

Attuatori rotanti elettrici a 2 posizioni

- Rotazione di 90° oppure 180° meccanicamente impostabile.
- Semplice azionamento Plug&Play.
- Nessun consumo elettrico quando l'attuatore è in posizione.
- Nessuna programmazione richiesta.
- Tenuta posizione garantita in caso di interruzione d'energia.
- 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.
- Rotazione su cuscinetti a sfera.
- Sistema di riduzione in fibra di carbonio.
- Esente da manutenzione per 10 milioni di cicli.
- Miglior compromesso peso-dimensioni-forza.
- Compatibile con pinze elettriche MPPM.
- Sensori induttivi opzionali.

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).
- Built-in motor driver.
- 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.



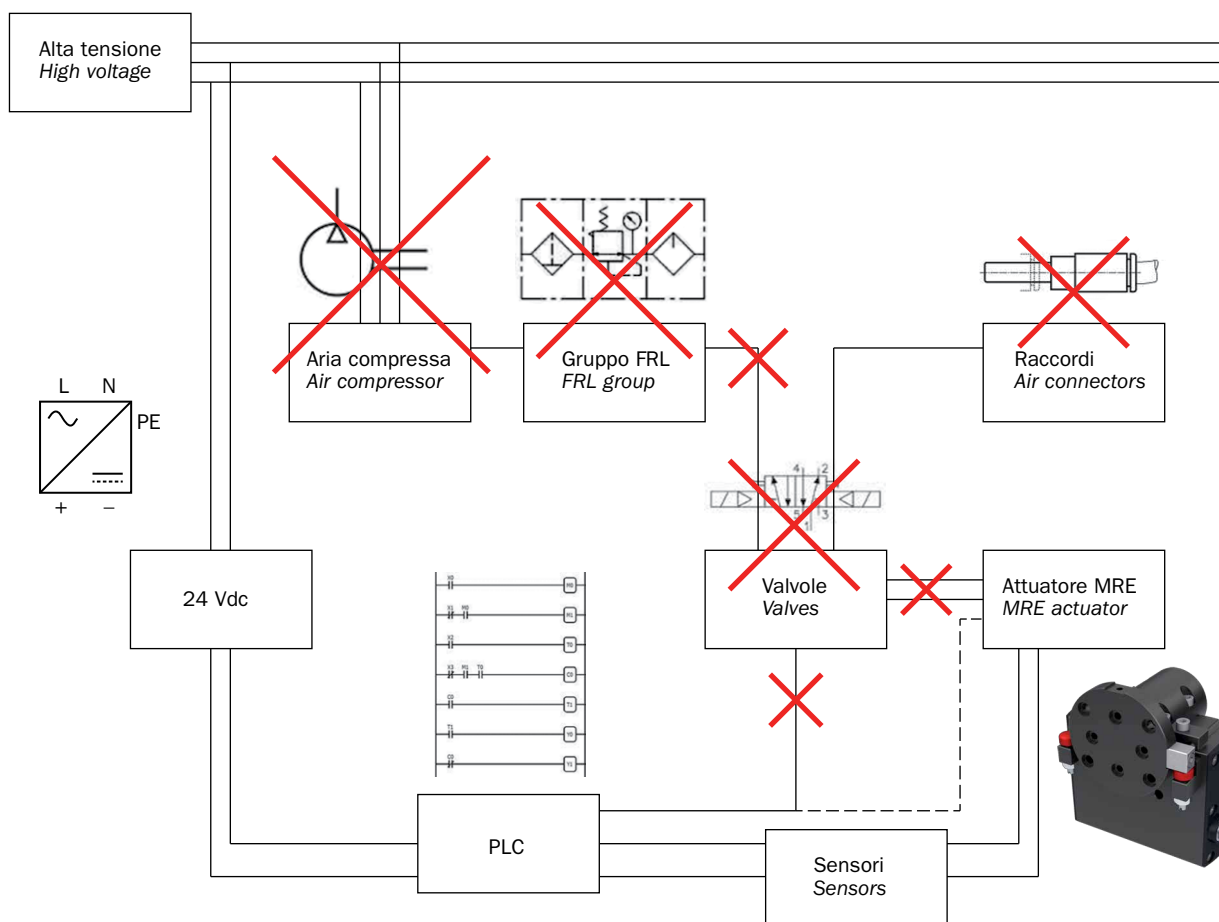
MRE16180

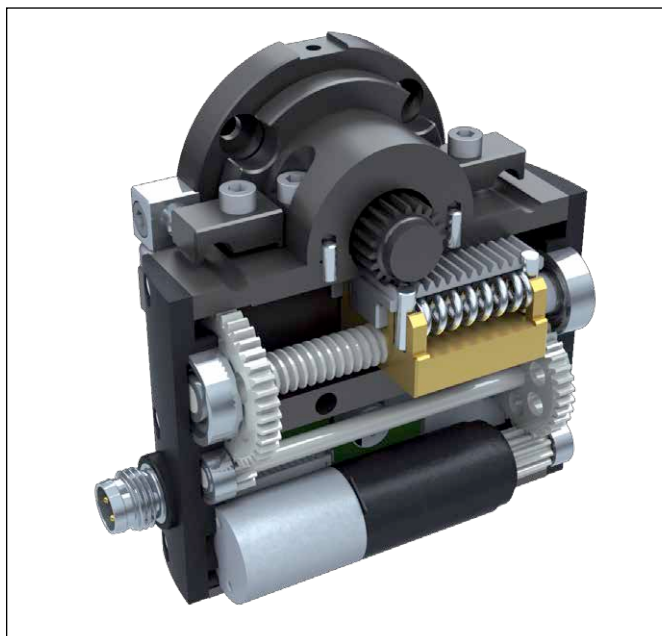


MRE25180



MRE32180





	MRE16180		MRE25180		MRE32180	
Coppia di rotazione <i>Swivelling torque</i>	45 Ncm		80 Ncm		138 Ncm	
Corsa angolare <i>Swivelling angle</i>	90°	180°	90°	180°	90°	180°
Frequenza alla temperatura ambiente di 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
Tempo rotazione senza carico <i>Swivelling time without load</i>	0.12 s	0.35 s	0.22 s	0.44 s	0.15 s	0.35 s
Tempo di lavoro attuatore <i>Working actuator time</i>	0.35 s	0.57 s	0.33 s	0.55 s	0.36 s	0.57 s
Ciclo di lavoro alla temperatura ambiente di 30°C <i>Duty cycle at an ambient temperature of 30°C</i>	46%	66%	99%	100%	39%	79%
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>		M8 - 3 poli <i>M8 - 3 poles</i>		M8 - 3 poli <i>M8 - 3 poles</i>	
Segnale d'ingresso apertura/chiusura <i>Open/closed input signal</i>	PNP open collector		PNP open collector		PNP open collector	
Ripetibilità <i>Repetition accuracy</i>	0.04°		0.04°		0.04°	
Temperatura di esercizio <i>Operating temperature</i>	5 ÷ 60°C.		5 ÷ 60°C.		5 ÷ 60°C.	
Grado di protezione <i>Environmntal Degree</i>	IP54		IP54		IP54	
Rumorosità <i>Noise level</i>	< 70 dB		< 70 dB		< 70 dB	
Massa (motore incluso) <i>Mass (motor included)</i>	195 g		400 g		738 g	
Carico inerziale massimo <i>Maximum inertial load</i>	6 kgcm²		15 kgcm²		20 kgcm²	
Certificazione Camera Bianca ISO14644-1 <i>ISO14644-1 Clean Room Certification</i>	CLASS 6		-		-	
Normative di riferimento <i>Reference standards</i>	EN 61000-6-2 + EC + IS1; EN 61000-6-3 + A1					

Angolo di rotazione

Gli attuatori rotanti elettrici MRE possono compiere rotazioni di 90° oppure 180°.

Il blocchetto fisso (A) determina la posizione a 0° contro la battuta meccanica (B) e a 180° contro la seconda battuta meccanica (C), mentre il blocchetto mobile (D) determina la posizione a 90° sempre contro la battuta meccanica (C).

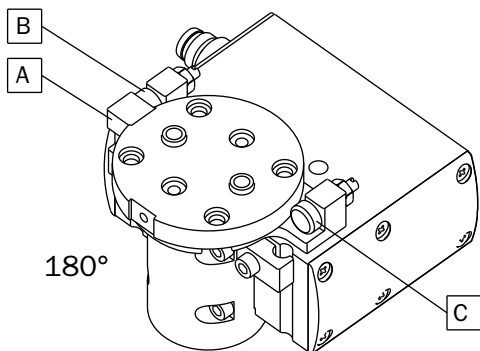
Le posizioni estreme sono regolabili di +/- 4° per parte, agendo sulla posizione delle battute meccaniche.

Rotation angle

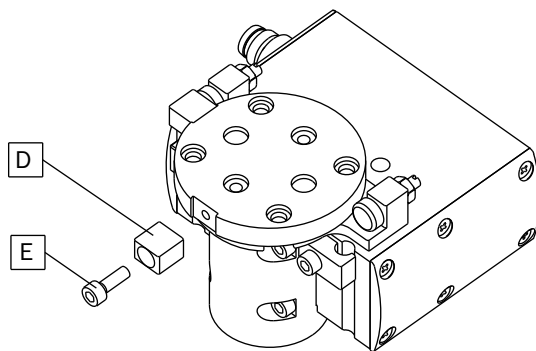
MRE electrical rotary actuators are able to swivel to 90° or 180°.

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).

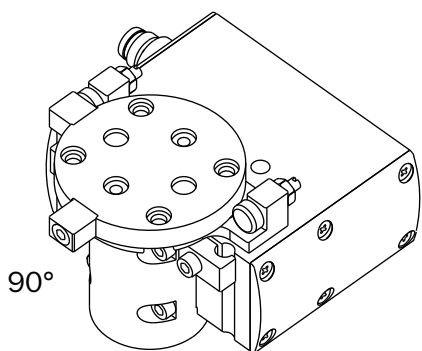
Extreme positions can be adjusted by +/- 4° on each side, by acting on the mechanical stoppers.



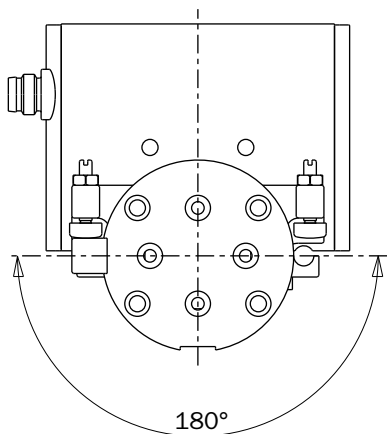
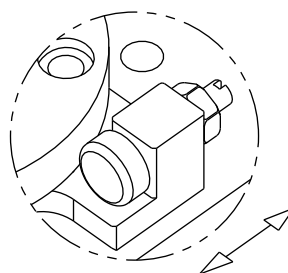
1



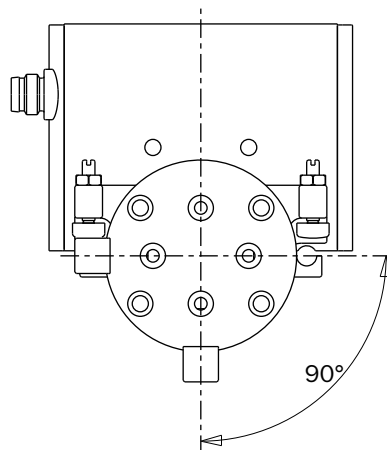
2



3



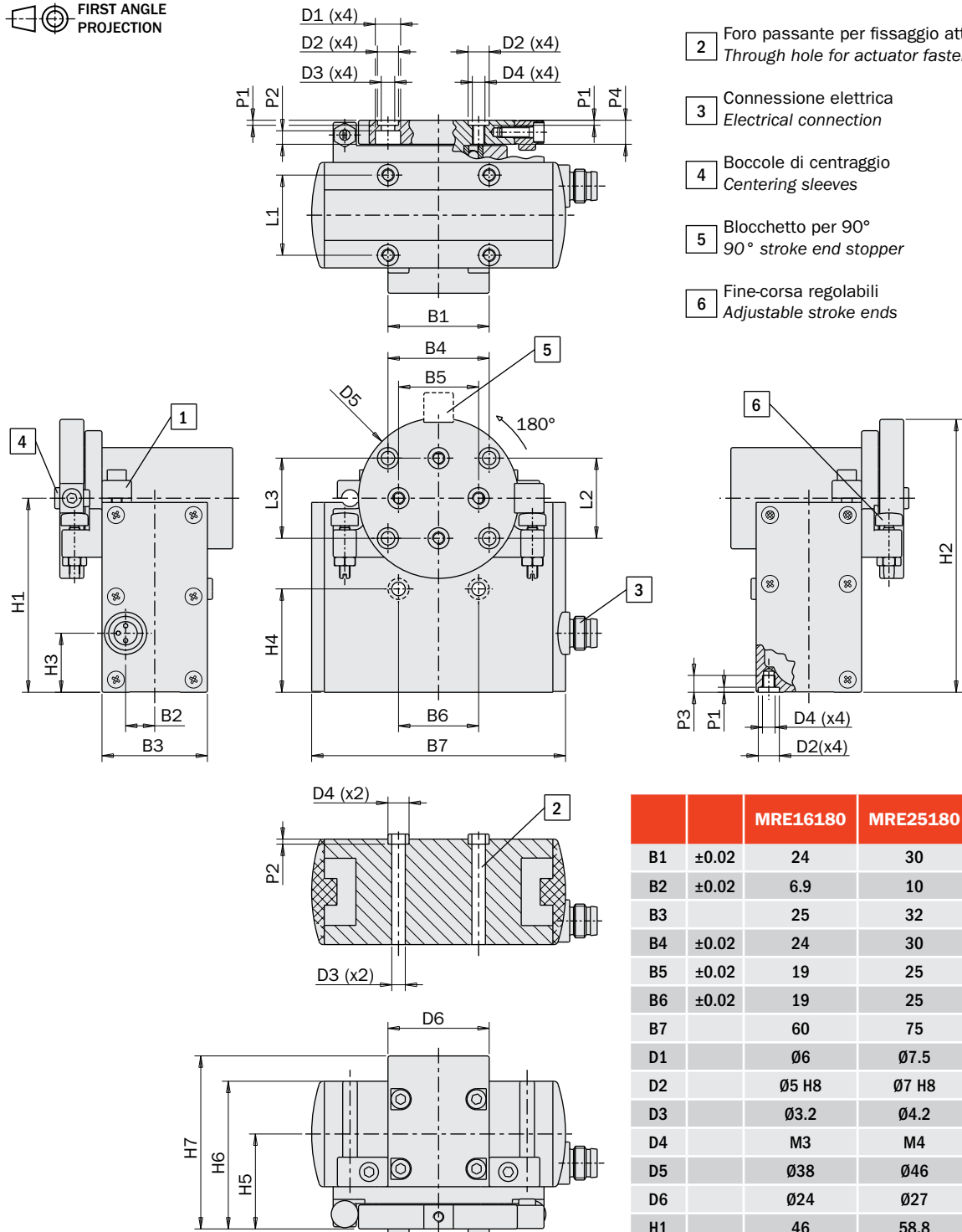
180°



90°

Il carico deve avere un momento d'inerzia J minore di 240 kgcm². Un'energia cinetica eccessiva può danneggiare la tavola e comprometterne il funzionamento.

The moment of inertia of the load must be lower than 240 kgcm². Excessive kinetic energy can damage the table and compromise its operation.

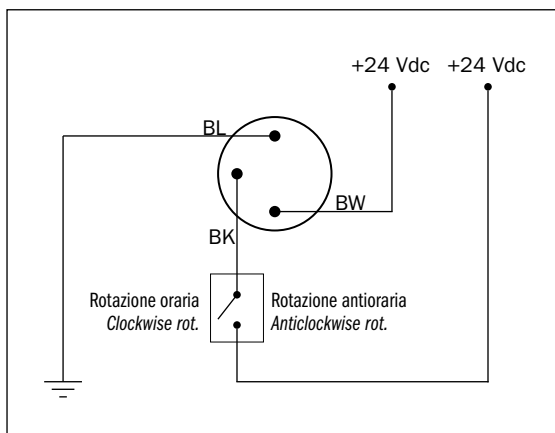
Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)FIRST ANGLE
PROJECTION

		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		60	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
L1	±0.02	19	24	26
L2	±0.02	19	22	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

Connessione elettrica

L'attuatore rotante è dotato di connettore M8 a 3 poli per l'alimentazione a 24 Vdc e per il segnale di rotazione.

Non è necessaria un'ulteriore elettronica di comando esterna.



Electrical connection

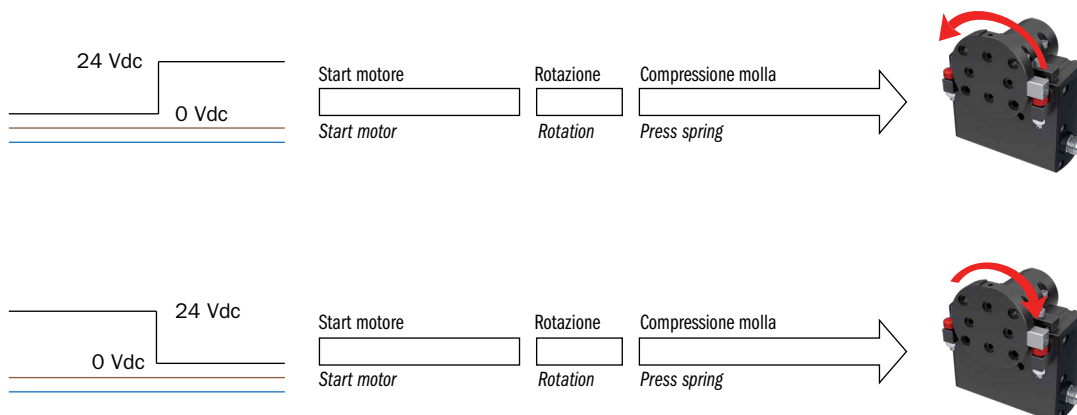
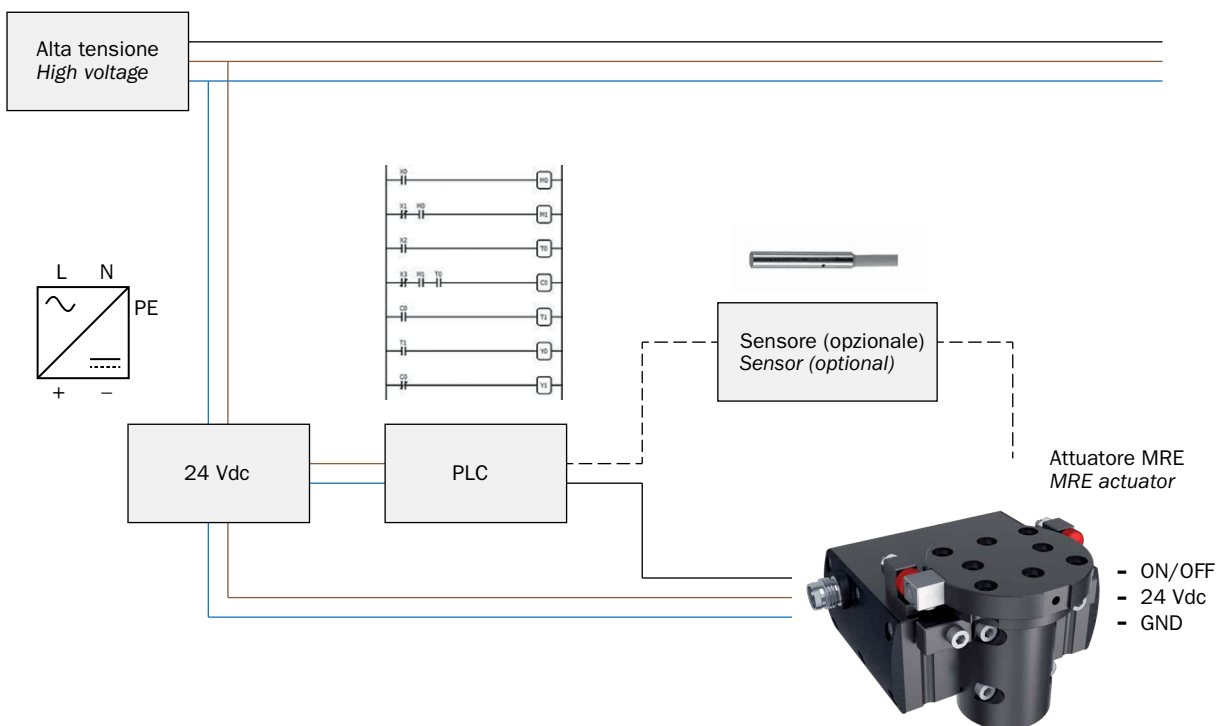
The rotary actuator is equipped with a 3-pole M8 connector for the 24Vdc power supply and the swiveling signal.

No further electronics is necessary to drive the actuator.



Connettore femmina standard M8x1 opzionale.
Codice Gimatic: CFGM800325P / CFGM890325P.

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

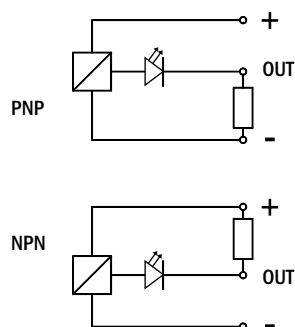


Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori induttivi (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il bloccetto di fine corsa.

I sensori utilizzabili sono:

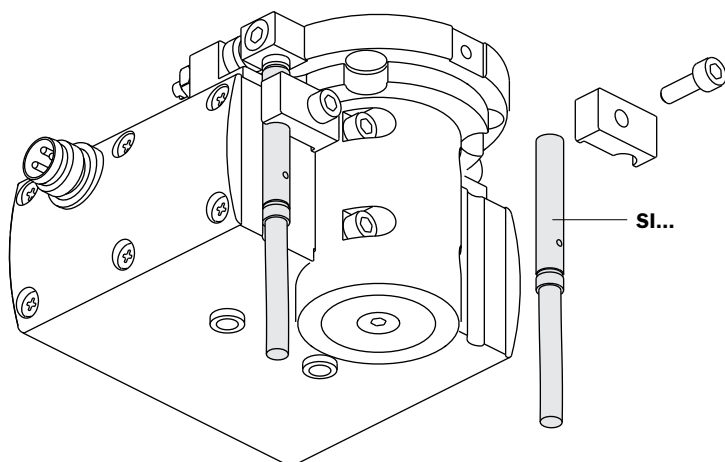
SI4M225-G	NPN	Cavo 2.5m / 2.5m Cable
SI4N225-G	PNP	Cavo 2.5m / 2.5m Cable



Sensors

The operating position is detected by one or more inductive sensors (optional) by means of the stroke end block.

The sensors that can be used are:



Fissaggio dell'attuatore rotante

L'attuatore rotante può essere montato in posizione fissa oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui l'attuatore ed il suo carico sono sottoposti.

- Per fissare l'attuatore sul fondo usare quattro viti (SA) passanti attraverso la piastra di fissaggio ed avvitare nell'attuatore.
- Per fissare l'attuatore 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.

Fitting the rotary actuator

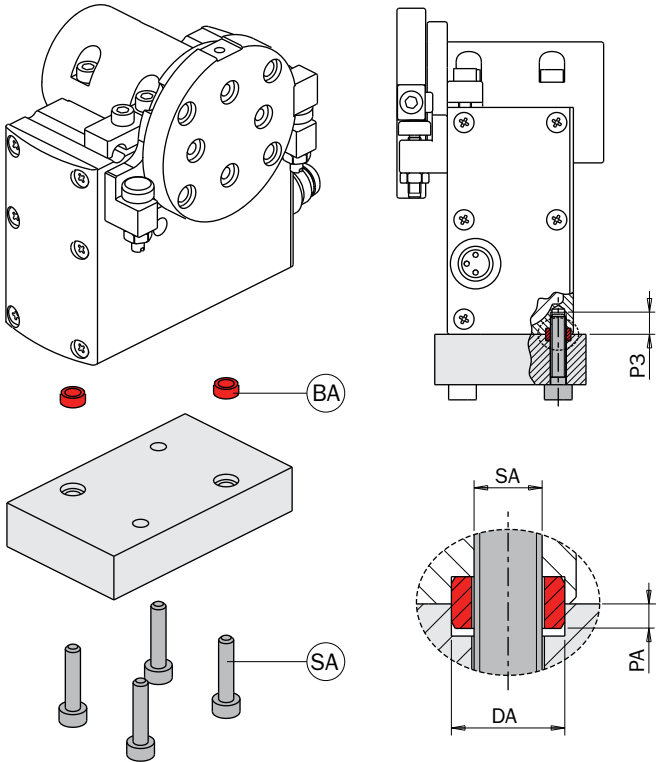
The rotary actuator can be fitted in a fixed position or to moving parts.

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).

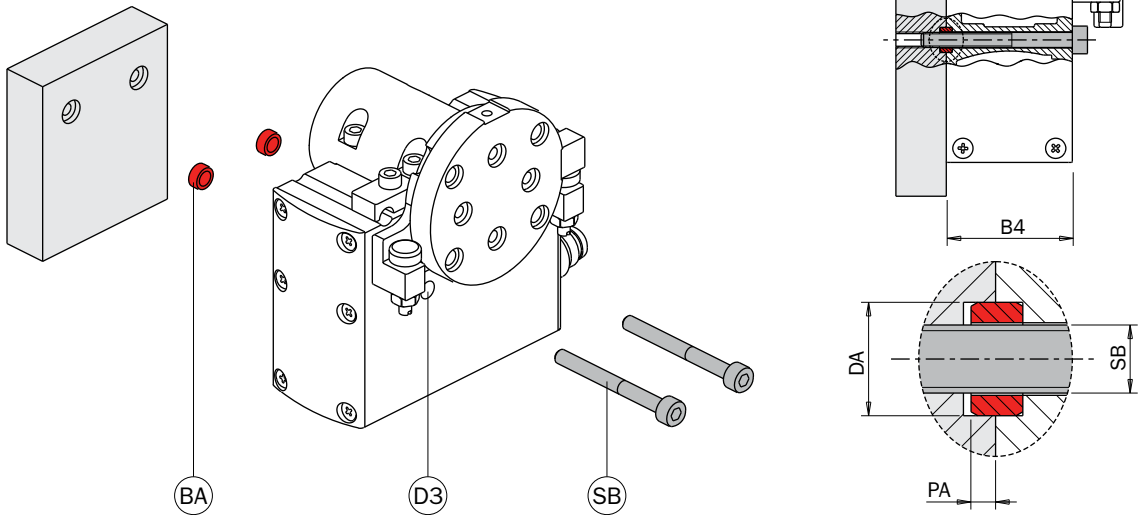
In every case, use the two centering sleeves (BA) supplied in the package. Follow the dimensions (DA and PA) given in the table for their seats in the mounting plate.

	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



Nella confezione dell'attuatore sono fornite 2 boccole di centraggio (BA) per il disco e 2 boccole (BA) per il corpo.

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

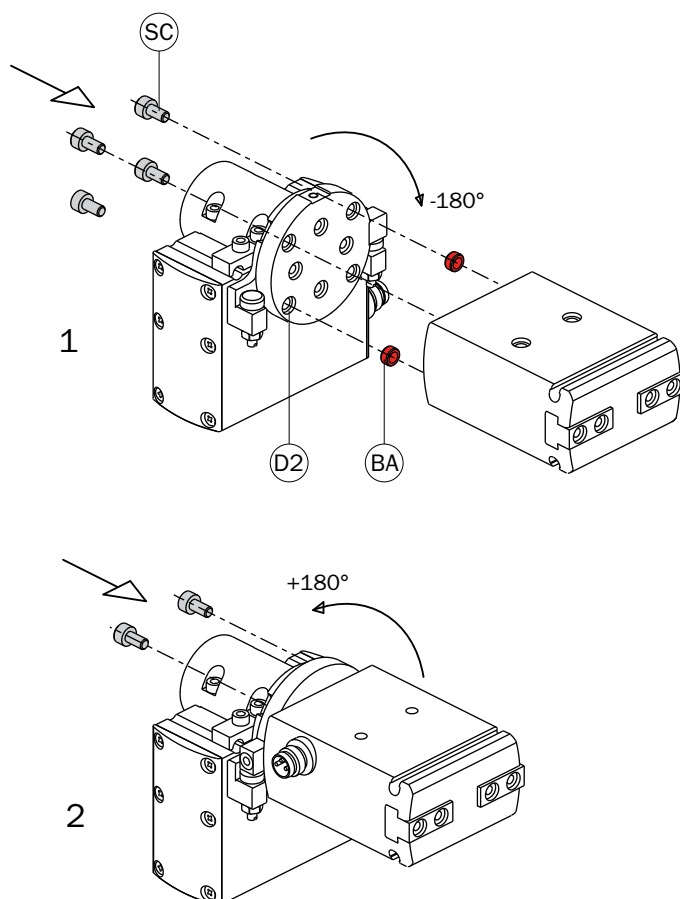
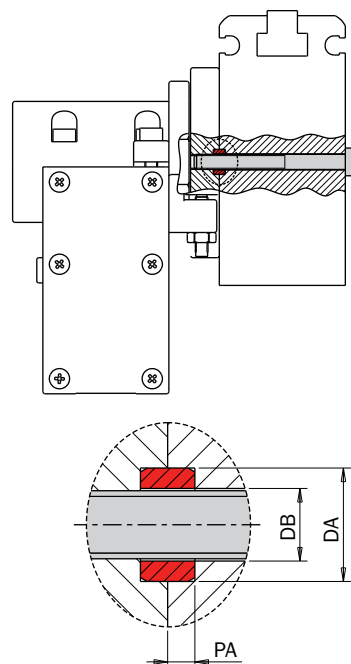
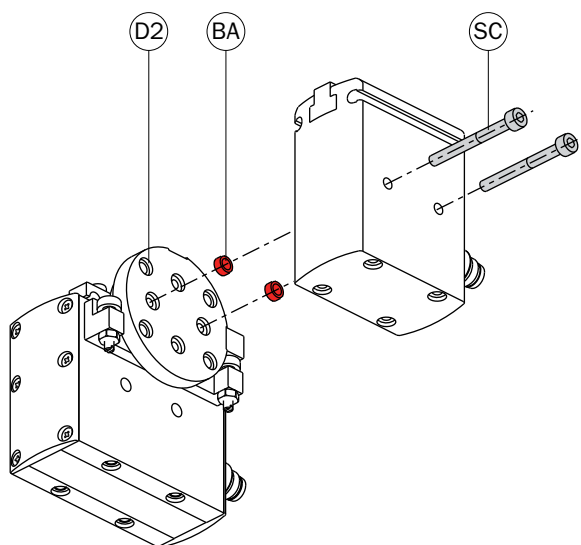


Compatibilità serie

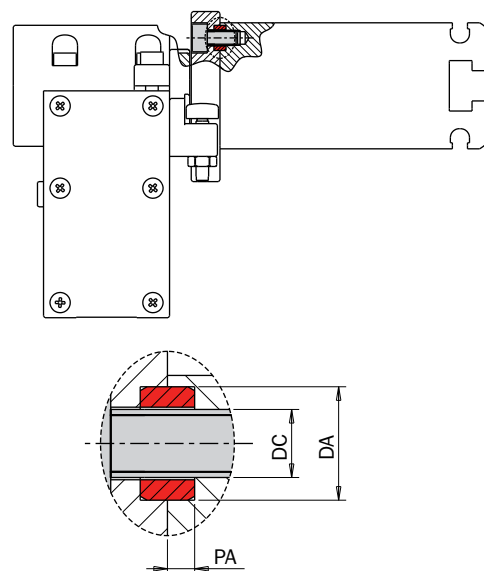
La serie di attuatori elettrici MRE è perfettamente compatibile con le pinze MPPM senza alcuna interfaccia di fissaggio.

Series compatibility

MRE electric rotary actuator series is perfectly compatible with MPPM grippers series actuators without any special plate.



	MRE16180	MRE25180	MRE32180
DA	Ø5 h7	Ø7 h7	Ø7 h7
DB	Ø3.2	Ø4.2	Ø5.2
DC	M3	M4	M5
SC	M3	M4	M5

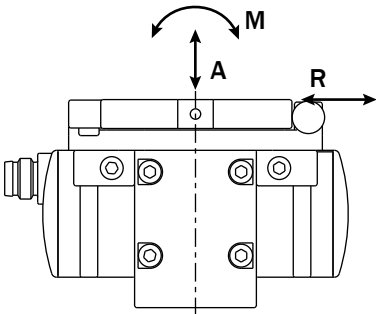


Carichi di sicurezza

Consultare la tabella dei carichi ammissibili.
Carichi eccessivi possono danneggiare la tavola e comprometterne il funzionamento.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.
Excessive loads can damage the table and compromise its operation.



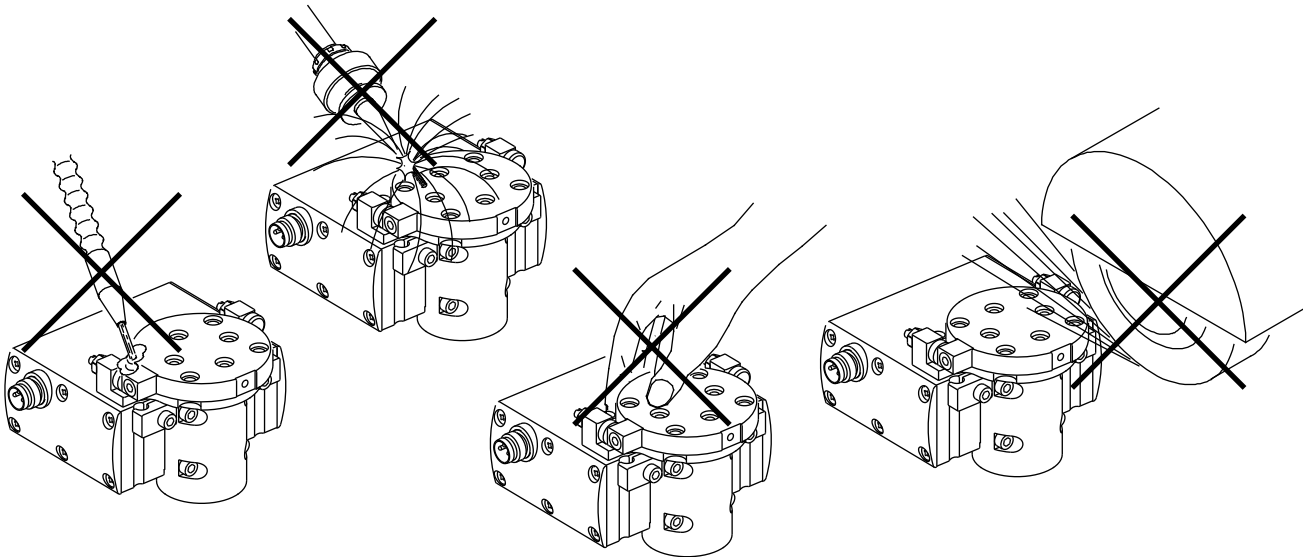
	MRE16180	MRE25180	MRE32180
A	140 N	160 N	240 N
R	170 N	190 N	290 N
M	4.5 Nm	7 Nm	11.5 Nm

Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità dell'attuatore.
Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione dell'attuatore.
L'unità non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Cautions

Never let the unit come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the unit.
Never let personnel or objects stand within the operating range of the unit.
Never operate the unit if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

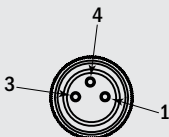
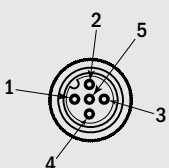
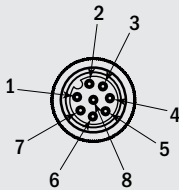


Connettori

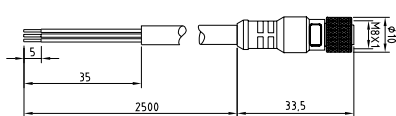
La connessione del motore, sensore encoder, sensori extracorsa ed eventuali pinze elettriche è possibile grazie a connettori assiali e angolari con cavo flessibile per posa mobile.

Connectors

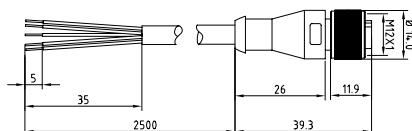
Motor, sensors and grippers connection can be done thanks to the axial and 90° angular standard connectors with special flexible cable for moving applications.

0° assiale	CFGM800325P	CFGM1200525P	CFGM1200825P	0° axial
90° angolare	CFGM890325P	CFGM1290525P	CFGM1290825P	90° angular
Applicazione	Pinza / Gripper	Motore / Motor	Encoder / Encoder	Application
Tipo contatto	Femmina / Female			Contact type
Numero contatti	3	5	8	Number of contacts
Lunghezza standard	2.5 m			Standard length
Materiale	Rame nudo / Bare Copper			Material
Trefolatura	32 x 0.10 mm	42 x 0.10 mm	32 x 0.10 mm	Stranding
Sezione - AWG	0.25 mm ² / 24	0.34 mm ² / 22	0.25 mm ² / 24	Section - AWG
Resistenza elettrica	-	< 58.16 Ω/km	< 76.33 Ω/km	Electrical resistance
Diametro conduttori	Ø 1.25 mm	Ø 1.30 mm	Ø 1.15 mm	Conductor diameter
Mescola conduttori	TPO	PP		Conductor compound
Schermatura	-	Totalmente schermato / Fully shielded		Shield
Tipo schermo	-	Maglia / Braid		Shield type
Diametro cavo	Ø 4.1 mm ±0.25 mm	Ø 6.3 mm ±0.2 mm		Cable diameter
Materiale cavo	PUR			Cable material
Colore esterno	RAL 9005			Cable color
Caratteristiche	Oil, Hydraulic fluids and UV resistant, Silicone, Pb, Cd, Hg, FCKW and Halogen free			Features
Raggio min. curvatura	41 mm	63 mm		Min. bending radius
Normative	EN 50363-10-2, IEC 60754-1, UL/CSA style 21576	2002/95/CE, EN 50363-10-2, IEC 60344		Reference standards
Disposizione colori	1 3 4 	1 2 3 4 5 	1 2 3 4 5 6 7 8 	Color layout

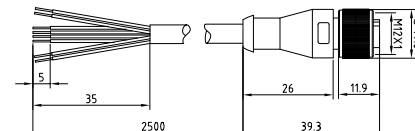
CFGM800325P



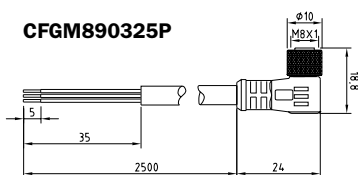
CFGM1200525P



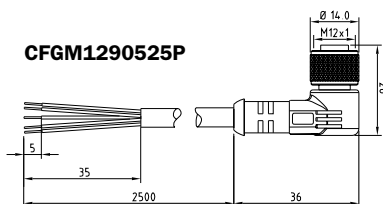
CFGM1200825P



CFGM890325P



CFGM1290525P



CFGM1290825P

