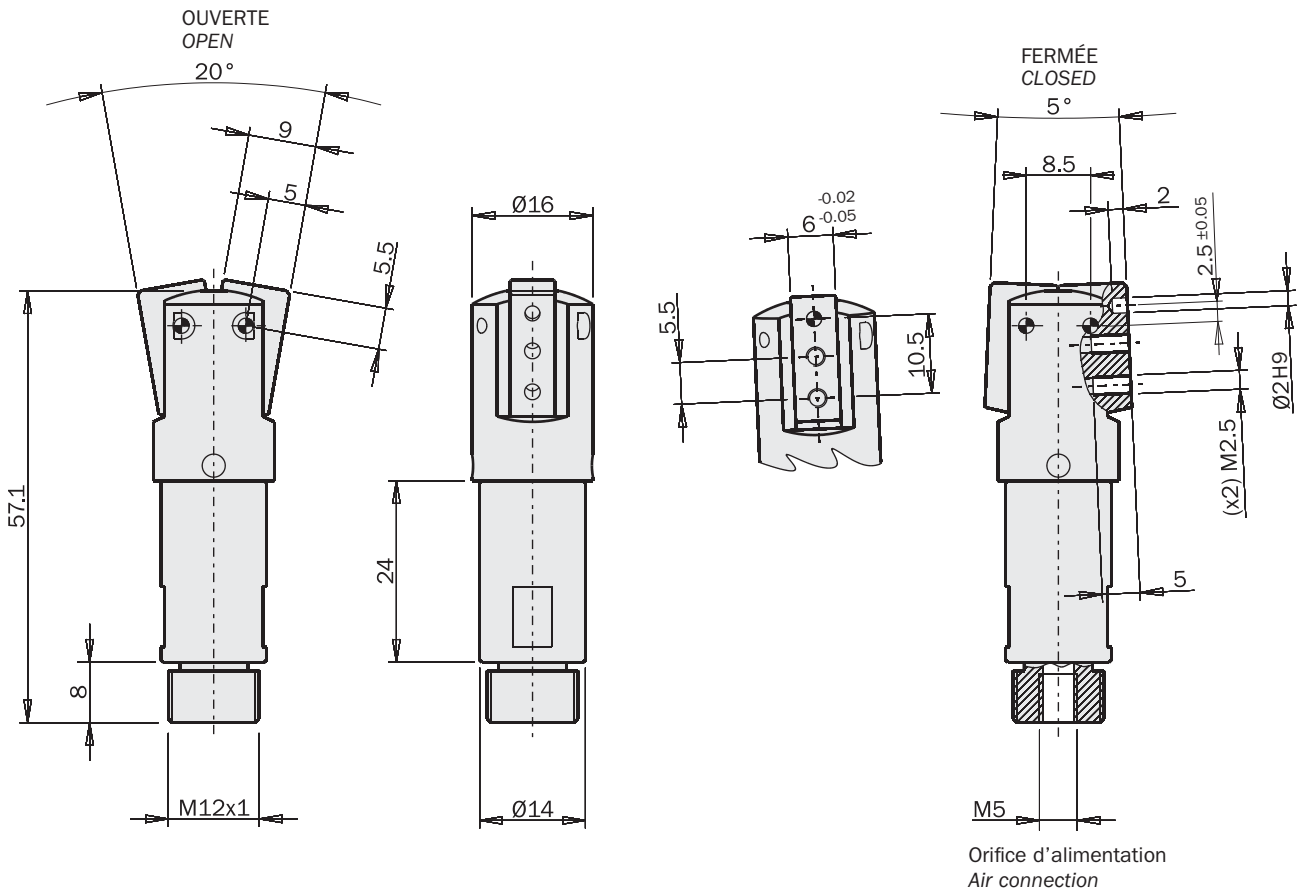
Pince + Suspension
Gripper + Suspension



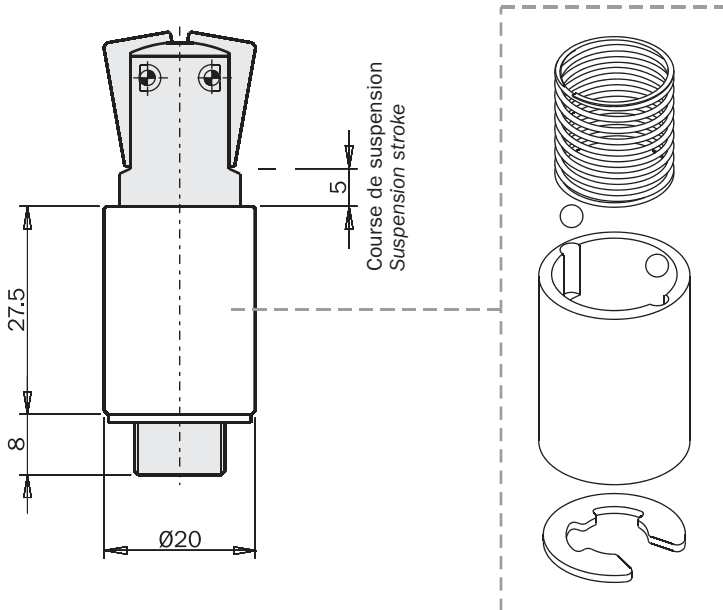
TFA10SP05
Kit de suspension en option
Optional suspension kit



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Pince + Suspension
Gripper + Suspension

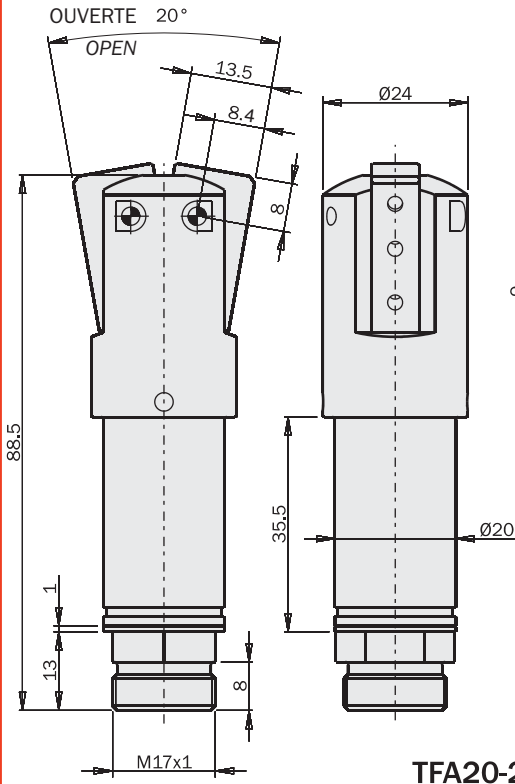


TFA14SP05
Kit de suspension en option
Optional suspension kit

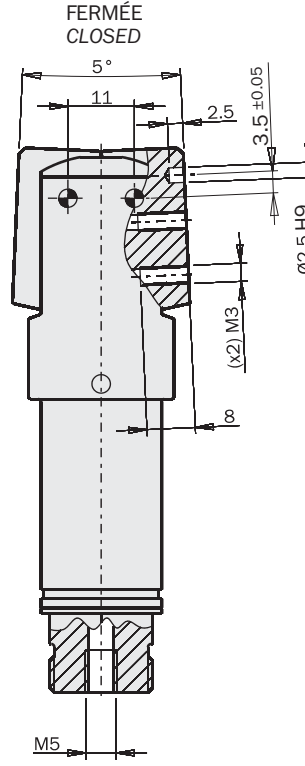
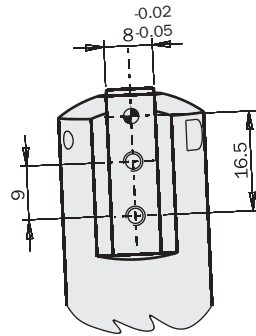
FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

TFA20-25
TFA20-25S

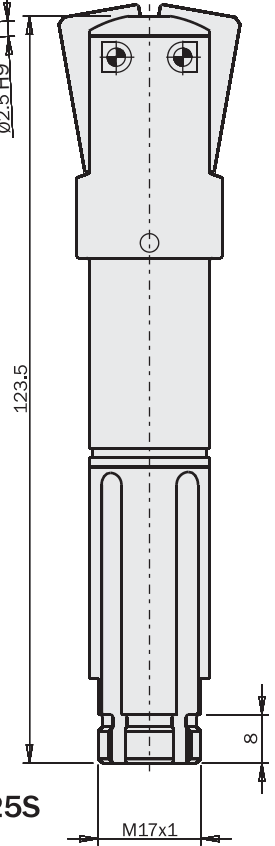


TFA20-25

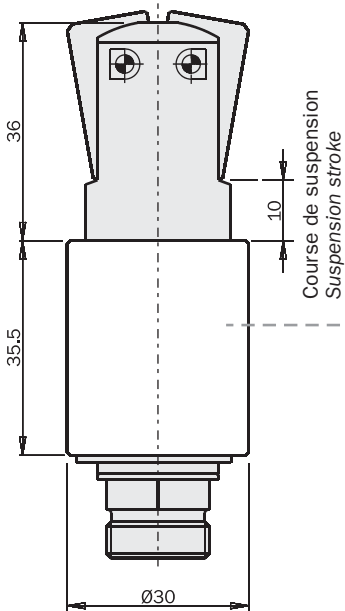


Orifice d'alimentation
Air connection

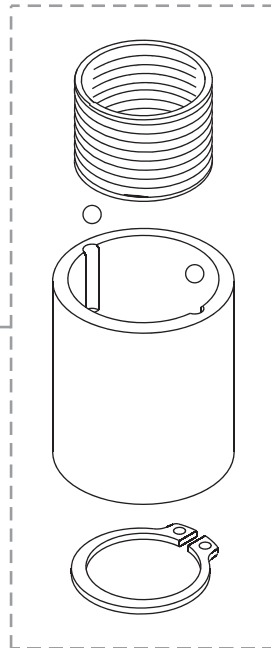
TFA20-25S



Pince + Suspension
Gripper + Suspension



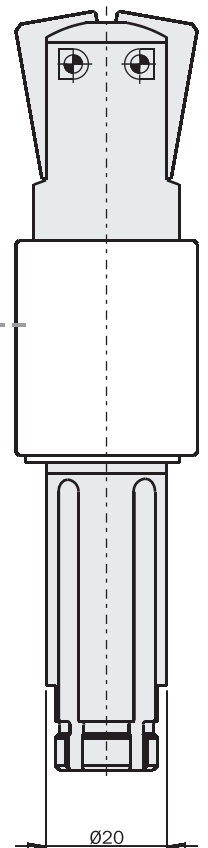
Course de suspension
Suspension stroke



TFA20SP10

Kit de suspension en option
Optional suspension kit

Pince + Suspension
Gripper + Suspension



Pince électrique angulaire auto-centrante à 2 mâchoires

- Actionnement simple Plug&Play.
- Aucune consommation de courant lorsque la pince est en prise.
- Aucune programmation nécessaire.
- Maintien de la pièce garanti en cas de panne de courant.
- S'adapte à toutes les dimensions de pièce entre les mâchoires.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Actionnement moteur intégré à la pince.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M8x1, 3 pôles standard.
- Contrôle possible via signal API comme soupape pneumatique.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires contenues dans l'encombrement de la pince.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs magnétiques en option.

2-jaw angular self-centering electric gripper

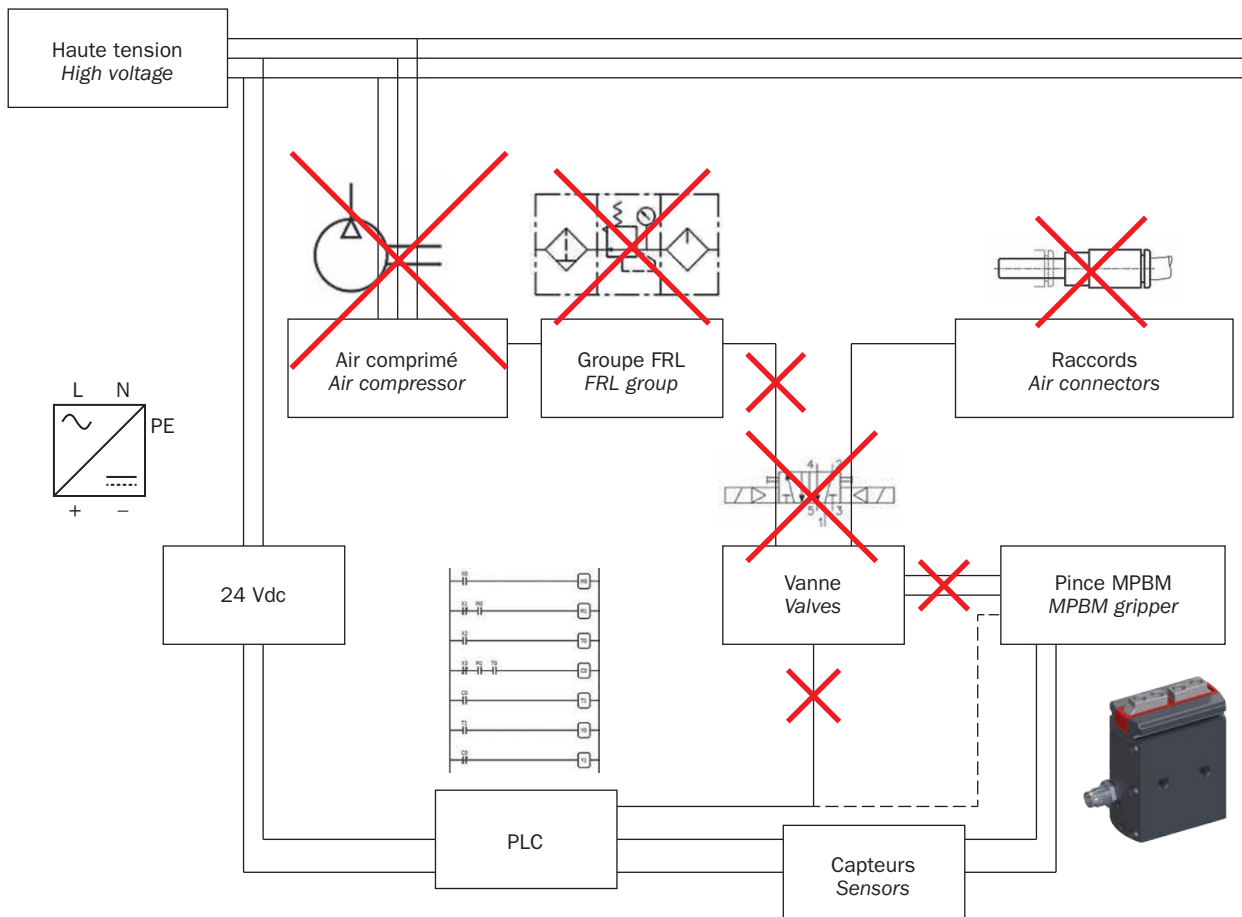
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when gripper is engaged.
- No programming required.
- Gripper retention guaranteed in event of blackout.
- Self Adapting jaws part.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Built-in motor driver.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 milion cycle maintenance-free.
- Jaws contained within gripper profile.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional magnetic sensors.



MPBM1640

MPBM2540

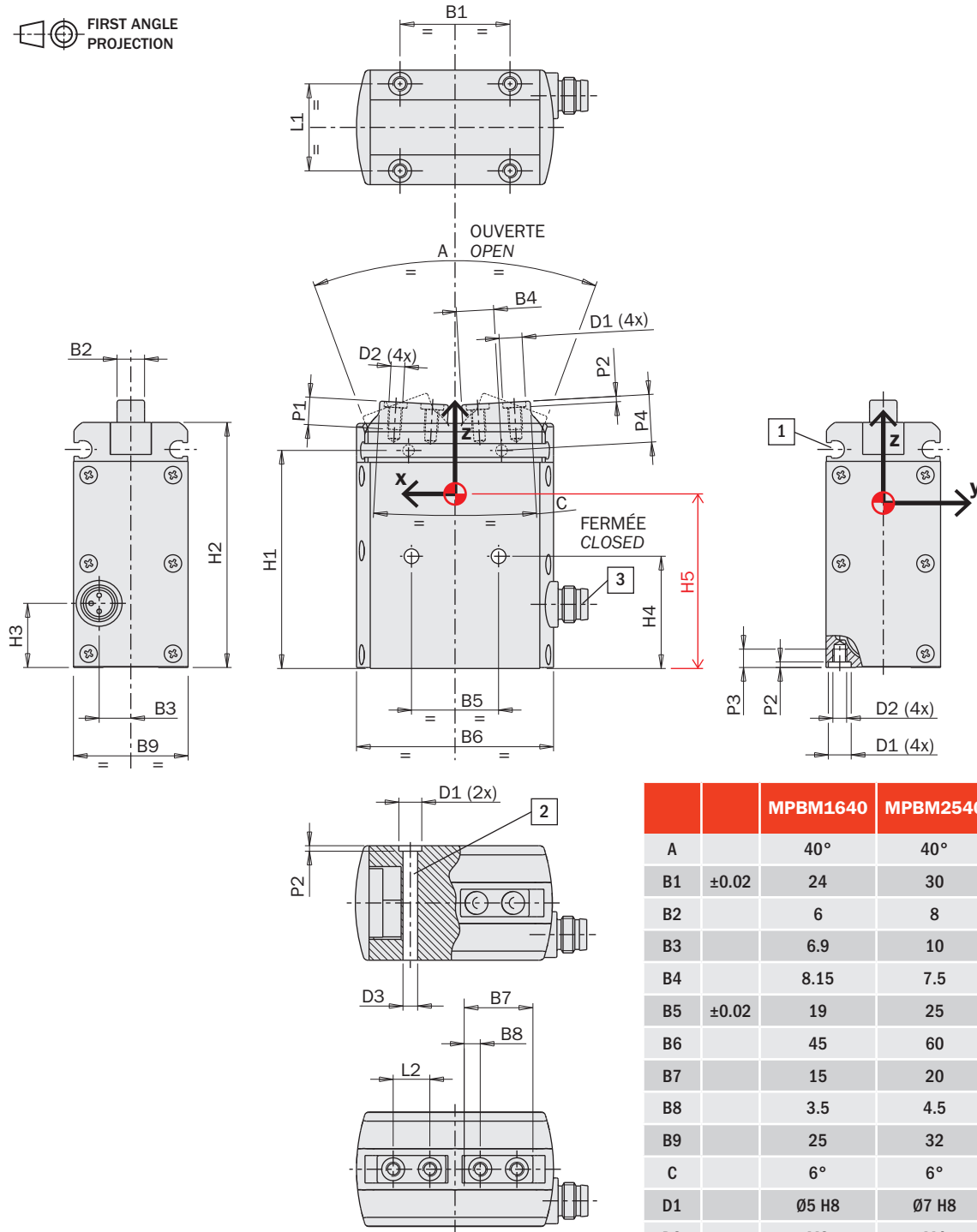
MPBM3240





	MPBM1640	MPBM2540	MPBM3240
Couple de serrage total <i>Total gripping torque</i>	68 Ncm	151 Ncm	277 Ncm
Course <i>Stroke</i>	2x23° (±2°)	2x23° (±2°)	2x23° (±2°)
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.93 Hz	0.85 Hz	0.81 Hz
Temps fermeture mâchoires <i>Jaw closing time</i>	0.09 s	0.13 s	0.14 s
Temps de travail pince <i>Working gripper time</i>	0.18 s	0.31 s	0.25 s
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	34%	53%	41%
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Puissance moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles		
Signal d'entrée ouverture/fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector		
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C
Classe de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54
Niveau de bruit <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	140 g	315 g	510 g
Charge inertielle maximale <i>Maximum inertial load</i>	-	-	-
Certification salle blanche IPA <i>IPA Clean Room Certification</i>	-	-	-
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1		
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.42 kgcm ²	1.72 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jyy	0.53 kgcm ²	2.18 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jzz	0.23 kgcm ²	0.94 kgcm ²
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571		

Dimensions (mm) Dimensions (mm)

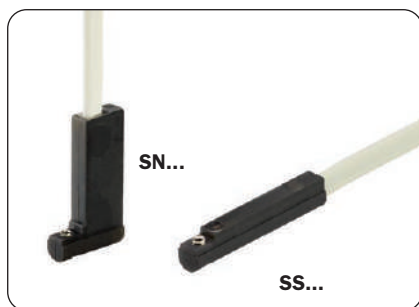


- 1** Siège pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- 2** Trou passant pour fixation de la pince
Through hole for gripper fastening
- 3** Raccordement électrique
Electrical connection

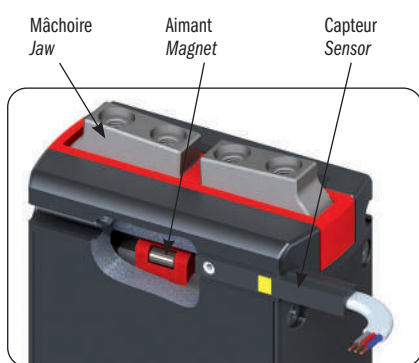
		MPBM1640	MPBM2540	MPBM3240
A		40°	40°	40°
B1	±0.02	24	30	36
B2		6	8	9
B3		6.9	10	11
B4		8.15	7.5	12.25
B5	±0.02	19	25	30
B6		45	60	73
B7		15	20	24
B8		3.5	4.5	5
B9		25	32	35
C		6°	6°	6°
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
H1		47.6	63	72
H2		53.5	70	80
H3		14	17	19
H4	±0.02	24.5	32	38
H5		32.3	42.5	48.5
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	8	11	14
P1		6	8	10
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	6	8
P4		10.4	14	16

Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Pour les détails, voir la section "Accessoires".



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

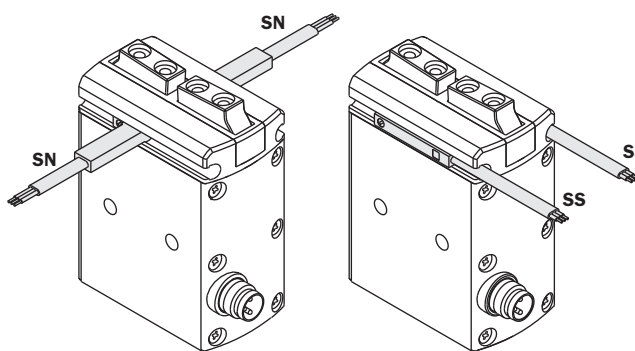


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnets on the jaws inside.

For details, see the "Accessories" section.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

F s, Mx s, My s, Mz s, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

J est le moment d'inertie maximum admissible pour chaque doigt de prise.

La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPBM1640	MPBM2540	MPBM3240
F s	40 N	80 N	120 N
Mx s	0.5 Nm	1 Nm	2.5 Nm
My s	1 Nm	2 Nm	5 Nm
Mz s	1 Nm	2 Nm	5 Nm
J	0.4 kgcm ²	2 kgcm ²	5 kgcm ²

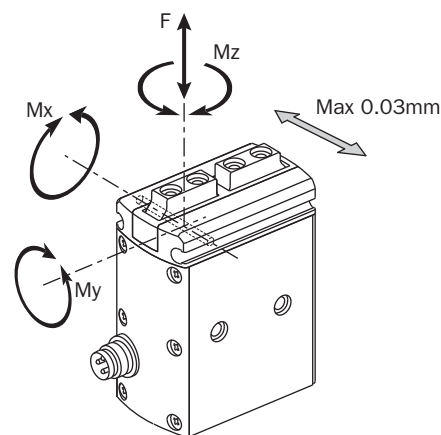
Safety loads and backlashes

Check the table for the maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F s, Mx s, My s, Mz s, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws.

J is the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



Pince pneumatique radiale auto-centrante avec 2 mâchoires (Série PS)

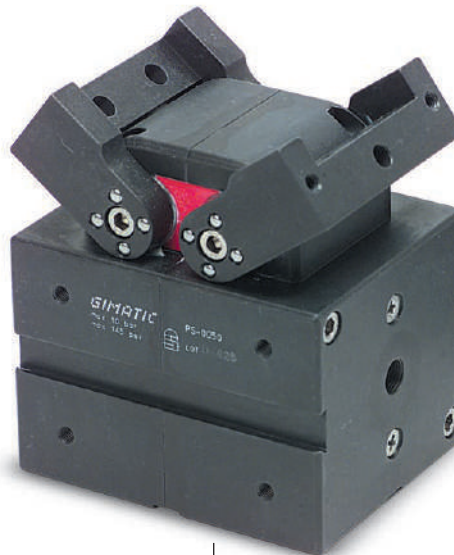
- Action radiale à double effet.
- Force de serrage disponible sur toute la course (de 0° à 90° en ouverture et en fermeture).
- Poids léger obtenu avec une construction entièrement en alliage léger.
- Construction robuste.
- Protection contre la poussière.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering radial pneumatic gripper (series PS)

- Double acting radial motion.
- The gripping force is totally available on both directions from 0° to 90°.
- Light weight, due to its alloy construction.
- Rugged construction.
- Well protected against dusty environment.
- FDA-H1 food-grade grease.



PS-0030



PS-0050

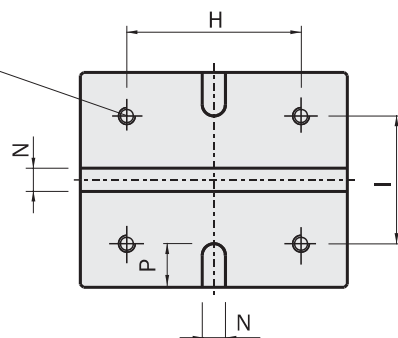
	PS-0030	PS-0050
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 60 °C.	
Course Stroke (±1°)	2 x 91°	
Couple de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping torque at 6 bar on each jaw	200 Ncm	600 Ncm
Couple de serrage total à 6 bar Total gripping torque at 6 bar	400 Ncm	1200 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	37 cm ³	105 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.08 s	0.1 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.1°	0.1°
Poids Weight	750 g	1100 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



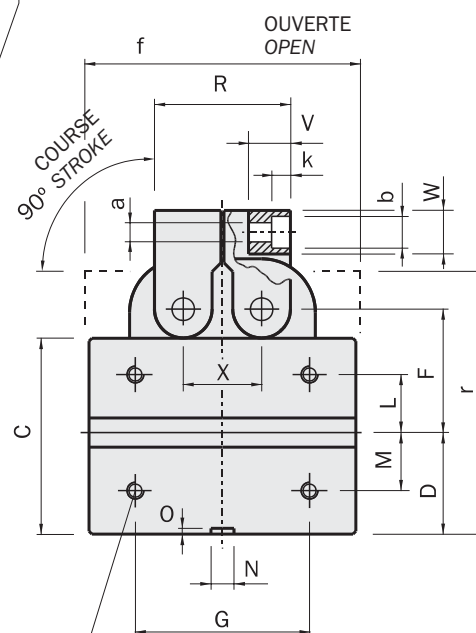
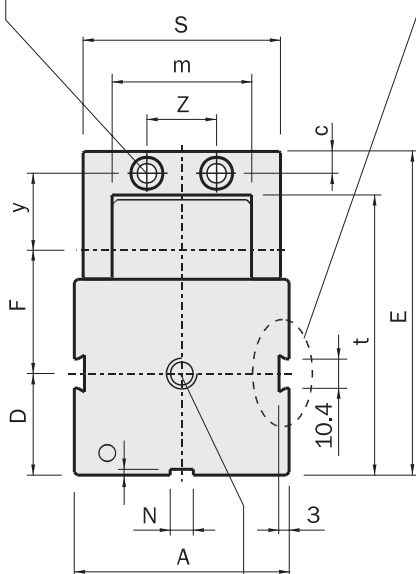
	PS-0030	PS-0050
A	49	74
B	81	92
C	45	67.5
D	24	35
E	83	111.5
F	30	42.5
G	50	60
H	65	60
I	39	44
L	11.5	20
M	13.5	20
N	6 ^{+0.05}	8 ^{+0.05}
O	2	2
P	12.5	15
Q	M4x8	M5x10
R	41.8	46.8
S	48	68
T	38	58
U	10.2	11.5
V	12.4	14.4
Z	20	24
J	M4x5	M5x8
a	Ø5.5	Ø6.6
b	Ø9	Ø11
c	6	7.5
d	1/8 Gas	1/8 Gas
e	6.4	7.2
f	82	95
g	M4x10	M5x15
h	Ø5H8x12	Ø6H8x15
m	31	48
q	20.3	22.8
r	65.5	90.5
t	70.5	96
k	5.5	6.5
y	23	26.5
w	12	15
x	24	27

Trou taraudé pour fixation de la pince
Threaded hole for gripper fastening
(N°4) Q



Siège pour capteurs
Sensor groove

Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool

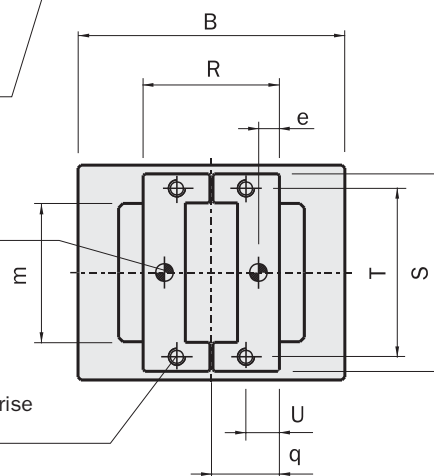


Orifice d'alimentation
Air connection
(N°2) d

Trou taraudé pour fixation de la pince
Threaded hole for gripper fastening
(N°4+4) J

Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool
(N°1+1) h

Trou pour pion de détrompage pour doigt de prise
Dowel pin hole for gripping tool
(N°2+2) g



Pince pneumatique radiale auto-centrante avec 2 mâchoires (Série PS-P)

- Action radiale à double effet.
- Force de serrage disponible sur toute la course (de 0° à 90° en ouverture et en fermeture).
- Poids léger obtenu avec une construction entièrement en alliage léger.
- Profil plat.
- Protection contre la poussière.
- Flexibilité d'utilisation même avec plus de deux capteurs placés dans les rainures.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering radial pneumatic gripper (series PS-P)

- Double acting radial motion.
- The gripping force is totally available on both directions from 0° to 90°.
- Lightweight, being totally in light alloy.
- Flat profile.
- Well protected against dusty environment.
- As more than two sensors can be mounted, versatile operating is possible.
- FDA-H1 food-grade grease.



PS-0016-P



PS-0025-P

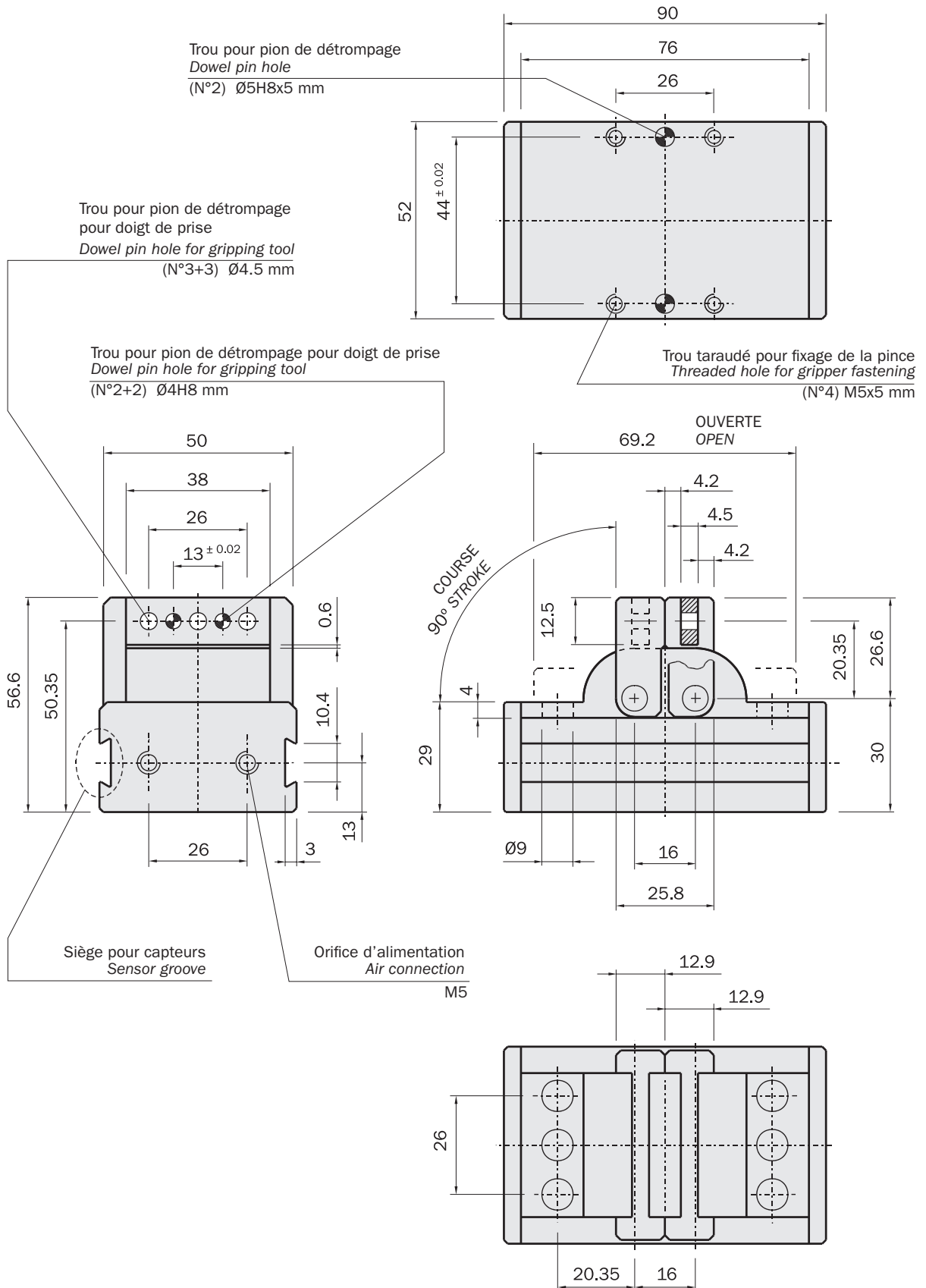


PS-0045-P

	PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke (±1°)	2 x 90°		
Couple de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping torque at 6 bar on each jaw	100 Ncm	280 Ncm	1800 Ncm
Couple de serrage total à 6 bar Total gripping torque at 6 bar	200 Ncm	560 Ncm	3600 Ncm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	16 cm ³	57 cm ³	382 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.06 s	0.09 s	0.15 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.1°	0.1°	0.1°
Poids Weight	320 g	650 g	2700 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

PS-0016-P



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outill
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

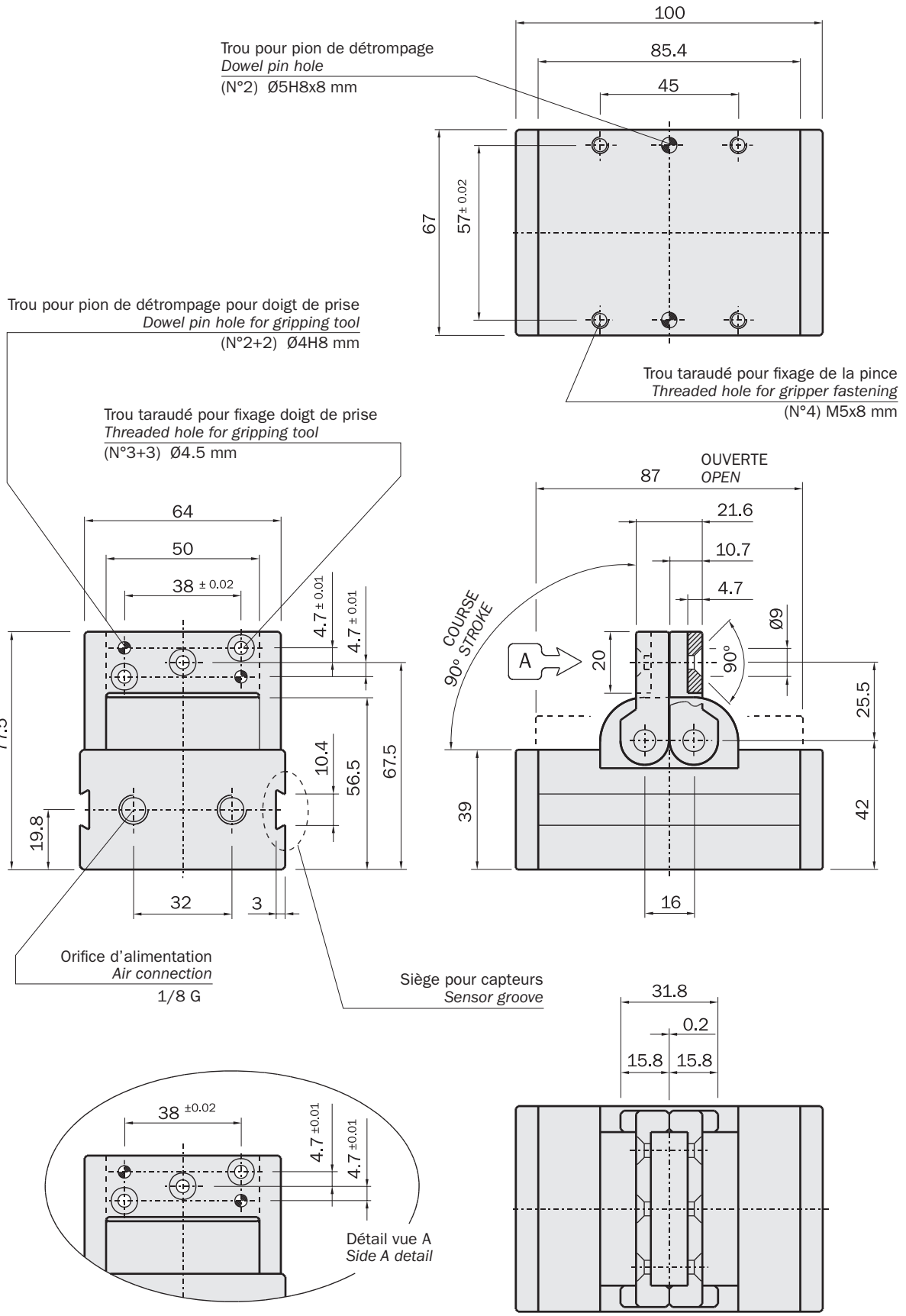
Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

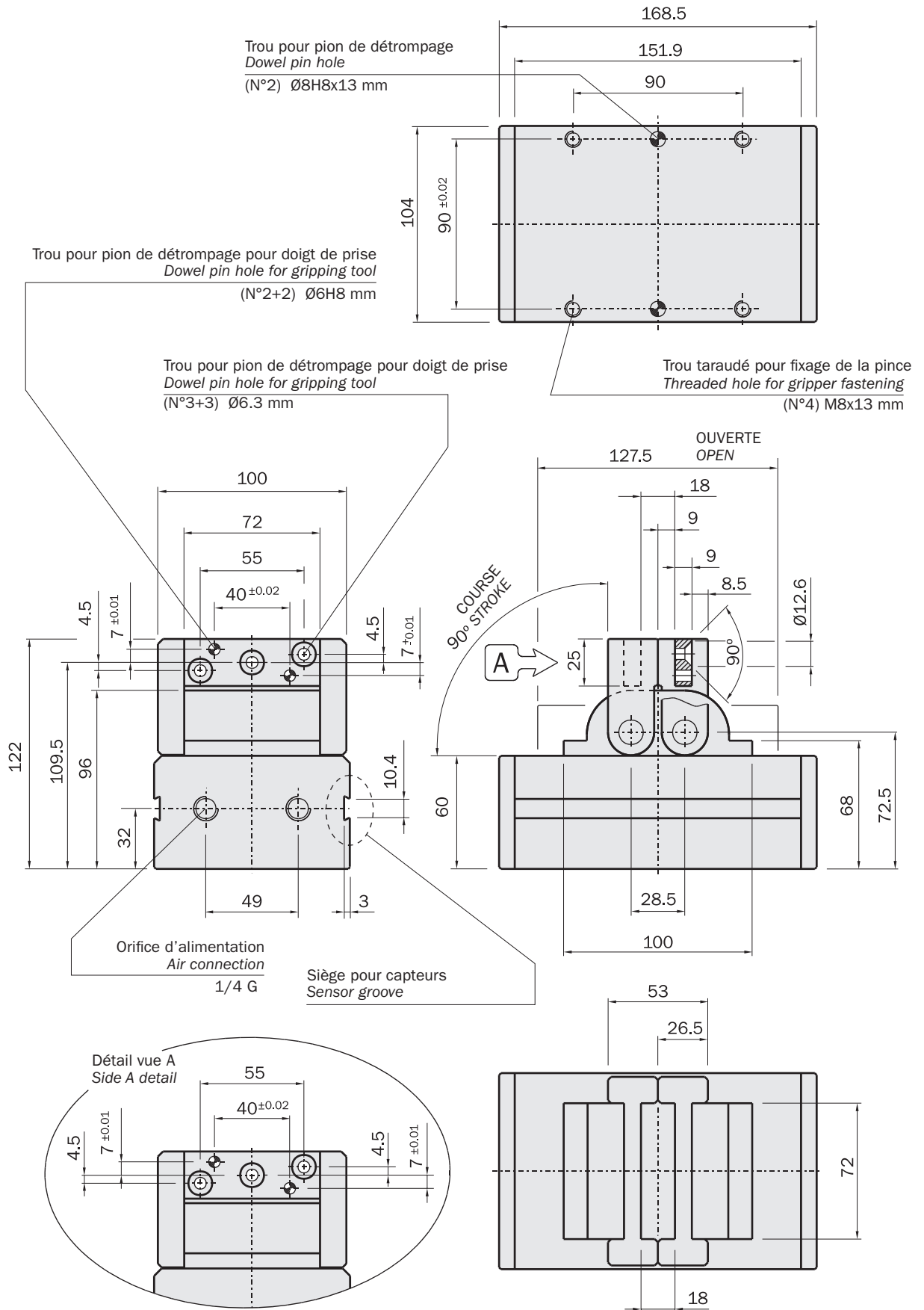
Options
Options

Capteurs
Sensors



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

PS-0045-P



Pince pneumatique radiale auto-centrante avec 2 mâchoires (série GX-S)

- Actionnement à double effet.
- Force de serrage élevée en fin de course de fermeture.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Différentes possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques en option.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

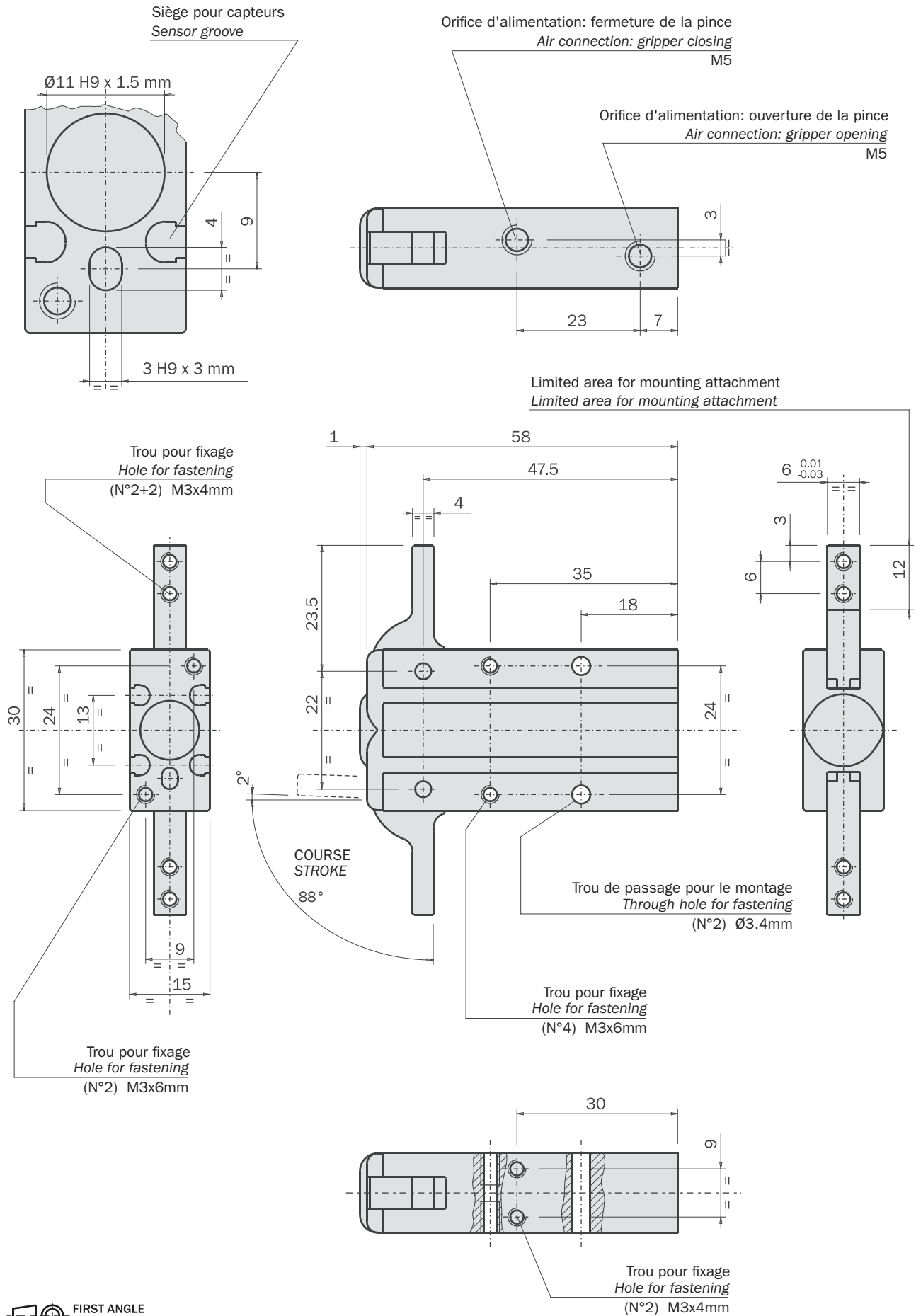
2-jaw self centering radial pneumatic gripper (series GX-S)

- Double acting.
- Very high gripping force at the end of the closing stroke.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.

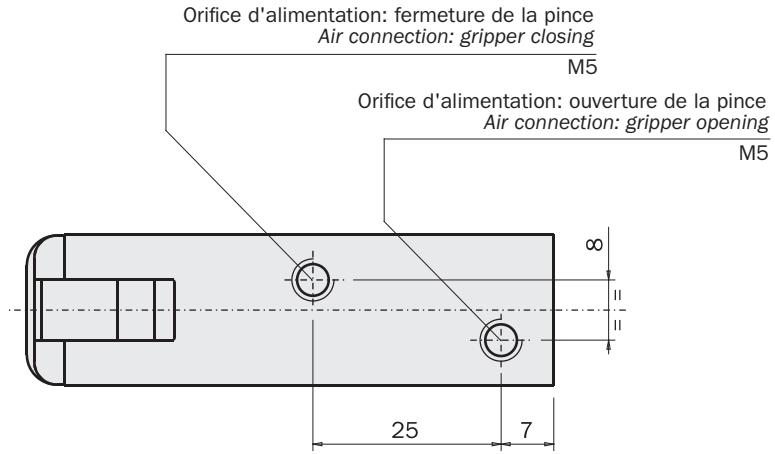
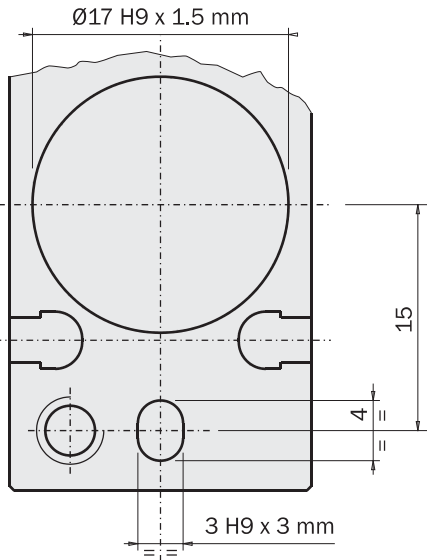


	GX-10S	GX-16S	GX-20S	GX-25S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.			
Couple maximum par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening maximum torque at 6 bar on each jaw	35 Ncm	120 Ncm	230 Ncm	430 Ncm
Couple de serrage total maximum en ouverture à 6 bars Opening maximum total torque at 6 bar	70 Ncm	240 Ncm	460 Ncm	860 Ncm
Couple maximum par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing maximum torque at 6 bar on each jaw	26 Ncm	105 Ncm	210 Ncm	400 Ncm
Couple de serrage total en fermeture à 6 bars Closing maximum total torque at 6 bar	52 Ncm	210 Ncm	420 Ncm	800 Ncm
Course Stroke (±4°)	2x90°	2x90°	2x90°	2x90°
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	2 cm ³	6 cm ³	11 cm ³	22 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.04 s	0.08 s	0.10 s	0.08 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.05°	0.05°	0.05°	0.05°
Poids Weight	70 g	140 g	290 g	510 g

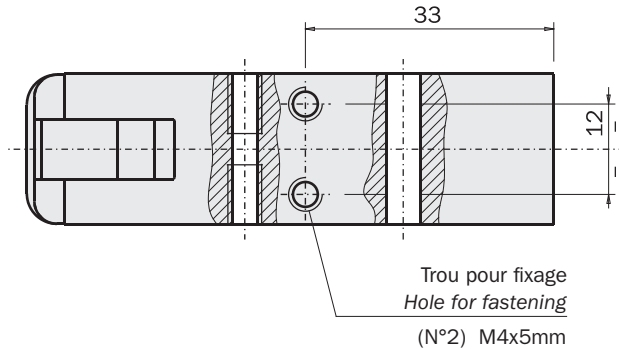
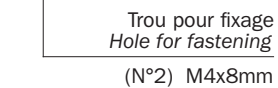
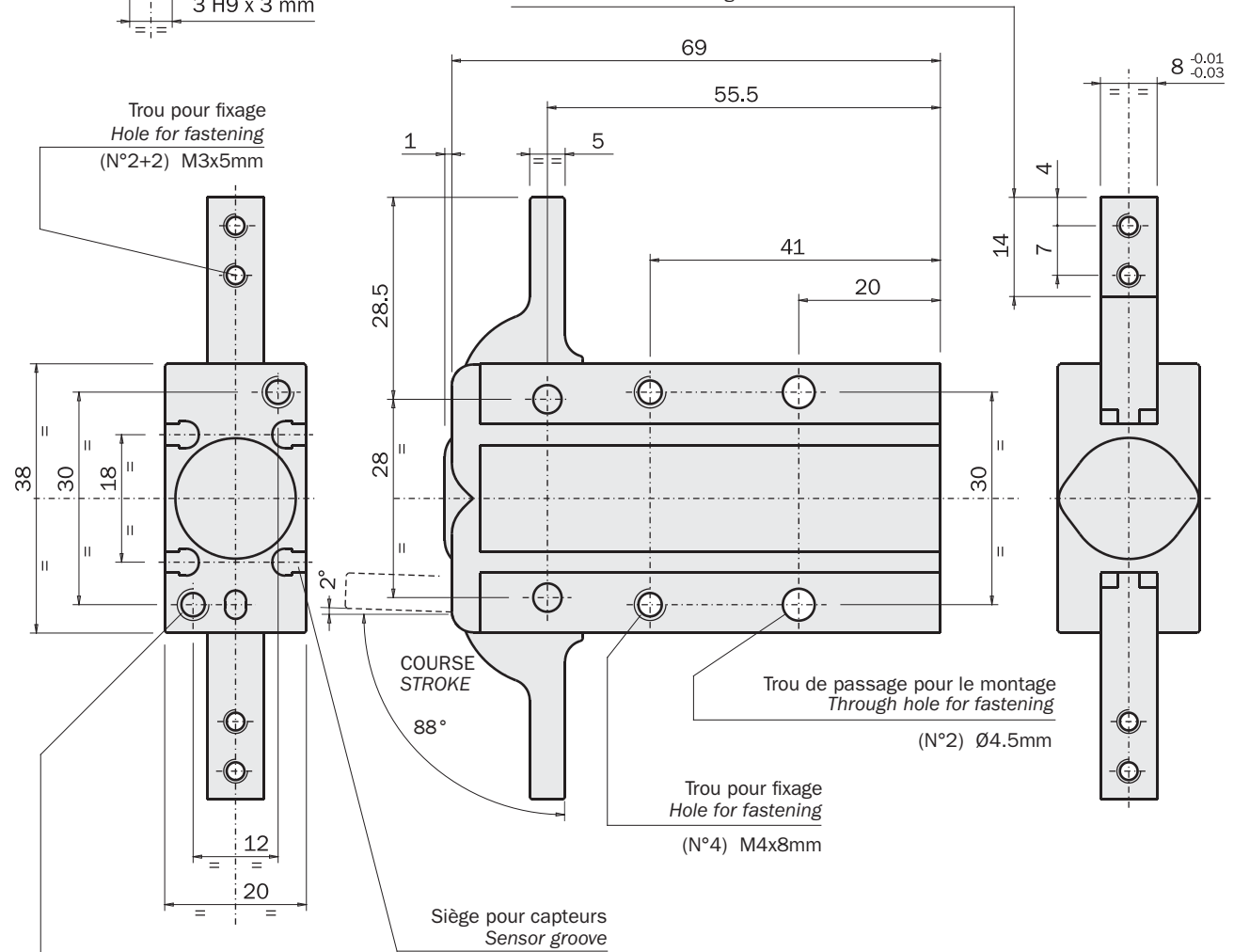
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



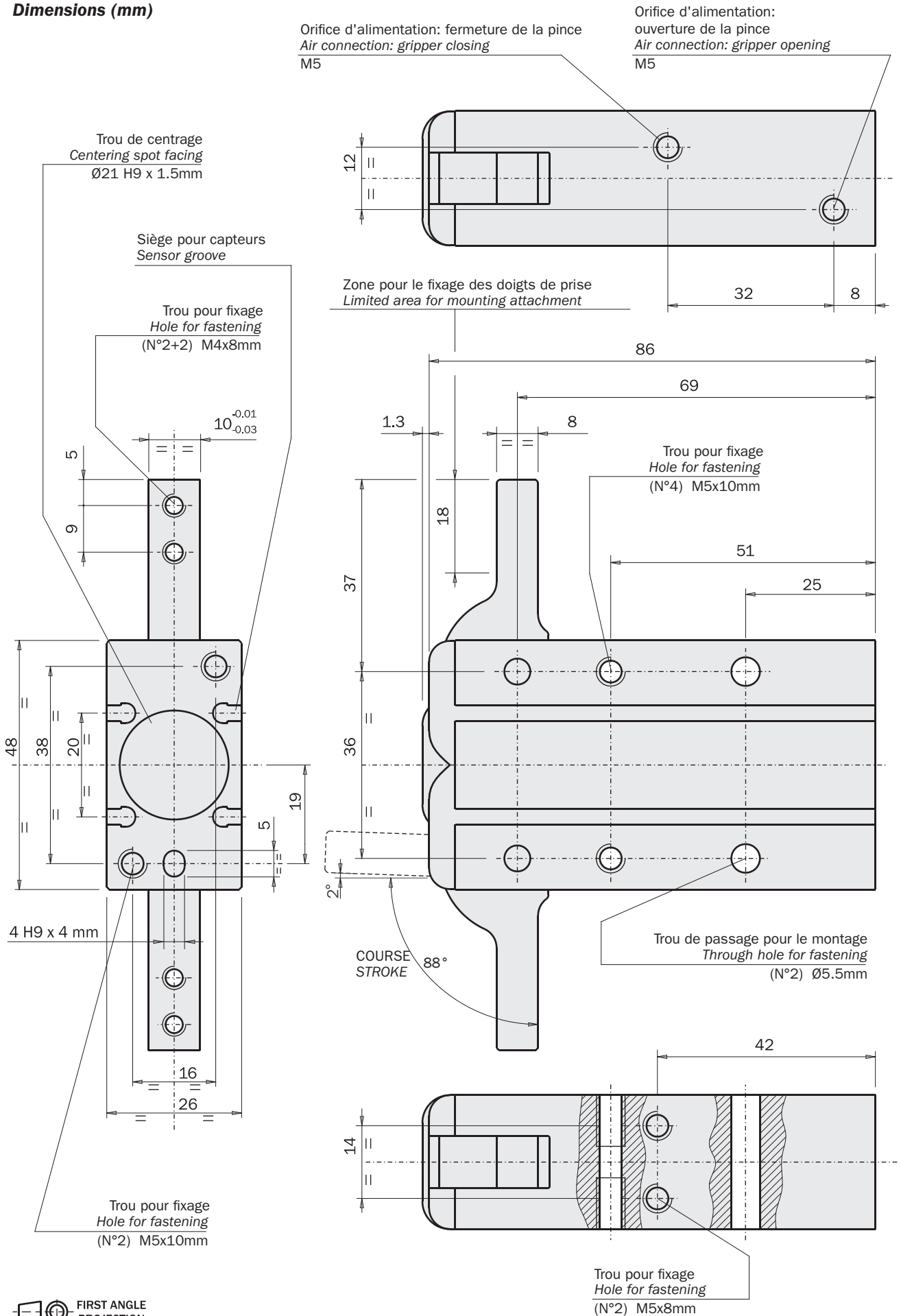
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Zone pour le fixation des doigts de prise
Limited area for mounting attachment

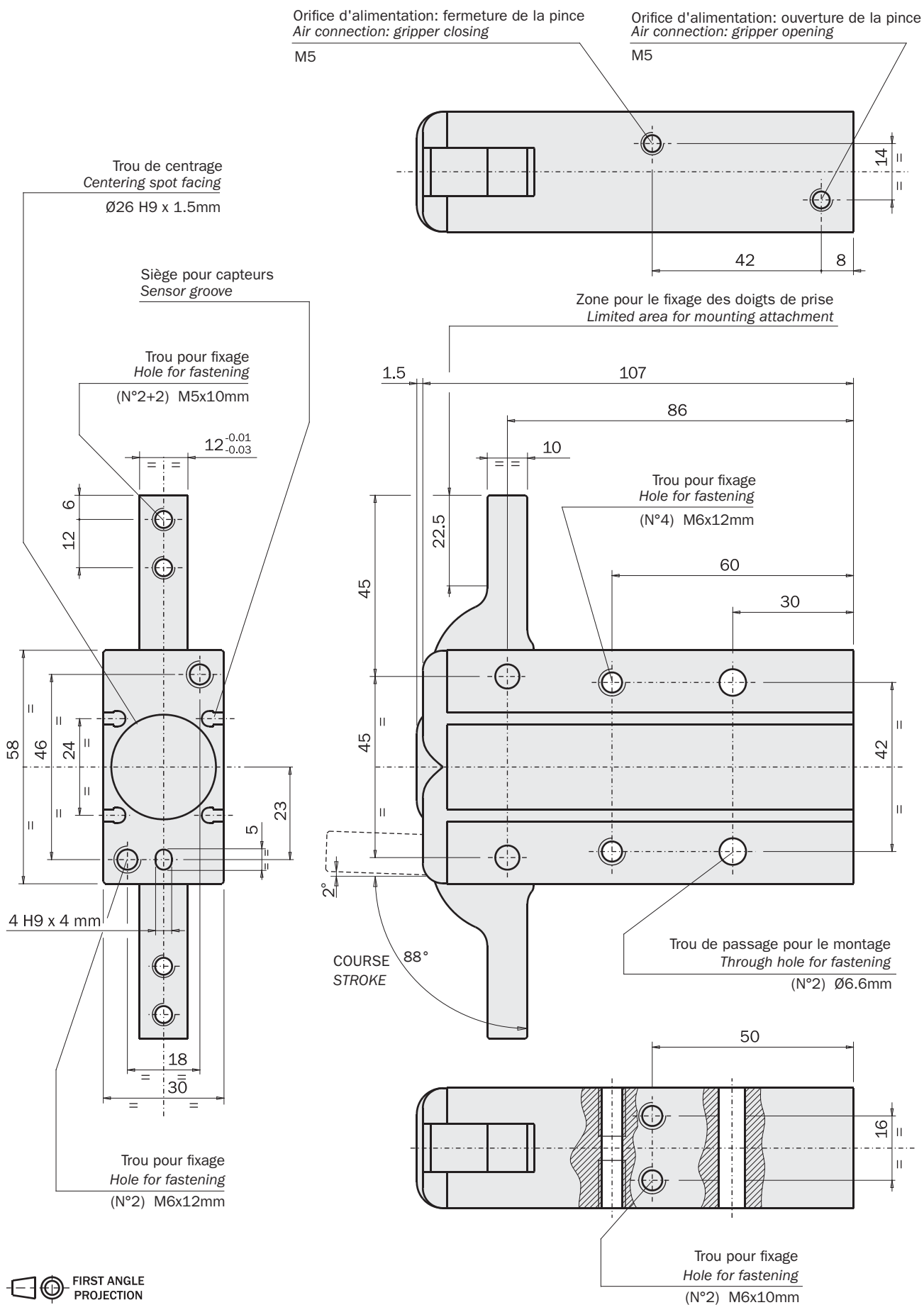


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GX-25S



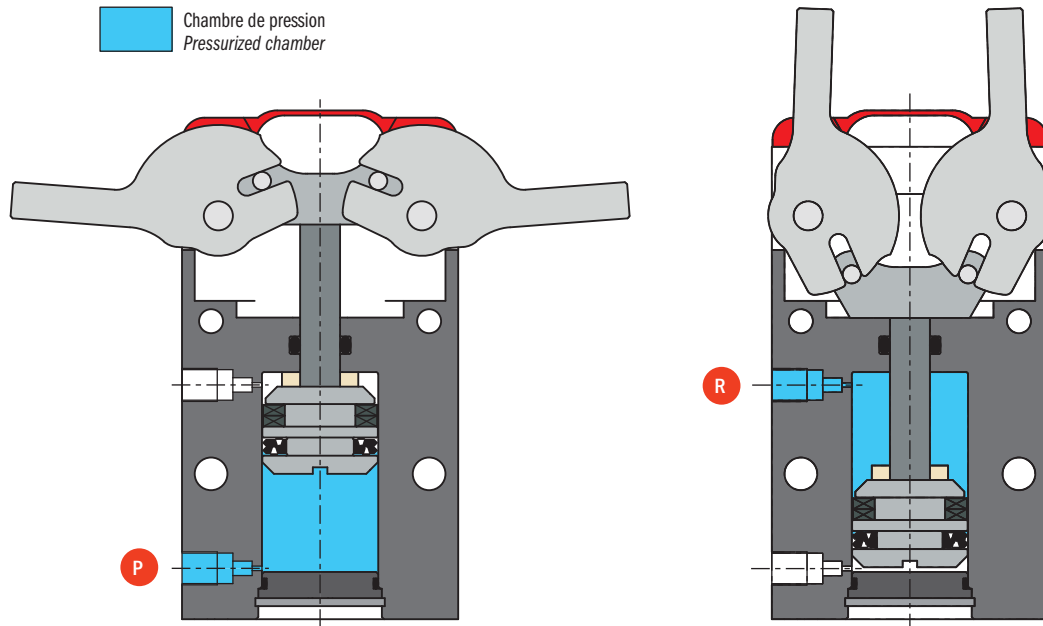
FIRST ANGLE
PROJECTION

Serrage

La pince est à double effet et peut donc être utilisée pour la prise d'une pièce indifféremment que ce soit en ouverture ou en fermeture de la mâchoire.

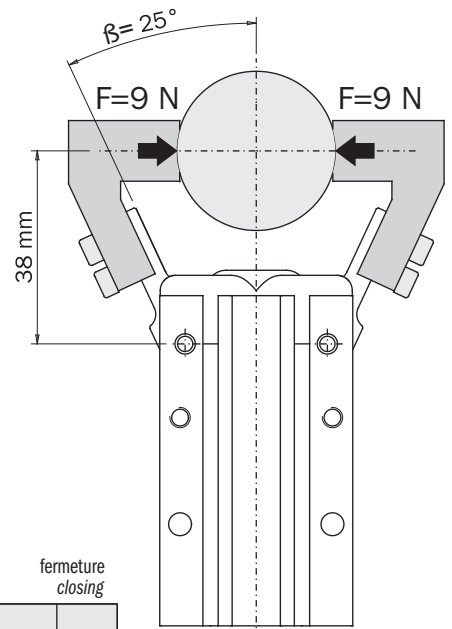
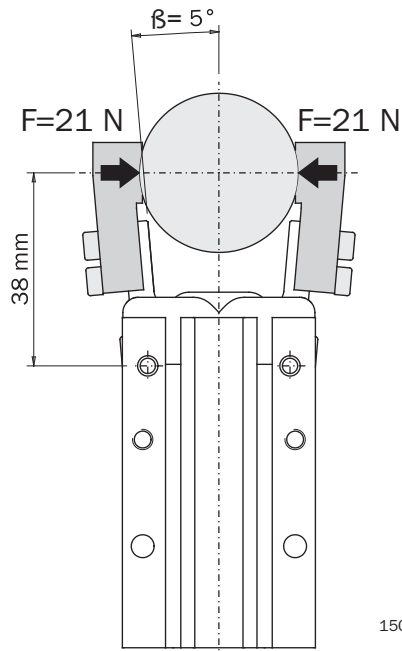
Gripping

As the gripper has a double acting motion, it can be used like internal or external gripping.

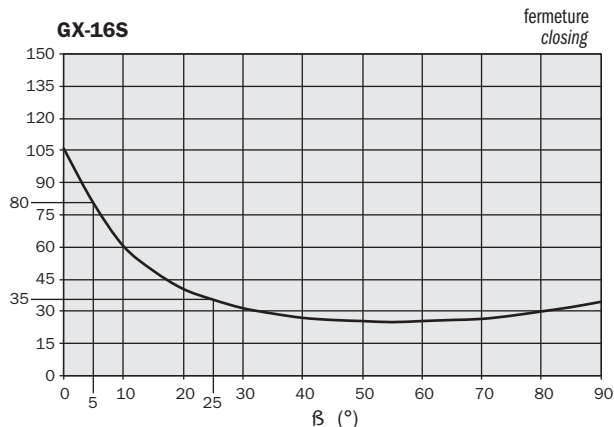


La force de serrage dépend de la forme des doigts de prise.

The gripping force depends on the shape of the gripping tools.



Couple (Ncm)
Torque (Ncm)

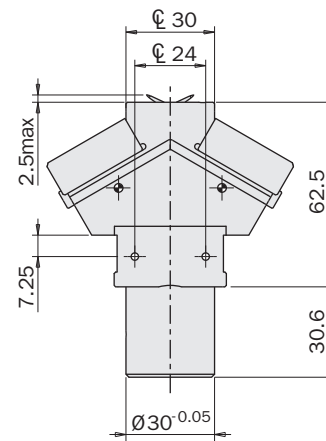
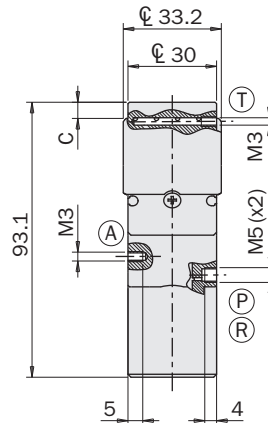
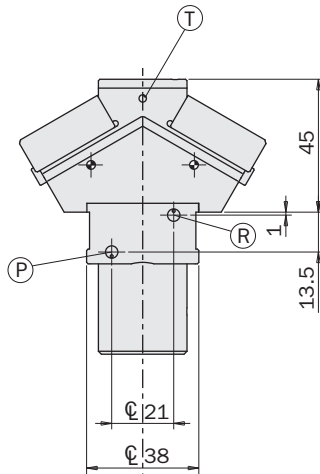


Pince de préhension pneumatique auto-centreuse à aiguilles PT

- 4 aiguilles (PT25) ou 8 aiguilles (PT28) diamètre 2 mm.
- Pour l'industrie plastique, textile et alimentaire.
- Actionnement à effet double.
- Réglage simultané de la course des aiguilles (1).
- Divers accessoires disponibles pour la fixation (catalogue Plastics) (2).
- PT25: Grand trou de passage (3).
- PT28: Canal de soufflage (T) pour nettoyage et libération.
- PT28: Plaquette en Téflon (4) pour contact avec surfaces chaudes.
- PT28: Capteurs magnétiques en option (5).

Self-centering pneumatic needle gripper series PT

- 4 needles (PT25) or 8 needles (PT28) with 2mm diameter.
- Suitable for plastics, textile and food industry.
- Double acting.
- Needle simultaneous stroke adjustment (1).
- Several mounting accessories (2).
- PT25: Large through hole (3).
- PT28: Blow-off port (T) for cleaning and releasing.
- PT28: Pad in PTFE (4) for hot surface contact.
- PT28: Optional magnetic sensors (5).

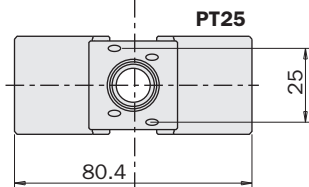
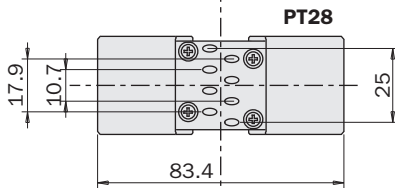


(A) Trou pour fixation
Hole for fastening

(T) Orifices d'alimentation
Air connection

(P) Aiguilles rentrées
Needles in

(R) Aiguilles sorties
Needles out



	PT25	PT28
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Pressure range	3 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.	
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	90 N	
Course des aiguilles Needle stroke	1 ÷ 7 mm	
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.5 cm ³	
Poids Weight	165 g	182 g

Réglage de la course

La pince de préhension est auto-centreuse.
Donc la fin de course du piston détermine la course de toutes les aiguilles.

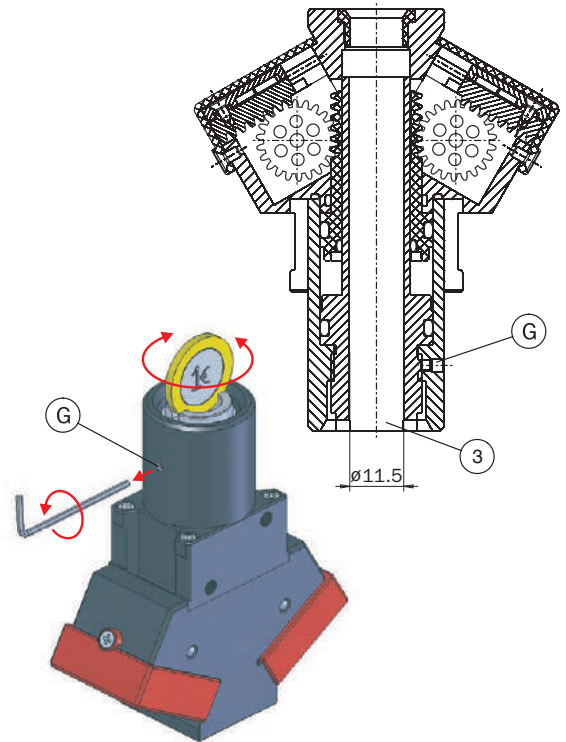
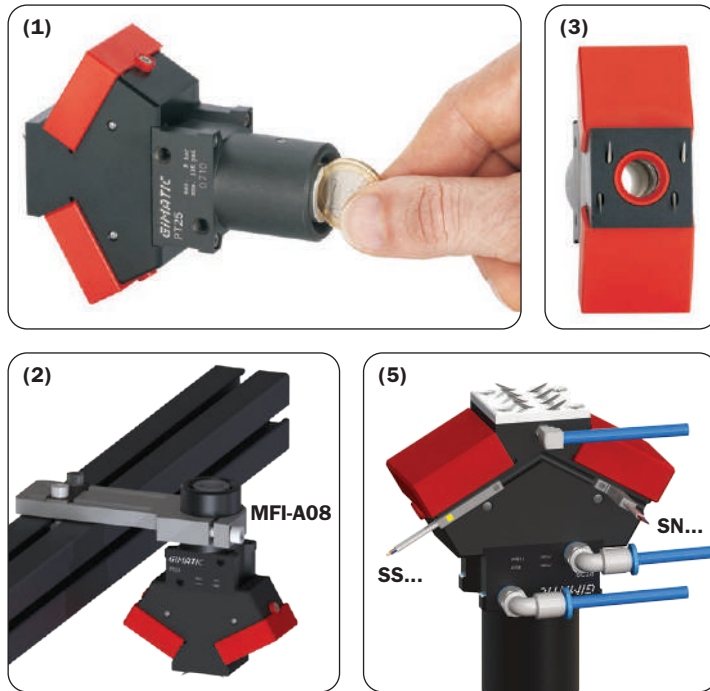
On peut le régler avec une pièce de 1 euro une fois que la vis d'arrêt a été dévissé.

Stroke adjustment

The gripper is self-centering.

Therefore the piston end-stroke determines the stroke of all needles.

It is possible to adjust this stroke, by an 1-euro coin, after the grub screw (G) has been loosened.



Maintenance

Si nécessaire, les aiguilles peuvent être remplacées facilement.
Le code de commande d'une aiguille est PT-25-13.

Au bout de cinq millions de cycles, la pince doit être graissée à nouveau.

Graisse suggérée: BERULUB FG-H 2 SL (Lubrifiant NSF H1 N° d'enregistrement 135919).

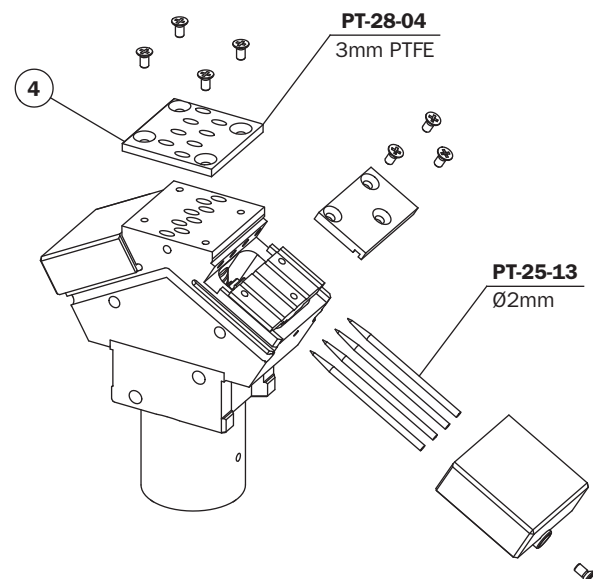
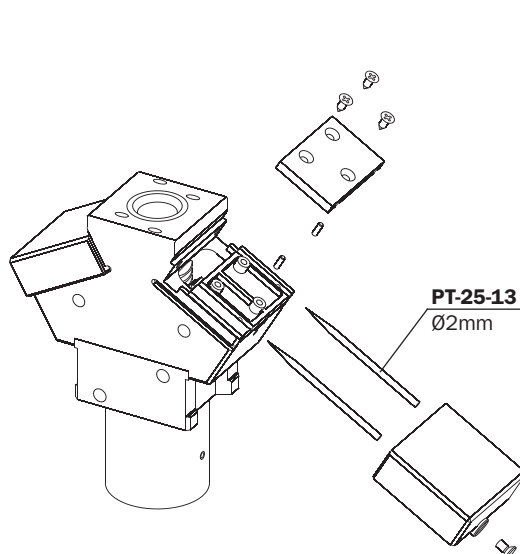
Maintenance

The needles can be easily replaced, when necessary.

The ordering code of one needle is PT-25-13.

After five million cycles re-lubricate the gripper.

Suggested grease: BERULUB FG-H 2 SL
(Lubricant NSF H1 Registration No. 135919).

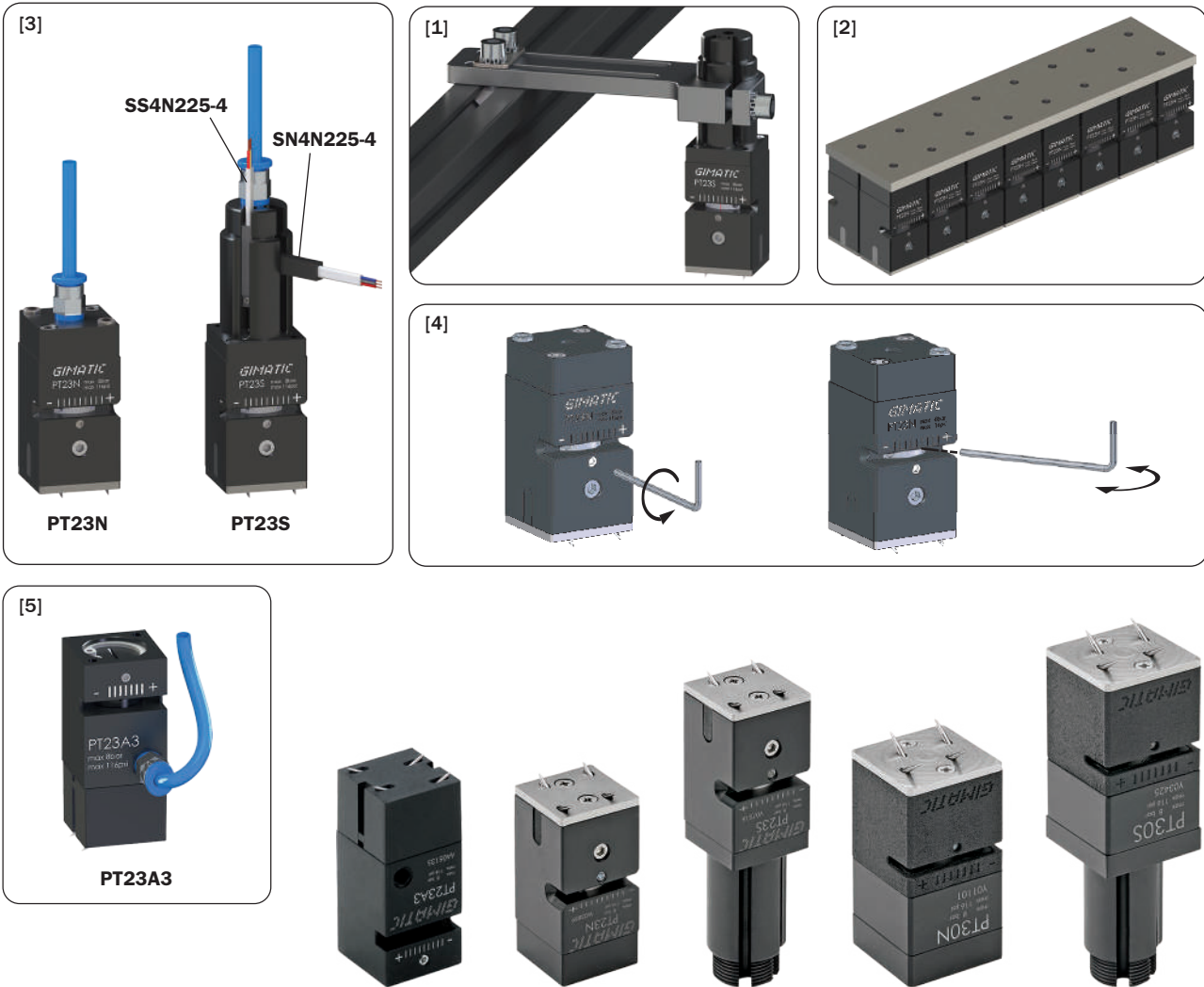


Mini-pince à aiguilles pneumatique auto-centrante série PT

- 4 aiguilles diamètre 1,5 mm.
- Pour l'industrie plastique, textile et alimentaire.
- Actionnement à effet simple (normalement fermée).
- Réglage simultané de la course des aiguilles (4).
- PT23S et PT30S : bride de fixation (1).
- PT23A3 PT23N et PT30N : Support de Fixation (2).
- Capteurs Magnétiques optionnels pour PT23S et PT30S (3).
- PT23A3 avec alimentation latérale [5].

Self-centering pneumatic needle mini-gripper series PT

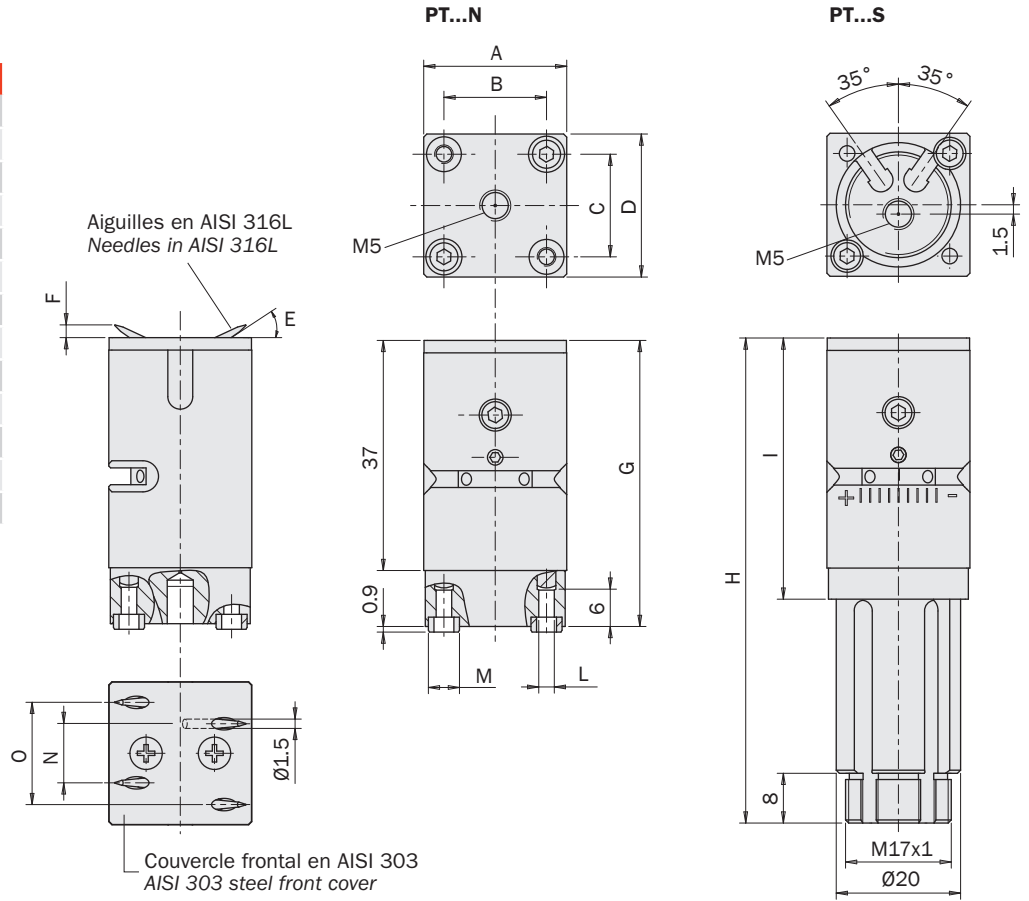
- 4 needles with diameter 1.5mm.
- Suitable for plastics, textile and food industry.
- Single acting (normally closed).
- Needle simultaneous stroke adjustment[4].
- PT23S and PT30S: clamp mounting [1].
- PT23A3 PT23N and PT30N: plate mounting [2].
- Optional magnetic sensors for PT23S and PT30S [3].
- PT23A3 with side air 2 part [5].



	PT23A3	PT23N	PT23S	PT30N	PT30S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression d'utilisation Pressure range	3 ÷ 8 bar				
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.				
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar		40 N			50 N
Course des aiguilles Needle stroke		0 ÷ 4 mm			0 ÷ 7 mm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption		0.6 cm ³			1.1 cm ³
Poids Weight	63 g	74 g	92 g	115 g	134 g

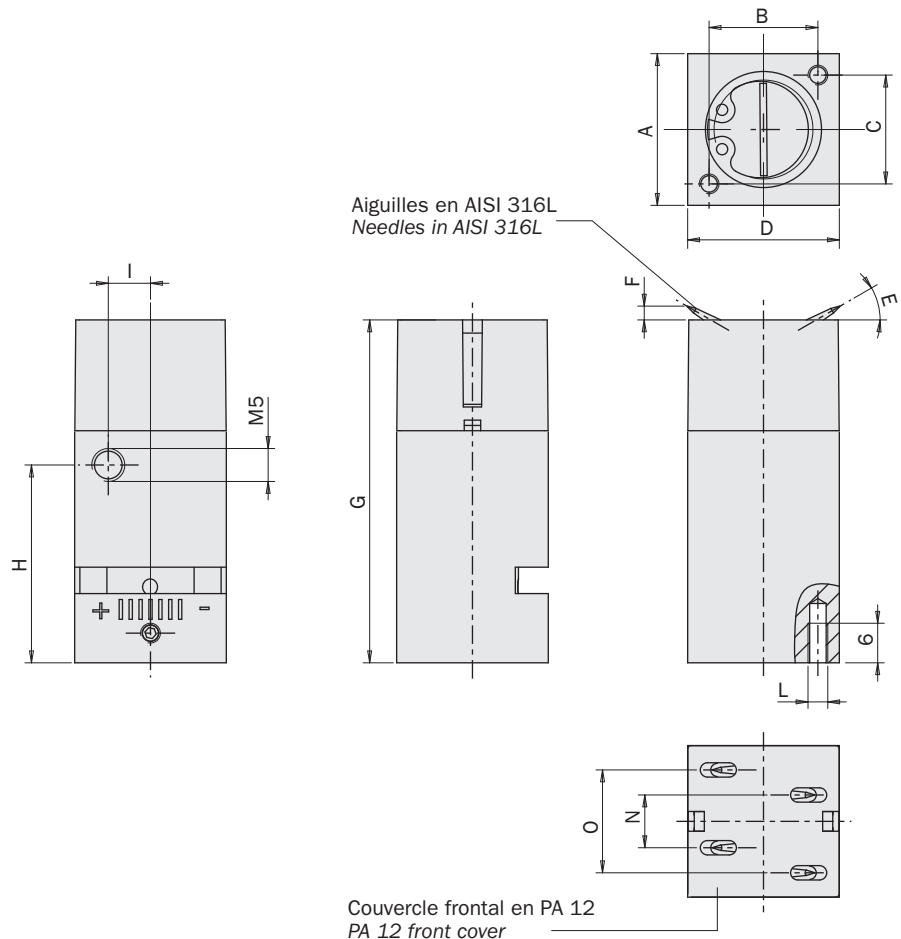
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	PT23...	PT30..
A	23	28
B	16.5	18
C	16.5	18
D	23	28
E	30°	35°
F	0÷2	0÷4
G	46.5	54
H	78.5	87.5
I	42.5	51.5
L	M3(x2)	M4(2x)
M	5 h8 (x2)	7 h8 (2x)
N	9.5	9
O	16.5	18



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	PT23A3
A	23
B	16.5
C	16.5
D	23
E	30°
F	1÷2
G	52
H	30
I	6.4
L	M3(x2)
M	-
N	8
O	15.6

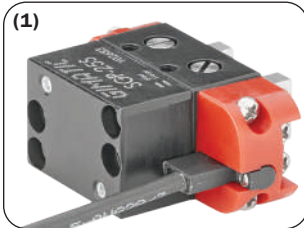


Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série SGP-S)

- Mise en marche à double effet.
- Mécanisme de réglage du jeu.
- Prestations élevées en dimensions réduites.
- Construction robuste: longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Diverses possibilités de fixation et alimentation.
- Prêdisposée pour capteur magnétique programmable PRO-SN...HS (1).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series SGP-S)

- Double acting.
- Backlash adjusting system.
- High performance in small dimensions.
- The rugged construction lends itself to heavy duty applications for a trouble free long life without maintenance.
- Various fastening and air feeding options.
- Ready for PRO-SN ...HS (1) programmable magnetic sensor.
- Food grade grease FDA-H1.



	SGP-16S	SGP-20S	SGP-25S	SGP-32S	SGP-40S	SGP-50S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar		2 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	16 N	23 N	52 N	67 N	80 N	145 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	32 N	46 N	104 N	134 N	160 N	290 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	14 N	20 N	47 N	60 N	73 N	126 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	28 N	40 N	94 N	120 N	146 N	252 N
Course totale Total stroke (±0.3 mm)	3 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.2 cm ³	0.5 cm ³	1.4 cm ³	2.4 cm ³	4.5 cm ³	10 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.02 s	0.05 s	0.05 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	19 g	33 g	43 g	86 g	170 g	250 g

Capteurs

Les positions de fonctionnement peuvent être vérifiées grâce à un capteur programmable à 3 sorties (non inclus) qui détecte la position de l'aimant dans la mâchoire de droite.

Les capteurs recommandés pour les pinces SGP-20S/25S/32S/40S/50S sont :
The recommended sensors for the grippers SGP-20S/25S/32S/40S/50S are:

PRO-SN4N225HS-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
PRO-SN4M225HS-G	NPN	
PRO-SN3N215HS-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
PRO-SN3M215HS-G	NPN	

Les capteurs recommandés pour la pince SGP-16S sont :
The recommended sensors for the gripper SGP-16S are:

PRO-SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
PRO-SN4M225-G	NPN	
PRO-SN3N215-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
PRO-SN3M215-G	NPN	

Les positions détectées peuvent être réglées avec la procédure de configuration, de sorte que les 3 sorties numériques peuvent être :

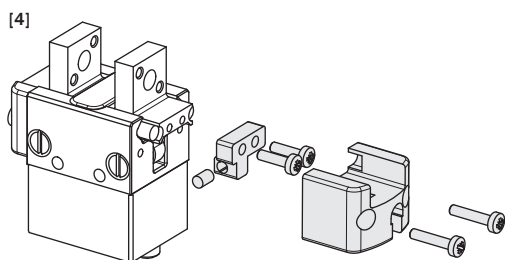
- Sortie 1 – mâchoires complètement fermées [1] ;
- Sortie 2 – mâchoires en préhension de l'objet (position intermédiaire) [2] ;
- Sortie 3 – mâchoires complètement ouvertes [3].

Mise à niveau

Les anciennes pinces peuvent être mises à jour pour utiliser le nouveau capteur programmable [4].

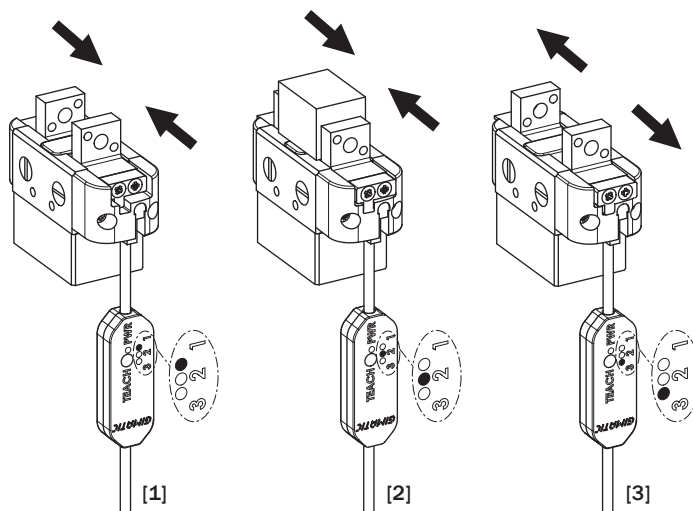
Rétrogradation

Les nouvelles pinces peuvent être adaptées pour utiliser les capteurs inductifs [5 et 6].



Sensors

The operating position can be checked by one 3 - outputs programmable sensor (not included), detecting the position of the magnet on the right jaw.



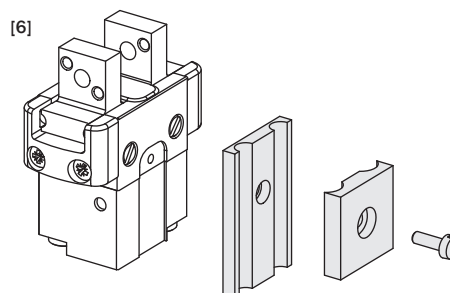
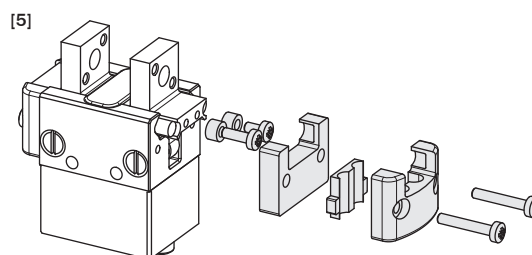
The detected positions can be adjusted by a teaching procedure, so that 3 digital outputs can be:
 Output 1 - totally closed jaws [1];
 Output 2 - gripped part (intermediate position) [2];
 Output 3 - totally open jaws [3].

Upgrade

Old grippers can be upgraded in order to use the new teachable sensor [4].

Downgrade

New grippers can be downgraded in order to use the inductive sensors [5 and 6].

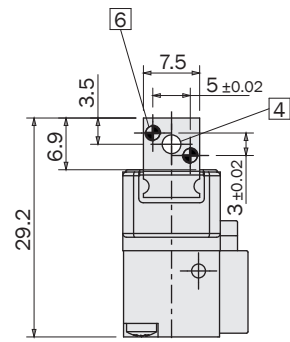
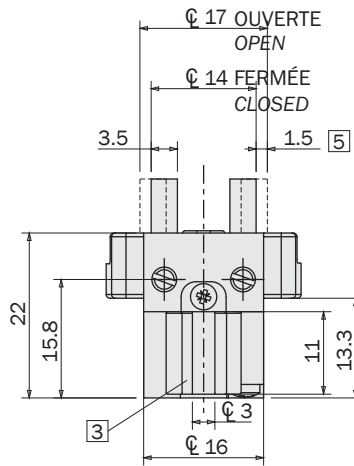
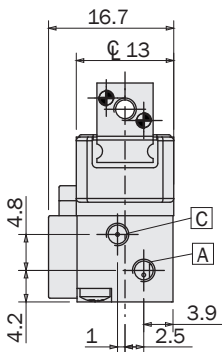
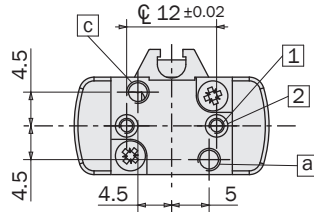


	Upgrade [4]	Downgrade [5]	Downgrade [6]
SGP-16S	-	-	SGP-16S-KD
SGP-20S	SGP-20S-KU	SGP-20S-KD	-
SGP-25S	SGP-25S-KU	SGP-25S-KD	-
SGP-32S	SGP-32S-KU	SGP-32S-KD	-
SGP-40S	SGP-40S-KU	SGP-40S-KD	-
SGP-50S	-	SGP-50S-KD	-

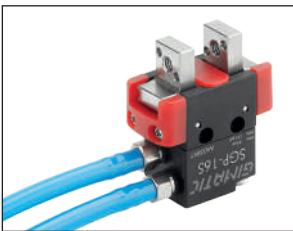
Dimensions (mm) Dimensions (mm)

SGP-16S

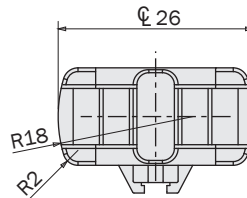
- 1** (N°2) M2x2.8mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 2** (N°2) Ø3H8x1.2mm
Siège pour douille de centrage
Hole for fastening
- 3** Support pour positionnement capteur
magnétique PRO-SN/SS
Magnetic sensor slot (PRO-SN/SS)
- 4** M3
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening



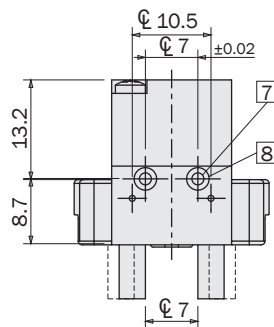
RG.R0-1376-AS1 Raccord M3 droit Straight M3 fitting



- 5** Course par mâchoire
Stroke each jaw
- 6** Ø1.5H8x3.5mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- 7** (N°2) M2x1.5mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 8** (N°2) Ø3H8x1.5mm
Trou pour pion de détrompage
Hole for fastening

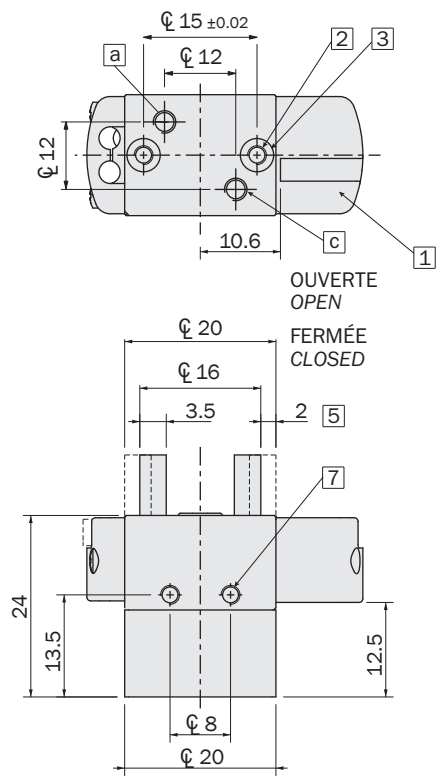
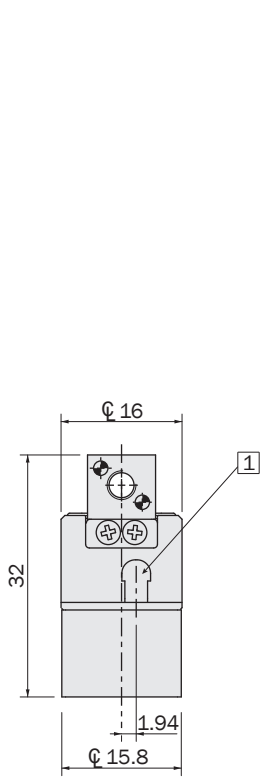


- a** M2.5
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening
- A** M3
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- c** M2.5
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing
- C** M3
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

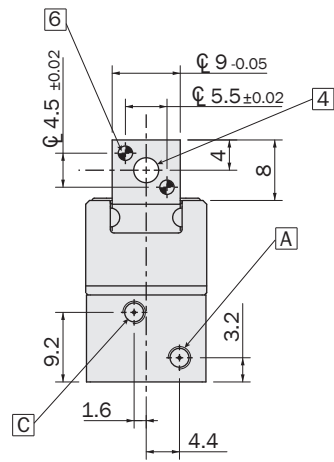


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

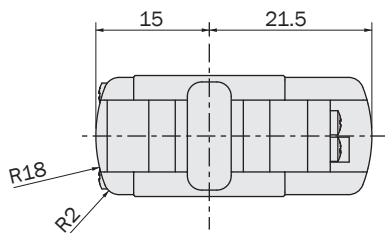
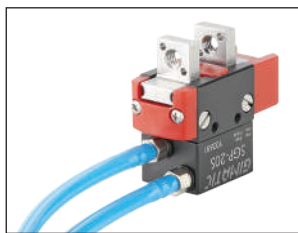
SGP-20S



- 1 TROU de passage pour capteur programmable PRO-SN...HS
Hole for programmable sensor PRO-SN ...HS
- 2 (N°2) M2.5x6mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 3 (N°2) Ø4H8x2mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole
- 4 M4
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening

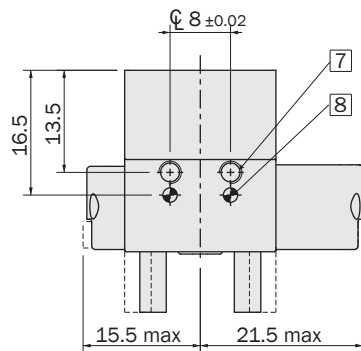
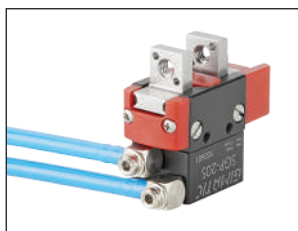


RG.RO-1376-AS1
Raccord M3 droit
Straight M3 fitting



- 5 Course par mâchoire
Stroke each jaw
- 6 Ø1.5H8x3.5mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- 7 (N°2) M2.5x4mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 8 Ø1.5H8x3mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole

RG.RO-1376-AS2
Raccord M3 orientable en "L"
Adjustable M3 fitting



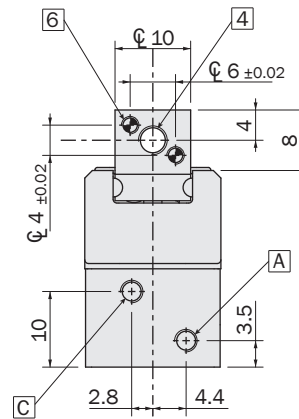
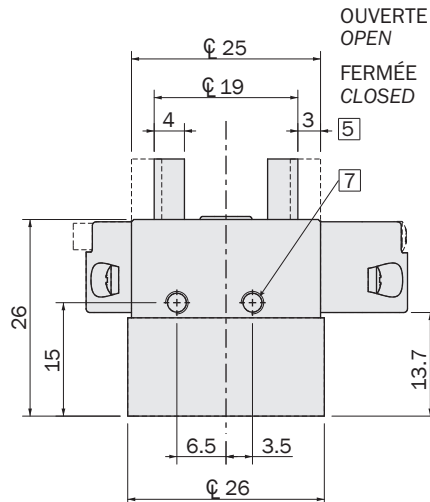
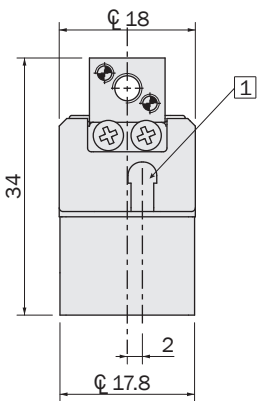
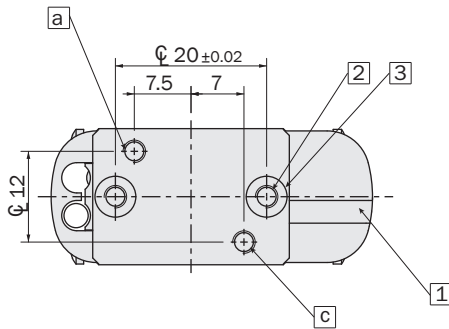
- a M2.5
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening
- A M3
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- c M2.5
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing
- C M3
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing



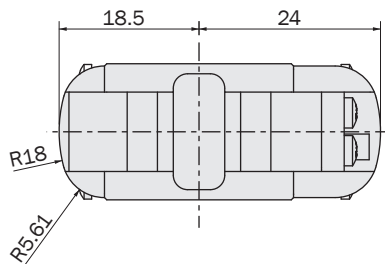
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

SGP-25S

- 1 TROU de passage pour capteur programmable PRO-SN...HS
Hole for programmable sensor PRO-SN...HS
- 2 (N°2) M3x7mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 3 (N°2) Ø5H8x2.4mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole
- 4 M4
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening

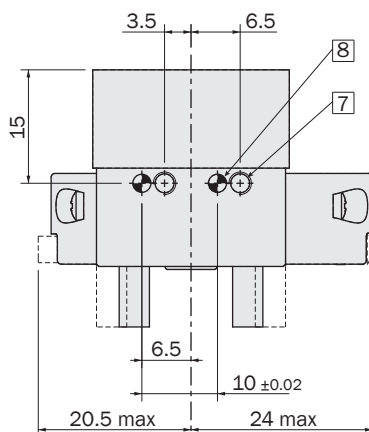
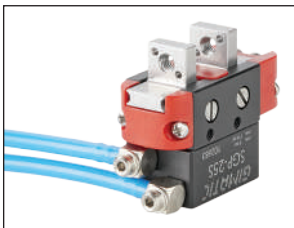


RG.R0-1376-AS1
Raccord M3 droit
Straight M3 fitting



- 5 Course par mâchoire
Stroke each jaw
- 6 Ø1.5H8x4mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- 7 (N°2) M3x5mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 8 Ø2H8x4mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole

RG.R0-1376-AS2
Raccord M3 orientable en "L"
Adjustable M3 fitting

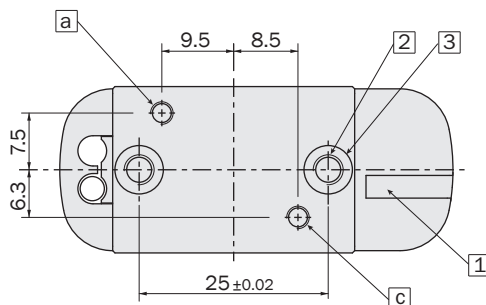


- a M3
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening
- A M3
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- c M3
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing
- C M3
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

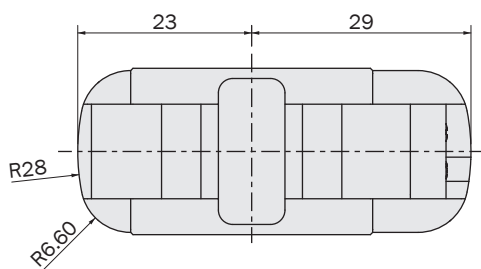
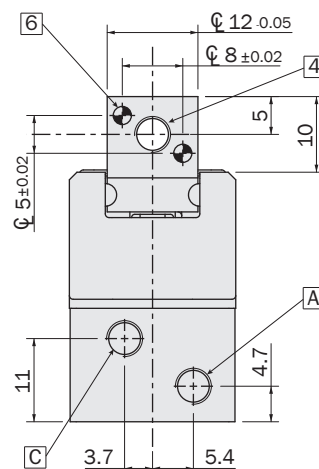
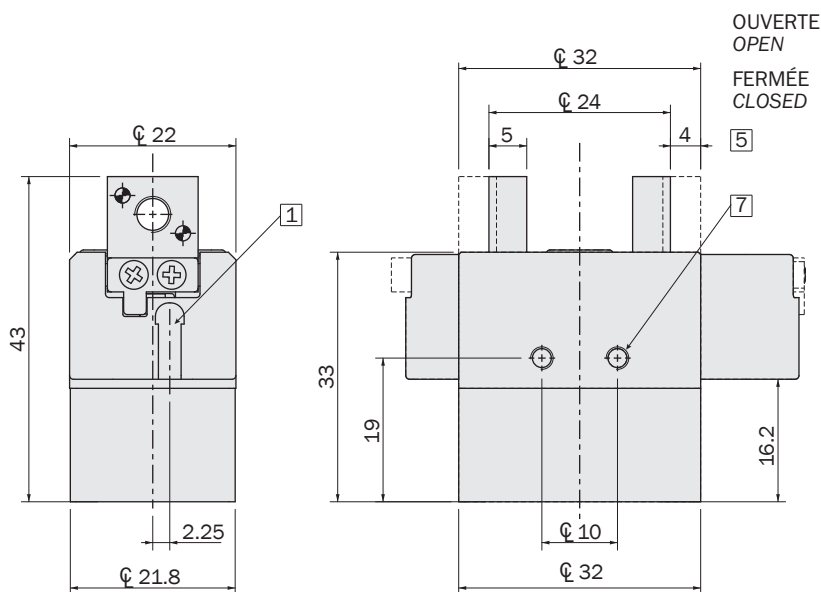


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

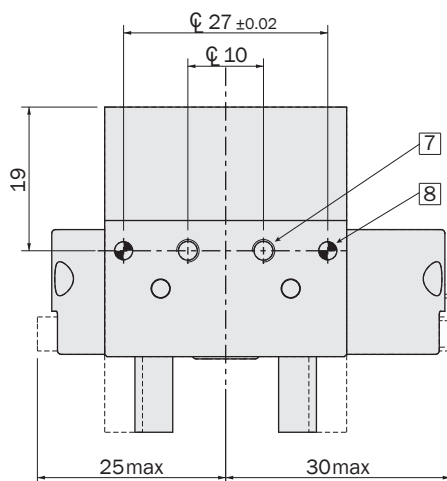
SGP-32S



- 1 TROU de passage pour capteur programmable PRO-SN...HS
Hole for programmable sensor PRO-SN...HS
- 2 (N°2) M4x7.5mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 3 (N°2) Ø6H8x2.9mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole
- 4 M5
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening



- 5 Course par mâchoire
Stroke each jaw
- 6 Ø2H8x5mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- 7 (N°2) M3x5mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 8 Ø2H8x5mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole



- a M3
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening
- A M5
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- c M3
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing
- C M5
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing



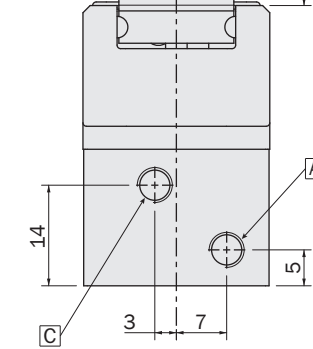
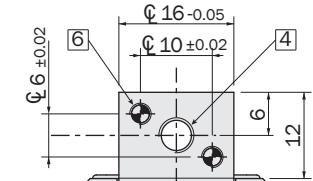
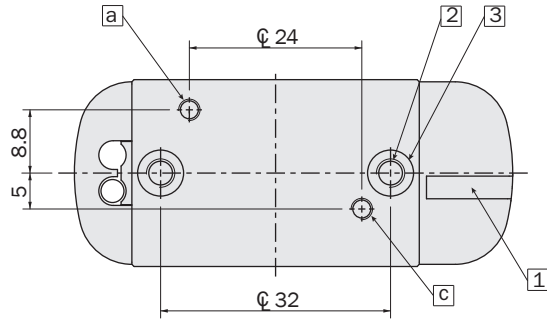
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

1 TROU de passage pour capteur programmable PRO-SN...HS
Hole for programmable sensor PRO-SN...HS

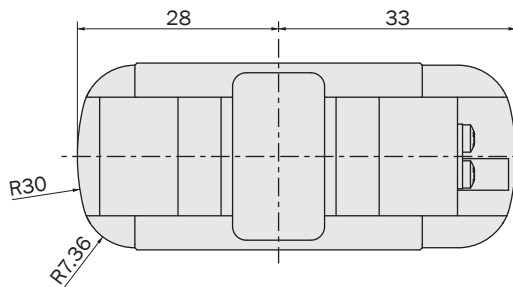
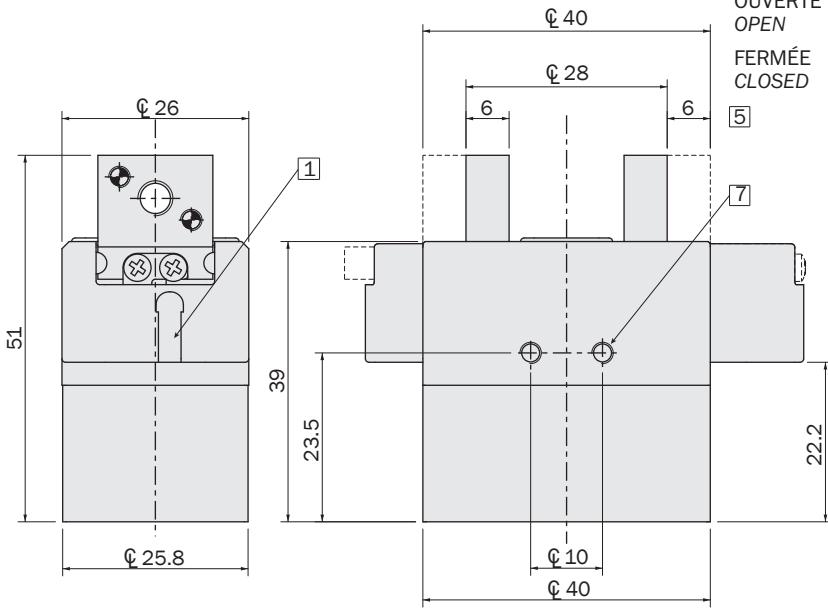
2 (N°2) M4x9.5mm
Trou pour fixage
Hole for fastening

3 (N°2) Ø6H8x2.9mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole

4 M5
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening



OUVERTE
OPEN
FERMÉE
CLOSED



5 Course par mâchoire
Stroke each jaw

6 Ø2.5H8x6mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole

7 (N°2) M3x5mm
Trou pour fixage
Hole for fastening

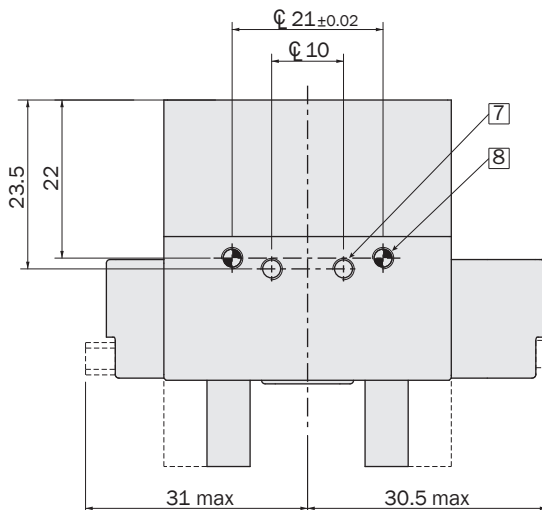
8 Ø2.5H8x6mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole

a M3
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening

A M5
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening

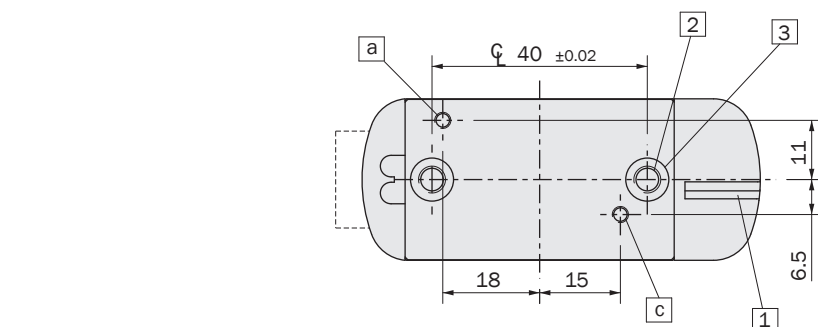
c M3
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing

C M5
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

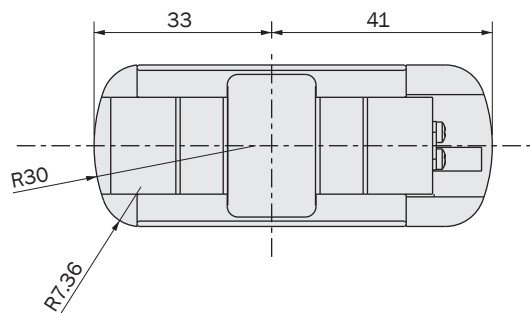
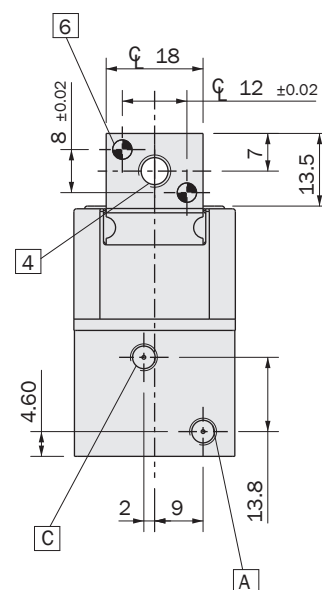
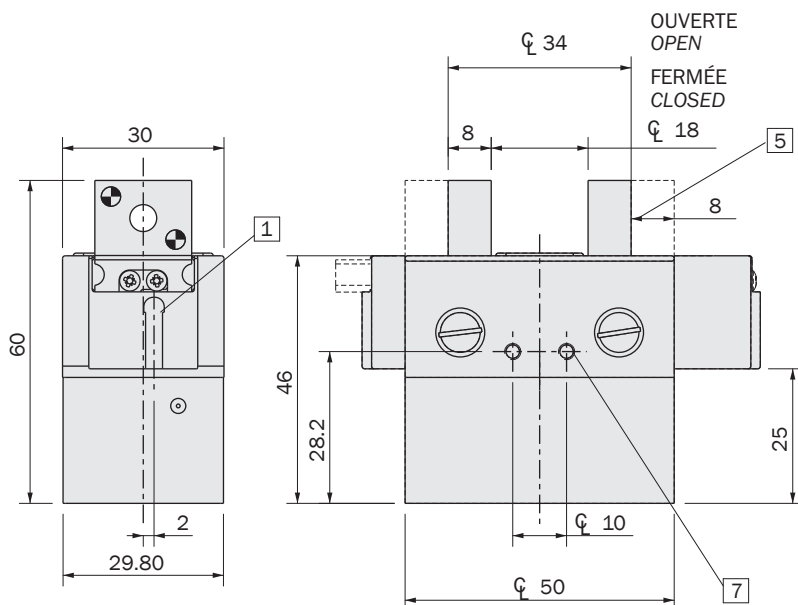


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

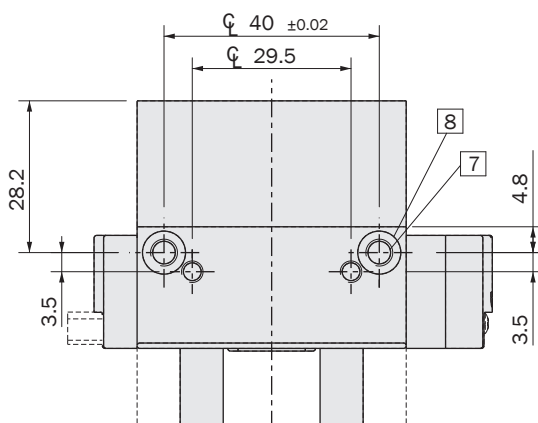
SGP-50S



- 1** TROU de passage pour capteur programmable PRO-SN...HS
Hole for programmable sensor PRO-SN...HS
- 2** (N°2) M5x5.9mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 3** (N°2) Ø8H8x2.9mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole
- 4** M6
Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening



- 5** Course par mâchoire
Stroke each jaw
- 6** Ø3H8x8mm
Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- 7** (N°2) M5x5.5mm
Trou pour fixation
Hole for fastening
- 8** Ø8H8x2.5mm
Siège pour douille de centrage
Centering sleeve hole
- a** M3
Air comprimé en a: ouverture de la pince
Compressed air in a: gripper opening
- A** M5
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- c** M3
Air comprimé en c: fermeture de la pince
Compressed air in c: gripper closing
- C** M5
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing



Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série GS)

- Mise en marche à double effet.
- Mécanisme de réglage du jeu exclusif.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Différentes possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques en option.
- Disponible aussi avec ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series GS)

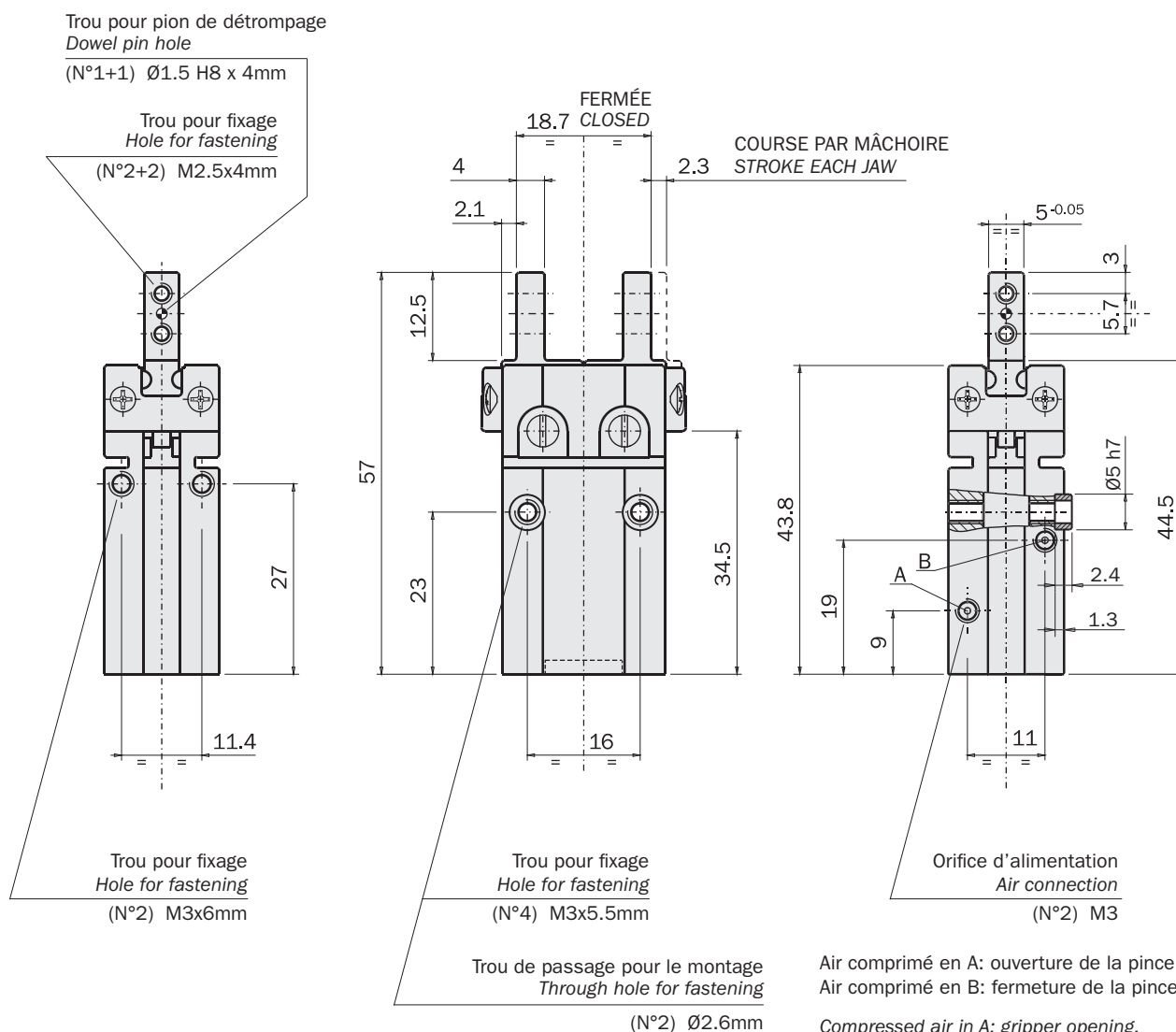
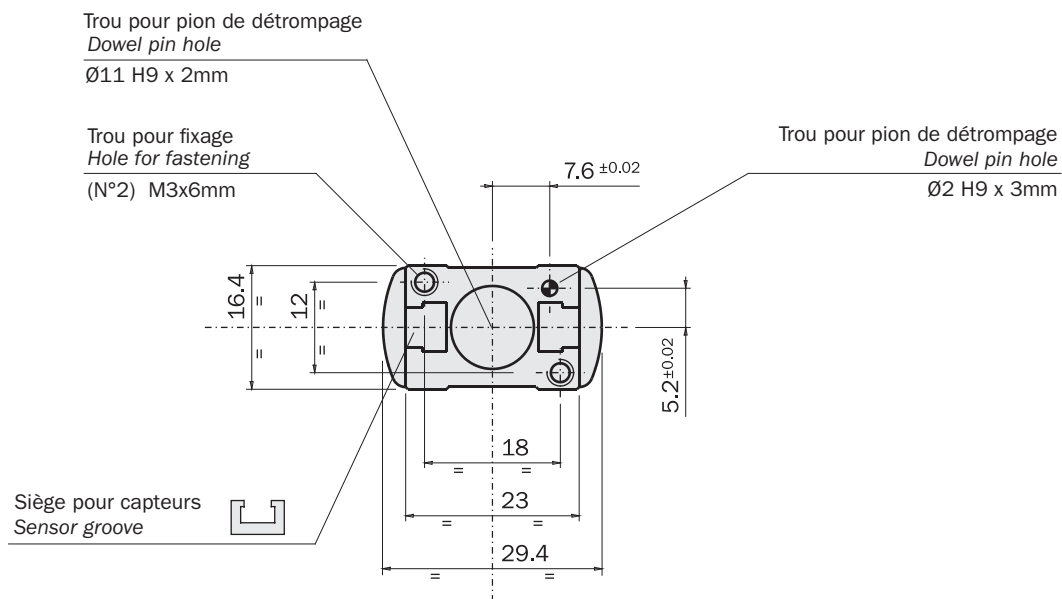
- Double acting.
- Exclusive backlash adjusting system.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.
- Spring closed (-NC) or spring open (-NO) option.
- FDA-H1 food-grade grease.



	GS-10	GS-16	GS-20	GS-25	GS-32	GS-40
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar	1.5 ÷ 8 bar			1 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	18 N	50 N	106 N	141 N	250 N	350 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	36 N	100 N	212 N	282 N	500 N	700 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	14 N	43 N	93 N	127 N	215 N	307 N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	28 N	86 N	186 N	254 N	430 N	614 N
Course totale Total stroke (±0.3 mm)	4.6 mm	6.8 mm	10.4 mm	14.4 mm	22 mm	30 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.7 cm ³	3 cm ³	7 cm ³	14 cm ³	28 cm ³	61 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.01 s	0.02 s	0.05 s	0.07 s	0.09 s	0.12 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	45 g	98 g	207 g	365 g	645 g	1155 g

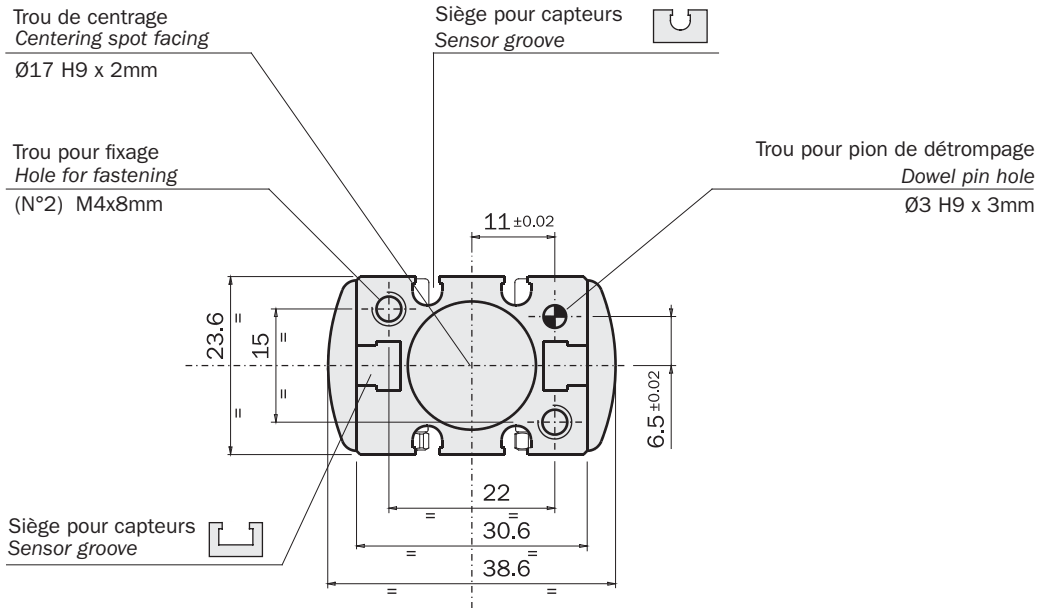
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GS-10



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GS-16

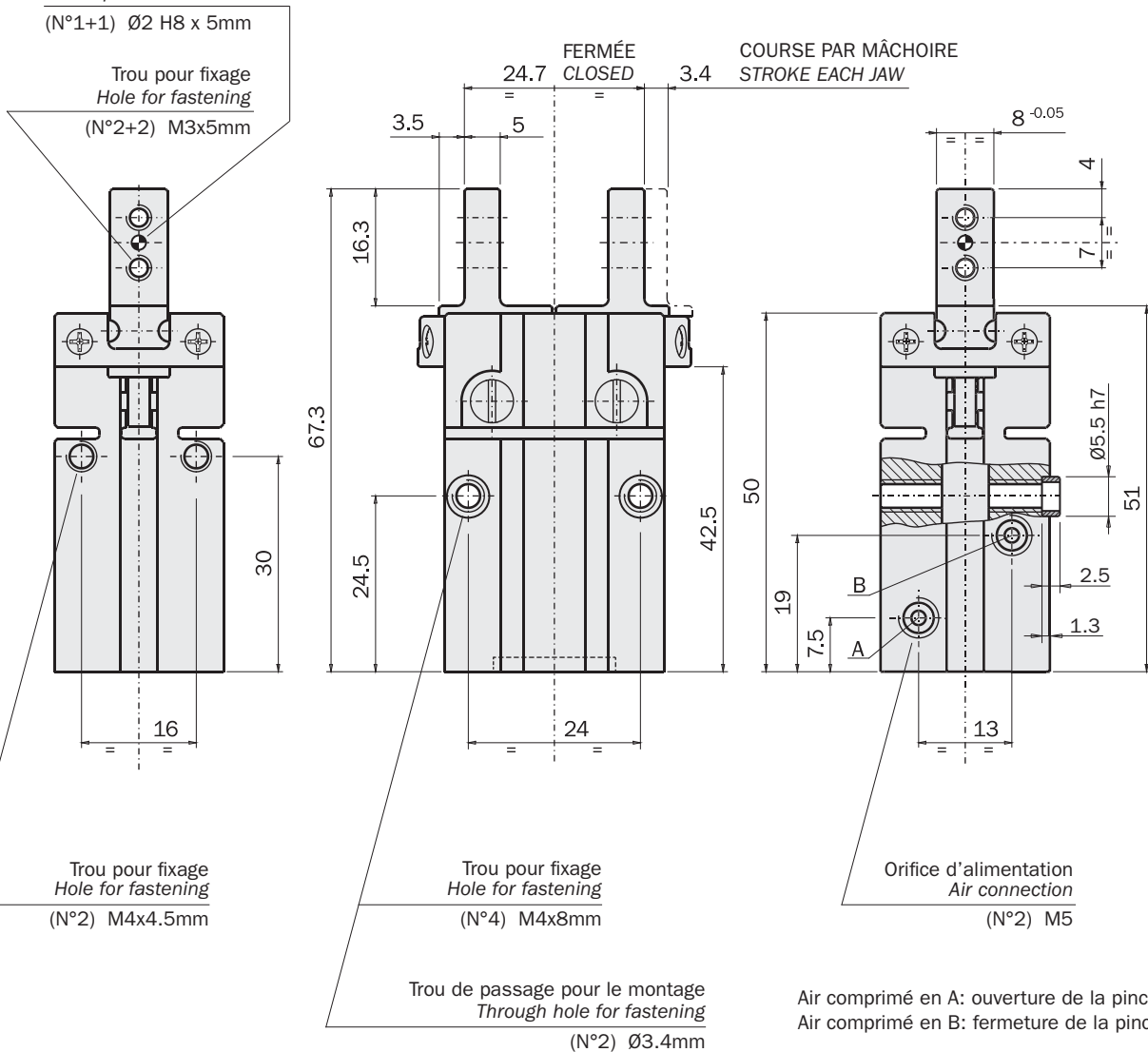


Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
(N°1+1) Ø2 H8 x 5mm

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N°2+2) M3x5mm

FERMÉE
CLOSED

COURSE PAR MÂCHOIRE
STROKE EACH JAW



Trou pour fixation
Hole for fastening
(N°2) M4x4.5mm

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N°4) M4x8mm

Orifice d'alimentation
Air connection
(N°2) M5

Trou de passage pour le montage
Through hole for fastening
(N°2) Ø3.4mm

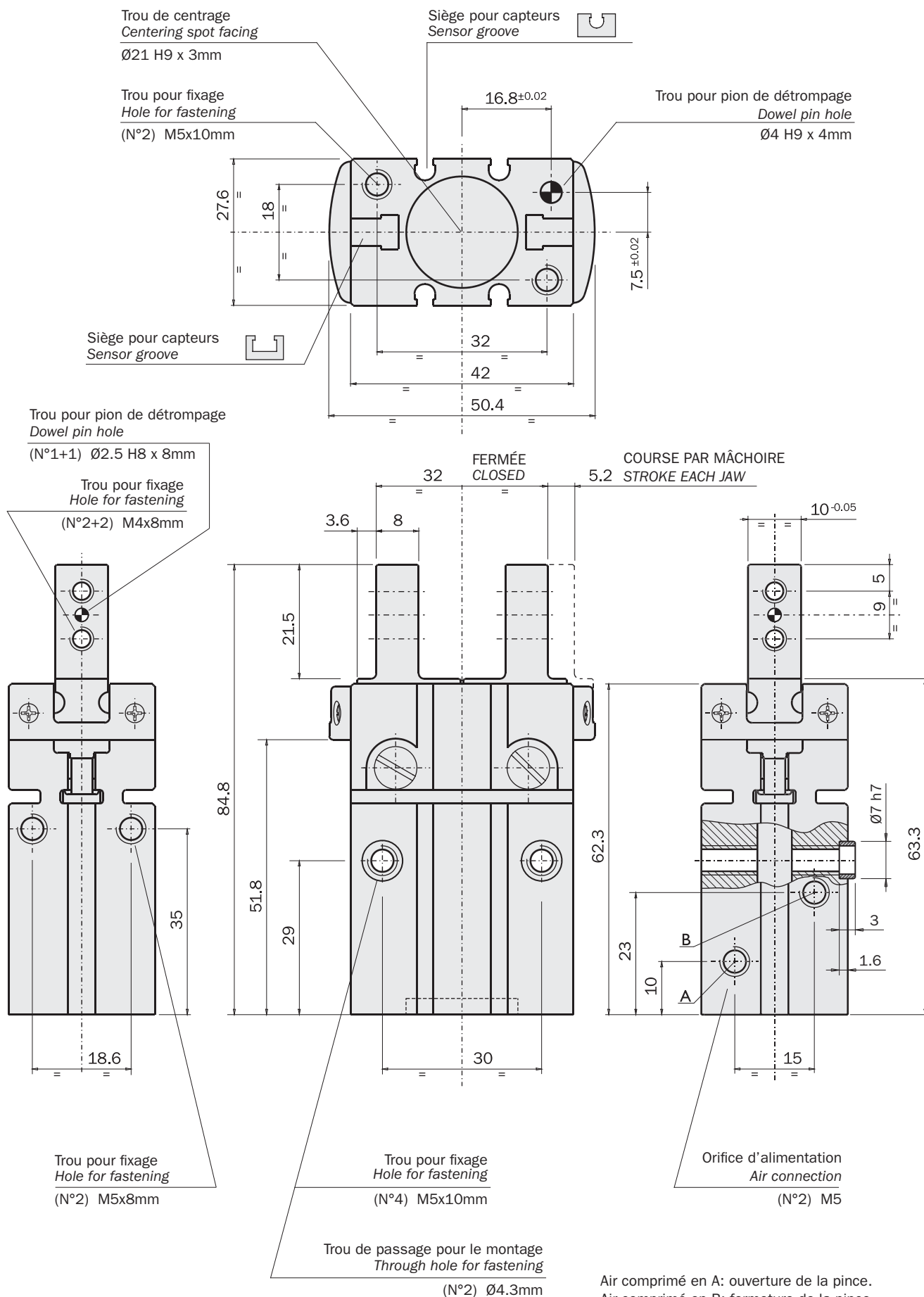
Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GS-20



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

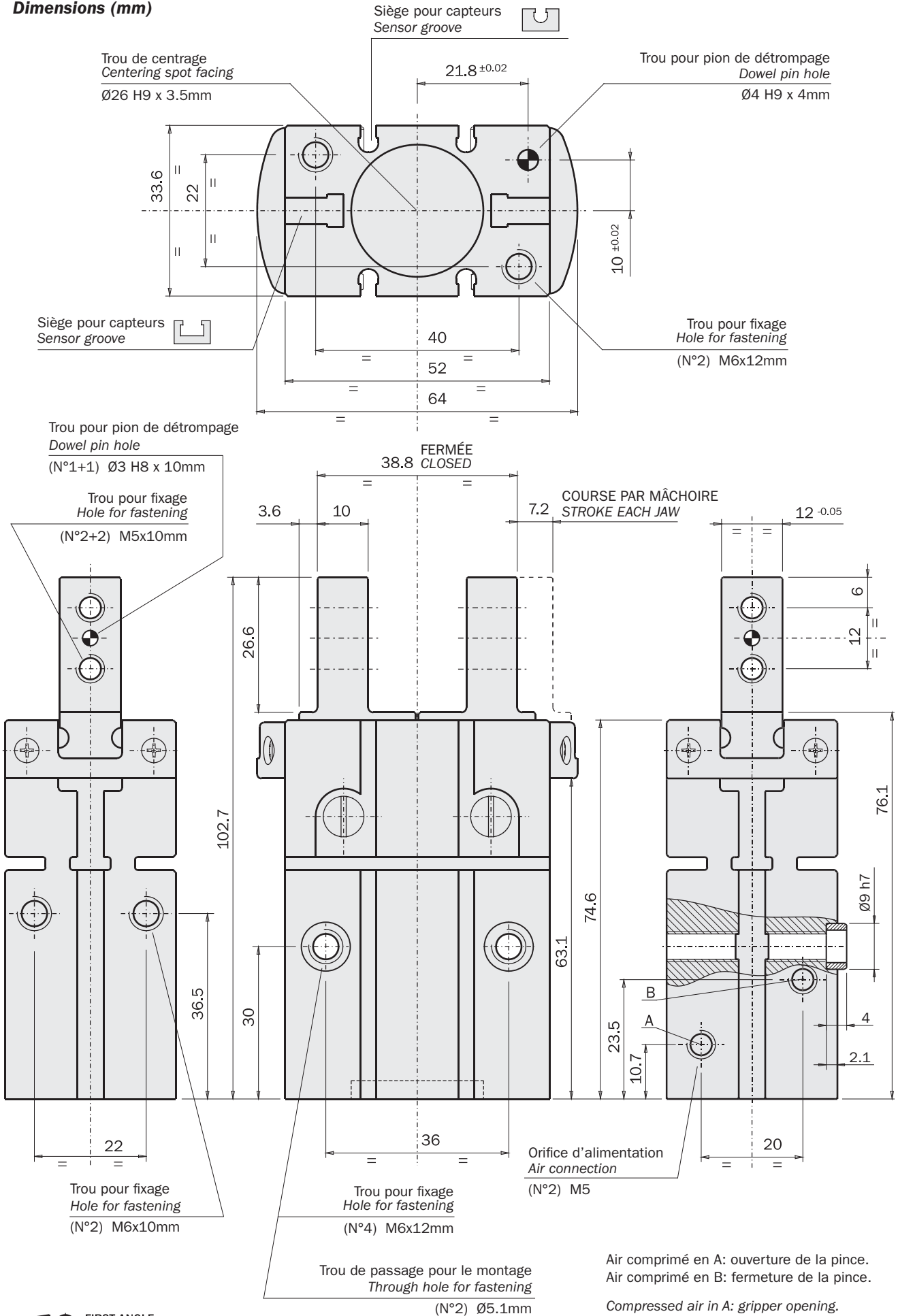
Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

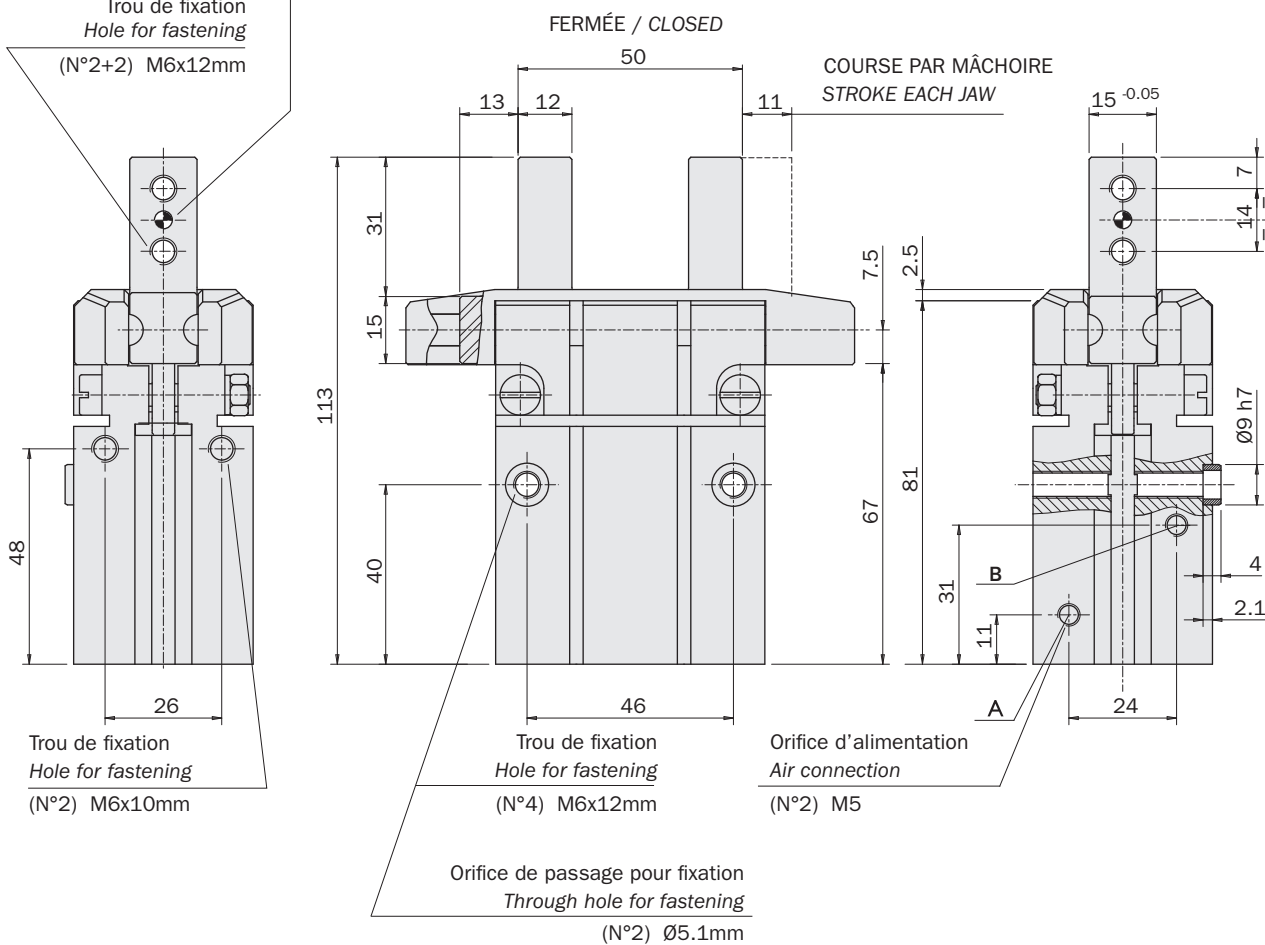
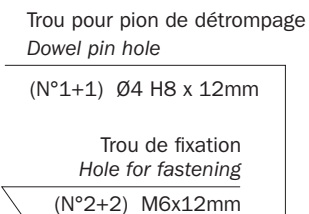
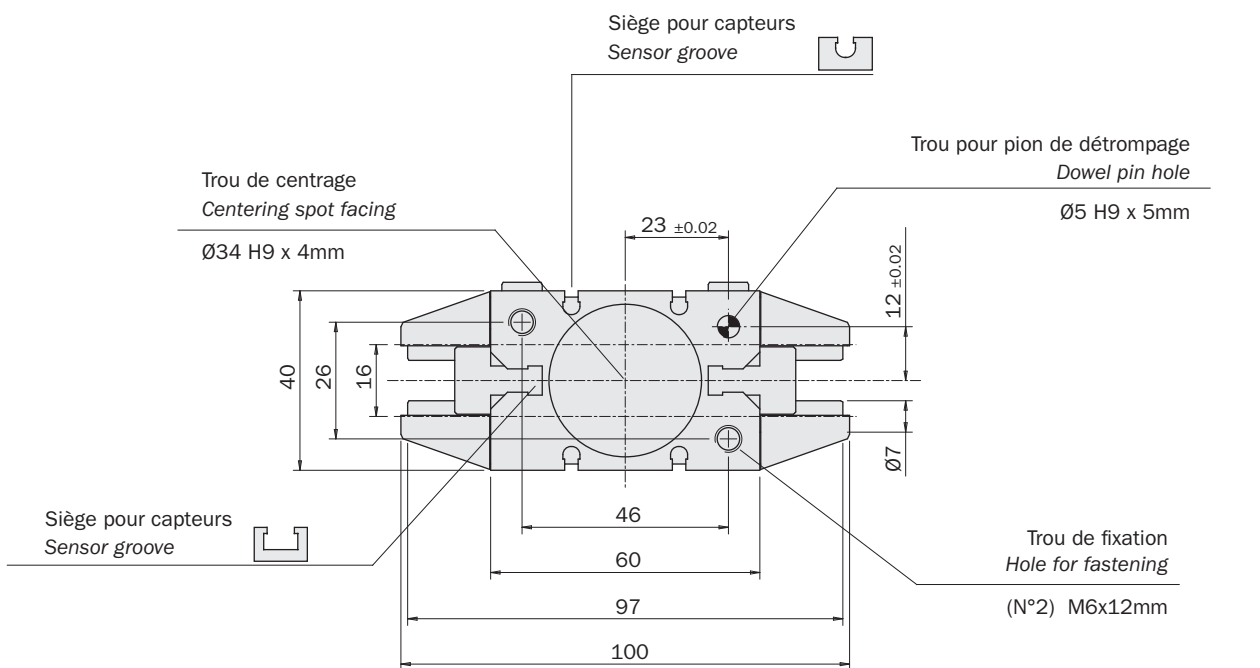
Capteurs
Sensors

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



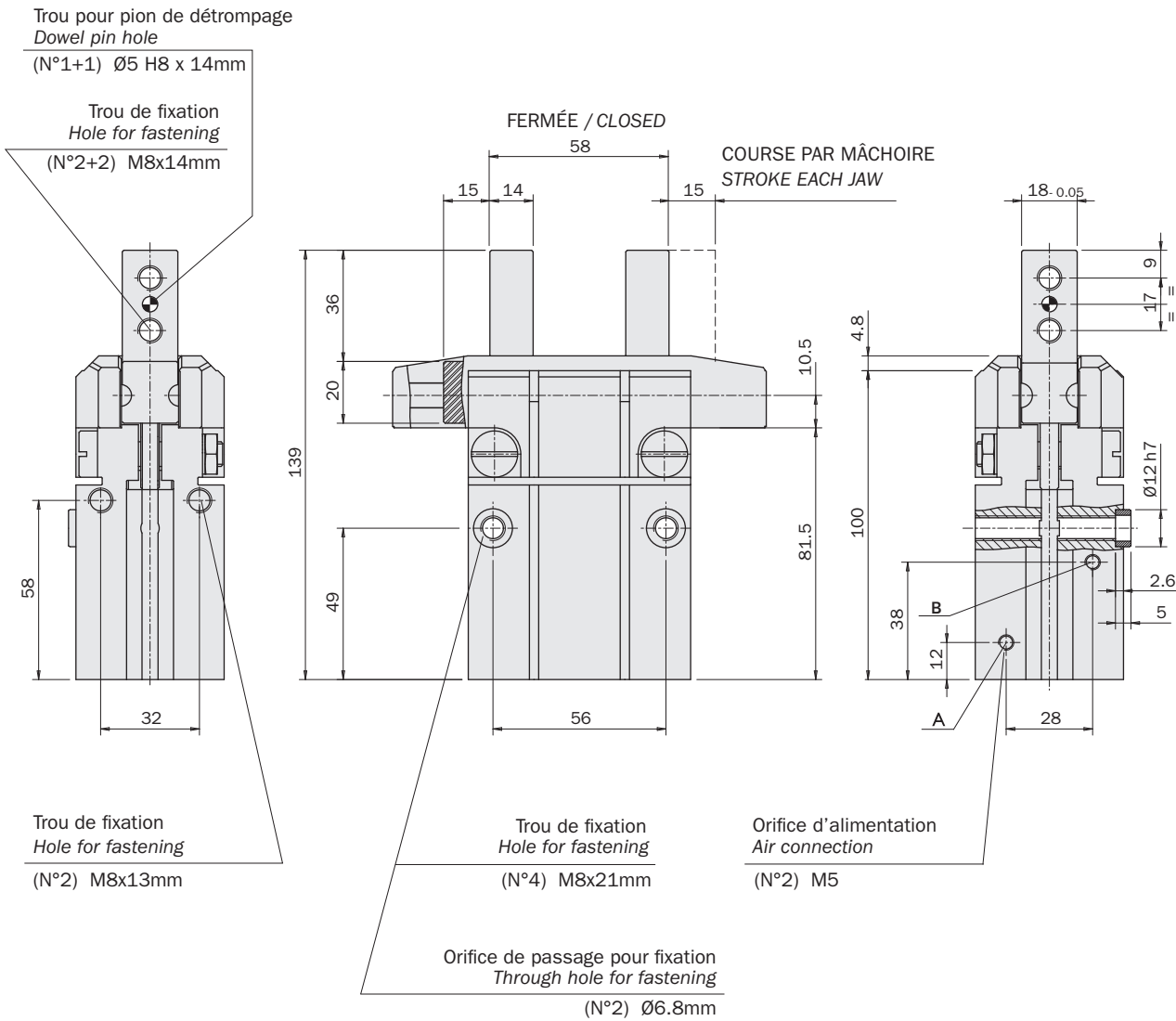
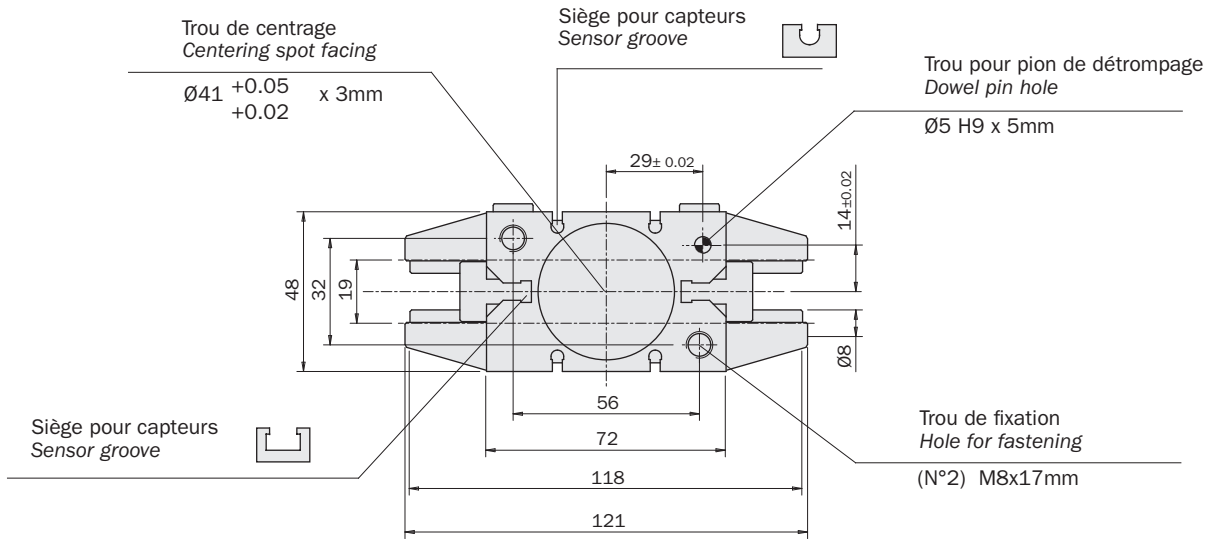
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GS-32



Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.
Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

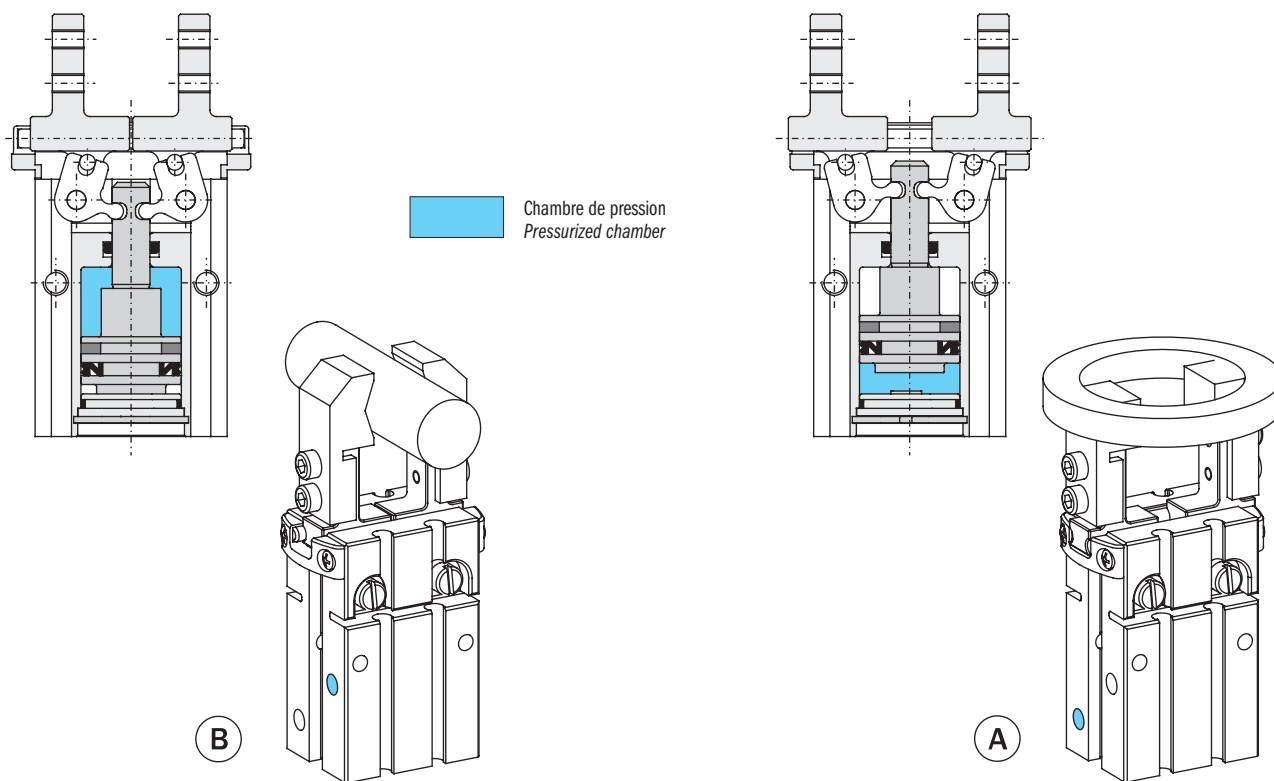


Serrage

La pince est à double effet et peut donc être utilisée pour serrer la charge tant de l'extérieur (B) que de l'intérieur (A). La force de serrage est supérieure en ouverture.

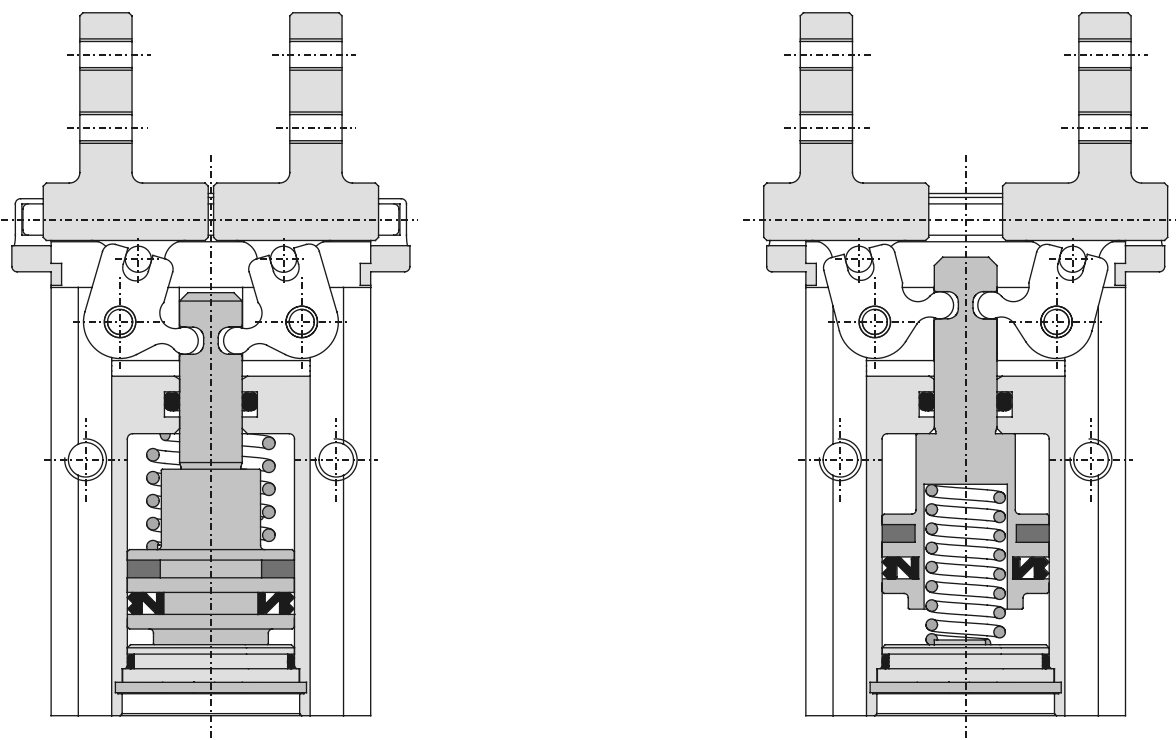
Gripping

The gripper is double-acting for either internal (A) or external (B) gripping applications. The opening force is higher.



En option est disponible la version avec le ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).

It is also available, on request, with a closing (-NC) or opening (-NO) spring.



Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série SZ)

- Mise en marche à double effet.
- Ressort fermé, sur demande ou ressort ouvert.
- Diverses possibilités de fixation et d'alimentation.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Mâchoires en acier inox.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series SZ)

- Double acting.
- Available with normally closed or normally open spring on request.
- Various options for fastening and feeding.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Stainless steel jaws.



	SZ08	SZ12	SZ16	SZ20	SZ25	SZ32	SZ40
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar			1 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.						
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	14 N	25 N	45 N	75 N	115 N	190 N	310 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	28 N	50 N	90 N	150 N	230 N	380 N	620 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	14 N	25 N	45 N	75 N	115 N	190 N	310 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	28 N	50 N	90 N	150 N	230 N	380 N	620 N
Course totale (±0.4 mm) Total stroke	7 mm	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	30 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.5 cm ³	1 cm ³	3 cm ³	7 cm ³	12 cm ³	24 cm ³	48 cm ³
Temps de fermeture / ouverture à vide Opening / Closing time without load	0.02 s	0.02 s	0.03 s	0.05 s	0.06 s	0.08 s	0.10 s
Poids Weight	35 g	101 g	164 g	337 g	474 g	783 g	1214 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

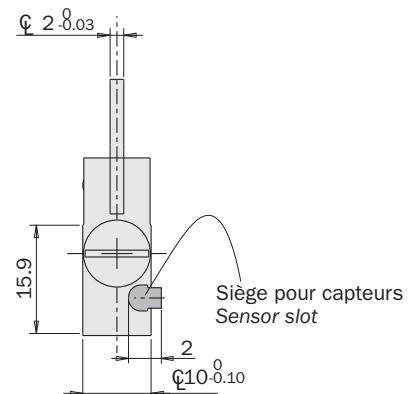
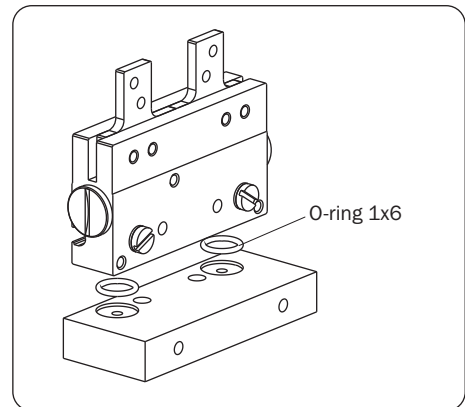
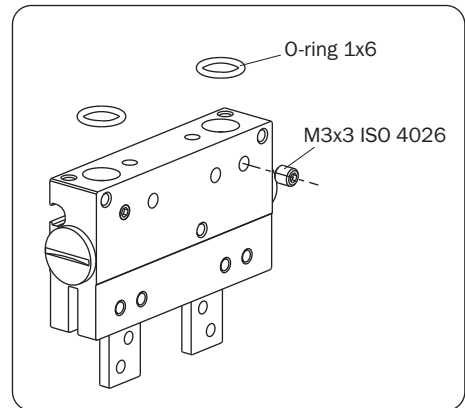
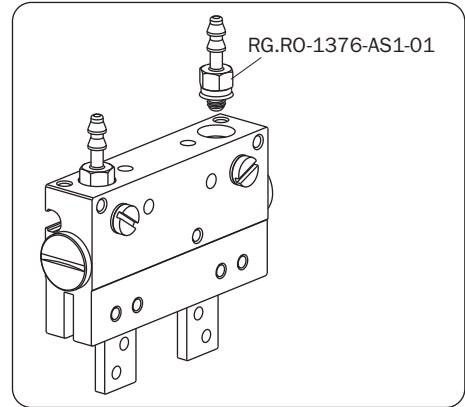
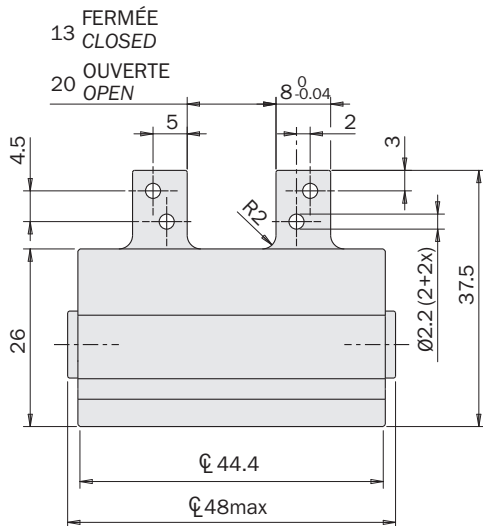
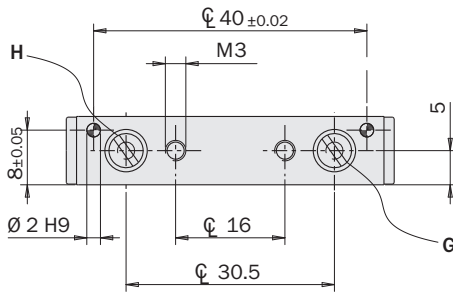
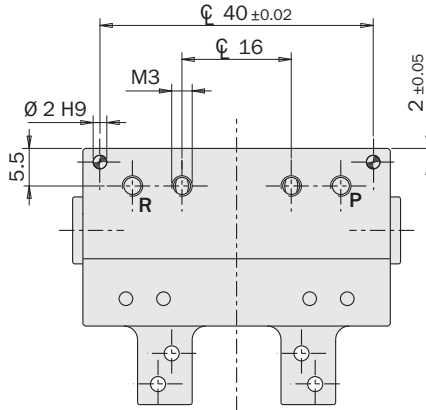
SZ08



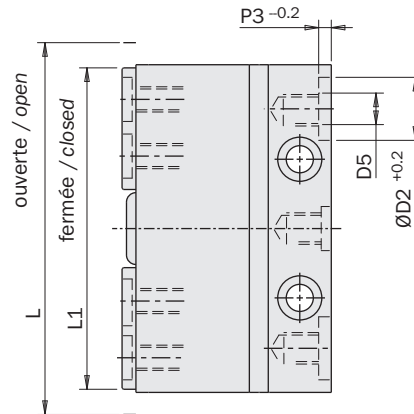
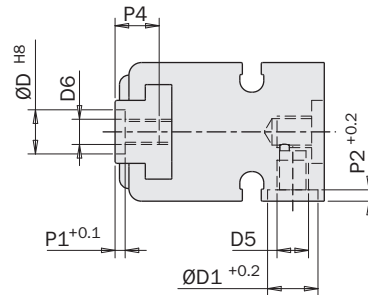
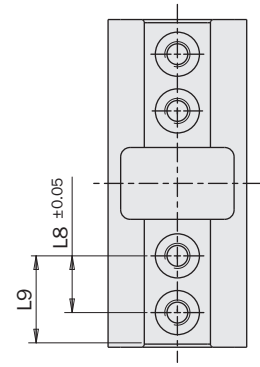
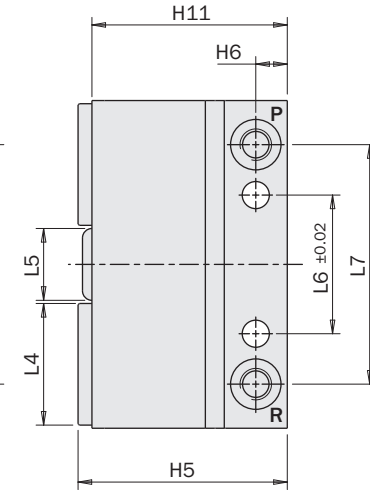
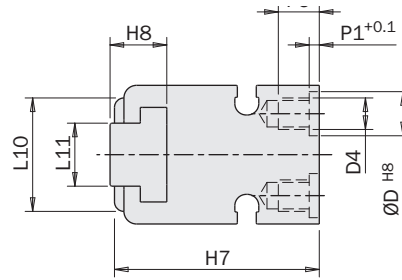
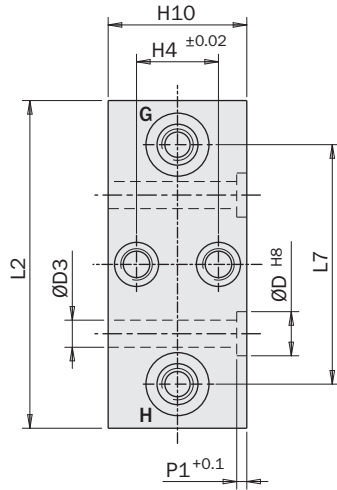
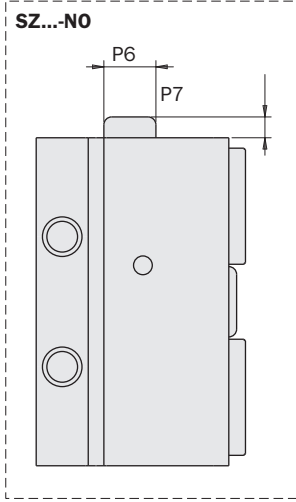
Air comprimé en G/P: ouverture de la pince
Compressed air in G/P: gripper opening



Air comprimé en H/R: fermeture de la pince
Compressed air in H/R: gripper closing



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	SZ12	SZ16	SZ20	SZ25	SZ32	SZ40
D H8	Ø7	Ø7	Ø7	Ø9	Ø9	Ø12
D1 +0.2	Ø8	Ø8	Ø8	Ø8	Ø15.6	Ø15.6
D2 +0.2	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø19	Ø19
D3	Ø4.3	Ø5.3	Ø5.3	Ø6.3	Ø6.3	Ø8.3
D4	M5	M5	M5	M6	M6	M8
D5	M5	M5	M5	M5	1/8"G	1/8"G
D6	M4	M5	M5	M6	M6	M8
H4 +0.02	13	15	20	24	29	35
H5	33.2	40.2	46	55	70.5	78.5
H6	5	5	5	7	7	9
H7	32.5	38.5	44.5	53	68.5	76.5
H8	9	12	14	15	19	19
H10	22	25	30	37	42	51
H11	31	37	43	51.5	67	75
L	59	71	86	102	117	146
L1	51	59	70	82	92	116
L2	52	63	78	92	105	130
L4	19.3	22.3	24	29.8	32.3	41.8
L5	11.4	13.5	21.4	21.4	26.4	31.4
L6 ±0.02	22	25	40	50	55	70
L7	38	45	62	73	84	104
L8 ±0.05	9	12	14	16	18	24
L9	14	17	19	23	25	33
L10	18	19	29	29	34	37
L11	10	11.5	14	18	20	22
P1 +0.1	1.6	1.6	1.6	2.1	2.1	2.6
P2 +0.2	1.8	1.8	1.8	1.8	3	3
P3 -0.2	2	2	2	2	1.3	1.3
P4	6.5	9	10	14	15	16
P5	6.5	6.5	6.5	11	11	15
P6	Ø6.5	Ø10	Ø15	Ø19	Ø23.9	-
P7	0.7	4	3.4	2.1	1.7	-

(D5) Orifice d'alimentation
Air connection

(G) (P) Air comprimé en G/P: ouverture de la pince
Compressed air in G/P: gripper opening

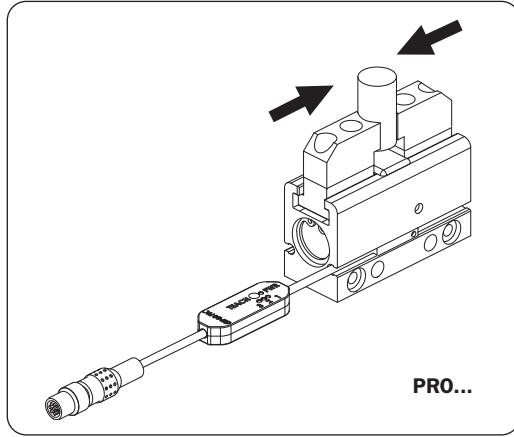
(H) (R) Air comprimé en H/R: fermeture de la pince
Compressed air in H/R: gripper closing

Capteurs

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou plus capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) qui relèvent la position à travers l'aimant sur le piston.
 Donc, pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'emploi en présence de champs magnétiques élevés ou de grosses pièces ferromagnétiques.

Sensors

The operating position is detected by proximity magnetic sensors (optional) through a magnet placed on the piston.
 Therefore, avoid using the gripper in the vicinity of intense magnetic fields or near a large mass of ferromagnetic material as this may cause detection errors.



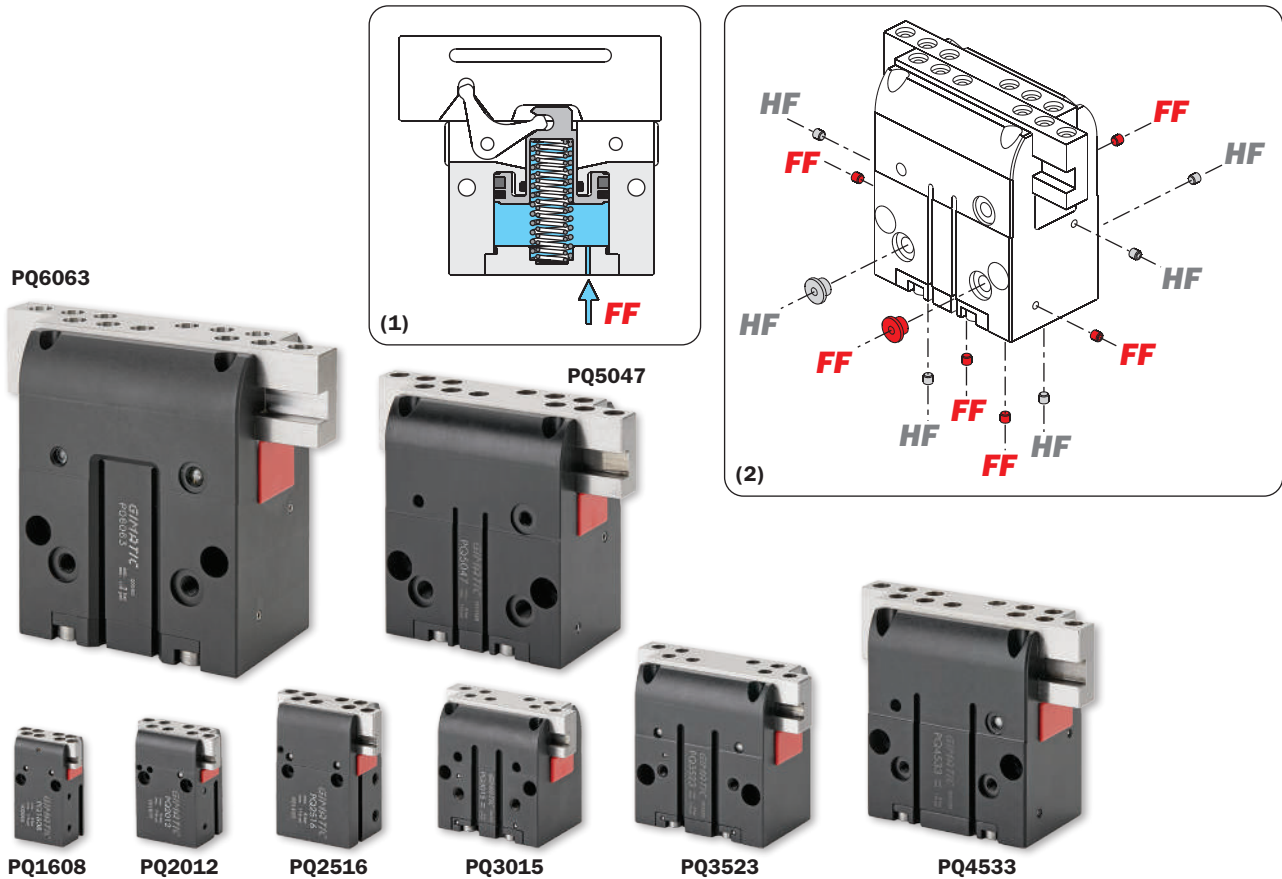
Code Code	OUTPUT	Connexion Connection	Type Type
PRO-SN3M215-G	3 output NPN	Connecteur M8 M8 plug connector	Programmable Programmable 3 set point
PRO-SN3N215-G	3 output PNP		
PRO-SN4M225-G	3 output NPN	Câble 2.5m 2.5m cable	
PRO-SN4N225-G	3 output PNP		
PRO-SS3M215-G	3 output NPN	Connecteur M8 M8 plug connector	Programmable Programmable 3 set point
PRO-SS3N215-G	3 output PNP		
PRO-SS4M225-G	3 output NPN	Câble 2.5m 2.5m cable	
PRO-SS4N225-G	3 output PNP		
PRO-SSR3M215-G	3 output NPN	Connecteur M8 M8 plug connector	Programmable Programmable 2 set point
PRO-SSR3N215-G	3 output PNP		
PRO-SSR4M225-G	3 output NPN	Câble 2.5m 2.5m cable	
PRO-SSRN225-G	3 output PNP		
SN4N225-G	1 output PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	Hystérésis standard Standard hysteresis
SN4M225-G	1 output NPN		
SN3N203-G	1 output PNP	Connecteur M8 M8 plug connector	
SN3M203-G	1 output NPN		
SS4N225-G	1 output PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	Hystérésis standard Standard hysteresis
SS4M225-G	1 output NPN		
SS3N203-G	1 output PNP	Connecteur M8 M8 plug connector	
SS3M203-G	1 output NPN		
SSY3M203-G	1 output PNP	Connecteur M8 M8 plug connector	Hystérésis réduite Reduced hysteresis
SSY3N203-G	1 output NPN		
SSY4M225-G	1 output PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	
SSY4N225-G	1 output NPN		
SSQ3M203-G	1 output PNP	Connecteur M8 M8 plug connector	Hystérésis ultra basse Ultra low hysteresis
SSQ3N203-G	1 output NPN		
SSQ4M225-G	1 output PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	
SSQ4N225-G	1 output NPN		

Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série PQ)

- Guidage robuste.
- Course longue.
- Ressorts intégrés (1).
- Plusieurs options de fixation et d'alimentation (2).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series PQ)

- Robust guide.
- Long stroke.
- Integrated springs (1).
- Various fastening and air feeding options (2).
- FDA-H1 food-grade grease.



	PQ1608	PQ2012	PQ2516	PQ3015	PQ3523	PQ4533	PQ5047	PQ6063
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Pression de service Operating pressure range	3.5 ÷ 8 bar							
Température de service Operating temperature range	5 ÷ 100 °C							
Force de serrage pour chaque mâchoire (6 bar en FF) Gripping force on each jaw (6 bar in FF)	60 N	90 N	150 N	200 N	280 N	460 N	670 N	930 N
Force de serrage totale (6 bar en FF) Total gripping force (6 bar in FF)	120 N	180 N	300 N	400 N	560 N	920 N	1340 N	1860 N
Course totale (±0.5 mm) Total stroke	8 mm	12 mm	16 mm	15 mm	23 mm	33 mm	47 mm	63 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	2 cm ³	4 cm ³	8 cm ³	12 cm ³	23 cm ³	55 cm ³	114 cm ³	210 cm ³
Temps de serrage (air en FF) Gripping time (air in FF)	20 ms	40 ms	40 ms	60 ms	60 ms	100 ms	140 ms	190 ms
Temps de relâchement (air en HF) Release time (air in HF)	20 ms	50 ms	50 ms	110 ms	110 ms	160 ms	230 ms	400 ms
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm							
Poids Weight	63 g	110 g	200 g	330 g	610 g	1270 g	2430 g	4900 g

Circuit pneumatique

Problèmes possibles sur le circuit d'alimentation en air comprimé:

- 1- Oscillations de pression.
- 2- Remplissage de la pince vide au démarrage.
- 3- Vitesse d'actionnement excessive.

Éléments pour résoudre les problèmes:

- 1- Réservoir extérieur (A).
- 2- Vanne de démarrage progressif (B).
- 3- Régulateur de débit.(C).

La pince peut fonctionner aussi bien en simple effet qu'en double effet.
 Cette dernière solution (circuit indiqué ci-dessous, avec vanne 5/2) est conseillé quand une force de serrage élevée est nécessaire.

Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air supply circuit:

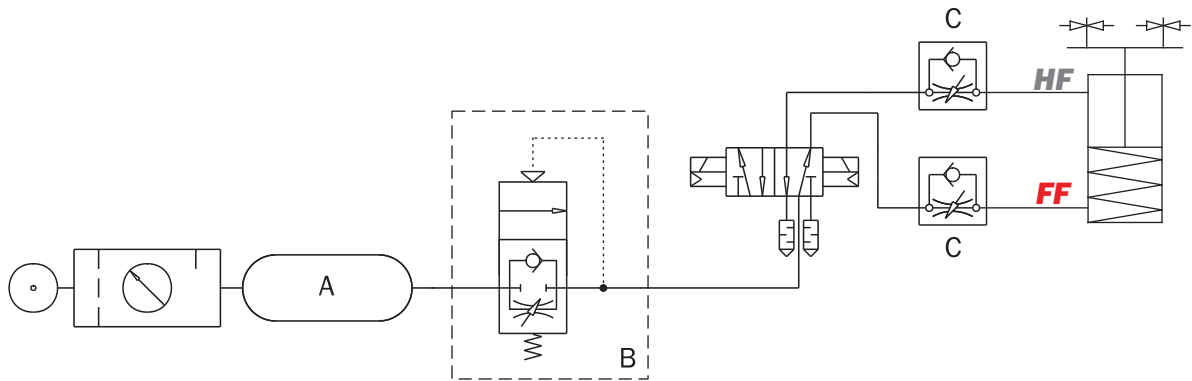
- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty gripper.
- 3- Excessive operating speed.

Possible solutions:

- 1- External air tank (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Flow controller (C).

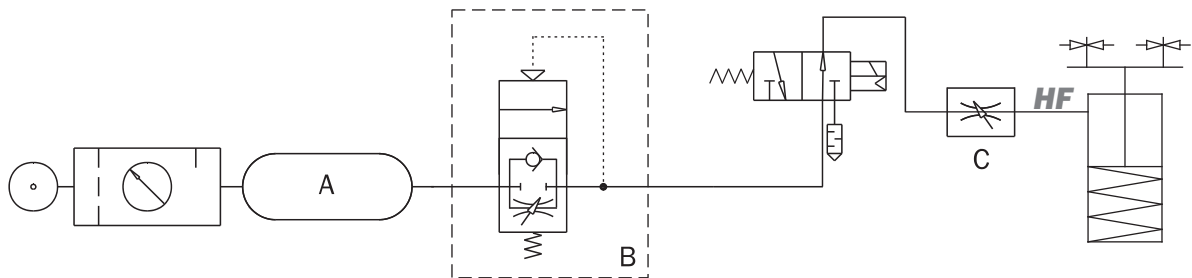
The gripper can operate either in single-effect mode or double-effect mode.

The double-effect mode (see circuit below, with 5/2 valve) is recommended when the highest gripping force is required.

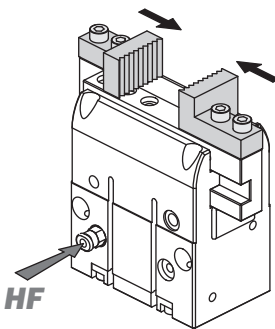


Pour un fonctionnement à simple effet avec ressort de reset, le circuit pneumatique doit être celui qui est indiqué ci-dessous, avec vanne 3/2.

For single-effect operation with reset spring, the pneumatic circuit must be similar to that shown below, with a 3/2 valve.

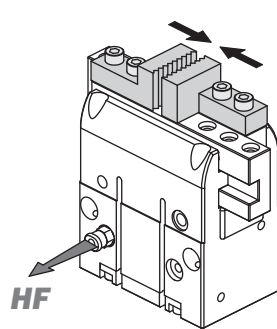


Normalement ouverte avec serrage extérieur



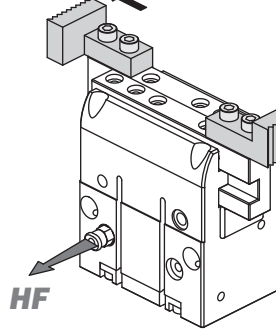
Normally open with outside gripping

Normalement fermée avec serrage extérieur



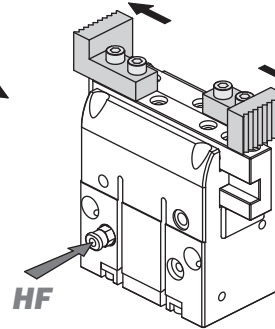
Normally closed with outside gripping

Normalement ouverte avec serrage intérieur



Normally open with inside gripping

Normalement fermée avec serrage intérieur



Normally closed with inside gripping

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

Z1 Lamage bague pour centrage du doigt de préhension
Spot face for the centering sleeve of the gripping tool

Z2 Trou taraudé pour fixation du doigt de préhension
Threaded hole for the gripping tool fastening

Z6 Trou de passage pour fixation latérale de la pince de préhension
Through hole for the gripper side fastening

Z9 Trou taraudé pour fixation de la pince de préhension sur la base
Threaded hole for the gripper fastening on the bottom

Z12 Lamage bague pour centrage du corps de la pince de préhension
Spot face for the centering sleeve of the gripper body

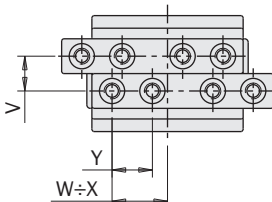
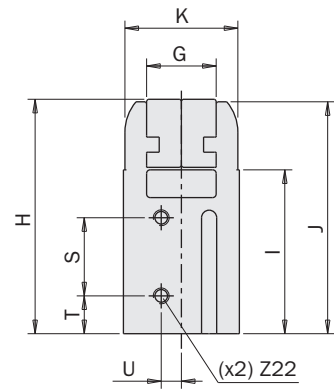
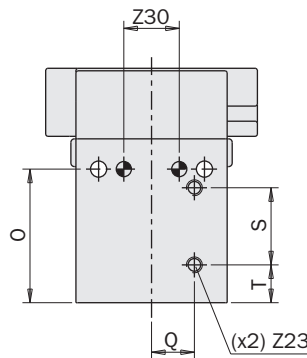
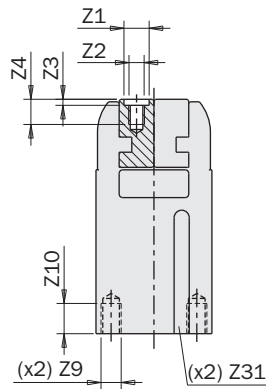
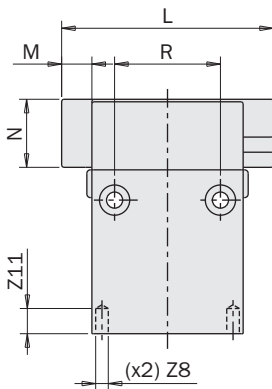
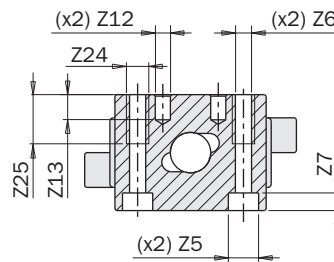
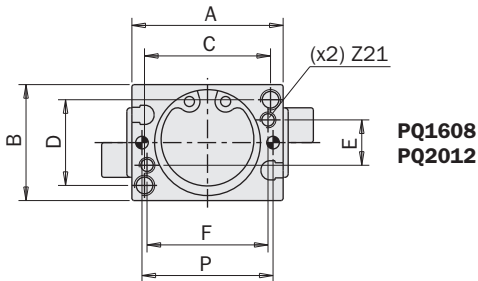
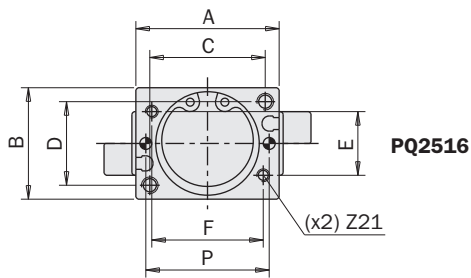
Z21 Orifices pour alimentation directe à partir du fond
Ports for direct air supply from the bottom

Z22 Orifices pour alimentation
Air supply ports

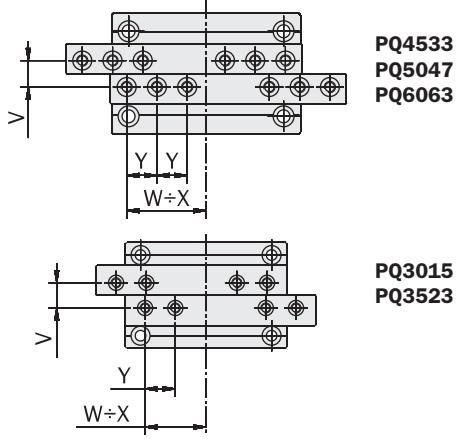
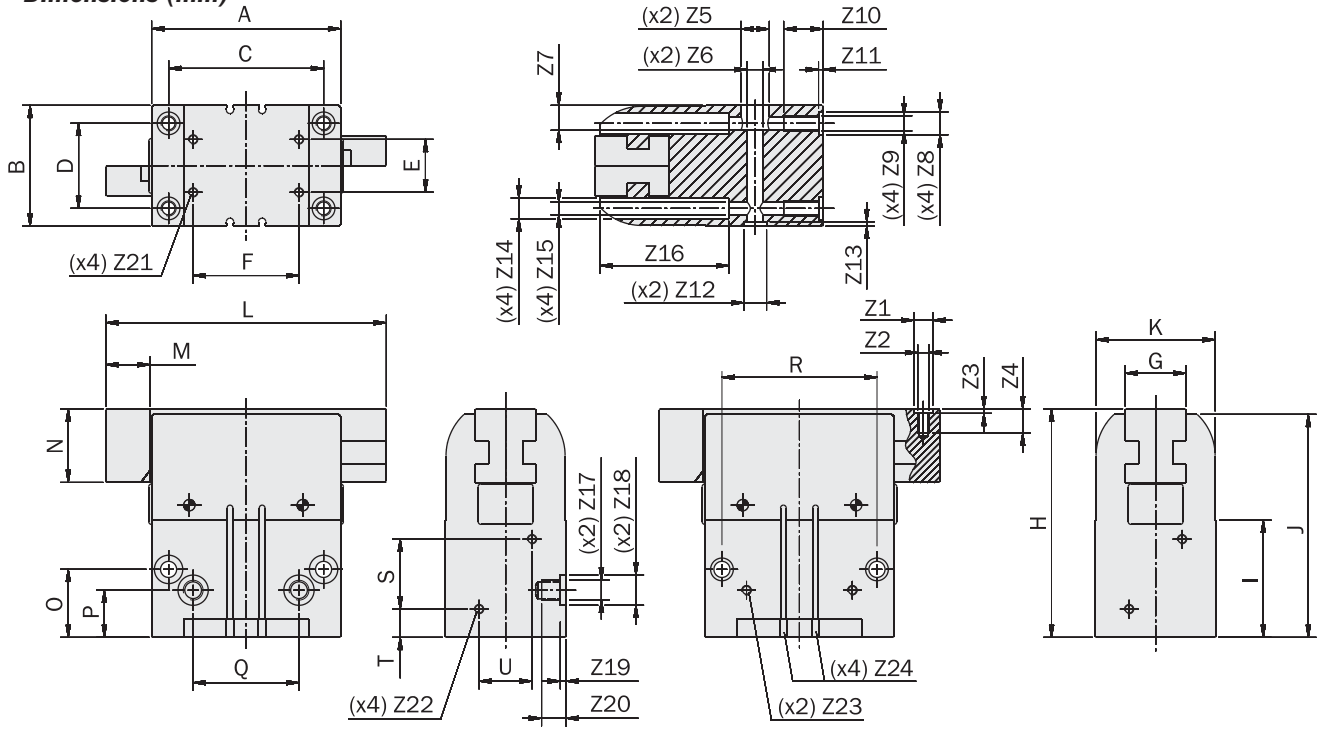
Z23 Orifices pour alimentation
Air supply ports

Z31 Rainures pour capteurs magnétiques
Magnetic sensor slots

	PQ1608	PQ2012	PQ2516
A	24	30	36
B	18	23	28
C ±0.02	20	25	29
D ±0.02	14	17	21
E	6.6	8	16
F	20	25	28
G	11	13.8	16
H	44	46.5	57
I	32.5	32.5	37.5
J	43.5	46	56
K	17.5	22.4	27
L	32	42	52
M	4	6	8
N	11	13.5	18
O ±0.02	26	26.5	28.5
P	21	26	31
Q	7.5	8.5	11
R ±0.02	17	21	24
S	13.5	15.3	16
T	7	7.5	8
U	3.7	4	8
V	5.5	6.9	8
W	13	17	21
X	9	11	13
Y ±0.02	6	8	9
Z1	Ø5 H8	Ø5 H8	Ø6 H8
Z2	M3	M3	M4
Z3	1.2	1.2	2.5
Z4	4	5	7.5
Z5	Ø5	Ø6	Ø6
Z6	Ø2.6	Ø3.2	Ø3.2
Z7	3	3.5	3.5
Z8	Ø2 H7	Ø2.5 H7	Ø3 H7
Z9	M3	M4	M4
Z10	5	6	6
Z11	3	5	5
Z12	Ø2 H7	Ø2.5 H7	Ø3 H7
Z13	3	5	5
Z21	M2	M2.5	M3
Z22	M3	M3	M5
Z23	M2.5	M3	M3
Z24	M3	M4	M4
Z25	7	7	7
Z30 ±0.02	9	11	12



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- Z1** Lamage bague pour centrage du doigt de préhension
Spot face for the centering sleeve of the gripping tool
- Z2** Trou taraudé pour fixation du doigt de préhension
Threaded hole for the gripping tool fastening
- Z6** Trou de passage pour fixation latérale de la pince de préhension
Through hole for the gripper side fastening
- Z9** Trou taraudé pour fixation de la pince de préhension sur la base
Threaded hole for the gripper fastening on the bottom
- Z12** Lamage bague pour centrage du corps de la pince de préhension
Spot face for the centering sleeve of the gripper body
- Z15** Trou de passage pour fixation de la pince de préhension sur la base
Through hole for the gripper fastening on the bottom
- Z17** Connexion principale pour raccords d'air
Main port for air fittings
- Z21** Orifices pour alimentation directe à partir du fond
Ports for direct air supply from the bottom
- Z22** Orifices pour alimentation
Air supply ports
- Z23** Orifices pour alimentation
Air supply ports
- Z24** Rainures pour capteurs magnétiques
Magnetic sensor slots

	PQ3015	PQ3523	PQ4533	PQ5047	PQ6063
A	50	64	80	100	125
B	38	42	50	64	80
C ±0.02	42	52	66	82	100
D ±0.02	27	32	38	45	56
E	20	18	26	28	34
F	28	36	44	56	70
G	20	24	28	32	42
H	55	70	93	121	156
I	30	38	45	62	85
J	53	68	90	118	153
K	37.6	41.6	49	63	79
L	65.5	87.5	118.5	148.5	191.5
M	7.5	11.5	16.5	23.5	31.5
N	18	22	33	39	45
O ±0.02	25	22	34	36	55
P	17	25	24	25	40
Q	28	35	44	56	70
R ±0.02	42	52	66	82	100
S	-	-	-	37	44
T	-	-	-	15	24
U	-	-	-	28	34
V	8	10	12	14	16
W	24.8	35.7	52.2	65.6	79.8
X	17.3	24.2	35.7	42	48.3
Y ±0.02	10	12	14	16	20
Z1	Ø5 H8	Ø6 H8	Ø8 H8	Ø10 H8	Ø12 H8
Z2	M3	M4	M5	M6	M6
Z3	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5
Z4	7.2	9.5	11.5	13	12.5
Z5	Ø6	Ø9	Ø11	Ø15	Ø15
Z6	Ø3.5	Ø5.2	Ø6.6	Ø8.5	Ø8.5
Z7	10	10	9	13.2	17
Z8	Ø6 H8	Ø8 H8	Ø10 H8	Ø12 H8	Ø12 H8
Z9	M4	M5	M6	M8	M8
Z10	10.5	14	18	21	22.5
Z11	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Z12	Ø6 H8	Ø8 H8	Ø10 H8	Ø12 H8	Ø12 H8
Z13	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Z14	Ø6	Ø7.5	Ø9	Ø11	Ø11
Z15	Ø3.3	Ø4.2	Ø5	Ø6.8	Ø6.8
Z16	22	38	45	68	82
Z17	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
Z18	-	-	Ø10	Ø16	Ø18
Z19	-	-	2.5	3	3
Z20	5	5	9.3	13	16.3
Z21	M3	M4	M5	M5	M5
Z22	-	-	-	M5	M5
Z23	M5	M5	M5	M5	M5

09/2022

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pincés
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincés Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série MGX)

- Profil plat.
- Guide robuste.
- Force de serrage élevée.
- Poids et dimensions réduits.
- Précision dimensionnelle élevée.
- Disponible aussi avec ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

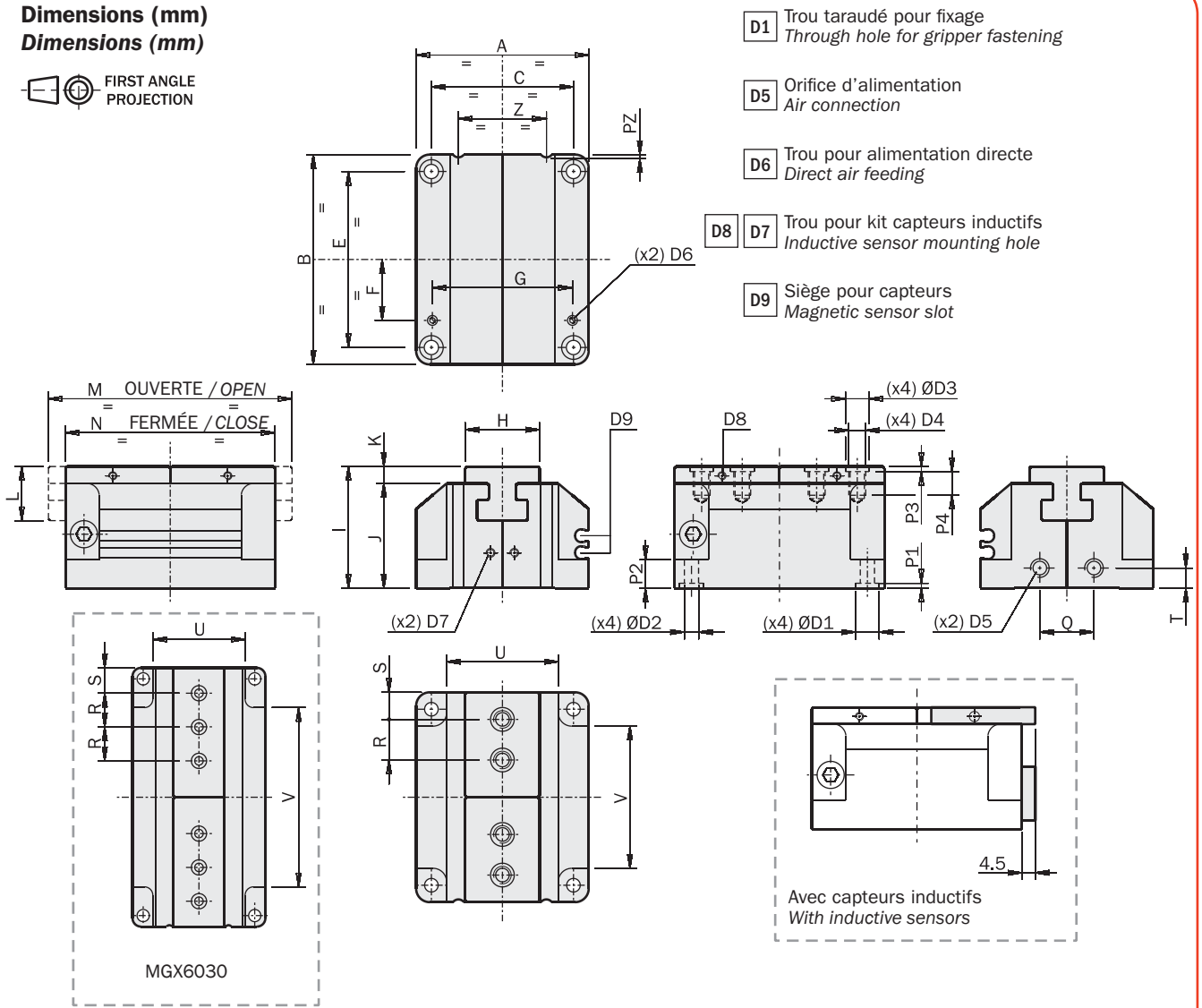
2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper series MGX

- Flat profile.
- Robust guide.
- High gripping force.
- Small weight and dimensions.
- High dimensional accuracy.
- Spring closed (-NC) or spring open (-NO) option.
- FDA-H1 food-grade grease.



	MGX2005	MGX2508	MGX3210	MGX3214	MGX4015	MGX5020	MGX6030
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8 bar						
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 50°C.						
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	90 N	145 N	230 N	160 N	375 N	650 N	830 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	180 N	290 N	460 N	320 N	750 N	1300 N	1660 N
Course totale Total stroke (±0.3 mm)	5 mm	8 mm	10 mm	14.6 mm	15 mm	20 mm	30 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	5 cm ³	10 cm ³	22 cm ³	22 cm ³	48 cm ³	86 cm ³	169 cm ³
Temps de fermeture / ouverture à vide Opening / Closing time without load	7 ms	10 ms	20 ms	20 ms	50 ms	70 ms	140 ms
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	95 g	150 g	270 g	270 g	545 g	900 g	1525 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- D1** Trou taraudé pour fixation
Through hole for gripper fastening
- D5** Orifice d'alimentation
Air connection
- D6** Trou pour alimentation directe
Direct air feeding
- D8 D7** Trou pour kit capteurs inductifs
Inductive sensor mounting hole
- D9** Siège pour capteurs
Magnetic sensor slot

MGX6030

	MGX2005	MGX2508	MGX3210	MGX3214	MGX4015	MGX5020	MGX6030
A	35.8	42	51	51	61.2	70	78.6
B	44	55	62	62	93	118	153
C	±0.04	28.3	33	42	51	58	66
D1	Ø5 H7	Ø7 H7	Ø7 H7	Ø7 H7	Ø7 H7	Ø9 H7	Ø9 H7
D2	Ø3.2	Ø4.2	Ø4.2	Ø4.2	Ø5.2	Ø6.2	Ø6.2
D3	Ø5 H7	Ø7 H7	Ø7 H7	Ø7 H7	Ø9 H7	Ø12 H7	Ø9 H7
D4	M3	M4	M5	M5	M6	M8	M6
D5	M5	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
D6	M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3
E	±0.02	36.5	46	52	80	105	140
F	12.5	15.5	18	18	27.5	37	43.5
G	27.2	33.6	41.4	41.4	49.6	58.6	67.6
H	±0.05	14	16	22	25	28	30
I	26	28.5	36	36	42	49	58
J	22	24	31	31	37	43	51
K	4	4.5	5	5	5	6	7
L	11.2	12.7	16	16	20	25	29
M	49	63	72	76	108	138	183
N	44	55	62	62	93	118	153
P1	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2
P2	5.5	6	8.4	8.4	9	10	13.5
P3	1.2	1.5	1.5	1.5	2	2.5	2.5
P4	5	5.2	7	7	9	12	12
Q	11	12	16	16	31.2	32	40
R	±0.02	9	10	12	12	24	20
S	5.5	6	8	8	12.5	14	15
T	5.8	6	6	6	6	8	8
U	20.8	24	33	33	41.2	46	54.6
V	29	37	42	42	65	88	106
Z	17	20	26	26	30	33	35
PZ	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

Capteurs

Le relèvement de la position de travail peut être effectué avec des capteurs magnétiques (optionnels), qui relèvent l'aimant sur le piston, ou avec des capteurs inductifs (optionnels), qui relèvent des sphères (SY) insérées dans l'appendice (Y). Deux appendices réglables peuvent être fixés à la mâchoire avec les deux vis (TY) fournies. Les capteurs inductifs doivent avoir un diamètre de 4mm.

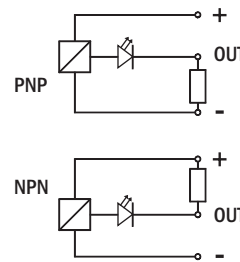
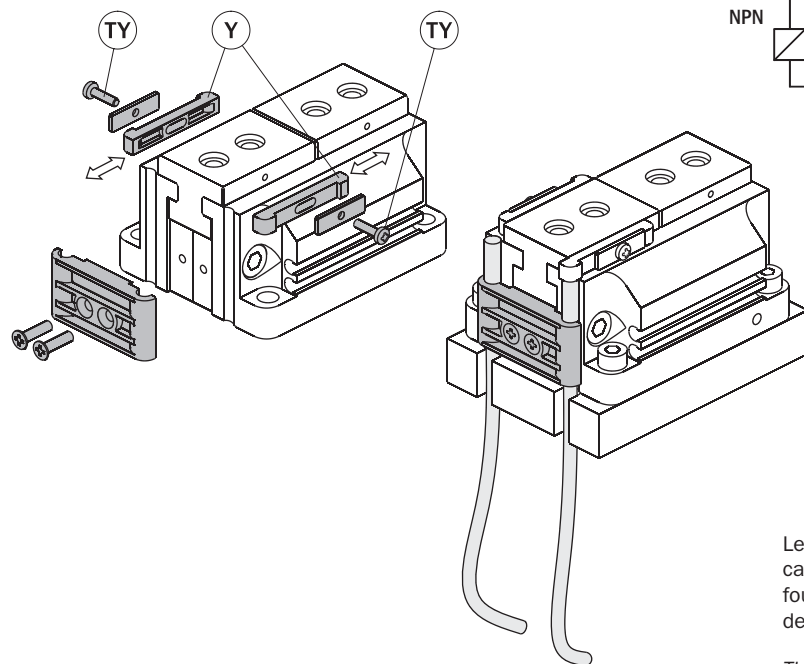
Sensors

The operating position can be checked by magnetic sensors (optional), detecting the magnet of the piston, or by inductive sensors (optional), detecting the magnet of the piston, or by inductive sensors (optional), detecting the ball (SY) in the appendix (Y). Two adjustable appendices can be mounted on the jaw using the supplied screws (TY). Use 4mm diameter inductive sensors.

Codes de commande des capteurs inductifs:

Ordering codes of the inductive sensors:

SI4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable
SI4N225-G	PNP	



Le kit pour le fixation des capteurs inductifs est fourni dans la confection de la pince.

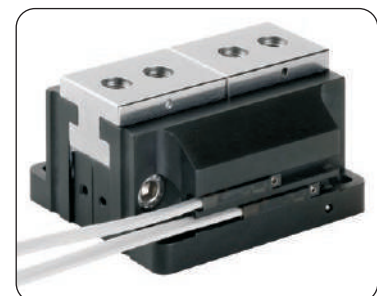
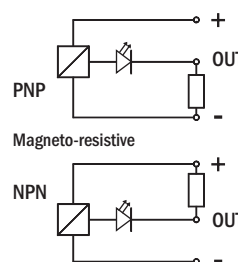
The accessories to fix the inductive sensors are supplied in the packaging.



Les capteurs magnétiques utilisables sont les codes Gimatic:

The magnetic sensors from Gimatic are the codes:

SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SS4M225-G	NPN	
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SS3M203-G	NPN	



Versions à ressort

En option est disponible la version avec le ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO), qui en absence d'air garantit à peu près un quart de la force disponible à 6 bars.

Spring option

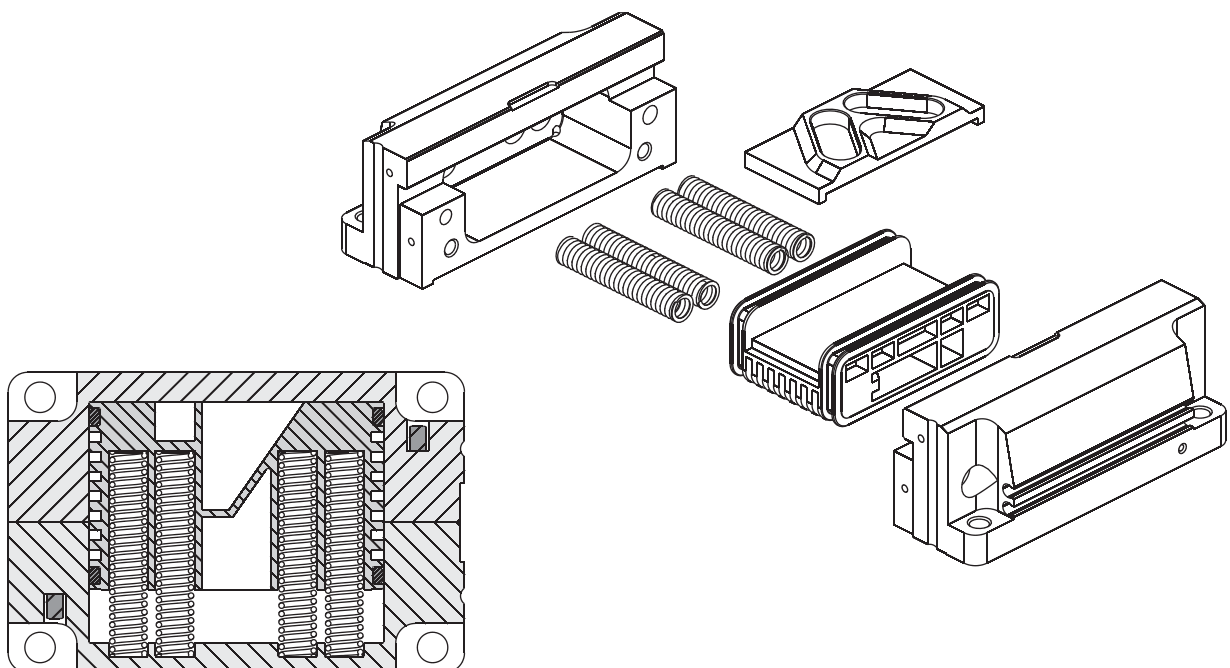
It is also available, on request, with a closing (-NC) or opening (-NO) spring, providing, after a pressure black-out, about one fourth of the output force at 6 bar.

	MGX2005-NC	MGX2508-NC	MGX3210-NC	MGX3214-NC	MGX4015-NC	MGX5020-NC	MGX6030-NC
Force de fermeture par mâchoire à 6 bar <i>Closing force at 6 bar each jaw</i>	114÷121 N	179÷195 N	285÷306 N	199÷213 N	467÷510 N	792÷871 N	1016÷1110 N
Force d'ouverture par mâchoire à 6 bar <i>Opening force at 6 bar each jaw</i>	59÷66 N	95÷111 N	154÷175 N	107÷122 N	240÷283 N	429÷508 N	550÷644 N
Force de fermeture par mâchoire à 0 bar <i>Closing force at 0 bar each jaw</i>	24÷31 N	34÷50 N	55÷76 N	38÷53 N	92÷135 N	142÷221 N	186÷280 N
Force d'ouverture par mâchoire à 0 bar <i>Opening force at 0 bar each jaw</i>	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N

	MGX2005-NO	MGX2508-NO	MGX3210-NO	MGX3214-NO	MGX4015-NO	MGX5020-NO	MGX6030-NO
Force de fermeture par mâchoire à 6 bar <i>Closing force at 6 bar each jaw</i>	59÷66 N	95÷111 N	154÷175 N	107÷122 N	240÷283 N	429÷508 N	550÷644 N
Force d'ouverture par mâchoire à 6 bar <i>Opening force at 6 bar each jaw</i>	114÷121 N	179÷195 N	285÷306 N	199÷213 N	467÷510 N	792÷871 N	1016÷1110 N
Force de fermeture par mâchoire à 0 bar <i>Closing force at 0 bar each jaw</i>	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N	0 N
Force d'ouverture par mâchoire à 0 bar <i>Opening force at 0 bar each jaw</i>	24÷31 N	34÷50 N	55÷76 N	38÷53 N	92÷135 N	142÷221 N	186÷280 N

Pour les versions avec ressorts la longueur maximale des extrémités de prise doit être réduite de 20%.
Pour les versions avec ressorts la pression minimale d'utilisation est de 3.5 bar.

*In the spring versions the maximum gripping tool length should be 20% shorter.
In the spring versions the minimum operating pressure is 3.5bar.*

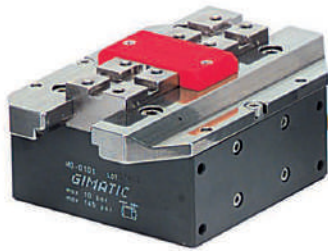


Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série MG)

- Mise en marche à double effet.
- Construction robuste: longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Possibilité de choix sur une ample gamme de course et force de serrage.
- Force de serrage constante durant toute la course sur les deux directions.
- Profil plat.
- Prêdisposée pour capteurs inductifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series MG)

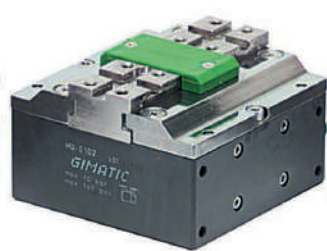
- Double acting.
- The rugged construction lends itself to heavy duty applications for a trouble free long life without maintenance.
- Wide choice of gripping force and stroke length options.
- The gripping force is constant on both directions along total stroke.
- Flat profile.
- Prepared for mounting inductive sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



MG-0100



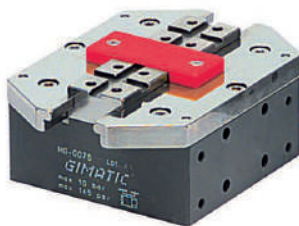
MG-0101



MG-0102



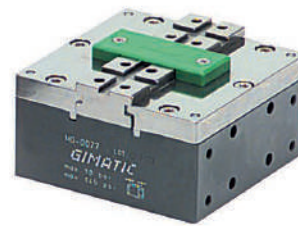
MG-0103



MG-0075



MG-0076



MG-0077



MG-0050



MG-0051



MG-0052



MG-0025



MG-0026



MG-0027



MG-0010



MG-0011



MG-0012

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outils
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pincas
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincas Coupantes
Nippers

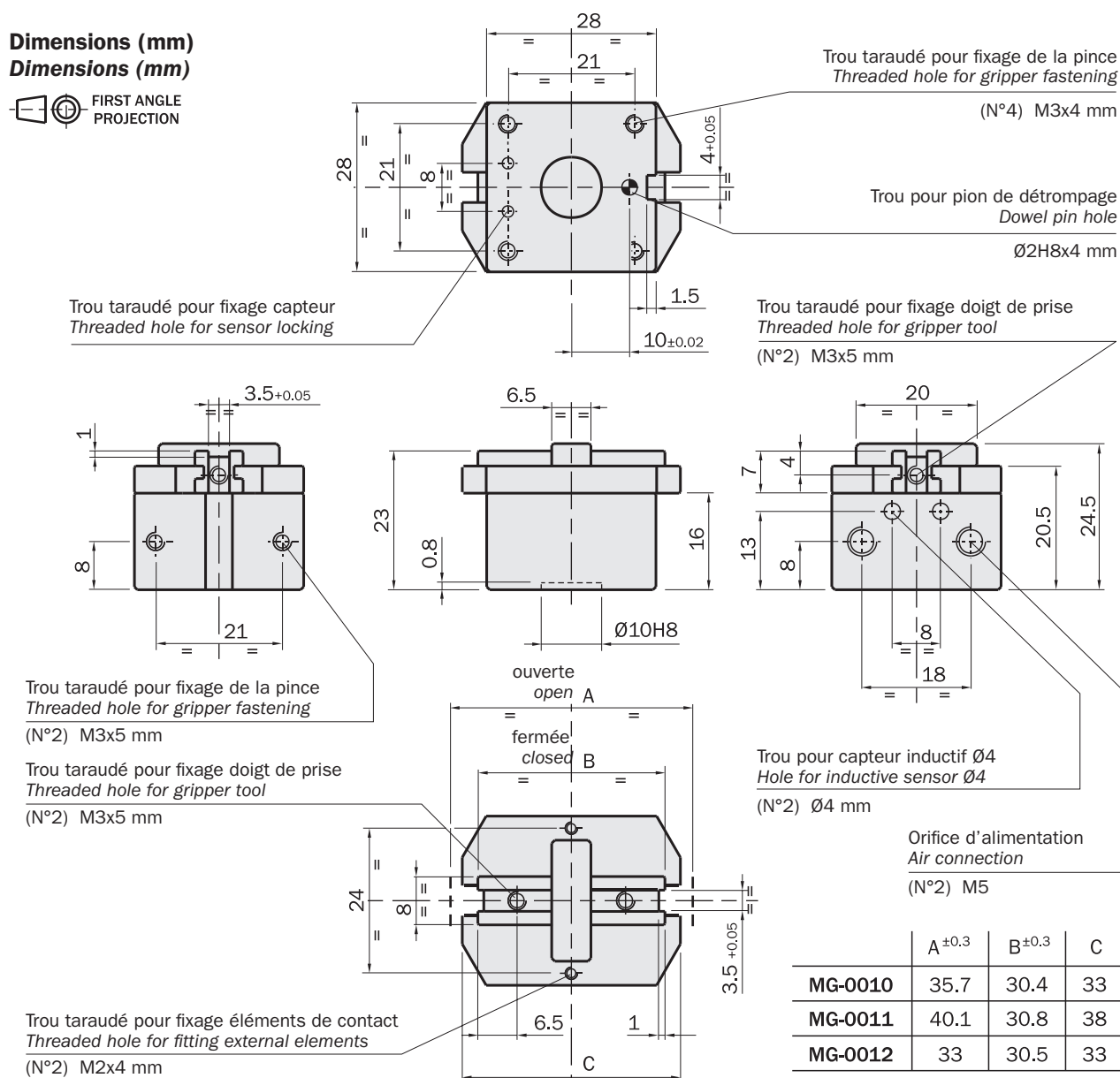
Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

	MG-0010	MG-0011	MG-0012
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	35 N	18 N	70 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	70 N	36 N	140 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	5.3 mm	9.3 mm	2.5 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1.5 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.03 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	60 g	65 g	60 g

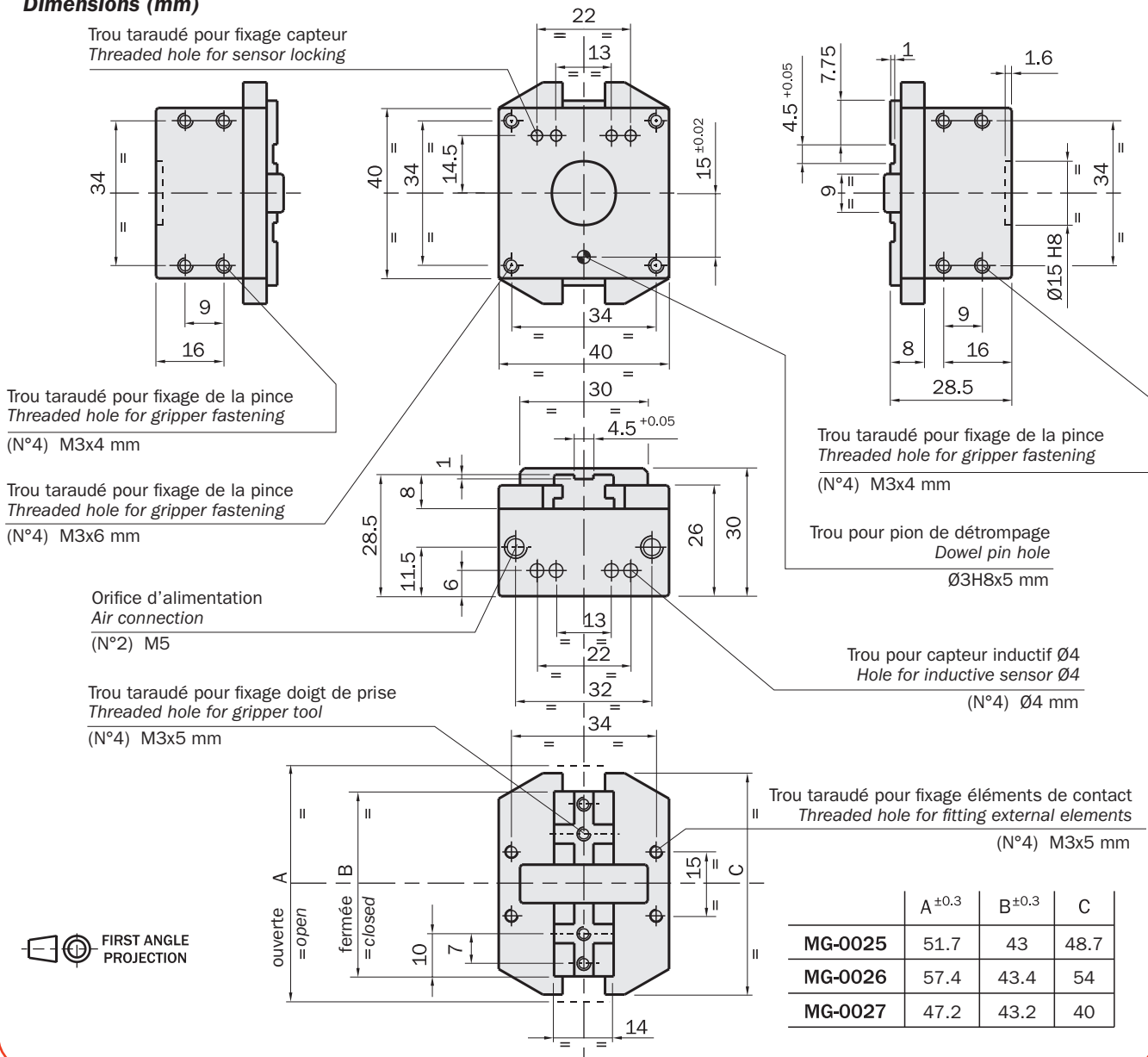
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	A±0.3	B±0.3	C
MG-0010	35.7	30.4	33
MG-0011	40.1	30.8	38
MG-0012	33	30.5	33

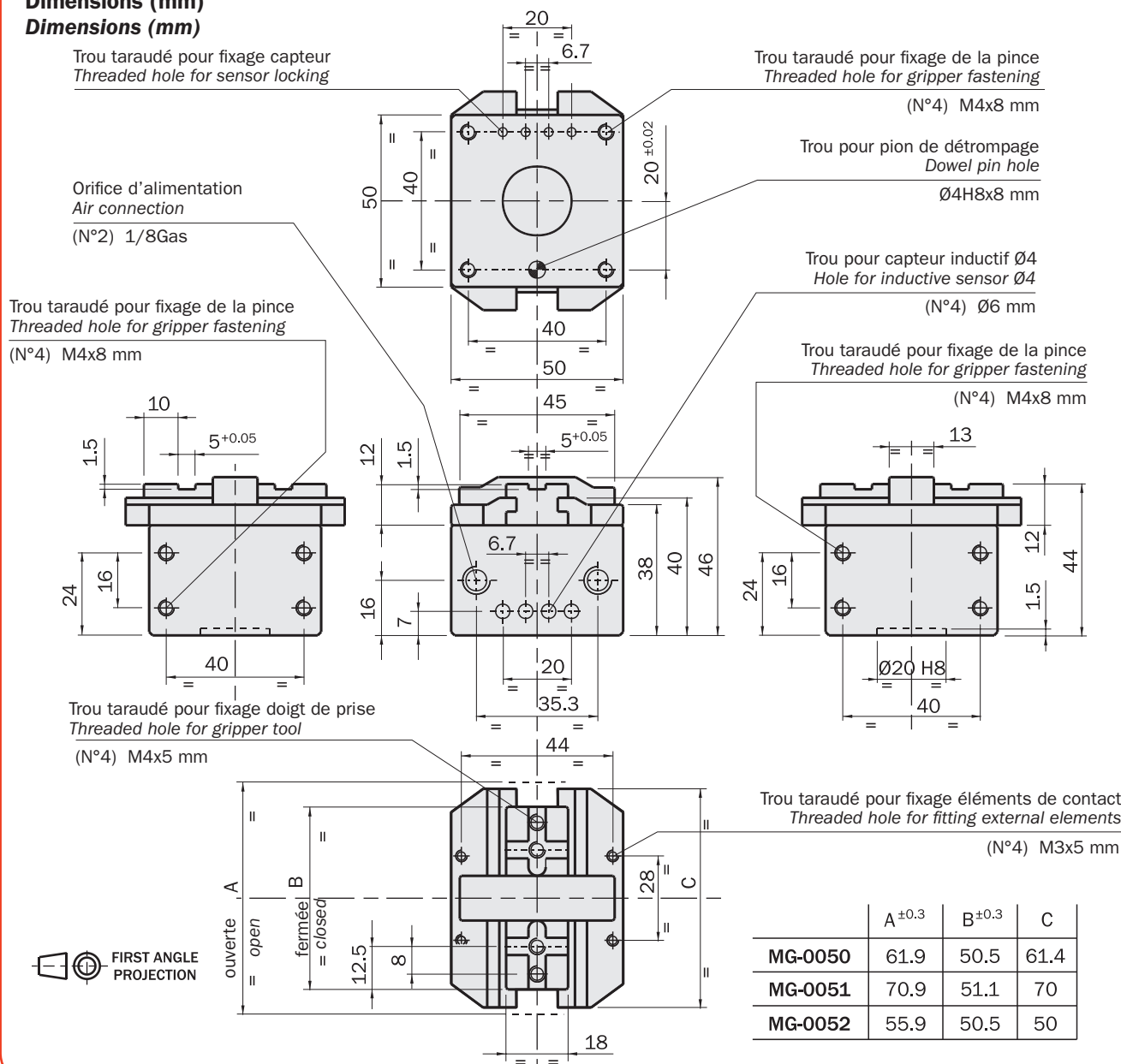
	MG-0025	MG-0026	MG-0027
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	70 N	40 N	130 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	140 N	80 N	260 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	8.7 mm	14 mm	4 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.4 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.05 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	160 g	170 g	150 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	MG-0050	MG-0051	MG-0052
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	160 N	90 N	300 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	320 N	180 N	600 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	11.4 mm	19.8 mm	5.4 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	12 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.09 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	370 g	380 g	350 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



09/2022

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pincés
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincés Coupantes
Nippers

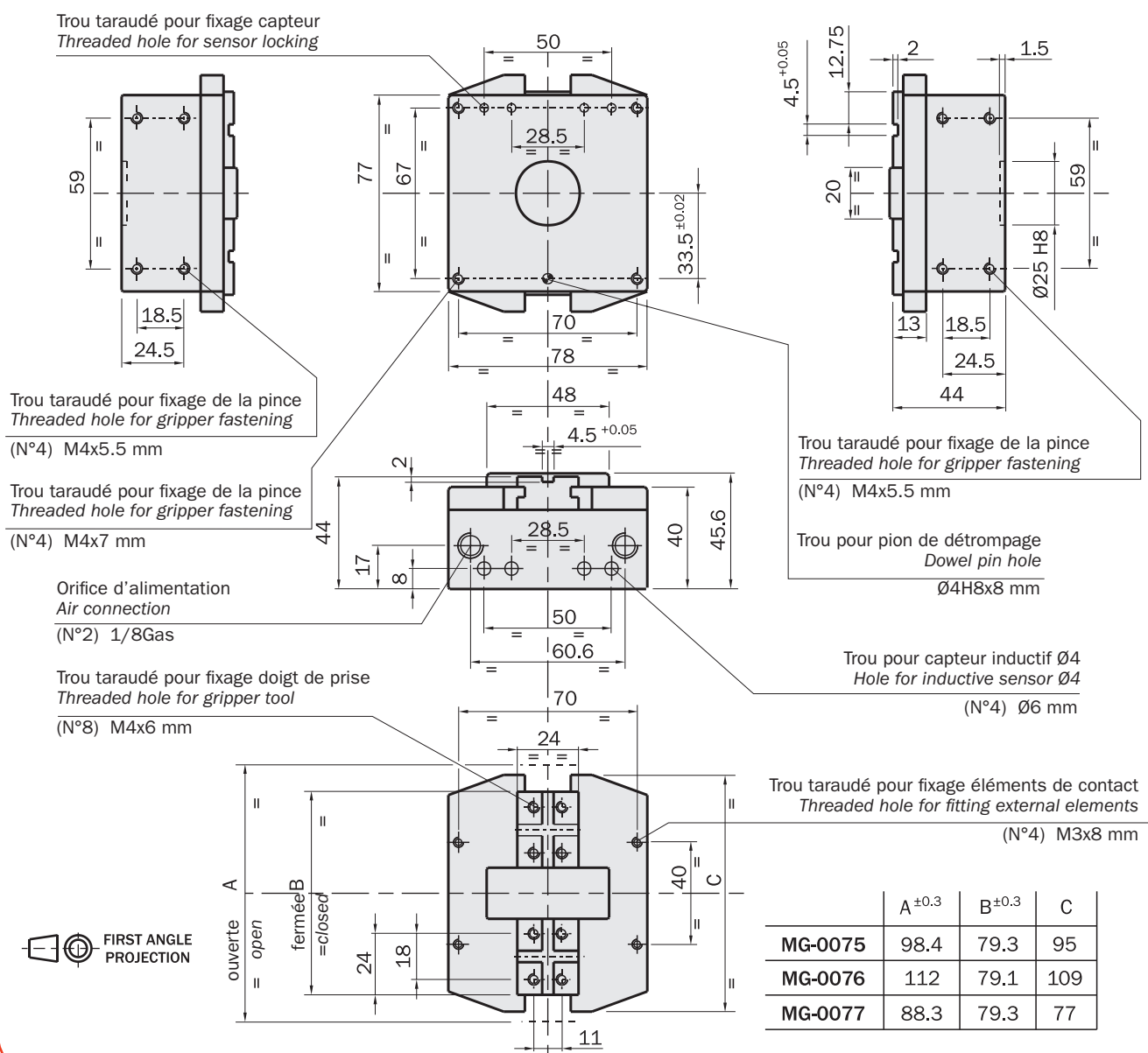
Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

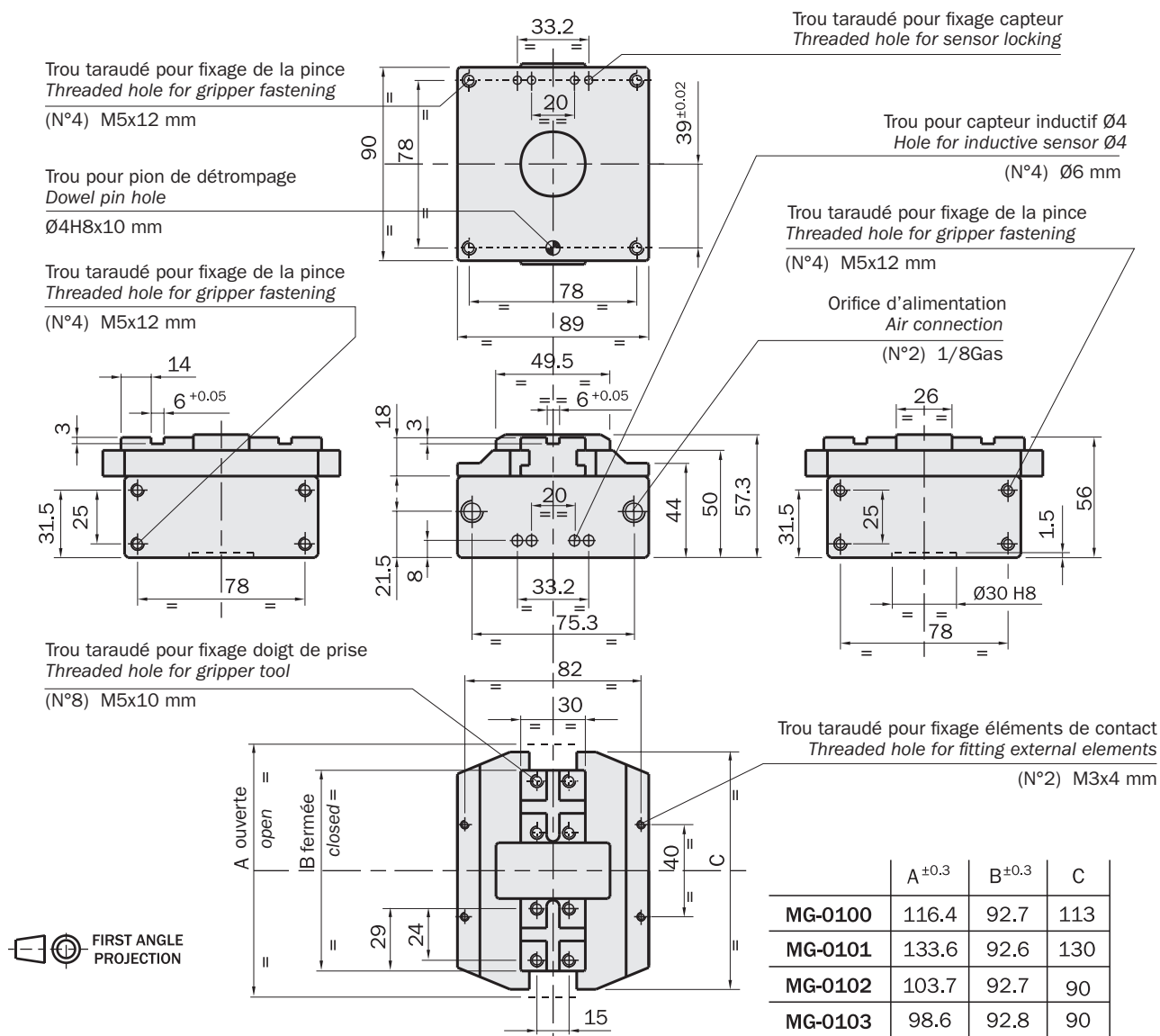
	MG-0075	MG-0076	MG-0077
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	250 N	160 N	540 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	500 N	320 N	1080 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	19.1 mm	32.9 mm	9 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	34 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.14 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	940 g	980 g	900 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	MG-0100	MG-0101	MG-0102	MG-0103
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.			
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	450 N	210 N	770 N	1200 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	900 N	420 N	1540 N	2400 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	23.7 mm	41 mm	11 mm	5.8 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz			
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	61 cm ³			
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.14 s			
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm			
Poids Weight	1500 g	1600 g	1400 g	1400 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

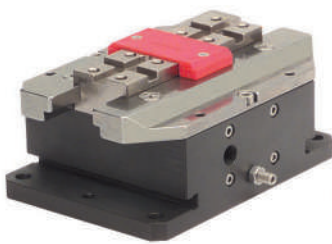


Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série GM)

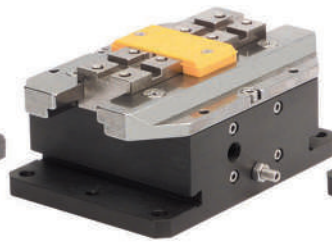
- Mise en marche à double effet.
- Construction robuste: longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Possibilité de choix sur une ample gamme de course et force de serrage.
- Force de serrage constante durant toute la course sur les deux directions.
- Profil plat.
- Fixage facile par trous de passage.
- Réglage de la course.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series GM)

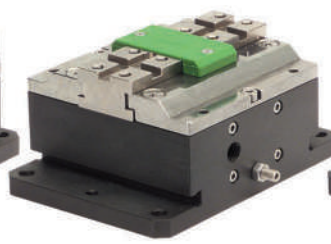
- Double acting.
- The rugged construction lends itself to heavy duty applications for a trouble free long life without maintenance.
- Wide choice of stroke length and gripping force options.
- The gripping force is constant on both directions along the total stroke.
- Flat profile.
- Easy fastening by through holes on the flange.
- Stroke adjustment.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



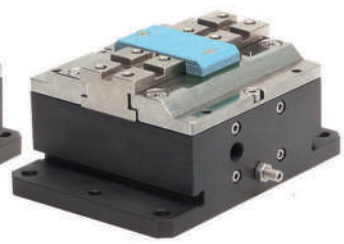
GM-0100



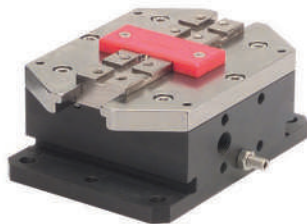
GM-0101



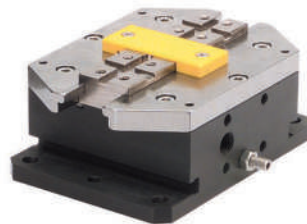
GM-0102



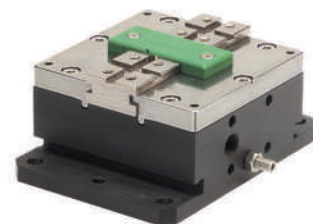
GM-0103



GM-0075



GM-0076



GM-0077



GM-0050



GM-0051



GM-0052



GM-0025



GM-0026



GM-0027



GM-0010



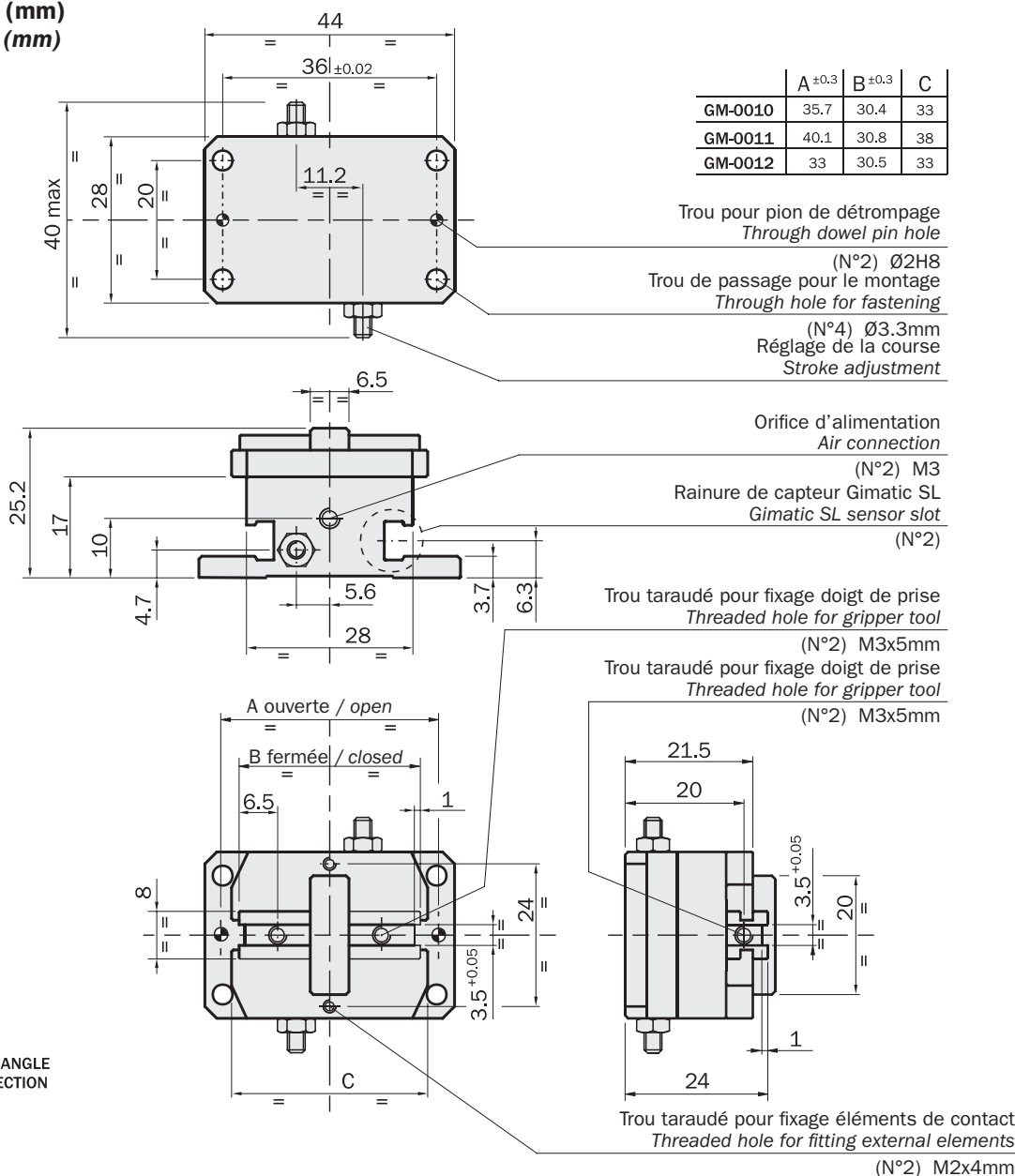
GM-0011



GM-0012

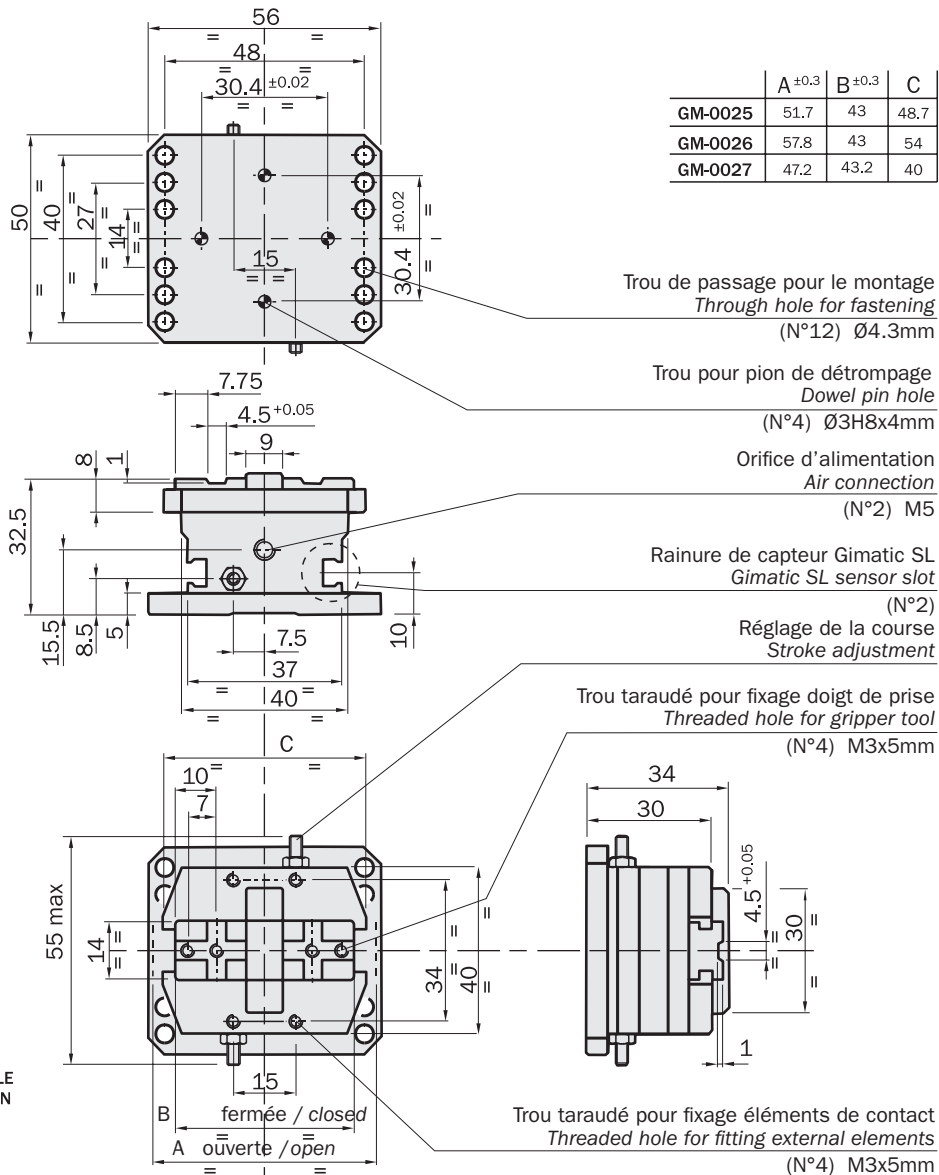
	GM-0010	GM-0011	GM-0012
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	35 N	18 N	70 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	70 N	36 N	140 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	5.3 mm	9.3 mm	2.5 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1.5 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.03 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	70 g	75 g	70 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



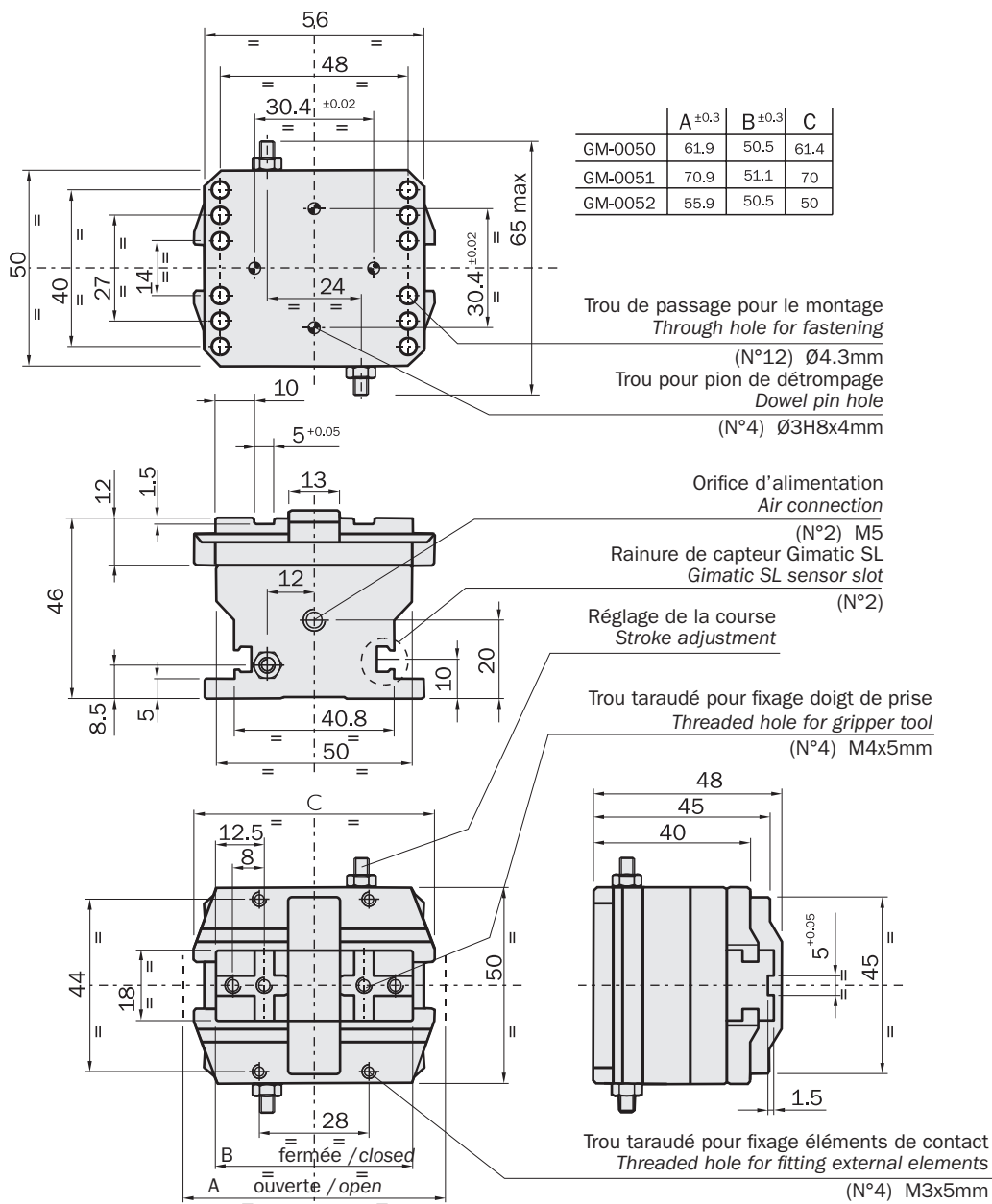
	GM-0025	GM-0026	GM-0027
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	70 N	40 N	130 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	140 N	80 N	260 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	8.7 mm	14.8 mm	4 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3.4 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.05 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	200 g	210 g	190 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



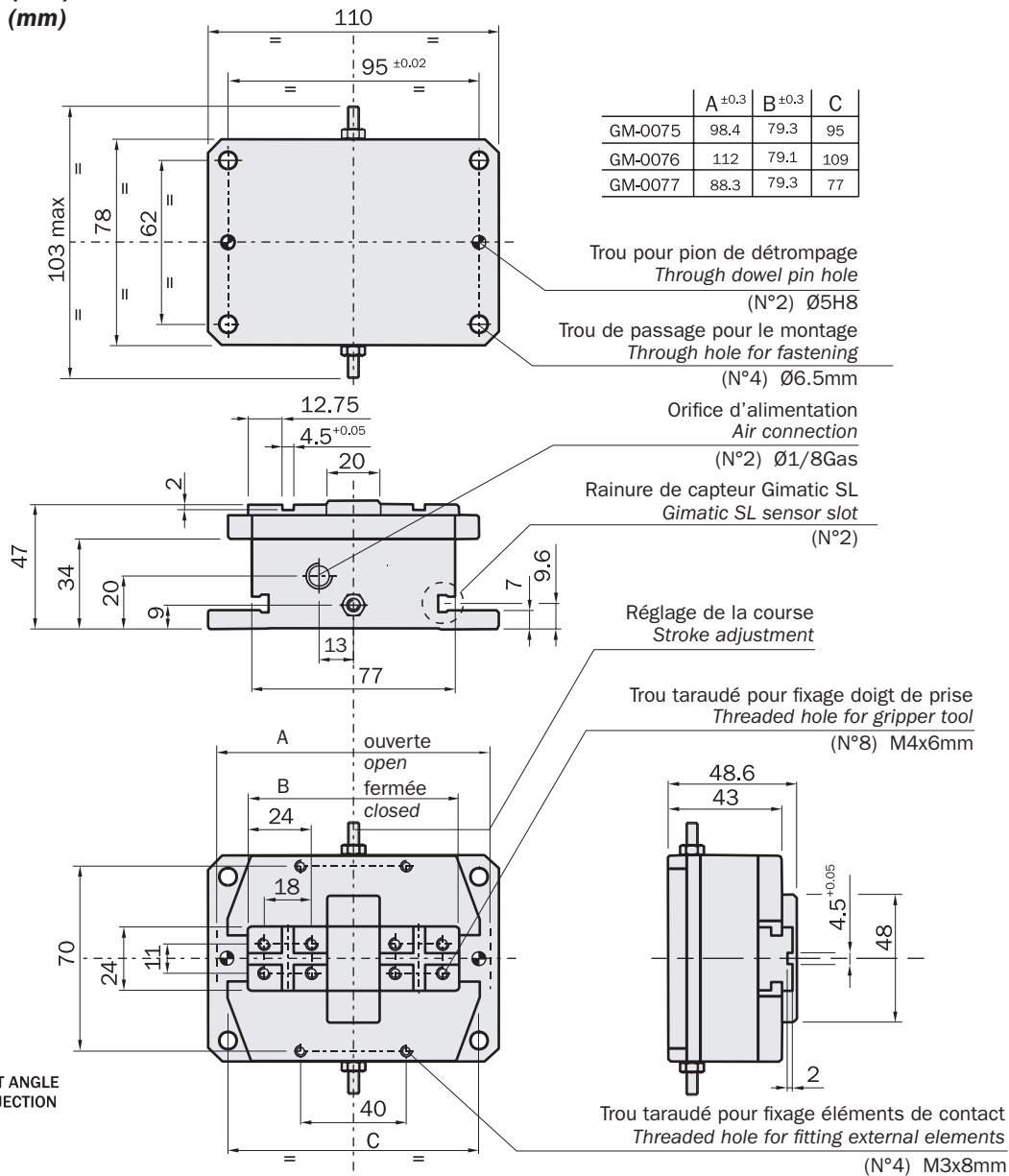
	GM-0050	GM-0051	GM-0052
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	160 N	90 N	300 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	320 N	180 N	600 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	11.4 mm	19.8 mm	5.4 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	12 cm ³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.09 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	370 g	380 g	350 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



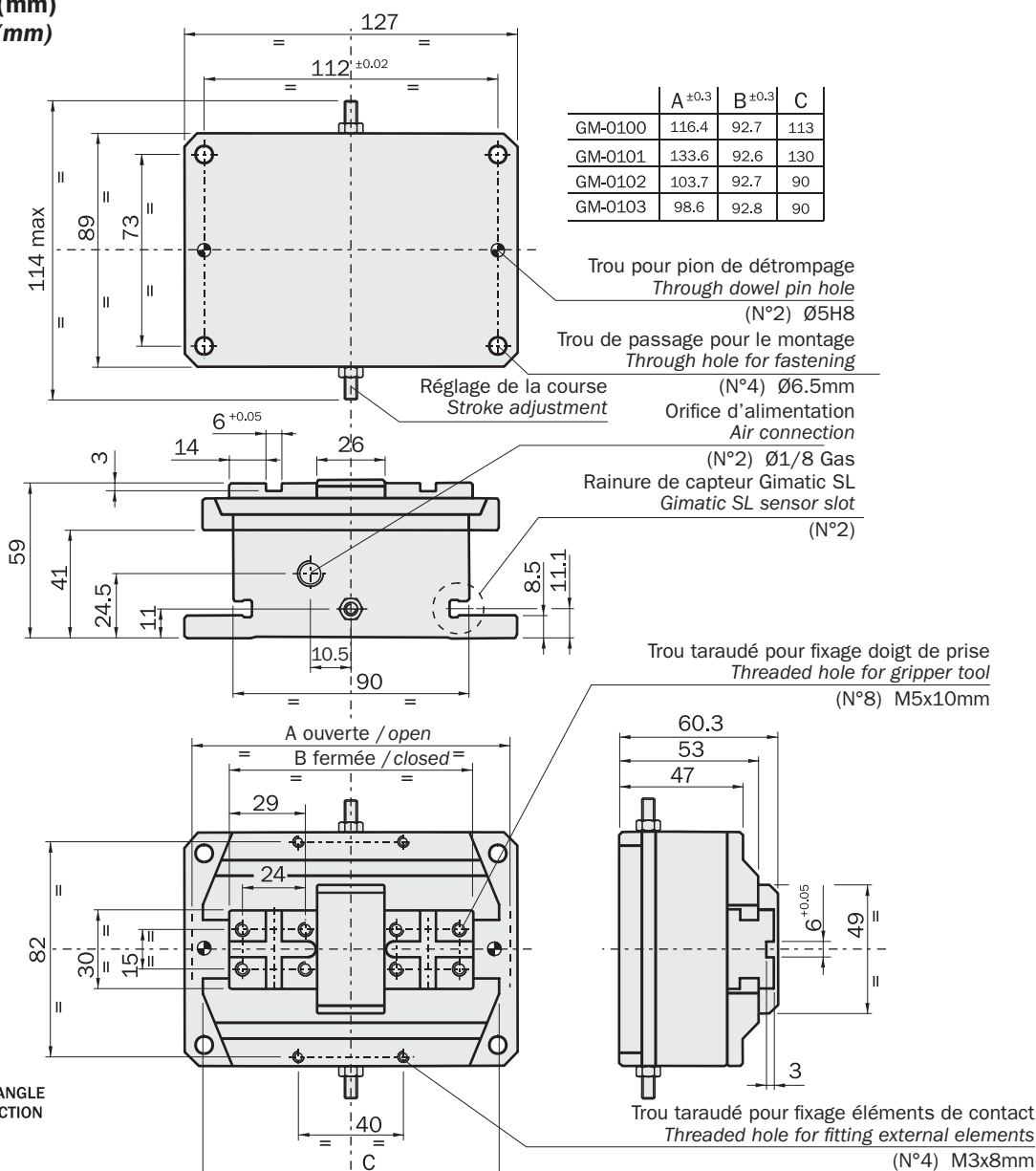
	GM-0075	GM-0076	GM-0077
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2÷8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5÷60 °C.		
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	250 N	160 N	540 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	500 N	320 N	1080 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	19.1 mm	32.9 mm	9 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	34 cm³		
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.14 s		
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm		
Poids Weight	1050 g	1100 g	1000 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	GM-0100	GM-0101	GM-0102	GM-0103
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Pressure range	2+8 bar			
Température d'utilisation Temperature range	5+60 °C.			
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	450 N	210 N	770 N	1200 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	900 N	420 N	1540 N	2400 N
Course totale (±0.3 mm) Total stroke	23.7 mm	41 mm	11 mm	5.8 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz			
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	61 cm ³			
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.14 s			
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm			
Poids Weight	1600 g	1700 g	1600 g	1580 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



FIRST ANGLE PROJECTION

Pince parallèle pneumatique auto-centrante avec 2 mâchoires (séries SX)

- A double effet (normalement fermé sur demande).
- Force de serrage considérable.
- Classe de protection: IP67.
- Joint torique à double scellement sur les montants.
- Approprié lors d'environnements durs.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

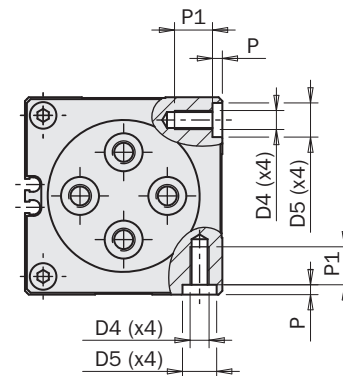
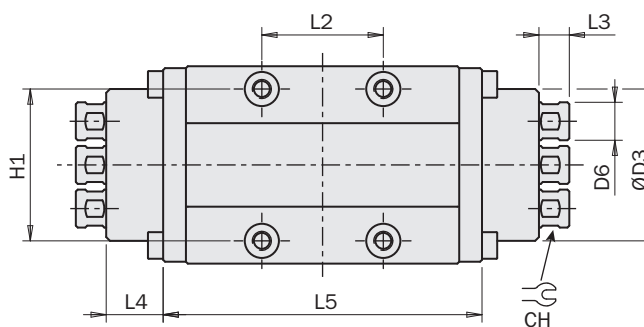
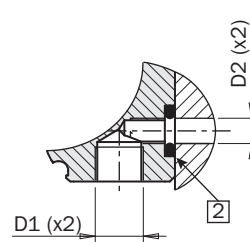
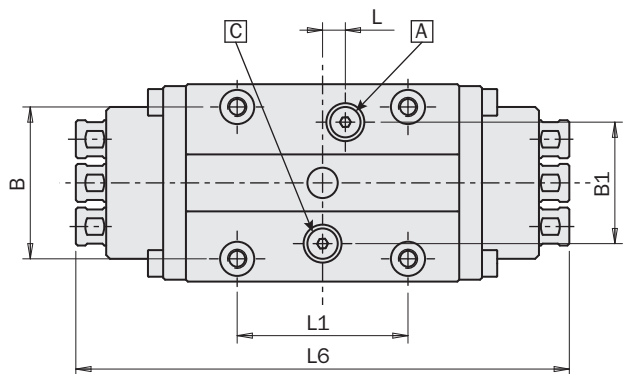
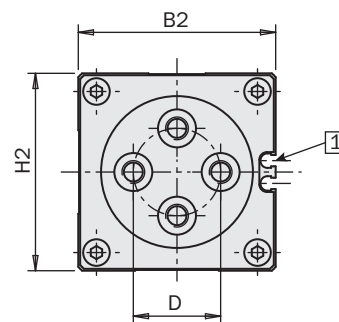
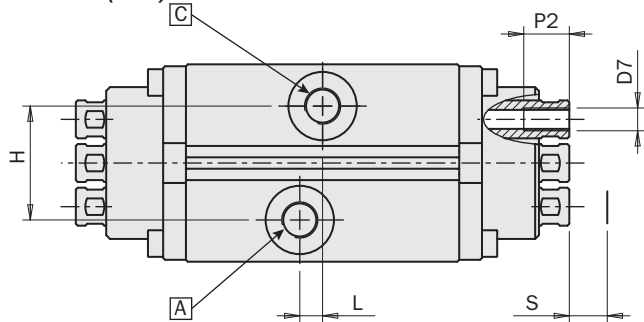
2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series SX)

- Double acting (normally closed on request).
- High gripping force.
- Protection class: IP67.
- Double O-Ring sealing on the columns.
- Suitable for harsh environments.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



	SX2510	SX2520	SX4020	SX4040	SX5030	SX5060	SX6340	SX6380
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar							
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100 °C							
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	250 N	250 N	650 N	650 N	1050 N	1050 N	1700 N	1700 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Total opening gripping force at 6 bar	500 N	500 N	1300 N	1300 N	2100 N	2100 N	3400 N	3400 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	195 N	195 N	500 N	500 N	800 N	800 N	1250 N	1250 N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Total closing gripping force at 6 bar	390 N	390 N	1000 N	1000 N	1600 N	1600 N	2500 N	2500 N
Course totale Total stroke (±0.5 mm)	10 mm	20 mm	20 mm	40 mm	30 mm	60 mm	40 mm	80 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	11 cm ³	20 cm ³	50 cm ³	95 cm ³	115 cm ³	220 cm ³	230 cm ³	450 cm ³
Temps de fermeture / ouverture à vide Opening / Closing time without load	0.03 s	0.05 s	0.03 s	0.08 s	0.06 s	0.10 s	0.20 s	0.30 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.05 mm							
Poids Weight	260 g	310 g	750 g	900 g	1300 g	1700 g	2800 g	3500 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



		SX2510	SX2520	SX4020	SX4040	SX5030	SX5060	SX6340	SX6380
B	±0.02	23	23	40	40	50	50	60	60
B1		22.5	22.5	32	32	38	38	45	45
B2		38	38	52	52	64	64	79	79
D	±0.02	15	15	Ø23	Ø23	Ø33	Ø33	Ø38	Ø38
D1		M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
D2		M5	M5	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
D3		27	27	Ø40	Ø40	Ø50	Ø50	Ø63	Ø63
D4		M4	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8
D5	H8	7	7	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø12	Ø12
D6	f7	Ø6	Ø6	Ø10	Ø10	Ø12	Ø12	Ø16	Ø16
D7		M3	M3	M6	M6	M8	M8	M10	M10
H		22.5	22.5	30	30	40	40	45	45
H1	±0.02	23	23	40	40	50	50	60	60
H2		38	38	52	52	64	64	79	79
L		-	-	6	6	10	10	10	10
L1	±0.02	30	30	45	45	50	50	70	70
L2	±0.02	30	30	32	32	35	35	50	50
L3		7.5	7.5	8	8	8.5	8.5	9.5	9.5
L4		7.5	7.5	15	15	18	18	26	26
L5		59	73	84	110	106	146	133	185
L6		89	103	130	156	159	199	204	256
P		2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
P1		6.5	6.5	10	10	10	10	15	15
P2		6	6	12	12	20	20	20	20
S (x2)		5	10	10	20	15	30	20	40
CH		5	5	9	9	11	11	14	14

FIRST ANGLE PROJECTION

- 1**
Siège pour capteurs
Sensor seat
- 2**
Joint torique (non fourni)
O-Ring (not supplied)
- A**
Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C**
Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série PE)

- Action à double effet (à effet simple sur demande pour PE-25...PE-45...).
- Absence d'organes de transmission: rendement élevé et fiabilité.
- Possibilité de choix sur une ample gamme de course.
- Force de serrage constante durant toute la course sur les deux directions.
- Poids léger obtenu avec une construction entièrement en alliage léger.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series PE)

- Double acting (single acting upon request for PE-25... and PE-45...).
- High efficiency and reliability due to the lack of driving parts.
- Wide choice of stroke length options.
- The gripping force is constant on both directions along total stroke.
- Light weight; due to its alloy construction.
- FDA-H1 food-grade grease.



PE-4580



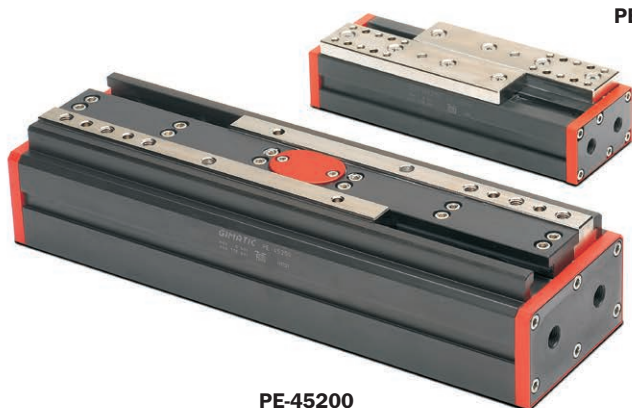
PE-4560



PE-4540



PE-4520



PE-45200

PE-25100



PE-25200



PE-2560



PE-2540



PE-2520



PE-16200



PE-16150



PE-1680



PE-1640



PE-1625



PE-1610

	PE-1610	PE-1625	PE-1640	PE-1680	PE-16150	PE-16200
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar					
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.					
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	100 N					
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	200 N					
Course Stroke (±0.25 mm)	2x5 mm	2x12.5 mm	2x20 mm	2x40 mm	2x75 mm	2x100 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	7 cm ³	14 cm ³	21 cm ³	39 cm ³	71 cm ³	97 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.05 s	0.1 s	0.2 s	0.4 s	0.5 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.03 mm	0.03 mm	0.03 mm	0.03 mm	0.03 mm	0.03 mm
Poids Weight	200 g	250 g	350 g	500 g	900 g	1200 g

Force de serrage

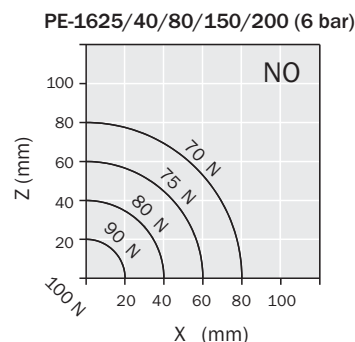
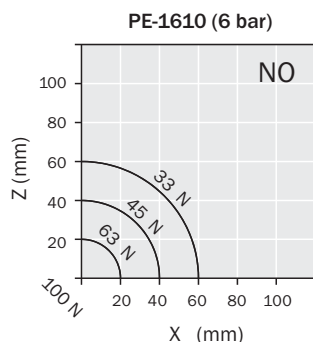
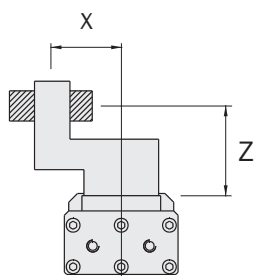
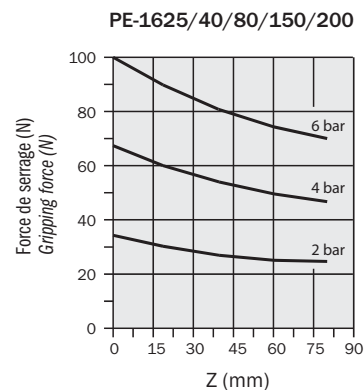
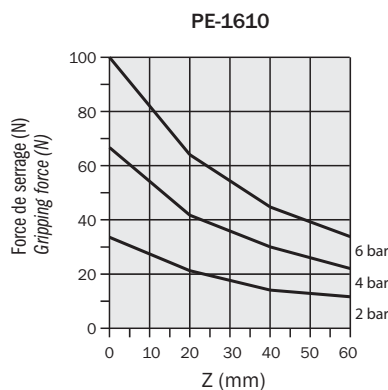
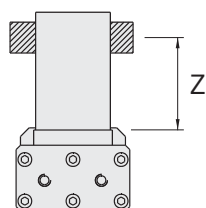
Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression, du bras de levier Z et du désaxage du point de prise X.

Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

La force indiquée dans ces graphiques correspond à une mâchoire. La force totale est le double de cette valeur.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



	PE-2520	PE-2540	PE-2560	PE-25100	PE-25200
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar				
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.				
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	230 N				
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	460 N				
Course Stroke (±0.25 mm)	2x10 mm	2x20 mm	2x30 mm	2x50 mm	2x100 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	44 cm ³	74 cm ³	102 cm ³	146 cm ³	263 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.04 s	0.06 s	0.08 s	0.17 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm
Poids Weight	700 g	980 g	1285 g	1235 g	2080 g

Force de serrage

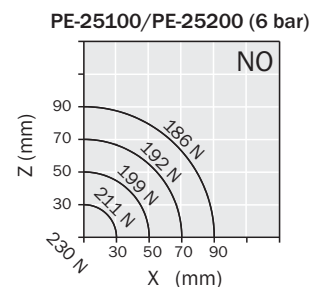
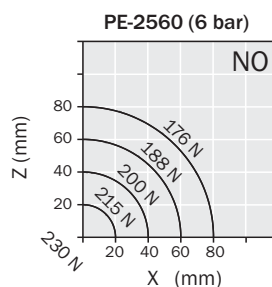
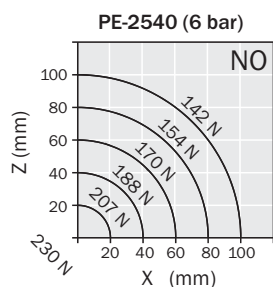
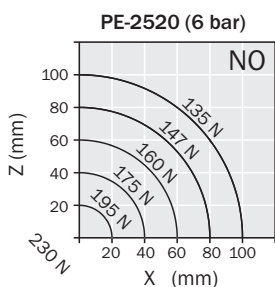
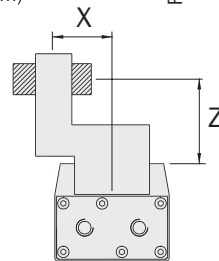
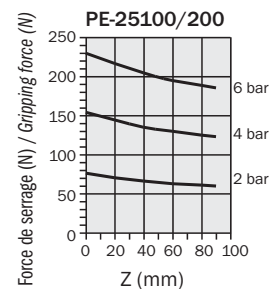
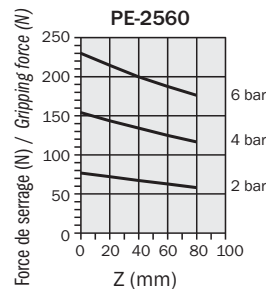
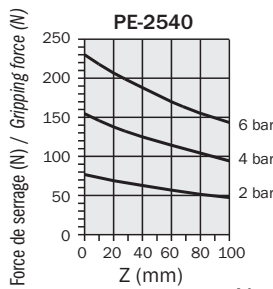
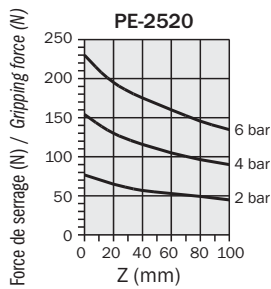
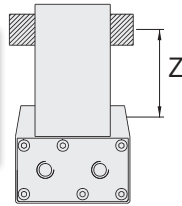
Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression, du bras de levier Z et du désaxage du point de prise X.

Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

La force indiquée dans ces graphiques correspond à une mâchoire. La force totale est le double de cette valeur.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



	PE-4520	PE-4540	PE-4560	PE-4580	PE-45200
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression d'utilisation Operating pressure range	2÷8 bar				
Température d'utilisation Operating temperature range	5÷60 °C.				
Force de serrage à 6 bar par mâchoire Gripping force at 6 bar on each jaw	700 N	700 N	700 N	700 N	900 N
Force de serrage total à 6 bar Total gripping force at 6 bar	1400 N	1400 N	1400 N	1400 N	1800 N
Course Stroke (±0.25 mm)	2x10 mm	2x20 mm	2x30 mm	2x40 mm	2x100 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	132 cm ³	208 cm ³	257 cm ³	371 cm ³	940 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.05 s	0.1 s	0.15 s	0.2 s	0.2 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm	0.04 mm
Poids Weight	1840 g	2250 g	2715 g	3300 g	3800 g

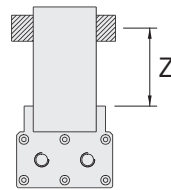
Force de serrage

Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression, du bras de levier Z et du désaxage du point de prise X.

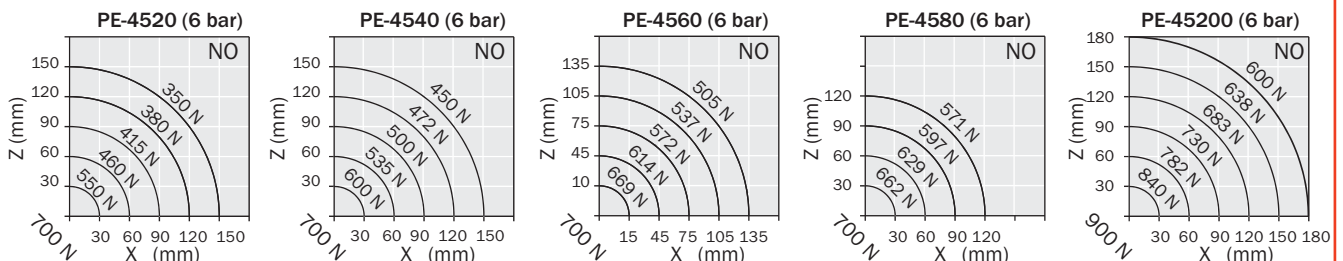
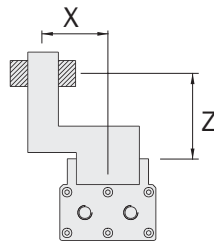
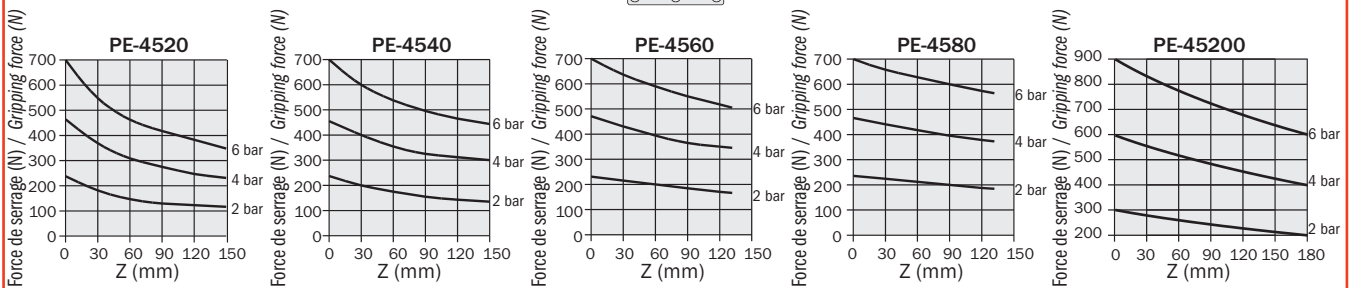
Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

La force indiquée dans ces graphiques correspond à une mâchoire. La force totale est le double de cette valeur.

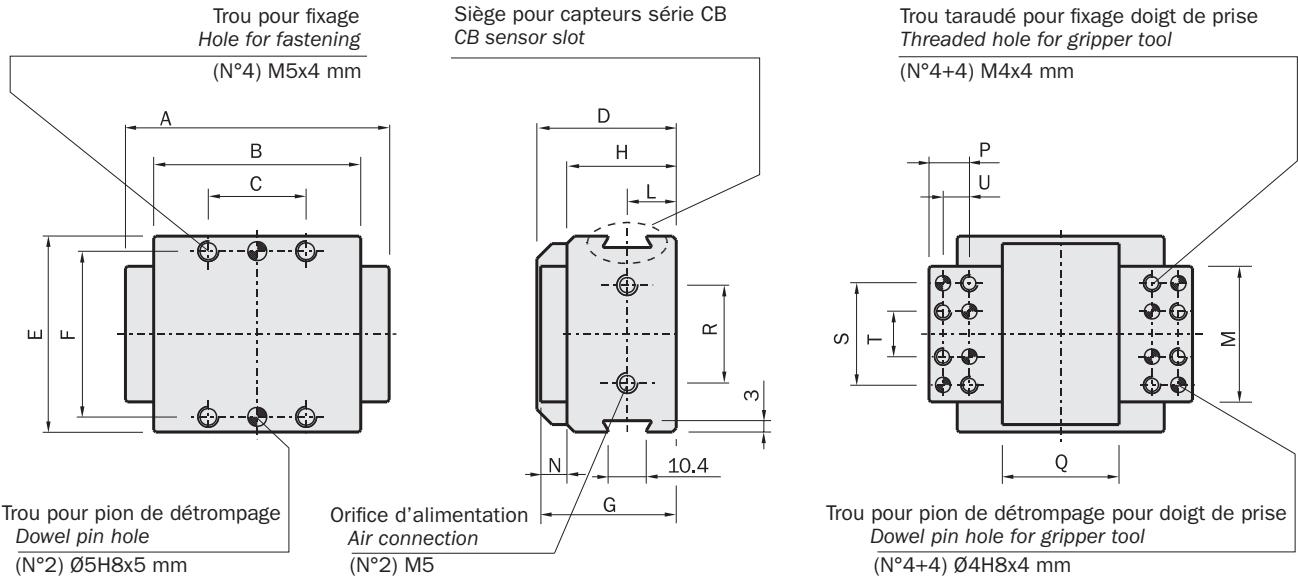


The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.

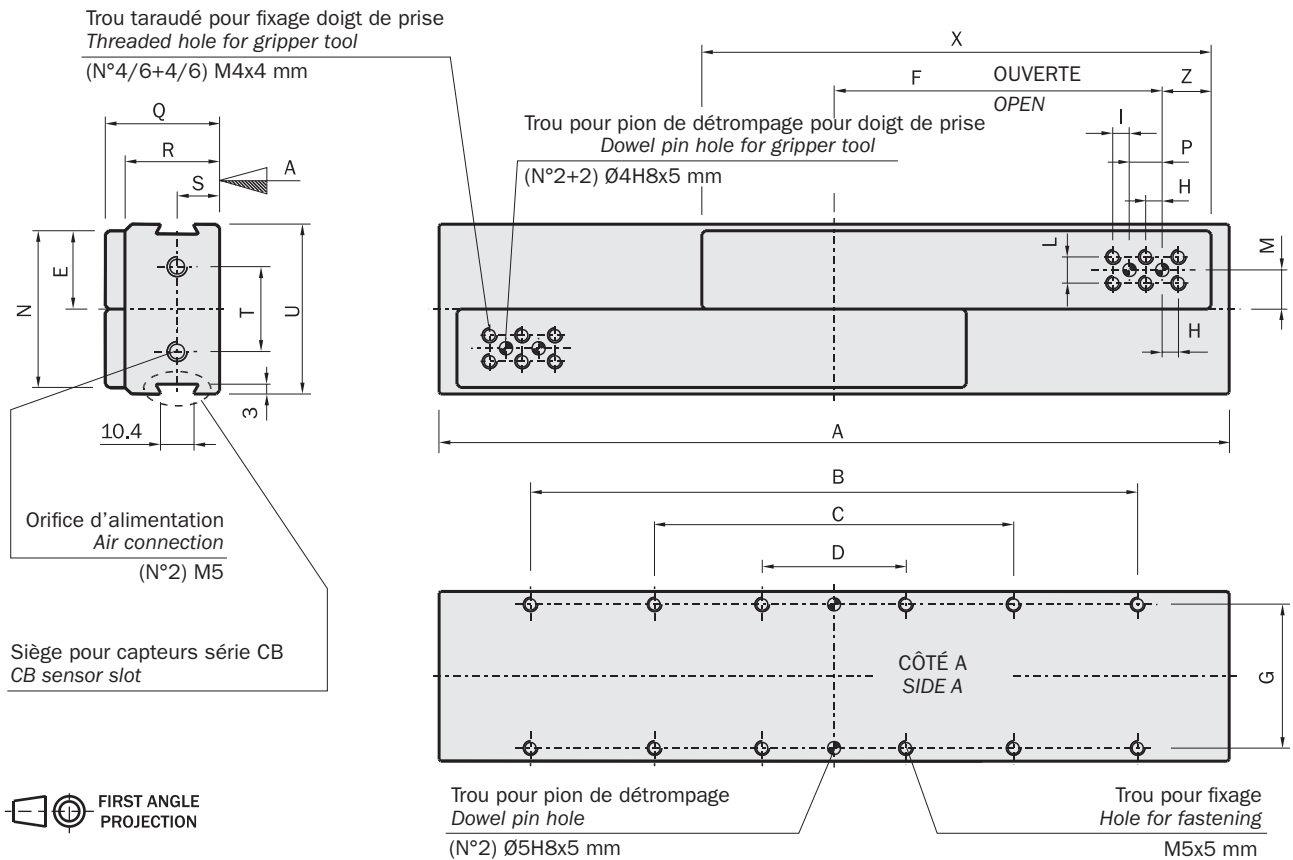


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	D	E	F ±0.02	G	H	L	M	N	P	Q	R ±0.02	S ±0.02	T ±0.02	U ±0.02
PE-1610	62	60	26	37	52	44	36	29	13	36	7	11.75	31	26	27	12	7

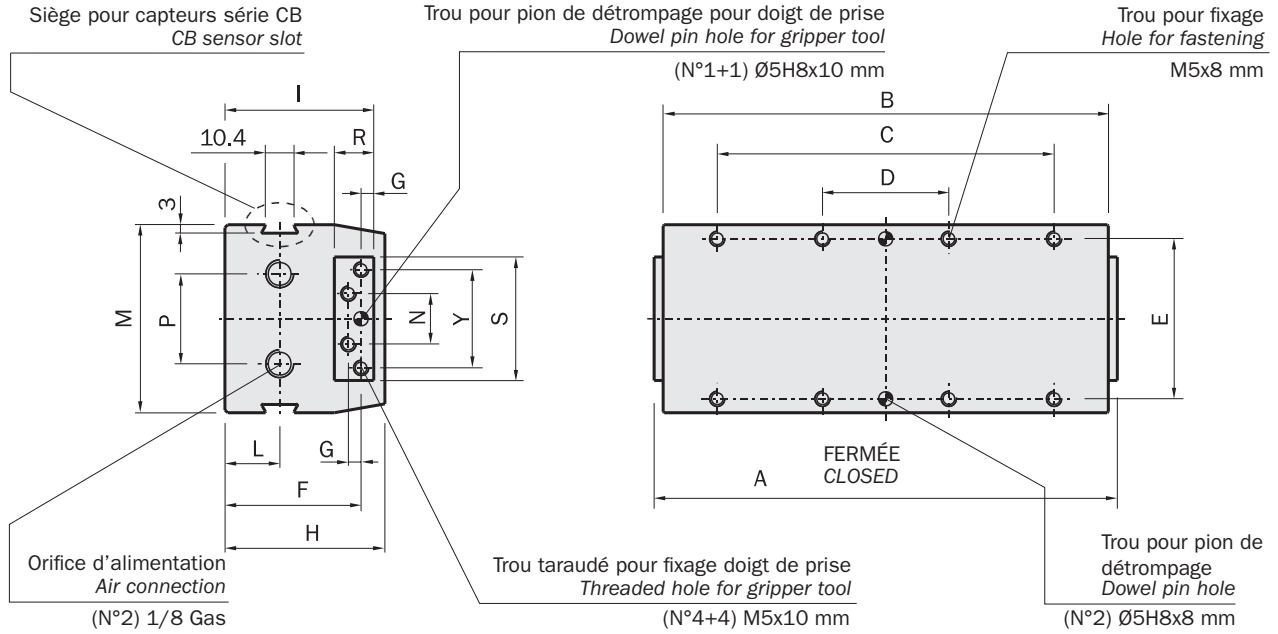


	A	B	C	D	E	F	G ±0.02	H	I	L	M	N	P ±0.02	Q	R	S	T	U	X	Z
PE-1625	70	-	-	26	24	12.5	44	5	-	12	12	48	12	37	29	13	26	52	41.5	14.5
PE-1640	99	-	-	60	24	26.5	44	5	-	8	12	48	10	37	29	13	26	52	63	15
PE-1680	155	-	-	60	24	54.5	44	5	5	8	12	48	10	37	29	13	26	52	99	15
PE-16150	263	-	200	60	24	108.5	44	5	5	8	12	48	10	37	29	13	26	52	172	15
PE-16200	337	280	200	60	24	145.5	44	5	5	8	12	48	10	37	29	13	26	52	221	15

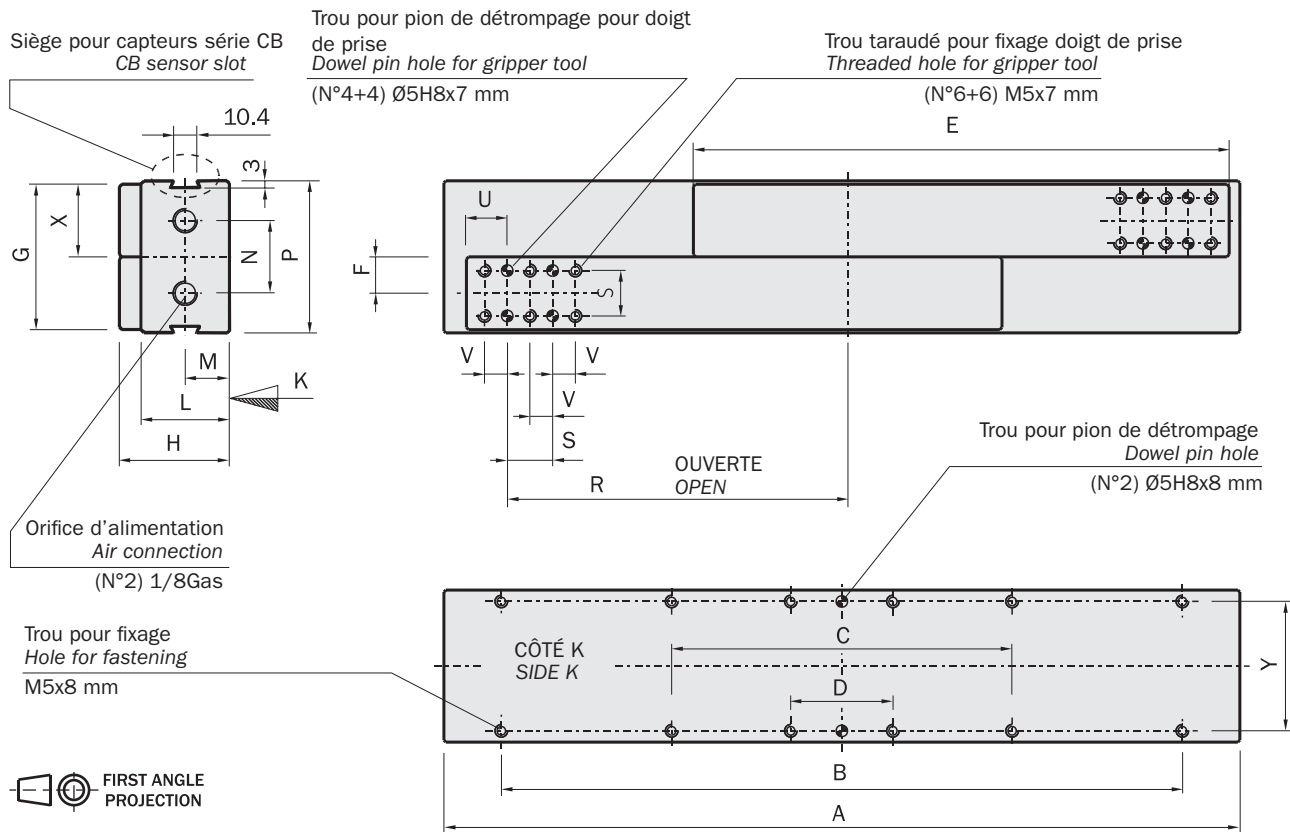


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	D	E ±0.02	F	G ±0.02	H	I	L	M	N	P	Y	R -0.05	S -0.05
PE-2520	90	83.6	-	45	57	48.5	4.5	57	53	19.5	67	18	32	35	14	44
PE-2540	130	123.6	-	45	57	48.5	4.5	57	53	19.5	67	18	32	35	14	44
PE-2560	165	158.6	120	45	57	48.5	4.5	57	53	19.5	67	18	32	35	14	44

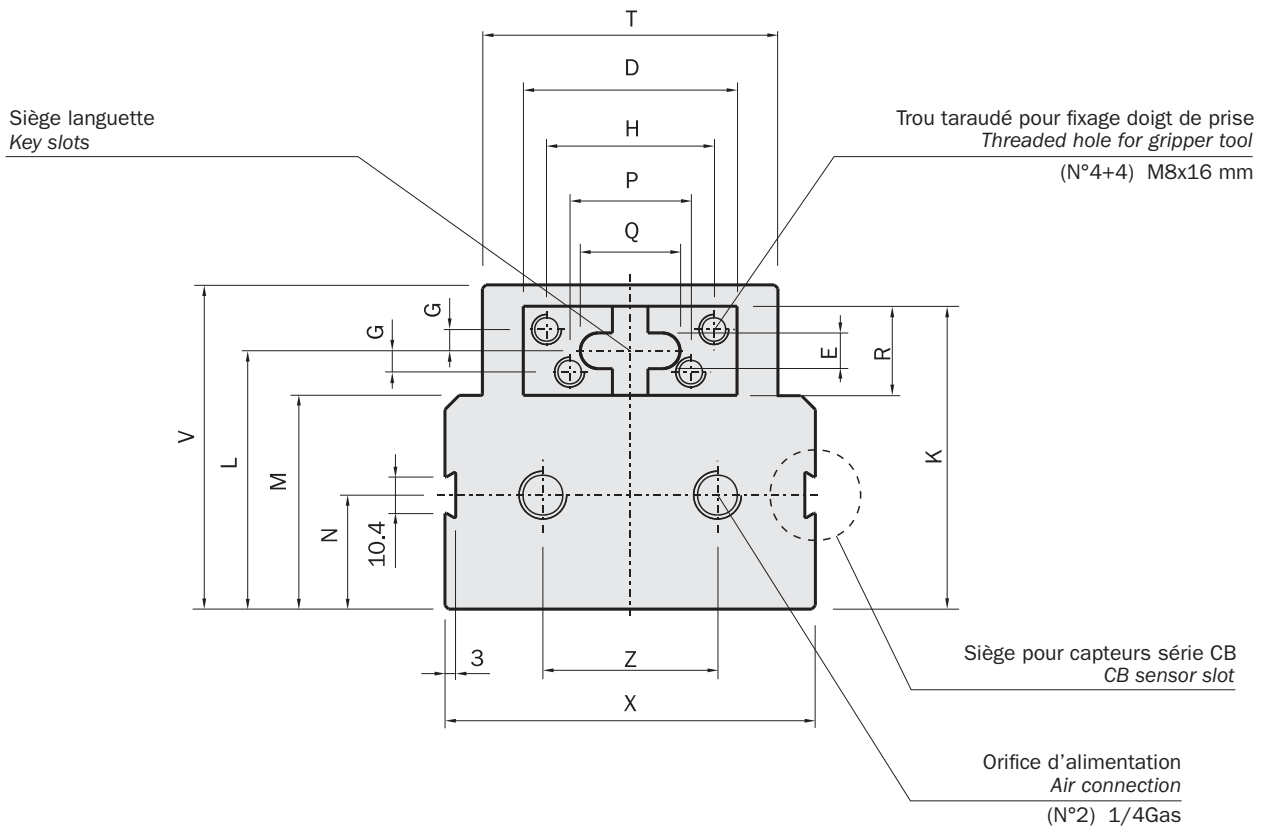
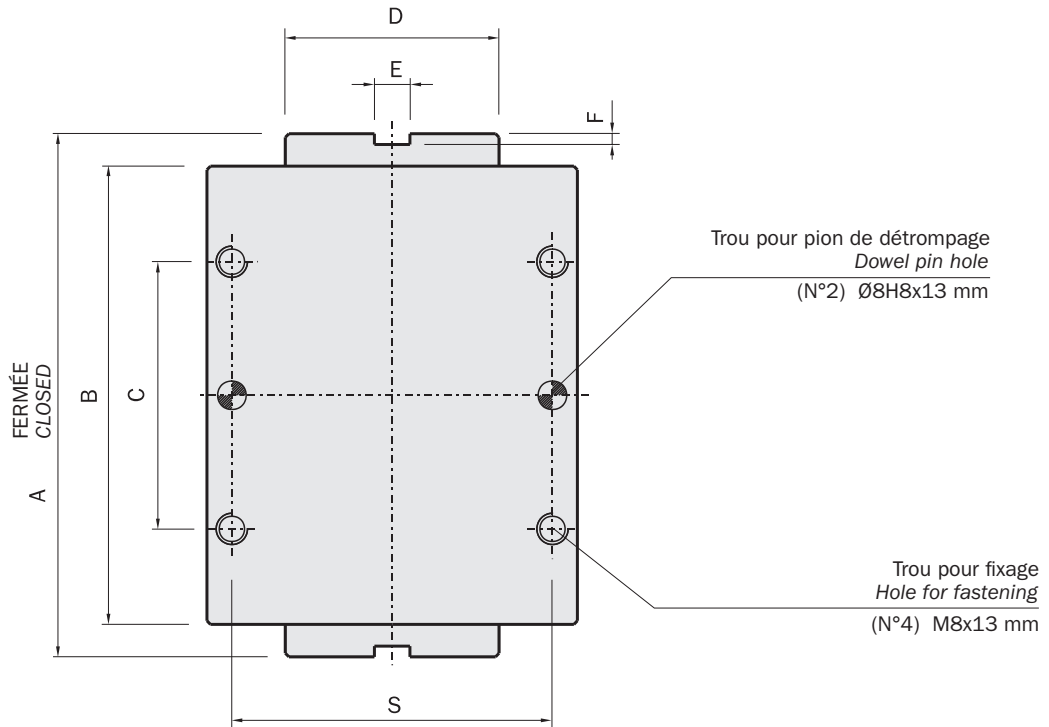


	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Y ±0.02	R	S ±0.02	U	X	V
PE-25100	200.6	-	150	45	136	16	64	48.5	39	19.5	32	67	57	75	20	18	32	10
PE-25200	350.6	300	150	45	236	16	64	48.5	39	19.5	32	67	57	150	20	18	32	10



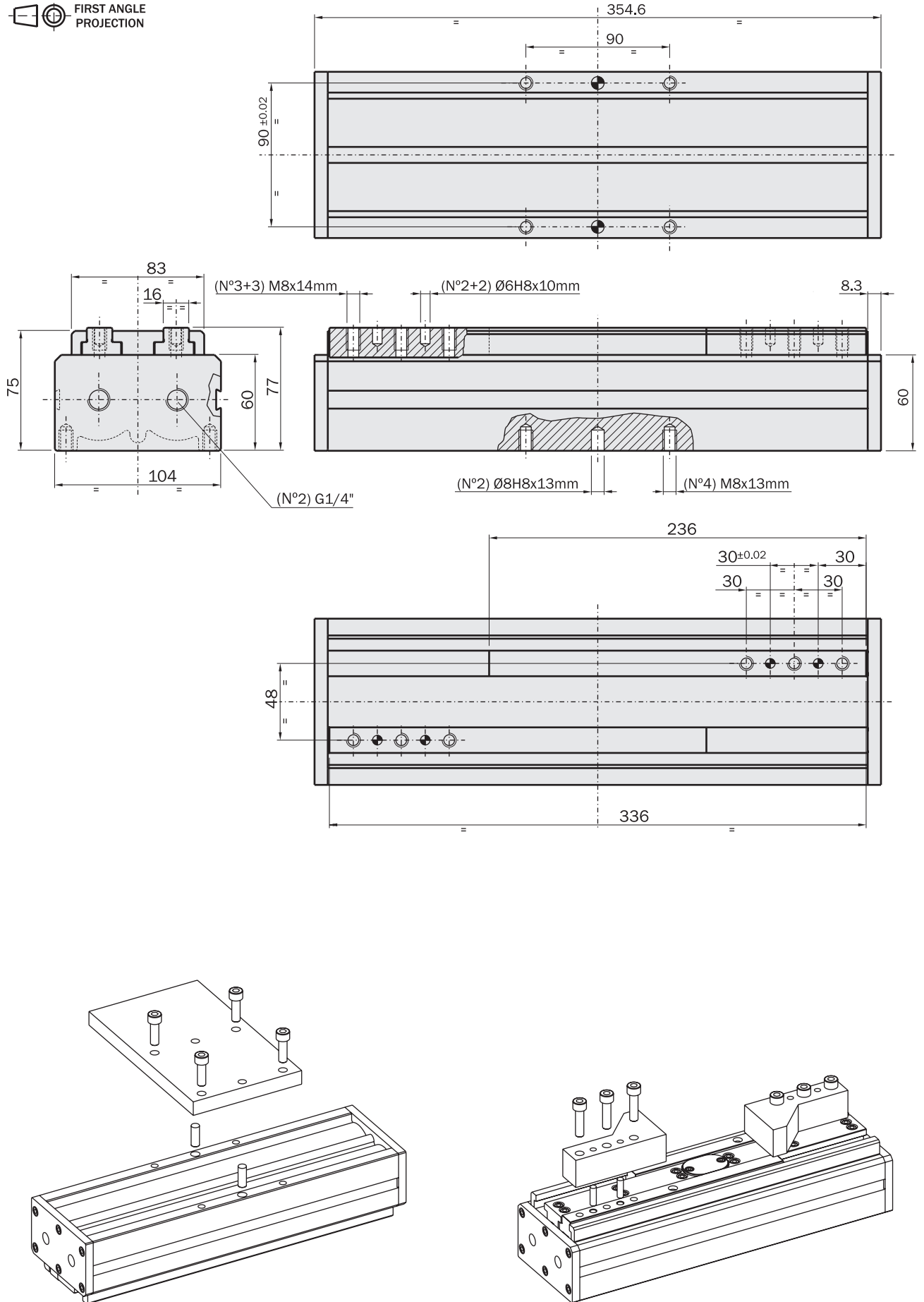
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	D -0.05	E +0.05	F	G	H	L	M	N	P	Q	R -0.05	S ±0.02	T	V	X	K	Z
PE-4520	110	100.6	50	60	10	3	6	47	72.5	60	32	34	28	25	90	83	91	104	85	49
PE-4540	140	128.6	75	60	10	3	6	47	72.5	60	32	34	28	25	90	83	91	104	85	49
PE-4560	170	160.6	90	60	10	3	6	47	72.5	60	32	34	28	25	90	83	91	104	85	49
PE-4580	210	200.6	90	60	10	3	6	47	72.5	60	32	34	28	25	90	83	91	104	85	49



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

PE-45200



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outill
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

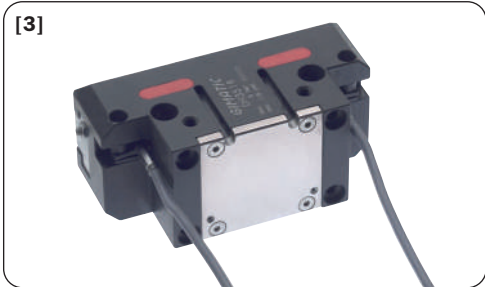
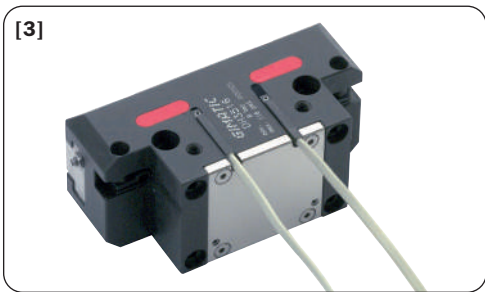
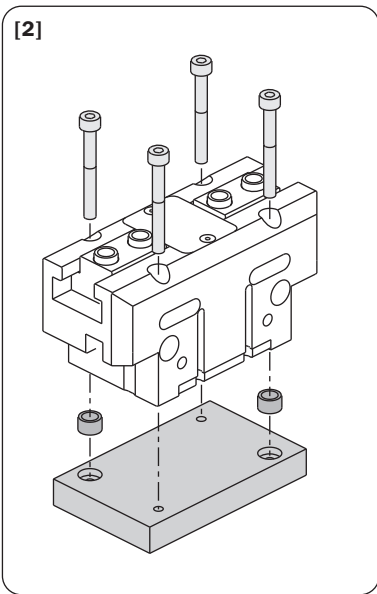
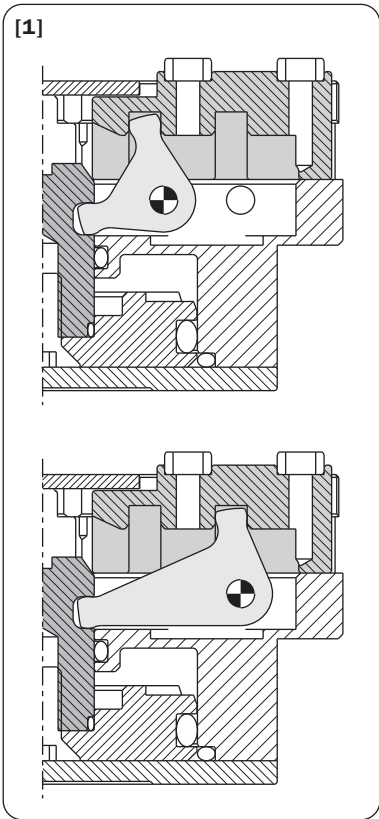
Capteurs
Sensors

Pince parallèle pneumatique autocentrante avec 2 mâchoires (séries DH)

- Double action avec ressorts en option (normalement fermé ou normalement ouvert).
- Course longue ou courte (1).
- Possibilité de fixation avant avec vis renforcées (2).
- Transmission force à haute efficacité (1).
- Capteurs magnétiques ou inductifs en option (3).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series DH)

- Double acting with optional springs (normally closed or normally open).
- Long stroke or short stroke (1).
- Possibility of front fastening with through screws (2).
- High efficiency force transmission (1).
- Optional magnetic or inductive sensors (3).
- FDA-H1 food-grade grease.



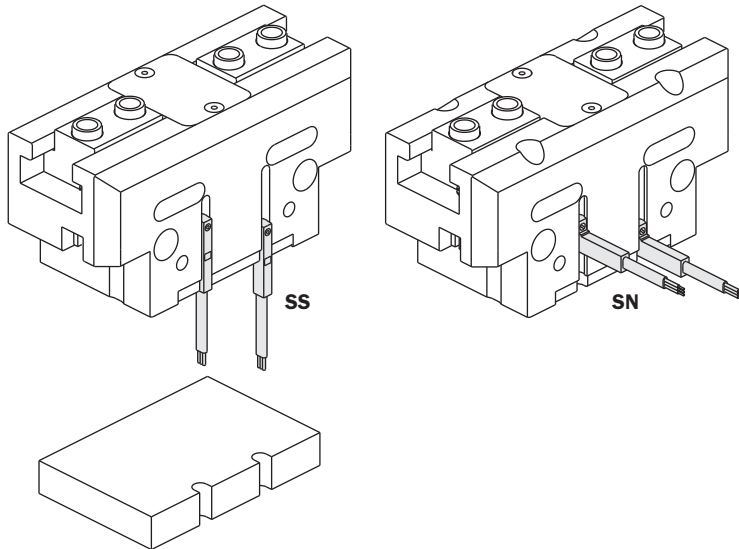
Capteurs (en option)

Il est possible de vérifier la position de fonctionnement au moyen de capteurs magnétiques ou inductifs (diamètre 4 mm), qui permettent de détecter respectivement un aimant sur le piston et une partie métallique (M), installés en position réglable sur la mâchoire).

Les capteurs magnétiques utilisables sont les codes Gimatic:

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SN3M203-G	NPN	
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SS4M225-G	NPN	
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SS3M203-G	NPN	

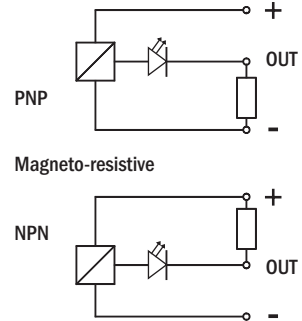
Ils sont tous équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.



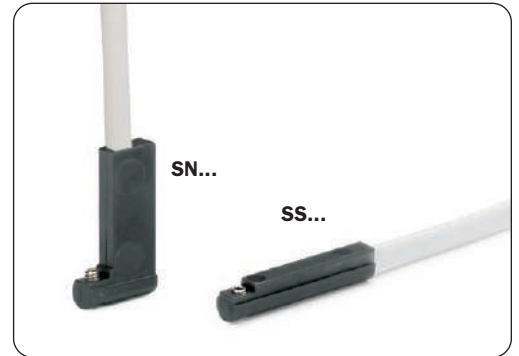
Sensors (optional)

The operating position can be checked by magnetic sensors which detect a magnet on the piston, or by inductive sensors (4mm diameter), which detect a metal part (M) in an adjustable position into the jaw.

The magnetic sensors from Gimatic are the codes:



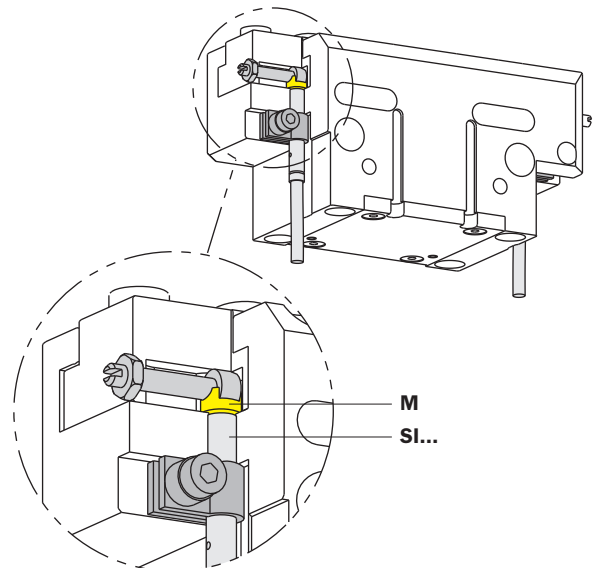
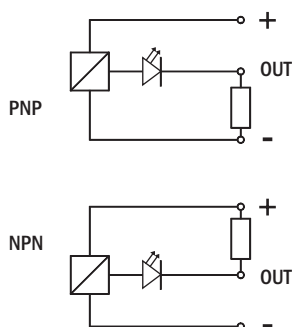
They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Capteurs inductifs réglables (sauf DH19 et DH22):

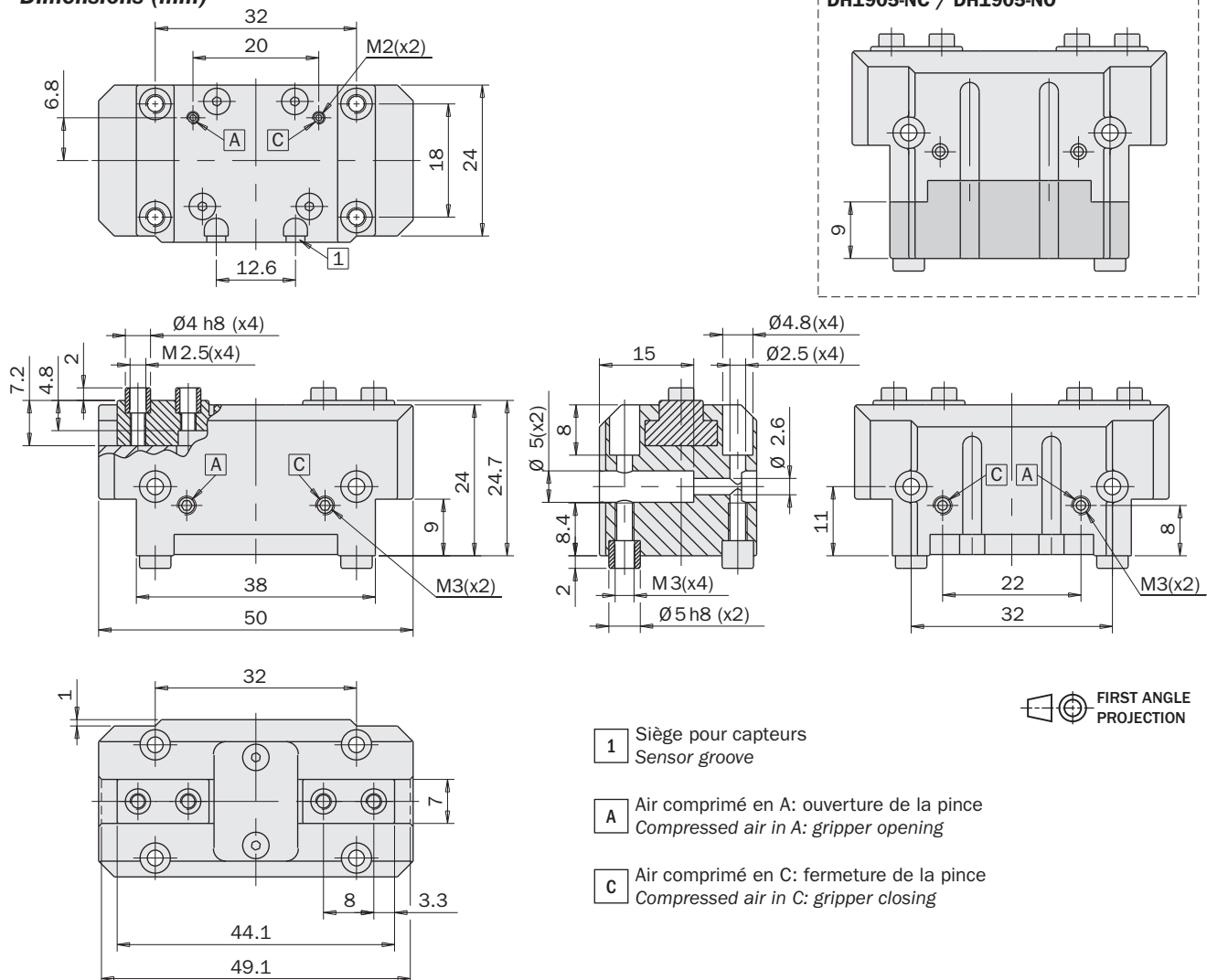
			DH27 DH35 DH44 DH55 DH66 DH87
SI4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable	<input type="checkbox"/>
SI4N225-G	PNP		<input checked="" type="checkbox"/>

Adjustable inductive sensors (not for DH19 and DH22):



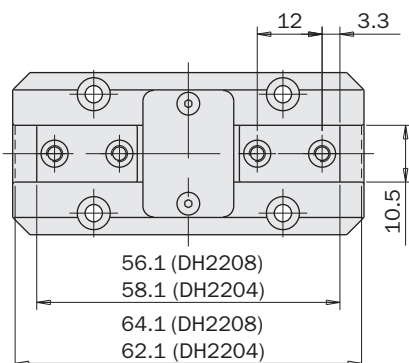
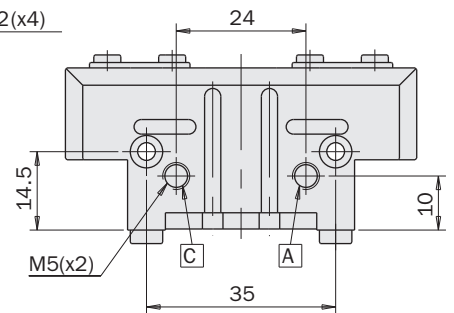
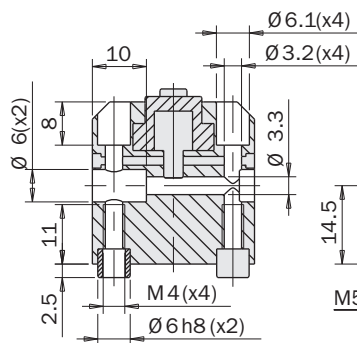
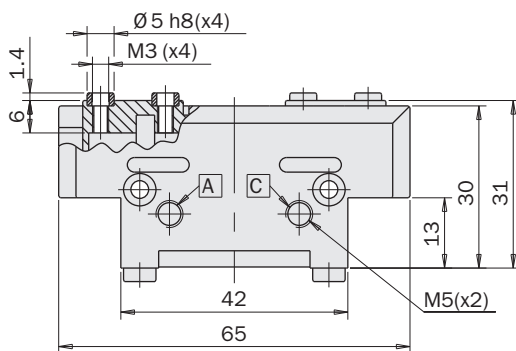
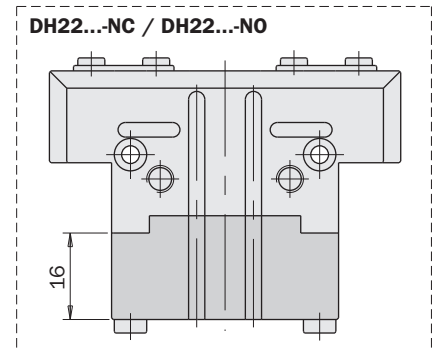
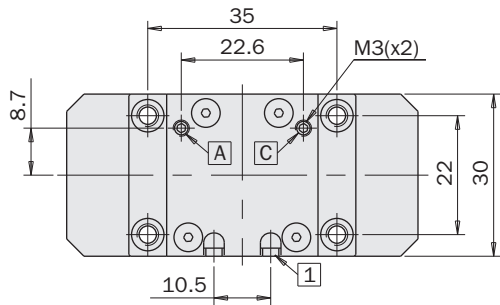
	DH1905	DH1905-NC	DH1905-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression Pressure range	2 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.		
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	75N	43 ÷ 49N	101 ÷ 107N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	150N	86 ÷ 98N	202 ÷ 214N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	68N	94 ÷ 100N	36 ÷ 42N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	136N	188 ÷ 200N	72 ÷ 84N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	5mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz		
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	2cm ³	3cm ³	3cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.01s / 0.01s	0.01s / 0.02s	0.02s / 0.01s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm		
Poids Weight	87g	100g	98g

Dimensions (mm) Dimensions (mm)



	DH2208	DH2208-NC	DH2208-NO	DH2204	DH2204-NC	DH2204-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	2 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	2 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	100N	58 ÷ 67N	134 ÷ 142N	200N	116 ÷ 133N	267 ÷ 284N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	200N	116 ÷ 134N	268 ÷ 284N	400N	232 ÷ 266N	534 ÷ 568N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	90N	123 ÷ 132N	48 ÷ 56N	180N	247 ÷ 264N	96 ÷ 113N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	180N	246 ÷ 264N	96 ÷ 112N	360N	494 ÷ 528N	192 ÷ 226N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	8mm			4mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	4cm ³	7cm ³	7cm ³	4cm ³	7cm ³	7cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.03s	0.03s / 0.02s	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.03s	0.03s / 0.02s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	148g	188g	184g	150g	190g	186g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

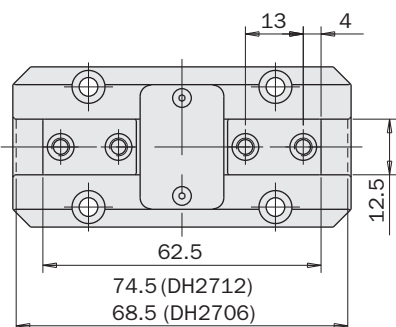
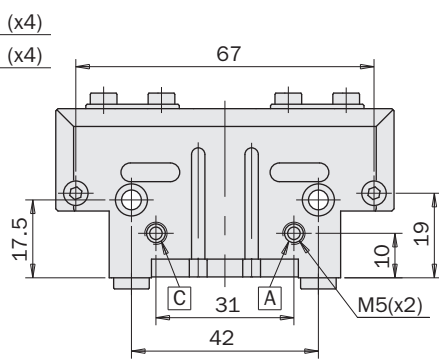
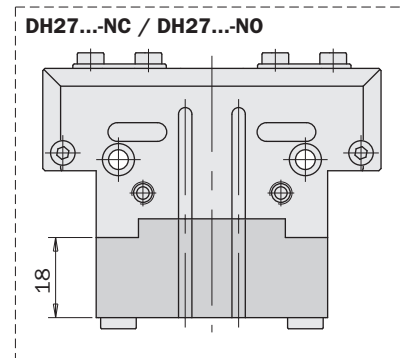
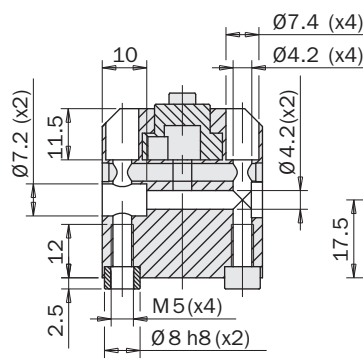
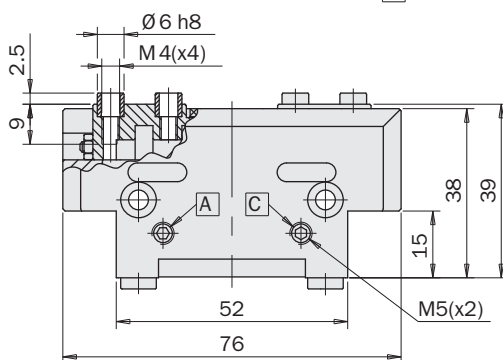
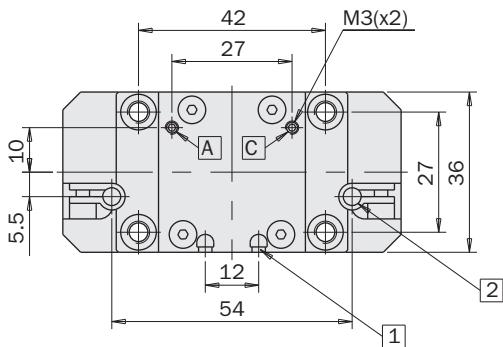


FIRST ANGLE PROJECTION

- 1 Siège pour capteurs
Sensor groove
- A Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH2712	DH2712-NC	DH2712-NO	DH2706	DH2706-NC	DH2706-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	2 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	2 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	145N	85 ÷ 97N	194 ÷ 206N	290N	170 ÷ 194N	389 ÷ 413N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	290N	170 ÷ 194N	388 ÷ 412N	580N	340 ÷ 388N	778 ÷ 826N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	130N	178 ÷ 190N	69 ÷ 81N	260N	356 ÷ 380N	138 ÷ 162N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	260N	356 ÷ 380N	138 ÷ 162N	520N	712 ÷ 760N	276 ÷ 324N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	12mm			6mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	9cm ³	13cm ³	13cm ³	9cm ³	13cm ³	13cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.03s / 0.03s	0.03s / 0.04s	0.04s / 0.03s	0.03s / 0.03s	0.03s / 0.04s	0.04s / 0.03s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	255g	325g	315g	260g	330g	320g

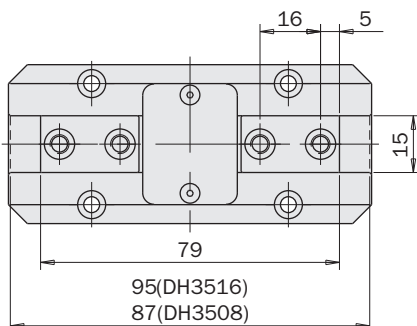
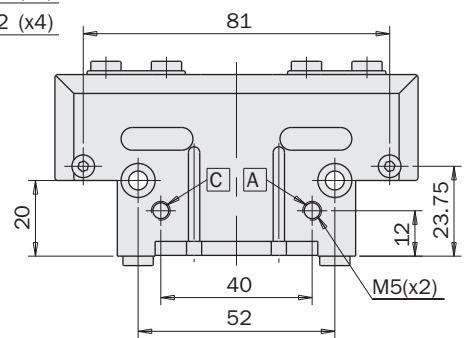
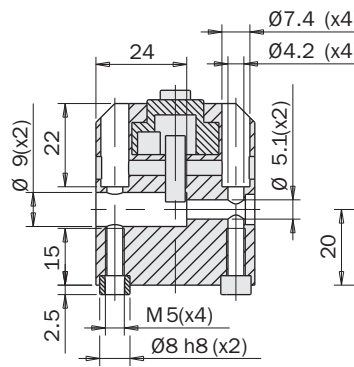
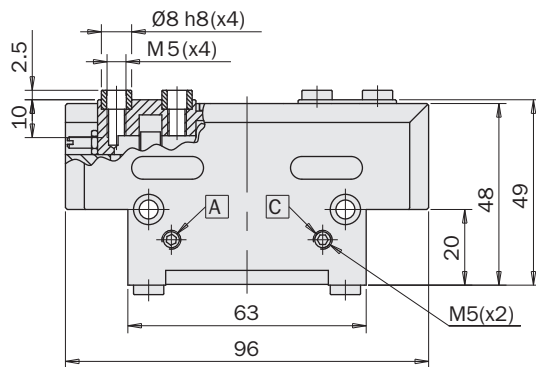
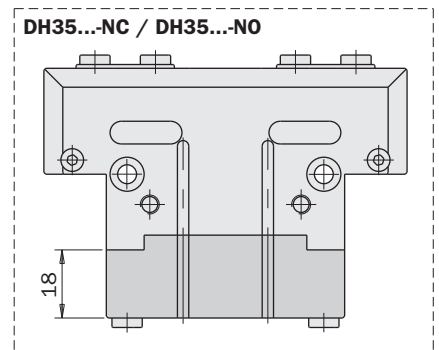
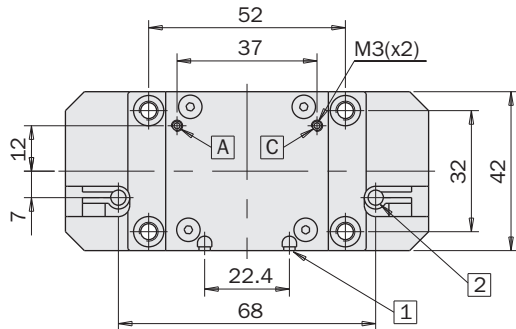
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



- 1 Siège pour capteurs
Sensor groove
- 2 Support pour capteurs inductifs Ø4
Ø4 inductive sensor holder
- A Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH3516	DH3516-NC	DH3516-NO	DH3508	DH3508-NC	DH3508-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	250N	140 ÷ 177N	323 ÷ 360N	500N	280 ÷ 353N	647 ÷ 720N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	500N	280 ÷ 354N	646 ÷ 720N	1000N	560 ÷ 706N	1294 ÷ 1440N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	220N	298 ÷ 319N	122 ÷ 143N	440N	595 ÷ 639N	244 ÷ 287N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	440N	596 ÷ 638N	244 ÷ 286N	880N	1190 ÷ 1278N	488 ÷ 574N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	16mm			8mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	18cm ³	25cm ³	25cm ³	18cm ³	25cm ³	25cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.03s / 0.03s	0.03s / 0.04s	0.04s / 0.03s	0.03s / 0.03s	0.03s / 0.04s	0.04s / 0.03s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	460g	550g	540g	470g	560g	550g

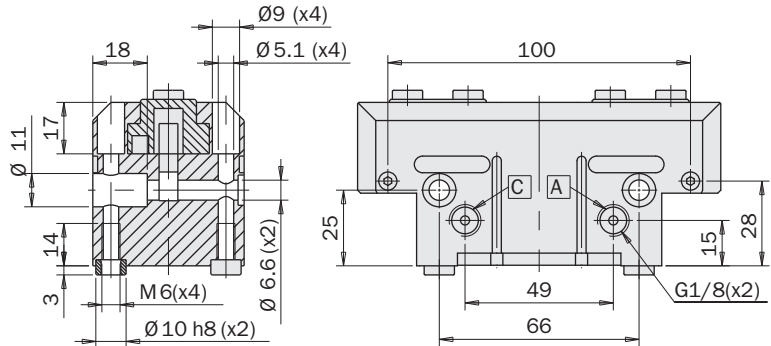
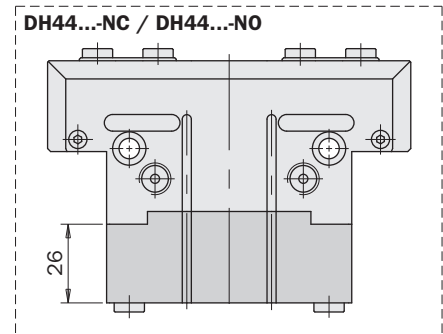
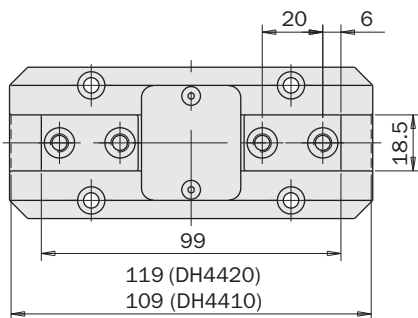
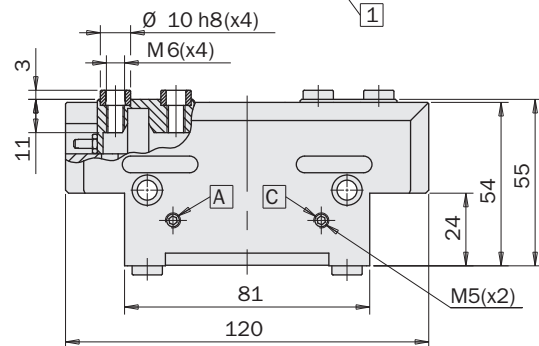
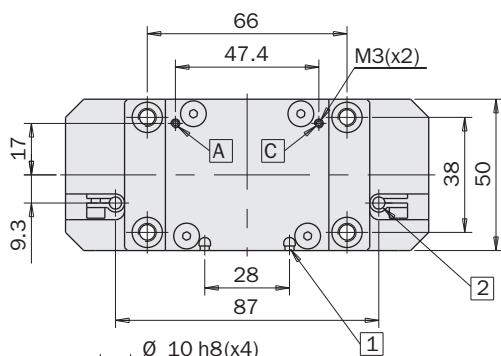
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- 1** Siège pour capteurs
Sensor groove
- 2** Support pour capteurs inductifs Ø4
Ø4 inductive sensor holder
- A** Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C** Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH4420	DH4420-NC	DH4420-NO	DH4410	DH4410-NC	DH4410-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	405N	236 ÷ 298N	513 ÷ 575N	810N	472 ÷ 595N	1027 ÷ 1150N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	810N	472 ÷ 596N	1026 ÷ 1150N	1620N	944 ÷ 1190N	2054 ÷ 2300N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	365N	472 ÷ 534N	195 ÷ 257N	730N	945 ÷ 1068N	390 ÷ 513N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	730N	944 ÷ 1068N	390 ÷ 514N	1460N	1890 ÷ 2136N	780 ÷ 1026N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	20mm			10mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	36cm ³	52cm ³	52cm ³	36cm ³	52cm ³	52cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.08s / 0.08s	0.06s / 0.13s	0.13s / 0.06s	0.08s / 0.08s	0.06s / 0.13s	0.13s / 0.06s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	780g	990g	960g	800g	1010g	980g

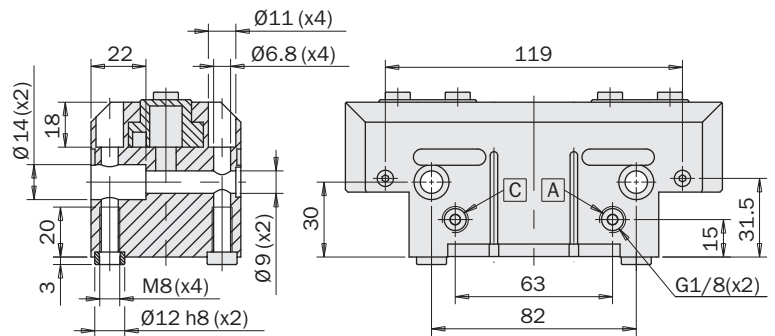
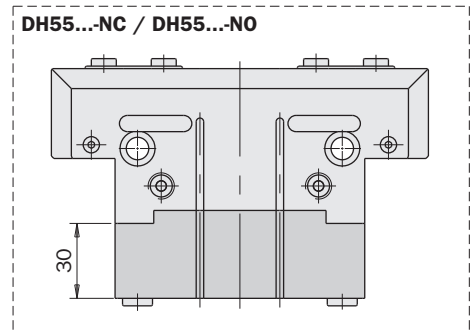
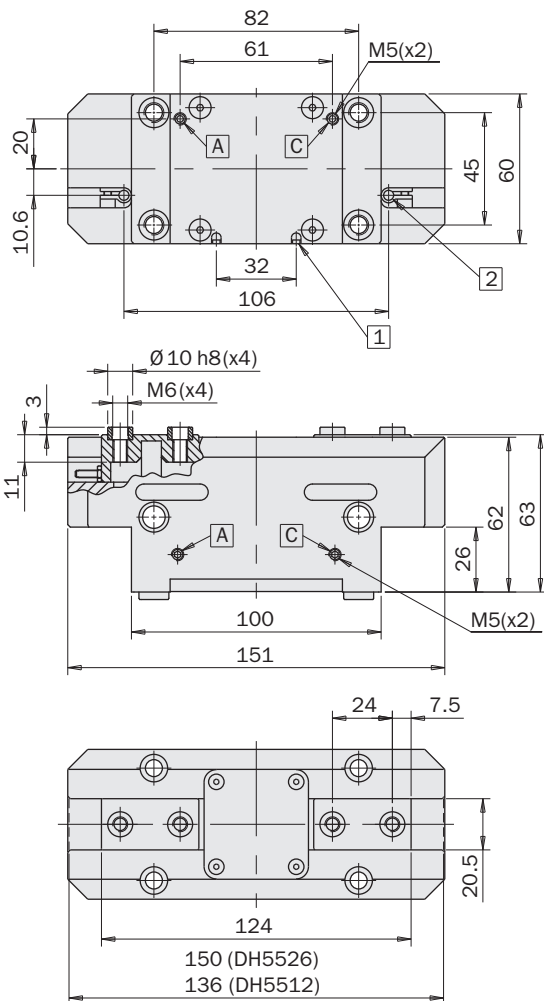
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



- 1 Siège pour capteurs
Sensor groove
- 2 Support pour capteurs inductifs Ø4
Ø4 inductive sensor holder
- A Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH5526	DH5526-NC	DH5526-NO	DH5512	DH5512-NC	DH5512-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	625N	359 ÷ 443N	807 ÷ 891N	1350N	774 ÷ 957N	1742 ÷ 1924N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	1250N	718 ÷ 886N	1614 ÷ 1782N	2700N	1548 ÷ 1914N	3484 ÷ 3884N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	555N	739 ÷ 823N	290 ÷ 375N	1200N	1595 ÷ 1777N	627 ÷ 809N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	1110N	1478 ÷ 1646N	580 ÷ 750N	2400N	3190 ÷ 3554N	1254 ÷ 1618N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	26mm			12mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	70cm ³	97cm ³	97cm ³	70cm ³	97cm ³	97cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.11s / 0.11s	0.08s / 0.13s	0.13s / 0.08s	0.08s / 0.08s	0.06s / 0.13s	0.13s / 0.06s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	1350g	1750g	1700g	1370g	1770g	1720g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

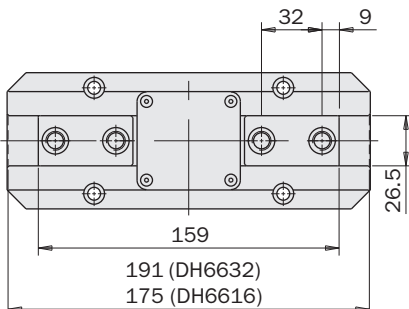
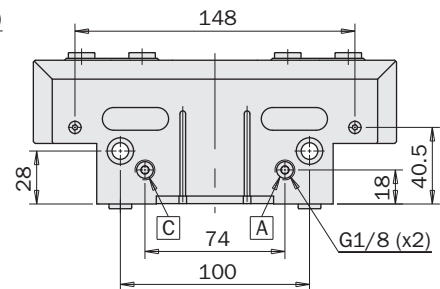
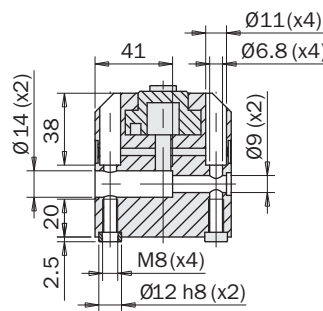
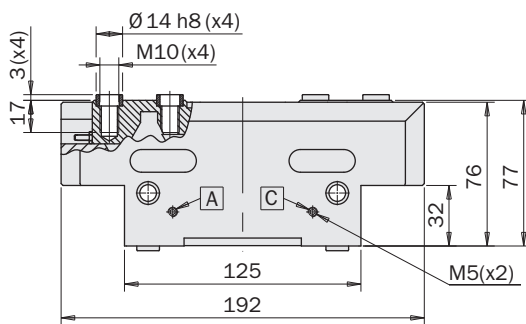
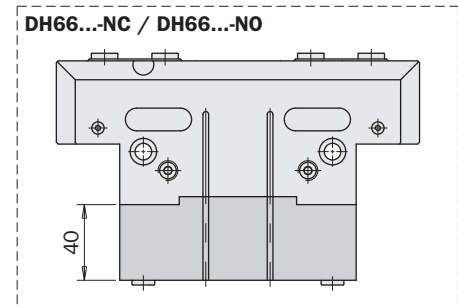
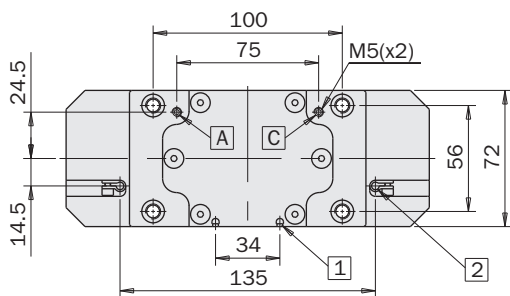


FIRST ANGLE PROJECTION

- 1 Siège pour capteurs
Sensor groove
- 2 Support pour capteurs inductifs Ø4
Ø4 inductive sensor holder
- A Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH6632	DH6632-NC	DH6632-NO	DH6616	DH6616-NC	DH6616-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	920N	559 ÷ 663N	1180 ÷ 1284N	1840N	1119 ÷ 1326N	2361 ÷ 2568N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	1840N	1118 ÷ 1326N	2360 ÷ 2568N	3680N	2238 ÷ 2652N	4722 ÷ 5136N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	820N	1078 ÷ 1181N	457 ÷ 560N	1640N	2156 ÷ 2363N	914 ÷ 1121N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	1640N	2156 ÷ 2362N	914 ÷ 1120N	3280N	4312 ÷ 4726N	1828 ÷ 2242N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	32mm			16mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	127cm ³	178cm ³	178cm ³	127cm ³	178cm ³	178cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.15s / 0.15s	0.12s / 0.18s	0.18s / 0.12s	0.15s / 0.15s	0.12s / 0.18s	0.18s / 0.12s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	2630g	3430g	3300g	2670g	3470g	3340g

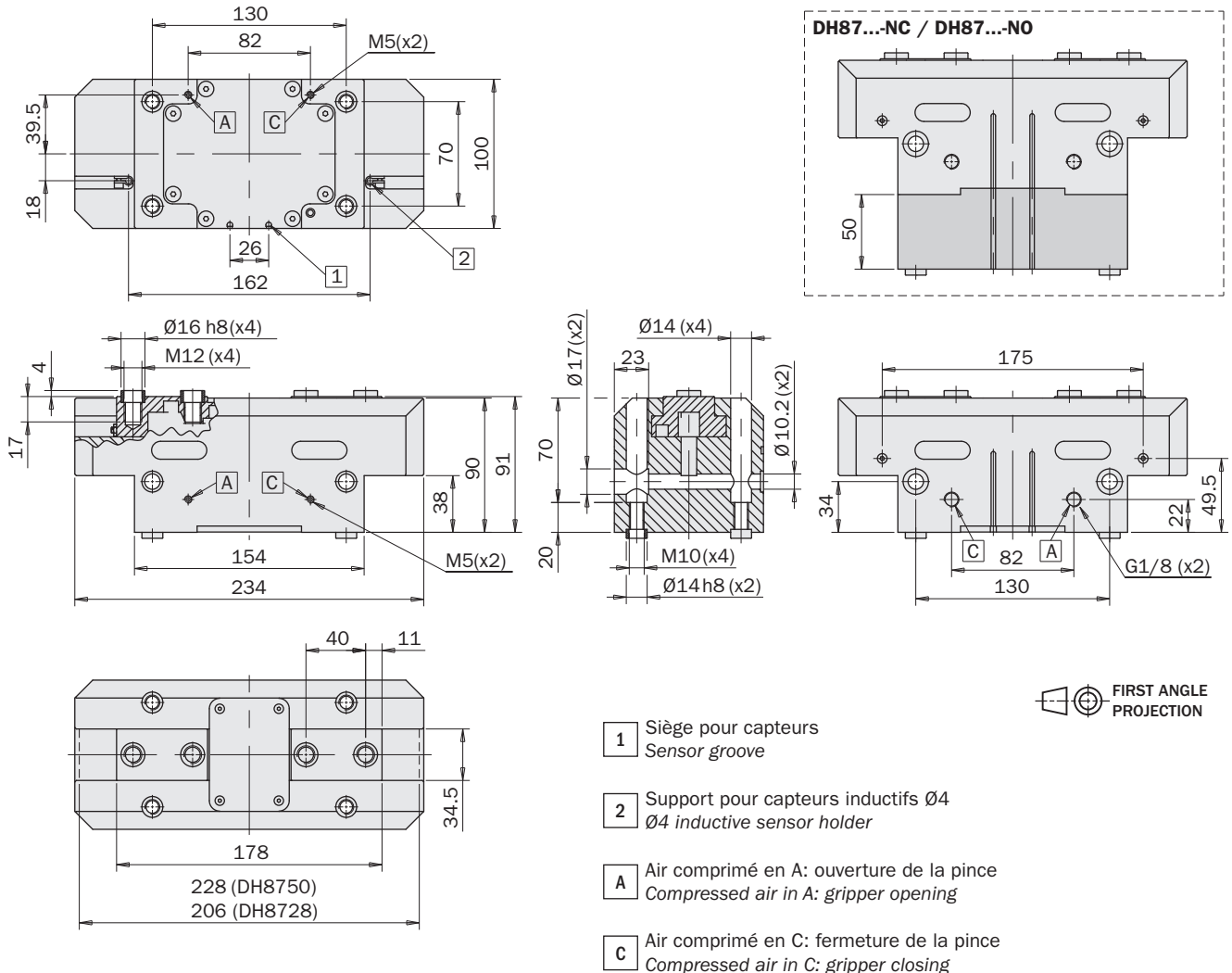
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



- 1** Siège pour capteurs
Sensor groove
- 2** Support pour capteurs inductifs Ø4
Ø4 inductive sensor holder
- A** Air comprimé en A: ouverture de la pince
Compressed air in A: gripper opening
- C** Air comprimé en C: fermeture de la pince
Compressed air in C: gripper closing

	DH8750	DH8750-NC	DH8750-NO	DH8728	DH8728-NC	DH8728-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar	4 ÷ 8bar
Température Temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar each jaw	1560N	977 ÷ 1129N	1992 ÷ 2144N	2750N	1720 ÷ 1988N	3509 ÷ 3776N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	3120N	1954 ÷ 2258N	3984 ÷ 4288N	5500N	3440 ÷ 3976N	7018 ÷ 7552N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar each jaw	1420N	1853 ÷ 2005N	837 ÷ 989N	2500N	3263 ÷ 3531N	1475 ÷ 1742N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	2840N	3706 ÷ 4010N	1674 ÷ 1978N	5000N	6526 ÷ 7026N	2950 ÷ 3484N
Course totale (±0.3mm) Total stroke	50mm			28mm		
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1Hz					
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	347cm ³	472cm ³	472cm ³	347cm ³	472cm ³	472cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.21s / 0.21s	0.19s / 0.31s	0.31s / 0.19s	0.21s / 0.21s	0.19s / 0.31s	0.31s / 0.19s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02mm					
Poids Weight	4990g	6920g	6750g	5050g	6980g	6810g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série SP)

- Mise en marche à double effet.
- Mécanisme de réglage du jeu.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Différentes possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw self-centering parallel pneumatic gripper (series SP)

- Double-acting drive.
- Backlash adjusting system.
- Maintenance-free long life and reliability.
- Various mounting and feeding options.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



	SP-20	SP-25	SP-32	SP-40
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression de service Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar			
Température de service Operating temperature range	5° ÷ 60°C.			
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	70 N	120 N	220 N	350 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Total opening gripping force at 6 bar	140 N	240 N	440 N	700 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	65 N	110 N	200 N	320 N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Total closing gripping force at 6 bar	130 N	220 N	400 N	640 N
Course totale (±0.2 mm) Total stroke	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Fréquence max. de fonctionnement suivi Maximum continuous operating frequency	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	3 cm ³	6 cm ³	13 cm ³	31 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.03 s	0.05 s	0.05 s	0.05 s
Tolérance max. répétabilité Maximum repeatability tolerance	±0.02 mm	±0.02 mm	±0.02 mm	±0.02 mm
Poids Weight	105 g	210 g	380 g	600 g

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pincés
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincés Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

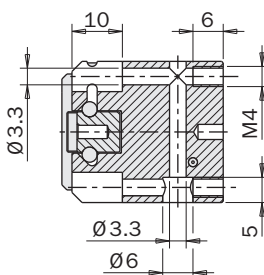
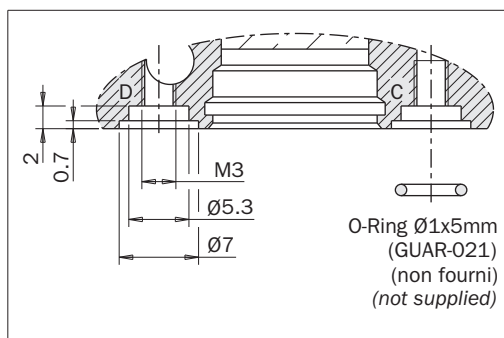
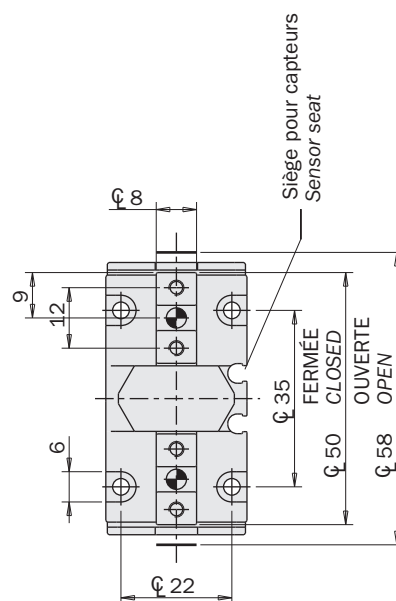
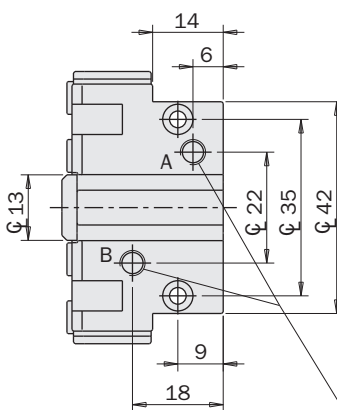
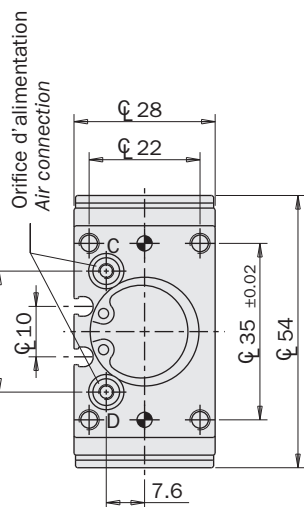
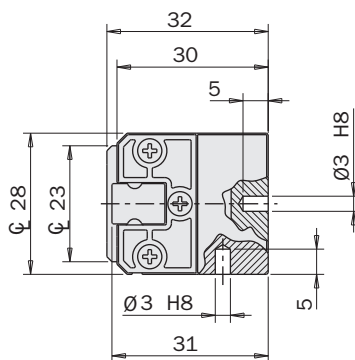
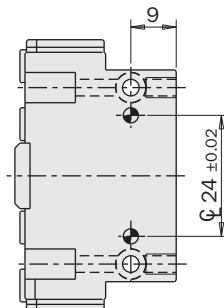
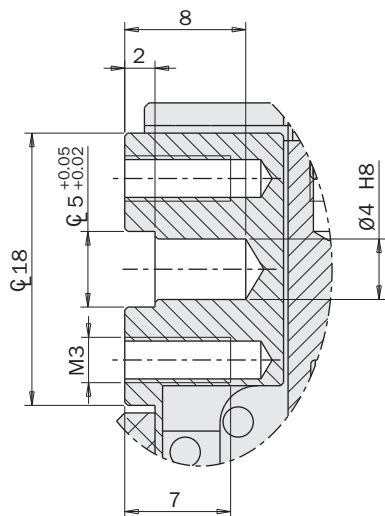
Options
Options

Capteurs
Sensors

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

SP-20

Détail mâchoire sectionnée
Jaw cross section

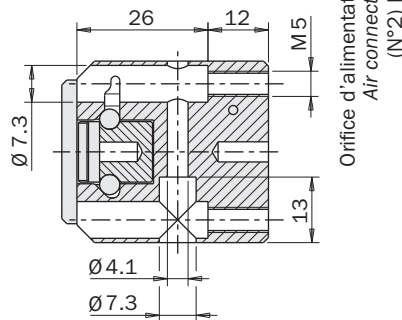
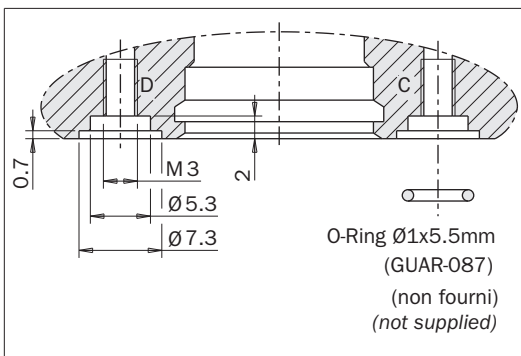
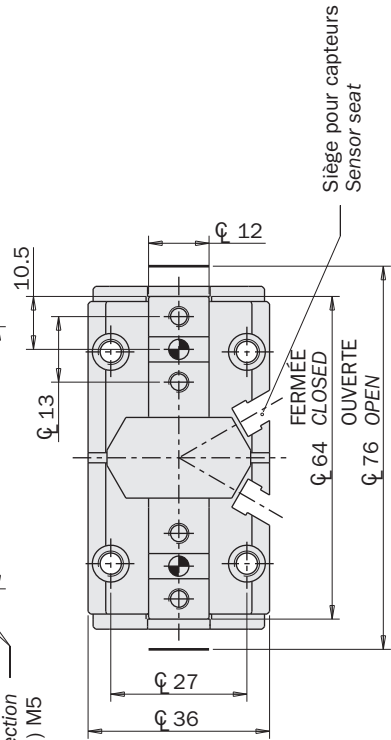
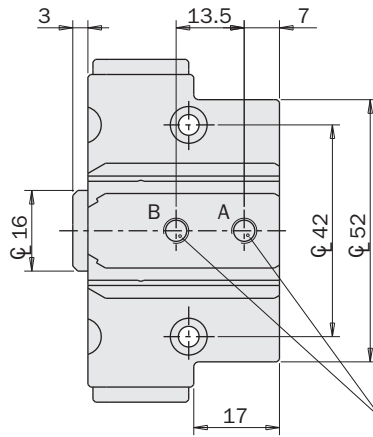
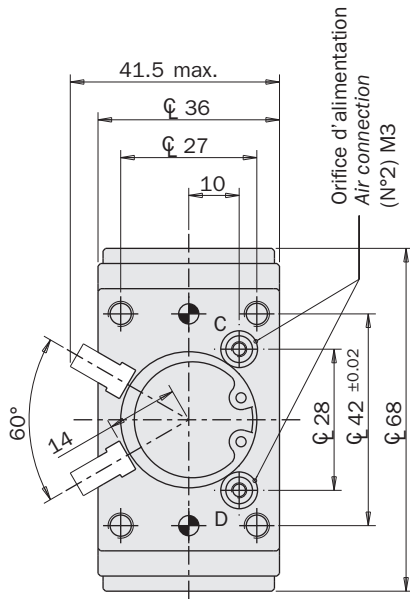
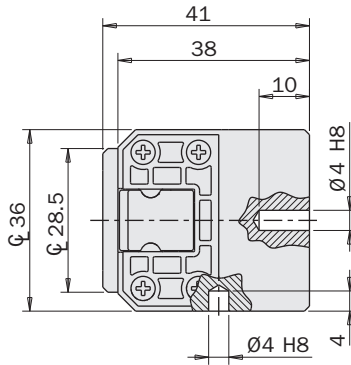
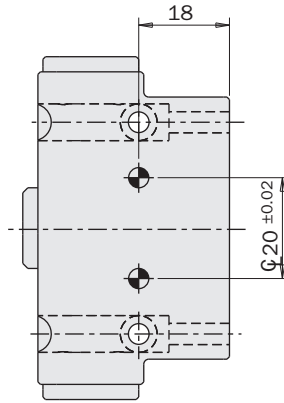
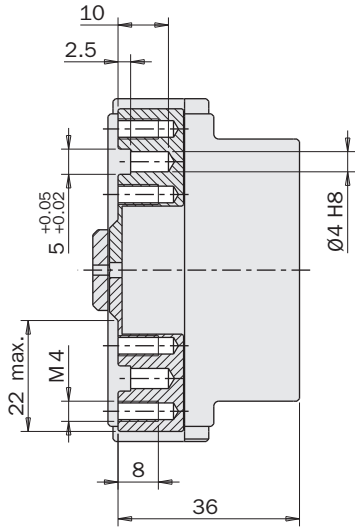


Orifice d'alimentation
Air connection
(N°2) M5

FIRST ANGLE
PROJECTION

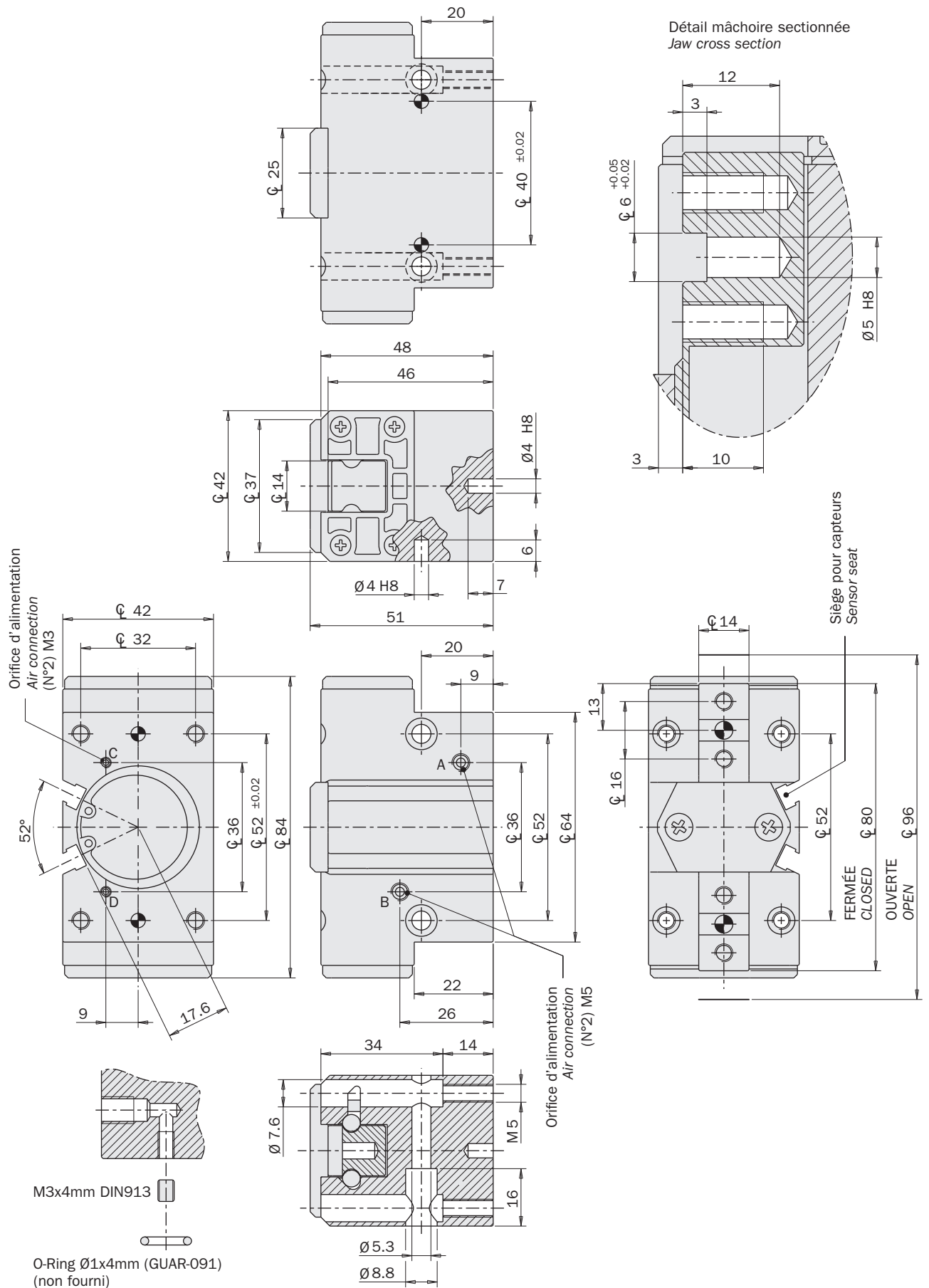
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

Détail mâchoire sectionnée
Jaw cross section



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

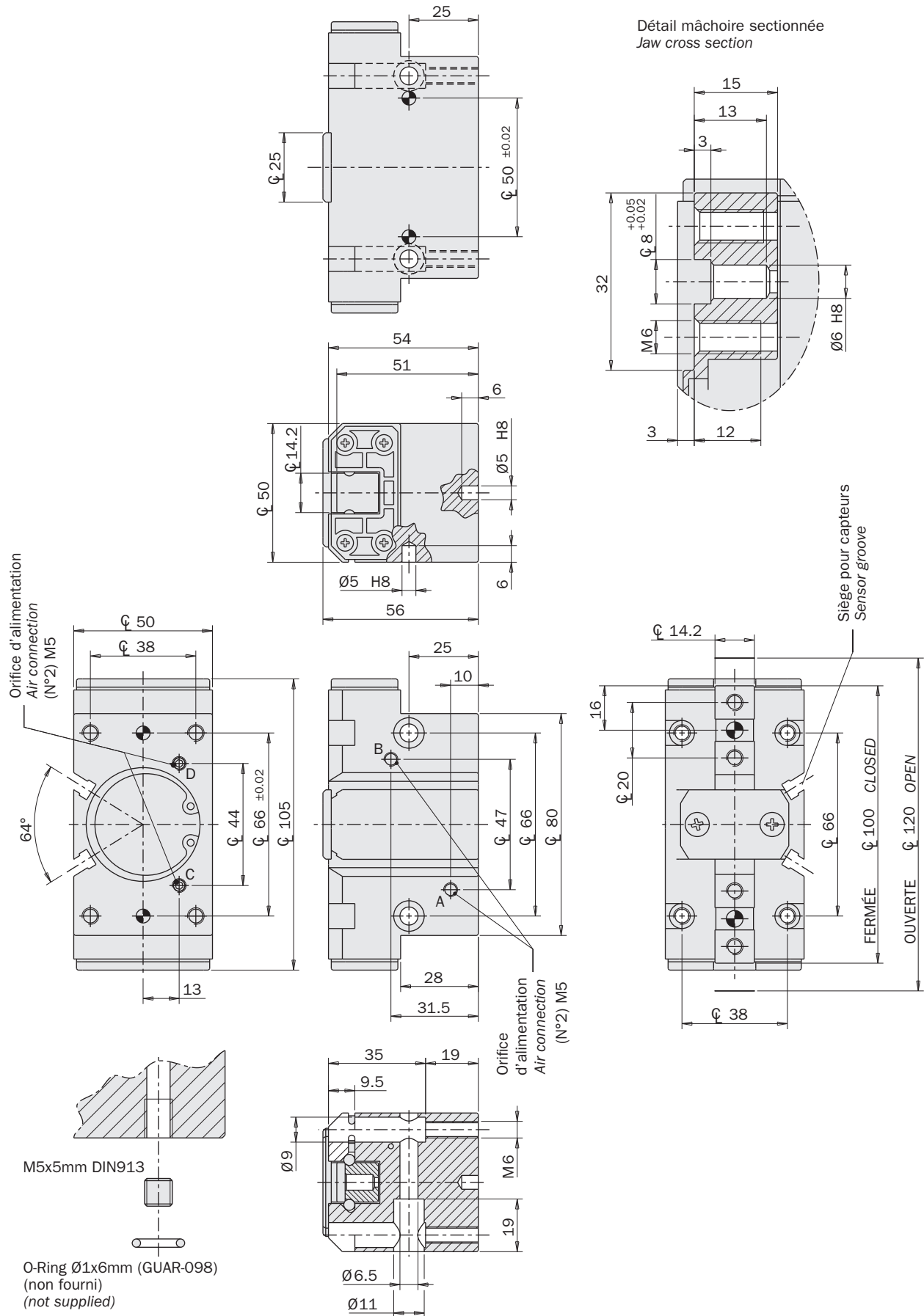
SP-32



FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

SP-40



M5x5mm DIN913

O-Ring Ø1x6mm (GUAR-098)
(non fourni)
(not supplied)

FIRST ANGLE
PROJECTION

Capteurs

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou plus capteurs magnétiques de proximité (facultatifs), qui relèvent la position à travers l'aimant sur le piston.

Donc, pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'emploi en présence de champs magnétiques élevés ou en proximité de grosses pièces ferromagnétiques.

Les capteurs utilisés sont:

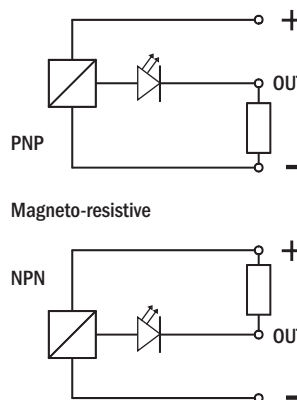


Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through a magnet placed on the piston.

The use of magnetic proximity sensors is to be avoided in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

The sensors that can be used are:



			SP-20 ⌋	SP-25 / SP-32 / SP-40 ⌋
SL4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL4M225-G	NPN			
SL3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 connector	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL3M203-G	NPN			
SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (*)
SN4M225-G	NPN			
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (*)
SN3M203-G	NPN			
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (*)
SS4M225-G	NPN			
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (*)
SS3M203-G	NPN			

(*) Avec l'adaptateur SS.004.000 fourni avec le capteur.

(*) Using the adapter SS.004.000 supplied with the sensor.

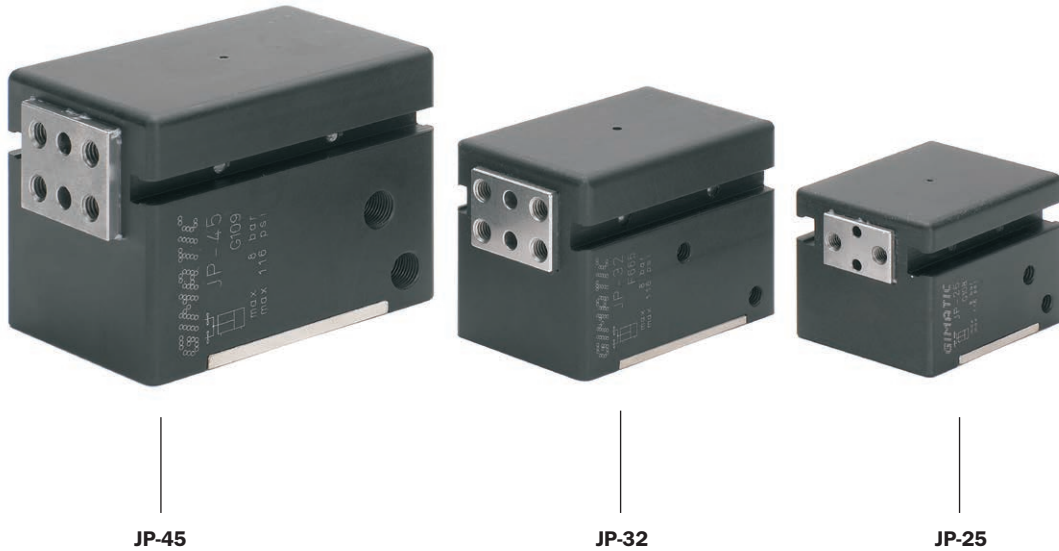


Pincas pneumatiques avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série JP)

- Mise en marche à double effet.
- Force de serrage élevée.
- Adaptée aux applications lourdes.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

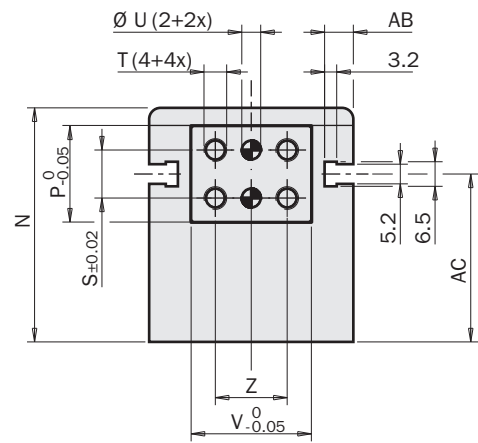
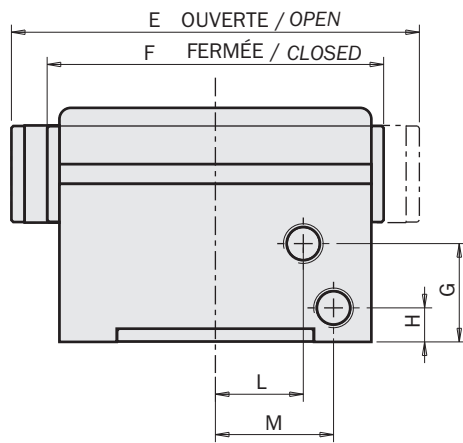
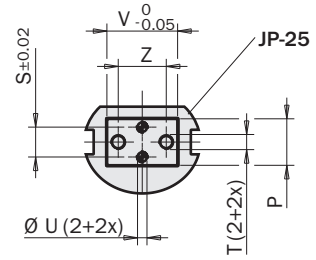
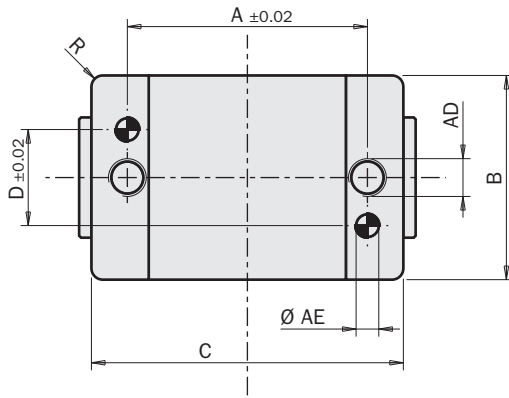
2-jaw self-centering pneumatic parallel gripper (series JP)

- Double acting.
- High gripping force.
- Suitable for heavy duty applications.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.

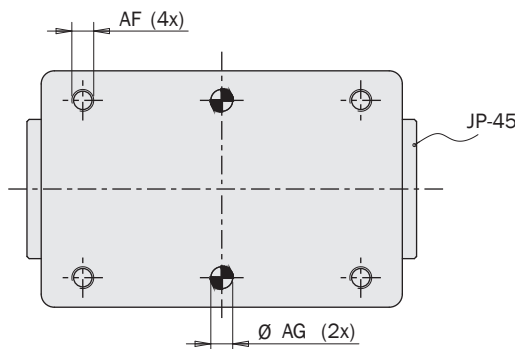


	JP-25	JP-32	JP-45
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.		
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	135 N	350 N	500 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	270 N	700 N	1000 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	120 N	300 N	465 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	240 N	600 N	930 N
Course totale (±0.2 mm) Total stroke	9.5 mm	12 mm	18.9 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	6 cm ³	16 cm ³	20 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.04 s	0.09 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	240 g	450 g	1050 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	AB	AC	AD	AE	AF	AG
JP-25	38.1	38.1	50.8	25.4	63.5	54	14.8	6	11.3	18.1	35.9	12.3	2	7.9	M4 x6.5mm	$\varnothing 2.5H8$ x6mm	18.7	12.7	6.2	26.3	M6 x12mm	$\varnothing 5H8$ x6mm	-	-
JP-32	50.8	41.3	63.5	19	80	68	22.5	6	-	24	47.3	18.7	3	9.5	M5 x10mm	$\varnothing 4H8$ x10mm	25	17.5	4.6	33.2	M6 x12mm	$\varnothing 5H8$ x6mm	-	-
JP-45	63.5	54	82.5	25.4	107.9	89	26	9	23.2	31.2	61.9	25.4	3	12.7	M6 x12mm	$\varnothing 5H8$ x10mm	31.8	19	7.6	44.4	M10 x18mm	$\varnothing 6H8$ x12mm	M5x4 mm	$\varnothing 5H9x4$ x12mm



Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série HS)

- Projetée pour machine à haute vitesse.
- Temps de fermeture / ouverture très réduit.
- Poids bas.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Longue course.
- Possibilité de réduire la course (en option).
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series HS)

- Specially suited for high speed machines.
- Very short closing/opening time.
- Low weight.
- Trouble free long life without maintenance.
- Long stroke.
- Reduced stroke (upon request).
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



HS-2012



HS-2518

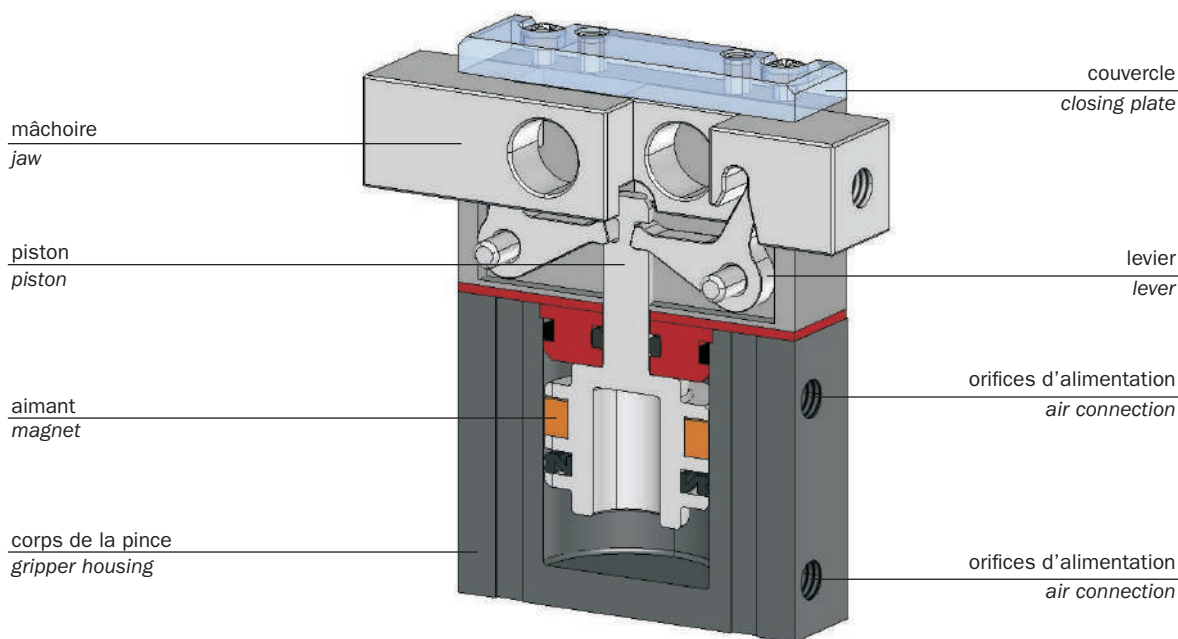
	HS-2012	HS-2518
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.	
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	60 N	90 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	120 N	180 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	55 N	83 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	110 N	166 N
Course totale Total stroke (±0.3 mm)	11.6 mm	17.6 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	6 Hz	5 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	5 cm ³	12 cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening time minimum	0.007 s	0.018 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	144 g	270 g

Schéma de fonctionnement

Les mâchoires sont actionnées à travers les leviers de la tige du piston.

Lay-out

The gripper is driven by the piston rod, that operates the jaws by levers.



Réduction de la course

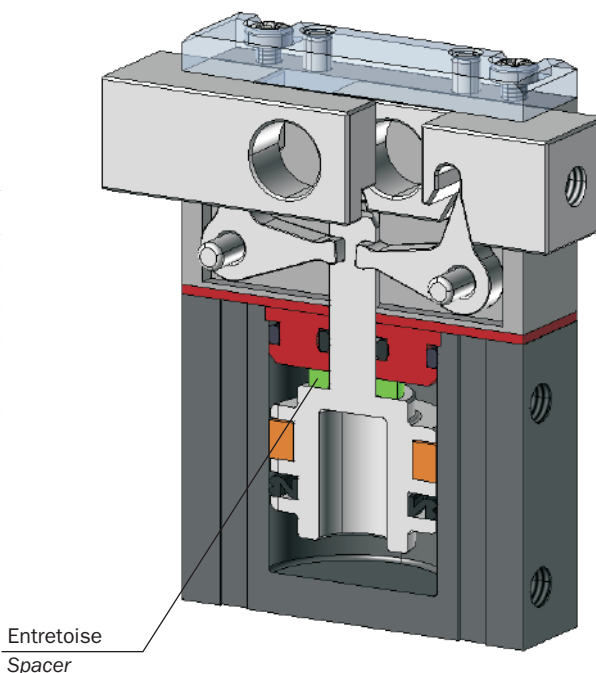
La réduction s'obtient avec des entretoises qui limitent l'ouverture des mâchoires. De cette façon le temps d'ouverture et de fermeture de la pince se réduit ultérieurement.

Stroke reduction

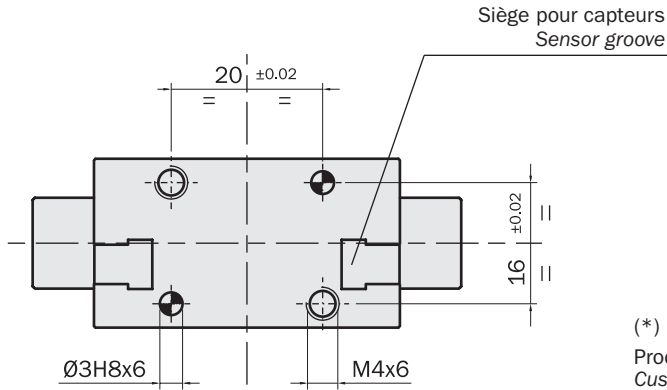
The stroke can be reduced by spacers which limit the jaw opening. In this way the opening and closing time can be further decreased.

	Entretoise Spacer	Course Stroke
HS-2012	/	2 x 5.8 mm
HS-2008 (*)	1 x XP-16-3	2 x 3.9 mm
HS-2004 (*)	2 x XP-16-3	2 x 2 mm
HS-2518	/	2 x 8.9 mm
HS-2512 (*)	1 x XA-26-3	2 x 6.1 mm
HS-2506 (*)	2 x XA-26-3	2 x 3.25 mm

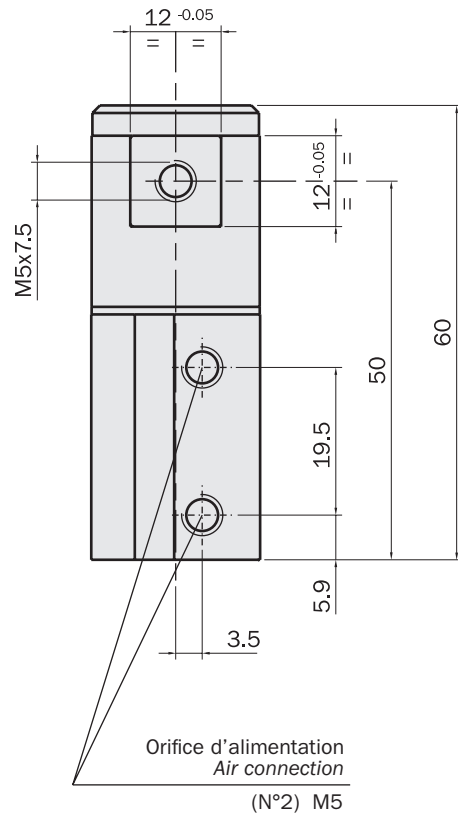
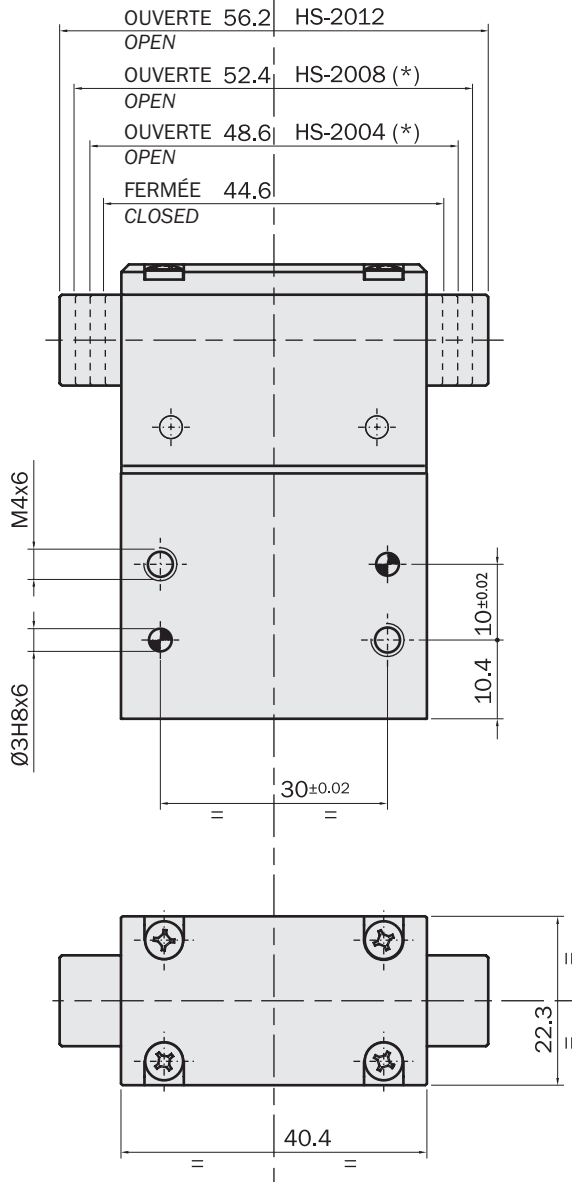
Produit spécial (demander en usine)
Custom product (consult Factory)



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

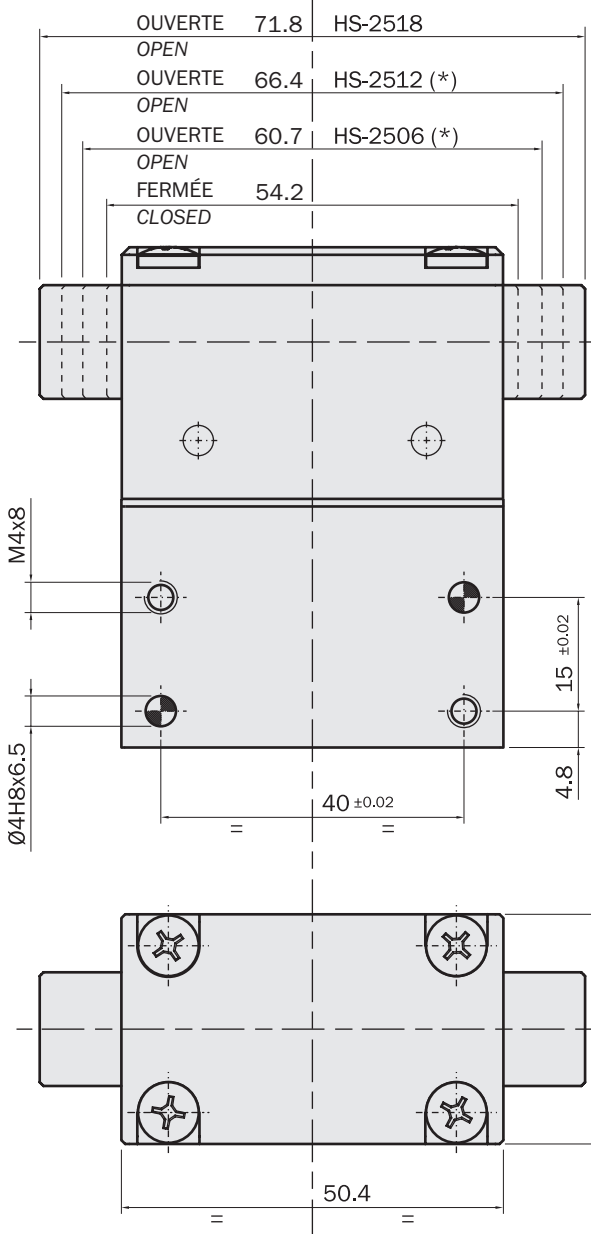
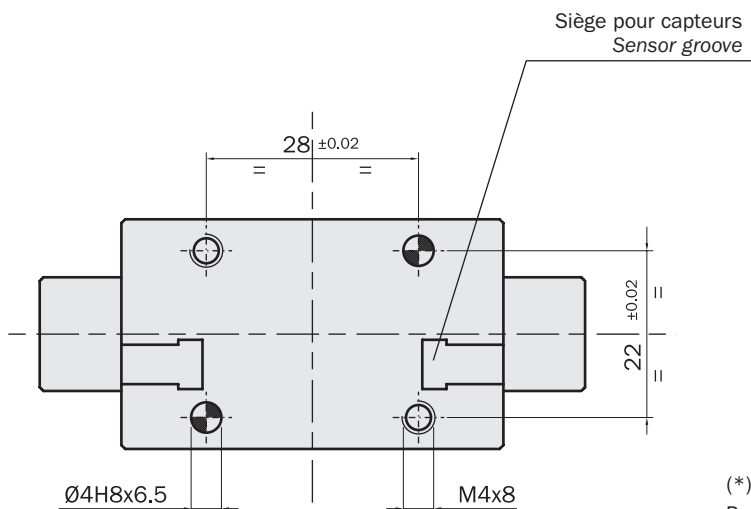


(*)
Produit spécial (demander en usine)
Custom product (consult Factory)

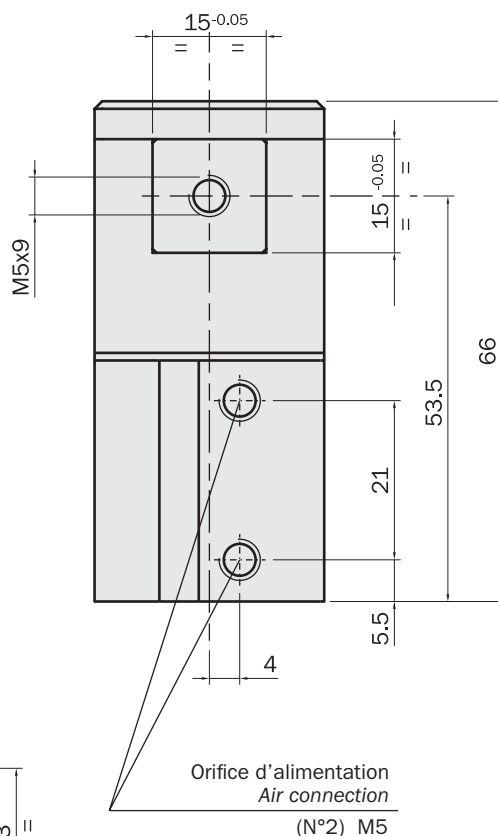


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

HS-2518



(*)
Produit spécial (demander en usine)
Custom product (consult Factory)



FIRST ANGLE PROJECTION

Pince pneumatique auto-centrante (Série X)

- XP-...: Pince parallèle à 2 mâchoires avec glissière.
- XT-...: Pince parallèle à 3 mâchoires avec glissière.
- XA-...: Pince angulaire à 2 mâchoires.
- XR-...: Pince radiale à 2 mâchoires.
- Mise en marche à double effet.
- Rapport qualité/prix très favorable.
- Poids bas obtenu en utilisant des alliages légers et polymères.
- Double possibilité de fixation.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Self-centering pneumatic gripper (series X)

- XP-...: 2 jaw parallel gripper.
- XT-...: 3 jaw parallel gripper.
- XA-...: 2 jaw angular gripper.
- XR-...: 2 jaw radial gripper.
- Double acting.
- Excellent cost/performance ratio.
- Light weight, due to its alloy and plastic resin construction.
- Gripper mounting possible on two sides.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



XR-26



XR-20



XA-26



XA-20



XP-26



XP-20



XT-26



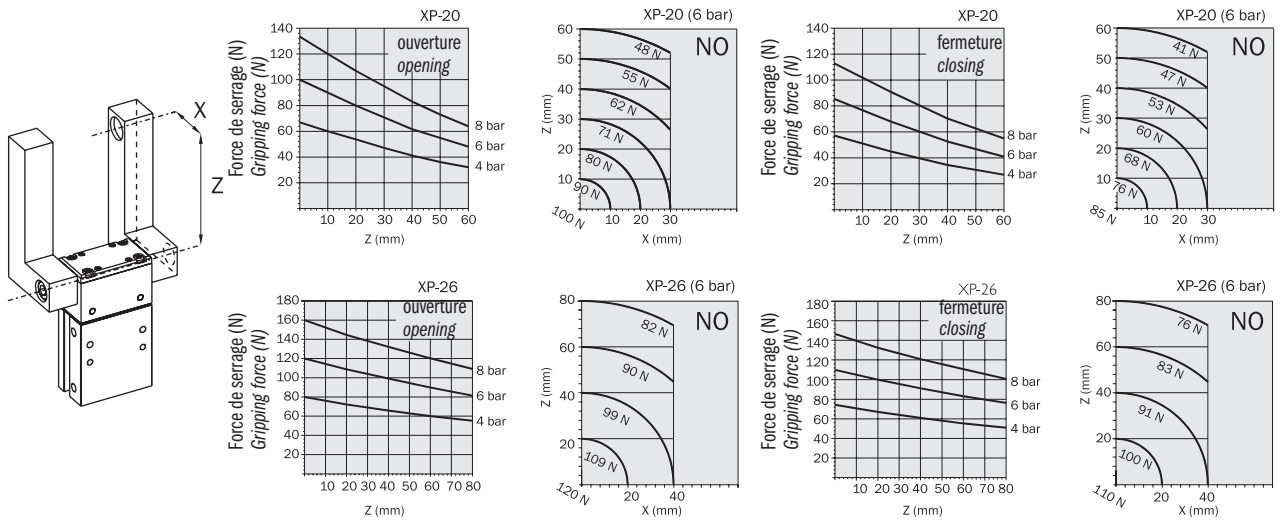
XT-20

Force de serrage

XP... Les graphiques montrent la force de la mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression, du bras de levier Z et du désaxage du point de préhension X.

Gripping force

XP... The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.

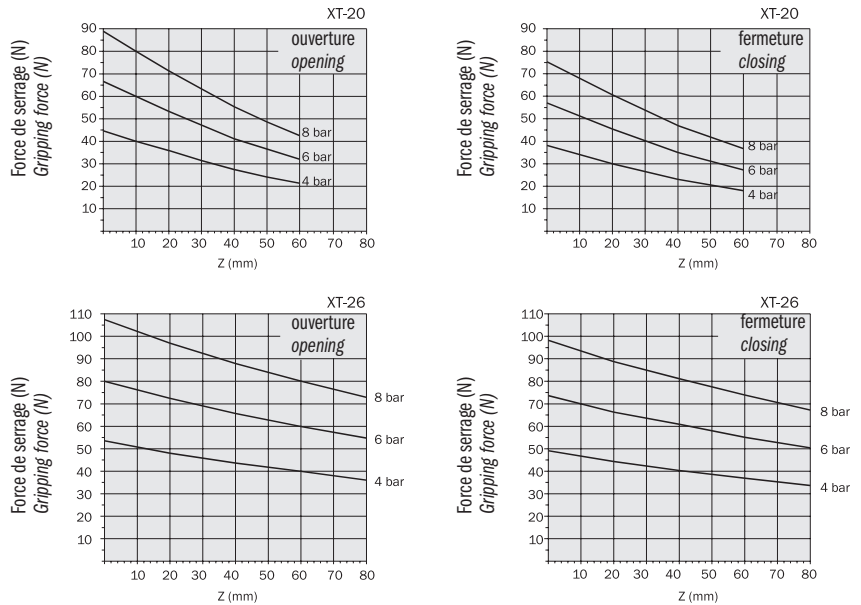


XT... Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression et du bras de levier Z.

XT... The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.

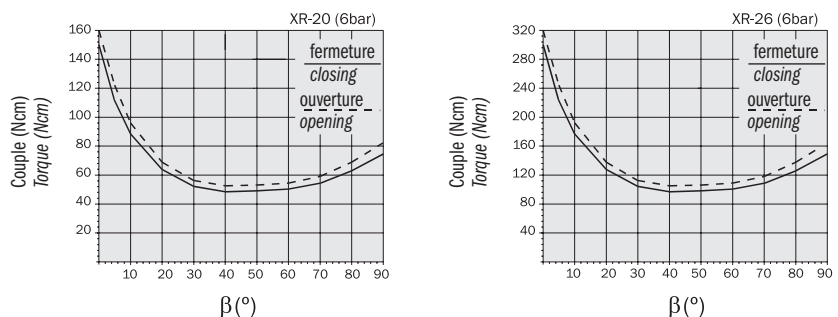
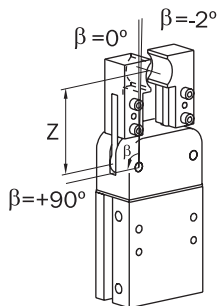
La force indiquée dans ces graphiques correspond à une mâchoire. La force totale est le double de cette valeur.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.



XR... Les graphiques montrent le couple par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la position angulaire β de la mâchoire.

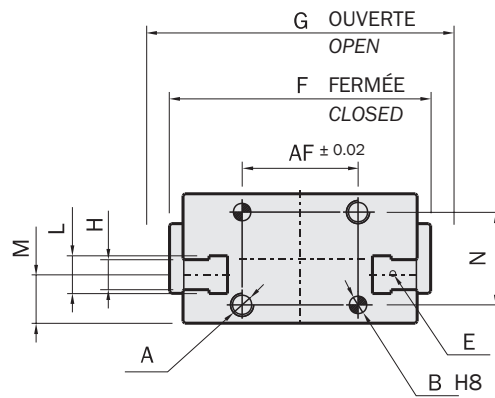
XR... The graphs show the gripping torque on each jaw, as a function of the angular position β of the jaw.



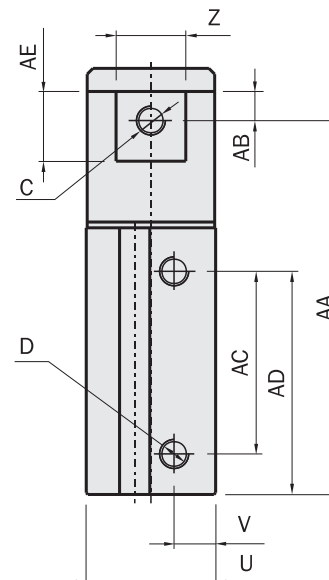
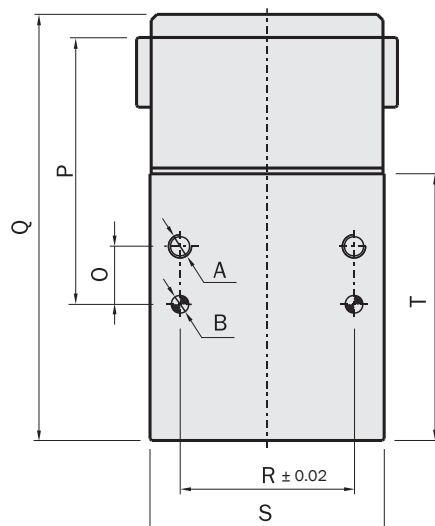
	XP-20	XP-26
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 60 °C.	
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	85 N	110 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	170 N	220 N
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	100 N	120 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	200 N	240 N
Course totale (±0.2 mm) Total stroke	8 mm	13.2 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	7 cm ³	12 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.05 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	160 g	300 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	XP-20	XP-26
A	M4x6	M5x10
B	Ø3x6	Ø4x6
C	M5x8	M6x9
D	M5	
E	SC - SL - SS - SN	
F	44.8	54.6
G	52.8	67.8
H	5.2	
L	6.5	
M	8.35	11.15
N	16	21
O	10	12
P	46	56
Q	73.5	77
R	30	36
S	40.4	50.4
T	46	42.8
U	22.3	30.3
V	7.15	10.15
Z	12	15
AA	64.5	65.5
AB	5	6.5
AC	31.5	30
AD	38.5	36.5
AE	12	15
AF	20	25



- A** Trou taraudé pour fixation
Threaded hole for fastening
- B** Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- C** Trou taraudé pour fixation
Threaded hole for gripping tool fastening
- D** Orifice d'alimentation
Air connection
- E** Siège pour capteurs Gimatic
Gimatic sensor slot

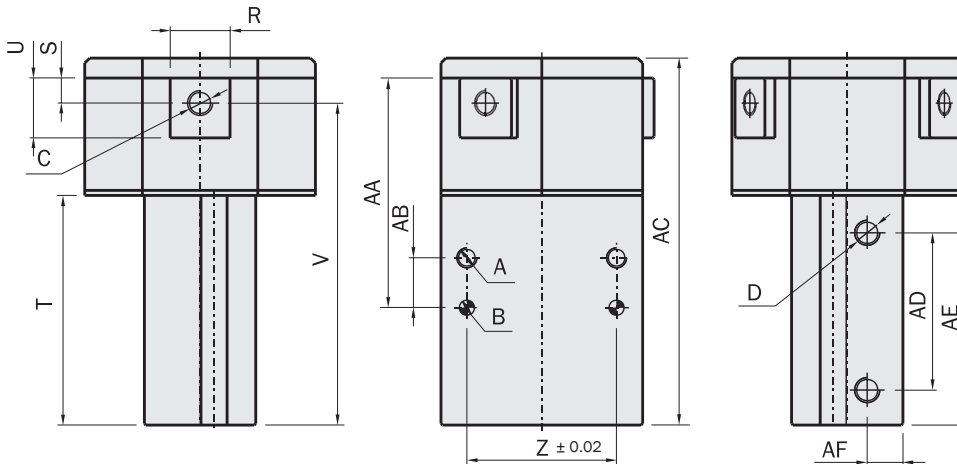
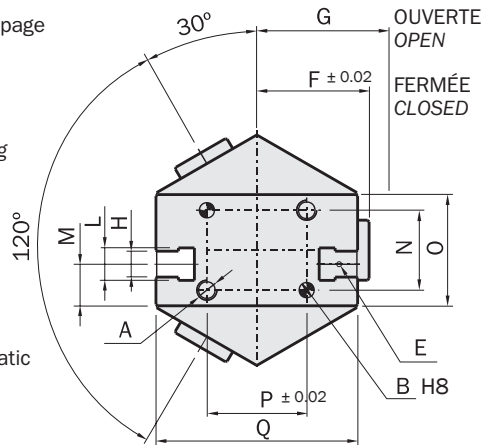


	XT-20	XT-26
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 60 °C.	
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	57 N	73 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	171 N	219 N
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	67 N	80 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	201 N	240 N
Course Stroke (±0.2 mm)	3 x 3.6 mm	3 x 6.6 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	7 cm ³	12 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.05 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	210 g	350 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- A** Trou taraudé pour fixage
Threaded hole for fastening
- B** Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- C** Trou taraudé pour fixage
Threaded hole for gripping tool fastening
- D** Orifice d'alimentation
Air connection
- E** Siège pour capteurs Gimatic
Gimatic sensor slot

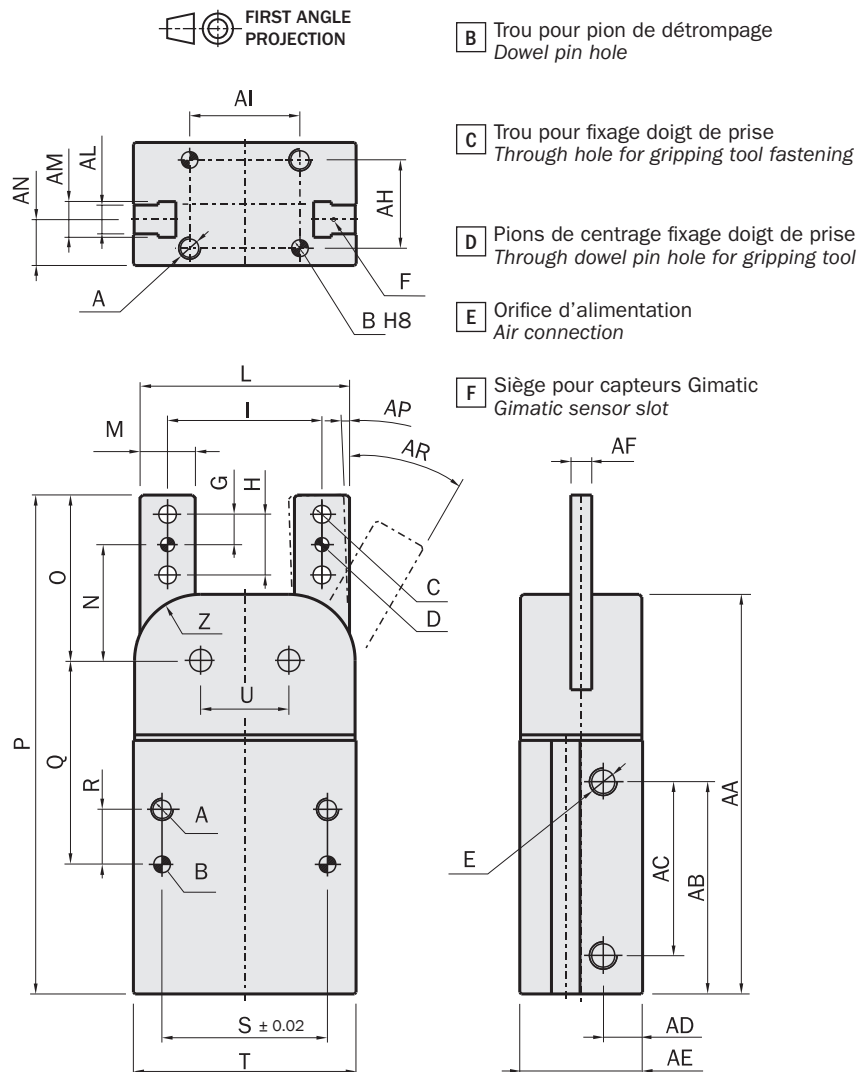


	XT-20	XT-26
A	M4x6	M5x10
B	Ø3x6	Ø4x6
C	M5x8	M6x9
D	M5	
E	SC - SL - SS - SN	
F	22.4	27.1
G	26	33.7
H	5.2	
L	6.5	
M	8.35	11.15
N	16	21
O	22.3	30.3
P	20	25
Q	40.4	50.4
R	12	15
S	5	6.5
T	46	42.8
U	12	15
V	64.5	65.5
Z	30	36
AA	46	56
AB	10	12
AC	73.5	77
AD	31.5	30
AE	38.5	36.5
AF	7.15	10.15

	XA-20	XA-26
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 60 °C.	
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing torque at 6 bar on each jaw	46 Ncm	79 Ncm
Couple pour mâchoire en fermeture à 6 bar Closing torque force at 6 bar	92 Ncm	158 Ncm
Couple par mâchoire en fermeture à 6 bar Opening torque at 6 bar on each jaw	50 Ncm	85 Ncm
Couple totale en ouverture à 6 bar Opening torque force at 6 bar	100 Ncm	170 Ncm
Course (±2°) Stroke	2 x 30°	2 x 32°
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	6 cm ³	11 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.03 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.04°	0.04°
Poids Weight	140 g	250 g

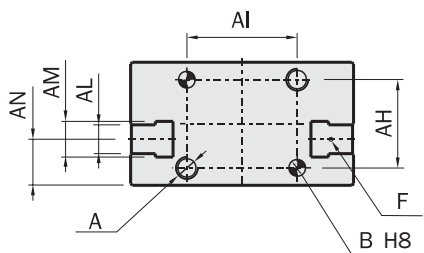
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	XA-20	XA-26
A	M4x6	M5x10
B	Ø3x6	Ø4x8
C	Ø3.2	Ø4.3
D	Ø2.5H8	Ø3H8
G	5.5	6
H	11	12
I	28	31
L	38	45
M	10	14
N	21	25.7
O	30	36.7
P	90.5	95.1
Q	37	42.4
R	10	12
S	30	36
T	40.4	50.4
U	16	19.3
Z	R=12	R=16
AA	72.5	73.6
AB	38.5	36.5
AC	31.5	30
AD	7.15	10.15
AE	22.3	30.3
AF	3.8	5.4
AH	16	21
AI	20	25
AL	5.2	
AM	6.5	
AN	8.35	11.15
AP	4°	2°
AR	26°	30°

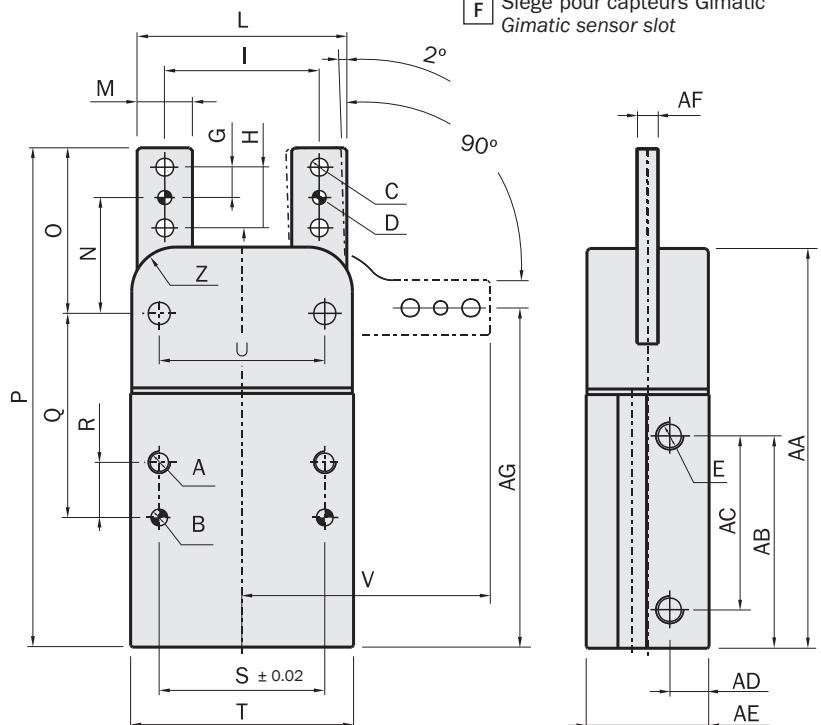


	XR-20	XR-26
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5 + 60 °C.	
Couple maximum par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing maximum torque at 6 bar on each jaw	150 Ncm	300 Ncm
Couple maximum par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening maximum torque at 6 bar on each jaw	160 Ncm	320 Ncm
Course Stroke (±2°)	2 x 92°	2 x 92°
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	11 cm ³	19 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.08 s	0.12 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.06°	0.06°
Poids Weight	140 g	260 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



- A** Trou taraudé pour fixation
Threaded hole for fastening
- B** Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
- C** Trou pour fixation doigt de prise
Through hole for gripping tool fastening
- D** Pions de centrage fixation doigt de prise
Through dowel pin hole for gripping tool
- E** Orifice d'alimentation
Air connection
- F** Siège pour capteurs Gimatic
Gimatic sensor slot



	XR-20	XR-26
A	M4x6	M5x10
B	Ø3x6	Ø4x8
C	Ø3.2	Ø4.3
D	Ø2.5H8	Ø3H8
E	M5	
F	SC - SL - SS - SN	
G	5.5	6
H	11	12
I	28	31
L	38	45
M	10	14
N	21	25.7
O	30	36.7
P	90.5	95.1
Q	37	42.4
R	10	12
S	30	36
T	40.4	50.4
U	30	39
V	45	56.2
Z	R=8	
AA	72.5	73.6
AB	38.5	36.5
AC	31.5	30
AD	7.15	10.15
AE	22.3	30.3
AF	3.8	5.4
AG	61.5	62.4
AH	16	21
AI	20	25
AL	5.2	
AM	6.5	
AN	8.35	11.15

Pince électrique parallèle avec 2 mâchoires auto-centrante

- Actionnement simple Plug&Play.
- Aucune consommation de courant lorsque la pince est en prise.
- Aucune programmation nécessaire.
- Maintien de la pièce garanti en cas de panne de courant.
- S'adapte à toutes les dimensions de pièce entre les mâchoires.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Actionnement moteur intégré à la pince.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M8x1, 3 pôles standard.
- Contrôle possible via signal API comme soupape pneumatique.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires en T pour les charges élevées.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs magnétiques en option.

2-jaw parallel self-centering electric gripper

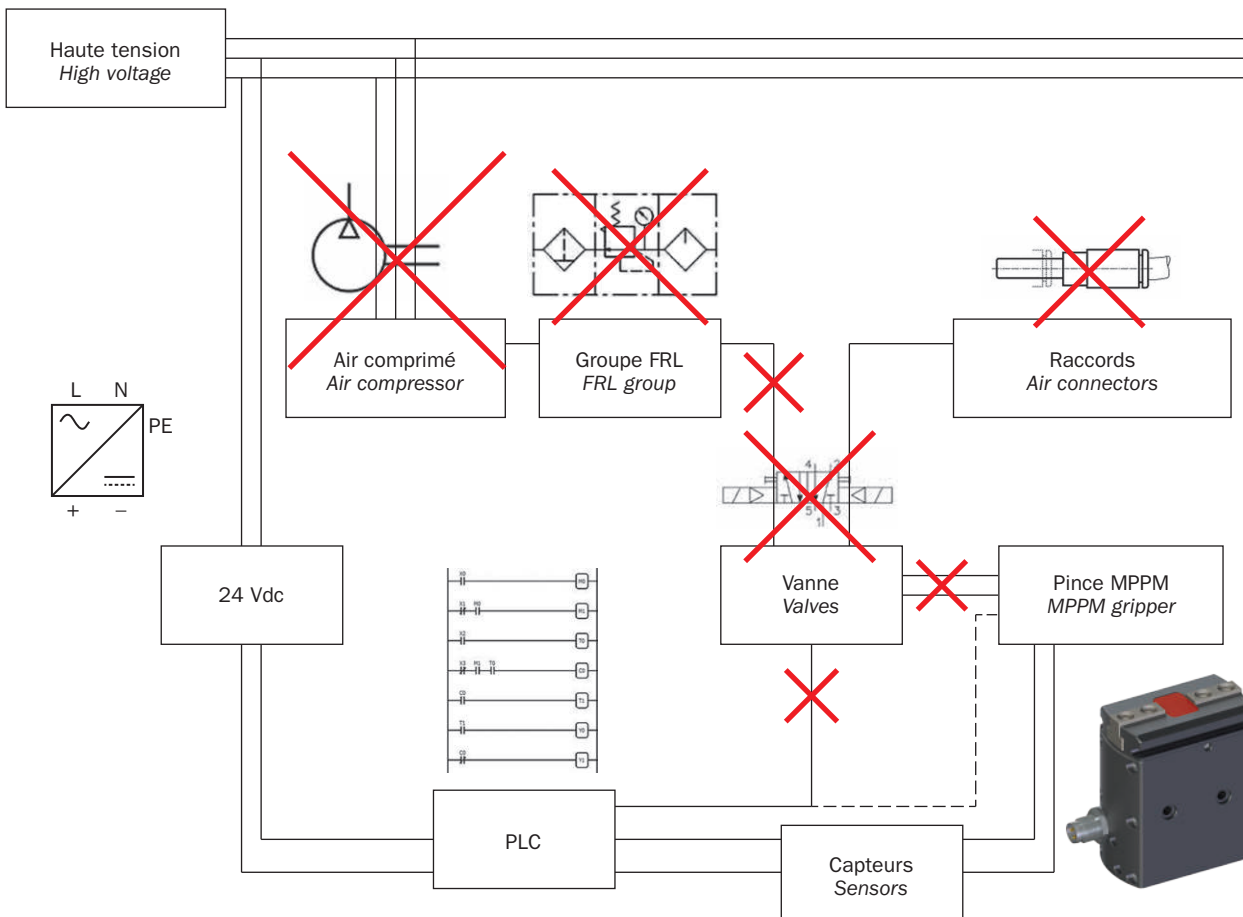
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when gripper is engaged.
- No programming required.
- Gripper retention guaranteed in event of blackout.
- Self Adapting jaws part.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Built-in motor driver.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 milion cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional magnetic sensors.



MPPM1606

MPPM2508

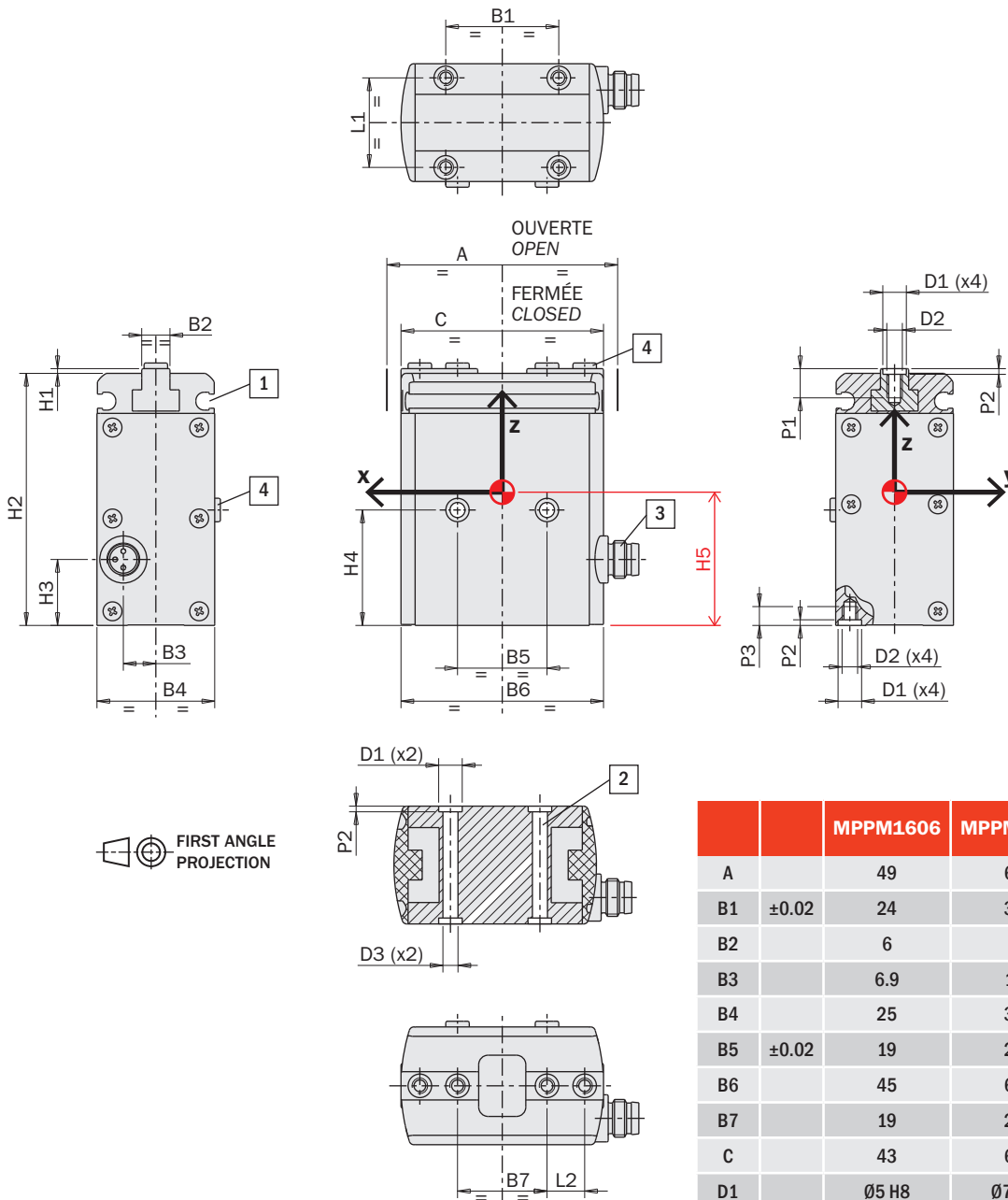
MPPM3210





	MPPM1606	MPPM2508	MPPM3210	
Force de serrage totale <i>Total gripping force</i>	67 N	125 N	245 N	
Course <i>Stroke</i>	2x3 mm	2x4 mm	2x5 mm	
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	1 Hz	0.91 Hz	0.91 Hz	
Temps fermeture mâchoires <i>Jaw closing time</i>	0.08 s	0.121 s	0.15 s	
Temps de travail pince <i>Working gripper time</i>	0.21 s	0.3 s	0.27 s	
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	43%	55%	50%	
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk	
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms	
Puissance moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W	
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles			
Signal d'entrée ouverture/fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector			
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	
Classe de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54	
Niveau de bruit <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB	
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	145 g	330 g	525 g	
Certification de Salles Blanches ISO14644-1 <i>ISO14644-1 Clean Room Certification</i>	CLASS 4	-	-	
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1			
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.42 kgcm ²	1.68 kgcm ²	3.4 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jyy	0.54 kgcm ²	2.22 kgcm ²	4.83 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jzz	0.25 kgcm ²	1.03 kgcm ²	2.33 kgcm ²
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571			

Dimensions (mm) Dimensions (mm)

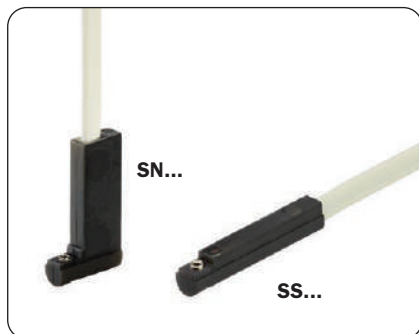


- 1** Siège pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- 2** Trou passant pour fixation de la pince
Through hole for gripper fastening
- 3** Raccordement électrique
Electrical connection
- 4** Douilles de centrage
Centering sleeves

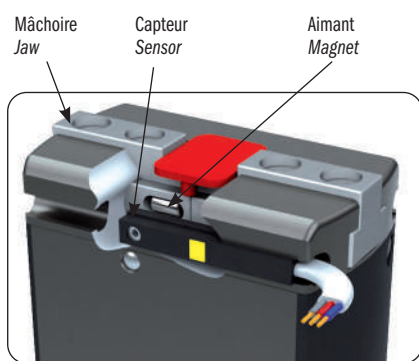
		MPPM1606	MPPM2508	MPPM3210
A		49	68	83
B1	±0.02	24	30	36
B2		6	8	9
B3		6.9	10	11
B4		25	32	35
B5	±0.02	19	25	30
B6		45	60	73
B7		19	26	32
C		43	60	73
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
H1		1	1	1
H2		53.5	70	80
H3		14	17	19
H4	±0.02	24.5	32	38
H5		32.5	42.6	48.4
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	8	12	14
P1		6.2	8	8.5
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	6	8

Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Pour les détails, voir la section "Accessoires".



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

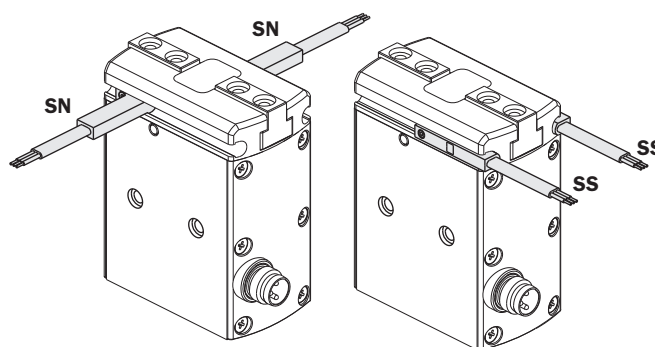


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnets on the jaws inside.

For details, see the "Accessories" section.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

F s, Mx s, My s, Mz s, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

F d, Mx d, My d, Mz d, sont les charges maximum admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les mâchoires en mouvement.

Le tableau montre également la masse admissible (m) pour chaque doigt de prise si la pince est utilisée au maximum de ses performances.

La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPPM1606	MPPM2508	MPPM3210
F s	60 N	120 N	200 N
Mx s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
My s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
Mz s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
F d	0.6 N	1.2 N	2 N
Mx d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
My d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
Mz d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
m	60 g	120 g	200 g

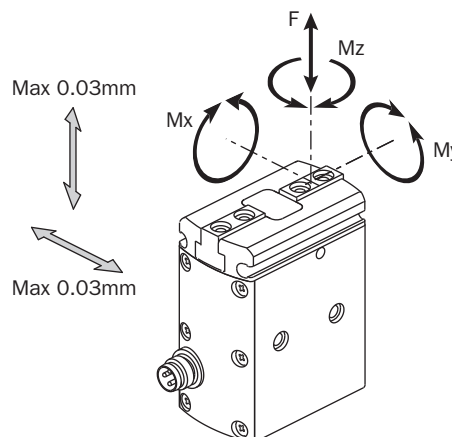
Safety loads and backlashes

Check the table for the maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F s, Mx s, My s, Mz s, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws.

F d, Mx d, My d, Mz d, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws.

The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



Solution pour manipulation en salle blanche

Les pinces électriques Gimatic peuvent fonctionner dans des environnements caractérisés par des niveaux élevés de propreté et d'hygiène en intégrant le KIT-GMP-G. Un adaptateur permet la fixation de la pince électrique à une interface robot (non fournie) et de protéger son fonctionnement à l'aide d'un capuchon en silicone stérilisable. Les doigts de préhension (non fournis) peuvent être fixés à l'aide de vis en acier inoxydable hygiéniques spéciales. Le système satisfait les normes les plus strictes de bonnes pratiques de fabrication (GMP - Good Manufacturing Practice) en matière de propreté pour la classe A et B.

Ses principales caractéristiques sont:

- Adapté pour la pince MPPM1606.
- Conforme aux normes de GMP pour la propreté de classe A et B.
- Capuchon réalisé en silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatible avec le peroxyde d'hydrogène (VHP-H2O2) et les procédures de nettoyage aux UV.
- Système complet avec indice de protection IP65.
- Le kit MPPM1606-KIT-GMP a la certification ISO 14644-1 pour salle blanche ISO 2, tandis que la pince simple MPPM1606 a la certification ISO14644-1 pour salle blanche ISO4.
- Vis en acier inoxydable hygiénique (Novonox).
- La surface transparente permet la lecture des LED des capteurs internes et des LED d'état de l'alimentation.
- Surfaces conçues de manière hygiénique pour éviter l'accumulation de bactéries.
- Fixation aisée des doigts de pince avec système anti-rotation.

Cleanroom Gripping Solution

Gimatic electric grippers can operate in environments characterised by a high standard of cleanliness and hygiene by integrating the KIT-GMP-G. An adapter enables fastening the electric gripper to a robot interface (not included) and protecting its operation by means of a sterilisable silicone cover. The gripping fingers (not included) can be fastened by means of special hygienic stainless steel screws. The systems meets the most stringent GMP (Good Manufacturing Practice) cleanliness standards for Grade A and B.

Its main characteristics are:

- Suitable for gripper MPPM1606.
- Compliant with GMP Grade A and B cleanliness standards.
- Cover made in Silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatible with hydrogen peroxide (VHP-H2O2) and UV cleaning procedures.
- Complete system with IP65 protection rating.
- The MPPM1606-KIT-GMP kit is certified to ISO14644-1 for ISO 2 cleanrooms, while the single gripper MPPM1606 is certified to ISO14644-1 for ISO 4 cleanrooms.
- Stainless steel hygienic screws (Novonox).
- Transparent surface that enables reading the LEDs of the internal sensors and the power supply status LEDs.
- Hygienic design surfaces preventing the build-up of bacteria.
- Easy fastening of gripping fingers with anti-rotation system.



MPPM1606-KIT-GMP AIR CLEANING CLASS 2



MPPM1606 AIR CLEANING CLASS 4



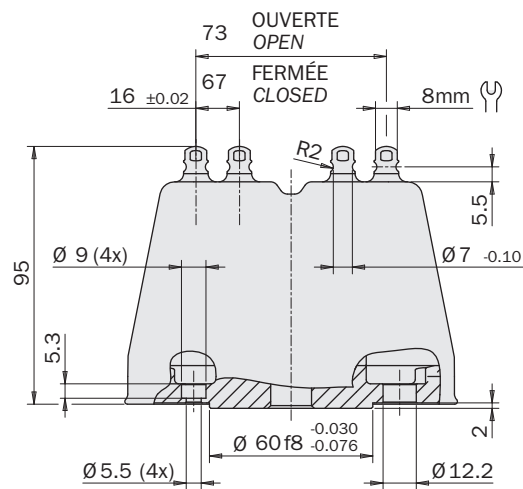
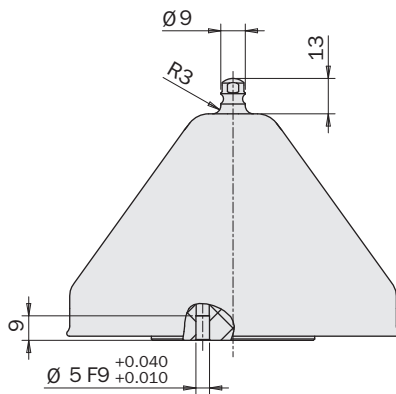
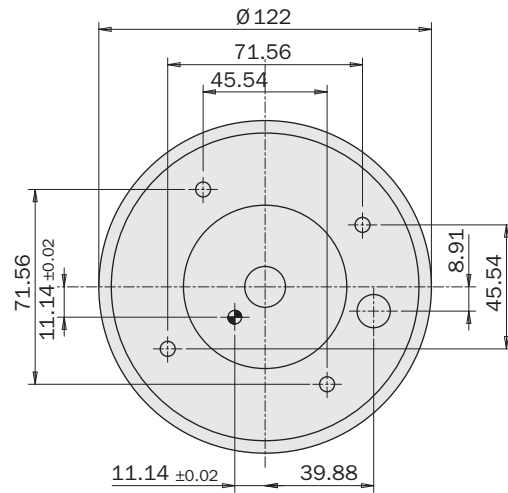
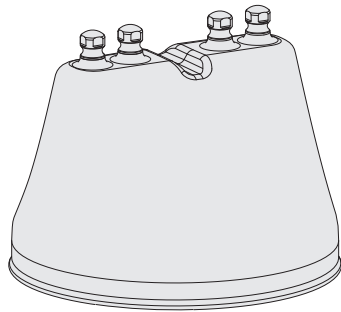
**IP65
ENVIRONMENT DEGREE**

**H₂O₂
CLEANING PROCEDURE**

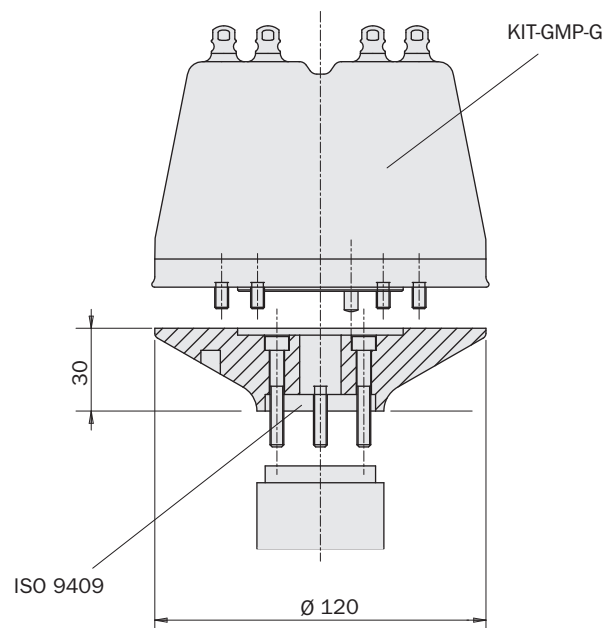
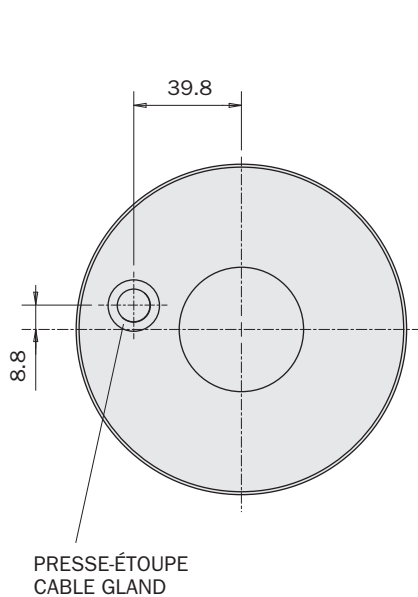
EMC / CE



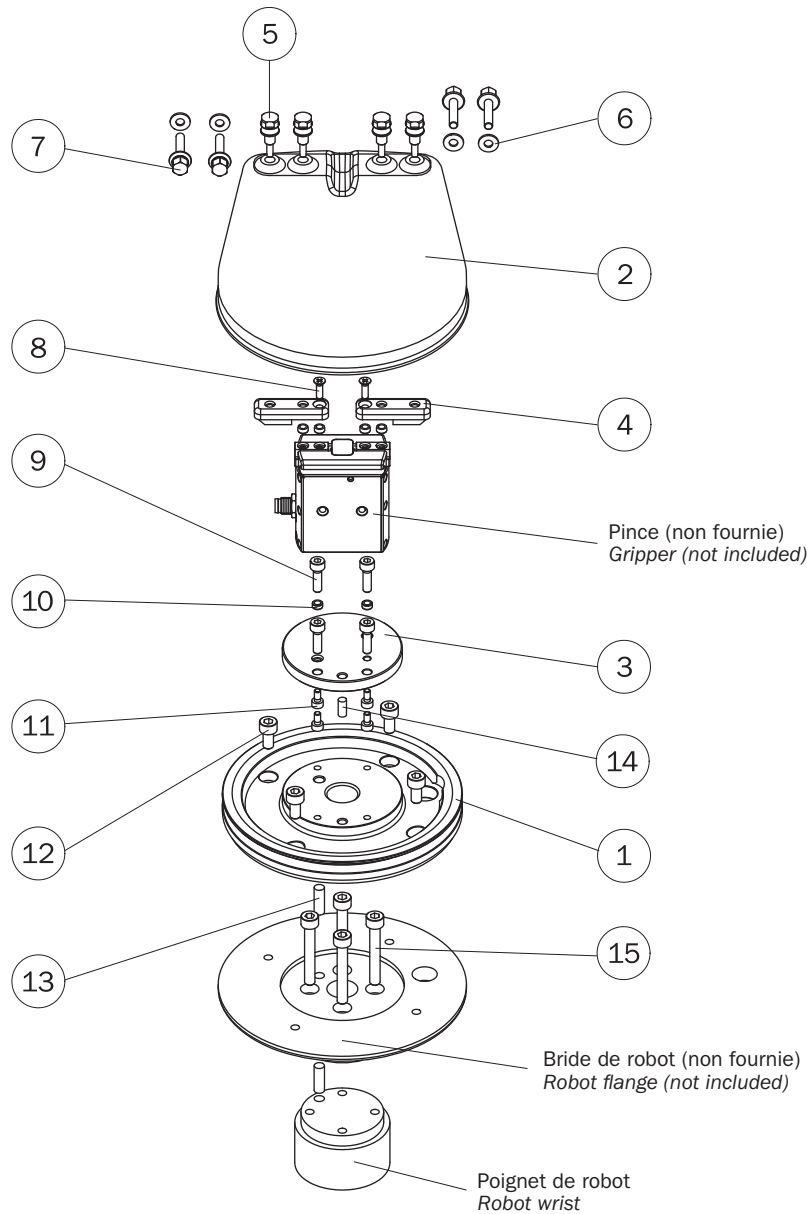
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



Exemples d'application
Application example



Nomenclature Part list



Pièces incluses Included parts

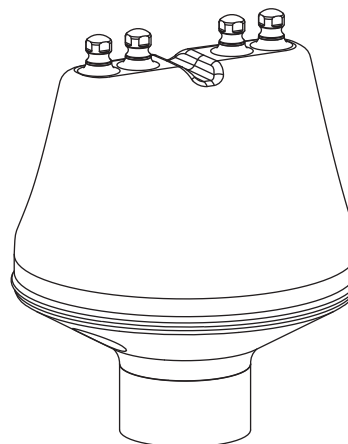
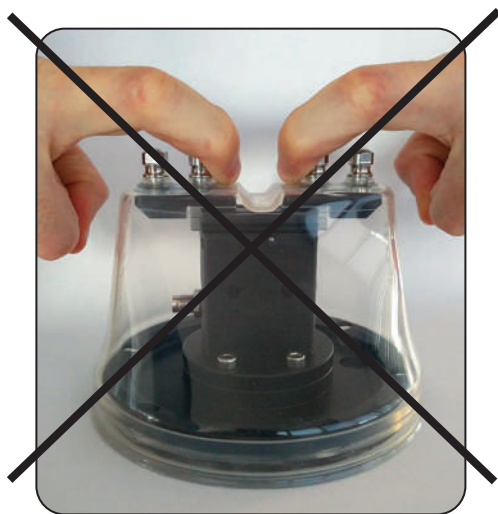
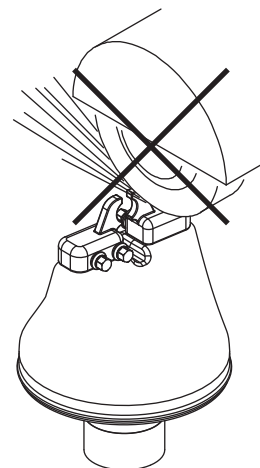
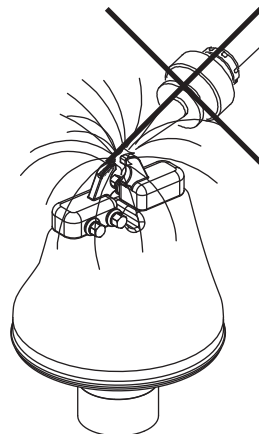
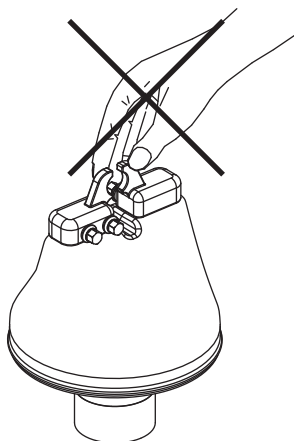
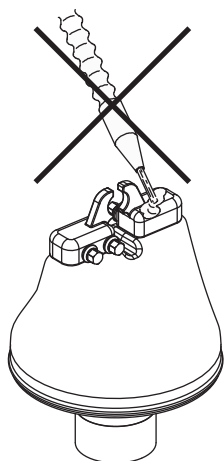
Q'té	Description	Q'té	Poids	Part Name	Q'té
1	Interface robot	1	1 x 142 g	Robot interface	1
2	Plaquette	1	1 x 86 g	Cover	2
3	Interface pince	1	1 x 41 g	Gripper interface	3
4	Mâchoires internes	2	2 x 6.2 g	Internal jaws	4
5	Aiguille	4	4 x 5.3 g	Pin	5
6	Rondelle hygiénique 4.1x9.7 (Novonox)	4	4 x 0.1 g	Hygienic sealing 4.1x9.7 (Novonox)	6
7	Vis polie à tête hexagonale M4x20 (Novonox)	4	4 x 5.0 g	Hex head screw polished M4x20 (Novonox)	7
8	Vis à tête évasée plate M3x10 A4	2	2 x 0.5 g	Cross recessed flat countersunk head M3x10 A4	8
9	Vis à tête cylindrique à six pans creux M4x14 A4	4	4 x 1.8 g	Hex socket head cap screw M4x14 A4	9
10	Douille de centrage Ø5x3.2x2.4	6	6 x 0.3 g	Centering Sleeve Ø5x3.2x2.4	10
11	Vis à tête cylindrique à six pans creux M3x6 A4	4	4 x 0.8 g	Hex socket head cap screw M3x6 A4	11
12	Vis à tête cylindrique à six pans creux M5x10 A4	4	4 x 2.9 g	Hex socket head cap screw M5x10 A4	12
13	Pion de détrompage Ø5x16 (m6)	1	2 x 1.7 g	Dowel pin Ø5x16 (m6)	13
14	Pion de détrompage Ø4x10 (m6)	1	1 x 1.5 g	Dowel pin Ø4x10 (m6)	14
15	Vis à tête cylindrique à six pans creux M5x35 A4	4	4 x 6.2 g	Hex socket head cap screw M5x35 A4	15

Avertissements

- Ne pas placer le produit dans un lieu où il pourrait entrer en contact avec des corps étrangers comme l'huile ni dans une atmosphère composée de gaz corrosifs ou inflammables et ne pas le placer à proximité de matériaux inflammables.
- Ne pas installer le produit à proximité d'éléments chauffants.
- Ne pas effectuer le câblage ni utiliser le produit avec les mains mouillées.
- Ne pas transporter le produit en le tenant uniquement par le câble.
- Ne pas tenter de forcer le mouvement des mâchoires de la pince avec les mains.

Caution

- Do not place the product in place where it may come in contact with foreign matter such as oil nor in an atmosphere of corrosive gas or flammable gases nor in place near inflammable material.
- Do not install the product near heating element.
- Do not perform wiring nor operate the product with wet hand.
- Do not transfer the product by holding only the cable.
- Do not attempt to force gripper jaws' movement by hand.



Marquage CE

Le système est conforme avec:

Directive 2004/108/CE, EN 62233 (2008-04), EN 61000-6-2+EC+IS1 (2005-08; 2005-09; 2005-11), EN 61000-6-3+A1 (2007-01; 2011-03), EN 61000-6-4 (2007-01), EN 55016-2-1+A1 (2004-10; 2005-08), EN 55016-2-3 (2006-12), EN 61000-4-2 (2009-03), EN 61000-4-3+A1+IS1+A2 (2006-05; 2008-02; 2009-02; 2010-07), EN 61000-4-4+A1 (2004-12; 2010-03), EN 61000-4-5 (2006-11), EN 61000-4-6+A1+IS1 (1996-07; 2001-12; 2004-07), EN 61000-4-6 (2009-03), CEI EN 60529 (1997-06).

Certification IPA

Le système a été déclaré approprié pour l'utilisation dans les salles blanches par Fraunhofer IPA Institute comme indiqué dans le rapport n° GI 1410-728

CE Marking reference

The system is in conformance with:

IPA Certification reference

The system has been declared suitable for use in hygienic areas by Fraunhofer IPA Institute as stated in report No. GI 1410-728

Pince électrique parallèle avec 2 mâchoires auto-centrante

- Actionnement simple Plug&Play.
- Aucune consommation de courant lorsque la pince est en prise.
- Aucune programmation nécessaire.
- Maintien de la pièce garanti en cas de panne de courant.
- S'adapte à toutes les dimensions de pièce entre les mâchoires.
- Course supplémentaire.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Actionnement moteur intégré à la pince.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M8x1, 3 pôles standard.
- Contrôle possible via signal API comme soupape pneumatique.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires en T pour les charges élevées.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs magnétiques en option.

2-jaw parallel self-centering electric gripper

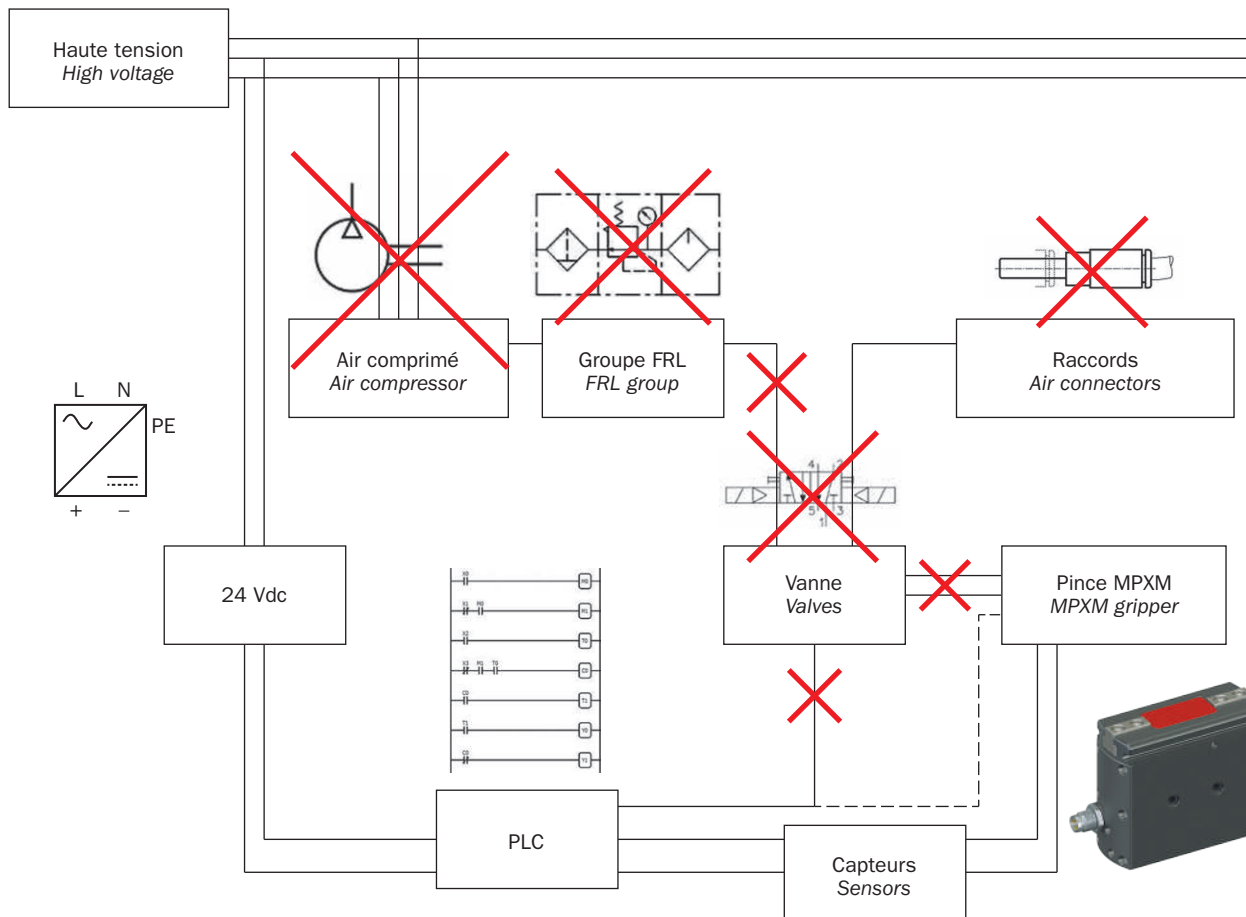
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when gripper is engaged.
- No programming required.
- Gripper retention guaranteed in event of blackout.
- Self Adapting jaws part.
- Extra stroke.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Built-in motor driver.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 million cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional magnetic sensors.



MPXM1612

MPXM2516

MPXM3220

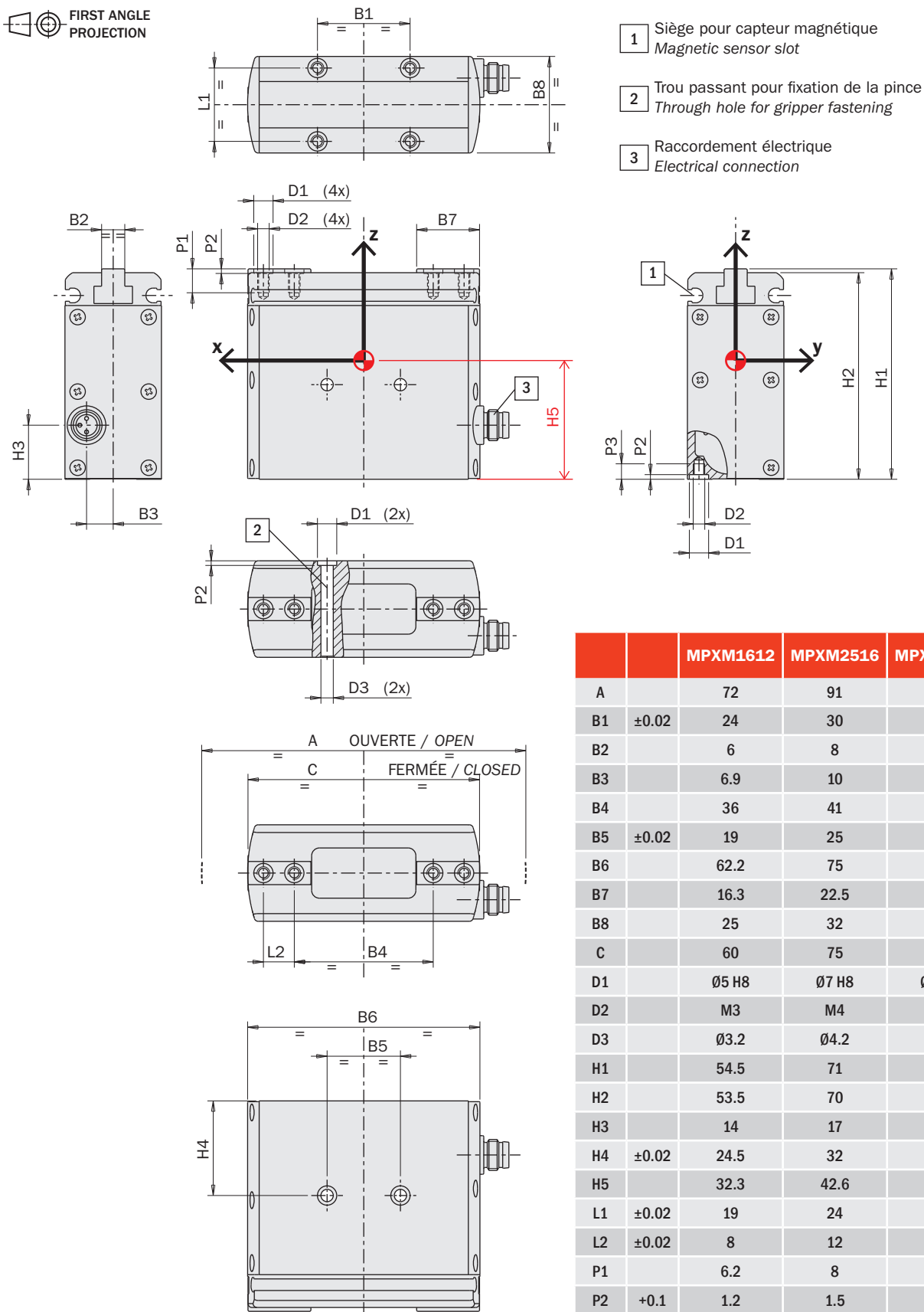




	MPXM1612	MPXM2516	MPXM3220	
Force de serrage totale <i>Total gripping force</i>	68 N	95 N	215 N	
Course <i>Stroke</i>	2x6 mm ($\pm 2^\circ$)	2x8 mm ($\pm 2^\circ$)	2x10 mm ($\pm 2^\circ$)	
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.75 Hz	1.2 Hz	0.85 Hz	
Temps fermeture mâchoires <i>Jaw closing time</i>	0.21 s	0.19 s	0.23 s	
Temps de travail pince <i>Working gripper time</i>	0.3 s	0.28 s	0.3 s	
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	45%	68%	51%	
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc $\pm 10\%$	24 Vdc $\pm 10\%$	24 Vdc $\pm 10\%$	
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk	
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms	
Puissance moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W	
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles			
Signal d'entrée ouverture/fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector			
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	
Classe de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54	
Niveau de bruit <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB	
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	184 g	390 g	604 g	
Certification salle blanche IPA <i>IPA Clean Room Certification</i>	-	-	-	
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1			
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.55 kgcm ²	2.02 kgcm ²	3.99 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jyy	0.93 kgcm ²	3.18 kgcm ²	6.69 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jzz	0.55 kgcm ²	1.76 kgcm ²	3.78 kgcm ²
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571			

Dimensions (mm) Dimensions (mm)

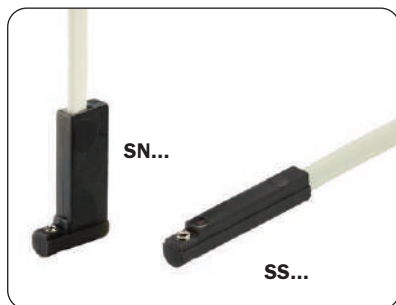
FIRST ANGLE
PROJECTION



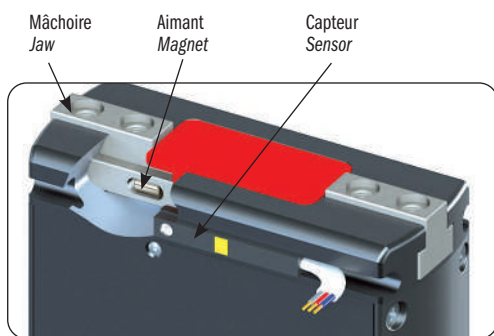
		MPXM1612	MPXM2516	MPXM3220
A		72	91	109
B1	±0.02	24	30	36
B2		6	8	9
B3		6.9	10	11
B4		36	41	48
B5	±0.02	19	25	30
B6		62.2	75	89
B7		16.3	22.5	28
B8		25	32	35
C		60	75	89
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
H1		54.5	71	81
H2		53.5	70	80
H3		14	17	19
H4	±0.02	24.5	32	38
H5		32.3	42.6	48.4
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	8	12	14
P1		6.2	8	8.5
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	7	8

Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Pour les détails, voir la section "Accessoires".



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

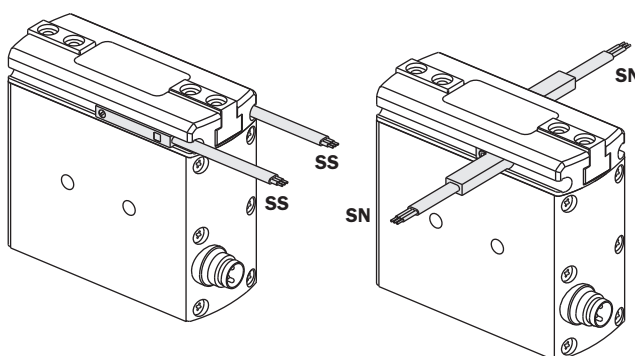


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnets on the jaws inside.

For details, see the "Accessories" section.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

$F_s, M_x s, My s, M_z s$, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

$F_d, M_x d, My d, M_z d$, sont les charges maximum admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les mâchoires en mouvement.

Le tableau montre également la masse admissible (m) pour chaque doigt de prise si la pince est utilisée au maximum de ses performances.

La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPXM1612	MPXM2516	MPXM3220
F_s	60 N	120 N	200 N
$M_x s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$My s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$M_z s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
F_d	0.6 N	1.2 N	2 N
$M_x d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$My d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$M_z d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
m	60 g	120 g	200 g

Safety loads and backlashes

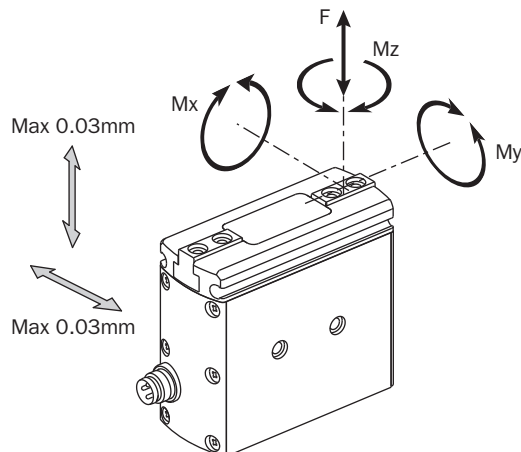
Check the table for the maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. $F_s, M_x s, My s, M_z s$, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws.

$F_d, M_x d, My d, M_z d$, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws.

The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



Pince électrique parallèle course longue 2 mâchoires auto-centrante

- Actionnement simple Plug&Play.
- Aucune consommation de courant lorsque la pince est en prise.
- Aucune programmation nécessaire.
- Maintien de la pièce garanti en cas de panne de courant.
- S'adapte à toutes les dimensions de pièce entre les mâchoires.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Actionnement moteur intégré à la pince.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M8x1, 3 pôles standard.
- Contrôle possible via signal API comme soupape pneumatique.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires en T pour les charges élevées.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs magnétiques en option.

Self-centering 2-jaw electric parallel gripper with long stroke

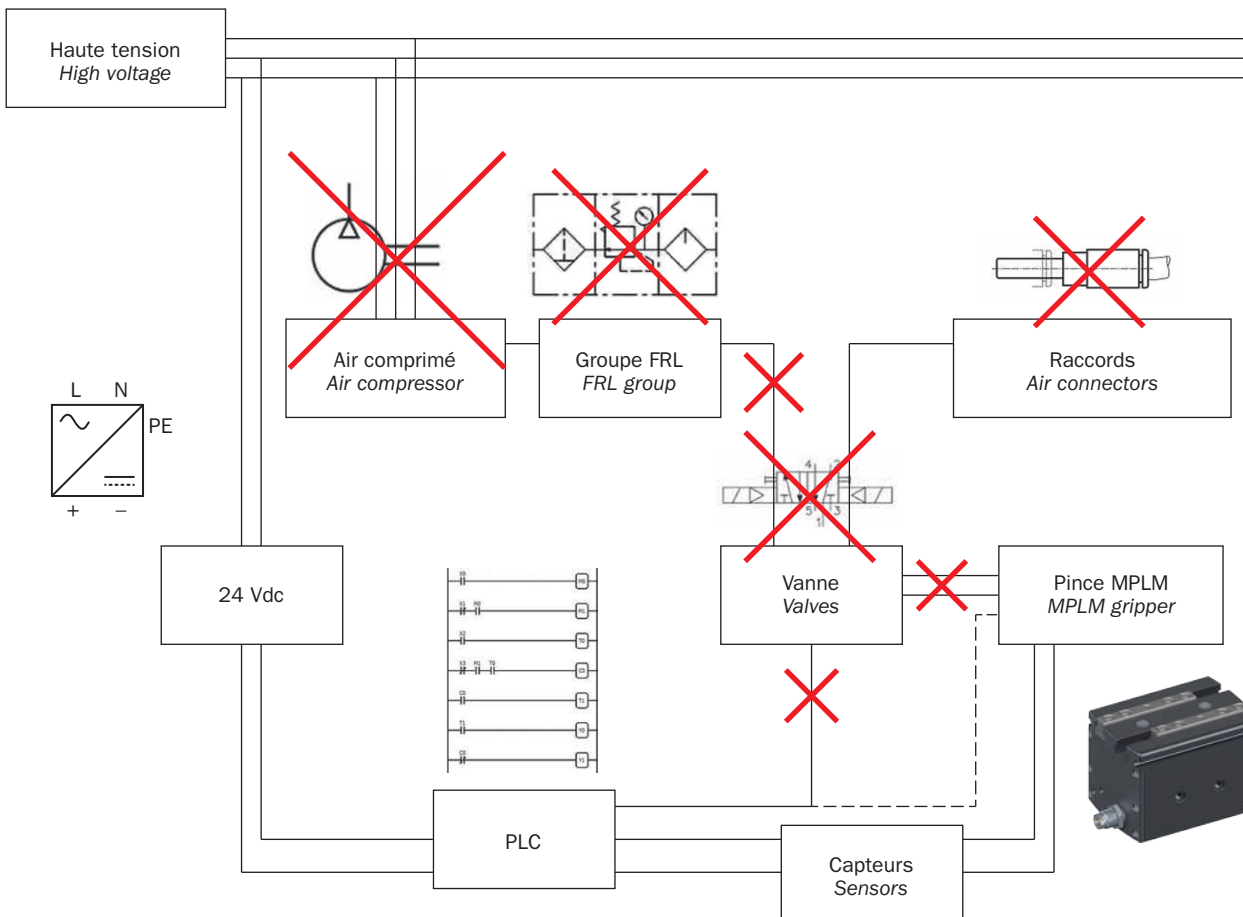
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when gripper is engaged.
- No programming required.
- Gripper retention guaranteed in event of blackout.
- Self Adapting jaws part.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Built-in motor driver.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 million cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional magnetic sensors.



MPLM1630

MPLM2535

MPLM3240

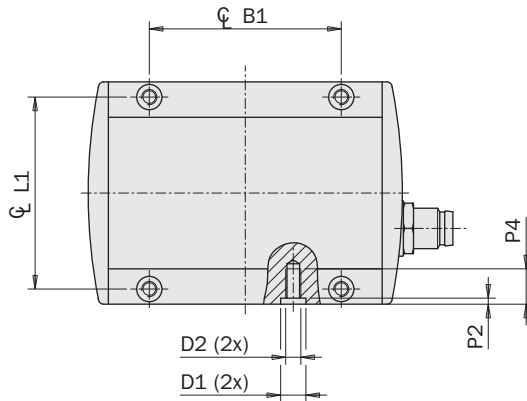




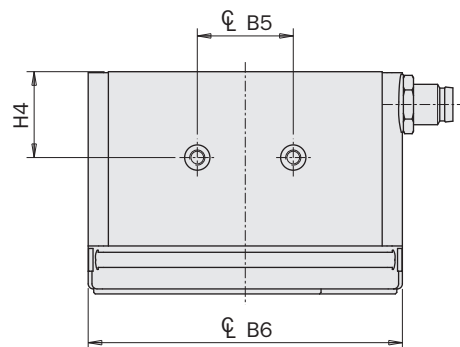
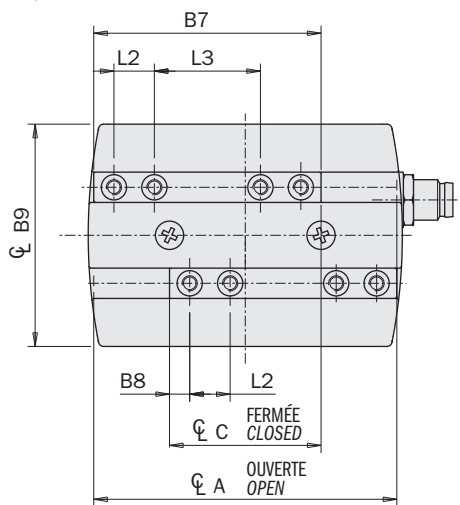
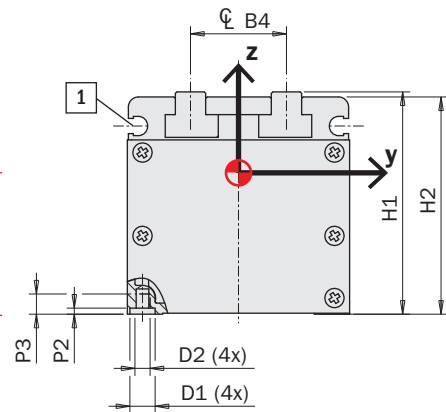
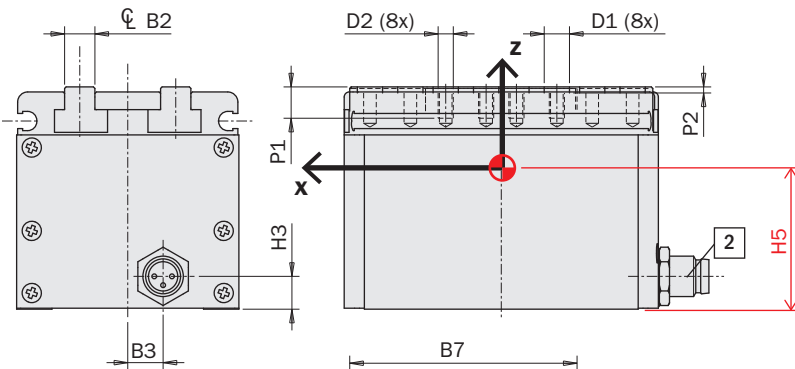
	MPLM1630	MPLM2535	MPLM3240
Force de serrage totale <i>Total gripping force</i>	63 N	98 N	210 N
Course <i>Stroke (±0.3 mm)</i>	2x15 mm	2x17.5 mm	2x20 mm
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.51 Hz	0.93 Hz	0.70 Hz
Temps fermeture mâchoires <i>Jaw closing time</i>	0.37 s	0.42 s	0.50 s
Temps de travail pince <i>Working gripper time</i>	0.52 s	0.53 s	0.53 s
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	54%	100%	74%
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Puissance moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles		
Signal d'entrée ouverture/fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector		
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C
Classe de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54
Niveau de bruit <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	263 g	500 g	844 g
Certification salle blanche IPA <i>IPA Clean Room Certification</i>	-	-	-
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1		
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.82 kgcm ²	2.32 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jyy	1.07 kgcm ²	3.03 kgcm ²
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jzz	0.98 kgcm ²	2.96 kgcm ²
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571		

Dimensions (mm) Dimensions (mm)

FIRST ANGLE
PROJECTION



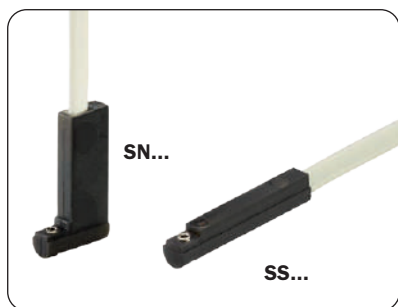
- 1 Siège pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- 2 Raccordement électrique
Electrical connection



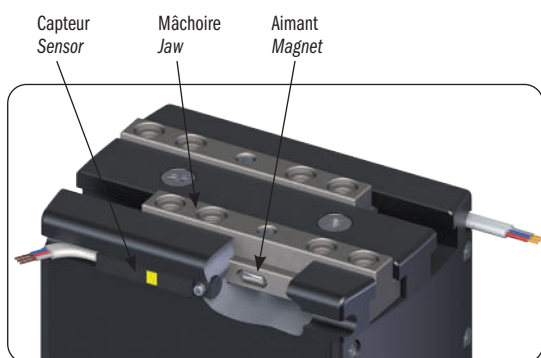
		MPLM1630	MPLM2535	MPLM3240
A		60	74	88
B1	±0.02	38	45	54
B2		6	8	9
B3		7	17	15
B4		19	23	28
B5	±0.02	19	25	30
B6		62.2	77	91
B7		45	56.5	68
B8		4	5	6.5
B9		44	54	62
C		30	39	48
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
H1		44	54	62
H2		43	53	61
H3		6.5	11.7	9.5
H4	±0.02	17	19.5	23
H5		26.6	32.2	36.7
L1	±0.02	38	45	54
L2	±0.02	8	12	14
L3		21	22.5	27
P1		6.2	8	8.5
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	6	8
P4		7	6	14

Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Pour les détails, voir la section "Accessoires".



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

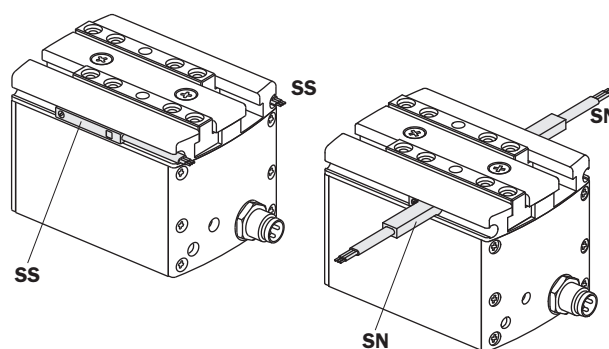


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnets on the jaws inside.

For details, see the "Accessories" section.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

F s, Mx s, My s, Mz s, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

F d, Mx d, My d, Mz d, sont les charges maximum admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les mâchoires en mouvement.

Le tableau montre également la masse admissible (m) pour chaque doigt de prise si la pince est utilisée au maximum de ses performances.

La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPLM1630	MPLM2535	MPLM3240
F s	60 N	120 N	180 N
Mx s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
My s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
Mz s	3 Nm	8 Nm	20 Nm
F d	0.6 N	1.2 N	2 N
Mx d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
My d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
Mz d	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
m	60 g	120 g	200 g

Safety loads and backlashes

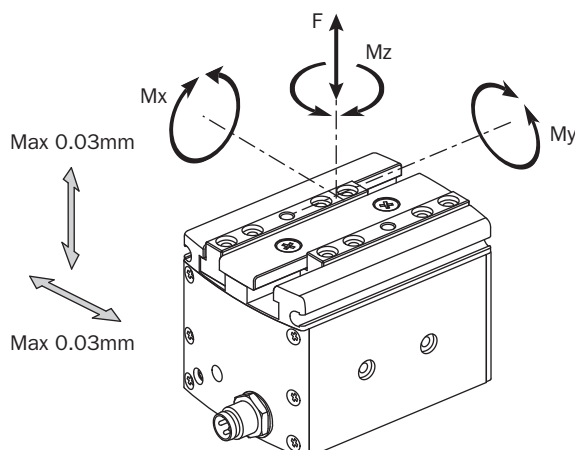
Check the table for the maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F s, Mx s, My s, Mz s, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws.

F d, Mx d, My d, Mz d, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws.

The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



Solution pour manipulation en salle blanche

Les pinces électriques Gimatic peuvent fonctionner dans des environnements caractérisés par des niveaux élevés de propreté et d'hygiène en intégrant le KIT-GMPLM3240. Un adaptateur permet la fixation de la pince électrique à une interface robot (non fournie) et de protéger son fonctionnement à l'aide d'un capuchon en silicone stérilisable. Les doigts de préhension (non fournis) peuvent être fixés à l'aide de vis en acier inoxydable hygiéniques spéciales. Le système satisfait les normes les plus strictes de bonnes pratiques de fabrication (GMP - Good Manufacturing Practice) en matière de propreté pour la classe A et B.

Ses principales caractéristiques sont:

- Adapté pour pinces MPLM3240 (1), MPLF3270 (2) et MPCF3270 (3).
- Conforme aux normes de GMP pour la propreté de classe A et B.
- Capuchon réalisé en silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatible avec le peroxyde d'hydrogène (VHP-H₂O₂) et les procédures de nettoyage aux UV.
- Système complet avec indice de protection IP65.
- Certification ISO14644-1 pour les salles blanches ISO 5.
- Vis en acier inoxydable hygiénique (Novonox).
- La surface transparente permet la lecture des LED des capteurs internes et des LED d'état de l'alimentation.
- Surfaces conçues de manière hygiénique pour éviter l'accumulation de bactéries.
- Fixation aisée des doigts de pince avec système anti-rotation.








Cleanroom Gripping Solution

Gimatic electric grippers can operate in environments characterised by a high standard of cleanliness and hygiene by integrating the KIT-GMPLM3240. An adapter enables fastening the electric gripper to a robot interface (not included) and protecting its operation by means of a sterilisable silicone cover. The gripping fingers (not included) can be fastened by means of special hygienic stainless steel screws. The systems meets the most stringent GMP (Good Manufacturing Practice) cleanliness standards for Grade A and B.

Its main characteristics are:

- Suitable for the MPLM3240 (1), MPLF3270 (2) and MPCF3270 (3) grippers.
- Compliant with GMP Grade A and B cleanliness standards.
- Cover made in Silicone Silpuran® Wacker FDA 21 CFR §177.2600.
- Compatible with hydrogen peroxide (VHP-H₂O₂) and UV cleaning procedures.
- Complete system with IP65 protection rating.
- ISO14644-1 certification for ISO 5 cleanrooms.
- Stainless steel hygienic screws (Novonox).
- Transparent surface that enables reading the LEDs of the internal sensors and the power supply status LEDs.
- Hygienic design surfaces preventing the build-up of bacteria.
- Easy fastening of gripping fingers with anti-rotation system.

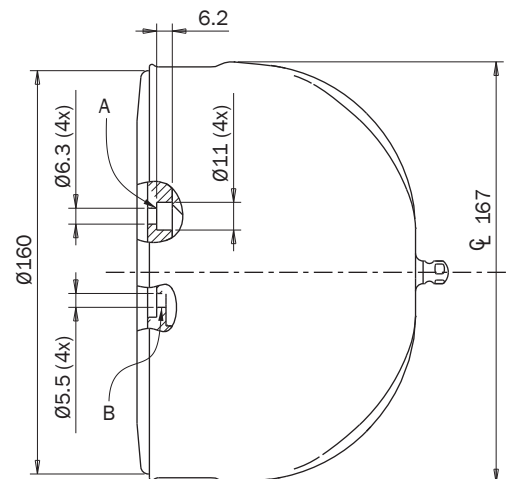
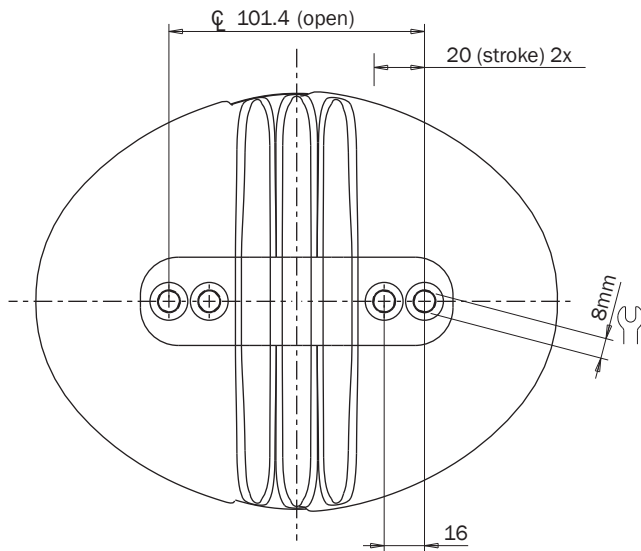
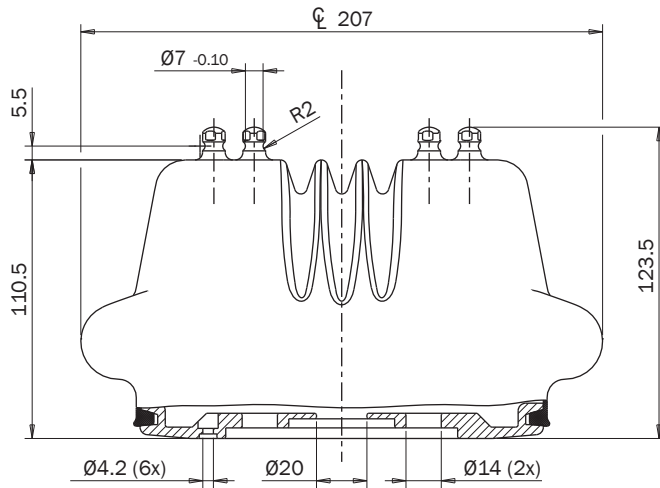
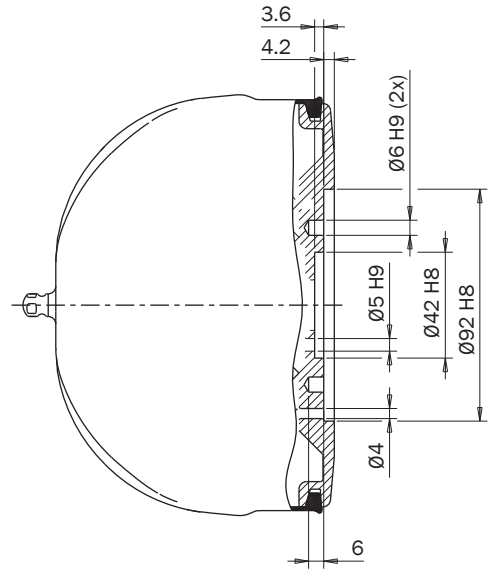
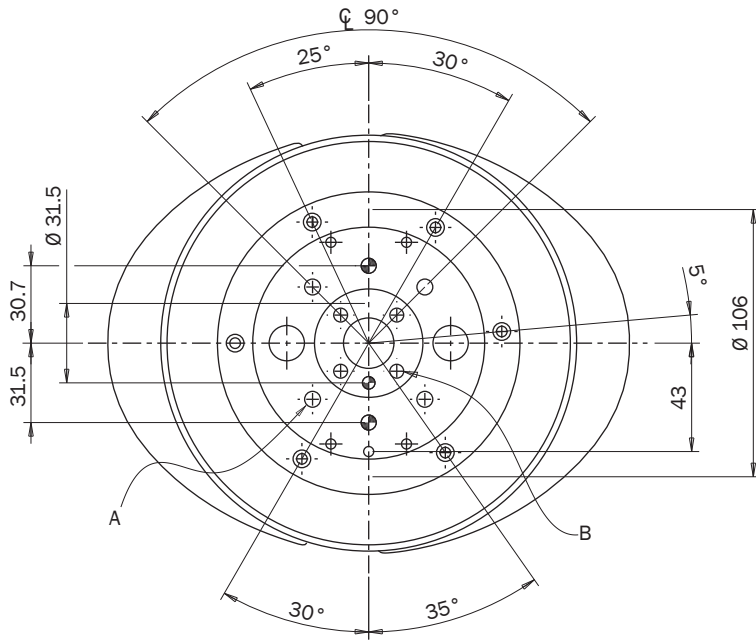


 <p>KIT-GMPLM3240</p>	(1)	 <p>MPLM3240</p>	+	 <p>MPLM32-KIT-02</p>
	(2)	 <p>MPLF3270</p>	+	 <p>MPLF-KIT-02</p>
	(3)	 <p>MPCF3270</p>	+	 <p>MPCF-KIT-01</p>



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

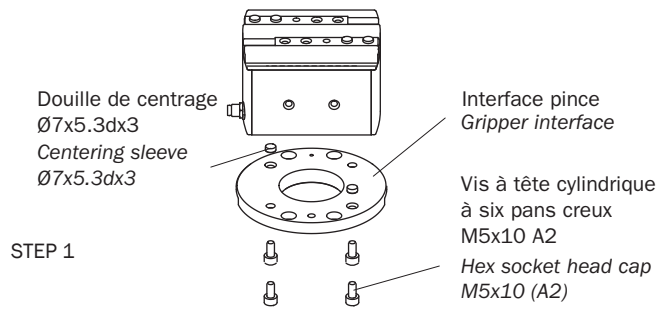
FIRST ANGLE
 PROJECTION



Assemblage Assembly

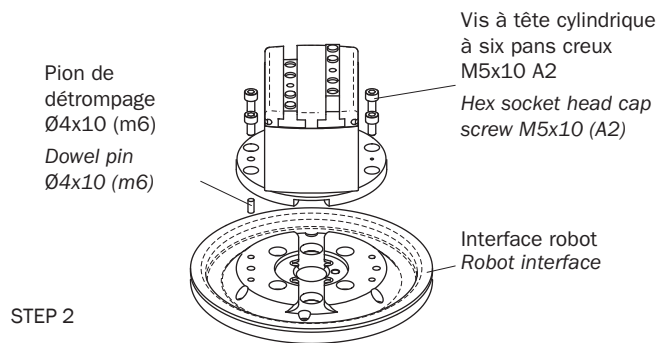
- Monter la pince (non incluse dans le KIT-GMPLM3240) sur la plaque d'interface de la pince à l'aide des vis à tête cylindrique hexagonale creuse et des douilles de centrage incluses dans le kit, formant ainsi le sous-système pince.

- Mount the gripper (not included in the KIT-GMPLM3240 box) onto the gripper interface using the hex socket head cap screws and the centering sleeves included in the box and forming the gripper subsystem.



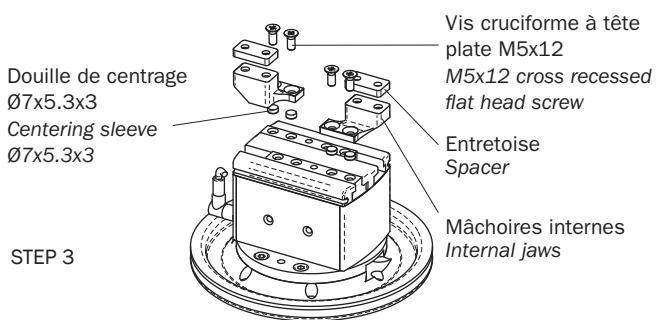
- Brancher le connecteur femelle M8 dans la pince et guider éventuellement le câble à travers le trou situé au centre de la plaque d'interface de la pince (en fonction de l'application et de la mise en fonction du robot).
- Fixer le sous-système pince sur la plaque d'interface du robot à l'aide des vis et des goupilles de centrage, formant ainsi le sous-ensemble pince.
- Couple de serrage applicable aux vis = 1.5 Nm.

- Connect the female M8 connector to the gripper and eventually drive the cable below the gripper interface along the central groove of the robot interface (depending on the application constraint and commissioning of the robot).
- Fix gripper subsystem onto the robot interface using the screws and the centering pin forming the gripper subassembly.
- Maximum clamping torque of the screws = 1.5 Nm.



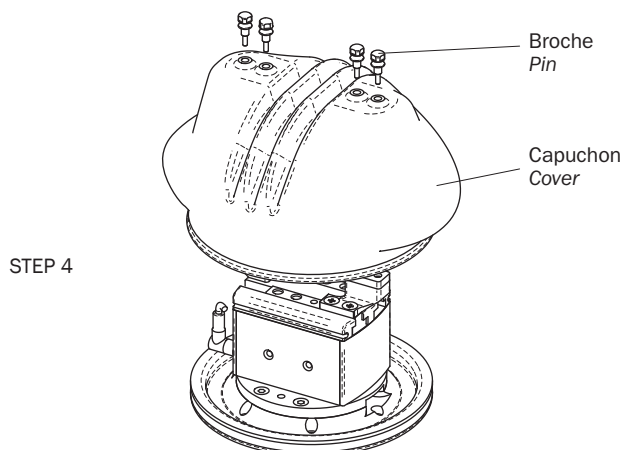
- Fixer les griffes internes et les entretoises à l'aide des vis cruciformes à tête plate et des douilles de centrage incluses dans le kit.

- Fix the internal jaws and the spacers using the cross recessed countersunk head screws and the centering sleeves included in the box.

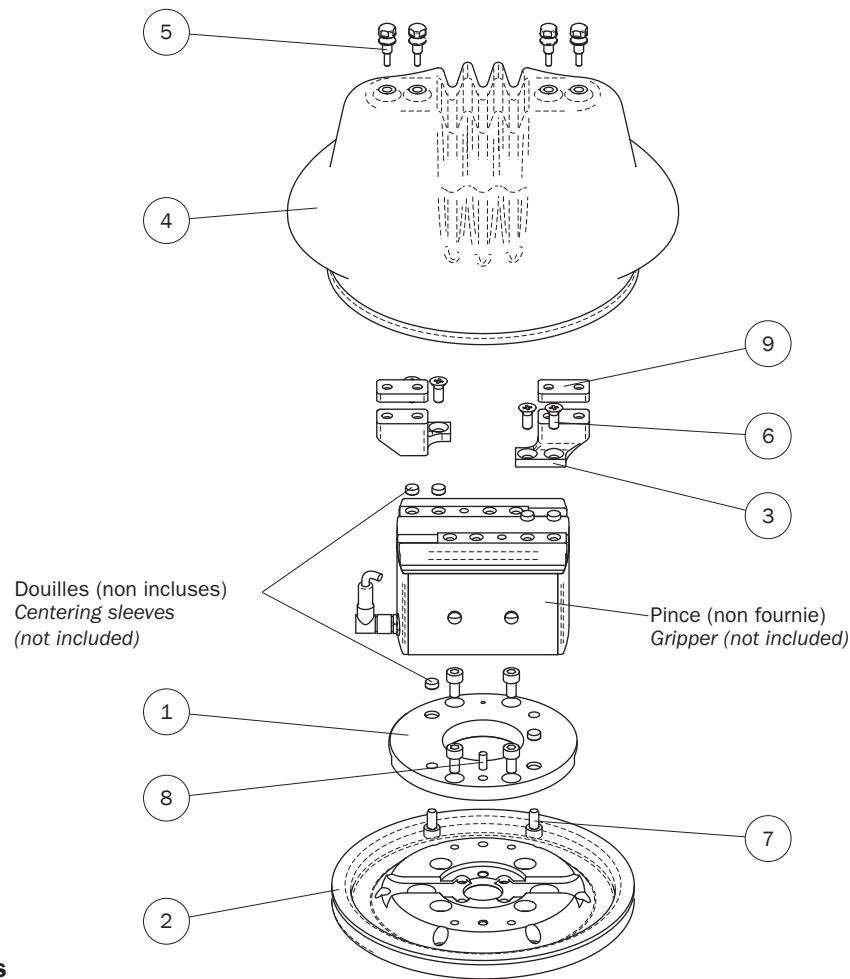


- Enfin, monter le carter en silicone et les pins externes. Faire attention à ce que le carter en silicone soit correctement encastré en chaque point dans la gorge circulaire de l'interface du robot.

- Finally, install the silicon cover and the external pins. Pay attention to the silicon cover is correctly in place inside the circular groove of the robot interface all around the part.



Nomenclature Part list



Pièces incluses Included parts

Q'té	Description	Q'té	Poids	Designation	Q'té
1	Interface pince	1	120 g	Gripper interface	1
2	Interface robot	1	400 g	Robot interface	2
3	Mâchoires internes	2	20 g	Internal jaws	3
4	Plaquette	1	152 g	Cover	4
5	Aiguille	4	5.3 g	Pin	5
6	Vis à tête évasée plate M5x12 A2	4	2 g	Cross recessed flat countersunk head M5x12 inox a2	6
7	Vis à tête cylindrique à six pans creux M5x10 A2	8	2.9 g	Hex socket head cap M5x10 inox a2	7
8	Pion de détroppage Ø5x16 (m6)	1	1.5 g	Dowel pin ø4x10 (m6)	8
9	Entretoise	2	1 g	Spacer	9

Marquage CE

Le système est conforme avec:

Directive 2004/108/CE, EN 62233 (2008-04), EN 61000-6-2+EC+IS1 (2005-08; 2005-09; 2005-11), EN 61000-6-3+A1 (2007-01; 2011-03), EN 61000-6-4 (2007-01), EN 55016-2-1+A1 (2004-10; 2005-08), EN 55016-2-3 (2006-12), EN 61000-4-2 (2009-03), EN 61000-4-3+A1+IS1+A2 (2006-05; 2008-02; 2009-02; 2010-07), EN 61000-4-4+A1 (2004-12; 2010-03), EN 61000-4-5 (2006-11), EN 61000-4-6+A1+IS1 (1996-07; 2001-12; 2004-07), EN 61000-4-6 (2009-03), CEI EN 60529 (1997-06).

Certification IPA

Le système a été déclaré approprié pour l'utilisation dans les salles blanches par Fraunhofer IPA Institute comme indiqué dans le rapport n° GI 1904-1109.

CE Marking reference

The system is in conformance with:

IPA Certification reference

The system has been declared suitable for use in hygienic areas by Fraunhofer IPA Institute as stated in report No. GI 1904-1109.

Pince parallèle électrique à 2 mors à auto-centrage à longue course

- Commande via électronique externe.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M12-12 pôles standard.
- Système d'autocentrage.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires en T pour les charges élevées.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Capteurs magnétiques en option.
- Codeur incrémental intégré.

Self-centering 2-jaw servo-electric parallel gripper with long stroke

- Control via external electronics.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- 24 Vdc Low voltage power supply.
- M12-12 poles standard connection.
- Self-centering system.
- 10 million cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Optional magnetic sensors.
- Integrated incremental encoder.



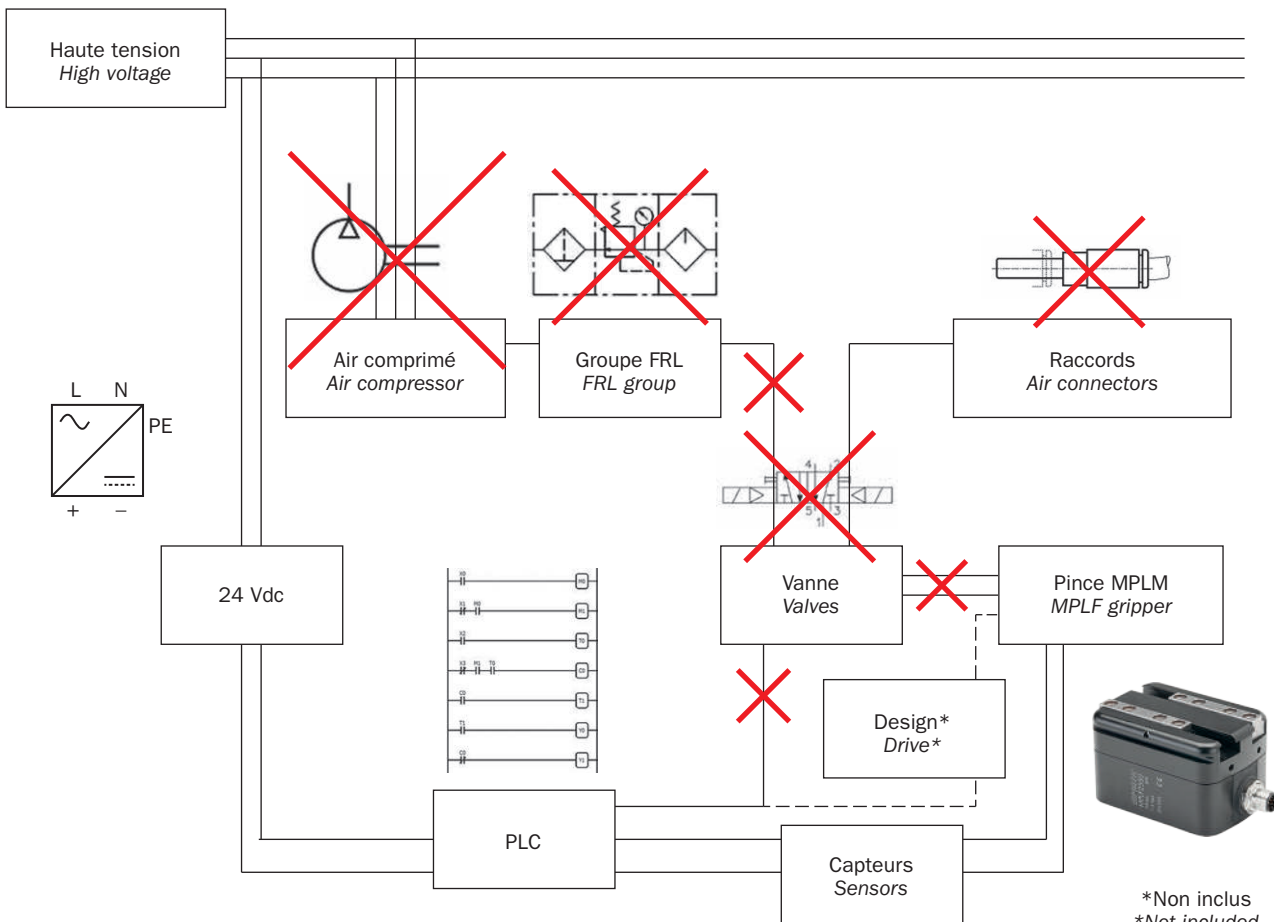
MPLF1630



MPLF2550



MPLF3270



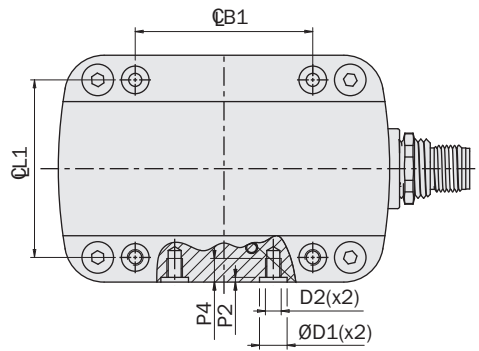
*Non inclus
*Not included



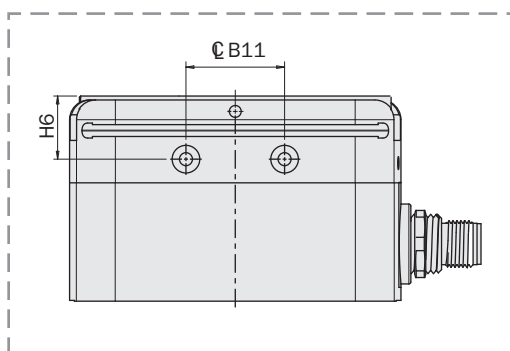
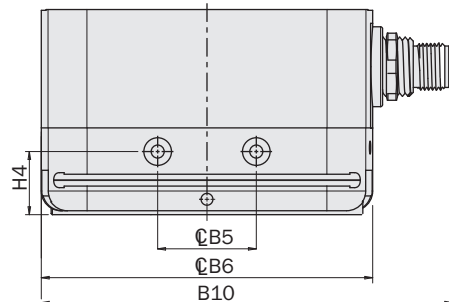
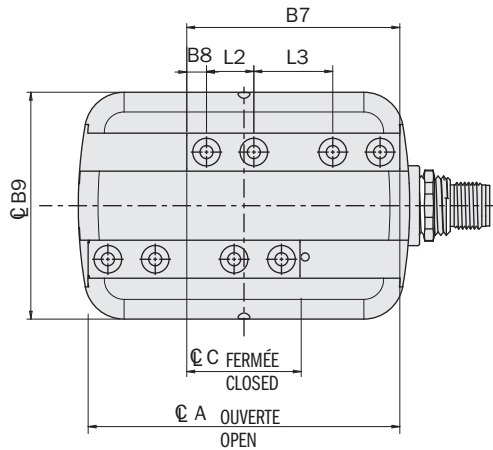
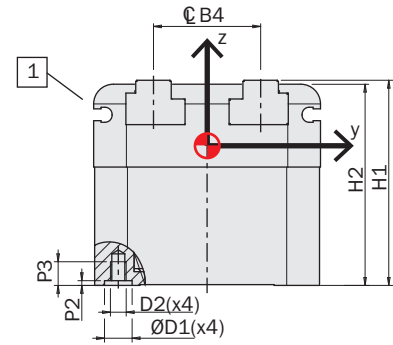
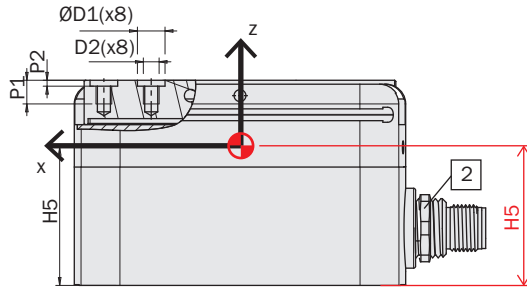
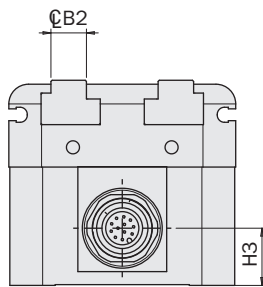
	MPLF1630	MPLF2550	MPLF3270
Course Stroke	30 mm (2x15mm)	50 mm (2x25mm)	70 mm (2x35mm)
Force de préhension nominale (pic) Nominal gripping force (peak)	45 N (100 N)	100 N (250 N)	160 N (470 N)
Temps de fermeture de la mâchoire (course complète) Jaw closing time (full stroke)	0.15 s	0.2 s	0.25 s
Masse totale Total mass	250 g	500 g	840 g
Courant nominal Rated current	0.32 A	0.4 A	1.5 A
Courant de pointe Peak current	0.8 A	1.4 A	4.8 A
Alimentation Supply	24 V	24 V	24 V
Vitesse sans charge No load speed	9500 rpm	4500 rpm	6500 rpm
Nombre de paires de pôles Number of Pole Pairs	4	6	8
Rapport de réduction codeur / moteur Gear ratio encoder/motor	1/5	2/9	1/5
Résistance ligne à ligne Line to Line resistance	25.8 ohm	12.9 ohm	1.47 ohm
Inductance ligne à ligne Line to Line inductance	2.8 mH	5.34 mH	0.61 mH
Degré environnemental Environmental degree	IP40		
Écart de température Temperature range	+5°C - 60°C		
Résolution à l'axe moteur Resolution @ motor axis	51 impulsions / tour 51 pulse/turn	57 impulsions / tour 57 pulse/turn	51 impulsions / tour 51 pulse/turn
Résolution à l'axe codeur Resolution @ encoder axis	256 impulsions / tour 256 pulse/turn		
Type de commentaire Feedback type	Codeur incrémental ABZ ABZ incremental encoder		
Type de moteur Motor type	Moteur Brushless + capteur à effet Hall Brushless Motor +Hall sensor		
Configuration d'enroulement Winding configuration	Étoile Star		
Constante thermique deu moteur Thermal time constant winding	3 s	5 s	10 s
	RÉSOLUTION DE POSITION des mors POSITION RESOLUTION @ JAWS		
MPLF1630	0.06 mm/impulsions 0.06 mm/pulse		
MPLF2550	0.06 mm/impulsions 0.06 mm/pulse		
MPLF3270	0.07 mm/impulsions 0.07 mm/pulse		

Dimensions (mm) Dimensions (mm)

FIRST ANGLE
PROJECTION



- 1 Siège pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- 2 Raccordement électrique
Electrical connection



		MPLF 1630	MPLF 2550	MPLF 3270
A		50	79	95
B1	+0.02	38	45	54
B2		6	9	10
B3		/	/	/
B4		22.2	27.2	30.5
B5		20	25	/
B6		52.2	84	100
B7		35	54	60
B8		4	5	6.5
B9		45.5	57.5	62.5
B10		79.7	105	111
B11		/	/	30
C		20	29	25
D1		5 H8	7 H8	7 H8
D2		M3	M4	M5
H1	+0.02	47	52	55
H2		46	51	54
H3		14.5	14.5	14.5
H4		14.5	16	/
H5		36.3	29.5	31.5
H6		/	/	20.5
L1	+0.02	38	45	54
L2		8	12	14
L3		11	20	19
P1		6	6	7.2
P2	+0.1 +0	1.2	1.5	1.5
P3		6	6	8
P4		6	6	8

Connexion électrique

La pince est équipée d'un connecteur mâle M12-12 pôles pour l'alimentation, de capteurs HALL et de retour (codeur incrémental) avec un entraînement externe.

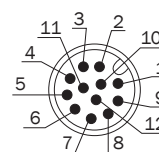
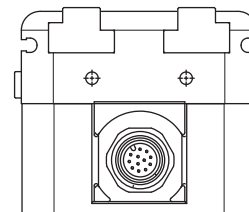
Le moteur Brushless possède des capteurs HALL.

Electrical connection

The gripper is equipped with a M12-12 poles male connector for power supply, HALL sensors and feedback (incremental encoder) with an external drive.

The Brushless motor has HALL sensors.

PIN	Couleur Color	Nom Name	Description Description
1	Marron Brown	HU	Capteur Hall 1 Hall sensor 1
2	Bleu Blue	HW	Capteur Hall 3 Hall sensor 3
3	Blanc White	B	Signal d'encodeur Encoder Signal
4	Vert Green	A	Signal d'encodeur Encoder Signal
5	Rose Pink	U	Phase 1 Phase 1
6	Jaune Yellow	V	Phase 2 Phase 2
7	Noir Black	W	Phase 3 Phase 3
8	Gris Grey	GND	Masse Ground
9	Rouge Red	+5V	Alimentation électrique 5V Power Supply 5V
10	Violet Violet	HV	Capteur Hall 2 Hall sensor 2
11	Gris-Rose Grey-Pink	Z	Signal d'encodeur Encoder Signal
12	Rouge-Bleu Red-Blue	N.C	Non connecté Not Connected



Le signal Z n'indique pas la course, mais uniquement les rotations du moteur.

Z signal doesn't indicate the stroke, but only motor rotations.

Kit d'évaluation

Le choix du pilote est à la discrétion de l'utilisateur. Gimatic propose deux kits d'évaluation pour les pinces MPLF. Ils incluent les pilotes compatibles, le câblage et les instructions d'utilisation.

MPLF-KIT-01 : Basé sur le pilote Maxon Epos4. Il peut être configuré via une application Windows et convient aux applications qui prévoient un nœud esclave CanOpen pur.

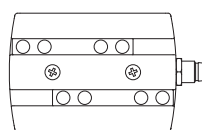
MPLF-KIT-11 : Basé sur le pilote miControl mcDSA-E50. Il peut être configuré via une application Windows et convient aux applications basées sur un Fieldbus esclave et aux applications autonomes (interface via E/S et/ou programmation avec langage Python).

Evaluation Kits

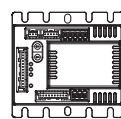
La scelta del drive è a discrezione dell'utente. Gimatic offre due Kit di valutazione per le pinze MPLF. Includono drive compatibili, cablaggio e istruzioni d'uso.

MPLF-KIT-01: Basato su drive Maxon Epos4. Può essere configurato tramite applicativo Windows ed è adatto in applicazioni che prevedono un puro nodo CanOpen slave.

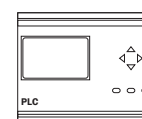
MPLF-KIT-11: Basato su drive miControl mcDSA-E50. Può essere configurato tramite applicativo Windows ed è adatto sia per applicazioni basate su un Fieldbus slave, sia per applicazioni Stand-Alone (interfacciamento tramite I/O e/o programmazione con linguaggio Python).



MPLF avec connecteur M12 – 12 pôles
MPLF with M12 12 poles connector



Servo-variateur 24 Vcc
Servo Drive 24 Vdc

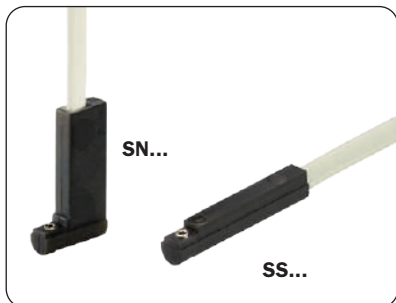


Connexion Fieldbus
Servo Drive 24 Vdc

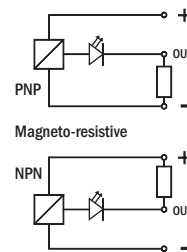
Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Par conséquent, une masse importante de matériau ferromagnétique ou des champs magnétiques intenses peuvent causer des problèmes de détection.

Utilisez des capteurs:

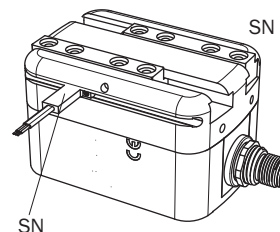
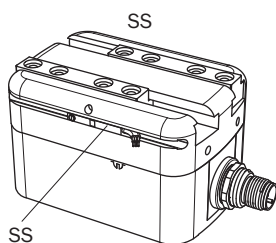
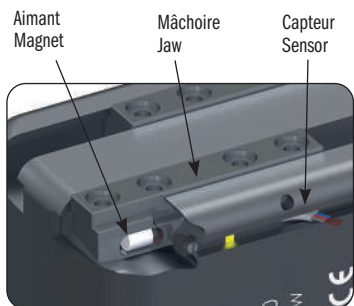


SN4N225-G SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G SS4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable
SN3N203-G SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 Snap M8 plug connector
SN3M203-G SS3M203-G	NPN	Connecteur M8 Snap M8 plug connector



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, sont les charges maximum admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les mâchoires en mouvement.

Le tableau montre également la masse admissible (m) pour chaque doigt de prise si la pince est utilisée au maximum de ses performances.

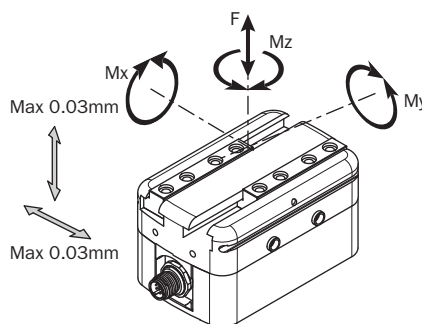
La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPLF1630	MPLF2550	MPLF3270
F_s	60 N	120 N	180 N
$M_x s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$M_y s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$M_z s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
F_d	0.6 N	1.2 N	2 N
$M_x d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$M_y d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$M_z d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
m	60 g	120 g	200 g

Safety loads and backlashes

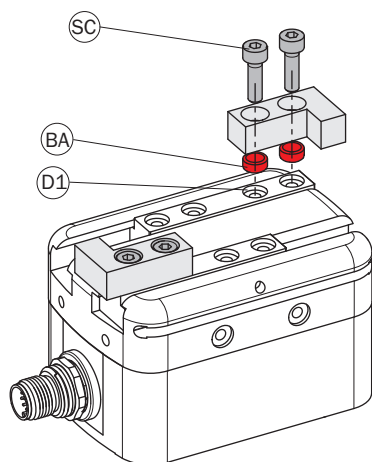
Check the table for the maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws. F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws. The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



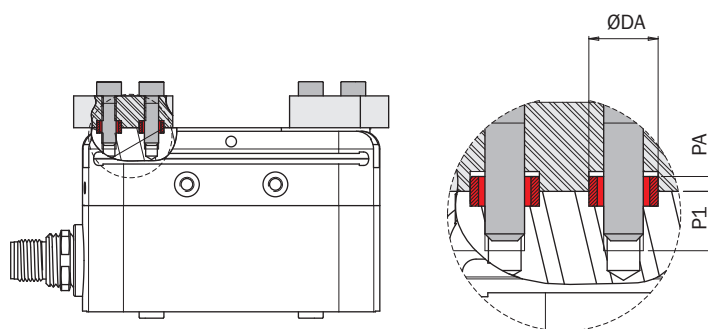
Fixation des doigts de prise

Les doigts doivent être le plus possible courts et légers.
Les fixer au moyen de deux vis (SC) et de deux douilles de centrage (BA) dans les orifices calibrés (D1) des mâchoires.



Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by two screws (SC) and two centering sleeves (BA) in the calibrated holes (D1) of the jaws.



	MPLF1630	MPLF2550	MPLF3270
DA	Ø5 h7	Ø7 h7	Ø7 h7
P1	6.2	8	8.5
PA	1.2	1.5	1.5
SC	M3	M4	M5

Compatibilité de série

Il est possible d'équiper la pince MPLF3270 du couvercle GMP longue course (code: KIT-GMPLM3240 + MPLF-KIT-02). Cette housse en silicone permet d'utiliser la pince dans des environnements extrêmement propres, comme l'industrie pharmaceutique. Dans l'exemple d'utilisation, vous pouvez voir un lecteur externe installé sous le capot (code: MPLF-KIT-01).

Serie compatibility

It is possible to equip the gripper MPLF3270 with the cover GMP long stroke (code: KIT-GMPLM3240 + MPLF-KIT-02). This cover, made of silicone, allows you to use the gripper in extremely clean environments, such as the pharmaceutical industry. In the example of use you can see an external drive installed under the cover (code: MPLF-KIT-01).

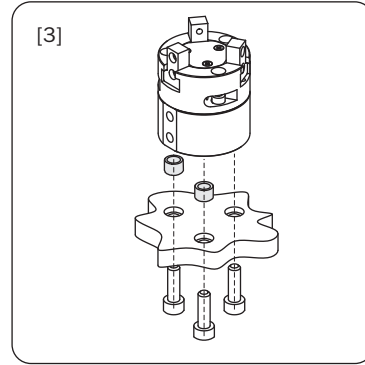
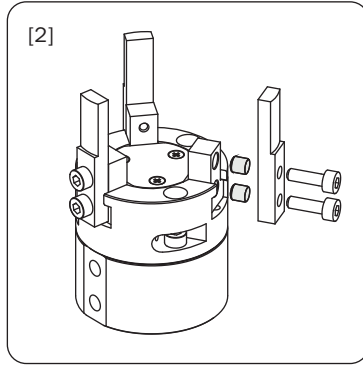
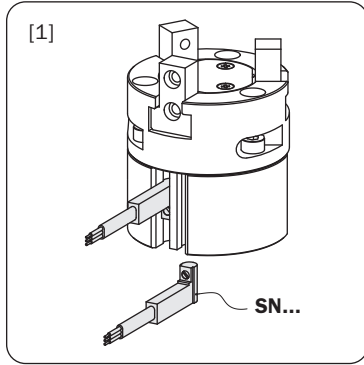


C

- Actionnement à double effet.
- Disponible aussi avec ressort en ouverture (TGP20-NO).
- Capteurs magnétiques facultatifs [1].
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Fournie avec douilles de centrage pour mâchoires [2] et corps [3].

3-jaw self-centring pneumatic gripper - TGP20

- Double-acting drive.
- Also available with spring open (TGP20-NO).
- Optional magnetic sensors [1].
- FDA-H1 food-grade grease.
- Supplied with centring sleeves for jaws [2] and body [3].



Capteurs pouvant être utilisés:
Use sensors:

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SN4M225-G	NPN	2.5m cable
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8
SN3M203-G	NPN	Snap M8 plug connector



TGP20



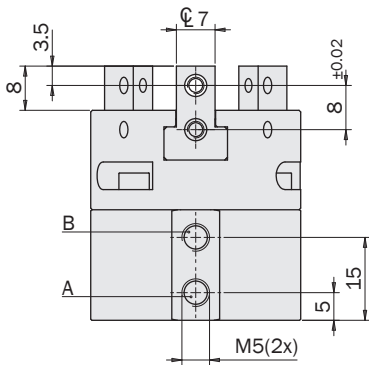
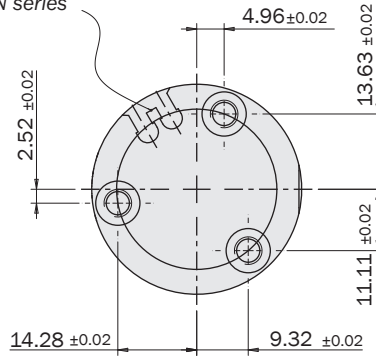
TGP20-NO

	TGP20	TGP20-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar	4 ÷ 8 bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 100°C	
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	55 N	65 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	46 N	36 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	165 N	195 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	138 N	108 N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x4 mm	
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3 cm ³	
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.02 s	0.03 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	
Poids Weight	132 g	133 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

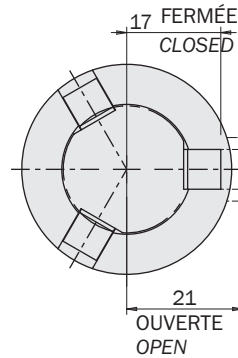
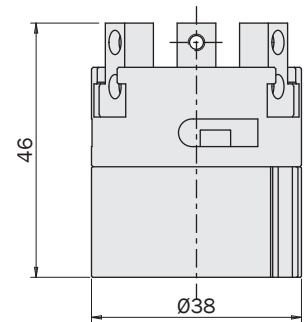
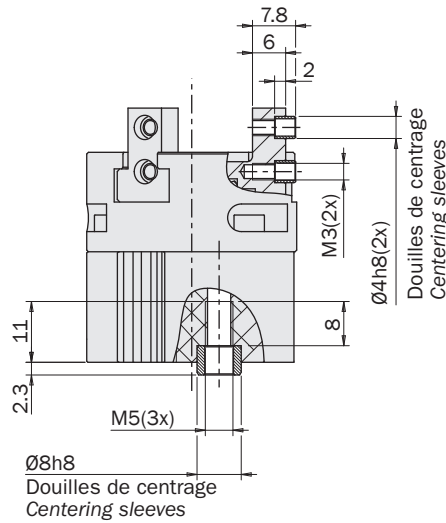


Rainure pour capteur série SN
Sensor slot SN series

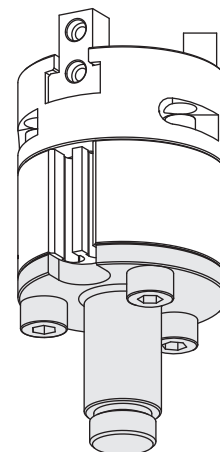
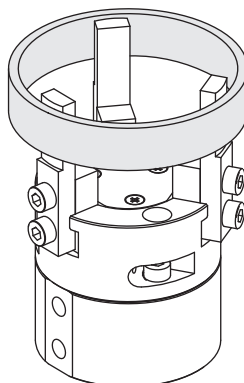
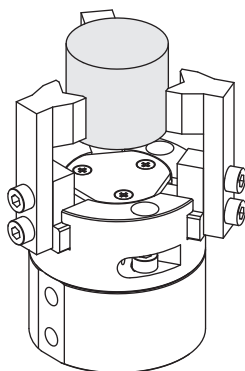


Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.



Exemple d'application
Application example



TGP20

MFI-A504

Pince pneumatique auto-centreuse à 3 mâchoires (série T)

- Intégrable dans le système Gimapick.
- Mise en marche à double effet.
- Alimentation de l'air comprimé possible directement par la plaque de fixation.
- Possibilité de fixation de la partie antérieure avec des vis de passage.
- Force de serrage élevée et poids bas.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

3-jaw self-centring pneumatic gripper (series T)

- Modular with Gimapick system.
- Double acting.
- Air feeding possible directly from the fixing plate.
- Possibility to mount it on front with through screws.
- High gripping force with low weight.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



T63



T40

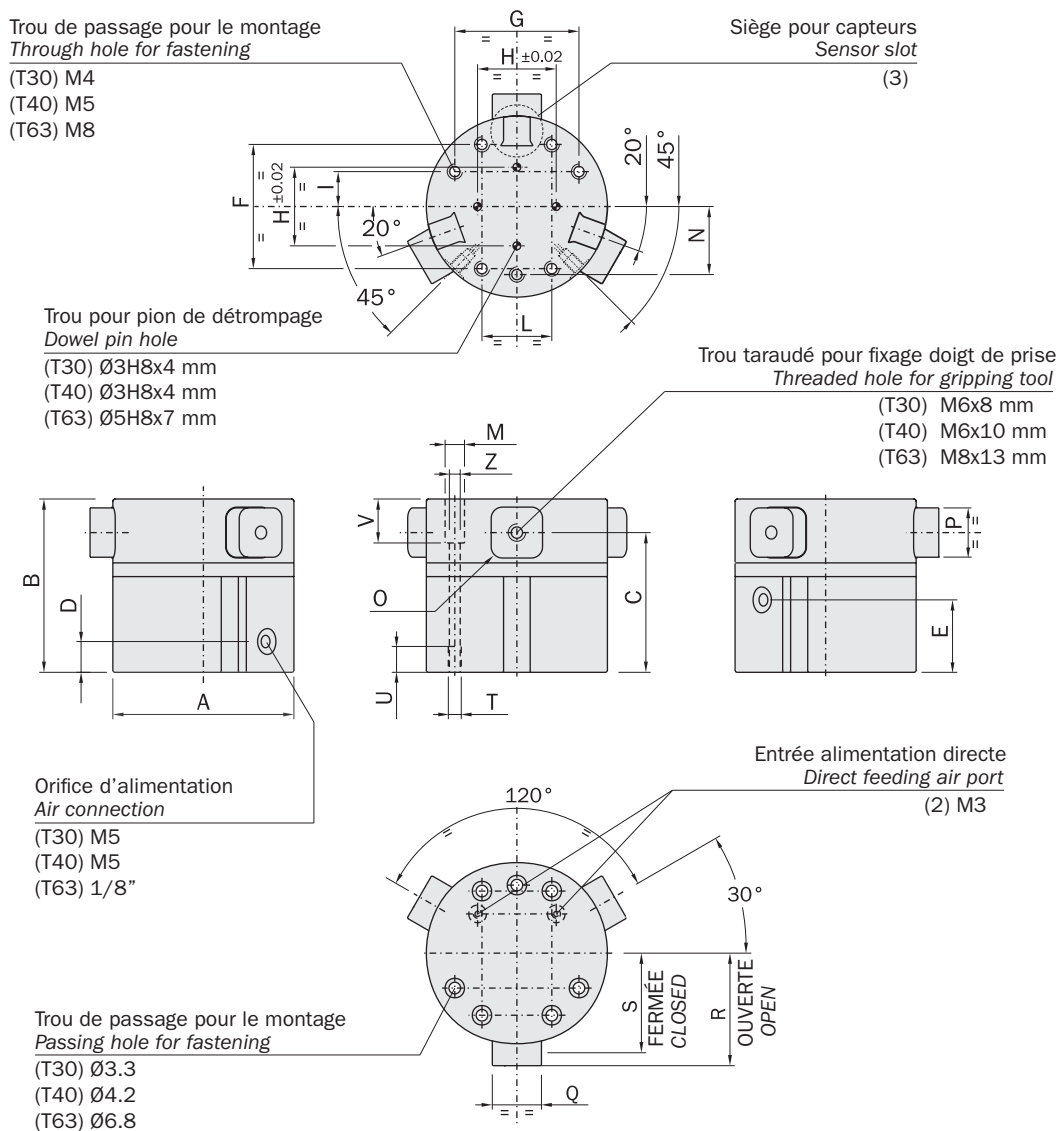


T30

	T30	T40	T63
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.		
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	115 N	200 N	480 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	105 N	180 N	440 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	345 N	600 N	1440 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	315 N	540 N	1320 N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x3 mm	3x5 mm	3x9 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	4 Hz	3 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	12 cm ³	19 cm ³	94 cm ³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.01 s	0.01 s	0.05 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	325 g	745 g	1680 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H ±0.02	I	L	M	N	O	P -0.05	Q -0.05	R	S	T	U	V	Z
T30	Ø50	59	49.5	8	27	37	-	30.4	-	21	Ø6	-	3	14	14	30.5	27.5	M4	8	14	Ø3.3
T40	Ø70	67	54	11.9	28	48	48	30.4	13.5	27	Ø7.5	26.3	4	19	19	43.6	38.5	M5	10	17	Ø4.2
T63	Ø90	90.5	72.8	12	38	66	-	59	-	38	Ø10.5	-	5	26	26	60.6	51.5	M8	16	28.5	Ø6.8

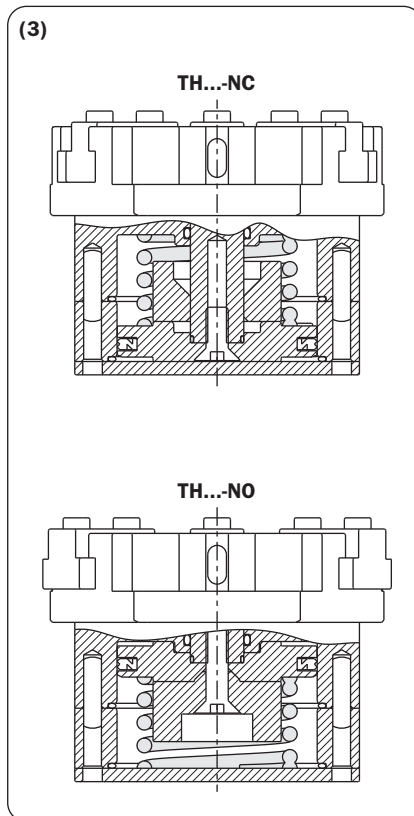
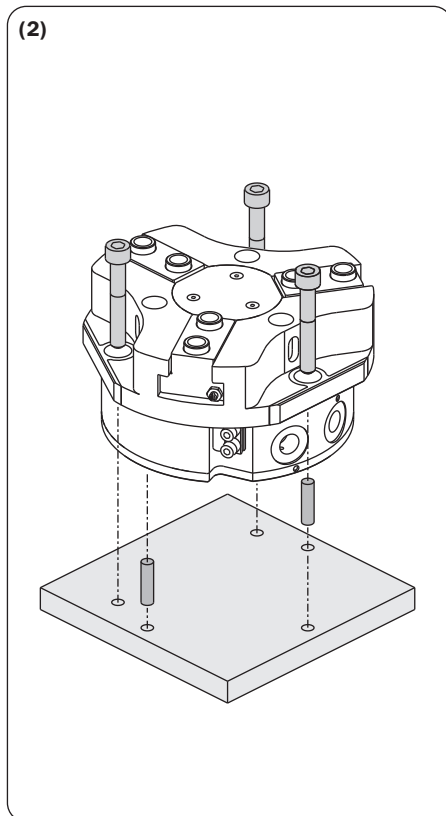
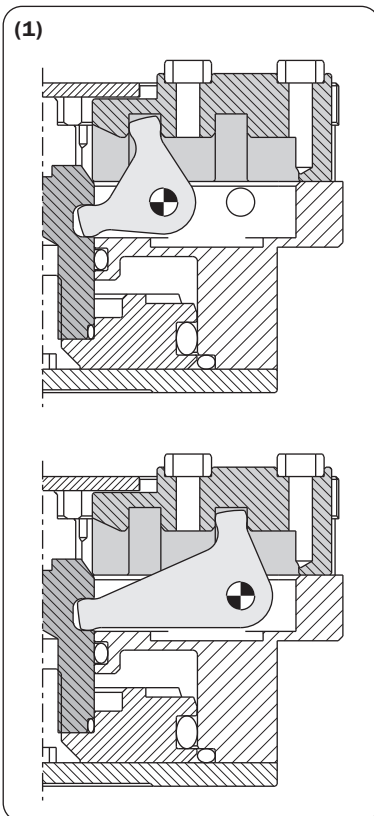


Pince pneumatique auto-centreuse à 3 mâchoires (série TH)

- Double action avec ressorts en option (normalement fermé ou normalement ouvert) (3).
- Course longue ou courte (1).
- Possibilité de fixation avant avec vis renforcées (2).
- Transmission force à haute efficacité (1).
- Capteurs magnétiques ou inductifs en option.
- Lebensmittelfett FDA-H1.

3-jaw self-centring pneumatic gripper (series TH)

- Double acting with optional springs (normally closed or normally open) (3).
- Long stroke or short stroke (1).
- Possibility of front fastening with through screws (2).
- High efficiency force transmission (1).
- Optional magnetic or inductive sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



Poussoir en option

Cet accessoire peut être installé sur les pinces TH pour maintenir la charge utile durant le relâchement de la pince via force de poussée F.

Exemple, durant la charge du dispositif de serrage d'un équipement d'usinage.

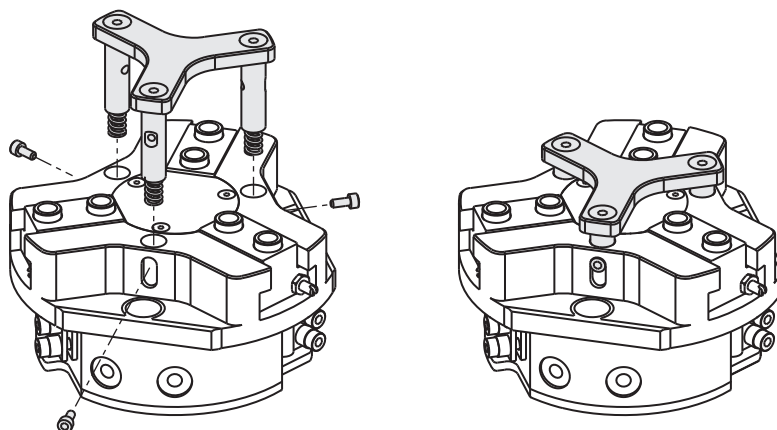
Fourni démonté, codes dans le tableau ci-dessous.

Optional pusher

This accessory can be installed in the TH grippers, to hold the payload during the gripper release, by a pushing force F.

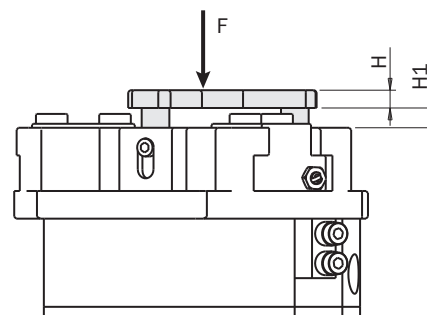
As an example, when the chuck of a machining equipment is loaded.

It is supplied disassembled, with the codes in the table below.



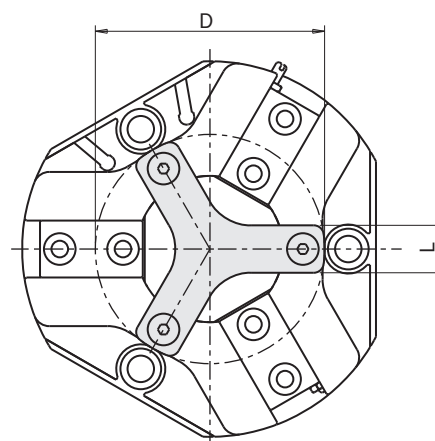
Force Force

	TH27K	TH33K	TH45K	TH54K	TH76K	TH96K	TH125K
F	10N	15N	20N	30N	50N	100N	200N



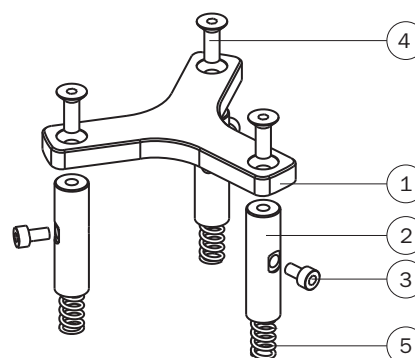
Dimensions (mm) Dimensions (mm)

	TH27K	TH33K	TH45K	TH54K	TH76K	TH96K	TH125K
D	Ø28	Ø37	Ø44	Ø58	Ø74	Ø86	Ø118
H	3.5	4	4	4.5	5.5	5.5	6
H1	0÷2.5	0÷3	0÷4	0÷5	0÷5	0÷6	0÷6
L	6.5	8	10	12	14	16	19
m	10g	20g	30g	50g	100g	170g	285g



Liste des pièces Part list

	TH27K	TH33K	TH45K	TH54K	TH76K	TH96K	TH125K
1	TH2725-14	TH3304-15	TH4506-09	TH5408-22	TH7610-10	TH9613-10	TH12516-17
2	TH2725-15	TH3304-14	TH4506-10	TH5408-23	TH7610-11	TH9613-11	TH12516-18
3	VITE-434 M1.6x3 DIN7985	VITE-435 M2x4 DIN7985	VITE-436 M2x5 DIN912	VITE-217 M2.5x6 DIN912	VITE-017 M3x6 DIN912	VITE-009 M4x8 DIN912	VITE-275 M4x8 DIN912
4	VITE-068 M2x6 DIN965	VITE-170 M2.5x6 DIN965	VITE-306 M3x8 DIN7991	VITE-305 M4x8 DIN7991	VITE-437 M4x12 DIN7991	VITE-438 M5x12 DIN7991	VITE-438 M5x12 DIN7991
5	TH2725-16	TH3304-16	TH4506-11	TH5408-24	TH7610-12	TH9613-12	TH12516-19



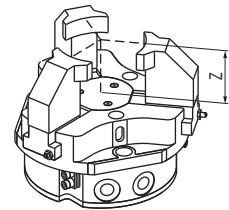
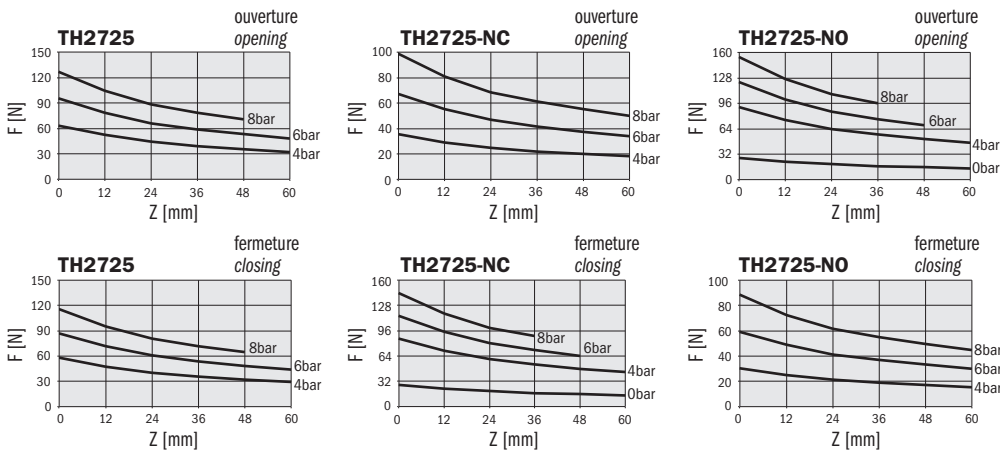
	TH2725	TH2725-NC	TH2725-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.		
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	95N	65 ÷ 70N	121 ÷ 125N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	285N	195 ÷ 210N	363 ÷ 375N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	87N	112 ÷ 117N	57 ÷ 61N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	261N	336 ÷ 351N	171 ÷ 183N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x2.5mm	3x2.5mm	3x2.5mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz	3Hz	3Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3cm ³	6cm ³	6cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.02s / 0.02s	0.01s / 0.02s	0.03s / 0.01s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	117g	140g	139g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

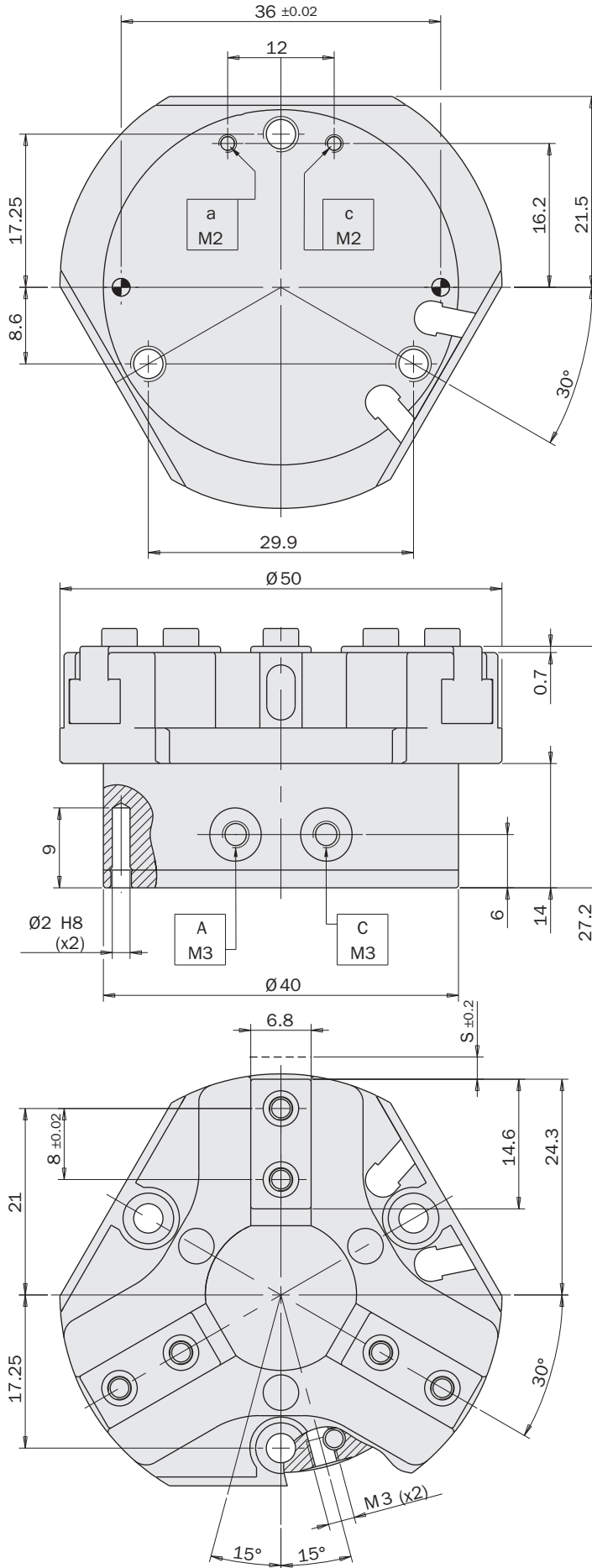
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



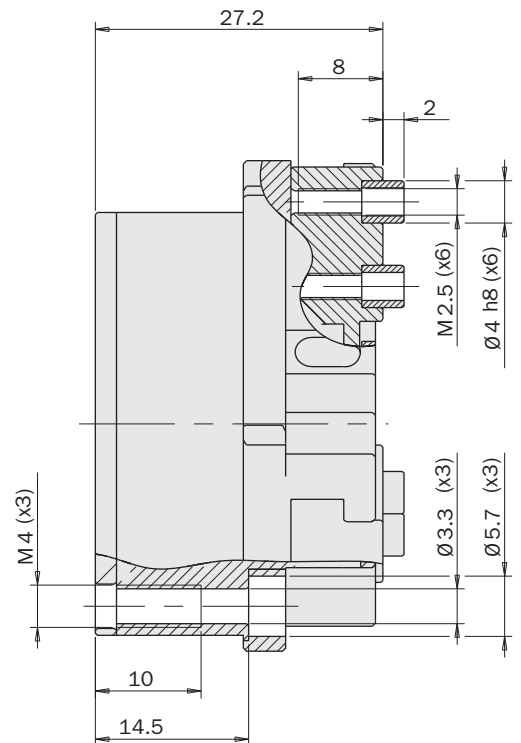
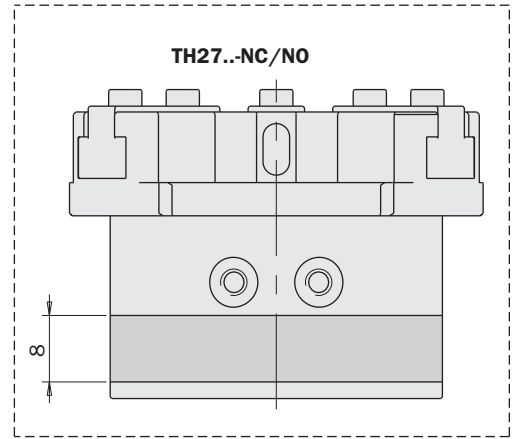
La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH2725	TH2725-NC	TH2725-NO
S	3x2.5mm	3x2.5mm	3x2.5mm



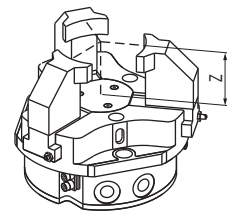
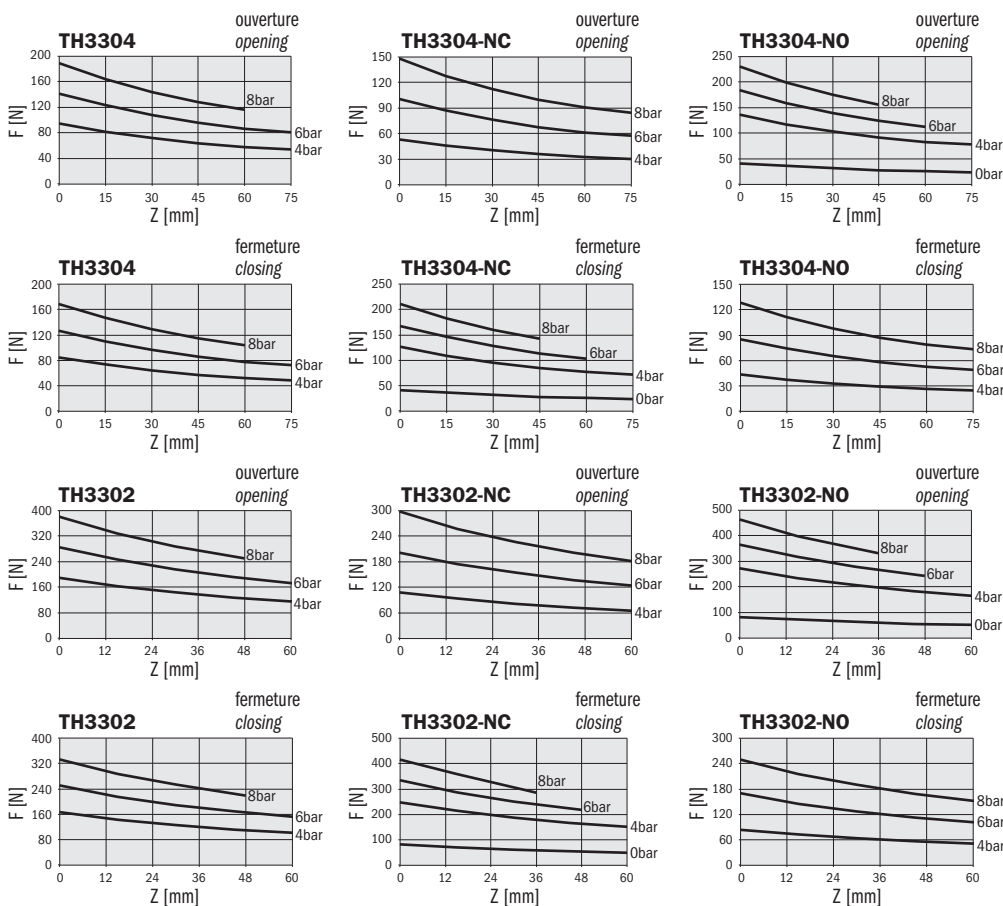
	TH3304	TH3304-NC	TH3304-NO	TH3302	TH3302-NC	TH3302-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	142N	97 ÷ 106N	179 ÷ 188N	285N	192 ÷ 210N	358 ÷ 375N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	426N	291 ÷ 318N	537 ÷ 564N	855N	576 ÷ 630N	1074 ÷ 1125N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	127N	164 ÷ 172N	81 ÷ 90N	250N	326 ÷ 344N	161 ÷ 179N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	381N	492 ÷ 516N	243 ÷ 270N	750N	978 ÷ 1032N	483 ÷ 537N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x4mm	3x4mm	3x4mm	3x2mm	3x2mm	3x2mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3Hz	3Hz	3Hz	3Hz	3Hz	3Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	8cm ³	13cm ³	13cm ³	8cm ³	13cm ³	13cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.02s	0.02s / 0.02s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	237g	293g	285g	240g	296g	288g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force (F) de serrage de la pince avec mâchoire en fonction de la pression et du bras de levier Z.

Gripping force

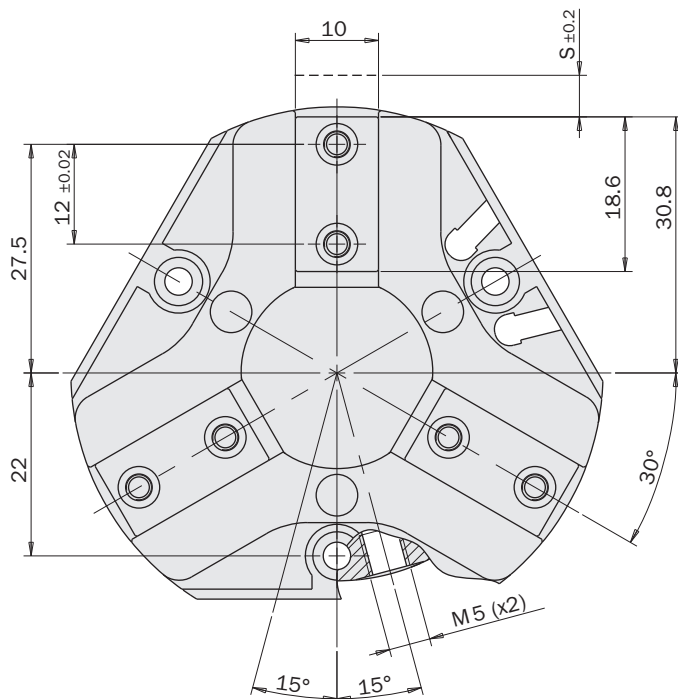
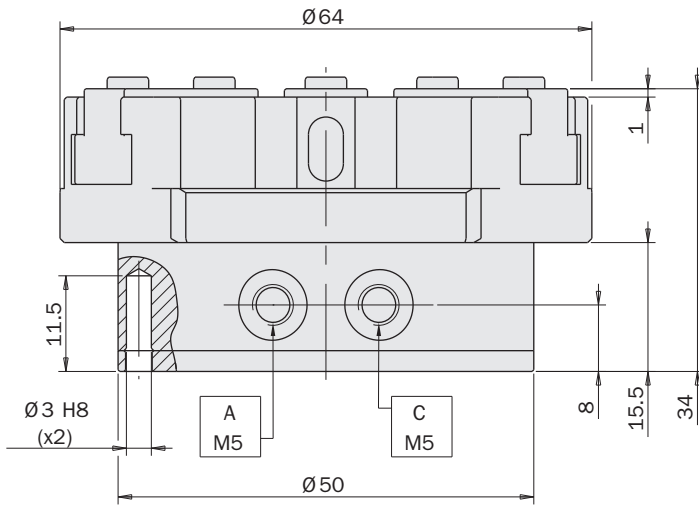
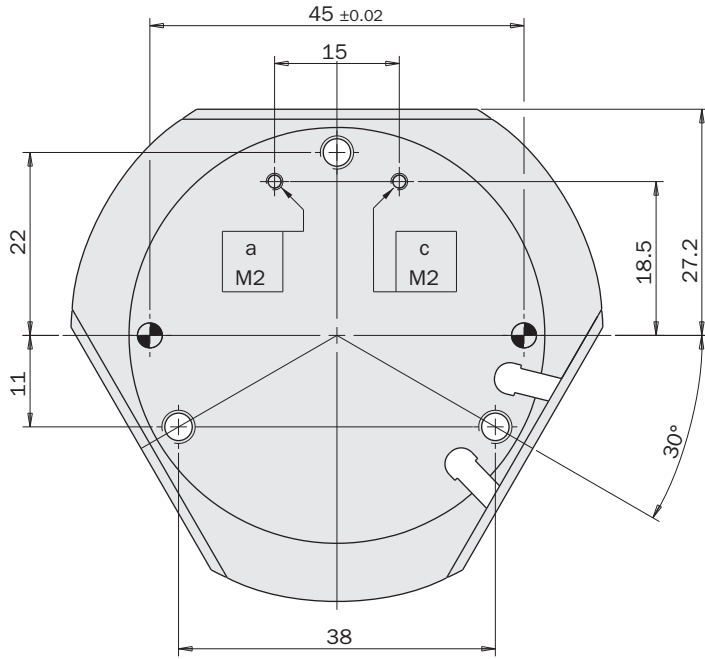
The graphs show the gripping force (F) on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

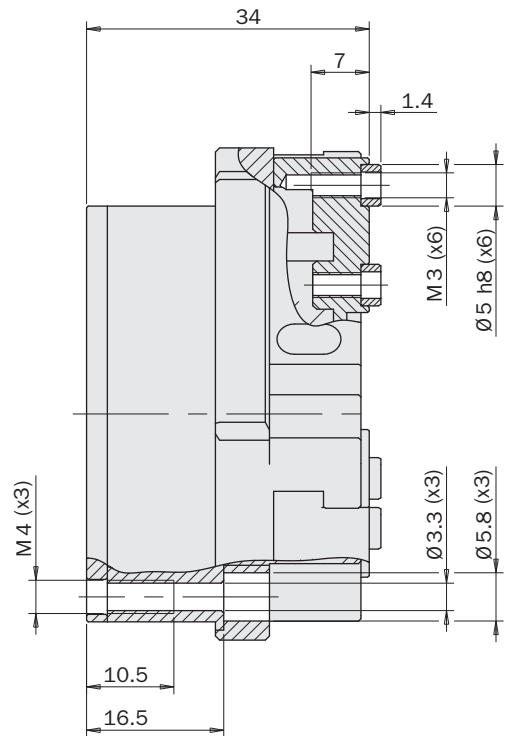
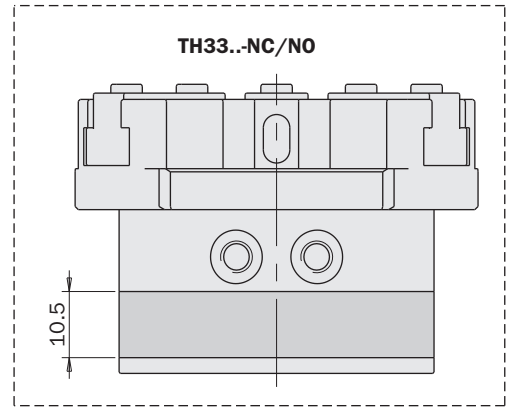
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH3304	TH3304-NC	TH3304-N0
S	3x4mm	3x4mm	3x4mm

	TH3302	TH3302-NC	TH3302-N0
S	3x2mm	3x2mm	3x2mm



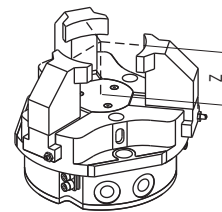
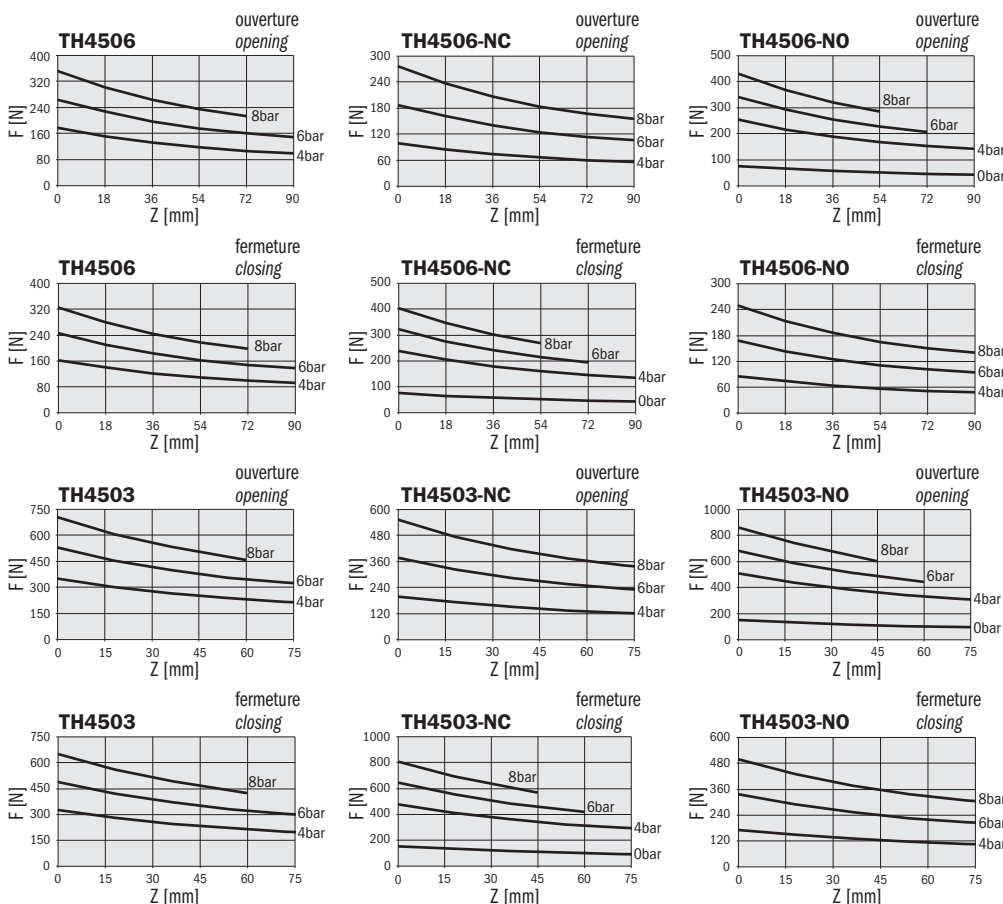
	TH4506	TH4506-NC	TH4506-NO	TH4503	TH4503-NC	TH4503-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	265N	173 ÷ 202N	328 ÷ 356N	530N	346 ÷ 403N	653 ÷ 710N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	795N	519 ÷ 606N	984 ÷ 1068N	1590N	1038 ÷ 1209N	1959 ÷ 2130N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	245N	309 ÷ 337N	155 ÷ 184N	490N	615 ÷ 673N	308 ÷ 366N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	735N	927 ÷ 1011N	465 ÷ 552N	1470N	1845 ÷ 2019N	924 ÷ 1098N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x6mm	3x6mm	3x6mm	3x3mm	3x3mm	3x3mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	22cm ³	37cm ³	37cm ³	22cm ³	37cm ³	37cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.05s / 0.05s	0.05s / 0.07s	0.07s / 0.05s	0.05s / 0.05s	0.05s / 0.07s	0.07s / 0.05s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	430g	540g	530g	440g	550g	530g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

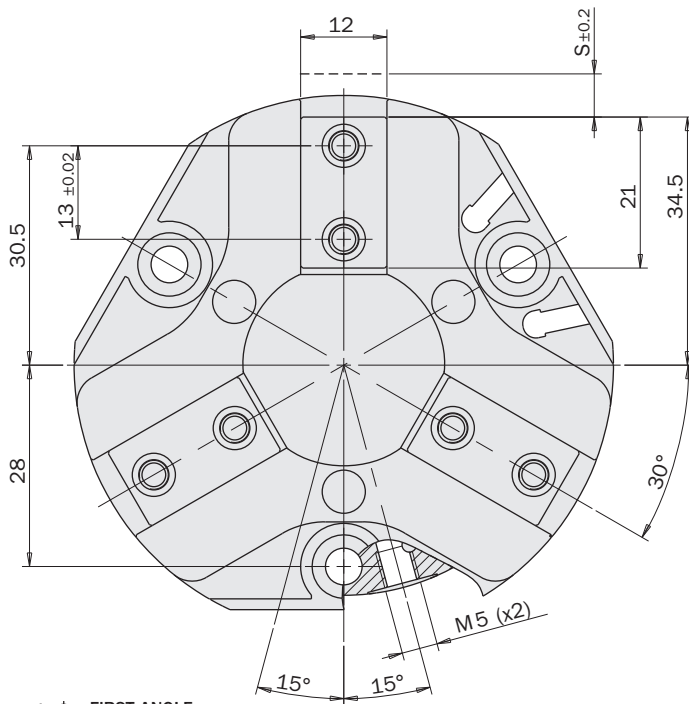
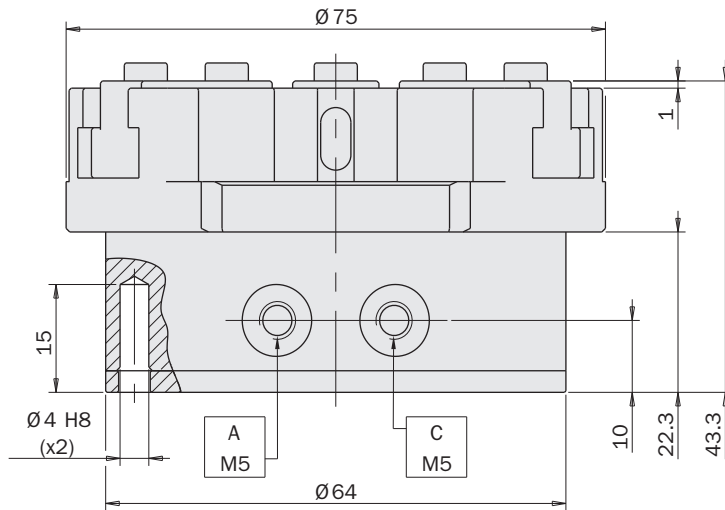
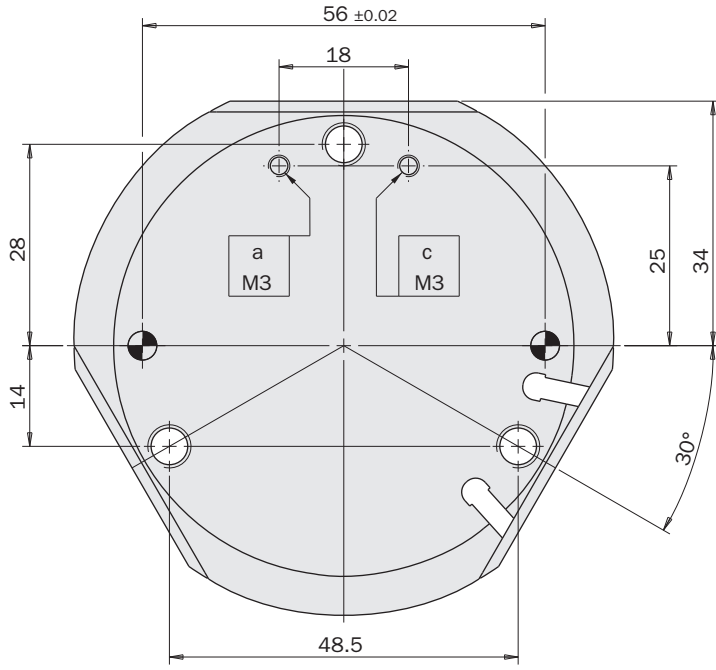
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

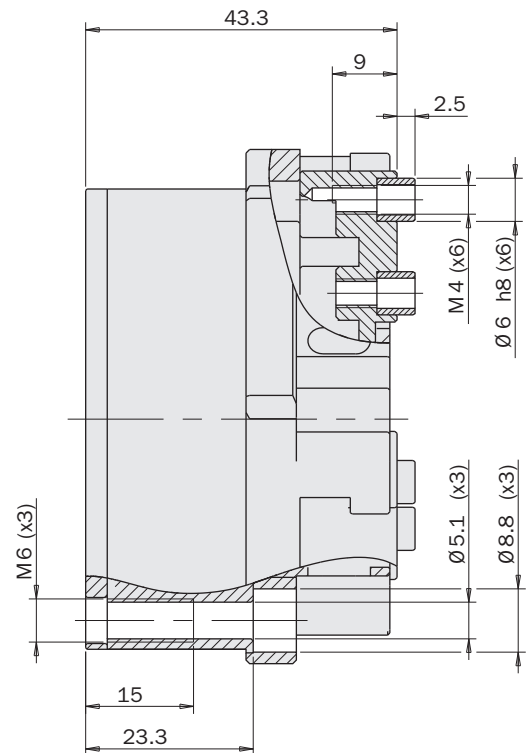
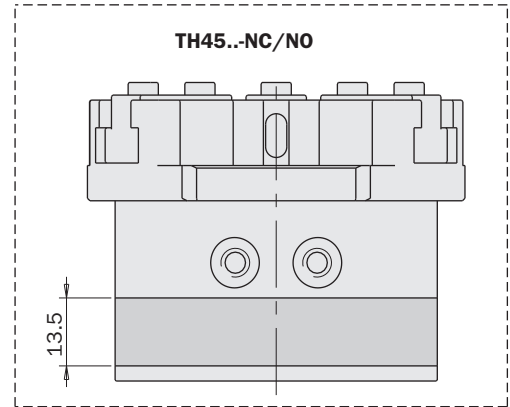
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH4506	TH4506-NC	TH4506-NO
S	3x6mm	3x6mm	3x6mm

	TH4503	TH4503-NC	TH4503-NO
S	3x3mm	3x3mm	3x3mm



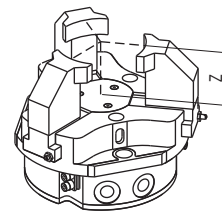
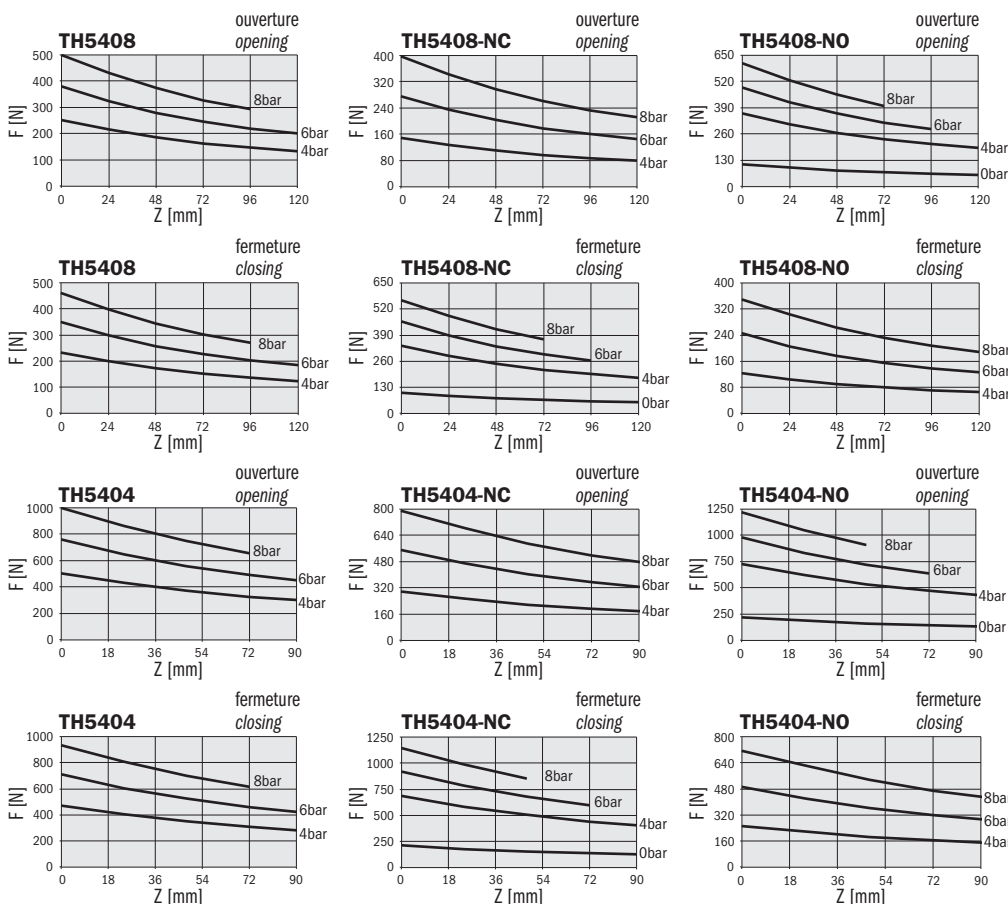
	TH5408	TH5408-NC	TH5408-NO	TH5404	TH5404-NC	TH5404-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	380N	252 ÷ 299N	466 ÷ 514N	760N	504 ÷ 597N	931 ÷ 1029N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	1140N	756 ÷ 897N	1398 ÷ 1542N	2280N	1512 ÷ 1791N	2793 ÷ 3087N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	350N	436 ÷ 483N	220 ÷ 269N	710N	872 ÷ 966N	441 ÷ 538N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	1050N	1308 ÷ 1449N	660 ÷ 807N	2130N	2616 ÷ 2898N	1323 ÷ 1614N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x8mm	3x8mm	3x8mm	3x4mm	3x4mm	3x4mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz	2Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	42cm ³	67cm ³	67cm ³	42cm ³	67cm ³	67cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.05s / 0.05s	0.05s / 0.07s	0.07s / 0.05s	0.05s / 0.05s	0.05s / 0.07s	0.07s / 0.05s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	760g	930g	920g	770g	940g	930g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

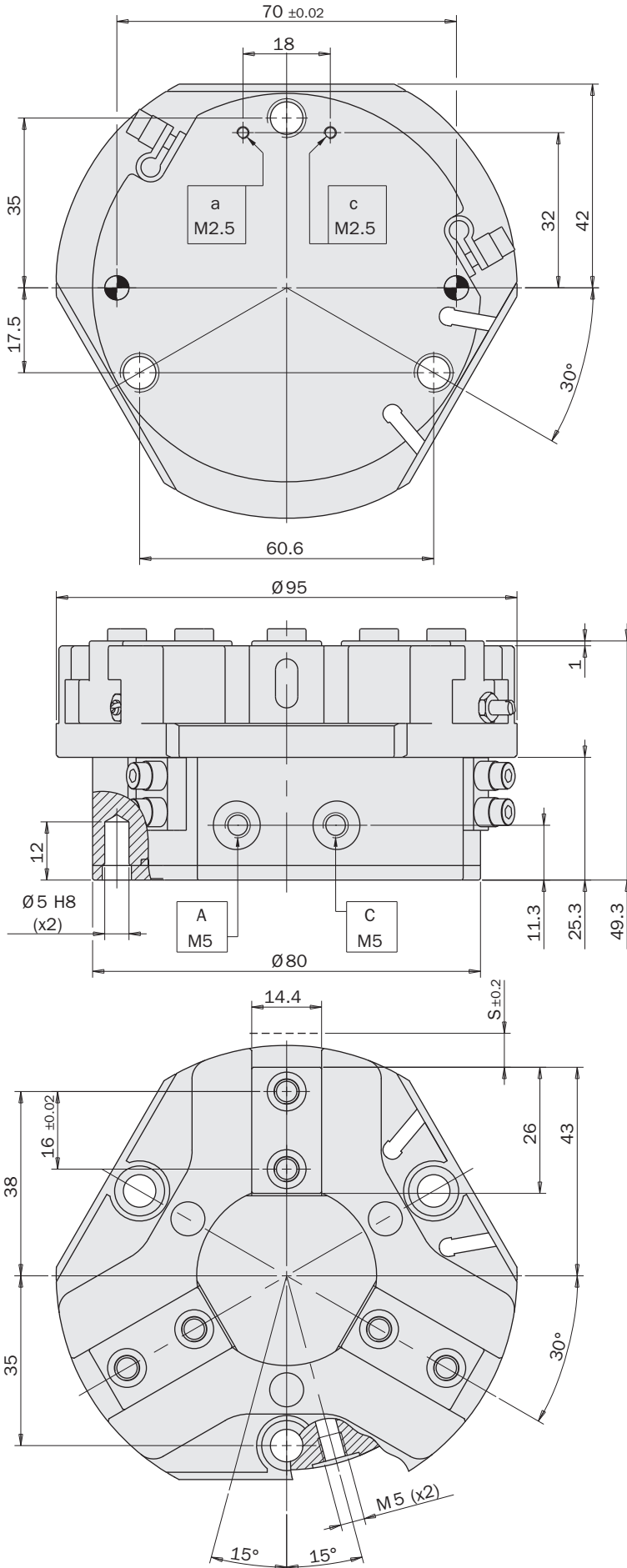
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

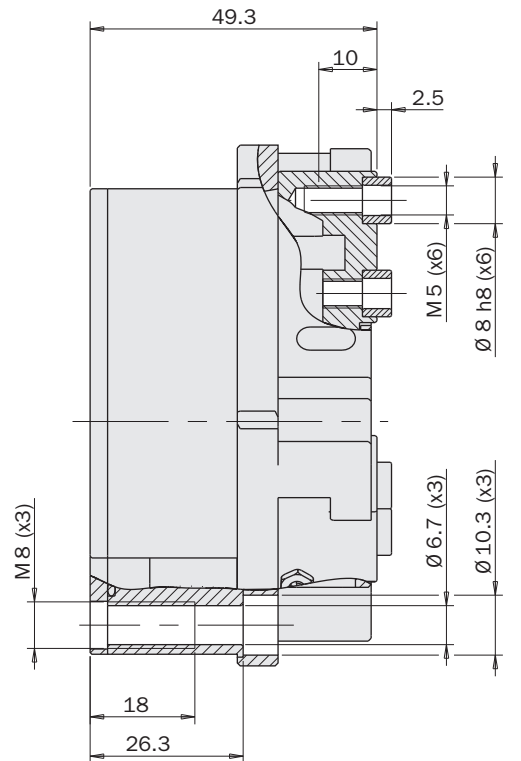
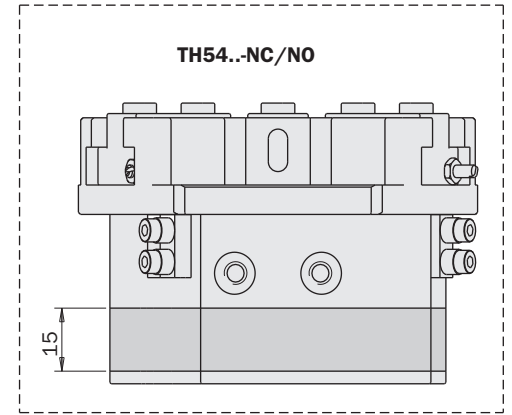
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH5408	TH5408-NC	TH5408-NO
S	3x8mm	3x8mm	3x8mm

	TH5404	TH5404-NC	TH5404-NO
S	3x4mm	3x4mm	3x4mm



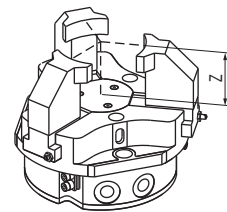
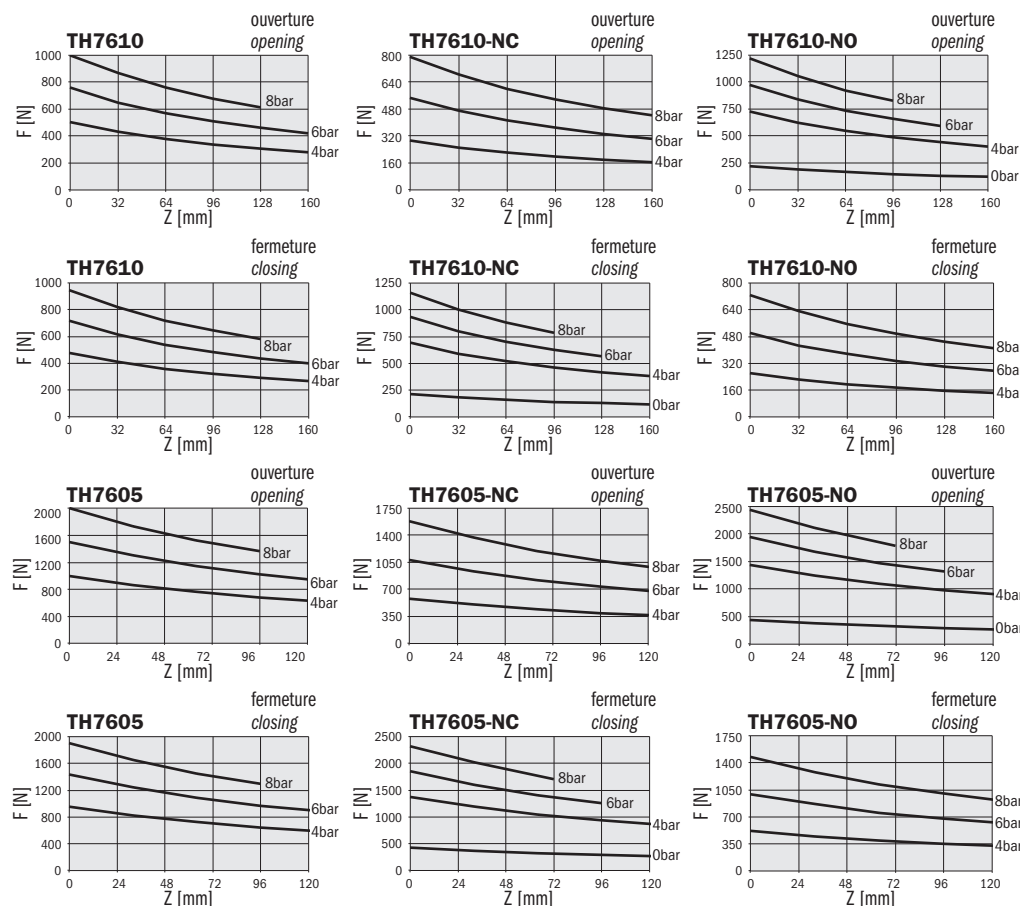
	TH7610	TH7610-NC	TH7610-NO	TH7605	TH7605-NC	TH7605-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	760N	515 ÷ 577N	954 ÷ 1000N	1500N	1024 ÷ 1148N	1896 ÷ 1989N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	2280N	1545 ÷ 1731N	2862 ÷ 3000N	4500N	3072 ÷ 3444N	5688 ÷ 5967N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	720N	890 ÷ 962N	477 ÷ 524N	1430N	1789 ÷ 1913N	948 ÷ 1041N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	2160N	2670 ÷ 2886N	1431 ÷ 1572N	4290N	5367 ÷ 5739N	2844 ÷ 3123N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x10mm	3x10mm	3x10mm	3x5mm	3x5mm	3x5mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	106cm ³	174cm ³	174cm ³	106cm ³	174cm ³	174cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.2s / 0.2s	0.2s / 0.3s	0.3s / 0.2s	0.2s / 0.2s	0.2s / 0.3s	0.3s / 0.2s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	1420g	1870g	1840g	1430g	1880g	1850g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

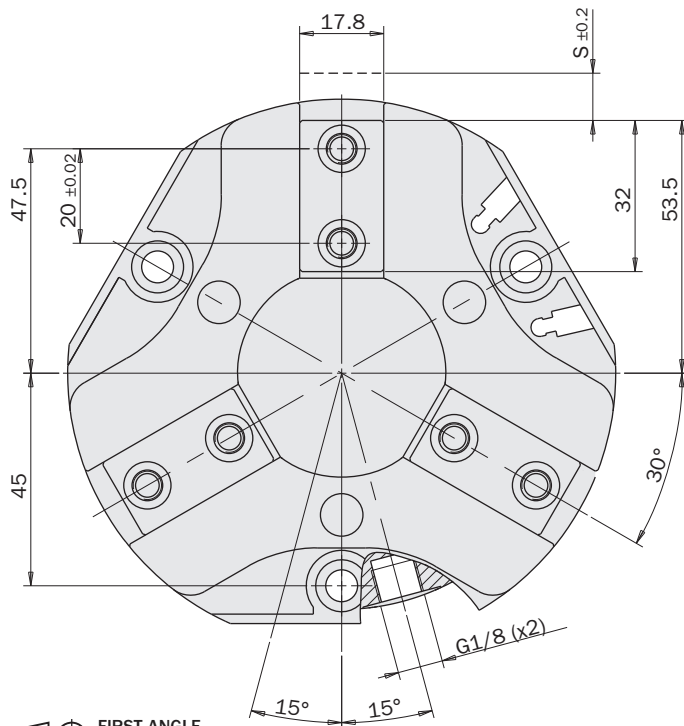
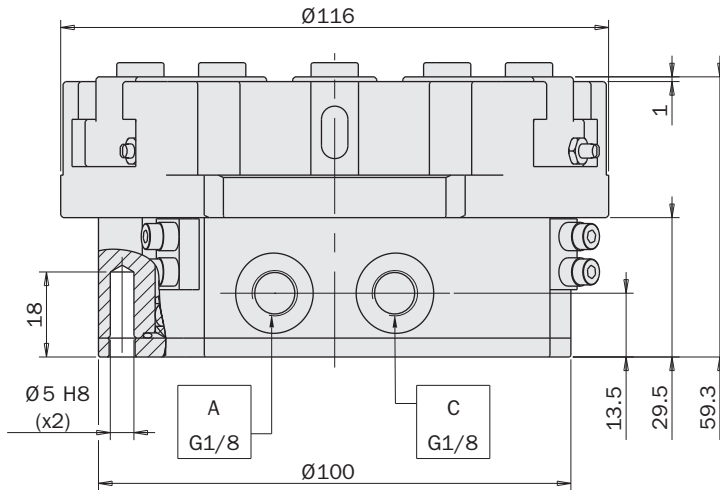
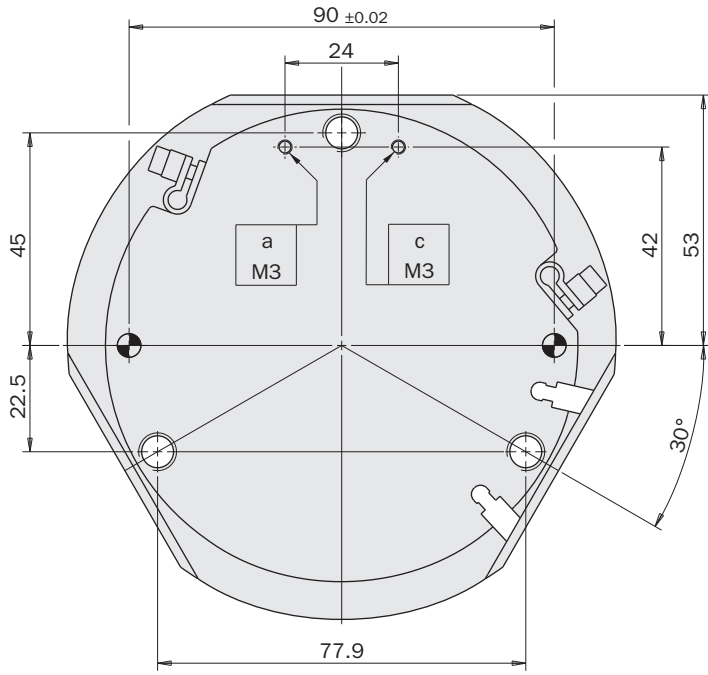
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

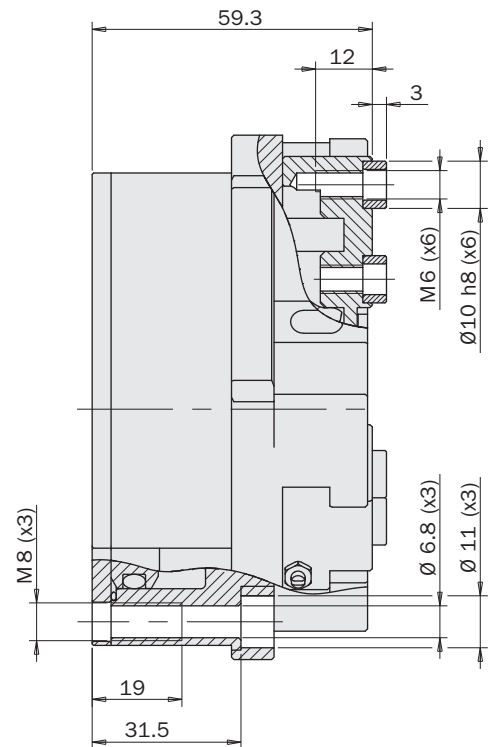
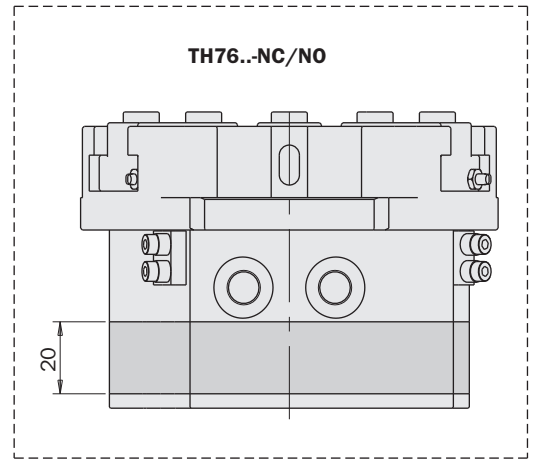
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH7610	TH7610-NC	TH7610-NO
S	3x10mm	3x10mm	3x10mm

	TH7605	TH7605-NC	TH7605-NO
S	3x5mm	3x5mm	3x5mm



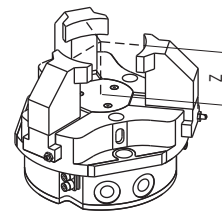
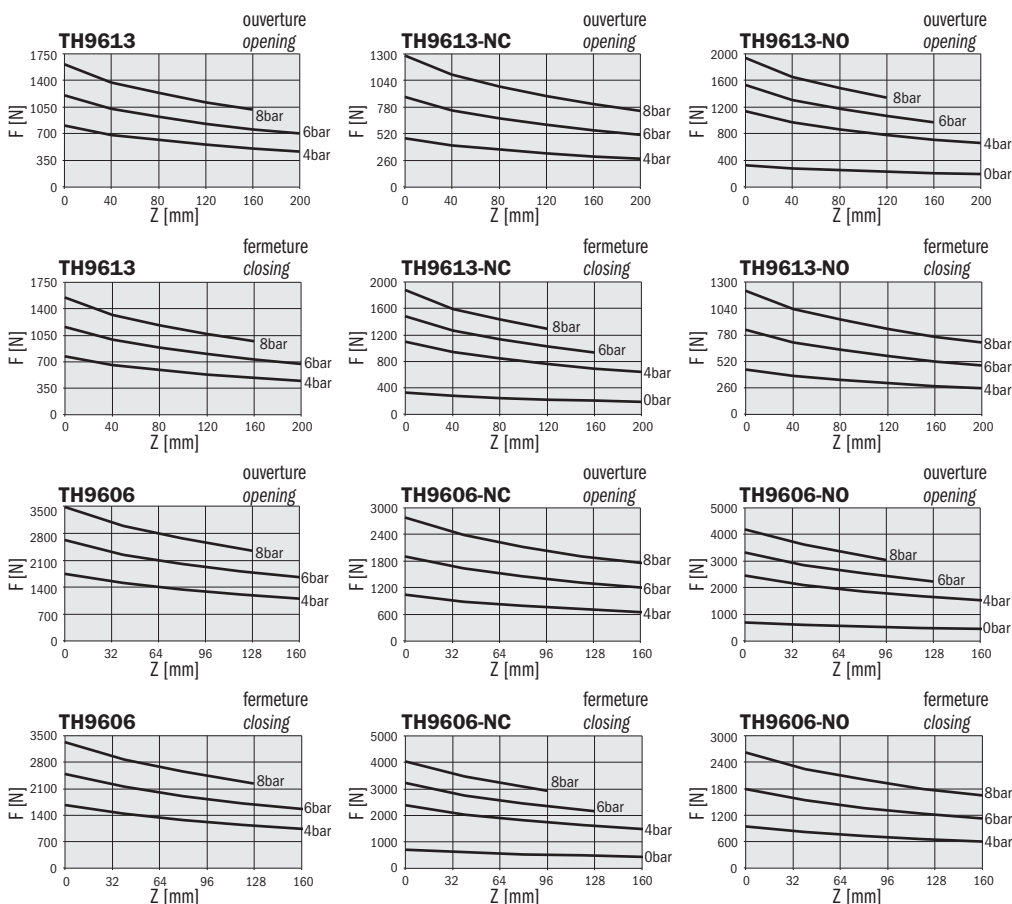
	TH9613	TH9613-NC	TH9613-NO	TH9606	TH9606-NC	TH9606-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar	3.5 ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	1210N	821 ÷ 946N	1485 ÷ 1594N	2620N	1779 ÷ 2048N	3216 ÷ 3451N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	3630N	2463 ÷ 2838N	4455 ÷ 4782N	7860N	5337 ÷ 6144N	9648 ÷ 10353N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	1160N	1422 ÷ 1564N	774 ÷ 883N	2500N	3079 ÷ 3348N	1675 ÷ 1911N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	3480N	4266 ÷ 4638N	2322 ÷ 2649N	7500N	9327 ÷ 10044N	5025 ÷ 5733N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x13mm	3x13mm	3x13mm	3x6mm	3x6mm	3x6mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	221cm ³	335cm ³	335cm ³	221cm ³	335cm ³	335cm ³
Closing / opening minimum time Closing / opening minimum time	0.2s / 0.2s	0.2s / 0.3s	0.3s / 0.2s	0.2s / 0.2s	0.2s / 0.3s	0.3s / 0.2s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	2450g	3230g	3140g	2490g	3270g	3180g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

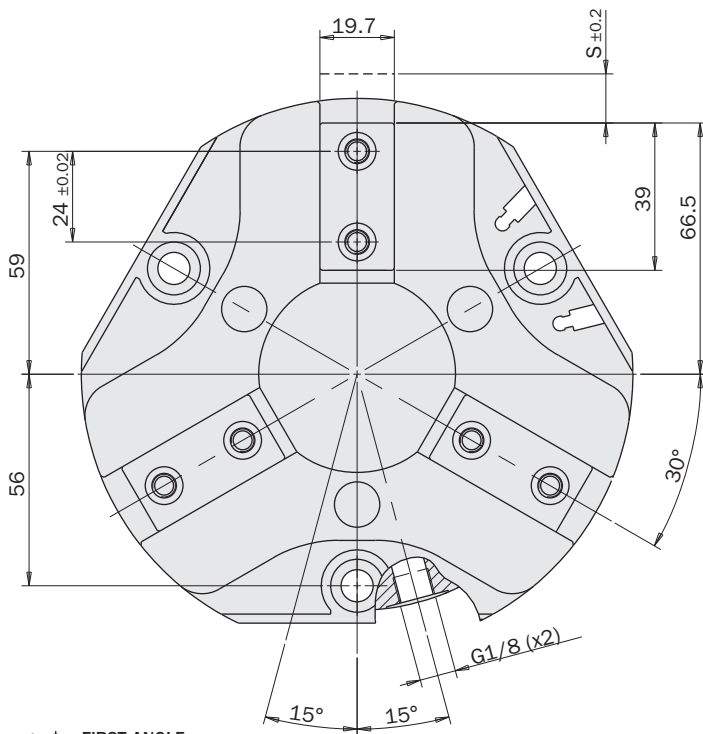
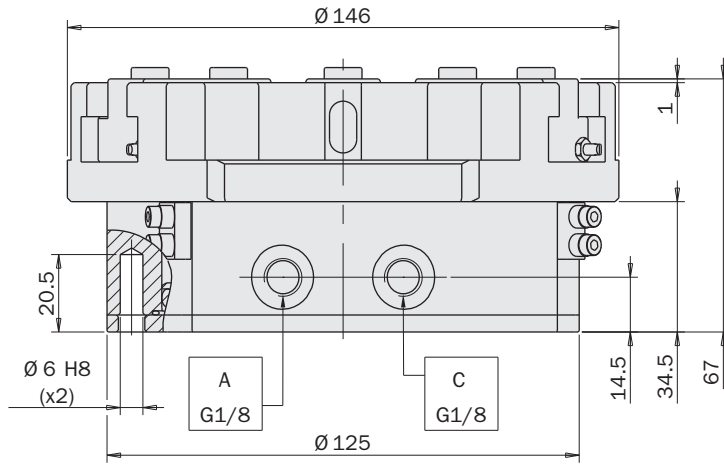
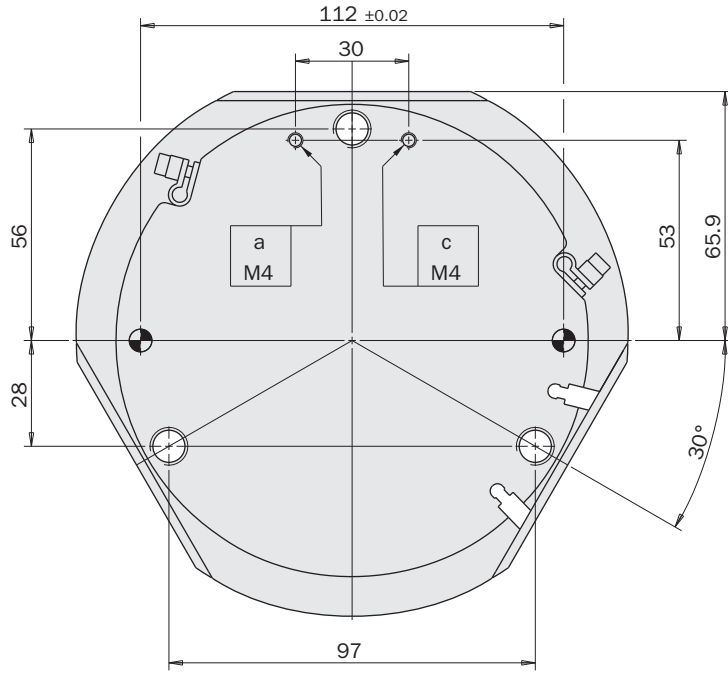
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

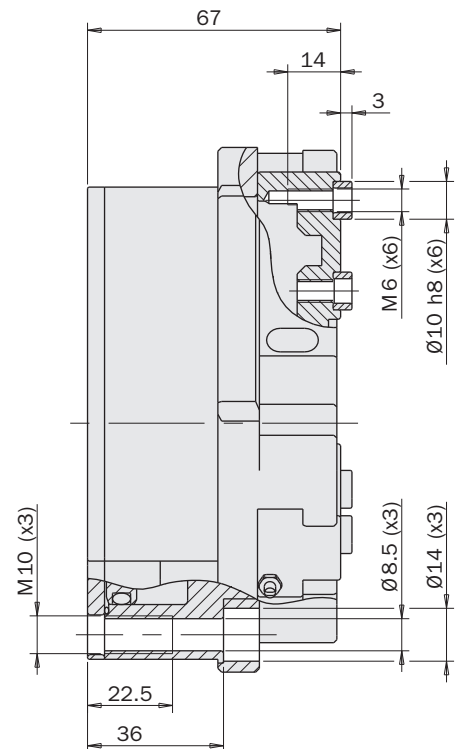
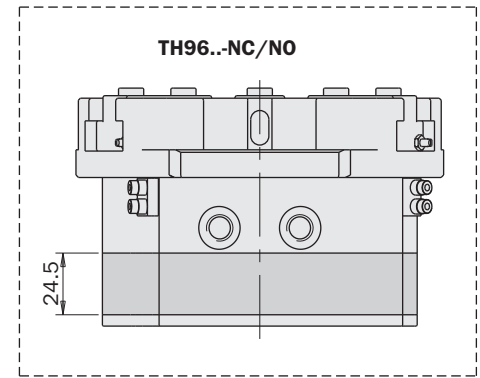
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH9613	TH9613-NC	TH9613-NO
S	3x13mm	3x13mm	3x13mm

	TH9606	TH9606-NC	TH9606-NO
S	3x6mm	3x6mm	3x6mm



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

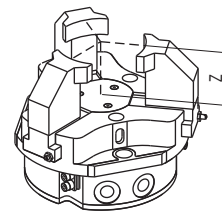
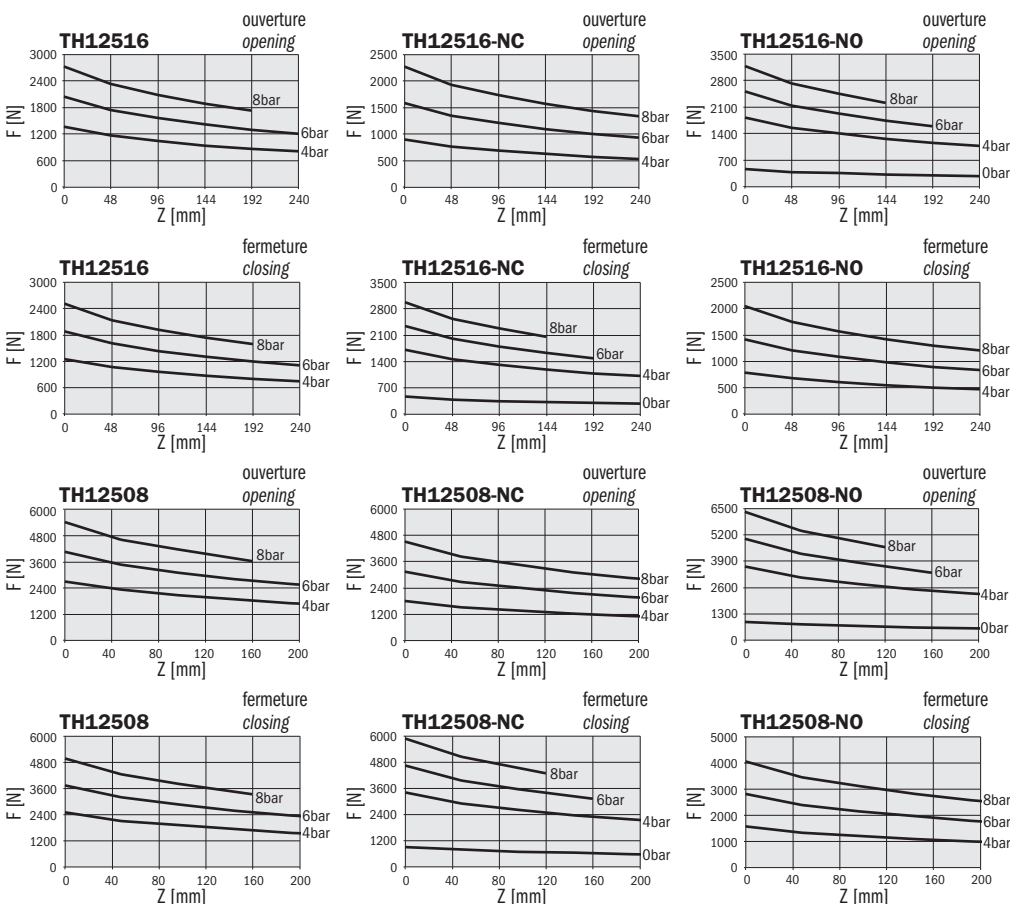
	TH12516	TH12516-NC	TH12516-NO	TH12508	TH12508-NC	TH12508-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	1.5 ÷ 8bar	3 ÷ 8bar	3 ÷ 8bar	1.5 ÷ 8bar	3 ÷ 8bar	3z ÷ 8bar
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force on each jaw at 6 bar	2050N	1538 ÷ 1644N	2465 ÷ 2571N	4070N	3050 ÷ 3260N	4888 ÷ 5099N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	6150N	4614 ÷ 4932N	7395 ÷ 7713N	12210N	9150 ÷ 9780N	14664 ÷ 15297N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force on each jaw at 6 bar	1880N	2294 ÷ 2400N	1367 ÷ 1473N	3740N	4550 ÷ 4761N	2712 ÷ 2922N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	5640N	6882 ÷7200N	4101 ÷ 4419N	11220N	13650 ÷ 14283N	8136 ÷ 8766N
Course Stroke (±0.2 mm)	3x16mm	3x16mm	3x16mm	3x8mm	3x8mm	3x8mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz	1Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	452cm ³	700cm ³	700cm ³	452cm ³	700cm ³	700cm ³
Temps minimum de fermeture / ouverture Closing / opening minimum time	0.3s / 0.3s	0.3s / 0.4s	0.4s / 0.3s	0.3s / 0.3s	0.3s / 0.4s	0.4s / 0.3s
Répétabilité Repetition accuracy	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
Poids Weight	4920g	6640g	6460g	4990g	6710g	6530g

Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage sur chaque mâchoire en fonction de la pression et de la longueur du bras de levier Z.

Gripping force

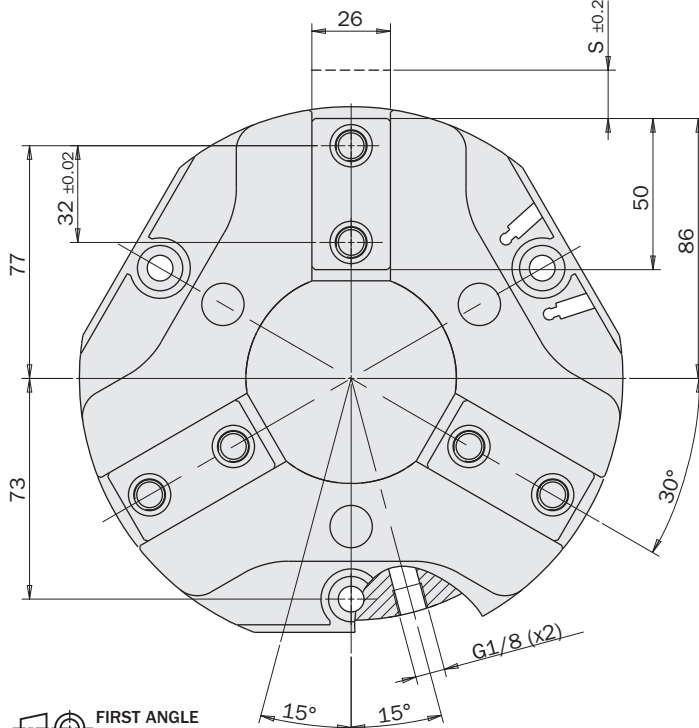
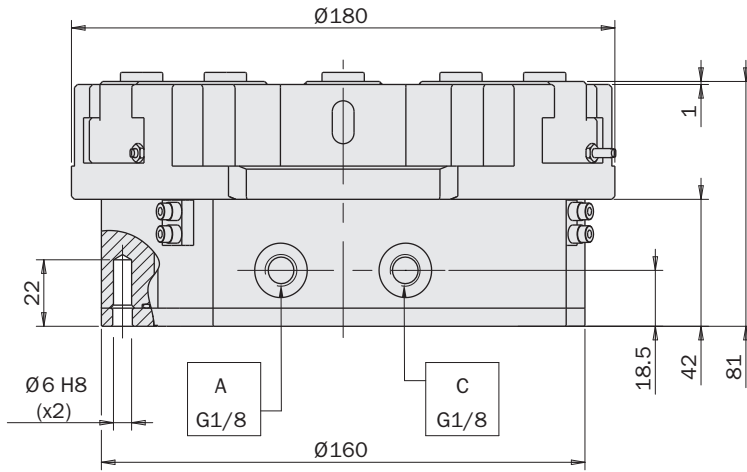
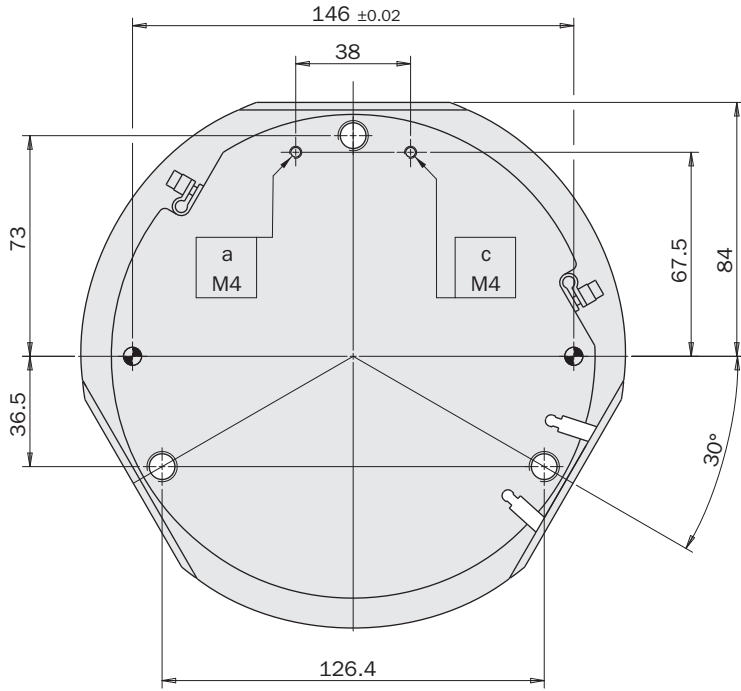
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.



La force indiquée dans ces graphiques se réfère à une mâchoire. La force totale est le triple de cette valeur.

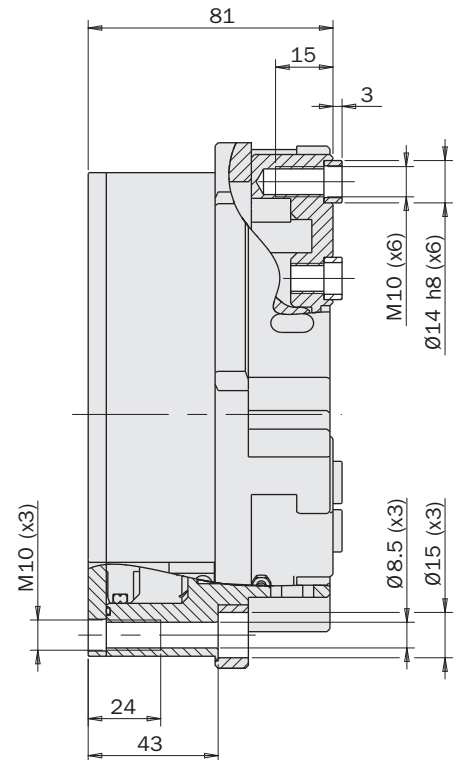
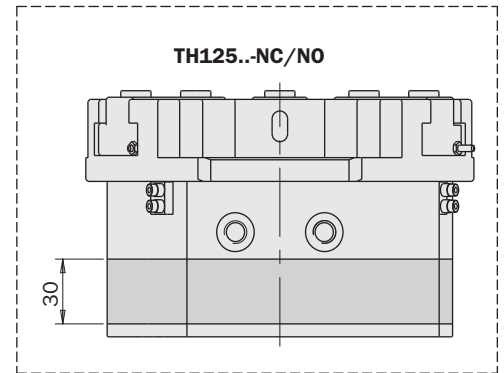
The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is triple.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	TH12516	TH12516-NC	TH12516-NO
S	3x16mm	3x16mm	3x16mm

	TH12508	TH12508-NC	TH12508-NO
S	3x8mm	3x8mm	3x8mm



Capteurs magnétiques (en option)

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou deux capteurs magnétiques qui relèvent la position par l'aimant placé sur le piston à l'intérieure.
En vue d'un fonctionnement correct, éviter de les utiliser à proximité de grandes masses de matériaux ferromagnétiques ou de champs magnétiques importants.

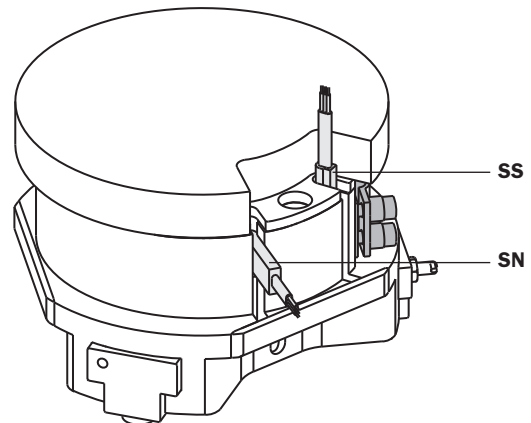
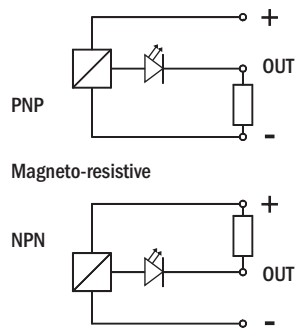
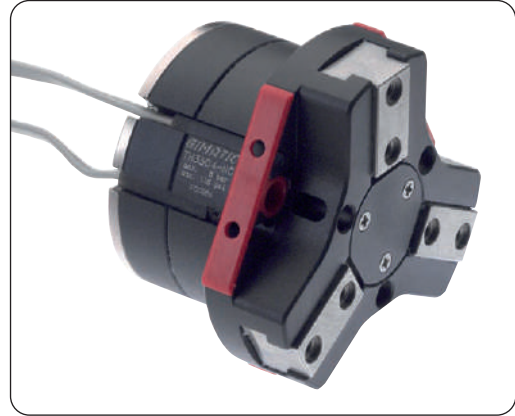
Magnetic sensors (optional)

The operating position can be checked by one or two magnetic sensors, that detect the magnet on the piston inside.
Therefore a near big mass of ferromagnetic material or intense magnetic fields may cause sensing troubles.

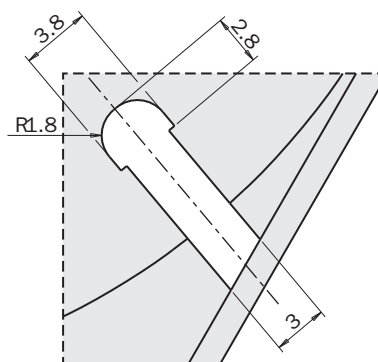
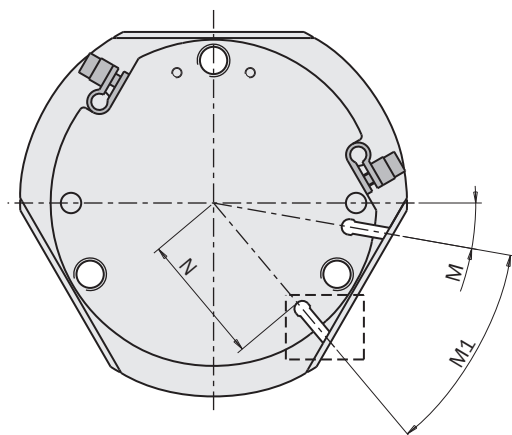
Capteurs pouvant être utilisés:

Use sensors:

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SN3M203-G	NPN	
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SS4M225-G	NPN	
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SS3M203-G	NPN	



	TH27...	TH33...	TH46...	TH54...	TH76...	TH96...	TH125...
N	15.4	19.6	25.5	32	41.2	53.5	67
M	11.5°	14°	12°	10°	13°	14°	18°
M1	37°	32°	36°	40°	34°	32°	24°



Capteurs inductifs (en option)

Avec les dimensions plus importantes, il est également possible d'utiliser des capteurs inductifs diamètre 4 mm, fixation via SJJ-A01 (fournis).

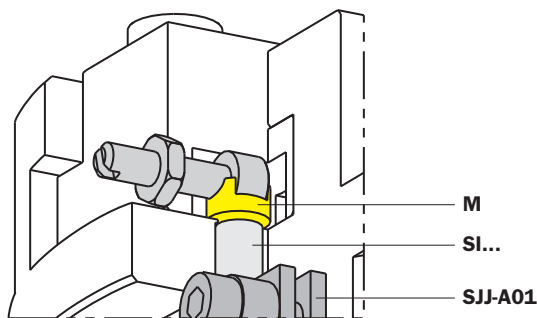
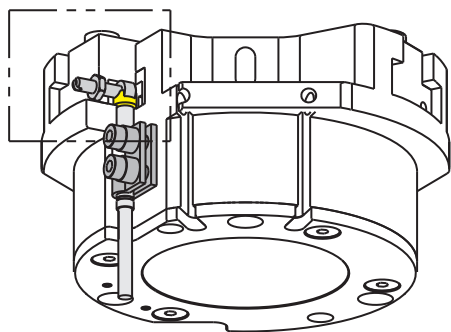
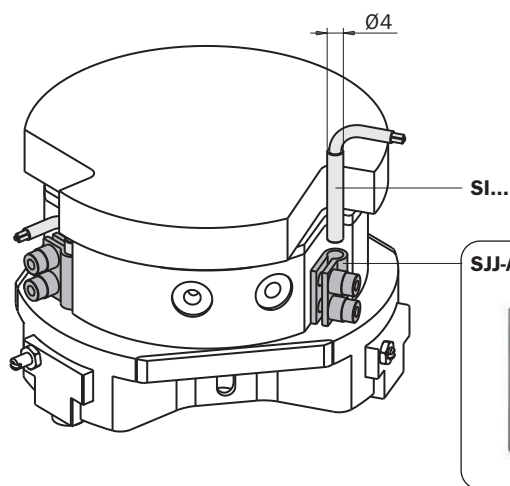
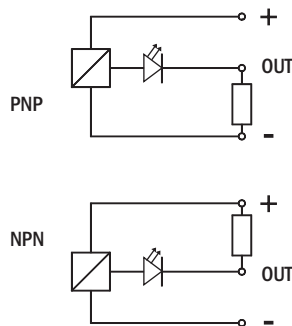
Après fixation du capteur, ajuster la position du composant métallique (M) pour sélectionner le point on.

Inductive sensors (optional)

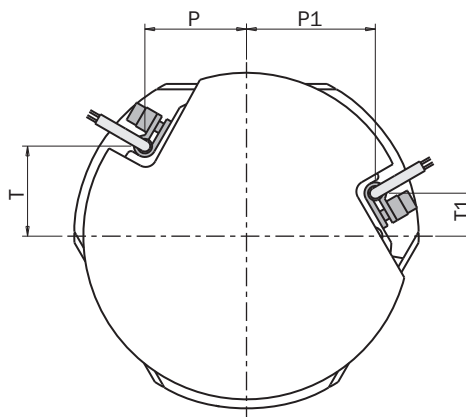
With the larger sizes it is also possible to use inductive sensors diameter 4mm, which can be fastened by the holders SJJ-A01 (supplied).

After the sensor fastening, the position of the metal part (M) must be adjusted to select the on point.

			TH54... TH76... TH96... TH125...
SI4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>
SI4N225-G	PNP		<input checked="" type="checkbox"/>



	TH54...	TH76...	TH96...	TH125...
P	28	34.8	45.6	56.8
P1	35.5	44.1	56.2	71.3
T	10.9	14.7	20.2	24.4
T1	24.9	30.8	38.6	49.6



Pince pneumatique auto-centreuse à 3 mâchoires (série SXT)

- À double effet (normalement fermée sur demande).
- Force de serrage élevée.
- Classe de protection: IP67.
- Joint torique à double scellement sur les montants.
- Pour les environnements difficiles.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

3-jaw self-centring pneumatic gripper (series SXT)

- Double acting (normally closed on request).
- Strong gripping force.
- Protection class: IP67.
- Double O-Ring sealing on the columns.
- Suitable for harsh environments.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.



SXT2505



SXT4008



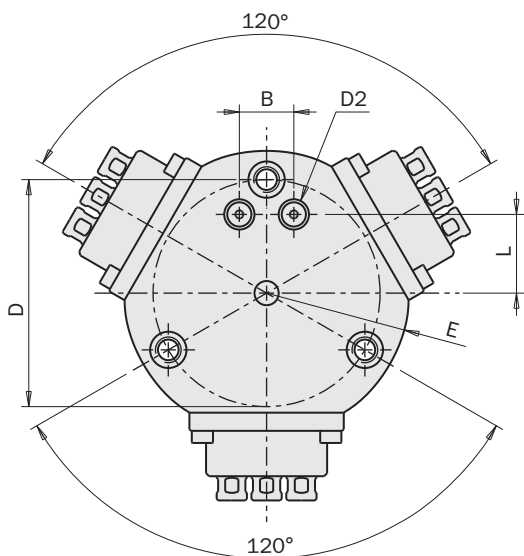
SXT5012



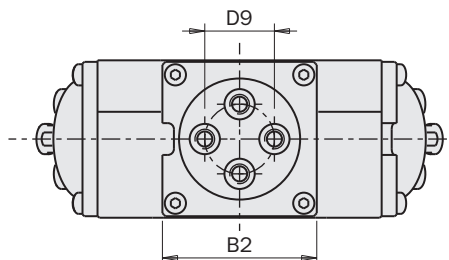
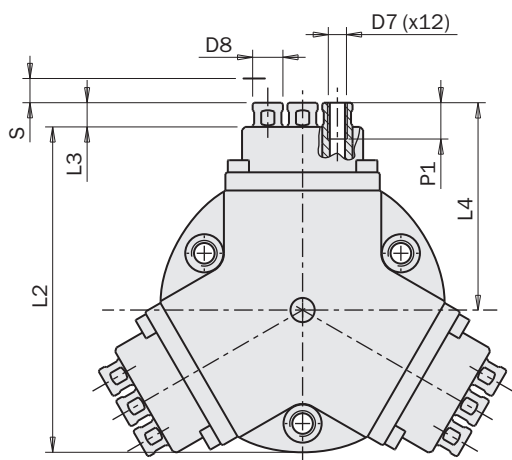
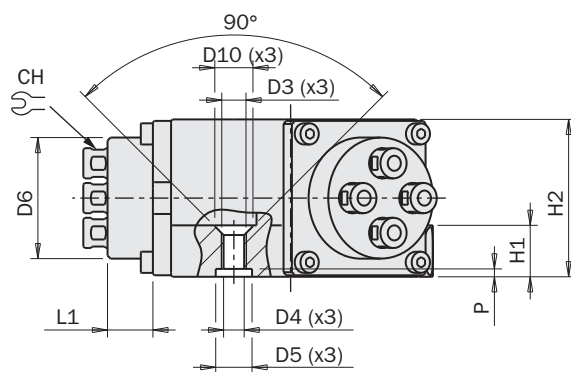
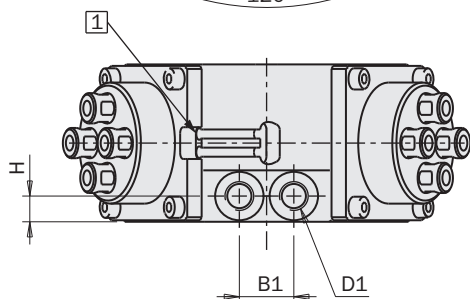
SXT6315

	SXT2505	SXT4008	SXT5012	SXT6315
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Operating pressure range	2 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Operating temperature range	5 ÷ 100 °C			
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	250 N	650 N	1050 N	1650 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	750 N	1950 N	3150 N	4950 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	195 N	500 N	800 N	1200 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	585 N	1500 N	2400 N	3600 N
Course Stroke (±0.5)	3x5 mm	3x8 mm	3x12 mm	3x15 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	16 cm ³	60 cm ³	140 cm ³	270 cm ³
Temps de fermeture / ouverture à vide Opening / Closing time without load	0.02 s	0.02 s	0.05 s	0.15 s
Répétabilité Repetition accuracy	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm	0.05 mm
Poids Weight	420 g	1100 g	2000 g	3800 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



1 Siège pour capteurs
Sensor groove



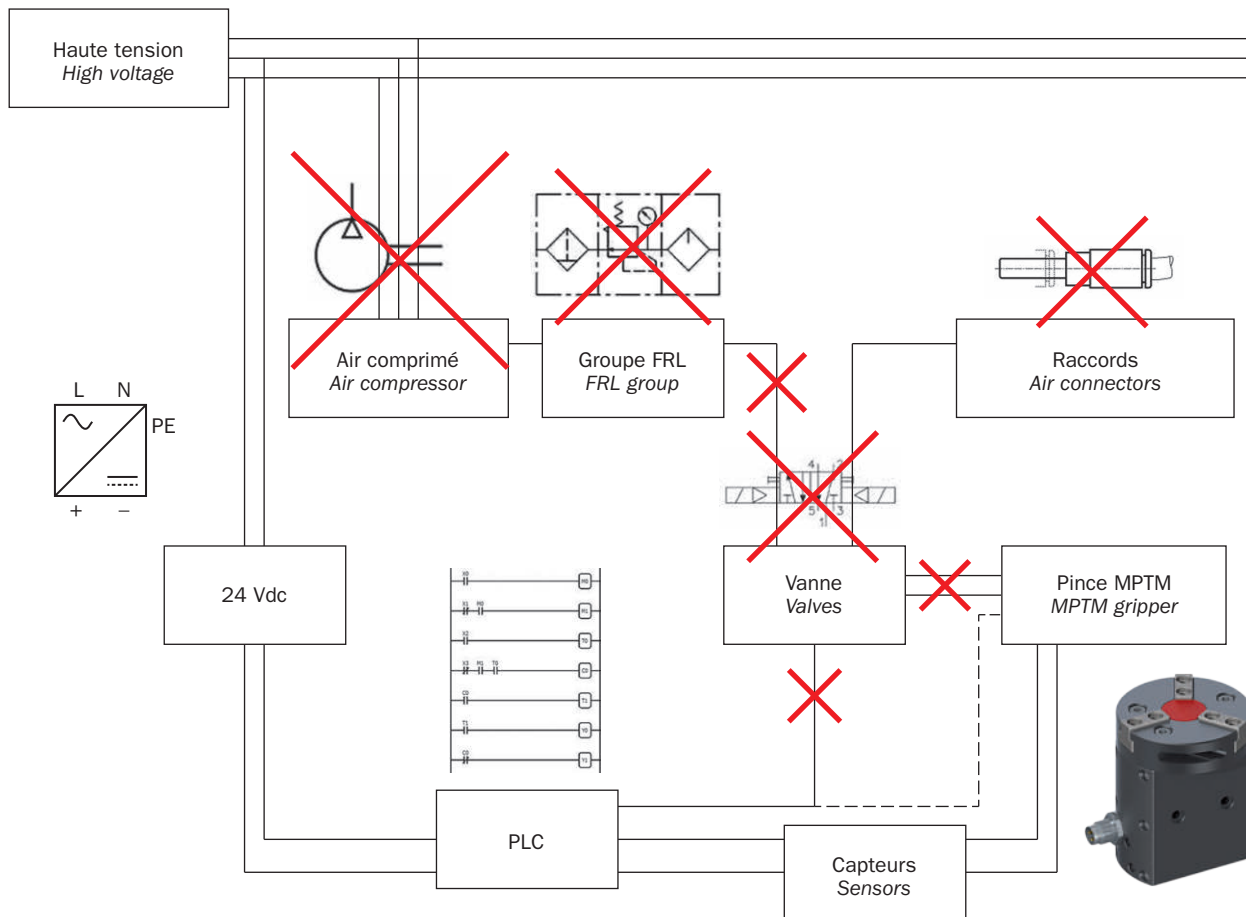
	SXT2505	SXT4008	SXT5012	SXT6315
B	16	18	24	24
B1	16	18	24	24
B2	38	51	63	78
D	±0.02 Ø59	Ø75	Ø98	Ø114
D1	M5	G1/8	G1/8	G1/8
D2	M3	M5	M5	M5
D3	Ø5.2	Ø6.8	Ø6.8	Ø8.5
D4	M6	M8	M8	M10
D5	H8	Ø9	Ø12	Ø12
D6	Ø27	Ø40	Ø50	Ø63
D7	M3	M6	M8	M10
D8	f7	Ø6	Ø10	Ø12
D9	±0.02	15	Ø23	Ø33
D10	Ø11.2	Ø12.6	Ø12.6	Ø17.3
E	R36	R47	R58	R69
H	6	8.5	10	11
H1	12	17	20	22
H2	38	52	64	80
L	24	26	38	45
L1	7.5	15	18	26
L2	78	107.5	133	162
L3	7.5	8	8.5	9.5
L4	49.5	68.5	83.5	102.5
P	+0.1	2.1	2.6	2.6
P1	6	12	20	20
S (x2)	5	8	12	15
CH	5	9	11	14

Pince électrique auto-centreuse à 3 mâchoires

- Actionnement simple Plug&Play.
- Aucune consommation de courant lorsque la pince est en prise.
- Aucune programmation nécessaire.
- Maintien de la pièce garanti en cas de panne de courant.
- S'adapte à toutes les dimensions de pièce entre les mâchoires.
- Moteur sans balais à longue durée de vie électrique (Brushless DC).
- Actionnement moteur intégré à la pince.
- Alimentation basse tension 24 Vcc.
- Connexion M8x1, 3 pôles standard.
- Contrôle possible via signal API comme soupape pneumatique.
- Système de réduction en fibre de carbone.
- Aucun entretien nécessaire pendant 10 millions de cycles.
- Mâchoires en T pour les charges élevées.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs magnétiques en option.

3-jaw self-centring electric gripper

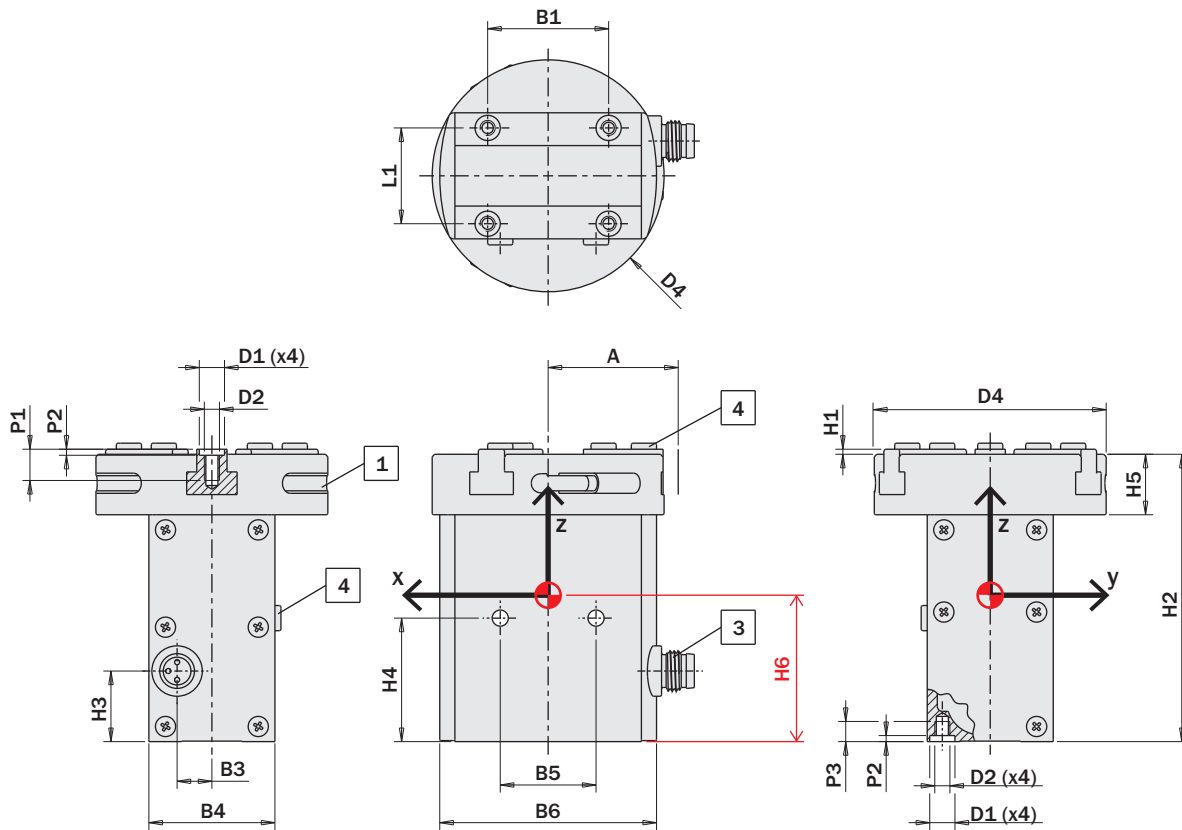
- Plug & play user friendly gripper.
- No electricity consumption when gripper is engaged.
- No programming required.
- Gripper retention guaranteed in event of blackout.
- Self Adapting jaws part.
- Long life Brushless motor (Brushless DC).
- Built-in motor driver.
- 24 Vdc Low Voltage Power Supply.
- M8x1, 3 poles standard connection.
- Controllable by PLC as a pneumatic valve.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 milion cycle maintenance-free.
- T-slot style jaws for heavy loads.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional magnetic sensors.



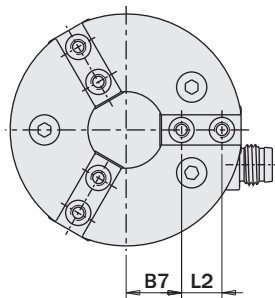
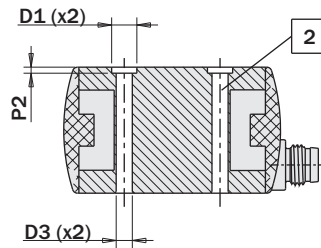


	MPTM1606	MPTM2508	MPTM3210
Force de serrage totale <i>Total gripping force</i>	57 N	124 N	220 N
Course <i>Stroke</i>	3x3 mm (±0.2 mm)	3x4 mm (±0.2 mm)	3x5 mm (±0.2 mm)
Fréquence à la température ambiante de 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.95 Hz	0.83 Hz	0.85 Hz
Temps fermeture mâchoires <i>Jaw closing time</i>	0.08 s	0.12 s	0.16 s
Temps de travail pince <i>Working gripper time</i>	0.19 s	0.31 s	0.26 s
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	36%	52%	44%
Tension d'alimentation <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%
Courant de crête <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Courant nominal <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Puissance moteur sans balais <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W
Connexion <i>Connection</i>	M8 - 3 pôles M8 - 3 poles		
Signal d'entrée ouverture/fermeture <i>Open/closed input signal</i>	Collecteur ouvert PNP PNP open collector		
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Température de fonctionnement <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C
Classe de protection <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54
Niveau de bruit <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Masse (moteur inclus) <i>Mass (motor included)</i>	183 g	430 g	693 g
Certification de Salles Blanches ISO14644-1 <i>ISO14644-1 Clean Room Certification</i>	CLASS 7	-	-
Normes de référence <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1		
Moment d'inertie du centre de gravité <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.66 kgcm ²	2.75 kgcm ²
	Jyy	0.75 kgcm ²	3.13 kgcm ²
	Jzz	0.36 kgcm ²	1.6 kgcm ²
Technologie et options <i>Technology and options</i>	Page 570 - 571 Page 570 - 571		

Dimensions (mm) Dimensions (mm)



FIRST ANGLE
PROJECTION

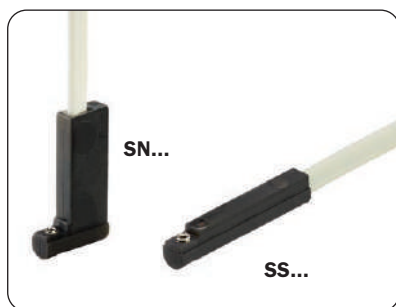


- 1** Siège pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- 2** Trou passant pour fixation de la pince
Through hole for gripper fastening
- 3** Raccordement électrique
Electrical connection
- 4** Douilles de centrage
Centering sleeves

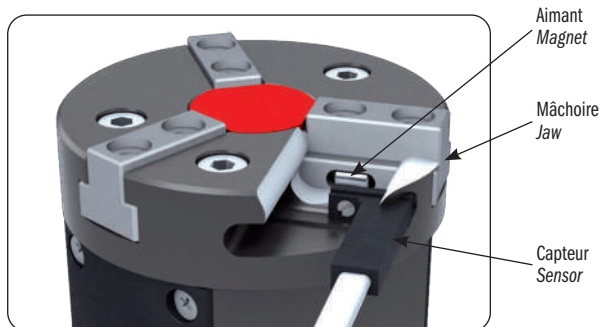
		MPTM1606	MPTM2508	MPTM3210
A		25.8	36	44
B1	±0.02	24	30	36
B2		6	8	9
B3		6.9	10	11
B4		25	32	35
B5	±0.02	19	25	30
B6		45	60	73
B7		11	15	18.5
C		22.8	32	39
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
D4		Ø46	Ø64	Ø78
H1		1	1	1
H2		57	74.5	85.5
H3		14	17	19
H4	±0.02	24.5	32	38
H5		12	15	17
H6		37	49.3	56.5
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	8	12	14
P1		6.2	8	8.5
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	6	8

Capteurs

Un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) détectent la position au moyen des aimants sur les mâchoires. Pour les détails, voir la section "Accessoires".



Tous sont équipés d'un câble plat à trois fils et d'une DEL.

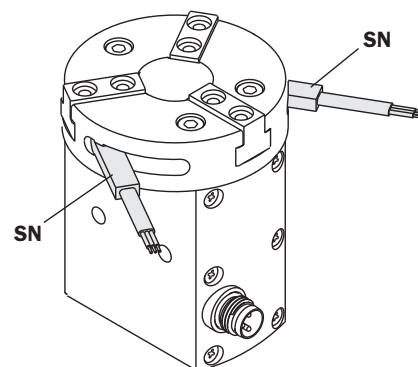


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnets on the jaws inside.

For details, see the "Accessories" section.

They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.



Charges utiles et jeux

Vérifier les charges admissibles dans le tableau. Toute force ou couple excessif risque d'endommager la pince et d'occasionner des dysfonctionnements compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

$F_s, M_x s, M_y s, M_z s$, sont les charges maximum admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les mâchoires immobiles.

$F_d, M_x d, M_y d, M_z d$, sont les charges maximum admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les mâchoires en mouvement.

Le tableau montre également la masse admissible (m) pour chaque doigt de prise si la pince est utilisée au maximum de ses performances.

La figure ci-dessous montre également le jeu maximal des griffes.

	MPTM1606	MPTM2508	MPTM3210
F_s	60 N	120 N	200 N
$M_x s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$M_y s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
$M_z s$	3 Nm	8 Nm	20 Nm
F_d	0.6 N	1.2 N	2 N
$M_x d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$M_y d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
$M_z d$	3 Ncm	8 Ncm	20 Ncm
m	60 g	120 g	200 g

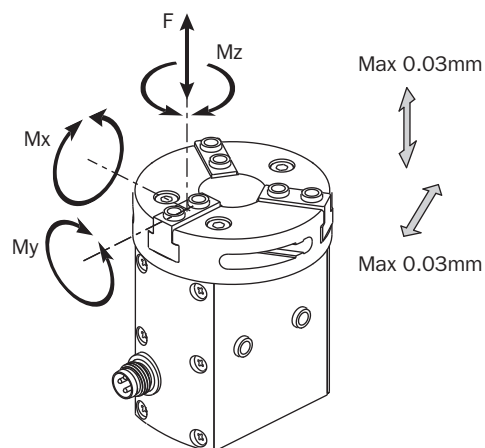
Safety loads and backlashes

Check the table for the maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause operation problems and endanger the safety of the operator. $F_s, M_x s, M_y s, M_z s$, are the maximum permitted loads under static conditions, that is with motionless jaws.

$F_d, M_x d, M_y d, M_z d$, are the maximum permitted loads under dynamic conditions, that is with running jaws.

The following table also shows the maximum permitted load (m) on each gripping tool when the gripper operates at peak performance.

The picture below shows also the jaw maximum backlash.



Préhenseurs intérieurs série MFD/MFU

- Nouvelle idée de préhenseur novateur.
- Mouvement vers le bas (MFD), ou vers le haut (MFU).
- La partie élastique peut être en Silicone ou EPDM.
- Diamètre de prise de 8 à 85 mm.
- Cônes de centrage en option.
- Capteurs magnétiques en option.
- Divers accessoires disponibles pour la fixation.

ID expansion grippers series MFD/MFU

- New concept for innovative air hands.
- Downward movement (MFD), or upward movement (MFU).
- The elastic part can be in Silicone or EPDM.
- Grip diameters from 8 to 85 mm.
- Optional nose cones for centering.
- Optional proximity magnetic sensors.
- Several mounting accessories.


MFD

MFU


M F D 1 6 E 0 2 C L

Actuation direction

Actuation direction

D - Vers le bas
D - Downward
U - Vers le haut
U - Upward

Diamètre nominal

Base diameter

08 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22
27 - 33 - 41 - 47 - 51 - 63

Orifice de passage

Les modèles ...HL sont munis d'un orifice de passage permettant d'introduire de l'air comprimé ou de créer le vide pour refroidir des composants ou contrôler leur étanchéité.

Through hole

The ...HL models have a central through hole. It can be used to blow compressed air, or to provide vacuum, with the purpose to cool a part, or to check the sealing.

Alimentation

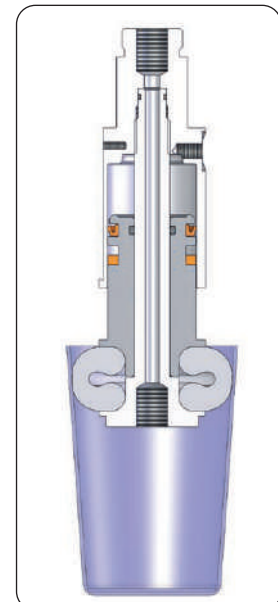
Air feeding

C - Avec raccord coaxial
C - With coaxial air fitting
H - Avec raccord latéral et trou de passage
H - With side air fitting and through hole

Partie élastique

Elastic part

S01 en silicone blanc
S01 in white Silicone
E02 en EPDM noir
E02 in black EPDM



Silicone ou EPDM?

La partie élastique peut être en silicone blanc ou EPDM noir. Le Silicone peut être utilisé sur une gamme de températures plus importante et garantit une plus longue durée, mais il ne convient pas à certains secteurs commerciaux, car peindre ou revêtir les parties qu'il touche est difficile. Au contraire l'EPDM ne laisse pas de signes et assure aussi un plus grand coefficient de frottement. La partie élastique en Silicone ou EPDM est fournie comme rechange et peut être substituée, quand elle sera usée. La vie moyenne de la partie élastique en EPDM est à peu près de 0.5 millions de cycles. La vie moyenne de la partie élastique en Silicone est à peu près de 1 million de cycles.

Silicone or EPDM?

The elastic part can be in white silicone or black EPDM. Silicone can be used over a wider temperature range and assures a longer life time, but it is not suitable in some industries, because it makes it difficult to paint or to coat the parts that are touched. EPDM is mark-free and provides a higher coefficient of friction. The elastic part in Silicone or EPDM is available as a spare part and can be replaced, when worn out. The expected medium life time of the elastic part in EPDM is about 0.5 million cycles. The expected medium life time of the elastic part in Silicone is about 1 million cycles.

Pièce de rechange pour la partie élastique
Spare elastic part



Silicone
Silicone



EPDM

T	MFD / MFU													
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø27	Ø33	Ø41	Ø47	Ø51	Ø63
-70°C +200°C	IF08S01	IF10S01	IF12S01U	IF14S01U	IF16S01U	IF18S01	IF20S01	IF22S01	IF27S01	IF33S01	IF41S01	IF47S01	IF51S01	IF63S01
-50°C +140°C	IF08E02	IF10E02	IF12E02U	IF14E02U	IF16E02U	IF18E02	IF20E02	IF22E02	IF27E02	IF33E02	IF41E02	IF47E02	IF51E02	IF63E02

T - Température de fonctionnement de la partie élastique (5÷60°C pour le corps de la pince)
T - Operating temperature of the elastic part (5÷60°C for the gripper body)

Cônes de centrage

Des cônes de centrage en Nylon avec vis en inox sont disponibles en option. Pour les tailles supérieures à 33, ils sont aussi dotés d'un trou de passage.

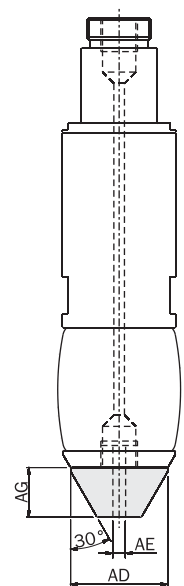
Centering cones

Centering cones in nylon with the stainless screw, are available as an option. For the sizes larger than 33, they are also provided with a through hole.

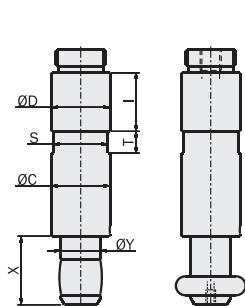
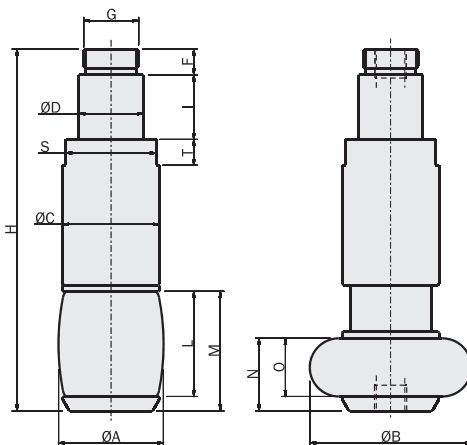
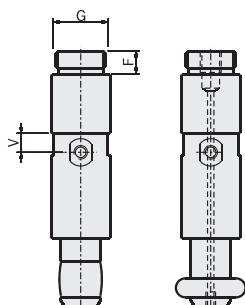
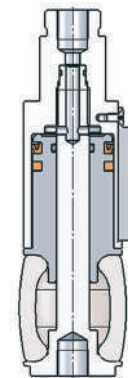
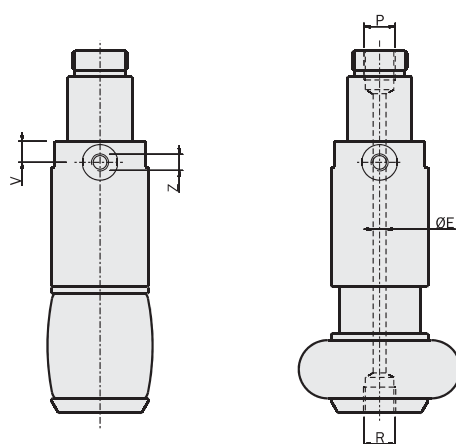
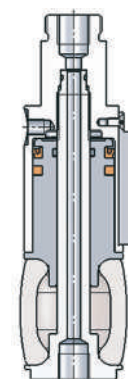


	MFC10	MFC12	MFC14	MFC18	MFC22	MFC27	MFC33	MFC41	MFC51	MFC63
Poids Weight	0.5 g	1 g	1 g	1.5 g	2 g	5 g	7 g	12 g	21 g	30 g
ØAD [mm]	7.8	10	11.8	15.5	18.8	21.3	28	37	47	56
ØAE [mm]	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4
ØAG [mm]	2.9	3.5	4.5	6.5	8	9.5	12	19	26	30
MFD MFU	Ø10	Ø12	Ø14 Ø16	Ø18 Ø20	Ø22	Ø27	Ø33	Ø41 Ø47	Ø51	Ø63

MFD / MFU



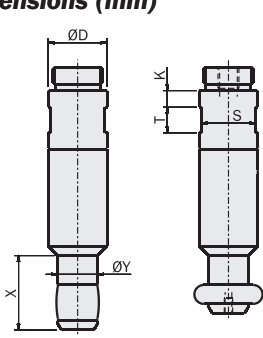
Dimensions (mm) Dimensions (mm)


MFD 08/10/12

**MFD...E02CL
MFD...S01CL**

MFD 08/10/12

**MFD...E02HL
MFD...S01HL**


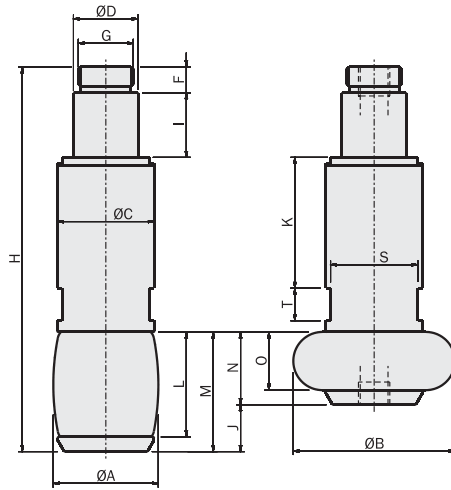
	m	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Z	X	ØY
MFD08...CL MFD08...HL	15g	8	11	14	14	-1.5	5.5	M12x1	59.2	14	7	9.2	5.7	3.5	M5	M2	13	6	-4.5	-M3	14.7	7.6
MFD10...CL MFD10...HL	16g	10.5	13.5	14	14	-1.5	5.5	M12x1	60.7	14	8.5	10.7	6.7	4.5	M5	M2	13	6	-4.5	-M3	16.2	9.5
MFD12...CL MFD12...HL	17g	13	17	14	14	-2	5.5	M12x1	62	14	10.5	13	7.5	5	M5	M3	13	6	-4.5	-M3	16.8	11.8
MFD14...CL MFD14...HL	17g	15	19.5	14	14	-2	5.5	M12x1	62.3	14	13	15.8	8.8	6	M5	M3	13	6	-4.5	-M3	-	-
MFD16...CL MFD16...HL	17g	18	21.5	14	14	-2	5.5	M12x1	62.3	14	13	15.8	8.8	6	M5	M3	13	6	-4.5	-M3	-	-
MFD18...CL MFD18...HL	28g	19.5	24.5	18	14	-2.5	5.5	M12x1	70.5	14	16.5	19.5	12	9	M5	M3	16	6	-5.3	-M5	-	-
MFD20...CL MFD20...HL	28g	22.5	26.5	18	14	-2.5	5.5	M12x1	70.5	14	16.5	19.5	12	9	M5	M3	16	6	-5.3	-M5	-	-
MFD22...CL MFD22...HL	43g	24	31.5	21.5	14	-2.5	5.5	M12x1	80	14	21	24.2	12.2	11	M5	M3	19	7	-5.5	-M5	-	-
MFD27...CL MFD27...HL	79g	28	36	25	20	-3	8	M17x1	98	20	26	30	18	14	G1/8	M5	22	8	-7	-M5	-	-
MFD33...CL MFD33...HL	118g	34	44	30	20	-4	8	M17x1	112	20	32.5	37	22.5	18	G1/8	G1/8	28	8	-6.5	-M5	-	-
MFD41...CL MFD41...HL	280g	42	54	40	30	-4.3	11	M27x1	142.5	30	39.5	45	29.5	24	G1/8	G1/8	36	11	-7.5	-M5	-	-
MFD47...CL MFD47...HL	280g	50	58	40	30	-4.3	11	M27x1	142.5	30	39.5	45	29.5	24	G1/8	G1/8	36	11	-7.5	-M5	-	-
MFD51...CL MFD51...HL	490g	54	68	50	30	-5.5	11	M27x1	168	30	48	55	37	30	G1/8	G1/8	45	13	-10.5	-G1/8	-	-
MFD63...CL MFD63...HL	800g	66	84	60	30	-6	11	M27x1	198	30	61	70	45	36	G1/8	G1/8	54	16	-14	-G1/8	-	-

 m [Poids]
[Weight]

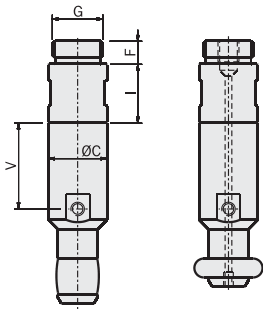
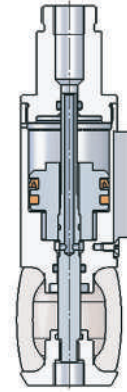
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



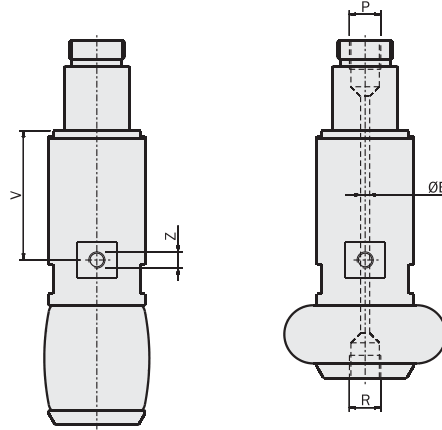
MFU 08/10/12



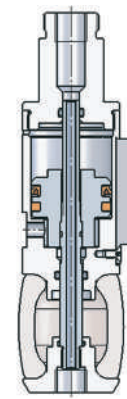
MFU...E02CL
MFU...S01CL



MFU 08/10/12



MFU...E02HL
MFU...S01HL



	m	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	V	Z	X	ØY
MFU08...CL MFU08...HL	16g	8	11	14	14	- 1.1	5.5	M12x1	61.5	14	3.5	4	7	9.2	5.7	3.5	M5	M2	13	6	- 20	- M3	16.3	7.6
MFU10...CL MFU10...HL	17g	10.5	13.5	14	14	- 1.1	5.5	M12x1	62.5	14	4	4	8.5	10.7	6.7	4.5	M5	M2	13	6	- 20.5	- M3	17.7	9.5
MFU12...CL MFU12...HL	18g	13	17	14	14	- 1.3	5.5	M12x1	65	14	5.5	4	10.5	13	7.5	5	M5	M3	13	6	- 21.5	- M3	20	11.8
MFU14...CL MFU14...HL	20g	15	19.5	14	14	- 1.3	5.5	M12x1	68.5	14	7	24.2	13	15.8	8.8	6	M5	M3	13	6	- 23.2	- M3	-	-
MFU16...CL MFU16...HL	20g	18	21.5	14	14	- 1.3	5.5	M12x1	68.5	14	7	24.2	13	15.8	8.8	6	M5	M3	13	6	- 23.2	- M3	-	-
MFU18...CL MFU18...HL	35g	19.5	24.5	18	14	- 1.3	5.5	M12x1	78	14	7.5	29	16.5	19.5	12	9	M5	M3	16	7	- 28	- M5	-	-
MFU20...CL MFU20...HL	35g	22.5	26.5	18	14	- 1.3	5.5	M12x1	78	14	7.5	29	16.5	19.5	12	9	M5	M3	16	7	- 28	- M5	-	-
MFU22...CL MFU22...HL	50g	24	31.5	21.5	14	- 1.8	5.5	M12x1	86.5	14	10	31.8	21	24.2	14.2	11	M5	M3	20	8	- 31.5	- M5	-	-
MFU27...CL MFU27...HL	100g	28	36	25	20	- 2.5	8	M17x1	108	20	12	37.5	26	30	18	14	G1/8	M5	22	9	- 37	- M5	-	-
MFU33...CL MFU33...HL	130g	34	44	30	20	- 2.8	8	M17x1	119	20	14.5	40.5	32.5	37	22.5	18	G1/8	G1/8	28	10	- 40	- M5	-	-
MFU41...CL MFU41...HL	300g	42	54	40	30	- 4.5	11	M27x1	147	30	15.5	45	39.5	45	29.5	24	G1/8	G1/8	36	12	- 45	- M5	-	-
MFU47...CL MFU47...HL	300g	50	58	40	30	- 4.5	11	M27x1	147	30	15.5	45	39.5	45	29.5	24	G1/8	G1/8	36	12	- 45	- M5	-	-
MFU51...CL MFU51...HL	500g	54	68	50	30	- 5	11	M27x1	169	30	18	54	48	55	37	30	G1/8	G1/8	45	14	- 56.5	- G1/8	-	-
MFU63...CL MFU63...HL	785g	66	84	60	30	- 5	11	M27x1	194	30	25	62	61	70	45	36	G1/8	G1/8	54	16	- 64.5	- G1/8	-	-

m [Poids]
[Weight]

Diamètre de prise

La dimension est indiquée dans le code avec le diamètre nominal de la partie élastique.
Chaque modèle peut toutefois fonctionner dans les limites comprises entre le diamètre minimum et maximum.

Grip diameters

The gripper size is indicated in the gripper code with a nominal diameter of the elastic part.
Each model can work in a diameter range between a minimum and a maximum value.

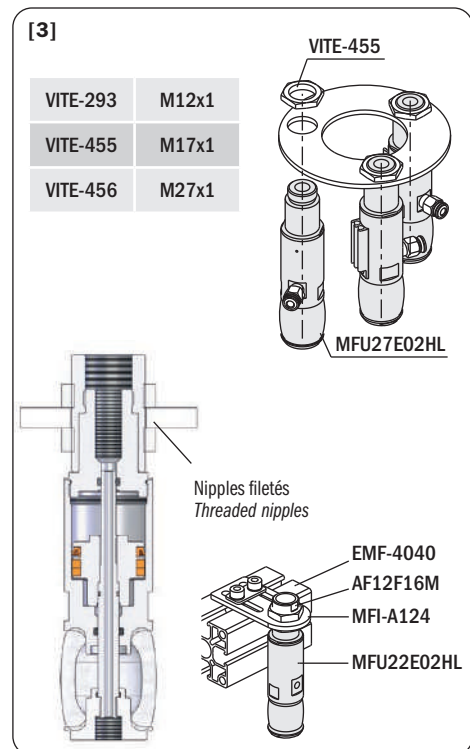
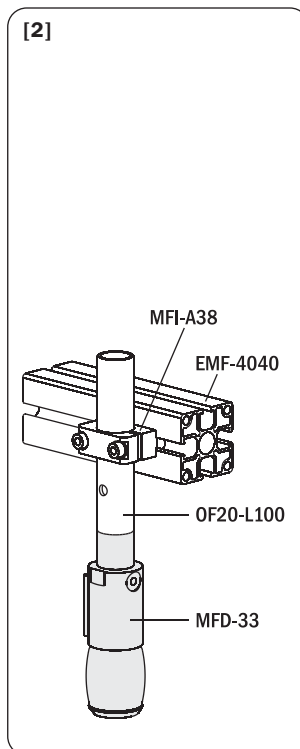
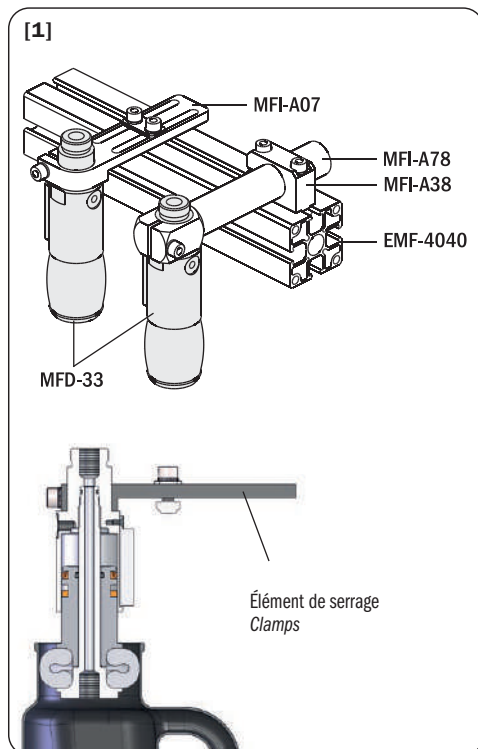
Mesure MFD-MFU / MFD-MFU Size	Diamètre (mm) / Diameter (mm)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	
08	8	11							
10	10.5	13.5							
12		13	17						
14		15	19.5						
16			18	21.5					
18			19.5	24.5					
20			22.5	26.5					
22			24	31.5					
27				28	36				
33				34	44				
41					42	54			
47						50	58		
51							54	68	
63								66	84

Fixation

La pince peut être directement montée via le manche au moyen d'un écrou à ailettes [1].
Avec un écrou à ailettes, sur la rallonge en option [2].
Ou bien au moyen des nipples filetés en option [3].

Fastening

The gripper can be fitted with a clamp, either directly on its tail [1], or on the optional extension tube [2].
Alternatively, it can be fitted through the optional threaded nipples [3].



Force de serrage

La force exercée par une pince MFD/MFU dépend de plusieurs facteurs, essentiellement du diamètre de l'objet, mais aussi de sa finition de surface, du coefficient de frottement et de sa pression d'alimentation.

Les graphiques indiquent la force d'extraction (F) d'une charge saisie avec un préhenseur en fonction du diamètre (d).

Des anneaux en aluminium rugosité Ra=0.8 ont été utilisés pour les mesures ; les pinces étaient alimentées à 6 bars.

Les lignes noires représentent les pinces en EPDM et les lignes rouges les pinces en Silicone.

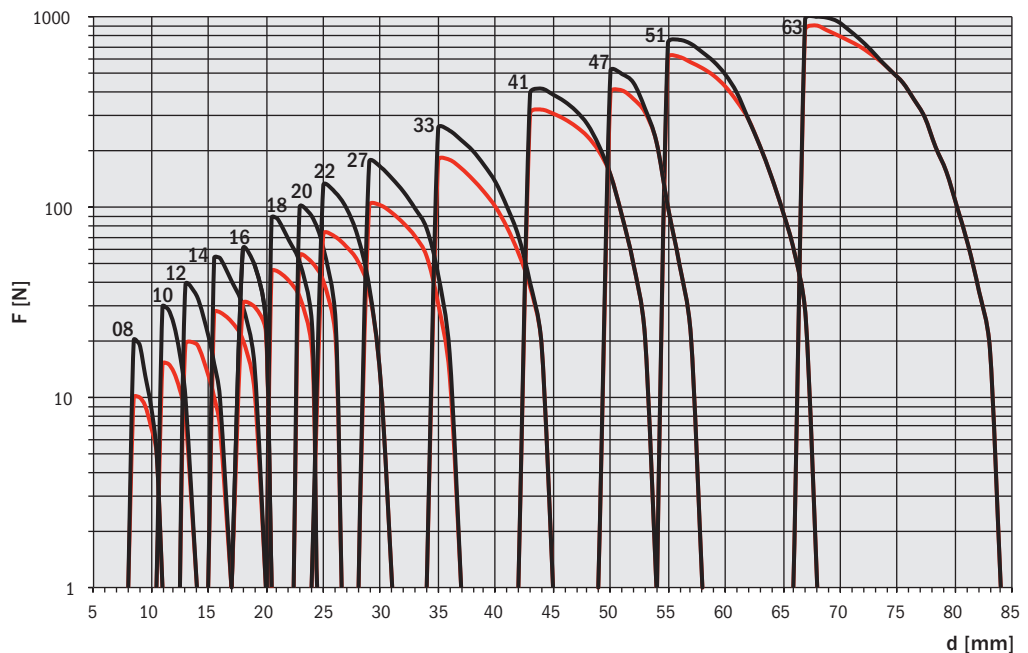
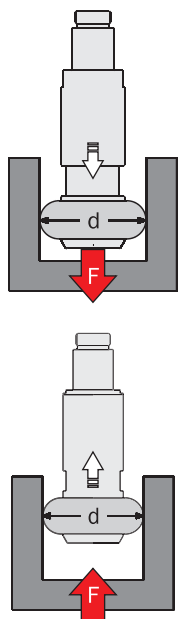
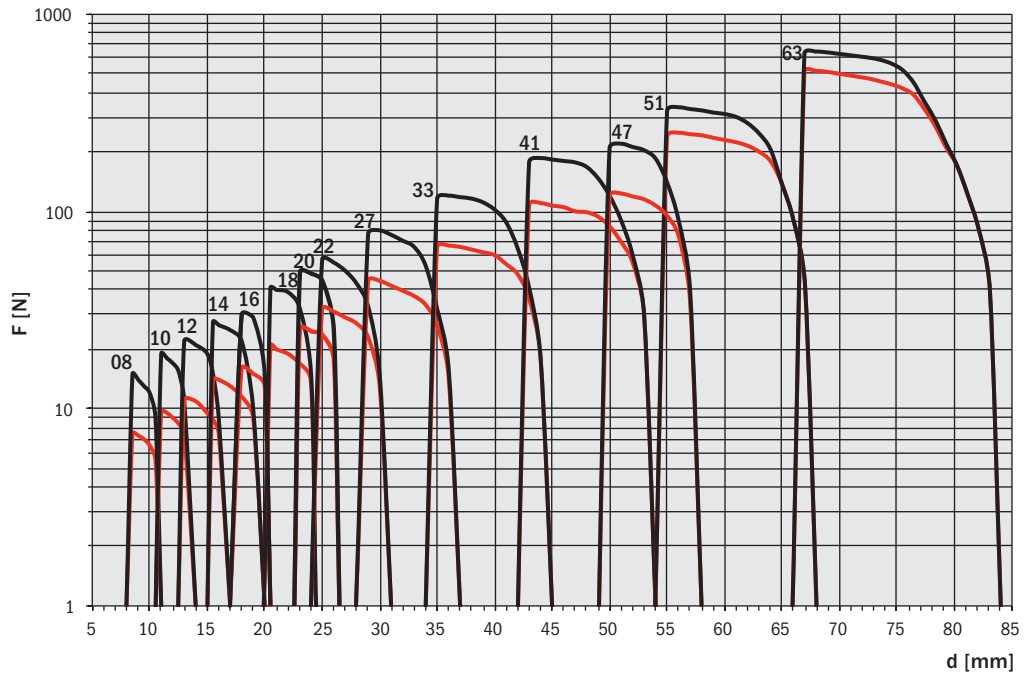
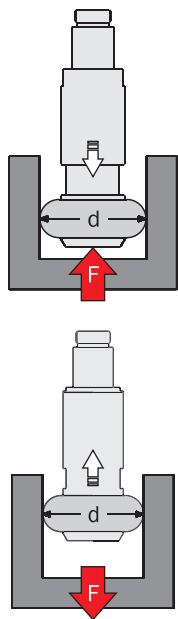
Gripping force

The force output of an MFD/MFU gripper depends on several variables.

Mainly on the diameter of the picked object, but also on the surface finishing, the coefficient of friction and the air pressure. The graphs show the extraction force (F) on the gripped object as a function of its diameter (d).

Measurements were performed with aluminum rings, with roughness Ra=0.8 while the grippers were fed with 6 bar compressed air.

The black lines refer to the grippers in EPDM, while the red ones to the grippers in Silicone.



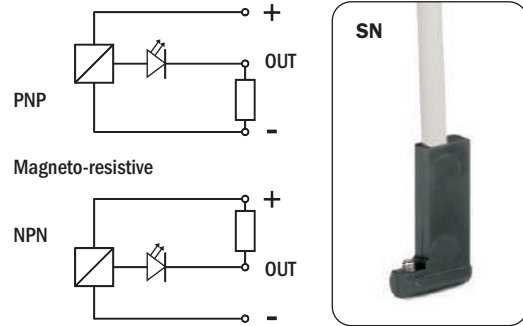
Capteurs

Sur les grands modèles, un aimant est intégré au piston. Un accessoire permet de monter les capteurs de la série SN. Il est possible d'installer un ou deux capteurs par préhenseur.

Sensors

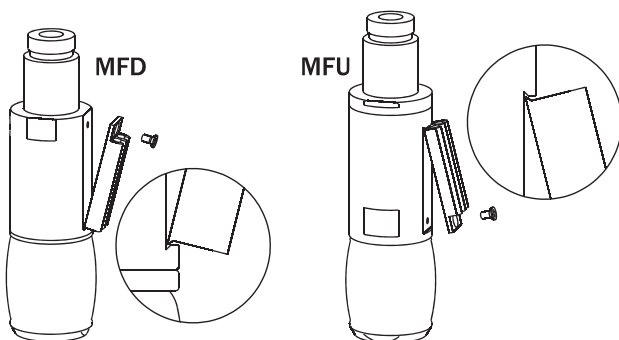
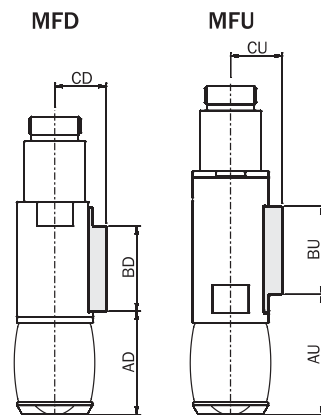
In the larger sizes a magnet is integrated in the piston. An optional housing for the sensors of the SN series is available. One or two sensors can be fitted on a gripper.

SN		
SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m Cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 Snap M8 plug connector
SN3M203-G	NPN	



	MFD27-K	MFD33-K	MFD41-K	MFD51-K	MFD63-K
Poids Weight	4 g	5 g	5 g	6 g	7 g
AD [mm]	34	41.5	52	65	85.5
BD [mm]	28	34.5	40.5	49	54.5
CD [mm]	17	19.7	23.8	28.5	33.5
MFD	Ø27	Ø33	Ø41 Ø47	Ø51	Ø63

	MFU27-K	MFU33-K	MFU41-K	MFU51-K	MFU63-K
Poids Weight	4 g	5 g	5 g	6 g	7 g
AU [mm]	39.5	46.5	55.5	71.5	87.5
BU [mm]	29	33	36.5	39	45
CU [mm]	17	19.8	23.8	28.5	33.5
MFU	Ø27	Ø33	Ø41 Ø47	Ø51	Ø63

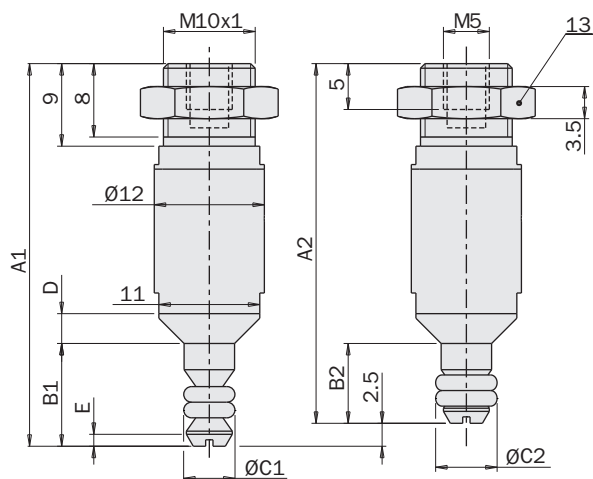


Micro doigt de préhension à expansion série IFU

- Nouvelle idée de préhenseur novateur.
- Mouvement vers le haut.
- La partie élastique peut être en silicone ou NBR.
- Diamètre de préhension de 4.5 à 8.7 mm.

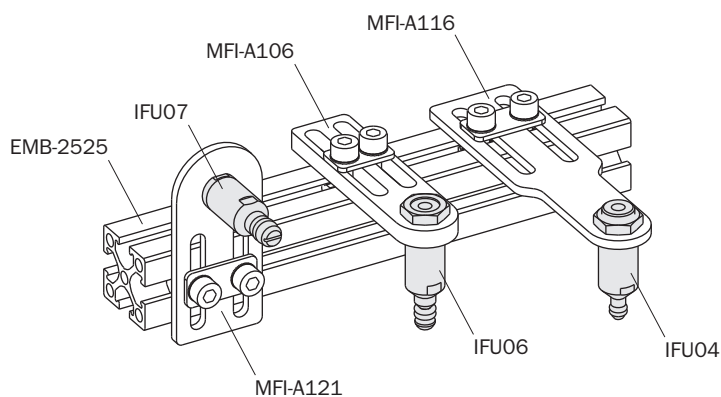
ID expansion micro grippers series IFU

- New concept for innovative air hands.
- Upward movement.
- The elastic part can be in Silicone or NBR.
- Grip diameters from 4.5 to 8.7 mm.



	IFU04S01RT IFU04N03RT	IFU05S01RT IFU05N03RT	IFU06S01RT IFU06N03RT	IFU07S01RT IFU07N03RT
A1	40.9	41.7	42	42
A2	38.4	39.2	39.5	39.5
B1	9.9	11.2	11.5	11.5
B2	7.4	8.7	9	9
C1	Ø4.5	Ø5.6	Ø6.6	Ø7.6
C2	Ø5.4	Ø6.7	Ø7.6	Ø8.7
X1	3	3.4	3.4	3.4
X2	2.7	3.4	3.4	3.4
W1	4	4.8	5.1	5.1
W2	2.7	3.6	3.8	3.9
D	3.75x45°	3.25x45°	2.75x45°	2.4x45°
E	1x60°	1.3x60°	1.4x60°	1.5x60°
Poids Weight	7g	7g	8g	9g

Exemple d'application
Application examples

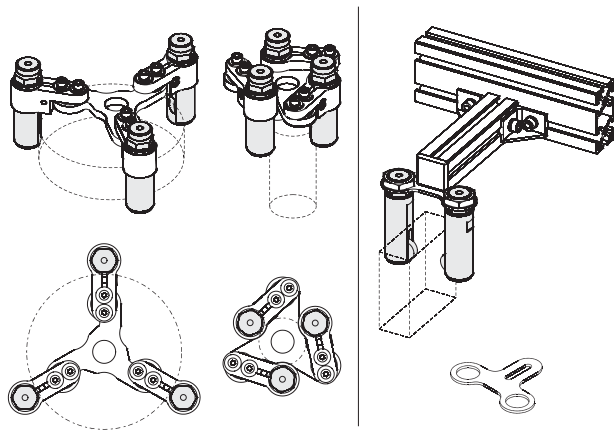
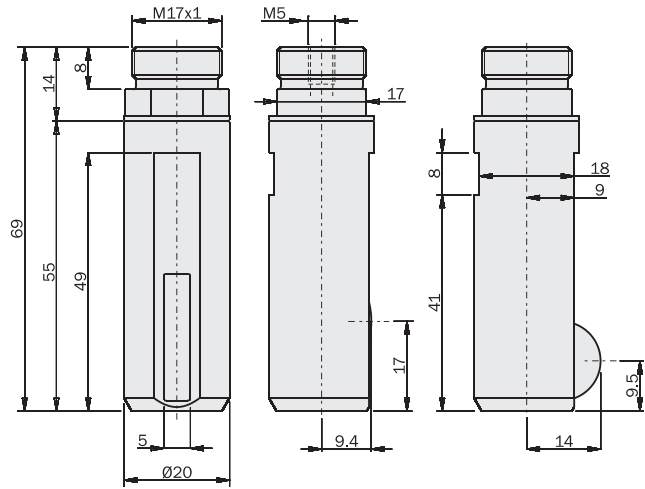
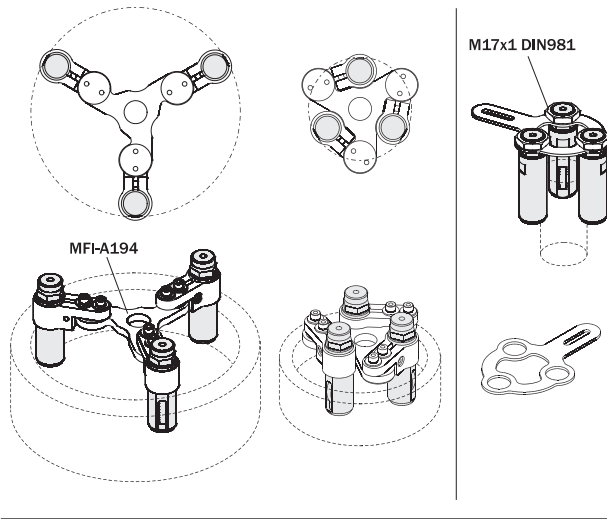


Doigt de préhension élastique

- Actionnement à simple effet avec retour élastique.
- Corps de Ø20mm fixe.
- Plusieurs accessoires pour le montage.
- Modularité.

One finger elastic module

- Single acting with spring reset.
- Clampable Ø20mm body.
- Several mounting accessories.
- Modularity.



	OFD20
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pression d'utilisation Pressure range	3 ÷ 8 bar
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.
Force Force	0 ÷ 145 N
Course à 6 bar 6 bar stroke	4.5 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	3 cm ³
Poids Weight	40 g

Actionneurs pneumatiques mono-doigt angulaires pour bridage, série OFG

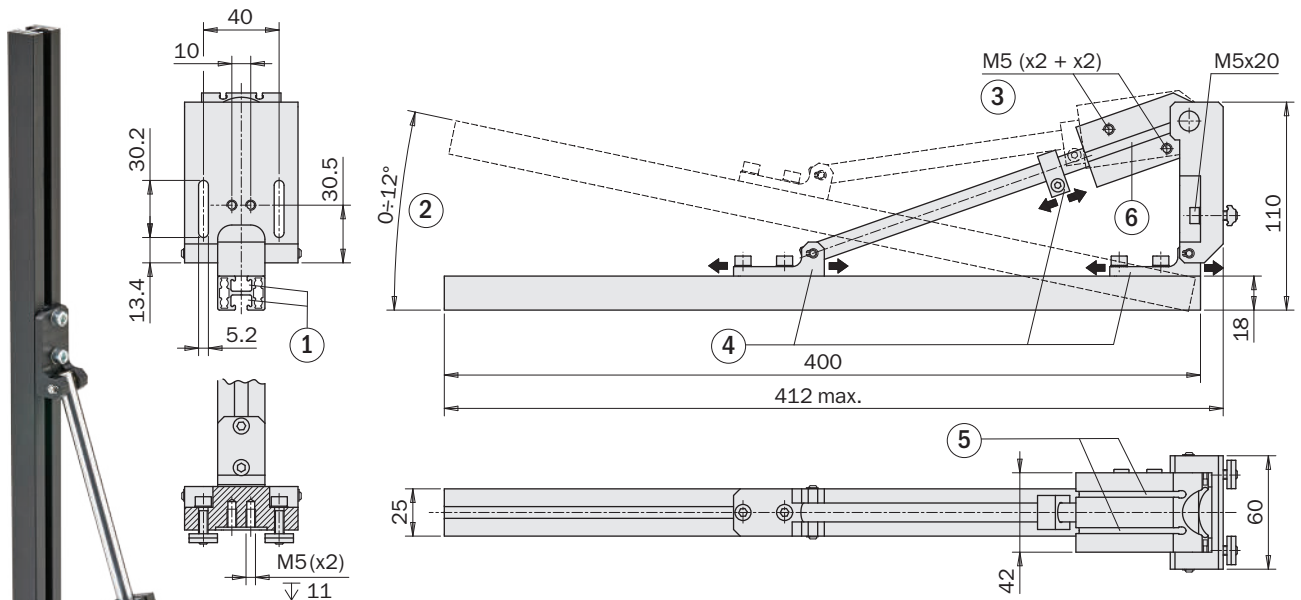
- Actionnement à double effet des deux côtés.
- Alésage: 25mm.
- Course angulaire réglable jusqu'à 12°.
- Compatible avec tous les accessoires de la série MFI.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

One-finger angular pneumatic actuators for clamping (series OFG)

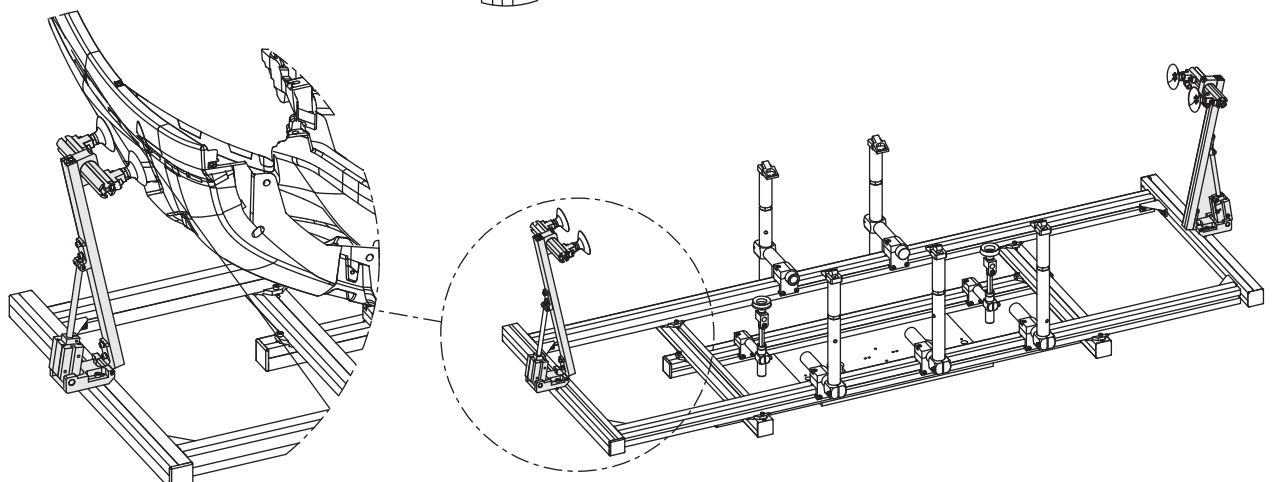
- Double-acting drive on both sides.
- Bore: 25mm.
- Angular stroke adjustable up to 12°.
- Compatible with all the accessories of the MFI series.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.

	OFG3012
Pression de service Operating pressure	2÷8 bar
Température de service Operating temperature	5°÷60° C
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	18 Nm
Poids Weight	0.75 kg

- ① Gorges pour série MFI...
Slots for the MFI series...
- ② Course
Stroke
- ③ Orifice d'alimentation
Air connection
- ④ Réglage de la course
Stroke adjustment
- ⑤ Gorges pour capteurs magnétiques série SS ou SN
Slots for magnetic sensors of the SS or SN series



- ⑥ Gorges pour capteurs magnétiques série SL
Slots for magnetic sensors of the SL series
- ⑦ Le service d'impression 3D de Gimatic peut être utilisé pour commander des doigts de préhension personnalisés
Custom fingers can be ordered from Gimatic's 3D Printing Service



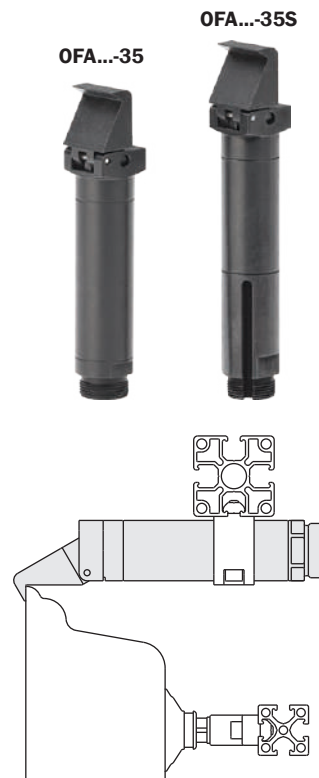
Doigt de préhension à blocage angulaire, série OF

- Action simple effet.
- Capteurs magnétiques en option.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

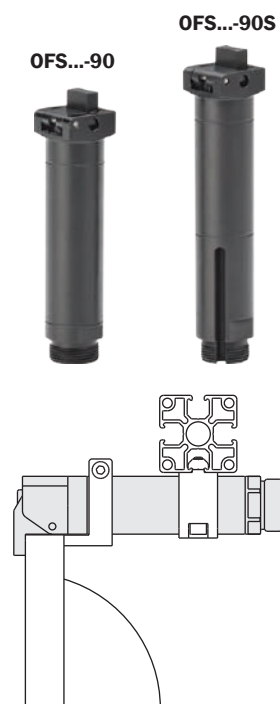
One finger angular pneumatic grippers for clamping, series OF

- Single acting.
- Optional magnetic sensors.
- Food grade grease FDA-H1.

	OFA14-35	OFA20-35 OFA20-35S	OFA30-35 OFA30-35S	OFA50-35 OFA50-35S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Corps de la pince Gripper body	Aluminium Aluminium			
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.			
Course Stroke	35°			
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm	Ø40 mm
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	26 Ncm	100 Ncm	430 Ncm	1900 Ncm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.4 cm ³	1.24 cm ³	4.56 cm ³	43 cm ³
Poids Weight	25 g	65 g 86 g	206 g 272 g	860 g 1060 g



	OFS14-90	OFS20-90 OFS20-90S	OFS30-90 OFS30-90S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Corps de la pince Gripper body	Aluminium Aluminium		
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke	95°		
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	19 Ncm	70 Ncm	300 Ncm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1 cm ³	3.52 cm ³	12.9 cm ³
Poids Weight	23 g	60 g 80 g	185 g 245 g



Doigt de préhension à blocage angulaire, série OF

- Action simple effet.
- Capteurs magnétiques en option.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

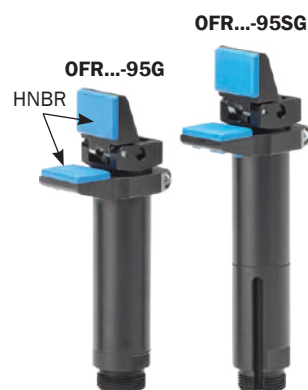
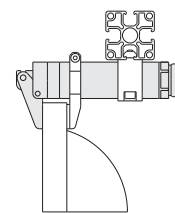
One finger angular pneumatic grippers for clamping, series OF

- Single acting.
- Optional magnetic sensors.
- Food grade grease FDA-H1.

	OFR14-95	OFR20-95 OFR20-95S	OFR30-95 OFR30-95S	OFR50-95 OFR50-95S
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Corps de la pince Gripper body	Aluminium Aluminium			
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.			
Course Stroke	95°			
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm	Ø40 mm
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	19 Ncm	70 Ncm	300 Ncm	1250 Ncm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1 cm ³	3.52 cm ³	12.9 cm ³	80 cm ³
Poids Weight	25 g	60 g 81 g	193 g 257 g	790 g 990 g

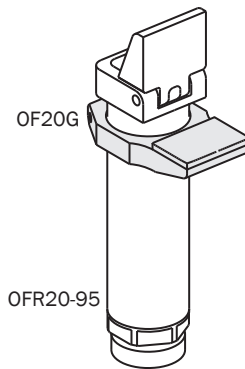
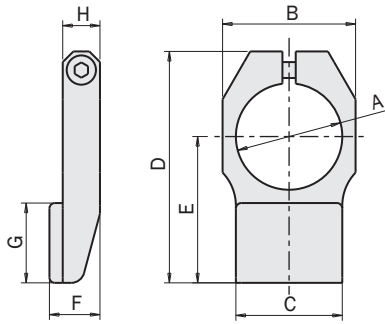
	OFR14-95M	OFR20-95M OFR20-95SM	OFR30-95M OFR30-95SM
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Corps de la pince Gripper body	Aluminium Aluminium		
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke	95°		
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	19 Ncm	70 Ncm	300 Ncm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1 cm ³	3.52 cm ³	12.9 cm ³
Poids Weight	25 g	60 g 81 g	790 g 990 g

	OFR14-95G	OFR20-95G OFR20-95SG	OFR30-95G OFR30-95SG
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Corps de la pince Gripper body	Aluminium Aluminium		
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.		
Course Stroke	95°		
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm
Couple en fermeture à 6 bars Closing torque at 6 bar	19 Ncm	70 Ncm	300 Ncm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1 cm ³	3.52 cm ³	12.9 cm ³
Poids Weight	30 g	80 g 100 g	230 g 300 g



Butée pincés OFR

(kit complet de vis)



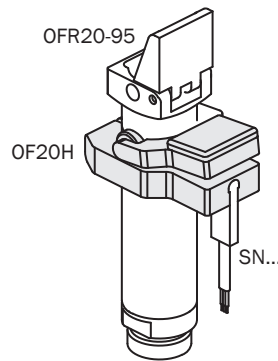
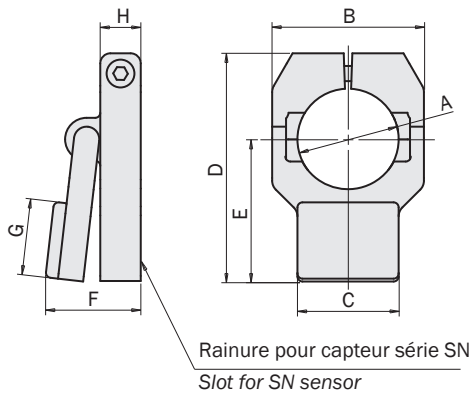
Fixed stopper for OFR grippers

(kit with screws)

	OF14G	OF20G	OF30G
A [mm]	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	19	25	37
C [mm]	14	20	30
D [mm]	32	43.5	63
E [mm]	19	27.5	40
F [mm]	10	9.5	12
G [mm]	11	15	20
H [mm]	6	7	9
Poids Weight	6g	12g	30g

Butée pour capteur magnétique

(kit complet de vis)



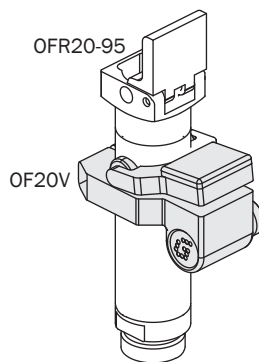
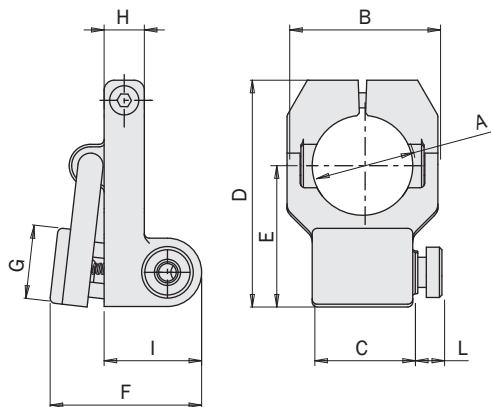
Stopper for magnetic sensor

(kit with screws)

	OF14H	OF20H	OF30H
A [mm]	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	22	30	42
C [mm]	14	20	30
D [mm]	34.5	45	64
E [mm]	21	28	40
F [mm]	17.6	18.7	25.5
G [mm]	11	15	20
H [mm]	8	8	12
I [mm]	Gorge pour capteurs SN Slot for SN sensors		
Poids Weight	15g	20g	28g

Butée pour capteur de vide

(kit complet de vis)



Stopper for vacuum sensor

(kit with screws)

	NEW OF14V	NEW OF20V	NEW OF30V
A [mm]	Ø14	Ø20	Ø30
B [mm]	22	30	42
C [mm]	14	20	30
D [mm]	34.5	45.1	64
E [mm]	21	28.1	40
F [mm]	28.9	30.1	38
G [mm]	11	15	20
H [mm]	8	8	12
I [mm]	19.3	19.5	24.4
L [mm]	11.3	5.8	5.8
Poids Weight	?	?	?

Capteurs magnétiques en option

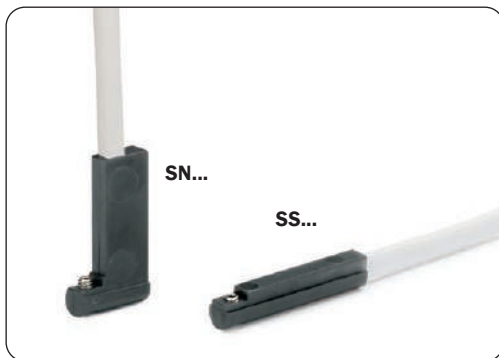
Le relevé de la position de travail est confié à un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (facultatifs), qui relèvent la position grâce à l'aimant sur le piston.

Donc, pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'utilisation en présence de forts champs magnétiques ou à proximité de grosses pièces ferromagnétiques.

Les capteurs utilisés sont:

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 Snap M8 plug connector
SN3M203-G	NPN	
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SS4M225-G	NPN	2.5m cable
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 Snap M8 plug connector
SS3M203-G	NPN	

Ils sont tous équipés d'un câble plat à trois fils et d'un voyant.



OF...	SWP-...
OF14...	SWP-014
OF20...	SWP-020
OF30...	SWP-030

Dans les versions ...S les capteurs sont noyés dans leurs logements.

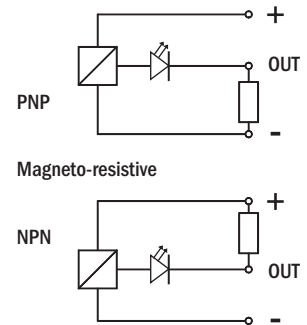
Dans les autres versions, un collier externe est nécessaire (SWP-...).

Optional magnetic sensors

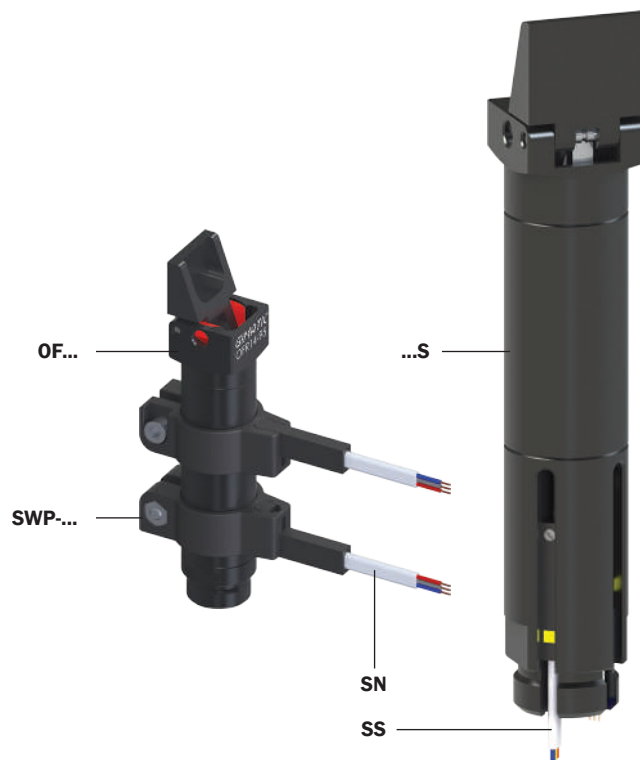
The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through a magnet placed on the piston.

The use of magnetic proximity sensors is to be avoided in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

The sensors that can be used are:



They are all provided with a 3-wire flat cable and a LED.

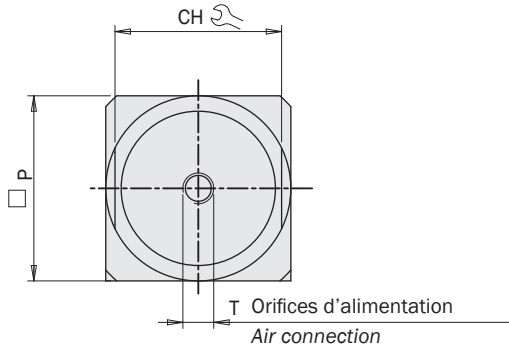


In the ...S versions, the sensors are embedded in their slots.

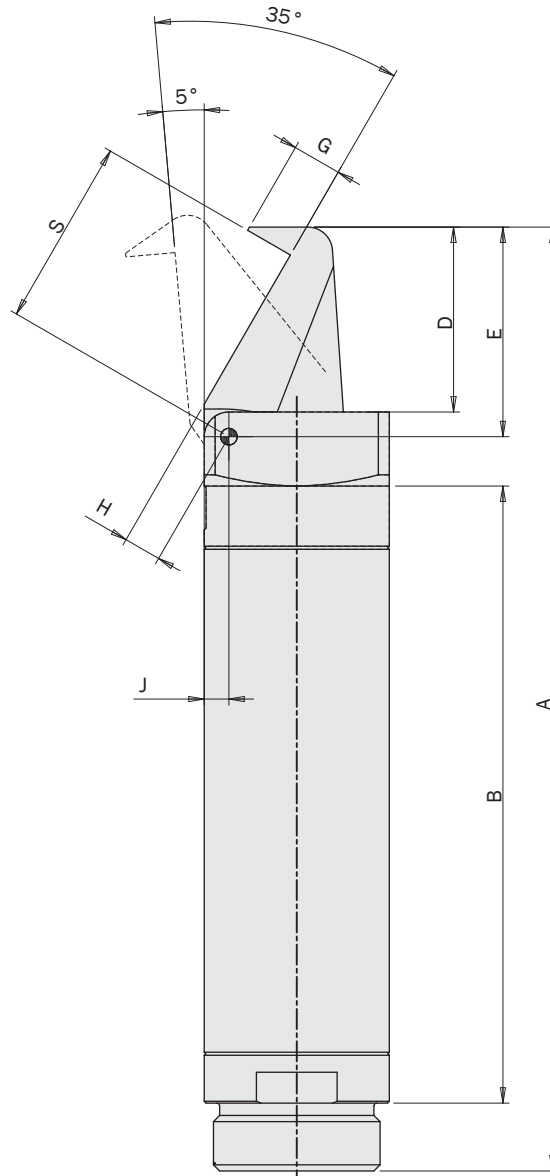
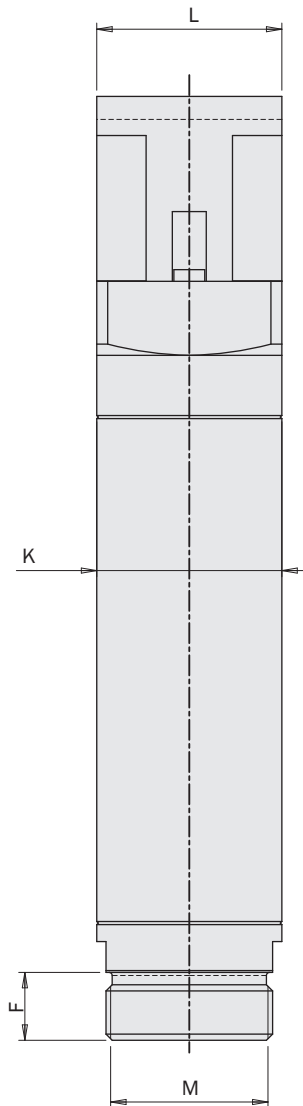
In the other versions, an external bracket (SWP-...) is required.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFA...



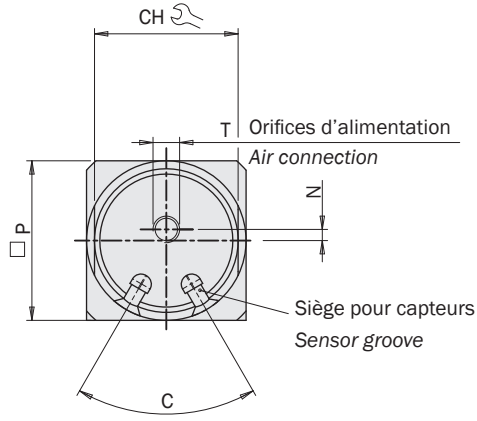
	OFA14-35	OFA20-35	OFA30-35	OFA50-35
A	74	106	153	235.5
B	45.5	68.5	100	139
D	14	20.5	30	49.5
E	16	23	34	56
F	5.5	8	11	25
G	4.5	6	8	14
H	3.4	3.9	6	10
J	2	2.5	4	6.5
K	Ø14	Ø20	Ø30	Ø50
L	14	20	30	50
M	M12x1	M17x1	M27x1	M45x1
P	14	20	30	50
S	13.5	20.2	30.5	50
T	M5	M5	M5	G1/8"
CH	12	17	27	46



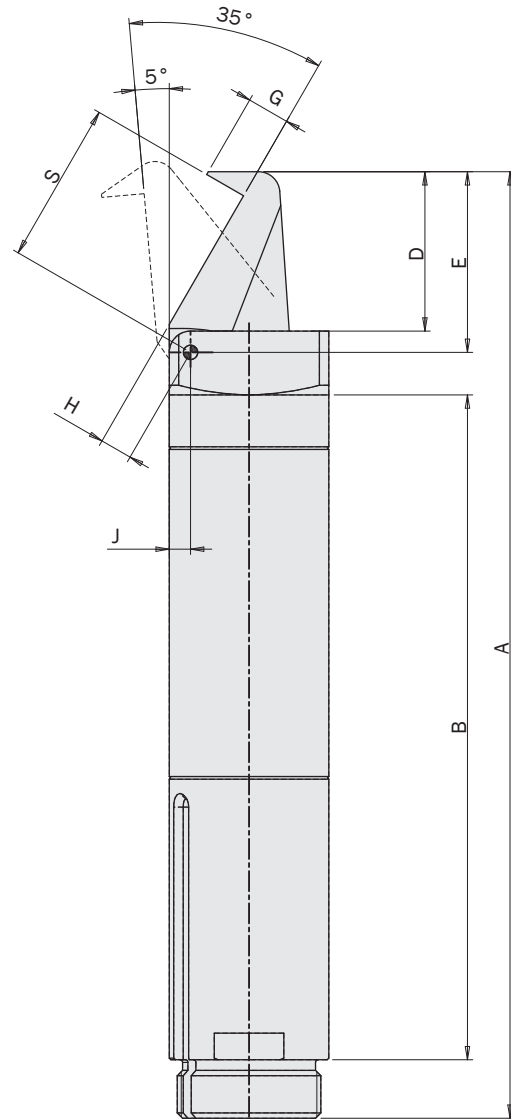
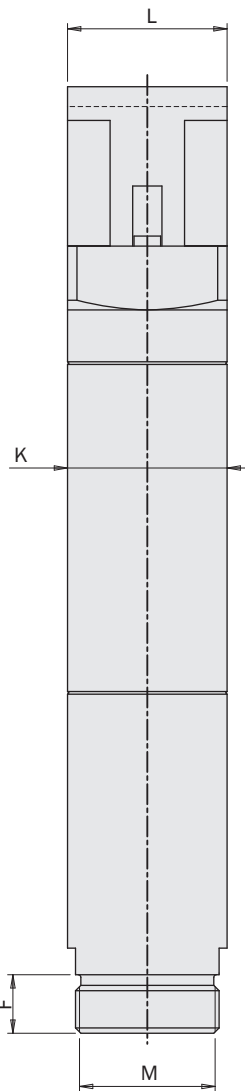
FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFA...S



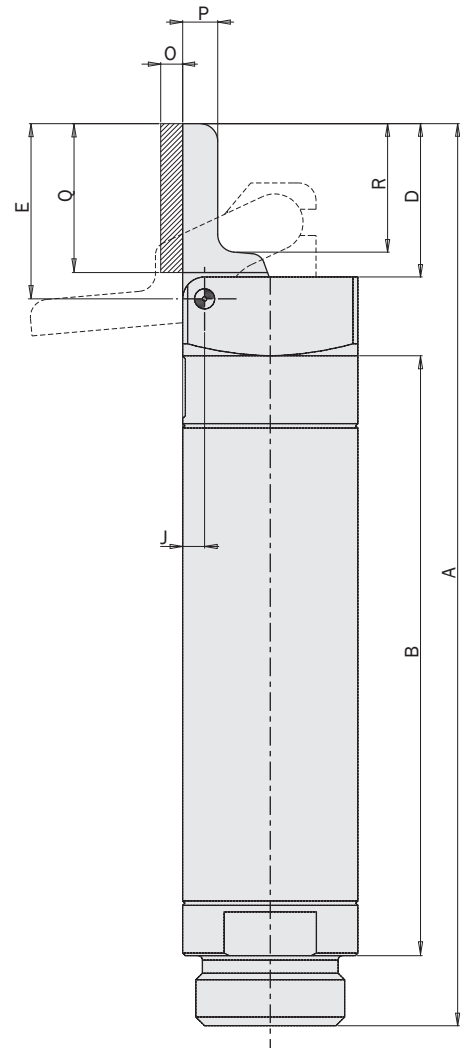
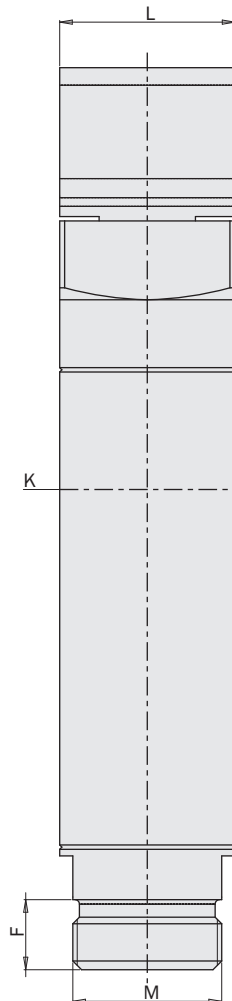
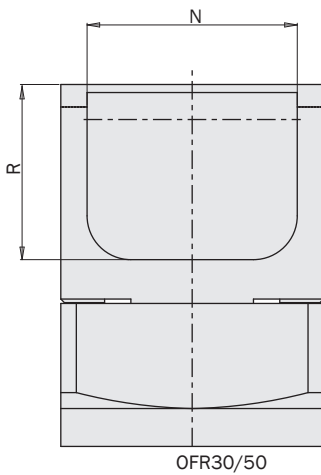
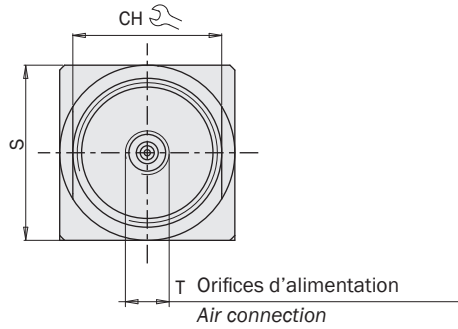
	OFA20-35S	OFA30-35S	OFA50-35S
A	120.5	178	280
B	83	125	184
C	80°	60°	60°
D	20.5	30	49.5
E	23	34	56
F	8	11	25
G	6	8	14
H	3.9	6	10
J	2.5	4	6.5
K	Ø20	Ø30	Ø50
L	20	30	50
M	M17x1	M27x1	M45x1.5
N	1.5	-	-
P	20	30	50
S	20.2	30.5	50
T	M5	M5	G1/8"
CH	17	27	46



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFR...

	A	B	D	E	F	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	CH
OFR14-95	72	45.5	12	14	5.5	2	Ø14	14	M12x1	-	-	3	-	9.5	14	M5	12
OFR20-95	103	68.5	17.5	20	8	2.5	Ø20	20	M17x1	-	-	4	-	14.5	20	M5	17
OFR30-95	148	100	25	29	11	4	Ø30	30	M27x1	24	-	5	-	20	30	M5	27
OFR50-95	227.5	139	41.5	48	25	6.5	Ø50	50	M45x1.5	38	-	7	-	34	50	G1/8"	46
OFR14-95M	72	45.5	12	14	5.5	2	Ø14	14	M12x1	-	2.5	3	11	9.5	14	M5	12
OFR20-95M	103	68.5	17.5	20	8	2.5	Ø20	20	M17x1	-	2.5	4	15	14.5	20	M5	17
OFR30-95M	148	100	25	29	11	4	Ø30	30	M27x1	24	3	5	20	20	30	M5	27

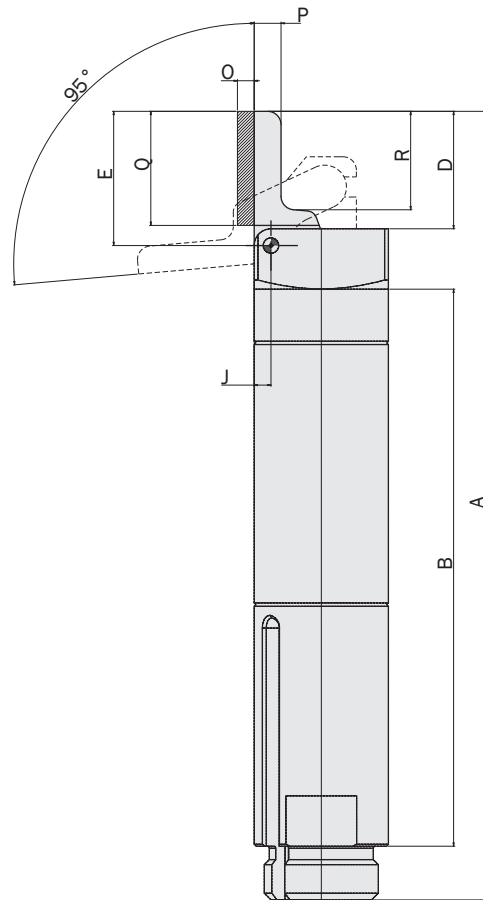
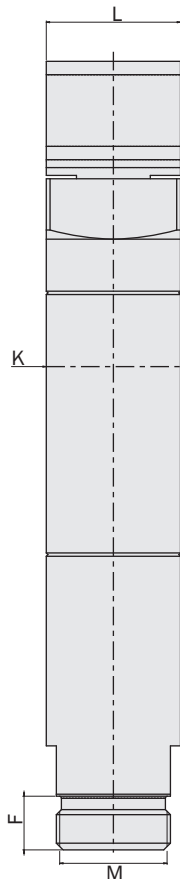
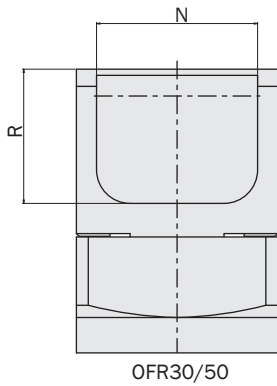
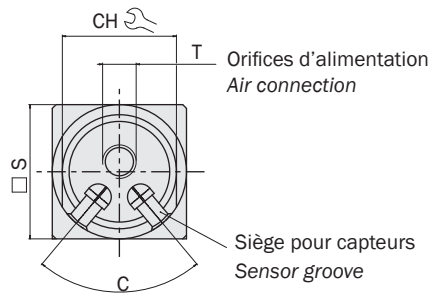


FIRST ANGLE
PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFR...S

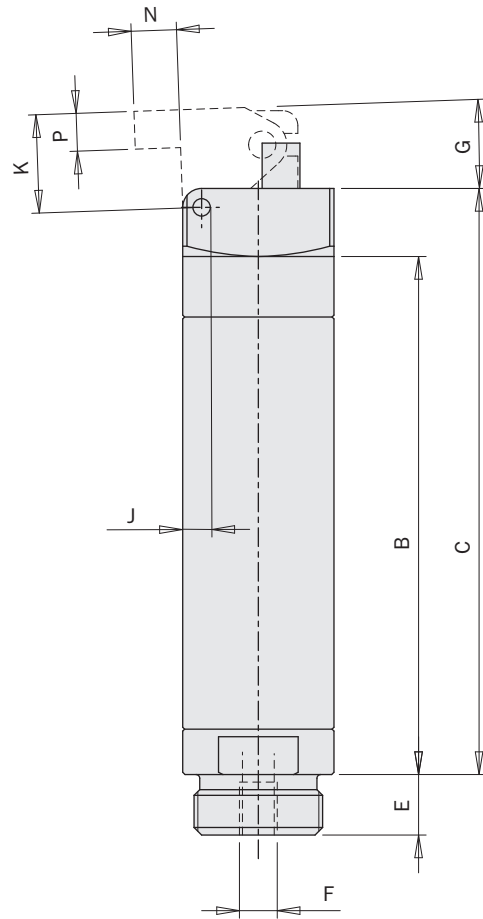
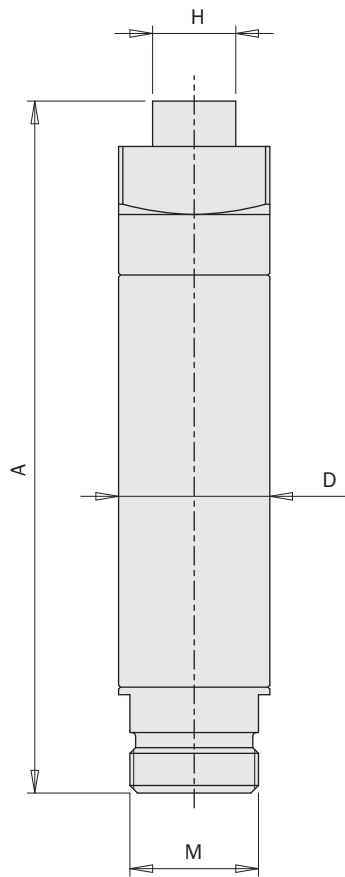
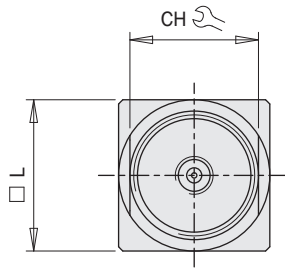
	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	CH
OFR20-95S	117.5	83	80°	17.5	20	8	2.5	∅20	20	M17x1	-	-	4	-	14.5	20	M5	1.5	17
OFR30-95S	173	125	60°	25	29	11	4	∅30	30	M27x1	24	-	5	-	20	30	M5	-	27
OFR50-95S	272.5	209	60°	41.5	48	25	6.5	∅50	50	M45x1.5	36	-	7	-	34	50	G1/8"	-	46
OFR20-95SM	117.5	83	80°	17.5	20	8	2.5	∅20	20	M17x1	-	2.5	4	15	14.5	20	M5	1.5	17
OFR30-95SM	173	125	60°	25	29	11	4	∅30	30	M27x1	24	3	5	20	20	30	M5	-	27



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFS...

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	CH
OFS14-90	64	45.5	54.5	Ø14	5.5	M5	2°	8	2	9	14	M12x1	4	4	12
OFS20-90	91.5	68.5	77.5	Ø20	8	M5	2°	11	2.5	13	20	M17x1	6	5	17
OFS30-90	134	100	112	Ø30	11	M5	2°	14	4	20	30	M27x1	11	6	27



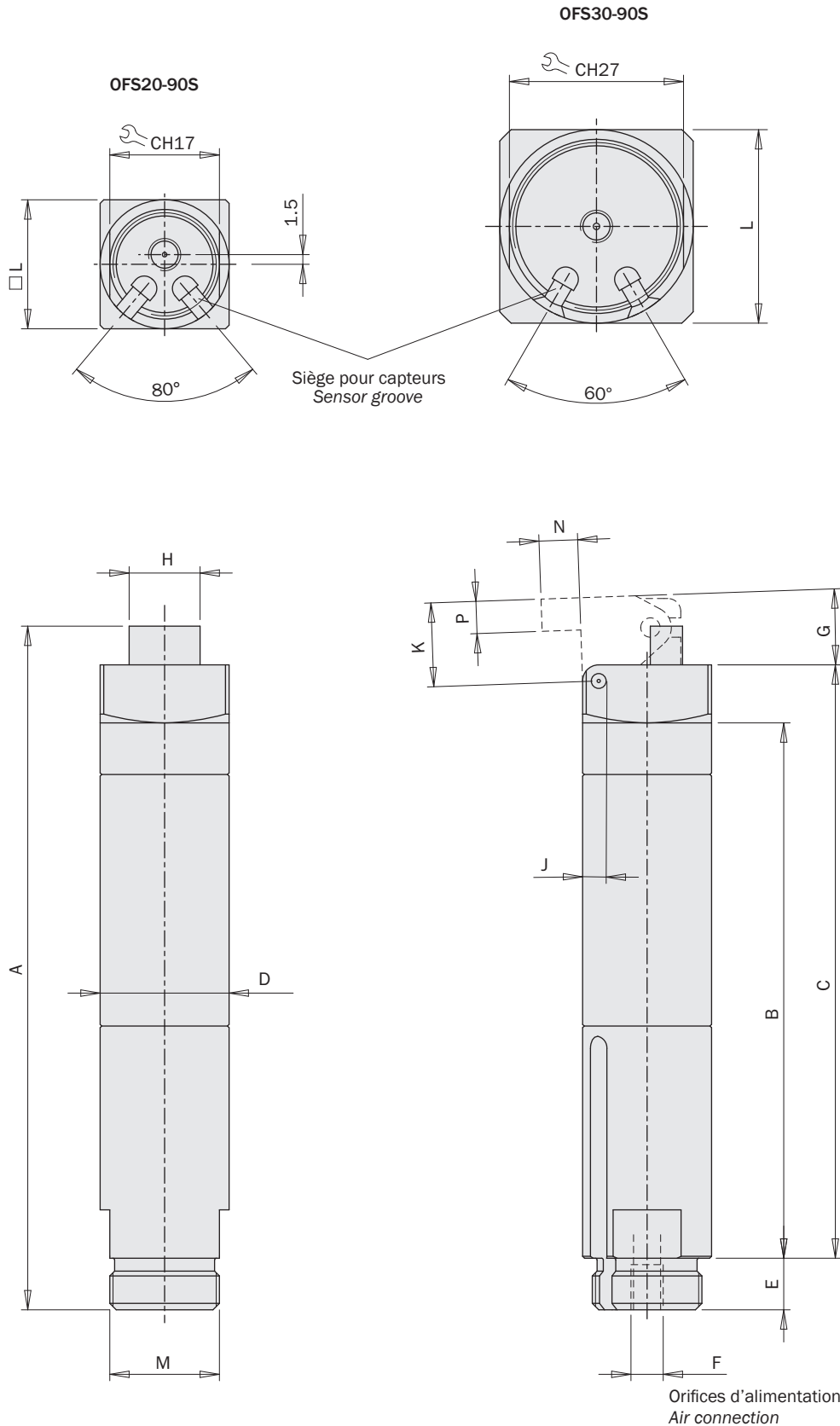
Orifices d'alimentation
Air connection



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

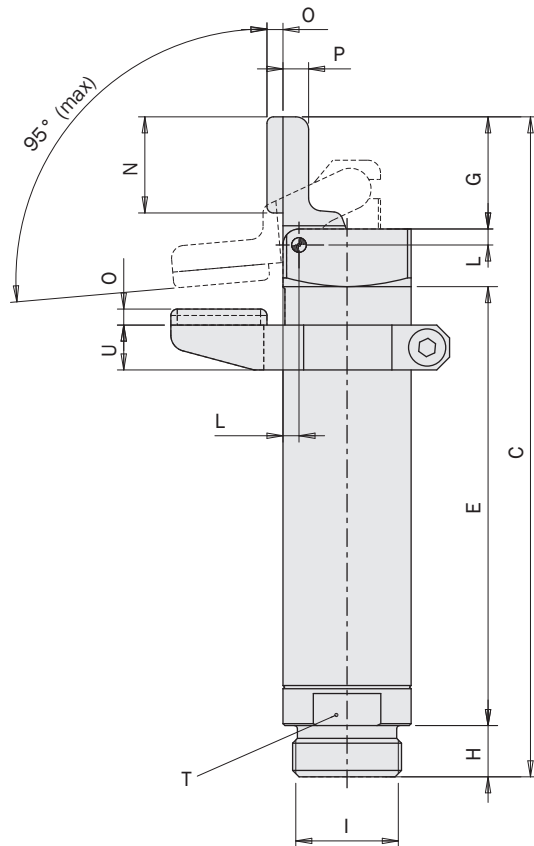
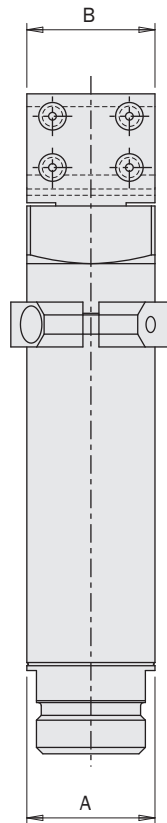
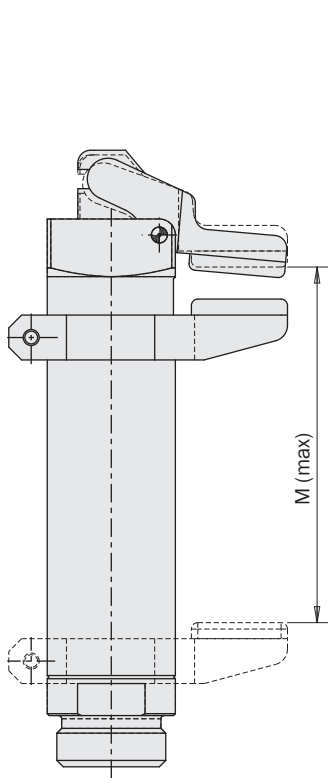
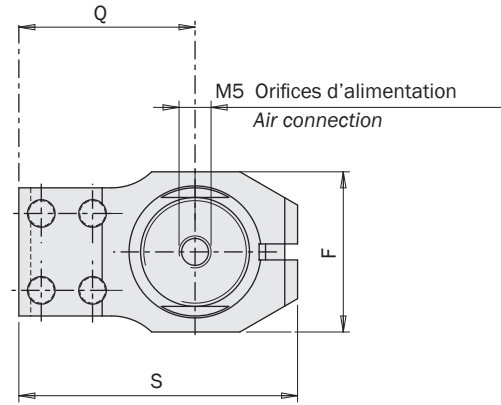
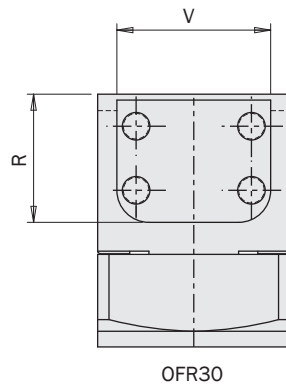
OFS...S

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
OFS20-90S	106	83	92	Ø20	8	M5	2°	11	2.5	13	20	M17x1	6	5
OFS30-90S	159	125	137	Ø30	11	M5	2°	14	4	20	30	M27x1	11	6



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
OFR14-95G	Ø14	14	72	45.5	19	12	5.5	M12x1	2	32.5	11	2.5	3	19	-	32	12	7.5	-
OFR20-95G	Ø20	20	103	68.5	25	17.5	8	M17x1	2.5	55.5	15	2.5	4	27.5	-	43.5	17	7	-
OFR30-95G	Ø30	30	148	100	37	25.5	11	M27x1	4	84	20	3	5	40	20	63	27	9	24

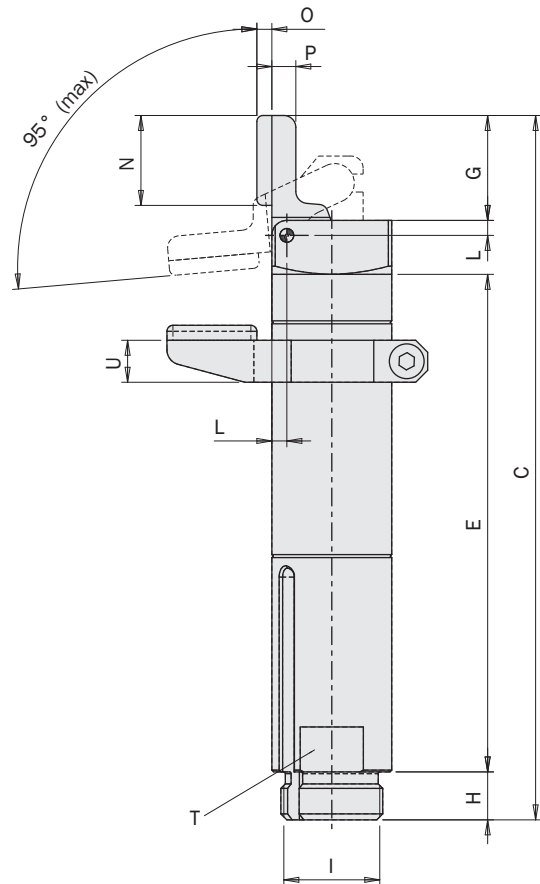
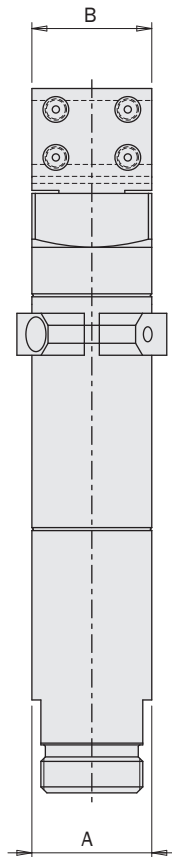
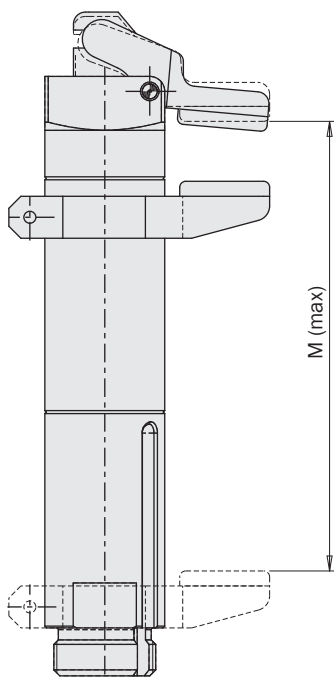
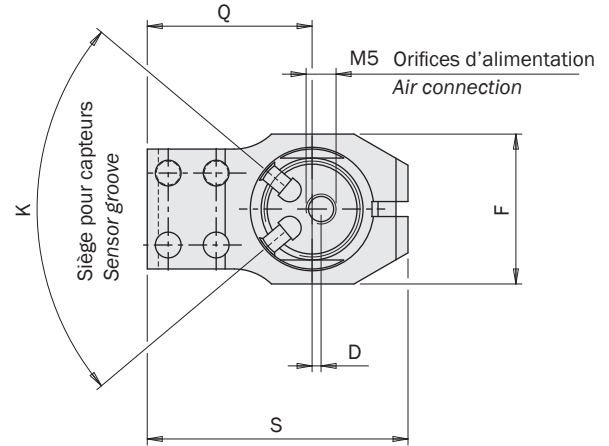
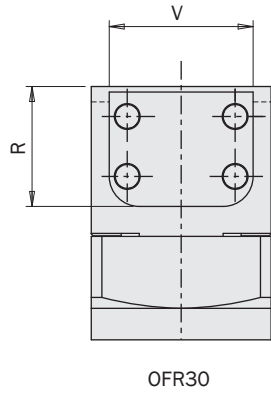


FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

OFR...-95SG

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
OFR20-95SG	Ø20	20	117.5	1.5	83	25	17.5	8	M17x1	80°	2.5	75	15	2.5	4	27.5	-	43.5	17	7	-
OFR30-95SG	Ø30	30	173	-	124.7	37	25	11	M27x1	60°	4	113	20	3	5	40	20	63	27	9	24



FIRST ANGLE PROJECTION

Doigt de préhension angulaire pneumatique série OFFP

- Actionnement à effet simple.
- Contact souple avec plaquettes en HNBR, mors spéciaux, ou avec joint torique en NBR, Silicone, Viton.
- Différents accessoires pour la fixation.
- Capteurs magnétiques et étriers correspondants en option.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

One finger angular pneumatic grippers for clamping, series OFFP

- Single acting.
- Soft contact by means of HNBR pads, custom fingers, or NBR, Silicone or Viton O-rings.
- Several mounting accessories.
- Magnetic sensors and relevant mounting brackets as option.
- Food grade grease FDA-H1.

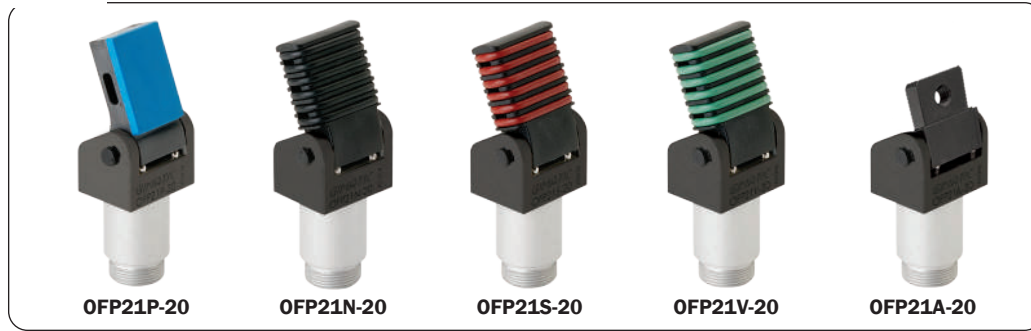
OFFP20



OFFP14

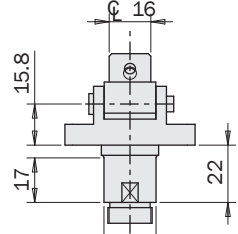
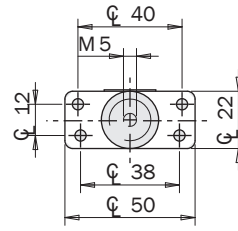
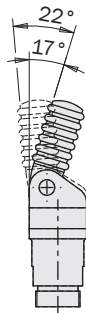
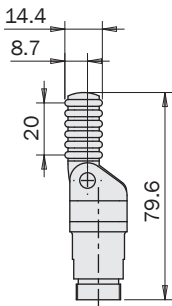
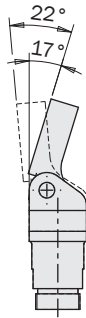
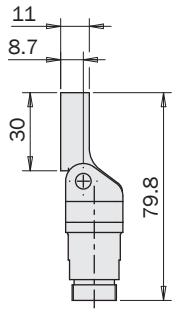
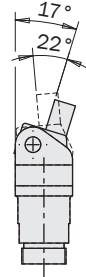
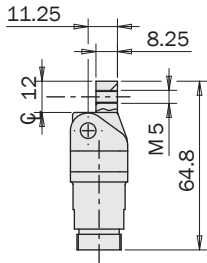
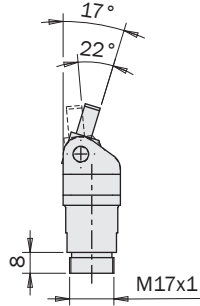
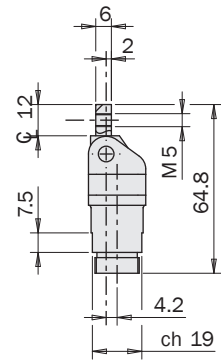


OFFP21

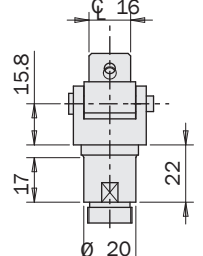
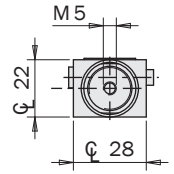


		OFFP21A-20	OFFP14A-25
HNBR	OFFP20P-20	OFFP21P-20	OFFP14P-25
NBR	OFFP20N-20	OFFP21N-20	
Silicone <i>Silicone</i>	OFFP20S-20	OFFP21S-20	
Viton	OFFP20V-20	OFFP21V-20	
Matière du corps <i>Body construction</i>	Plastique (nylon) / Aluminium <i>plastic (nylon) / aluminium</i>		Aluminium <i>aluminium</i>
Fluide <i>Medium</i>	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>		
Pression d'utilisation <i>Pressure range</i>	2 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60 °C.		
Course <i>Stroke</i>	21°	21°	25°
Alésage <i>Piston bore</i>	16 mm	16 mm	12 mm
Couple en fermeture à 6 bars <i>Closing torque at 6 bar</i>	100 Ncm	100 Ncm	40 Ncm
Consommation d'air par cycle <i>Cycle air consumption</i>	1 cm ³	1 cm ³	0.4 cm ³
Poids <i>Weight</i>	40 g	33 g	13 g
Fréquence de fonctionnement maximum <i>Maximum working frequency</i>		2 Hz	
Temps de fermeture sans charge <i>Closing time without load</i>		0.02 sec	

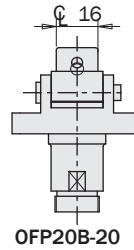
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



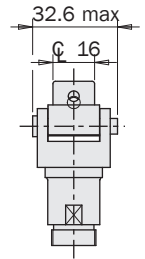
OFFP20A-20



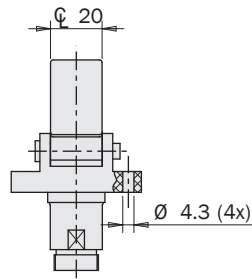
OFFP21A-20



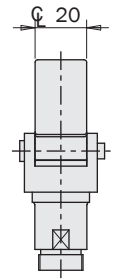
OFFP20B-20



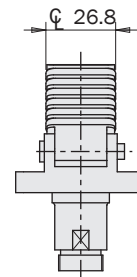
OFFP21B-20



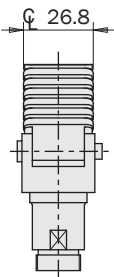
OFFP20P-20



OFFP21P-20



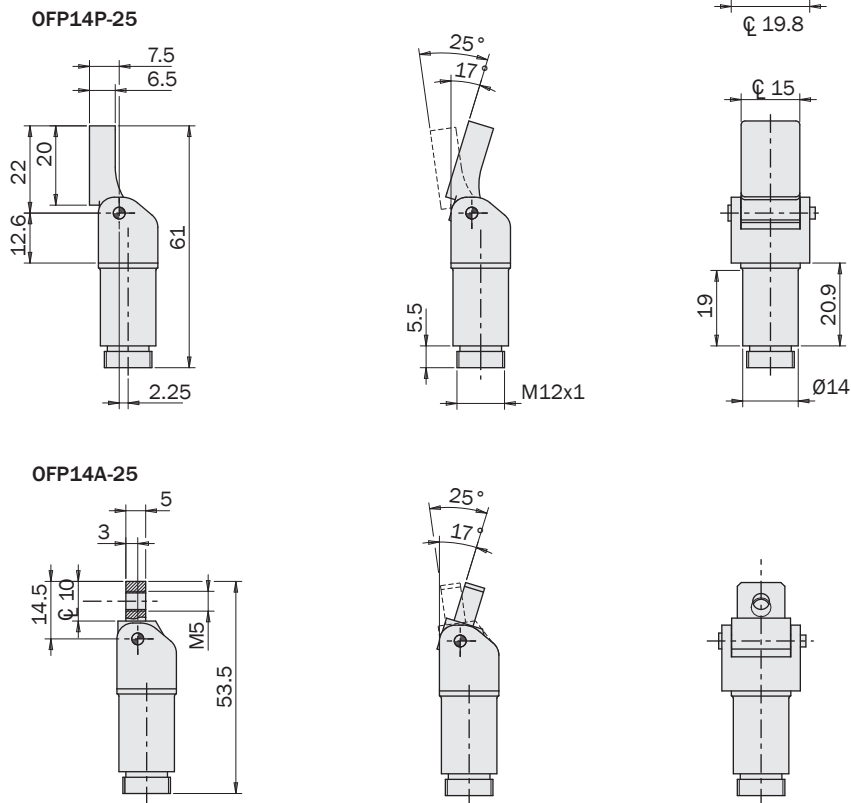
OFFP20N-20
OFFP20S-20



OFFP21N-20
OFFP21S-20



Dimensions (mm) Dimensions (mm)

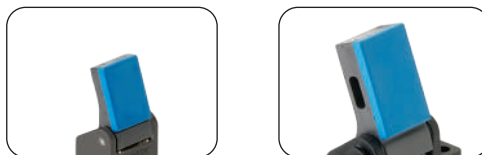


Joint torique de rechange Spare O-Ring



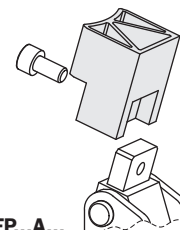
	KIT3-OFP20N	KIT3-OFP20S	KIT3-OFP20V
Matériau Material	NBR	Silicone Silicone	Viton
Pince Gripper	OFP20N-20 OFP21N-20	OFP20S-20 OFP21S-20	OFP20V-20 OFP21V-20
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 100 °C.	5° ÷ 200 °C.	5° ÷ 200 °C.

Pastille de rechange Spare pad



	OFR20-95-43	OFR30-95-42
Matériau Material	HNBR	HNBR
Pince Gripper	OFP14P-25	OFP20P-20 OFP21P-20
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 150 °C.	5° ÷ 150 °C.

Custom service HP



OFF...A...

Les mors spéciaux peuvent être commandés auprès du service d'impression 3D Gimatic.

Custom fingers can be ordered from Gimatic's 3D Printing Service.

Fixation

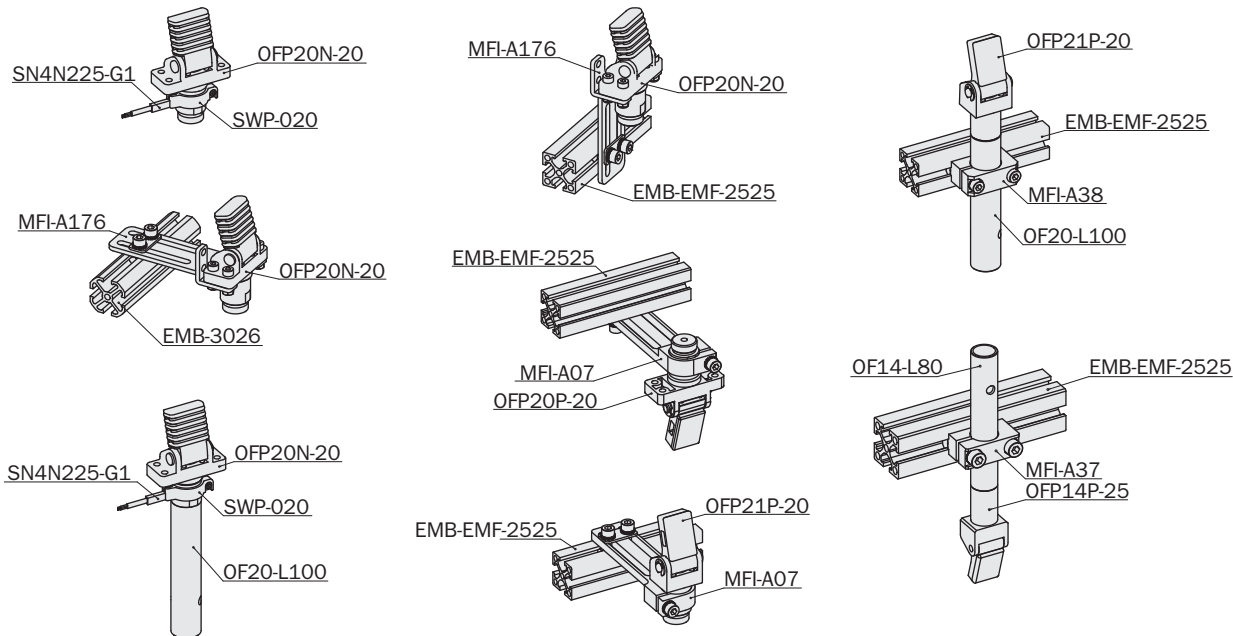
Les pinces OFP ont un corps en aluminium et peuvent être fixées avec tous les accessoires MFI d'un diamètre de 14 mm et 20 mm.

MFI-A176 peut être utilisé avec OFP20.

Fastening

The OFP grippers have an aluminum body and can be clamped with all MFI accessories with 14mm and 20mm diameter.

MFI-A176 can be used with OFP20.



Capteurs

La détection de la position de travail est confiée à un ou plusieurs capteurs magnétiques de proximité (en option) qui détectent la position grâce à l'aimant sur le piston.

Pour un fonctionnement correct, il faut donc éviter l'utilisation en présence de forts champs magnétiques ou à proximité de grandes masses de matériau ferromagnétique.

Les capteurs pouvant être utilisés sont:

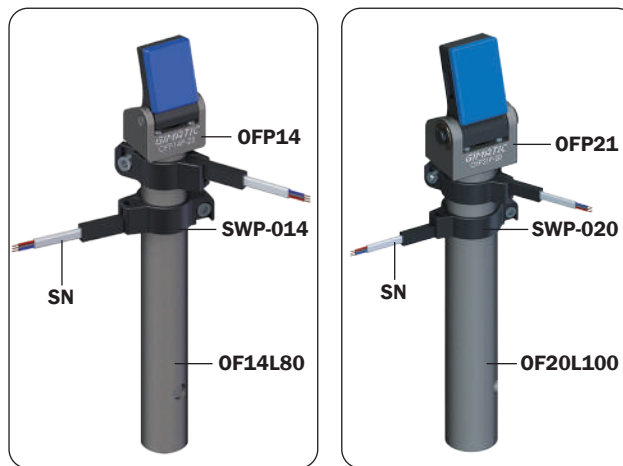
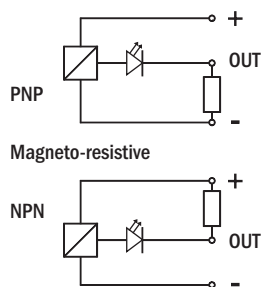
Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through a magnet placed on the piston.

The use of magnetic proximity sensors is to be avoided in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

The sensors that can be used are:

SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SN4M225-G	NPN	2.5m cable
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8
SN3M203-G	NPN	Snap M8 plug connector

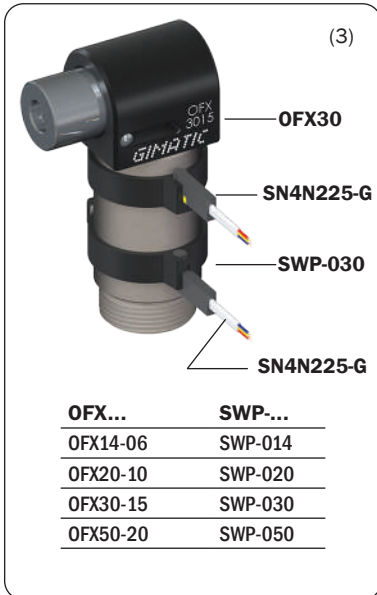


Doigt de préhensions pneumatiques perpendiculaires, série OFX

- Action par piston pneumatique à simple effet.
- Mouvement linéaire du doigt perpendiculaire au piston.
- Doigt avec trou de passage, pour alimenter une ventouse (1).
- Pastille détachable (2) en caoutchouc (HNBR), pour contact souple.
- Capteurs et colliers en option (3).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

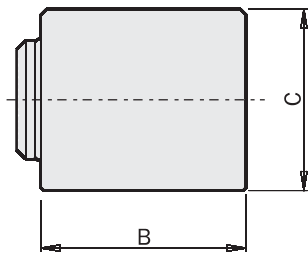
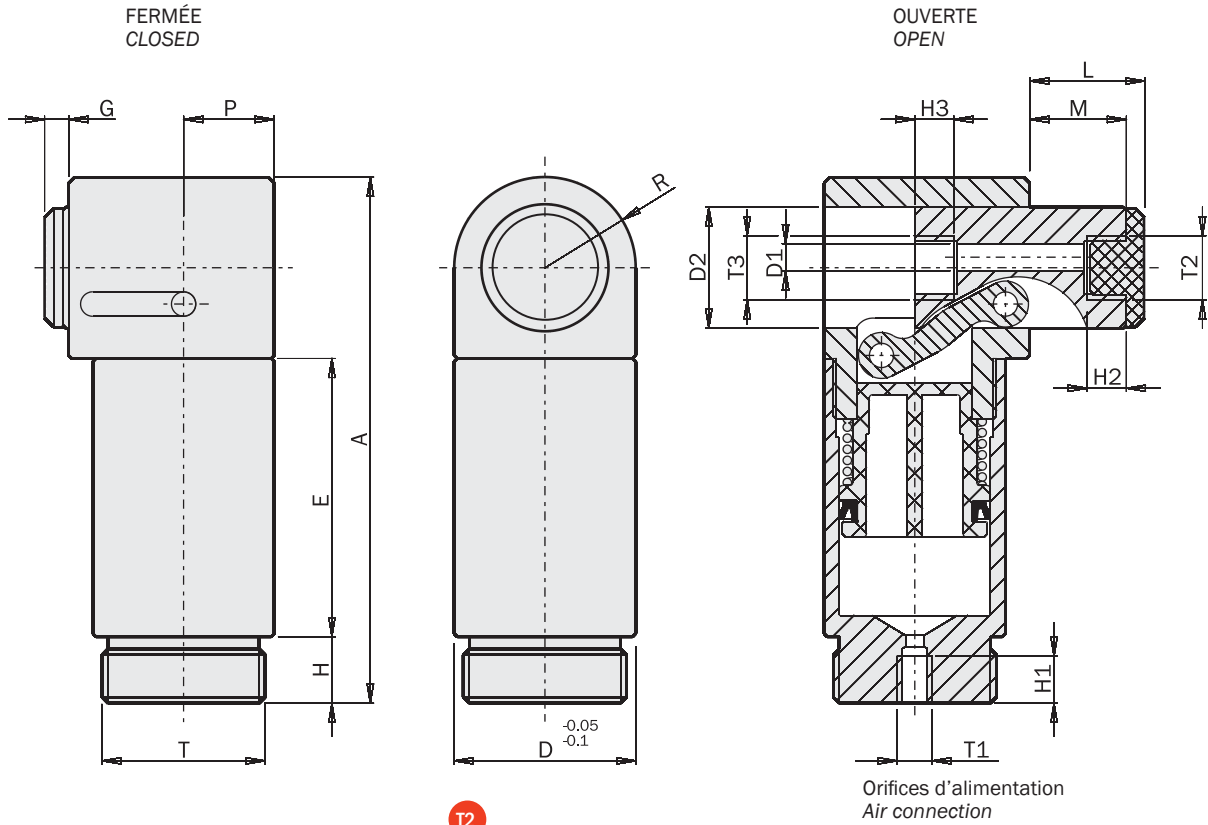
One finger, perpendicular acting, pneumatic grippers for clamping, series OFX

- Single-acting pneumatic piston drive.
- Finger linear motion, perpendicular to the piston.
- Finger with through hole, to provide vacuum to a cup (1).
- Removable HNBR rubber pad (2) on the finger, for a soft touch.
- Optional sensors and clamps (3).
- FDA-H1 food-grade grease.

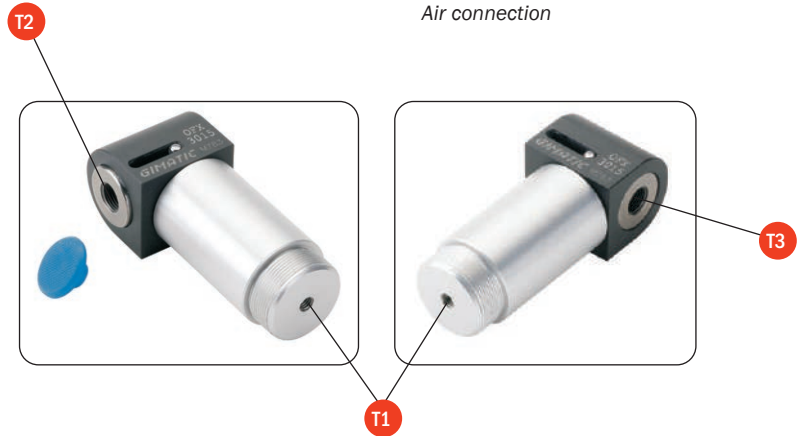


	OFX14-06	OFX20-10	OFX30-15	OFX50-20
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Pressure range	2.5 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.			
Force de serrage en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar	13 ÷ 63 N	20 ÷ 115 N	44 ÷ 230 N	100 ÷ 900 N
Course totale Total stroke (±0.2 mm)	6 mm	10 mm	15 mm	20 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.5 cm ³	3.5 cm ³	15 cm ³	50 cm ³
Poids Weight	30 g	65 g	190 g	740 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



FIRST ANGLE PROJECTION



	OFX14-06	OFX20-10	OFX30-15	OFX50-20
A	52	62.5	87	143
B	23	25	34	60
C	14	20	30	50
D	Ø14	Ø20	Ø30	Ø50
D1	Ø1.5	Ø2.4	Ø4.5	Ø9
D2	Ø10	Ø14	Ø20	Ø35
E	30	34.5	46	68
G	3.5	3.5	4	4
H	8	8	11	25
H1	7	7	7	10
H2	5	5	6	9
H3	5	5	6	9
L	9.5	13.5	19	24
M	7	11	16	21
P	9	10	15	25
R	R7	R10	R15	R25
T	M12x1	M17x1	M27x1	M45x1.5
T1	M5	M5	M5	G1/8"
T2	M5	M5	G1/8"	G1/4"
T3	M5	M5	G1/8"	G1/4"

Pince pneumatique à aimant

- Piston pneumatique à double effet
- Maintien de la pièce même en l'absence d'alimentation
- Champ magnétique concentré au point de préhension.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Graisse alimentaire
- MAG20 : adaptée pour la manipulation de petites pièces en matériau ferromagnétique et la manipulation d'aimants (polarité au point de préhension : sud).
- MAG20 : préparée pour la fixation en support sur le diamètre extérieur.
- MAG35 : réglage de la force magnétique pour éviter la déformation des pièces et l'attraction accidentelle d'une deuxième pièce.
- MAG35 : préparée pour la fixation sur la plaque latérale ou supérieure.

Pneumatic magnetic gripper

- Double-acting pneumatic piston.
- Workpiece held even without pneumatic power supply.
- Magnetic field concentrated at the holding point.
- Optional magnetic sensors.
- FDA-H1 food-grade grease.
- MAG20: suitable for handling small ferromagnetic parts and for handling magnets (polarity at the grip point: south).
- MAG20: designed to allow mounting with clamp bracket on the outer diameter.
- MAG35: adjustment of the magnetic force to prevent the deformation of workpieces and the accidental attraction of a second workpiece.
- MAG35: designed to allow mounting on side or upper plate.

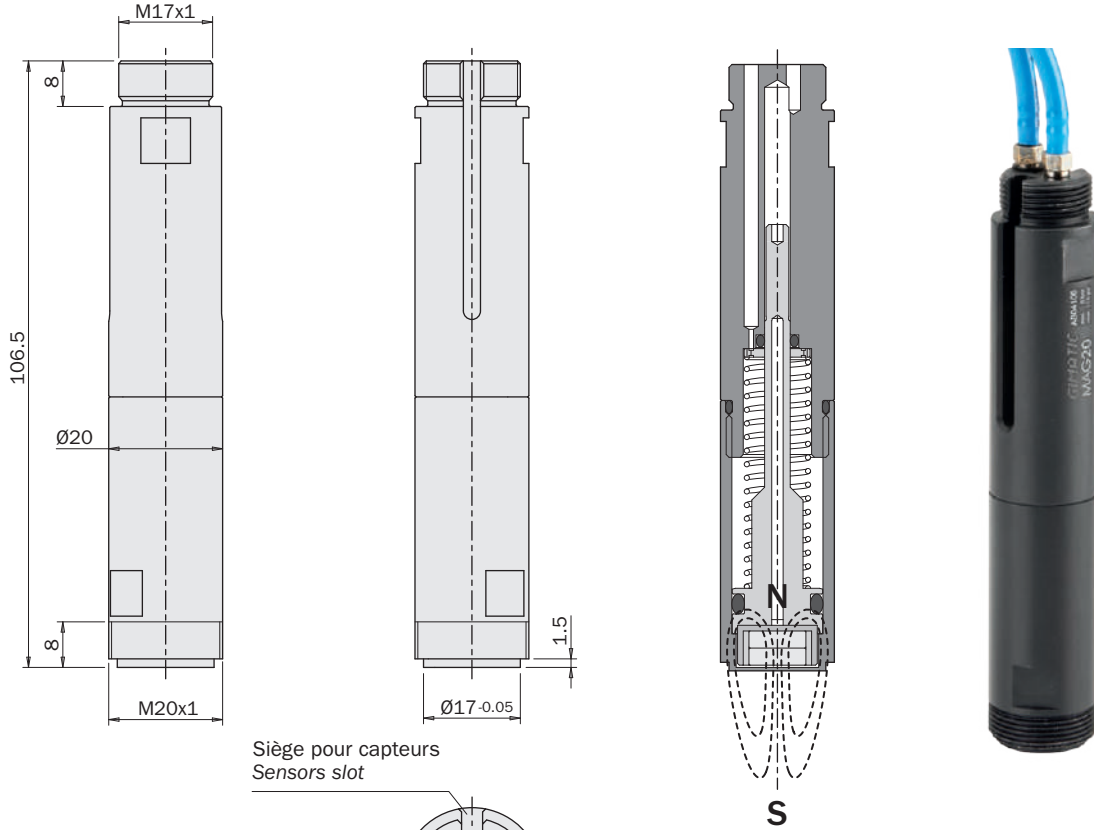


NEW

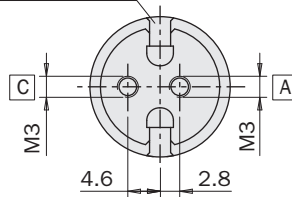
	MAG20	MAG35
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar	2 ÷ 6 bar
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C.	
Course du piston Piston stroke	23 mm	15 mm
Alésage du piston Piston diameter	Ø16 mm	Ø35 mm
Force magnétique Magnetic strength	7 N	120 N
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	1.5 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	11 cm ³	40 cm ³
Poids Weight	72 g	400 g
Temps d'actionnement minimum Minimum activating time	0.05 s	0.04 s

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

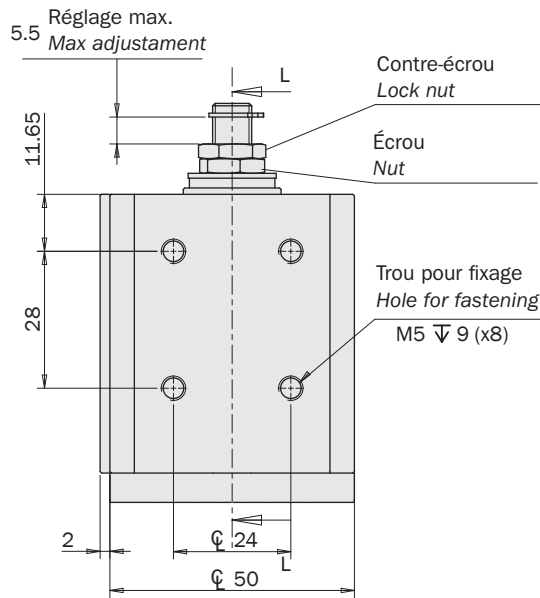
MAG20



Siège pour capteurs
Sensors slot

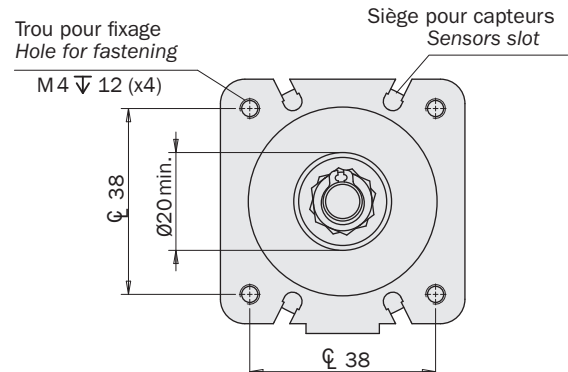
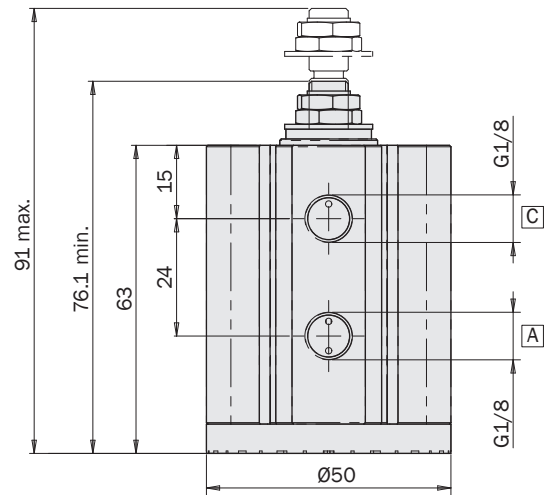


MAG35



Air comprimé en A : libération de la pièce
Compressed air in A : workpiece release

Air comprimé en C : préhension de la pièce
Compressed air in C : workpiece clamping



Exemple d'application
Application examples

MAG20

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

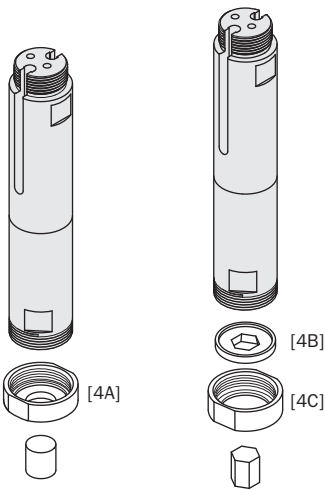
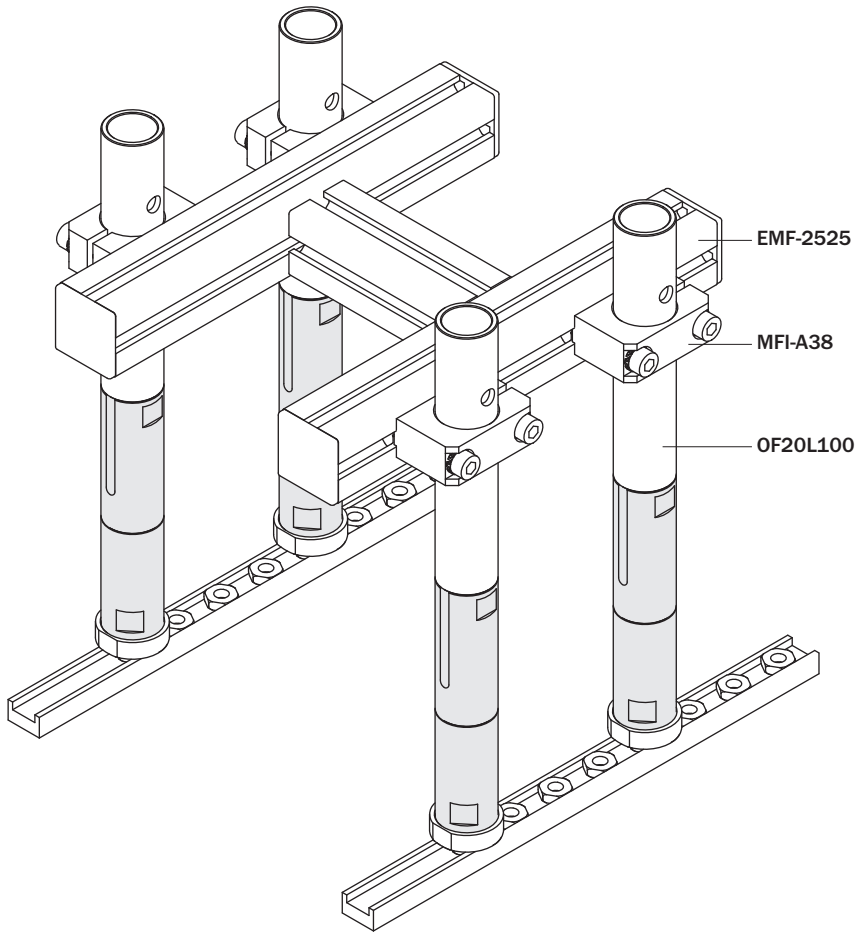
Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

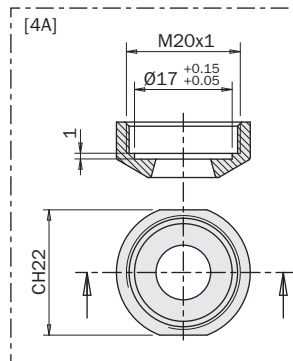
Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

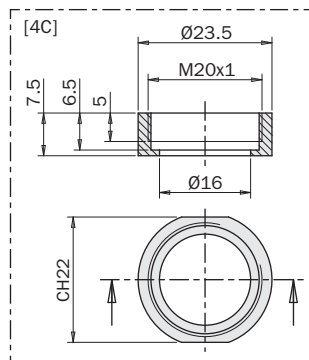
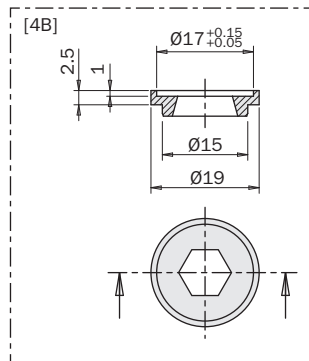


(*)
Accessoires non fournis
Accessories not supplied



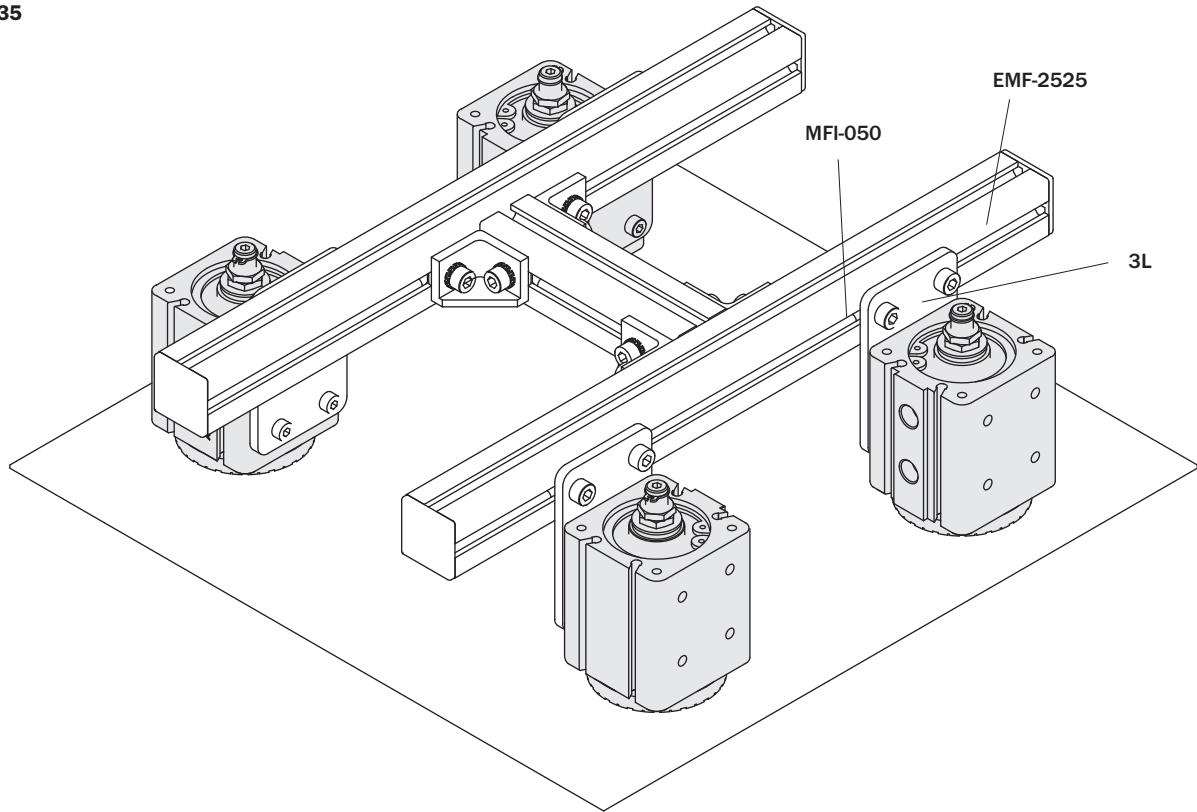
Centrage facile de la partie manipulée (accessoires non fournis).

Easy centring of handled part (accessories not provided).



Exemple d'application
Application examples

MAG35



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Réglage de la force de tenue

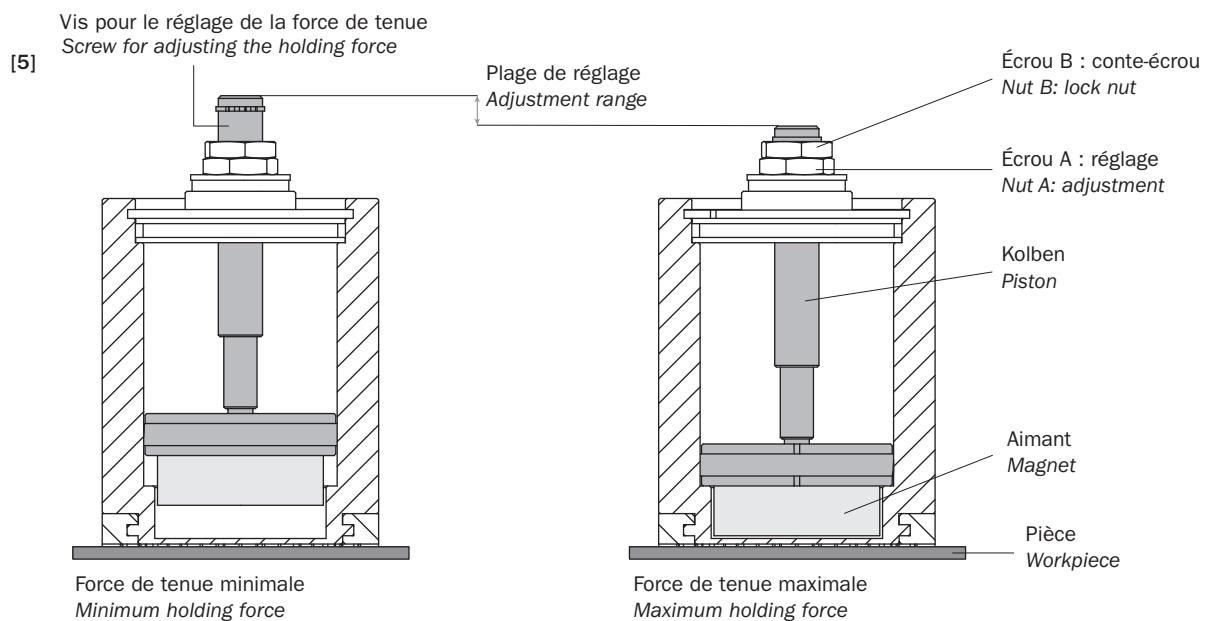
La force de tenue peut être réglée en modifiant la distance entre l'aimant et la pièce.

- 1- Tenir immobile l'écrou « A » et dévisser l'écrou « B » pour le desserrer.
- 2- Tenir immobile la vis de réglage, n tourner l'écrou « A » jusqu'au réglage souhaité.
- 3- Tenir immobile l'écrou « A » et serrer l'écrou « B » à 5,2 Nm.

Holding force adjustment

The holding force can be adjusted by modifying the distance between the magnet and the workpiece.

- 1- Hold nut „A” in place and unscrew nut „B” to loosen it.
- 2- Hold the adjusting screw in place, turn nut „A” until the desired adjustment is achieved.
- 3- Hold nut „A” in place and tighten nut „B” to 5.2 Nm.



gwin™

 A business of **BARNES**

VÉRINS LINÉAIRES

Linear actuators



Vérin pneumatique à faible course, avec tige anti-rotation et arbre de fixation troué

- Action double effet.
- Deux tailles disponibles.
- rou de passage pour l'alimentation des ventouses (4).
- Trois rainures à billes pour le système anti-rotation de la tige (1).
- Arbre de fixation compatible avec les produits MFI (2).
- Capteurs magnétiques en option (3).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Short stroke pneumatic cylinder, with non-rotative through hole rod and mounting stud

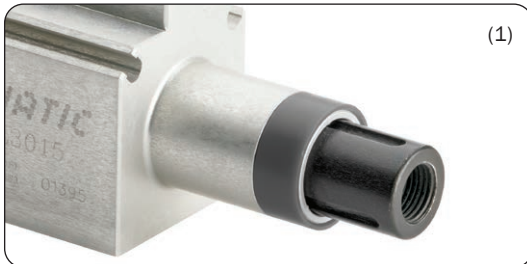
- Double-effect.
- Two sizes available.
- Through hole for vacuum cup feeding (4).
- Three grooves with balls for non-rotative rod (1).
- Clampable stud for mounting by MFI products (2).
- Optional magnetic sensors (3).
- FDA-H1 food-grade grease.



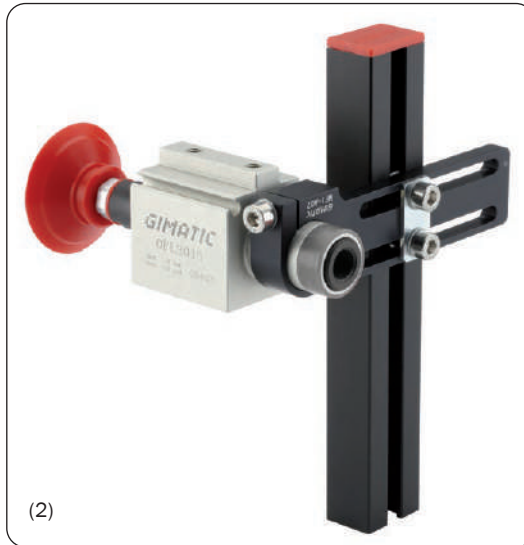
(3)



(4)



(1)

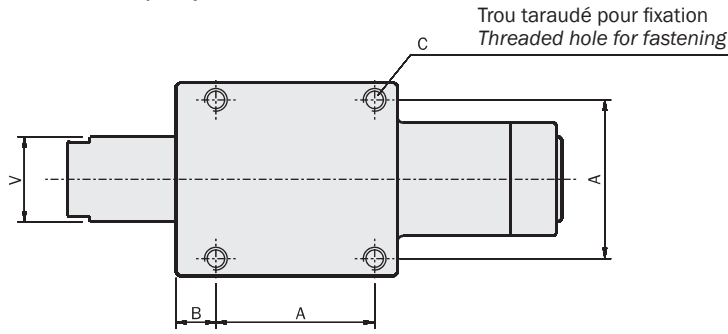


(2)

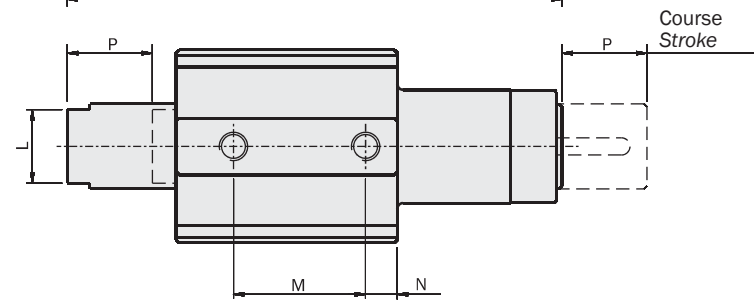
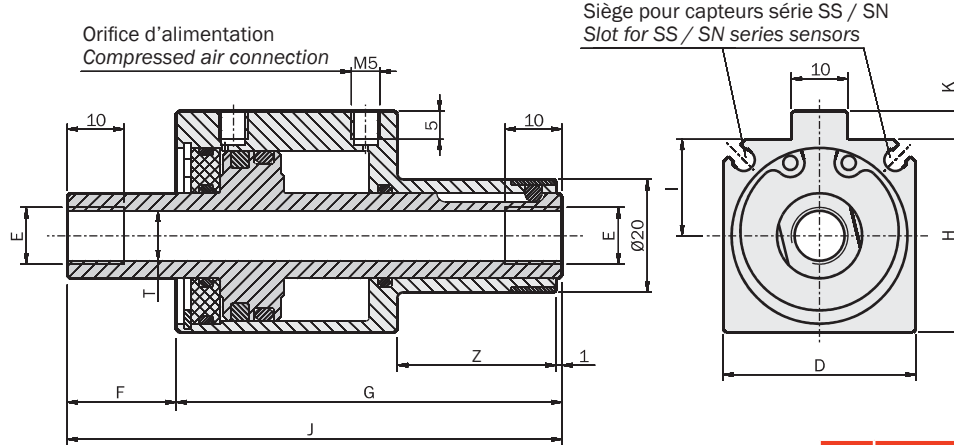


	OFL2010	OFL3015	OFL3030
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.		
Course Stroke	10 mm	15 mm	30 mm
Alésage Piston bore	20 mm	30 mm	30 mm
Force d'ouverture et de fermeture à 6 bar Closing /opening force at 6 bar	130 N	300 N	300 N
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	4.7 cm ³	16 cm ³	32 cm ³
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.02 s	0.06 s	0.15 s
Poids Weight	60 g	110 g	140 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

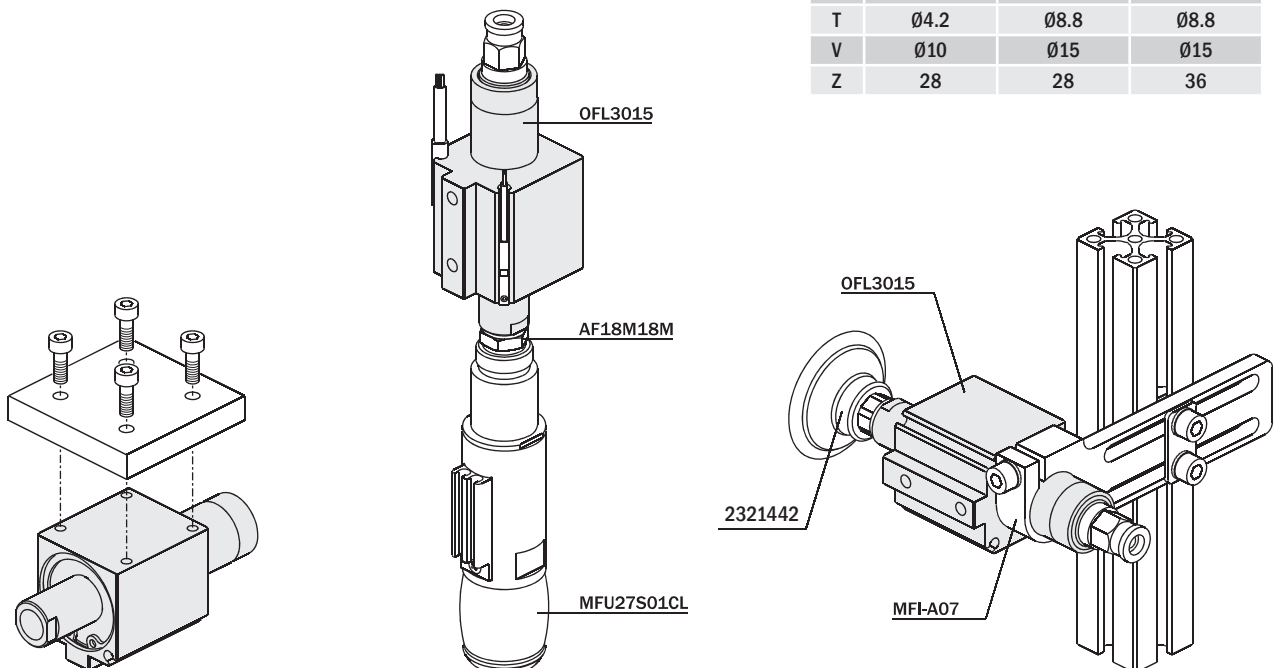


FIRST ANGLE
PROJECTION



	OFL2010	OFL3015	OFL3030
A	19	28	28
B	9	7	7
C	M3x4	M4x6	M4x6
D	24	34	34
E	M5	G1/8"	G1/8"
F	14.2	19.2	34.2
G	59	68	91
H	25	34	34
I	13	17	17
J	74.2	87.2	125.2
K	4	5	5
L	8	13	13
M	16	23.3	38.3
N	5	5.6	5.6
P	10	15	30
T	Ø4.2	Ø8.8	Ø8.8
V	Ø10	Ø15	Ø15
Z	28	28	36

Exemple d'application
Application examples

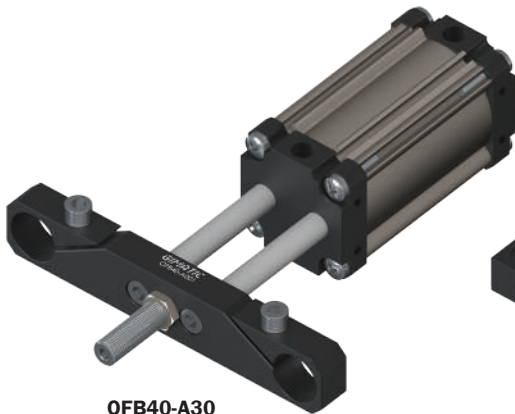
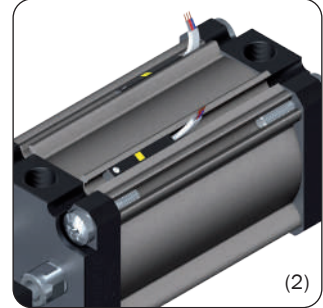
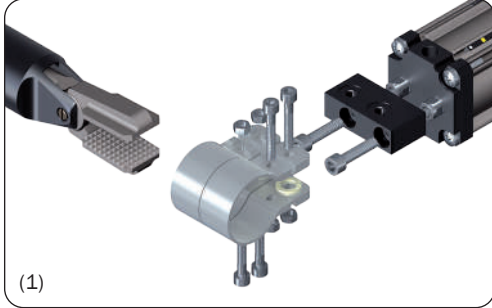


Vérin guidé avec tige jumelées

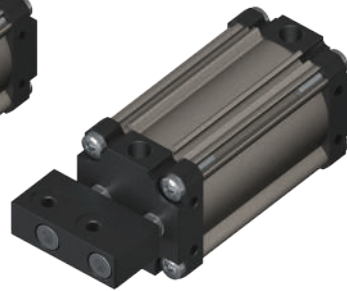
- Action double effet.
- Alésage: 40mm.
- Course: 30mm ou 50mm.
- Différents accessoires pour la fixation (1).
- Capteurs magnétiques en option (2).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Guided cylinder with twin rods

- Double acting.
- Piston bore: 40mm.
- Stroke: 30mm or 50mm.
- Several mounting accessories (1).
- Optional magnetic sensors (2).
- FDA-H1 food-grade grease.



OFB40-A30
OFB40-A50



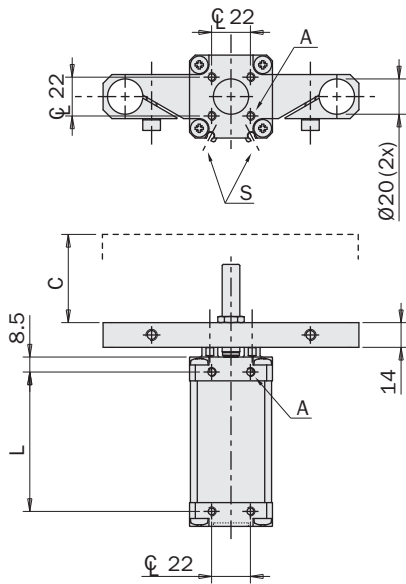
OFB40-B30
OFB40-B50



OFB40-C30
OFB40-C50

	OFB40-A30	OFB40-A50	OFB40-B30	OFB40-B50	OFB40-C30	OFB40-C50
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar					
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.					
Alésage Piston bore	Ø40 mm					
Force de fermeture à 6 bars Retraction force at 6 bar	660 N					
Force d'ouverture à 6 bars Extension force at 6 bar	754 N					
Course Stroke	30 mm	50 mm	30 mm	50 mm	30 mm	50 mm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	71 cm ³	118 cm ³	71 cm ³	118 cm ³	71 cm ³	118 cm ³
Poids Weight	475 g	520 g	395 g	445 g	405 g	455 g

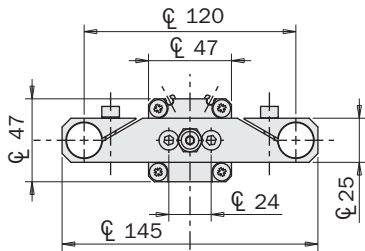
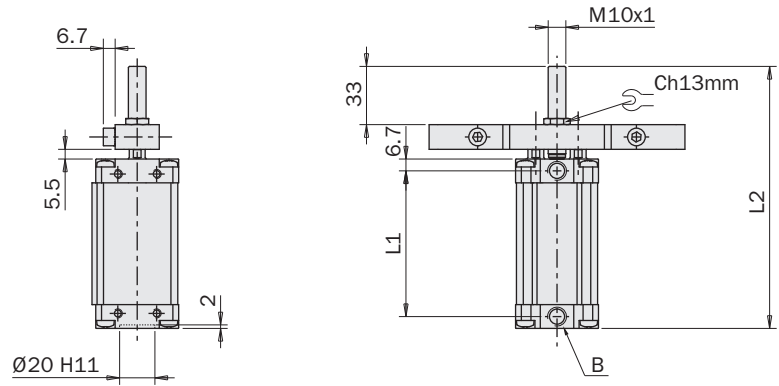
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



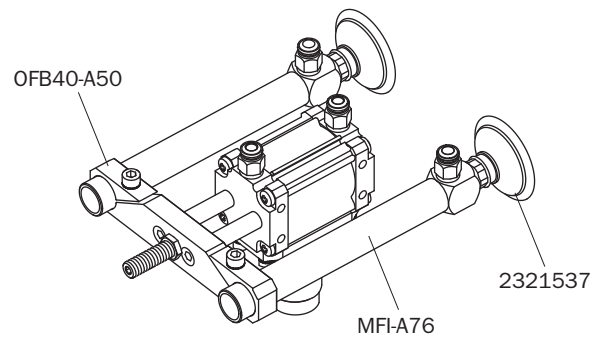
- A** Trou de fixation
Fastening holes
- B** Connexion pour raccord air
Air connection port
- C** Course
Stroke
- S** Rainure pour capteurs magnétiques
Magnetic sensor slot

	OFB40-A30	OFB40-A50
A	M5x10	M5x10
B	1/8	1/8
C	30	50
L	59	79
L1	62.6	82.6
L2	128.5	148.5

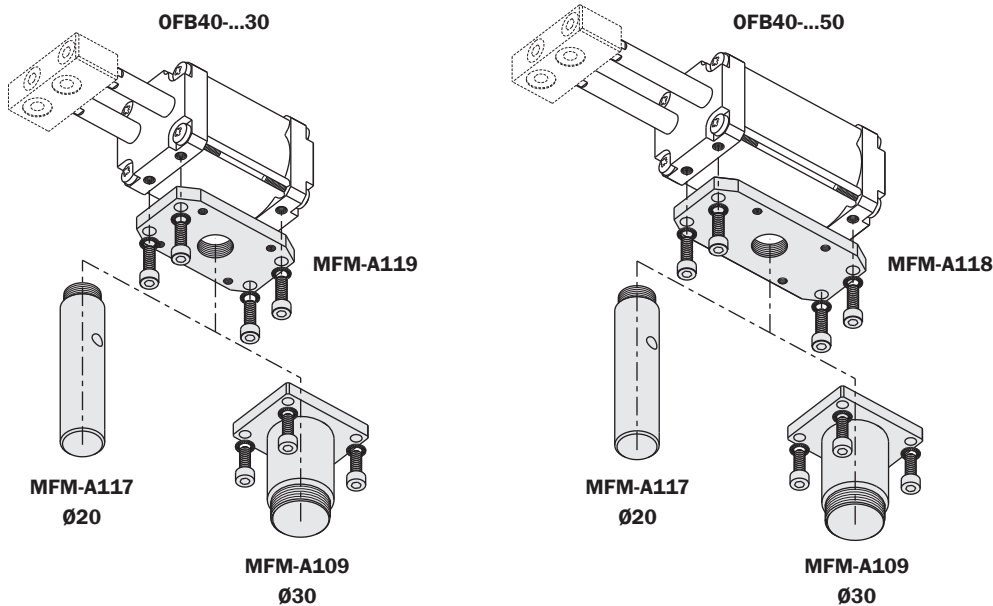
FIRST ANGLE PROJECTION



Exemple d'application
Application examples



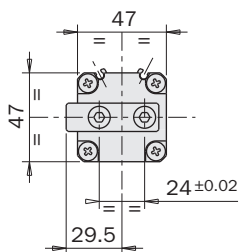
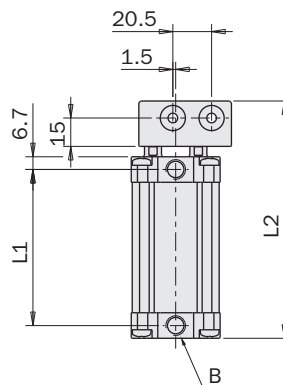
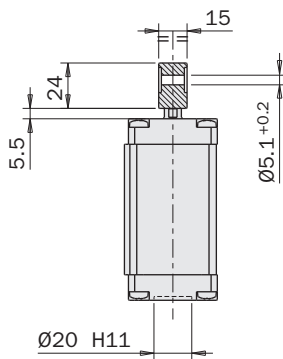
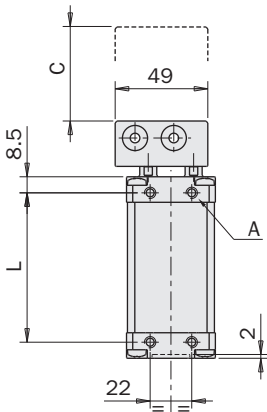
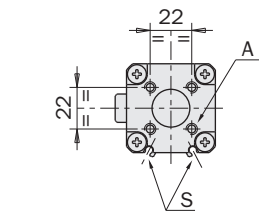
Fixation pour vérin
Cylinder mounting



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

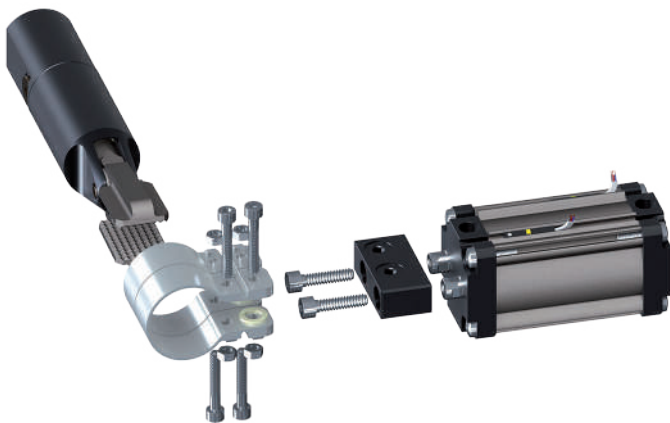
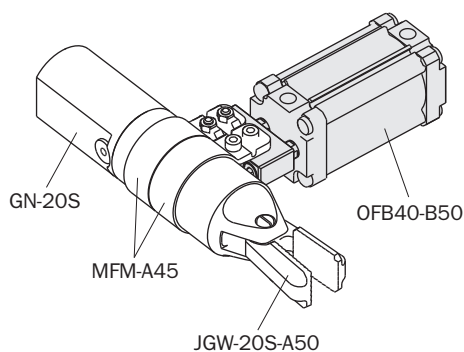
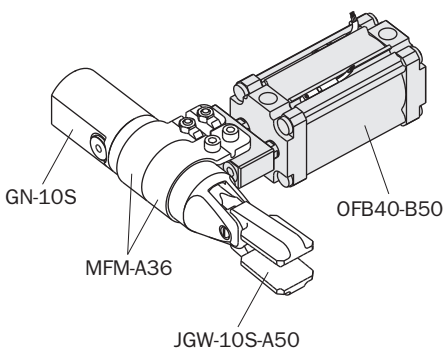
	OFB40-B30	OFB40-B50
A	M5x10	M5x10
B	1/8	1/8
C	30	50
L	59	79
L1	62.6	82.6
L2	105.5	125.5

FIRST ANGLE PROJECTION

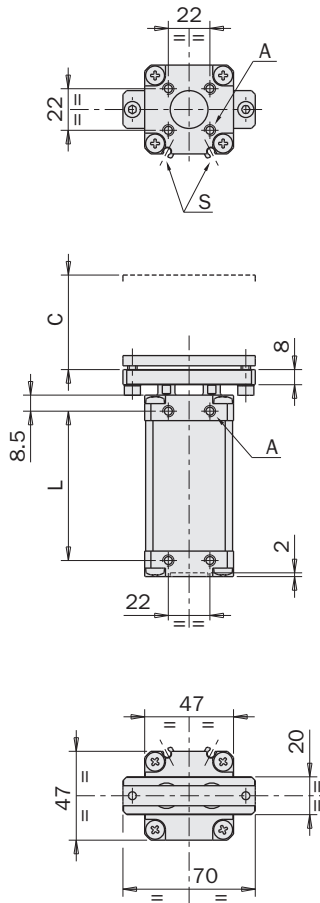


- A** Trou de fixation
Fastening holes
- B** Connexion pour raccord air
Air connection port
- C** Course
Stroke
- S** Rainure pour capteurs magnétiques
Magnetic sensor slot

Exemple d'application
Application examples



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

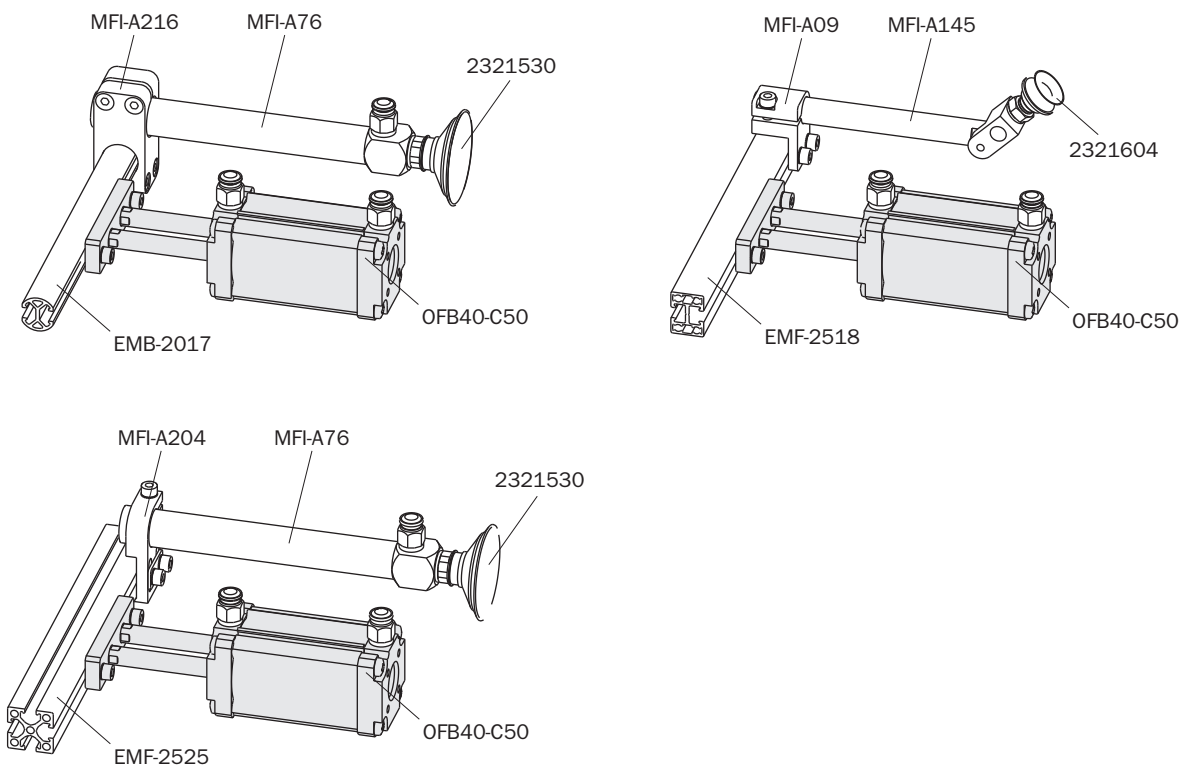


	OFB40-C30	OFB40-C50
A	M5x10	M5x10
B	1/8	1/8
C	30	50
L	59	79
L1	62.6	82.6
L2	89.5	109.5

FIRST ANGLE PROJECTION

- A** Trous de fixation
Fastening holes
- B** Connexion pour raccord air
Air connection port
- C** Course
Stroke
- S** Rainure pour capteurs magnétiques
Magnetic sensor slot

Exemple d'application
Application examples

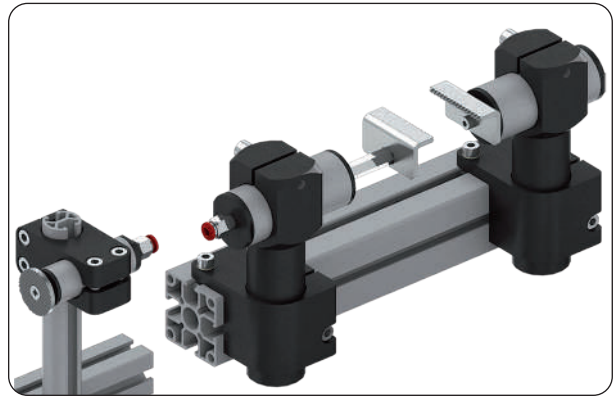
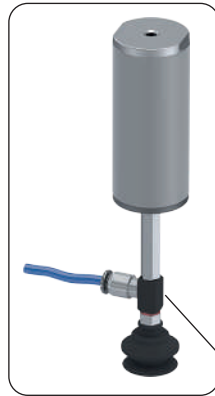
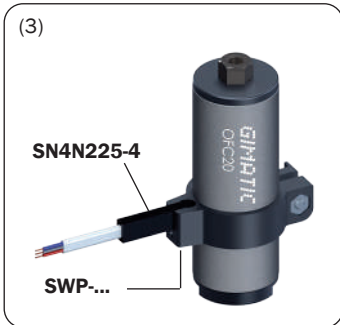
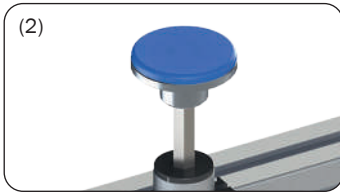


Mini vérins universels à simple effet, antirotation

- Alésage: 10mm, 16mm, 25mm.
- Course: 10mm, 20mm, 30mm.
- Différents accessoires (MFI) pour la fixation en support sur le diamètre extérieur (1).
- Différents accessoires à monter sur la tige (2).
- Capteurs et colliers en option (3).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

General purpose, single-acting, anti-rotation mini cylinders

- Piston bore: 10mm, 16mm, 25mm.
- Stroke: 10mm, 20mm, 30mm.
- Several accessories MFI... for the clamp mounting on the external diameter (1).
- Several accessories to be mounted on the rod (2).
- Optional sensors and clamps (3).
- Food grade grease FDA-H1.

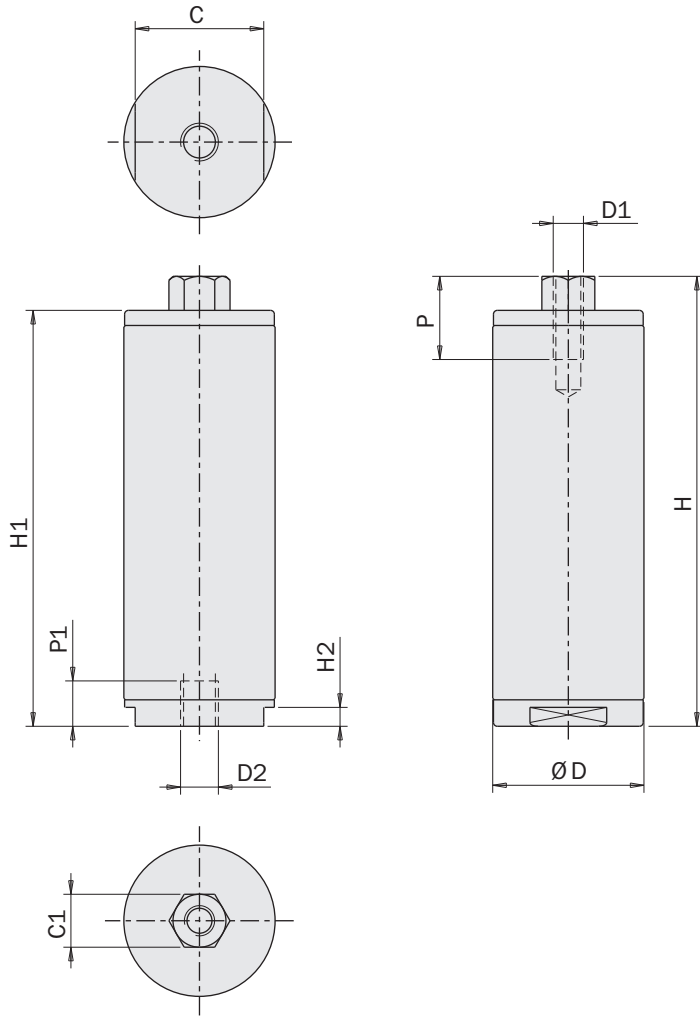


	MFI-A361	MFI-A362	MFI-A364	MFI-A365
A	M5	G1/8	M4	M3
B	M5	G1/8	M5	M5



	OFC14-10	OFC20-20	OFC30-30
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.		
Course Stroke	10 mm	20 mm	30 mm
Alésage Piston bore	Ø10 mm	Ø16 mm	Ø25 mm
Force de fermeture à 0 bar Closing force at 0 bar	4 N	8 N	23 N
Force d'ouverture à 6 bars Opening force at 6 bar	43 N	113 N	271 N
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	1 cm ³	4 cm ³	15 cm ³
Poids Weight	20 g	40 g	85 g

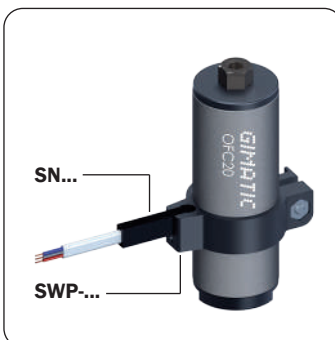
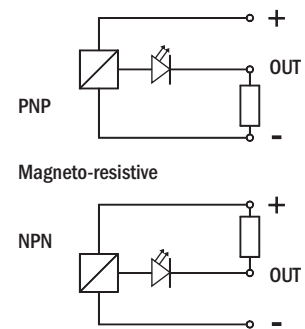
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	OFC14-10	OFC20-20	OFC30-30
C	12	17	27
C1	5.5	7	7
D	Ø14	Ø20	Ø30
D1	M3	M4	M4
D2	M5	M5	M5
H	50	59.5	75
H1	45.5	55	70.5
H2	2.5	2.5	2.5
P	7	9	9
P1	6	6	6

FIRST ANGLE PROJECTION

OFC	SWP...
OFC14-10	SWP-014
OFC20-20	SWP-020
OFC30-30	SWP-030



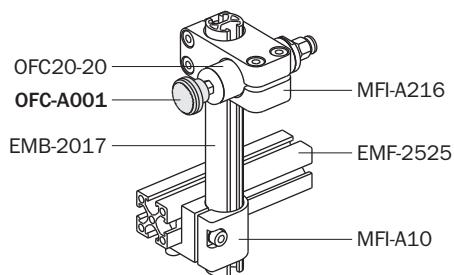
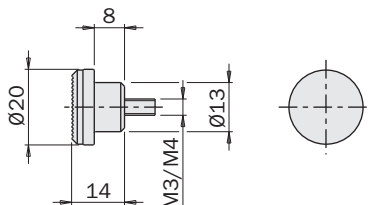
SN...		
SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 Snap M8 plug connector
SN3M203-G	NPN	

Kit en option Optional kits

	OFC-A001	OFC-A002	OFC-A003	OFC-A004	OFC-A005	OFC-A006	OFC-A007	OFC-A008	OFC5
OFC14-10	☑	☑	☑	☐	☑	☑	☐	☑	☐
OFC20-20	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	☐	☑
OFC30-30	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☑	☐	☑
Poids Weight	15 g	25 g	15 g	25 g	35 g	19 g	11 g	50 g	40 g

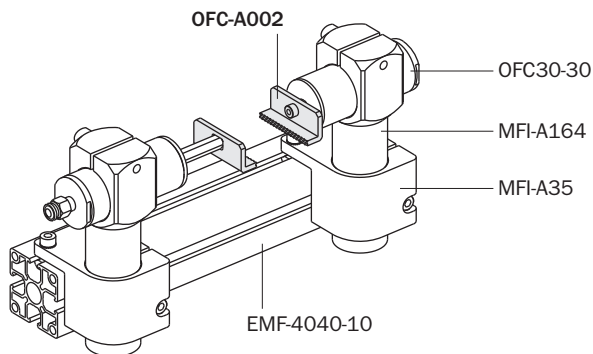
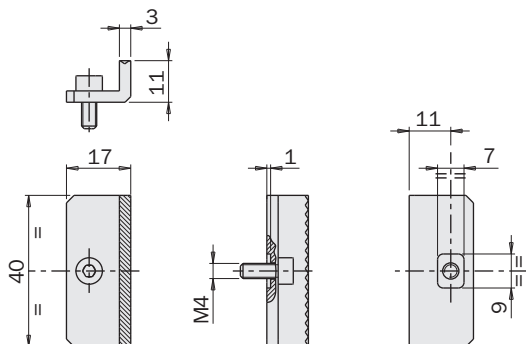
OFC-A001

Bouton avec caoutchouc en HNBR
Button with HNBR rubber pad



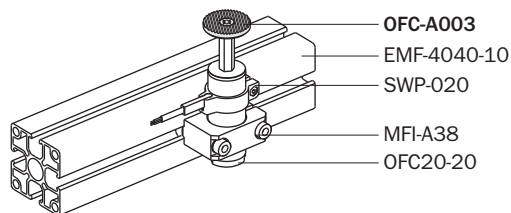
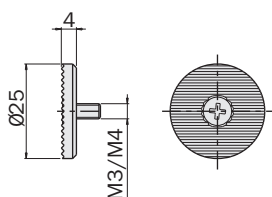
OFC-A002

Pince en acier
Steel claw



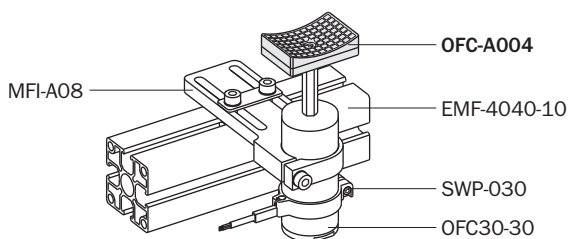
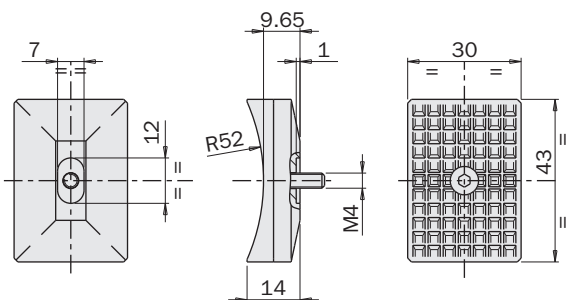
OFC-A003

Bouton en acier
Steel button



OFC-A004

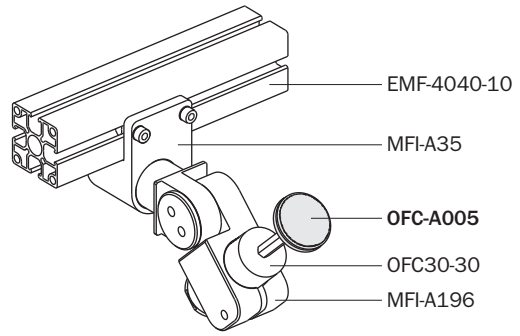
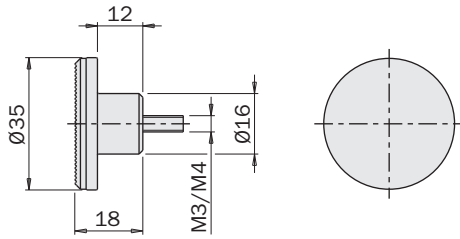
Poussoir concave avec caoutchouc en TPU
Concave pusher with TPU rubber pad



Kit en option
Optional kits

OFC-A005

Bouton avec caoutchouc en HNBR
Button with HNBR rubber pad



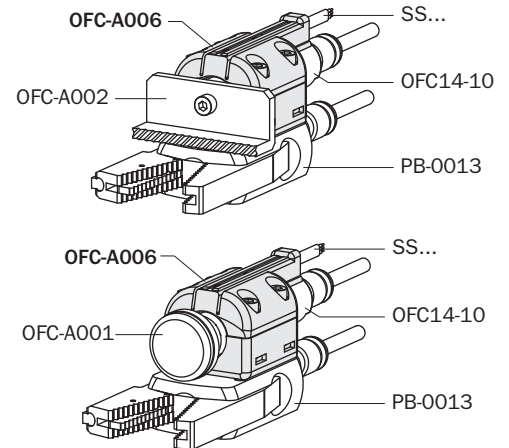
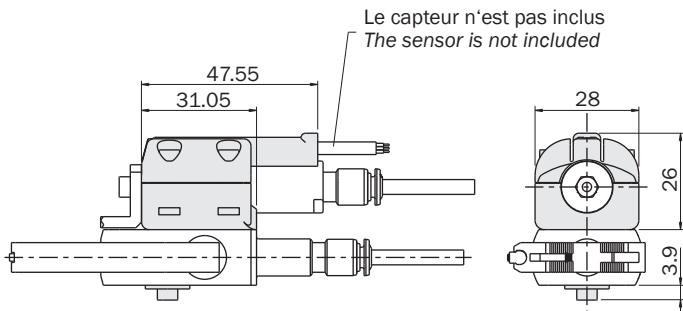
OFC-A006

Bride de montage du vérin OFC14-10 sur des pinces PB

- Utile pour extraire la carotte lorsqu'elle est collée aux doigts de la pince.
- Disposition compacte des tuyaux et des câbles.
- Capteur magnétique SS en option.
- Matériau PA12GB.

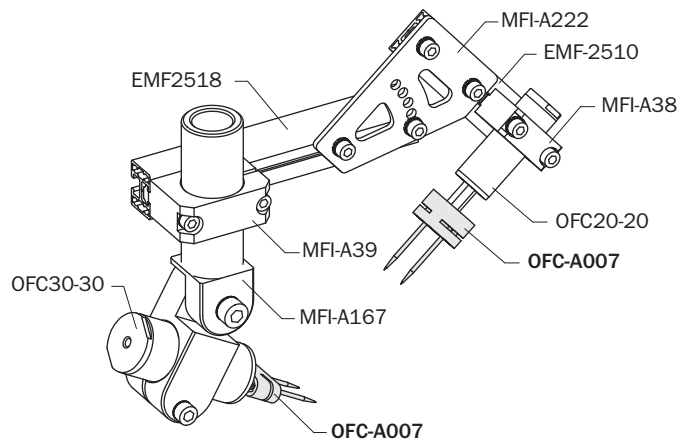
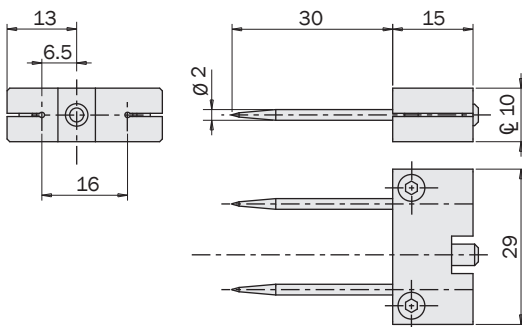
Bracket for mounting cylinder OFC14-10 on PB grippers

- Useful to extract the sprue when it is stuck on the gripper fingers.
- Compact layout of hoses and cables.
- Optional SS magnetic sensor.
- Material PA12GB.



OFC-A007

Porte-aiguilles
Needle holder



Kit en option
Optional kits

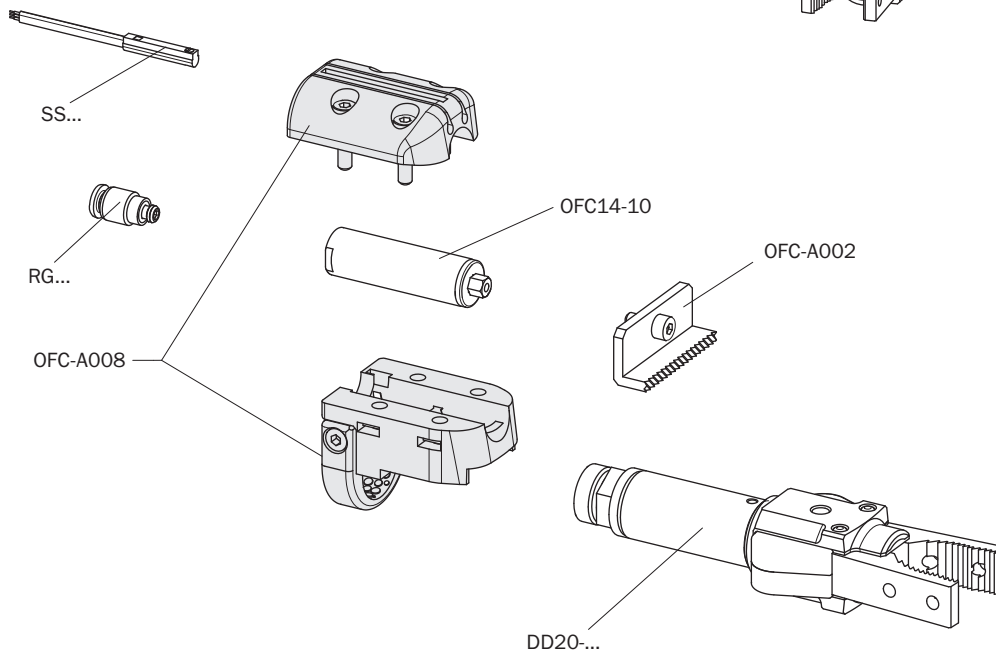
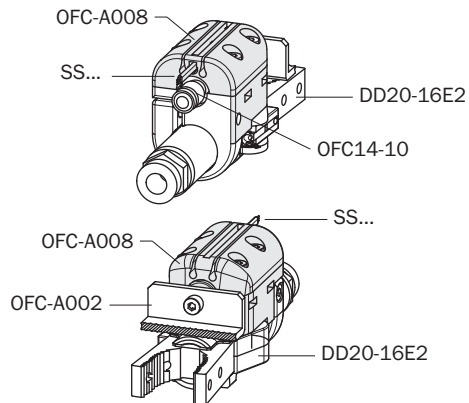
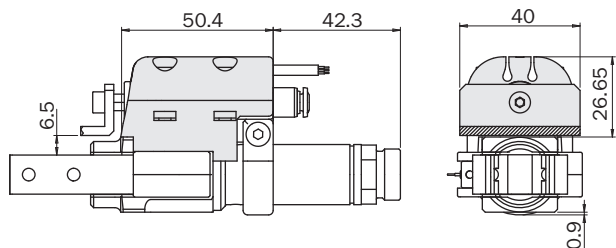
OFC-A008

Bride de montage du vérin OFC14-10 sur des pinces DD

- Utile pour extraire la carotte lorsqu'elle est collée aux doigts de la pince.
- Disposition compacte des tuyaux et des câbles.
- Capteur magnétique SS en option.
- Matériau PA12GB.

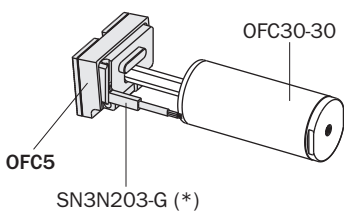
Bracket for mounting cylinder OFC14-10 on DD grippers

- Useful to extract the sprue when it is stuck on the gripper fingers.
- Compact layout of hoses and cables.
- Optional SS magnetic sensor.
- Material PA12GB.

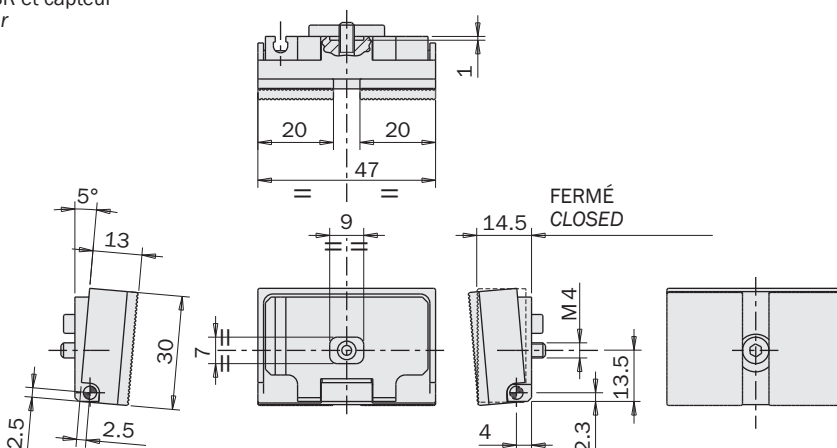


OFC5

Poussoir à interrupteur avec caoutchouc en HNBR et capteur
Switch pusher with HNBR rubber pad and sensor



(*)
Le capteur SN3N203-G est inclus
The sensor SN3N203-G is included



Notes
Notes

Lined area for notes with horizontal ruling lines.

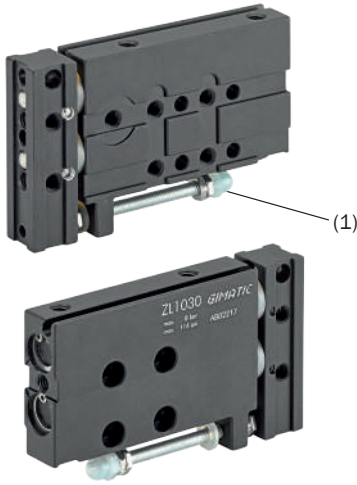
Glissières Pneumatique (série ZL)

- Conçu pour les EOAT.
- Double effet.
- Profilé plat.
- Réglage de la course d'ouverture (1).
- Amortisseurs en polyuréthane (2).
- Capteurs magnétiques en option (3).

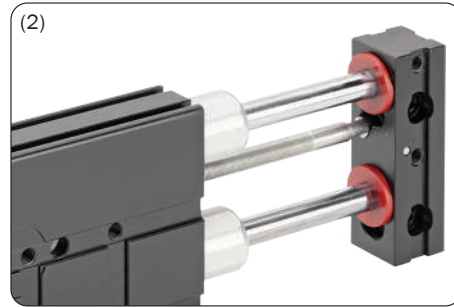
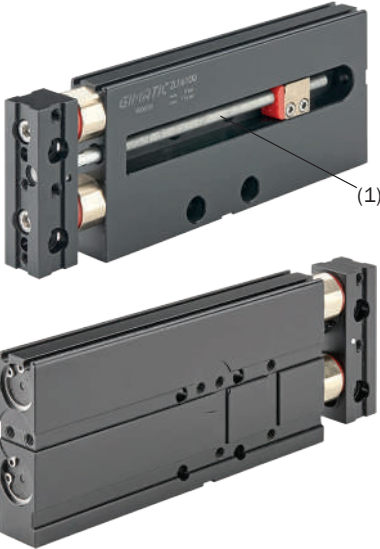
Pneumatic slides (series ZL)

- Designed for EOATs.
- Double-acting.
- Flat profile.
- Opening stroke adjustment (1).
- Polyurethane shock-absorbers (2).
- Optional magnetic sensors (3).

ZL1030



**ZL16...
ZL25...**

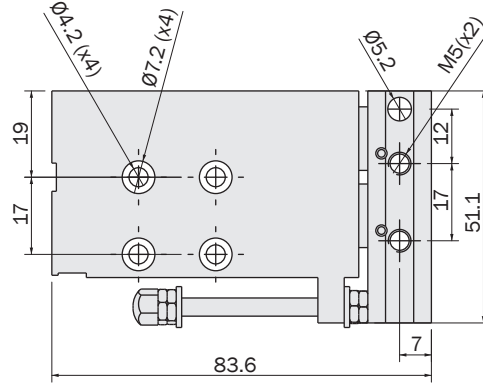
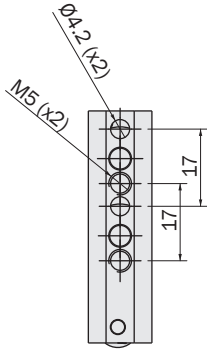
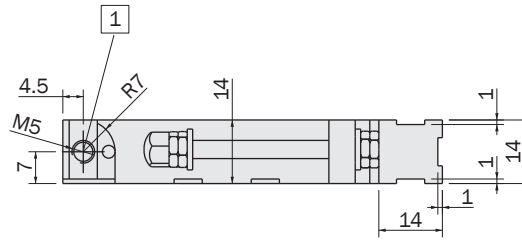


SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m
SS4M225-G	NPN	2.5m cable
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8
SS3M203-G	NPN	M8 snap plug connector

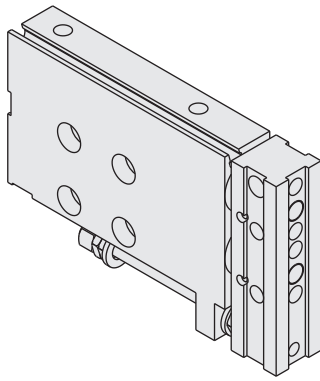
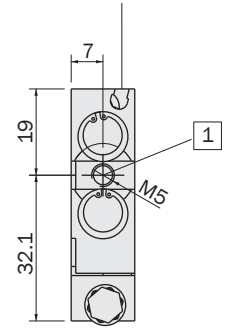
	ZL1030	ZL1650	ZL16100	ZL2550	ZL25100
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar				
Température d'utilisation Temperature range	5 ÷ 60 °C				
Force de fermeture à 6 bars Retraction force at 6 bar	60 N	150 N		380 N	
Force d'ouverture à 6 bars Extension force at 6 bar	80 N	200 N		500 N	
Course Stroke (±0.3 mm)	0 ÷ 30 mm	0 ÷ 50 mm	0 ÷ 100 mm	0 ÷ 50 mm	0 ÷ 100 mm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	9 cm ³	37 cm ³	70 cm ³	90 cm ³	177 cm ³
Temps d'actionnement minimum Minium actuating time	0.06 s	0.13 s	0.24 s	0.24 s	0.45 s
Fréquence maximum de fonctionnement Maximum working frequency	1 Hz				
Poids Weight	0.13 kg	0.41 kg	0.58 kg	0.88 kg	1.16 kg

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

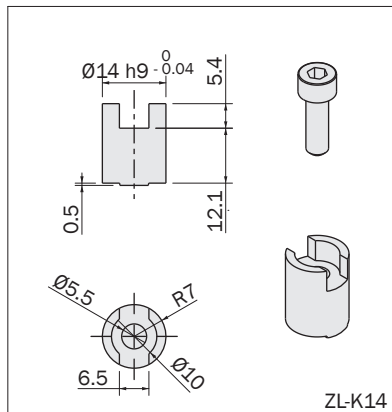
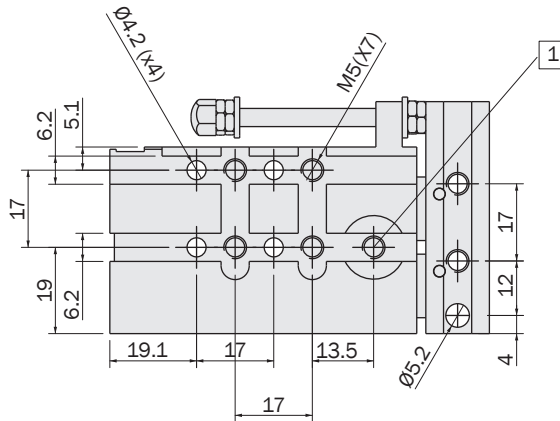
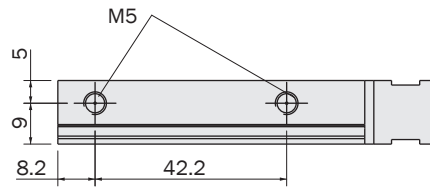
1 Position de montage pour ZL-K14
Mounting position for ZL-K14



Rainure pour capteur série SS
Slot for SS sensor



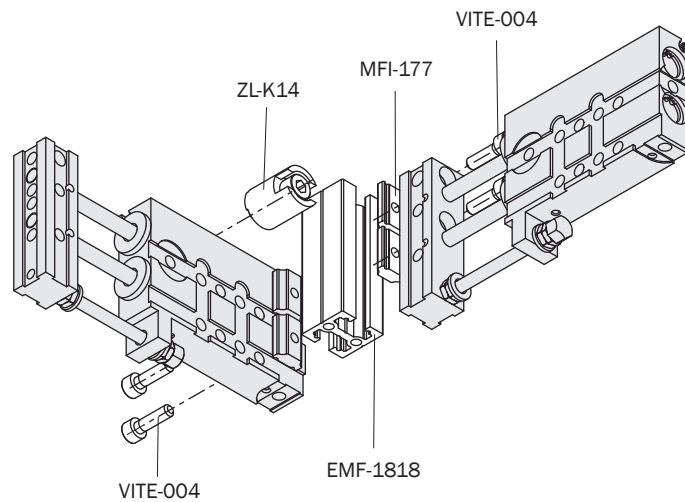
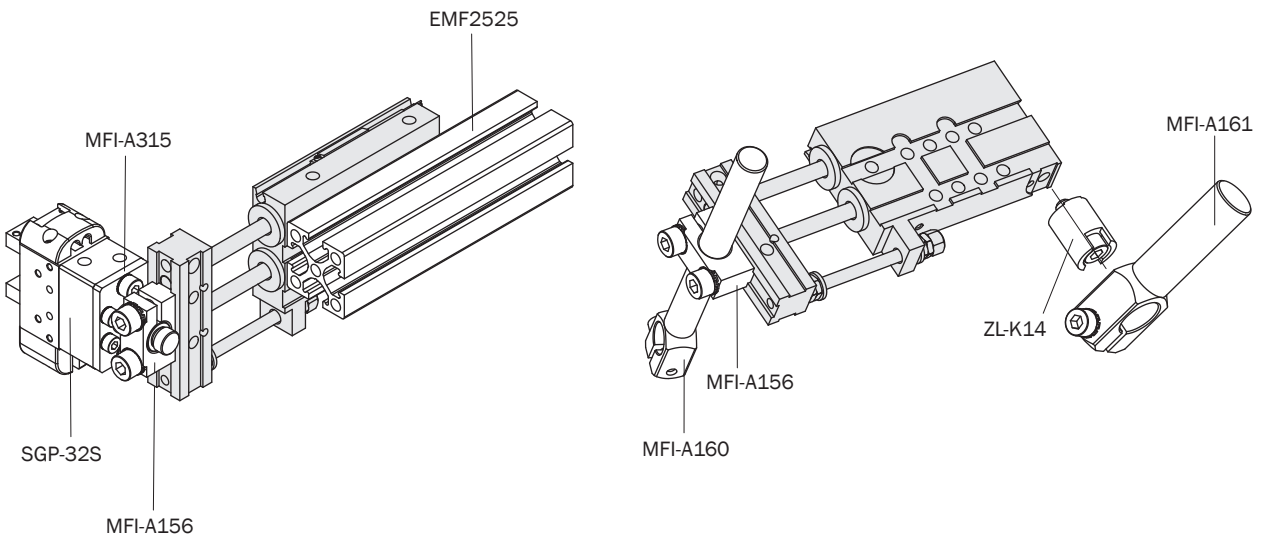
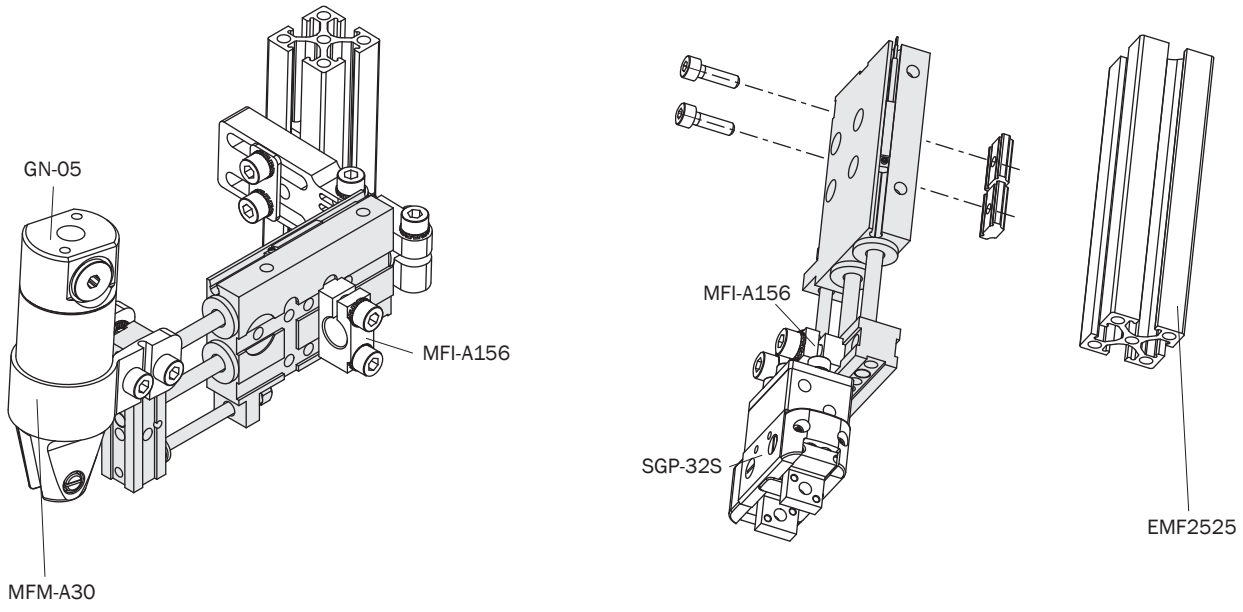
Orifice d'alimentation
Air connection



FIRST ANGLE
PROJECTION

Exemple d'application
Application example

ZL 10

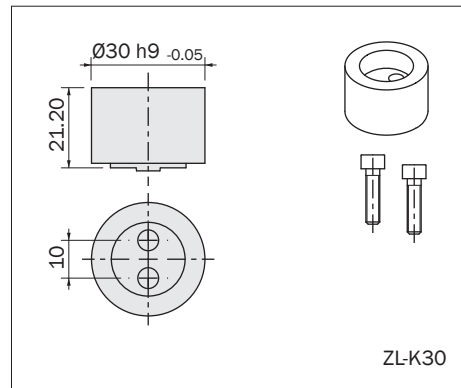
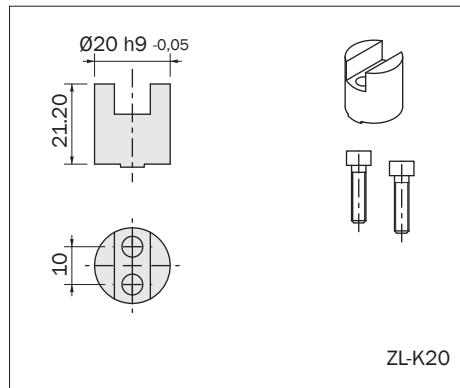
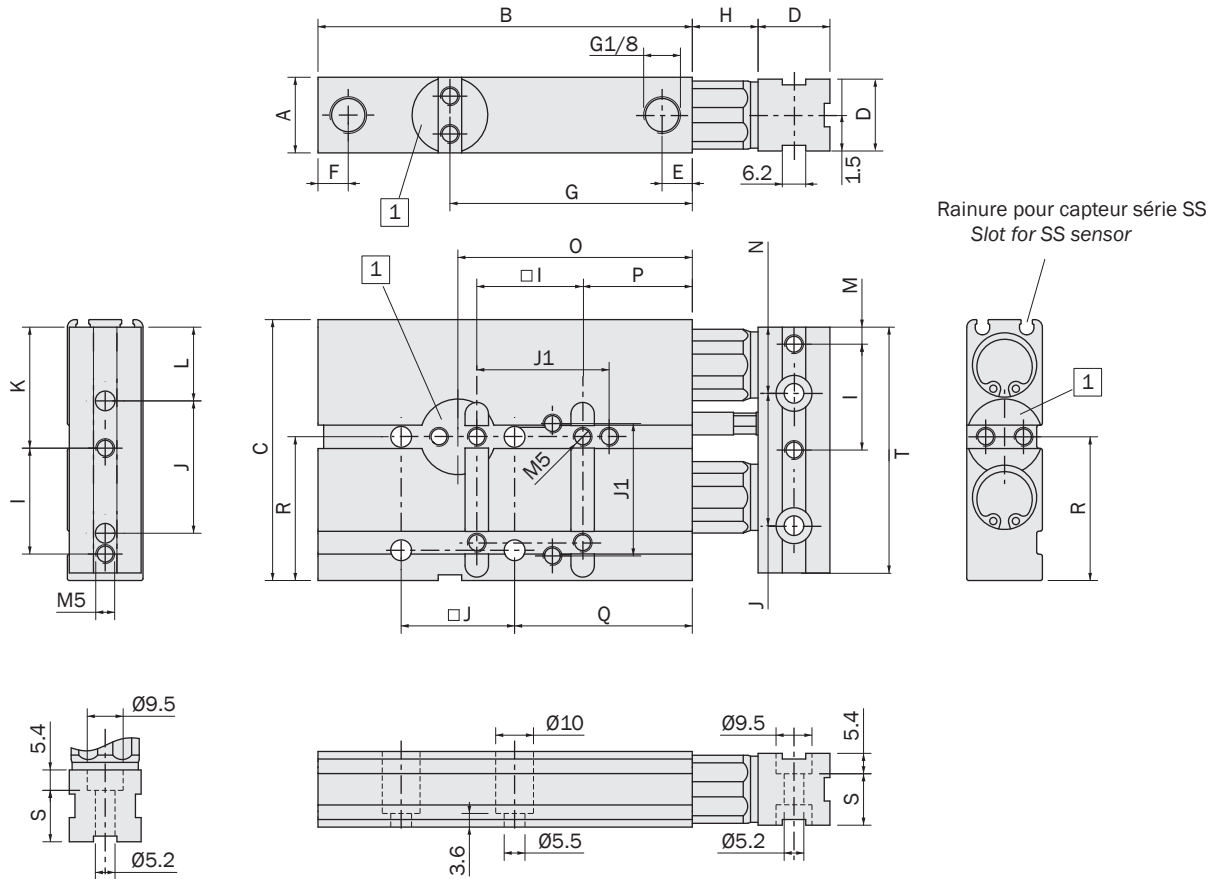


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

ZL16
ZL25

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	J1	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
ZL1650	20	99	69	19	8	8	64.1	17.4	28	35	35	32	19.5	4.5	17.5	62	29	47	38	13.6	65
ZL16100	20	149	69	19	8	8	64.1	17.4	28	35	35	32	19.5	4.5	17.5	62	29	47	38	13.6	65
ZL2550	30	101	87	29	8.5	9.5	64.1	17.4	40	40	-	24.5	31.5	7	22	62	17	37	47	23.6	78
ZL25100	30	151	87	29	8.5	9.5	64.1	17.4	40	40	-	24.5	31.5	7	22	62	17	37	47	23.6	78

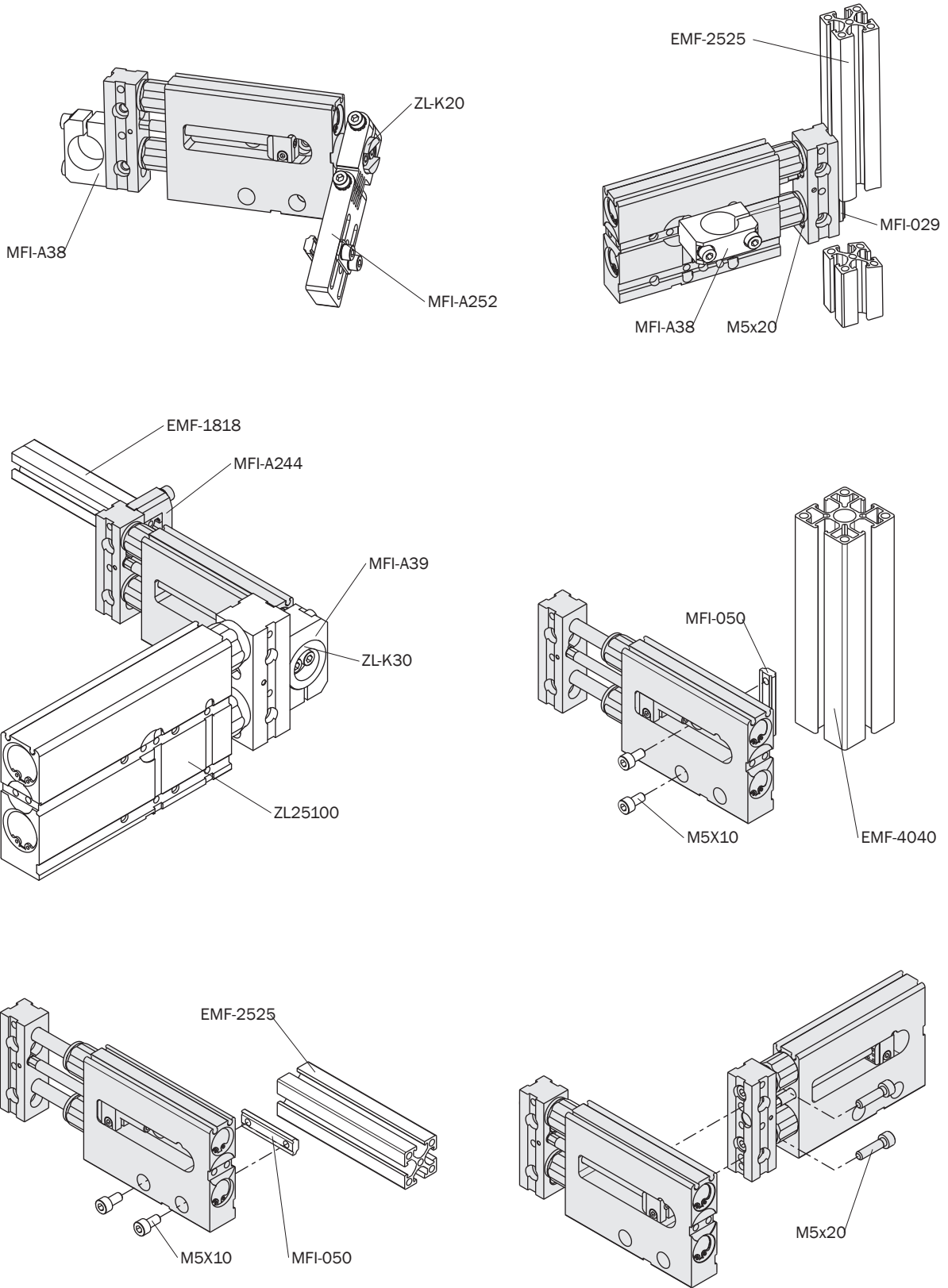
1 Position de montage pour ZL-K20 et ZL-K30
Mounting position for ZL-K20 e ZL-K30



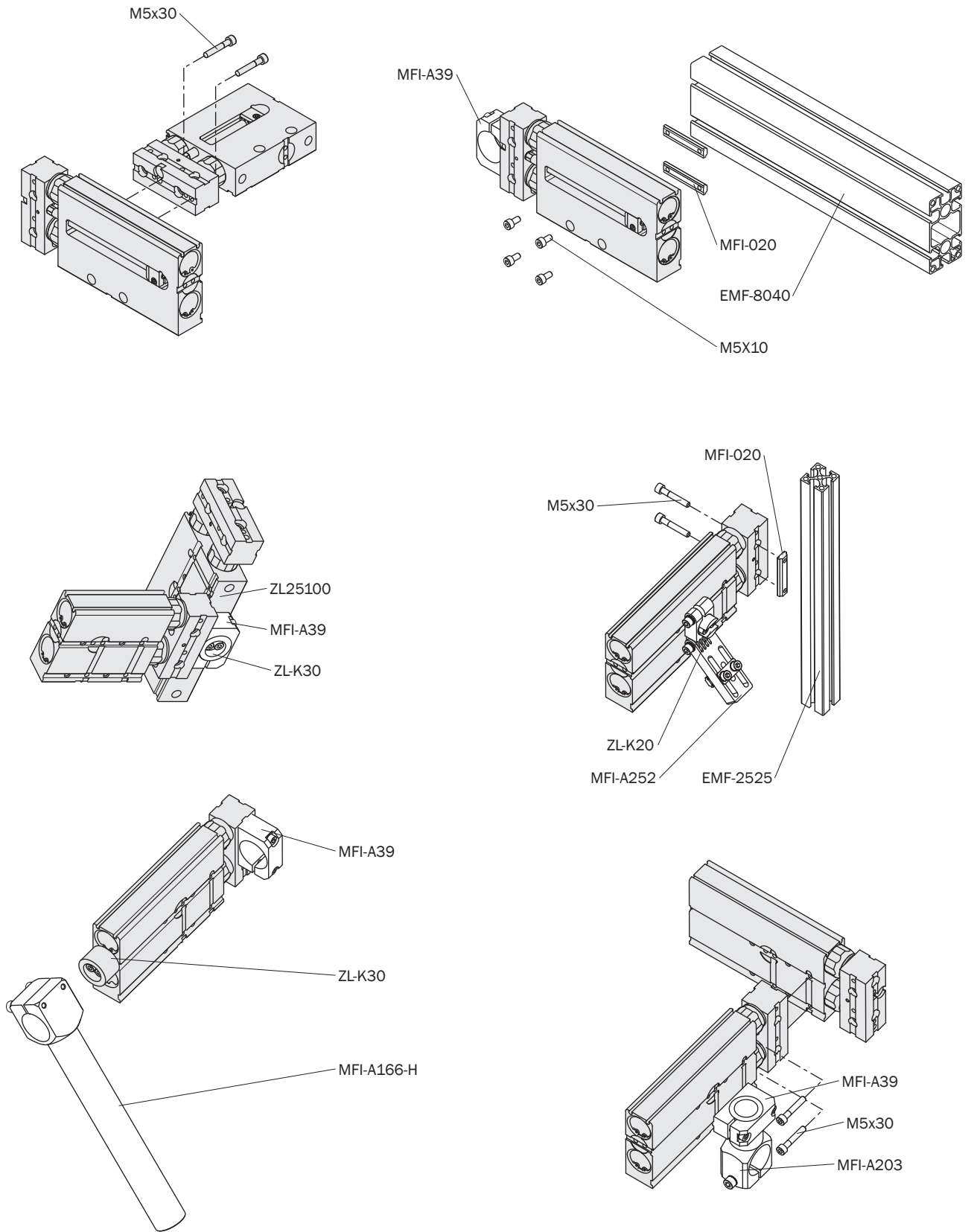
FIRST ANGLE PROJECTION

Exemple d'application
Application example

ZL 16



Exemple d'application
Application example



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Mini-tables linéaires pneumatiques série ZE-P

- Alésage 6, 10 ou 16 mm.
- Course 10, 20, 30 mm.
- Diverses possibilités de fixation.
- Mise en marche à double effet.
- Amortisseurs élastiques internes.
- Capteurs magnétiques facultatifs.

Pneumatic mini-slides series ZE-P

- Piston bore 6, 10 or 16 mm.
- Stroke 10, 20, 30 mm.
- Several fastening options.
- Double acting.
- Internal elastic bumpers.
- Optional magnetic sensors.



ZE0630P

ZE1030P

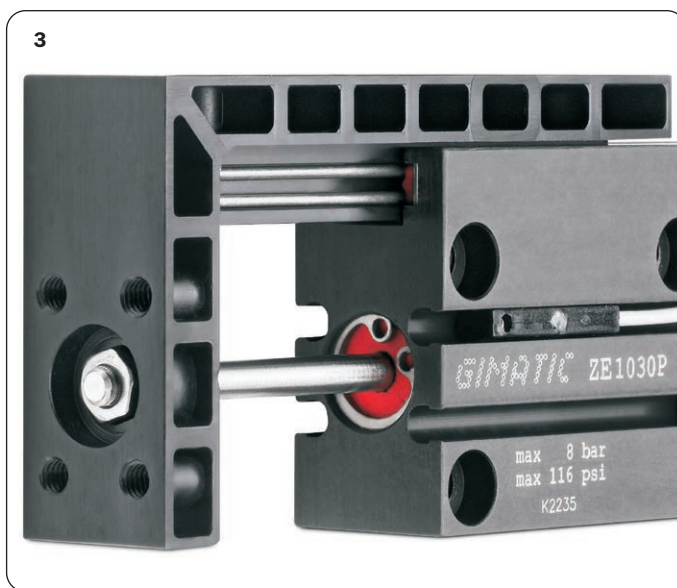
ZE1630P

Bien qu'étant parfaitement interchangeable avec la précédente série ZE, la ZE-P peut compter sur :

- 1- Coussinets linéaires à billes, avec cage en polyoxyméthylène.
- 2- Guide sur petits arbres trempés et rectifiés.
- 3- Chariot monobloc moulé en zamak.

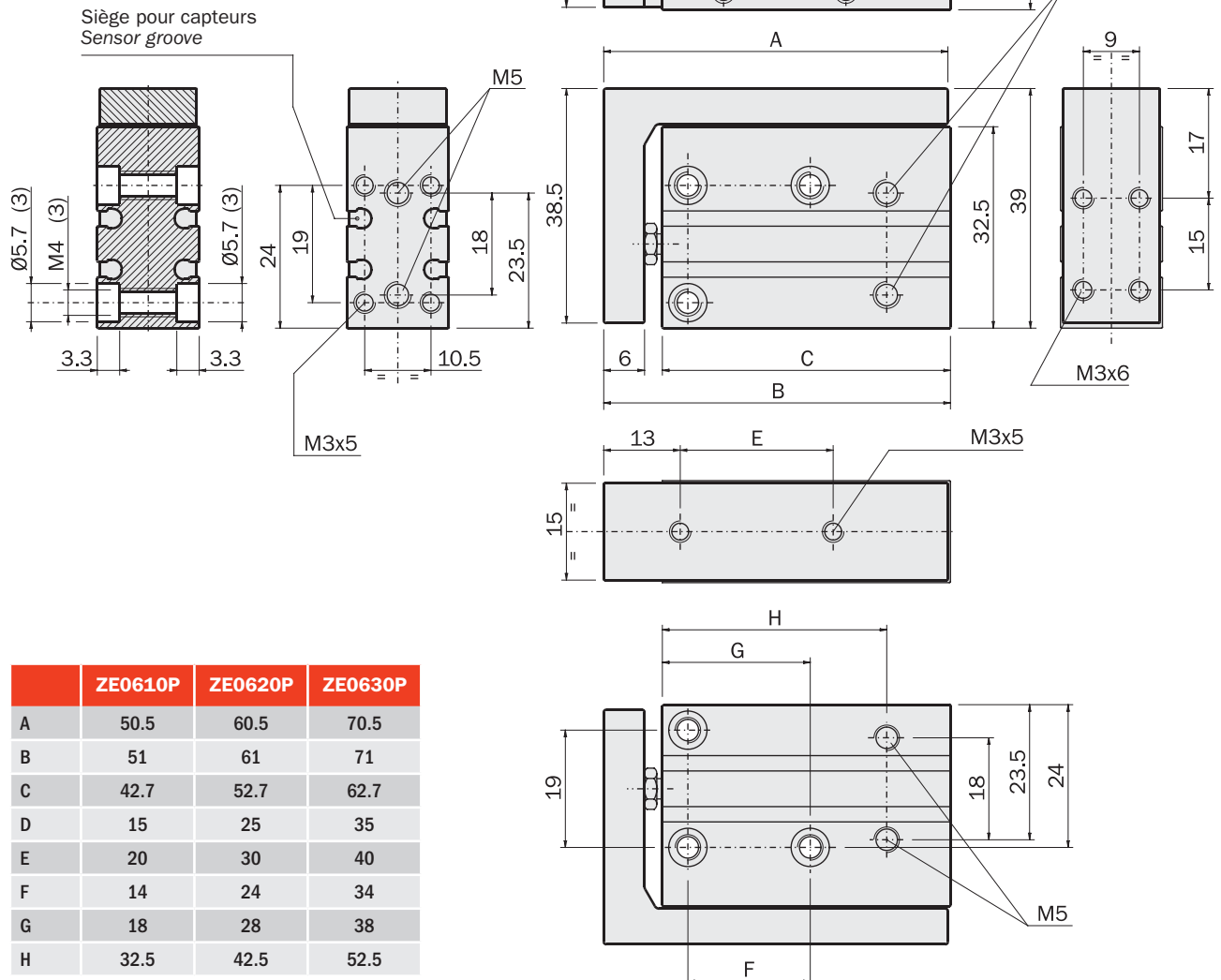
Even if it is completely interchangeable with the previous ZE series, the ZE-P is provided with:

- 1- Linear ball bearings, with cage in polyoxymethylene.
- 2- Guide with built-in hardened and ground shafts.
- 3- One-block carrier moulded in zamak.



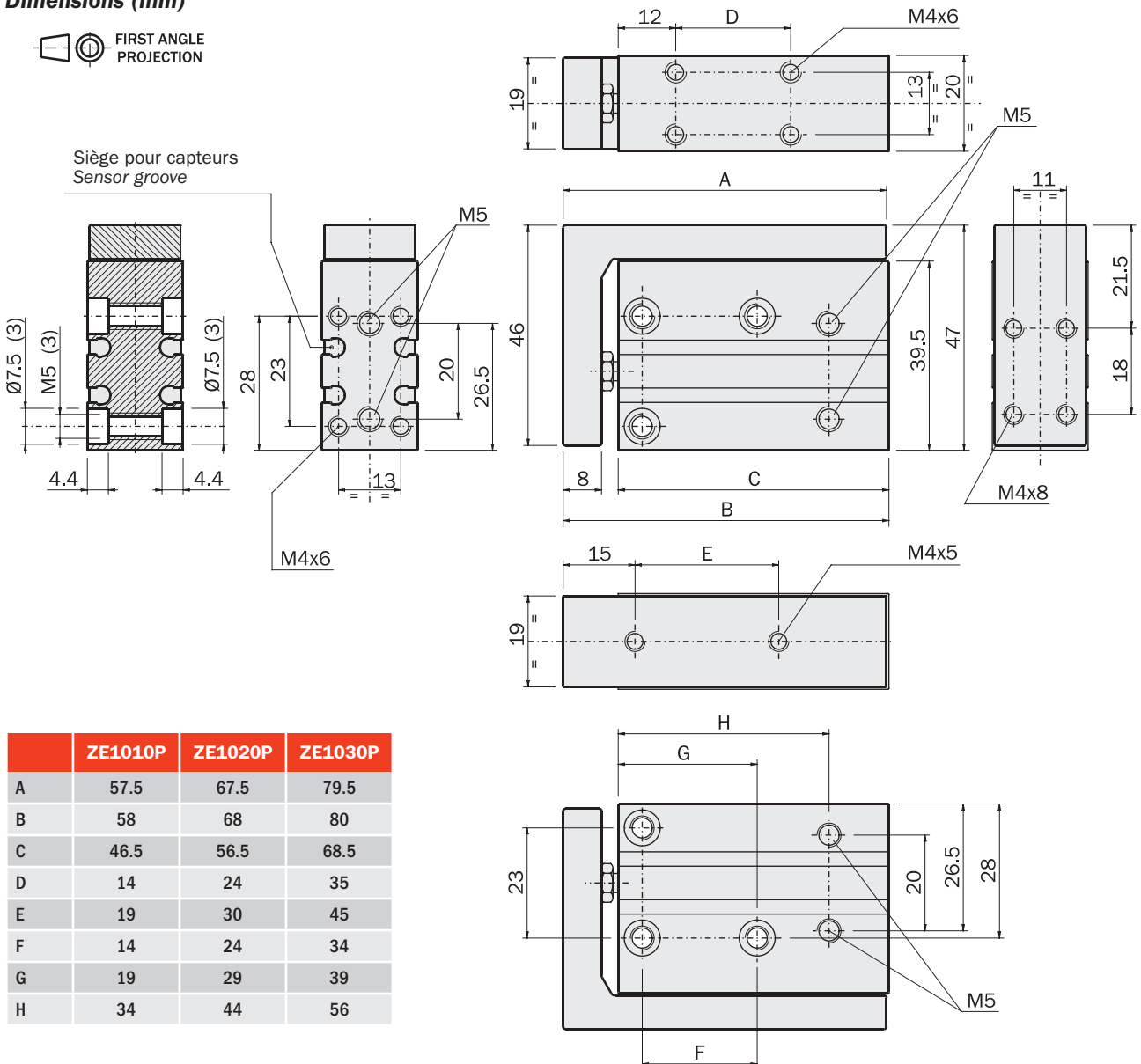
	ZE0610P	ZE0620P	ZE0630P
Poids Weight	90 g	105 g	120 g
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.015 s	0.020 s	0.030 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	0.7 cm ³	1.3 cm ³	1.9 cm ³
Course (+1 mm) Stroke	10 mm	20 mm	30 mm
Force d'ouverture à 6 bar Extension force at 6 bar	13 N		
Force de fermeture à 6 bar Retraction force at 6 bar	10 N		
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression Pressure range	2÷8 bar		
Température Temperature range	5÷60 °C		

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



	ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P
Poids Weight	150 g	175 g	200 g
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.030 s	0.050 s	0.060 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	1.7 cm ³	3.3 cm ³	4.8 cm ³
Course Stroke (+1 mm)	10 mm	20 mm	30 mm
Force d'ouverture à 6 bar Extension force at 6 bar	40 N		
Force de fermeture à 6 bar Retraction force at 6 bar	33 N		
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression Pressure range	2÷8 bar		
Température Temperature range	5÷60 °C		

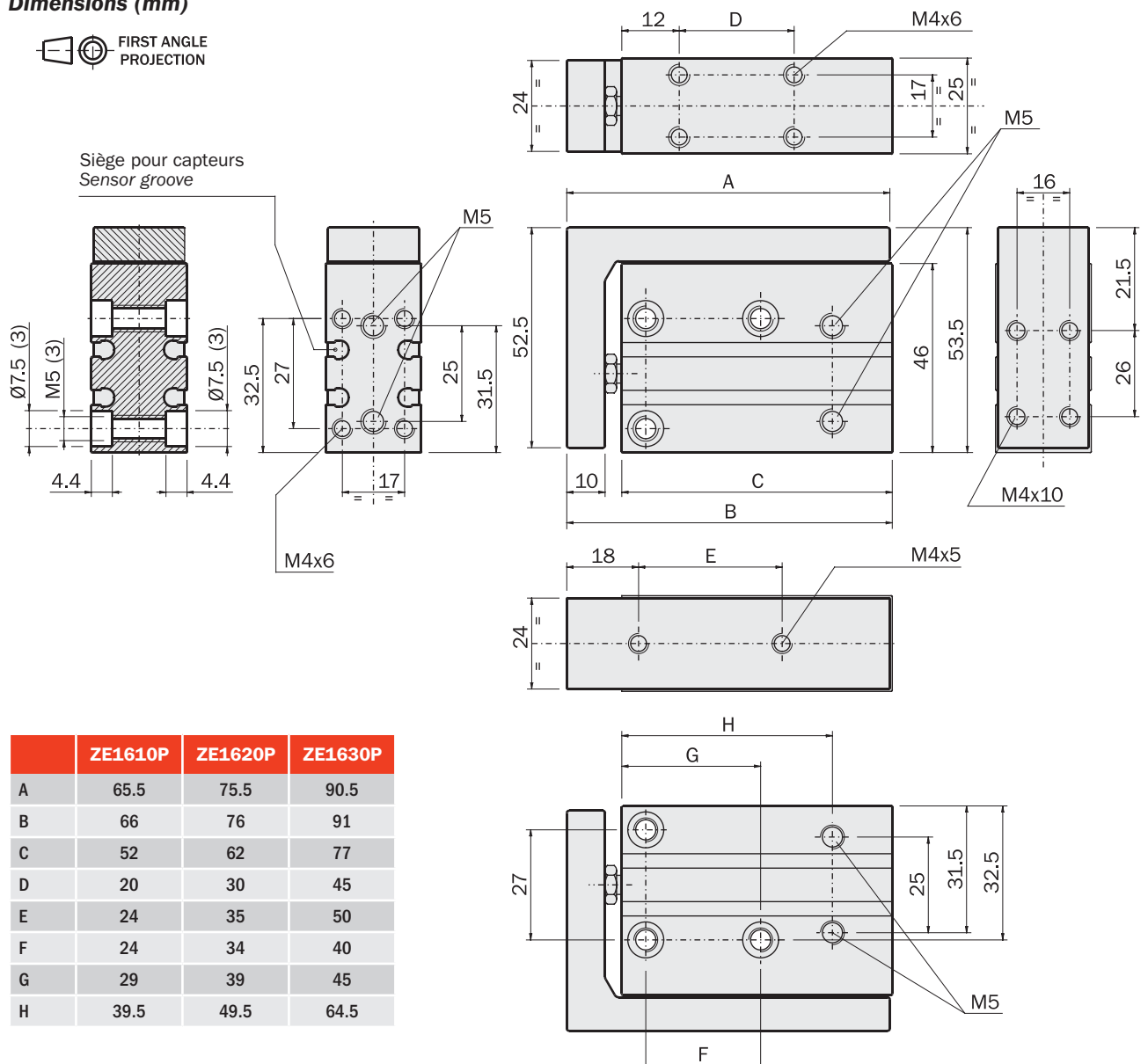
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



	ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P
A	57.5	67.5	79.5
B	58	68	80
C	46.5	56.5	68.5
D	14	24	35
E	19	30	45
F	14	24	34
G	19	29	39
H	34	44	56

	ZE1610P	ZE1620P	ZE1630P
Poids Weight	265 g	295 g	340 g
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.050 s	0.070 s	0.090 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	4.4 cm ³	8.3 cm ³	12 cm ³
Course Stroke (+1 mm)	10 mm	20 mm	30 mm
Force d'ouverture à 6 bar Extension force at 6 bar	110 N		
Force de fermeture à 6 bar Retraction force at 6 bar	100 N		
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression Pressure range	2÷8 bar		
Température Temperature range	5÷60 °C		

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

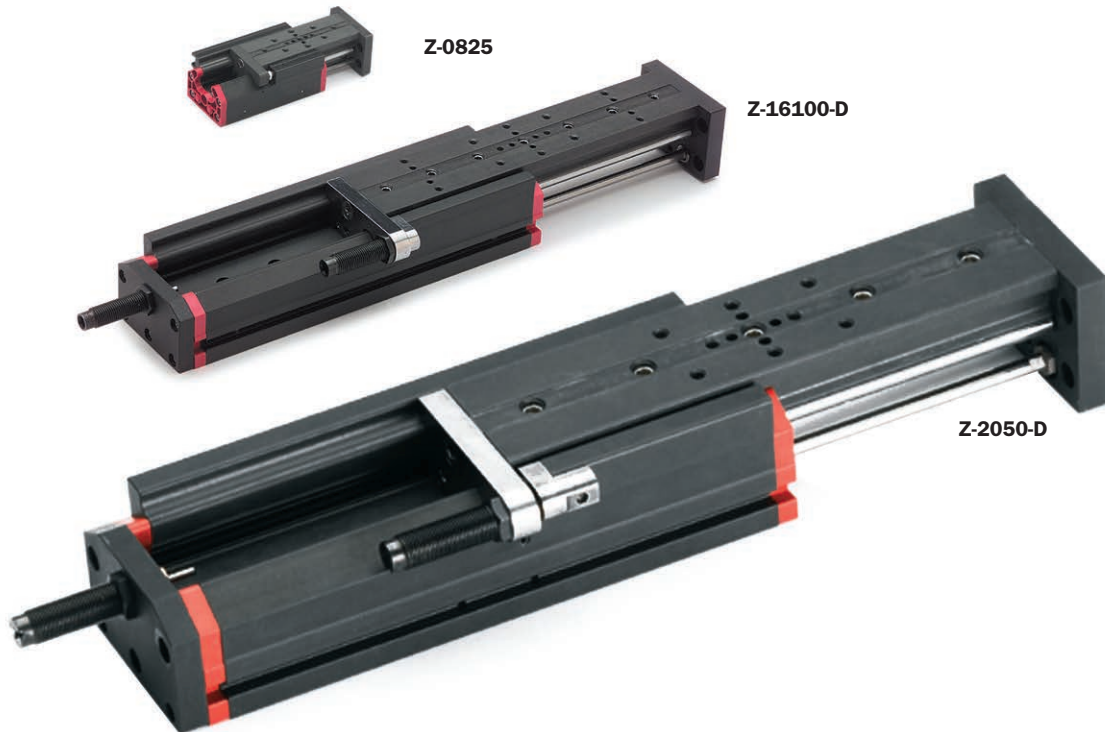


Unités linéaires de traslation pneumatiques (série Z)

- Alésage 2x8mm, 2x16mm ou 2x20mm.
- Course 25mm, 50mm, 100mm, 150mm, 200mm.
- Avec ou sans amortisseur.
- Mise en marche à double effet.
- Rapport qualité/prix très favorable.
- Capteurs magnétiques facultatifs.

Pneumatic slides (series Z)

- Bore 2x8mm, 2x16 or 2x20mm.
- Stroke 25mm, 50mm, 100mm, 150mm and 200mm.
- With or without shock-absorbers.
- Double acting.
- Very favorable performance/price ratio.
- Optional magnetic sensors.



Unités linéaires avec guidage à recirculation des billes réglable

- Structure en extrudé d'aluminium donc de poids réduit.
- Grande rigidité due aux glissières en acier trempé placées dans la structure.
- Guidage à recirculation des billes réglable à basse usure et longue durée.
- Possibilité d'enregistrement de la pré-charge sur la glissière avec récupération des jeux possibles.

Adjustable recirculating ball-bearing system

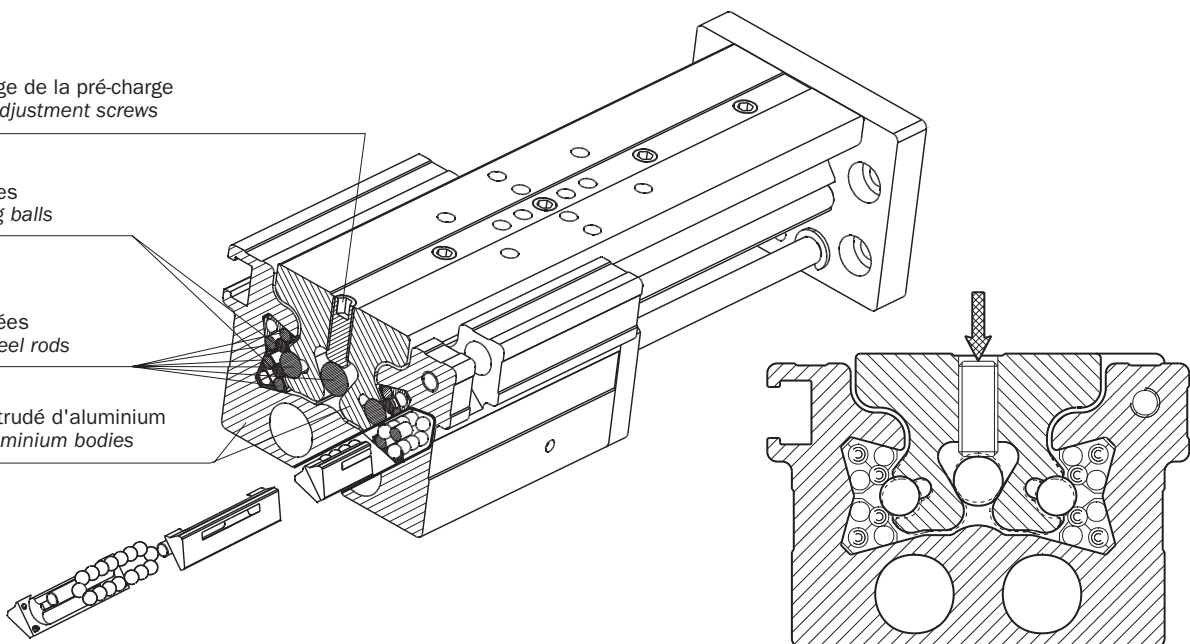
- Low weight as made from extruded aluminium profile.
- High stiffness thanks to the inserted hardened steel rods for guidance.
- Recirculating ball-bearing system provides wear resistance and extended performances.
- Possible adjustment of the preloading and taking up slack.

Vis de réglage de la pré-charge
Preloading adjustment screws

Circuit à billes
Recirculating balls

Tiges trempées
Hardened steel rods

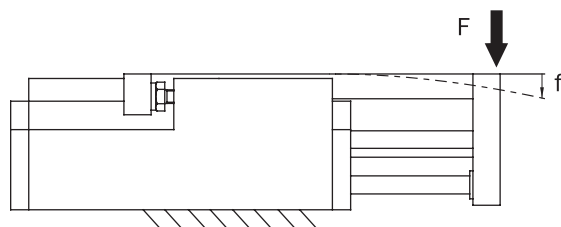
Corps en extrudé d'aluminium
Extruded aluminium bodies



	Z-0825	Z-0825-D	Z-0850	Z-0850-D
Poids Weight	230 g	270 g	320 g	360 g
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.2 mm	0.02 mm	0.2 mm	0.02 mm
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.054 s	0.100 s	0.080 s	0.130 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	1 Hz	2 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	6 cm ³		11 cm ³	
Course totale maximum Maximum total stroke	25 mm		50 mm	
Force d'ouverture à 6 bar Extension force at 6 bar	50 N			
Force de fermeture à 6 bar Retraction force at 6 bar	37 N			
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression Pressure range	2 ÷ 8 bar			
Température Temperature range	5 ÷ 60°C.			

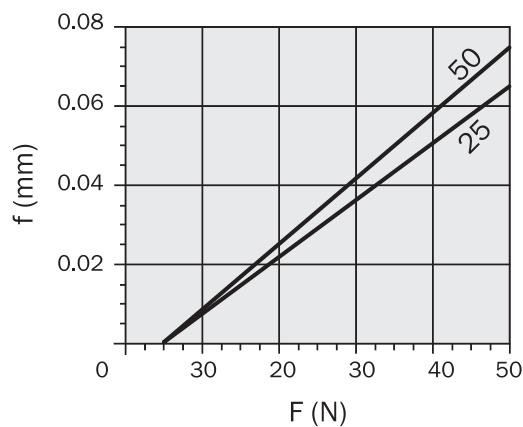
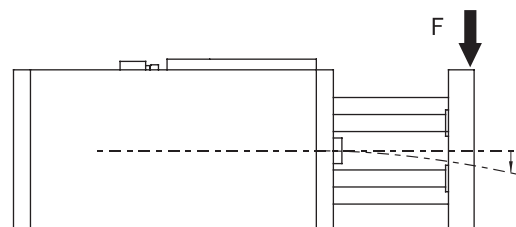
Flexion

Le graphique montre la flexion f (mm) dans les deux sens indiqués, en fonction de la force F (N) et de la course de la glissière.



Deflection

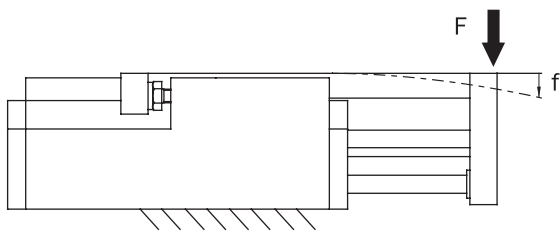
The graph shows the deflection f (mm) in two showed directions, as function of the force F (N) and the stroke of the slide.



	Z-1650	Z-1650-D	Z-16100	Z-16100-D	Z-16150	Z-16150-D
Poids Weight	620 g	730 g	1010 g	1120 g	1340 g	1450 g
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.2 mm	0.02 mm	0.2 mm	0.02 mm	0.2 mm	0.02 mm
Temps d'actionnement minimum Minimum actuating time	0.080 s	0.100 s	0.120 s	0.150 s	0.220 s	0.230 s
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	2 Hz	1 Hz	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle Air consumption per cycle	44 cm ³		95 cm ³		141 cm ³	
Course totale maximum Maximun total stroke	50 mm		100 mm		150 mm	
Force d'ouverture à 6 bar Extension force at 6 bar	200 N					
Force de fermeture à 6 bar Retraction force at 6 bar	170 N					
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression Pressure range	2 ÷ 8 bar					
Température Temperature range	5 ÷ 60°C.					

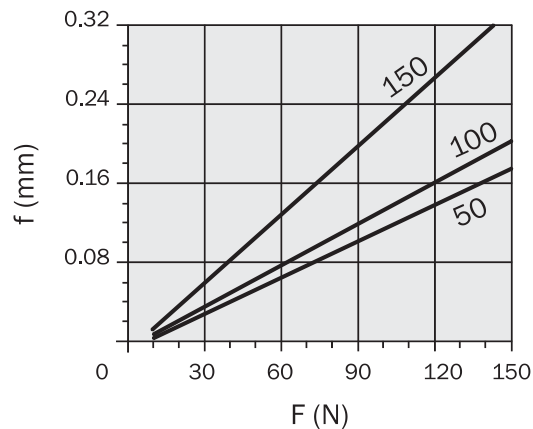
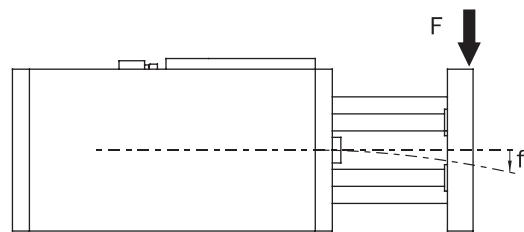
Flexion

Le graphique montre la flexion f (mm) dans les deux sens indiqués, en fonction de la force F (N) et de la course de la glissière.



Deflection

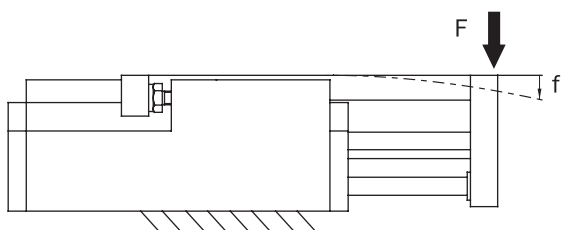
The graph shows the deflection f (mm) in two showed directions, as function of the force F (N) and the stroke of the slide.



	Z-2050-D	Z-20100-D	Z-20150-D	Z-20200-D
Poids <i>Weight</i>	1300 g	1950 g	2500 g	3100 g
Précision en répétabilité <i>Repetition accuracy</i>	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Temps d'actionnement minimum <i>Minimum actuating time</i>	0.12 s	0.19 s	0.26 s	0.31 s
Fréquence de fonctionnement maximum <i>Maximum working frequency</i>	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Consommation d'air par cycle <i>Air consumption per cycle</i>	76 cm ³	155 cm ³	227 cm ³	310 cm ³
Course totale maximum <i>Maximun total stroke</i>	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Force d'ouverture à 6 bar <i>Extension force at 6 bar</i>	330 N			
Force de fermeture à 6 bar <i>Retraction force at 6 bar</i>	300 N			
Fluide <i>Medium</i>	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>			
Pression <i>Pressure range</i>	2 ÷ 8 bar			
Température <i>Temperature range</i>	5 ÷ 60°C.			

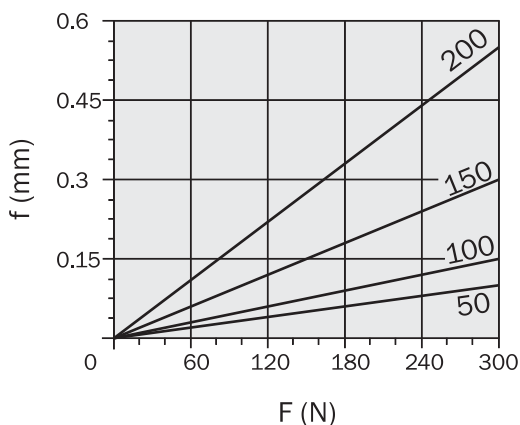
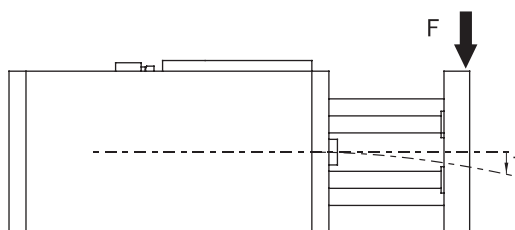
Flexion

Le graphique montre la flexion f (mm) dans les deux sens indiqués, en fonction de la force F (N) et de la course de la glissière.



Deflection

The graph shows the deflection f (mm) in two showed directions, as function of the force F (N) and the stroke of the slide.



Charges admissibles

Vérifier les tableaux ci-dessous.

Les charges excessives peuvent endommager l'unité, causer un dysfonctionnement et compromettre ainsi la sécurité de l'opérateur.

F_x s, F_z s, M_x s, M_y s, M_z s sont les charges maximums admissibles en conditions statiques.

F_x d, F_z d, M_x d, M_y d, M_z d sont les charges maximums admissibles en conditions dynamiques.

Le temps minimum d'actionnement t est indiqué en fonction de la masse transportée m .

(*) Quand le temps et la masse comporte une énergie cinétique excessive, il faut diminuer la vitesse avec les réducteurs de débit (non fournis).

Safety loads

Check the tables below.

Excessive loads can damage the slide, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

F_x s, F_z s, M_x s, M_y s, M_z s are maximum permitted static loads. F_x d, F_z d, M_x d, M_y d, M_z d are maximum permitted dynamic loads.

It is also indicated the minimum actuating time t as a factor of the pay-load m .

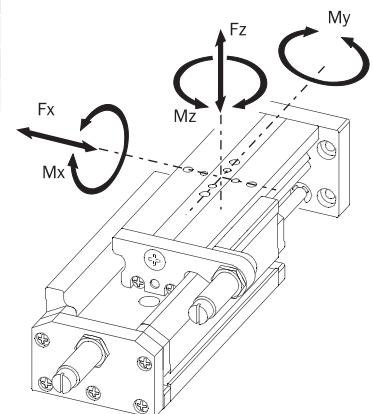
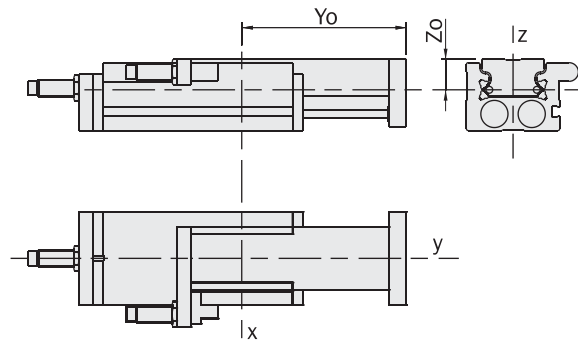
(*) When the actuating time and the pay-load produce an excessive kinetic energy you must reduce the speed by flow controllers (not supplied).

	Z-0825 Z-0825-D	Z-0850 Z-0850-D	Z-1650 Z-1650-D	Z-16100 Z-16100-D	Z-16150 Z-16150-D	Z-2050-D	Z-20100-D	Z-20150-D	Z-20200-D
Zo	14.5 mm	14.5 mm	18 mm	18 mm	18 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm
Yo	57 mm	87 mm	97mm	157 mm	217 mm	102 mm	167 mm	227 mm	295 mm
F_x s	60 N	60 N	200 N	250 N	250 N	250 N	350 N	350 N	450 N
F_z s	60 N	60 N	200 N	250 N	250 N	250 N	350 N	350 N	450 N
M_x s	3 Nm	6 Nm	12 Nm	24 Nm	30 Nm	15 Nm	36 Nm	45 Nm	66 Nm
M_y s	3 Nm	3 Nm	15 Nm	24 Nm	24 Nm	24 Nm	36 Nm	36 Nm	48 Nm
M_z s	3 Nm	6 Nm	12 Nm	24 Nm	30 Nm	15 Nm	36 Nm	45 Nm	66 Nm
F_x d	10 N	10 N	40 N	50 N	50 N	50 N	70 N	70 N	80 N
F_z d	10 N	10 N	40 N	50 N	50 N	50 N	70 N	70 N	80 N
M_x d	0.5 Nm	1 Nm	2 Nm	4 Nm	5 Nm	2.5 Nm	6 Nm	7.5 Nm	11 Nm
M_y d	0.5 Nm	0.5 Nm	2.5 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm	6 Nm	6 Nm	8 Nm
M_z d	0.5 Nm	1 Nm	2 Nm	4 Nm	5 Nm	2.5 Nm	6 Nm	7.5 Nm	11 Nm
m max	1 kg	1 kg	4 kg	5 kg	5 kg	5 kg	7 kg	7 kg	8 kg

m	t Z-0825	t Z-0825-D	t Z-0850	t Z-0850-D
0.1 kg	0.054 s	0.180 s	0.113 s (*)	0.140 s
0.2 kg	0.066 s (*)	0.170 s	0.135 s (*)	0.137 s
0.3 kg	0.075 s (*)	0.160 s	0.155 s (*)	0.135 s
0.4 kg	0.084 s (*)	0.150 s	0.172 s (*)	0.133 s
0.5 kg	0.092 s (*)	0.140 s	0.187 s (*)	0.130 s
0.6 kg	0.099 s (*)	0.130 s	0.201 s (*)	0.136 s (*)
0.7 kg	0.106 s (*)	0.120 s	0.215 s (*)	0.142 s (*)
0.8 kg	0.112 s (*)	0.110 s	0.227 s (*)	0.147 s (*)
0.9 kg	0.118 s (*)	0.100 s	0.239 s (*)	0.152 s (*)
1 kg	0.124 s (*)	0.103 s (*)	0.250 s (*)	0.157 s (*)

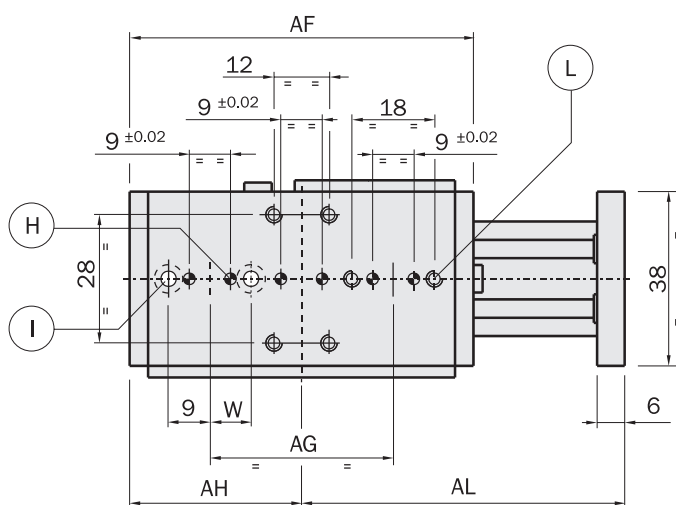
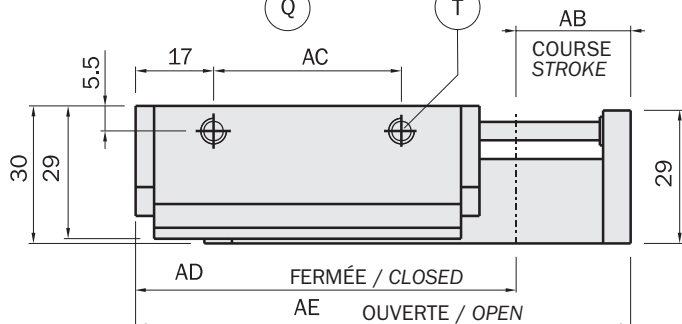
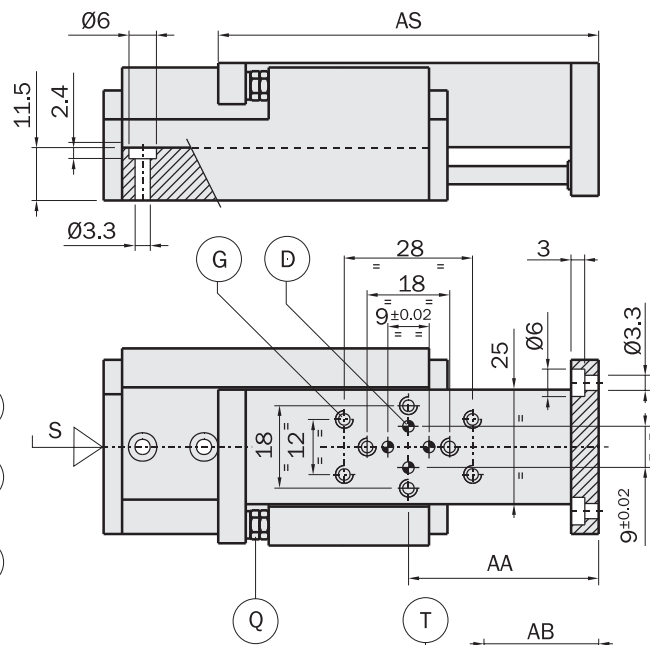
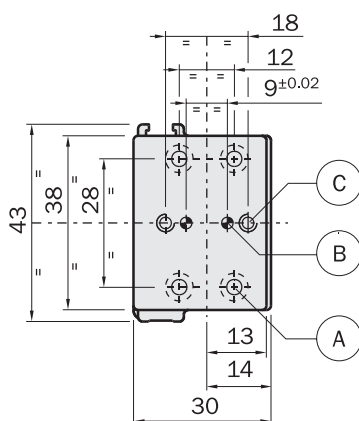
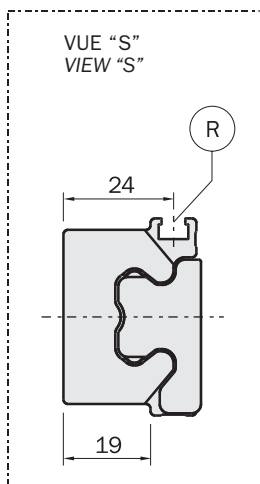
m	t Z-1650	t Z-1650-D	t Z-16100	t Z-16100-D	t Z-16150	t Z-16150-D
0.1 kg	0.080 s	0.120 s	0.163 s (*)	0.160	0.274 s (*)	0.240 s
0.5 kg	0.108 s (*)	0.115 s	0.231 s (*)	0.155	0.367 s (*)	0.230 s
1 kg	0.141 s (*)	0.110 s	0.294 s (*)	0.180 (*)	0.458 s (*)	0.264 s (*)
1.5 kg	0.168 s (*)	0.116 s (*)	0.346 s (*)	0.207 (*)	0.534 s (*)	0.303 s (*)
2 kg	0.191 s (*)	0.128 s (*)	0.392 s (*)	0.230 (*)	0.600 s (*)	0.336 s (*)
2.5 kg	0.212 s (*)	0.138 s (*)	0.432 s (*)	0.251 (*)	0.659 s (*)	0.367 s (*)
3 kg	0.231 s (*)	0.148 s (*)	0.469 s (*)	0.270 (*)	0.714 s (*)	0.395 s (*)
3.5 kg	0.248 s (*)	0.157 s (*)	0.503 s (*)	0.287 (*)	0.765 s (*)	0.421 s (*)
4 kg	0.265 s (*)	0.165 s (*)	0.535 s (*)	0.303 (*)	0.812 s (*)	0.445 s (*)
4.5 kg	-	-	0.566 s (*)	0.319 s (*)	0.857 s (*)	0.468 s (*)
5 kg	-	-	0.594 s (*)	0.334 s (*)	0.900 s (*)	0.490 s (*)

m	t Z-2050-D	t Z-20100-D	t Z-20150-D	t Z-20200-D
1 kg	0.135 s	0.200 s	0.265 s	0.310 s
2 kg	0.130 s	0.195 s	0.260 s	0.319 s (*)
3 kg	0.125 s	0.190 s	0.270 s (*)	0.357 s (*)
4 kg	0.120 s	0.207 s (*)	0.296 s (*)	0.391 s (*)
5 kg	0.129 s (*)	0.224 s (*)	0.320 s (*)	0.422 s (*)
6 kg	-	0.239 s (*)	0.342 s (*)	0.451 s (*)
7 kg	-	0.252 s (*)	0.363 s (*)	0.478 s (*)
8 kg	-	-	-	0.503 s (*)



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AL	W	AS
Z-0825	41.5	25	41	83	108	75	40	37.5	70.5	-	83
Z-0850	59	50	76	118	168	110	50	55	113	9	118

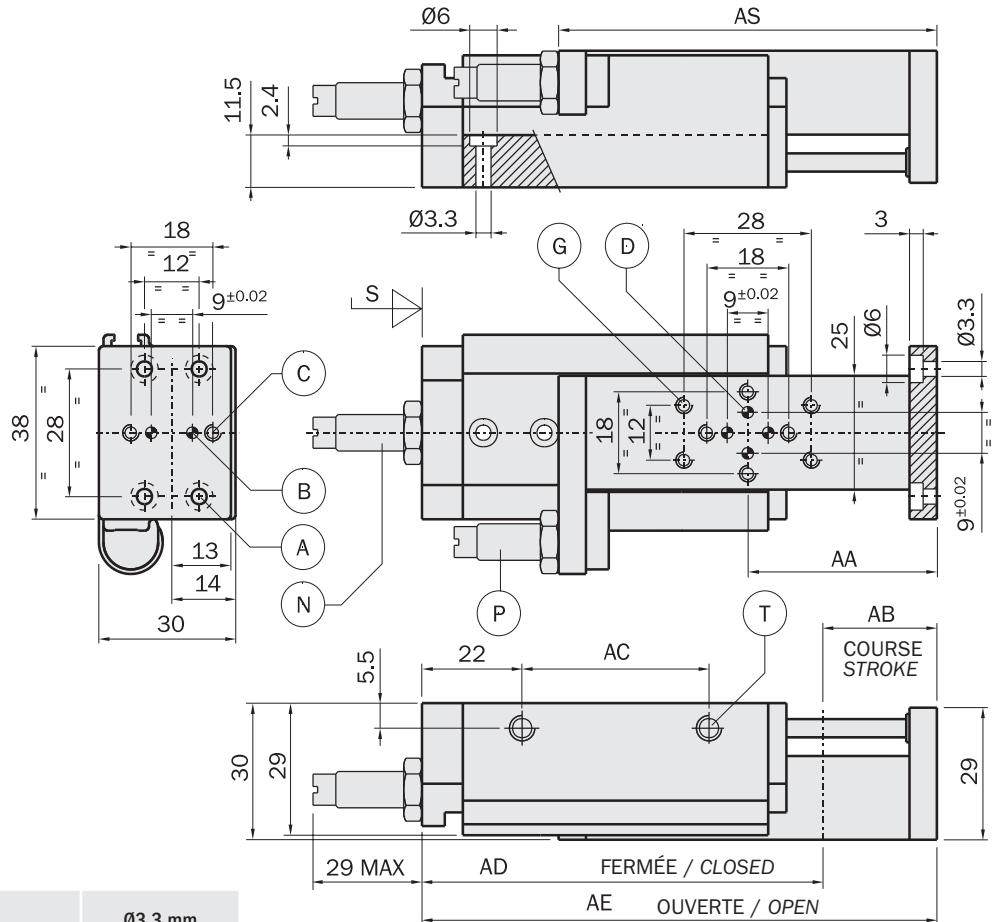
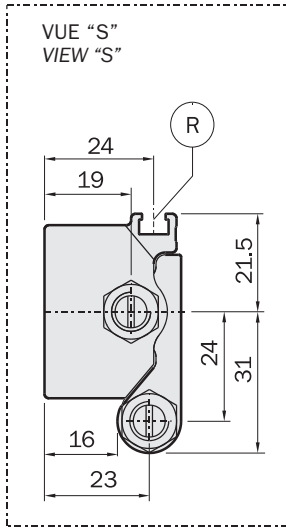


A	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø3.3 mm
B	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x4.5 mm
C	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x6 mm
D	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x5 mm
G	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x5 mm
H	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x6 mm
I	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø3.3 mm
L	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x6 mm
N	Réglage course en fermeture Retraction stroke adjustment	
P	Réglage course en ouverture Extension stroke adjustment	
R	Siège pour capteurs Gimatic Gimatic sensor slot	
T	Orifice d'alimentation Air connection	M5

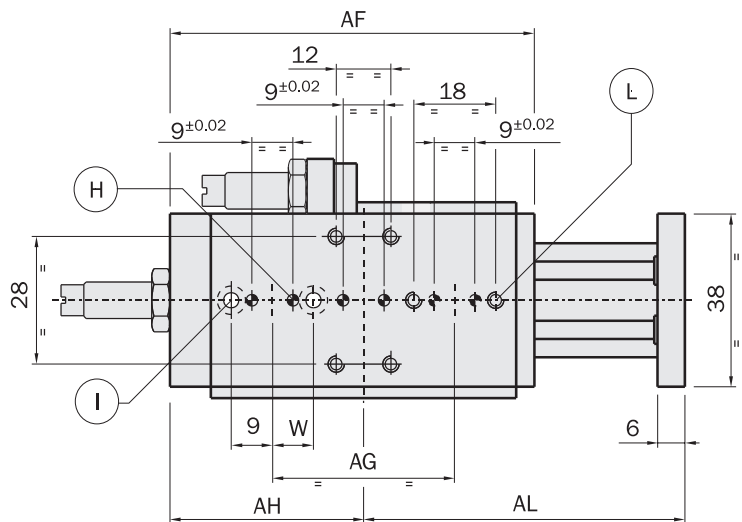


Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AL	W	AS
Z-0825-D	41.5	25	41	88	113	80	40	42.5	70.5	-	83
Z-0850-D	59	50	76	123	173	115	50	60	113	9	118

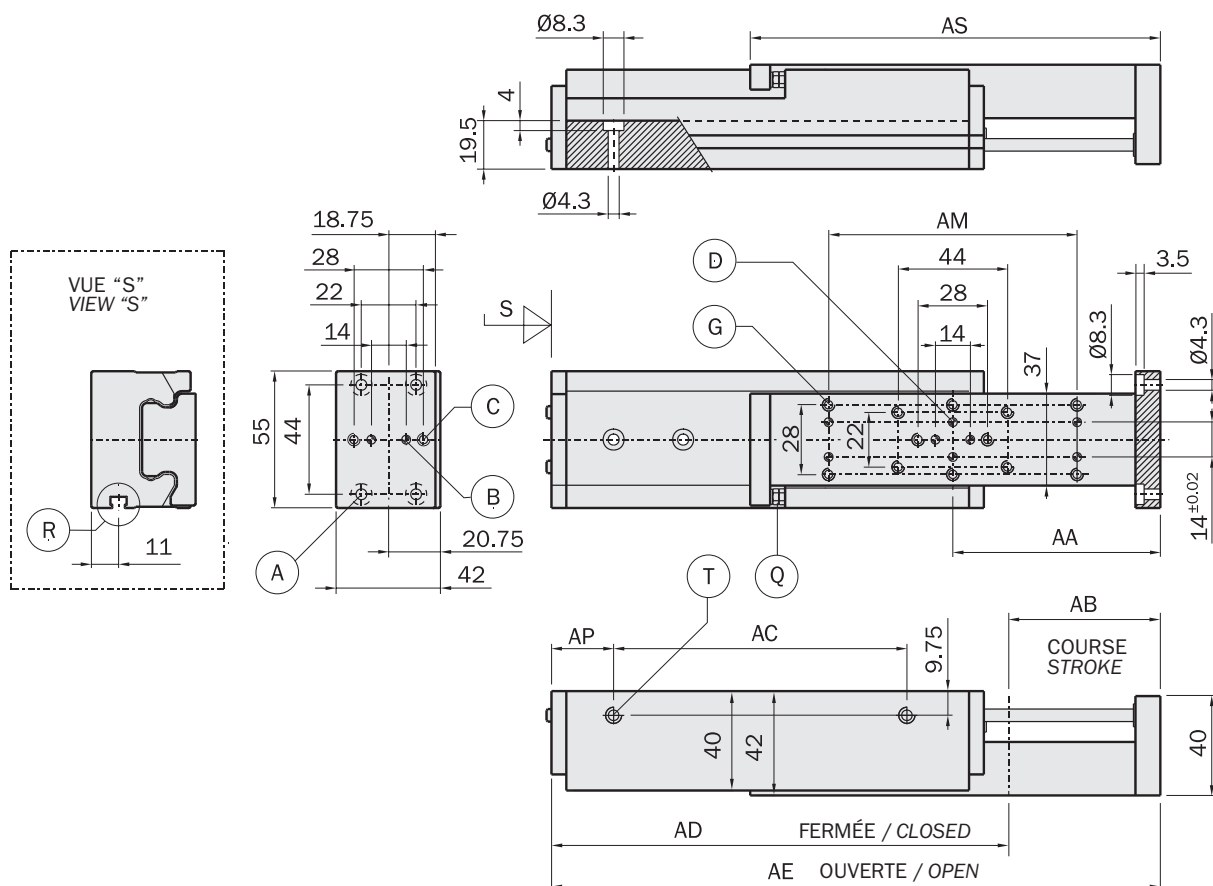


A	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø3.3 mm
B	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x4.5 mm
C	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x6 mm
D	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x5 mm
G	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x5 mm
H	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø2.5H8x6 mm
I	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø3.3 mm
L	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M3x6 mm
N	Réglage course en fermeture Retraction stroke adjustment	
P	Réglage course en ouverture Extension stroke adjustment	
R	Siège pour capteurs Gimatic Gimatic sensor slot	
T	Orifice d'alimentation Air connection	M5



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AL	AM	AN	W	AS
Z-1650	68.5	50	82	135	185	124	62	62	123	-	-	21	135
Z-16100	103.5	100	144	205	305	194	100	97	208	120	-	25	205
Z-16150	138.5	150	204	275	425	264	160	132	293	140	28	30	275

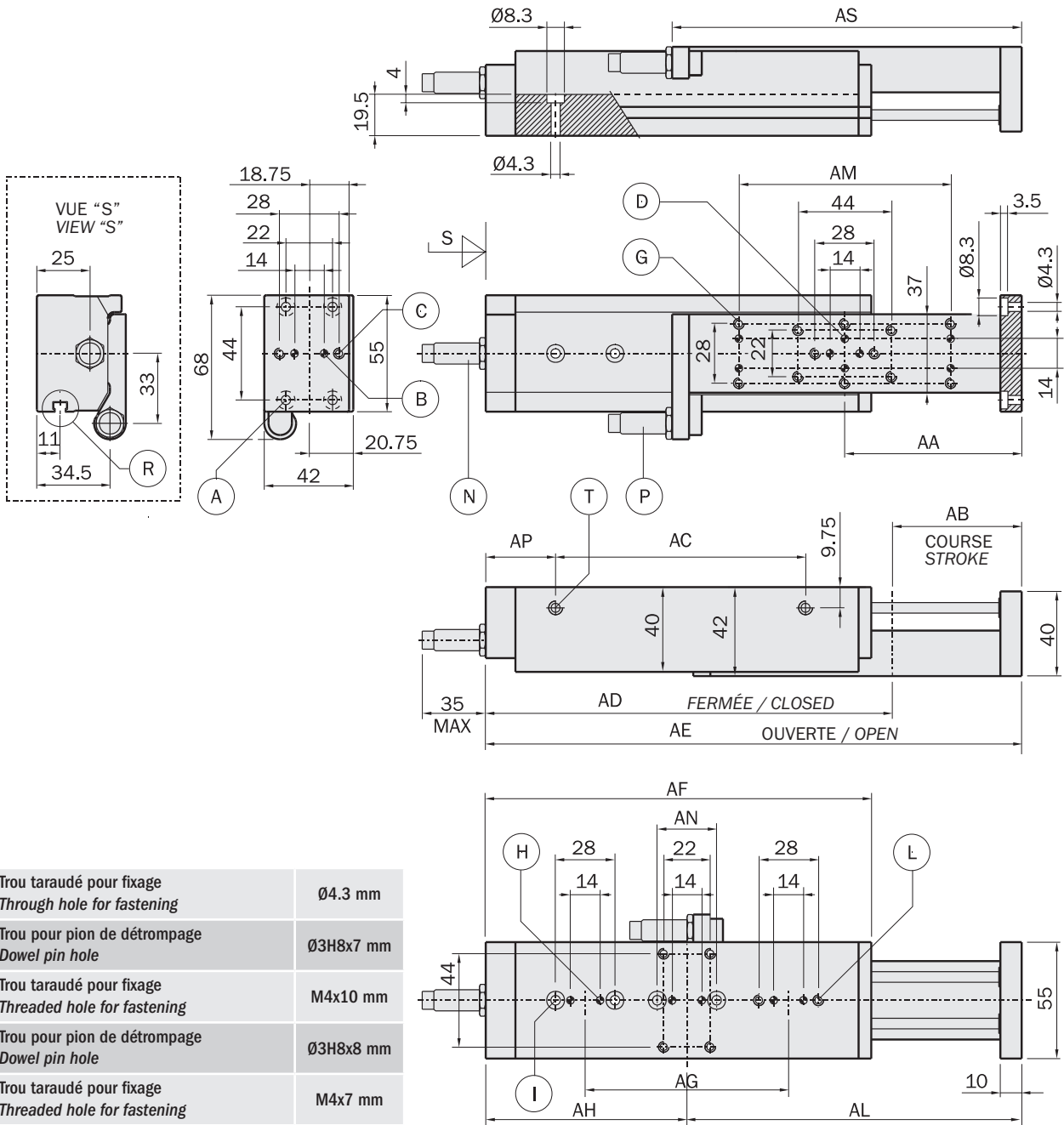


A	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø4.3 mm
B	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x7 mm
C	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x10 mm
D	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x8 mm
G	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x7 mm
H	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x7 mm
I	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø4.3 mm
L	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x6 mm
Q	Réglage course en ouverture Extension stroke adjustment	
R	Siège pour capteurs Gimatic Gimatic sensor slot	
T	Orifice d'alimentation Air connection	M5

FIRST ANGLE PROJECTION

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AL	AM	AN	AP	AS
Z-1650-D	68.5	50	82	143	193	132	62	70	123	-	-	29	135
Z-16100-D	103.5	100	144	213	313	202	100	105	208	120	-	33	205
Z-16150-D	138.5	150	204	283	433	272	160	140	293	140	28	38	275

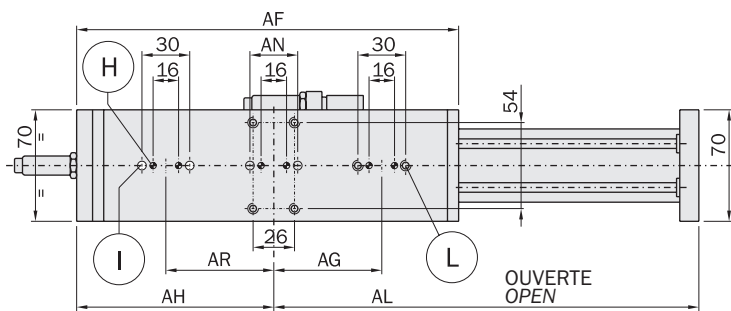
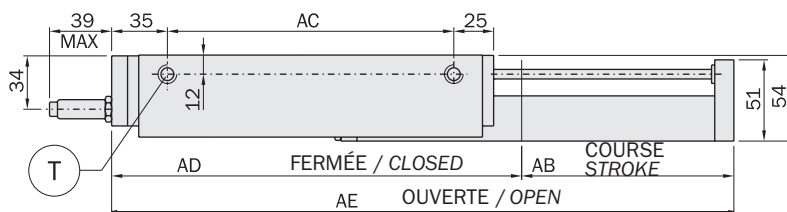
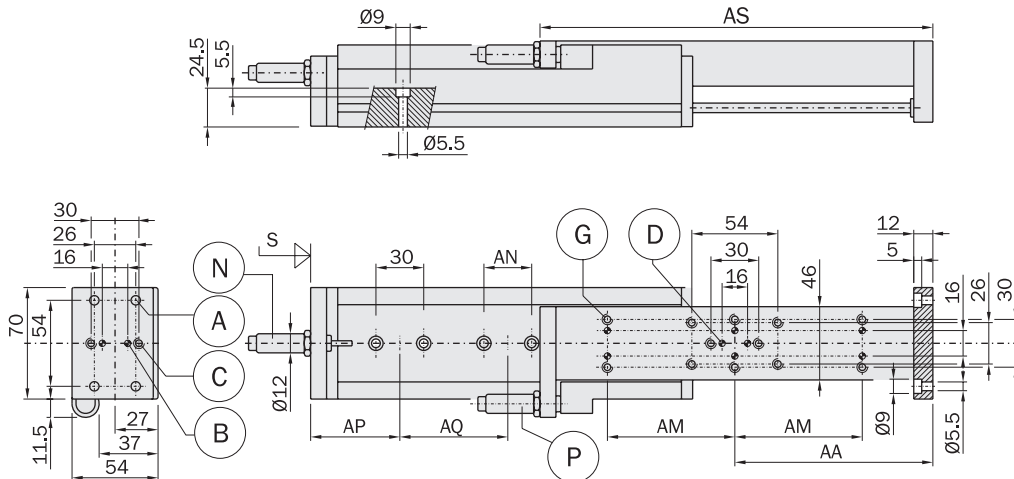
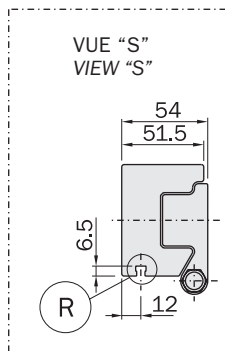


A	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø4.3 mm
B	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x7 mm
C	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x10 mm
D	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x8 mm
G	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x7 mm
H	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø3H8x7 mm
I	Trou taraudé pour fixation Through hole for fastening	Ø4.3 mm
L	Trou taraudé pour fixation Threaded hole for fastening	M4x6 mm
N	Réglage course en fermeture Retraction stroke adjustment	
P	Réglage course en ouverture Extension stroke adjustment	
R	Siège pour capteurs Gimatic Gimatic sensor slot	
T	Orifice d'alimentation Air connection	M5



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS
Z-2050-D	72	50	80	155	205	140	32	75	130	-	-	43	-	32	142
Z-20100-D	112	100	160	235	335	220	35	115	220	-	-	80	-	35	222
Z-20150-D	147	150	230	305	455	290	80	143	312	80	30	63	80	80	292
Z-20200-D	190	200	316	391	591	376	120	193	398	118	30	-	-	-	378



A	Trou taraudé pour fixage Through hole for fastening	Ø5.5 mm
B	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø4H8x10 mm
C	Trou taraudé pour fixage Threaded hole for fastening	M5x12 mm
D	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø4H8x10 mm
G	Trou taraudé pour fixage Threaded hole for fastening	M5x8 mm
H	Trou pour pion de détrompage Dowel pin hole	Ø4H8x8 mm
I	Trou taraudé pour fixage Through hole for fastening	Ø5.5 mm
L	Trou taraudé pour fixage Threaded hole for fastening	M5x10 mm
N	Réglage course en fermeture Retraction stroke adjustment	
P	Réglage course en ouverture Extension stroke adjustment	
R	Siège pour capteurs Gimatic Gimatic sensor slot	
T	Orifice d'alimentation Air connection	1/8" Gas



Glissière à double course pour grosses pinces de préhension

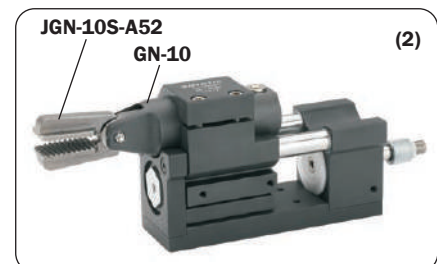
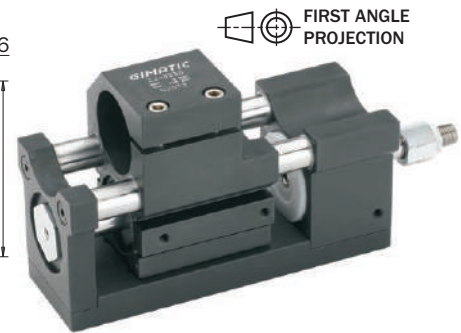
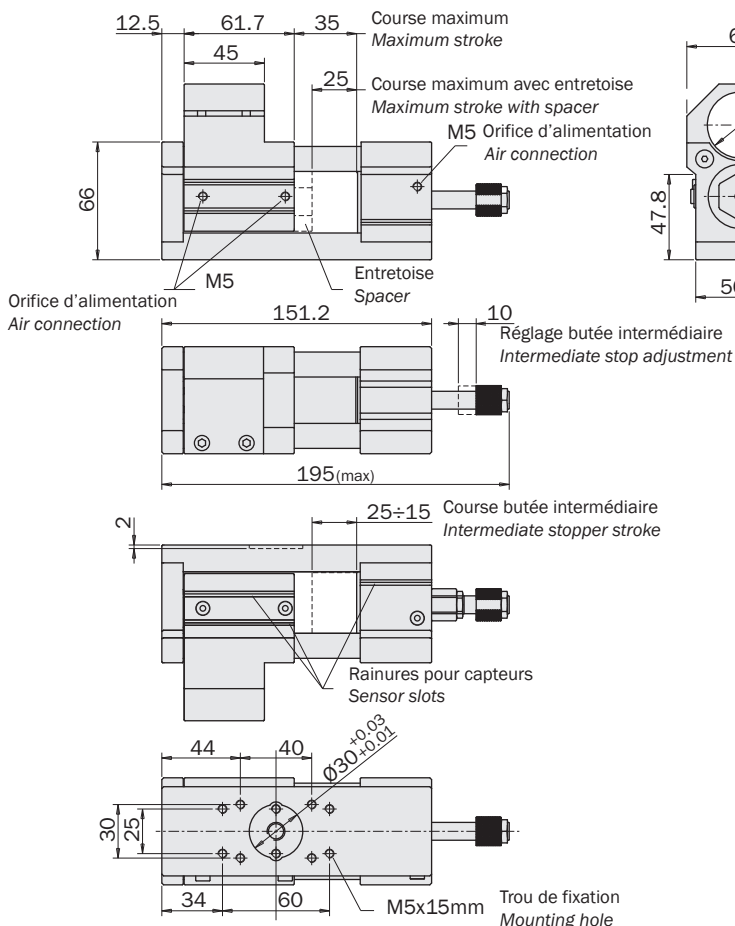
- Vérin principal à double effet avec piston de 32mm et course de 35mm.
- Arrêt intermédiaire à simple effet (1).
- Bride de 36mm pour actionneur GN-10 (2).
- Utilisée pour l'extraction de pare-chocs.
- Capteurs magnétiques en option.
- Entretoise pour réduction de course incluse.

Double stroke slide for large sprue grippers

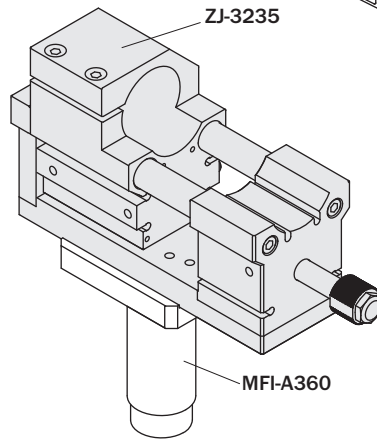
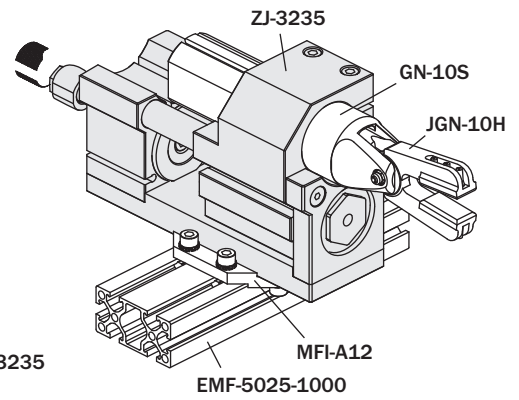
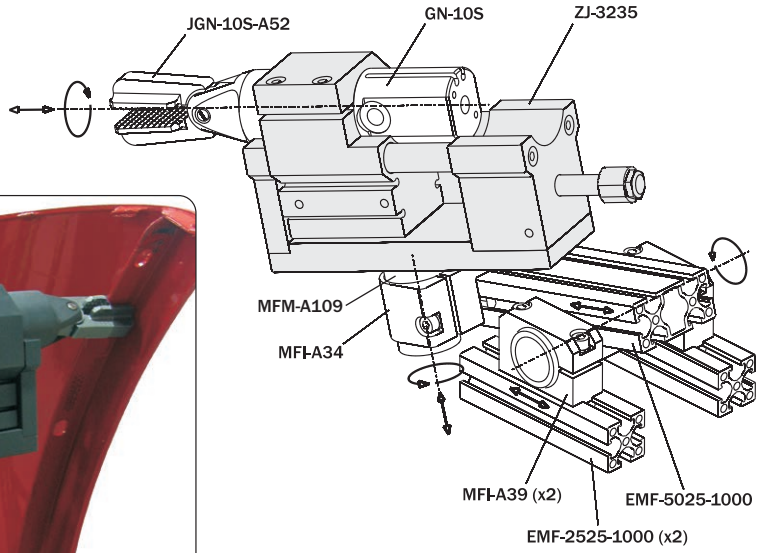
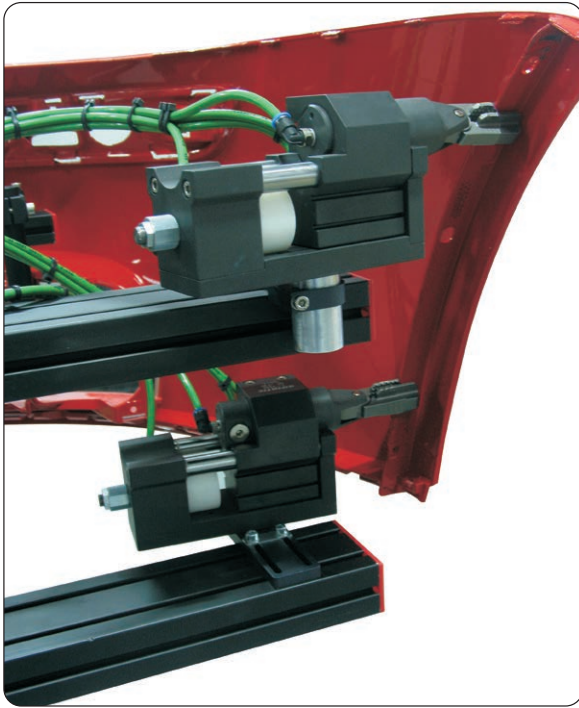
- Double-effect main cylinder with piston bore 32mm and stroke 35mm.
- Single-acting intermediate stopper (1).
- Dia. 36mm clamp for GN-10 actuator (2).
- Used for car bumpers extracting.
- Optional magnetic sensors.
- Stroke reduction spacer included.

	ZJ-3235
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C
Course principale sans entretoise Main stroke without spacer	35 mm
Course intermédiaire sans entretoise Intermediate stroke without spacer	10 ÷ 20 mm
Course principale avec entretoise Main stroke with spacer	25 mm
Course intermédiaire avec entretoise Intermediate stroke with spacer	0 ÷ 10 mm
Force de fermeture à 6 bar Pulling force at 6 bar	450 N
Poids Weight	1330 g

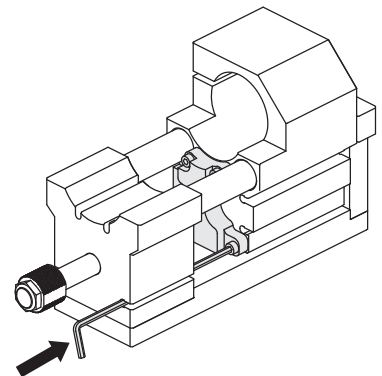
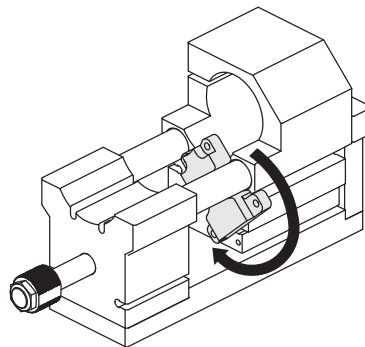
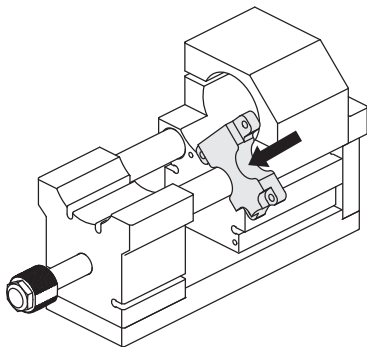
Dimensions (mm) Dimensions (mm)



Exemple d'application
Application example



Montage de l'entretoise
Spacer mounting



Glissières pour pinces pneumatiques

- Pour les carottes plus difficiles à couper il est possible d'approcher la pince avec une glissière.
- Disponibles en deux taille: alésage 16 et 25 mm.
- Avec ressort en ouverture (NO), ou en fermeture (NC).
- Pré équipée (version S), ou non pour les capteurs.
- Capteur magnétique en option **1**.
- Course réglable (jusqu'à 10 mm).



Slides for air nippers actuators

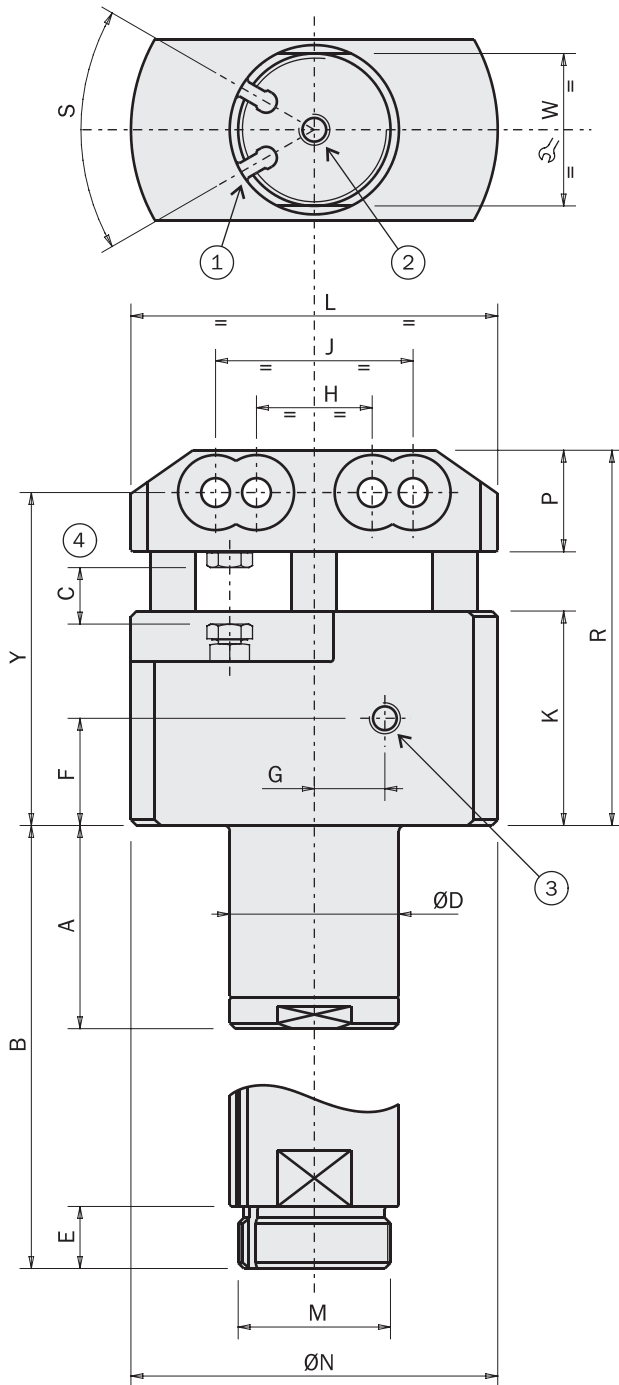
- Sliding nippers (with multiple cut action for harder to cut sprues) can be assembled.
- Available in two sizes: bore 16 and 25 mm.
- Spring open (NO), or spring closed (NC).
- With (S versions), or without sensor slots.
- Optional magnetic sensors **1**.
- Adjustable stroke (maximum 10mm).



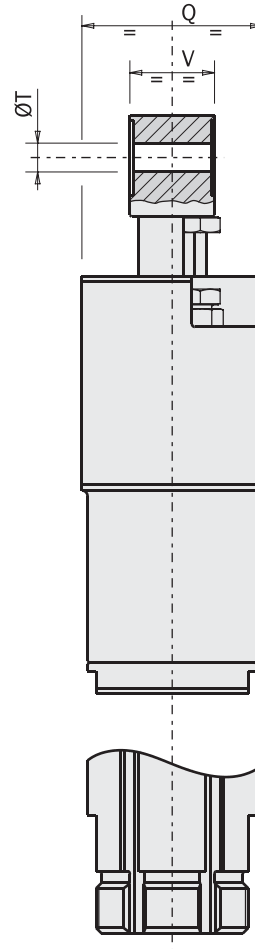
	ZG-16-NO ZG-16S-NO	ZG-16-NC ZG-16S-NC	ZG-25-NO ZG-25S-NO	ZG-25-NC ZG-25S-NC
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression d'utilisation Pressure range	4 ÷ 8 bar			
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C			
Course Stroke	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Alésage Piston bore	Ø16 mm	Ø16 mm	Ø25 mm	Ø25 mm
Force de fermeture à 6 bars Retraction force at 6 bar	65 N	120 N	210 N	275 N
Force d'ouverture à 6 bars Extension force at 6 bar	135 N	80 N	300 N	240 N
Force de fermeture à 0 bar Retraction force at 0 bar	0 N	25 N	0 N	30 N
Force d'ouverture à 0 bar Extension force at 0 bar	25 N	0 N	30 N	0 N
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	5.6 cm ³	5.6 cm ³	21 cm ³	21 cm ³
Poids sans pince Weight without air nipper	ZG-... 200 g	180 g 200 g	360 g 425 g	360 g 425 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

- ① Siège pour capteurs
Sensor groove
- ② Alimentation air comprimé M5
Air connection M5
- ③ Alimentation air comprimé M5
Air connection M5
- ④ Course réglable 0=10 mm
Adjustable stroke 0=10 mm



	ZG-16...	ZG-16S...	ZG-25...	ZG-25S...
A	29	-	36	-
B	-	63	-	78.5
C	10 max	10 max	10 max	10 max
D	Ø20	Ø20	Ø30	Ø30
E	-	8	-	11
F	17	17	19	19
G	6	6	12.5	12.5
H	20.5	20.5	20.5	20.5
J	-	-	35	35
K	31	31	38	38
L	50	50	65	65
M	-	M17x1	-	M27x1
N	Ø50	Ø50	Ø65	Ø65
P	18	18	18	18
Q	25	25	32	32
R	59.5	59.5	66.5	66.5
S	-	80°	-	60°
T	Ø5.1	Ø5.1	Ø5.1	Ø5.1
V	15	15	15	15
W	17	17	27	27
Y	52	52	59	59



FIRST ANGLE PROJECTION

Vérin à dépression série VAQ

- Vérin à dépression série VAQ.
- Les mouvements de sortie et de rentrée sont actionnés automatiquement.
- La course est réglée automatiquement.
- Option VAQN pour tige antirotation.
- La ventouse **1** doit être commandée à part.

Vacuum actuator series VAQ

- Operated by vacuum only.
- The extension and the retraction movements are automatically actuated.
- The stroke is self-adjusting.
- Option VAQN for anti-rotation rod.
- The suction cup **1** must be ordered separately.



VAQ1820



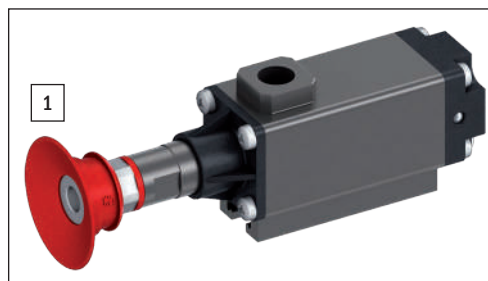
VAQ1840



VAQN1820



VAQN1840



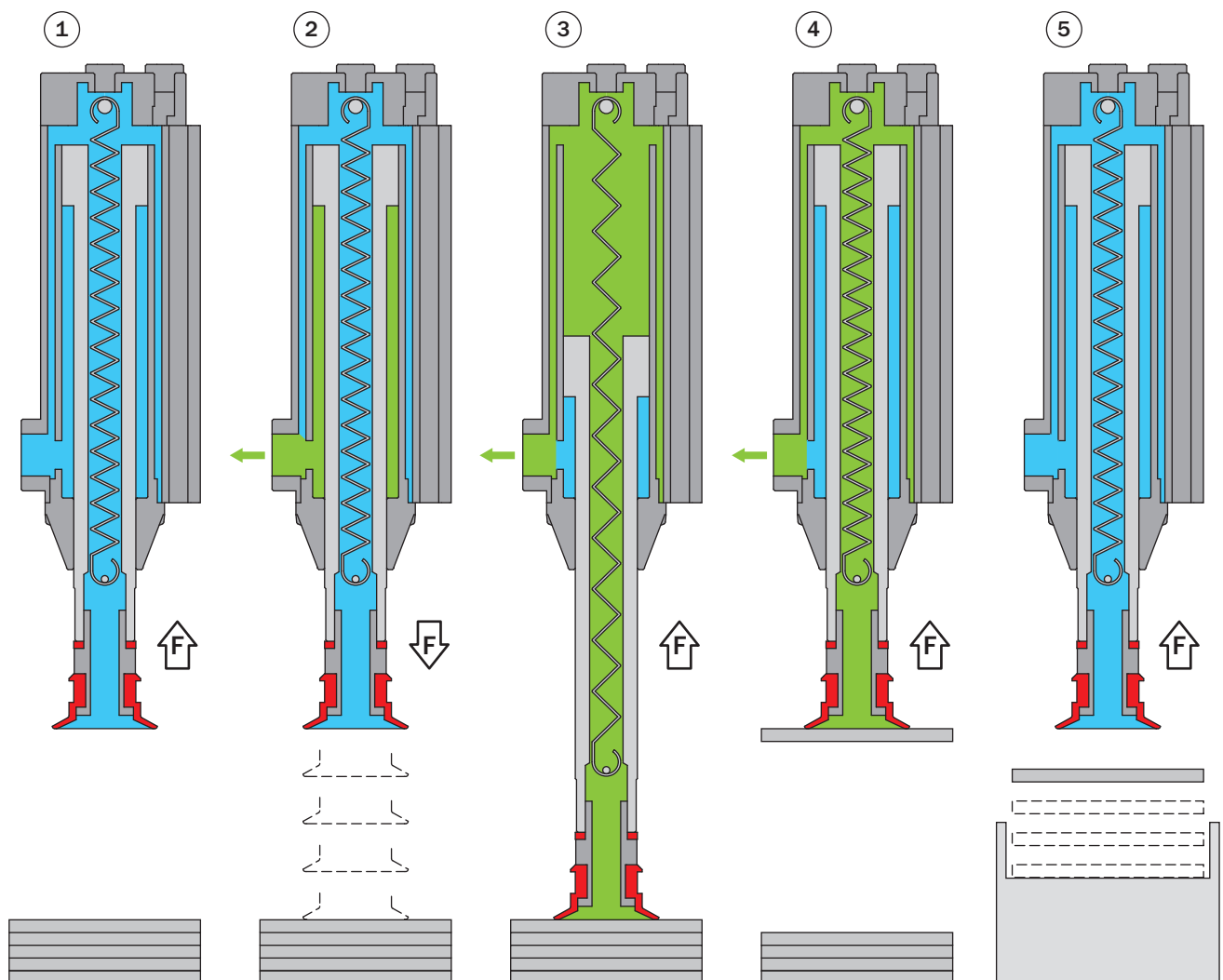
	VAQ1820 9900043	VAQ1840 9900044	VAQN1820 9900045	VAQN1840 9900046
Fluide Medium	Vide -0.3 ÷ -1 bar Vacuum -0.3 ÷ -1 bar			
Température d'utilisation Temperature range	10 ÷ 40°C.			
Force de rentrée à -0.6 bar Retraction force at -0.6 bar	10 N			
Charge maximale recommandée Maximum recommended load	5 N			
Course totale Total stroke	25 mm	55 mm	25 mm	55 mm
Course à pleine force Stroke with full force	20 mm	40 mm	20 mm	40 mm
Poids Weight	90 g	125 g	105 g	145 g

Principe de fonctionnement

- 1- Sans aspiration, la tige est rentrée par la force du ressort.
 - 2- Lorsque le vide est appliqué, la pression au-dessous du piston est inférieure à la pression au-dessus et la tige avance.
 - 3- Les pressions sont inversées dès que la ventouse touche un objet.
 - 4- Ainsi, la tige rentre immédiatement et soulève l'objet.
 - 5- Lorsque l'aspiration cesse, l'objet est relâché, mais le ressort maintient la tige rentrée.
- (Au lieu d'interrompre l'aspiration, il est possible d'appliquer une impulsion de pression grâce au raccord au-dessus du piston).

Working principle

- 1- Without vacuum, the rod is retracted by the spring force.
 - 2- When vacuum is applied, the pressure under the piston is lower than the pressure over the piston and the rod travels forward.
 - 3- The pressures invert as soon as the vacuum cup makes contact with an object.
 - 4- Thus the rod retracts immediately, lifting the object.
 - 5- When the vacuum is removed, the object is released, but the spring holds the rod retracted.
- (Acurately, instead of removing vacuum, a pressure impulse can be provided by the air port over the piston).

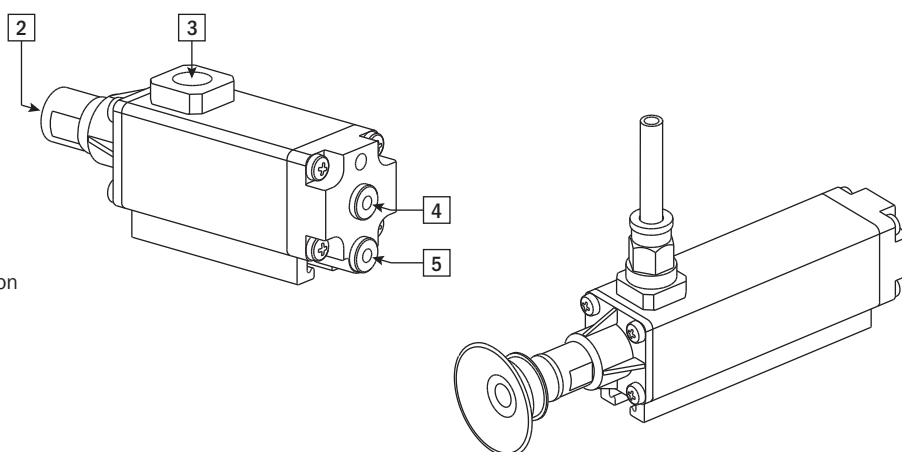


2 G1/8
Filetage femelle pour ventouse
Female thread for suction cup

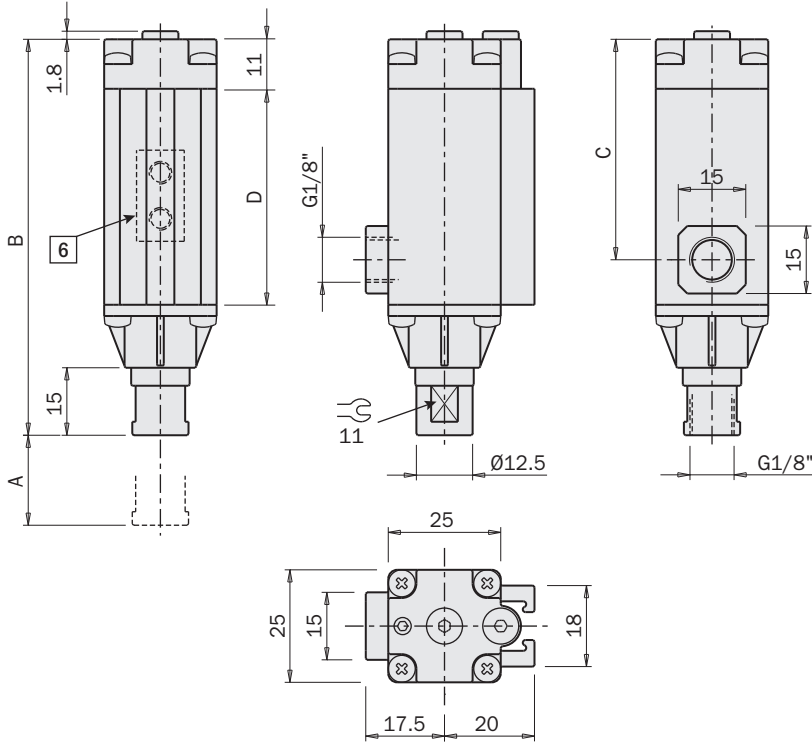
3 G1/8
Connexion pour aspiration
Vacuum supply port

4 M5
Connexion pour impulsion de pression
Pressure impulse connection

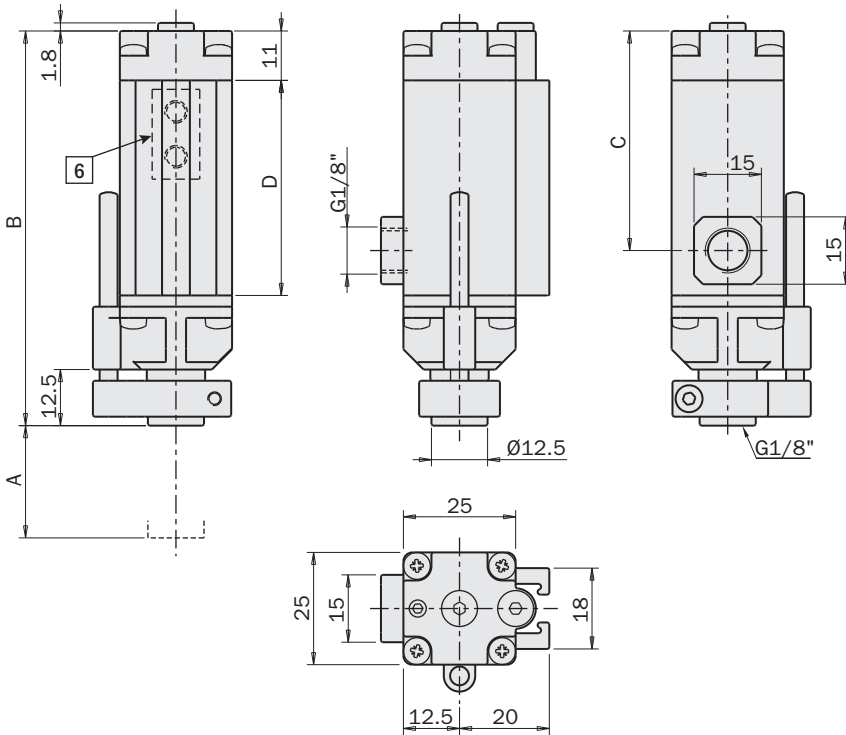
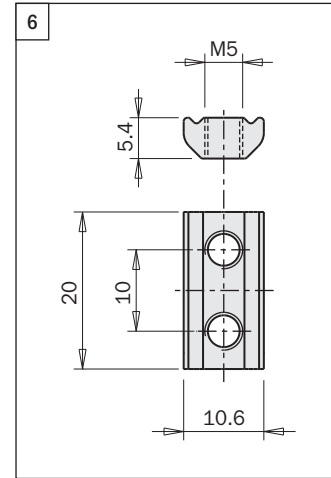
5 M5
Connexion pour capteur de vide
Vacuum sensor connection



Dimensions (mm) Dimensions (mm)



	VAQ1820 VAQN1820	VAQ1840 VAQN1840
A	20	40
B	88	119
C	49	80
D	48	79



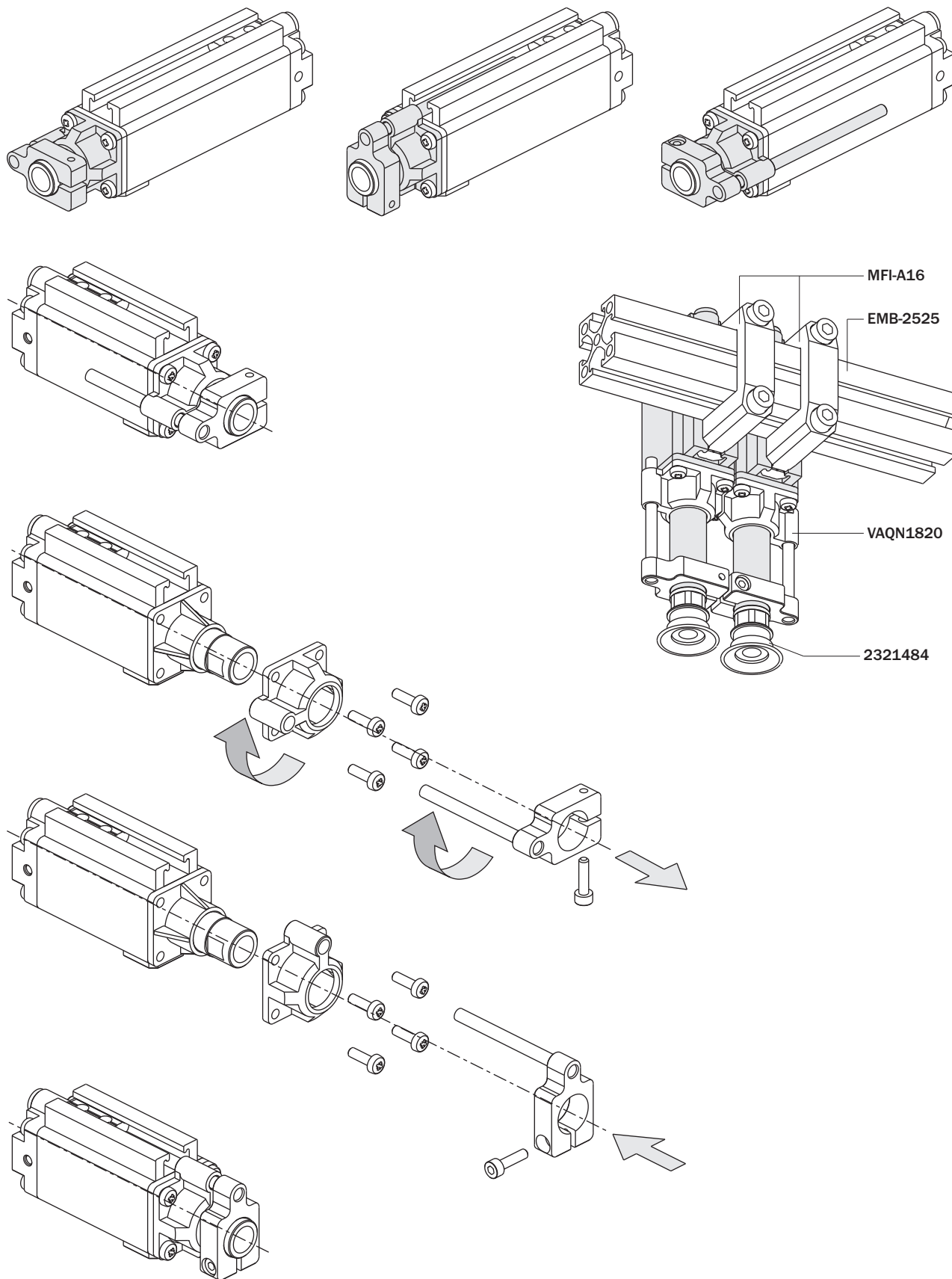
FIRST ANGLE
PROJECTION

Accessoires

Le dispositif antirotation des VAQN peut être placé sur 3 côtés en fonction de l'espace disponible.

Accessories

The anti-rotation device can be positioned on 3 sides, based on the space available.



amzn™

 A business of **BARNES**

SUSPENSIONS

Suspensions



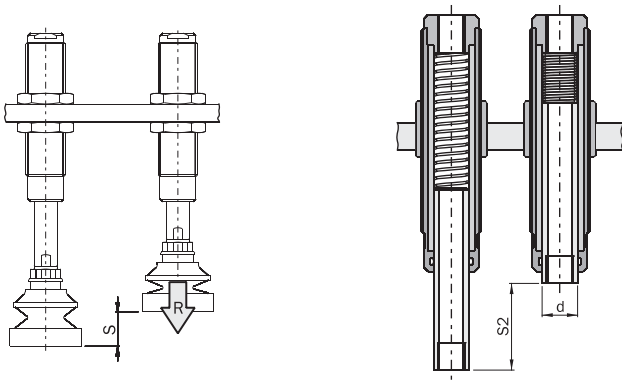
Suspensions pour ventouses

- Les suspensions (ou buffer, ou compensateurs de niveau) sont employées pour maintenir en position les ventouses durant l'approche du robot.
- Gimatic propose une gamme spécialement conçue pour les applications plastiques.
- Elles sont généralement montées sur des effecteurs de robot (EOAT) avec les étriers MFI.

Force de réaction

La force de réaction dépend de la compression (S) du ressort interne. Elle dépend aussi du diamètre du piston (d) et de la pression d'utilisation (p) dans le cas des suspensions télescopiques. Utiliser la formule suivante pour le calcul.

$$R = R1 + K \cdot S + d^2 \cdot \frac{\pi}{40} \cdot p$$



Vacuum cup suspensions

- The suspensions (or buffers, or level compensators) are used to keep the suction cups in position as the robot approaches.
- Gimatic offers a range specifically designed for Plastics applications.
- They are typically mounted on EOATs (End Of Arm Toolings) with MFI brackets.

Reaction force

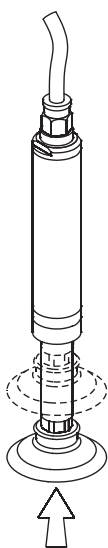
The reaction force depends on the compression (S) of the internal spring. And also on the piston diameter (d) and operation pressure (p), in the case of telescopic suspensions. Use the following formula for calculation.

- R [N] Force de réaction
Reaction force
- R1 [N] Force du ressort au début de la course
Spring force at the beginning
- K [N/mm] Elasticité constante du ressort
Spring rate
- S [mm] Course effectuée
Compression stroke
- d [mm] Alésage
Piston bore
- p [bar] Pression
Pressure
- R2 [N] Force du ressort à la fin de la course
Spring force at the end-stroke
- S2 [mm] Course maximum
Maximum stroke
- m [g] Poids
Weight



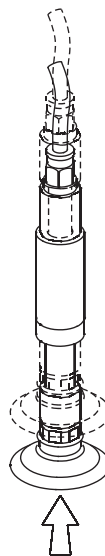
Suspensions télescopiques
Telescopic suspensions

- VSC
- VSL
- VSS



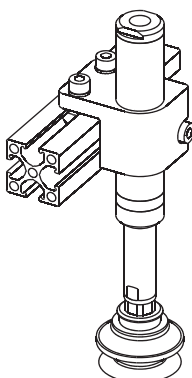
Suspensions à tige traversante
Through rod suspensions

- VSR
- VSRT
- VSN
- VSNT
- VSE
- VSET
- VWX
- VSRTG
- VSNG
- VSNTG
- VSD



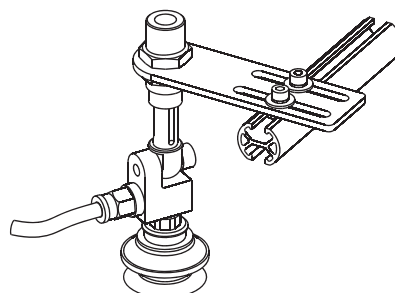
Suspensions avec corps lisse
Suspensions with smooth body

- VSL
- VSS
- VSR
- VSN
- VSE
- VWX
- VSNG
- VSD
- VSNF
- VSRF



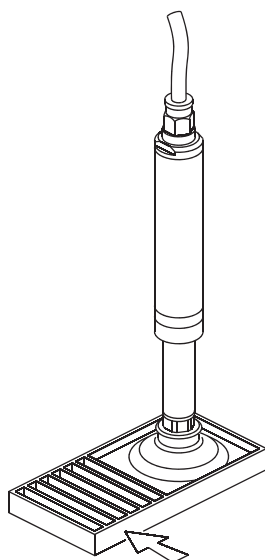
Suspensions avec corps taraudé
Suspensions with threaded body

- VSC
- VSRT
- VSNT
- VSET
- VSRTG
- VSNTG
- VSNTF
- VSRTF



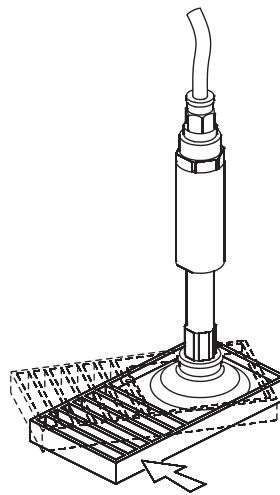
Suspensions anti-rotation
Non-rotative suspensions

- VSC
- VSL
- VSN
- VSNT
- VSE
- VSET
- VWX
- VSNG
- VSNTG
- VSD
- VSNF
- VSNTF



Suspensions rotatives
Rotative suspensions

- VSS
- VSR
- VSRT
- VSRTG
- VSRF
- VSRTF



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

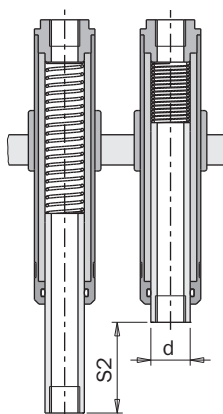
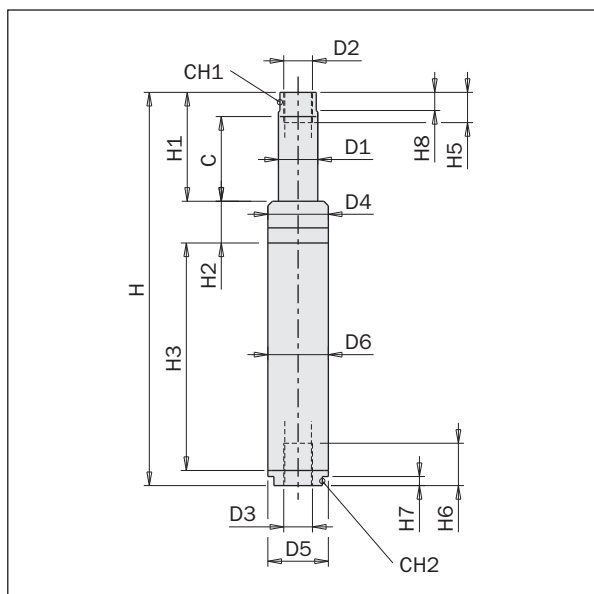
Capteurs
Sensors

Suspensions télescopiques anti-rotation avec corps lisse

- Corps à tige en aluminium anodisé.
- Traitement anti-friction sur tige.
- Coussinet en polymère pour un mouvement plus homogène.
- Tige anti-rotation avec jeu réduit.
- Mouvement télescopique: les raccords et les tubes ne bougent pas.
- Joint unidirectionnels utilisables seulement dans le vide.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 0 bar.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Smooth-body non-rotative telescopic suspensions

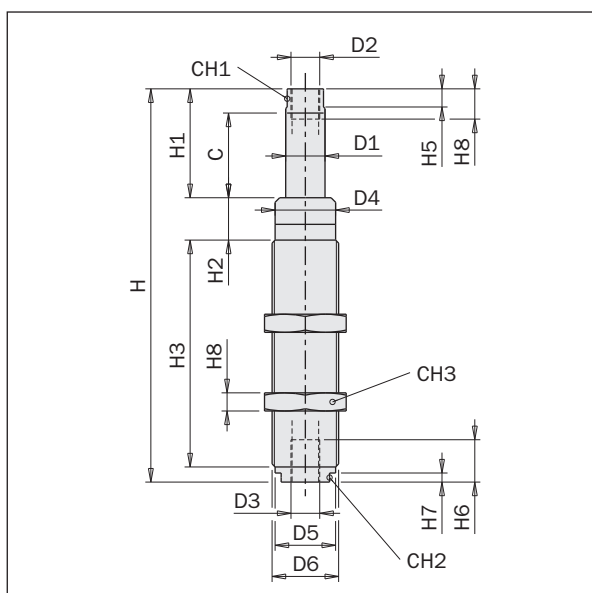
- Body and rod in anodized aluminum.
- Anti-friction treatment on the rod.
- Smooth movement thanks to the plastic bearing.
- Non-rotative rod with reduced tolerance.
- Telescopic lay-out: fittings and hoses don't move.
- Unidirectional sealing: only for vacuum applications.
- Pressure range: -1 ÷ 0 bar.
- FDA-H1 food-grade grease.



	VSL1620	VSL2030	VSL2430
H [mm]	100	130	130
H1 [mm]	26	36	36
H2 [mm]	12	14	14
H3 [mm]	57	75	75
H4 [mm]	5	5	5
H5 [mm]	10	10	10
H6 [mm]	14	14	14
H7 [mm]	3	3	3
H8 [mm]	5	6	6
D1 [mm]	Ø8	Ø13	Ø16
D2	M5	G1/8"	G1/4"
D3	M5	G1/8"	G1/4"
D4 [mm]	Ø14.5	Ø20	Ø23
D5 [mm]	Ø14.5	Ø20	Ø23
D6 [mm]	Ø16	Ø20	Ø24
CH1 [mm]	7	12	14
CH2 [mm]	13	16	20
C [mm]	20	30	30
S2 [mm]	20	30	30
d [mm]	8	13	16
K [N/mm]	0.311	0.239	0.334
R1 [N]	9.338	14.80	20.05
R2 [N]	16.04	22.37	30.42
m [g]	30	55	70

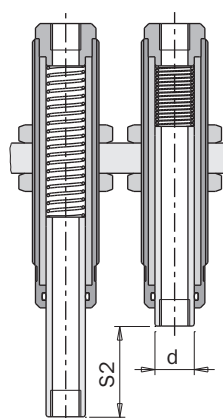
Suspensions télescopiques anti-rotation avec corps fileté

- Corps à tige en aluminium anodisé.
- Traitement anti-friction sur tige.
- Coussinet en polymère pour un mouvement plus homogène.
- Tige anti-rotation avec jeu réduit.
- Mouvement télescopique: les raccords et les tubes ne bougent pas.
- Joint unidirectionnels utilisables seulement dans le vide.
- Pression d'utilisation: $-1 \div 0$ bar.
- Graisse alimentaire FDA-H1.



Threaded-body non-rotative telescopic suspensions

- Body and rod in anodized aluminum.
- Anti-friction treatment on the rod.
- Smooth movement thanks to the plastic bearing.
- Non-rotative rod with reduced tolerance.
- Telescopic lay-out: fittings and hoses don't move.
- Unidirectional sealing: only for vacuum applications.
- Pressure range: $-1 \div 0$ bar.
- FDA-H1 food-grade grease.



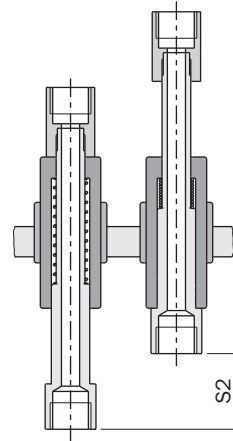
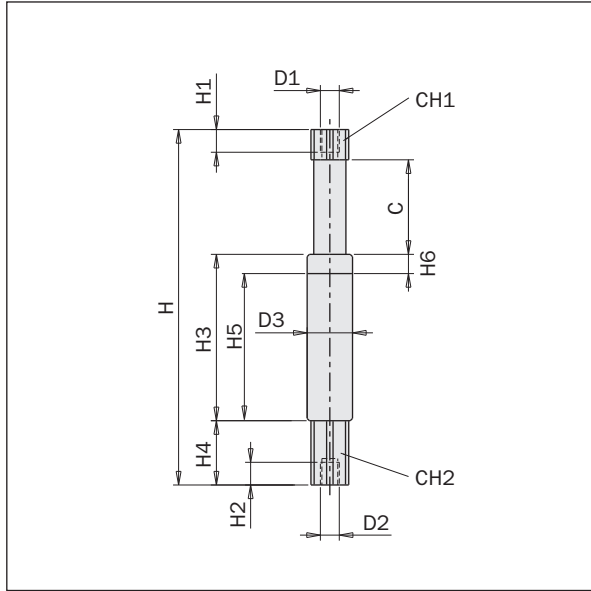
	VSC1620	VSC2230	VSC2530
H [mm]	100	130	130
H1 [mm]	26	36	36
H2 [mm]	12	14	14
H3 [mm]	57	75	75
H4 [mm]	5	5	5
H5 [mm]	10	10	10
H6 [mm]	14	14	14
H7 [mm]	3	3	3
H8 [mm]	5	6	6
D1 [mm]	Ø8	Ø13	Ø16
D2	M5	G1/8"	G1/4"
D3	M5	G1/8"	G1/4"
D4 [mm]	Ø14.5	Ø20	Ø23
D5 [mm]	Ø14.5	Ø20	Ø23
D6	M16x1	M22x1.5	M25x1.5
CH1 [mm]	7	12	14
CH2 [mm]	13	16	20
CH3 [mm]	19	27	32
C [mm]	20	30	30
S2 [mm]	20	30	30
d [mm]	8	13	16
K [N/mm]	0.311	0.239	0.334
R1 [N]	9.338	14.80	20.05
R2 [N]	16.04	22.37	30.42
m [g]	35	80	115

Suspensions sans anti-rotation avec corps lisse

- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tige tournante.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Ressort en acier inoxydable.

Smooth-body rotative suspensions

- Body and rod in anodized aluminum.
- Rotative rod.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.
- Spring in stainless steel.



NEW

NEW

	VSR1010	VSR1025	VSR1420	VSR1435	VSR2025F18	VSR2025F14	VSR2050F18	VSR2050F14
H [mm]	56	90.5	107	142	126	126	183.5	183.5
H1 [mm]	5	5	7	7	10	10	10	10
H2 [mm]	5	5	7	7	10	10	10	10
H3 [mm]	24.5	44	52	72	58	58	90.5	90.5
H4 [mm]	13.5	13.5	22	22	28	28	28	28
H5 [mm]	18.3	37.8	39.6	59.6	45.3	6	77.8	6
H6 [mm]	6.2*	6.2*	12.4*	12.4*	12.7*	58	12.7*	90.5
D1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
D3 [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
CH1 [mm]	8	8	12	12	16	16	16	16
CH2 [mm]	8	8	12	12	16	16	16	16
CH3 [mm]						24		24
C [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
S2 [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.268	0.15	0.258	0.258	0.129	0.129
R1 [N]	1.49	1.575	3.617	4.267	4.388	4.31	4.452	4.4
R2 [N]	3.619	3.704	8.975	9.507	10.84	10.76	10.90	10.87
m [g]	7.6 g	12 g	30 g	38 g	64 g	60	93 g	90

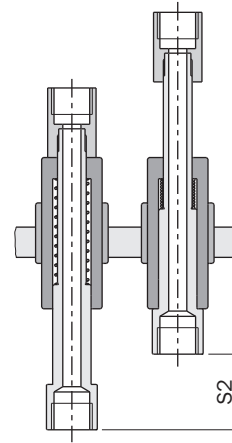
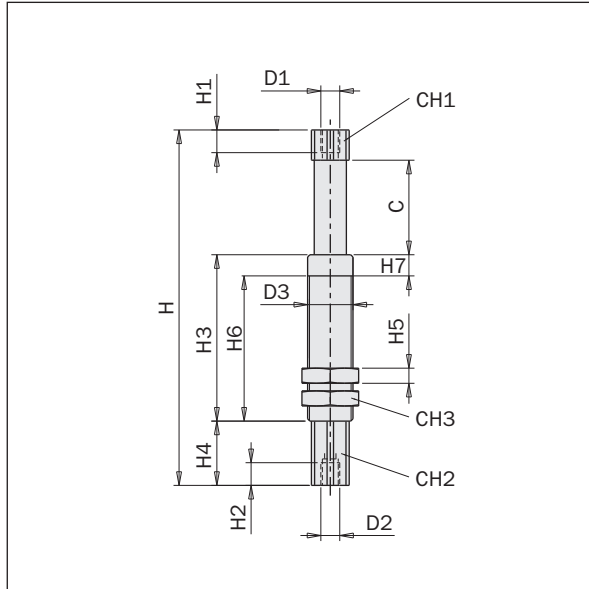
*Non fixable
*Non-clampable

Suspensions sans anti-rotation avec corps fileté

- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tige tournante.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Ressort en acier inoxydable.

Threaded-body rotative suspensions

- Body and rod in anodized aluminum.
- Rotative rod.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.
- Spring in stainless steel.



NEW **NEW**

NEW **NEW**

NEW

NEW

NEW

NEW

	VSRT1010 9900001	VSRT1025 9900002	VSRT1210 9900049	VSRT1225 9900050	VSRT1420 9900003	VSRT1435 9900004	VSRT1620 9900005	VSRT1635 9900006	VSRT2025F18 9900007	VSRT2025F14 9900051	VSRT2050F18 9900008	VSRT2050F14 9900052	VSRT2540 9900047	VSRT2580 9900048
H [mm]	56	90.5	65	99	107	142	107	142	126	126	183.5	183.5	173	263
H1 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	7	7	10	10	10	10	10.5	10.5
H2 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	7	7	10	10	10	10	10.5	10.5
H3 [mm]	24.5	44	30	49	52	72	52	72	58	58	90.5	90.5	90	140
H4 [mm]	13.5	13.5	17	17	22	22	22	22	28	28	28	28	28	28
H5 [mm]	3.5	3.5	7.2	7.2	4	4	5	5	6	6	6	6	8	8
H6 [mm]	17.5	37	30	49	39	59	52	72	58	58	90.5	90.5	90	140
H7 [mm]	*7	*7	\	\	*13	*13	/	/	\	\	\	\	\	\
D1	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D2	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D3	M10x1	M10x1	M12X1	M12X1	M14x1.5	M14x1.5	M16x1	M16x1	M20X1.5	M20X1.5	M20X1.5	M20X1.5	M25X1.5	M25X1.5
CH1 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH2 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH3 [mm]	13	13	15	15	17	17	19	19	24	24	24	24	32	32
C [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
S2 [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.197	0.087	0.268	0.15	0.252	0.137	0.258	0.258	0.129	0.129	0.256	0.121
R1 [N]	1.49	1.575	1.578	1.523	3.617	4.267	3.650	4.325	4.31	4.31	4.4	4.4	5.5	6.253
R2 [N]	3.619	3.704	3.55	3.698	8.975	9.507	8.685	9.132	10.76	10.76	10.87	10.87	15.7	15.97
m [g]	12 g	16.5 g	19	25	37 g	47 g	46.5 g	58 g	85	82	110	111	200	271

*Non fileté

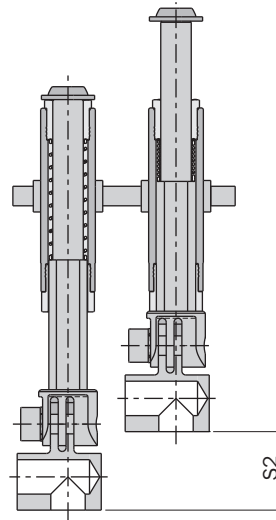
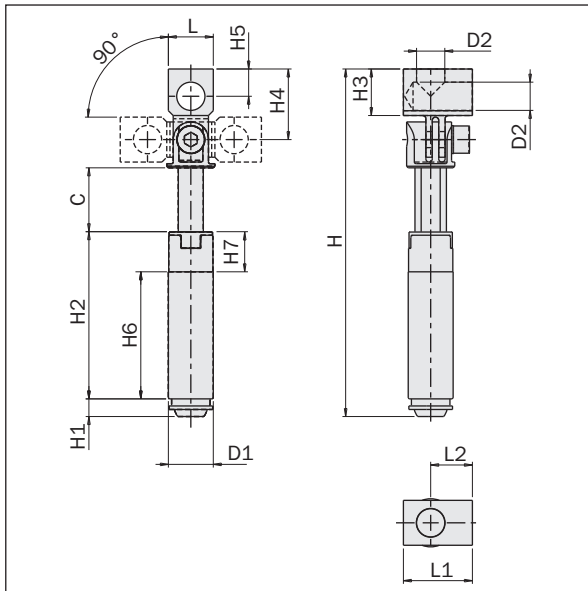
*Not threaded

Suspensions anti-rotation avec joint angulaire intégré et corps lisse

- L'angle est réglable continuellement entre 0° and +/-90°.
- Alimentation externe.
- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Smooth-body non-rotative suspensions with integral elbow arms

- It is possible to set continuously the angle between 0° and +/-90°.
- External air feeding.
- Body and rod in anodized aluminum.
- Non-rotative rod with high load capability.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



	VSE1010F05	VSE1025F05	VSE1420F18	VSE1435F18	VSE2025F18	VSE2025F14	VSE2050F18	VSE2050F14
H [mm]	61.8	96.3	108.3	143.3	121.3	127.5	178.8	184.8
H1 [mm]	3.5	3.5	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5	6.5
H2 [mm]	24.6	44.1	52.1	72.1	58.1	58.1	90.6	90.6
H3 [mm]	9	9	14.5	14.5	14.5	20.5	14.5	20.5
H4 [mm]	15	15	22	22	22	28	22	28
H5 [mm]	5.5	5.5	8.5	8.5	8.5	12	8.5	12
H6 [mm]	18.4	37.9	38.6	38.6	44.4	44.4	76.9	76.9
H7 [mm]	6.2*	6.2*	13.5*	13.5*	13.7*	13.7*	13.7*	13.7*
D1 [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
L [mm]	10	10	14	14	14	17	14	17
L1 [mm]	16	16	21.5	21.5	21.5	26	21.5	26
L2 [mm]	10.5	10.5	13	13	13	15	13	15
C [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
S2 [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.106	0.138	0.268	0.150	0.275	0.275	0.141	0.141
R1 [N]	0.957	3.100	3.617	4.267	4.131	4.131	4.308	4.308
R2 [N]	2.020	6.545	8.975	9.507	11.02	11.02	11	11.37
m [g]	15	20	45	55	70	90	105	120

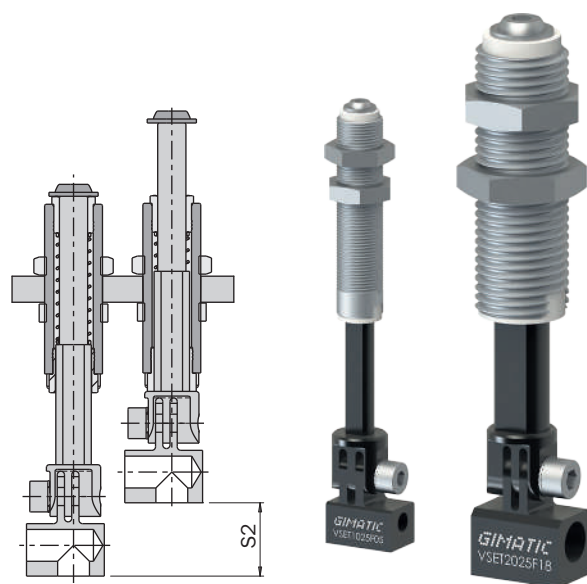
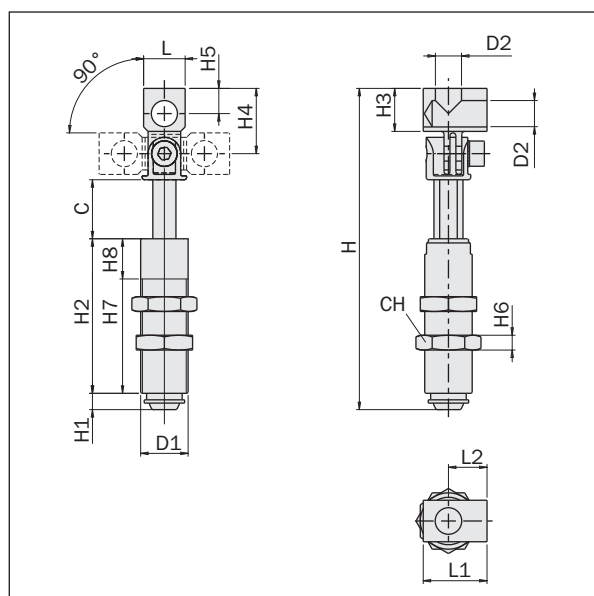
*Non fixable
*Non-clampable

Suspensions anti-rotation avec joint angulaire intégré et corps fileté

- L'angle est réglable continuellement entre 0° and +/-90°.
- Alimentation externe.
- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Threaded-body non-rotative suspensions with integral elbow arms

- It is possible to set continuously the angle between 0° and +/-90°.
- External air feeding.
- Body and rod in anodized aluminum.
- Non-rotative rod with high load capability.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



	VSET1010F05 9900009	VSET1025F05 9900010	VSET1620F18 9900011	VSET1635F18 9900012	VSET2025F18 9900013	VSET2025F14 9900014	VSET2050F18 9900015	VSET2050F14 9900016
H [mm]	61.8	96.3	108.3	143.3	121.3	127.3	178.8	184.4
H1 [mm]	3.5	3.5	5.5	5.5	6.5	6.5	6.5	6.5
H2 [mm]	24.6	44.1	52.1	72.1	58.1	58.1	90.6	90.6
H3 [mm]	9	9	14.5	14.5	14.5	20.5	14.5	20.5
H4 [mm]	15	15	22	22	22	28	22	28
H5 [mm]	5.5	5.5	8.5	8.5	8.5	12	8.5	12
H6 [mm]	3.5	3.5	5	5	6	6	6	6
H7 [mm]	17.5	37	52	72	58	58	90.5	90.5
H8 [mm]	*7.1	*7.1	/	/	/	/	/	/
D1	M10x1	M10x1	M16x1	M16x1	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
L [mm]	10	10	14	14	14	17	14	17
L1 [mm]	16	16	21.5	21.5	21.5	26	21.5	26
L2 [mm]	10.5	10.5	13	13	13	15	13	15
C [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
CH [mm]	13	13	19	19	24	24	24	24
S2 [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.268	0.150	0.275	0.275	0.141	0.142
R1 [N]	1.490	1.575	3.617	4.267	4.131	4.131	4.308	4.308
R2 [N]	3.619	3.704	8.975	9.507	11.02	11.02	11.37	11.37
m [g]	18	23	57	70	88	109	125	142

*Non fileté

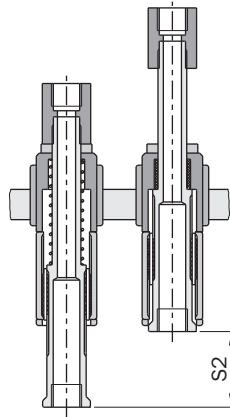
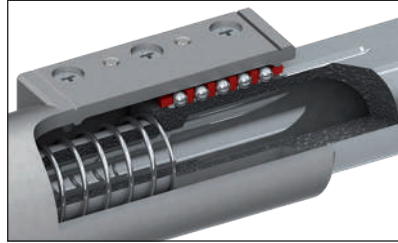
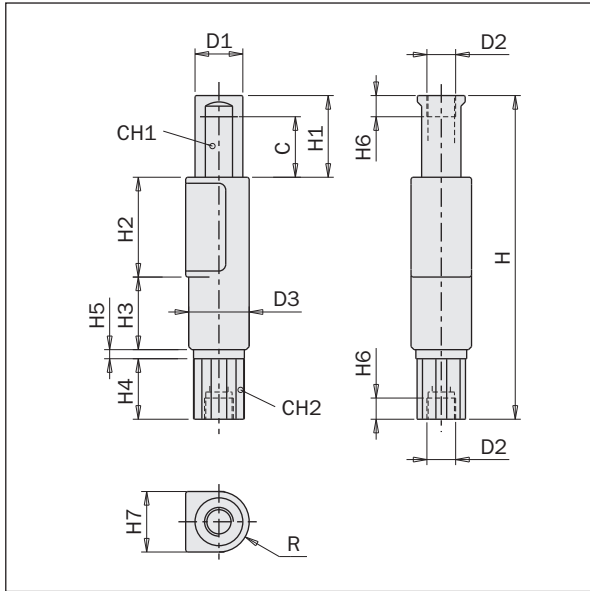
*Not threaded

Suspensions inox anti-rotation pour charges élevées

- Corps, tige, roulement et ressort en acier inoxydable.
- Guide à billes pour une capacité de charge très élevée.
- Aucun jeu.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Non-rotative heavy duty stainless suspensions

- Body, rod, bearing and spring in stainless steel.
- Ball bearing for a very high load capability.
- Zero backlash.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



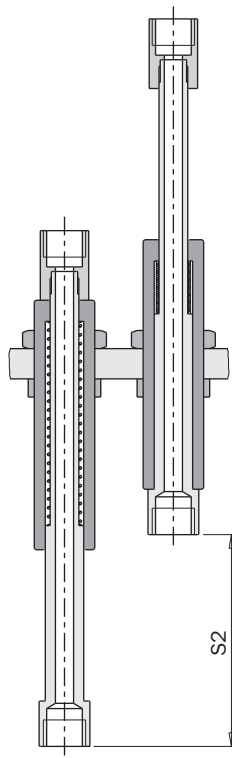
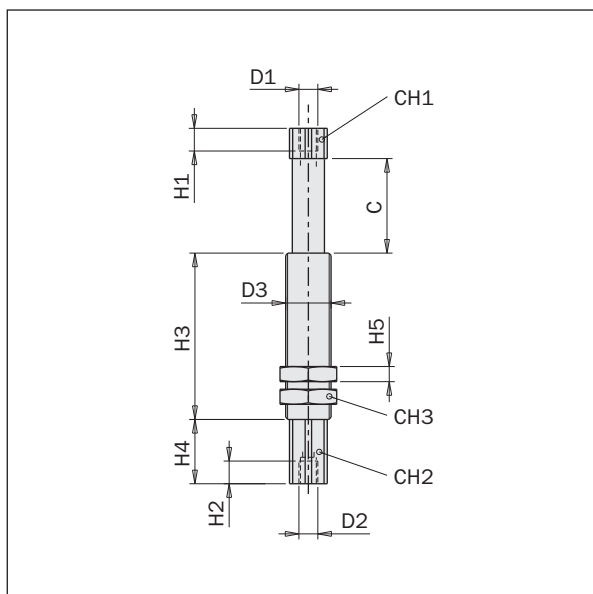
	WX1010F	WX1025F	WX1420F	WX1435F	WX2025F	WX2050F
H [mm]	63	100.5	99	137	107	169
H1 [mm]	11	26	25	40	27	52
H2 [mm]	23.5	35	31	43	33	50.5
H3 [mm]	12	23	21	32	24	43.5
H4 [mm]	15	15	20	20	20	20
H5 [mm]	10	10	14	14	20	20
H6 [mm]	6	6	7	7	7	7
H7 [mm]	8	8	10	10	11	11
D1 [mm]	Ø7.8	Ø7.8	Ø11.8	Ø11.8	Ø15.8	Ø15.8
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
D3 [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20
CH1 [mm]	6	6	10.5	10.5	13	13
CH2 [mm]	8	8	12	12	16	16
C [mm]	10	25	20	35	25	50
R [mm]	5	5	7	7	10	10
S2 [mm]	10	25	20	35	25	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.194	0.0786	0.252	0.137	0.258	0.129
R1 [N]	1.548	1.533	3.65	4.325	4.388	4.452
R2 [N]	3.483	3.498	8.685	9.132	10.84	10.9
m [g]	30	45	80	110	150	235

Suspensions inox rotatives avec corps fileté

- Corps, tige et ressort en acier inoxydable.
- Tige tournante.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Rotative stainless suspensions with threaded body

- Body, rod and spring in stainless steel.
- Rotative rod.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



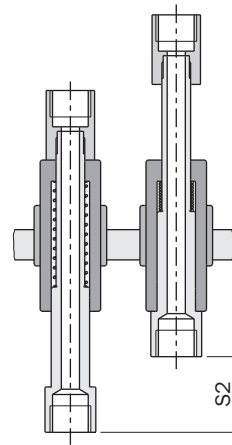
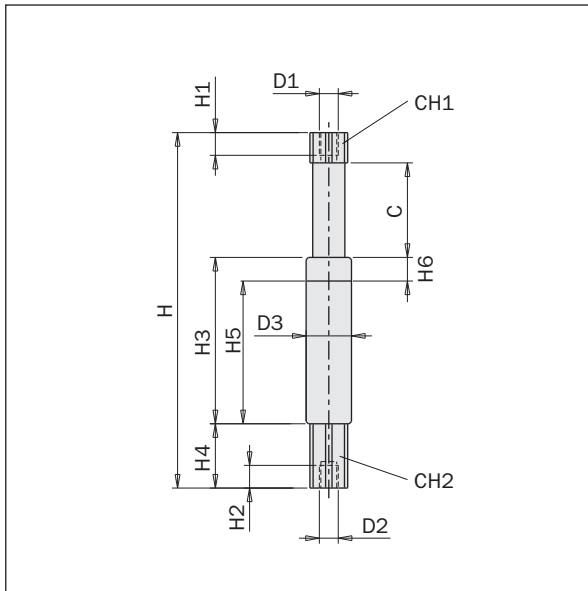
	VSRTG1225	VSRTG1635	VSRTG2050	VSRTG2580
H [mm]	94	127.5	170.5	249
H1 [mm]	5.5	9	10	11
H2 [mm]	5.5	7	10	11
H3 [mm]	44	58.5	82.5	121
H4 [mm]	17	20	23	33
H5 [mm]	4	5	6	8
D1	M5	G1/8"	G1/4"	G3/8"
D2	M5	G1/8"	G1/4"	G3/8"
D3	M12x1	M16x1	M20x1.5	M25x1.5
CH1 [mm]	10	12	16	23
CH2 [mm]	10	12	16	23
CH3 [mm]	15	19	24	32
C [mm]	25	35	50	80
S2 [mm]	25	35	50	80
d [mm]	0	0	0	0
K [N/mm]	0.108	0.137	0.129	0.119
R1 [N]	2.112	4.325	4.452	6.005
R2 [N]	4.820	9.132	10.90	15.52
m [g]	50	110	220	560

Suspensions anti-rotation avec corps lisse

- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Ressort en acier inoxydable.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Smooth-body non-rotative telescopic suspensions

- Body and rod in anodized aluminum.
- Spring in stainless steel.
- Non-rotative rod with high load capability.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



	VSNG1010	VSNG1025	VSNG1420	VSNG1435	VSNG2025F18	VSNG2025F14	VSNG2050F18	VSNG2050F14
H [mm]	56	90.5	107	142	126	126	183.5	183.5
H1 [mm]	5	5	7	7	10	10	10	10
H2 [mm]	5	5	7	7	10	10	10	10
H3 [mm]	24.5	44	52	72	58	58	90.5	90.5
H4 [mm]	13.5	13.5	22	22	28	28	28	28
H5 [mm]	18.3	36.8	38.4	58.6	44.3	44.3	76.8	76.8
H6 [mm]	6.2*	7.2	13.6	13.4	13.7	13.7	13.7	13.7
D1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
D2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"
D3 [mm]	Ø10	Ø10	Ø14	Ø14	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
CH1 [mm]	8	8	12	12	16	16	16	16
CH2 [mm]	8	8	12	12	16	16	16	16
C [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
S2 [mm]	10	25	20	35	25	25	50	50
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.268	0.15	0.275	0.258	0.141	0.129
R1 [N]	1.49	1.575	3.617	4.267	4.131	4.388	4.308	4.452
R2 [N]	3.619	3.704	8.975	9.507	11.02	10.84	11.37	10.90
m [g]	7.6 g	12 g	30 g	38 g	67.5 g	64 g	96 g	93 g

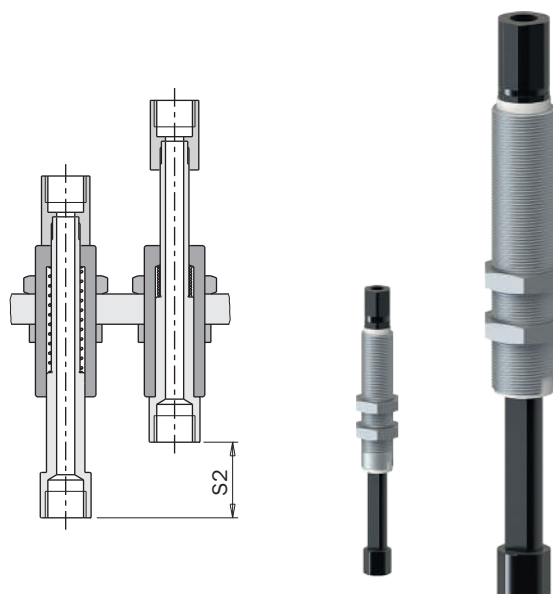
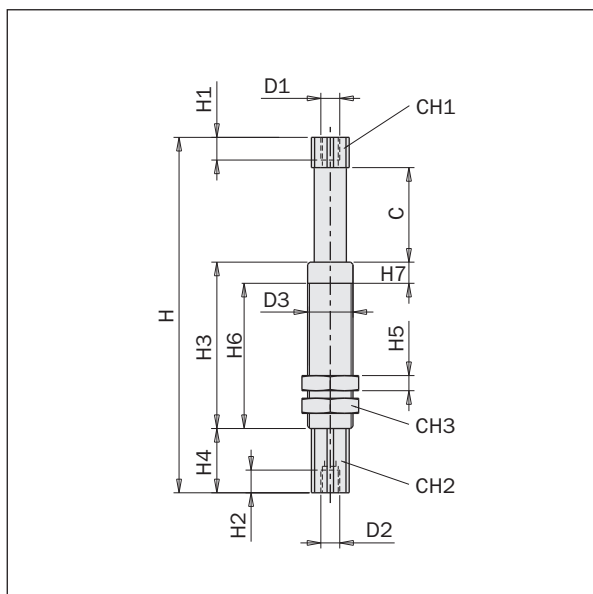
*Non fixable
*Non-clampable

Suspensions anti-rotation avec corps fileté

- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Ressort en acier inoxydable.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.

Threaded-body non-rotative suspensions

- Body and rod in anodized aluminum.
- Spring in stainless steel.
- Non-rotative rod with high load capability.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.



	VSNTG.1010 9900019	VSNTG.1025 9900020	VSNTG.1210 9900024	VSNTG.1225 9900025	VSNTG.1420 9900026	VSNTG.1435 9900021	VSNTG.1620 9900027	VSNTG.1635 9900028	VSNTG.2025F18 9900022	VSNTG.2025F14 9900018	VSNTG.2050F18 9900017	VSNTG.2050F14 9900023	VSNTG.2540 9900029	VSNTG.2580 9900030
H [mm]	56	90.5	64.5	98.5	107	142	107	142	126	126	183.5	183.5	173	263
H1 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	7	7	10	10	10	10	11	11
H2 [mm]	5	5	5.5	5.5	7	7	7	7	10	10	10	10	11	11
H3 [mm]	24.5	44	30	49	52	72	52	72	58	58	90.5	90.5	90	140
H4 [mm]	13.5	13.5	16.7	16.7	22	22	22	22	28	28	28	28	28	28
H5 [mm]	3.5	3.5	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	8	8
H6 [mm]	17.5	37	30	49	39	59	52	72	58	58	90.5	90.5	90	140
H7 [mm]	*7	*7	/	/	*13	*13	/	/	/	/	/	/	/	/
D1	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D2	M5	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G3/8"
D3	M10x1		M12x1		M14x1.5		M16x1		M20x1.5			M25x1.5		
CH1 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH2 [mm]	8	8	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	22	22
CH3 [mm]	13	13	15	15	17	17	19	19	24	24	24	24	32	32
C [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
S2 [mm]	10	25	10	25	20	35	20	35	25	25	50	50	40	80
d [mm]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K [N/mm]	0.213	0.085	0.277	0.108	0.268	0.15	0.252	0.137	0.275	0.258	0.141	0.129	0.230	0.119
R1 [N]	1.49	1.575	1.938	2.112	3.617	4.267	3.650	4.325	4.131	4.388	4.308	4.452	6.082	6.005
R2 [N]	3.619	3.704	4.706	4.820	8.975	9.507	8.685	9.132	11.02	10.84	11.37	10.90	15.26	15.52
m [g]	12 g	16.5 g	20 g	26.5 g	37 g	47 g	46.5 g	58 g	90 g	86 g	118 g	115 g	205 g	275 g

*Non fileté

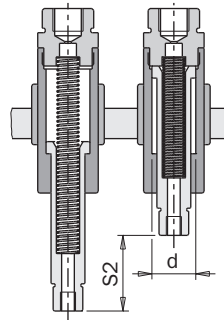
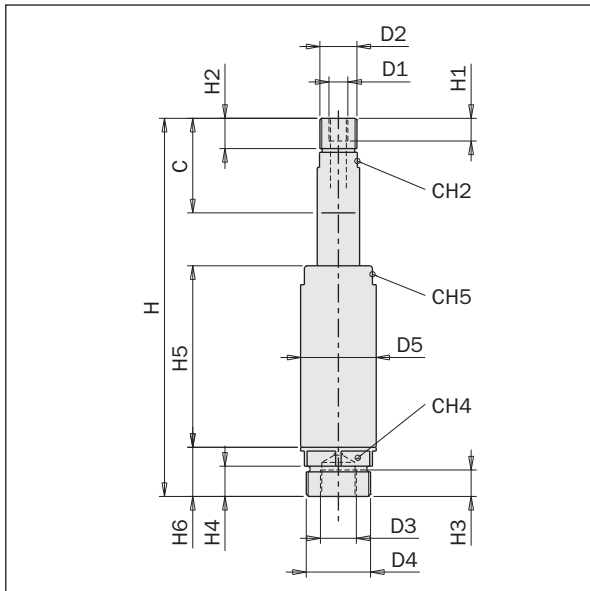
*Not threaded

Suspensions télescopiques auto rétractables

- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tenue sans garnitures.
- Utilisable seulement avec le vide.
- Quand la ventouse prend la pièce, le vide qui agit sur le piston interne dépasse la force du ressort et bouge la tige.
- La vitesse du mouvement de rétraction peut être calibrée avec un régulateur de flux standard.
- Quand le vide bouge, la pièce vient relâcher et le ressort interne reporte la tige au fond de course.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 0 bar.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Telescopic self-retracting suspensions

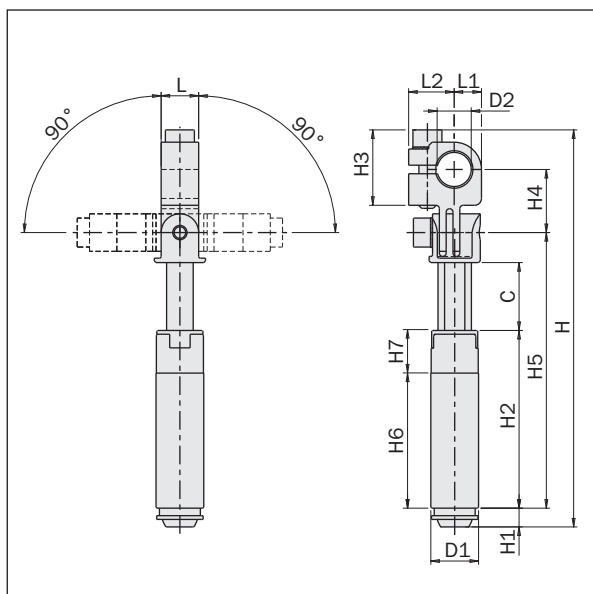
- Body and rod in anodized aluminum.
- Sealing with no seals.
- Only for vacuum applications.
- When the cup takes a part, the vacuum on the internal piston overtakes the spring force and moves the rod up.
- The speed of the retraction movement can be adjusted by a standard throttle valve.
- When the vacuum is removed the part is released and the internal spring resets the rod.
- Pressure range: -1 ÷ 0 bar.
- FDA-H1 food-grade grease.



	VSS2025	VSS2050
H [mm]	100	150
H1 [mm]	6	6
H2 [mm]	8	8
H3 [mm]	8	8
H4 [mm]	8	8
H5 [mm]	48	73
H6 [mm]	13	13
D1	M5	M5
D2	G1/8"	G1/8"
D3	G1/8"	G1/8"
D4	M17x1	M17x1
D5 [mm]	Ø20	Ø20
CH2 [mm]	10	10
CH4 [mm]	18	18
CH5 [mm]	18	18
C [mm]	25	50
S2 [mm]	25	50
d [mm]	14.5	14.5
K [N/mm]	0.085	0.052
R1 [N]	1.525	1.606
R2 [N]	3.642	4.197
m [g]	40	55

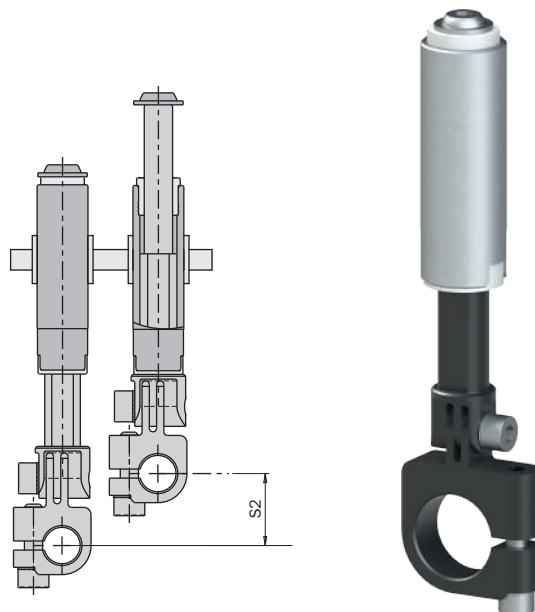
Suspension anti-rotation avec support réglable et corps lisse

- L'angle est réglable continuellement entre 0° and +/-90°.
- Alimentation externe.
- Corps et tige en aluminium anodisé.
- Tige anti-rotation.



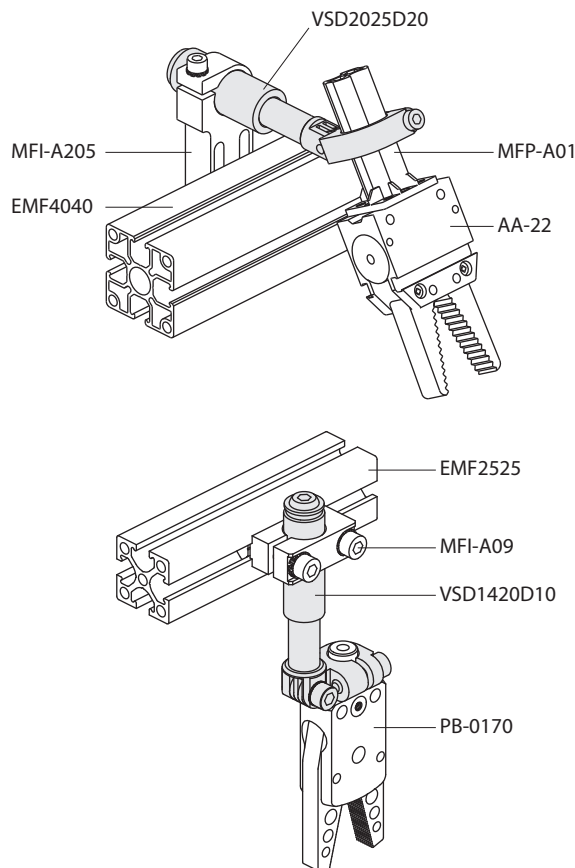
Non-rotative suspensions with smooth-body and adjustable clamp

- It is possible to set continuously the angle between 0° and +/-90°.
- External air feeding.
- Body and rod in anodized aluminum.
- Non-rotative rod.



	VSD1420D10	VSD2025D10	VSD2025D20
H [mm]	116.4	129.4	141.4
H1 [mm]	5.5	6.5	6.5
H2 [mm]	52	58.1	58.1
H3 [mm]	22.1	22.1	34.1
H4 [mm]	18.5	18.5	25
H5 [mm]	80.8	92.8	92.8
H6 [mm]	39.6	44.4	44.4
H7 [mm]	12.4*	13.7*	13.7*
D1 [mm]	Ø14	Ø20	Ø20
D2 [mm]	Ø10	Ø10	Ø20
L [mm]	11	11	11
L1 [mm]	8	8	13.5
L2 [mm]	13.4	13.4	19.3
C [mm]	20	25	25
S2 [mm]	20	25	25
d [mm]	0	0	0
K [N/mm]	0.268	0.275	0.275
R1 [N]	3.617	4.131	4.131
R2 [N]	8.975	11.02	11.02
m [g]	43	70	80

*Non fixable
*Non-clampable



Suspensions et connexions sphériques

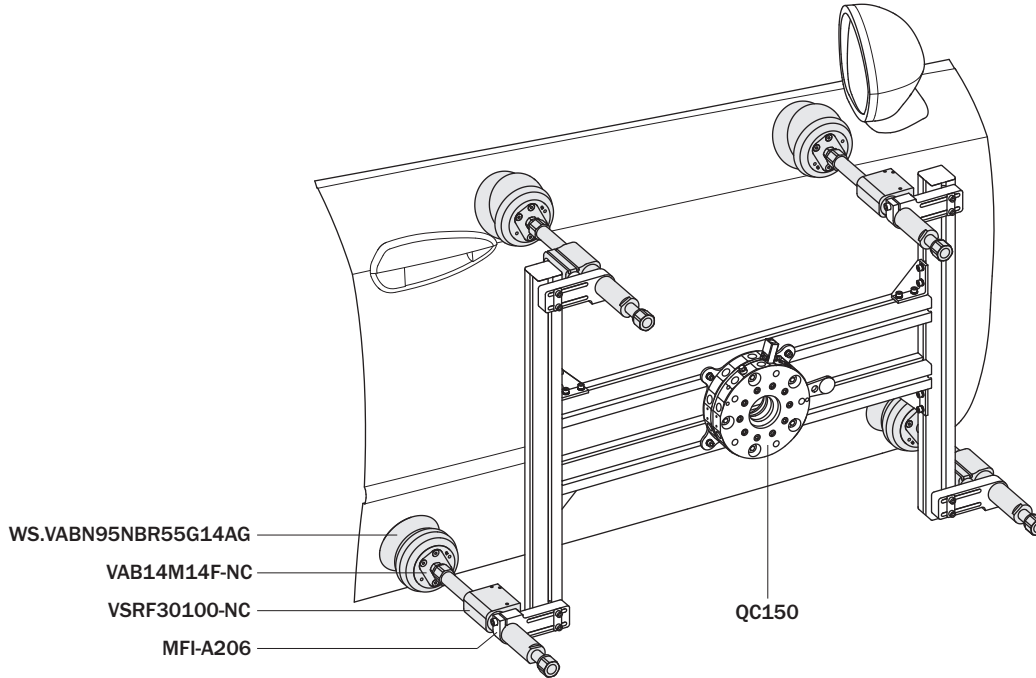
Vacuum suspensions and ball joints with brake

Manipulation d'une porte d'automobile

Le freinage des suspensions et connexion sphérique permet des accélérations élevées du manipulateur.

Handling of a car door

The braking of suspensions and ball joints allows high accelerations of the manipulator.

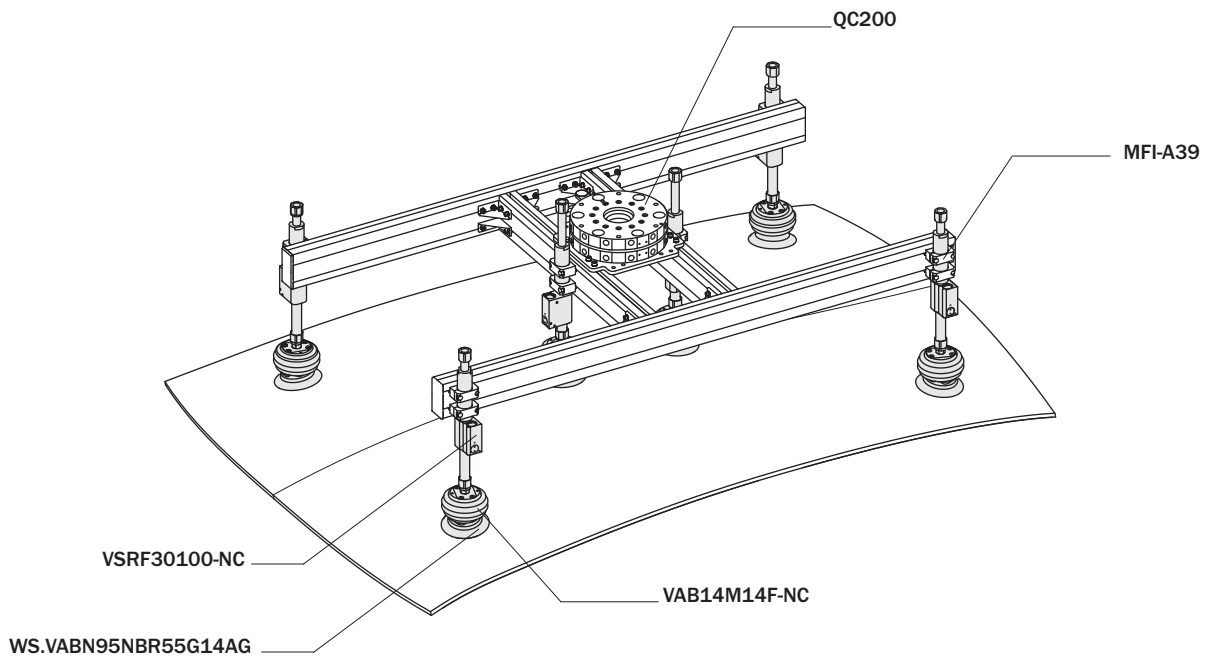


Manipulation d'un toit fin d'automobile

Le freinage des suspensions et connexion permet de ne pas déformer le toit durant la manipulation.

Handling of a car thin roof

The braking of suspensions and ball joints avoids the roof deformations during the handling.



Suspensions et connexions sphériques

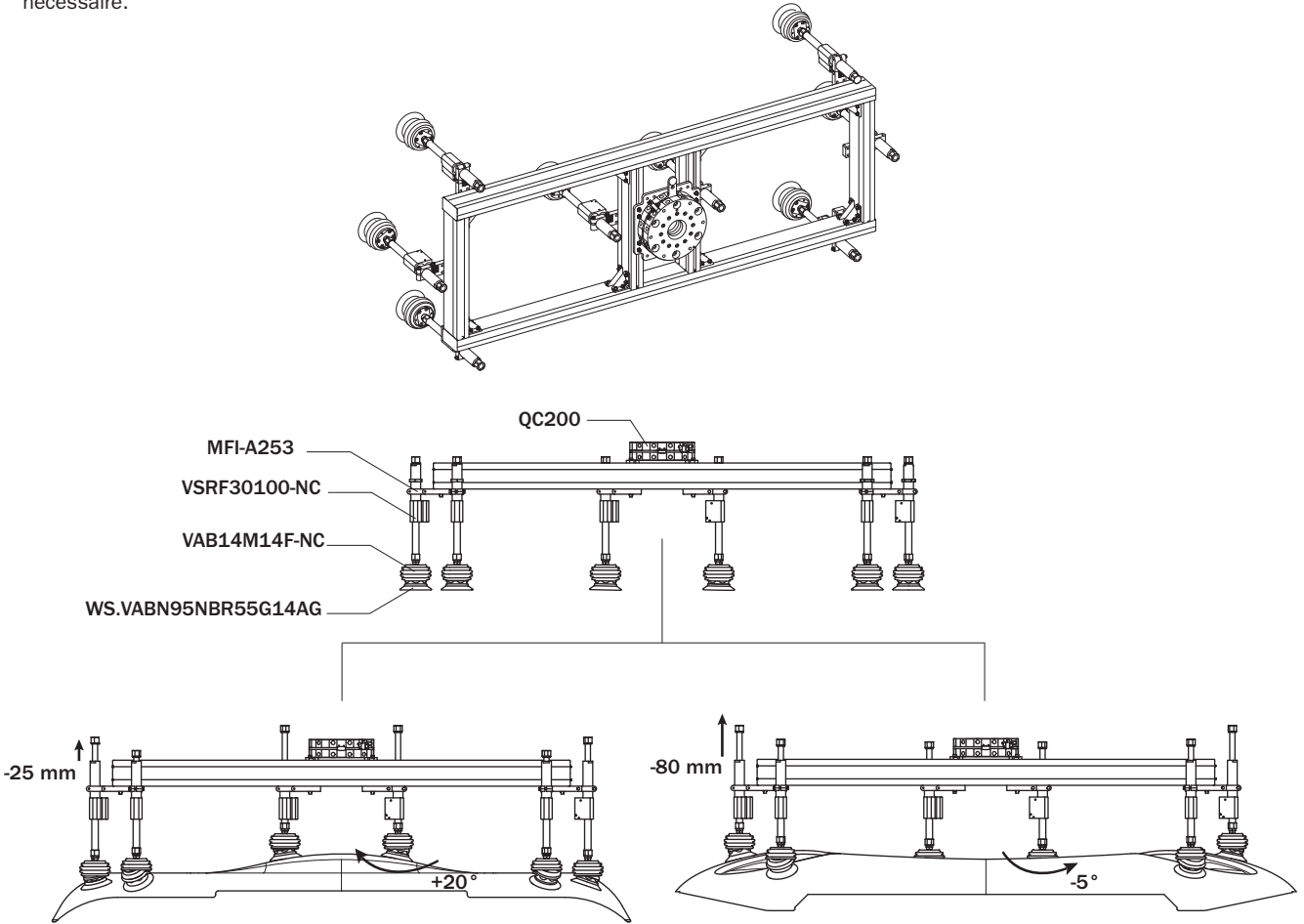
Vacuum suspensions and ball joints with brake

Manipulation de pièces différentes avec un même EOAT reconfigurable

L'EOAT peut être configuré pour manipuler des pièces de différentes dimensions.
 La configuration a lieu avec les freins des actionneurs qui sont réglés au moment de la prise de la première pièce.
 Une fois configuré, l'EOAT fonctionne de manière totalement rigide. L'EOAT peut être reconfiguré à chaque fois que cela est nécessaire.

Handling of different parts by the same reconfigurable EOAT

The EOAT can be configured to handle pieces of different size.
 The configuration can be performed by adjusting the brakes of the actuators when gripping the first piece.
 After performing the configuration, the EOAT operates as a completely rigid device. The EOAT can be reconfigured whenever necessary.

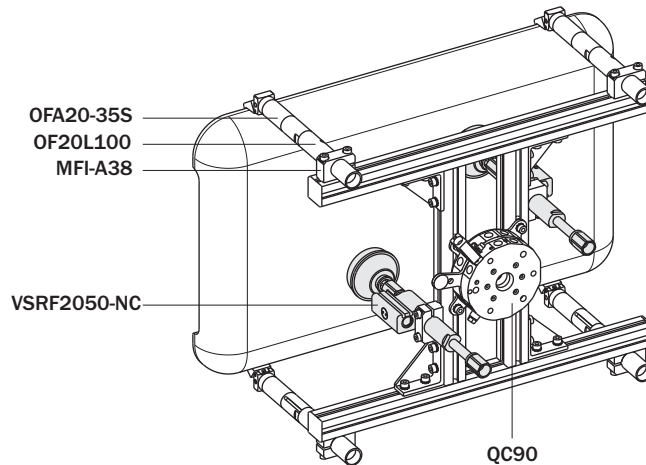


Manipulation de pièces délicates en évitant le retour élastique des ressorts

Le freinage des suspensions après la compensation élastique et la préhension évite les dégâts dus à un retour élastique incontrôlé.

Handling of fragile parts avoiding the elastic spring return

The braking of the suspensions after the level compensation and the gripping, avoids damages due to an uncontrolled elastic return.

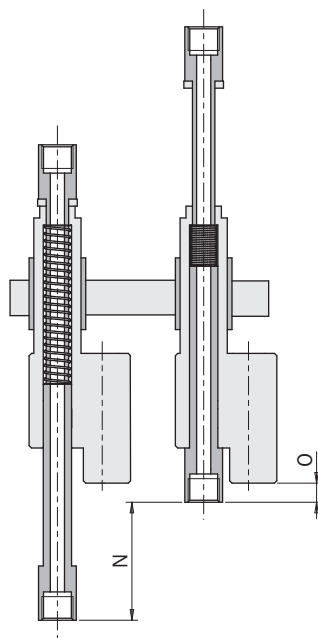
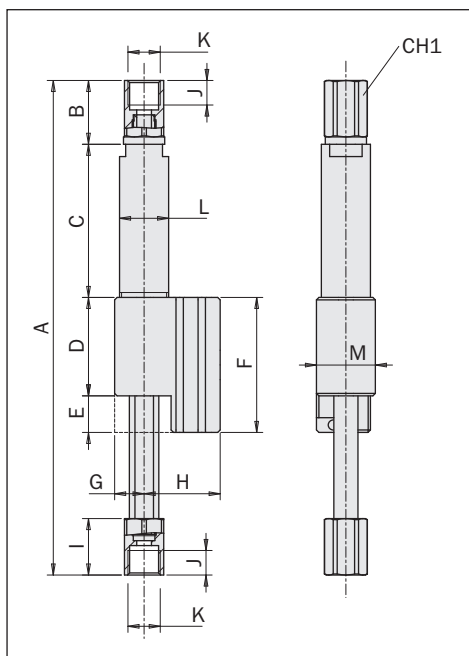


Suspensions anti-rotation avec corps lisse et frein

- Corps en aluminium et tige en acier.
- Dispositif de blocage (-NO) ou déblocage (-NC) de la tige actionnée pneumatiquement.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: $-1 \div 8$ bar.
- Capteurs en option.

Non-rotative suspensions, with smooth body and brake

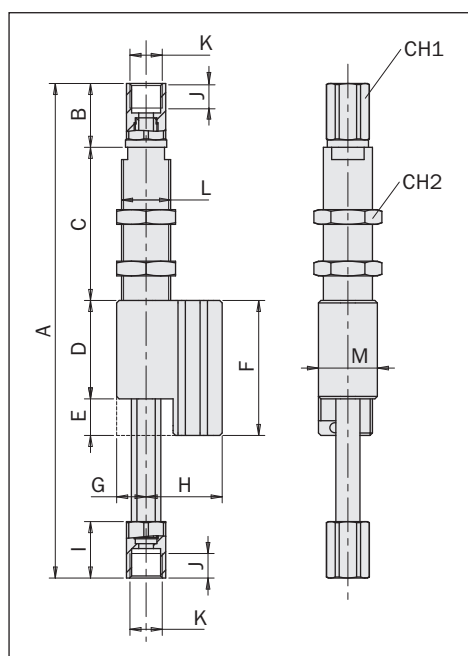
- Aluminium body and steel rod.
- Pneumatic rod lock (-NO) or unlock (-NC) device.
- Non-rotative rod with high load capability.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: $-1 \div 8$ bar.
- Optional sensors.



		VSNF2050-NC	VSNF2050-NO	VSNF30100-NC	VSNF30100-NO
A	[mm]	201.5		324.5	
B	[mm]	26		28	
C	[mm]	62.4		113	
D	[mm]	40.1		-	
E	[mm]	14.9		-	
F	[mm]	55		65.5	
G	[mm]	12		17	
H	[mm]	31		40	
I	[mm]	23		18	
J	[mm]	10		13	
K		G1/4"		G3/8"	
L	[mm]	20		30	
M	[mm]	24		35	
N	[mm]	50		100	
O	[mm]	8.1		18	
CH1	[mm]	16		24	
m	[g]	254		820	
Détection avec capteur magnétique <i>Magnetic sensor detection</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pression de service pour blocage <i>Operating pressure for locking</i>	P1	-	4÷8 bar	-	4÷8 bar
Pression de service pour déblocage <i>Operating pressure for unlocking</i>	P2	4÷8 bar	-	4÷8 bar	-
Force de freinage <i>Braking force</i>		200 N	50N x P1 - 50N	600 N	150N x P1 - 150N

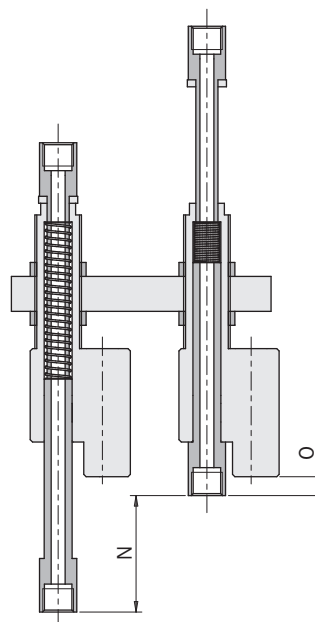
Suspensions anti-rotation, avec corps taraudé et frein

- Corps en aluminium et tige en acier.
- Dispositif de blocage (-NO) ou déblocage (-NC) de la tige actionnée pneumatiquement.
- Tige anti-rotation avec capacité élevée de charge.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Capteurs en option.



Non-rotative suspensions, with threaded body and brake

- Aluminium body and steel rod.
- Pneumatic rod lock (-NO) or unlock (-NC) device.
- Non-rotative rod with high load capability.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.
- Optional sensors.



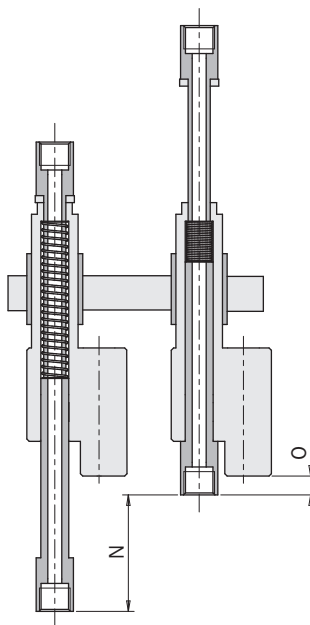
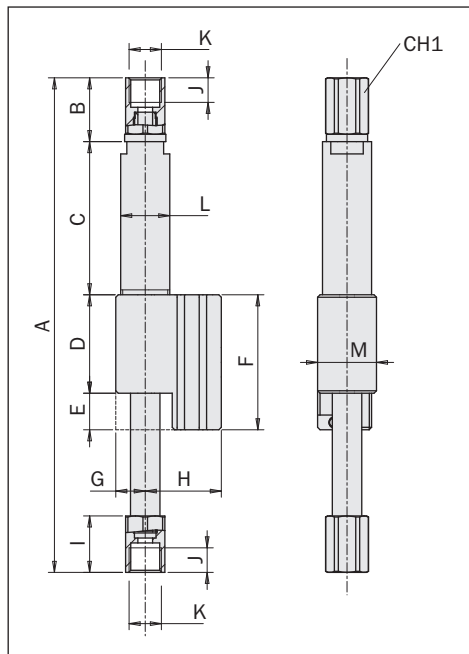
	VSNTF2050-NC 9900031	VSNTF2050-NO 9900032	VSNTF30100-NC 9900033	VSNTF30100-NO 9900034
A [mm]	201.5			324.5
B [mm]	26			28
C [mm]	62.4			113
D [mm]	40.1			-
E [mm]	14.9			-
F [mm]	55			65.5
G [mm]	12			17
H [mm]	31			40
I [mm]	23			18
J [mm]	10			13
K	G1/4"			G3/8"
L	M20x1.5			M30x1.5
M [mm]	24			35
N [mm]	50			100
O [mm]	8.1			18
CH1 [mm]	16			24
CH2 [mm]	24			36
m [g]	270			890
Détection avec capteur magnétique Magnetic sensor detection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pression de service pour blocage Operating pressure for locking	P1 -	4+8 bar	-	4+8 bar
Pression de service pour déblocage Operating pressure for unlocking	P2 4+8 bar	-	4+8 bar	-
Force de freinage Braking force	200 N	50N x P1 - 50N	600 N	150N x P1 - 150N

Suspensions rotatives avec corps lisse et frein

- Corps en aluminium et tige en acier.
- Dispositif de blocage (-NO) ou déblocage (-NC) de la tige actionnée pneumatiquement.
- Tige tournante.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Capteurs en option.

Rotative suspensions, with smooth body and brake

- Aluminium body and steel rod.
- Pneumatic rod lock (-NO) or unlock (-NC) device.
- Rotative rod.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.
- Optional sensors



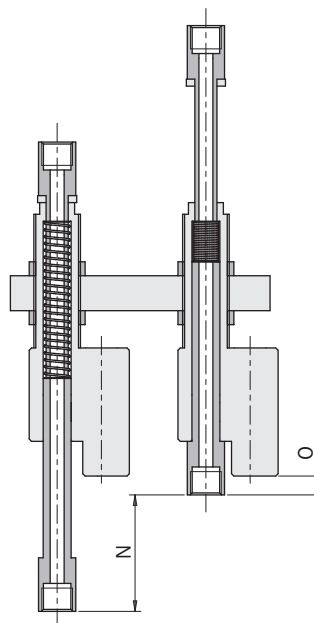
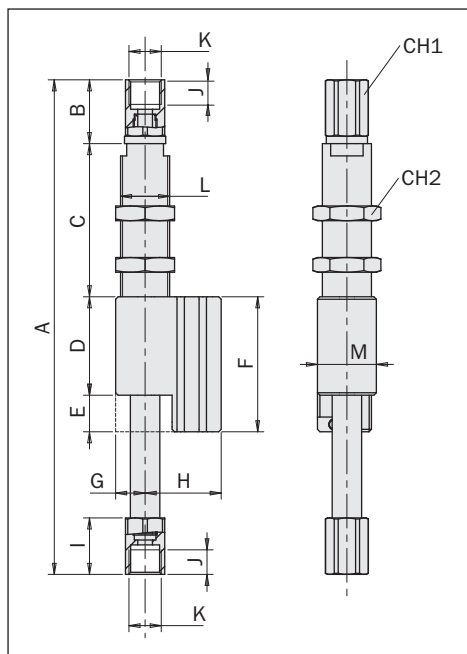
	VSRF2050-NC	VSRF2050-NO	VSRF30100-NC	VSRF30100-NO
A [mm]	201.5		324.5	
B [mm]	26		28	
C [mm]	62.4		113	
D [mm]	40.1		-	
E [mm]	14.9		-	
F [mm]	55		65.5	
G [mm]	12		17	
H [mm]	31		40	
I [mm]	23		18	
J [mm]	10		13	
K	G1/4"		G3/8"	
L [mm]	20		30	
M [mm]	24		35	
N [mm]	50		100	
O [mm]	8.1		18	
CH1 [mm]	16		24	
m [g]	253		830	
Détection avec capteur magnétique <i>Magnetic sensor detection</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pression de service pour blocage <i>Operating pressure for locking</i>	P1 -	4÷8 bar	-	4÷8 bar
Pression de service pour déblocage <i>Operating pressure for unlocking</i>	P2 4÷8 bar	-	4÷8 bar	-
Force de freinage <i>Braking force</i>	200 N	50N x P1 - 50N	600 N	150N x P1 - 150N

Suspensions rotatives avec corps taraudé et frein

- Corps en aluminium et tige en acier.
- Dispositif de blocage (-NO) ou déblocage (-NC) de la tige actionnée pneumatiquement.
- Tige tournante.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Capteurs en option.

Rotative suspensions, with threaded body and brake

- Aluminium body and steel rod.
- Pneumatic rod lock (-NO) or unlock (-NC) device.
- Rotative rod.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1 ÷ 8 bar.
- Optional sensors.



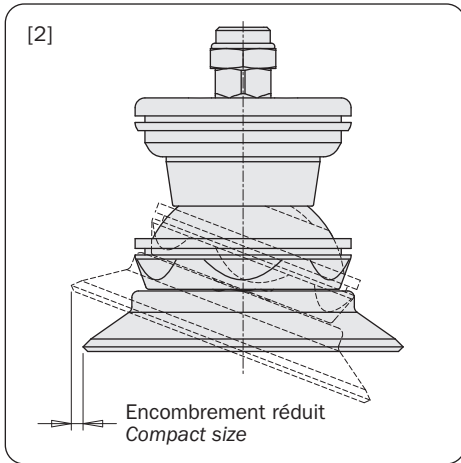
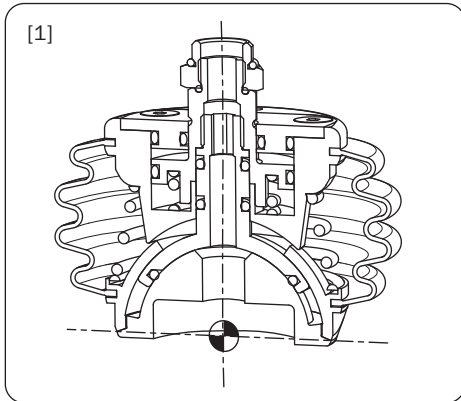
		VSRTF2050-NC 9900035	VSRTF2050-NO 9900036	VSRTF30100-NC 9900037	VSRTF30100-NO 9900038
A	[mm]	201.5		324.5	
B	[mm]	26		28	
C	[mm]	62.4		113	
D	[mm]	40.1		-	
E	[mm]	14.9		-	
F	[mm]	55		65.5	
G	[mm]	12		17	
H	[mm]	31		40	
I	[mm]	23		18	
J	[mm]	10		13	
K		G1/4"		G3/8"	
L		M20x1.5		M30x1.5	
M	[mm]	24		35	
N	[mm]	50		100	
O	[mm]	8.1		18	
CH1	[mm]	16		24	
CH2	[mm]	24		36	
m	[g]	270		880	
Détection avec capteur magnétique <i>Magnetic sensor detection</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pression de service pour blocage <i>Operating pressure for locking</i>	P1	-	4+8 bar	-	4+8 bar
Pression de service pour déblocage <i>Operating pressure for unlocking</i>	P2	4+8 bar	-	4+8 bar	-
Force de freinage <i>Braking force</i>		200 N	50N x P1 - 50N	600 N	150N x P1 - 150N

Connexion sphérique pour ventouses avec frein

- Dispositif de blocage (-NO) ou déblocage (-NC) de la connexion actionnée pneumatiquement.
- Axe de rotation très proche du plan de la ventouse [1].
- Encombrement latéral réduit en rotation [2].
- Frottement réduit de la ventouse en préhension.
- Graisse alimentaire FDA-H1.
- Pression d'utilisation: -1 ÷ 8 bar.
- Deux tailles disponibles.

Ball joint for vacuum cups, with brake

- Pneumatically-driven device for joint lock (-NO) or unlock (-NC).
- Rotation fulcrum very close to the suction cup plane [1].
- Small side displacement on rotation [2].
- Minimal slide of the vacuum cup upon picking-up.
- FDA-H1 food-grade grease.
- Pressure range: -1÷8 bar.
- Two sizes available.



VAB18...

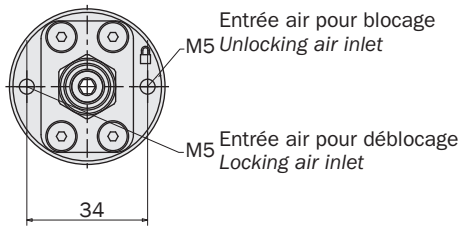
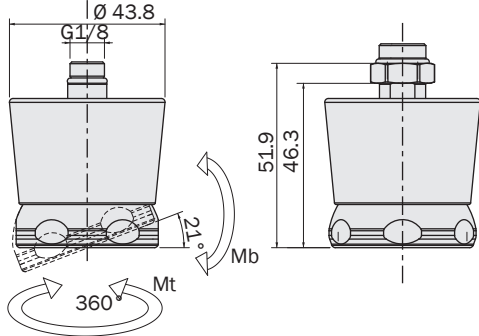
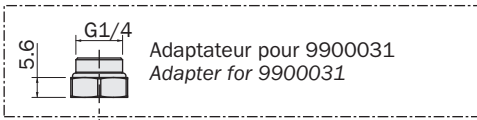
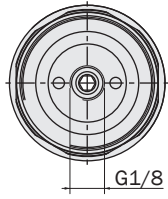


VAB14...

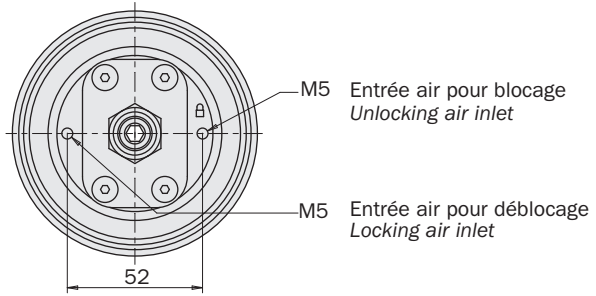
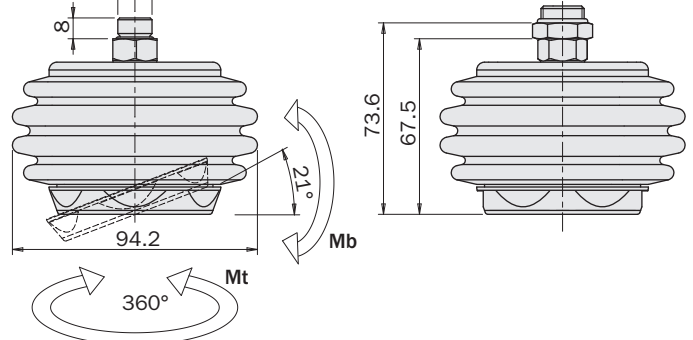
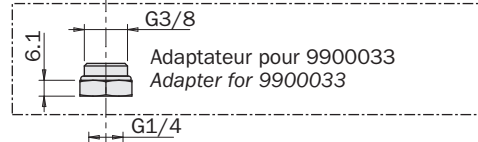
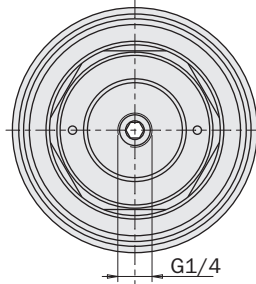
	VAB18M18F-NC 9900039	VAB14M14F-NC 9900040	VAB18M18F-NO 9900041	VAB14M14F-NO 9900042
Fluide pour blocage/déblocage Fluid for lock / unlock	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Pression de service pour blocage Operating pressure range for lock	P1 0 ÷ 8 bar	0 ÷ 8 bar	1 ÷ 8 bar	1 ÷ 8 bar
Pression de service pour déblocage Operating pressure range for unlock	P2 4 ÷ 8 bar	3 ÷ 8 bar	0 ÷ 8 bar	0 ÷ 8 bar
Consommation d'air pour blocage Air consumption to locking	0 cm ³	0 cm ³	2.7 cm ³	4.3 cm ³
Consommation d'air pour déblocage Air consumption to unlocking	0.4 cm ³	4.8 cm ³	0 cm ³	0 ÷ 4.8 cm ³
Pression à travers le canal d'alimentation Pressure through the supply duct	-1 ÷ 8 bar			
Température Operating temperature range	5° ÷ 60° C			
Course Stroke	± 21°			
Couple de freinage Brake torque	Mb 1 Nm + 0.25 Nm x P1	1.5Nm + 0.7Nm x P1	0.25 Nm x P1	0.7Nm x P1
Couple de freinage Brake torque	Mt 0.8 Nm + 0.2 Nm x P1	1.1Nm + 0.5Nm x P1	0.2 Nm x P1	0.5Nm x P1
Poids Weight	152 g	420 g	147 g	410 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

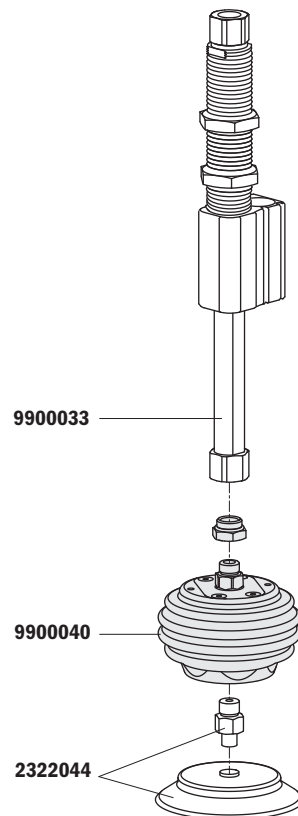
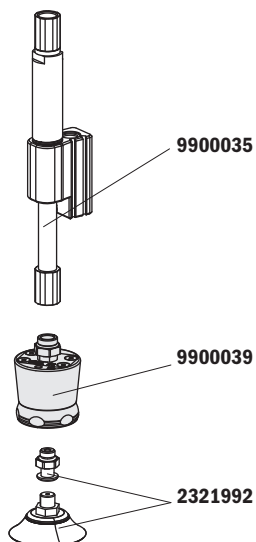
VAB18...



VAB14...

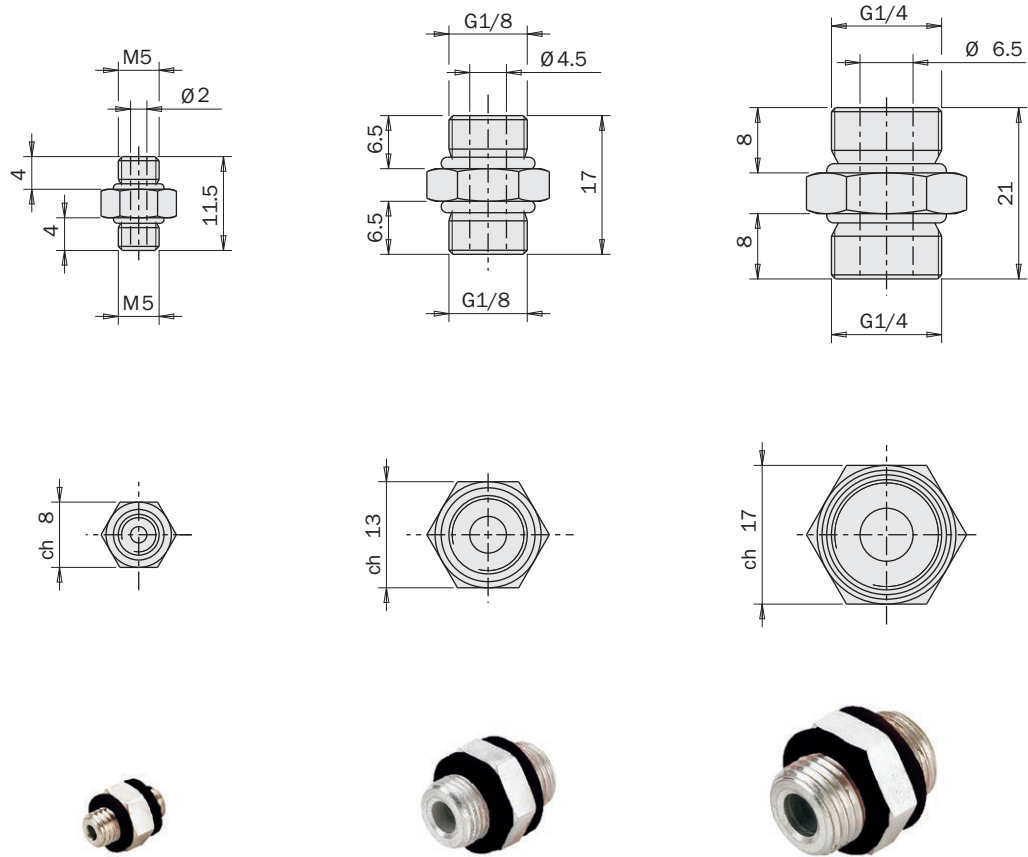


Exemple d'application
Application example



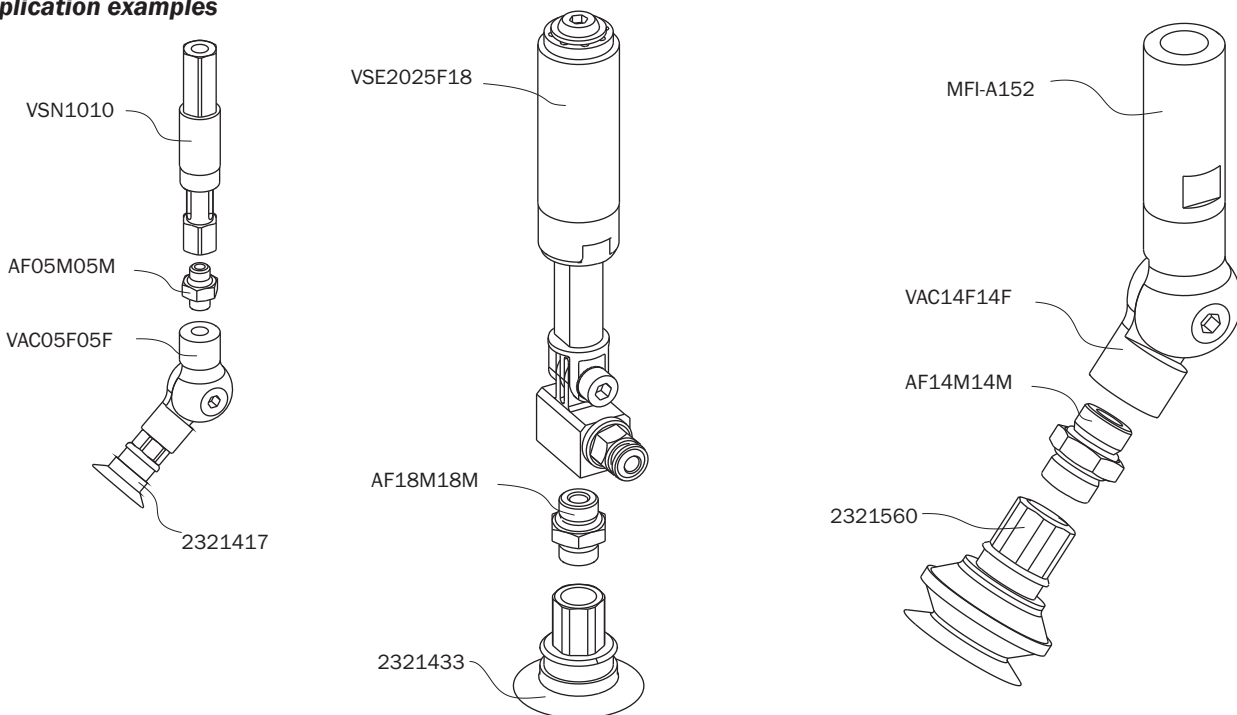
Supports filetés

Threaded nipples



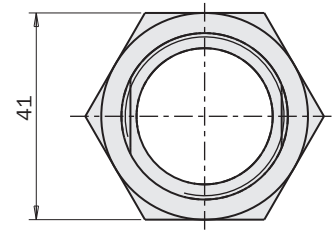
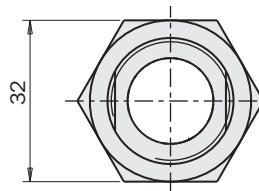
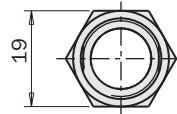
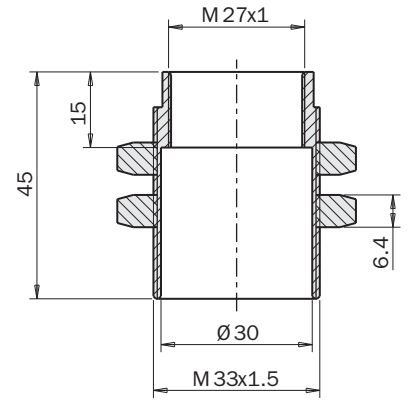
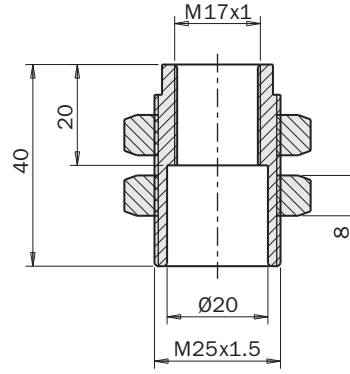
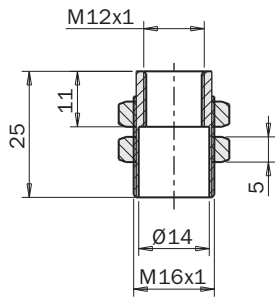
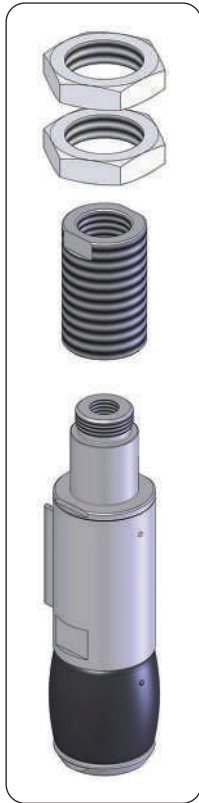
	AF05M05M	AF18M18M	AF14M14M
Poids Weight	3 g	4 g	8 g

Exemple d'application
Application examples



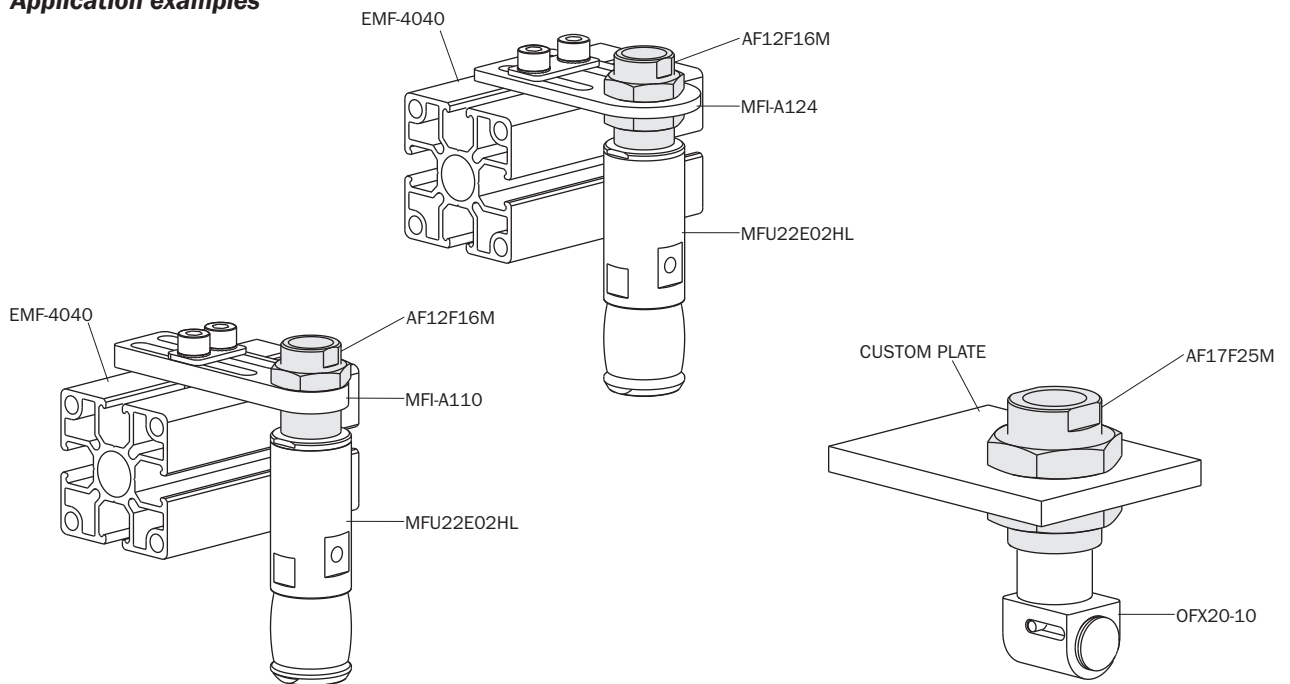
Supports filetés

Threaded nipples



	AF12F16M	AF17F25M	AF27F33M
Poids Weight	25 g	130 g	140 g

Exemple d'application
Application examples

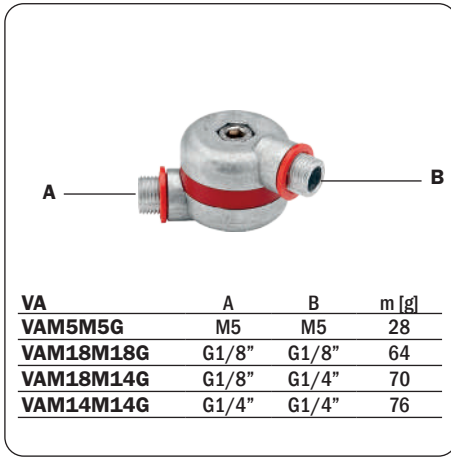


Jointes angulaires

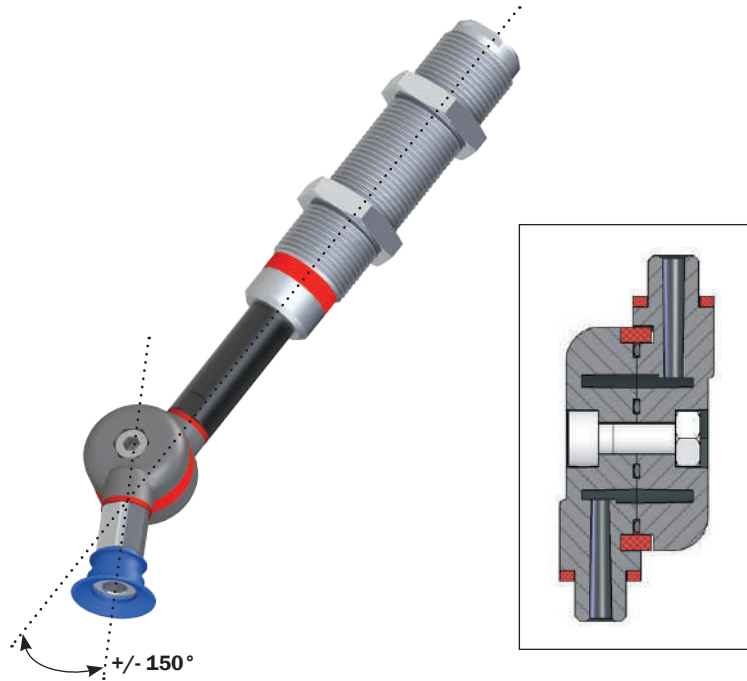
- Ils se montent entre la ventouse et son support avec deux filetages mâles.
- Ils permettent d'orienter la ventouse d'un angle prédéfini par rapport au support.
- L'angle est réglable entre 0° et +/- 150°.
- L'angle est déterminé en serrant simplement une vis.
- Le vide circulaire à l'intérieur des deux demi-coquilles.

Elbow arms

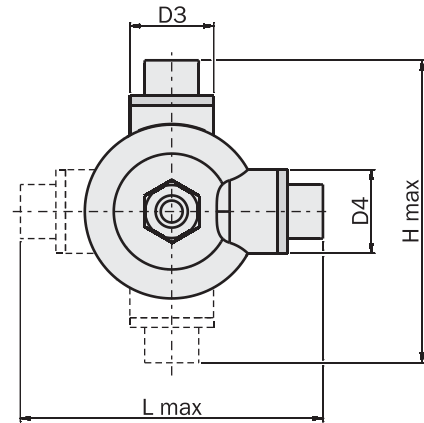
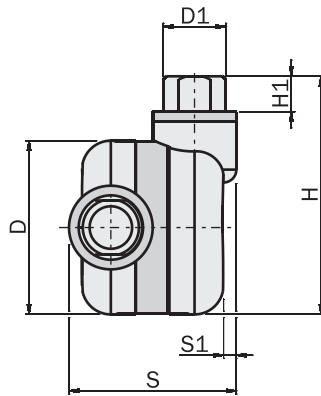
- They are mounted between the vacuum cup and its support by two male threads.
- They are used to tilt the vacuum cup with respect to the support under a predefined angle.
- It is possible to set the angle between 0° and +/-150°.
- By tightening a screw the angle is fixed.
- The vacuum lead is inside the two half-bodies.



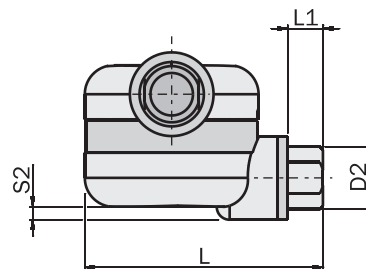
VA	A	B	m [g]
VAM5M5G	M5	M5	28
VAM18M18G	G1/8"	G1/8"	64
VAM18M14G	G1/8"	G1/4"	70
VAM14M14G	G1/4"	G1/4"	76



Dimensions (mm) Dimensions (mm)



	VAM5M5G	VAM18M18G	VAM18M14G	VAM14M14G
D	Ø22	Ø27	Ø27	Ø27
D1	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"
D2	M5	G1/8"	G1/4"	G1/4"
D3	Ø8	Ø13	Ø13	Ø16.8
D4	Ø8	Ø13	Ø16.8	Ø16.8
H	29	37	37	38
H1	4	5.5	5.5	6.5
H max	36	47	47	49
L	29	37	38	38
L1	4	5.5	6.5	6.5
L max	36	47	49	49
S	15.2	26	27.9	29.8
S1	0.6	2	2	3.9
S2	0.6	2	3.9	3.9

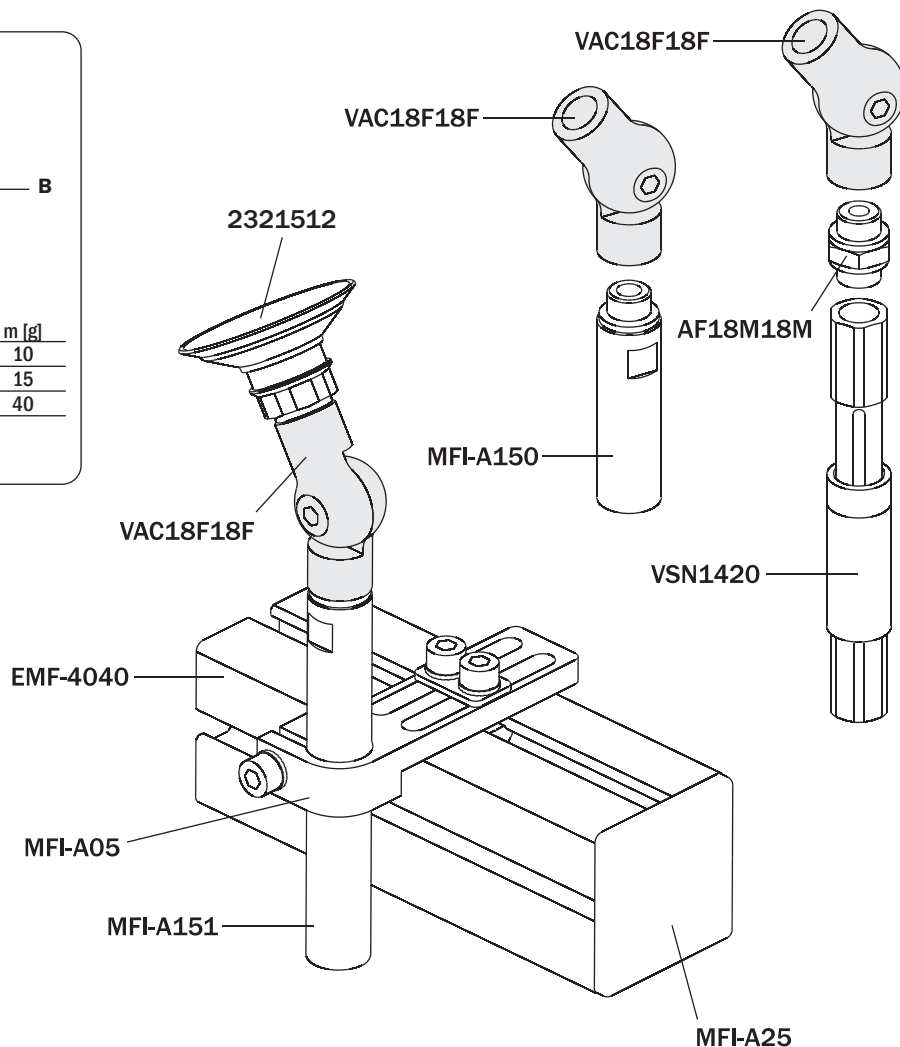
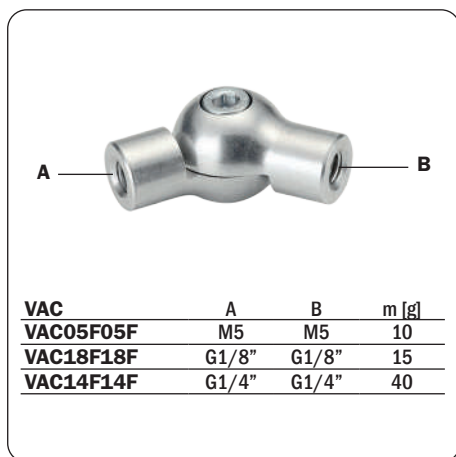


Jointes angulaires

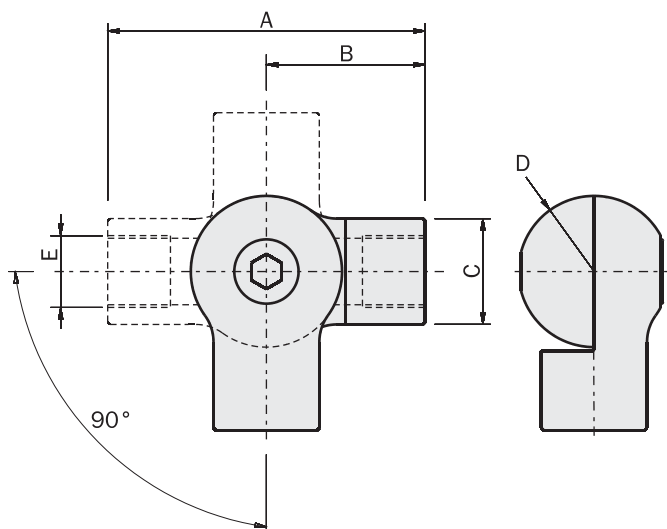
- Ils se montent entre la ventouse et son support avec deux taraudages.
- Ils permettent d'orienter la ventouse d'un angle prédéfini par rapport au support.
- L'angle est réglable entre 0° et +/-90°.
- L'angle est déterminé en serrant simplement une vis.
- Canal pour le vide intégré.

Elbow arms

- Not for compressed air (only vacuum).
- They are mounted between the vacuum cup and its support by two female threads.
- They are used to tilt the vacuum cup with respect to the support under a predefined angle.
- It is possible to set continuously the angle from 0° to +/-90°.
- By tightening one screw the angle is fixed.
- Integrated vacuum channel.



Dimensions (mm) Dimensions (mm)

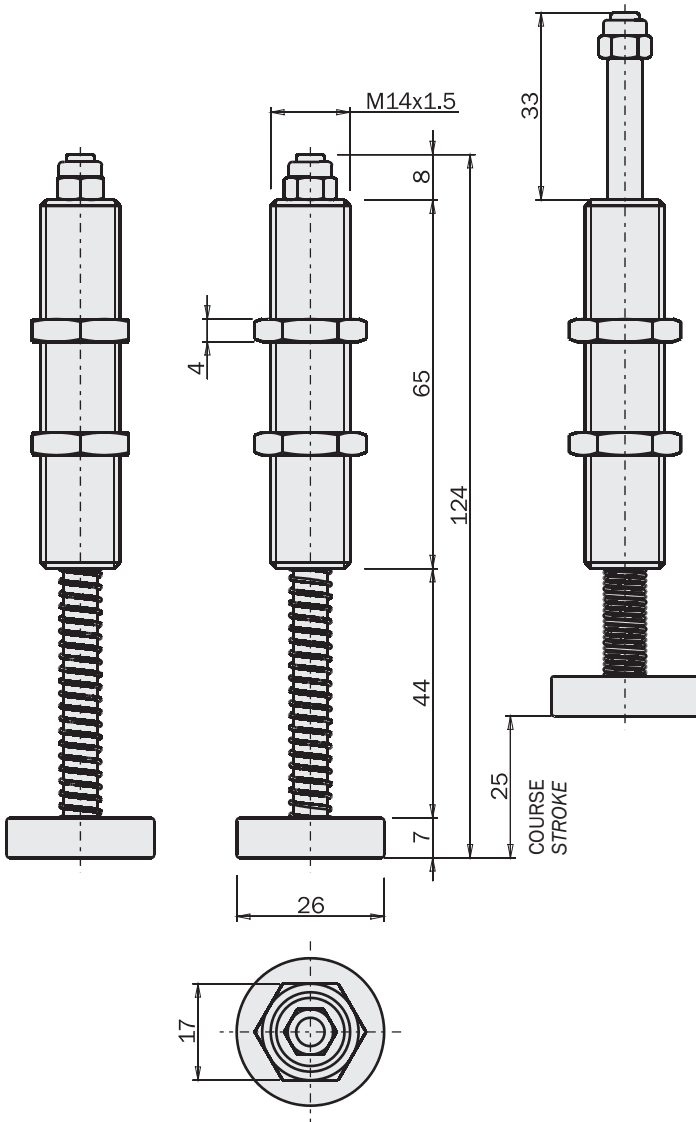


	VAC05F05F	VAC18F18F	VAC14F14F
A	33	42	56
B	16.5	21	28
C	Ø10	Ø14	Ø20
D	R8	R10	R14
E	M5	G1/8"	G1/4"

Doigt de préhension à ressort

Spring rod

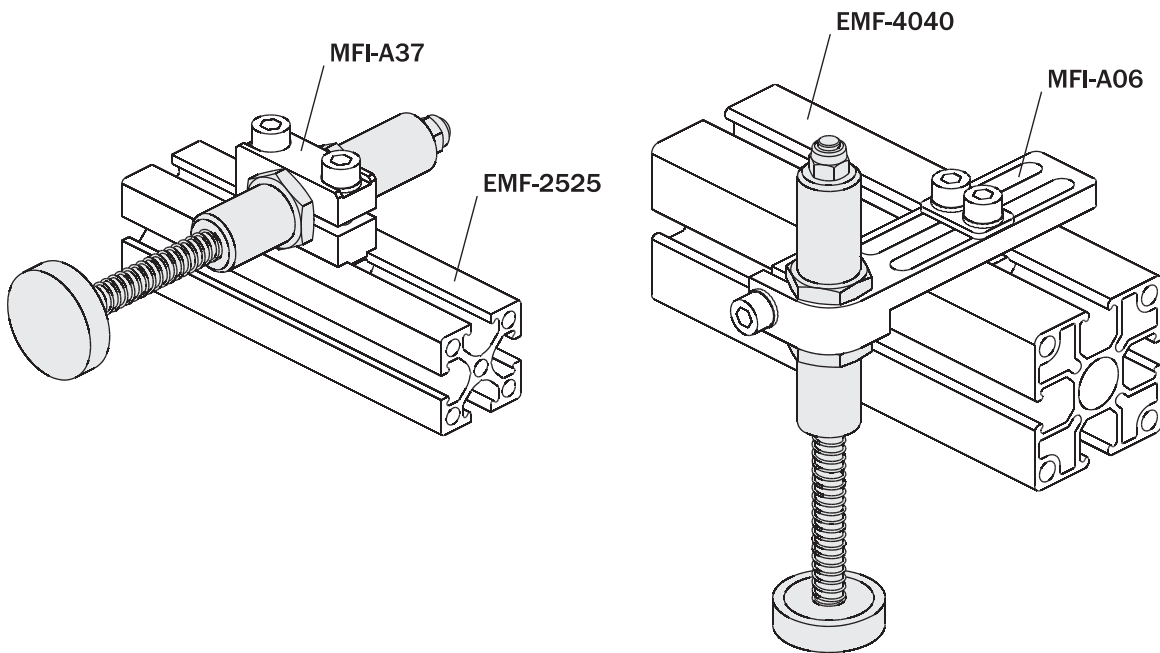
FIRST ANGLE
PROJECTION



VSX1425	
Poids	65 g
Weight	



Materiel: Caoutchouc TPU
Material: TPU Rubber



Notes
Notes

Lined area for notes with horizontal ruling lines.

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

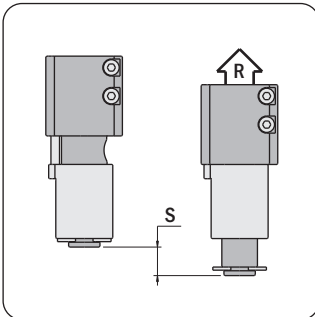
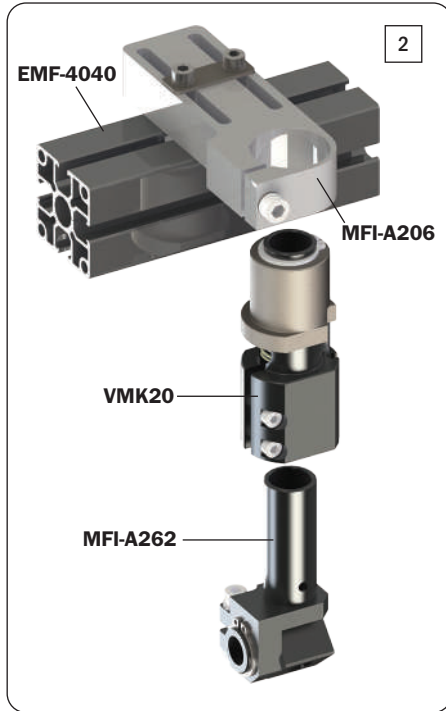
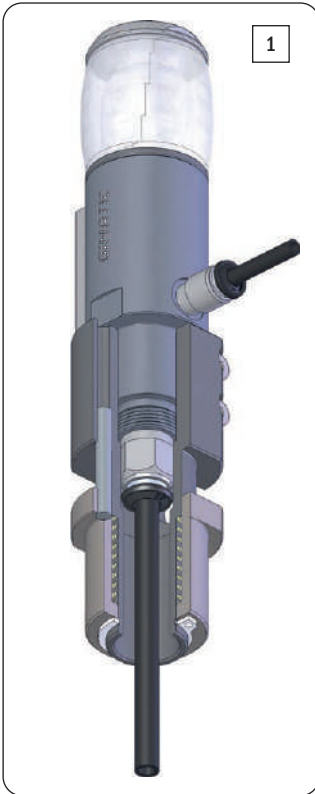
Capteurs
Sensors

Suspensions universelles anti-rotation

- Pour tous les vérins et les étriers avec manche de 14 mm, 20 mm et 30 mm.
- Avec trou passant pour les tubes de l'air [1].
- Fixation à support [2].
- Capteur magnétique en option.
- Capteur inductif en option (sauf pour VMK14).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Non-rotative universal suspensions

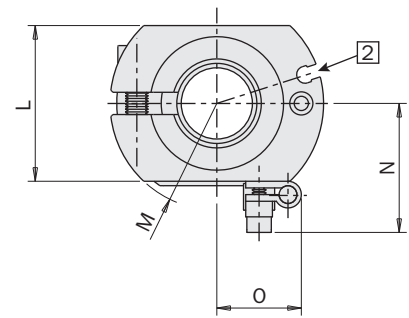
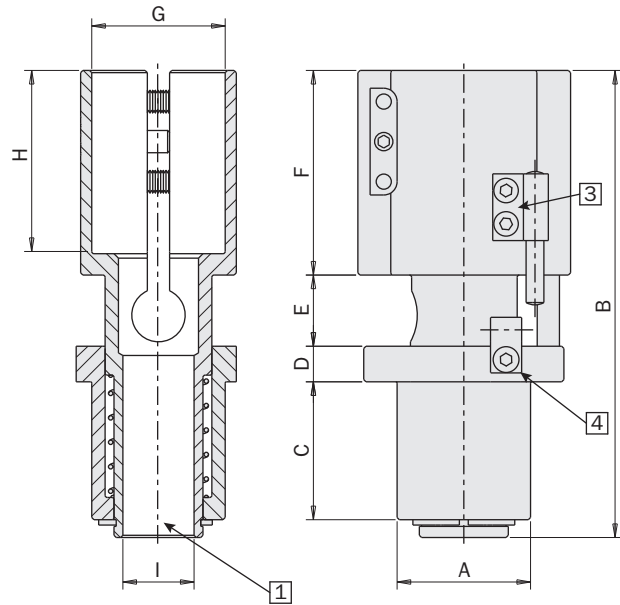
- For all actuators and brackets with 14mm, 20mm and 30mm tang.
- With through hole for air hoses [1].
- Clamp mounting [2].
- Optional magnetic sensor.
- Optional inductive sensor (not for VMK14).
- FDA-H1 food-grade grease.



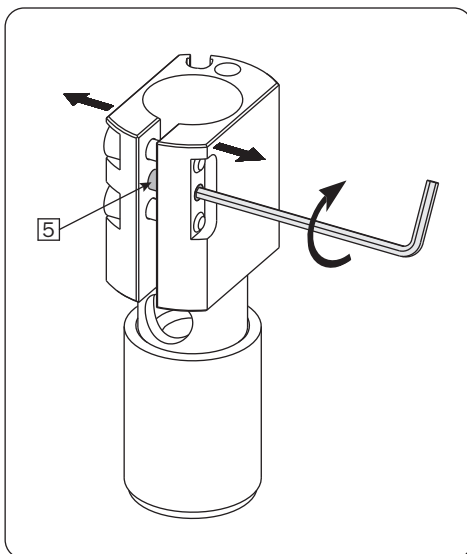
		VMK14	VMK20	VMK30
Force de réaction du ressort Spring reaction force	(R)	5 ÷ 6 N	7 ÷ 10 N	7 ÷ 10 N
Course de la suspension Suspension stroke	(S)	10 mm	13 mm	16 mm
Poids Weight		55 g	160 g	250 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	VMK14	VMK20	VMK30
A	Ø20	Ø30	Ø30
B	67	86	105
C	21	27	31
D	5	7	8
E	10	13	16
F	28	35	46
G	Ø14	Ø20	Ø30
H	14	31.5	41.2
I	Ø6	Ø16	Ø16
L	22	30	35
M	Ø27	Ø37	Ø48
N	22	26.5	29
O	16	16.5	19



FIRST ANGLE PROJECTION



- E** Course de la suspension
Suspension stroke
- 1** Trou passant pour les tubes de l'air
Through hole for hoses
- 2** Logement pour capteur magnétique
Slot for magnetic sensor
- 3** Étrier pour fixation de capteur inductif (sauf pour VMK14)
Inductive sensor fastening bracket (not for VMK14)
- 4** Étrier pour goupille métallique (sauf pour VMK14)
Bracket for metal pin (not for VMK14)
- 5** Vis sans tête pour élargir le support
Grub screw for clamp opening

Capteurs (en option)

La détection de la position comprimée de la suspension peut être réalisée avec un capteur magnétique ou avec un capteur inductif (sauf pour VMK14).

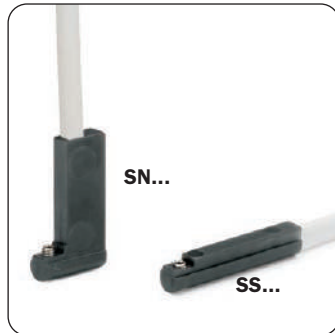
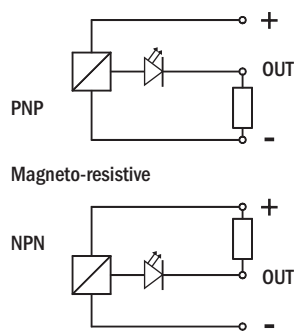
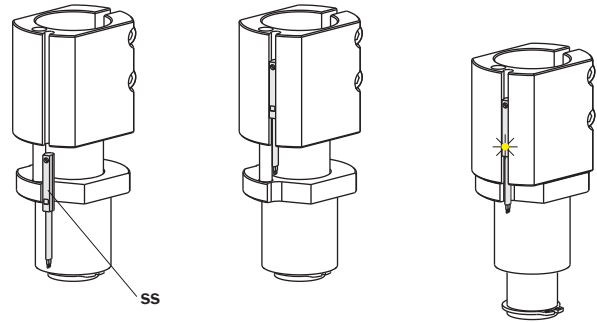
Sensors (optional)

The compressed position of the suspension can be detected by a magnetic sensor, or an inductive sensor (not for VMK14).

Capteurs magnétiques

Magnetic sensors

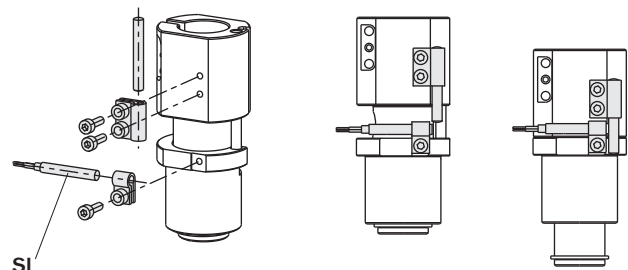
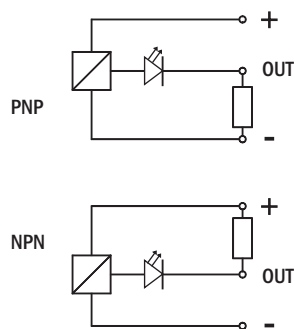
SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SN4M225-G	NPN	
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SN3M203-G	NPN	
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable
SS4M225-G	NPN	
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector
SS3M203-G	NPN	



Capteurs inductifs

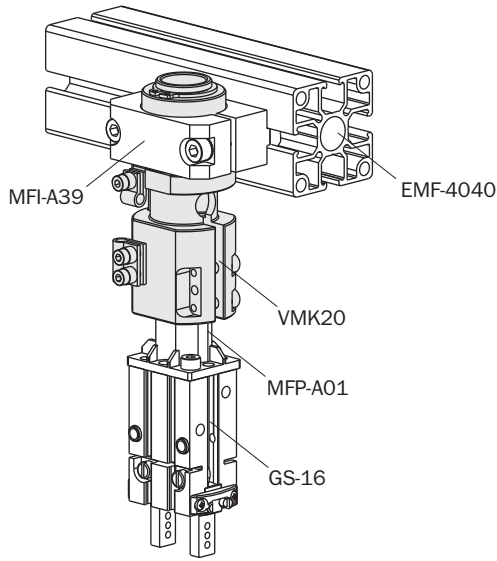
Inductive sensors

SI4M225-G	NPN	Câble 2.5m 2.5m cable
SI4N225-G	PNP	

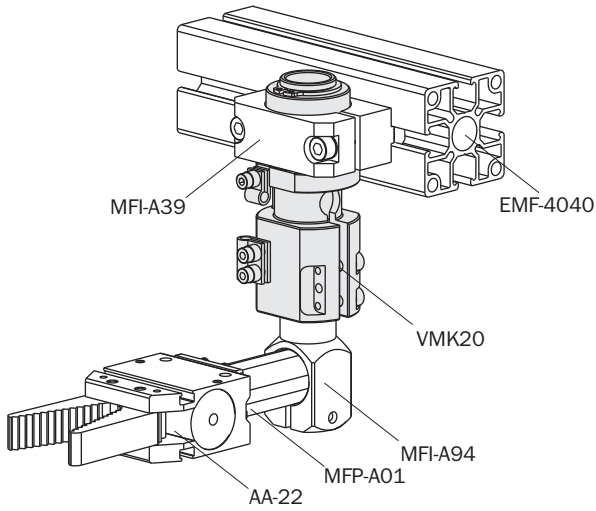


Exemples d'application

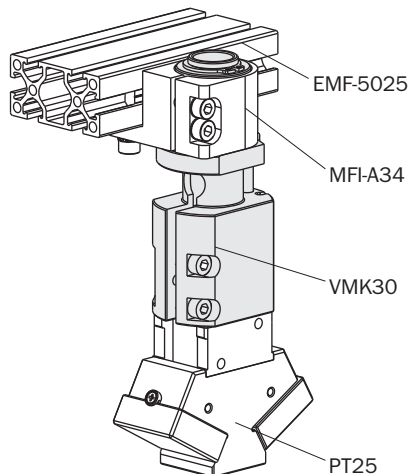
Suspension d'une pince parallèle GS.
Buffering of a parallel gripper GS.



Aufhängung eines Angussgreifers AA.
Buffering of a sprue gripper AA.

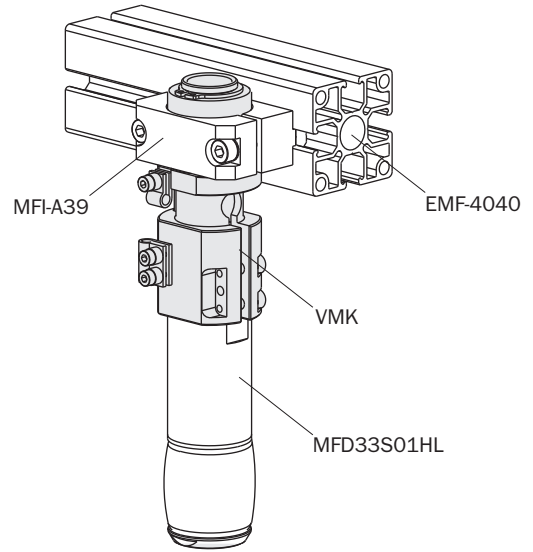


Suspension d'une pince à aiguilles PT.
Buffering of a needle gripper PT.

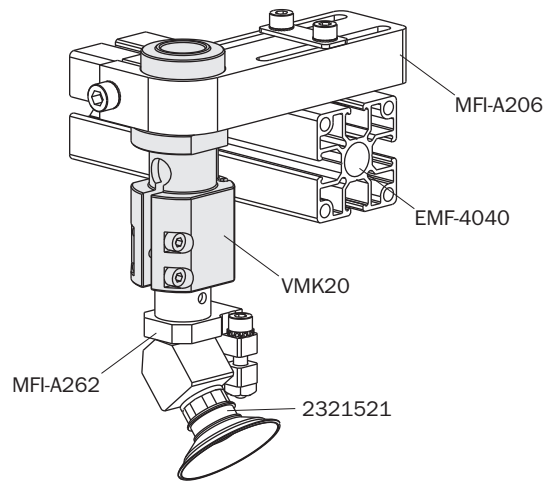


Application examples

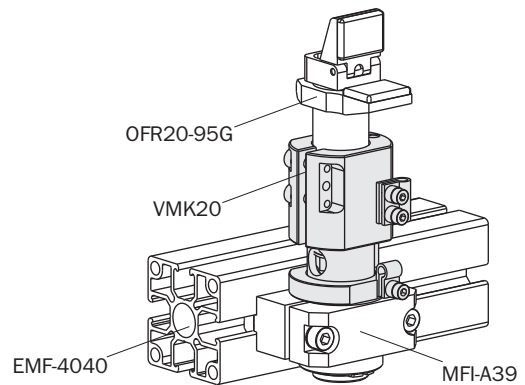
Suspension d'une pince à expansion MFD/MFU.
Buffering of an expansion gripper MFD/MFU.



Suspension d'une ventouse V01.
Buffering of a vacuum cup V01.



Suspension d'une pince mono-doigt OF.
Buffering of an one finger gripper OF.

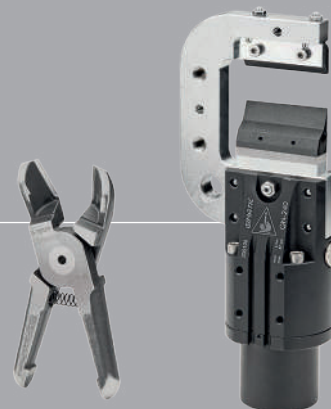


gma7kTM

 A business of **BARNES**

PINCES COUPANTES

Nippers

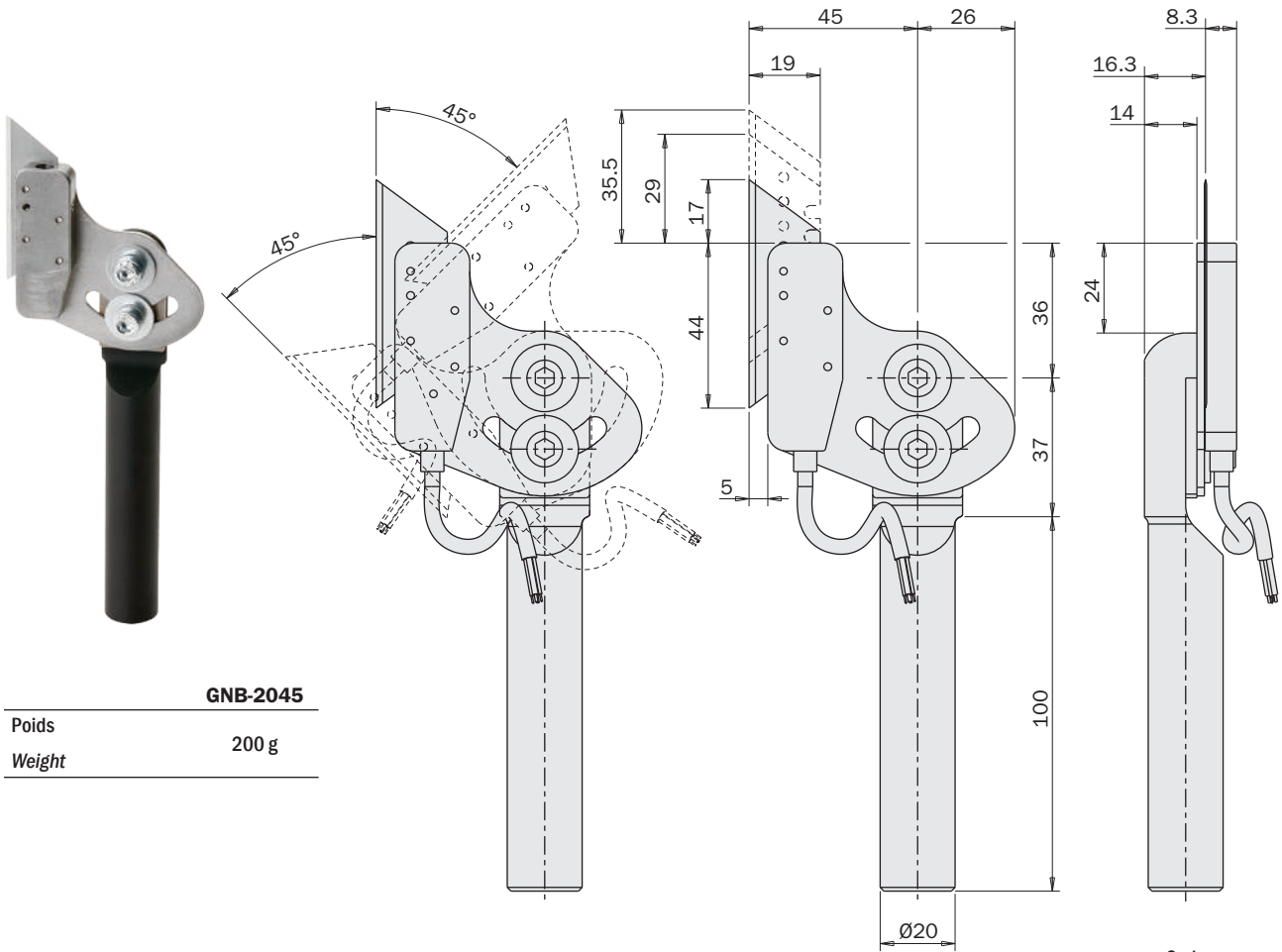


Porte-lame

- Adaptée pour la coupe, le démasselottage et l'ébavurage.
- Angle réglage en continu de -45° à +45°.
- Système de chauffage en option.

Blade holder

- Suitable for trimming, degating and deburring.
- Continuously adjustable angle from -45° to +45°.
- Optional heating system.

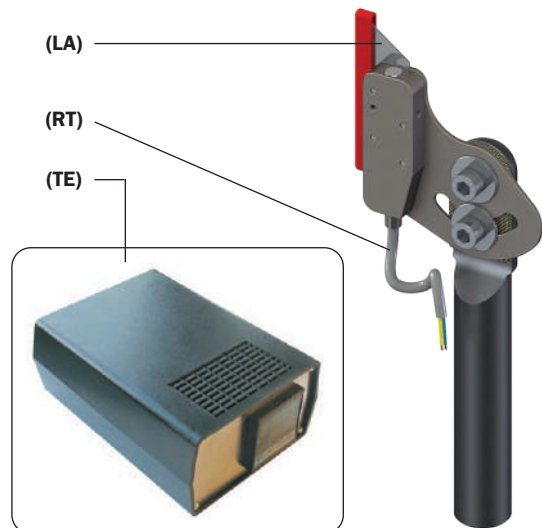
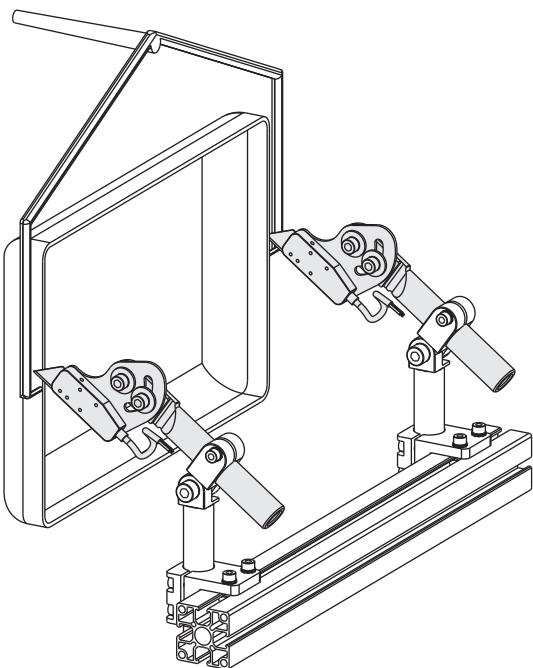


	GNB-2045
Poids	200 g
Weight	

Code
Code

Exemple d'application
Application example

Lames de rechange (Vendu par 10 pièces) Spare blade (10 pieces package)	(LA)	376Y234-10
Résistance + Thermocouple Cartridge resistance + thermocouple	(RT)	R60K-G
Temperature range Temperature range		200+400°C
Power Power		100W
Thermorégulateur Heater control box	(TE)	CH102-G

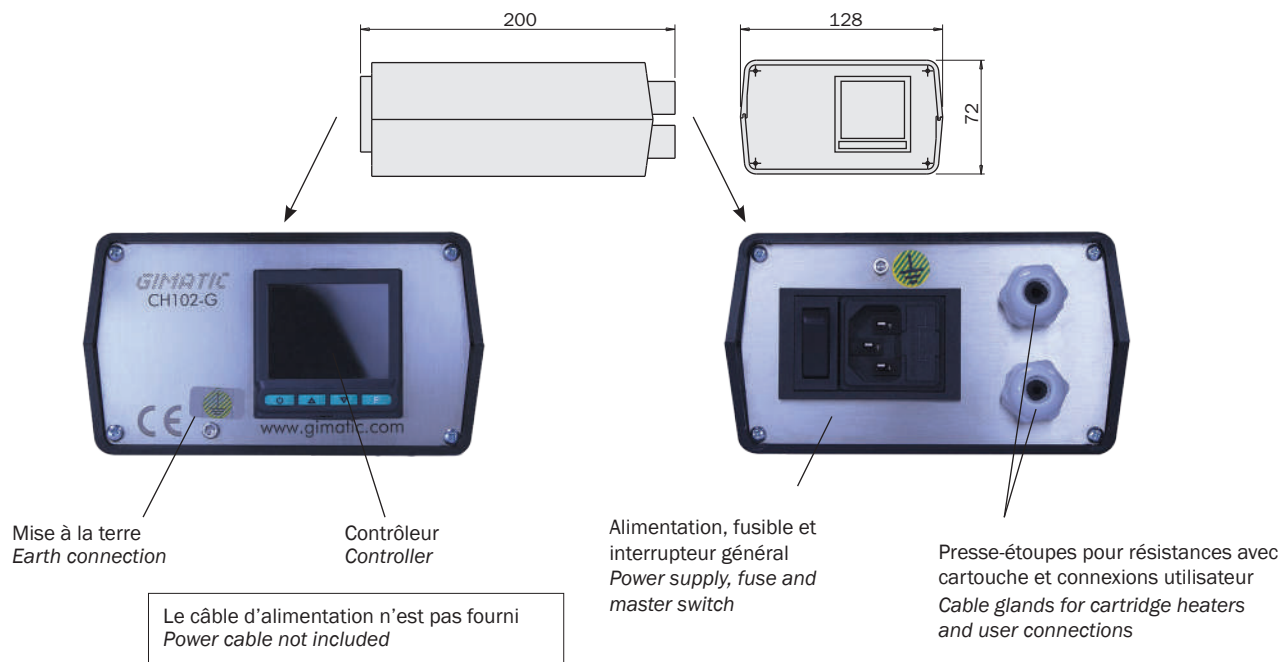


Régulateur de température

- Surveillance et contrôle de la température de process.
- Configuration et programmation simplifiées.
- 1 sortie chauffante et 2 sorties alarmes configurables.
- Permet de piloter de nombreuses résistances à cartouche branchées en série.

Temperature regulator

- Monitoring and controlling of process temperature.
- Simplified configuration and programming operations.
- 1 heating output and 2 configurable alarm outputs.
- Several cartridge resistances can be connected in series.

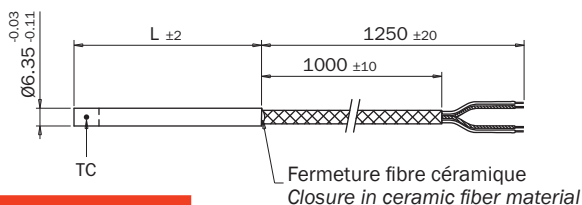


Résistances à cartouche

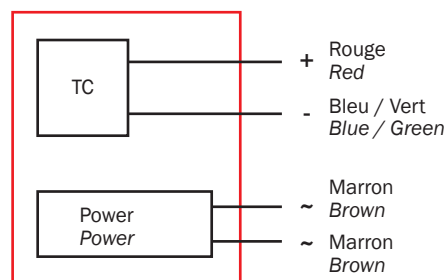
- Deux types de puissance thermique disponibles (100W - 120W).
- Thermocouple intégré du type K.
- Diamètre cartouche 1/4".
- Fermeture de la cartouche en fibre céramique.

Cartridge resistances

- 2 thermal powers available (100W - 120W).
- Embedded thermocouple (TC) type K.
- Cartridge outer diameter 1/4".
- Cartridge closure in ceramic fiber material.



	R60K-G	R85K-G
Longueur (L) Cartridge length (L)	61 mm	86 mm
Puissance Power	100 W	120 W
Typologie TC TC type	K	
Plage de température d'utilisation Operative temperature range	> 300 °C	
Température maximale cartouche Cartridge maximum temperature	500 °C	
Matériau tube résistance Material of resistance tube	AISI 304	
Type gaine externe External sheath type	VG - verre brut VG - Rough Glass	
Composition câbles alimentation Power supply cables composition	Nickel - Fibre de verre (NiVT) Nickel - GlassFiber (NiVT)	
Section câbles alimentation Power supply cables section	0.35 mm ²	
Composition câbles TC TC cables composition	Fibre de verre - Silicone GlassFiber - Silicon	
Section câbles TC TC cables section	0.22 mm ²	
Masse Mass	50 g	



Avertissements
Alimenter la résistance avec cartouche seulement si celle-ci est insérée dans la masse à chauffer

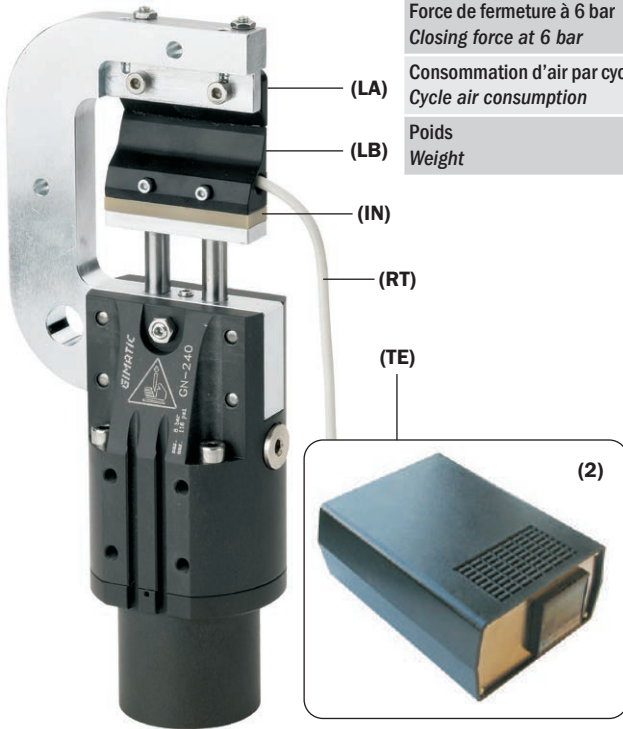
Warning
Operate the cartridge only if inserted in the mass

Pinces coupantes à guillotine

- Deux tailles disponibles.
- Action à double effet avec cylindres tandem.
- Capteurs magnétiques en option (1).
- Lame chauffante en option (2).
- Les lames (LA et LB) et l'isolateur (IN) peuvent être fournis comme pièces de rechange.

Thrust Cut Nippers

- Two sizes available.
- Double-acting operation with tandem cylinders.
- Optional magnetic sensors (1).
- Optional blade heating system (2).
- The blades (LA and LB) and the insulator (IN) are available as spare parts.



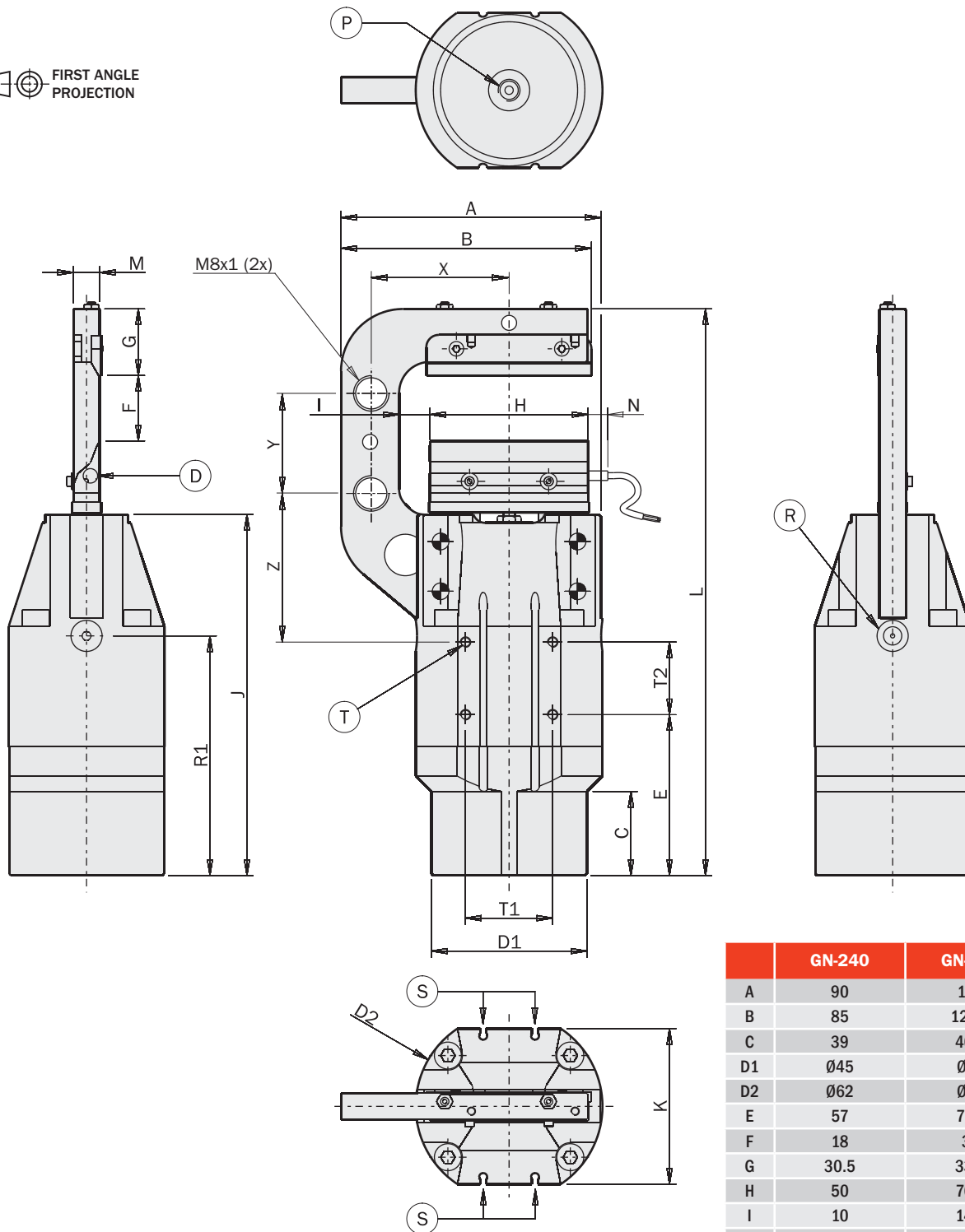
	GN-240	GN-263
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 6 bar	
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C.	
Alésage Piston bore	Ø40 mm	Ø63 mm
Force de fermeture à 6 bar Closing force at 6 bar	1470 N	3648 N
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	75 cm ³	291 cm ³
Poids Weight	1330 g	2900 g

	GN-240	GN-263
--	--------	--------

		GN-240 Code Code	GN-263 Code Code
Lames de rechange Spare blade	(LA) (LB)	GN-340-14K GN-340-13K	GN-363-14K GN-363-13K
Isolateur pour hautes températures High temperature insulation	(IN)	GN-340-18	GN-363-18
Résistance + Thermocouple Cartridge resistance + thermocouple	(RT)	R60K-G	R85K-G
Température d'utilisation Temperature range		200÷400 °C	200÷400 °C
Puissance Power		100W	120W
Câble Cable		1.2m	1.2m
Thermorégulateur Heater control box	(TE)	CH102-G	CH102-G
Tension d'alimentation Operating voltage		100÷240Vac 50/60Hz	100÷240Vac 50/60Hz

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

FIRST ANGLE
PROJECTION



- (P) Entrée air comprimé: FERMETURE
Compressed air connection: CLOSING
- (R) Entrée air comprimé: OUVERTURE
Compressed air connection: OPENING
- (S) Rainure pour capteurs série SS
Slot for SS series sensors
- (T) Trou taraudé pour fixation
Threaded hole for fastening
- (D) Logement pour système de chauffe Ø6.35
Heating system housing Ø6.35

	GN-240	GN-263
A	90	126
B	85	120.7
C	39	40.5
D1	Ø45	Ø75
D2	Ø62	Ø90
E	57	77.5
F	18	30
G	30.5	33.5
H	50	76.2
I	10	14.9
J	134.5	174
K	54	74.6
L	220	273
M	12.7	12.7
N	11 max	10 max
P	G1/8"	G1/8"
R	G1/8"	G1/8"
R1	90.25	115.5
T	M5x7mm	M5x9.5mm
T1	25	42
T2	25	35
Z	62.75	66.5
X	47.5	67
Y	40	60

Vérins pneumatiques pour tronçonneuses GNS

- Trois tailles disponibles.
- Encombrement réduit.
- Compatibles avec différents modèles de lames standard (1).
- Avec ou sans glissière intégrée.
- La glissière est à double effet avec ressort en fermeture ou en ouverture.
- Capteurs magnétiques en option.

Air nipper actuators (series GNS)

- Three sizes available.
- Small dimensions.
- Usable with several standard blades (1).
- With or without integrated slide.
- Double-acting slide, spring closed or spring open.
- Optional magnetic sensors.



GNS-05-NC
GNS-05-NO



GNS-05

GNS-10-NC
GNS-10-NO



GNS-10

GNS-20-NC
GNS-20-NO



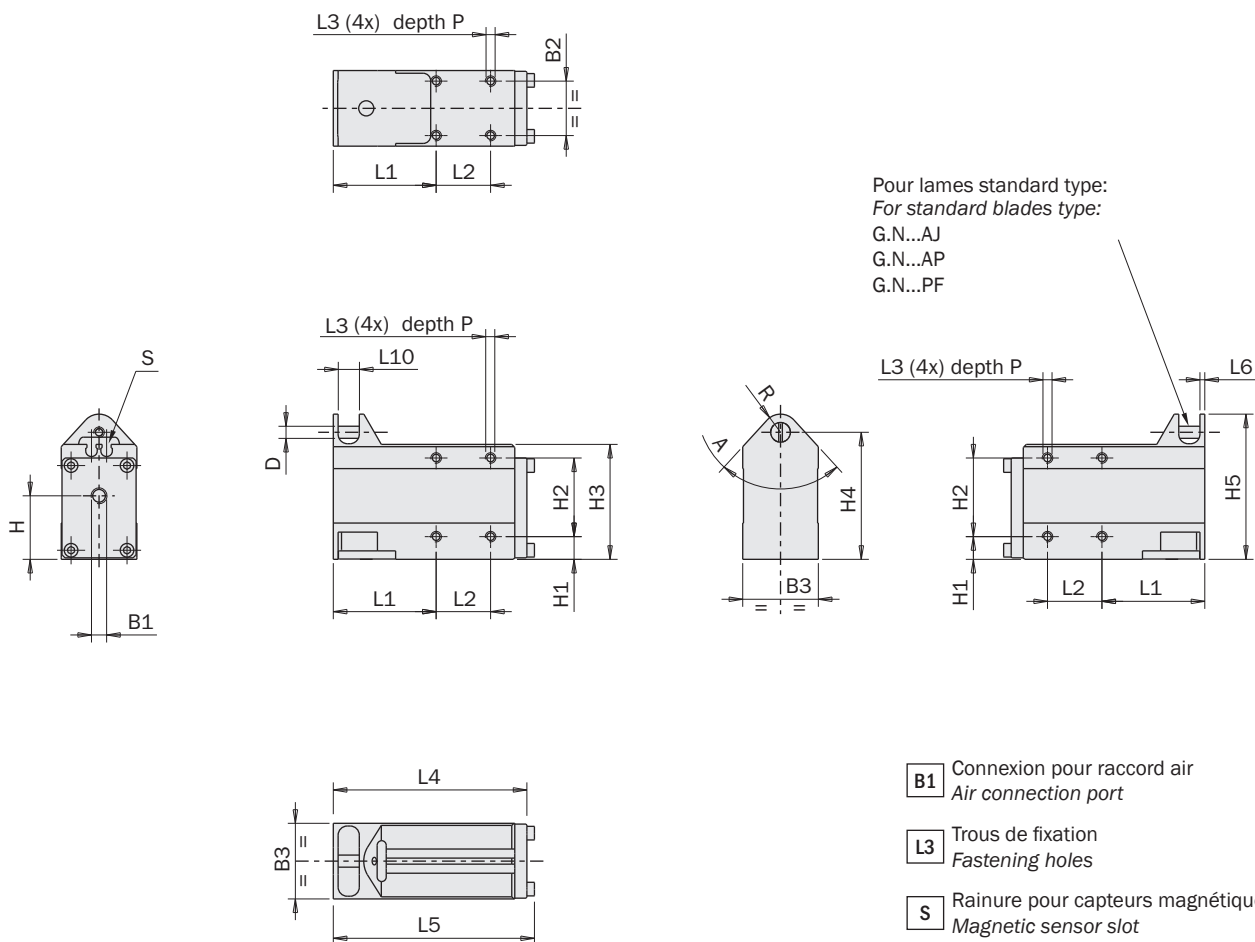
GNS-20

	GNS-05 GNS-05-NC GNS-05-NO	GNS-10 GNS-10-NC GNS-10-NO	GNS-20 GNS-20-NC GNS-20-NO
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pression d'utilisation Pressure range	4 ÷ 8 bar		
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C		
Capacité de coupe Cutting capacity	Ø3 mm	Ø4 mm	Ø6 mm
Course angulaire des lames Blade angular stroke	2x5°	2x5°	2x9°
Alésage de la tronçonneuse Nipper piston bore	Ø23 mm	Ø30 mm	Ø42 mm
Couple de fermeture pour chaque lame à 6 bars Closing torque at 6 bar each blade	14 Nm	34 Nm	42 Nm
Couple de fermeture totale à 6 bars Total closing torque at 6 bar	28 Nm	68 Nm	84 Nm
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	6 cm ³	14 cm ³	30cm ³
Poids sans lame Weight without blade	112 g 180 g 175 g	355 g 570 g 570 g	480 g 780 g 780 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	H5	D	L1	L2	L3	L4
GNS-05	85°	M5	18	25	21	7.5	26	38	42	48	∅4	34	18	M3	64
GNS-10	93°	M5	32	39	32	17	32	53	57	67	∅4	45	24	M4	84
GNS-20	115°	G1/8	40	48	36	15	40	62	63	73	∅4	49	30	M5	90

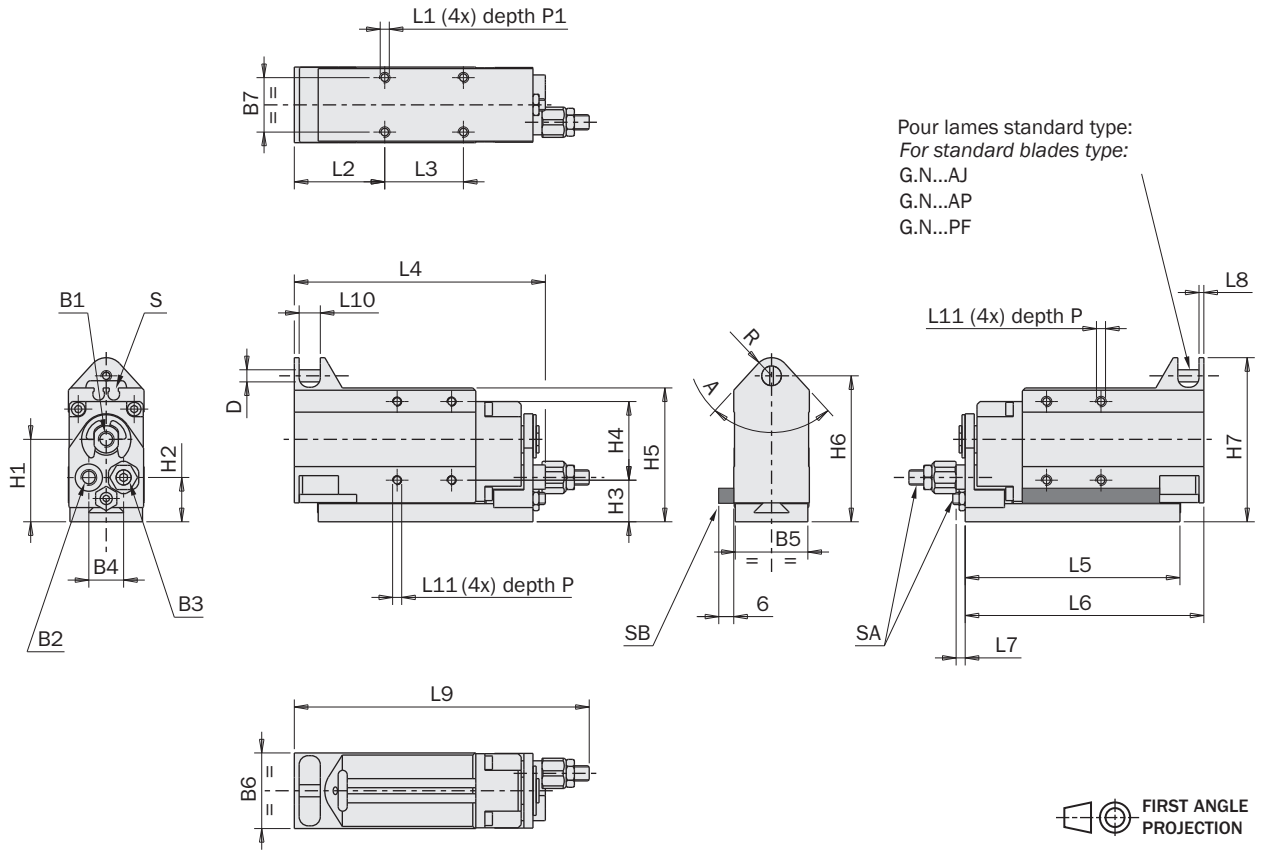
	L5	L6	L10	P	R
GNS-05	66.5	1.6	7	7	6
GNS-10	88	2	12	9	10
GNS-20	94	2	12	9	10



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D	H1	H2	H3	H4	H5	H6
GNS-05-NC	85°	M5	M5	M5	11.5	24	25	18	∅4	27.25	14.65	13.75	26	44.25	48.25
GNS-10-NC	93°	M5	M5	M5	13	38	39	24	∅4	40.3	20.8	25.3	32	61.3	65.3
GNS-20-NC	115°	M5	G1/8	M5	20.6	47	48	30	∅4	44.3	22.8	24.3	30	70.3	71.4

	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	P	P1	R
GNS-05-NC	54.25	M3	29.9	26	83	71	78.9	3	1.6	97.5	7	M3	7	6	6
GNS-10-NC	75.3	M4	36.05	32	108	90	103	4	2	122	12	M4	9	8	10
GNS-20-NC	81.3	M5	45	40	121	102	115	5	2	135	12	M5	9	8	10



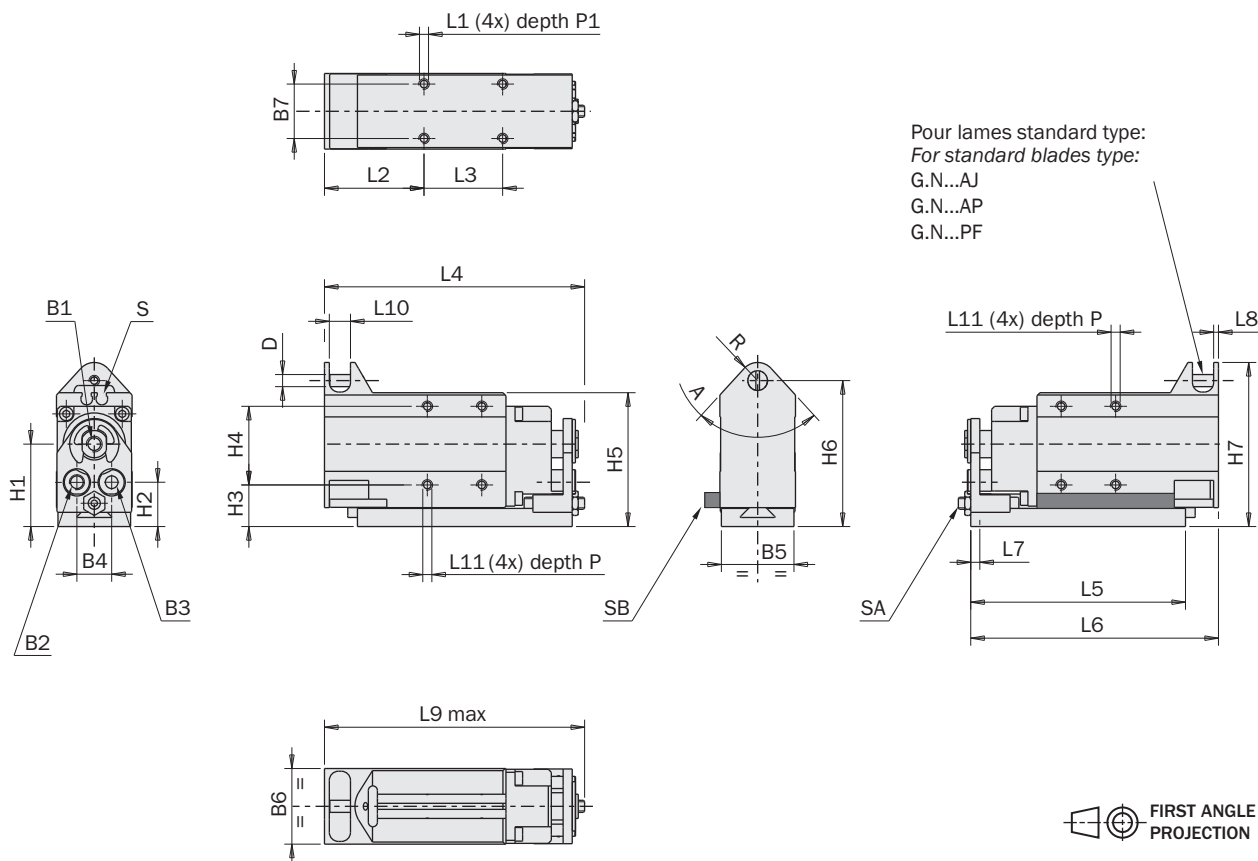
- B1** Connexion pour ouverture glissière
Slide opening port
- B2** Connexion pour fermeture lames
Blades closing port
- B3** Connexion pour fermeture glissière
Slide closing port
- L1** Trous de fixation
Fastening holes
- L7** Course maximum glissière
Maximum slide stroke
- S** Rainure pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot
- SA** Réglage course glissière
Slide stroke adjustment
- SB** Capteur glissière
Slide sensor

	GNS-05-NC	GNS-10-NC	GNS-20-NC
Course glissière <i>Slide stroke</i>	3 mm	4 mm	5 mm
Alésage glissière <i>Slide bore</i>	18 mm	20 mm	25 mm
Force de fermeture à 6 bars sur la glissière <i>Closing force at 6 bar on the slide</i>	140 N	185 N	290 N
Force d'ouverture à 6 bars sur la glissière <i>Opening force at 6 bar on the slide</i>	115 N	130 N	240 N
Force de fermeture à 0 bar sur la glissière <i>Closing force at 0 bar on the slide</i>	30 N	50 N	50 N
Force d'ouverture à 0 bar sur la glissière <i>Opening force at 0 bar on the slide</i>	0 N	0 N	0 N

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D	H1	H2	H3	H4	H5	H6
GNS-05-NO	85°	M5	M5	M5	11.5	24	25	18	∅4	27.25	14.65	13.75	26	44.25	48.25
GNS-10-NO	93°	M5	M5	M5	13	38	39	24	∅4	40.3	20.8	25.3	32	61.3	65.3
GNS-20-NO	115°	M5	G1/8	M5	20.6	47	48	30	∅4	44.3	22.8	24.3	30	70.3	71.4

	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	P	P1	R
GNS-05-NO	54.25	M3	29.9	26	83	71	81.9	3	1.6	86	7	M3	7	6	6
GNS-10-NO	75.3	M4	36.05	32	108	90	107	4	2	117	12	M4	9	8	10
GNS-20-NO	81.3	M5	49	40	121	102	120	5	2	129	12	M5	9	8	10



- B1 Connexion pour ouverture glissière
Slide opening port
- L1 Trous de fixation
Fastening holes
- SA Réglage course glissière
Slide stroke adjustment
- B2 Connexion pour fermeture lames
Blades closing port
- L7 Course maximum glissière
Maximum slide stroke
- SB Capteur glissière
Slide sensor
- B3 Connexion pour fermeture glissière
Slide closing port
- S Rainure pour capteur magnétique
Magnetic sensor slot

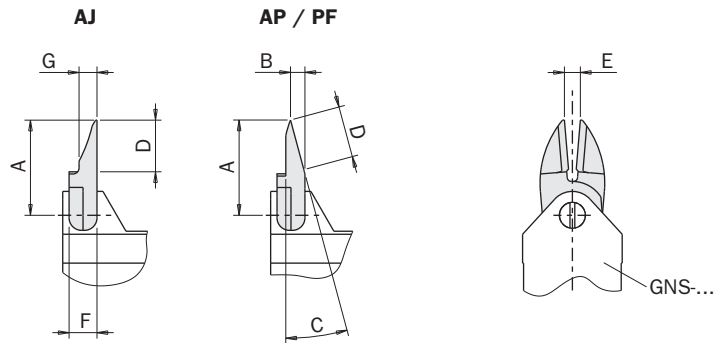
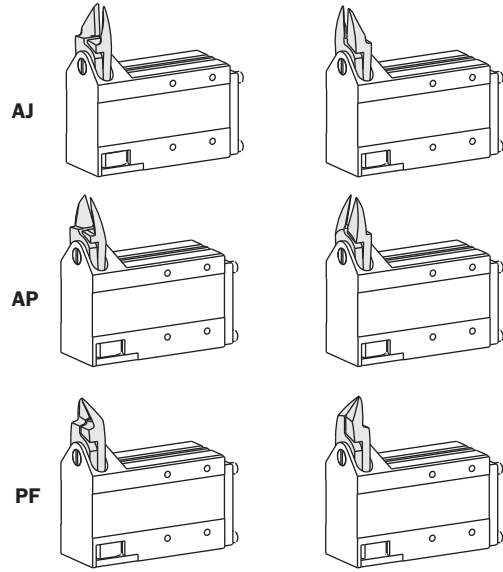
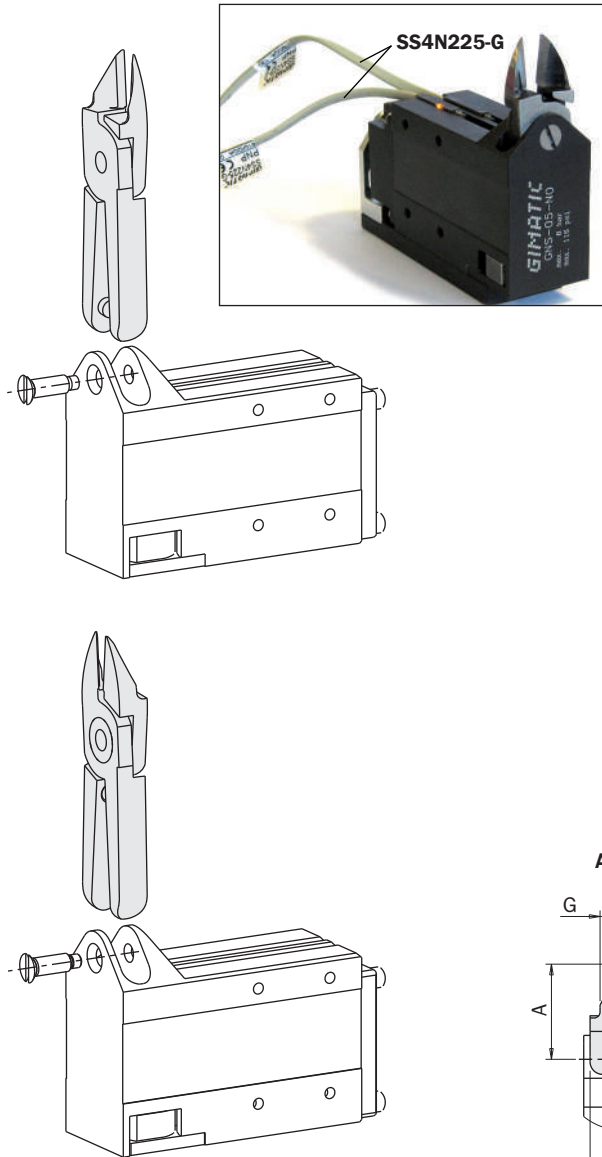
	GNS-05-NO	GNS-10-NO	GNS-20-NO
Course glissière Slide stroke	3 mm	4 mm	5 mm
Alésage glissière Slide bore	18 mm	20 mm	25 mm
Force de fermeture à 6 bars sur la glissière Closing force at 6 bar on the slide	75 N	85 N	180 N
Force d'ouverture à 6 bars sur la glissière Opening force at 6 bar on the slide	180 N	230 N	345 N
Force de fermeture à 0 bar sur la glissière Closing force at 0 bar on the slide	0 N	0 N	0 N
Force d'ouverture à 0 bar sur la glissière Opening force at 0 bar on the slide	35 N	50 N	60 N

Lames

Les lames peuvent être montées dans les deux sens.

Blades

The blades can be mounted on either side.

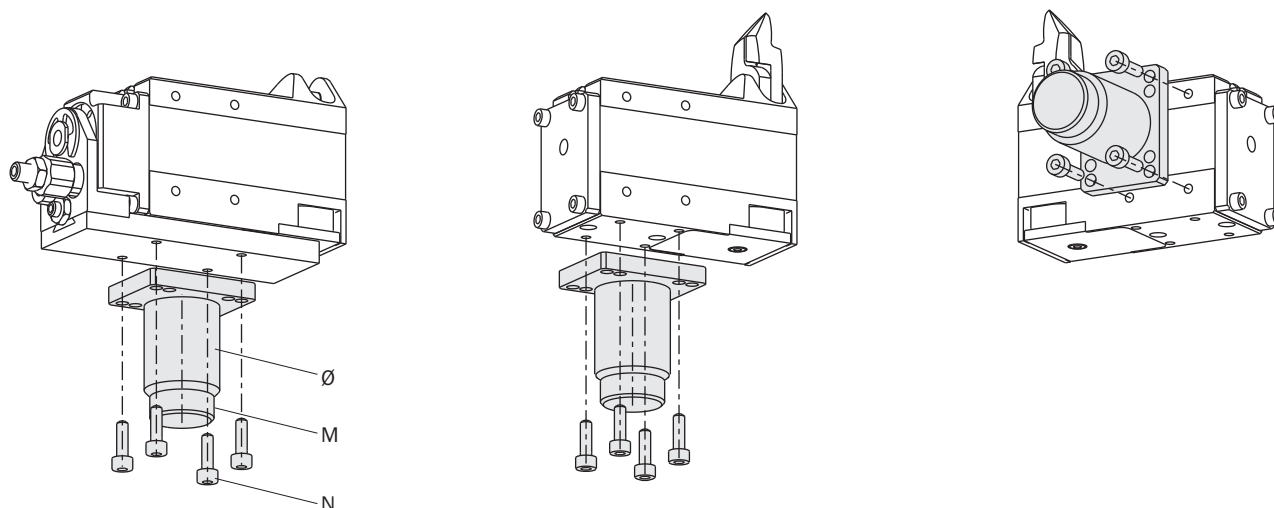


Lames Blades	Pince Nipper	Type de lame Blade style	A	B	C	D	E	F	G	Poids Weight
G.N5AJ	GNS-05-...	droite inline	24	-	-	13	5	7	4.5	33 g
G.N5AP	GNS-05-...	standard standard	24	3.6	15°	11.5	4	7	-	34 g
G.N5PF	GNS-05-...	angulaire deep angle	24	7	40°	9.7	4	7	-	35 g
G.N10LAJ	GNS-10-...	droite longue long inline	35	-	-	18	6.5	12	8	117 g
G.N10LAP	GNS-10-...	standard longue long, standard	36	5.3	15°	16	6	12	-	115 g
G.N10LPF	GNS-10-...	longue angulaire long, deep angle	35	12	40°	13.5	5.5	12	-	112 g
G.N20AJ	GNS-20-...	droite inline	34.5	-	-	18	11.5	12	8	121 g
G.N20AP	GNS-20-...	standard standard	35	3.5	15°	16	11	12	-	120 g
G.N20PF	GNS-20-...	angulaire deep angle	35	12	40°	13.5	11	12	-	124 g
G.N20AJL	GNS-20-...	droite longue long inline	65	-	-	20	16	12	7.2	220 g

Queue de montage

Assembly bracket

	GNS-05 GNS-05-NC GNS-05-NO	GNS-10 GNS-10-NC GNS-10-NO	GNS-20 GNS-20-NC GNS-20-NO	Ø	M	N
MFM-A107	☑			Ø20	M17x1	M3
MFM-A108		☑		Ø20	M17x1	M4
MFM-A109			☑	Ø30	M27x1	M5

**Capteur glissière**

Les deux rainures du capteur intégrées dans le corps (S) servent à détecter la position de la lame (ouverte et fermée).

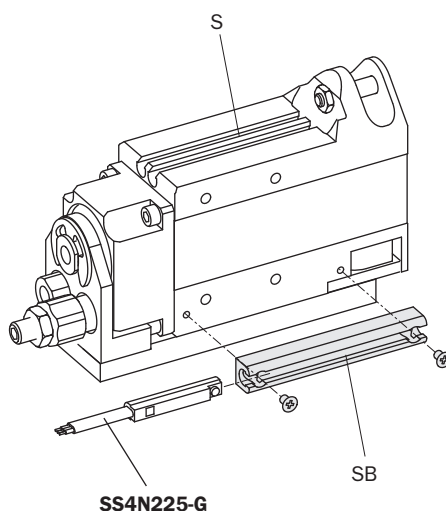
Une rainure supplémentaire (SB) peut être montée à l'extérieur pour détecter la position de la glissière (ouverte ou fermée) si nécessaire.

Fournie dans l'emballage.

Slide sensor

Two sensor slots (S) are machined in the housing, for the detection of the blade position (open and closed).

One additional sensor slot (SB) can be mounted externally, to detect the slide position (open or closed), when necessary. It is supplied in the packaging.



Pincés pneumatiques séries GN

- Cinq tailles disponibles.
- Action simple effet.
- Auto-centrantes.
- Plusieurs modèles de lames standard.
- Pistons magnétiques et pré équipées pour capteur (GN-...S seulement).
- Capteurs magnétiques en option.

Air nipper actuators series GN

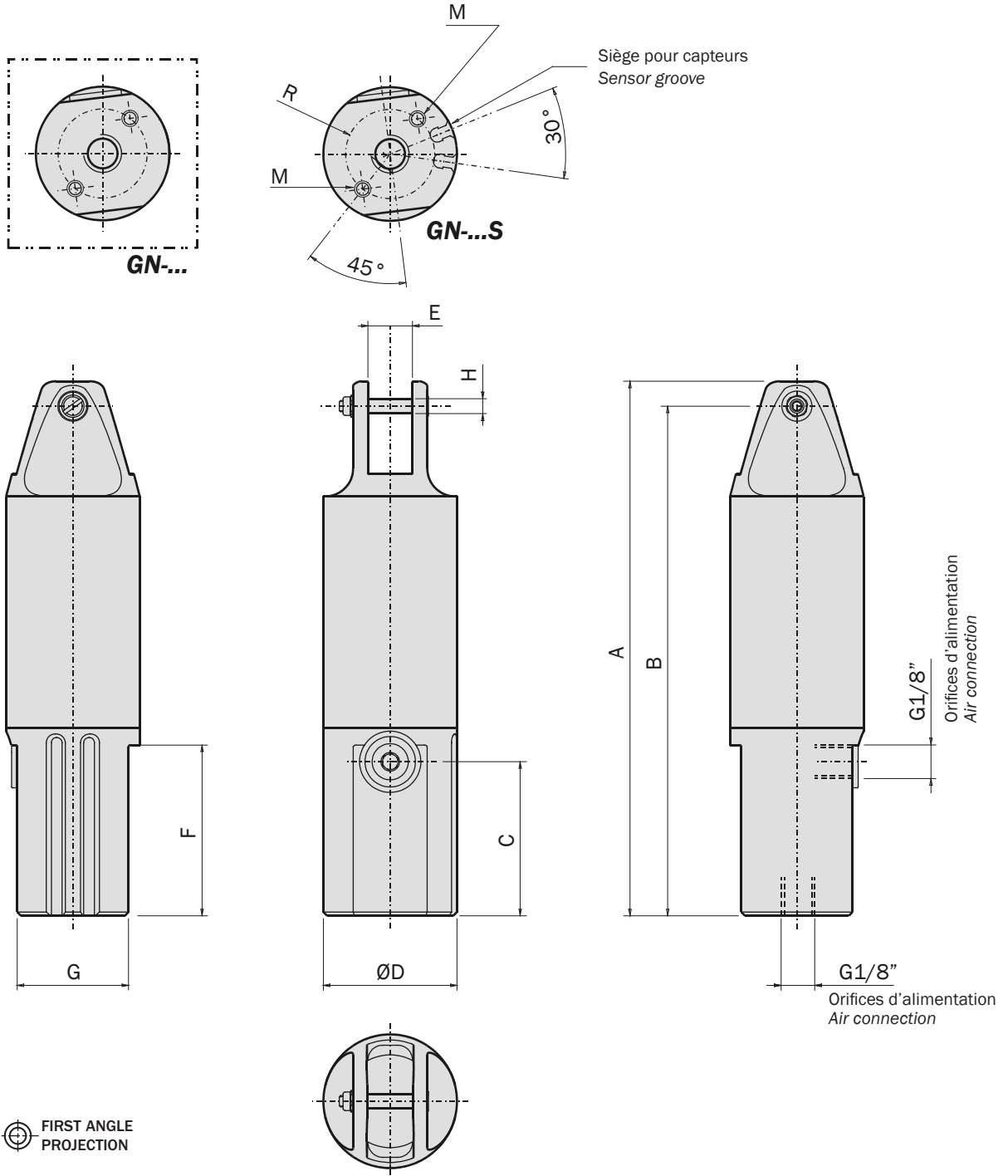
- Five sizes available.
- Single-acting.
- Self-centering.
- Usable with several standard blades.
- Magnetic pistons for sensor detection (GN-...S only).
- Optional magnetic sensors.



	GN-05 GN-05S	GN-10 GN-10S	GN-20 GN-20S	GN-30 GN-30S	GN-50 GN-50S	
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Pressure range	2 ÷ 8 bar					
Température d'utilisation Temperature range	5° ÷ 60 °C					
Capacité de coupe Cutting capacity	Ø2 mm	Ø4 mm	Ø7 mm	Ø10 mm	Ø12 mm	
Course Stroke	2x7°	2x5°	2x7°	2x7.5°	2x12°	
Alésage Piston bore	Ø25 mm	Ø30 mm	Ø40 mm	Ø50 mm	Ø63 mm	
Couple de fermeture pour chaque lame à 6 bars Closing torque at 6 bar each blade	11 Nm	38 Nm	67 Nm	150 Nm	116 Nm	
Couple de fermeture totale à 6 bars Total closing torque at 6 bar	22 Nm	76 Nm	134 Nm	300 Nm	232 Nm	
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	14 cm ³	25 cm ³	78 cm ³	170 cm ³	269 cm ³	
Poids sans lame Weight without blade	GN-... GN-...S	102 g 125 g	157 g 208 g	263 g 370 g	480 g 715 g	1100 g 1440 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	M	R
GN-05	94	87	10.5	Ø30	7	15	24	Ø4	M4x6.5	R 10
GN-05S	118	111	34.5	Ø30	7	40	24	Ø4	M4x6.5	R 10
GN-10	113	106.3	10.5	Ø36	12	15	30	Ø4	M4x7	R 12
GN-10S	144	137.3	41.5	Ø36	12	46	30	Ø4	M4x7	R 12
GN-20	129	119.8	10.5	Ø45	12	15	36	Ø4	M5x8	R 15
GN-20S	177	167.8	58.5	Ø45	12	63	36	Ø4	M5x8	R 15
GN-30	165	155	10.5	Ø56	17	15	46	Ø5	M6x12	R 20
GN-30S	230	220	75	Ø56	17	80	46	Ø5	M6x12	R 20
GN-50	178	169	10.5	Ø75	17	15	70	Ø5	M6x12	R 25
GN-50S	238	229	70	Ø75	17	75	70	Ø5	M6x12	R 25



Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

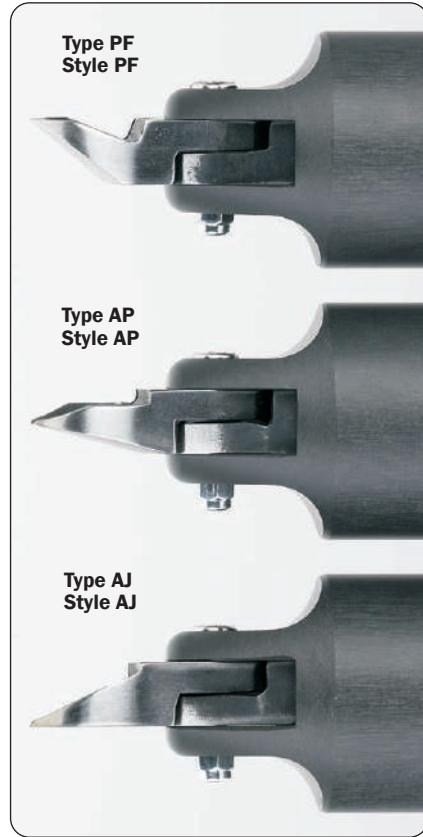
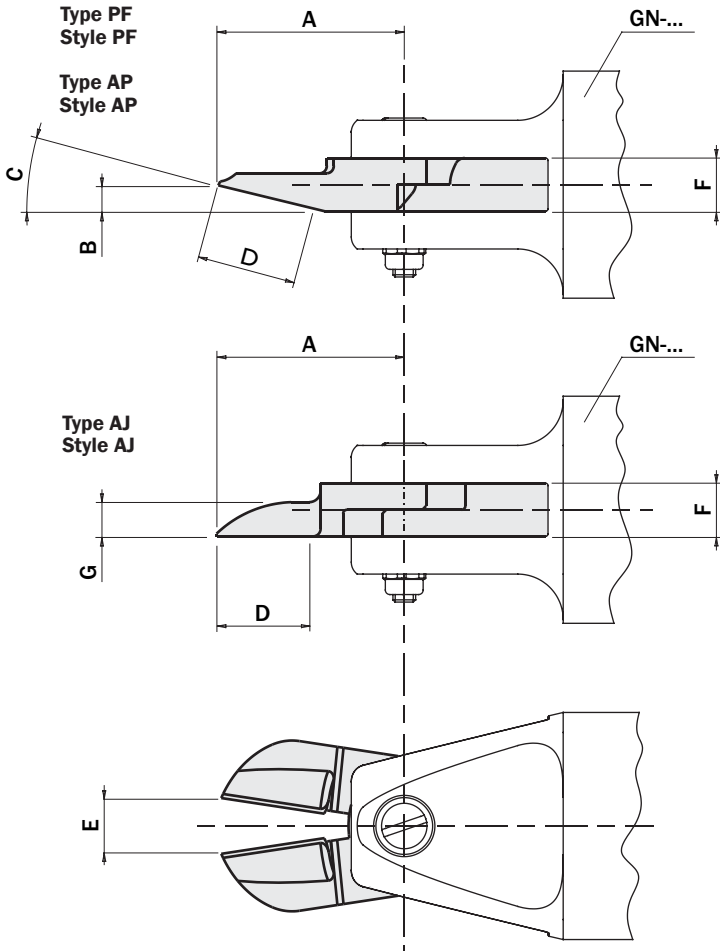
Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Lames standard

Standard blades

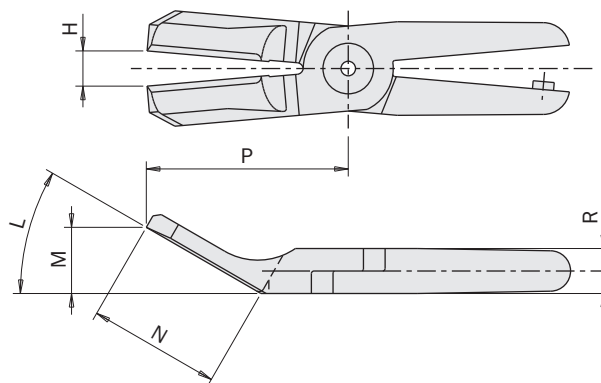


Lames Blades	Pince Nipper	Type de lame Blade style	A	B	C	D	E	F	G	Poids Weight
G.N5AJ	GN-05...	droite inline	24	-	-	13	4	7	4.5	33 g
G.N5AP	GN-05...	standard standard	24	3.6	15°	11.5	4	7	-	34 g
G.N5PF	GN-05...	angulaire deep angle	24	7	40°	9.7	4	7	-	35 g
G.N10LAJ	GN-10...	droite longue long inline	35	-	-	18	6	12	8	117 g
G.N10LAP	GN-10...	standard longue long, standard	36	5.3	15°	16	6	12	-	115 g
G.N10LPF	GN-10...	longue angulaire long, deep angle	35	12	40°	13.5	6	12	-	112 g
G.N20AJ	GN-20...	droite inline	34.5	-	-	18	12	12	8	121 g
G.N20AP	GN-20...	standard standard	35	3.5	15°	16	11.5	12	-	120 g
G.N20PF	GN-20...	angulaire deep angle	35	12	40°	13.5	11.5	12	-	124 g
G.N20AJL	GN-20...	droite longue long inline	65	-	-	20	15	12	7.2	220 g
G.N30AJ	GN-30... GN-50...	droite inline	52	-	-	30	12 22	17	8	365 g
G.N30AP	GN-30... GN-50...	standard standard	67	11	15°	38	18 30	17	-	380 g
G.N30PF	GN-30... GN-50...	angulaire deep angle	58	17	30°	27	16 26.5	17	-	388 g

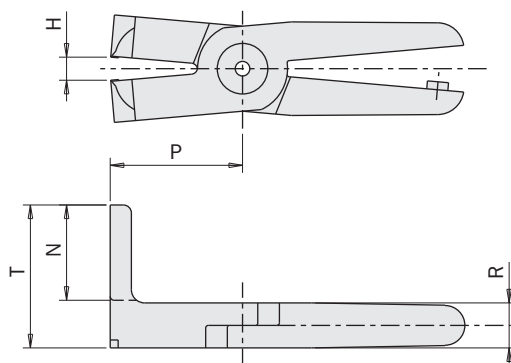
Lames spéciales

Special blades

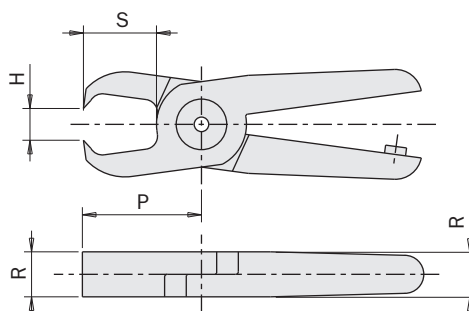
Type AA
Style AA



Type AL
Style AL



Type AE
Style AE



Lames Blades	Pince Nipper	Type de lame Blade style	H	L	M	N	P	R	S	T	Poids Weight
G.N10LAB152	GN-10...	AA	10	15°	9	35	60.5	12	-	-	165 g
G.N20AB360	GN-20...	AA	15	15°	9	35	60.5	12	-	-	185 g
G.N30AA114	GN-30... GN-50...	AA	20 34	30°	25	50	76	17	-	-	385 g
G.N30AA	GN-30... GN-50...	AA	15 26	60°	27.7	32	55	17	-	-	390 g
G.N20ALLLL	GN-20...	AL	11	-	-	18	40	12	-	30	190 g
G.N30FAL	GN-30... GN-50...	AL	14 24	-	-	35	50	17	-	54	455 g
G.N10LAE269	GN-10...	AE	5	-	-	-	28	12	15.5	-	120 g
G.N20AE	GN-20...	AE	8.5	-	-	-	28	12	15.5	-	135 g
G.N30AE	GN-30... GN-50...	AE	12 20	-	-	-	45	17	28	-	395 g

Demander au fabricant si un type de lame différent est nécessaire.

Consult manufacturer if a different kind of blade is needed.

Couvercle de protection pour les lames

La plupart des lames peuvent être protégées par des couvercles pour éviter les blessures lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les couvercles sont fournis avec les lames ou par paquets de 10 pièces (*). Une fois retirés des lames, les capots peuvent être rangés par clipsage ou par une chaîne.

Blade protection covers

Most blades, when not in use, can be protected with covers to prevent injury. Covers are supplied with blades or in packs of 10 pieces (*). When removed from the blades, the covers can be stored by means of their nut or chain.

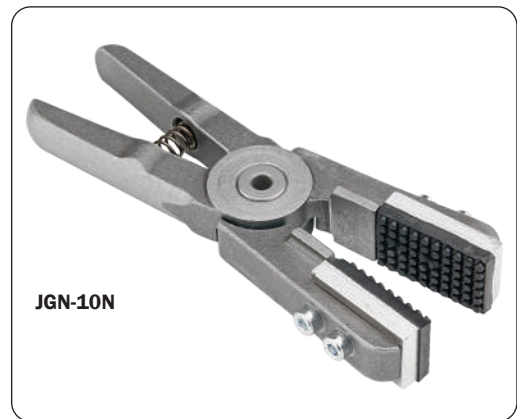
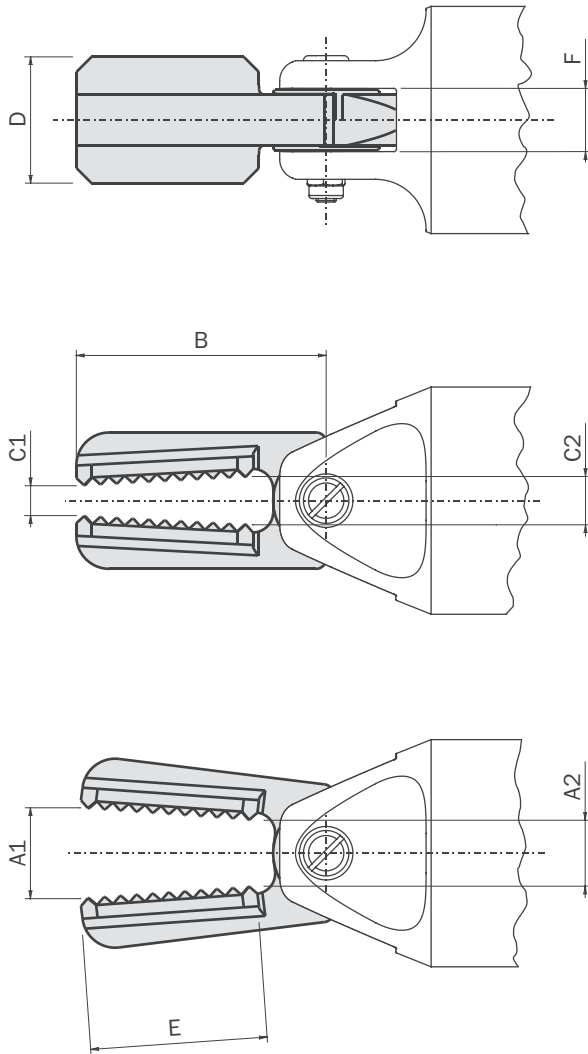


	COJ05-P10 (*)	COJ12-P10 (*)	COJ30-P10 (*)
Poids Weight	20 g	50 g	150 g

Lame Blade	Couvercle de protection Protection cover
G.N5AJ	COJ05
G.N5AP	COJ05
G.N5PF	COJ05
G.N10LAB152	-
G.N10LAE269	COJ12
G.N10LAJ	COJ12
G.N10LAP	COJ12
G.N10LAPF	COJ12
G.N20AB360	-
G.N20AE	COJ12
G.N20AJ	COJ12
G.N20AJL	-
G.N20ALLL	-
G.N20AP	COJ12
G.N20PF	COJ12
G.N30AA	-
G.N30AA114	-
G.N30AE	COJ30
G.N30AJ	COJ30
G.N30AP	COJ30
G.N30FAL	-
G.N30PF	COJ30



Mâchoires
Fingers



Mâchoires Fingers	Pince Nipper	Pressure range Pressure range	Type de mâchoires Finger style	A1 A2	B	C1 C2	D	E	F	Poids Weight
JGW-10S-A50	GN-10...	2 ÷ 5 bar	large wide	16 13	49.5	6 10	25	35	12	175 g
JGW-20S-A50	GN-20...	2 ÷ 5 bar	large wide	18 13	49.5	6 9	25	35	12	185 g
JGN-10S-A52	GN-10...	2 ÷ 5 bar	étroite narrow	10 8	49.5	0 3.5	25	35	12	190 g
JGN-20S-A52	GN-20...	2 ÷ 5 bar	étroite narrow	9 7	49.5	0 3.5	25	35	12	200 g
JGN-10N	GN-10...	2 ÷ 5 bar	étroite narrow	9 7	49.5	0 2	16	24	12	137 g

gmk™

 A business of **BARNES**

KIT-ROBOT

Robot-kit

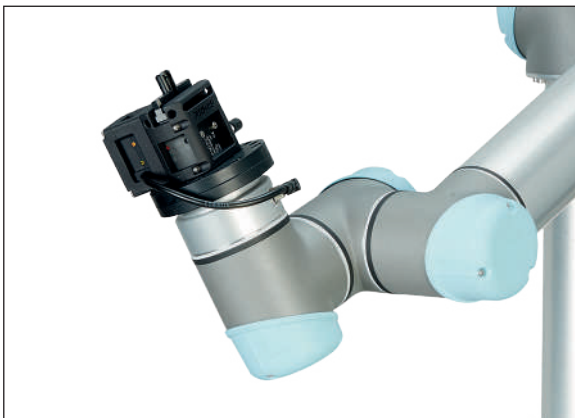


KIT-UR-G

Pince électrique à 2 mâchoires avec couverture en plastique et boîtier condensateur. Le système peut être monté sur les robots collaboratifs UR3, UR5 et UR10. Le boîtier condensateur fourni permet le raccordement direct au poignet du robot. Des mâchoires standard sont également incluses.

Principales caractéristiques

- Un modèle unique pour les robots UR3, UR5 et UR10.
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot: le raccordement est effectué directement sur le connecteur M8 du robot.
- Facile à installer, aucune configuration nécessaire (solution plug & play).
- Incorpore la fonctionnalité d'un capteur de proximité pour la préhension ou pour la détection de la position de fin de course.



KIT-UR-G

Electric 2-finger parallel gripper with plastic cover and capacitor box. The system can be assembled on the UR3, UR5 or UR10 collaborative robots and the included capacitor box allows for a direct connection to the robot wrist. Standard fingers are also included. Possibility to use the URcap plugin developed by Gimatic to manage and control the device.

Main features

- A unique design for UR3, UR5 and UR10.
- No cables along the robot arm: direct connection to M8 plug connector of the robot.
- Easy to install and without any configuration (plug & play solution).
- Simulated proximity switch functionality embedded for gripping or end of the stroke detection.
- Dedicated URcap plugin software available to improve user experience.



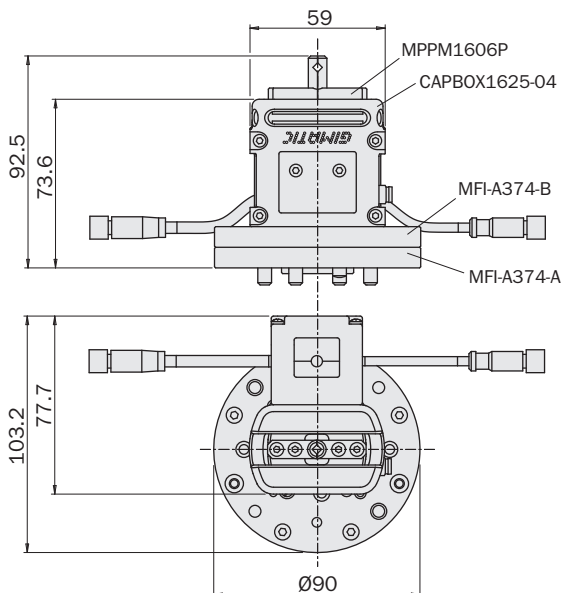
Fonctionnement?

Avec la bride mécanique fournie, monter la pince sur le poignet du robot et installer la couverture de protection et le boîtier condensateur. Le raccordement électrique du système peut être effectué directement sur le connecteur M8 sur le poignet du robot (aucun câble le long du bras du robot). Le système peut être commandé à l'aide d'entrée et sortie numériques depuis/vers l'interface des doigts de préhension du robot UR.

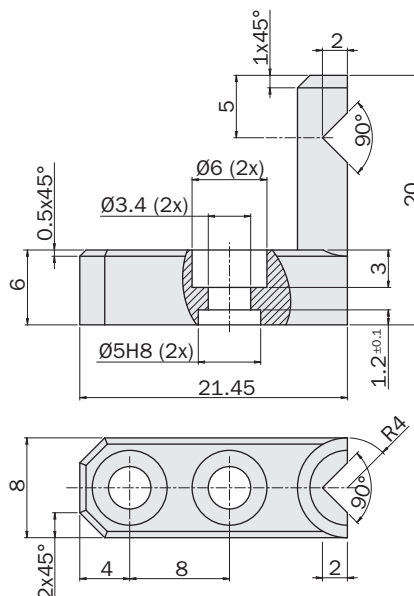
How does it work?

Mount the gripper with the included mechanical flange to the wrist of the robot and install the protective cover and the capacitor box. The system can be electrically connected directly to the M8 plug connector at the wrist of the robot (not cables along the robot arm). The system can be operated via digital input and output to/from the tool interface of the UR robot.

Dimensions d'ensemble (mm) Assembly dimensions (mm)



Dimensions du doigt de préhension (mm) Gripping finger dimensions (mm)



KIT-UR-J

Pince électrique à parallélogramme avec boîtier condensateur intégré. La pince peut être installée sur tous les robots collaboratifs Universal Robots (UR3, UR5, UR10) et le boîtier condensateur intégré permet une connexion directe au poignet du robot. La pince est adaptée pour effectuer des courses longues avec de brefs délais d'ouverture et de fermeture et la force de préhension est constante, quelle que soit la longueur des doigts de prise personnalisés.

En installant le plug-in URCap développé par Gimatic, l'utilisateur peut configurer une seule fois le dispositif, une liste de pièces à saisir, définir le type de prise (interne ou externe) et mettre à jour automatiquement la charge appliquée au robot et les coordonnées du point de préhension.

Le plug-in permet également de gérer simultanément de nombreux kits développés par Gimatic au sein du même programme de déplacement du robot.

Principales caractéristiques

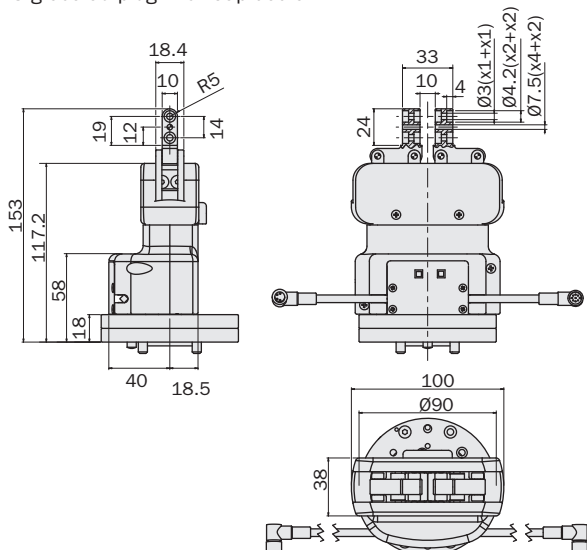
- Un produit unique pour tous les robots UR3, UR5 et UR10.
- Aucun câble le long du bras du robot : branchement direct du connecteur M8 du poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).

Fonctionnalité intégrée de simulation des capteurs de fin de course et de prise de la pièce.



Fonctionnement?

Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse. Le système peut être raccordé directement au connecteur M8 sur le poignet du robot (aucun câble le long du bras du robot). Le système peut être géré en utilisant les signaux d'entrée/sortie numériques présents sur le connecteur M8 grâce au plug-in URCap dédié.

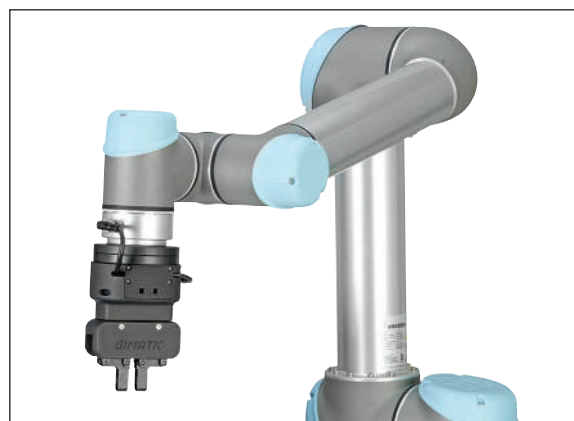


KIT-UR-J

Parallelogram electric gripper with integrated capacitor box. The gripper can be assembled on all the UR collaborative robots (UR3, UR5, UR10) and the included capacitor box allows for a direct connection to the robot wrist. The user can install his/her own fingers connecting to the existing ones. This gripper is suitable for long stroke and fast opening/closing motion and the gripping force is unaffected by the length of the custom fingers. By installing the associated Gimatic URCap the user can configure the device and a list of work pieces (WP) to be gripped just once and simply use a generic grip/release command independently on the internal/external gripping configuration. The plugin also automatically updates the mass distribution of the payload and the final tool center point (TCP) of the gripper.

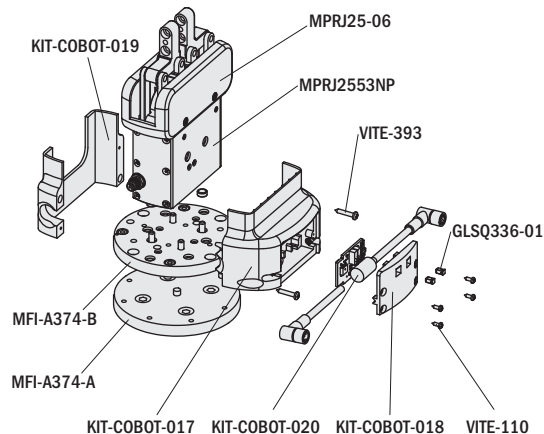
Main features

- A unique design for UR3, UR5 and UR10 and e-Series.
- No cables along the robot arm: direct connection to M8 plug connector of the robot.
- Easy to install and without any configuration (plug & play solution).
- Simulated proximity switch functionality embedded for gripping or end of the stroke detection.
- Dedicated URCap plugin software available to improve user experience.



How does it work?

Mount the gripper with the included mechanical flange to the wrist of the robot. The system can be electrically connected directly to the M8 plug connector at the wrist of the robot (not cables along the robot arm). The system can be operated via digital input and output to/from the tool interface of the UR robot of using the Gimatic's URCap.



KIT-UR-V

End Of The Arm Tool (EOAT - outil en bout de bras) pour les opérations pick-and-place en dépression. Le système peut être monté sur les robots collaboratifs UR3, UR5 et UR10, et le vérin et les composants pneumatiques fournis permettent un raccordement au poignet du robot et à la source d'énergie pneumatique.

Principales caractéristiques

- Un modèle unique pour les robots UR3, UR5 et UR10.
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot: le raccordement est effectué directement sur le connecteur M8 du robot.
- Facile à installer, aucune configuration nécessaire (solution plug & play).
- Générateur de vide, vanne et solénoïde incorporés.

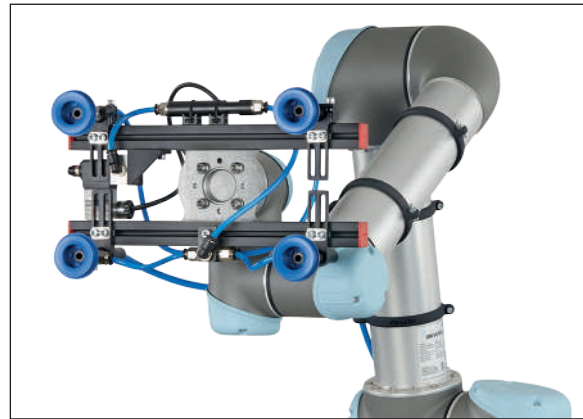


KIT-UR-V

End Of The Arm Tool (EOAT) for vacuum based pick & place operations. The system can be assembled on the UR3, UR5 or UR10 collaborative robots and the included pneumatic actuator and components allow for a direct connection to the robot wrist and to the pneumatic power source. Possibility to use the URcap plugin developed by Gimatic to manage and control the device.

Main features

- A unique design for UR3, UR5 and UR10.
- No electric cables along the robot arm: direct connection to M8 plug connector of the robot.
- Easy to install and without any configuration (plug & play solution).
- Embedded vacuum generator, valve and solenoid.
- Dedicated URcap plugin software available to improve user experience.



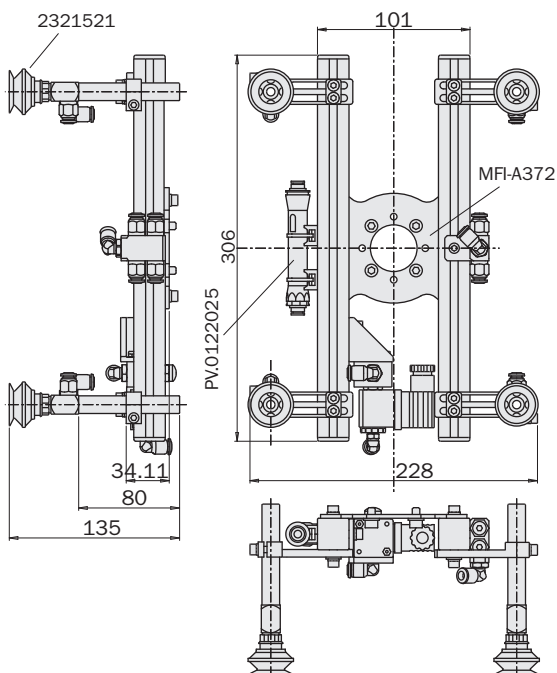
Fonctionnement?

Avec la bride mécanique fournie, monter la pince sur le poignet du robot et raccorder l'entrée principale de la vanne à la source d'alimentation pneumatique. Le raccordement électrique du système peut être effectué directement sur le connecteur M8 sur le poignet du robot (aucun câble le long du bras du robot). Le système peut être commandé par la sortie numérique de l'interface du robot UR.

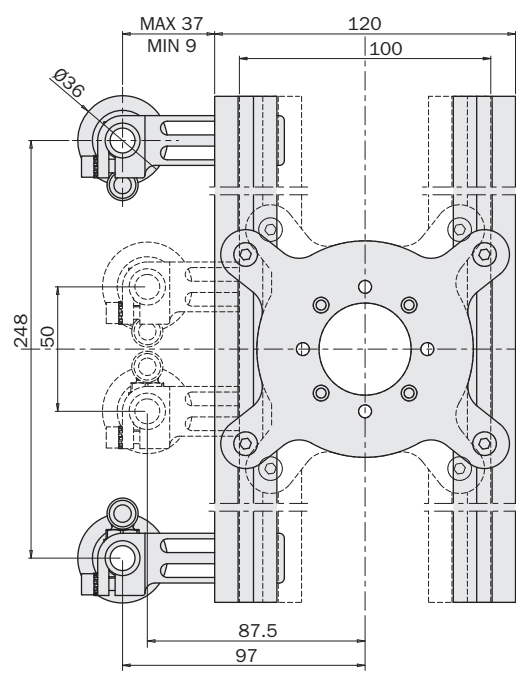
How does it work?

Mount the system with the included mechanical flange to the wrist of the robot and connect the main valve inlet to the pneumatic power source. The system can be electrically connected directly to the M8 plug connector at the wrist of the robot (not cables along the robot arm). The system can be operated via digital output from the tool interface of the UR robot.

Dimensions (mm) Dimensions (mm)



Réglages (mm) Adjustments (mm)



KIT-UR-EQC20

Le KIT-UR-EQC20 est un « changeur d'outil électrique rapide » qui permet un remplacement facile de l'EOAT (End Of Arms Tool - outil en bout de bras) sur le robot. Il est spécialement conçu pour les robots collaboratifs Universal Robot UR3/UR5/UR10 et il est entièrement compatible avec les kits KIT-UR-J et KIT-UR-V. Il se compose de deux parties : une fixée de manière permanente sur le robot (EQC20U-A) et une fixée de manière permanente à l'outil (EQC20-B). En commandant la sortie numérique spécifique, il est possible d'accoupler ou de désaccoupler les deux parties pour effectuer un changement d'outil rapide et facile. L'ensemble du système est un dispositif plug&play qui inclut tous les composants nécessaires pour établir une connexion électrique et pneumatique afin de transférer l'énergie électrique et l'air comprimé (ou décomprimé) du robot à l'outil.

Principales caractéristiques

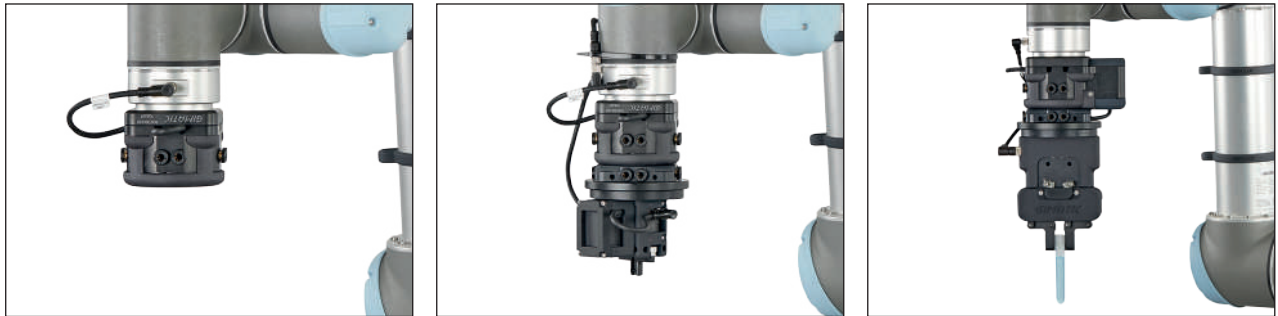
- Un modèle unique pour les robots UR3, UR5 et UR10.
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : connexion directe au connecteur M8 au poignet du robot.
- Facile à installer, aucune configuration nécessaire (solution plug & play).
- Directement compatible avec les autres kits UR de Gimatic tels que KIT-UR-G, KIT-UR-J et KIT-UR-V.
- 6 connexions pneumatiques.
- Orifice central pour les connexions électriques.
- Léger.
- Charge maximale 20 kg.
- Logiciel plug-in URCap dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.

KIT-UR-EQC20

The KIT-UR-EQC20 is an "Electric Quick Tool Changer" that allows the EOAT (End of Arm Tooling) to be easily replaced on the robot. It is specially designed for Universal Robot UR3/UR5/UR10 collaborative robots and is fully compatible with KIT-UR-G, KIT-UR-J and KIT-UR-V kits. It consists of two parts: one permanently attached to the robot (EQC20U-A) and one permanently attached to the tool (EQC20-B). By controlling the appropriate digital output, the two parts can be coupled or uncoupled for quick and easy tool changes. The entire system is a plug&play device with all the components necessary to establish electrical and pneumatic connections to transfer electrical power and compressed (or decompressed) air from the robot to the tool.

Main features

- A single design for UR3, UR5 and UR10 robots.
- No electrical cables along the robot arm: direct connection to the M8 connector at the robot wrist.
- Easy to install, no configuration required (plug & play solution).
- Directly compatible with other Gimatic UR Kits such as KIT-UR-G, KIT-UR-J and KIT-UR-V.
- 6 pneumatic connections.
- Central hole for electrical connections.
- Lightweight.
- Maximum load 20 kg.
- Dedicated URCap software plug-in available to enhance user experience.

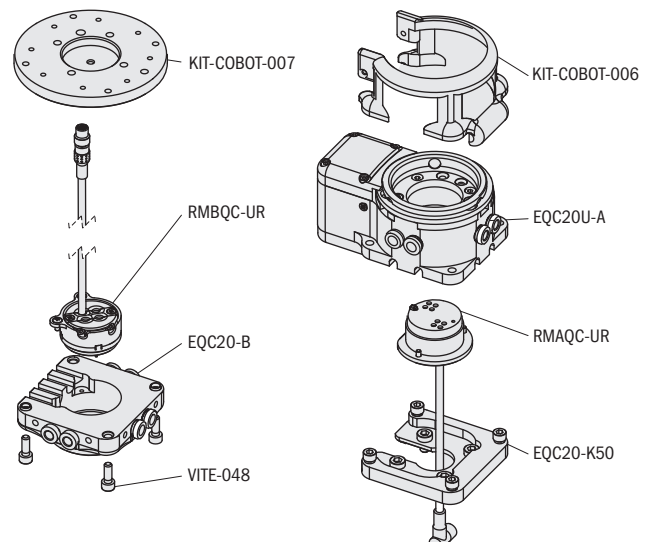
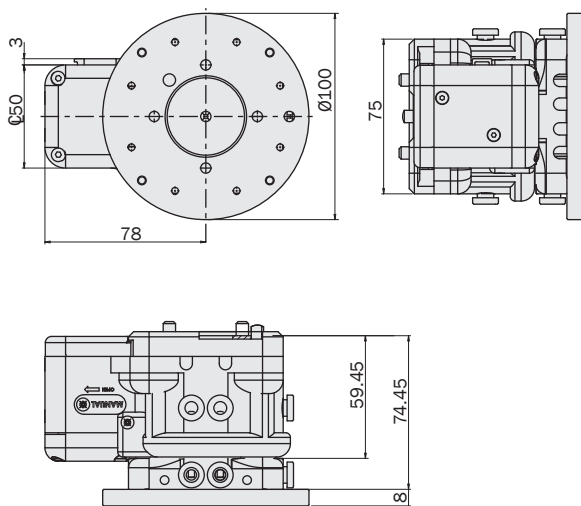


Fonctionnement

Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse et brancher les raccords pneumatiques et les connecteurs électriques en fonction des besoins de l'application. Le système peut être raccordé électriquement directement au connecteur M8 du poignet du robot et peut donc être commandé en utilisant les sorties numériques standard disponibles et à l'aide de l'URCap dédié.

How does it work?

Install the system on the robot's wrist using the included mechanical flange and connect the pneumatic fittings and the electrical connectors as required. The system can be electrically connected directly to the M8 connector on the robot wrist and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and via the dedicated URCap.



KIT-UR-QC

Le KIT-UR-QC est un kit dédié aux robots collaboratifs Universal Robots pour le changement manuel de l'outil. Il se compose de deux parties principales : une fixée de manière permanente au poignet du robot (QCY90-A) et une raccordée de manière permanente à l'outil (QC90-B). En déplaçant manuellement un levier, l'utilisateur peut connecter ou déconnecter les deux parties en réalisant un changement d'outil de manière simple et rapide. Le système peut être assemblé sur les robots UR3, UR5 et UR10 et inclut tous les composants nécessaires pour établir une connexion électrique et pneumatique afin de transférer la puissance du robot à l'outil. L'ensemble du système est un dispositif plug&play qui se connecte directement au poignet du robot et qui peut être utilisé pour transférer l'air sous pression comme le vide. Sur demande, d'autres QC90-B individuels sont disponibles pour créer des systèmes plus complexes dans lesquels un seul robot doit interagir avec plusieurs outils.

Principales caractéristiques

- Un produit unique pour tous les robots UR3, UR5 et UR10.
- Aucun câble le long du bras du robot: branchement direct du connecteur M8 du poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).
- Directement compatible avec d'autres produits Gimatic dédiés aux robots Universal Robots comme le KIT-UR-G et le KIT-UR-V.
- Raccords pneumatiques et connecteurs électriques inclus.

KIT-UR-QC

The KIT-UR-QC is a manual tool changer kit for UR collaborative robots. It's mainly composed of two parts: one permanently connected to the robot wrist (QCY90-A) and the other permanently connected to a tool (QC90-B). By operating a mechanical lever, the user can dis/connect the two parts allowing for an easy tool replacement. The system can be assembled on the UR3, UR5 or UR10 collaborative robots and it includes both pneumatic and electric connection components useful to connect power sources between robot and tool. The whole system is a plug & play device with direct connection to the robot wrist and it can be used to transfer either pneumatic pressure and vacuum to the tool. It is possible to request additional QC90-B to create a more complex system where a robot interacts with several tools.

Main features

- A unique design for UR3, UR5 and UR10.
- No electric cables along the robot arm: direct connection to M8 plug connector of the robot.
- Easy to install and without any configuration (plug & play solution).
- Directly compatible with others Gimatic's UR kits like KIT-UR-G, KIT-UR-J and KIT-UR-V.
- Embedded pneumatic fittings and electric connectors.
- Dedicated URCap plugin software available to improve user experience.

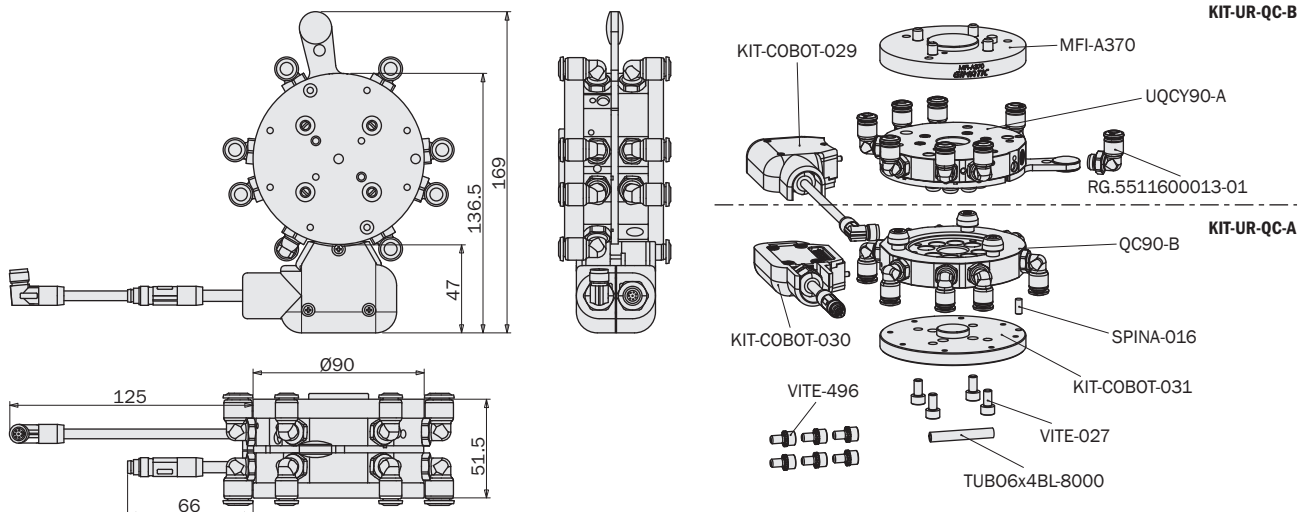


Fonctionnement

Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse et brancher les raccords pneumatiques et les connecteurs électriques en fonction des besoins de l'application. Le système peut être raccordé directement au connecteur M8 du poignet du robot et peut donc être commandé en utilisant les sorties numériques standard disponibles.

How does it work?

Install the system on the robot's wrist using the included mechanical flange and connect the pneumatic fittings and the electrical connectors as required. The system can be connected directly to the M8 connector on the robot's wrist and can therefore be controlled using the standard digital outputs available and through the dedicated URCap.



KIT-UR-QC75

Le KIT-UR-QC75 est un kit dédié aux robots collaboratifs Universal Robot pour le changement manuel de l'outil. Il peut être utilisé sur toutes la série de cobots UR et se compose de deux parties principales : une fixée de manière permanente au poignet du robot (QC75-A) et une fixée de manière permanente à l'outil (QC75-B). En déplaçant manuellement un levier, l'utilisateur peut connecter ou déconnecter les deux parties en réalisant un changement d'outil de manière simple et rapide. L'ensemble du système est un dispositif plug&play qui possède les composants nécessaires pour établir une connexion électrique et pneumatique afin de transférer la puissance et l'air comprimé (ou décomprimé) du robot à l'outil. Il est possible de demander d'autres QC75-B pour créer des systèmes plus complexes dans lesquels un seul robot doit interagir avec plusieurs outils.

Principales caractéristiques

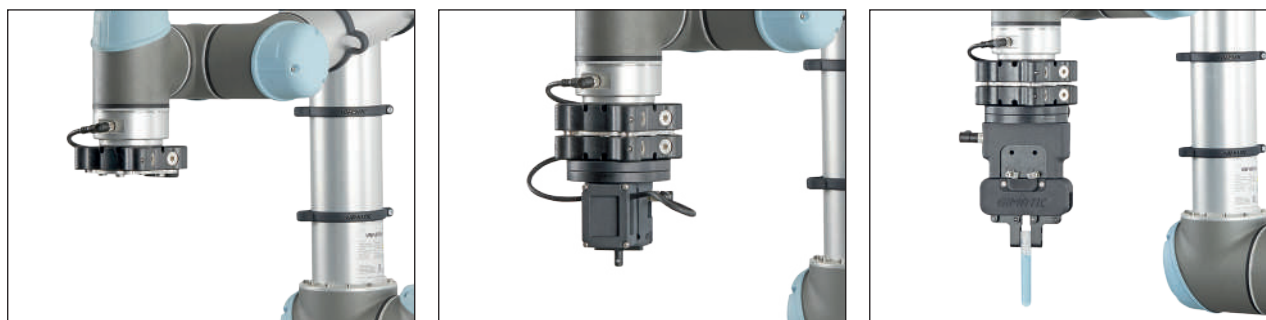
- Un modèle unique pour les robots UR3, UR5 et UR10.
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : le raccordement peut être effectué directement sur le connecteur M8 au poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).
- Directement compatible avec les autres kits UR de Gimatic tels que KIT-UR-G, KIT-UR-J et KIT-UR-V.
- Logiciel plug-in URcap dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.

KIT-UR-QC75

The KIT-UR-QC75 is a kit for manual tool change specifically designed for Universal Robots collaborative robots. It can be used on the entire range of UR robots and consists of two main parts: one permanently attached to the robot wrist (QC75-A) and one permanently attached to the tool (QC75-B). By manually moving a lever, the user can connect or disconnect the two parts, performing a quick and easy tool change. The entire system is a plug&play device with all the components necessary to establish electrical and pneumatic connections to transfer electrical power and compressed (or decompressed) air from the robot to the tool. Additional QC75-B units can be ordered to create more complex systems where a single robot has to interact with multiple tools.

Main features

- A single design for UR3, UR5 and UR10 robots.
- No electrical cables along the robot arm: the connection can be made directly to the M8 connector on the robot wrist.
- Simple installation with no configuration required (plug&play solution).
- Directly compatible with other Gimatic UR Kits such as KIT-UR-G, KIT-UR-J and KIT-UR-V.
- Dedicated URcap software plug-in available to enhance user experience.

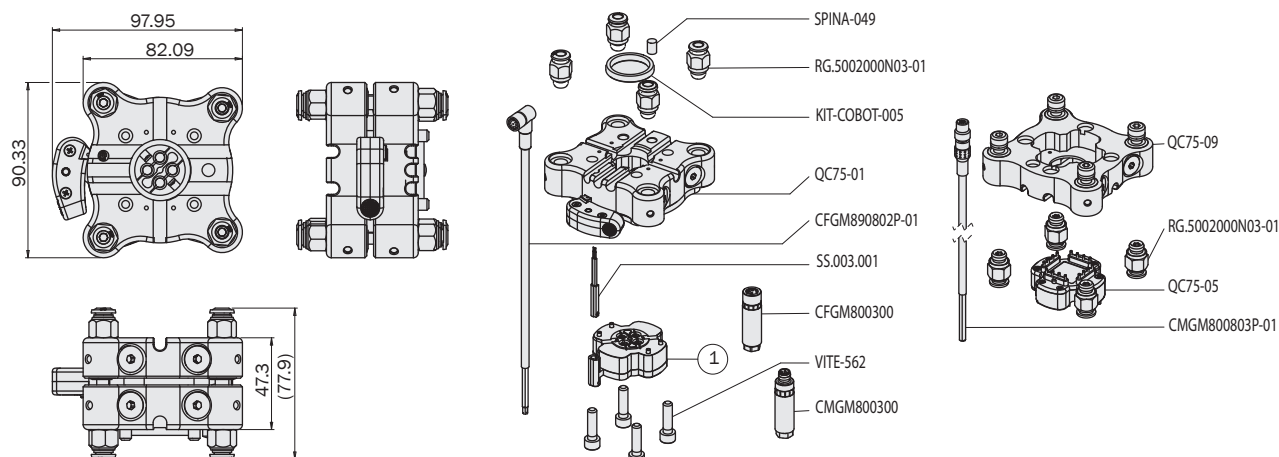


Fonctionnement

Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse et brancher les raccords pneumatiques et les connecteurs électriques en fonction des besoins de l'application. Le système peut être raccordé électriquement directement au connecteur M8 du poignet du robot et peut donc être commandé en utilisant les sorties numériques standard disponibles et à l'aide de l'URcap dédié.

How does it work?

Install the system on the robot's wrist using the included mechanical flange and connect the pneumatic fittings and the electrical connectors as required. The system can be electrically connected directly to the M8 connector on the robot wrist and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and via the dedicated URcap.



KIT-TM-J

Pince électrique à parallélogramme avec boîtier condensateur intégré.

La pince peut être installée sur toute la série de cobots Techman Robot (série TM5, TM12 et TM14). Le boîtier condensateur intégré permet une connexion directe au poignée du robot. L'utilisateur peut installer des doigts de préhension spécifiques de son choix sur les mâchoires existantes. La pince est adaptée pour effectuer des courses longues avec de brefs délais d'ouverture et de fermeture et la force de préhension est constante, quelle que soit la longueur des doigts de prise personnalisés.

En installant le logiciel plug-in développé par Gimatic, l'utilisateur peut configurer une seule fois le dispositif et une liste de pièces à saisir et peut utiliser une commande générique de préhension/libération indépendamment de la configuration de la préhension interne/externe. Il est possible de mettre à jour automatiquement la charge appliquée au robot et les coordonnées du point de préhension. Le plug-in permet également de gérer simultanément de nombreux kits développés par Gimatic au sein du même programme de déplacement du robot.

Principales caractéristiques

- Un produit unique pour tous les robots TM5/TM12/TM14
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : le raccordement peut être effectué directement sur le connecteur M8 au poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).
- Fonctionnalité intégrée de simulation des capteurs de fin de course et de prise de la pièce.
- Logiciel plug-in dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.



KIT-TM-J

Parallelogram electric gripper with built-in capacitor box.

The gripper can be mounted on the entire range of Techman Robot cobots (TM5, TM12 and TM14 series). The built-in capacitor box allows a direct connection to the robot wrist. Users can install their own specific gripper fingers on the existing jaws. The gripper is suitable for long strokes with short opening and closing times and the gripping force is constant regardless of the length of the customised gripping fingers.

By installing the software plug-in developed by Gimatic, with a single configuration session the user can set up the device and a list of parts to be gripped and use a generic grip/release command regardless of the internal/external grip configuration. The load applied to the robot and the coordinates of the gripping point can be updated automatically. The plug-in also allows to simultaneously manage multiple Gimatic kits from within the same robot handling programme.

Main features

- One product for all TM5/TM12/TM14 robots.
- No electrical cables along the robot arm: the connection can be made directly to the M8 connector on the robot wrist.
- Simple installation with no configuration required (plug&play solution).
- Integrated simulation of end-of-stroke sensors and workpiece grip sensors.
- Dedicated software plug-in available to enhance user experience.



Fonctionnement

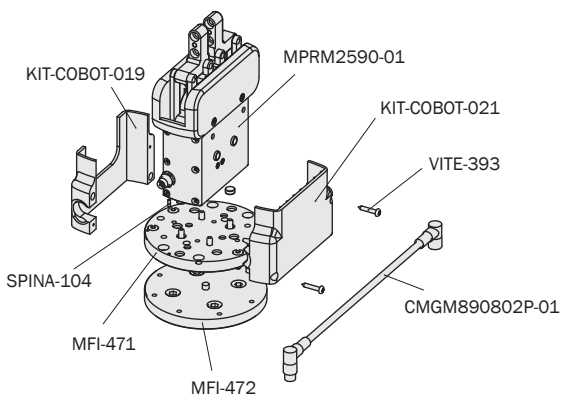
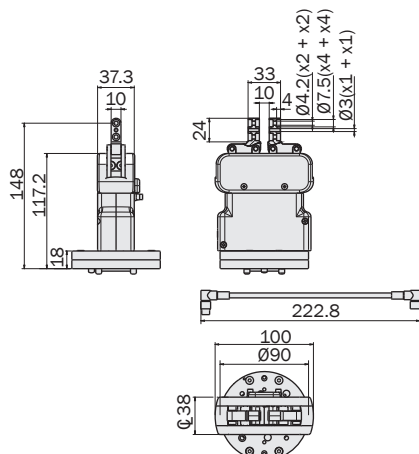
Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse.

Le système peut être connecté électriquement soit directement au connecteur M8 sur le poignet du robot (pas de câbles le long du bras du robot), soit au boîtier de commande et peut donc être contrôlé à l'aide des sorties numériques standard disponibles et du logiciel plug-in dédié.

How does it work?

Install the system on the robot wrist using the included mechanical flange.

The system can be electrically connected either directly to the M8 connector on the robot wrist (no cables along the robot arm) or to the control box and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and the dedicated software plug-in.



KIT-TM-V

End Of The Arm Tool (EOAT - outil en bout de bras) pour les opérations pick-and-place en dépression. Le système peut être monté sur toute la série de robots Techman Robot (série TM5, TM12 et TM14). Le vérin et les composants pneumatiques fournis permettent un raccordement au poignet du robot et à la source d'énergie pneumatique.

KIT-TM-V

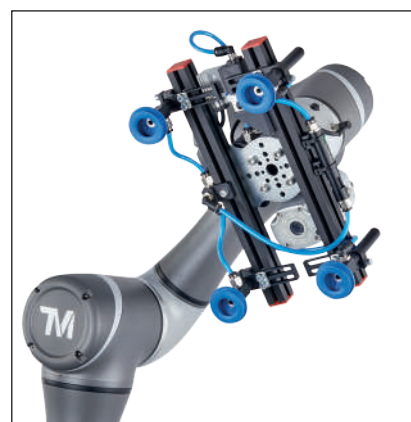
End of Arm Tooling (EOAT) for vacuum pick-and-place applications. The system can be mounted on the entire range of Techman Robot robots (TM5, TM12 and TM14 series). The supplied actuator and pneumatic components allow the connection to the robot wrist and to the pneumatic power source.

Principales caractéristiques

- Un produit unique pour tous les robots TM5/TM12/TM14
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : le raccordement peut être effectué directement sur le connecteur M8 au poignet du robot.
- Facile à installer, aucune configuration nécessaire (solution plug & play).
- Générateur de vide, vanne et solénoïde incorporés.
- Logiciel plug-in dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.

Main features

- One product for all TM5/TM12/TM14 robots.
- No electrical cables along the robot arm: the connection can be made directly to the M8 connector on the robot wrist.
- Easy to install, no configuration required (plug & play solution).
- Built-in vacuum generator, valve and solenoid.
- Dedicated software plug-in available to enhance user experience.



Fonctionnement

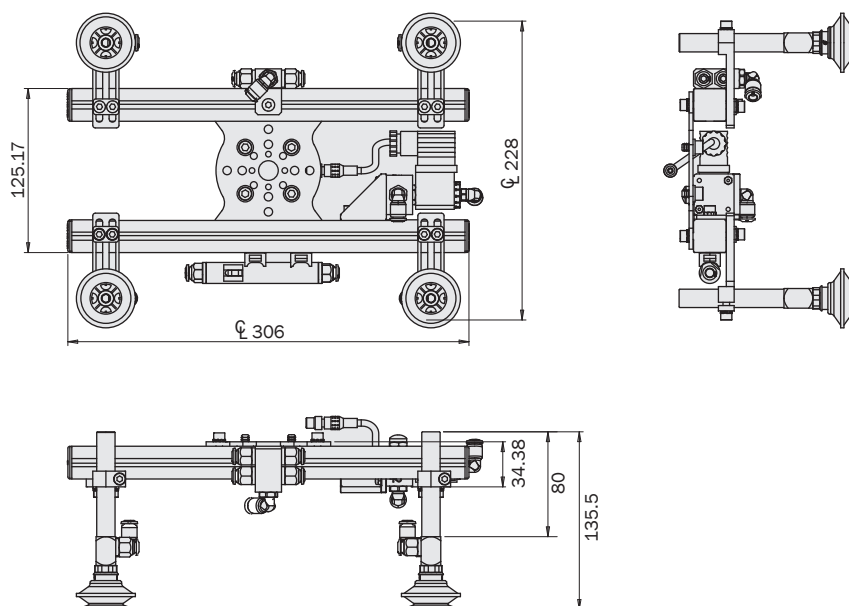
Avec la bride mécanique fournie, monter la pince sur le poignet du robot et raccorder l'entrée principale de la vanne à la source d'alimentation pneumatique.

Le système peut être connecté électriquement soit directement au connecteur M8 sur le poignet du robot (pas de câbles le long du bras du robot), soit au boîtier de commande et peut donc être contrôlé à l'aide des sorties numériques standard disponibles et du logiciel plug-in dédié.

How does it work?

Using the mechanical flange provided, mount the gripper on the robot wrist and connect the main inlet of the valve to the pneumatic supply line.

The system can be electrically connected either directly to the M8 connector on the robot wrist (no cables along the robot arm) or to the control box and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and the dedicated software plug-in.



KIT-TM-QC75

Le KIT-TM-QC75 est un kit dédié aux robots collaboratifs TechMan Robot pour le changement manuel de l'outil. Il peut être utilisé sur toutes la série de cobots TM (série TM5, TM12 et TM14) et se compose de deux parties principales : une fixée de manière permanente au poignet du robot (QC75-A) et une fixée de manière permanente à l'outil (QC75-B). En déplaçant manuellement un levier, l'utilisateur peut connecter ou déconnecter les deux parties en réalisant un changement d'outil de manière simple et rapide. L'ensemble du système est un dispositif plug&play qui possède les composants nécessaires pour établir une connexion électrique et pneumatique afin de transférer l'énergie électrique et l'air comprimé (ou décomprimé) du robot à l'outil. Il est possible de demander d'autres QC75-B pour créer des systèmes plus complexes dans lesquels un seul robot doit interagir avec plusieurs outils.

Principales caractéristiques

- Un produit unique pour tous les robots TM5/TM12/TM14
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : le raccordement peut être effectué directement sur le connecteur M8 au poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).
- Directement compatible avec les autres kits TM de Gimatic tels que KIT-TM-J et KIT-TM-V.
- Logiciel plug-in dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.



KIT-TM-QC75

The KIT-TM-QC75 is a kit for manual tool change specifically designed for TechMan Robot collaborative robots. It can be used on the entire TM range of cobots (TM5, TM12 and TM14 series) and consists of two main parts: one permanently attached to the robot wrist (QC75-A) and one permanently attached to the tool (QC75-B). By manually moving a lever, the user can couple or uncouple the two parts, achieving a quick and easy tool change. The entire system is a plug&play device with all the components necessary to establish electrical and pneumatic connections to transfer electrical power and compressed (or decompressed) air from the robot to the tool. Additional QC75-B units can be ordered to create more complex systems where a single robot has to interact with multiple tools.

Main features

- One product for all TM5/TM12/TM14 robots.
- No electrical cables along the robot arm: the connection can be made directly to the M8 connector on the robot wrist.
- Simple installation with no configuration required (plug&play solution).
- Directly compatible with other Gimatic TM Kits such as KIT-TM-J and KIT-TM-V.
- Dedicated software plug-in available to enhance user experience.



Fonctionnement

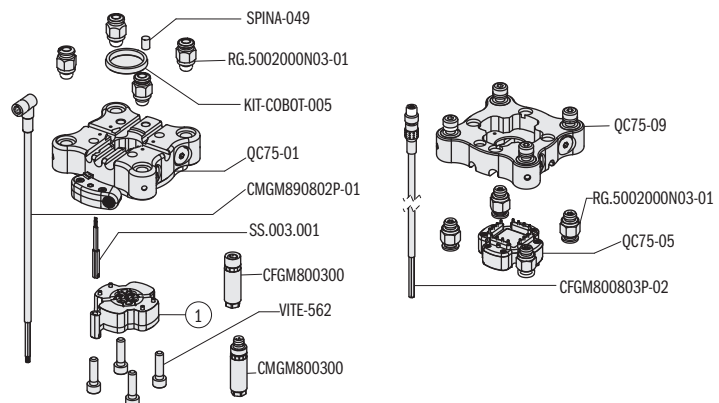
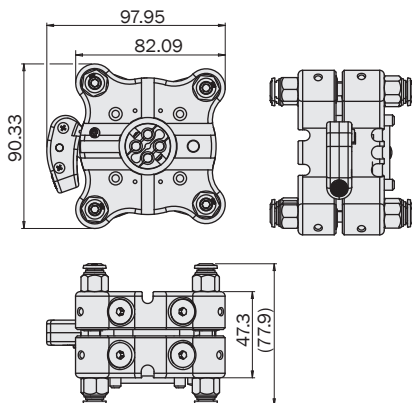
Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse et brancher les raccords pneumatiques et les connecteurs électriques en fonction des besoins de l'application.

Le système peut être raccordé électriquement soit directement au connecteur M8 du poignet du robot, soit au boîtier de commande et peut donc être commandé en utilisant les sorties numériques standard disponibles et à l'aide du logiciel plug-in dédié.

How does it work?

Install the system on the robot's wrist using the included mechanical flange and connect the pneumatic fittings and the electrical connectors as required.

The system can be electrically connected either directly to the M8 connector on the robot wrist or to the control box and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and the dedicated software plug-in.

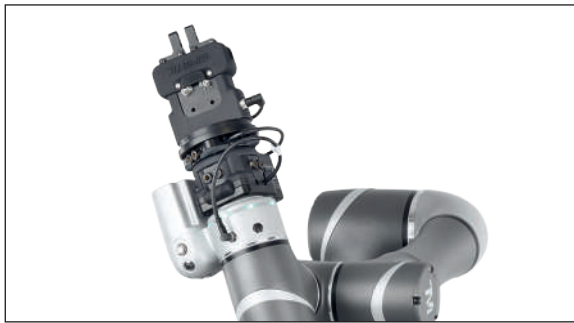


KIT-TM-EQC20

Le KIT-TM-EQC20 est un « changeur d'outil électrique rapide » qui permet un remplacement facile de l'EOAT (End Of Arms Tool - outil en bout de bras) sur le robot. Il est spécialement conçu pour toute une série de cobots TechMan Robot et il est entièrement compatible avec les kits KIT-TM-J et KIT-TM-V. Il se compose de deux parties : une fixée de manière permanente sur le robot (EQC20TM-A) et une fixée de manière permanente à l'outil (EQC20-B). En commandant la sortie numérique spécifique, il est possible d'accoupler ou de désaccoupler les deux parties pour effectuer un changement d'outil rapide et facile. L'ensemble du système est un dispositif plug&play qui inclut tous les composants nécessaires pour fournir l'énergie électrique et pneumatique à l'outil.

Principales caractéristiques

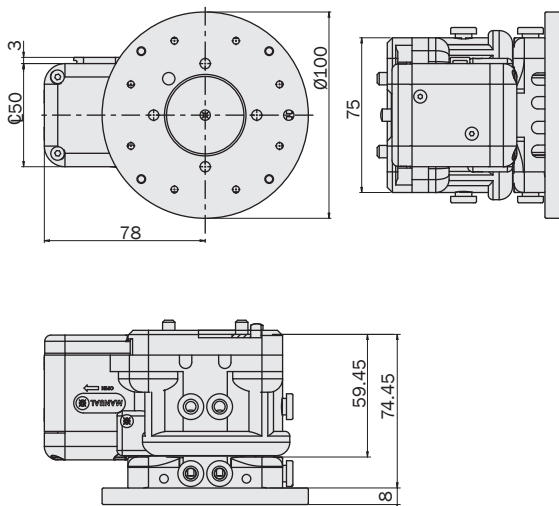
- Un produit unique pour tous les robots TM5/TM12/TM14
- Absence de câbles électriques le long du bras du robot : le raccordement peut être effectué directement sur le connecteur M8 au poignet du robot.
- Installation simple sans nécessité de configuration (solution plug&play).
- Directement compatible avec les autres kits TM de Gimatic tels que KIT-TM-J et KIT-TM-V.
- 6 connexions pneumatiques.
- Orifice central pour les connexions électriques.
- Léger
- Charge maximale 20 kg.
- Logiciel plug-in dédié disponible pour améliorer l'expérience utilisateur.



Fonctionnement

Installer le système au poignet du robot en utilisant la bride mécanique incluse et brancher les raccords pneumatiques et les connecteurs électriques en fonction des besoins de l'application.

Le système peut être raccordé électriquement directement au connecteur M8 du poignet du robot et peut donc être commandé en utilisant les sorties numériques standard disponibles et à l'aide du logiciel plug-in dédié.

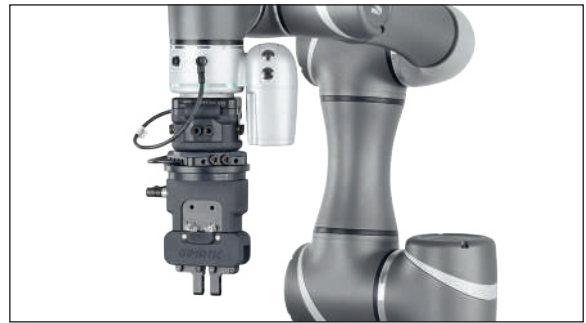


KIT-TM-EQC20

The KIT-TM-EQC20 is an "Electric Quick Tool Changer" that allows the EOAT (End Of Arms Tooling) to be easily replaced on the robot. It is specially designed for the entire range of TechMan Robot cobots and is fully compatible with the KIT-TM-J and KIT-TM-V kits. It consists of two parts: one permanently attached to the robot (EQC20TM-A) and one permanently attached to the tool (EQC20-B). By controlling the appropriate digital output, the two parts can be coupled or uncoupled for quick and easy tool changes. The entire system is a plug-and-play device that includes all the components needed to supply both electrical and pneumatic power to the tool.

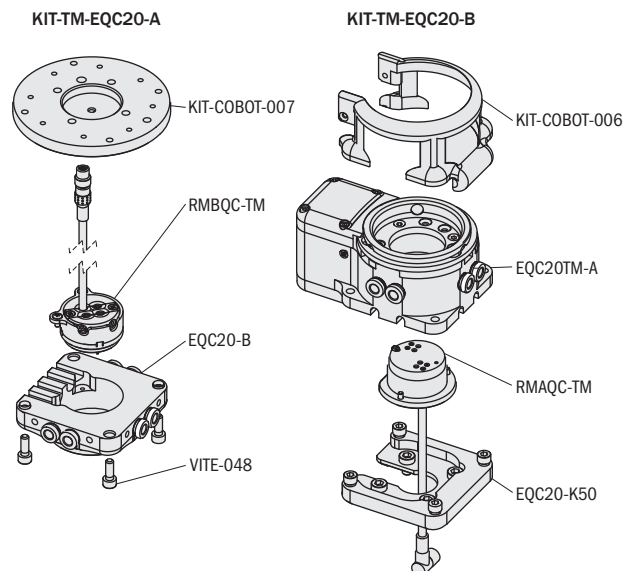
Main features

- One product for all TM5/TM12/TM14 robots.
- No electrical cables along the robot arm: the connection can be made directly to the M8 connector on the robot wrist.
- Simple installation with no configuration required (plug&play solution).
- Directly compatible with other Gimatic TM Kits such as KIT-TM-J and KIT-TM-V.
- 6 pneumatic connections.
- Central hole for electrical connections.
- Lightweight.
- Maximum load 20 kg.
- Dedicated software plug-in available to enhance user experience.



How does it work?

Install the system on the robot's wrist using the included mechanical flange and connect the pneumatic fittings and the electrical connectors based on the application requirements. The system can be electrically connected directly to the M8 connector on the robot wrist and can therefore be controlled using the available standard digital outputs and the dedicated software plug-in.



gmk™

 A business of **BARNES**

OPTIONS

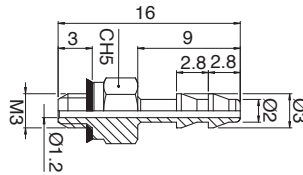
Options



Raccords
Fittings

Raccord droit à emboîtement
Straight push-on fitting

	∅	n°	m
RG.R0-1376-AS1	4	10	50

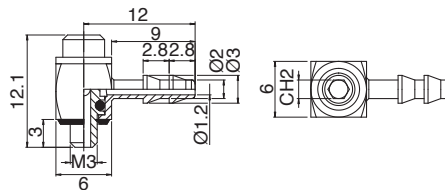


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord orientable en L à emboîtement
Adjustable-position push-on elbow fitting

	∅	n°	m
RG.R0-1376-AS2	4	10	50

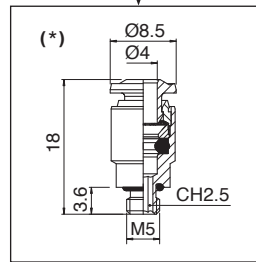
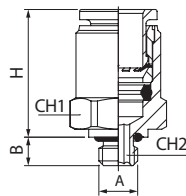


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord droit mâle cylindrique « mini »
“Mini” straight male adaptor (parallel)

	∅	A	B	H	CH1	CH2	n°	m
RG.50-020-00N01	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	10	45
RG.5602000003	3	M3	3	11	6	1.5	10	41
RG.5602000005	4	M3	3	14.5	8	-	10	21
RG.5602000006	4	M5	3.6	14	9	2.5	10	39
RG.5602000008	4	1/8	5	11.5	13	3	10	77
RG.5602000009	6	M5	3.6	16	11	2.5	10	62
RG.5602000011	6	1/8	5	13.5	13	4	10	77

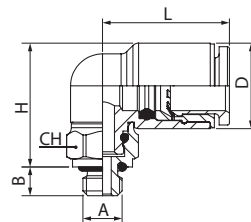


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord en L mâle cylindrique « mini »
“Mini” elbow male adaptor (parallel)

	∅	A	B	H	L	D	CH	n°	m
RG.5611500005	4	M5	3.6	13.5	14	8.5	8	10	25
RG.5611500006	4	1/8	5	13	14	8.5	13	10	59
RG.5611500008	6	M5	3.6	15.5	16	10.5	8	10	29
RG.5611500009	6	1/8	5	15	16	10.5	13	10	164



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

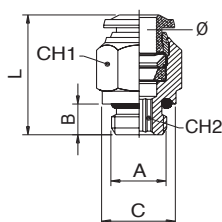
∅ [Diamètre extérieur du tube (mm)]
n° [Nombre de pièce par emballage]
m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
P [Pression d'utilisation]
T [Température d'utilisation]
dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
S [Seuil de filtration]

∅ [Hose outer diameter (mm)]
n° [Number of pieces in the pack]
m [Weight of a 10-piece pack (g)]
P [Operating pressure range]
T [Operating temperature range]
dB [Noise level in dB at 6 bar]
S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Raccord droit mâle, cylindrique
Straight male adaptor (parallel)

	∅	A	B	C	L	CH1	CH2	n°	m
RG.5002000N02	4	1/8	6	13	20	10	3	10	71
RG.5002000N22	4	1/4	8	16	19.5	16	3	10	162
RG.5002000N20	6	M5	4	10	24.5	13	2	10	113
RG.5002000N03	6	1/8	6	13	23.5	13	4	10	129
RG.5002000N04	6	1/4	8	16	23.5	13	4	10	169
RG.5002000N05	8	1/8	6	13	25	14	5	10	134
RG.5002000N06	8	1/4	8	16	23	14	6	10	131
RG.5002000N07	8	3/8	9	20	24	14	6	10	219
RG.5002000N08	10	1/4	8	16	30.5	17	6	10	242
RG.5002000N09	10	3/8	9	20	27.5	17	8	10	236
RG.5002000N31	10	1/2	10	25	27	14	8	10	380
RG.5002000N23	12	1/2	10	25	31	22	10	10	434

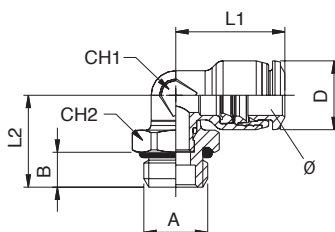


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Équerre orientable mâle, cylindrique
Swiveling elbow male adaptor

	∅	A	B	L1	L2	CH1	CH2	D	n°	m
RG.5511600001	4	M3	3	16.5	12	7	9	10	10	36
RG.5511600002	4	M5	3.6	16.5	13.8	7	9	10	10	49
RG.5511600004	4	1/8	5.4	16.5	15	7	13	10	10	80
RG.5511600011	6	M5	3.6	20.5	14.7	9	9	12	10	61
RG.5511600013	6	1/8	5.4	20.5	15.8	9	13	12	10	91
RG.5511600014	6	1/4	7.1	20.5	17.5	9	16	12	10	140
RG.5511600017	8	1/8	5.4	22	19.4	10	13	14	10	118
RG.5511600018	8	1/4	7.1	22	18.7	10	16	14	10	149
RG.5511600019	8	3/8	8.1	22	20.1	10	20	14	10	240
RG.5511600021	10	1/4	7.1	26.5	22.8	13	16	17	10	189
RG.5511600022	10	3/8	8.1	26.5	22.3	13	20	17	10	255
RG.5511600023	10	1/2	9.6	26.5	23.8	13	25	17	10	406
RG.5511600026	12	1/2	9.6	30	25.1	16	25	20	10	445



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

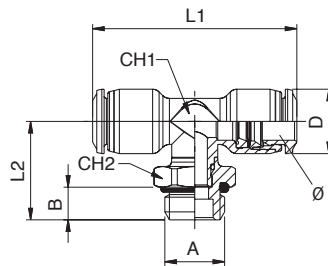
∅ [Diamètre extérieur du tube (mm)]
n° [Nombre de pièce par emballage]
m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
P [Pression d'utilisation]
T [Température d'utilisation]
dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
S [Seuil de filtration]

∅ [Hose outer diameter (mm)]
n° [Number of pieces in the pack]
m [Weight of a 10-piece pack (g)]
P [Operating pressure range]
T [Operating temperature range]
dB [Noise level in dB at 6 bar]
S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Té orientable à piquage mâle central, cylindrique
Swiveling T male adaptor - centre leg

	Ø	A	B	L1	L2	CH1	CH2	D	n°	m
RG.5521600002	4	M5	3.6	33	15.5	7	9	10	10	66
RG.5521600011	6	M5	3.6	41	14.7	9	9	12.5	10	83
RG.5521600013	6	1/8	5.4	41	18.4	9	13	12.5	10	116
RG.5521600014	6	1/4	7.1	41	20	9	16	12.5	10	165
RG.5521600017	8	1/8	5.4	44	22.1	10	13	14	10	148
RG.5521600018	8	1/4	7.1	44	21.4	10	16	14	10	179
RG.5521600019	8	3/8	8.1	44	22.8	10	20	14	10	270
RG.5521600021	10	1/4	7.1	53	26.7	13	16	17	10	249
RG.5521600022	10	3/8	8.1	53	26.2	13	20	17	10	314
RG.5521600023	10	1/2	9.6	53	27.7	13	25	17	10	466
RG.5521600026	12	1/2	9.6	61.5	29.1	16	25	20	10	527

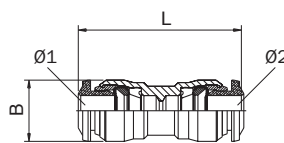


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord union double
Straight connector

	Ø1	Ø2	B	L	n°	m
RG.5504000002	4	4	10	31	10	38
RG.5504000004	6	6	12.5	35	10	52
RG.5504000009	6	4	12.5	34	10	51
RG.5504000005	8	8	14	37	10	65
RG.5504000010	8	6	14	37.5	10	67
RG.5504000011	10	8	44	17	10	117
RG.5504000006	10	10	45	17	10	130
RG.5504000012	12	10	50	20	10	179
RG.5504000007	12	12	50	20	10	179



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

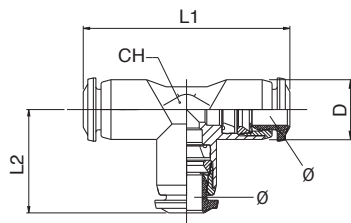
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Raccord té
T connector

	Ø	L1	L2	CH	D	n°	m
RG.5523000002	4	33	16.5	9	10	10	58
RG.5523000004	6	41	20.5	11	12	10	83
RG.5523000005	8	44	22	13	14	10	106

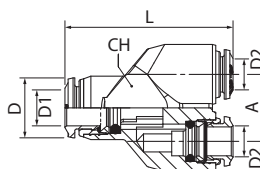


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord en y simple
Y connector

	Ø	Ø	A	L	CH	D	n°	m
RG.5531000002	4	4	11	31.5	10	10	10	58
RG.5531000004	6	6	13.5	37	12	12	10	58
RG.5531000008	6	4	13.5	36.5	12	12.5	10	90
RG.5531000005	8	8	15.5	40	14	14	10	69

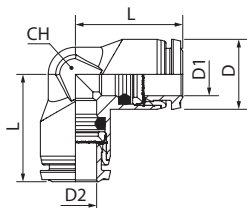


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord en L intermédiaire
Elbow connector

	D1	D2	L	D	CH	n°	m
RG.5513000002	4	4	16.5	10	9	10	38
RG.5513000004	6	6	20.5	12	11	10	57
RG.5513000005	8	8	22	14	13	10	73

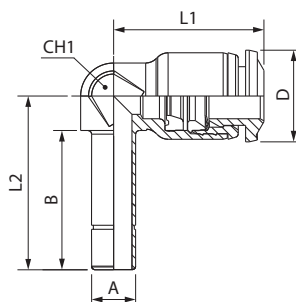


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord en L avec tige lisse
Elbow adaptor with smooth tail

	Ø	A	B	L1	L2	CH1	D	n°	m
RG.5514000001	4	4	17	16.5	20.8	7	10	10	22
RG.5514000002	4	6	19	16.5	22.8	7	10	10	22



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

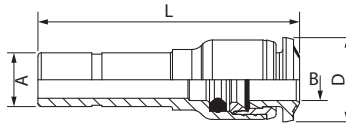
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Réduction à tige lisse
Adaptor with smooth tail

	A	B	L	D	n°	m
RG.557000001	6	4	34	10	10	24

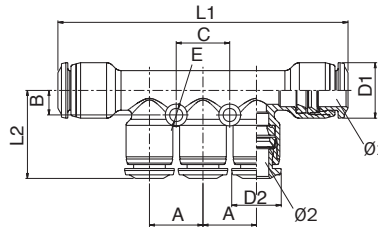


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Multi-té réduit
Reduction manifold

	Ø1-Ø2	A	B	L1	L2	C	D1	D2	E	n°	m
RG.553500001	6-4	13.5	6	74	21.8	13.5	14	12	3.3	10	173
RG.553500002	8-4	13.5	6	73	21.8	13.5	14	12	3.3	10	161
RG.553500003	8-6	13.5	6	73	22.3	13.5	14	12.5	3.3	10	161

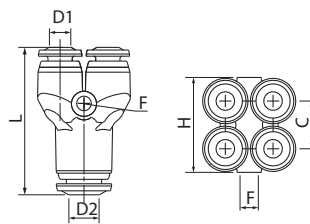


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Raccord multiple en Y intermédiaire avec fixation M3
Intermediate Y-connector with M3 connection

	D1	D2	C	L	F	H	n°	m
RG.553300001	4	4	10.8	33.5	3.3	21.5	10	122
RG.553300002	4	6	10.8	34.5	3.3	21.5	10	111
RG.553300003	6	6	13.3	39.5	3.3	26.8	10	177

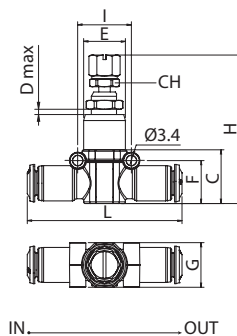


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Régulateur de pression en ligne tube-tube
Pipe-pipe inline pressure regulator

	Ø	C	D	E	F	G	H	I	L	CH	n°	m
RG.559700002	6	18	5	14	14.5	15	48÷56.5	18	52	11	1	59
RG.559700003	8	20	5	17	16.5	17	55÷65	20	58	13	1	53



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= 1 ÷ 10bar

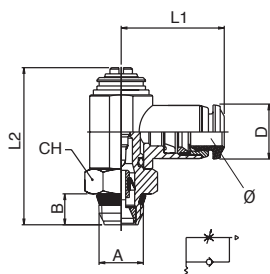
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Régulateur de débit unidirectionnel orientable (réglage par tournevis)
Swiveling unidirectional flow controller (adjustment by screwdriver)

	Ø	A	B	L1	L2	CH	D	n°	m
RG.559000002	4	M5	5.5	19.5	29.5	8	10	1	9.8
RG.559000003	4	1/8	5.5	21.5	31	14	10	1	20
RG.559000007	6	M5	5.5	21	29.5	8	12.5	1	7.7
RG.559000008	6	1/8	5.5	23	31	14	12.5	1	18
RG.559000010	8	1/8	5.5	23.5	31	14	14	1	21
RG.559000011	8	1/4	7	26	36.5	17	14	1	34

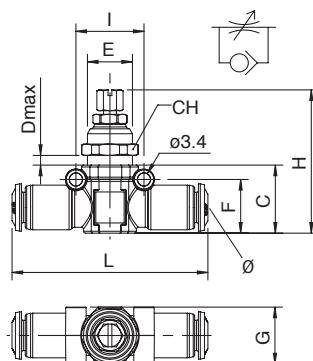


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= 1 ÷ 10bar

Régulateur de débit en ligne unidirectionnel tube-tube
Pipe/pipe in-line unidirectional flow regulator

	Ø	C	D	E	F	G	H	I	L	CH	n°	m
RG.559400004	4	18	4	M12X1	14,5	15	37.5÷43.5	18	52	14	1	34
RG.559400001	6	18	6	M12x1	14.5	15	37.5÷43.5	18	52	14	1	29
RG.559400002	8	20	6.5	M14x1	16.5	17	39.5÷45.5	20	58	16	1	61

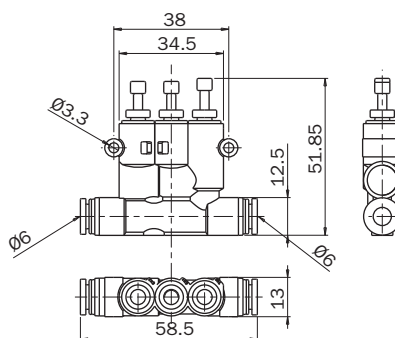


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= 1 ÷ 10bar

Régulateur de débit en ligne unidirectionnel tube-tube à 2 stades
Pipe-pipe unidirectional in-line flow regulator with 2 stages

	Ø	n°	m
RG.BJSU6	6	1	33



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 0° ÷ +60°C
P= 2 ÷ 10bar

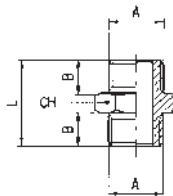
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Nipple double, cylindrique
Nipple (parallel)

	A	B	L	CH	n°	m
RG.020100001B5NB	M5	4	11.5	8	10	20
RG.02010000102NB	1/8	6	16.5	14	10	89
RG.02010000103NB	1/4	8	21	17	10	168
RG.02010000104NB	3/8	9	23	19	10	226
RG.02010000105NB	1/2	10	25.5	24	10	330
RG.02010000107NB	3/4	12	29.5	30	10	637

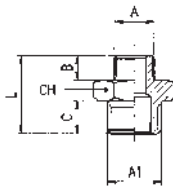


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

Nipple double inégal, cylindrique
Reducing nipple (parallel)

	A	A1	B	C	L	CH	n°	m
RG.0203000010WNB	M5	1/8	4	6	14.5	14	10	84
RG.020300001ATNB	1/8	1/4	6	8	19	17	10	149
RG.0203000017WNB	1/4	3/8	8	9	22	19	10	212
RG.020300001ACNB	3/8	1/2	9	10	24.5	24	10	352

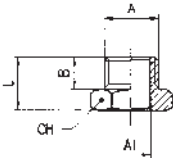


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

Nipple double inégal, cylindrique
Reducing nipple (parallel)

	A	A1	B	L	CH	n°	m
RG.020900001YPNB	M5	M3	4	6.5	7	10	13



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

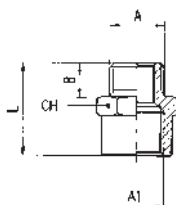
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Réduction cylindrique
Reducer (parallel)

	A	A1	B	L	CH	n°	m
RG.0205000012WNB	1/8	1/8	6	17	14	10	109
RG.020500001ATNB	1/8	1/4	6	20.5	17	10	175
RG.0205000016WNB	1/4	1/4	8	22.5	17	10	190

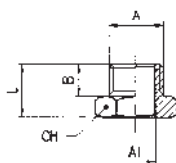


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

Réduction cylindrique
Reducer (parallel)

	A	A1	B	L	CH	n°	m
RG.0209000010WNT	1/8	M5	6	10.5	14	10	80
RG.0209000015WNT	1/4	1/8	8	13	17	10	103
RG.020900001AANT	3/8	1/4	9	14	19	10	126
RG.020900001AFNT	1/2	3/8	10	15.5	24	10	213

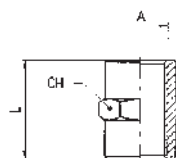


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

Manchon
Sleeve

	A	L	CH	n°	m
RG.030000001B5NB	M5	11	8	10	30
RG.03000000102NB	1/8	15	14	10	103
RG.03000000103NB	1/4	22	17	10	182



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= 300°C max

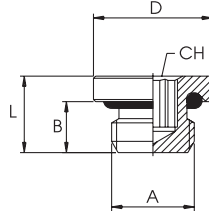
- Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
- n° [Nombre de pièce par emballage]
- m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
- P [Pression d'utilisation]
- T [Température d'utilisation]
- dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
- S [Seuil de filtration]

- Ø [Hose outer diameter (mm)]
- n° [Number of pieces in the pack]
- m [Weight of a 10-piece pack (g)]
- P [Operating pressure range]
- T [Operating temperature range]
- dB [Noise level in dB at 6 bar]
- S [Filtration threshold]

Raccords
Fittings

Bouchon 6 pans creux mâle, cylindrique avec joint NBR
Male plug (parallel) with exagon embedded and NBR O-Ring

	A	B	L	D	CH	n°	m
RG.0301500005	M5	4	6	8	2	10	12
RG.0301500001	1/8	6	8.5	14	5	10	61
RG.0301500002	1/4	8	11	17	6	10	112
RG.0301500003	3/8	9	12.5	20	8	10	182
RG.0301500004	1/2	10	13.5	25	10	10	291

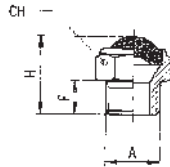


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20 ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

Silencieux
Silencer

	A	F	H	CH	dB	S	n°	m
RG.0702000001	M5	4	8	8	-	100µm	10	18
RG.0702000002	1/8	6	15	13	74	100µm	10	58
RG.0702000003	1/4	7	18	16	72	100µm	10	111

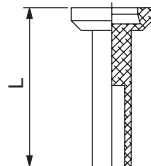


Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -10 ÷ +80°C
P= 12bar max

Bouchon en polyamide
Plug polyamide

	Ø	L	n°	m
RG.086100031X1RO	4	23.5	10	1
RG.086100031X4RO	6	24.5	10	1
RG.086100031X7RO	8	26	10	1



Caractéristiques techniques
Technical characteristics

T= -20° ÷ +80°C
P= -0.99 ÷ +15bar

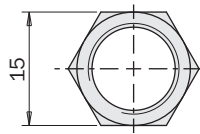
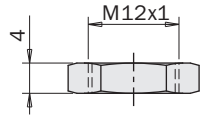
Ø [Diamètre extérieur du tube (mm)]
n° [Nombre de pièce par emballage]
m [Poids d'un emballage de 10 pièces (g)]
P [Pression d'utilisation]
T [Température d'utilisation]
dB [Niveau sonore dB à 6 bar]
S [Seuil de filtration]

Ø [Hose outer diameter (mm)]
n° [Number of pieces in the pack]
m [Weight of a 10-piece pack (g)]
P [Operating pressure range]
T [Operating temperature range]
dB [Noise level in dB at 6 bar]
S [Filtration threshold]

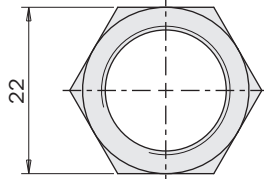
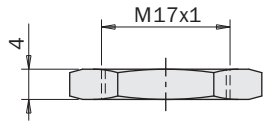
Écrous

Nuts

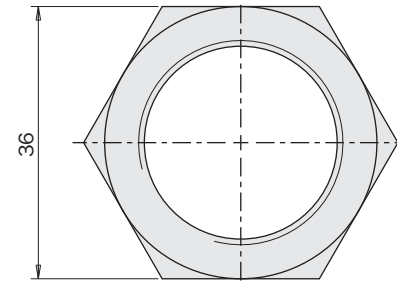
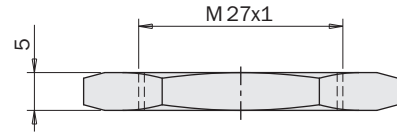
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



VITE-293



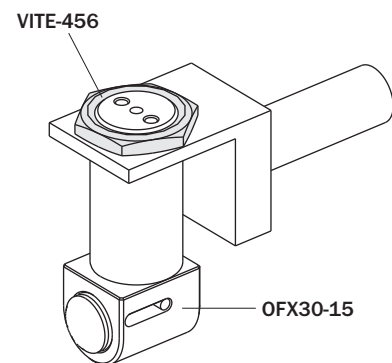
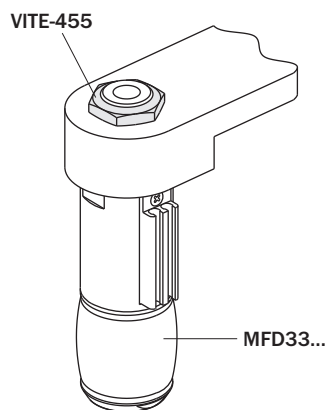
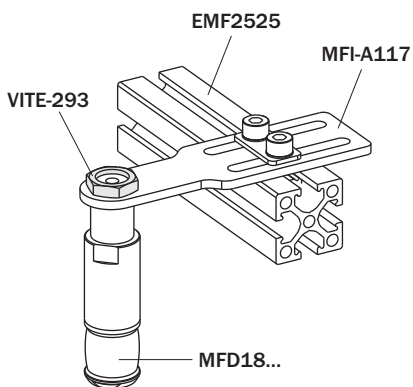
VITE-455



VITE-456

	VITE-293	VITE-455	VITE-456
Poids Weight	4 g	7 g	23 g

Exemple d'application Application examples



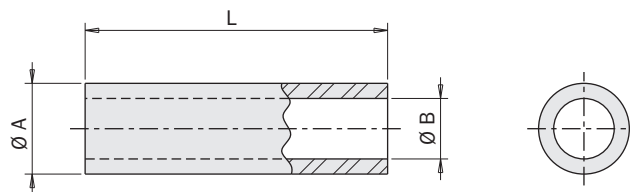
Tubes flexibles

Tube en polyuréthane pour air comprimé adapté pour l'utilisation avec les raccords rapides.



Hoses

Polyurethane hose for compressed air suitable for use with push-in fittings.



Caractéristiques techniques Technical characteristics

T= -40° ÷ +60°C

P= -0.99 ÷ +10bar

		ØA [mm]	ØB [mm]	R [mm]	L [m]	Lm [g/m]
TUB04X2,5B	Noir Black	4	2.5	20	25	9.49
TUB04X2,5BL	Bleu Blue	4	2.5	20	25	9.49
TUB04X2,5GR	Vert Green	4	2.5	20	25	9.49
TUB04X2,5RE	Rouge Red	4	2.5	20	25	9.49
TUB04X2,5SI	Gris Silver	4	2.5	20	25	9.49
TUB04X2,5YE	Jaune Yellow	4	2.5	20	25	9.49
TUB06X4B	Noir Black	6	4	30	25	19.47
TUB06X4BL	Bleu Blue	6	4	30	25	19.47
TUB06X4GR	Vert Green	6	4	30	25	19.47
TUB06X4RE	Rouge Red	6	4	30	25	19.47
TUB06X4SI	Gris Silver	6	4	30	25	19.47
TUB06X4YE	Jaune Yellow	6	4	30	25	19.47
TUB08X6B	Noir Black	8	6	40	25	30
TUB08X6BL	Bleu Blue	8	6	40	25	30
TUB08X6SI	Gris Silver	8	6	40	25	30
TUB08X6YE	Jaune Yellow	8	6	40	25	30
TUB010x7.5B	Noir Black	10	7.5	60	25	42.7
TUB010x7.5BL	Bleu Blue	10	7.5	60	25	42.7
TUB012x9B	Noir Black	12	9	70	25	61.5
TUB012x9BL	Bleu Blue	12	9	70	25	61.5

A Diamètre extérieur
B Diamètre intérieur
R Rayon de courbure minimum
L Longueur
Lm Poids linéaire
P Pression d'utilisation
T Température d'utilisation

A Outer diameter
B Inner diameter
R Minimum bending radius
L Length
Lm Linear mass
P Operating pressure range
T Operating temperature range

Capacitor Box (Boîtier condensateur)

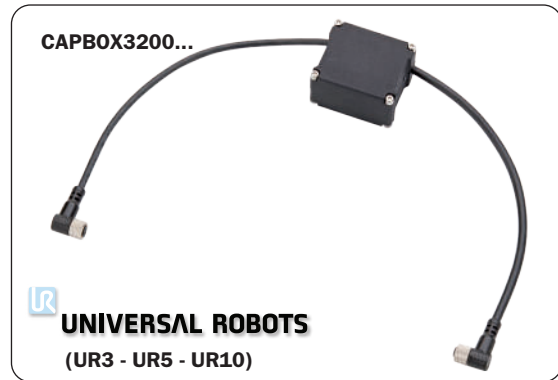
Le dispositif Boîtier condensateur permet un fonctionnement correct des pinces électriques Gimatic en cas d'alimentation limitée en courant.

- 2 modèles disponibles (un modèle tailles 16 et 25, un modèle taille 32).
- Compatibles avec toutes les pinces et les actionneurs électriques Gimatic.
- De dimensions compactes.
- Connexion d'alimentation intégrée, signal de commande et E/S additionnelles.
- Connexion Plug & Play avec connecteurs standards M8 - 8 pôles et M8 - 3 pôles/4 pôles (en fonction de la version) angulaires.

Capacitor Box

Capacitor Box allows a correct functionality of Gimatic's electric grippers in all the cases where power supply is limited in peak current (i.e. some collaborative robots).

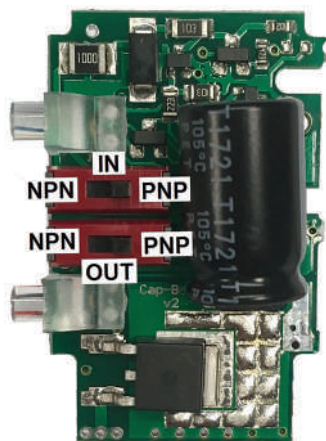
- 2 models available (one for grippers size 16 and 25, one for grippers size 32).
- Compatible with all Gimatic electric actuators.
- Compact dimensions.
- Embedded connection of power supply, command signal and additional I/O.
- Plug & Play connection with standard M8 8-pin connectors and angular M8 3-pin/4-pin connectors (depending on the version).



	CAPBOX1625-03 CAPBOX3200-03	CAPBOX1625-04 CAPBOX3200-04
Matériau corps Body material	Nylon PA12 Nylon PA12	
Dimensions maximales Overall dimensions	42 mm x 48.5 mm x 28 mm	
Masse Mass	60 ÷ 70 g	
Intervalle de température admis Allowed temperature range	5 ÷ 60° C	
Connexions électriques Electrical connection	Entrée M8 - 8 pôles femelle angulaire Input: M8 8-pin angular female	
	Sortie M8 - 3 pôles femelle angulaire Output: M8 3-pin angular female	Sortie M8 - 4 pôles femelle angulaire Output: M8 4-pin angular female
Degré de protection Environmental degree	IP66	
Alimentation Power supply	24 Vdc ± 10%, 0.5 Arms	
Signal de commande en entrée (Connexion par défaut) Input command signal (Default connection)	Entrée numérique NPN • basse: signal de fermeture • haute: signal d'ouverture NPN digital input • low: closing command • high: opening command	
Signal de commande en sortie (Connexion par défaut) Output command signal (Default connection)	Sortie numérique NPN • basse: signal de fermeture • haute: signal d'ouverture NPN digital output • low: closing command • high: opening command	
E/S auxiliaires Auxiliary I/O	non none	1 signal (sortie pic ou contrôle force en fonction du modèle de pince) 1 signal (peak output or force control depending on gripper model)
LED d'état Status LED	2 LEDs Vert: Alimentation présente Jaune: état commande pince 2 LED Green: power supply is present Yellow: gripper command status	

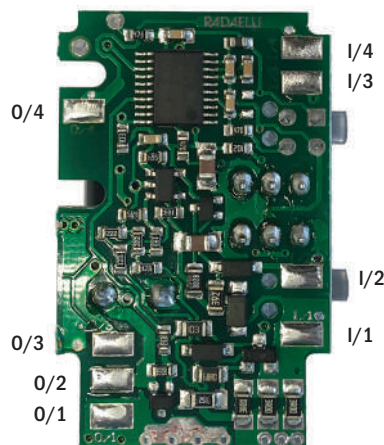
Connexions électriques

Le circuit Capbox rend disponibles des connexions aussi bien du côté entrée que du côté sortie. Les connexions du côté entrée sont disponibles avec un connecteur M8-8 broches femelle (alimentation, signal de commande et E/S auxiliaires). La sortie est disponible avec un connecteur M8-3 ou 4 pôles pour la connexion directe aux pinces électroniques Plug & Play. La configuration standard prévoit des signaux de type NPN aussi bien pour l'entrée que pour la sortie. L'utilisateur peut, de toute façon, personnaliser la configuration simplement en modifiant les connexions électriques comme indiqué sur le tableau.



Electrical Connections

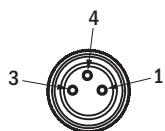
The Capacitor Box circuit has an input side and an output side. The input side allows for connection of power supply, command signal and auxiliary I/O by a M8-8pin female connector. The output side allows for direct connection of 3 or 4 pins Plug & Play grippers' models. Default configuration is with both input and output command signals in NPN version. The user can customize configuration by simply modifying electrical connections according to following table.



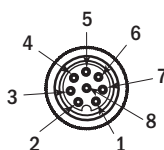
Câble d'entrée standard (*) Standard input cable (*)		
I/1	+24Vcc	Gris Grey
I/2	GND	Rouge Red
I/3	Entrée numérique Digital input	Bleu Blue
I/4	E/S auxiliaires Auxiliary I/O	Jaune Yellow

Câble de sortie standard (*) Standard output cable (*)		
O/1	+24Vcc	Marron Brown
O/2	GND	Bleu Blue
O/3	Sortie numérique Digital output	Preto Black
O/4	Auxiliary I/O Auxiliary I/O	Blanc White

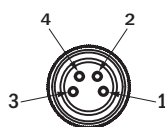
(*) Connexion standard pour pinces avec entrée à 3 broches
Standard connection for 3 pins grippers' models



M8 3 broches femelle M8 3 pins female		
1	Marron	Brown
3	Bleu	Blue
4	Preto	Black



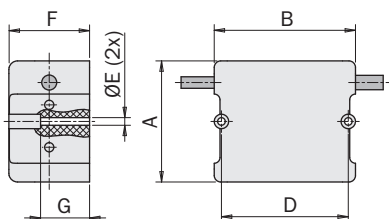
M8 8 broches femelle M8 8 pins female		
1	Blanc	White
2	Marron	Brown
3	Vert	Green
4	Jaune	Yellow
5	Gris	Grey
6	Rose	Pink
7	Bleu	Blue
8	Rouge	Red



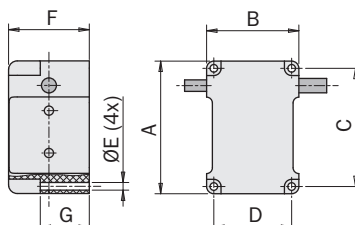
M8 4 broches femelle M8 4 pins female		
1	Marron	Brown
2	Blanc	White
3	Bleu	Blue
4	Noir	Black

Abmessungen (mm) Dimensions (mm)

CAPBOX1625



CAPBOX3200



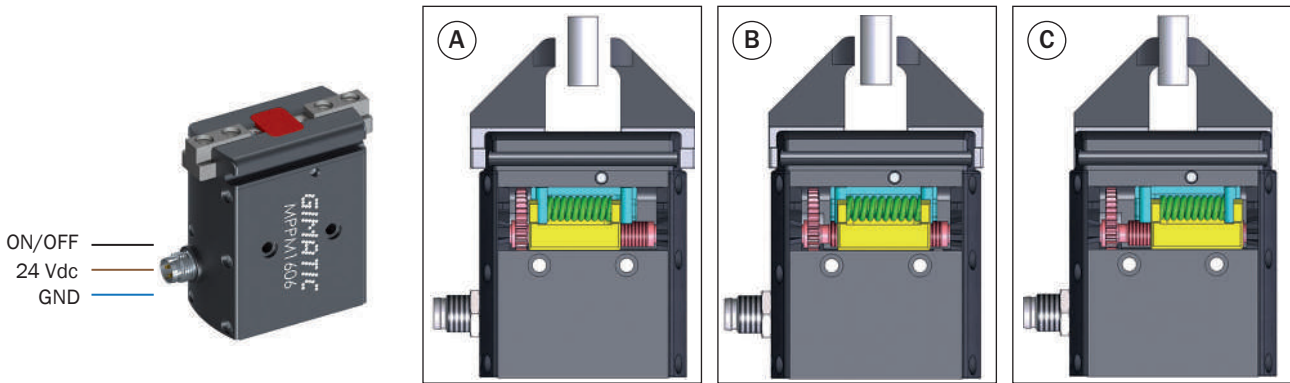
	CAPBOX1625	CAPBOX3200
A	46	42
B	49	32
C	41	-
D	27	44
E	Ø2.65	
F	28	
G	17	

Technologie mechatronics

Les images suivantes représentent les états successifs de fonctionnement du système d'actionnement commun pour les pinces, les actionneurs et les plaques électriques rotatives.

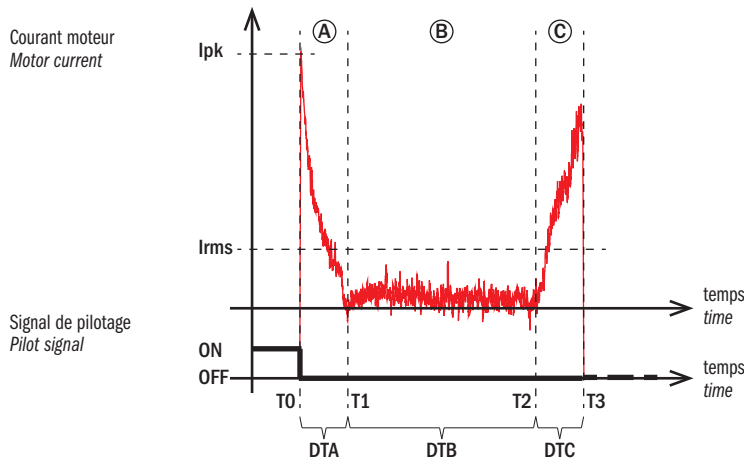
Mechatronics technology

The images below illustrate the operating state sequence of the drive system shared by the grippers, the actuators and the electric indexing tables.



Les mêmes états sont également identifiables sur le profil du courant absorbé par le moteur.

These states can also be identified in the motor's power absorption profile.



Description du fonctionnement

Au temps T0, le signal de pilotage passe de ON à OFF et commande la fermeture des mâchoires.
 Durant la période DTA, le moteur démarre la rotation et entraîne dans la phase A l'extension du ressort initialement comprimé.
 Durant la phase B, le ressort a atteint sa longueur maximale et les mâchoires exécutent un mouvement à vitesse constante jusqu'au contact avec la pièce au temps T2.
 Durant la phase 3, les mâchoires sont en contact avec la pièce et la compression du ressort débute. Au temps T3, le moteur termine sa rotation et, grâce au système de transmission irréversible, la prise est maintenue, y compris en cas de panne d'alimentation, jusqu'à la commande d'ouverture des mâchoires (état ON).

Operation description

At time T0, the pilot signal switches from ON to OFF status, closing the jaws.
 During the DTA time, the motor starts to run; during phase A this causes the extension of the spring, which was initially compressed.
 In phase B, the spring has reached its free length and the jaws move at constant speed until they come into contact with the workpiece at time T2.
 During phase 3, the jaws are in contact with the workpiece, and compression of the spring starts.
 At time T3, the motor stops running and the irreversible transmission system maintains the grip even when not powered up, until the next jaw opening command is given (ON status).

(*) COMMUNICATION
 AVEC BUS DE TERRAIN
 FIELD BUS
 COMMUNICATION (*)

SORTIE PIC
 PEAK OUTPUT

SORTIE POSITION (*)
 POSITION OUTPUT (*)

VERSION PNP/NPN
 VERSION PNP/NPN

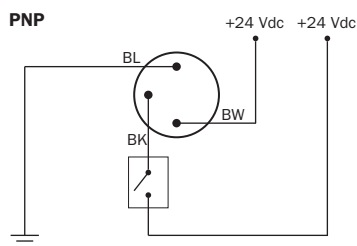
CONTRÔLE DE FORCE
 FORCE CONTROL

VERSION RAPIDE 2Hz
 2Hz FAST VERSION

(*)
 En cours de réalisation
 Under construction

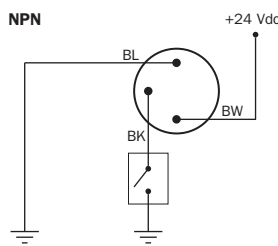
Versions PNP/NPN

Les pinces sont disponibles en version standard avec entrée type PNP et en version N avec entrée type NPN.



PNP/NPN versions

Grippers are available in the standard version with PNP input and in the N version with NPN input.

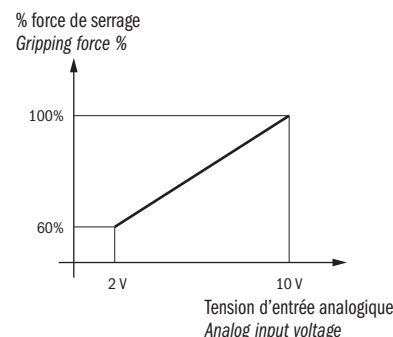
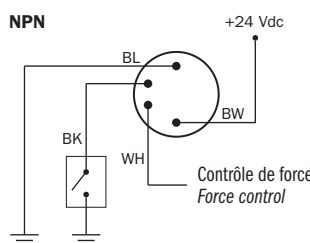
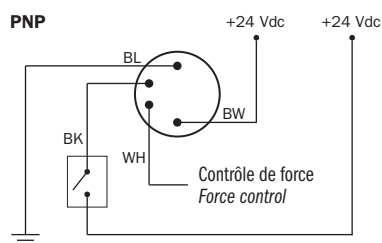


Contrôle de force (versions avec 4 broches)

Parmi les modèles à connecteur M8 à 4 broches, il existe des versions avec un canal d'entrée analogique. En modifiant la tension de référence sur l'intervalle 2-10 V il est possible de régler la force de prise. Une valeur de tension inférieure à 2 V empêche le fonctionnement du dispositif et permet la création de logiques de sécurité de la machine.

Force control (4-pin versions)

In the range of models with 4-pin M8 connector, some versions are available with an analog input channel. By changing the reference voltage in the 2-10 V range, the gripping force can be adjusted. A voltage value lower than 2 V will inhibit the device operation, allowing the creation of machine safety logics.

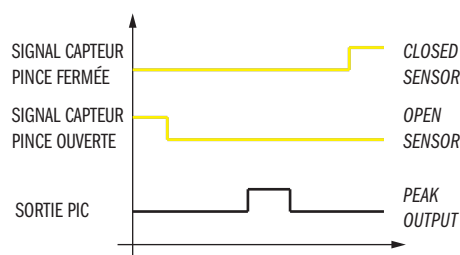
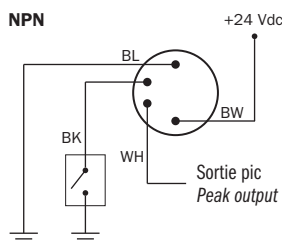
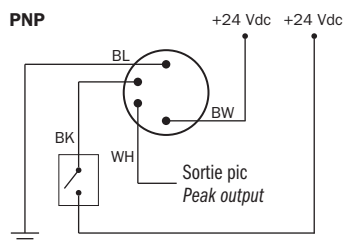


Sortie pic

Parmi les modèles avec connecteur M8 à 4 broches, il existe des versions avec un canal de sortie numérique qui est activé automatiquement par le dispositif une fois que les griffes exercent la force de prise. De cette manière, on obtient la fonctionnalité d'un capteur de proximité intégré qui peut fonctionner indépendamment de la position finale des griffes et donc sans aucun réglage.

Peak output

In the range of models with 4-pin M8 connector, some versions are available with a digital output channel which is automatically enabled by the device when the jaws exert the gripping force. This will work like an integrated proximity sensor which can operate independently of the final position of the jaws, and therefore with no adjustment.

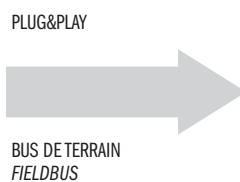
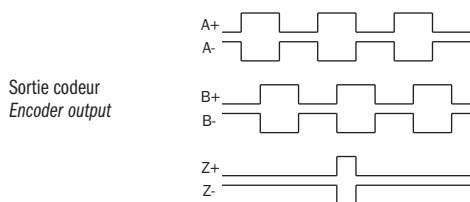


Sortie de position et BUS de terrain

Des versions avec un canal de sortie dédié à la mesure de la position des griffes (numérique et/ou analogique), ainsi que des versions prévues pour la communication basée sur BUS de terrain numérique seront bientôt disponibles.

Position output and fieldbus

Versions with an output channel (digital and/or analog) dedicated to jaw position measurement will soon be available, as well as versions set for communication based on digital fieldbus.



RQCBOX

Le dispositif RQCBOX permet la connexion et la communication directe d'un lecteur Gimatic RFID (aussi bien RAQC que RAQCN) avec un ordinateur à des fins de test et de configuration.

- Communication série RS232 utilisant éventuellement un convertisseur USB/RS232 standard.
- Reconnaissance automatique d'un lecteur avec sorties PNP (RAQC) ou NPN (RAQCN).
- 8 LED intégrées pour la signalisation directe du TOOL ID mémorisé dans le TAG de mémoire.
- Bouton intégré pour simuler le signal d'autorisation normalement généré par un boîtier de capteur pour le test de comptage du nombre de cycles du système RFID.

RQCBOX

The RQCBOX allows the direct connection and communication of a Gimatic's RFID reader (either RAQC or RAQCN) with a computer for configuration and testing purposes.

- RS232 communication, using a standard USB to RS232 converter, if necessary.
- Automatic recognition of readers with PNP (RAQC) or NPN (RAQCN) outputs.
- 8 built-in LEDs for direct signalling of the TOOL ID stored in the memory TAG.
- Push-button to simulate the acknowledgment signal normally provided by a sensor box for testing the cycle counter functionality of the RFID system.

	RQCBOX	
Matériau du corps	PA12	Body material
Intervalle de température de fonctionnement	-20 ÷ 65°C	Allowed temperature range
Dimensions	45 mm x 42 mm x 15 mm	Dimensions
Masse	30 g	Weight
Connexions électriques	BD 15 broches femelle (HD) DB 15 pin female (HD)	Electrical connections
Degré de protection	IP40	Environmental degree
Alimentation	24 Vdc ± 10%, 0.15 Arms	Power supply
Interface de communication	RS232	Communication interface

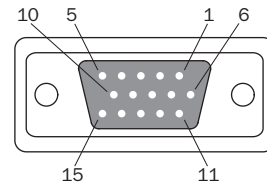
Connexions électriques

La connexion électrique au lecteur (aussi bien RAQC que RAQCN) est disponible au moyen d'un connecteur femelle DB standard 15 broches (haute densité) conformément au schéma suivant.



Electrical connections

The electrical connection to the reader unit (RAQC or RAQCN) is available by means of a standard 15-pin (high density) DB female connector according to the following schema.



	Pin #		
Numérique de sortie #1	1	DO_1	Digital output #1
Numérique de sortie #2	2	DO_2	Digital output #2
Tx signal RS232 (utilisation en option)	3	RS_TX	RS232 Tx signal (optional use)
Masse alimentation GND	4	GND	Power Supply GND
Rx signal RS232 (utilisation en option)	5	RS_RX	RS232 Rx signal (optional use)
Alimentation 24 Vcc	6	24 Vdc	Power Supply 24 Vdc
Numérique de sortie (alarme maintenance)	7	DO_Count	Digital output (maintenance alarm)
Numérique de sortie #3	8	DO_3	Digital output #3
Sortie numérique (condition d'erreur)	9	DO_Fault	Digital output (fault condition)
Numérique de sortie #4	10	DO_4	Digital output #4
Numérique de sortie #5	11	DO_5	Digital output #5
Numérique de sortie #6	12	DO_6	Digital output #6
Numérique de sortie #7	13	DO_7	Digital output #7
Numérique de sortie #8	14	DO_8	Digital output #8
Numérique d'entrée (signal extérieur de fin de cycle)	15	DI_Count	Digital input (cycle end external signal)

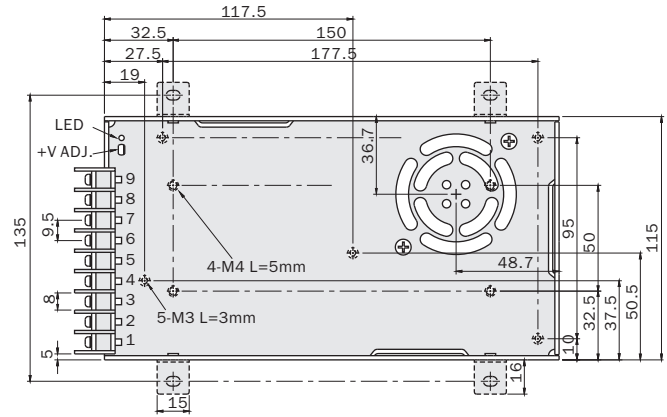
Tension d'alimentation

Alimentation MEAN WELL (série SP) entrée CA universelle et sortie 24 V.

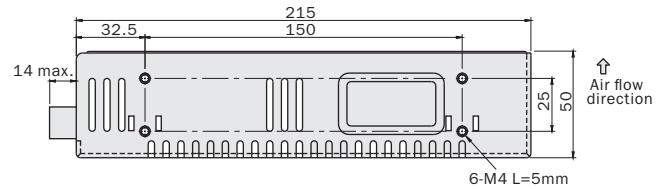


Power supplies

MEAN WELL power supplies (series SP) with universal AC input and 24 V output.



	MPS24-8.4	MPS24-13
Courant nominal Rated current	8.4 A	13 A
Puissance nominale Rated power	200 W	320 W



Commutateur

Alimentation à tension variable pour usage général configurée pour 24 V et équipée d'un bouton de commande directe ouverture/fermeture des pinces électriques et vérins Mechatronics.
Disponible en deux versions à entrée PNP ou NPN.

Switch

Variable voltage power supplies for general use configured for 24 V and equipped with a button for direct open/close control of the Mechatronics series electric grippers and actuators.
Available in two versions with PNP or NPN input.



	MPS24-1-S-PNP	MPS24-1-S-NPN
Entrée Input	PNP	NPN
Courant nominal Rated current	1 A	
Puissance nominale Rated power	25 W	

Kit pour la fixation des pinces Mechatronics sur robot avec interface ISO 9409-1-50-4-M6

Kit for mounting Mechatronics grippers onto a robot with ISO 9409-1-50-4-M6 interface

MFI-A374-A

- Masse: 50g

MFI-A374-A

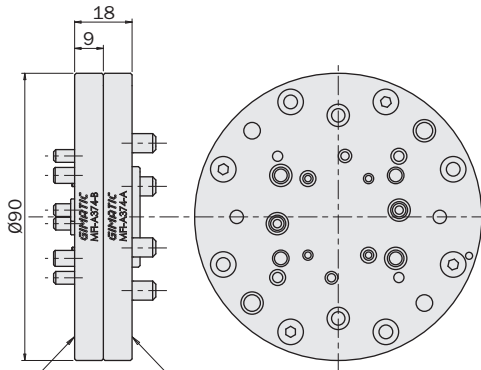
- Mass: 50g

MFI-A374-B

- Masse: 55g

MFI-A374-B

- Mass: 55g

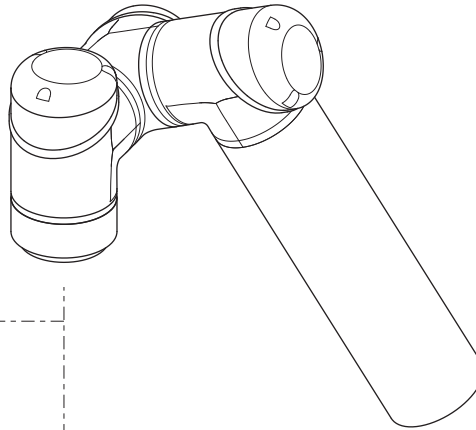


MFI-A374-B

Côté PINCE
GRIPPER side

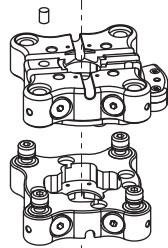
MFI-A374-A

Côté ISO 9409-1-50-4-M6
ISO 9409-1-50-4-M6 side



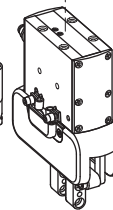
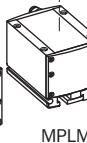
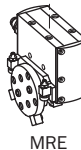
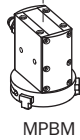
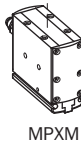
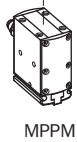
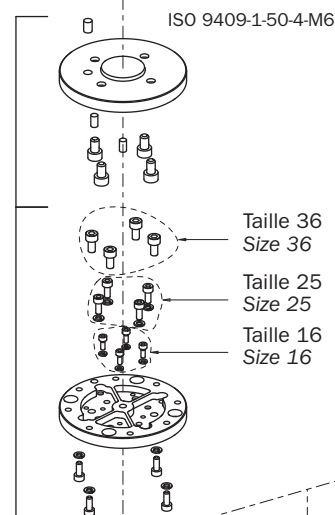
QC75-A

QC75-B



MFI-A374-A

MFI-A374-B



Glossaire

Force de serrage totale

Valeur moyenne de force fournie par les mâchoires.

Couple de serrage total

Valeur moyenne de couple fourni par les mâchoires.

Couple de rotation

Valeur moyenne de couple fourni par le plateau rotatif.

Course

Valeur moyenne de la course totale des mâchoires.

Fréquence

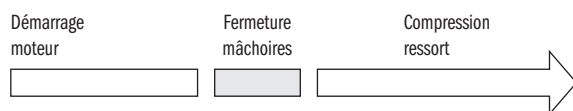
Valeur moyenne de fréquence de cycle composé d'ouverture, fermeture et temps de refroidissement pour éviter les surchauffes du moteur.

Valeur déterminée sans charge connectée à l'actionneur.

$$F_{\text{cycle}} \text{ (Hz)} = \frac{1}{(t_{\text{travail pince}} + t_{\text{refroidissement)}) \times 2}$$

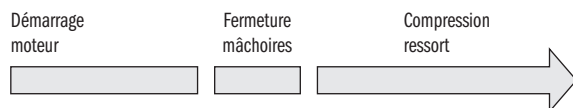
Temps fermeture mâchoires

Temps du mouvement mécanique seulement de fermeture des mâchoires après le départ du moteur et avant la compression du ressort.



Temps de travail pince

Temps total de départ du moteur, mouvement des mâchoires et compression du ressort.



Cycle de service

Rapport entre le temps de fonctionnement du vérin et le temps total du cycle qui comprend aussi le temps de refroidissement.

$$D \text{ (\%)} = \frac{t_{\text{travail pince}}}{(t_{\text{travail pince}} + t_{\text{refroidissement)})}$$

$$t_{\text{refroidissement}} \text{ (s)} = \left(\frac{t_{\text{travail pince}}}{D \text{ (\%)}} \right) - t_{\text{travail pince}}$$

Tension d'alimentation

Tension continue nécessaire pour alimenter le vérin.

Courant de crête

Courant maximum d'alimentation du moteur limité par la tension de BUS, la résistance électrique du moteur (température préfixée) et les caractéristiques de construction. Pour les moteurs linéaires, les actionneurs linéaires électriques et les guides linéaires électriques représentent la valeur max. rms.

Puissance moteur sans balais

Puissance mécanique maximale du moteur brushless.

Connexion

Connecteur circulaire métallique standard M8x1, 3 pôles.

Glossary

Total gripping force

Average jaws gripping force.

Total gripping force

Average jaws gripping torque.

Swivelling torque

Average provided torque on the rotary plate.

Stroke

Average value of the total jaws stroke.

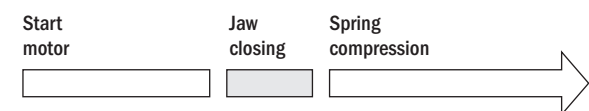
Frequency

Mean frequency value for a cycle comprising opening, closure and cooling time to prevent the motor from overheating. This value is calculated with no load connected to the actuator.

$$F_{\text{cycle}} \text{ (Hz)} = \frac{1}{(t_{\text{working gripper}} + t_{\text{cooling}}) \times 2}$$

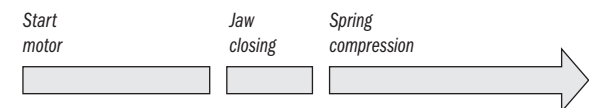
Closing jaws time

Mechanical moving jaws time after motor starts running and before spring compression.



Working gripper time

Start motor, jaws movement and spring compression total time.



Duty cycle

Ratio of time that actuator spends in an active state to the time spent to make the total cycle with cooling time included.

$$D \text{ (\%)} = \frac{t_{\text{working gripper}}}{(t_{\text{working gripper}} + t_{\text{cooling}})}$$

$$t_{\text{cooling}} \text{ (s)} = \left(\frac{t_{\text{working gripper}}}{D \text{ (\%)}} \right) - t_{\text{working gripper}}$$

Power supply

Necessary continuous voltage to power supply actuator.

Peak current

Maximum motor supply current, limited by the BUS voltage, the motor's electrical resistance (at a set temperature) and constructive factors.

For linear motors, electrical linear actuators and electric linear guideways, it is the maximum rms value.

Brushless motor power

Maximum mechanical brushless motor power.

Connection

Standard metal round M8x1, 3 pole connector.

Glossaire

Signal d'entrée ouverture/fermeture

Logique à collecteur ouvert pilotable avec +24Vdc et GND.

Température de fonctionnement

Température ambiante représentant les conditions nominales de fonctionnement, limitée par les caractéristiques des matériaux et par la viscosité du lubrifiant.

Classe de protection

Code qui récapitule l'indice de protection de l'appareillage électrique contre la pénétration de corps solides et liquides.

Bruit

Valeur fondamentale de bruit exprimée en décibels pour un milieu principalement industriel.

Masse

Masse totale du vérin incluant le moteur brushless.

Certification salle blanche IPA

Certification ISO14644-1 pour l'utilisation du vérin en salle blanche réalisée par le Fraunhofer Institute.

Certification CE

Compatibilité électromagnétique (CEM) conformément aux normes EN61000-06-2:2005; EN61000-6-3:2007; EN61000-6-4:2007.

Tension de BUS

Tension de crête fournie par l'actionnement du moteur.

Force de crête

Force du courant de crête.

Constante de puissance

Constante de proportionnalité directe entre le courant d'alimentation et la force délivrée par le moteur.

Cogging (frottement magnétique)

Interaction entre les aimants permanents et le stator, causant une force périodique résistante sur chaque pôle.

Puissance continue

Force distribuée par le moteur en courant continu.

Courant continu

Courant permettant d'alimenter le moteur de façon illimitée et comportant l'atteinte de la température interne à la valeur limite préfixée (sans surtempérature).

Résistance de phase

Valeur de résistance électrique équivalente mesurée aux bornes d'une phase à une température prédéfinie.

Inductance de phase

Inductance électrique équivalente mesurée aux bornes d'une phase.

Constante BEMF

Contre-tension générée lorsque le moteur est déplacé à 1m/s.

Glossary

Open/closed input signal

Open collector logic system drivable with 24Vdc and GND.

Operating temperature

Room temperature refers to the nominal operating conditions. It is limited by the characteristics of the materials and the viscosity of the lubricant.

Environmental Degree

Degree of protection provided against intrusion of solid objects and water in mechanical casings with electrical enclosures.

Noise level

Industrial area noise level expressed in decibel.

Mass

Total actuator mass with brushless motor included.

IPA Clean Room Certification

ISO 14644-1 clean room certification made by Fraunhofer Institute.

CE certification

Electromagnetic compatibility (EMC) accordingly with EN61000-06-2:2005; EN61000-6-3:2007; EN61000-6-4:2007.

BUS voltage

Peak voltage supplied at motor start-up.

Peak force

Peak current force.

Force coefficient

Constant of direct proportionality between the feed current and the motor force output.

Cogging

Interaction between permanent magnets and stator that causes a periodic detent force at every pole.

Continuous force

Motor force output capacity with continuous current.

Continuous current

Current which can be supplied to the motor indefinitely, at which it reaches the maximum rated internal temperature (without overheating).

Phase resistance

Value of equivalent electric resistance measured across the terminals of a phase at a predetermined temperature.

Phase inductance

Equivalent electric inductance measured across the terminals of a phase.

BEMF constant

Back voltage generated when the motor is 1 m/s moved.

Glossaire

Résistance thermique

Surtempérature pour chaque watt de puissance produit par le moteur.

Constante thermique

Temps que met le moteur à atteindre la température maximale.

Température maximale de phase

Température maximale que les enroulements peuvent atteindre.

Valeur PTC

Valeur de la résistance du capteur de température.

Tension maximale PTC

Tension d'alimentation maximale applicable aux bornes de la thermorésistance PTC.

Transducteur de retour

Dispositif électronique pour contrôler et mesurer les positions respectives du moteur et du curseur.

Sortie circuit

Type de signal généré par le transducteur de retour vers le contrôleur.

ABZ: signal de sortie à onde carrée.

SIN/COS: signal de sortie sinusoïdal.

HALL: sortie à faible résolution pour le calage du moteur.

Signal de sortie

Norme de communication utilisée.

Consommation de courant

Absorption maximale du capteur depuis l'alimentation.

Vitesse de travail

Vitesse maximale à laquelle le capteur réussit à fournir une information de position correcte.

Résolution

Paramètre qui indique la précision de la détection des déplacements mécaniques.

$$\text{Résolution } (\mu\text{m}) = \frac{\text{Pas polaire}}{\text{Impulsions}}$$

Répétabilité

Exprime la concordance entre une série de mesures dans des conditions de mesure inchangées.

Pas polaire

Distance linéaire entre deux pôles magnétiques égaux consécutifs (Nord > Nord; Sud > Sud).

Impulsions / Sinusoïdes

Nombre d'impulsions ou d'ondes sinusoïdales au sein d'un pas polaire.

Glossary

Thermal resistance

Overheating for every Watt power dissipate from the motor.

Thermal constant

Time taken from the motor to reach the maximum temperature.

Max phase temperature

Maximum permissible winding temperature.

PTC value

Resistance value of the temperature sensors (PTC).

PTC max voltage

Maximum feed voltage applicable to the terminals of the PTC thermistor.

Feedback transducer

Electronic device to check and measure the motor/slider respective positions.

Circuit output

Type of signal generated by the feedback transducer toward the controller.

ABZ: square wave incremental output.

SIN/COS: sinusoidal wave encoder output.

HALL: low resolution feedback for motor phasing.

Output signal

Communication standard used.

Current consumption

Maximum sensor current consumption provided from power supply.

Working speed

Maximum sensor speed to get correct position information.

Resolution

Smallest incremental pitch that system can perform.

$$\text{Resolution } (\mu\text{m}) = \frac{\text{Pole pitch}}{\text{pulses}}$$

Repeatability

Ability of a system to perform and maintain same measure in routine circumstances.

Pole Pitch

Linear distance between the consecutive same poles (North > North; South > South).

Impulses / Sinusoid

Incremental impulses or sinusoidal waveforms included in a single pole pitch.

amzn™

 A business of BARNES

CAPTEURS

Sensors



Codage de capteur magnétique

Magnetic sensor encoding

Série Series

SL 1 C 2 25 -G

SL _____

SC/SS /SN/SA/SM/CB/PRO-SS/PRO-SN/SSY

Connexion

- 1 Câble à 2 pôles
- 2 Connecteur M8 à 2 pôles
- 3 Connecteur M8 à 3 pôles
- 4 Câble à 3 pôles
- 5 Connecteur M12 à 2 pôles
- 6 Connecteur M12 à 3 pôles
- 7 Connecteur M12 à 3 pôles
- 8 Connecteur M8 AU à 3 pôles
- 9 Connecteur M12 AU à 3 pôles

Connection

- 2-pole cable
- 2-pole M8 connector
- 3-pole M8 connector
- 3-pole cable
- 2-pole M12 connector
- 3-pole M12 connector
- 3-pole M12 connector
- 3-pole AU M8 connector
- 3-pole AU M12 connector

Type de circuit

- A SANS DEL Reed 2 fils
- B SANS DEL + VDR Reed 2 fils
- C Reed 2 fils
- D Reed PNP 3 fils
- E PNP magnéto-résistif (PNP-NPN) 2 fils
- F SANS DEL Reed NC 2 fils
- G SANS DEL + VDR Reed NC 2 fils
- H Reed NC 2 fils
- L NPN NC magnéto-résistif
- M NPN NO magnéto-résistif
- N PNP NO magnéto-résistif
- P PNP NC magnéto-résistif
- S Reed de remplacement
- V 0-10 V analogique

Circuit type

- NO LED 2-wire reed
- NO LED + VDR 2-wire reed
- 2-wire reed
- 3-wire PNP reed
- 2-wire magneto-resistive (PNP-NPN)
- NO LED 2-wire NC reed
- NO LED + VDR 2-wire NC reed
- 2-wire NC reed
- Magneto-resistive NPN NC
- Magneto-resistive NPN NO
- Magneto-resistive PNP NO
- Magneto-resistive PNP NC
- Changeover reed
- 0-10V analog

Tension d'alimentation électrique

- 1 5V dc
- 2 24 V ac/dc
- 4 110 V ac/dc
- 5 250 V ac/dc

Power supply voltage

Longueur de câble standard

- ... 0 m
- 03 0.3 m
- 25 2.5 m

Standard cable length

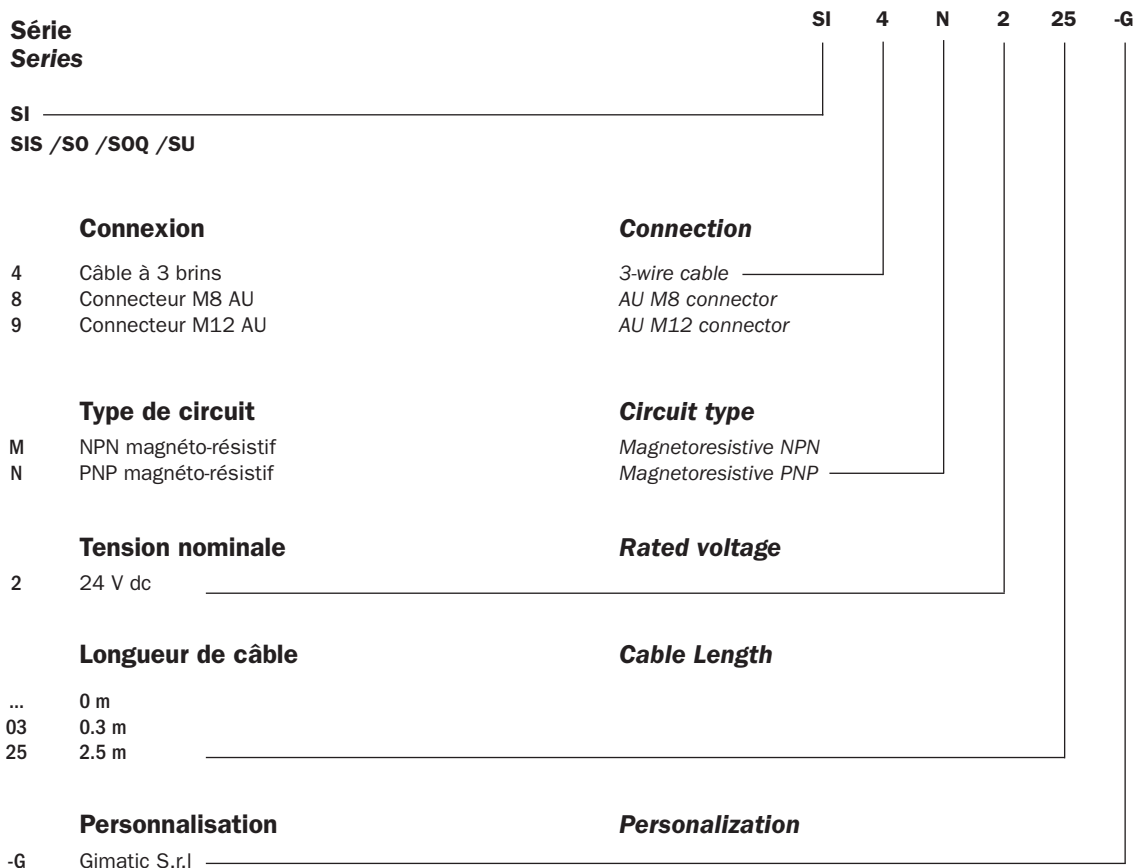
Personnalisation

- G Gimatic S.r.l.

Personalization

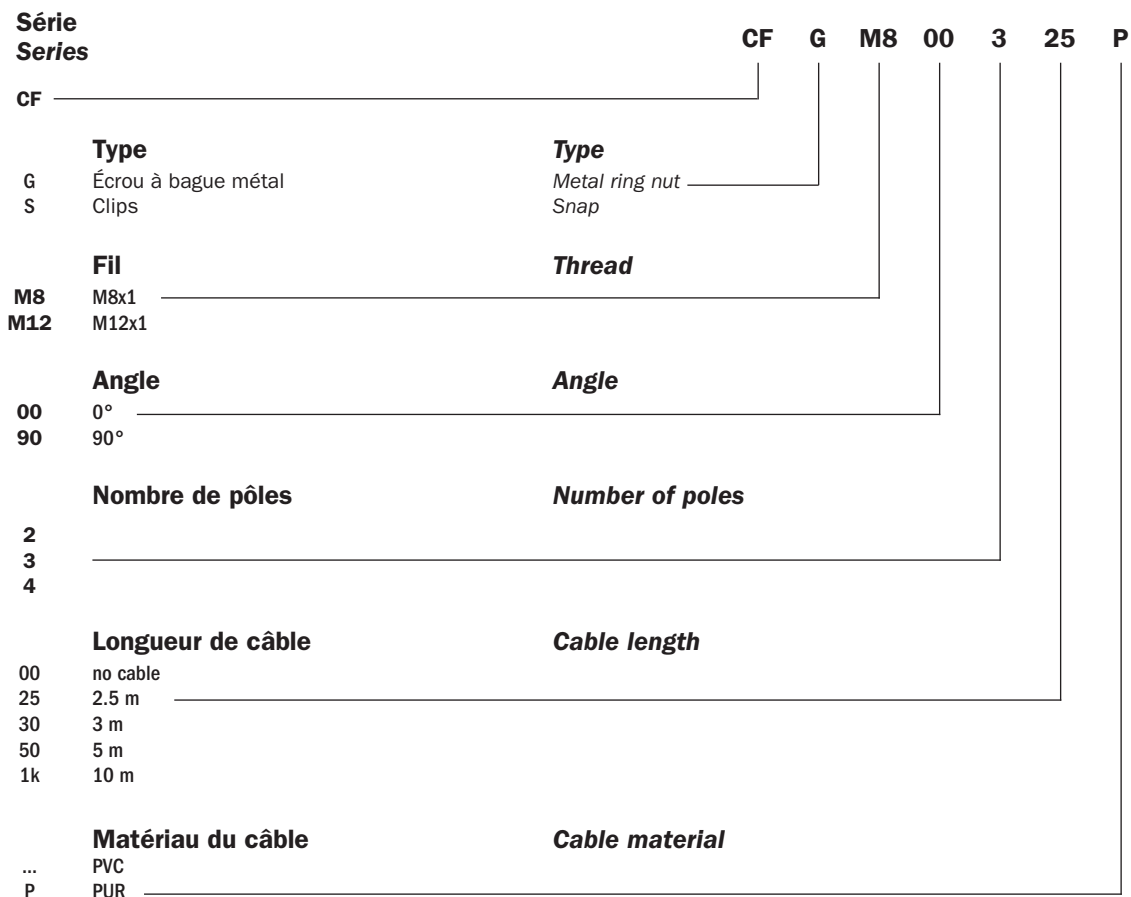
Codage de tous les autres capteurs

All other sensor encoding



Codage du connecteur

Connector encoding



Caractéristiques générales

Les capteurs magnétiques sont des composants qui changent l'état de sortie du circuit en présence de champs magnétiques. Ils sont normalement utilisés comme détecteurs de proximité sur les vérins comportant un aimant permanent dans le piston. En plaçant le capteur dans un boîtier spécial à l'extérieur du corps du vérin, la position du piston peut être détectée par le biais d'un contact électrique ou d'un signal de tension. L'élément de détection peut être, selon le type de capteur, un commutateur Reed ou une puce magnéto-résistive (capteur GMR). Les capteurs sont disponibles avec une sortie prenant la forme d'un câble ou d'un connecteur. Un service sur mesure est disponible si nos produits standard ne répondent pas aux exigences du client.



General features

Magnetic sensors are devices that change circuit output status in the presence of magnetic fields. They are normally used as proximity sensors on cylinders with a permanent magnet in the piston. By positioning the sensor in a special housing on the outside of the cylinder body, the position of the piston can be detected via an electric contact or voltage signal. The sensing element may be a reed switch or magneto resistive chip (GMR sensor) depending on the type of sensor. Sensors are available with a cable outlet or connector. A bespoke service is available if our standard products do not meet customer requirements.

Choix d'un capteur

Un capteur est un interrupteur qui est généralement connecté en série à un câble ; il doit de ce fait être installé conformément aux caractéristiques électriques spécifiées. Il existe deux principes de fonctionnement :

- Un **INTERRUPTEUR REED** (Reed switch) dont l'élément sensible est constitué d'une minuscule ampoule de verre à l'intérieur de laquelle se trouvent deux languettes de métal polarisées. En présence d'un champ magnétique, il se produit une attraction entre ces languettes. Il peut fonctionner avec une alimentation en tension continue (CC) ou alternative (CA). En présence de fortes vibrations, l'élément de détection pourrait ne pas fonctionner correctement.
- **ÉLECTRONIQUEMENT**, dans le cas où l'élément de détection est une puce magnéto-résistive (capteur GMR), qui modifie l'état d'une sortie en présence de champs magnétiques. Il ne fonctionne qu'avec une alimentation en tension continue (CC) et a une durée de vie théoriquement infinie. L'élément sensible est insensible aux fortes vibrations.

Le choix d'une sortie PNP ou NPN est généralement déterminé par la méthode d'intégration dans le système d'automatisation existant : pour un fonctionnement correct du système, le type de sortie capteur doit correspondre au type de sortie contrôleur (ou API) utilisé. La solution PNP est généralement plus répandue en Amérique du Nord et en Europe, tandis que la solution NPN est plus courante en Asie. Les capteurs PNP sont vulnérables aux courts-circuits, tandis que les capteurs NPN peuvent produire des signaux parasites dans le contrôleur en cas de contact avec la terre (earth) imprévu. Une dernière considération concerne l'état du capteur dans des conditions actives, c'est-à-dire le choix entre un capteur normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC). Dans le premier cas, le capteur se comporte selon une logique de détection positive ; il n'y a pas de génération de signal en cas de rupture d'un fil mais, en cas de court-circuit, il peut y avoir génération de signaux parasites. Dans le second cas, le capteur se comporte selon une logique de détection négative, et un fil interrompu produirait un signal erroné. La logique peut facilement être inversée dans les deux cas par le contrôleur (ou API).

Choosing a sensor

A sensor is a switch that is usually connected in series to a cable, therefore it must be installed in line with specified electrical characteristics.

There are two principles of operation:

- a **REED SWITCH** where the sensing element consists of a glass bulb containing two polarised metal strips. There is an attraction between these strips in the presence of a magnetic field. It can operate with a DC or AC voltage supply. The sensing element could malfunction in the presence of strong vibrations.
- **ELECTRONICALLY** where the sensing element is a magneto resistive chip (GMR sensor), which changes the status of an output in the presence of magnetic fields. It only operates with a DC voltage supply and has a theoretically infinite lifetime. The sensing element is immune to strong vibrations.

The decision to choose a PNP or NPN output is usually determined by the method of integration in the existing automation system: for correct system operation, the type of sensor output must correspond to the type of controller (or PLC) output used. The PNP solution is generally more widespread in North America and Europe, whereas the NPN solution is more common in Asia. PNP sensors are vulnerable to short circuits, whereas NPN sensors can produce false signals in the controller in the event of an unwanted earth contact. A final consideration is the status of the sensor under active conditions, i.e. between a normally open (NO) or normally closed (NC) sensor. In the first case the sensor behaves according to positive sensing logic, a signal is not generated if a wire is interrupted but false signals may be produced in the event of a short circuit. In the second case the sensor behaves according to negative sensing logic, and an interrupted wire would produce a false signal. The logic can easily be inverted in both cases by the controller (or PLC).

Instructions pour l'utilisation des capteurs magnétiques

Les capteurs magnétiques sont souvent utilisés en combinaison avec des aimants pour produire un actionnement magnétique et sont, en règle générale, intégrés aux actionneurs. La caractéristique principale de tout capteur magnétique numérique est le niveau de sensibilité représentant la valeur du champ magnétique à laquelle le capteur commute la sortie. Le graphique ci-dessous montre la forme d'onde typique de l'intensité du champ magnétique axial mesurée par un gaussmètre en position centrale (PC). En fonction du niveau de sensibilité du capteur et des caractéristiques du champ magnétique, un capteur placé au centre pourrait commuter plusieurs fois pendant la course de l'actionneur. Sauf indication contraire, il est, en règle générale, recommandé de ne pas placer le capteur au centre, mais de l'insérer latéralement dans la rainure et d'ajuster manuellement la position du capteur en effectuant plusieurs courses de l'actionneur.

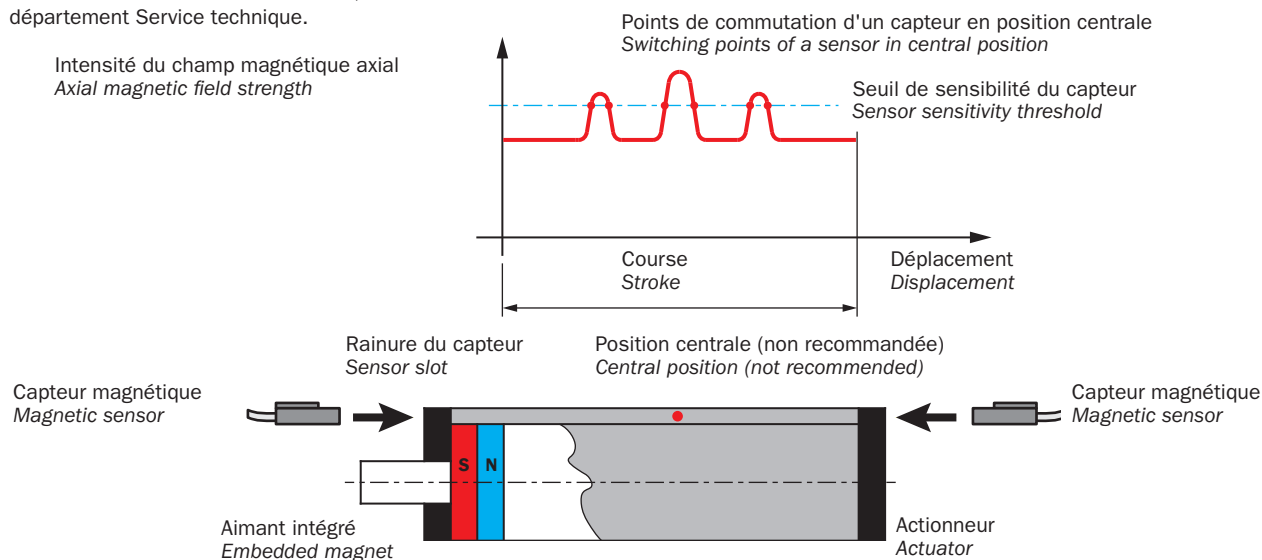
Dans la pratique, les capteurs ne sont utilisés, normalement, que pour identifier les conditions de fin de course.

Pour toute autre condition de service, veuillez contacter le département Service technique.

Instructions on using magnetic sensors

Magnetic sensors are often used in combination with magnets to produce magnetic actuation, and are typically embedded in actuators. The main characteristic of any digital magnetic sensor is the sensitivity level representing the magnetic field strength value at which the sensor switches the output. The graph below shows the typical waveform of axial magnetic field strength measured by a Gauss meter in the central position (PC). Depending on the sensitivity level of the sensor and magnetic field characteristics, a sensor placed centrally may switch output several times during the actuator stroke. Unless stated otherwise, it is generally good practice not to install the sensor centrally, but to insert it laterally into the groove and manually adjust the position of the sensor while performing several actuator strokes. In practice, sensors are normally only used to identify end-of-stroke conditions.

For any other operating conditions, please contact the technical support department.



Circuit de sécurité du capteur

La commutation de charges inductives à l'aide d'interrupteurs Reed produit une pointe de tension élevée lors de la déconnexion. Par conséquent, un circuit de sécurité est nécessaire pour éviter les décharges diélectriques ou les arcs électriques. Peut prendre la forme:

- D'un réseau R-C en parallèle avec la charge dans le cas d'une alimentation en tension continue (CC) (figure 1).
- D'une diode en parallèle avec la charge dans le cas d'une alimentation en tension continue (CC) (figure 2).
- De 2 diodes Zener en parallèle avec la charge avec une alimentation en tension CA/CC (figure 3).
- D'une varistance (VDR) en parallèle avec la charge avec une alimentation en tension CA/CC (figure 4).

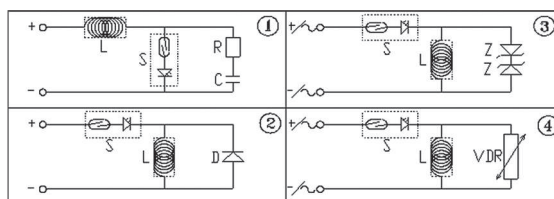
La commutation de charges capacitatives ou l'utilisation de câbles d'une longueur supérieure à 10 mètres produit des pointes de courant lors de la connexion. Par conséquent, une résistance de protection est requise à proximité de l'interrupteur sur le fil marron. Dans cette phase, assurez-vous que le courant minimum requis pour le capteur est garanti (10÷20 mA).

Sensor safety circuit

The switching of inductive loads with reed switches produces a high voltage peak during disconnection. As a result, a safety circuit is required to prevent dielectric discharges or voltaic arcs. This can be:

- A R-C circuit in parallel with the load in the case of a DC voltage supply (figure 1).
- A diode in parallel with the load in the case of a DC voltage supply (figure 2).
- 2 Zener diodes in parallel with the load with an AC/DC voltage supply (figure 3).
- A varistor (VDR) in parallel with the load with an AC/DC voltage supply (figure 4).

The switching of capacitive loads or the use of cables longer than 10 metres produces current peaks during connection. As a result, protective resistance is required near the switch on the brown wire. In this phase ensure the minimum current required for the sensor is guaranteed (10÷20 mA).

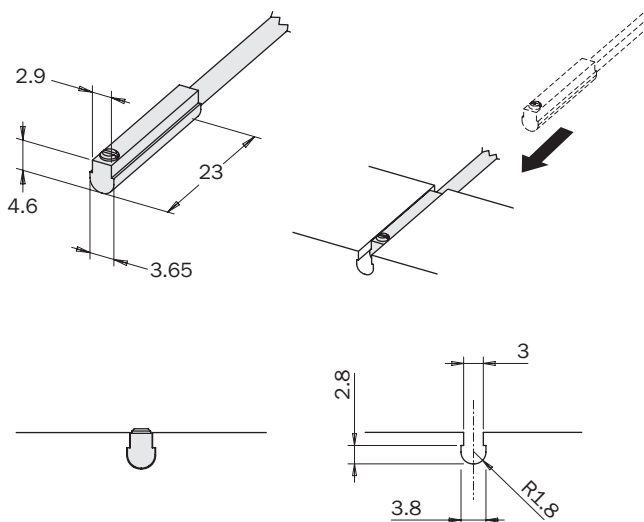


Capteurs magnétiques pour rainures en C

- Capteurs Reed ou GMR magnéto-résistifs.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C ou en T standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

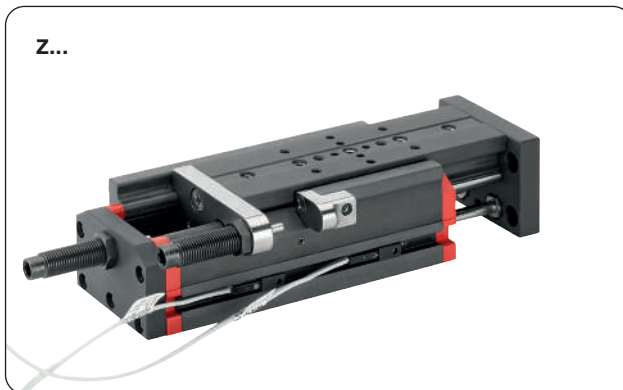
Magnetic sensors for C-slots

- Reed or magnetoresistive GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot or inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



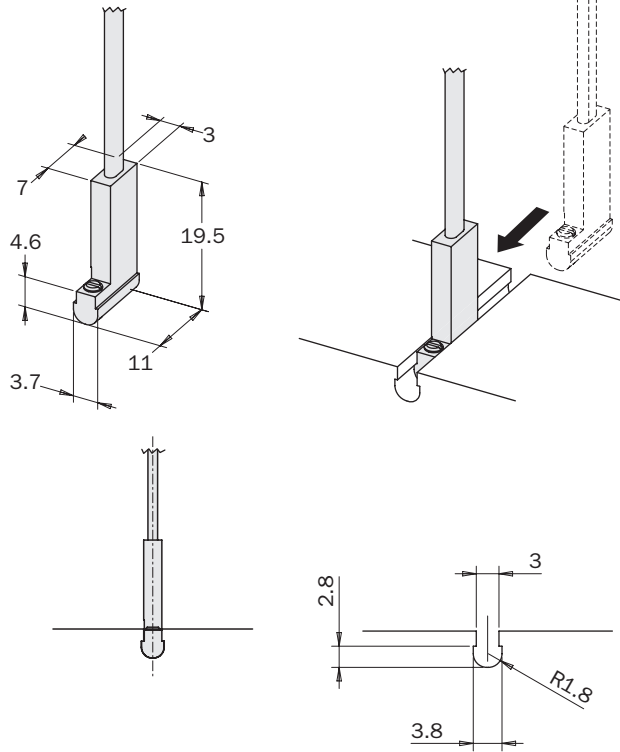
Capteur avec câble Sensor with cable	SS1C225-G	SS4D225-G	SS4N225-G	SS4M225-G
Capteur avec connecteur M8 mâle Sensor with M8 male connector	SS2C203-G	SS3D203-G	SS3N203-G	SS3M203-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils Normalement Ouvert 2-wire REED Normally Open	Reed PNP 3 fils Normalement Ouvert 3-wire PNP REED Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	3+30 Vac/dc		6+30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A			
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W			
Point de commutation nominal Nominal switching point	15+20 AT		28±5 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5+10 AT		5+15 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms	2 µs		
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.1 ms	20 µs		
Température de service Operating temperature	-10+70°C			
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz		200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.		10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303			
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)			
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.			
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass			
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexion Connection	<p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT); Non connecté (N.C.) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT); Not Connected N.C.</p>			

Capteurs magnétiques pour rainures en C

- Capteurs GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

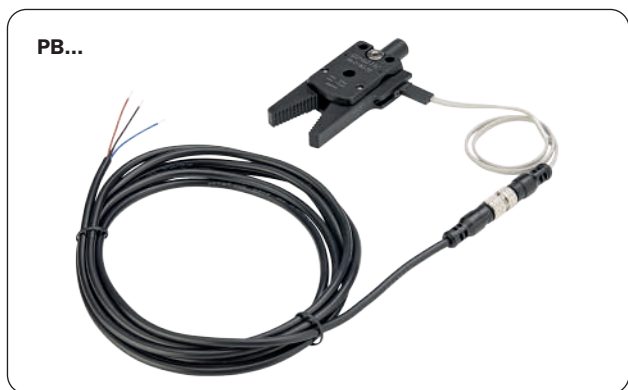
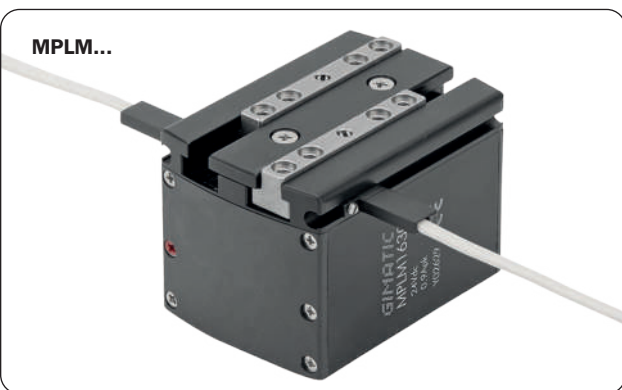
Magnetic sensors for C-slots

- GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	SN4N225-G	SN4M225-G
Capteur avec connecteur M8 mâle Sensor with M8 male connector	SN3N203-G	SN3M203-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	6±30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W	
Point de commutation nominal Nominal switching point	28±5 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5±15 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	2 µs	
Temps de commutation OFF OFF switching time	20 µs	
Température de service Operating temperature	-10÷70°C	
Fréquence de commutation Switching frequency	200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II 0.R.	
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexion Connection		
	Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

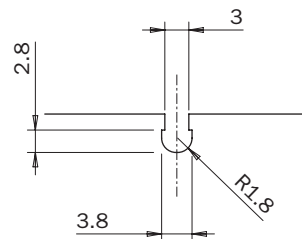
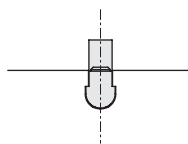
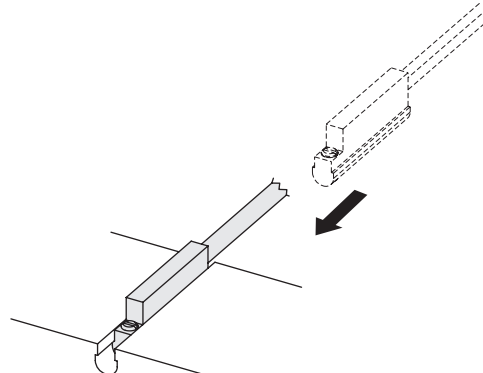
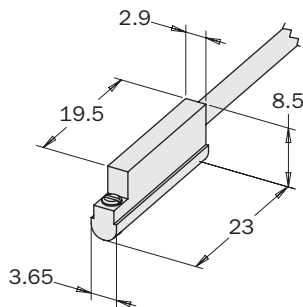
Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques analogiques

- Capteurs GMR.
- Sortie analogique 0-10 VCC.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Montage direct pour le rainure standard C et T.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Analog magnetic sensors

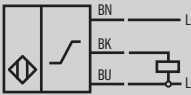
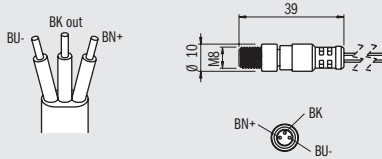
- GMR sensors.
- 0-10Vdc analog output.
- No problems in case of vibration.
- Cable or M8 connector output.
- Standard C-slot or T-slot direct mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.



Exemples d'application Application examples

Dimensions (mm)



Capteur avec câble Sensor with cable	SS4V225-G	SS4V225HS-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SS3V203-G	SS3V203HS-G
Type de capteur Sensor type	Capteur magnétique à sortie analogique Analog output magnetic sensor	
Alimentation Power supply	12+24 Vdc	
Intervalle de tension de sortie Output voltage interval	0+10 Vdc	
Plage de fonctionnement nominale Nominal operating range	5+35 Gauss	1.5+7.5 Gauss
Niveau de saturation Saturation level	50 Gauss	15 Gauss
Fréquence de commutation Switching frequency	100 kHz	
Température de service Operating temperature	-10+60 °C	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI2022II O.R.	
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 61000-4-5; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexion Connection		
	Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

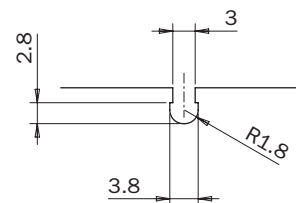
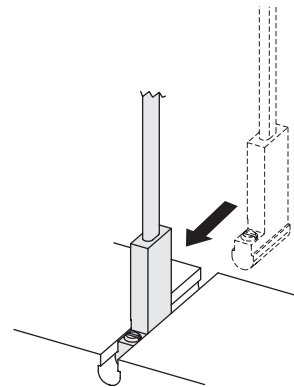
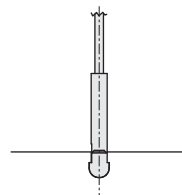
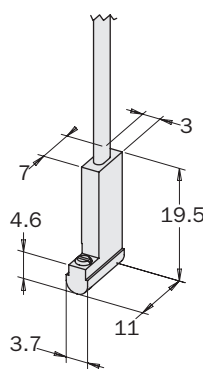
Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques analogiques

- Capteurs GMR.
- Sortie analogique 0-10 VCC.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Montage direct pour le rainure standard C et T.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Analog magnetic sensors

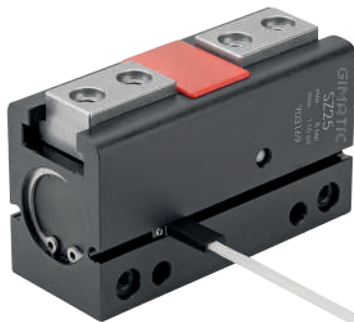
- GMR sensors.
- 0-10Vdc analog output.
- No problems in case of vibration.
- Cable or M8 connector output.
- Standard C-slot or T-slot direct mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.



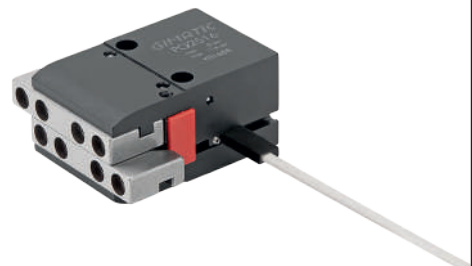
Exemples d'application Application examples

Dimensions (mm)

SZ...



PQ...

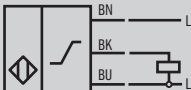
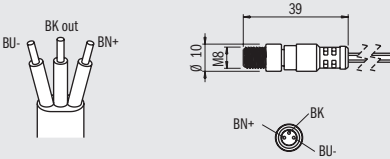


MPLM...



PB...



Capteur avec câble Sensor with cable	SN4V225-G	SN4V225HS-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SN3V203-G	SN3V203HS-G
Type de capteur Sensor type	Capteur magnétique à sortie analogique Analog output magnetic sensor	
Alimentation Power supply	12+24 Vdc	
Intervalle de tension de sortie Output voltage interval	0+10 Vdc	
Plage de fonctionnement nominale Nominal operating range	5+35 Gauss	1.5+7.5 Gauss
Niveau de saturation Saturation level	50 Gauss	15 Gauss
Fréquence de commutation Switching frequency	100 kHz	
Température de service Operating temperature	-10+60 °C	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI2022II O.R.	
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexion Connection		
	Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	

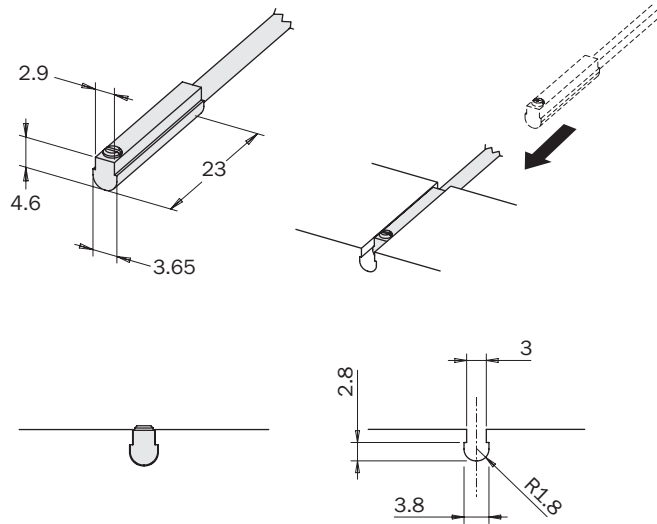
Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour rainures en C à hystérésis réduite

- Capteurs GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C ou en T standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Magnetic sensors for C-slots with reduced hysteresis

- GMR sensors.
- PNP or NPN logic output.
- No problems in case of vibration.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	SSY4N225-G	SSY4M225-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SSY3N203-G	SSY3M203-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	6÷30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W	
Intervalle d'activation Switching interval	21÷48 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	3 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	2 µs	
Temps de commutation OFF OFF switching time	1 ms	
Température de service Operating temperature	-10÷70°C	
Fréquence de commutation Switching frequency	200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.	
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / Gold-plated brass	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexions Connections		
	Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	

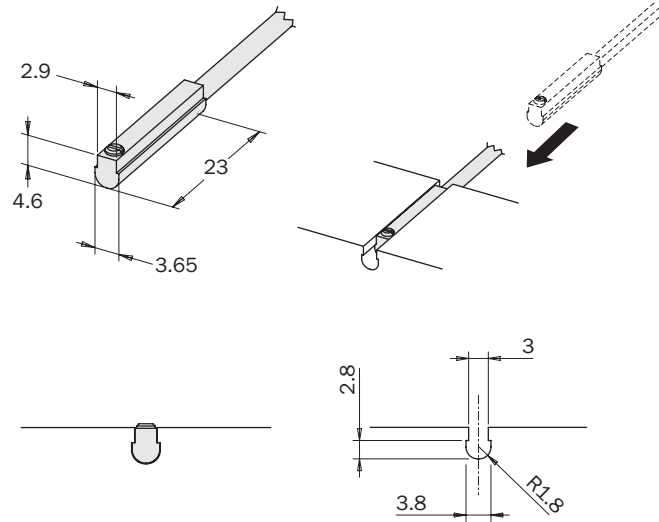
Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPincés
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPincées Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour rainures en C avec hystérésis très faible

- Capteurs GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C ou en T standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Magnetic sensors for C-slots with very low hysteresis

- GMR sensors.
- PNP or NPN logic output.
- No problems in case of vibration.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples

SZ...



PQ...



MPLM...



GS...



Capteur avec câble Sensor with cable	SSQ4N225-G	SSQ4M225-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SSQ3N203-G	SSQ3M203-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive PNP Normally Open</i>	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive NPN Normally Open</i>
Alimentation Power supply	6+30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W	
Intervalle d'activation Switching interval	12±15 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	3 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	2 µs	
Temps de commutation OFF OFF switching time	1 ms	
Température de service Operating temperature	-10÷70°C	
Fréquence de commutation Switching frequency	200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.	
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / Gold-plated brass	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexions Connections	<p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)</p>	

Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

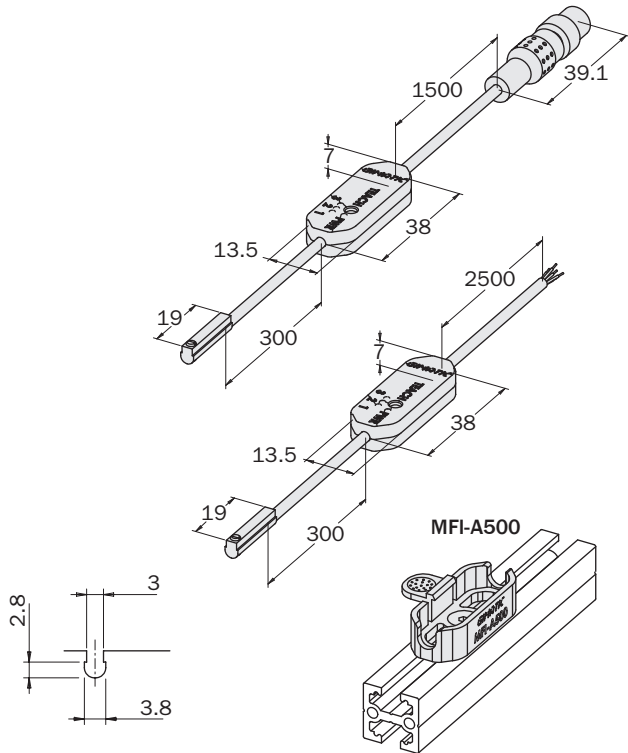
Capteurs magnétiques SS Pro programmables

- Capteurs GMP programmables.
- 3 sorties numériques indépendantes.
- Chaque sortie programmable en logique NO ou NC.
- Versions disponibles avec sorties PNP ou NPN.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.
- Support en option MFI-A500 pour le boîtier de programmation à distance.



Programmable Pro SS magnetic sensors

- Programmable GMP sensors.
- 3 independent digital outputs.
- Each programmable output in NO or NC logic.
- Versions available with PNP or NPN outputs.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.
- MFI-A500 optional bracket for remote programming box.



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples

SZ...



PB...

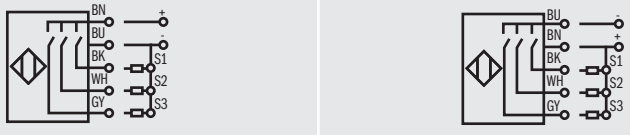
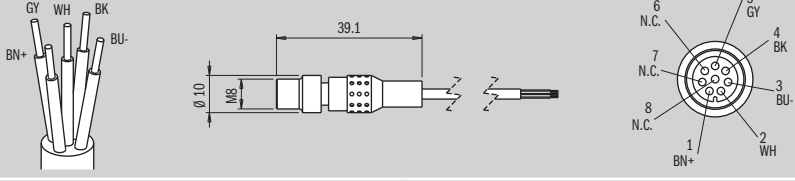


MPPM...



GS...



Capteur avec câble Sensor with cable	PRO-SS4N225-G	PRO-SS4M225-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	PRO-SS3N215-G	PRO-SS3M215-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Magnetoresistive PNP	
Type de capteur Sensor type	NPN magnéto-résistif Magnetoresistive NPN	
Nombre de sorties No. of outputs	3 sorties (par ex. préhenseur ouvert, fermé, pièce à usiner saisie) 3 outputs (e.g. gripper open, closed, workpiece gripped)	
Type de sorties Outputs type	Configurables indépendamment NO/NC NO/NC independently configurable	
Retard de commutation maximum Maximum switching delay	50 ms	
Alimentation Power supply	24 Vdc	
Plage de service Operating range	10+1300 Gauss	
Fréquence de commutation max. Max. switching frequency	300 kHz	
Température de service Operating temperature	-10+60 °C	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 1.5 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 1.5 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	POLYURETHANE IGNIFUGÉ UL 92 V2 POLYURETHANE FLAME-RETARDANT UL 92 V2	
Conducteurs Leads	0.08 mm ² / AWG 28	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexions Connections	 <p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT1); Blanc (WH OUT 1); Gris (GY OUT 3); Non connecté (N.C). Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT 1); White (WH OUT 2); Grey (GY OUT 3); Not connected N.C.</p>	

Le circuit de programmation à distance du capteur comporte un bouton pour la configuration et la programmation des sorties. En suivant une procédure simple, l'utilisateur peut configurer chaque sortie comme normalement ouverte (NO - LED jaune) ou normalement fermée (NC - LED verte) et enregistrer le point de commutation (séparé pour chaque sortie). Avec ce type de capteur, la position idéale pour la tête sensible est à mi-chemin de la course de l'actionneur.

The sensor's remote programming circuit has a button for the configuration and programming of outputs. Following a simple procedure, the user can configure each output as normally open (NO - yellow LED) or normally closed (NC - green LED) and store the switching point (separate for each output). With this type of sensor the ideal position for the sensitive head is halfway along the actuator stroke.

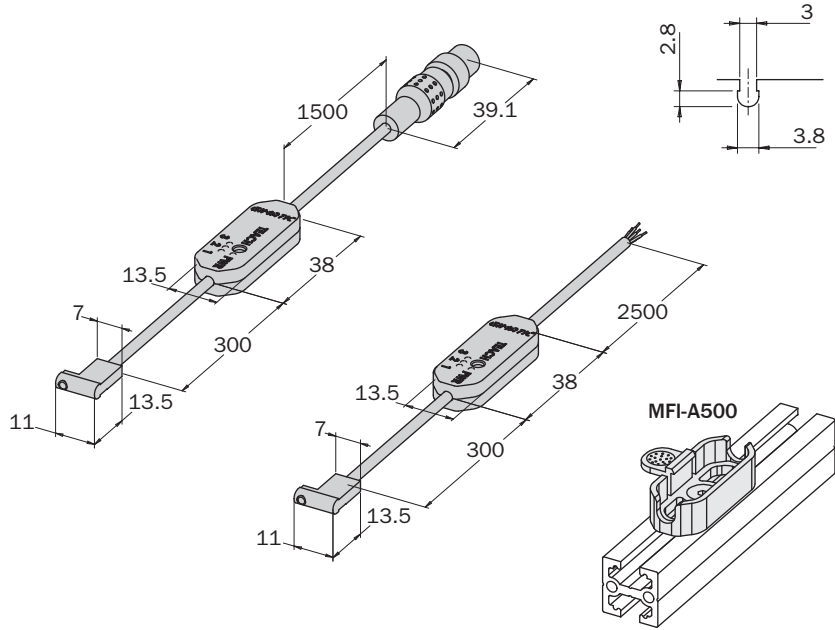


Capteurs magnétiques SN Pro programmables

- Capteurs magnéto-résistifs GMP programmables.
- 3 sorties numériques indépendantes.
- Chaque sortie programmable en logique NO ou NC.
- Versions disponibles avec sorties PNP ou NPN.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C standard.
- Adaptateurs de rainure sur demande.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.
- Support en option MFI-A500 pour le boîtier de programmation à distance.

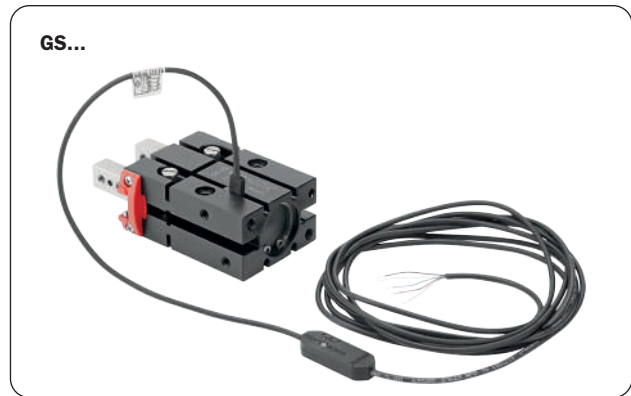
Programmable Pro SN magnetic sensors

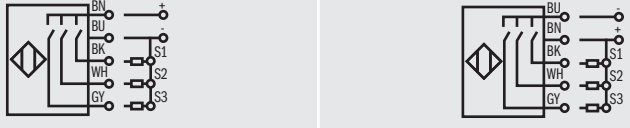
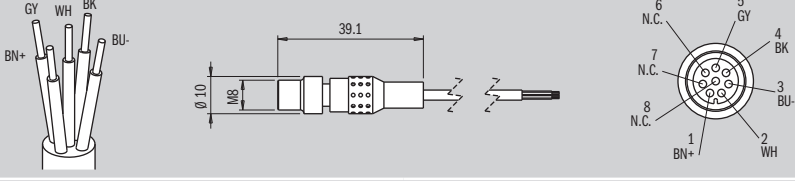
- Programmable GMP magnetoresistive sensors.
- 3 independent digital outputs.
- Each programmable output in NO or NC logic.
- Versions available with PNP or NPN outputs.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Slot adaptors on request.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.
- MFI-A500 optional bracket for remote programming box.



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	PRO-SN4N225-G	PRO-SN4M225-G
Capteur avec connecteur M8 mâle Sensor with male M8 connector	PRO-SN3N215-G	PRO-SN3M215-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Magnetoresistive PNP	
Nombre de sorties No. of outputs	3 sorties (par ex. préhenseur ouvert, fermé, pièce à usiner saisie) 3 outputs (e.g. gripper open, closed, workpiece gripped)	
Type de sorties Outputs type	Configurables indépendamment NO/NC NO/NC independently configurable	
Retard de commutation maximum Maximum switching delay	50 ms	
Alimentation Power supply	24 Vdc	
Plage de fonctionnement nominale Nominal operating range	10÷1300 Gauss	
Fréquence de commutation max. Max. switching frequency	300 kHz	
Température de service Operating temperature	-10÷60 °C	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 1.5 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 1.5 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	POLYURETHANE IGNIFUGÉ UL 92 V2 POLYURETHANE FLAME-RETARDANT UL 92 V2	
Conducteurs Leads	0,08 mm ² / AWG 28	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexions Connections	 <p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT1); Blanc (WH OUT 2); Gris (GY OUT 3); Non connecté (N.C.). Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT1); White (WH OUT 2); Grey (GY OUT 3); Not connected N.C.</p>	

Le circuit de programmation à distance du capteur comporte un bouton pour la configuration et la programmation des sorties. En suivant une procédure simple, l'utilisateur peut configurer chaque sortie comme normalement ouverte (NO - LED jaune) ou normalement fermée (NC - LED verte) et enregistrer le point de commutation (séparé pour chaque sortie). Avec ce type de capteur, la position idéale pour la tête sensible est à mi-chemin de la course de l'actionneur.

The sensor's remote programming circuit has a button for the configuration and programming of outputs. Following a simple procedure, the user can configure each output as normally open (NO - yellow LED) or normally closed (NC - green LED) and store the switching point (separate for each output). With this type of sensor the ideal position for the sensitive head is halfway along the actuator stroke.

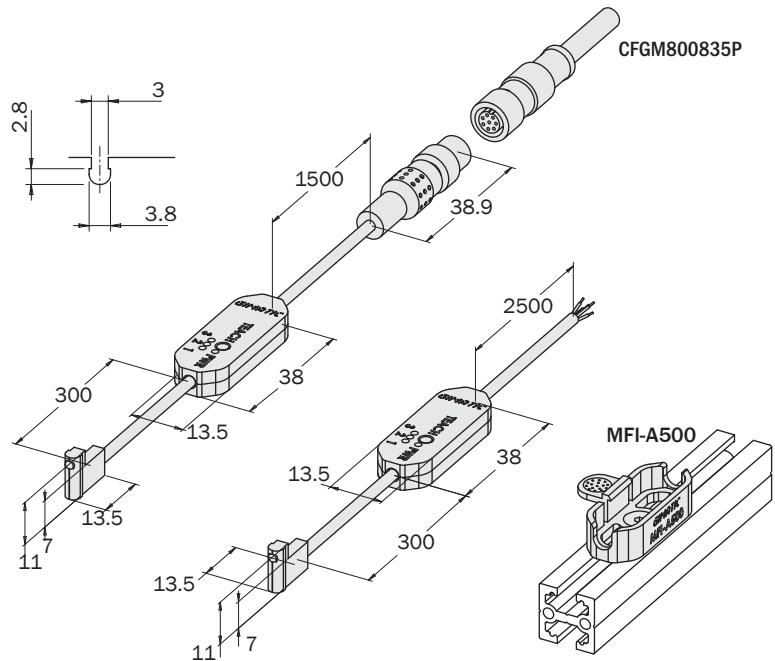


Capteurs magnétiques PRO-SN_HS programmables

- Capteurs magnéto-résistifs GMR programmables.
- 3 sorties numériques indépendantes.
- Chaque sortie programmable en logique NO ou NC.
- Versions disponibles avec sorties PNP ou NPN.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C standard.
- Adaptateurs de rainure sur demande.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.
- Support en option MFI-A500 pour le boîtier de programmation à distance.

Programmable PRO-SN_HS magnetic sensors

- Programmable GMR magneto-resistive sensors.
- 3 independent digital outputs.
- Each programmable output in NO or NC logic.
- Versions available with PNP or NPN outputs.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Slot adaptors on request.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.
- MFI-A500 optional bracket for remote programming box.



Dimensions (mm)

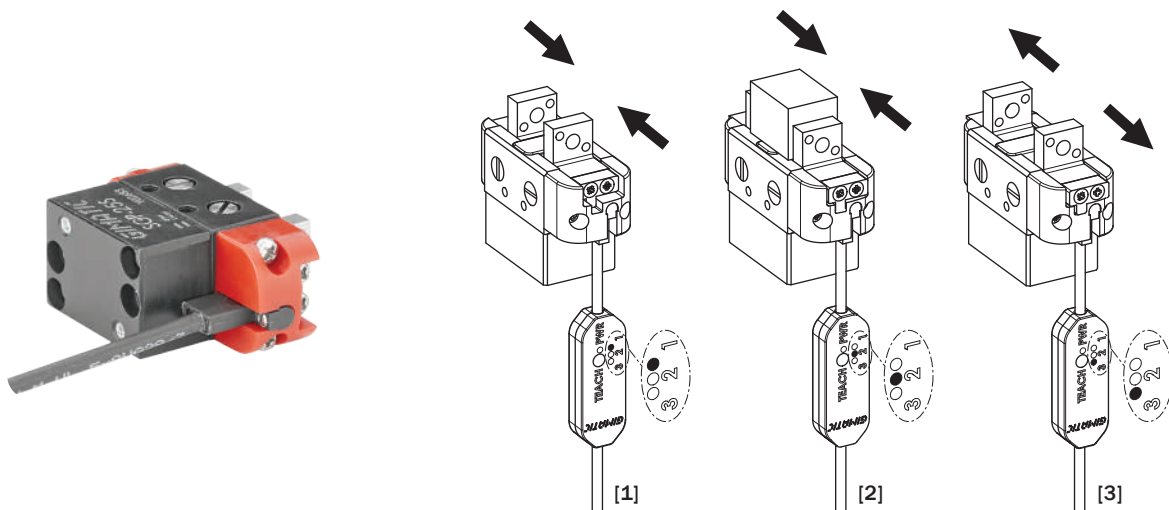
Exemples d'application Application examples

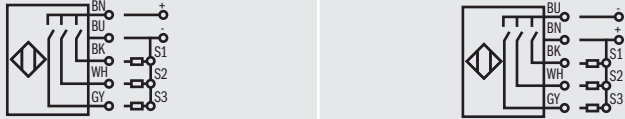
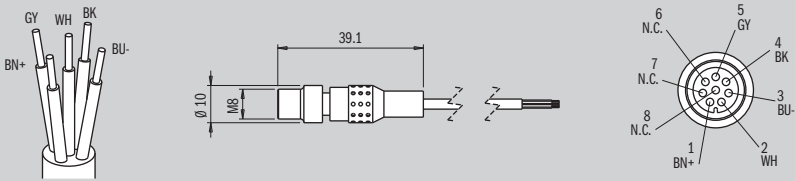
Le capteur a été spécialement conçu en association avec les pinces pneumatiques de la série SGP.
Les positions détectées peuvent être réglées avec la procédure de configuration, de sorte que les 3 sorties numériques peuvent être :

- Sortie 1 – mâchoires complètement fermées [1] ;
- Sortie 2 – mâchoires en préhension de l'objet (position intermédiaire) [2] ;
- Sortie 3 – mâchoires complètement ouvertes [3].

*This sensor has been designed to work in combination with SGP pneumatic grippers only.
The detected positions can be adjusted by a teaching procedure, so that 3 digital outputs can be:*

- Output 1 - totally closed jaws [1];*
- Output 2 - gripped part (intermediate position) [2];*
- Output 3 - totally open jaws [3].*



Capteur avec câble Sensor with cable	PRO-SN4N225HS-G	PRO-SN4M225HS-G
Capteur avec connecteur M8 mâle Sensor with male M8 connector	PRO-SN3N215HS-G	PRO-SN3M215HS-G
Type de capteur Sensor type	PNP magnéto-résistif Magnetoresistive PNP	
Type de capteur Sensor type	NPN magnéto-résistif Magnetoresistive NPN	
Nombre de sorties No. of outputs	3 sorties (par ex. préhenseur ouvert, fermé, pièce à usiner saisie) 3 outputs (e.g. gripper open, closed, workpiece gripped)	
Type de sorties Outputs type	Configurables indépendamment NO/NC NO/NC independently configurable	
Retard de commutation maximum Maximum switching delay	50 ms	
Alimentation Power supply	24 Vdc	
Plage de fonctionnement nominale Nominal operating range	10÷1300 Gauss	
Fréquence de commutation max. Max. switching frequency	300 kHz	
Température de service Operating temperature	-10÷60 °C	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes	
Indice de protection Protection rating	IP 67	
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 1.5 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 1.5 m (cable with M8 connector)	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	POLYURETHANE IGNIFUGÉ UL 92 V2 POLYURETHANE FLAME-RETARDANT UL 92 V2	
Conducteurs Leads	0,08 mm ² / AWG 28	
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connexions Connections	 <p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT1); Blanc (WH OUT 2); Gris (GY OUT 3); Non connecté (N.C.). Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT1); White (WH OUT 2); Grey (GY OUT 3); Not connected N.C.</p>	

Le circuit de programmation à distance du capteur comporte un bouton pour la configuration et la programmation des sorties. En suivant une procédure simple, l'utilisateur peut configurer chaque sortie comme normalement ouverte (NO - LED jaune) ou normalement fermée (NC - LED verte) et enregistrer le point de commutation (séparé pour chaque sortie).

The sensor's remote programming circuit has a button for the configuration and programming of outputs. Following a simple procedure, the user can configure each output as normally open (NO - yellow LED) or normally closed (NC - green LED) and store the switching point (separate for each output).



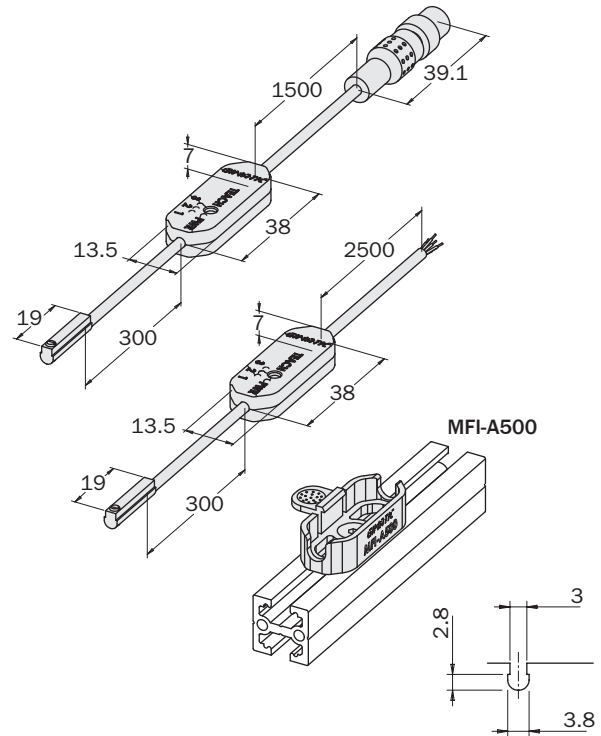
Capteurs magnétiques SSR Pro programmables

- Capteurs GMR programmables.
- 3 sorties digitales, 2 programmables
- Chaque sortie programmable en logique NO ou NC.
- Versions disponibles avec sorties PNP ou NPN.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C standard.
- Adaptateurs de rainure K-SENS en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.
- Support en option MFI-A500 pour le boîtier de programmation à distance.



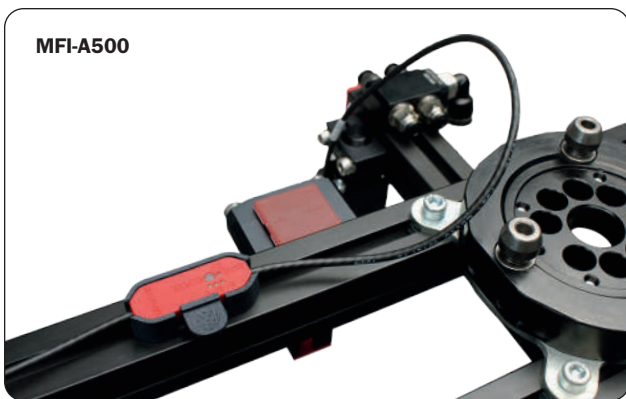
Programmable Pro SSR magnetic sensors

- Programmable GMR sensors.
- 3 digital outputs, 2 of which are programmable.
- Each programmable output in NO or NC logic.
- Versions available with PNP or NPN outputs.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot inline mounting.
- Optional K-SENS slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extension.
- Axial mounting.
- MFI-A500 optional bracket for remote programming box.



Dimensions (mm)

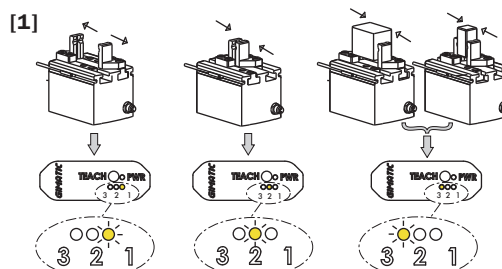
Exemples d'application Application examples



Sortie câble Sensor with cable	PRO-SSR4N225-G	PRO-SSR4M225-G
Sortie connecteur Sensor with M8 connector	PRO-SSR3N215-G	PRO-SSR3M215-G
Type de sortie Output type	PNP	NPN
Matériau tête de détection Sensing head material	Nylon renforcé par fibre de verre Glass fibre-reinforced nylon	
Alimentation Power supply	6-30 Vdc	
Courant de commutation (par sortie) Switching current (per output)	0.2 A	
Puissance nominale (charge ohmique) Power rating (ohmic load)	6 W	
Induction magnétique maximum Maximum magnetic induction	150 G	
Induction magnétique minimum Minimum magnetic induction	10G	
Hystérésis magnétique Magnetic hysteresis	±5 G	
Course maximum Maximum stroke	± 30 mm	
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum operating frequency	3 Hz	
Intervalle de température admissible Permitted temperature range	-20-60°C	
Masse Mass	35 g	
Branchement électrique Electrical connection	Câbles libres AWG 5x28 ou connecteur mâle M8 à 8 pôles Free cables 5x28 AWG or M8 8-pole male connector	
Protection contre l'inversion de polarité Polarity reversal protection	Oui Yes	
Degré de protection IP IP rating	IP54	
Signaux de sortie Output signals	3 numériques PNP ou NPN en fonction du code de commande 3 digital PNP or NPN depending on the order code	
Norme de référence CE CE reference standard	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Longueur câble standard Standard cable length	Câble libre AWG 5x28, 2,5 m ou 1,5 m câble long avec connecteur mâle M8 à 8 pôles Free cable 5x28 AWG, 2.5 m or 1.5 m long cable with M8 8-pole male connector	
Schéma de câblage Wiring diagram		
Connections Connections		

Le circuit de programmation à distance du capteur possède un bouton pour la configuration et la programmation des sorties. En suivant une procédure simple, l'utilisateur peut configurer chaque sortie comme normalement ouverte (NO - LED jaune) ou normalement fermée (NC - LED verte) et mémoriser le point de commutation des deux premières sorties. La troisième sortie non programmable est activée lorsqu'elle détecte une position différente des deux précédemment définies [1]. Avec ce type de capteur, la position idéale pour la tête sensible est à mi-course de l'actionneur.

The sensor's remote programming circuit features a button for the configuration and programming of outputs. Following a simple procedure the user can configure each individual output as normally open (N.O., yellow colour of the led) or normally closed (N.C., green colour of the led) and store the operating point of the first two outputs. The third non-programmable output is activated when it detects a position that is different from the two previously set outputs [1]. For this type of sensors, the ideal position of the sensing head is halfway of the actuator stroke.

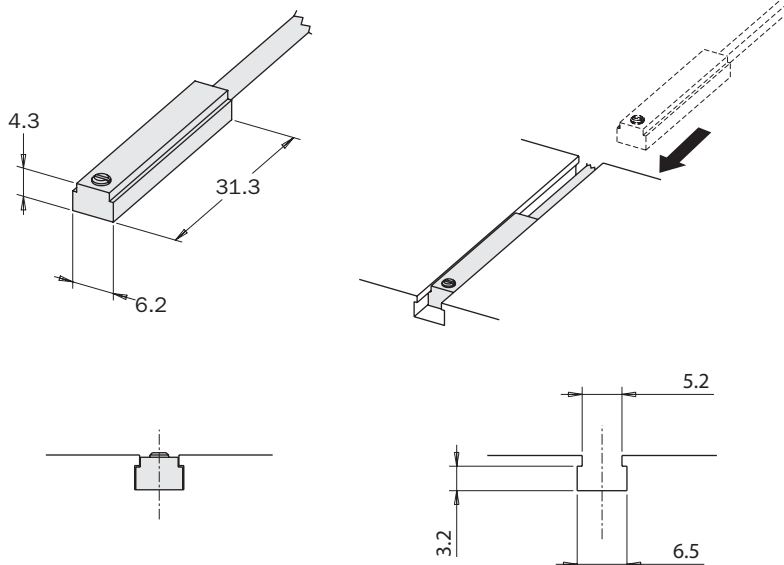


Capteurs magnétiques pour rainures en T

- Capteurs Reed ou GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en T standard.
- Adaptateurs de rainure K-SL en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

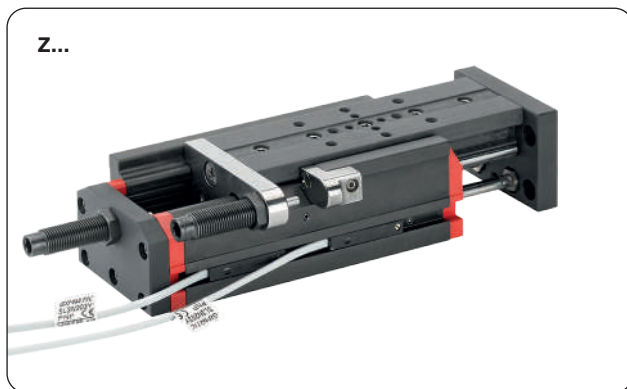
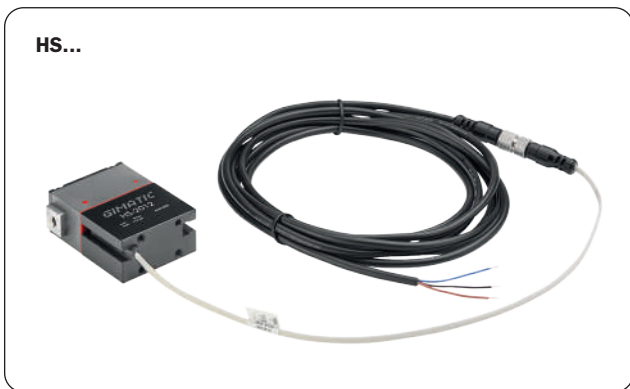
Magnetic sensors for T-slots

- Reed or GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard T-slot inline mounting.
- Optional K-SL slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	SL1C225-G	SL4D225-G	SL4N225-G	SL4M225-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SL2C203-G	SL3D203-G	SL3N203-G	SL3M203-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils Normalement Ouvert 2-wire reed Normally Open	Reed PNP 3 fils Normalement Ouvert 3-wire PNP reed Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	3+30 Vac/dc		6+30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A			
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W			
Point de commutation nominal Nominal switching point	20+25 AT		40±10 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5+10 AT		5+25 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms			
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.5 ms			
Température de service Operating temperature	-10÷70°C			
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz		200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.		10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303			
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)			
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.			
Conducteurs Conductors	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass			
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 61000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexions Connections				
		Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT); Non connecté (N.C.) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT); Not connected N.C.		

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

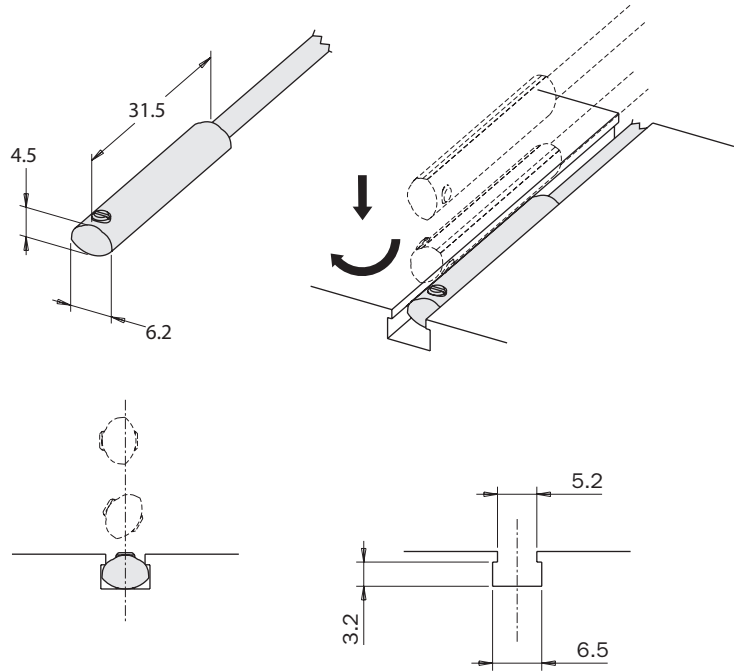
Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour rainures en T

- Capteurs Reed ou GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur M8.
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en T standard.
- Adaptateurs de rainure K-SL en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial ou vertical.

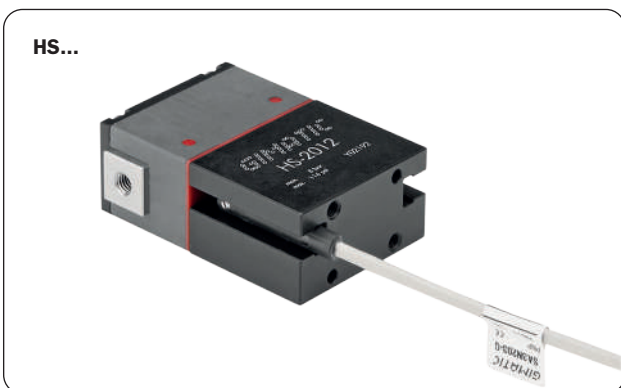
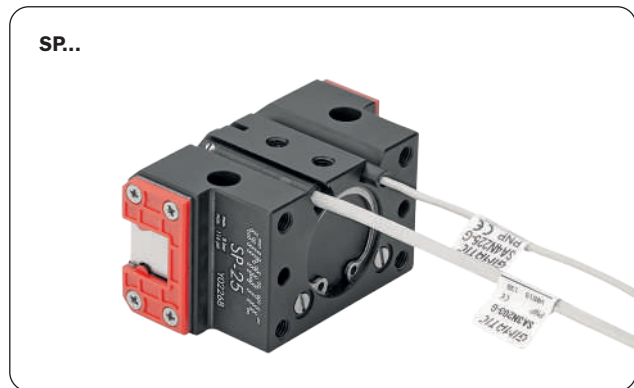
Magnetic sensors for T-slots

- Reed or GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or M8 connector output.
- 100% traceability.
- Standard T-slot inline mounting.
- Optional K-SL slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial or vertical mounting.



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	SA1C225-G	SA4D225-G	SA4N225-G	SA4M225-G
Capteur avec connecteur M8 Sensor with M8 connector	SA2C203-G	SA3D203-G	SA3N203-G	SA3M203-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils Normalement Ouvert 2-wire reed Normally Open	Reed PNP 3 fils Normalement Ouvert 3-wire PNP reed Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	3+30 Vac/dc		6+30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.2 A			
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W			
Point de commutation nominal Nominal switching point	20+25 AT		40±10 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5+10 AT		5+25 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms			
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.5 ms			
Température de service Operating temperature	-10+70°C			
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz		200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.		10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303			
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8) 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)			
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.			
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass			
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 61000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexions Connections	<p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT); Non connecté (N.C.) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT); Not connected N.C.</p>			

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pincettes
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincettes Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

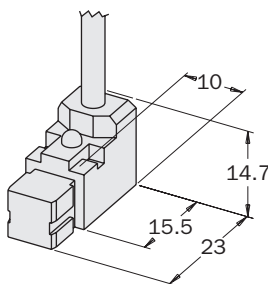
Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour rainures en queue d'aronde

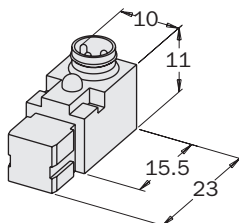
- Capteurs Reed ou magnéto-résistifs GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur SNAP.
- Traçabilité à 100%.
- Application dans rainures en queue d'aronde multiples avec un adaptateur spécial inclus dans la fourniture.
- Adaptateurs de rainure K-CB en option.
- Rallonges de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Magnetic sensors for dovetail slots

- Reed or GMR magneto-resistive sensors.
- PNP or NPN logic output for magneto-resistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or SNAP connector output.
- 100% traceability.
- Application in multiple dovetail-slots using special adapter included in the supply.
- Optional K-CB slot adapters.
- Optional 2.5m, 5m and 10m extensions.
- Axial mounting.



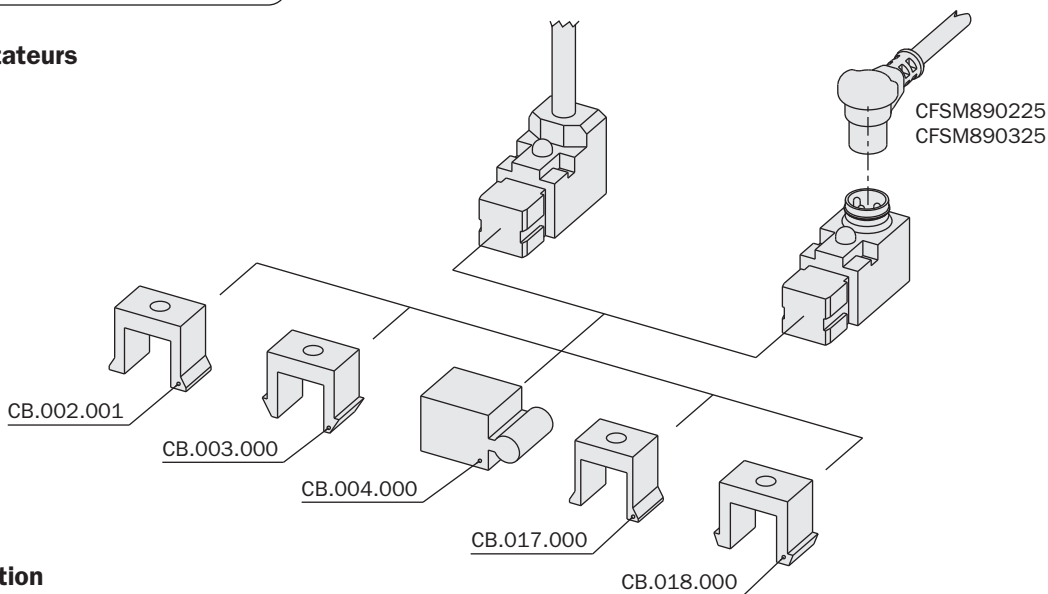
Capteur avec câble (1)
Sensor with cable (1)



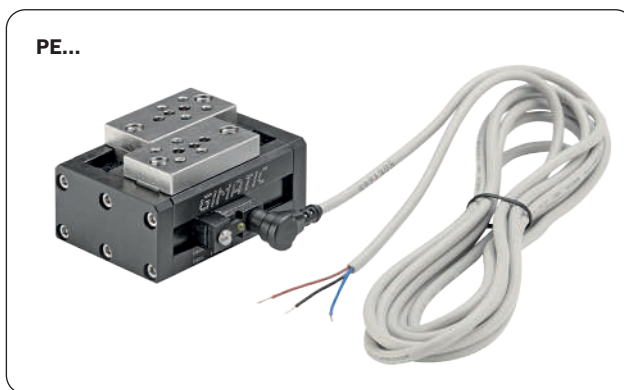
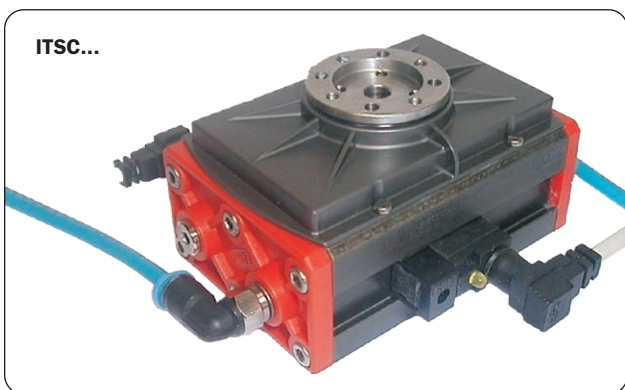
Capteur avec connecteur SNAP (2)
Sensor with SNAP connector (2)

Dimensions (mm)

Fixation avec adaptateurs
Fixing with adapter



Exemples d'application
Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable (1)	CB1C425-G	CB4D225-G	CB4N225-G	CB4M225-G
Capteur avec connecteur SNAP Sensor with SNAP connector (2)	CB2C4-G	CB3D2-G	CB3N2-G	CB3M2-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils Normalement Ouvert 2-wire reed Normally Open	Reed 3 fils Normalement Ouvert 3-wire reed Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	3÷110 Vac/dc	3÷30 Vac/dc	6÷30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.3 A	1 A	0.25 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	10 W		6 W	
Point de commutation nominal Nominal switching point	20÷25 AT		15±5 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5÷10 AT		4÷7 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms			
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.5 ms			
Température de service Operating temperature	-10÷70°C			
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz		200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.		10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	OUI YES			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA + AISI 303			
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - connecteur SNAP 2.5 m (flying cable) - SNAP connector			
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.			
Conducteurs Leads	0.25 mm ² / AWG 24 / 32 x 0.10 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PA / Laiton plaqué or PA / gold-plated brass			
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexions Connections	<p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)</p>			

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour vérins à tirant

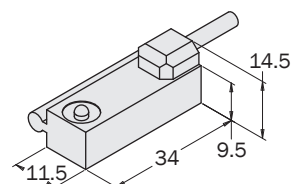
- Capteurs Reed ou GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble, SNPA ou connecteur M12.
- Traçabilité à 100%.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Magnetic sensors for tie-rod cylinders

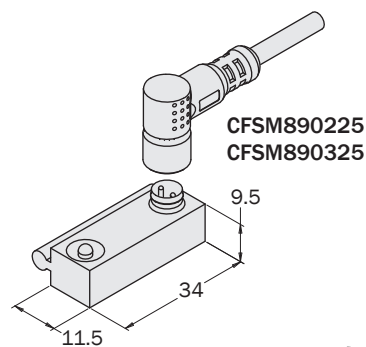
- Reed or GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable, SNAP or M12 connector output.
- 100% traceability.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.



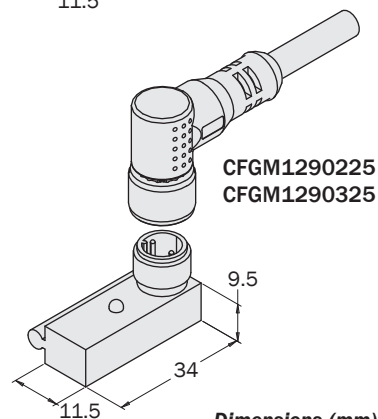
Capteur avec câble
Sensor with cable



Capteur avec connecteur SNAP
Sensor with SNAP connector



Capteur avec connecteur M12 mâle
Sensor with M12 male connector



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable (1)	SM1C525-G	SM4D225-G	SM4N225-G	SM4M225-G
Capteur avec connecteur SNAP Sensor with SNAP connector (2)	SM2C5-G	SM3D2-G	SM3N2-G	SM3M2-G
Capteur avec connecteur M12 mâle Sensor with M12 male connector (3)	SM5C5-G	SM6D2-G	SM6N2-G	SM6M2-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils Normalement Ouvert 2-wire reed Normally Open	Reed 3 fils Normalement Ouvert 3-wire reed Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive NPN Normally Open
Alimentation Power supply	3+250 Vac/dc	3+30 Vac/dc	6+30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	0.5 A	1 A	0.25 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	10 W		6 W	
Point de commutation nominal Nominal switching point	25±30 AT		15±5 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5+10 AT		4+7 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms			
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.5 ms			
Température de service Operating temperature	-10+70 °C			
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz		200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.		10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303; OT63			
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - connecteur SNAP/12 2.5 m (flying cable) -SNAP/12 connector			
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.			
Conducteurs Leads	0.25 mm ² / AWG 24 / 32 x 0.10 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass			
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexions Connections	<p>Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)</p>			

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pièces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques pour vérins à tirant IP68

- Capteurs Reed ou GMR.
- Sortie logique PNP pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble, connecteur M8 ou M12.
- Traçabilité à 100%.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.
- Indice de protection élevé (IP68).

Magnetic sensors for IP68 tie-rod cylinders

- Reed or GMR sensors.
- PNP logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable, M8 or M12 connector output.
- 100% traceability.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.
- High protection rating (IP68).



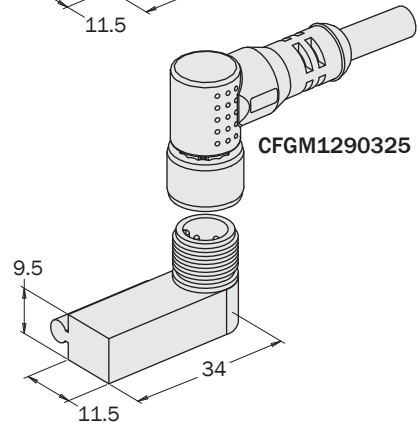
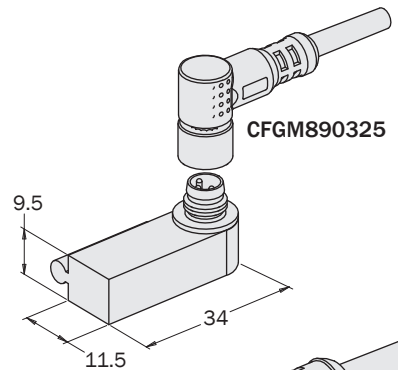
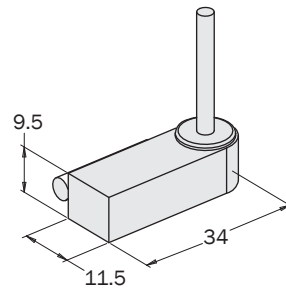
Capteur avec câble
Sensor with cable



Capteur avec connecteur M8 mâle
Sensor with M8 male connector



Capteur avec connecteur M12 mâle
Sensor with M12 male connector



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	(1)	SM7D225-G	SM7N225-G
Capteur avec connecteur M8 mâle Sensor with M8 male connector	(2)	SM8D2-G	SM8N2-G
Capteur avec connecteur M12 mâle Sensor with M12 male connector	(3)	SM9D2-G	SM9N2-G
Type de capteur Sensor type		Reed PNP 3 fils Normalement Ouvert 3-wire PNP reed Normally Open	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert Magnetoresistive PNP Normally Open
Alimentation Power supply		3+30 Vac/dc	6+30 Vdc
Courant de commutation Switching current		0.2 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)		6 W	
Point de commutation nominal Nominal switching point		20±25 AT	40±10 Gauss
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential		5±10 AT	5±25 Gauss
Temps de commutation ON ON switching time		0.5 ms	
Temps de commutation OFF OFF switching time		0.5 ms	
Température de service Operating temperature		-10÷70°C	
Fréquence de commutation Switching frequency		500 kHz	200 kHz
Durée de vie électrique Electric service life		10 ⁷ imp.	10 ⁹ imp
Vitesse de piston Piston speed		10 m/s	
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection		Oui Yes	
Indice de protection Protection rating		IP 68 - Si connecté avec un connecteur IP68 IP 68 - If connected with IP68 connector	
Matériau du corps du capteur Sensor body material		PA; AISI 303; OT63	
Longueur de câble standard Standard cable length		2.5 m (câble volant) - connecteur M8/M12 2.5 m (flying cable) - M8/M12 connector	
Revêtement - isolation Sheathing - insulation		PVC CEI 20-22II O.R.	
Conducteurs Leads		0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²	
Matériau du connecteur M8 M8 connector material		Laiton plaqué or gold-plated brass	
Normes de référence CE CE reference standards		CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11	
Schémas de câblage Wiring diagrams			
Connexions Connections			
		Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	

 Unités Rotatives
Rotary Units

 Changeur d'Outil
Quick Changer

 Profils et Brides
Profiles and Brackets

 Pinces
Grippers

 Vérins Linéaires
Linear Actuators

 Suspensions
Suspensions

 Pinces Coupantes
Nippers

 Kit-Robot
Robot Kit

 Options
Options

 Capteurs
Sensors

Capteurs magnétiques avec tirants normalement fermé

- Capteurs Reed ou GMR.
- Sortie logique PNP ou NPN pour capteurs magnéto-résistifs.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble ou connecteur SNAP.
- Traçabilité à 100%.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial.

Magnetic sensors with normally-closed tie-rods

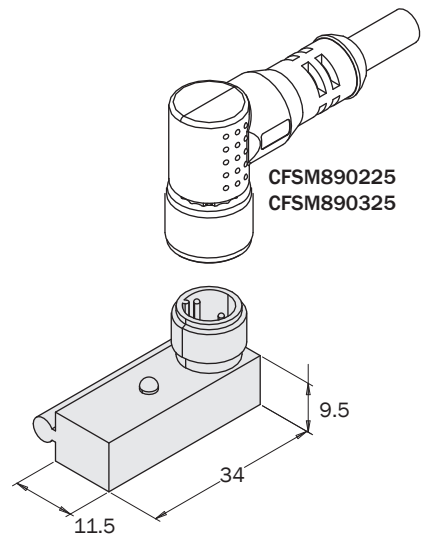
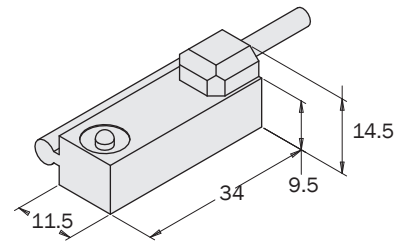
- Reed or GMR sensors.
- PNP or NPN logic output for magnetoresistive sensors.
- No problems in case of vibrations.
- Cable or SNAP connector output.
- 100% traceability.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial mounting.



Capteur avec câble
Sensor with cable



Capteur avec connecteur SNAP
Sensor with SNAP connector



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable (1)	SM1F425-G	SM1G425-G	SM1H425-G	SM4S425-G	SM4P225-G	SM4L225-G
Capteur avec connecteur SNAP Sensor with SNAP connector (2)	SM2F4-G	SM2G4-G	SM2H4-G	SM3S4-G	SM3P2-G	SM3L2-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils 2-wire reed	Reed 2 fils + VDR 2-wire reed + VDR	Reed 2 fils + VDR 2-wire reed + VDR	Reed de remplacement Changeover reed	PNP magnéto-résistif Magnetoresistive PNP	NPN magnéto-résistif Magnetoresistive NPN
Alimentation Power supply	0÷110 Vac/dc		3÷110 Vac/dc		6÷30 Vdc	
Courant de commutation Switching current	1 A		0.5 A		0.25 A	
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	10 W				6 W	
Point de commutation nominal Nominal switching point	15÷30 AT				15±5 Gauss	
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential	5÷10 AT				4÷7 Gauss	
Temps de commutation ON ON switching time	0.5 ms					
Temps de commutation OFF OFF switching time	0.5 ms					
Température de service Operating temperature	-10÷70 °C					
Fréquence de commutation Switching frequency	500 kHz				200 kHz	
Durée de vie électrique Electric service life	10 ⁷ imp.				10 ⁹ imp.	
Vitesse de piston Piston speed	10 m/s					
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes					
Indice de protection Protection rating	IP 68 - Si connecté avec un connecteur IP68 IP 68 - If connected with IP68 connector					
Matériau du corps du capteur Sensor body material	PA; AISI 303; OT63					
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m (câble volant) - connecteur SNAP 2.5 m (flying cable) - SNAP connector					
Revêtement - isolation Sheathing - insulation	PVC CEI 20-22II O.R.					
Conducteurs Leads	0.25 mm ² / AWG 24 / 32 x 0.10 mm ²					
Matériau du connecteur M8 M8 connector material	PA / Laiton plaqué or PA / gold-plated brass					
Normes de référence CE CE reference standards	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11					
Schémas de câblage Wiring diagrams						
Connexions Connections						
	Marron (BN +); Bleu (BU -); Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)					

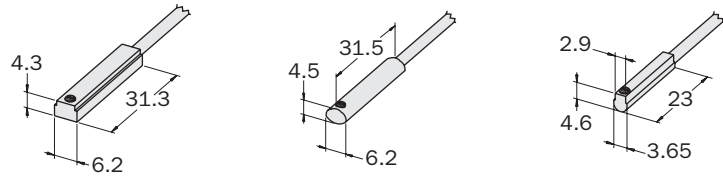
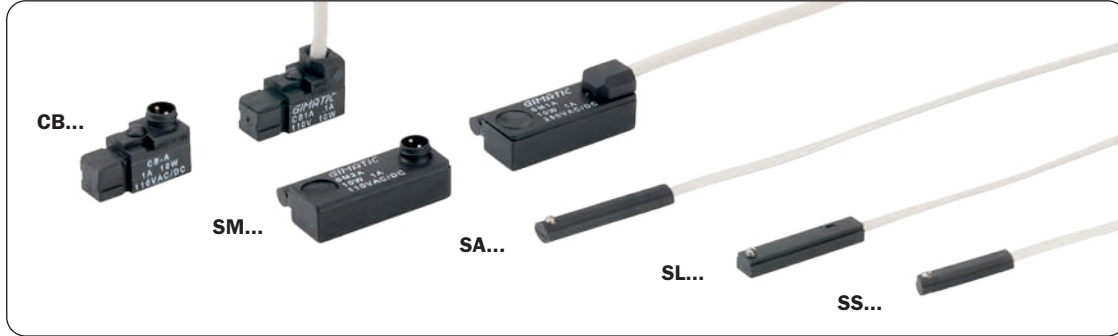
Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Capteurs SANS LED

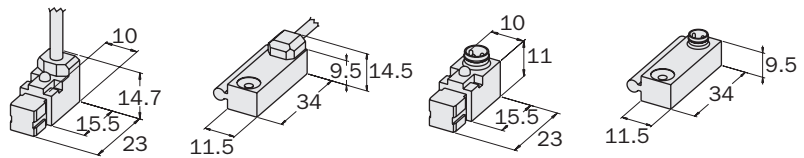
- Capteurs Reed sans voyant activé par la sortie.
- Pas de problème en cas de vibrations.
- Sortie câble, connecteur M8 ou SNAP
- Traçabilité à 100%.
- Montage en ligne avec rainure en C ou en T standard.
- Adaptateurs de rainure en option.
- Câbles de rallonge de 2.5m, 5m et 10m en option.
- Montage axial ou vertical.

NO LED sensors

- Reed sensors without output-enabled indicator light.
- No problems in case of vibrations.
- Cable, M8 or SNAP connector output.
- 100% traceability.
- Standard C-slot or T-slot inline mounting.
- Optional slot adaptors.
- Optional 2.5m, 5m and 10m cable extensions.
- Axial or vertical mounting.



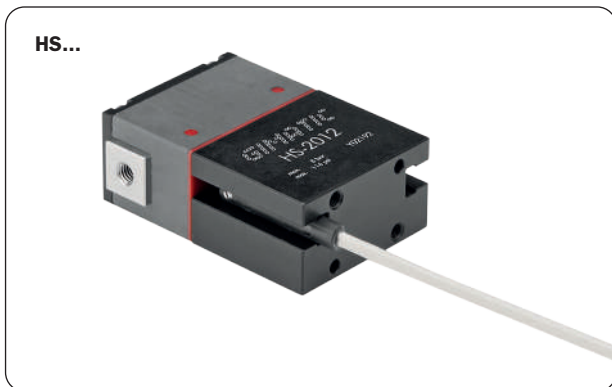
Capteur avec câble Sensor with cable	SL1A525-G	SA1A525-G	SS1A425-G
Capteur avec connecteur M8/SNAP Sensor with M8/SNAP connector	SL2A503-G	SA2A525-G	SS2A403-G



Capteur avec câble Sensor with cable	CB1A425-G	SM1A525-G	CB1B425-G	SM1B525-G
Capteur avec connecteur M8/SNAP Sensor with M8/SNAP connector	CB2A4-G	SM2A5-G	CB2B4-G	SM2B5-G

Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



Capteur avec câble Sensor with cable	SL1A525-G	SA1A525-G	SS1A425-G	CB1A425-G	SM1A525-G	CB1B425-G	SM1B525-G
Capteur avec connecteur M8/SNAP Sensor with M8/SNAP connector	SL2A503-G	SA2A525-G	SS2A403-G	CB2A4-G	SM2A5-G	CB2B4-G	SM2B5-G
Type de capteur Sensor type	Reed 2 fils - Normalement Ouvert 2-wire reed - Normally Open				Reed 2 fils + VDR - Normalement Ouvert 2-wire reed + VDR - Normally Open		
Alimentation Power supply	0÷220 Vac/dc		0÷110 Vac/dc		0÷220 Vac/dc	0÷110 Vac/dc	0÷220 Vac/dc
Courant de commutation Switching current	1 A		0.5 A		1 A		
Valeurs de puissance (charge ohmique) Power rating (Ohmic load)	6 W				10 W		
Point de commutation nominal Nominal switching point	15÷20 AT			20÷25 AT			
Tout ou rien (ON-OFF) différentiel ON-OFF differential					5÷10 AT		
Temps de commutation ON ON switching time					0.5 ms		
Temps de commutation OFF OFF switching time					0.1 ms		
Température de service Operating temperature					-10÷70°C		
Fréquence de commutation Switching frequency					500 kHz		
Durée de vie électrique Electric service life					10 ⁷ imp.		
Vitesse de piston Piston speed					10 m/s		
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection					Oui Yes		
Indice de protection Protection rating					IP 67		
Matériau du corps du capteur Sensor body material					PA; AISI 303; OT63		
Longueur de câble standard Standard cable length					2.5 m (câble volant) - 0.3 m (câble avec connecteur M8)- connecteur SNAP 2.5 m (flying cable) - 0.3 m (cable with M8 connector)- SNAP connector		
Revêtement - isolation Sheathing - insulation					PVC CEI 20-22II 0.R.		
Conducteurs Leads	0.14 mm ² / AWG 26 / 36 x 0.07 mm ²			0.25 mm ² / AWG 24 / 32 x 0.10 mm ²			
Matériau du connecteur M8 M8 connector material					PUR / Laiton plaqué or PUR / gold-plated brass		
Normes de référence CE CE reference standards					CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 61000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11		
Schémas de câblage Wiring diagrams							
Connexions Connections							
					Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Non connecté (N.C.) Brown (BN +); Blue (BU -); Not connected N.C.		

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pincettes
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pincettes Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

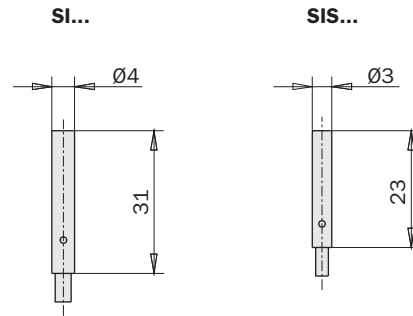
Capteurs
Sensors

Capteurs Inductifs

- Capteurs Inductifs avec fonction anti-interférence.
- Corps de capteur en acier inox et surface sensible de PBT.
- Indicateur LED intégré.
- Sorties logiques PNP ou NPN.

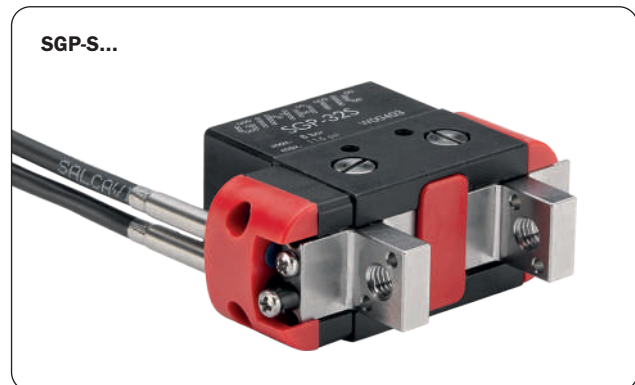
Inductive sensors

- Inductive sensors with anti-interference function.
- Stainless steel sensor body and PBT sensitive surface.
- Embedded LED indicator.
- PNP or NPN logic outputs.



Dimensions (mm)

Exemples d'application Application examples



	SI4M225-G	SI4N225-G	SIS4M225-G	SIS4N225-G
Type de capteur Sensor type	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive NPN Normally Open</i>	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive PNP Normally Open</i>	NPN magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive NPN Normally Open</i>	PNP magnéto-résistif Normalement Ouvert <i>Magnetoresistive PNP Normally Open</i>
Distance de détection nominale Nominal sensing distance	0.8 mm		0.7 mm	
Hystérésis Hysteresis	2...20% of Sn			
Indicateur de sortie Output indicator	DEL rouge red LED			
Fréquence de commutation Switching frequency	< 5 kHz			
Plage de tension d'alimentation +Vs Voltage supply range +Vs	10 ... 30 VDC			
Consommation de courant max. (hors charge) Current consumption max. (no load)	12 mA			
Tension de sortie Vd Output voltage Vd	< 2 VDC			
Courant de commutation Switching current	< 100 mA			
Protection contre les courts-circuits Short-circuit protection	Oui Yes			
Protection contre les inversions de polarité Reverse polarity protection	Oui Yes			
Type Type	lisse cylindrique cylindrical smooth			
Matériau (surface sensible) Material (sensing face)	LCP			
Matériau du boîtier Housing material	acier inoxydable stainless steel			
Dimensions Dimensions	4 mm		3 mm	
Longueur du boîtier Case length	31 mm		23 mm	
Longueur de câble standard Standard cable length	2.5 m			
Température de service Operating temperature	-25 ... +75°C			
Indice de protection Protection rating	IP 67			
Schémas de câblage Wiring diagrams				
Connexions Connections	<p>Marron BN (+) ; Bleu BU (-) ; Noir BK (OUT) Brown BN(+); Blue BU(-); Black BK (OUT)</p>			

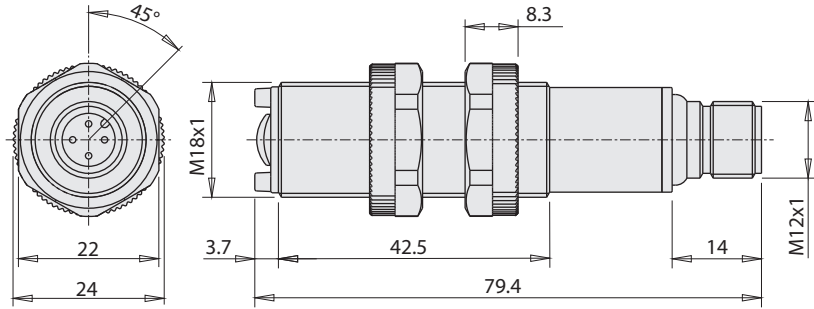
Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Capteurs optiques

- Capteurs optiques M18x1 mm.
- Suppression 100 mm d'arrière-plan sans réglage.
- Sortie numérique PNP/NPN, avec logique d'impulsion LO ou DO programmable.
- Indicateur LED intégré.
- Sortie à connecteur M12 à 4 broches.
- Corps plastique court et léger.
- Écrous de blocage et rondelles inclus.

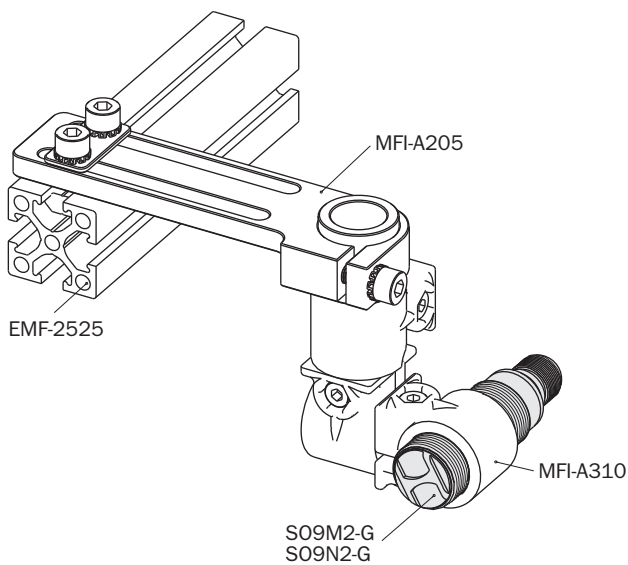
Optical sensors

- M18x1 mm optical sensors.
- 100 mm background suppression without adjustment.
- PNP/NPN digital output, with programmable LO or DO pulse logic.
- Embedded LED indicator.
- 4-pin M12 connector output.
- Short and lightweight plastic body.
- Lock nuts and washers included.

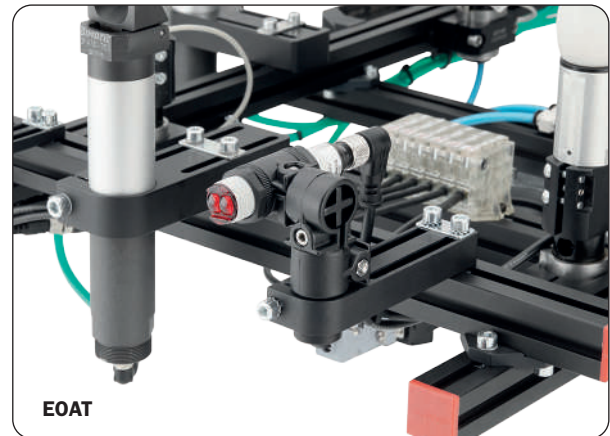


Dimensions (mm)

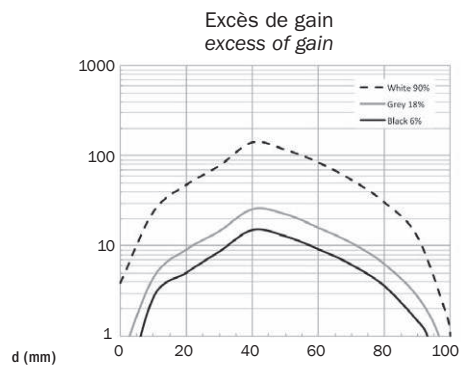
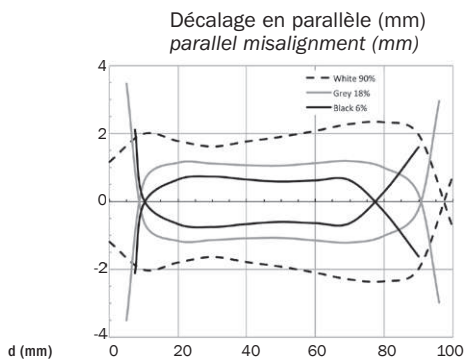
Exemples de fixation Fixing examples



Exemples d'application Application examples

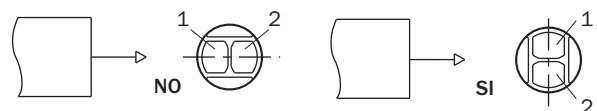


	S09N2-G	S09M2-G
Type de sortie Output type	PNP	NPN
Distance de détection nominale Nominal sensing distance	100 mm	
Plage de mesure Measurement range	blanc (90%) : 0 + 50 mm - gris (18%) : 5 + 50 mm - noir (6%) : 8 + 50 mm white (90%): 0 + 50 mm - grey (18%): 5 + 50 mm - black (6%): 8 + 50 mm	
Objet décelable minimum Minimum detectable object	3.5 mm	
Hystérésis Hysteresis	≤ 10 %	
Précision de répétition Repeat accuracy	5%	
Tension de service Operating voltage	+10 + 30 Vcc	
Courant de sortie Output current	100 mA	
Fréquence de service Operating frequency	1 kHz	
Retard avant disponibilité Time delay before availability	200 ms	
Plage de température Temperature range	-25°C + +70°C (sans condensation) (without condensation)	
Indice de protection Protection rating	IP67 (EN60529)	
Couple de serrage Tightening torque	1 Nm	
Poids Weight	30 g	
Schémas de câblage Wiring schematics		
Connecteurs Connection	<p>Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) ; Blanc (WH OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT); White (WH OUT)</p>	



Pour un fonctionnement correct du capteur, l'objet en mouvement doit passer simultanément l'émetteur (1) et le récepteur (2).

For proper sensor operation, the moving object must cross the emitter (1) and the receiver (2) simultaneously.

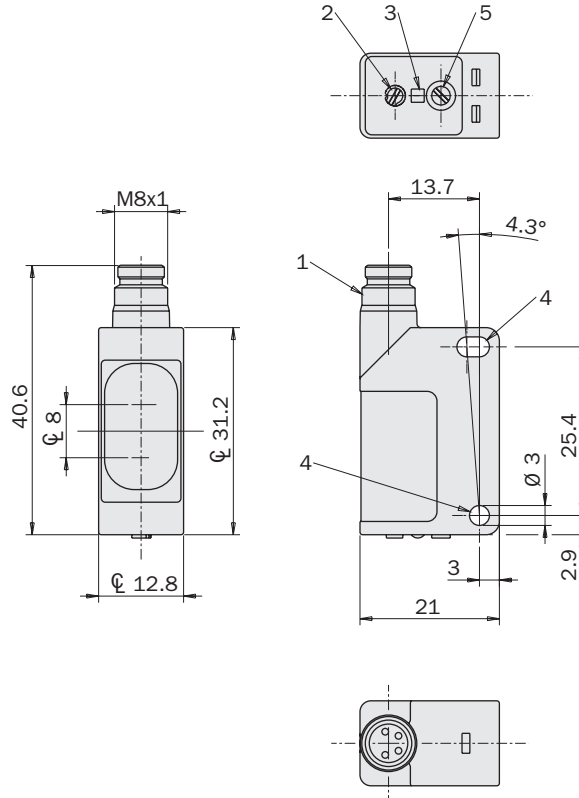


Capteurs cubiques optiques

- Capteurs photoélectriques cubiques miniaturisés avec suppression de l'arrière-plan.
- Émission de rouge haute intensité.
- Réglage mécanique de la sensibilité à l'aide d'un ajustable.
- Sortie logique PNP ou NPN.
- Sortie NO/NC sélectionnable.
- Sortie avec connecteur M8 à 4 broches.

Optical cubic sensors

- Miniaturized photo-electric cubic sensors with background suppression.
- High-intensity red emission.
- Mechanical sensitivity adjustment via a trimmer.
- PNP or NPN logic output.
- NO/NC selectable output.
- Output with M8 4-pin connector.

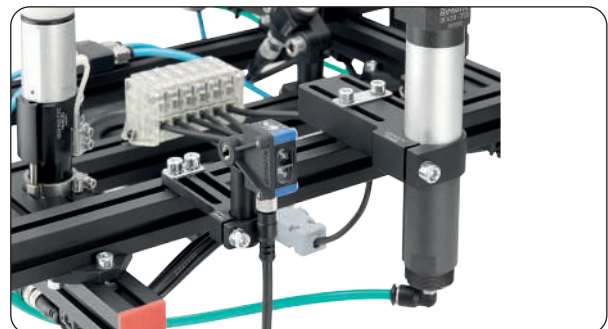
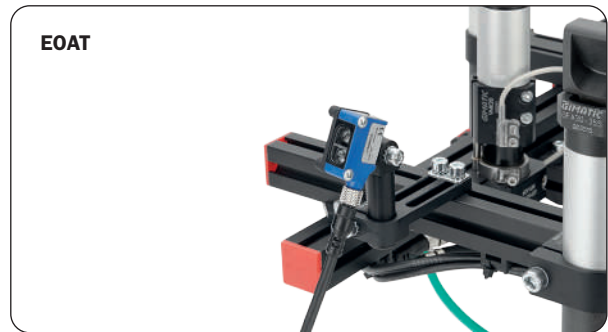
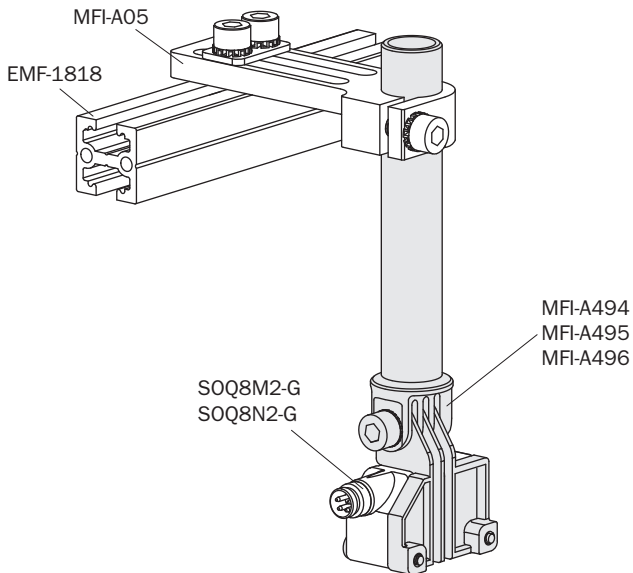


- 1 Sortie à connecteur M8x1
M8x1 connector output
- 2 Ajustable NO/NC
NO/NC trimmer
- 3 LED
- 4 Trous de fixation
Fixing holes
- 5 Ajustable de réglage de sensibilité
Sensitivity-adjusting trimmer

Dimensions (mm)

Exemples de fixation
Fixing examples

Exemples d'application
Application examples



	SOQ8N2-G	SOQ8M2-G
Distance de détection minimum <i>Minimum sensing distance</i>	5 mm	
Distance de détection nominale <i>Nominal sensing distance</i>	30...200 mm(1)	
Réglage de la sensibilité <i>Sensitivity adjustment</i>	Oui (4 tours) Yes (4 rounds)	
Émission <i>Emission</i>	Rouge (630 nm) Red (630 nm)	
Répétabilité <i>Repeatability</i>	5%	
Sélection obscurité ou lumière <i>Dark or Light selection</i>	Oui Yes	
Tension d'alimentation électrique UE <i>EU Power supply voltage</i>	10...30 Vdc	
Ondulation <i>Ripple</i>	≤ 10 %	
Courant de charge <i>Load current</i>	≤ 100 mA	
Courant d'entrée hors-charge <i>No-load input current</i>	≤ 30 mA	
Courant de commutation de sortie maximum <i>Maximum output switching current</i>	≤ 100 mA	
Type de sortie <i>Output type</i>	PNP NO o NC	NPN NO o NC
Fréquence de commutation <i>Switching frequency</i>	1 kHz	
Temps de réponse <i>Response time</i>	≤ 100 ms	
Protection électrique de l'alimentation <i>Supply electrical protection</i>	Inversion de polarité, impulsions de surtension <i>Polarity reversal, overvoltage pulses</i>	
Protection électrique de la sortie <i>Output electrical protection</i>	Court-circuit (auto-réset), impulsions de surtension <i>Short-circuiting (auto-reset), overvoltage pulses</i>	
Plage de température de service <i>Operating temperature range</i>	-25°...+70° C (sans condensation) (no condensation)	
Température de stockage <i>Storage temperature</i>	-30°...+80° C	
Immunité à la lumière ambiante <i>Ambient light immunity</i>	10000 lux lumière solaire - 3000 lux ampoule haute-fréquence <i>10,000 lux sunlight - 3,000 lux high-frequency bulb</i>	
Indice de protection <i>Protection rating</i>	IP67 (EN60529)	
Matériau du boîtier <i>Case material</i>	PA66	
Matériau de l'optique <i>Optics material</i>	PMMA	
Couple de serrage <i>Tightening torque</i>	1Nm	
Poids approximatif <i>Approx. weight</i>	10g	
Schémas de câblage <i>Wiring diagrams</i>		
Connecteur <i>Connector</i>	<p>Marron BN (+); Bleu BU (-); Noir BK (OUT); Non connecté (N.C.) Brown BN (+); Blue BU (-); Black BK (OUT); Not connected N.C.</p>	

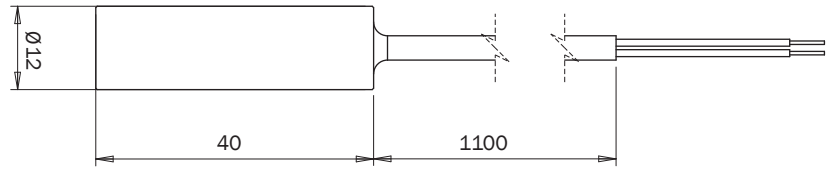
Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Module laser

- Faisceau en croix rouge.
- Alimentation 24 Vcc, 45 mA.
- Longueur d'onde 635 nm.
- Épaisseur de ligne inférieure à 1,5 mm à 3 m.

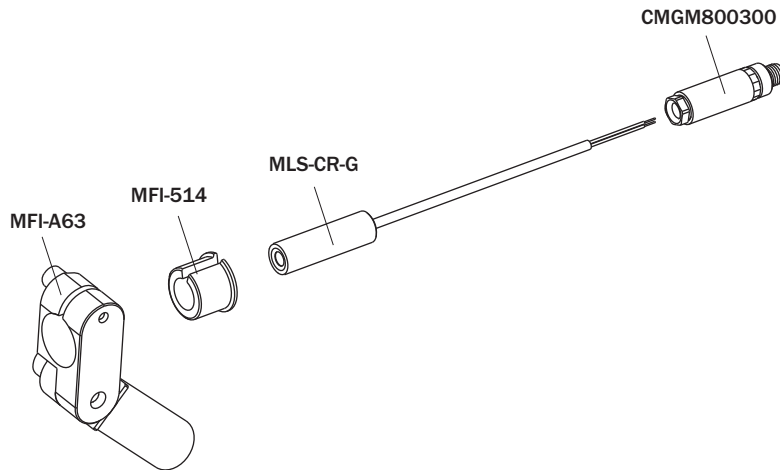
Laser module

- Red cross beam.
- 24Vdc - 45 mA power supply.
- Wave length 635 nm.
- Line thickness less than 1.5 mm @ 3m.

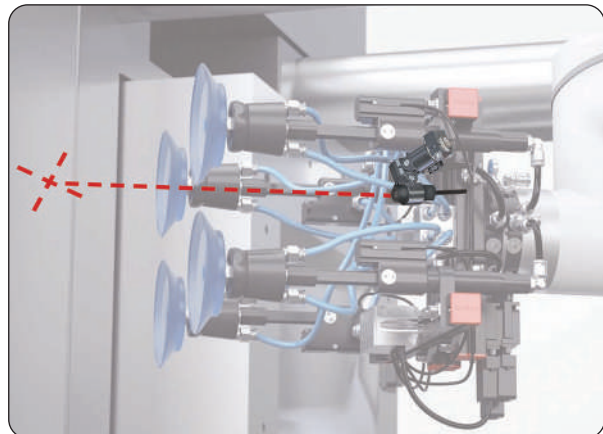
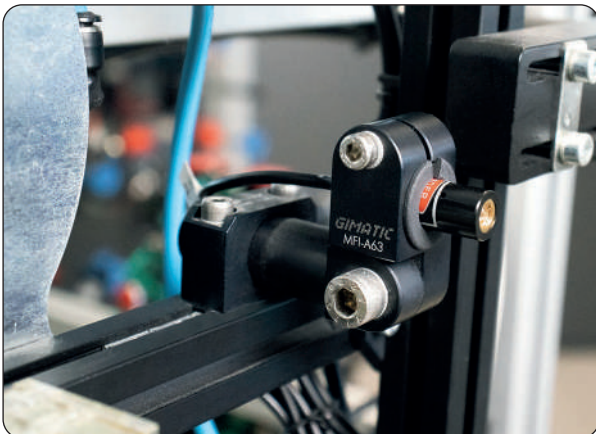


Exemples de fixation
Fixing examples

Dimensions (mm)



Exemples d'application
Application examples



Avertissements

- Rayonnements laser.
- Produit laser de classe 3A.
- Ne pas fixer directement le faisceau.
- Ne pas fixer le faisceau avec des instruments optiques.
- L'utilisation de lunettes de protection est conseillée.

Warnings

- Laser radiations.
- Class 3A laser device.
- Do not stare into the laser beam directly.
- Do not stare into the laser beam with optical instruments.
- We recommend using safety glasses.



MLS-CR-G	
Longueur d'onde Wave length	635 nm
Puissance Power	< 5mw
Dimensions Dimensions	12 x 40 mm
Forme du faisceau Beam shape	Red Cross
Épaisseur de ligne Line thickness	< 1.5 mm @3 m
Type de connexion Type of connection	Cable
Longueur du câble Cable length	1.1 m
Isolation câble Cable insulation	PVC
Courant absorbé Absorbed current	< 45 mA
Tension d'alimentation Operating voltage	12-24 V
Température d'utilisation Operating temperature	-10 ÷ 40 °C
Température de stockage Storage temperature	-40 ÷ 80 °C
Durée de vie Life time	> 10'000 h
Classe du laser Laser class	3A
Masse Mass	50 g
Indice de protection (IP) IP rating	IP50

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

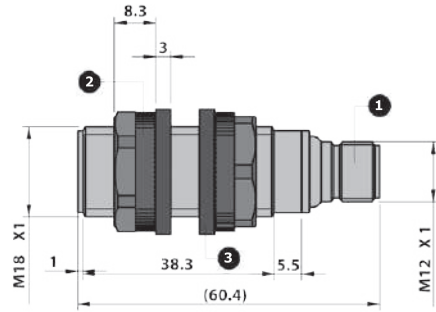
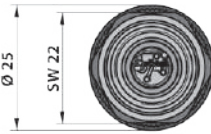
Capteurs
Sensors

Capteurs ultrasonores

- Capteurs ultrasonores M18x1 mm.
- Sortie numérique PNP/NPN, avec logique d'impulsion NO ou NC programmable.
- Plage de détection de 40-300 mm avec point programmable via External Teach.
- Sortie à connecteur M12 à 4 broches.
- Corps plastique court et léger.
- Écrous de blocage et rondelles inclus dans la fourniture.

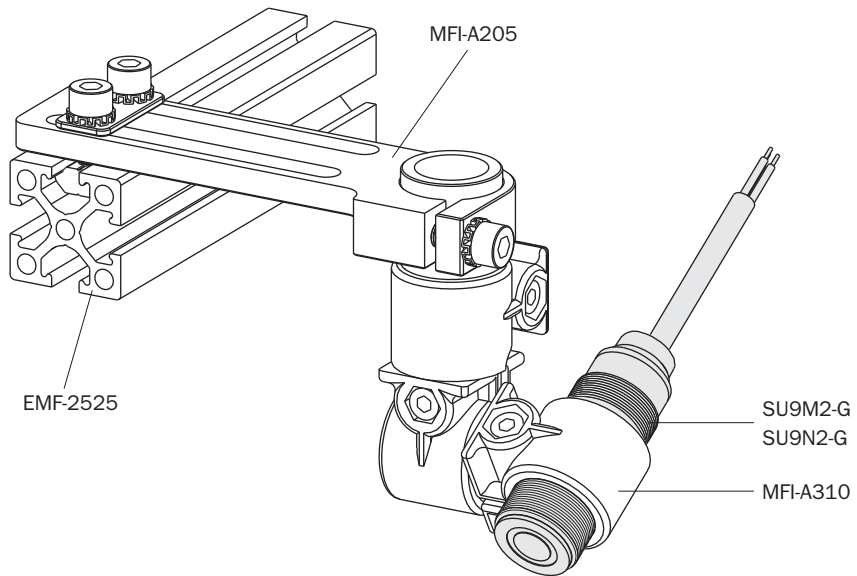
Ultrasonic sensors

- M18x1 mm ultrasonic sensors.
- PNP/NPN digital output with NO or NC programmable logic.
- 40-300 mm sensing range with programmable point via External Teach.
- 4-pin M12 output connector.
- Short and lightweight plastic body.
- Lock nuts and washers included in the supply.

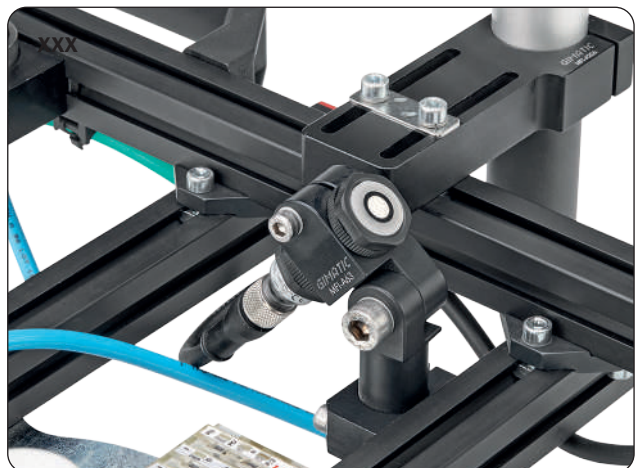
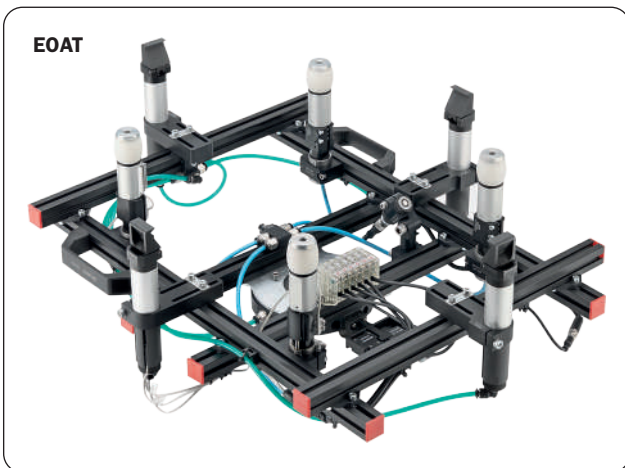


Dimensions (mm)

**Exemples de fixation
Fixing examples**



**Exemples d'application
Application examples**



	SU9N2-G	SU9M2-G
Type de sortie Output type	PNP	NPN
Distance de détection maximum Maximum sensing distance	300 mm	
Distance de détection minimum (zone aveugle) Minimum sensing distance (blind zone)	40 mm	
Plage de détection Sensing range	40-300 mm	
Angle de faisceau Beam angle	±10°	
Fréquence de commutation Switching frequency	40 Hz	
Temps de réponse (sortie numérique) Response time (digital output)	13 ms	
Hystérésis Hysteresis	2%	
Répétabilité Repeatability	2% de la valeur à pleine échelle 2% of full-scale value	
Erreur de linéarité Linearity error	≤ 3 de la valeur à pleine échelle ≤ 3 of full-scale value	
Plage de température Temperature range	-20°+60°C	
Compensation de température Temperature compensation	Oui Yes	
Dérive thermique Thermal drift	≤ 7%	
Tension d'alimentation électrique Power supply voltage	+15±30 Vcc	
Ondulation Ripple	± 5%	
Courant de fuite Leakage current	≤ 10 µA @ 30 Vcc	
Chute de la tension de sortie Output voltage drop	2.2 V max. @ (IL=100 mA)	
Courant d'entrée Input current	≤ 40 mA	
Courant de sortie (sortie numérique) Output current (digital output)	100 mA	
Résistance de charge minimum Minimum load resistance	500 Ω (sortie analogique sous tension) 500 Ω (energized analog output)	
Point de tarage de réglage Adjustment set point	External Teach-in External Teach-in	
Retard avant disponibilité (sortie numérique) Time delay before availability (digital output)	≤ 300 ms	
Compatibilité électromagnétique Electromagnetic compatibility	Respecte la Directive 2004/108/CE en conformité avec EN 60947-5-2 Complies with Directive 2004/108/EC in accordance with EN 60947-5-2	
Indice de protection Protection rating	IP67(3)	
Couple de serrage Tightening torque	1 Nm	
Poids (sortie à connecteur) Weight (connector output)	15 g (connecteur de sortie) 15 g (output connector)	
Schémas de câblage Wiring diagrams		
Connecteur Connector		
Marron BN (+) ; Bleu BU (-) ; Noir BK (OUT) ; Blanc WH (OUT) Brown BN (+); Blue BU (-); Black BK (OUT); White WH (OUT)		

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pièces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pièces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

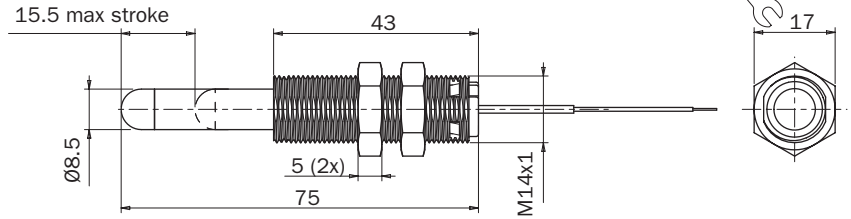
Capteurs
Sensors

Capteurs tactiles

- Capteurs Reed.
- Sortie numérique activée après le passage du point de commutation.
- Pointe en silicone pour éviter tout dommage aux produits en contact.
- Traçabilité à 100%.

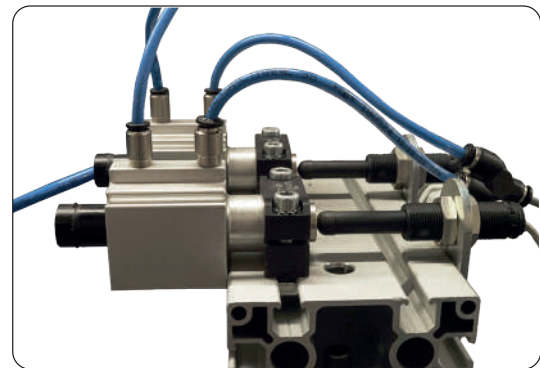
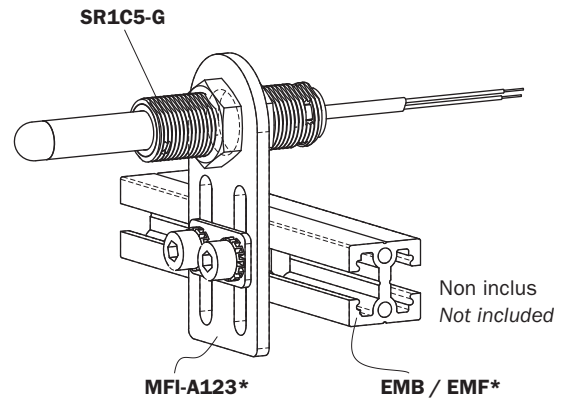
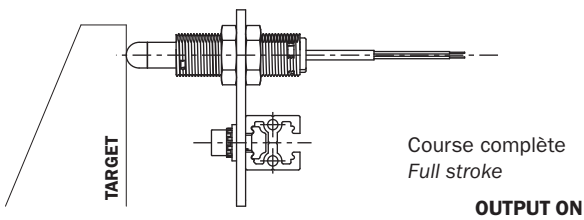
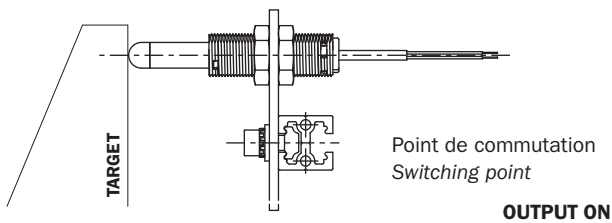
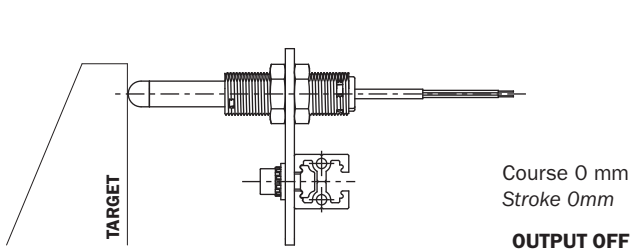
Touch sensors

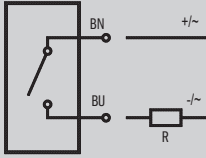
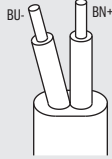
- Reed sensors.
- Digital output activated after passing the switching point.
- Tip made in silicone material to avoid any damage to products in contact.
- 100% traceability.



Dimensions (mm)

Exemples d'application
Application examples



	SR1C5-G
Type de connexion <i>Connection type</i>	Câble <i>Cable</i>
Longueur du câble <i>Cable length</i>	2.5 m
Isolation câble <i>Cable insulation</i>	PVC
Tension maximum <i>Maximum voltage</i>	230 V AC/DC
Courant maximum <i>Maximum electric current</i>	0.5 A
Capacité de contact maximum <i>Maximum contact capacity</i>	10 W
Course <i>Stroke</i>	15 mm
Point de commutation <i>Switching point</i>	3+4 mm
Température d'utilisation <i>Operating temperature</i>	-10 ÷ 70 °C
Température de stockage <i>Storage temperature</i>	-10 ÷ 70 °C
Durée de vie <i>Lifetime</i>	2.50 x 10 ⁶ times (12 V@ 0.5 A)
Masse <i>Weight</i>	40 g
Degré de protection <i>IP rating</i>	IP67
Matériau corps principal <i>Main body material</i>	PA
Matériau embout <i>Tip material</i>	Silicone <i>Silicone</i>
Matière de la bague <i>Ring material</i>	Laiton Nickelé <i>Nickel Plated Brass</i>
Dimensions de la bague <i>Ring dimensions</i>	M14X1
Schémas de câblage <i>Wiring diagrams</i>	
Connexions <i>Connections</i>	 <p>Marron BN (+) ; Bleu BU (-) <i>Brown BN(+); Blue BU(-)</i></p>

Boîtiers de connexion pour capteurs de la série SB

Le boîtier de connexion capteur est une interface conçue pour conditionner des signaux de capteur en vue de condenser les informations et d'en permettre l'utilisation par une électronique de commande, telle qu'un automate programmable industriel (PLC).

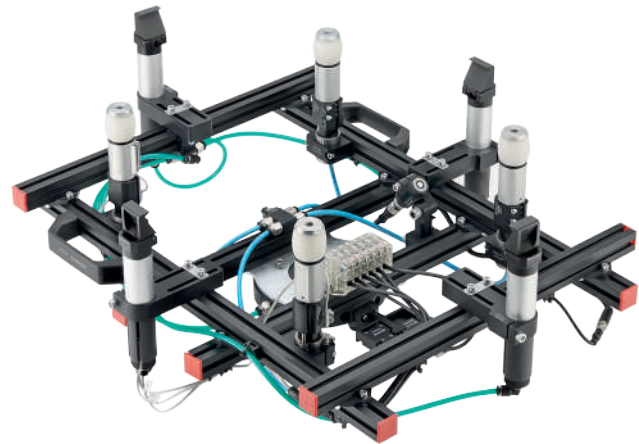
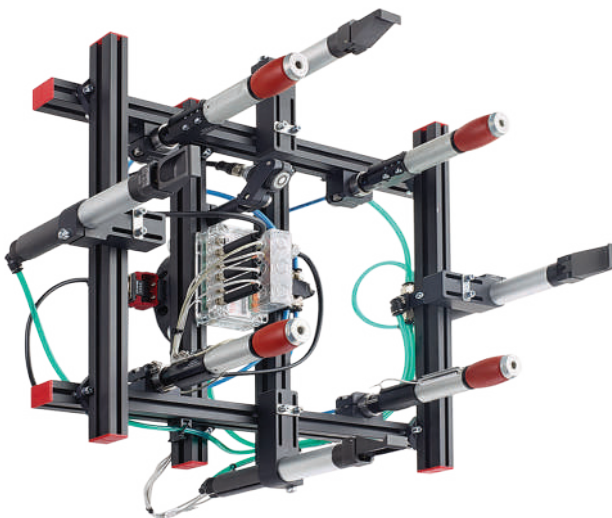
Un boîtier de connexion (ou boîtier capteur) remplit différentes fonctions, telles que permettre la connexion de différents types de capteurs en série, convertir leurs signaux, donner des informations de dépannage, permettre la maintenance des circuits de commande, régénérer les signaux en cas de longueurs de câblage importantes et entretenir les contacts. Chaque boîtier de commande comporte plusieurs zones - une zone d'alimentation, une zone d'entrée pour la connexion physique du capteur, une zone de configuration d'entrée (utilisée pour définir le type de capteur connecté), une zone de configuration de sortie (utilisée pour définir le type de logique de sortie et de traitement requis) et une zone de sortie pour la réception des signaux générés. Chaque entrée physique peut être configurée en fonction du type de capteur raccordé (PNP, NPN, 2 fils NO/NC) à l'aide de fils de pontage (cavalier) ou de sélecteurs. Les signaux fournis par les capteurs sont conditionnés par le biais d'interrupteurs relais ou de microprocesseurs (en fonction du type de boîtier de commande), afin de fournir une ou plusieurs sorties en fonction des exigences opérationnelles. Une sortie individuelle peut, elle aussi, être configurée à l'aide d'un fil de pontage ou d'un sélecteur pour définir le type (PNP ou NPN) et le mode de fonctionnement NO (normalement ouvert) ou NC (normalement fermé, NC = Normally Closed).

Les boîtiers capteur se composent d'un bâti, de brides et de cartes de borniers pour faciliter l'installation et le câblage des capteurs et des sorties. En outre, par sa présence, un fusible réarmable protège l'équipement électronique contre les courts-circuits et en garantit l'intégrité. Tous les boîtiers de connexion sont équipés de voyants d'avertissement à DEL, voyants visibles à travers des conteneurs en plastique transparent, pratiques pour le dépannage et la visualisation des états des entrées/sorties. Les boîtiers de connexion sont équipés de presse-étoupes PG9 selon le modèle, qui garantissent une classe de protection IP65 pour les cartes électroniques intégrées (SBxC, SB6B, SBF) plutôt qu'une structure modulaire (SBM). Cela permet de réduire les dimensions au strict nécessaire et de fixer le boîtier directement sur les profilés en aluminium qui forment généralement les bâtis de tenue.

Connection boxes for SB series sensors

The sensor connection box is an interface made to condition sensor signals to condense information and make it suitable for control electronics, such as a programmable logic controller (PLC).

A connection box (or sensor box) has various functions, such as the possibility of connecting different types of sensors in series, converting their signals, troubleshooting, maintaining control circuits, regenerating signals in the case of extensive cabling and maintaining the contacts. Each control box has several areas - a power supply area, an input area for physical sensor connection, an input configuration area (used to set the type of sensor connected), an output configuration area (used to set the type of output and processing logic required), and an output area for collecting the signals generated. Each physical input can be configured on the basis of the type of sensor connected (PNP, NPN, 2-wire NO/NC) using jump wires or selectors. Signals coming from the sensors are conditioned using relay switches or microprocessors (on the basis of the type of control box), to provide one or more outputs depending on operational requirements. Even an individual output can be configured using a jump wire or selector to define the type (PNP or NPN), and normally open (NO) or normally closed (NC) mode of operation. Sensor boxes consist of a frame, clamps and terminal boards to make installation and wiring the sensors and outputs straightforward and easy. Furthermore, the presence of a resettable fuse protects and safeguards the integrity of the electronic equipment from short circuits. All connection boxes have LED warning lights that are visible through transparent plastic containers, which is convenient for troubleshooting and viewing input/output status. The connection boxes have PG9 cable glands depending on the model, which guarantee an IP65 protection grade for integrated electronic boards (SBxC, SB6B, SBF) rather than a modular structure (SBM). This makes it possible to limit size as much as possible, and secure the box directly to the aluminium profiles that usually form gripper frames.

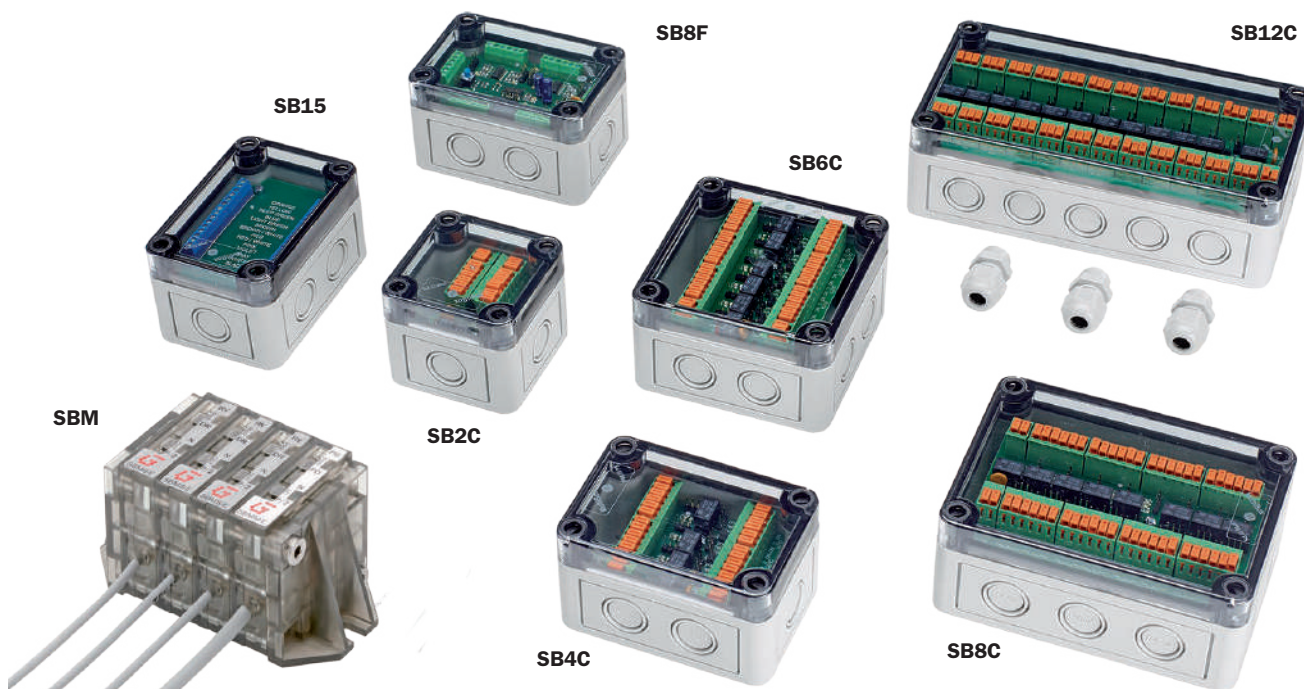


Boîtiers de connexion pour capteurs de la série SB

- Utilisés pour le câblage de capteurs sur les EOAT.
- Possibilité de conversion de signaux PNP et NPN.
- Les I/O (E/S, entrées/sorties) peuvent être des sources de courant (PNP), des drains de courant (NPN) ou des contacts secs.
- Il est possible de connecter plusieurs boîtiers en série pour commander plus de capteurs.
- DEL de répétition de signal d'entrée pour un dépannage facile (pas pour SB15).
- Fourni avec des serre-câbles et un kit de fixation sur profilés.

Connection boxes for series SB sensors

- Used for sensor wiring on EOATs.
- PNP and NPN signals can be converted.
- Is/Os can be current sourcing (PNP), sinking (NPN) or dry contact.
- Several boxes can be connected in series to control more sensors.
- Input signal repetition LED for easy troubleshooting (not for SB15).
- Provided with strain reliefs and kit for fastening to profiles.



	SB2C.. ..SB12C	SB8F	SBMM	SBMS	SBMM-E	SBMS-E
Unité d'alimentation (VCC) Power supply unit (Vdc)	24 (± 10%)		12 + 24 (± 10%)			
Courant de sortie maximum (A) Maximum output current (A)	1	0.2	0.35			
Méthode de programmation Programming method	fil de pontage (cavalier) jump wire	panneau microprocesseur et boutons poussoirs microprocessor and pushbutton panel		sélecteurs selectors		
Structure Structure	fixe (nombre fixe d'entrées/sorties) rigid (fixed number of inputs/outputs)			modulaire modular		
Nombre d'entrées Number of inputs	2+12	8	-	1	-	1
Nombre de sorties Number of outputs	2+12	1	2 (1NO, 1NC)	-	1 (NO)	-
Indice de protection Protection rating	IP65		IP40			
Dimensions hors tout (mm) Overall dimensions (mm)	65x180x94x57	94x65x57	10x36x34 (module unique) 10x36x34 (single module)			

Boîtiers de connexion avec logique de relais NO/NC et connexion par brides

- Boîtiers de connexion capteurs polystyrène IP66.
- Possibilité de personnaliser les entrées/sorties de câbles à l'aide de presse-étoupes standard.
- Plusieurs modèles disponibles avec de 2 à 12 capteurs en entrée, LED d'avertissement et brides de connexion.
- Configuration simple du type de capteur connecté, du type de sortie requis et de la logique de traitement du signal (individuel ou groupé) à l'aide de fils de pontage.
- Protection contre les courts-circuits avec voyant DEL rouge et fusible réarmable.
- Possibilité de connexion de plusieurs boîtiers en série pour augmenter le nombre de capteurs connectables.
- Jusqu'à 1 A de courant de commutation maximum pour des sorties individuelles.
- Fourni avec des vis pour une fixation directe sur des profilés en aluminium.

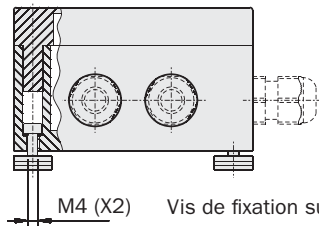
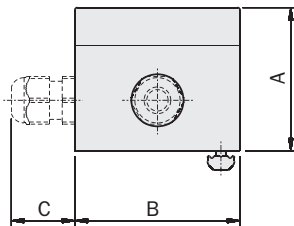
Connection boxes with NO/NC relay logic and clamp connection

- IP66 polystyrene sensor junction boxes.
- Cable inputs/outputs which can be customised using standard cable glands.
- Multiple models available with 2 to 12 input sensors, warning LEDs and connection clamps.
- Simple configuration of the type of sensor connected, type of output required, and the signal processing logic (individual or grouped) using jump wires.
- Protection from short circuits with red LED warning light and resettable fuse.
- Multiple boxes can be connected in series to increase the number of sensors that can be connected.
- Up to 1A as maximum switching current for individual outputs.
- Provided with screws for securing directly to aluminium profiles.



Dimensions (mm)

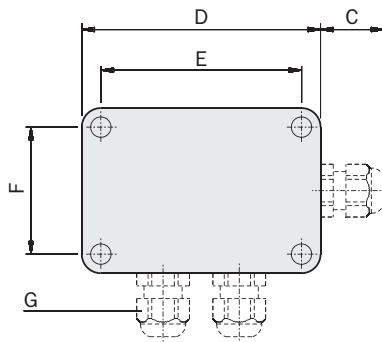
Dimensions (mm)



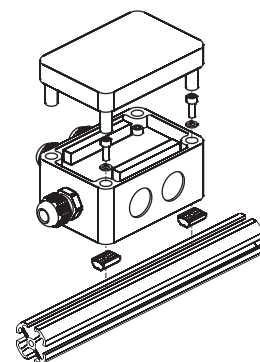
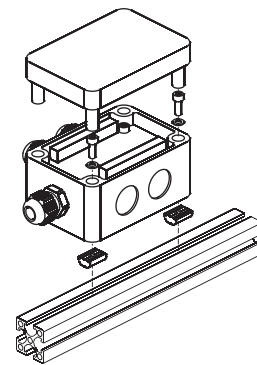
M4 (X2) Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture

Strain reliefs (G) and fixing screws included in the supply

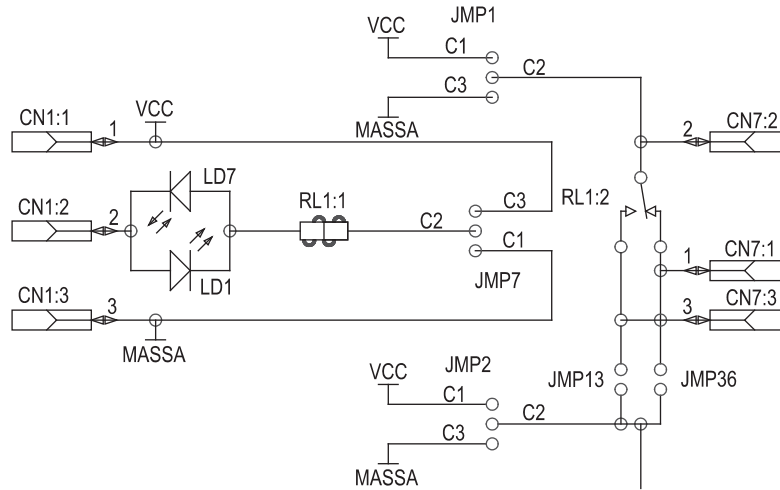


Réducteurs de tension
Strain reliefs

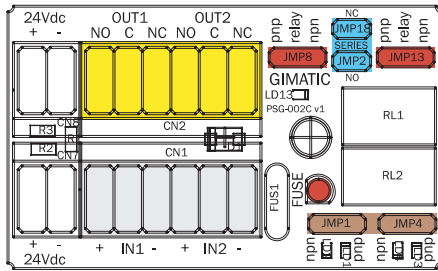


	SB2C	SB4C	SB6C	SB8C	SB12C
A	57	57	57	57	57
B	65	65	94	94	94
C	25	25	25	25	25
D	65	94	94	130	180
E	50	79	79	115	165
F	50	50	79	79	79
G	n°2	n°3	n°4	n°6	n°8
Masse Mass	120 g	160 g	190 g	235 g	325 g

Diagramme de circuit unique d'entrée/sortie
Input/output single-circuit diagram

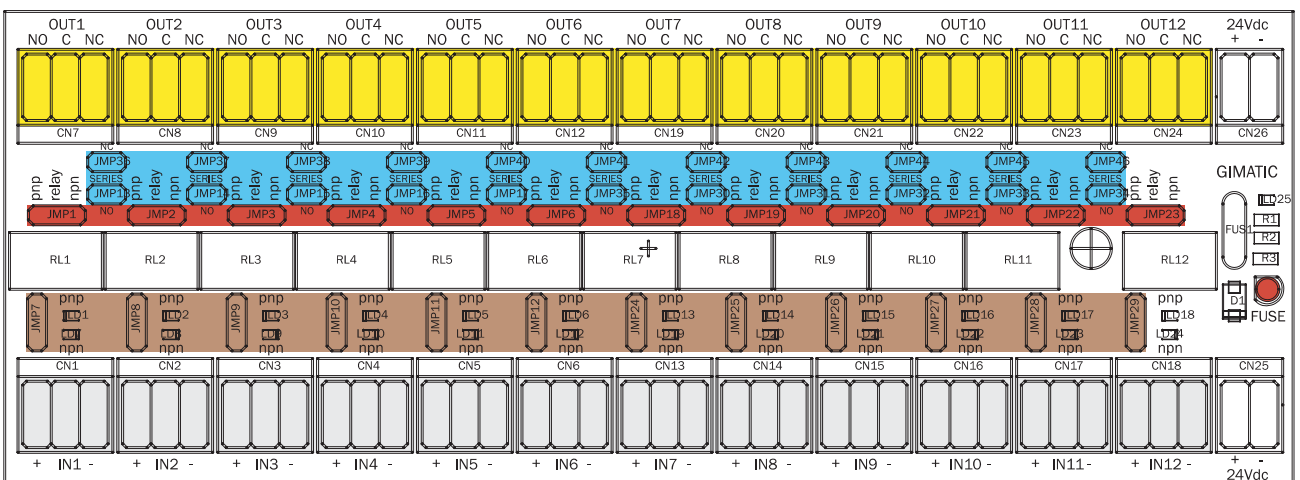
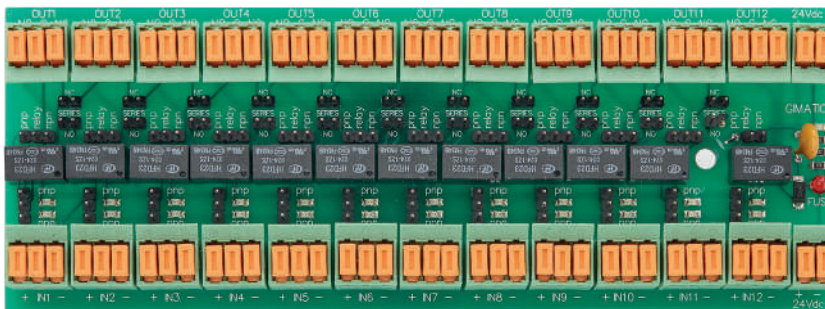


SB2C



- Bornes d'alimentation
Power terminals
- Brides de connexion capteur d'entrée
Input sensor connection clamps
- Sélecteur de configuration du type d'entrée (PNP, NPN)
Input type configuration selector (PNP, NPN)
- Sélecteur de configuration du type de sortie (PNP, NPN)
Output type configuration selector (PNP, NPN)
- Sélecteur de configuration de la logique de traitement (série NO, série NC)
Processing logic configuration selector (NO series, NC series)
- Brides de connexion de sortie
Output connection clamps

SB12C



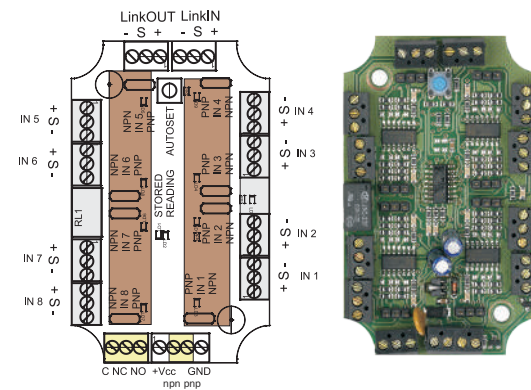
Boîtiers de connexion avec logique à microprocesseur et connexion par brides

- Boîtiers de connexion capteurs polystyrène IP66.
- Possibilité de personnaliser les entrées/sorties de câbles à l'aide de presse-étoupes standard.
- Possibilité de connecter jusqu'à 8 capteurs avec LED d'avertissement à l'aide de brides ; configuration paramétrable à l'aide de fils de pontage.
- Configuration simple par actionnement d'un bouton de programmation.
- Lorsque le bouton est actionné, le microprocesseur mémorise l'état de toutes les entrées connectées. La sortie est activée à chaque fois qu'est renvoyé le même état d'entrée.
- Protection contre les courts-circuits avec fusible réarmable.
- Possibilité de connexion de plusieurs boîtiers en série pour augmenter le nombre de capteurs (l'actionnement d'un des boutons entraîne la mémorisation de l'état de tous les capteurs).
- Jusqu'à 1 A de courant de commutation maximum pour les sorties relais individuelles et 30 mA pour les sorties transistor individuelles.
- Fourni avec des vis pour une fixation directe sur des profilés en aluminium.

Connection boxes with microprocessor logic and clamp connection

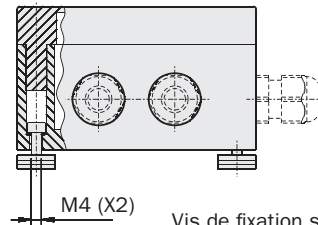
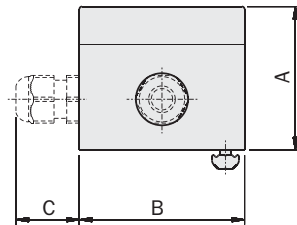
- IP66 polystyrene sensor junction boxes.
- Cable inputs/outputs which can be customised using standard cable glands.
- Up to 8 sensors with warning LEDs can be connected using clamps, configuration can be set using jump wires.
- Simple configuration by pressing a programming button.
- On pressing the button the microprocessor stores the status of all connected inputs. The output is activated every time the same input status is returned.
- Short circuit protection with resettable fuse.
- Multiple boxes can be connected in series to increase the number of sensors that can be connected (pressing just one button stores the status of all sensors).
- Up to 1A as maximum switching current for individual relay outputs and 30 mA for individual transistor outputs.
- Provided with screws for securing directly to aluminium profiles.

Schéma électrique
Circuit diagram

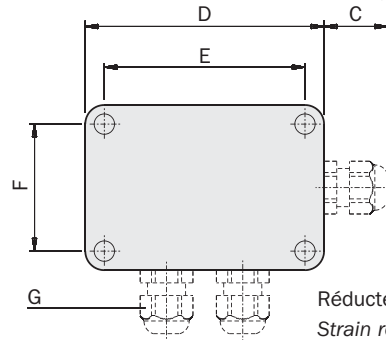


Dimensions (mm)

Dimensions (mm)



Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

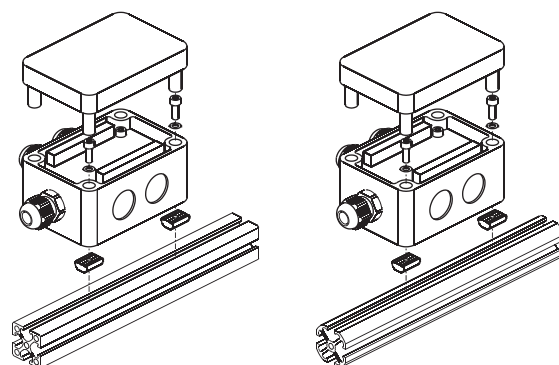


Réducteurs de tension
Strain reliefs

Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture

Strain reliefs (G) and fixing screws included in the supply

	SB8F
A	57
B	65
C	25
D	94
E	79
F	50
G	n°3
Poids Weight	165 g



FIRST ANGLE PROJECTION

Fonctionnement

Alimenter le boîtier du capteur en 24 VCC (+10%) (ZONE VERTE).

Lorsque le bouton AUTOSET est actionné, le microprocesseur mémorise l'état des entrées (ZONE GRISE) correctement paramétrées à l'aide de fils de pontage (ZONE MARRON). La sortie (ZONE JAUNE) est activée lorsque la même configuration d'entrée se produit. Chaque sortie peut être commandée en 4 modes : PNP, NPN, CLEAN NC-CONTACT, CLEAN NO-CONTACT.

En utilisant les canaux LinkIN et LinkOUT (ZONE ORANGE), vous pouvez connecter plusieurs blocs en série. Le nombre maximum de blocs connectés est fonction du courant maximum fourni.

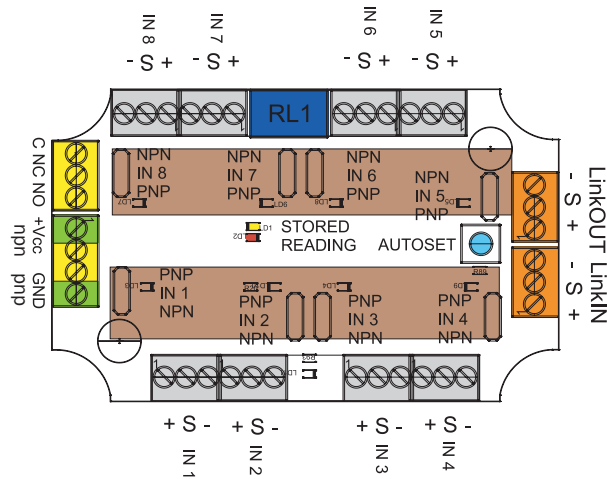
Operation

Supply the sensor box with 24Vdc (+10%) (GREEN AREA).

When the AUTOSET button is pressed, the microprocessor stores the state of inputs (GREY AREA) that are properly set using jump wires (BROWN AREA).

The output (YELLOW AREA) is enabled whenever the same input configuration occurs. Each output can be controlled in 4 modes: PNP, NPN, CLEAN NC-CONTACT, CLEAN NO-CONTACT.

Using the LinkIN and LinkOUT (ORANGE AREA) channels, you can connect several blocks in series. The maximum number of connected blocks depends on the maximum current supplied.



Programmation d'un SB8F unique

Avant de programmer le boîtier de capteur, s'assurer que les entrées câblées sont dans la configuration (ON/OFF) requise pour activer la sortie.

Appuyer sur le bouton AUTOSET et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant rouge READING se mette à clignoter, puis le relâcher.

Le voyant rouge (READING) clignotant indique que le microprocesseur lit et mémorise l'état de toutes les entrées.

Ensuite, le voyant rouge s'éteint et la sortie est activée. La validation des sorties est indiquée par le voyant jaune (STORED).

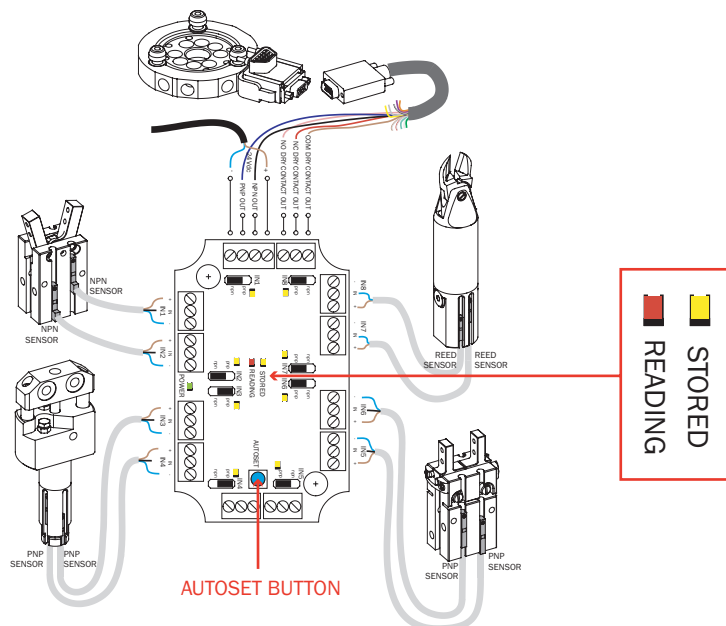
Programming a single SB8F

Before programming the sensor box, make sure that the wired inputs are in the configuration (ON/OFF) desired to enable the output.

Press the AUTOSET button and hold it down for 3 seconds until the READING red light starts flashing, then release it.

The red light (READING) flashing indicates that the microprocessor is reading and storing the state of all the inputs.

Then the red light goes off and the output is enabled. Output enabling is indicated by the yellow light (STORED).

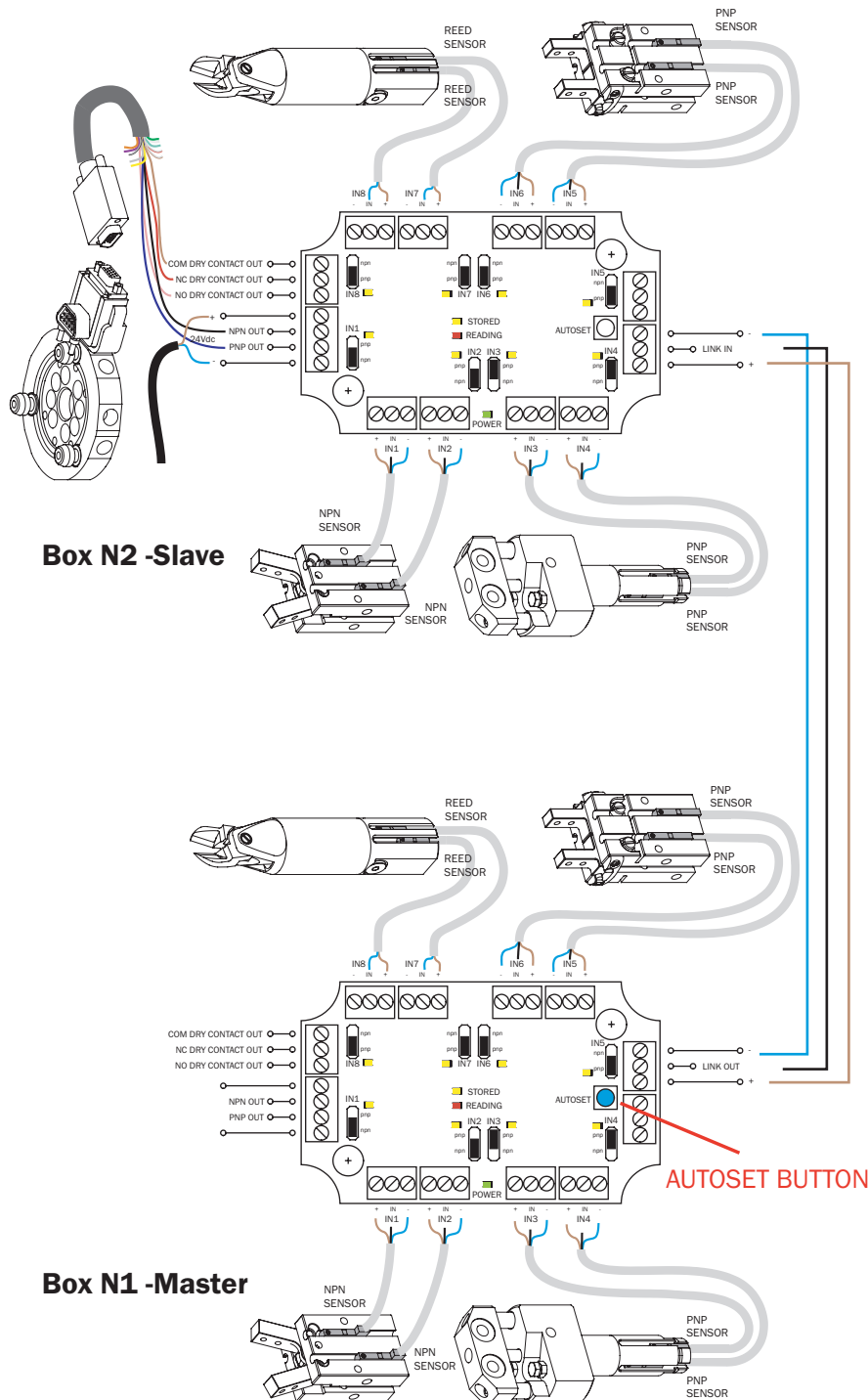


Programmation de 2 SB8F connectés en série

Pour connecter deux SB8F ou plus en série, il suffit de connecter les canaux LINK comme indiqué sur le schéma. Le boîtier au LINK-OUT câblé (boîtier N1) est le boîtier MASTER (MAÎTRE), tandis que le boîtier au LINK-IN câblé (boîtier N2) est le boîtier SLAVE (ESCLAVE). Pour une mémorisation correcte de toutes les entrées câblées du système, il suffit d'appuyer sur le bouton AUTOSET du boîtier MASTER. Pendant la lecture et la mémorisation des entrées, tous les voyants rouges (READING) des SB8F connectés se mettront à clignoter. À la fin de la programmation, tous les voyants jaunes du SB8F (STORED) (et les sorties individuelles) seront activés, de même que les voyants rouges (READING) (indiquant que la sortie du SB8F connectée à l'entrée de chaque SB8F sur le canal LINK-IN est activée).

Programming 2 SB8F connected in series

To connect two or more SB8Fs in series, you only need to connect the LINK channels as indicated in the diagram. The box with wired LINK-OUT (Box N1) is the MASTER box, while the box with wired LINK-IN (Box N2) is the SLAVE box. For a correct storage of all the system wired inputs you only need to press the AUTOSET button on the MASTER box. During input reading and storing, all the red lights (READING) of the connected SB8Fs will start flashing. At the end of programming, all the SB8F yellow lights (STORED) (and the individual outputs) will be enabled, and also the red lights (READING) will be enabled (indicating that the output of the SB8F connected at the entrance of each SB8F on channel LINK-IN is enabled).



Boîtier capteur avec carte à bornes

- Boîtier capteur polystyrène IP66.
- Câble d'entrée et de sortie personnalisable avec presse-étoupe standard.
- 2 borniers à vis avec connexion directe de 15 entrées/sorties.
- Livré complet avec vis de fixation directe pour profilés extrudés en aluminium.
- Courant de commutation maximum de jusqu'à 1 A pour chaque ligne de connexion.



Sensor box with terminal board

- IP66 polystyrene sensor box.
- Customizable cable input and output with standard cable gland.
- 2 screw terminals with direct connection of 15 inputs/outputs.
- Supplied complete with direct fixing screws for aluminum extruded profiles.
- Maximum switching current up to 1A for each connection line.

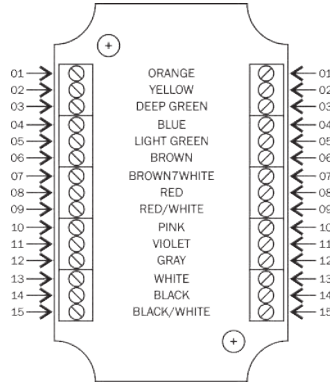
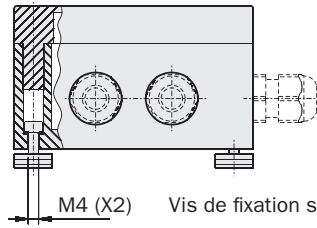
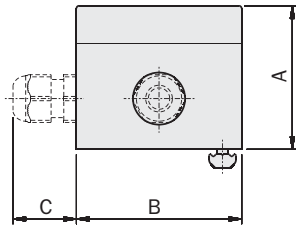


Schéma électrique
Circuit diagram

Dimensions (mm)

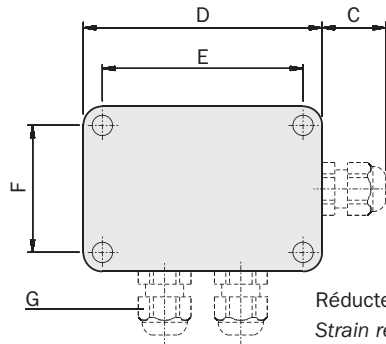
Dimensions (mm)



Vis de fixation sur le profilé extrudé
Screws for fixing to the extruded profile

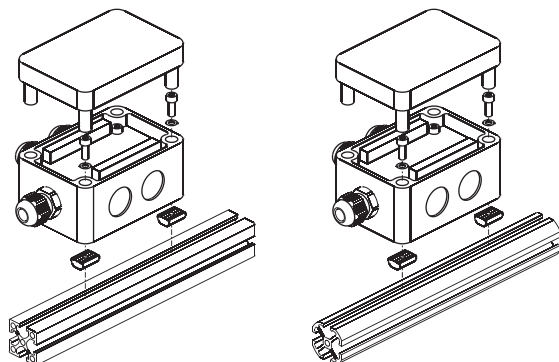
Réducteurs de tension (G) et vis de fixation inclus dans la fourniture

Strain reliefs (G) and fixing screws included in the package



Réducteurs de tension
Strain reliefs

	SB15
A	57
B	65
C	25
D	94
E	79
F	50
G	n°3
Poids Weight	150 g



Boîtier capteur modulaire

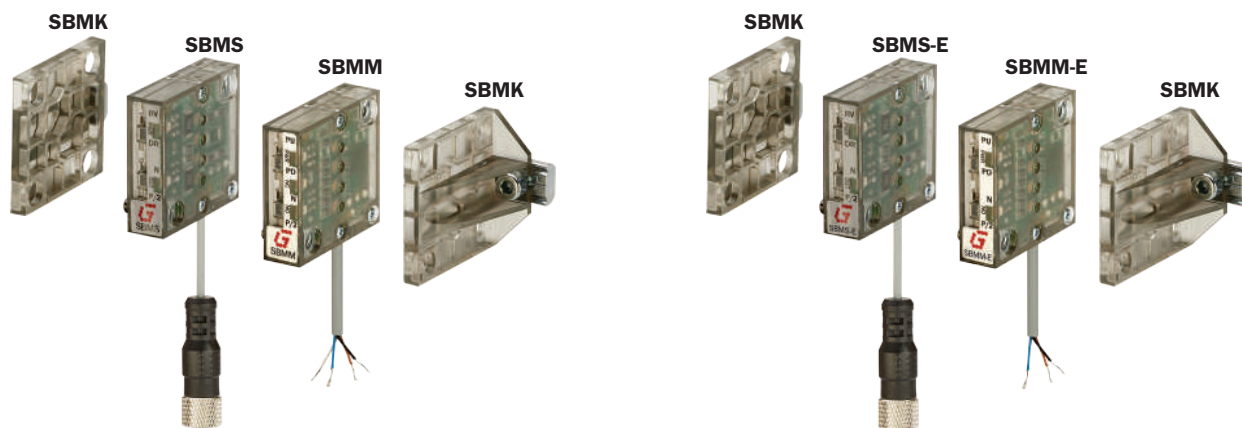
Le boîtier modulaire SBM se compose d'un ou plusieurs modules maîtres (SBMM), d'un ou plusieurs modules esclaves (SBMS) et d'une unité de terminaison et de fixation (SBMK). Les modules maître et esclave peuvent être connectés en série en créant des applications spécifiques et un système totalement personnalisable.

- Modulaire, super-compact et évolutif.
- Configuration manuelle facile à l'aide de sélecteurs.
- Chaque capteur peut être configuré comme NO ou NC.
- Dans la version SBMM-E, le module maître met à jour une seule sortie numérique (série contact NO).
- Dans la version SBMM, le module maître met à jour simultanément deux sorties numériques (c'est-à-dire les séries de contacts NO et NC).
- Plage d'alimentation importante.
- Connexion en série de jusqu'à 20 modules esclaves (capteurs).
- Sortie de câble orientable et câbles flexibles.
- Câbles d'extension disponibles pour la connexion aux capteurs avec connecteur M8 (codes: CM800303CF8003P; CM800305CF8003P; CM800312CF8003P; CFGM800325PSB ...).
- Fixation directe sur profilés aluminium standard.

Modular sensor box

The SBM modular sensor box consists of one or more master modules (SBMM), one or more slave modules (SBMS) and one termination and fixing unit (SBMK). Master and slave modules can be connected in series by creating specific applications and a fully customizable system.

- Modular, extra compact and scalable.
- Easy manual configuration using selectors.
- Each sensor can be configured as NO or NC.
- In the SBMM-E version, the master module updates a single digital output (NO contact series).
- In the SBMM version, the master module simultaneously updates two digital outputs (i.e. NO contact series and NC contact series).
- Wide power supply range.
- Series connection of up to 20 slave modules (sensors).
- Orientable cable output and flexible cables.
- Cable/extensions are available for connections to sensors (codes CM800303CF8003P; CM800305CF8003P; CM800312CF8003P; CFGM800325PSB...).
- Direct fixing on standard aluminum profiles.



	SBMM	SBMM-E	SBMS	SBMS-E
Matériau du boîtier Case material	Durethan T 40			
Dimensions du boîtier du module Module case dimensions	36 mm x 34 mm x 10 mm			
Poids Weight	50 g			
Indice de protection Protection rating	IP40			
Tension d'alimentation électrique Power supply voltage	de 12 VCC à 24 VCC (+10%) from 12 Vdc to 24 Vdc (+10%)			
Entrée de courant par module Current input per module	30 mA			
Température de service Operating temperature	-30 °C + +80 °C			
Raccordements électriques Electrical connections	4 fils sans connecteur 4 wires without connector	3 fils sans connecteur 3 wires without connector	1 connecteur femelle M8 à 3 pôles 1 M8 3-pole female connector	
Longueur de câble Cable length	1 m		150 mm	
Entrées Inputs	2 fils d'alimentation (Bleu : GND (MASSE), Marron : VCC) 2 power wires (Blue: GND, Brown: Vdc)		1 entrée de type PNP/NPN/REED 1 input type PNP/NPN/REED	
Sorties Outputs	2 configurables en PNP ou NPN 2 PNP or NPN configurable	1 configurable en PNP ou NPN 1 PNP or NPN configurable	Aucune none	

SBMM / SBMM-E - Module Maître

Il s'agit toujours du premier module d'un SBM générique et sert d'alimentation pour les autres modules connectés en série. La version SBMM génère deux sorties simultanées qui sont mises à jour avec l'état des sorties des modules esclaves successifs (l'une comme série NO de sorties esclaves et l'autre comme série NC de sorties esclaves).

Par conséquent, un seul boîtier capteur peut reconnaître simultanément l'état de tous les actionneurs actifs et inactifs (avec des boîtiers capteur standards, il faudrait 2 boîtiers).

La version SBMM-E génère une seule sortie (en tant que série NO de sorties esclaves).

Les sorties du module maître peuvent être réglées sur PNP ou NPN au moyen d'un sélecteur dédié et les résistances PULL-UP et PULL-DOWN correspondantes peuvent être paramétrées par le biais d'un sélecteur distinct.

Le module dispose de deux voyants DEL pour un diagnostic rapide.

Il peut également être utilisé comme module intermédiaire d'un SBM générique en cas de besoin de séparation logique (ou le regroupement logique) des signaux esclave.

L'état des sorties du module maître est cependant toujours lié à l'état du signal de tous les modules esclaves successifs, jusqu'à la fin du SBM ou du module maître suivant (pour plus d'informations, voir les exemples d'application ci-dessous).

SBMM / SBMM-E - Master module

This is always the first module of a generic SBM and acts as a power supply for other modules connected in series.

The SBMM version generates two simultaneous outputs that are updated with the output status of the successive slave modules (one as NO series of slave outputs and the other as NC series of slave outputs).

Consequently, one sensor box can simultaneously recognise the status of all active and non-active actuators (with standard sensor, boxes 2 would be required).

The SBMM-E version generates a single output (as NO series of slave outputs).

The master module outputs can be set as PNP or NPN by means of a dedicated selector, and the corresponding PULL-UP and PULL-DOWN resistors can be set with a separate selector.

The module features two LED indicators for rapid diagnostics. It can also be used as an intermediate module of a generic SBM when the logical separation (or logical grouping) of slave signals is required.

The status of the master module outputs is however always related to the signal status of all successive slave modules, up to the end of the SBM or the next master module (for further information, see application examples below).

Connexions Connections	SBMM	SBMM-E
Type Type	4 fils sans connecteur 4 wires without connector	3 fils sans connecteur 3 wires without connector
Formation Formation	4x0.14 mm ²	3x0.14 mm ²
Matériau Material	PUR	
Longueur Length	1 m	
Bleu Blue	GND	
Marron Brown	Vcc	
Noir Black	OUT1 : série de contacts NO (selon la configuration) OUT1: series of NO contracts (depending on configuration)	
Blanc White	OUT2 : série de contacts NCO (selon la configuration) OUT2: series of NC contacts (depending on configuration)	/

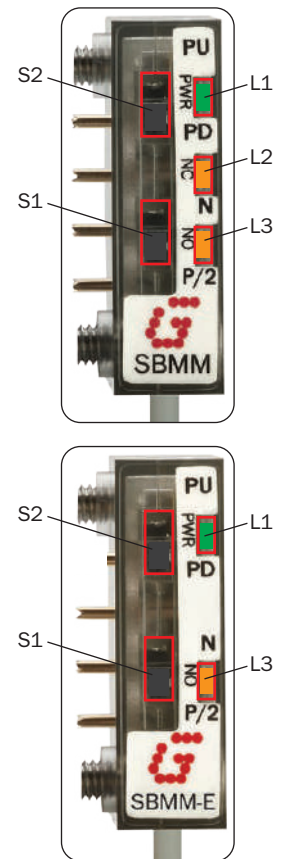
Limitations de courant Current limitations	SBMM	SBMM-E
Courant maximum pour sortie NO Maximum current for NO output	1 A	
Courant maximum pour sortie NC Maximum current for NC output	150 mA	/
Courant maximum d'alimentation Maximum power supply current	2 A	

Configurations et indicateurs

- S1 : permet de sélectionner le type de signal de sortie, PNP (P/2) ou NPN (N).
- S2 : permet de sélectionner les résistances internes PULL-UP (PU) ou PULL-DOWN (PD) en fonction, respectivement, de la sélection NPN ou PNP (via S1).
- L1 : vert à la mise sous tension.
- L2 : orange lorsque la sortie série NC est commutée (par ex. tous les contacts ouverts).
- L3 : orange lorsque la sortie série NO est commutée (par ex. tous les contacts fermés).

Configurations and indicators

- S1: enables the selection of the type of output signal, PNP (P/2) or NPN (N).
- S2: enables the selection of internal PULL-UP (PU) or PULL-DOWN (PD) resistors depending on the NPN or PNP selection (via S1), respectively.
- L1: green when powered.
- L2: amber when the NC series output is switched (e.g. all contacts open).
- L3: amber when the NO series is switched (e.g. all contacts closed).



SBMS / SBMS-E - Module esclave

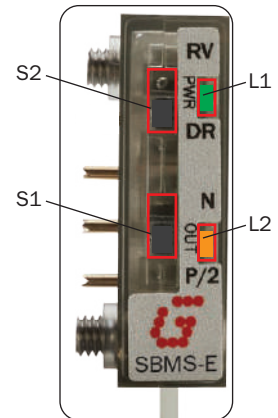
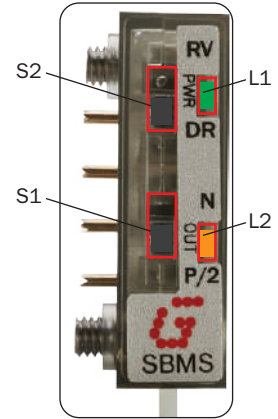
Chaque module esclave individuel permet la connexion d'un seul capteur.
Il est alimenté par la connexion de bus interne (fournie par le module maître) et déclenche la commutation de deux relais à semi-conducteurs : un contact NO et un contact NC basé sur la sortie capteur.
Deux sélecteurs sont disponibles pour configurer la sortie de signal du capteur (fils PNP/2 ou NPN) et la logique (directe ou inverse).
Le module dispose également de deux voyants DEL pour des diagnostics.

SBMS / SBMS-E - Slave module

Each individual slave module enables the connection of a single sensor.
It is powered from the internal bus connection (provided by the master module) and triggers the commutation of two solid state relays: a NO contact and a NC contact based on sensor output.
Two selectors are available to configure sensor signal output (PNP/2 wires or NPN) and logic (direct or reverse).
The module also has two LED indicators for diagnostics.

Connexions Connections	SBMS / SBMS-E
Type Type	Connecteur femelle M8 à 3 pôles M8 3-pole female connector
Formation Formation	3x0.096 mm ²
Matériau Material	PUR
Longueur Length	150 mm
Bleu Blue	GND
Marron Brown	Vcc
Noir Black	Signal de sortie capteur (entrée pour le module esclave) Sensor output signal (input for the slave module)

Limitations de courant Current limitations	SBMS / SBMS-E
Courant maximum d'alimentation vers capteur Maximum power supply to sensor	200 mA



Configurations et indicateurs

- S1 : permet de sélectionner le type de signal de sortie, PNP (P/2), NPN (N ou NPN (N).
- S2 : permet de sélectionner la logique de sortie du capteur en tant que, respectivement, DIRECT (DR) ou REVERSE (RV).
- L1 : vert à la mise sous tension (à partir du bus interne).
- L2 : orange lorsque la sortie série NC est commutée (l'activation ou la désactivation de la sortie dépend à la fois du type de sortie capteur et de la configuration du module).

Configurations and indicators

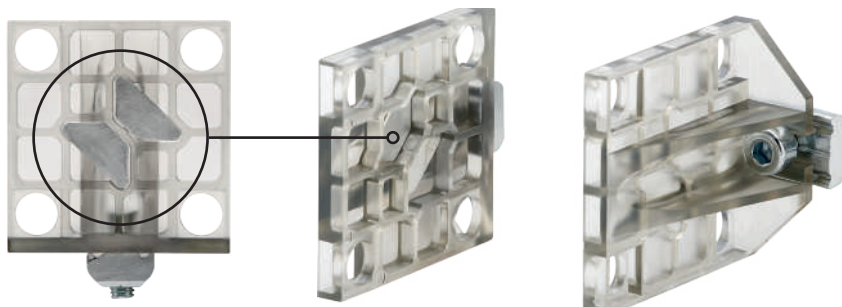
- S1: enables the selection of the type of output signal, PNP (P/2), NPN (N) or NPN (N).
- S2: enables the selection of sensor output logic as DIRECT (DR) or REVERSE (RV), respectively.
- L1: green when powered (from internal bus).
- L2: amber when the NC series output is switched (output enabling or disabling depends on both the type of sensor output and module configuration).

SBMK - Module de terminaison et de fixation

Ce module sert d'unité de terminaison mécanique et électrique pour la connexion en série d'autres modules (par le biais de deux contacts). Il permet la fixation sur des profilés standard en aluminium et l'orientation du câble de sortie (droit ou tourné de 90°).

SBMK - Termination and fastening module

This module acts as a mechanical and electrical termination unit for connecting other modules in series (thanks to two contacts). It enables fastening to standard aluminium profiles and output cable orientation (straight or rotated by 90°).



Principe de fonctionnement

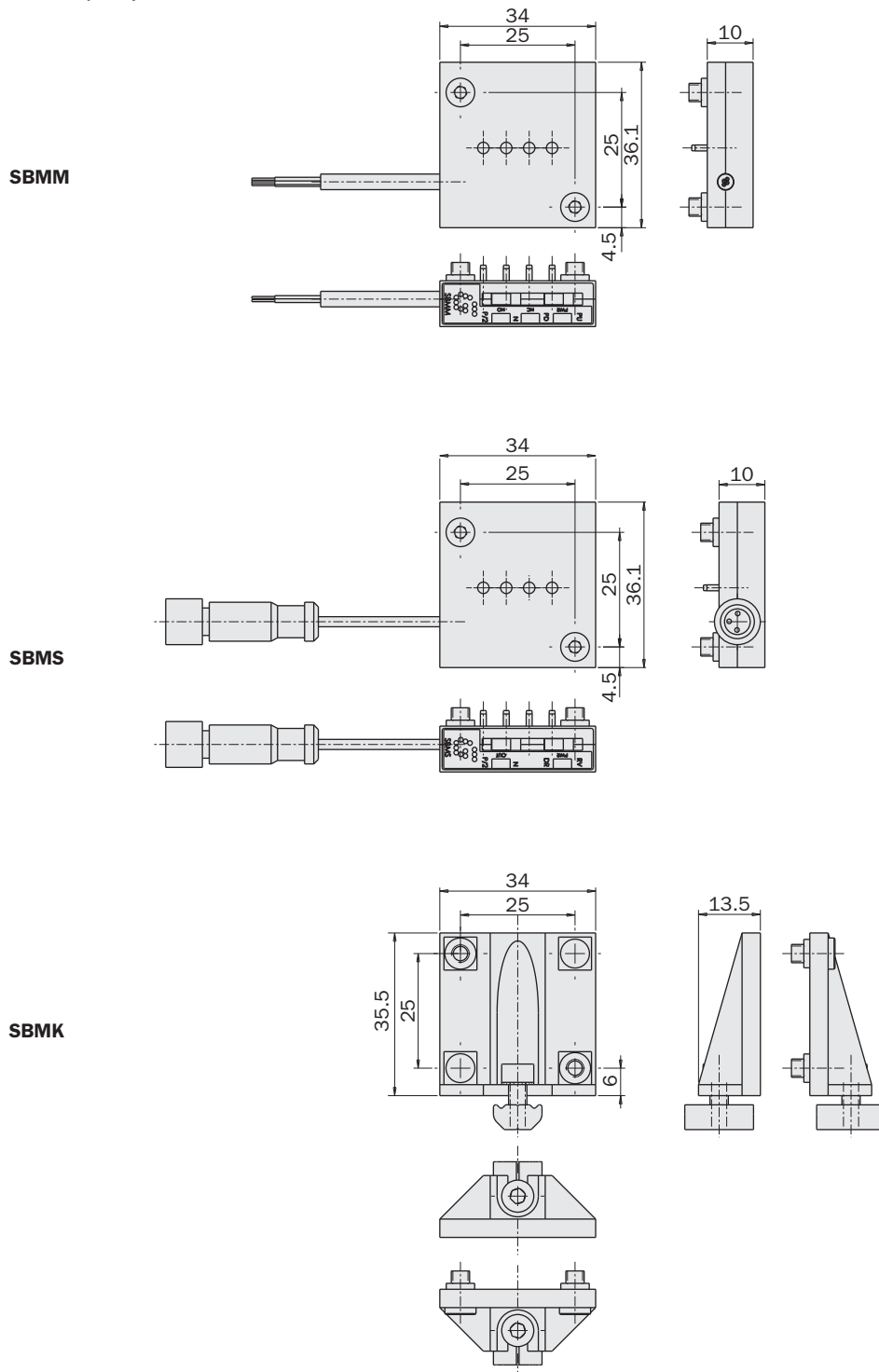
L'application principale du système est l'automatisation des composants industriels.
 Pour ce faire, un robot est normalement utilisé avec plusieurs EOAT (End Of Arm Tools) équipés de capteurs et d'actionneurs. Souvent, il n'est pas nécessaire que le robot de connaisse l'état de toutes les sorties de capteurs, un seul signal d'acquiescement (ACK) obtenu en tant que le traitement logique de toutes les sorties des capteurs est suffisant (il faut, en règle générale, un simple traitement logique ET).
 Dans une configuration minimale, une unité SBM peut être assemblée comportant plusieurs modules esclaves (1 par capteur) et un seul module maître dont les sorties (ou même une seule) peuvent être utilisées comme signaux ACK du robot.

Operating principle

The main system application is industrial component automation. For this purpose a robot is normally used with several EOATs (End Of Arm Tools) equipped with sensors and actuators. It is often not necessary for the robot to know the status of all sensor outputs, one acknowledgement (ACK) signal obtained as the logical processing of all sensor outputs is sufficient (simple logical AND processing is usually required).
 In a minimum configuration, one SBM unit can be assembled with several slave modules (1 per sensor) and a single master module whose outputs (or even just one) can be used as ACK signals from the robot.

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)



SB - APPLICATION EXAMPLE

Exemple d'application

Modèle SB6B

Entrées
6 ENTRÉES PNP

Nombre de sorties
1

Type de sortie
NO PNP (SÉRIE 6 ENTRÉES)

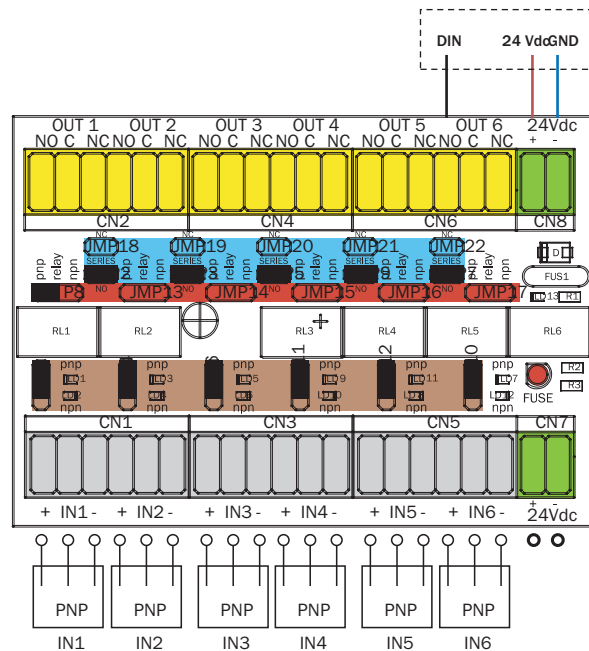
Application example

SB6C model

Inputs
6 PNP INPUTS

Number of outputs
1

Output type
NO PNP (6-INPUT SERIES)



Exemple d'application

Modèle SB6B

Entrées
6 ENTRÉES PNP

Nombre de sorties
2

Type de sortie
1 NO PNP (SÉRIE 4 ENTRÉES)
1 PNP NO (2 ENTRÉES CHARGE)

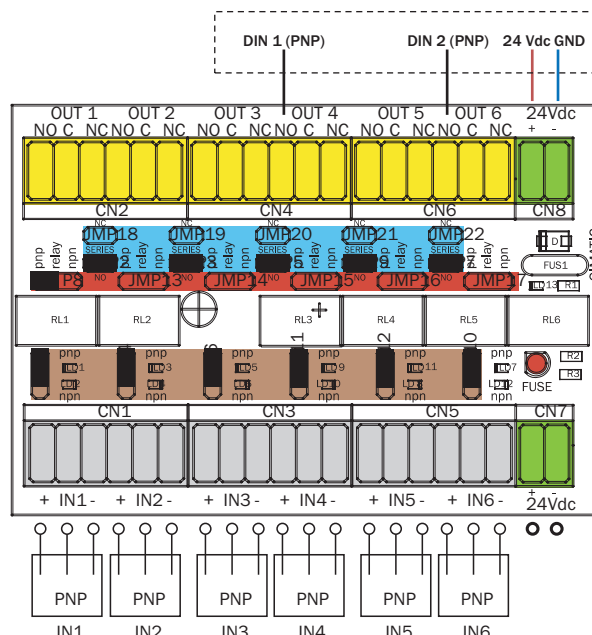
Application example

SB6C model

Inputs
6 PNP INPUTS

Number of outputs
2

Output type
1 NO PNP (4-INPUT SERIES)
1 NO PNP (LAST 2 INPUTS)



Exemple d'application

Modèle SB6B

Alimentation

24 VCC (±10%)

Entrées

2 ENTRÉES PNP (IN3/IN6)
2 ENTRÉES NPN (IN1/IN4)
2 CONTACTS SECS (IN2/IN5)

Nombre de sorties

2

Type de sortie

1 PNP NO (SÉRIE 4 ENTRÉES)
1 PNP NO (2 ENTRÉES CHARGE)

Application example

SB6B model

Power supply

24 Vdc (±10%)

Inputs

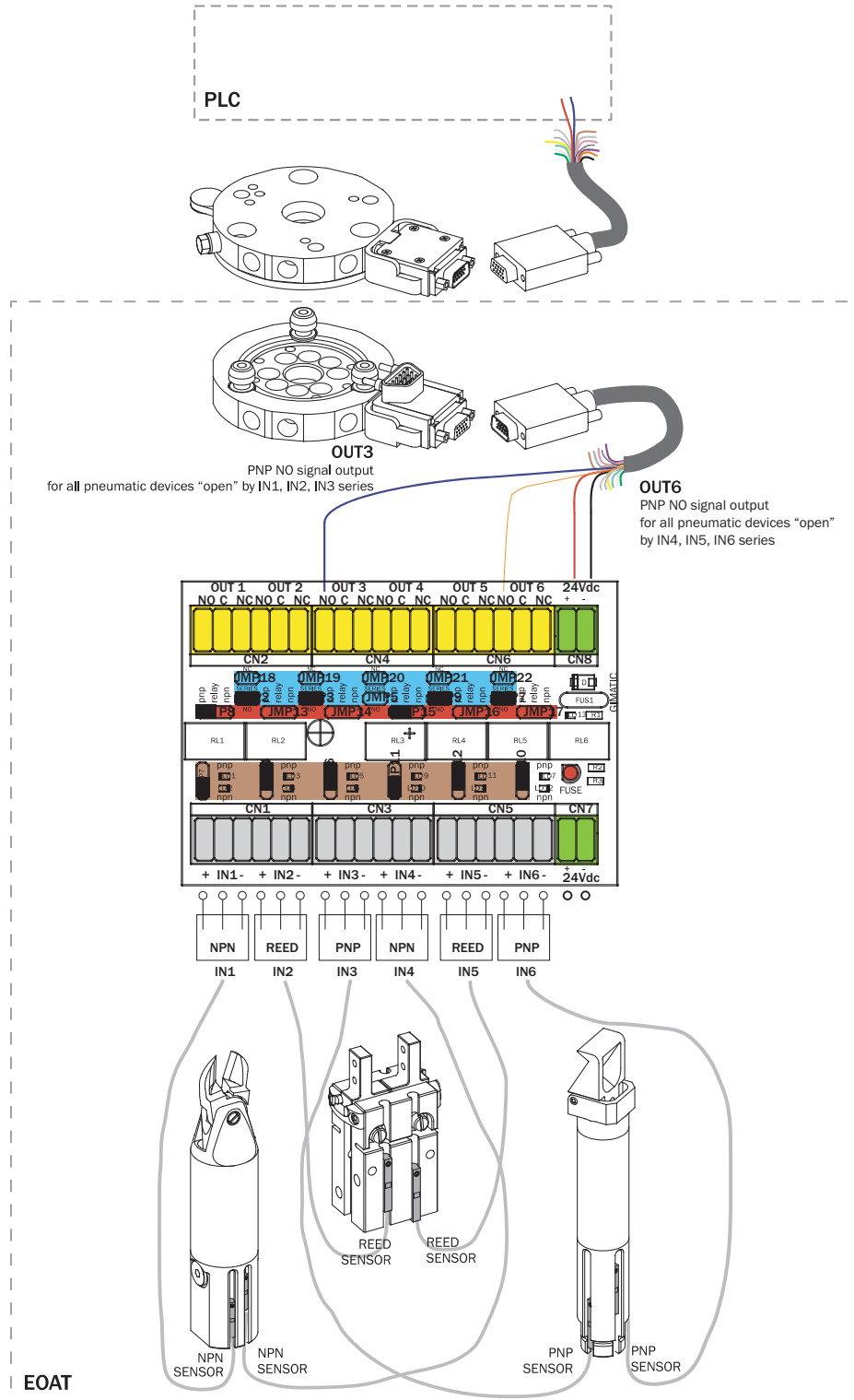
2 PNP INPUTS (IN3/IN6)
2 NPN INPUTS (IN1/IN4)
2 DRY CONTACT (IN2/IN5)

Number of outputs

2

Output type

1 PNP NO (4-INPUT SERIES)
1 PNP NO (LAST 2 INPUTS)



SB - APPLICATION EXAMPLE

Exemple d'application

Modèle 2 SB6B EN SÉRIE

Entrées

10 ENTRÉES PNP

Nombre de sorties

1

Type de sortie

1 PNP NO (SÉRIE 10 ENTRÉES)

Application example

2 SB6B IN-SERIES model

Inputs

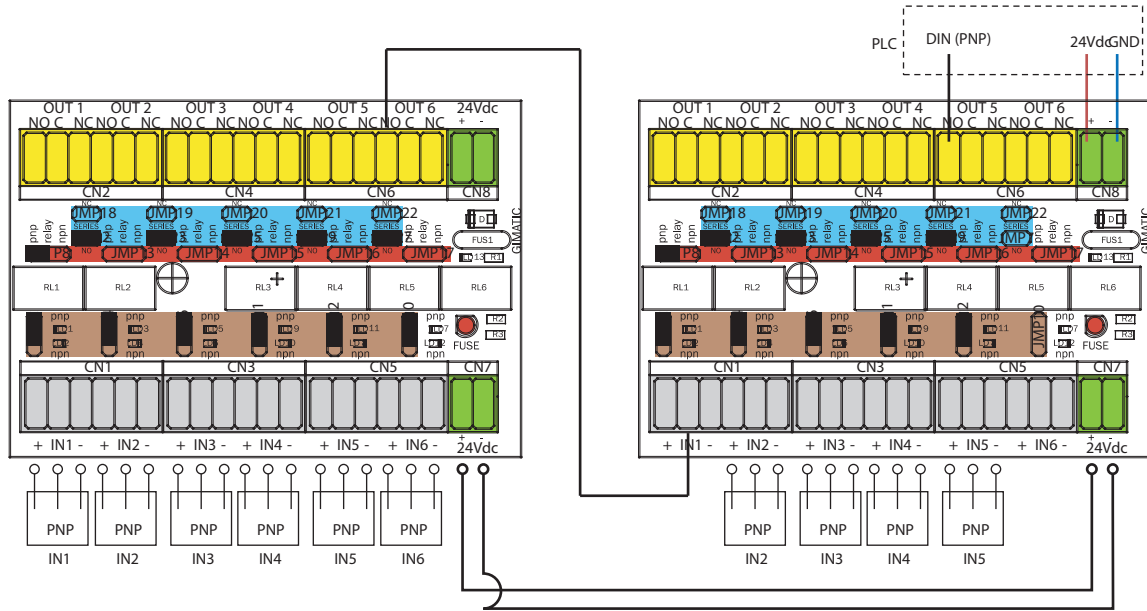
10 PNP INPUTS

Number of outputs

1

Output type

1 PNP NO (10-INPUT SERIES)



Exemple d'application

Modèle SB6B

Entrées

4 ENTRÉES REED

Nombre de sorties

1

Type de sortie

1 PNP NO (SÉRIE 4 ENTRÉES)

Application example

SB6B model

Inputs

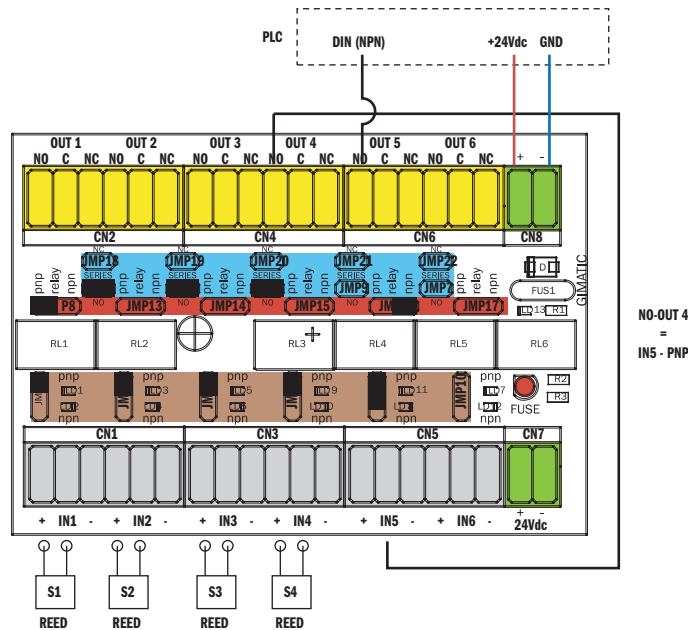
4 REED INPUTS

Number of outputs

1

Output type

1 PNP NO (4-INPUT SERIES)



NO-OUT 4
= IN5 - PNP

Exemple d'application

Modèle SB12C

Entrées

12 ENTRÉES PNP

Nombre de sorties

1

Type de sortie

- 1 PNP (PREMIÈRE SÉRIE 6 ENTRÉES)
- 1 PNP (SÉRIE 3 ENTRÉES)
- 1 PNP (SÉRIE 2 ENTRÉES CHARGE)
- 1 PNP (1:1 AVEC ENTRÉES CHARGE)

Application example

SB12C model

Inputs

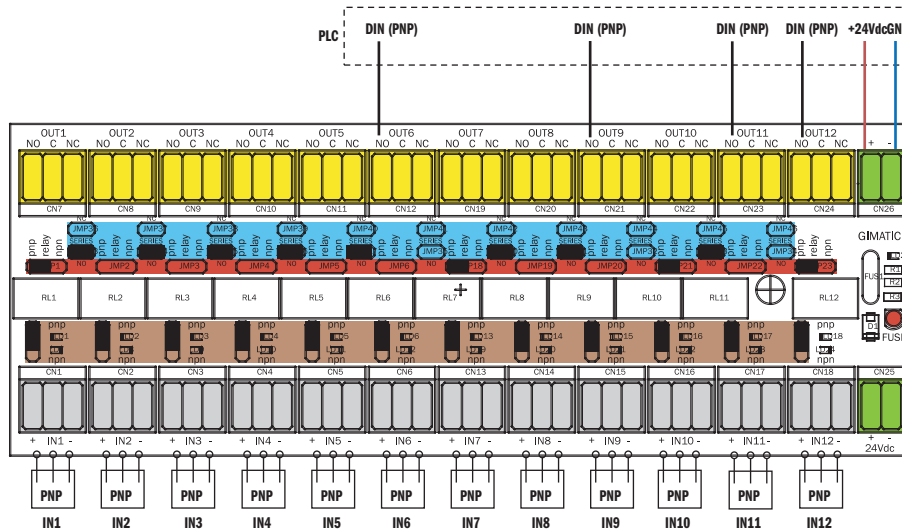
12 PNP INPUTS

Number of outputs

1

Output type

- 1 PNP (FIRST 6-INPUT SERIES)
- 1 PNP (2-INPUT SERIES)
- 1 PNP (LAST 2-INPUT SERIES)
- 1 PNP (1:1 WITH LAST INPUT)



Exemple d'application

3 modèles SB8F

Entrées

- 6 ENTRÉES PNP
- 12 ENTRÉES PNP
- 6 CONTACTS SECS

Nombre de sorties

1

Type de sortie

- 1 SORTIE PNP
- 1 SORTIE NPN
- 1 CONTACT SEC NC
- 1 CONTACT SEC NO

Application example

3 SB8F model

Inputs

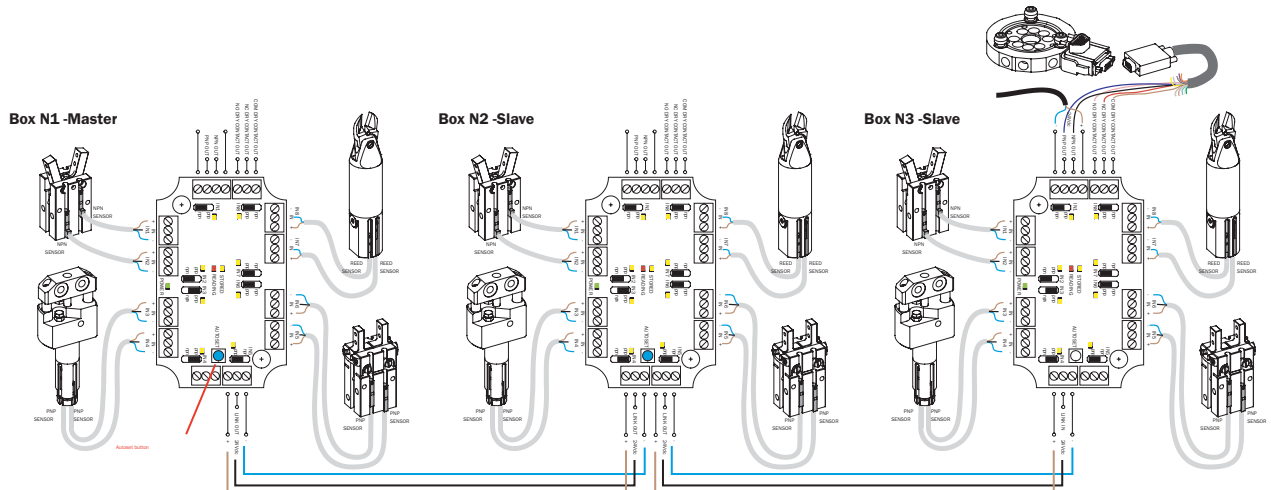
- 6 NPN INPUTS
- 12 PNP INPUTS
- 6 DRY CONTACTS

Number of outputs

1

Output type

- 1 PNP OUTPUT
- 1 NPN OUTPUT
- 1 DRY CONTACT NC
- 1 DRY CONTACT NO



SB - APPLICATION EXAMPLE

Exemple d'application

Modèle SB15 + 2 SB6B

Entrées

- 4 PNP
- 4 NPN
- 4 CONTACTS SECS

Nombre de sorties

1

Type de sortie

4 PNP NO

Fonctionnement

Le SB15 est utilisé pour connecter les modules CAQC/CBQC à des blocs SB à capteurs câblés.

Application example

SB15 + 2 SB6B model

Inputs

- 4 PNP
- 4 NPN
- 4 DRY CONTACT

Number of outputs

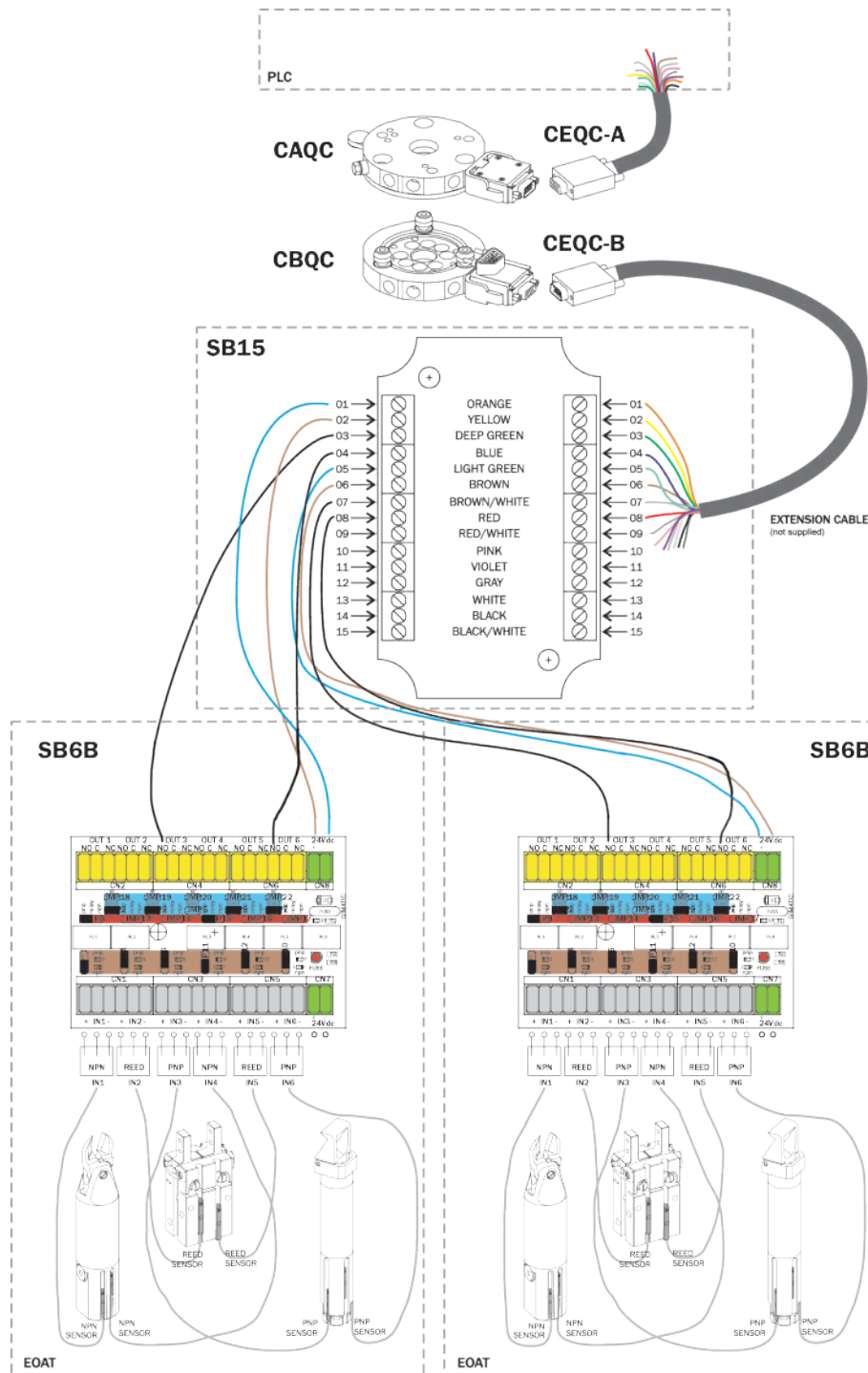
1

Output type

4 PNP NO

Operation

The SB15 is used to connect CAQC/CBQC modules to SB blocks with wired sensors.



SBM – Exemples d'application

Les figures 1 et 2 montrent une application typique où 1 seul module maître (SBMM) est utilisé en combinaison avec 6 modules esclaves (SBMS) et 1 module de terminaison (SBMK). La forme carrée des modules permet à l'utilisateur de personnaliser les sorties de câbles tout en conservant la même fixation sur une structure externe.



SBM application examples

Figures 1 and 2 show a typical application where only 1 master module (SBMM) is used in combination with 6 slave modules (SBMS) and 1 termination module (SBMK). The square shape of the modules allows the user to customise cable outputs while keeping the same fastening on an external structure.

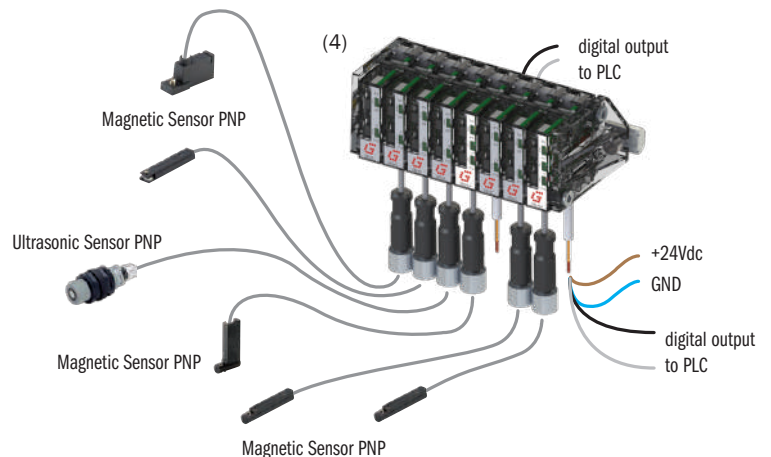
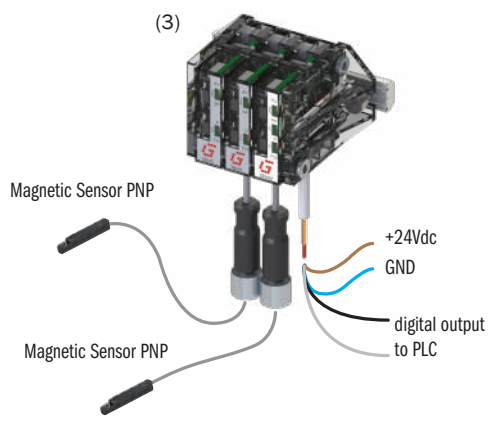


La figure (3) montre la configuration minimale d'un SBMM, composé d'1 module maître (SBMM) et de 2 modules esclaves (SMBS) connectés à deux types de capteurs magnétiques différents.

La figure (4) montre une configuration étendue avec 4 modules esclaves supplémentaires et 1 module maître additionnel interconnecté, générant de ce fait un signal de sortie ayant uniquement trait aux 4 derniers modules esclaves. Le premier module maître ne traite que les signaux des 2 premiers modules esclaves. Il est à noter que les fils d'alimentation du maître central ne sont pas utilisés dans cet exemple (les connexions d'alimentation du premier maître alimentent l'ensemble du système par le biais d'un bus interne).

Figure (3) shows the minimum configuration of an SBM, consisting of 1 master module (SBMM) and 2 slave modules (SMBS) connected to two different types of magnetic sensors.

Figure (4) shows an extended configuration with 4 additional slave modules and 1 additional master module inserted in-between, thus generating an output signal relating to the last 4 slave modules only. The first master module processes the signals of the 2 first slave modules only. It is worth noticing that the power wires of the central master are not used in this example (the power connections of the first master supply power to the entire system using an internal BUS).



SB - APPLICATION EXAMPLE

Exemple d'application

Modèle SBMM + 2 SBMS

Entrées

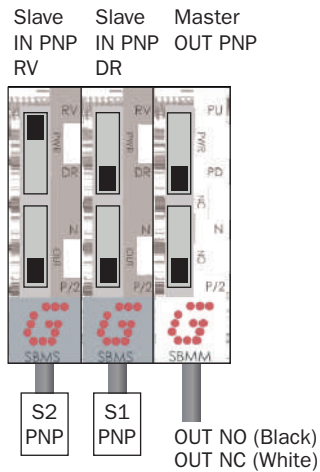
- 1 PNP (DR)
- 1 PNP (RV)

Nombre de sorties

2

Type de sortie

- 1 PNP NO (S1*S2 (RV))
- 1 PNP NC (S1+S2 (RV))(RV)



Application example

SBMM + 2 SBMS model

Inputs

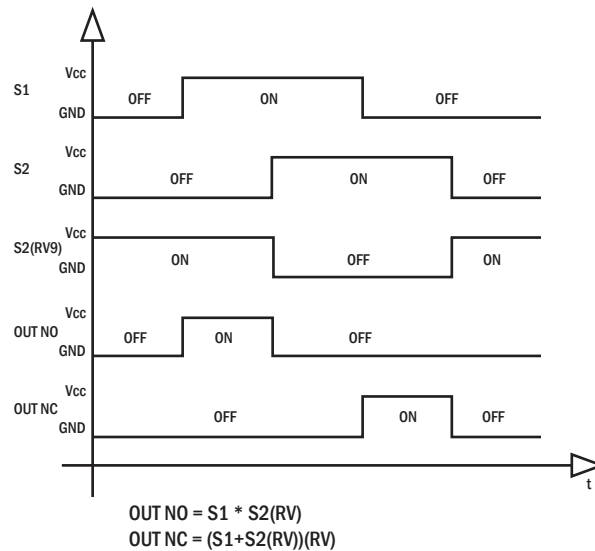
- 1 PNP (DR)
- 1 PNP (RV)

Number of outputs

2

Output type

- 1 PNP NO (S1*S2 (RV))
- 1 PNP NC (S1+S2 (RV))(RV)



Exemple d'application

Modèle SBMM + 2 SBMS

Entrées

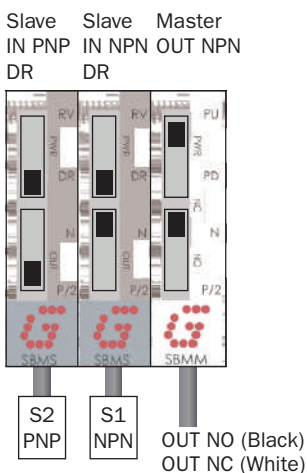
- 1 PNP (DR)
- 1 PNP (RV)

Nombre de sorties

2

Type de sortie

- 1 NPN NO (S1*S2)
- 1 NPN NC (S1+S2)(RV)



Application example

SBMM + 2 SBMS model

Inputs

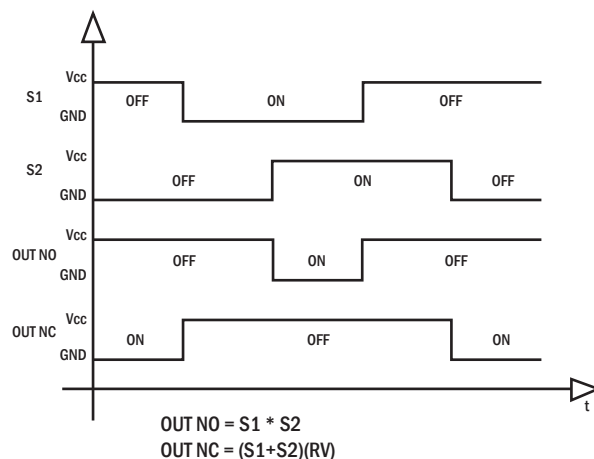
- 1 PNP (DR)
- 1 PNP (RV)

Number of Outputs

2

Output type

- 1 NPN NO (S1*S2)
- 1 NPN NC (S1+S2)(RV)

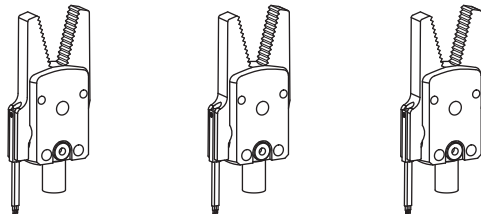
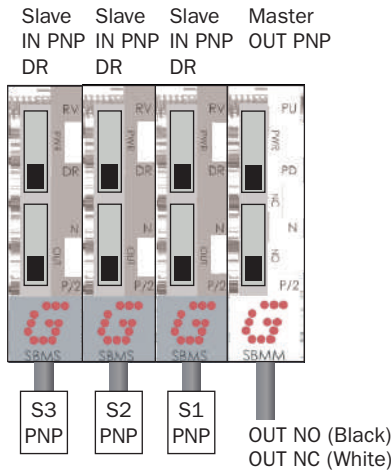


SBM – Exemples d'application

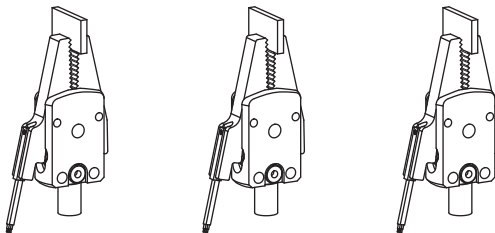
L'exemple suivant démontre comment, dans un système composé de trois pinces PB, utilisées pour saisir simultanément des pièces masselotte, par exemple, une situation anormale telle que l'absence de libération de la pièce peut être détectée. Trois capteurs SSS avec sortie PNP sont utilisés et réglés pour s'activer lorsque la pièce est saisie. La sortie NO du maître est active lorsque les trois capteurs sont actifs (préhension de la pièce), la sortie NC est active lorsque les trois capteurs sont inactifs (pinces ouvertes ou fermées sans préhension). Si le système fonctionne correctement, les deux sorties NO et NC du maître seront donc toujours actives en alternance. Si les deux sorties sont inactives simultanément, il y a un défaut du système, tel qu'une absence de préhension ou une absence de libération de la pièce.

SBM application examples

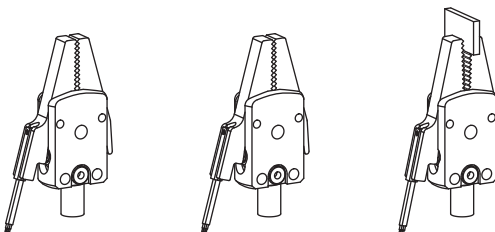
The following example demonstrates how in a system consisting of three PB grippers, used to simultaneously grip sprue pieces, an abnormal situation - such as failure to release a piece - can be detected. Three SSS sensors with PNP output are used, set to activate when the piece is gripped. The NO output of the master is active when all three sensors are active (piece gripped), the NC output is active when all three sensors are inactive (grippers open or closed with no grip). If, therefore, the system is operating correctly, the two NO and NC outputs of the master will always be active alternately. If both outputs are simultaneously inactive there is a system fault, such as a failure to grip or release the piece.



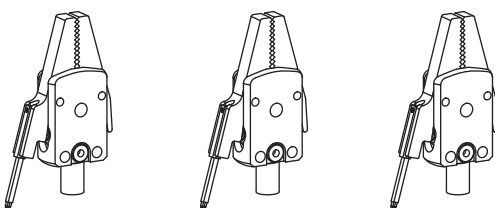
S1	OFF
S2	OFF
S3	OFF
OUT NO (PNP)	OFF
OUT NC (PNP)	ON



S1	ON
S2	ON
S3	ON
OUT NO (PNP)	ON
OUT NC (PNP)	OFF



S1	OFF
S2	OFF
S3	ON
OUT NO (PNP)	OFF
OUT NC (PNP)	OFF



S1	OFF
S2	OFF
S3	OFF
OUT NO (PNP)	OFF
OUT NC (PNP)	ON

Caractéristiques générales

Le « Multi-Sensor Tester » (Testeur multi-capteur) est un outil de réglage et de contrôle d'actionneurs.

Il s'agit d'un seul appareil comprenant un chronomètre, un testeur pour capteurs analogiques et numériques, un détecteur de crête, un compteur de cycles et un compteur d'impulsions. Ces fonctions ont été intégrées aux fins de surveiller le temps de cycle et les vibrations de l'actionneur. Dans la pratique, il est possible, en connectant deux capteurs de proximité aux borniers A et B, de les tester et de surveiller les temps caractéristiques (instantané, moyen, max., min., etc.), ainsi que le nombre de cycles système.

De plus, il est possible, grâce à la fonction de détection de crête, d'actionner l'actionneur dans des conditions de mouvement optimales et de surveiller les niveaux de vibration instantanés.

Une fois le cycle optimisé, des tests d'endurance peuvent être effectués avec la fonction compteur d'impulsions. Chaque valeur est affichée sur l'écran LCD rétro-éclairé équipé des fonctions Zoom, Power Safe et Auto Power-Off.

L'ensemble est fourni dans un coffret comportant l'outil, deux capteurs de proximité magnétiques avec adaptateurs, un capteur analogique pour les vibrations, le bloc d'alimentation pour les tests d'endurance et deux batteries pour les réglages sur site.



Description

- Écran LCD rétro-éclairé 128X64.
- Bouton ON (5 secondes) et sélecteur de confirmation.
- Bouton OFF (5 secondes) et sélecteur de sortie.
- Touches de défilement du menu.
- Zone d'essai pour capteur magnétique.
- Fiche d'alimentation 12 VCC.
- Bornier pour capteur A, 18 VCC (PNP; NPN; 2 fils; Analogique).
- Bornier pour capteur B, 18 VCC (PNP; NPN; 2 fils; Analogique).
- 2x pile 1,5 VCC (NON-RECHARGEABLE).
- Le SB2T est livré avec 2 piles AA de 1,5 VCC, autonomie environ 8 heures, pour les réglages sur site. Si les opérations d'installation prennent plus de temps, il est conseillé de brancher le bloc d'alimentation 12 VCC se trouvant dans la mallette de transport.

Description

- Backlit 128X64 LCD display.
- Switch ON button (5 sec) and confirmation selector.
- Switch OFF button (5 sec) and exit selector.
- Menu scroll keys.
- Magnetic sensor testing area.
- 12 Vdc power plug.
- Terminal board for sensor A, 18 Vdc (PNP; NPN; 2 wires; Analog).
- Terminal board for sensor B, 18 Vdc (PNP; NPN; 2 wires; Analog).
- 2x1.5 Vdc batteries (NON-RECHARGEABLE).
- The SB2T comes with 2x1.5 Vdc AA batteries, autonomy about 8 hours, for field settings. If setup operations take longer, it is advisable to connect up to the 12Vdc power pack provided in the carrying case.

Connexion

Connection



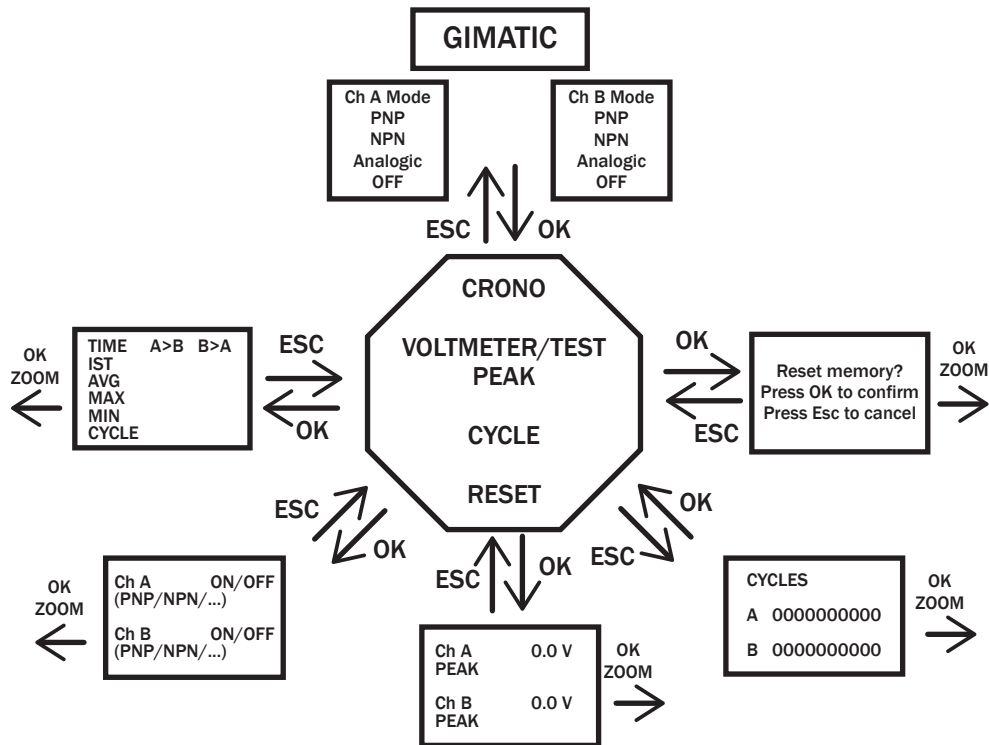
Les capteurs PNP/NPN, contact sec 2 fils et les capteurs analogiques peuvent être testés en les raccordant de manière appropriée aux borniers.

PNP, NPN, 2-wire dry contact and analog sensors can be tested by connecting them suitably to the terminal boards.

PNP	NPN	DRY CONTACT	ANALOG

Organigramme du logiciel

Software flow chart



Démarrage

Appuyez sur OK (5 secondes) pour allumer l'outil et le logo Gimatic s'affiche à l'écran. Sélectionnez le type de capteur raccordé à chaque bornier et accédez au menu de fonctions. Si vous ne travaillez qu'avec un seul capteur, mettez le bornier inutilisé sur OFF.

Start

Press OK (5 sec) to switch ON the tool and the Gimatic logo will be displayed on the screen. Select the type of sensor connected to each terminal board and enter the functions menu. If only working with one sensor, switch the unused terminal board OFF.

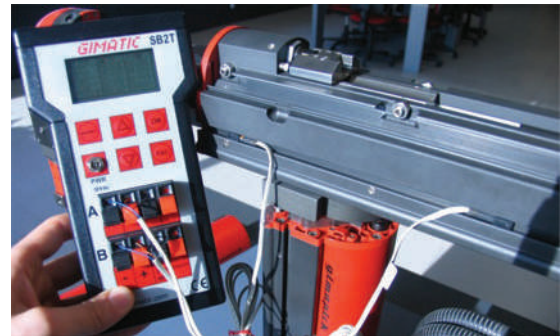
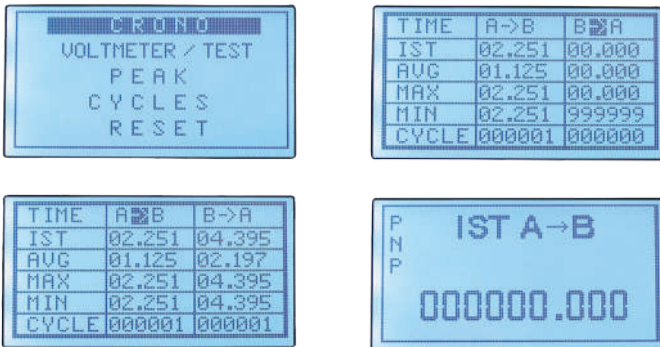


Chronomètre

La fonction chronomètre mesure le temps qui s'écoule entre l'arrêt du capteur A et l'enclenchement du capteur B, et inversement. Le temps est affiché en temps instantané (IST), temps moyen (AVG), temps maximum (MAX), temps minimum (MIN) et compteur de cycles (CYCLE). Chaque fonction peut être affichée en plein écran à l'aide de la fonction zoom.

Chronometer

The Chronometer function measures the time that lapses between switching off sensor A and switching on sensor B, and vice versa. The time is shown as instantaneous time (IST), average time (AVG), maximum time (MAX), minimum time (MIN) and cycle counter (CYCLE). Every function can be displayed full screen using the zoom function.

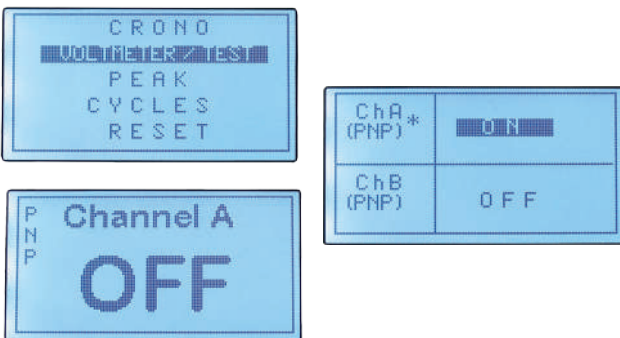


Testeur de capteurs

La fonction voltmètre/test permet de tester les capteurs PNP, NPN, 2 contacts secs et les capteurs analogiques.

Sensor tester

The voltmeter/test function can be used to test PNP, NPN, 2 dry contact and analog sensors.

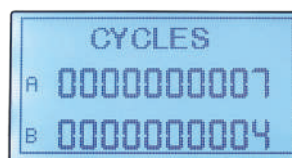
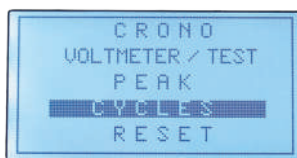


Compteur d'impulsions

Le compteur d'impulsions est utilisé pour compter le nombre d'impulsions du capteur pour chaque bornier.

Pulse counter

The pulse counter is used to count the number of sensor pulses for each terminal board.

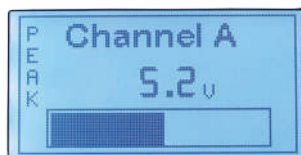
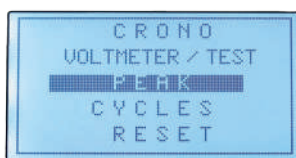


Détecteur de crête

La fonction PEAK permet d'afficher la sortie analogique des capteurs de choc afin de mesurer l'intensité des vibrations.

Peak detector

The PEAK function is used to display the analog output of Shock sensors in order to measure the vibration intensity.

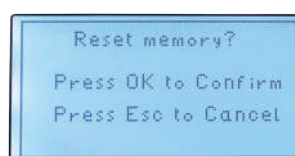
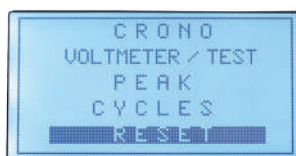


Réinitialisation

La fonction RESET (REINITIALISATION) permet d'effacer toutes les données enregistrées dans la mémoire et d'effectuer une nouvelle configuration.

Reset

The RESET function is used to delete all the data stored in the memory and make a new setup.



Adaptateurs de rainure

- Kit d'adaptateurs de rainure nylon renforcés à la fibre de verre.
- Exemples pour rainures en C, en T et en queue d'aronde.

Slot adapters

- Kit of fiberglass-reinforced nylon slot adapters.
- Models for C-, T- and dovetail slots.



K-SENS

Dimensions Dimensions	Matériaux Materials	Application Application	Rainure Slot
<p>SS.004.000</p>	PA		
<p>SS.007.000</p>	PA		
<p>SL.004.001</p>	PA		
<p>SS.005.000</p>	PA		

K-SL



Dimensions Dimensions	Matériaux Materials	Application Application	Rainure Slot
<p>SL.005.000</p>	PA		
<p>SL.002.000</p>	PA		
<p>SL.004.000</p>	PA		
<p>SL.002.001</p>	PA		
<p>SL.003.000</p>	PA		

K-CB



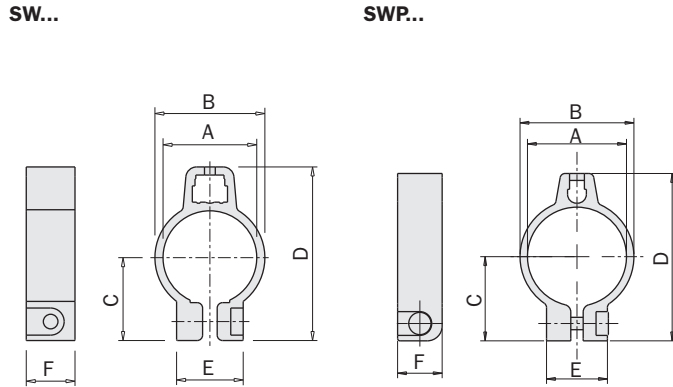
Dimensions Dimensions	Matériaux Materials	Application Application	Rainure Slot
<p>S.06</p>	PA 6005 A AISI 303		

Brides de fixation de micro-vérin

- Brides en nylon pour la fixation des capteurs sur micro-vérins.
- Disponible en différentes dimensions.
- Boulons en acier et vis de fixation inclus dans la fourniture.

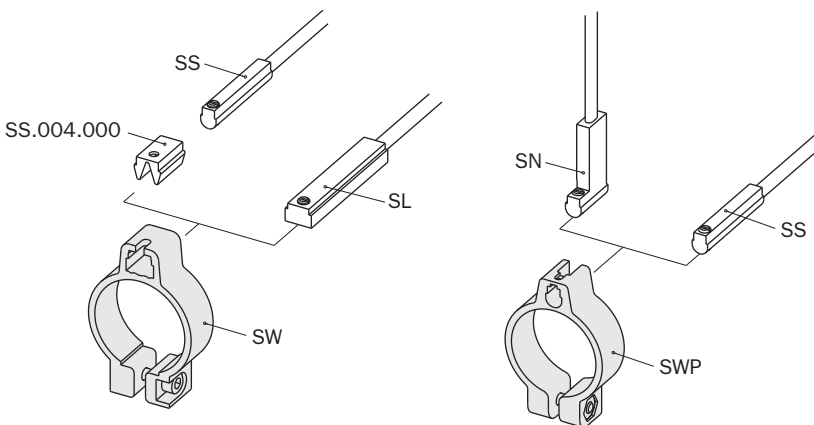
Micro-cylinder fastening clamps

- Nylon clamps for fastening sensors on micro-cylinders.
- Available in various dimensions.
- Steel bolts and fixing screws included in the supply.



	SW-08	SW-10	SW-12	SW-16	SW-20	SW-25	SWP-14	SWP-20	SWP-30	SWP-50
Pour vérins For cylinders	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 14	Ø 20	Ø 30	Ø 50
A mm	Ø 9.3	Ø 11.3	Ø 13.3	Ø 17.3	Ø 21.3	Ø 26.5	Ø 14	Ø 20	Ø 30	Ø 50
B mm	12.3	14.3	16.3	20.3	24.3	29.5	16.8	23	33.2	53.6
C mm	11.1	12.2	13.2	15.3	17.4	20	13.5	17	23	33
D mm	23.9	25.9	28	32.1	36.2	41.4	27.3	33.8	44.8	64.8
E mm	12.3			14			12.3			
F mm	9									
Matériau Material	PA; AISI 303									

Exemples d'application
Application examples

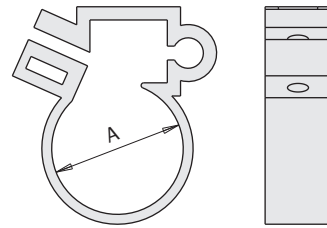


Brides de fixation de micro-vérin

- Brides en nylon pour la fixation des capteurs sur micro-vérins.
- Disponible en différentes dimensions.
- Boulons en acier et vis de fixation inclus dans la fourniture.

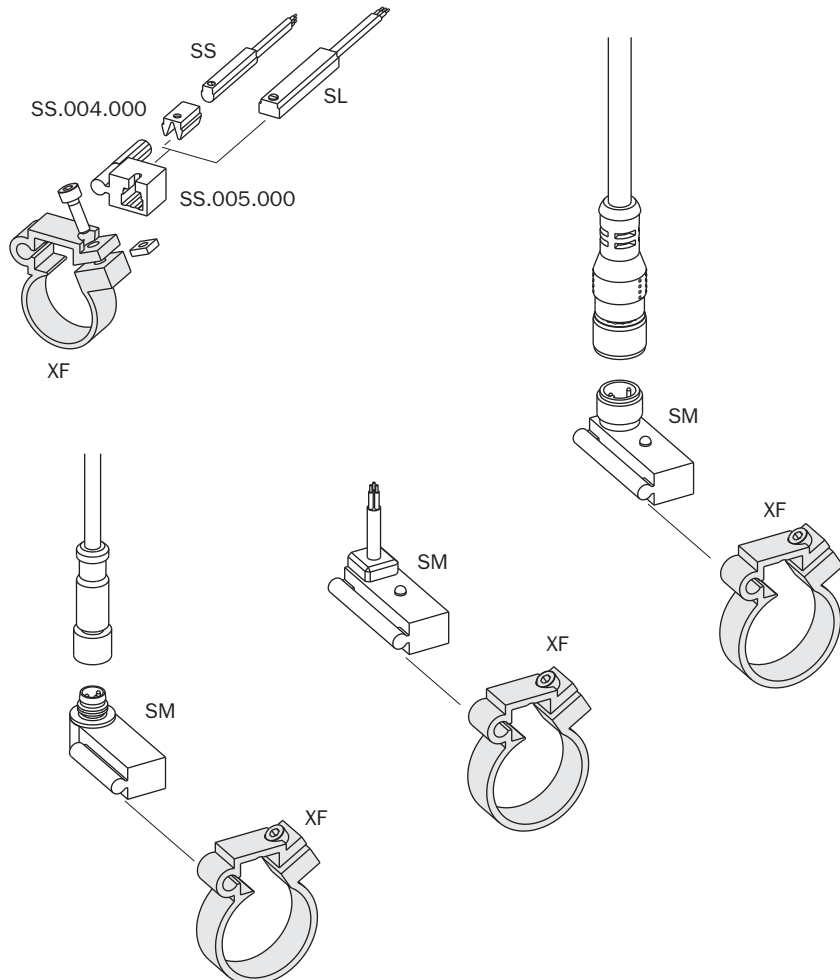
Micro-cylinder fastening clamps

- Nylon clamps for fastening sensors on micro-cylinders.
- Available in various dimensions.
- Steel bolts and fixing screws included in the supply.



	XF-09	XF-11	XF-12	XF-13	XF-14	XF-16	XF-17	XF-18	XF-20	XF-21	XF-22	XF-24	XF-26	XF-27	XF-29	XF-30	XF-33	XF-36	XF-41	XF-45	XF-52	XF-65
A mm	Ø 9.3	Ø 11.3	Ø 12	Ø 13.3	Ø 14	Ø 16	Ø 17.3	Ø 18	Ø 20	Ø 21.3	Ø 22	Ø 24	Ø 26.3	Ø 27	Ø 29	Ø 30	Ø 33.6	Ø 36	Ø 41.6	Ø 45	Ø 52.4	Ø 65.4
Matériau Material	PA; AISI 303																					

**Exemples d'application
Application examples**



Brides de fixation de vérin

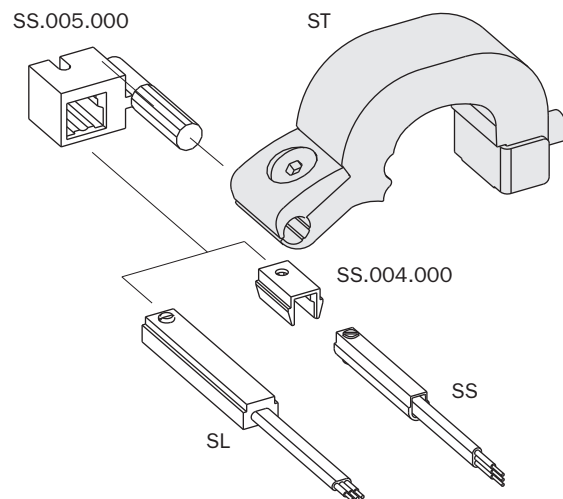
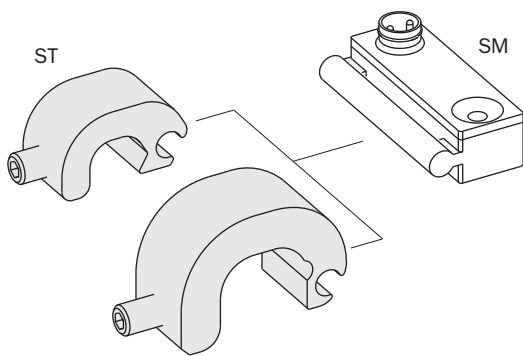
- Brides en aluminium pour vérins lobés ou à tirant.
- Disponible en différentes dimensions.
- Boulons et vis de fixation en acier et plaque de verrouillage inclus dans la fourniture.










Cylinder-fastening clamps

- Aluminum clamps for lobed or tie-rod cylinders.
- Available in various dimensions.
- Bolts and fixing screws made of steel, and locking plate included in the supply.



Exemples d'application
Application examples



	Matériau Material	Pour vérins For cylinders	Dimensions Dimensions
ST-10	AISI 303; 6005 A	Ø5 ÷ 9 mm	
ST-49	ACC. Z/B; 6060A	Ø 40 mm	
ST-50	ACC. Z/B; 6060A	Ø 50 mm	
ST-51	ACC. Z/B; 6060A	Ø 63 mm	
ST-52	ACC. Z/B; 6060A	Ø 80 mm	
ST-60	ACC. Z/B; 6060A	Ø 125 mm	
ST-80	PA; ACC. Z/B; 6060A	Ø32 ÷ 40 mm	
ST-81	PA; ACC. Z/B; 6060A	Ø50 ÷ 63 mm	
ST-82	PA; ACC. Z/B; 6060A	Ø82 ÷ 100 mm	
ST-83	PA; ACC. Z/B; 6060A	Ø125 mm	

Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsOptions
OptionsOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Connecteurs électriques

- Connecteurs co-moulés ou câblés pour le raccordement de capteurs et de transducteurs.
- Disponible en différentes solutions avec sortie de câble droite ou coudée.
- Solutions avec câble PVC et PUR.

Electrical connectors

- Co-molded or wired connectors for the connection of sensors and transducers.
- Available in various solutions with straight or angled cable output.
- Solutions with PVC and PUR cable.

CFGM800225



**3030146
(CFGM800325)**



**3030148
(CFGM800325P)**



**3030149
(CFGM890325P)**



CFGM800425P



CFGM890425P



CFGM890425PR



**CMGM800310CFGM8003
3030156
(CMGM800320CFGM8003)**



**CMGM890310CFGM8003
CMGM890320CFGM8003**



CFGM1290225



CFGM1290325



**CFGM1200430
CFGM120041K**



CFGM1290430



CFGM1200525P



**3031158
(CFGM1200825SP)**



**3031159
(CFGM1290825SP)**



CFGM1200825P



CFGM800300



CMGM800300



CFGM800400





Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

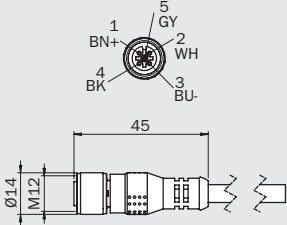
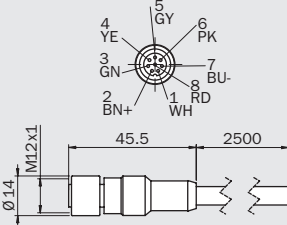
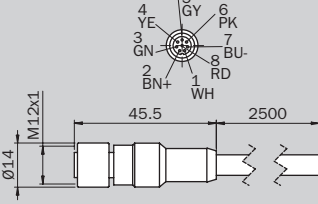
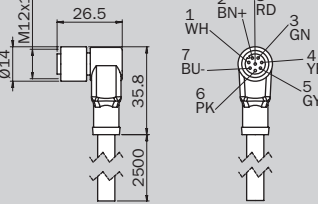
Type de connecteur Connector type	CFGM800225	3030146 (CFGM800325)
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PVC moulé M8 female connector with molded PVC cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration	Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	3	4
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	2	3
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	
Type de connecteur Connector type	3030148 (CFGM800325P)	3030149 (CFGM890325P)
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PVC moulé M8 female connector with molded PVC cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	coudé à 90° angled 90°
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration	Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	4.3	
Matériau du câble Cable material	PUR UL STYLE 21576	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	3	
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	

Type de connecteur Connector type	CFGM800425P	CFGM890425P	CFGM890425PR
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PVC moulé M8 female connector with molded PVC cable		
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	coudé à 90° angled 90°	Coude à 90° non standard angled 90° not standard
Indice de protection Protection rating	IP69K		
Dimensions (mm) Dimensions (mm)			
Configuration des broches PIN configuration	Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)		
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	5.3		
Matériau du câble Cable material	PUR UL style 21576		
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.34 mm ² (AWG 22)		
Nombre de conducteurs Number of leads	4		
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5		
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75		
Type de connecteur Connector type	CFGM800825P	CFGM800850P	CMGM800803P
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PUR moulé M8 female connector with molded PUR cable		Connecteur mâle M8 avec câble PUR moulé M8 male connector with molded PUR cable
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°		
Indice de protection Protection rating	IP69K		
Dimensions (mm) Dimensions (mm)			
Configuration des broches PIN configuration	Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) ; Blanc (WH OUT) ; Vert GN ; Jaune YE ; Gris GY ; Rose PK ; Rouge RD Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT); White (WH OUT); Green GN; Yellow YE; Grey GY; Pink PK; Red RD		
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	5.2		
Matériau du câble Cable material	PUR (CEI2022)		
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.14 mm ² (AWG 26)		
Nombre de conducteurs Number of leads	8		
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	5	0.3
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75		

Type de connecteur Connector type	CMGM800310CFGM8003	3030156 (CMGM800320CFGM8003)
Description Description	Rallonge à connecteurs mâle-femelle M8 et câble moulé Extension with M8 male-female connectors with molded cable	
Angle du connecteur Connector angle	Mâle 180° droit / femelle 180° droit male straight 180° / female straight 180°	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration	<p>Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)</p>	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	4	
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	3	
Longueur câble (m) Cable length (m)	1	2
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	
Type de connecteur Connector type	CMGM890310CFGM8003	CMGM890320CFGM8003
Description Description	Rallonge à connecteurs mâle-femelle M8 et câble moulé Extension with M8 male-female connectors with molded cable	
Angle du connecteur Connector angle	Mâle 90° droit / femelle 90° droit male straight 90° / female straight 90°	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration	<p>Marron (BN +) ; Bleu (BU -) ; Noir (BK OUT) Brown (BN +); Blue (BU -); Black (BK OUT)</p>	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	4	
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	3	
Longueur câble (m) Cable length (m)	1	2
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	

Type de connecteur Connector type	CFGM1290225		CFGM1290325
Description Description	Connecteur femelle M12 à câble PVC moulé M12 female connector with molded PVC cable		
Angle du connecteur Connector angle	coudé à 90° angled 90°		
Indice de protection Protection rating	IP69K		
Dimensions (mm) Dimensions (mm)			
Configuration des broches PIN configuration			
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	3		4
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)		
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)		
Nombre de conducteurs Number of leads	2		3
Longueur câble (mm) Cable length (m)	2.5		
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75		
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75		
Type de connecteur Connector type	CFGM120041K	CFGM1200430	CFGM1290430
Description Description	Connecteur femelle M12 à câble PVC moulé M12 female connector with molded PVC cable		
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°		coudé à 90° angled 90°
Indice de protection Protection rating	IP69K		
Dimensions (mm) Dimensions (mm)			
Configuration des broches PIN configuration			
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	5.1		
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)		
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.34 mm ² (AWG 22)		
Nombre de conducteurs Number of leads	4		
Longueur câble (m) Cable length (m)	10		3
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75		

09/2022

Type de connecteur Connector type	CFGM1200525P	3031157 (CFGM1200825P)
Description Description	Connecteur femelle M12 à câble PUR moulé M12 female connector with molded PUR cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
	Marron BN (+) ; Bleu BU (-) ; Noir BK (OUT) ; Blanc WH (OUT) ; Vert GN ; Jaune YE ; Gris GY ; Rose PK ; Rouge RD Brown BN (+) ; Blue BU (-) ; Black BK (OUT) ; White WH (OUT) ; Green GN ; Yellow YE ; Grey GY ; Pink PK ; Red RD	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	6.4	6.5
Matériau du câble Cable material	PUR UL STYLE	PUR
Section transversale du conducteur Lead cross section	-	0.25 mm ² (AWG 24)
Nombre de conducteurs Number of leads	5	8
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	
Type de connecteur Connector type	3031158 (CFGM1200825SP)	3031159 (CFGM1290825SP)
Description Description	Connecteur femelle M12 à câble PUR blindé moulé M12 female connector with shielded molded PUR cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	coudé à 90° angled 90°
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
	Marron BN (+) ; Bleu BU (-) ; Noir BK (OUT) ; Blanc WH (OUT) ; Vert GN ; Jaune YE ; Gris GY ; Rose PK ; Rouge RD Brown BN (+) ; Blue BU (-) ; Black BK (OUT) ; White WH (OUT) ; Green GN ; Yellow YE ; Grey GY ; Pink PK ; Red RD	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	7	
Matériau du câble Cable material	PUR	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	8	
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	

Type de connecteur Connector type	CFGM800300	CMGM800300
Description Description	Connecteur femelle M8 à câbler M8 female connector to be wired	Connecteur femelle M8 à câbler M8 male connector to be wired
Nombre de pôles Number of poles	3	
Technique de câblage Wiring method	Connecteur à visser Screw connector	
Indice de protection Protection rating	IP67	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre max. du câble (mm) Maximum cable diameter (mm)	5.5	
Type de connecteur Connector type	CFGM800400	CMGM800400
Description Description	Connecteur femelle M8 à câbler M8 Female connector to cable	Connecteur mâle M8 à câbler M8 Male connector to cable
Nombre de pôles Number of poles	4	
Technique de câblage Wiring method	Raccordement par vis Screw connection	
Indice de protection Protection rating	IP67	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre max. du câble (mm) Maximum cable diameter (mm)	5.5	
Type de connecteur Connector type	CFGM800800	CMGM800800
Description Description	Connecteur femelle M8 à souder M8 female connector to be soldered	Connecteur mâle M8 à souder M8 male connector to be soldered
Nombre de contacts Number of contacts	8	
Mode de câblage Wiring mode	Raccordement par soudage Solder connection	
Classe de protection Protection class	IP67	
Dimensions (mm) Dimension (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre max. du câble (mm) Max cable diameter (mm)	5.5	

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

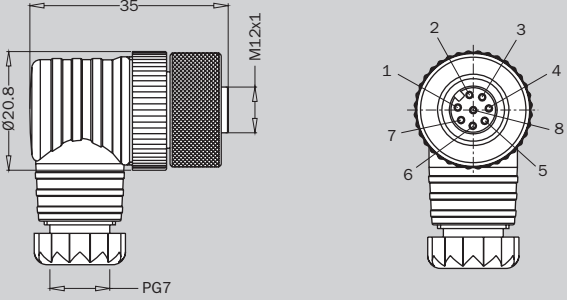
Options
Options

Capteurs
Sensors

Type de connecteur Connector type	CFSM890225	CFSM890325
Description Description	Connecteur femelle M18 SNAP à câble PVC moulé M18 SNAP female connector with molded PVC cable	
Angle du connecteur Connector angle	coudé à 90° angled 90°	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	3.6	4.3
Matériau du câble Cable material	PVC (CEI2022)	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.25 mm ² (AWG 24)	
Nombre de conducteurs Number of leads	2	3
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	
Type de connecteur Connector type	CFGM800425PC	CFGM890425PC
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PVC moulé M8 female connector with molded PUR cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	coudé à 90° angled 90°
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	2.5	
Matériau du câble Cable material	PUR	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.096 mm ²	
Nombre de conducteurs Number of leads	4	
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	

Type de connecteur Connector type	CM800303CF8003P	CM800305CF8003P	CM800312CF8003P
Description Description	Rallonge à connecteurs mâle-femelle M8 et câble moulé Extension with M8 male-female connectors with molded cable		
Angle du connecteur Connector angle	Mâle 180° droit / femelle 180° droit Male straight 180° / Female straight 180°		
Indice de protection Protection rating	IP69K		
Dimensions (mm) Dimensions (mm)			
Configuration des broches PIN configuration			
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	2.2		
Matériau du câble Cable material	PUR		
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.096 mm ²		
Nombre de conducteurs Number of leads	3		
Longueur câble (m) Cable length (m)	L*	0.3	1.2
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 +75		

Type de connecteur Connector type	CFGM800325PSB	CFGM890325PSB
Description Description	Connecteur femelle M8 à câble PVC moulé M8 female connector with molded PUR cable	
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°	coudé à 90° angled 90°
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	2.2	
Matériau du câble Cable material	PUR	
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.096 mm ²	
Nombre de conducteurs Number of leads	3	
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 + 75	

Type de connecteur Connector type	CFGM1290800C
Type de contacts Contact type	Femelle Female
Nombre de contacts Number of contacts	8
Matériau du boîtier Case material	PA66 +30% fibre de verre PA66 +30% fiberglass
Angle Angle	90°
Couleur du boîtier Case color	Noir Black
Dimensions (mm) Dimensions (mm)	
Configuration des broches PIN configuration	
Presses-étoupe Cable gland	PG7
Tension nominale Rated voltage	30V AC/DC
Courant nominal Rated current	2A
Matériau des contacts Contact material	bronze phosphoreux phosphor bronze
Traitement des contacts Contact treatment	Nickel plaqué or +0,45 µm Gold-plated nickel +0.45 µm
Traitement des contacts Contact treatment	Zn Al/Ni
Joint torique O-ring	NBR
Indice de protection Protection rating	IP67
Température de service Operating temperature	-25°C ÷ +90°C

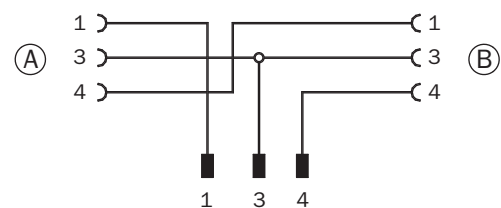
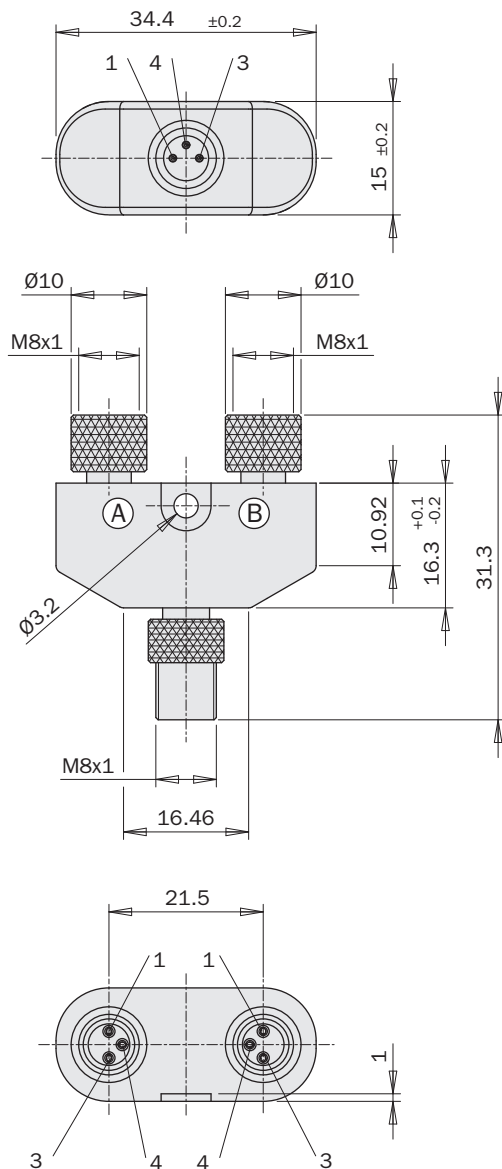
Coupleur en Y M8 à 3 pôles

Ce coupleur peut être utilisé pour créer la série logique des sorties de deux capteurs normalement ouverts (NO) PNP ou Reed.

M8, 3-pole T-coupler

This coupler can be used to create the logic series of the outputs of two normally-open (NO) PNP or REED sensors.

	CMGM8CFGM8X2Y
Matériau du boîtier Case material	Polypropylène Polypropylene
Matériau des contacts Contacts material	Plaqué or Gold-plated
Matériau de l'écrou de blocage Lock nut material	Laiton Brass
Type de circuit Circuit type	Série logique à 2 capteurs PNP/Reed PNP/Reed 2-sensor logic series
Tension nominale Rated voltage	60 V AC/DC
Courant nominal Rated current	4 A
Indice de protection Protection rating	IP67 (EN60529)
Chute de tension Voltage drop	max 3 V



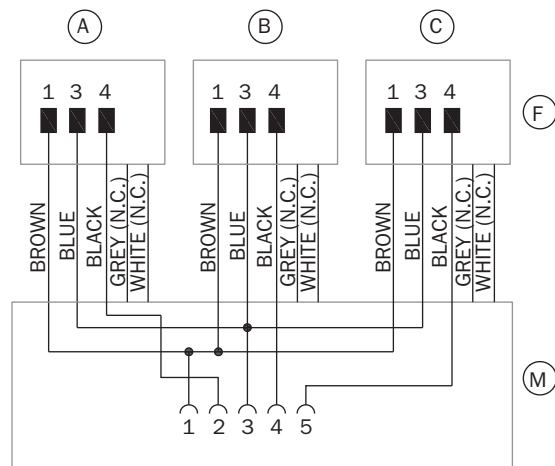
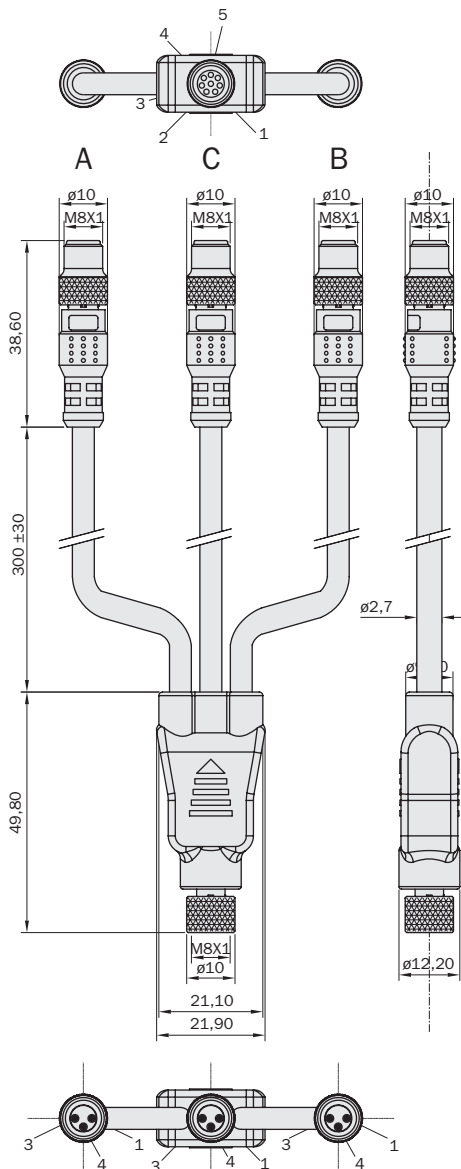
Coupleur en Y M8 à 8 pôles

Ce coupleur peut être utilisé en combinaison avec des capteurs PRO-SS/PRO-SN (avec sortie M8) pour une connexion précise, en combinaison avec la version modulaire SENSOR BOX (SBM).

8-pole M8 Y-coupler

This coupler can be used combined with PRO-SS/PRO-SN sensors (with M8 output) for precise connection, jointly with the SENSOR BOX (SBM) modular version.

	CFGM8CMGM8X3Y
Matériau du boîtier Case material	Polypropylène Polypropylene
Matériau des contacts Contacts material	Plaqué or Gold-plated
Matériau de l'écrou de blocage Lock nut material	Laiton Brass
Type de circuit Circuit type	1 x M8 : Femelle à 8 pôles / 3xM8 : Mâle à 3 pôles 1xM8: 8 poles female / 3xM8: 3 poles male
Tension nominale Rated voltage	30 V AC/DC
Courant nominal Rated current	1.5 A
Indice de protection Protection rating	IP69K



Type de connecteur Connector type	CFGM1200500	CMGM1200500
Description Description	Connecteur femelle M8 à câbler M12 female connector to be wired	Connecteur femelle M8 à câbler M12 male connector to be wired
Nombre de pôles Number of poles	5	
Technique de câblage Wiring method	Connecteur à visser Screw connector	
Indice de protection Protection rating	IP67	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre max. du câble (mm) Maximum cable diameter (mm)	8.6	

Type de connecteur Connector type	CFGM1200800	CMGM1200800
Description Description	Connecteur femelle M8 à câbler M12 Female connector to cable	Connecteur mâle M8 à câbler M12 Male connector to cable
Nombre de pôles Number of poles	8	
Technique de câblage Wiring method	Raccordement par vis Screw connection	
Indice de protection Protection rating	IP67	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration		
Diamètre max. du câble (mm) Maximum cable diameter (mm)	6	

Type de connecteur Connector type	CM12CF12-4-15
Description Description	Rallonge à connecteurs mâle-femelle M12 et câble moulé Extension with M12 male-female connectors with molded cable
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180°
Indice de protection Protection rating	IP69K
Dimensions (mm) Dimensions (mm)	
Configuration des broches PIN configuration	Bleu BU (-); Blanc WH ; Jaune YE ; Orange OG Blue BU (-); White WH; Yellow YE; Orange OG
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	6.6
Matériau du câble Cable material	PUR UL style 21576 BUS CAT.5E
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.34 mm ² (AWG 22)
Nombre de conducteurs Number of leads	4
Longueur câble (m) Cable length (m)	1.5
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75

Type de connecteur Connector type	CM12CF12CF8T4	CM1200400TERM
Description Description	Connecteur électrique M12 avec câble moulé M8-4 pôles M12 electric connector with M8-4 poles molded cable	Connecteur M12 M12 terminal connector
Angle du connecteur Connector angle	droit 180° straight 180	
Indice de protection Protection rating	IP69K	
Dimensions (mm) Dimensions (mm)		
Configuration des broches PIN configuration	Marron BN (+); Bleu BU (-); Noir BK (OUT); Blanc WH (OUT) Brown BN (+); Blue BU (-); Black BK (OUT); White WH (OUT)	
Diamètre du câble (mm) Cable diameter (mm)	5	-
Matériau du câble Cable material	PUR	-
Section transversale du conducteur Lead cross section	0.34 mm	-
Nombre de conducteurs Number of leads	4	-
Longueur câble (m) Cable length (m)	2.5	-
Température de service (° C) Operating temperature (°C)	-25 ÷ 75	

Mold Monitoring System - Généralités

Le système innovant Mold Monitoring développé par Gimatic permet de collecter, transmettre, stocker, afficher et analyser les données du processus. Le système se compose de trois éléments principaux : capteurs intelligents, passerelle de collecte des données des capteurs et plate-forme logicielle pour le stockage, l'analyse et la consultation des données. Dans un processus générique de moulage de plastique, il est donc possible d'installer un capteur sur chaque moule, une passerelle pour une ou plusieurs presses et d'utiliser le système logiciel pour consulter les données en temps réel. Il est également possible de configurer un système de messagerie automatique selon un plan de maintenance préventive prédéfini.

Principales caractéristiques du système :

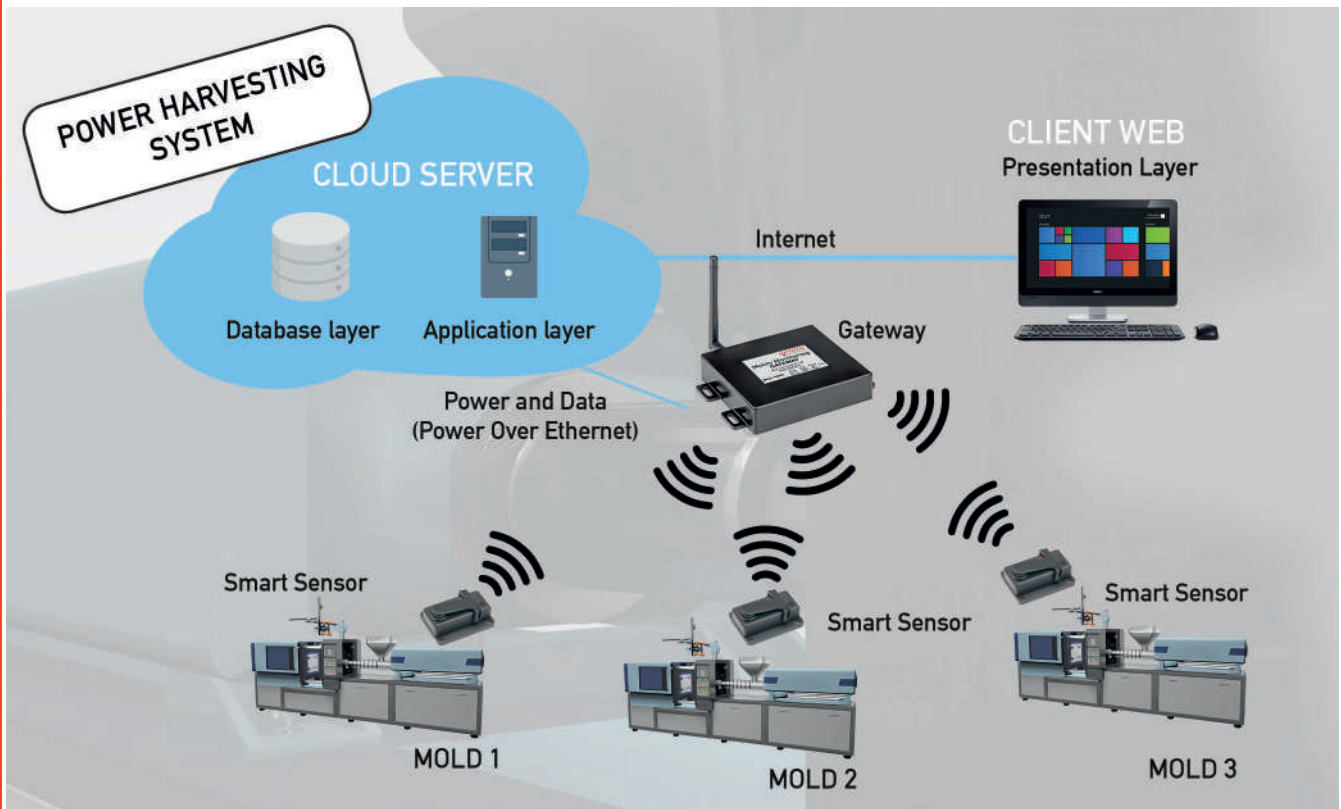
- Simple, économique et modulaire : idéal pour surveiller tout type de moule/machine ou tout processus générique automatisé.
- Transmission radio efficace et robuste à 868 MHz.
- Suivi en temps réel du processus de production.
- Possibilité d'analyses statistiques des données collectées.
- Solution plug&play : l'accès aux données peut être immédiat grâce à l'utilisation d'une plate-forme CLOUD réservée et centralisée.
- Génération de notifications en cas de maintenance nécessaire.
- Installation rapide et intuitive avec un câblage réduit grâce à l'utilisation d'une connexion POE (Power Over Ethernet) pour les passerelles.
- Capteurs basés sur la technologie de récolte d'énergie (aucune alimentation électrique requise).

Mold Monitoring System - Overview

The innovative Mold Monitoring System developed by Gimatic allows to collect, transmit, store, display and analyse process data. The system consists of three main elements: smart sensors, sensor data collection gateway and a software platform for data storage, analysis and consultation. In a generic plastic Molding process it is therefore possible to install a sensor on each Mold, a gateway for one or more Molding machines and use the software system to consult the data in real time. Moreover, an automatic messaging system can be set up, based on a predefined preventive maintenance plan.

Main features of the system:

- Simple, inexpensive and modular: ideal for monitoring any type of Mold/Molding machine or any generic automated process.
- Efficient and robust 868 MHz radio transmission.
- Real-time monitoring of the production process.
- Possible statistical analysis of the collected data.
- Plug & Play solution: access to data can be immediate through the use of a reserved and centralised cloud-based platform.
- Notifications are automatically generated in the case of necessary maintenance.
- Quick and intuitive installation with reduced wiring through the use of a POE (Power Over Ethernet) connection for gateways.
- Sensors based on Energy Harvesting Technology (no power supply required).



Mold Monitoring - Capteurs intelligents

Les capteurs MLD-S sont des interrupteurs intelligents basés sur la technologie de récolte d'énergie et ne nécessitent donc aucune forme d'alimentation électrique active (sans batterie). À chaque changement d'état, l'interrupteur transmet un paquet de données univoque qui peut être reçu par une ou plusieurs passerelles à l'écoute au sein du rayon d'action. Le changement d'état du capteur peut être, par exemple, issu du mouvement d'approche d'un moule (version mécanique) ou généré extérieurement (version pneumatique) en plaçant le capteur en dérivation sur un circuit pneumatique existant. Les données ainsi collectées permettent de surveiller en temps réel les paramètres du processus tels que la durée du cycle et l'efficacité de la production.

Mold Monitoring - Smart Sensors

The MLD-S sensors are intelligent switches based on energy harvesting technology and therefore do not require any form of active power supply (without batteries). At each change of status the switch transmits a unique data packet that can be received by one or more listening gateways within range. The change in sensor status can, for example, be gathered from the approach motion of a Mold (mechanical version) or generated externally (pneumatic version) by shunt-connecting the sensor to an existing pneumatic circuit. The data collected in this way allow real-time monitoring of process parameters such as cycle time and production efficiency.

	MLD-S001	MLD-S002
Élément d'actionnement <i>Actuation element</i>	Lever <i>Lever</i>	Piston pneumatique (incorporé) <i>Pneumatic piston (built-in)</i>
Force minimum d'actionnement / pression <i>Minimum actuation force / pressure</i>	12 N (sur le bouton) <i>12 N (on the button)</i>	2 bar
Masse <i>Mass</i>	45 g	
Matériau du corps <i>Body material</i>	PA66 chargé de fibres de verre (PA66-GF30) <i>PA66 reinforced with glass fibre (PA66-GF30)</i>	
Dimensions de la boîte <i>Box dimensions</i>	58 x 45 x 27 mm	58 x 45 x 31.4 mm
Degré de protection <i>IP rating</i>	IP40	
Alimentation <i>Power supply</i>	Pas nécessaire <i>Not necessary</i>	
Plage de température <i>Temperature range</i>	-10°C / +60°C	
Fréquence de connexion <i>Connection frequency</i>	868 MHz	
Couverture du signal <i>Signal coverage</i>	De 10 à 80 m (selon la disposition de l'installation) <i>10-80 m (depending on the system layout)</i>	
Certifications <i>Certifications</i>	EN60950-1, ETSI 301 489-1 V.2.1., ETSI 301 489-3 V.2.2.2, ETSI EN302802	

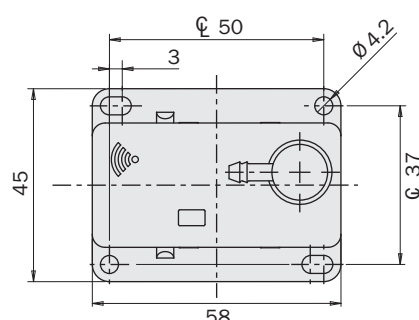
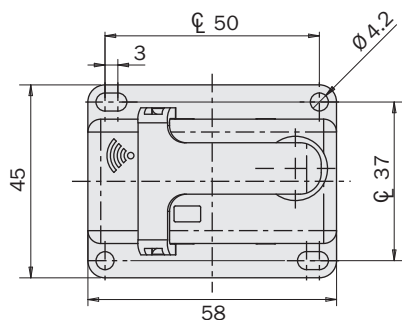
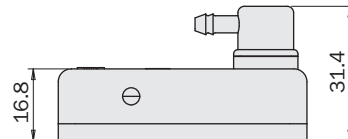
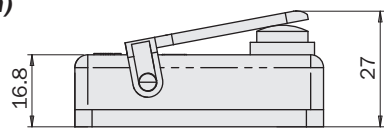


MLD-S001



MLD-S002

Dimensions (mm) Dimensions (mm)



Mold Monitoring System - Passerelle

La passerelle est le dispositif qui reçoit les données des capteurs et se charge de les transférer à la plate-forme logicielle (généralement basée sur CLOUD). La passerelle est connectée par un seul câble de type POE (Power Over Ethernet), qui sert à la fois pour l'alimentation électrique et le transfert de données. La passerelle est équipée d'un serveur web intégré nécessaire à la configuration et au diagnostic des appareils. En configuration standard, la passerelle transmet les données collectées à un serveur CLOUD centralisé pour une consultation directe et confidentielle par l'utilisateur sans avoir besoin d'autres outils. Toutefois, le système peut également être personnalisé pour la transmission directe de données à une plate-forme d'utilisateur existante, le cas échéant.

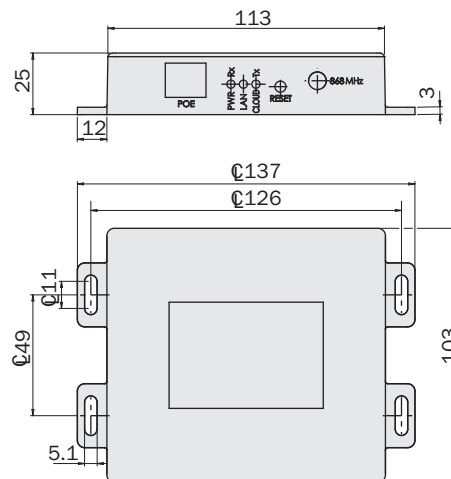
Mold Monitoring System - Gateway

The gateway is the device that receives the data from the sensors and transfers them to the software platform (typically a cloud-based platform). The gateway is connected via a single POE (Power Over Ethernet) cable, which is useful for both power supply and data transfer. The gateway is equipped with integrated web server, which is necessary for the device configuration and diagnostics. In its standard configuration, the gateway transmits the collected data to a centralised cloud-based server for direct and confidential consultation by the user without the need for other tools. However, the system can also be customised for direct data transmission to an existing user platform where available.

	MLD-G001
Matériau du corps Body material	LATAMID VØ
Dimensions de la boîte Box dimensions	137 x 103 x 25 mm
Masse Mass	135 g
Degré de protection IP rating	IP40
Alimentation Power supply	Câble POE (Power Over Ethernet)* POE (Power Over Ethernet)* cable
Puissance absorbée Power absorption	< 1 W
Plage de température Temperature range	-10°C / +50°C
Connexions électriques Electrical connections	POE + antenne à 868 MHz POE + 868 MHz antenna
Connexion Internet Internet connection	Haut débit (norme HTTP) Broadband (HTTP standard)
Connexion locale Local connection	IP dynamique (DHCP) Dynamic IP (DHCP)
Interface physique Physical interface	3 LED + touche de réinitialisation 3 LEDs + reset key
Méthode de configuration Configuration method	Serveur web intégré Integrated web server
Couverture du signal Signal coverage	De 10 à 80 m (selon la disposition de l'installation) 10-80 m (depending on the system layout)
Certifications Certifications	EN60950-1, ETSI 301 489-1 V.2.1, ETSI 301 489-3 V.2.1.1, ETSI EN302802

*Non inclus

*Not included



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

FIRST ANGLE PROJECTION

IO-Link Gateway Unit

Les pinces plug&play standard Gimatic sont aussi disponibles en version « IOL » avec connecteur M8 4 pôles et communication numérique MODBUS RTU sur série RS-485. Le composant IOLBOX est une passerelle IO-Link-MODBUS qui peut être utilisée pour connecter les versions numériques des pinces à un dispositif master IO-Link externe.

- Échange de paramètres cycliques : ouverture/fermeture, force de préhension et course des mâchoires.
- Lecture des paramètres et données de processus jusqu'à un maximum de 5 dispositifs.
- Installation et configuration simples du dispositif.
- Surveillance de l'état du dispositif.
- Permet des fonctionnalités de diagnostic avancées.
- Remplacement rapide d'un dispositif par un autre du même type.

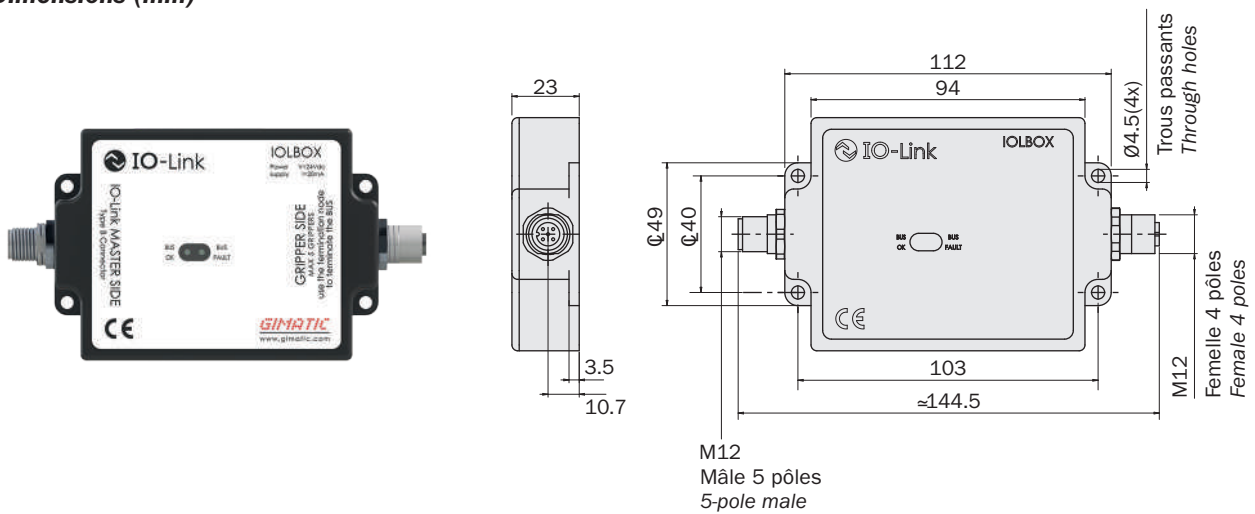
IO-Link Gateway Unit

Gimatic standard plug & play grippers are also available in the "IOL" version with M8 4-pole connector and MODBUS RTU digital communication on RS-485 serial line.

The IOLBOX component is an IO-Link-MODBUS gateway that can be used to connect the digital versions of the grippers to an external IO-Link master device.

- Exchange of cyclic parameters: opening / closing, gripping force and stroke of the jaws.
- Reading of parameters and process data of up to 5 devices.
- Easy device installation and configuration.
- Monitoring of device status.
- Enables advanced diagnostic features.
- Quick replacement of one device with another of the same type.

Dimensions (mm) Dimensions (mm)



Caractéristiques mécaniques et électrique

Electrical and Mechanical Characteristics

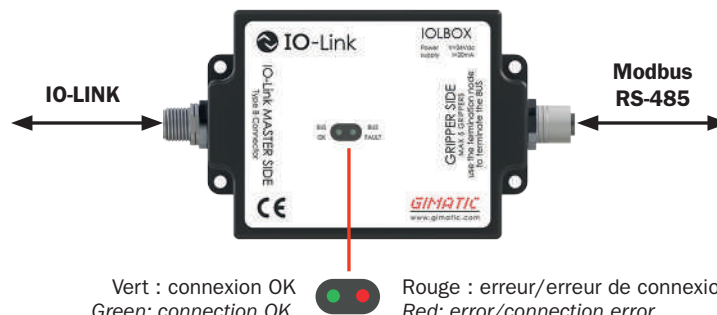
IOLBOX	
Alimentation Power supply	24 [Vdc]
Absorption de courant Current consumption	20 [mA]
Température d'utilisation Operating temperature	5° ± 60°C
Masse Mass	120 g
Version IO-Link IO-Link version	V1.1

Branchement électrique principal

L'unité est dotée d'un connecteur femelle M12-5 pôles pour communiquer avec l'IO-LINK Master et d'un connecteur mâle M12-4 pôles pour communiquer en protocole Modbus RS-485 avec les dispositifs (slave) connectés.

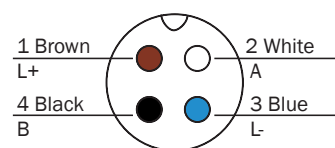
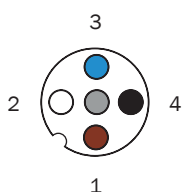
Main electrical connection

The unit features an M12 5-pole female connector to allow communication with the IO-LINK Master and an M12 4-pole male connector to communicate with the connected devices (slave) using the Modbus RS-485 protocol.



IO-LINK PINOUT
Typologie de connexion : Connecteur M12 type A, 5 pôles (mâle) <i>Type of connection: M12 5-pole type-A connector (male)</i>
Broche 1 = +24 Vcc alimentation de l'IOLBOX <i>Pin 1 = +24 Vdc IOLBOX power supply</i>
Broche 3 = 0 Vdc GND pour l'alimentation IOLBOX <i>Pin 3 = GND for IOLBOX power supply</i>
Broche 4 = communication IO-Link <i>Pin 4 = IO-Link communication</i>
Broche 2 = +24 Vcc alimentation des pinces <i>Pin 2 = +24 Vdc grippers power supply</i>
Broche 5 = 0 Vdc GND pour l'alimentation des pinces (isolée) <i>Pin 5 = GND for grippers power supply (isolated)</i>

MODBUS RS-485 PINOUT
Typologie de connexion : Connecteur M12 type A, 4 pôles (femelle) <i>Type of connection: M12 4-pole type-A connector (female)</i>
Broche 1 = +24 Vcc alimentation du dispositif <i>Pin 1 = +24 Vdc device power supply</i>
Broche 3 = 0 Vdc GND pour l'alimentation du dispositif <i>Pin 3 = GND for device power supply</i>
Broche 4 = canal B différentiel <i>Pin 4 = Differential channel B</i>
Broche 2 = canal A différentiel <i>Pin 2 = Differential channel A</i>



L'interface de contrôle de l'IOLBOX et des pinces est définie par le fichier IODD correspondant (disponible au téléchargement sur le site Gimatic), qui contient toutes les descriptions des dispositifs et les données nécessaires au fonctionnement.

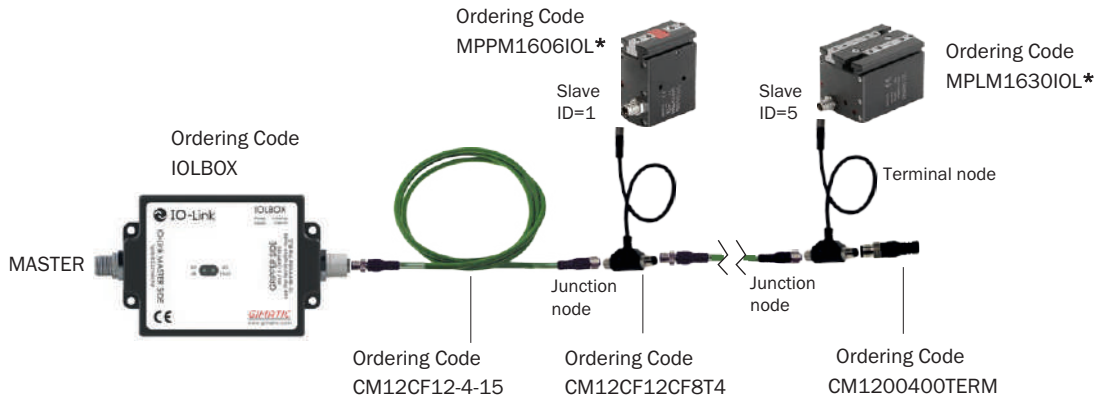
The control interface of IOLBOX and grippers is defined by the relevant IODD file (downloadable from the Gimatic website) which contains all the descriptions of the devices and the data required for operation.

Exemple de raccordement de deux pinces

L'utilisateur peut créer un réseau de pinces où l'IOLBOX est le seul dispositif IO-Link qui utilise donc un seul nœud du master IO-Link à l'extérieur.

Example of connection of two grippers

The user can create a network of grippers in which the IOLBOX is the only IO-Link device which, therefore, uses only one node of the IO-Link master externally.



*Veiller à vérifier auprès du réseau commercial la disponibilité des dispositifs standard plug&play en version IOL.

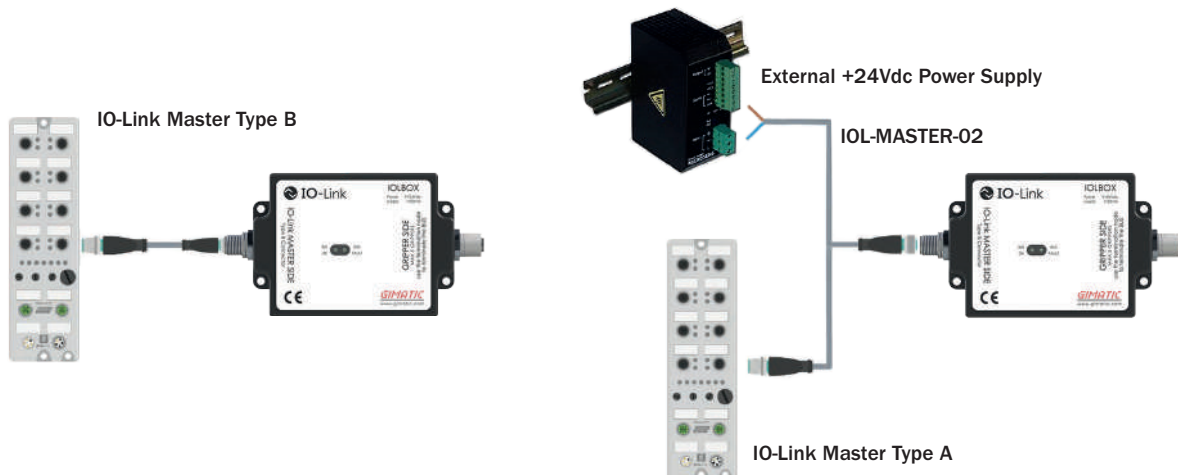
*Please inquire with the sales network about the availability of the IOL version of standard plug & play devices.

Types de Master IO-Link

Les master type A (ou classe A) pourraient ne pas fournir le courant nécessaire au fonctionnement des pinces. Dans ce cas, il est nécessaire de raccorder une alimentation extérieure aux broches 2(+) et 5(-) du connecteur. Les master type B (ou classe B) en revanche peuvent être raccordés directement à l'IOLBOX via le brochage indiqué auparavant. Voici les schémas de raccordement des deux types de master.

Types of IO-Link Masters

Type A (or class A) masters may not provide sufficient current for the operation of grippers. In this case, an external power supply must be connected to pins 2(+) and 5(-) of the connector. Type B (or class B) masters can be connected directly to the IOLBOX using the above-mentioned pinout. The following figures show the connections of both types of master."



IO-Link Master

Le master IO-Link sans fil est utilisé pour la communication avec les dispositifs IO-Link. Son but est de relier ces dispositifs à un téléphone mobile ou une tablette. Grâce à l'utilisation d'une application simple, les dispositifs IO-Link reliés peuvent être aisément configurés et paramétrés. Il est également possible d'effectuer le diagnostic. Au début du test et de la vérification du système, l'alimentation peut être fournie directement par le master USB. Sinon, durant le travail, il est nécessaire de fournir une alimentation externe.

IO-Link Master

The wireless IO-Link master is used to communicate with IO-Link devices. Its purpose is to connect IO-Link devices to a mobile device, phone or tablet. Thanks to the use of a simple app, the connected IO-Link devices can be easily configured and parameterised. Diagnostics can also be performed. In the initial system test and verification phase, power can be supplied directly from the USB master. During the work phase, an external power supply must be provided.



Baumer app
SensControl



IOL-Master-01

+



IOL-Master-02

IOL-Master

IOL-MASTER	
Dimensions <i>Dimensions</i>	70 × 20 × 95 mm (B×H×D)
Masse <i>Weight</i>	154 g
Matériau du composant <i>Material of the component</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>
Interfaces <i>Interfaces</i>	1 connecteur M12-5 pôles pour dispositifs IO-Link (Classe A) 1 connecteur M12-4 pôles pour master IO-Link (Classe A) 1 carte Micro SD, 1 mini USB, Bluetooth Smart, WLAN <i>1 × M12 5-pin connector for IO-Link device (Class A) 1 × M12 4-pin connector for IO-Link master (Class A) 1 × Micro SD card, 1 × Mini USB, Bluetooth Smart, WLAN</i>
Normes prises en charge <i>Supported standards</i>	Version IO-Link : 1.0 et 1.1 Version IO-Link : 1.0 et 1.1 <i>IO-Link versions: 1.0 and 1.1</i> Version IO-Link : 1.0 et 1.1 <i>IO-Link versions: 1.0 and 1.1</i>
Alimentation <i>Power supply</i>	Via le port USB intégré, le master IO-Link ou la batterie intégrée. En mode batterie, courant max. du dispositif IO-Link : 350 mA, temps de fonctionnement > 3h à 2 W, tension du dispositif IO-Link : 24 V 20% <i>By USB port, IO-Link master or built-in battery. In battery mode: max. current of IO-Link device: 350 mA, operation time > 3 h at 2 W, voltage of the IO-Link device: 24V 20%</i>
Puissance maximale de transmission <i>Maximum transmission power</i>	WLAN: 18 dBm Bluetooth Smart: 2 dBm
Normes <i>Standards</i>	EN 55022 /2010 Class A EN 55024 /2010 + A1 /2015 Contains FCC ID: W70MRF24WG0MAMB Contains FCC ID: PVH0950 IC: 5325A-0950
Indice de protection (IP) <i>IP rating</i>	IP20
Température de service <i>Operating temperature</i>	0÷40°C

Raccordement électrique

Electrical connection

IO-LINK MASTER PINOUT (TYPE B MODEL)

Typologie de connexion : Connecteur M12 type A, 5 pôles (femelle)
Type of connection: M12 5-pole type-A connector (female)

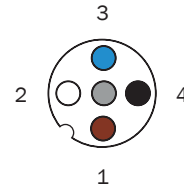
Broche 1 = +24 Vcc alimentation de l'IOLBOX
Pin 1 = +24 Vdc IOLBOX power supply

Broche 3 = 0 Vdc GND pour l'alimentation IOLBOX
Pin 3 = GND for IOLBOX power supply

Broche 4 = communication IO-Link
Pin 4 = IO-Link communication

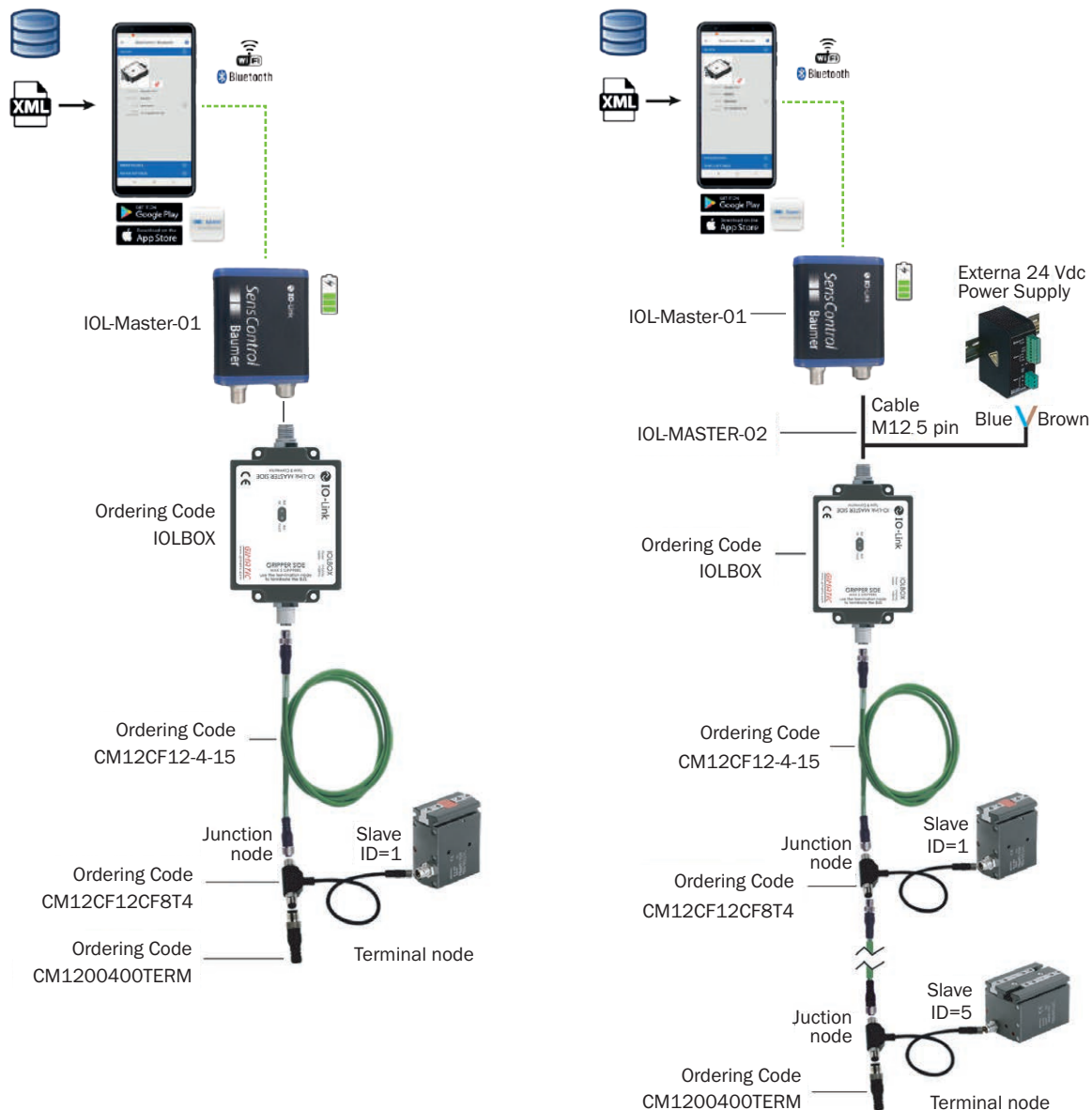
Broche 2 = +24 Vcc alimentation des pincettes
Pin 2 = +24 Vdc grippers power supply

Broche 5 = 0 Vdc GND pour l'alimentation des pincettes (isolée)
Pin 5 = GND for grippers power supply (isolated)



Exemples d'application

Example of using



Capteurs sur mesure

Active dans les domaines de l'automatisation et de la technologie des capteurs depuis plus de trente ans, Gimatic S.r.l. offre aujourd'hui ses services pour la conception de capteurs à la demande, en utilisant différentes technologies.

- Fabriqué selon les spécifications du client.
- Technologies magnétique, inductive, optique et de choc/vibration disponibles.
- Traçabilité à 100%.
- Production à base de grande échelle.

Exemple

Détecteur de proximité sur mesure conçu selon le principe inductif pour une détection de présence fiable dans une machine à café. Ce capteur surmonte les limites des capteurs inductifs standard, par le fait qu'il garantit un fonctionnement correct dans des conditions environnementales difficiles, avec un encombrement optimisé.

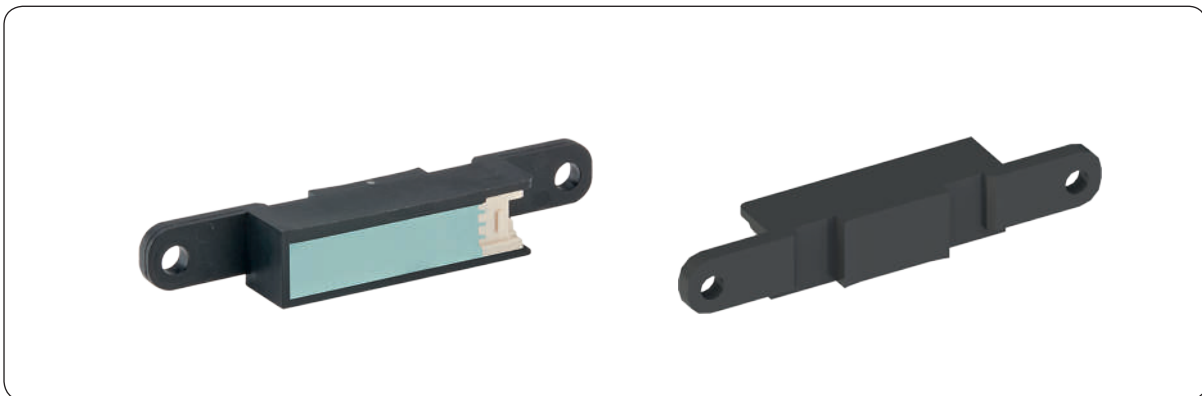
Custom sensors

Active in the fields of automation and sensor technology for over thirty years, today Gimatic S.r.l. can provide a service for the design of customized sensors, using various technologies.

- Made to customer specifications.
- Magnetic, inductive, optical and shock/vibration technologies available.
- 100% traceability.
- Large scale production based.

Example

Custom proximity sensor designed according to the inductive principle for a reliable presence detection in a coffee machine appliance. This sensor overcomes the limitations of standard inductive sensors, in that it guarantees correct operation under harsh environmental conditions, with optimized overall dimensions.



Capteurs pour l'automobile

Gimatic S.r.l. fournit des solutions de capteurs magnétiques pour les applications automobiles (tels que les capteurs de démarrage et d'arrêt et les capteurs de direction assistée active). Les capteurs sont programmés individuellement pour compenser les différences de dimension et de magnétisation entre les aimants. Les caractéristiques de sortie du signal peuvent être personnalisées en forme (linéaire, linéaire par pièces, etc.) et en type (analogique, courant, PWM, SENT, etc.).

Automotive sensors

Gimatic S.r.l. provides magnetic sensor solutions for automotive applications (such as start and stop sensors and active power steering sensors). Sensors are programmed individually to compensate for magnet differences in both dimension and magnetization. The signal output characteristics can be customized in shape (linear, piecewise linear, etc.) and type (analog, current, PWM, SENT, etc.).

Exemple

Capteurs Start&Stop réalisés en fonction des spécifications pour le secteur automobile. Basés sur la technologie magnétique, ils permettent la détection progressive de la position. Traçabilité du produit à 100 % car durant la production, chaque capteur est programmé individuellement en fonction de l'application du client.

Example

Start&Stop sensors made according to the Automotive sector's specifications. Based on magnetic technology, this sensors allow the progressive detection of position. Product traceability is 100% guaranteed because each sensor is programmed individually according to the customer's application.

START & STOP SENSOR

					
Alimentation Power Supply	+5 Vdc				
Type de sortie Output Type	PWM				
Plage de sortie Output Range	0÷100%				
Fréq. de sortie Output Freq.	1KHz				
Course Stroke	±60°				±30 mm
Erreur de linéarité Linearity Err.	±2%FSO				
Classe IP IP rating	IP55				IP67

START & STOP SENSOR

	
Alimentation Power Supply	+5 Vdc
Type de sortie Output Type	PWM
Plage de sortie Output Range	0÷100%
Fréq. de sortie Output Freq.	1KHz
Course Stroke	±30 mm
Erreur de linéarité Linearity Err.	±2%FSO
Classe IP IP rating	IP67

ACTIVE POWER STEERING

	
Alimentation Power Supply	+5 Vdc
Type de sortie Output Type	Analog
Plage de sortie Output Range	0÷5V
Fréq. de sortie Output Freq.	1KHz
Course Stroke	0÷8 mm
Erreur de linéarité Linearity Err.	±2%FSO
Classe IP IP rating	IP67

09/2022

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outill
Quick Changer

Profilés et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

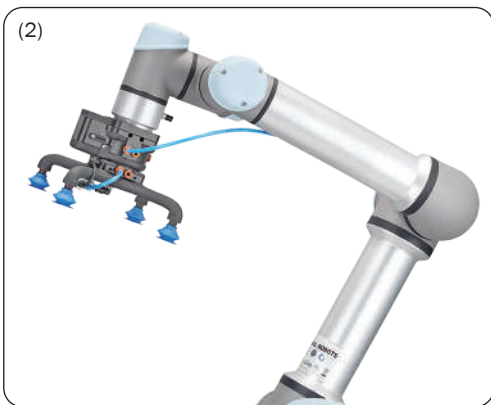
Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

Service d'impression 3D

Service de création de prototype rapide de composants sur dessin du client: doigt de préhension (1), posages, EOAT (2), etc. avec HP Multi Jet Fusion (4) en nylon renforcé avec fibre de verre.

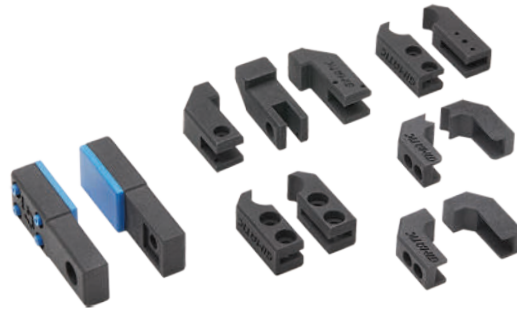


En association avec le service d'impression 3D, il est possible de demander le montage d'inserts métalliques (3).



3D printing service

Rapid 3D prototyping service based on customer's design: gripping fingers (1), jigs, EOATs (2) etc. with our HP Multi Jet Fusion 3D printer (4) using glass-fibre-reinforced nylon.



On request, the 3D printing service can be combined with the installation of metal inserts (3).



Techniques matérielles spécifiques Material technical specifications		Méthode Method
Matériau Material	PA12 Glass Beads	-
Densité du matériau Density of parts	1.3 g/cm ³	ASTM D792
Résistance à la traction, charge maximale Tensile strength, max load	30 MPa	ASTM D638
Température de distorsion thermique (@ 1.82 MPa) Heat deflection temperature (@ 1.82 MPa)	114 °C	ASTM D648 Test Method A

- Dimensions maximales d'impression 284x380x380 mm.
- Expédition en 48 heures.

- Maximum printable dimensions 284x380x380 mm.
- Shipping in 48 hours.

S'adresser au revendeur Gimatic local pour plus d'informations.

Ask your local Gimatic dealer for further information.

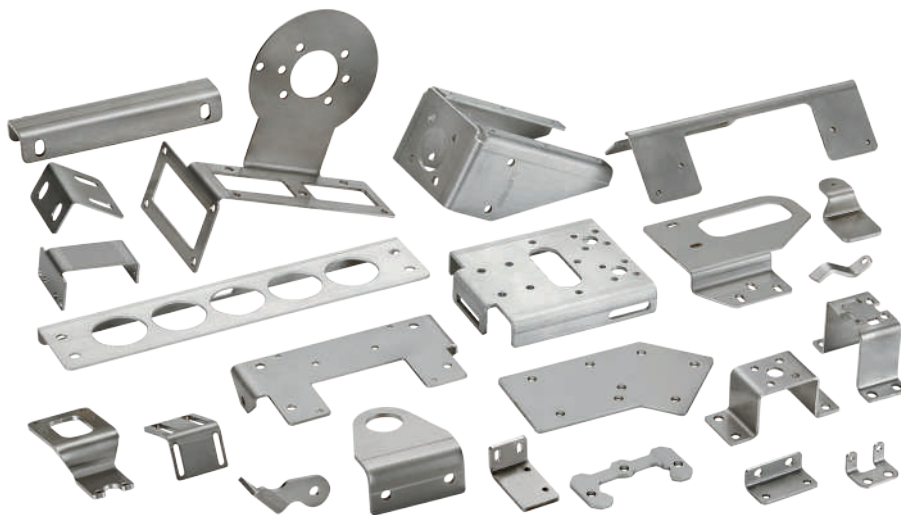
3L**Service laser**

Service de découpe au laser et pliage d'après dessin client également pour pièces individuelles (sans lots minimum).

Temps de réalisation: 3 jours ouvrables.

Matériaux:

- Acier inox AISI 304 (épaisseur 1, 2 et 3 mm);
- Alliage d'aluminium 5754 (épaisseur 2, 3, 4 et 5 mm).



S'adresser au revendeur Gimatic local pour plus d'informations.

3L**Laser service**

Laser cutting and bending service according to customer's drawing also for individual parts (without minimum quantities).

Lead time: 3 working days.

Materials:

- AISI 304 stainless steel (thickness: 1, 2 and 3 mm);
- Aluminium alloy 5754 (thickness 2, 3, 4 and 5 mm).

Ask your local Gimatic dealer for further information.

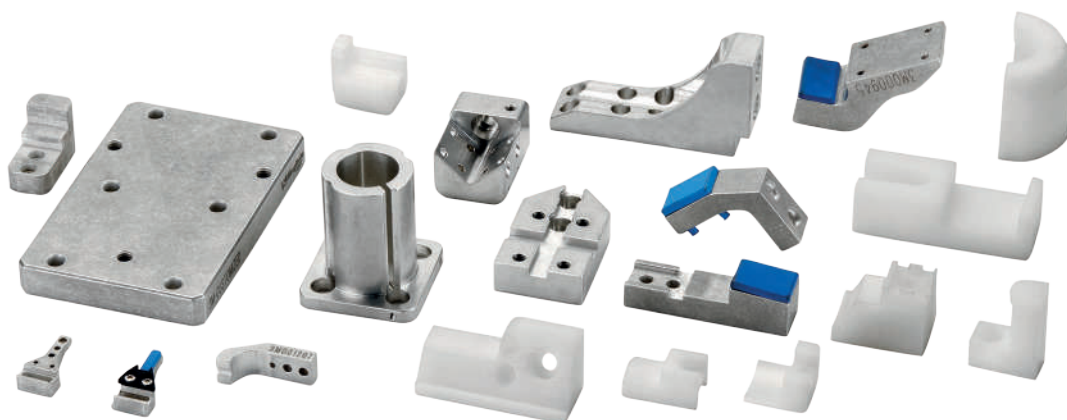
3M**Service usinage métallique**

Service d'usinage CNC à 5 axes d'après dessin client également pour pièces individuelles.

Temps de réalisation: 5 jours ouvrables.

Matériaux:

- Résine acétalique POM;
- Alliage d'aluminium série 6000.



S'adresser au revendeur Gimatic local pour plus d'informations.

3M**Metal processing service**

5-axis CNC machining service according to customer's drawing, also for individual parts.

Lead time: 5 working days.

Materials:

- Acetal resin (POM);
- Aluminium alloy (6000 series).

Ask your local Gimatic dealer for further information.

Conditions générales de vente (les Conditions) appliquées aux clients (les Clients) par GIMATIC (la Société)

- 1) Contexte d'application de ces Conditions générales de vente.
 - 1.1) Aux fins de leur applicabilité, les Conditions sont les conditions générales de vente suivantes ; la Société est GIMATIC s.r.l., dont le siège social est sis Via Enzo Ferrari 2/4, 25030 Roncadelle (Brescia) ITALIE, et toute autre société en participation ou filiale de GIMATIC S.r.l. ; le Client est l'entité légale qui établit une relation commerciale avec la Société pour l'achat de ses produits. En cas d'achats effectués pour le compte de tiers, ou dans tous les cas de livraison dans des lieux différents du destinataire spécifié sur la facture, les deux parties, le destinataire des produits et la partie facturée, seront considérées comme les Clients aux fins de l'application de ces Conditions.
 - 1.2) Ces Conditions régissent la relation fournisseur-client établie à chaque occasion entre la Société et le Client, qui peut être juridiquement définie comme contrat d'achat à distance de marchandises mobiles, même en l'absence d'un accord écrit ; toutes les conditions supplémentaires ou différentes, même si elles se réfèrent ou sont incluses dans les documents ou communications du Client, ne seront pas valables vis-à-vis de la Société, sauf en cas d'accord contraire avec cette dernière et confirmé par un accord écrit signé entre les parties.
 - 1.3) Ces Conditions ne s'appliqueront pas en cas d'accords spécifiques, signés de manière valable par les deux parties, entre le Client et la Société ; la Société accepte également la validité des accords signés pour acceptation, notamment lorsqu'ils sont officiellement requis comme autorisation pour finaliser le contrat, seulement vis-à-vis des dispositions qui respectent la loi en vigueur en Italie concernant la vente à distance de marchandises mobiles, si et dans la mesure où elles sont applicables.
- 2) Formation du contrat.
 - 2.1) En l'absence des dispositions écrites spécifiques susmentionnées, le contrat de vente devra être considéré comme finalisé dans l'établissement de la Société au moment de la remise des marchandises au transporteur ; dans le cas contraire, le contrat devra être considéré comme non finalisé, sans aucune responsabilité de la part de la Société, quelle que soit la raison ou vis-à-vis de toute attente, revendication ou droit.
 - 2.2) En cas de modifications ou de non-acceptation même partielle, la Société devra notifier rapidement toute modification effectuée en matière de quantité, qualité et méthode et date de livraison, et le Client devra indiquer son désaccord ou exercer son droit de rétractation, dans un délai maximum d'un jour après la date d'envoi de la notification de la Société, ou selon le délai plus long indiqué dans ladite notification ; si aucun commentaire ou aucune instruction ne sont reçus de la part du Client, les modifications à la commande seront considérées comme acceptées tacitement.
- 3) Lieu et date de livraison.
 - 3.1) La Société se libère de toutes les obligations lors de la remise des produits au transporteur à son usine sise Via Enzo Ferrari 2/4, 25030 Roncadelle (Brescia) ITALIE ; elle ne saurait donc être tenue responsable des frais de douanes ou autres frais liés, même s'ils sont spécifiquement liés au transport, à l'exportation, à l'embarcation ou à toute autre méthode de livraison au Client.
 - 3.2) De même, le prix n'inclura aucune conception de système ou installation et/ou essai d'équipement, cours de formation, assistance à l'installation et tout autre coût n'ayant pas été spécifiquement et officiellement convenu et qui, toutefois, peut faire l'objet d'un devis à part ; les produits devront être remis au transporteur dans leur emballage d'origine et toute autre exigence ou demande de la part du Client, en cas d'accord et d'acceptation, sera facturée à ce dernier directement sur la facture.
- 4) Caractéristiques techniques, dessins, documents et obligation de non divulgation, origine des marchandises.
 - 4.1) Les données dans le catalogue officiel de la Société sont les seules données contraignantes pour l'évaluation de la conformité des produits ; la Société se réserve le droit d'apporter des modifications à ses produits en réponse aux améliorations continues de la technologie et de la construction, à tout moment et sans préavis : les modifications devront être enregistrées dans la fiche de données du produit publiée périodiquement dans le catalogue officiel de la Société.

General conditions of sale (the Conditions) applied to its customers (the Customers) by GIMATIC (the Company)

- 1) Context of application of these General Conditions of Sale.
 - 1.1) For the purposes of their applicability, the Conditions are the following general conditions of sale, while the Company is GIMATIC S.r.l., with registered office at Via Enzo Ferrari 2/4, (25030) Roncadelle (Brescia) ITALY, and any other investee company or subsidiary company of GIMATIC S.r.l., while the Customer is the legal entity which establishes a business relationship with the Company for the purchase of its products. In the case of purchases made on behalf of third parties, or in any case with delivery to locations other than the consignee specified in the invoice, both parties, the consignee of the products and the billed party, shall be considered Customers for the purposes of the application of these Conditions.
 - 1.2) These Conditions govern the supplier-customer relationship established on each occasion between the Company and the Customer, which may be legally defined as a contract for the distance sale of movable goods, even in the absence of a written agreement; any additional or other conditions, even if referred to or included in the Customer's documents or communications, shall not be valid in relation to the Company unless specifically agreed with the same and confirmed by a written agreement signed by both parties.
 - 1.3) These Conditions shall not apply if there are specific agreements, validly signed by both parties, between the Customer and the Company; the Company also accepts the validity of agreements signed for acceptance, especially where they are formally required as authorisation to finalise the contract, with regard only to provisions which conform to the law in force in Italy with regard to the distance sale of movable goods, if and to the extent that they are applicable.
- 2) Formation of the contract.
 - 2.1) In the absence of specific written provisions as referred to above, the sales contract shall be considered finalised at the Company's premises at the time of consignment of the goods to the carrier; failing this, the contract shall be considered not finalised, without any liability on the part of the Company for any reason or with regard to any expectation, claim or right.
 - 2.2) In the event of changes or even partial non-acceptance, the Company shall provide rapid notification of the changes made with regard to quantity, quality and delivery method and dates, and the Customer shall state its disagreement, or exercise the right to withdraw, by no later than the day after the date of dispatch of the Company's notification, or by any later term stated therein; in the event that no comments or other instructions are received from the Customer, the changes to the order shall be considered tacitly accepted.
- 3) Place and date of delivery.
 - 3.1) The Company fulfils each and every obligation through the consignment of the products to the carrier at its plant located at Via Enzo Ferrari 2/4, (25030) Roncadelle (Brescia) ITALY; it shall therefore not be liable for any kind of customs duty or any other related charges, even if specifically linked to transport, exportation, embarkation or any other method of delivery to the Customer.
 - 3.2) Similarly, the price shall not include any system design, or installation and/or testing of equipment, training courses, assistance for installation and any other cost not specifically and formally agreed which, however, may be quoted for separately; the products shall be consigned to the carrier in their original packaging, and any other requirements or demands on the part of the Customer, if agreed and accepted, shall be charged to the latter directly in the invoice.
- 4) Technical data, drawings, documents and non-disclosure obligation, origin of the goods.
 - 4.1) The data in the Company's official catalogue are the only binding data for assessment of the product's conformity; the Company reserves the right to make changes to its products in response to continuous improvements in technology and construction, at any time and without notice; the changes shall be recorded in the product datasheet published periodically in the Company's official catalogue.

- 4.2) Même si les produits ne sont pas brevetés par la Société, leur configuration distinctive et leurs caractéristiques font partie intégrante des biens intangibles de la Société et ne doivent pas être copiés, répliqués, adaptés ou utilisés d'aucune manière que ce soit, même en mode double utilisation ou par ingénierie inverse.
- 4.3) Sauf publication spécifique sur le site officiel de la Société, toutes les caractéristiques, procédures d'utilisation ou autres spécifications techniques dans la documentation fournie au Client devront être considérées comme protégées par les lois en vigueur en matière de savoir-faire et de propriété intellectuelle.
- 4.4) Sauf indication contraire, les produits finis de la Société sont supposés être d'origine italienne ; toutefois, il est entendu que toute demande d'un certificat d'origine impliquera un retard des délais nécessaires et une analyse attentive au cas par cas, impliquant tous les sujets faisant partie de la chaîne d'approvisionnement spécifique du produit, notamment dans le cas de pièces détachées, consommables ou accessoires pour le produit fini.
- 5) Paiement et réserve de propriété.
- 5.1) Sauf accord contraire, les Clients devront effectuer les paiements dans les délais indiqués sur la facture, à la banque convenue; toute controverse survenant entre les parties ne libèrera pas le Client de l'obligation de respecter les conditions et délais de paiement.
- 5.2) En cas de retard de paiement, le Client devra payer des intérêts de retard qui seront calculés de plein droit et sans nécessité d'avis officiel, jusqu'au montant maximum admis par la loi, avec le taux d'intérêt appliqué par la banque convenue; toutefois, la Société se réserve le droit de revendiquer tout dommage supplémentaire et de résilier toute relation contractuelle de plein droit.
- 5.3) La Société conservera la propriété des produits jusqu'au paiement intégral du prix convenu de la part du Client à la Société, ou à la société en participation par l'intermédiaire de laquelle la vente a eu lieu.
- 5.4) En cas de manquement du Client à ses obligations de paiement, la Société se réserve le droit de demander le retour des produits déjà livrés au Client, lequel qui devra renoncer au droit d'acquérir la propriété de ces derniers, sans effet rétroactif.
- 6) Cessation du rapport et refus de transaction.
- 6.1) Si le Client est en retard avec les paiements dus, réduit les garanties qu'il a fourni ou ne fournit pas les garanties promises, la Société se réserve le droit de suspendre la relation de vente sans préavis.
- 6.2) Sauf accord contraire spécifique par le biais d'un document écrit signé de manière valable par les deux parties, toutes les relations de fourniture, y compris celles qui dérivent d'accords verbaux ou non signés, ou de toute autre forme d'accord, doivent être considérées comme terminées de plein droit, sans nécessité de notification officielle, si le Client est placé en liquidation ou s'il est sujet à toute forme de procédure de banqueroute.
- 6.3) Dans tous les cas, la Société se réserve le droit de refuser de satisfaire les commandes du Client, même celles qui ont déjà été acceptées, si le Client i) a manqué des paiements dus à la Société ou à l'une/l'un de ses sociétés en participation ou de ses distributeurs; ii) est en litige ou a présenté des réclamations ou plaintes contre la Société ou l'une des ses sociétés en participation ou l'un de ses distributeurs; iii) viole les obligations de non-divulgations contenues au point 4 ci-dessus.
- 7) Loi applicable et tribunal compétent.
- 7.1) Les relations de vente entre les parties, y compris celles qui concernant des ventes avec livraison à l'étranger, sont régies par la loi italienne ; le Tribunal de Brescia aura la compétence exclusive sur tout litige lié à l'exécution, l'interprétation, la validité, la résiliation et la cessation des relations commerciales et/ou contractuelles entre les parties.
- 4.2) *Even if products are not patented by the Company, their distinctive configuration and characteristics form an integral part of the Company's intangible assets and may not be copied, replicated, adapted or used in any way, even in dual use mode or by reverse engineering.*
- 4.3) *Unless specifically published on the Company's official site, any specific features, procedures for use or other technical specifications in the documentation provided to the Customer shall be considered protected by the safeguards envisaged by current legislation for know-how and intellectual property.*
- 4.4) *Unless otherwise stated, the Company's finished products are assumed to be of Italian origin; however, it is understood that any requests for a certificate of origin shall imply a delay of the times required and a careful analysis on a case-by-case basis, involving all those included in the product's specific supply chain, especially in the case of spare parts, consumables or accessories to the finished product.*
- 5) *Payments and retention of ownership.*
- 5.1) *Unless otherwise agreed, Customers shall make payments within the terms stated in the invoice, to the agreed bank; any disputes arising between the parties shall not relieve the Customer of the obligation to comply with the payment conditions and terms.*
- 5.2) *In the event of late payment, the Customer shall be obliged to pay interest on the arrears, to be calculated as of right and with no need for a formal notice, up to the maximum amount permitted by the law, with the rate of interest applied by the agreed bank; however, the company reserves the right to claim any additional damages and to terminate all contract relationships as of right.*
- 5.3) *The Company shall retain ownership of the products until the Customer has made full payment of the agreed price to the Company, or to the investee company through which the sale was made.*
- 5.4) *In the event that the Customer defaults on its payment obligation, the Company reserves the right to demand return of the products already delivered to the Customer, which shall forfeit the right to acquire ownership of the same, with retroactive effect.*
- 6) *Termination of relationship and refusal to trade.*
- 6.1) *In the event that the Customer is in arrears with the payments due, reduces the guarantees it had provided, or fails to provide the guarantees it had promised, the Company reserves the right to suspend the sales relationship without notice.*
- 6.2) *Unless otherwise specifically agreed through a written document validly signed by both parties, all supply relationships, including those arising from verbal or unsigned agreements, or any other form of accord, shall be considered terminated as of right, with no need for formal notification, if the Customer is put into liquidation or is the subject of any form of bankruptcy proceedings.*
- 6.3) *In all cases, the Company reserves the right to refuse to fulfil the Customer's orders, even those already accepted, if the Customer i) has failed to make payments due to the Company or one of its investee companies or distributors; ii) is in dispute with or has lodged any claims or complaints against the Company or one of its investee companies or distributors; iii) breaches the non-disclosure obligations contained in point 4 above.*
- 7) *Applicable Law and Legal Jurisdiction.*
- 7.1) *The sales relationships between the parties, including those concerning sales with delivery abroad, are governed by Italian law; Brescia Law Court shall have sole jurisdiction over any dispute relating to the execution, interpretation, validity, termination, and cessation of trading and/or contract relations between the parties.*

Index des références

Code index

	Page
	Page
376Y234-1	526
3D	686
3L	687
3M	687
A	
AA-22	208
AA-22-NO	208
AA-23	208
AA-23-NO	208
AA-25-NO	208
AA-26	208
AA-26-NO	208
AA-35	208
AA-35-NO	208
AF05M05M	514
AF12F16M	515
AF14M14M	514
AF17F25M	515
AF18M18M	514
AF27F33M	515
AGG19-B	206
AGG21-B	206
AGG21-C	206
AGG30-B	206
AGG30-C	206
AQC150	74
AQC90	74
B	
BB-12-00	236
BB-12-NO	236
BB-13-NO	236
C	
CAPBOX1625-03	568
CAPBOX1625-04	568
CAPBOX3200-03	568
CAPBOX3200-04	568
CAQC	80
CB1A425-G	617
CB1B425-G	617
CB1C425-G	609
CB2A4-G	617
CB2B4-G	617
CB2C4-G	609
CB3D2-G	609
CB3M2-G	609
CB3N2-G	609
CB4D225-G	609
CB4M225-G	609
CB4N225-G	609
CBQC	80
CEQC-A	88
CEQC-AC	89
CEQC-ACA	89
CEQC-B	88
CEQC-BC	89
CEQC-BCA	89
CFGM120041K	665
CFGM1200430	665
CFGM1200500	673
CFGM1200525P	666
CFGM1200800	673

CFGM1200825P	666
CFGM1200825SP	666
CFGM1290225	665
CFGM1290325	665
CFGM1290430	665
CFGM1290800C	670
CFGM1290825SP	666
CFGM800225	662
CFGM800300	667
CFGM800325	662
CFGM800325P	662
CFGM800325PSB	669
CFGM800400	667
CFGM800425P	663
CFGM800425PC	668
CFGM800800	667
CFGM800825P	663
CFGM800850P	663
CFGM890325	662
CFGM890325P	662
CFGM890325PSB	669
CFGM890425P	663
CFGM890425PC	668
CFGM890425PR	663
CFGM8CMGM8X3Y	672
CFSM890225	668
CFSM890325	668
CH102-G	527
CM1200400TERM	674
CM12CF12-4-15	674
CM12CF12CF8T4	674
CM800303CF8003P	669
CM800305CF8003P	669
CM800312CF8003P	669
CMAQC	92
CMBQC	92
CMGM1200500	673
CMGM1200800	673
CMGM800300	667
CMGM800310CFGM8003	664
CMGM800320CFGM8003	664
CMGM800400	667
CMGM800800	667
CMGM800803P	663
CMGM890310CFGM8003	664
CMGM890320CFGM8003	664
CMGM8CFGM8X2Y	671
COJ05	540
COJ12	540
COJ30	540
CQC-013	72
CQC-017	NEW 72
CQC-019	NEW 73
CRAQC	93
CRBQC	93
CSAQC	92
D	
DC20-16C	213
DD20-16B2	238
DD20-16E2	238
DD20-16L2	238
DD20-16LV	238
DD20-16M2	238
DD20-16MV	238

DD20-16P-10	247
DD20-16P-13	247
DD20-16P-13F	247
DD20-16P-17	247
DD20-16W2	238
DD20-K1	247
DH1905	336
DH1905-NC	336
DH1905-NO	336
DH2204	337
DH2204-NC	337
DH2204-NO	337
DH2208	337
DH2208-NC	337
DH2208-NO	337
DH2706	338
DH2706-NC	338
DH2706-NO	338
DH2712	338
DH2712-NC	338
DH2712-NO	338
DH3508	339
DH3508-NC	339
DH3508-NO	339
DH3516	339
DH3516-NC	339
DH3516-NO	339
DH4410	340
DH4410-NC	340
DH4410-NO	340
DH4420	340
DH4420-NC	340
DH4420-NO	340
DH5512	341
DH5512-NC	341
DH5512-NO	341
DH5526	341
DH5526-NC	341
DH5526-NO	341
DH6616	342
DH6616-NC	342
DH6616-NO	342
DH6632	342
DH6632-NC	342
DH6632-NO	342
DH8728	343
DH8728-NC	343
DH8728-NO	343
DH8750	343
DH8750-NC	343
DH8750-NO	343
E	
EMB-1018-1000	118
EMB-1018-2000	118
EMB-1818-1000	118
EMB-1818-2000	118
EMB-2017-1000	119
EMB-2017-2000	119
EMB-2510-1000	118
EMB-2510-2000	118
EMB-2518-1000	118
EMB-2518-2000	118
EMB-2525-1000	118
EMB-2525-2000	118

EMB-3026-1000	119
EMB-3026-2000	119
EMB-4040-1000	118
EMB-4040-2000	118
EMB-5025-1000	118
EMB-5025-2000	118
EMB-5045-1000	119
EMB-5045-2000	119
EMB-8040-1000	118
EMB-8040-2000	118
EMF-1018-1000	118
EMF-1018-2000	118
EMF-1818-1000	118
EMF-1818-2000	118
EMF-2510-1000	118
EMF-2510-2000	118
EMF-2518-1000	118
EMF-2518-2000	118
EMF-2525-1000	118
EMF-2525-2000	118
EMF-4040-1000	118
EMF-4040-2000	118
EMF-5025-1000	118
EMF-5025-2000	118
EMF-8040-1000	118
EMF-8040-2000	118
EQC05	106
EQC05-K1	111
EQC05-K40	110
EQC05-K50	110
EQC05N	106
EQC100	106
EQC100-A	109
EQC100-B	109
EQC100-K1	111
EQC100-K100	110
EQC100-K80	110
EQC100N	106
EQC20	106
EQC20-B	108
EQC20-K1	111
EQC20-K50	110
EQC20-K63	110
EQC20N	106
G	
G.N10LAB152	539
G.N10LAE269	539
G.N10LAJ	538
G.N10LAP	538
G.N10LPF	538
G.N20AB360	539
G.N20AE	539
G.N20AJ	538
G.N20AJL	538
G.N20ALLL	539
G.N20AP	538
G.N20PF	538
G.N30AA	539
G.N30AA114	539
G.N30AE	539
G.N30AJ	538
G.N30AP	538
G.N30FAL	539
G.N30PF	538

G.N5AJ	538	i33K	192	KIT-TM-J	NEW	550	MFD63-K	422
G.N5AP	538	i34K	193	KIT-TM-QC75	NEW	552	MFD63...CL	418
G.N5PF	538	i37K	194	KIT-TM-V	NEW	551	MFD63...HL	418
GM-0010	319	IF08E02	417	KIT-UR-EQC20		547	MFI-003	120
GM-0011	319	IF08S01	417	KIT-UR-G		544	MFI-006	120
GM-0012	319	IF10E02	417	KIT-UR-J		545	MFI-009	120
GM-0025	320	IF10S01	417	KIT-UR-QC		548	MFI-016	120
GM-0026	320	IF12E02U	417	KIT-UR-QC75		549	MFI-020	120
GM-0027	320	IF12S01U	417	KIT-UR-V		546	MFI-022	120
GM-0050	321	IF14E02U	417	KIT3-0FP20N		440	MFI-025	120
GM-0051	321	IF14S01U	417	KIT3-0FP20S		440	MFI-027	120
GM-0052	321	IF16E02U	417	KIT3-0FP20V		440	MFI-029	120
GM-0075	322	IF16S01U	417	L			MFI-043	120
GM-0076	322	IF18E02	417	LOQC		70	MFI-045	120
GM-0077	322	IF18S01	417	M			MFI-050	120
GM-0100	323	IF20E02	417	MAG-20		444	MFI-055	120
GM-0101	323	IF20S01	417	MAG-35	NEW	444	MFI-148	120
GM-0102	323	IF22E02	417	MAQC		80	MFI-177	120
GM-0103	323	IF22S01	417	MBQC		80	MFI-178	120
GN-05	536	IF27E02	417	MCD124		203	MFI-477	121
GN-05S	536	IF27S01	417	MF-20-1000		119	MFI-489	121
GN-10	536	IF33E02	417	MF-20-2000		119	MFI-490	121
GN-10S	536	IF33S01	417	MF-30-1000		119	MFI-523	120
GN-20	536	IF41E02	417	MF-30-2000		119	MFI-555	NEW 120
GN-20S	536	IF41S01	417	MFC10		417	MFI-A01	142
GN-240	528	IF47E02	417	MFC12		417	MFI-A02	142
GN-263	528	IF47S01	417	MFC14		417	MFI-A03	142
GN-30	536	IF51E02	417	MFC18		417	MFI-A04	143
GN-30S	536	IF51S01	417	MFC22		417	MFI-A05	143
GN-340-18	528	IF63E02	417	MFC27		417	MFI-A06	143
GN-363-18	528	IF63S01	417	MFC33		417	MFI-A07	143
GN-50	536	IFU04N03RT	423	MFC41		417	MFI-A08	143
GN-50S	536	IFU04S01RT	423	MFC51		417	MFI-A09	147
GNB-2045	526	IFU05S01RT	423	MFC63		417	MFI-A10	147
GNS-05	531	IFU06N03RT	423	MFD08...CL		418	MFI-A101	141
GNS-05-NC	532	IFU06S01RT	423	MFD08...HL		418	MFI-A102	124
GNS-05-NO	533	IFU07N03RT	423	MFD10...CL		418	MFI-A103	124
GNS-10	531	IFU07S01RT	423	MFD10...HL		418	MFI-A104	148
GNS-10-NC	532	IOL-MASTER	681	MFD12...CL		418	MFI-A105	148
GNS-10-NO	533	IOLBOX	678	MFD12...HL		418	MFI-A106	148
GNS-20	531	ITSC-164	48	MFD14...CL		418	MFI-A107	148
GNS-20-NC	532	ITSC-164A	48	MFD14...HL		418	MFI-A108	148
GNS-20-NO	533	ITSC-166	48	MFD16...CL		418	MFI-A109	148
GS-10	292	ITSC-166A	48	MFD16...HL		418	MFI-A11	134
GS-16	292	ITSC-168	48	MFD18...CL		418	MFI-A110	148
GS-20	292	ITSC-168A	48	MFD18...HL		418	MFI-A111	148
GS-25	292	ITSC-454	48	MFD20...CL		418	MFI-A112	148
GS-32	292	ITSC-454A	48	MFD20...HL		418	MFI-A113	148
GS-40	292	ITSC-456	48	MFD22...CL		418	MFI-A116	149
GW-10	248	ITSC-456A	48	MFD22...HL		418	MFI-A117	149
GW-16	248	ITSC-458	48	MFD27-K		422	MFI-A118	149
GW-20	248	J		MFD27...CL		418	MFI-A119	149
GW-25	248	JGN-10N	541	MFD27...HL		418	MFI-A12	134
GX-10S	274	JGW-10S-A50	541	MFD33-K		422	MFI-A120	149
GX-16S	274	JGW-10S-A52	541	MFD33...CL		418	MFI-A121	149
GX-20S	274	JGW-20S-A50	541	MFD33...HL		418	MFI-A122	149
GX-25S	274	JGW-20S-A52	541	MFD41-K		422	MFI-A123	149
H		JP-25	350	MFD41...CL		418	MFI-A124	149
HS-2012	352	JP-32	350	MFD41...HL		418	MFI-A125	149
HS-2518	352	JP-45	350	MFD47...CL		418	MFI-A13	134
I		K		MFD47...HL		418	MFI-A130	98
i30K	192	KIT-GMP-G	366	MFD51-K		422	MFI-A131	100
i31K	192	KIT-GMPLM3240	378	MFD51...CL		418	MFI-A132	100
i32K	192	KIT-TM-EQC20	NEW 553	MFD51...HL		418	MFI-A133	98

MFI-A134	100	MFI-A214	164	MFI-A321	180	MFI-A55	153
MFI-A135	98	MFI-A215	164	MFI-A322	180	MFI-A56	153
MFI-A140	126	MFI-A216	164	MFI-A323	180	MFI-A59	165
MFI-A141	126	MFI-A217	138	MFI-A324	180	MFI-A60	165
MFI-A142	167	MFI-A218	138	MFI-A325	181	MFI-A61	165
MFI-A143	167	MFI-A219	139	MFI-A326	181	MFI-A62	165
MFI-A144	167	MFI-A220	139	MFI-A327	181	MFI-A63	165
MFI-A145	167	MFI-A221	131	MFI-A33	134	MFI-A64	165
MFI-A146	167	MFI-A222	132	MFI-A332	158	MFI-A65	165
MFI-A147	167	MFI-A224	132	MFI-A34	147	MFI-A66	161
MFI-A148	167	MFI-A225	133	MFI-A343	96	MFI-A67	161
MFI-A149	167	MFI-A226	127	MFI-A344	97	MFI-A68	159
MFI-A150	169	MFI-A227	127	MFI-A344-H	102	MFI-A69	159
MFI-A151	169	MFI-A228	127	MFI-A348	145	MFI-A70	160
MFI-A152	169	MFI-A229	130	MFI-A349	145	MFI-A71	154
MFI-A153	169	MFI-A230	130	MFI-A35	147	MFI-A72	154
MFI-A154	169	MFI-A231	130	MFI-A35-H	147	MFI-A73	154
MFI-A155	169	MFI-A232	128	MFI-A350	145	MFI-A74	154
MFI-A156	137	MFI-A233	128	MFI-A353	129	MFI-A75	154
MFI-A157	157	MFI-A234	128	MFI-A356	135	MFI-A76	154
MFI-A158	156	MFI-A235	173	MFI-A36	147	MFI-A77	156
MFI-A159	156	MFI-A236	173	MFI-A36-H	147	MFI-A78	156
MFI-A16	136	MFI-A237	173	MFI-A360	182	MFI-A79	156
MFI-A160	156	MFI-A238	173	MFI-A361	155	MFI-A93	157
MFI-A161	156	MFI-A239	174	MFI-A362	155	MFI-A94	157
MFI-A162	156	MFI-A244	136	MFI-A363	101	MFI-A95	157
MFI-A163	156	MFI-A250	146	MFI-A364	155	MFM-A10-20	189
MFI-A164	156	MFI-A251	146	MFI-A365	155	MFM-A10-30	189
MFI-A165	156	MFI-A252	146	MFI-A37	137	MFM-A10-48	189
MFI-A165-H	156	MFI-A253	146	MFI-A372	123	MFM-A10-48P	189
MFI-A166	156	MFI-A254	140	MFI-A374-A	574	MFM-A105	189
MFI-A166-H	156	MFI-A255	140	MFI-A374-B	574	MFM-A106	189
MFI-A167	165	MFI-A256	168	MFI-A379	162	MFM-A107	196
MFI-A168	165	MFI-A257	168	MFI-A38	137	MFM-A108	196
MFI-A169	165	MFI-A258	168	MFI-A380	162	MFM-A109	196
MFI-A17	136	MFI-A259	168	MFI-A381	162	MFM-A11	188
MFI-A170	154	MFI-A260	168	MFI-A384	162	MFM-A110	188
MFI-A171	154	MFI-A261	168	MFI-A39	137	MFM-A110-H	188
MFI-A172	154	MFI-A262	168	MFI-A40	98	MFM-A111	188
MFI-A175	134	MFI-A263	168	MFI-A41	99	MFM-A112	188
MFI-A176	170	MFI-A264	168	MFI-A41-H	103	MFM-A114	189
MFI-A18	136	MFI-A265	134	MFI-A42	101	MFM-A115	189
MFI-A188	171	MFI-A266	148	MFI-A43	101	MFM-A116	189
MFI-A189	171	MFI-A267	148	MFI-A43-H	104	MFM-A117	197
MFI-A19	141	MFI-A269	148	MFI-A46	150	MFM-A118	197
MFI-A191	172	MFI-A270	142	MFI-A47	150	MFM-A119	197
MFI-A192	172	MFI-A277	125	MFI-A48	151	MFM-A120	189
MFI-A195	166	MFI-A29	134	MFI-A49	151	MFM-A122	188
MFI-A196	166	MFI-A29-H	134	MFI-A494	176	MFM-A17	190
MFI-A197	166	MFI-A290	168	MFI-A495	176	MFM-A18	190
MFI-A198	166	MFI-A291	168	MFI-A496	176	MFM-A30	187
MFI-A199	166	MFI-A292	168	MFI-A497	181	MFM-A36	187
MFI-A20	141	MFI-A30	134	MFI-A499	181	MFM-A45	187
MFI-A200	166	MFI-A31	134	MFI-A50	151	MFM-A55-38	189
MFI-A201	141	MFI-A310	175	MFI-A502	178	MFM-A55-48	189
MFI-A204	142	MFI-A313	122	MFI-A503	178	MFM-A56	187
MFI-A205	144	MFI-A314	177	MFI-A504	183	MFM-A57	191
MFI-A206	144	MFI-A315	178	MFI-A506	NEW 169	MFM-A96	189
MFI-A207	144	MFI-A316	178	MFI-A507	NEW 167	MFP-A01	184
MFI-A209	144	MFI-A317	178	MFI-A508	NEW 150	MFP-A02	186
MFI-A210	148	MFI-A318	179	MFI-A51	152	MFP-A04	184
MFI-A211	148	MFI-A319	179	MFI-A52	152	MFP-A05	185
MFI-A212	163	MFI-A32	134	MFI-A53	152	MFP-A06	185
MFI-A213	163	MFI-A320	179	MFI-A54	153	MFP-A07	185

MFP-A08	185	MGX2508-NO	311	OFB40-A30	452	PAQC	80
MFP-A09	186	MGX3210	308	OFB40-A50	452	PB-0002	214
MFT-A001	199	MGX3210-NC	311	OFB40-B30	452	PB-0007-S3	214
MFT-A002	199	MGX3210-NO	311	OFB40-B50	452	PB-0008-S3	214
MFT-A003	199	MGX3214	308	OFB40-C30	452	PB-0013	214
MFT-A004	199	MGX3214-NC	311	OFB40-C50	452	PB-0013-S2	214
MFT-A006	200	MGX3214-NO	311	OFC-A001	458	PB-0014	214
MFT-A007	200	MGX4015	308	OFC-A002	458	PB-0015	214
MFT-A008	200	MGX4015-NC	311	OFC-A003	458	PB-0017	214
MFT-A009	201	MGX4015-NO	311	OFC-A004	458	PB-0140	214
MFT-A010	201	MGX5020	308	OFC-A005	459	PB-0150	214
MFU08...CL	419	MGX5020-NC	311	OFC-A006	459	PB-0160	214
MFU08...HL	419	MGX5020-NO	311	OFC-A007	459	PB-0170	214
MFU10...CL	419	MGX6030	308	OFC14-10	456	PB-0180	214
MFU10...HL	419	MGX6030-NC	311	OFC20-20	456	PB-0180-S2	214
MFU12...CL	419	MGX6030-NO	311	OFC30-30	456	PB-0180-SV	214
MFU12...HL	419	MLD-G001	677	OFC5	459	PB-0181	214
MFU14...CL	419	MLS-CR-G	625	OFD20	424	PB-0182	214
MFU14...HL	419	MPBM1640	265	OFG3012	425	PB-0187	214
MFU16...CL	419	MPBM2540	265	OFL2010	450	PB-0187-S2	214
MFU16...HL	419	MPBM3240	265	OFL3015	450	PB-0187-SV	214
MFU18...CL	419	MPLF1630	383	OFL3030	450	PBQC	80
MFU18...HL	419	MPLF2550	383	OFN20-90	28	PE-1610	327
MFU20...CL	419	MPLF3270	383	OFN20-90SD	28	PE-16150	327
MFU20...HL	419	MPLM1630	374	OFN30-90	28	PE-16200	327
MFU22...CL	419	MPLM2535	374	OFN30-90SD	28	PE-1625	327
MFU22...HL	419	MPLM3240	374	OFFP14A-25	438	PE-1640	327
MFU27-K	422	MPPM1606	363	OFFP14P-25	438	PE-1680	327
MFU27...CL	419	MPPM2508	363	OFFP20N-20	438	PE-25100	328
MFU27...HL	419	MPPM3210	363	OFFP20P-20	438	PE-2520	328
MFU33-K	422	MPS24-1-S-NPN	573	OFFP20S-20	438	PE-25200	328
MFU33...CL	419	MPS24-1-S-PNP	573	OFFP20V-20	438	PE-2540	328
MFU33...HL	419	MPS24-13	573	OFFP21A-20	438	PE-2560	328
MFU41-K	422	MPS24-8.4	573	OFFP21N-20	438	PE-4520	329
MFU41...CL	419	MPTM1606	412	OFFP21P-20	438	PE-45200	329
MFU41...HL	419	MPTM2508	412	OFFP21S-20	438	PE-4540	329
MFU47...CL	419	MPTM3210	412	OFFP21V-20	438	PE-4560	329
MFU47...HL	419	MPXM1612	370	OFR14-95	427	PE-4580	329
MFU51-K	422	MPXM2516	370	OFR14-95G	427	PLA2525	202
MFU51...CL	419	MPXM3220	370	OFR14-95M	427	PMAQC	80
MFU51...HL	419	MRE16180	43	OFR20-95	427	PMBQC	80
MFU63-K	422	MRE25180	43	OFR20-95-43	440	PN010-2	254
MFU63...CL	419	MRE32180	43	OFR20-95G	427	PN010-3	254
MG-0010	313	O		OFR20-95M	427	PN016-2	254
MG-0011	313	OF10L60	195	OFR20-95S	427	PN016-3	254
MG-0012	313	OF14G	428	OFR20-95SS	427	PN025-2	254
MG-0025	314	OF14H	428	OFR20-95SM	427	PN025-3	254
MG-0026	314	OF14L80	195	OFR30-95	427	PN040-2	254
MG-0027	314	OF14V NEW	428	OFR30-95-42	440	PN040-3	254
MG-0050	315	OF20G	428	OFR30-95G	427	PQ1608	304
MG-0051	315	OF20H	428	OFR30-95M	427	PQ2012	304
MG-0052	315	OF20L100	195	OFR30-95S	427	PQ2516	304
MG-0075	316	OF20L250	195	OFR30-95SS	427	PQ3015	304
MG-0076	316	OF20V NEW	428	OFR30-95SM	427	PQ3523	304
MG-0077	316	OF30G	428	OFS14-90	426	PQ4533	304
MG-0100	317	OF30H	428	OFS20-90	426	PQ5047	304
MG-0101	317	OF30L120	195	OFS20-90S	426	PQ6063	304
MG-0102	317	OF30L250	195	OFS30-90	426	PRO-SN3M215-G	599
MG-0103	317	OF30V NEW	428	OFS30-90S	426	PRO-SN3M215HS-G	601
MGX2005	308	OFA14-35	426	OFX14-06	442	PRO-SN3N215-G	599
MGX2005-NC	311	OFA20-35	426	OFX20-10	442	PRO-SN3N215HS-G	601
MGX2005-NO	311	OFA20-35S	426	OFX30-15	442	PRO-SN4M225-G	599
MGX2508	308	OFA30-35	426	OFX50-20	442	PRO-SN4M225HS-G	601
MGX2508-NC	311	OFA30-35S	426	P		PRO-SN4N225-G	599

PRO-SN4N225HS-G	601
PRO-SS3M215-G	597
PRO-SS3N215-G	597
PRO-SS4M225-G	597
PRO-SS4N225-G	597
PRO-SSR3M215-G	603
PRO-SSR3N215-G	603
PRO-SSR4M225-G	603
PRO-SSR4N225-G	603
PS-0016-P	270
PS-0025-P	270
PS-0030	268
PS-0045-P	270
PS-0050	268
PT23A3	282
PT23N	282
PT23S	282
PT25	280
PT28	280
PT30N	282
PT30S	282
Q	
QC150	71
QC150-A	58
QC150-B	58
QC150-H	78
QC150-V	78
QC150100	64
QC160	71
QC160-A	60
QC160-B	60
QC200	71
QC200-A	62
QC200-B	62
QC200-H	79
QC200-V	79
QC200120	64
QC50	71
QC50-A	55
QC50-B	55
QC50-H	76
QC50-V	76
QC75-A	90
QC75-B	90
QC90	71
QC90-A	56
QC90-B	57
QC90-H	77
QC90-V	77
QC9065	64
QCA90-A	69
QCA90-B	69
QCP150-B	68
QCP160-B	68
QCP200-B	68
QCP90-B	68
QCX150	71
QCX150-A	59
QCX160	71
QCX160-A	61
QCX200	71
QCX200-A	63
QCX90	71
QCX90-A	57

QCY150	71
QCY150-A	59
QCY150-B	58
QCY200	71
QCY200-A	63
QCY200-B	62
QCY50	71
QCY50-A	55
QCY90	71
QCY90-A	56
QEQC-BC	89
R	
R20	34
R21	36
R32	34
R33	36
R60K-G	527
R63	34
R64	NEW 36
R85K-G	527
RAQC	87
RAQCN	87
RBQC	87
RBQC-K	87
RBT30	23
RBT40	24
RBT50	25
RBT63	26
RBT80	27
RG.02010000102NB	562
RG.02010000103NB	562
RG.02010000104NB	562
RG.02010000105NB	562
RG.02010000107NB	562
RG.020100001B5NB	562
RG.0203000010WNB	562
RG.0203000017WNB	562
RG.020300001ATNB	562
RG.0205000012WNB	563
RG.0205000016WNB	563
RG.020500001ATNB	563
RG.0209000010WNT	563
RG.0209000015WNT	563
RG.020900001AANT	563
RG.020900001AFNT	563
RG.020900001YPNB	562
RG.03000000102NB	563
RG.03000000103NB	563
RG.030000001B5NB	563
RG.0301500001	564
RG.0301500002	564
RG.0301500003	564
RG.0301500004	564
RG.0301500005	564
RG.0702000001	564
RG.0702000002	564
RG.0702000003	564
RG.086100031X1R0	564
RG.086100031X7R0	564
RG.50-020-00N01	556
RG.5002000N02	557
RG.5002000N03	557
RG.5002000N04	557
RG.5002000N05	557

RG.5002000N06	557
RG.5002000N07	557
RG.5002000N08	557
RG.5002000N09	557
RG.5002000N20	557
RG.5002000N22	557
RG.5002000N23	557
RG.5002000N31	557
RG.5504000002	558
RG.5504000004	558
RG.5504000005	558
RG.5504000006	558
RG.5504000007	558
RG.5504000009	558
RG.5504000010	558
RG.5504000011	558
RG.5504000012	558
RG.5511600001	557
RG.5511600002	557
RG.5511600004	557
RG.5511600011	557
RG.5511600013	557
RG.5511600014	557
RG.5511600017	557
RG.5511600018	557
RG.5511600019	557
RG.5511600021	557
RG.5511600022	557
RG.5511600023	557
RG.5511600026	557
RG.5513000002	559
RG.5513000004	559
RG.5513000005	559
RG.5514000001	559
RG.5514000002	559
RG.5521600002	558
RG.5521600011	558
RG.5521600013	558
RG.5521600014	558
RG.5521600017	558
RG.5521600018	558
RG.5521600019	558
RG.5521600021	558
RG.5521600022	558
RG.5521600023	558
RG.5521600026	558
RG.5523000002	559
RG.5523000004	559
RG.5523000005	559
RG.5531000002	559
RG.5531000004	559
RG.5531000005	559
RG.5531000008	559
RG.5533000001	560
RG.5533000002	560
RG.5533000003	560
RG.5535000001	560
RG.5535000002	560
RG.5535000003	560
RG.5570000001	560
RG.5590000002	561
RG.5590000003	561
RG.5590000007	561
RG.5590000008	561

RG.5590000010	561
RG.5590000011	561
RG.5594000001	561
RG.5594000002	561
RG.5594000004	561
RG.5597000002	560
RG.5597000003	560
RG.5602000003	556
RG.5602000005	556
RG.5602000006	556
RG.5602000008	556
RG.5602000009	556
RG.5602000011	556
RG.5611500005	556
RG.5611500006	556
RG.5611500008	556
RG.5611500009	556
RG.BJSU6	561
RG.RO-1376-AS1	556
RG.RO-1376-AS2	556
RMAQC05	113
RMBQC05	113
RQCBOX	572
RT-10	30
RT-12	30
RT-20	30
RT-25	30
RT-35	30
RT-45	30
RT-63	30
S	
S.06	655
SA1A525-G	617
SA1C225-G	607
SA2A525-G	617
SA2C203-G	607
SA3D203-G	607
SA3M203-G	607
SA3N203-G	607
SA4D225-G	607
SA4M225-G	607
SA4N225-G	607
SB12C	631
SB15	637
SB2C	631
SB2T	650
SB4C	631
SB6C	631
SB8C	631
SB8F	634
SBM	631
SBMM	639
SBMM-E	639
SBMS	640
SBMS-E	640
SGP-16S	284
SGP-20S	284
SGP-25S	284
SGP-32S	284
SGP-40S	284
SGP-50S	284
SI4M225-G	619
SI4N225-G	619
SIS4M225-G	619

SIS4N225-G	619	SP-32	344	SZ08	300	TH76K	393
SL.002.000	655	SP-40	344	SZ12	300	TH9606	404
SL.002.001	655	SQC100-A	95	SZ16	300	TH9606-NC	404
SL.003.000	655	SQC160-A	95	SZ20	300	TH9606-NO	404
SL.004.000	655	SQC250-A	95	SZ25	300	TH9613	404
SL.005.000	655	SQM160-B	94	SZ32	300	TH9613-NC	404
SL1A525-G	617	SQP160-B	94	SZ40	300	TH9613-NO	404
SL1C225-G	605	SR1C5-G	629	T		TH96K	393
SL2A503-G	617	SS1A425-G	617	T30	390	TUB010x7.5B	567
SL2C203-G	605	SS1C225-G	585	T40	390	TUB010x7.5BL	567
SL3D203-G	605	SS2A403-G	617	T63	390	TUB012x9B	567
SL3M203-G	605	SS2C203-G	585	TFA10-25	260	TUB012x9BL	567
SL3N203-G	605	SS3D203-G	585	TFA10SP05	260	TUB04X2,5B	567
SL4D225-G	605	SS3M203-G	585	TFA14-25	260	TUB04X2,5BL	567
SL4M225-G	605	SS3N203-G	585	TFA14SP05	260	TUB04X2,5GR	567
SL4N225-G	605	SS3V203-G	589	TFA20-25	260	TUB04X2,5RE	567
SM1A525-G	617	SS3V203HS-G	589	TFA20-25S	260	TUB04X2,5SI	567
SM1B525-G	617	SS4D225-G	585	TFA20SP10	260	TUB04X2,5YE	567
SM1C525-G	611	SS4M225-G	585	TFC-2017-1000	119	TUB06X4B	567
SM1F425-G	615	SS4N225-G	585	TFC-2017-1500	119	TUB06X4BL	567
SM1G425-G	615	SS4V225-G	589	TFC-2017-2000	119	TUB06X4GR	567
SM1H425-G	615	SS4V225HS-G	589	TFC-3026-1000	119	TUB06X4RE	567
SM2A5-G	617	SSQ3M203-G	595	TFC-3026-1500	119	TUB06X4SI	567
SM2B5-G	617	SSQ3N203-G	595	TFC-3026-2000	119	TUB06X4YE	567
SM2C5-G	611	SSQ4M225-G	595	TGP20	388	TUB08X6B	567
SM2F4-G	615	SSQ4N225-G	595	TGP20-NO	388	TUB08X6BL	567
SM2G4-G	615	SSY3M203-G	593	TH12508	406	TUB08X6SI	567
SM2H4-G	615	SSY3N203-G	593	TH12508-NC	406	TUB08X6YE	567
SM3D2-G	611	SSY4M225-G	593	TH12508-NO	406	V	
SM3L2-G	615	SSY4N225-G	593	TH12516	406	VAB14M14F-NC	512
SM3M2-G	611	ST-10	659	TH12516-NC	406	VAB14M14F-NO	512
SM3N2-G	611	ST-49	659	TH12516-NO	406	VAB18M18F-NC	512
SM3P2-G	615	ST-50	659	TH125K	393	VAB18M18F-NO	512
SM3S4-G	615	ST-51	659	TH2725	394	VAC05F05F	517
SM4D225-G	611	ST-52	659	TH2725-NC	394	VAC14F14F	517
SM4L225-G	615	ST-60	659	TH2725-NO	394	VAC18F18F	517
SM4M225-G	611	ST-80	659	TH27K	393	VAM14M14G	516
SM4N225-G	611	ST-81	659	TH3302	396	VAM18M14G	516
SM4P225-G	615	ST-82	659	TH3302-NC	396	VAM18M18G	516
SM4S425-G	615	ST-83	659	TH3302-NO	396	VAM5M5G	516
SM5C5-G	611	SU9M2-G	627	TH3304	396	VAQ1820	486
SM6D2-G	611	SU9N2-G	627	TH3304-NC	396	VAQ1840	486
SM6M2-G	611	SW-08	656	TH3304-NO	396	VAQN1820	486
SM6N2-G	611	SW-10	656	TH33K	393	VAQN1840	486
SM7D225-G	613	SW-12	656	TH4503	398	VITE-293	566
SM7N225-G	613	SW-16	656	TH4503-NC	398	VITE-455	566
SM8D2-G	613	SW-20	656	TH4503-NO	398	VITE-456	566
SM8N2-G	613	SW-25	656	TH4506	398	VMK14	520
SM9D2-G	613	SWP-14	656	TH4506-NC	398	VMK20	520
SM9N2-G	613	SWP-20	656	TH4506-NO	398	VMK30	520
SN3M203-G	587	SWP-30	656	TH45K	393	VSC1620	495
SN3N203-G	587	SWP-50	656	TH5404	400	VSC2230	495
SN3V203-G	591	SX2510	324	TH5404-NC	400	VSC2530	495
SN3V203HS-G	591	SX2520	324	TH5404-NO	400	VSD1420D10	505
SN4M225-G	587	SX4020	324	TH5408	400	VSD2025D10	505
SN4N225-G	587	SX4040	324	TH5408-NC	400	VSD2025D20	505
SN4V225-G	591	SX5030	324	TH5408-NO	400	VSE1010F05	498
SN4V225HS-G	591	SX5060	324	TH54K	393	VSE1025F05	498
S09M2-G	621	SX6340	324	TH7605	402	VSE1420F18	498
S09N2-G	621	SX6380	324	TH7605-NC	402	VSE1435F18	498
SOQ8M2-G	623	SXT2505	410	TH7605-NO	402	VSE2025F14	498
SOQ8N2-G	623	SXT4008	410	TH7610	402	VSE2025F18	498
SP-20	344	SXT5012	410	TH7610-NC	402	VSE2050F14	498
SP-25	344	SXT6315	410	TH7610-NO	402	VSE2050F18	498

VSET1010F05	499	VVX1010F	500	ZG-16S-NO	484
VSET1025F05	499	VVX1025F	500	ZG-25-NC	484
VSET1620F18	499	VVX1420F	500	ZG-25-NO	484
VSET1635F18	499	VVX1435F	500	ZG-25S-NC	484
VSET2025F14	499	VVX2025F	500	ZG-25S-NO	484
VSET2025F18	499	VVX2050F	500	ZJ-3235	482
VSET2050F14	499	X		ZL-K20	465
VSET2050F18	499	XA-20	360	ZL-K30	465
VSL1620	494	XA-26	360	ZL1030	462
VSL2030	494	XF-09	657	ZL16100	462
VSL2430	494	XF-11	657	ZL1650	462
VSNF2050-NC	508	XF-12	657	ZL25100	462
VSNF2050-NO	508	XF-13	657	ZL2550	462
VSNF30100-NC	508	XF-14	657		
VSNF30100-NO	508	XF-16	657		
VSNG1010	502	XF-17	657		
VSNG1025	502	XF-18	657		
VSNG1420	502	XF-20	657		
VSNG1435	502	XF-21	657		
VSNG2025F14	502	XF-22	657		
VSNG2025F18	502	XF-24	657		
VSNG2050F14	502	XF-26	657		
VSNG2050F18	502	XF-27	657		
VSNTF2050-NC	509	XF-29	657		
VSNTF2050-NO	509	XF-30	657		
VSNTF30100-NC	509	XF-33	657		
VSNTF30100-NO	509	XF-36	657		
VSR1010	496	XF-41	657		
VSR1025	496	XF-45	657		
VSR1420	496	XF-52	657		
VSR1435	496	XF-65	657		
VSR2025F14	496	XP-20	358		
VSR2025F18	496	XP-26	358		
VSR2050F14	496	XR-20	361		
VSR2050F18	496	XR-26	361		
VSRF2050-NC	510	XT-20	359		
VSRF2050-NO	510	XT-26	359		
VSRF30100-NC	510	Z			
VSRF30100-NO	510	Z-0825	473		
VSRT1010	497	Z-0825-D	473		
VSRT1025	497	Z-0850	473		
VSRT1210	NEW 497	Z-0850-D	473		
VSRT1225	NEW 497	Z-16100	474		
VSRT1420	497	Z-16100-D	474		
VSRT1435	497	Z-16150	474		
VSRT1620	497	Z-16150-D	474		
VSRT1635	497	Z-1650	474		
VSRT2025F14	NEW 497	Z-1650-D	474		
VSRT2025F18	NEW 497	Z-20100-D	475		
VSRT2050F14	NEW 497	Z-20150-D	475		
VSRT2050F18	NEW 497	Z-20200-D	475		
VSRT2540	NEW 497	Z-2050-D	475		
VSRT2580	NEW 497	ZE0610P	469		
VSRTF2050-NC	511	ZE0620P	469		
VSRTF2050-NO	511	ZE0630P	469		
VSRTF30100-NC	511	ZE1010P	470		
VSRTF30100-NO	511	ZE1020P	470		
VSRTG1225	501	ZE1030P	470		
VSRTG1635	501	ZE1610P	471		
VSRTG2050	501	ZE1620P	471		
VSRTG2580	501	ZE1630P	471		
VSS2025	504	ZG-16-NC	484		
VSS2050	504	ZG-16-NO	484		
VSX1425	518	ZG-16S-NC	484		

Notes
Notes

Lined writing area with horizontal lines.

Réservés tous droits, traductions incluses.
Toutes formes de reproduction ou transmission par quelque procédé que ce soit, interdites sans autorisation écrite préalable par GIMATIC Srl.
Avec réserve de modifications et de mise à jour sans préavis.
Les informations techniques complètes sur le produit et le guide utilisateur sont disponibles au format PDF sur notre site web.

*All rights reserved, including translation rights.
No parts of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of GIMATIC Srl.
We reserve the right to make alterations.
Full technical information on the product and the relevant User Guide are available in our website.*



Via Enzo Ferrari, 2/4
25030 Roncadelle (BS) ITALY

tel. +39 030 2584655
fax +39 030 2583886

info@gimatic.com
www.gimatic.com



Réseau de vente

