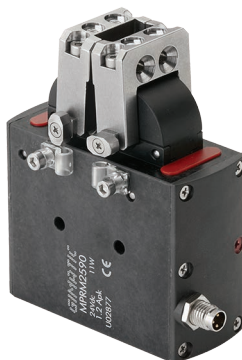
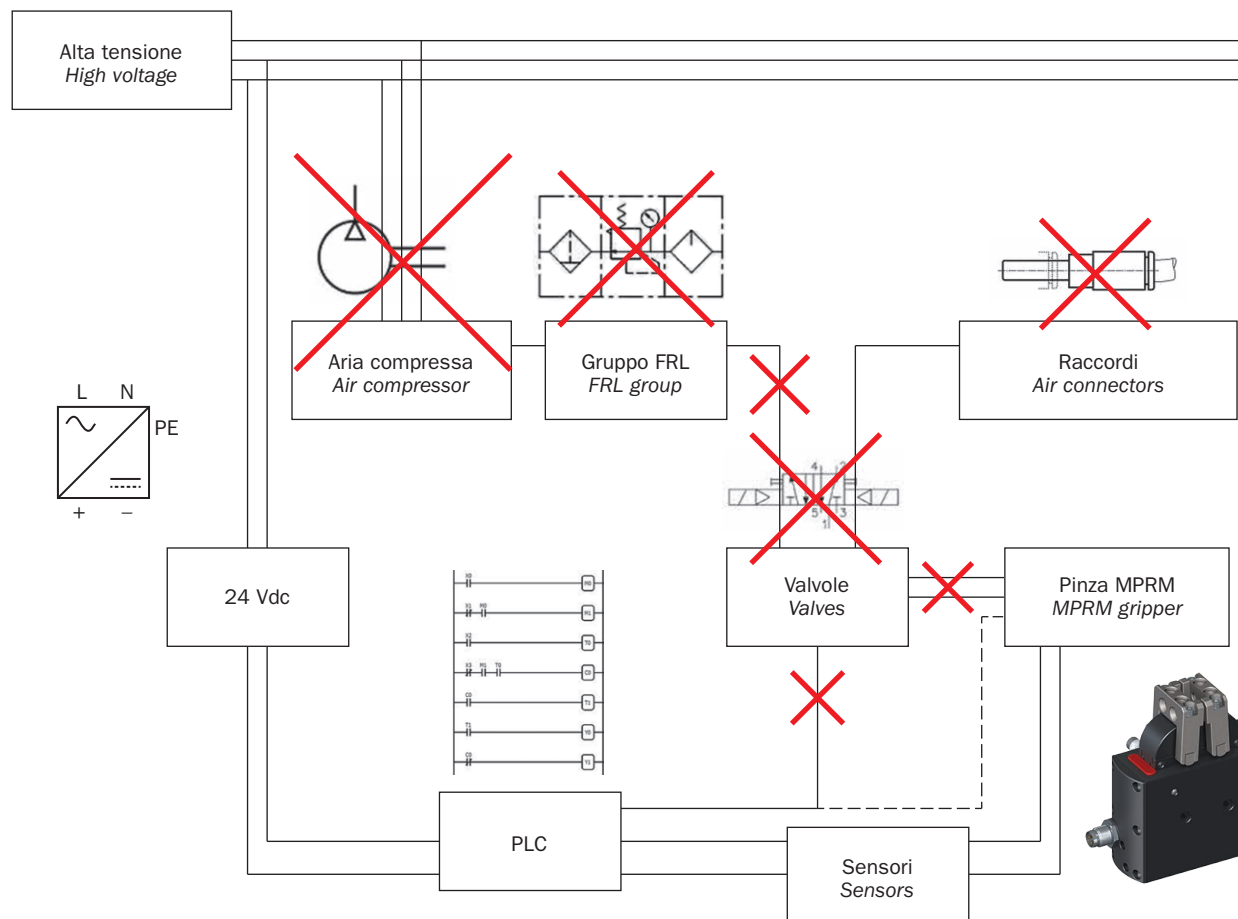


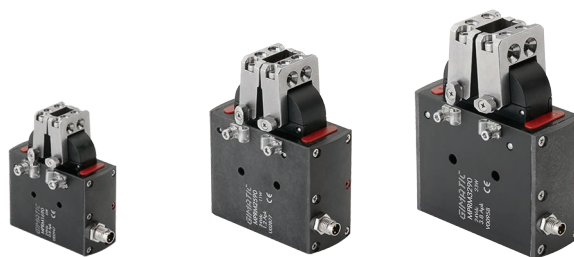
Pinza elettrica radiale a 2 griffe autocentrante

- Semplice azionamento Plug&Play.
- Nessun consumo elettrico quando la pinza è in presa.
- Nessuna programmazione richiesta.
- Tenuta pezzo garantita in caso di interruzione d'energia.
- Si adatta ad ogni dimensione di pezzo entro griffe.
- Motore senza spazzole a lunga vita elettrica (Brushless DC).
- Azionamento motore integrato nella pinza.
- Alimentazione in bassa tensione 24 Vdc.
- Connessione M8x1, 3 poli standard.
- Controllabile con segnale PLC come una Valvola Pneumatica.
- Meccanismo di autocentraggio esclusivo.
- Sistema di riduzione in fibra di carbonio.
- Esente da manutenzione per 10 milioni di cicli.
- Protezione dalla polvere.
- Miglior compromesso peso-dimensioni-forza.
- Compatibile con attuatori rotanti.
- Sensori induttivi opzionali.

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.
- Exclusive self-centering system.
- Fiber-carbon gear reduction.
- 10 million cycle maintenance-free.
- Well protected against dusty environments.
- Weight-dimensions-force best trade off.
- Rotary actuator fitting compatible.
- Optional inductive sensors.

**MPRM1690****MPRM2590****MPRM3290**



	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
Coppia di serraggio totale <i>Total gripping torque</i>	52 Ncm	90 Ncm	256 Ncm
Corsa <i>Stroke</i>	2x93°(±2°)	2x93°(±2°)	2x93°(±2°)
Frequenza alla temperatura ambiente di 30°C <i>Frequency at an ambient temperature of 30°C</i>	0.85 Hz	1.2 Hz	0.9 Hz
Tempo chiusura griffe <i>Jaw closing time</i>	0.24 s	0.31 s	0.39 s
Tempo di lavoro pinza <i>Working gripper time</i>	0.43 s	0.42 s	0.45 s
Ciclo di lavoro alla temperatura ambiente di 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	73%	100%	83%
Tensione d'alimentazione <i>Power supply</i>	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%	24 Vdc ±10%
Corrente di picco <i>Peak current</i>	0.9 Apk	1.2 Apk	3.8 Apk
Corrente nominale <i>Nominal current</i>	0.3 Arms	0.4 Arms	0.8 Arms
Potenza motore brushless <i>Brushless motor power</i>	6 W	11 W	23 W
Connessione <i>Connection</i>	M8 - 3 poli <i>M8 - 3 poles</i>		
Segnale d'ingresso apertura/chiusura <i>Open/closed input signal</i>	PNP open collector <i>PNP open collector</i>		
Ripetibilità <i>Repetition accuracy</i>	0.06°	0.06°	0.06°
Temperatura di esercizio <i>Operating temperature</i>	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C	5° ÷ 60°C
Grado di protezione <i>Environmental Degree</i>	IP54	IP54	IP54
Rumorosità <i>Noise level</i>	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Massa (motore incluso) <i>Mass (motor included)</i>	210 g	445 g	730 g
Carico inerziale massimo <i>Maximum inertial load</i>	-	-	-
Certificazione Camera Bianca IPA <i>IPA Clean Room Certification</i>	-	-	-
Normative di riferimento <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1		
Momento d'inerzia baricentrale <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jxx	0.92 kgcm²	3.27 kgcm²
Momento d'inerzia baricentrale <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jyy	1.19 kgcm²	4.09 kgcm²
Momento d'inerzia baricentrale <i>Barycentric moment of inertia</i>	Jzz	0.5 kgcm²	1.62 kgcm²
Tecnologia e opzioni <i>Technology and options</i>	Pagina 914 - 915 <i>Page 914 - 915</i>		

Unità Rotanti
Rotary UnitsCambia Utensile
Quick ChangerProfili e Staffe
Profiles and BracketsPinze
GrippersAttuatori Lineari
Linear ActuatorsVuoto
VacuumTaglierini
NippersSensori
SensorsKit-Robot
Robot KitAccessori Opzionali
Options

Forza di serraggio

Questa pinza elettrica può essere usata per serrare il carico sia dall'esterno che dall'interno.

La presa può essere fatta in ogni posizione raggiungibile con la corsa delle griffe.

Dopo il serraggio, il carico sarà tenuto con la sola forza della molla (motore spento e consumo ZERO), anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

Inoltre il meccanismo di trasmissione è irreversibile, anche senza alimentazione.

Pertanto non bisogna tentare di aprire o chiudere la pinza manualmente.

Gripping force

This electric gripper can be used for either external or internal gripping applications.

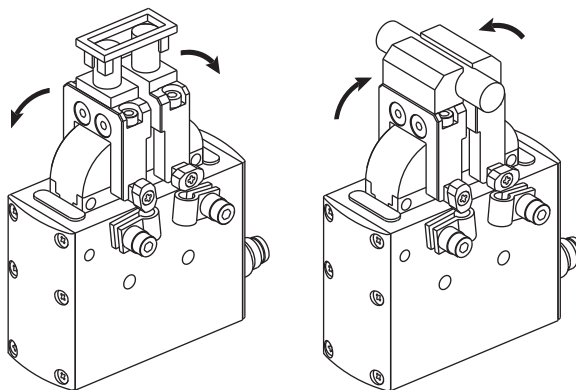
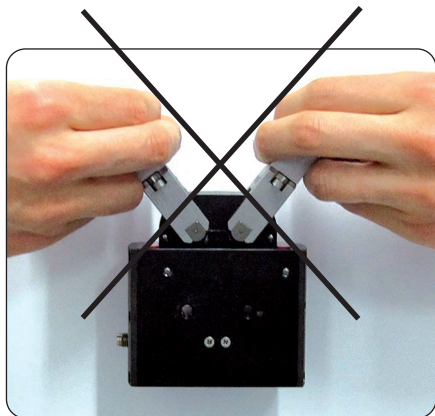
The part will be gripped in any position within the jaw stroke.

After the part is gripped, the spring force will hold the part (motor OFF and ZERO consumption).

Even in case of power black-out.

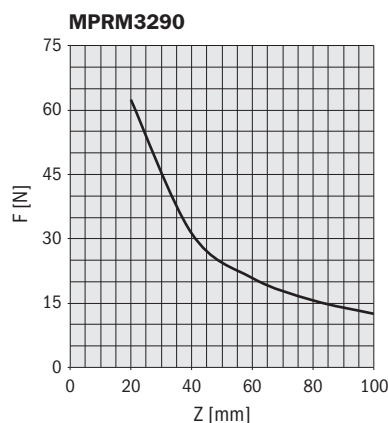
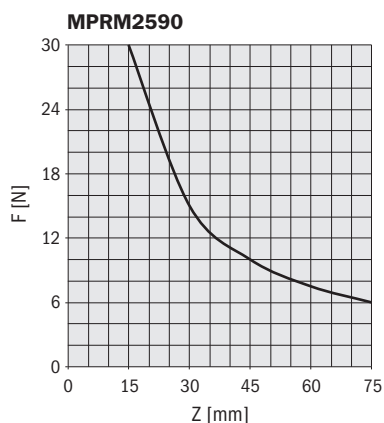
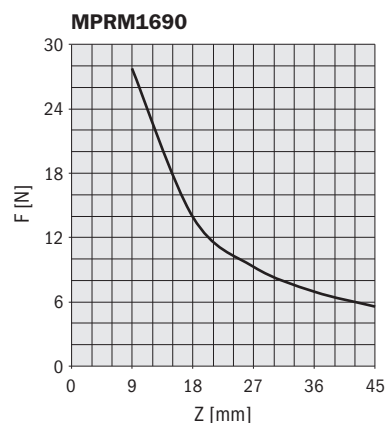
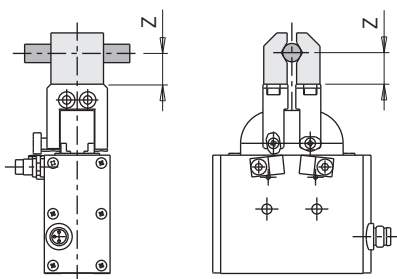
Furthermore the gripper mechanism is irreversible, even without power supply.

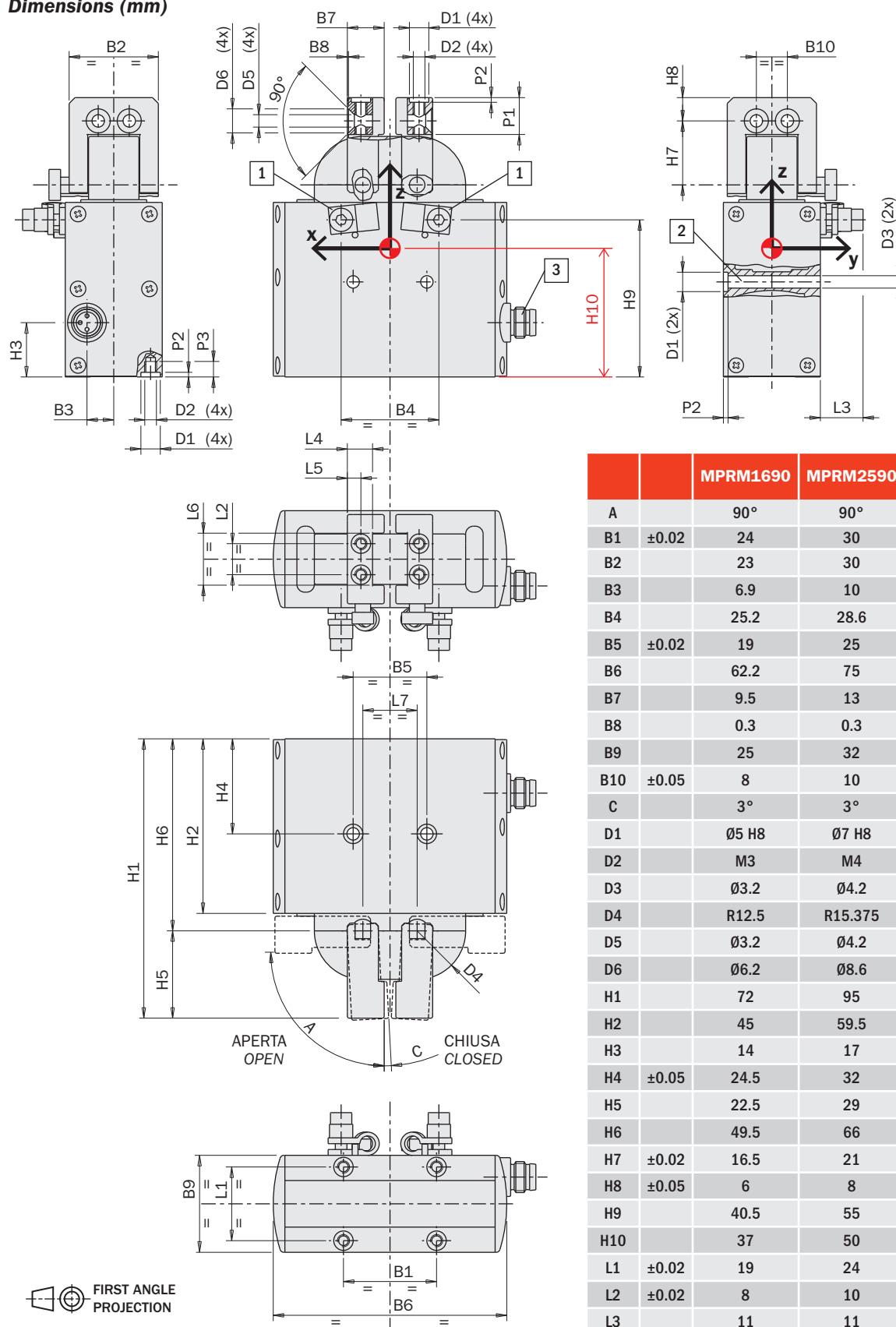
So do not attempt to open or close the gripper manually.



I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione del braccio Z e del disassamento del punto di presa X.

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



Dimensioni (mm)
Dimensions (mm)


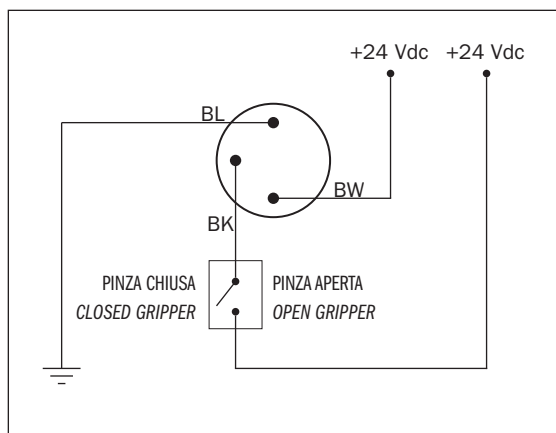
- 1 Supporto per sensore induttivo
Inductive sensor bracket
- 2 Foro passante per fissaggio pinza
Through hole for gripper fastening
- 3 Connessione elettrica
Electrical connection

		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

Connessione elettrica

La pinza è dotata di connettore M8 a 3 poli per l'alimentazione a 24 Vdc e per il segnale di chiusura/apertura (ON/OFF).

Non è necessaria un'ulteriore elettronica di comando esterna.



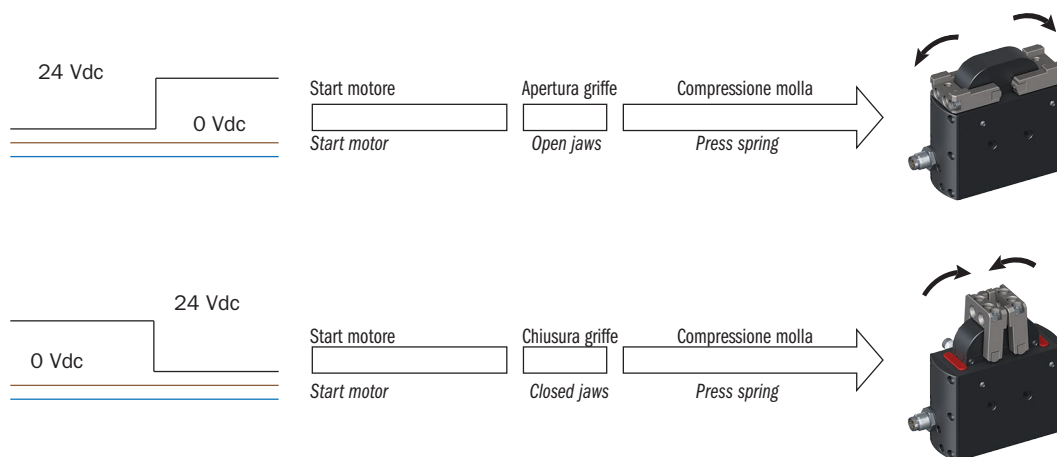
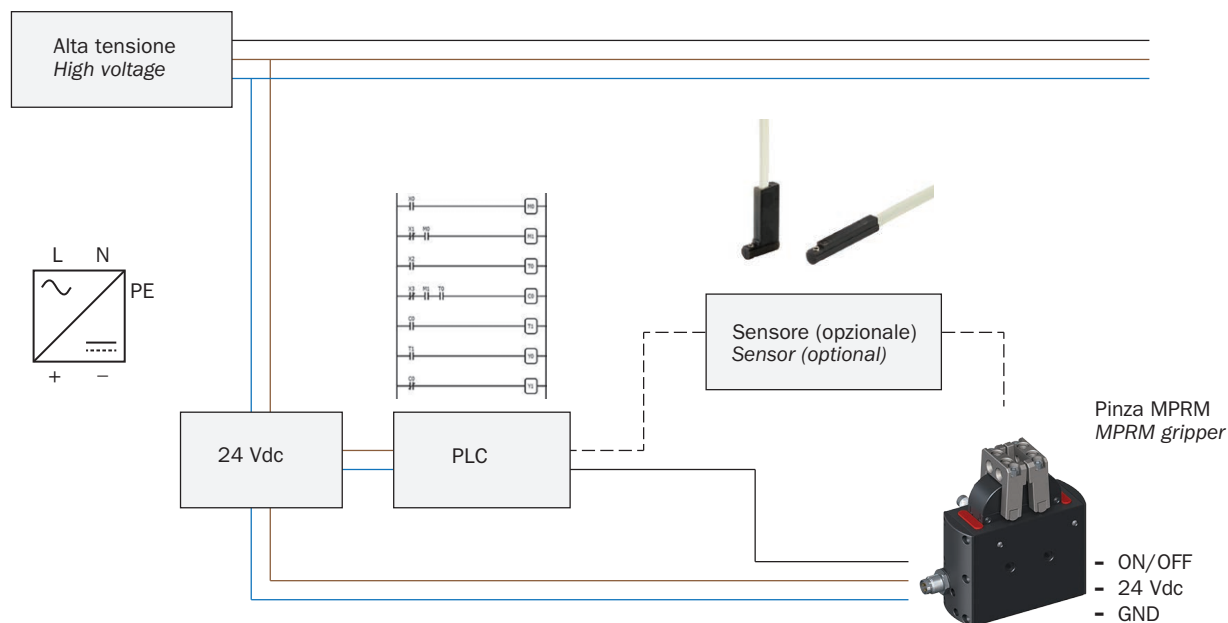
Electrical connection

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

No further electronics is necessary to drive the gripper.



Connettore femmina standard M8x1 opzionale.
Codice Gimatic: CFGM800325P / CFGM890325P.
Optional M8x1 standard female connector.
Gimatic code: CFGM800325P / CFGM890325P.

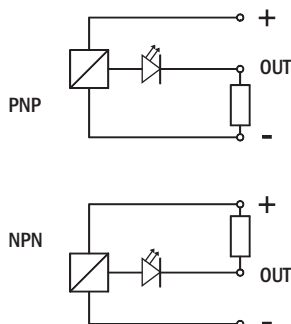


Sensori induttivi (opzionali)

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a sensori induttivi Ø4mm (opzionali) che si fissano con i supporti forniti nella confezione.

Dopo aver fissato il sensore è possibile regolare l'intervento a mezzo della posizione della del dado sagomato.

Per i dettagli si veda la sezione "Accessori".



SI4M225-G	NPN	Cavo 2.5m
SI4N225-G	PNP	2.5m Cable

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.



Carichi di sicurezza e giochi

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili.

Forze e coppie eccessive possono danneggiare la pinza e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

F_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

J è il massimo momento d'inerzia ammissibile per ogni dito di presa.

La figura sotto mostra anche il gioco massimo delle griffe.

	MPRM1690	MPRM2590	MPRM3290
F_s	50 N	80 N	140 N
$M_x s$	0.5 Nm	1 Nm	2.5 Nm
$M_y s$	1 Nm	2 Nm	5 Nm
$M_z s$	1 Nm	2 Nm	5 Nm
J	0.3 kgcm ²	1.5 kgcm ²	3 kgcm ²

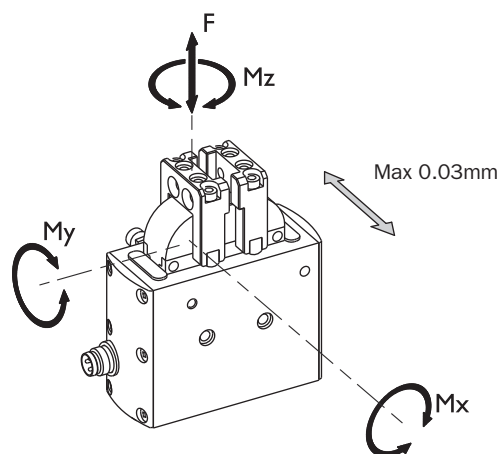
Safety loads and backlashes

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 , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, 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.



Fissaggio della pinza

La pinza può essere montata in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la pinza ed il suo carico sono sottoposti.

- Per fissare la pinza sul fondo usare quattro viti (SA) passanti attraverso la piastra di fissaggio ed avvitare nella pinza.
- Per fissare la pinza su un lato usare due viti (SB) attraverso i fori passanti (D3).

In ogni caso utilizzare per il centraggio due boccole (BA), fornite nella confezione. Rispettare le dimensioni (DA e PA) nella tabella per le loro sedi nella piastra di fissaggio.

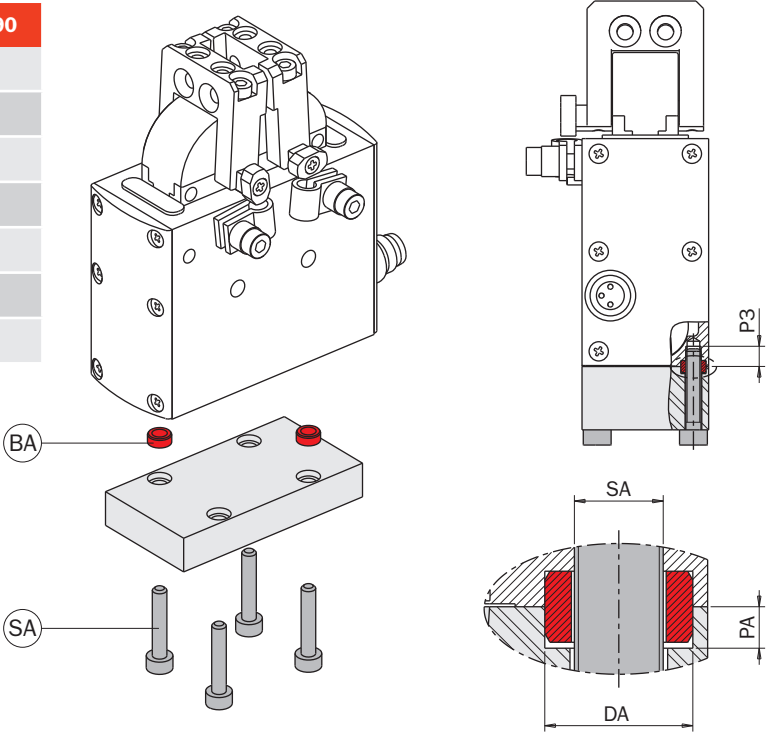
Gripper fastening

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).

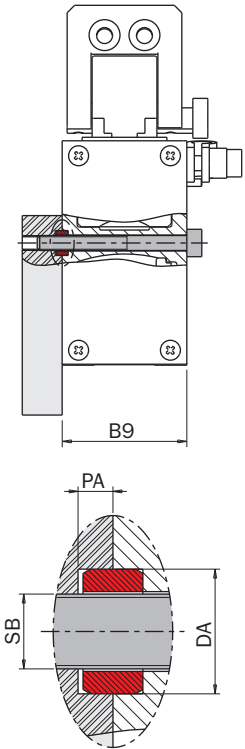
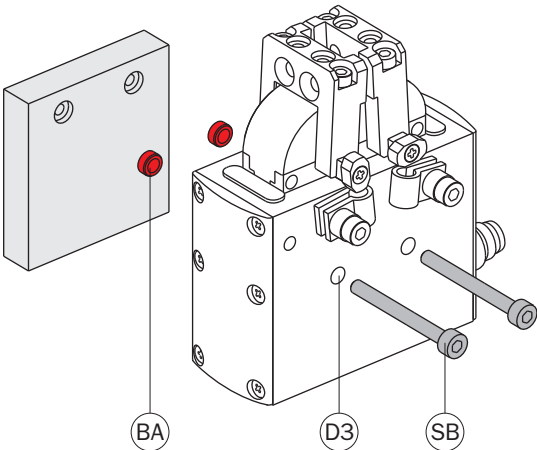
In every case, put the two centering sleeves (BA), which are supplied in the package. Check the dimensions (DA and PA) in the table for their housings in the mounting plate.

	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



Nella confezione della pinza sono fornite 4 boccole di centraggio (BA) per le dita di presa e 2 boccole (BA) per il corpo.

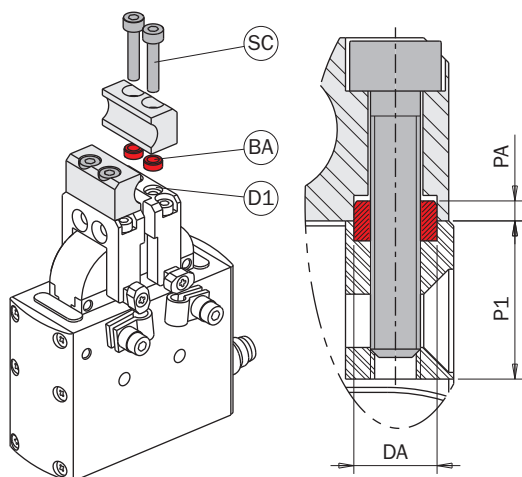
4 centering rings (BA) for the gripping tools and 2 centering sleeves (BA) for the housing are supplied in the packaging.



Fissaggio delle estremità di presa

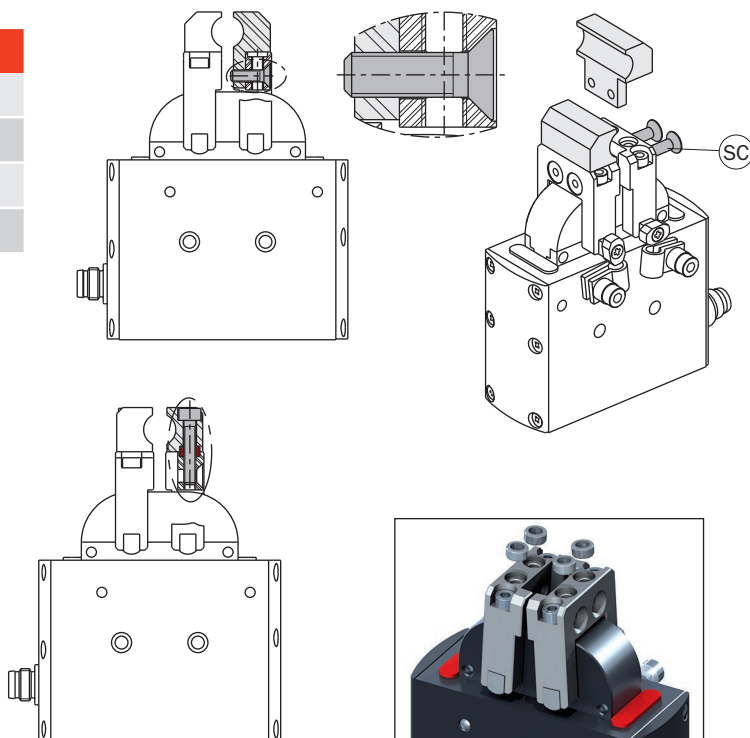
Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle con due viti (SC) e due boccole di centraggio (BA) nei fori calibrati (D1) delle griffe.

	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



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.



Compatibilità serie

La serie MPRM è perfettamente compatibile con gli attuatori rotanti serie MRE senza alcuna interfaccia di fissaggio.

Serie compatibility

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

