Pince électrique radiale 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.
- Protection contre la poussière.
- Meilleur compromis poids-dimensions-force.
- Compatible avec les actionneurs rotatifs.
- Capteurs à induction en option.

2-jaw radial 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.*
- *Well protected against dusty environments.*
- *Weight-dimensions-force best trade off.*
- *Rotary actuator fitting compatible.*
- *Optional inductive sensors.*



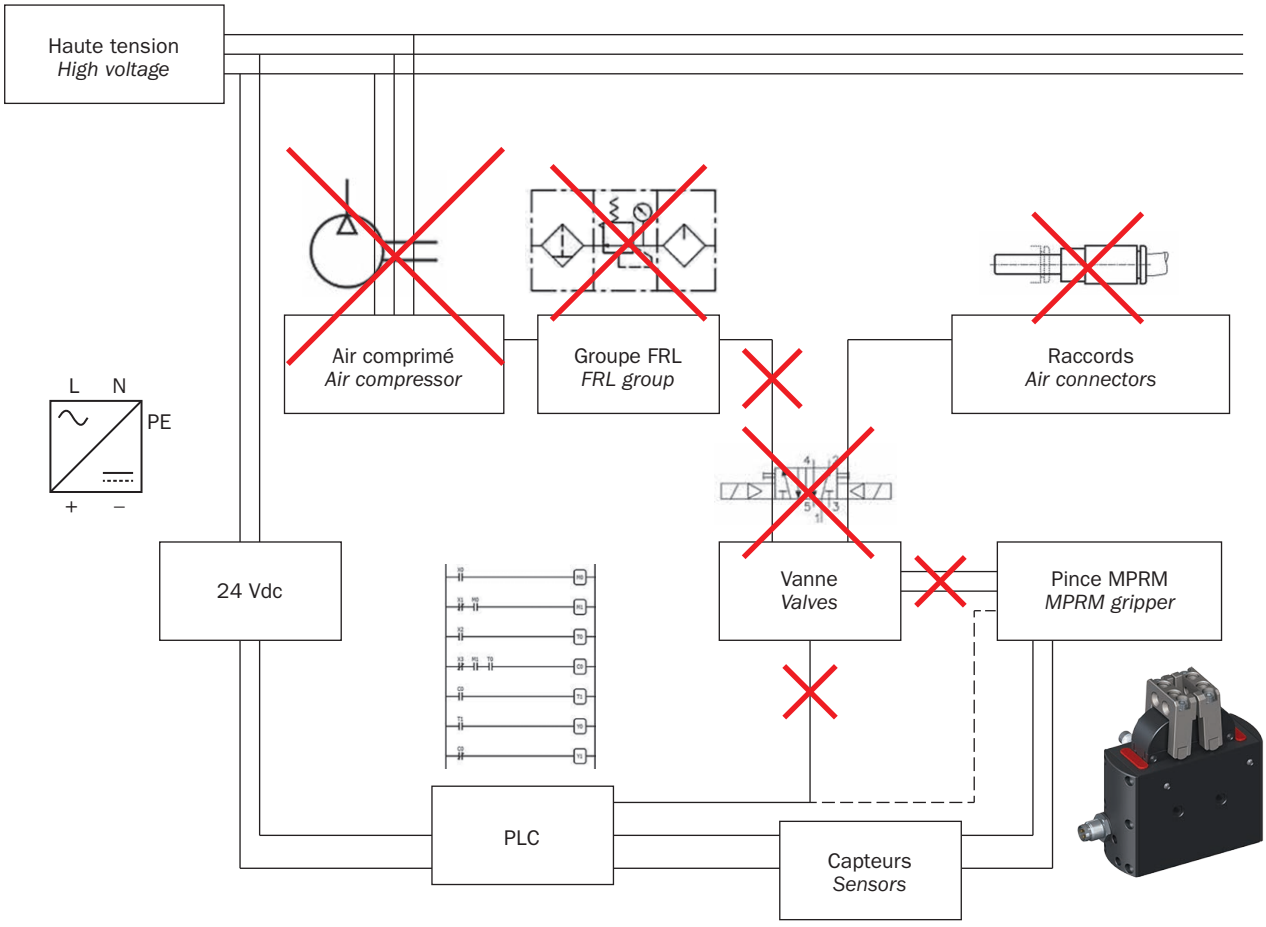
MPRM1690



MPRM2590



MPRM3290



MPRM





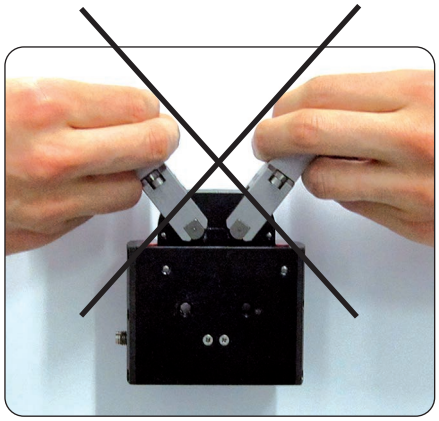
	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
Couple de serrage totale *Total gripping torque*	52 Ncm	90 Ncm	256 Ncm
Course *Stroke*	2x93°(±2°)	2x93°(±2°)	2x93°(±2°)
Fréquence à la température ambiante de 30°C *Frequency at an ambient temperature of 30°C*	0.85 Hz	1.2 Hz	0.9 Hz
Temps fermeture mâchoires *Jaw closing time*	0.24 s	0.31 s	0.39 s
Temps de travail pince *Working gripper time*	0.43 s	0.42 s	0.45 s
Cycle de travail à la température ambiante de 30°C *Duty cycle at an ambient temperature of 30°C*	73%	100%	83%
Tension d'alimentation *Power supply*	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%
Courant de crête *Peak current*	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Courant nominal *Nominal current*	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Puissance moteur sans balais *Brushless motor power*	6 W	11 W	23 W
Connexion *Connection*	M8 - 3 pôles *M8 - 3 poles*		
Signal d'entrée ouverture/fermeture *Open/closed input signal*	Collecteur ouvert PNP *PNP open collector*		
Précision en répétabilité *Repetition accuracy*	0.06°	0.06°	0.06°
Température de fonctionnement *Operating temperature*	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C
Classe de protection *Environmental Degree*	IP54	IP54	IP54
Niveau de bruit *Noise level*	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Masse (moteur inclus) *Mass (motor included)*	210 g	445 g	730 g
Charge inertielle maximale *Maximum inertial load*	-	-	-
Certification salle blanche IPA *IPA Clean Room Certification*	-	-	-
Normes de référence *Reference standards*	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1		
Moment d'inertie du centre de gravité Jxx *Barycentric moment of inertia*	0.92 kgcm²	3.27 kgcm²	7.56 kgcm²
Moment d'inertie du centre de gravité Jyy *Barycentric moment of inertia*	1.19 kgcm²	4.09 kgcm²	9.68 kgcm²
Moment d'inertie du centre de gravité Jzz *Barycentric moment of inertia*	0.5 kgcm²	1.62 kgcm²	3.66 kgcm²
Technologie et options *Technology and options*	Page 914 - 915 *Page 914 - 915*		

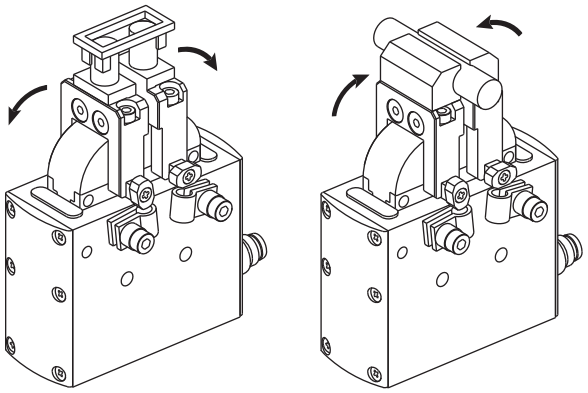
Force de serrage

Cette pince électrique permet de serrer la charge de l'extérieur ou de l'intérieur, en toute position, dans les limites de la course de la pince.
La charge est ensuite maintenue par la pression du ressort (moteur éteint et aucune consommation), y compris en cas de panne d'électricité.
Le mécanisme de transmission est irréversible, y compris en l'absence d'alimentation.
Ne pas tenter d'ouvrir ou de fermer la pince manuellement.

Gripping force

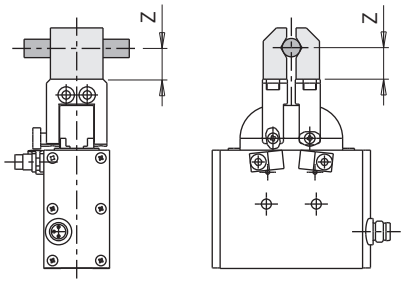
This electric gripper can be used for either external or internal gripping applications.
The part will be gripped in any position within the jaw stroke.
After the part is gripped, the spring force will hold the part (motor OFF and ZERO consumption).
Even in case of power black-out.
Furthermore the gripper mechanism is irreversible, even without power supply.
So do not attempt to open or close the gripper manually.



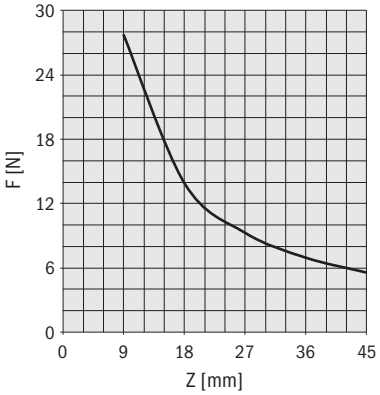


Les graphiques illustrent la force par mâchoire fournie par la pince en fonction du bras Z et du désaxage du point de prise X.

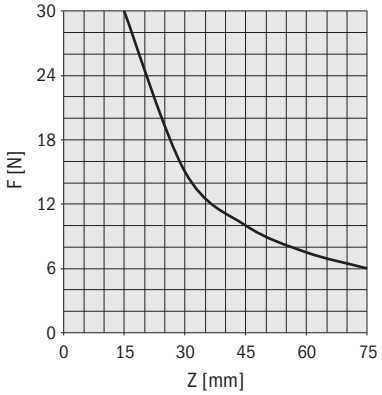
The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the gripping tool length Z and the overhanging X.



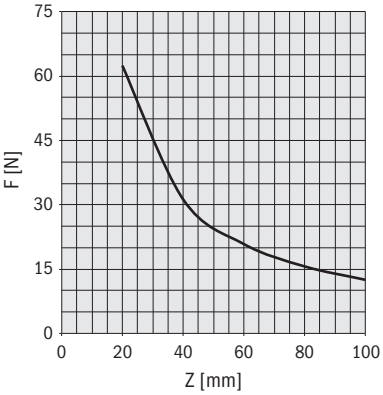
MPRM1690



MPRM2590

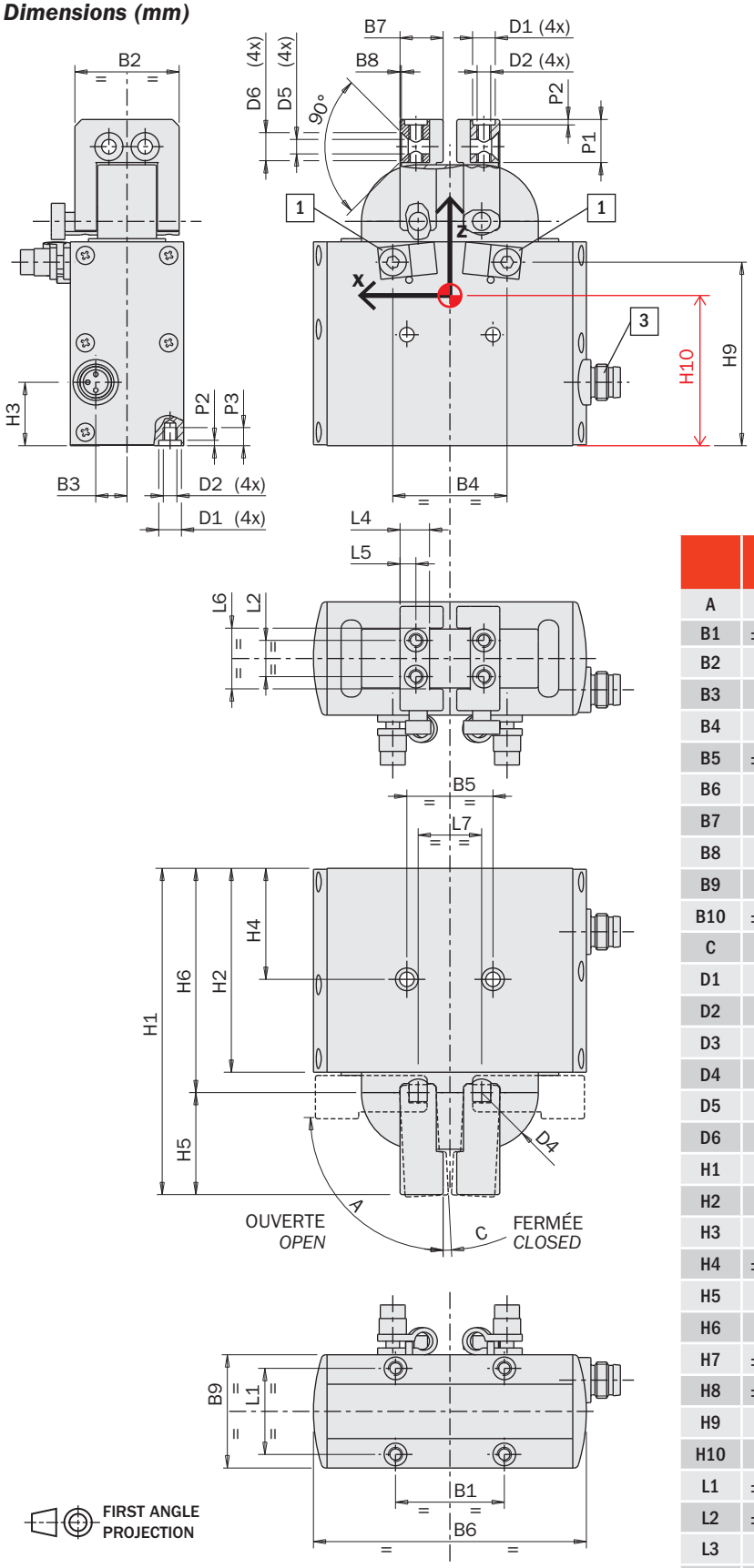


MPRM3290



MPRM

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



		MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
A		90°	90°	90°
B1	±0.02	24	30	36
B2		23	30	34
B3		6.9	10	11
B4		25.2	28.6	33
B5	±0.02	19	25	30
B6		62.2	75	89
B7		9.5	13	16
B8		0.3	0.3	0.3
B9		25	32	35
B10	±0.05	8	10	12
C		3°	3°	3°
D1		Ø5 H8	Ø7 H8	Ø7 H8
D2		M3	M4	M5
D3		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
D4		R12.5	R15.375	R18
D5		Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
D6		Ø6.2	Ø8.6	Ø10
H1		72	95	111
H2		45	59.5	68.5
H3		14	17	19
H4	±0.05	24.5	32	38
H5		22.5	29	34
H6		49.5	66	77
H7	±0.02	16.5	21	24.5
H8	±0.05	6	8	9.5
H9		40.5	55	64
H10		37	50	58.6
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	8	10	12
L3		11	11	11
L4		6.5	9	11
L5	±0.02	3.5	5	5
L6		13.4	18.4	20.4
L7		14	17.5	22
P1		9.5	12.5	15
P2	+0.1	1.2	1.5	1.5
P3		4	6	8

1 Support pour capteur à induction
Inductive sensor bracket

2 Trou passant pour fixation de la pince
Through hole for gripper fastening

3 Raccordement électrique
Electrical connection

Raccordement électrique

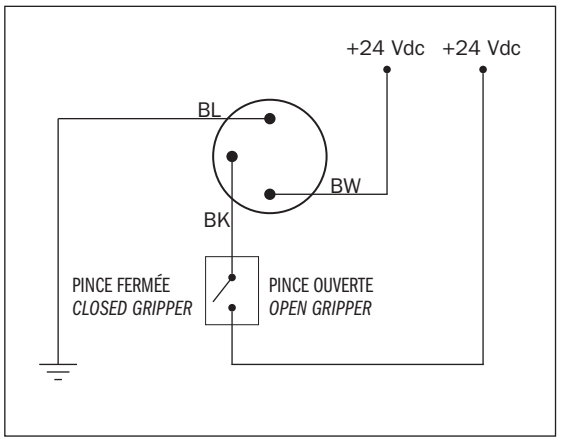
Le connecteur M8 à 3 pôles de la pince permet une alimentation à 24 Vcc et le signal de fermeture/ouverture (ON/OFF).

Aucun composant électronique supplémentaire n'est requis pour la commande.

Electrical connection

It is possible to provide the power supply at 24Vdc and the and the closing/opening signal (ON/OFF) by the M8 standard connector with 3 poles.

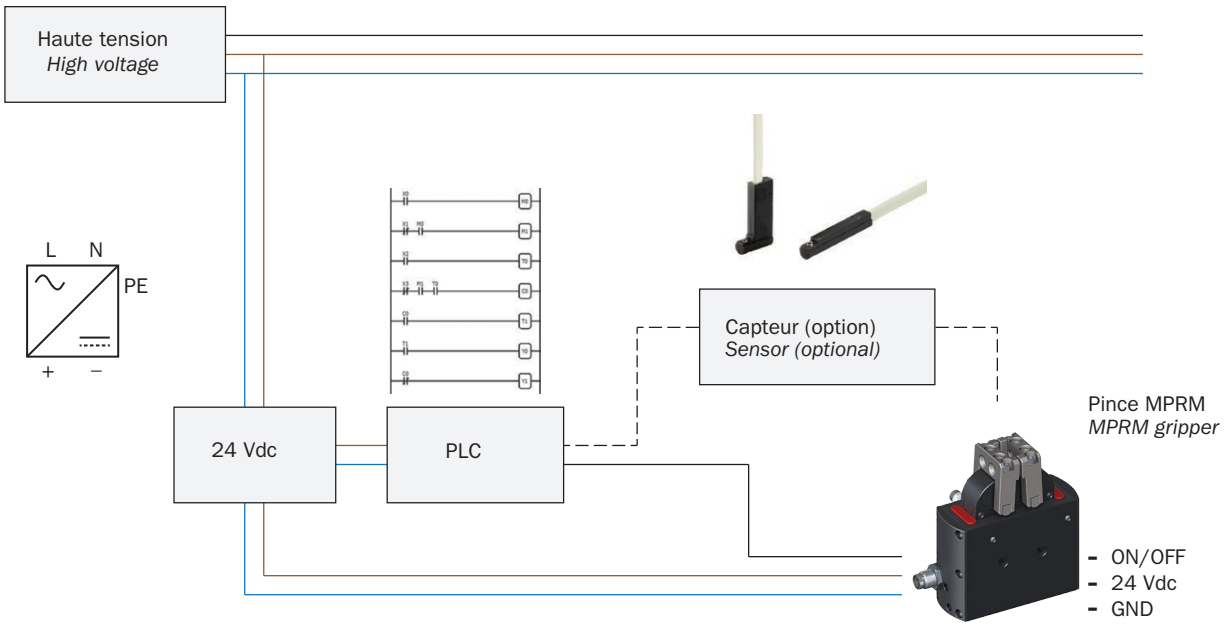
No further electronics is necessary to drive the gripper.

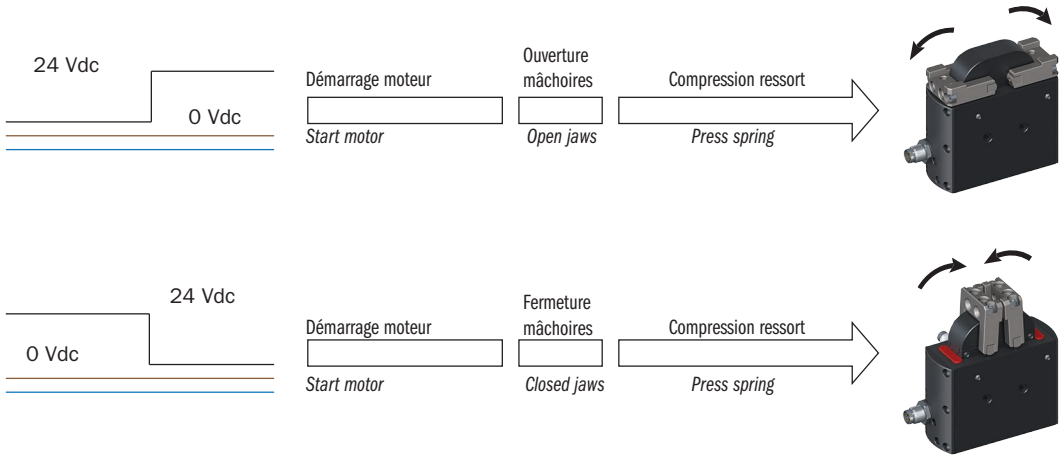




Connecteur femelle standard M8x1 en option.
Code Gimatic: CFGM800325P / CFGM890325P.

Optional M8x1 standard female connector.
Gimatic code: CFGM800325P / CFGM890325P.





MPRM

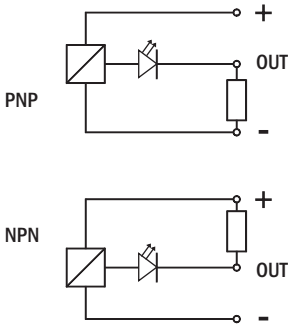
Capteurs à induction (en option)

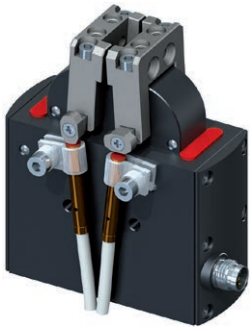
La détection de la position de travail est confiée à des capteurs à induction Ø4mm (en option) qui se fixent avec les supports fournis dans l'emballage. Après avoir fixé le capteur, il est possible de régler l'intervention à l'aide de la position de l'écrou façonné.
Pour les détails, voir la section "Accessoires".

Inductive sensors (optional)

The operating position is detected by Ø4mm inductive sensors (optional) fixed with brackets included in the package.
The switch-on point of the sensors can be changed by suitably adjusting the position of the relevant nut.
For details, see the "Accessories" section.









SI4M225-G	NPN	Câble 2.5m *2.5m Cable*
SI4N225-G	PNP	

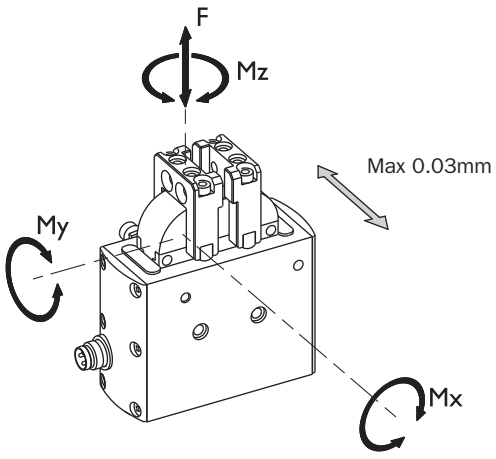
Charges utiles et jeux

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.

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.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
F s	50 N	80 N	140 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	0.3 kgcm²	1.5 kgcm²	3 kgcm²



Montage de la pince

La pince peut être montée en position fixe ou sur des composants en mouvement. Dans ce dernier cas, tenir compte de la force d'inertie à laquelle la pince et sa charge sont soumises.

- Pour fixer la pince au fond, utiliser quatre vis (SA) passantes et les serrer dans les trous taraudés de la plaque.
- Pour fixer la pince sur un côté, utiliser deux vis (SB) dans les orifices passants.

Toujours installer les deux douilles de centrage (BA) fournies. Contrôler les dimensions sur les tableaux (DA et PA) pour leur logement sur la plaque de montage.

Gripper fastening

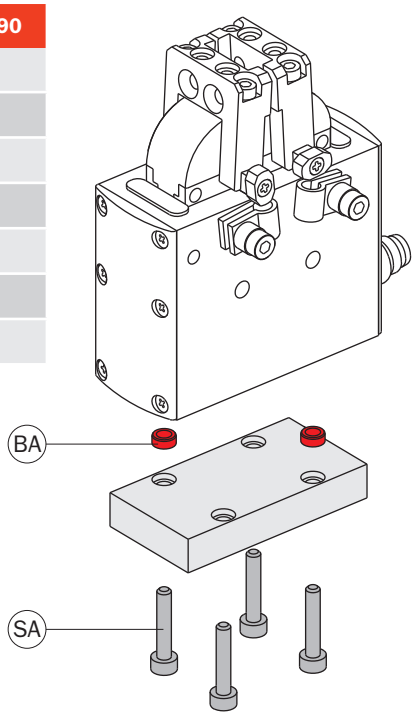
The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the inertial force to which the gripper and its load are subjected.

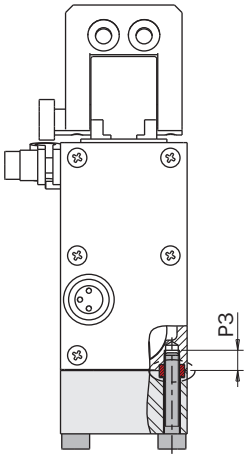
- *To fasten gripper to base, use four screws (SA) through the mounting plate, screwed in the gripper.*
- *To fasten the gripper side, use two screws (SB) in the through holes (D3).*

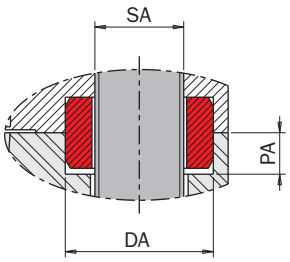
In every case, put the two centering sleeves (BA), which are supplied in the package. Check the dimensions (DA and PA) in the table for their housings in the mounting plate.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
B9	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





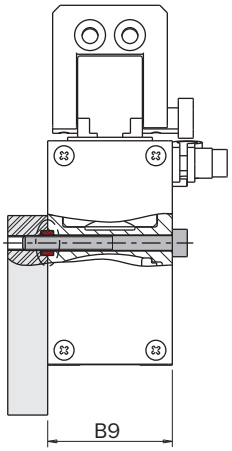


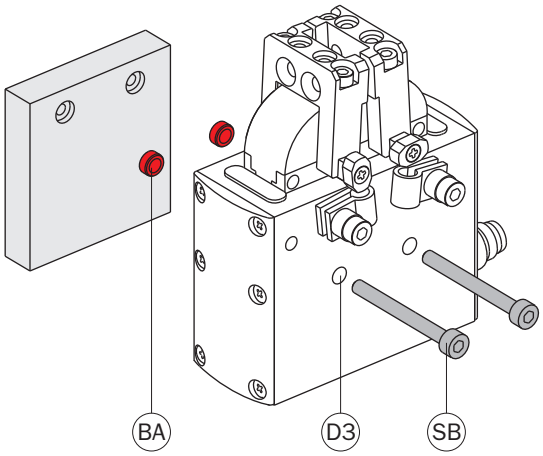


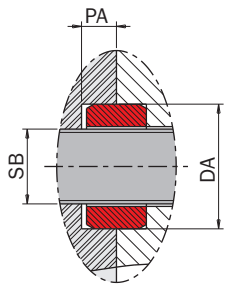
4 douilles de centrage (BA) pour les doigts de prise et 2 douilles (BA) pour le corps sont fournies avec la pince.

4 centering rings (BA) for the gripping tools and 2 centering sleeves (BA) for the housing are supplied in the packaging.









MPRM

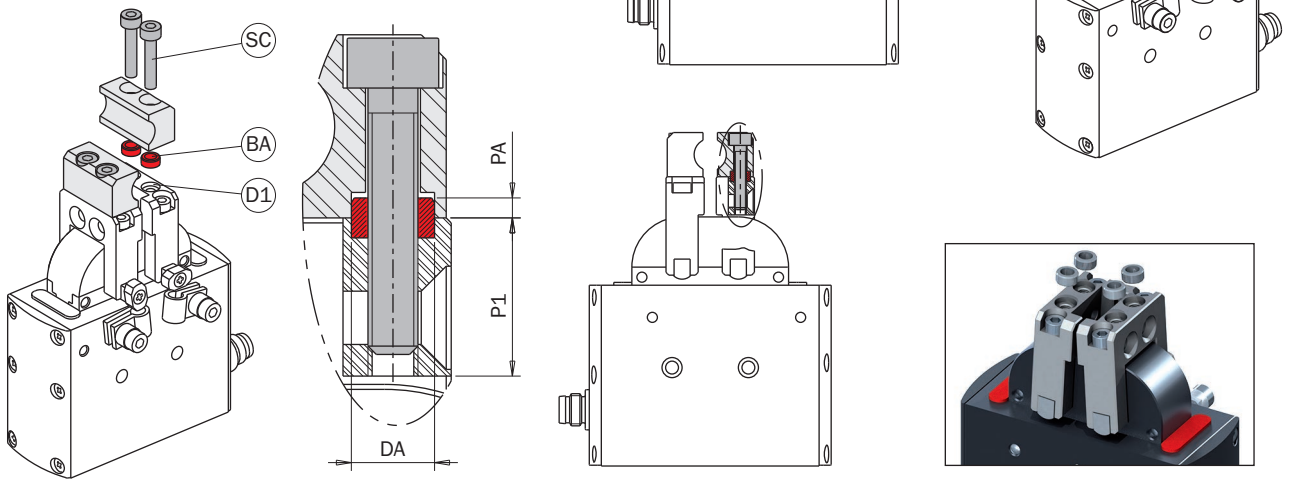
Fixation des doigts de prise

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 should be as short and light as possible.
They have to be fastened by two screws (SC) and two centering sleeves (BA) in the calibrated holes (D1) of the jaws.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
DA	Ø5 h7	Ø7 h7	Ø7 h7
P1	9.5	12.5	15
PA	1.2	1.5	1.5
SC	M3	M4	M5

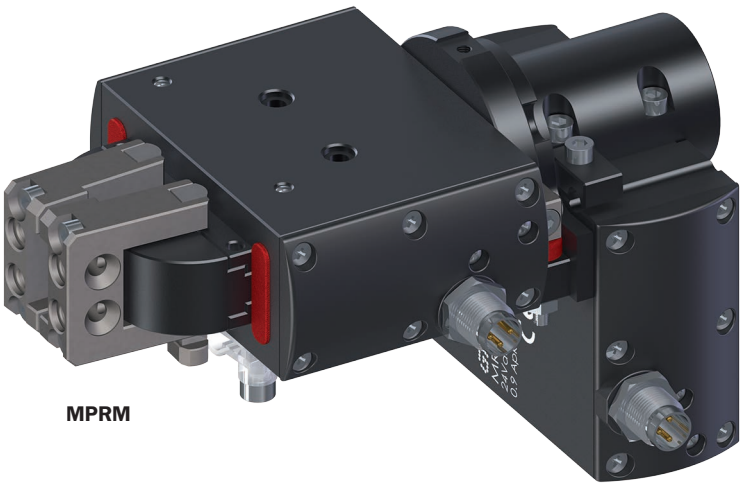


Compatibilité de la série

La série MPRM est parfaitement compatible avec les vérins rotatifs MRE sans aucune plaque particulière.

Serie compatibility

MPRM grippers series is perfectly compatible with MRE rotary series actuators without any special plate.



MRE

MPRM