

Pinza pneumatica a 2 griffe ad azione parallela autocentrante serie JP

- Azionamento a doppio effetto.
- Forza di serraggio elevata.
- Adatta per applicazioni pesanti.
- Sensori magnetici opzionali.

2-jaw parallel-acting self-centering pneumatic gripper series JP

- Double acting.
- High gripping force.
- Suitable for heavy duty applications.
- Optional magnetic sensors.



JP-45



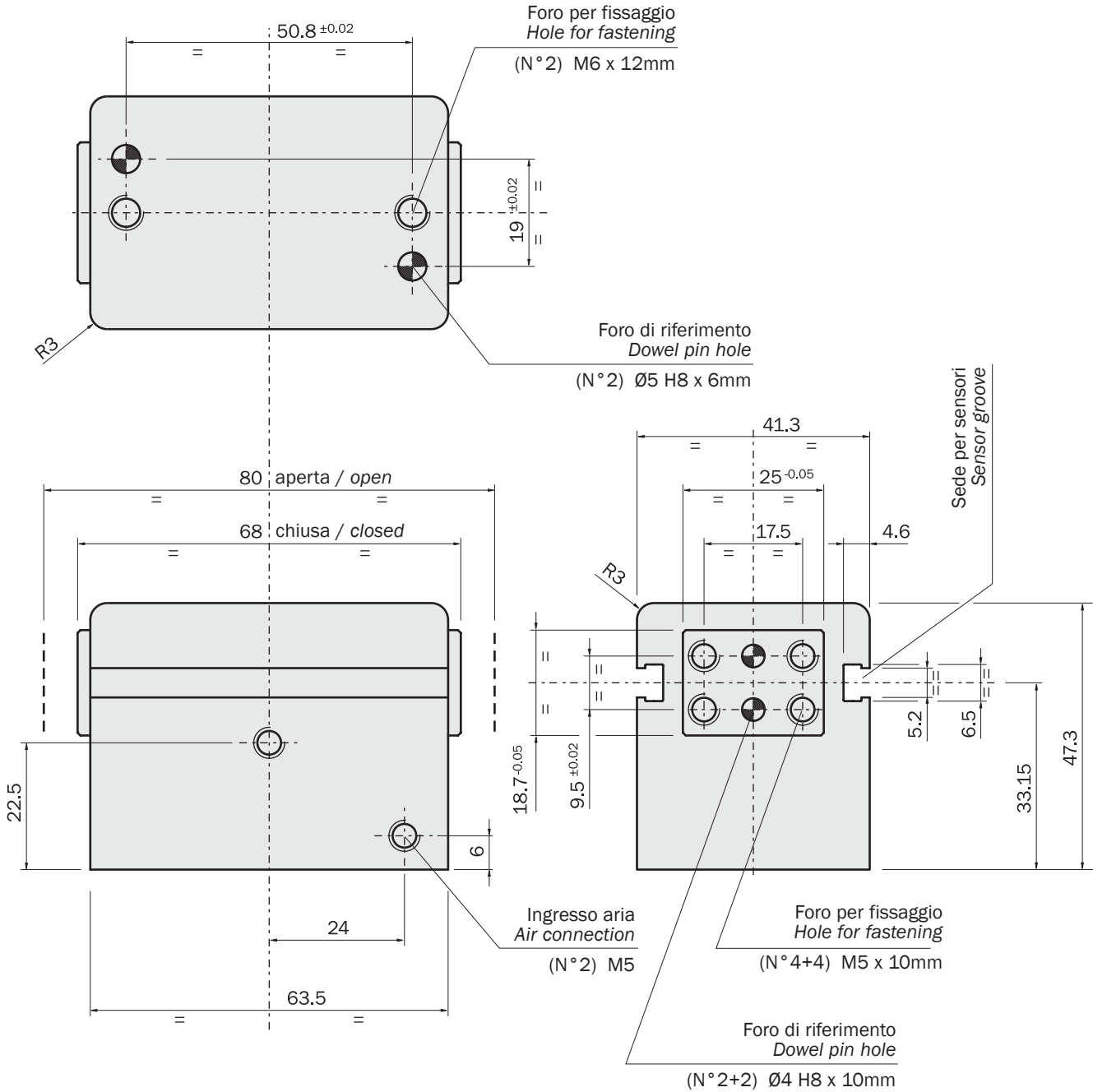
JP-32



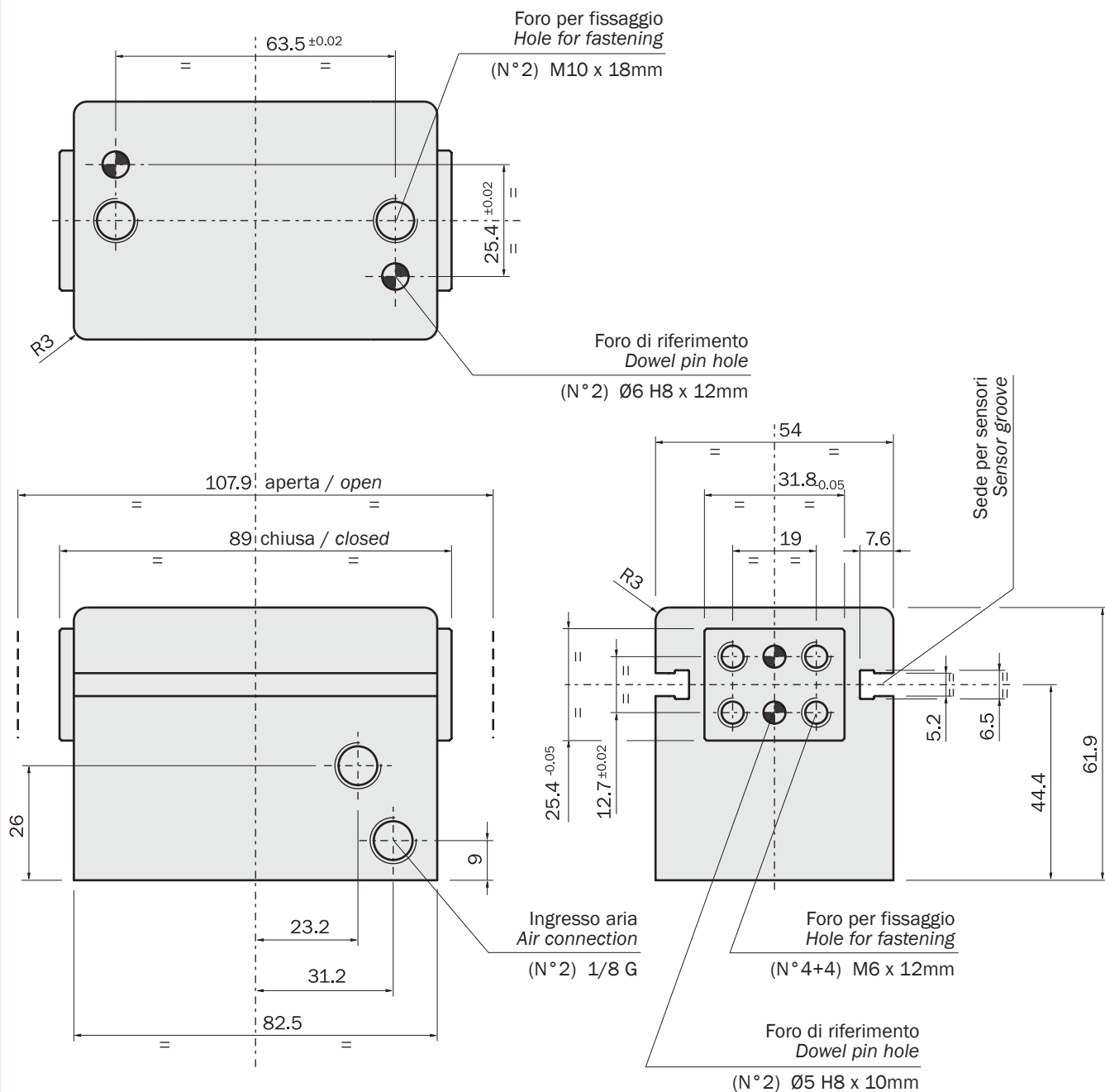
JP-25

	JP-25	JP-32	JP-45
Fluido <i>Medium</i>	Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata <i>Filtered, lubricated / non lubricated compressed air</i>		
Pressione di esercizio <i>Pressure range</i>	2.5 ÷ 8 bar		
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60°C.		
Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar <i>Opening gripping force at 6 bar each jaw</i>	135 N	350 N	500 N
Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar <i>Opening total gripping force at 6 bar</i>	270 N	700 N	1000 N
Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar <i>Closing gripping force at 6 bar each jaw</i>	120 N	300 N	465 N
Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar <i>Closing total gripping force at 6 bar</i>	240 N	600 N	930 N
Corsa totale (±0.2 mm) <i>Total stroke</i>	9.5 mm	12 mm	18.9 mm
Frequenza max funzionamento continuativo <i>Maximum working frequency</i>	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consumo d'aria per ciclo <i>Cycle air consumption</i>	6 cm ³	16 cm ³	20 cm ³
Tempo di chiusura senza carico <i>Closing time without load</i>	0.02 s	0.04 s	0.09 s
Tolleranza max ripetibilità <i>Maximum repeatability tolerance</i>	±0.02 mm	±0.02 mm	±0.02 mm
Peso <i>Weight</i>	240 g	450 g	1050 g

03/2007



Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

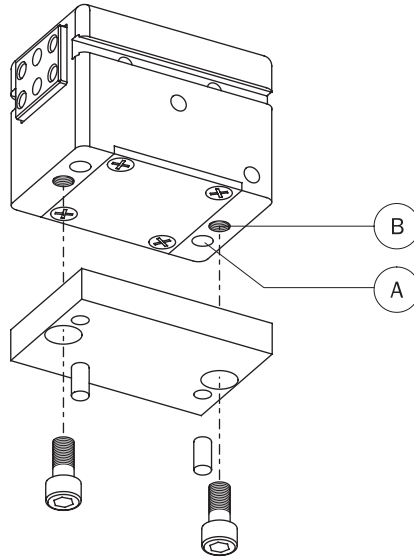


Fissaggio della pinza

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 usare due viti nei fori filettati (B) e due spine nei fori calibrati (A).

Gripper fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia over the gripper and its load. The gripper can be fastened by two screws in the threaded holes (B) and two dowel pins in the holes (A).



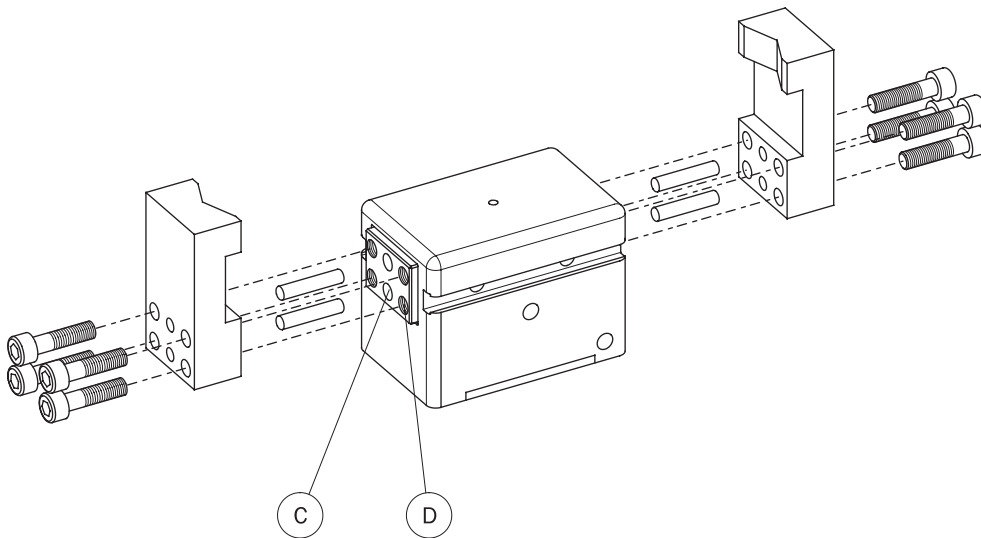
	JP-25	JP-32	JP-45
A	Ø5H8 x 6 mm	Ø5H8 x 6 mm	Ø6H8 x 12 mm
B	M6x12 mm	M6x12 mm	M10x18 mm

Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere. Fissarle con quattro viti (due per JP-25) nei fori filettati (D). Per il centraggio sulle griffe inserire due spine nei fori calibrati (C).

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible. They must be fastened by four screws (two in the case of JP-25) in the threaded holes (D). For a precise positioning on the jaws use two dowel pins in the calibrated holes (C).



	JP-25	JP-32	JP-45
C	Ø2.5H8 x 6 mm	Ø4H8 x 10 mm	Ø5H8 x 10 mm
D	M4x6.5 mm	M5x10 mm	M6x12 mm

Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità della pinza.

Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel raggio d'azione della pinza.

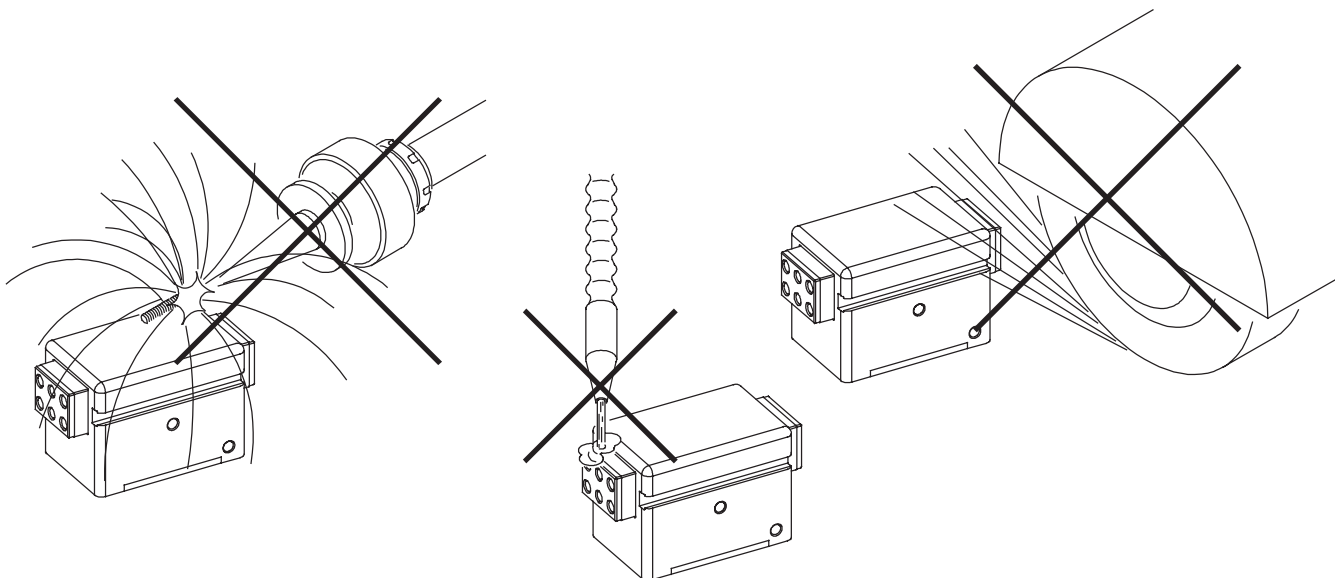
La pinza non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks.

Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper.

The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Manutenzione

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:

- Molykote DX (parti metalliche)
- Molykote PG75 (guarnizioni)

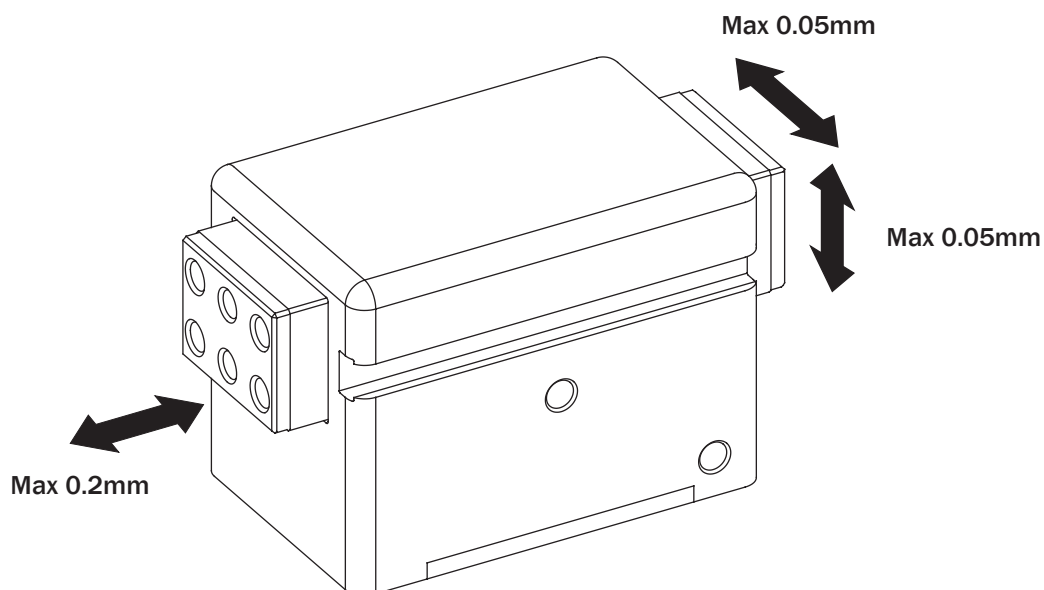
Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

Grease the gripper after 10 million cycles with:

- Molykote DX (metal on metal)
- Molykote PG75 (gaskets)

The figure below shows the jaw backlash.

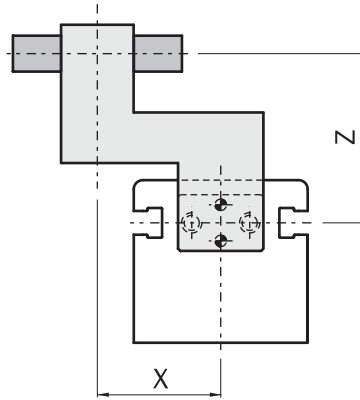


Forza di serraggio

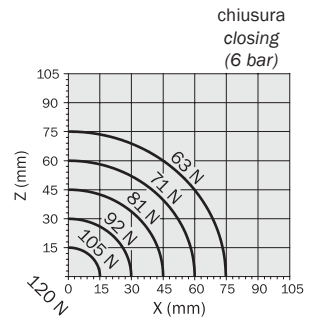
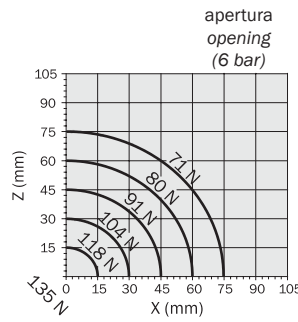
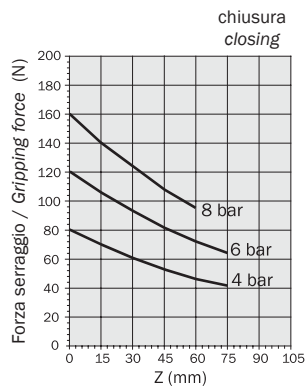
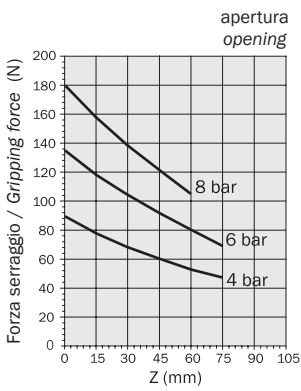
I grafici mostrano la forza media per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e del disassamento del punto di presa X.

Gripping force

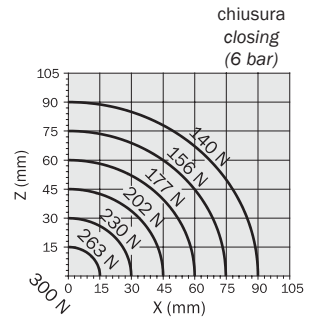
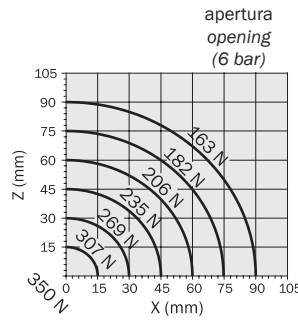
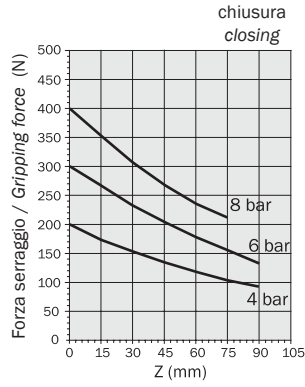
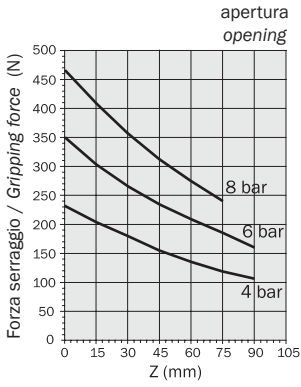
The graphs show the medium gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure, the gripping tool length Z and the overhanging X.



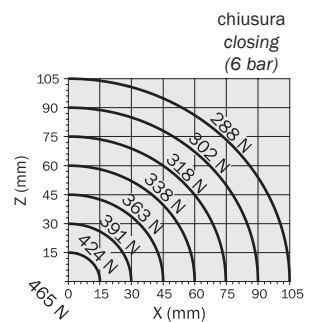
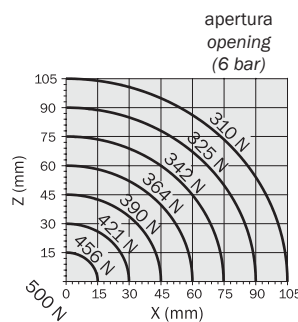
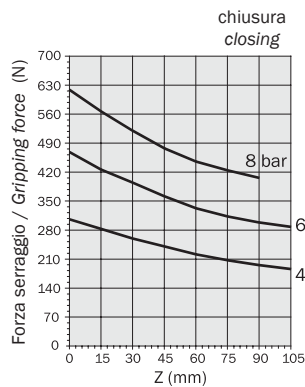
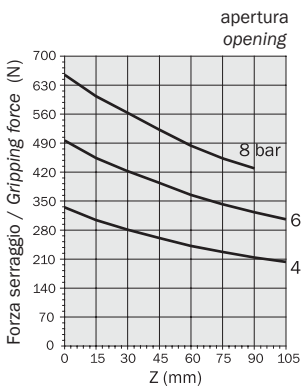
JP-25



JP-32



JP-45



Carichi di sicurezza

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.

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

$F_x d$, $F_y d$, $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, sono i carichi massimi ammissibili in condizioni dinamiche, cioè con le griffe in movimento.

m , è il massimo peso ammissibile su ogni dito di presa quando la pinza è utilizzata senza regolazione di velocità; per dita più pesanti si deve diminuire la velocità delle griffe agendo sui regolatori di flusso (non forniti).

Safety loads

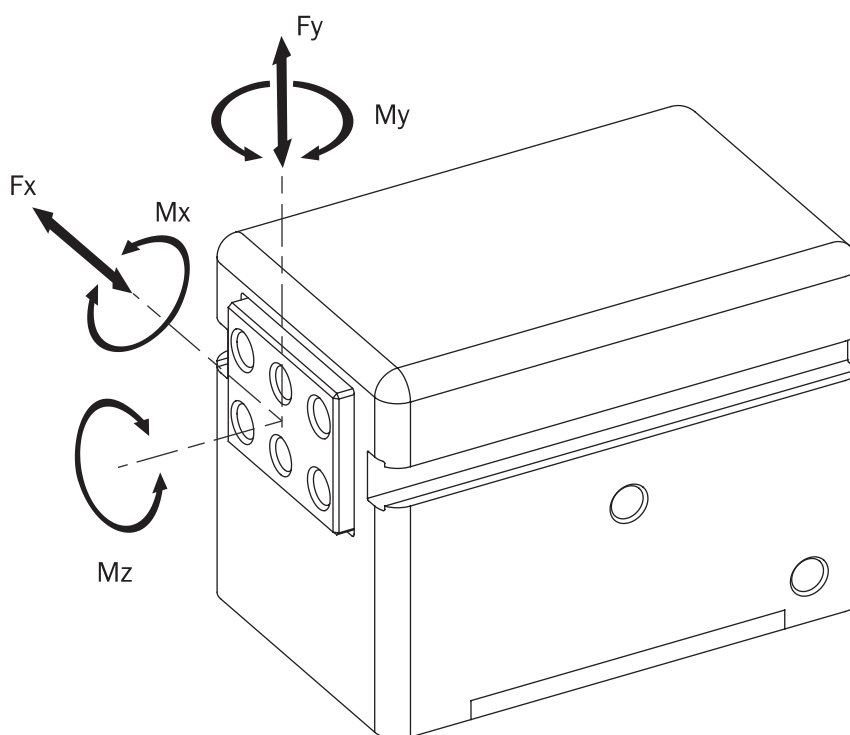
Check the table for maximum permitted loads. Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

$F_x s$, $F_y s$, $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

$F_x d$, $F_y d$; $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws.

m , is the maximum permitted weight of each gripping tool, when the gripper works without speed adjustment.

If the weight is over the permitted value, it is necessary to decrease the speed of the jaw by using flow controllers (not supplied).



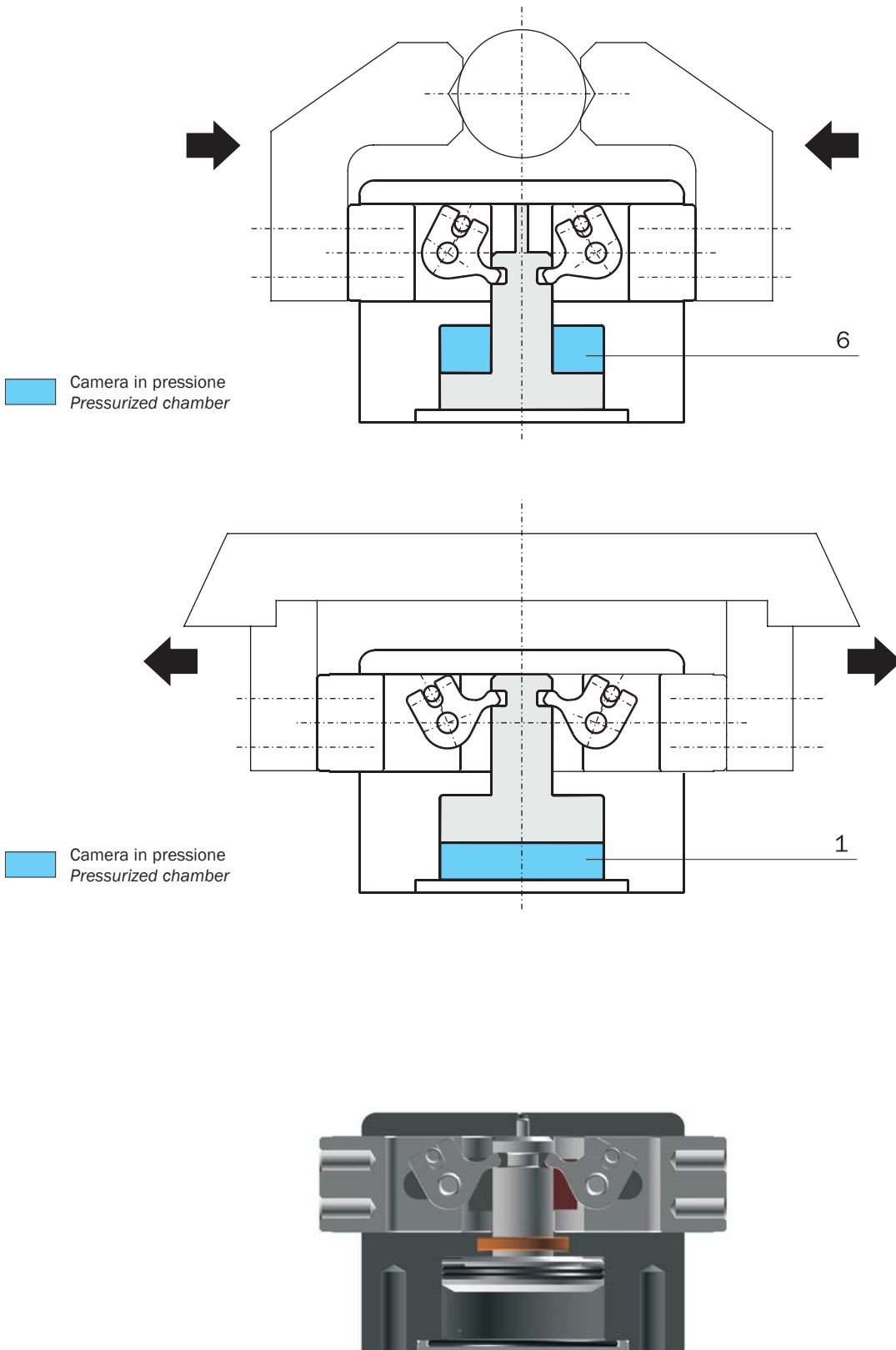
	JP-25	JP-32	JP-45
$F_x s$	200 N	400 N	800 N
$F_y s$	200 N	400 N	800 N
$M_x s$	7 Nm	19 Nm	43 Nm
$M_y s$	7 Nm	19 Nm	43 Nm
$M_z s$	7 Nm	19 Nm	43 Nm
$F_x d$	3 N	5 N	8 N
$F_y d$	3 N	5 N	8 N
$M_x d$	14 Ncm	27 Ncm	43 Ncm
$M_y d$	14 Ncm	27 Ncm	43 Ncm
$M_z d$	14 Ncm	27 Ncm	43 Ncm
m	200 g	300 g	400 g

Serraggio

La pinza è a doppio effetto e può quindi essere usata per serrare il carico sia dall'esterno che dall'interno. La forza di serraggio è maggiore in apertura.

Gripping

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



Connessione pneumatica

La pinza può essere alimentata con aria compressa dai fori laterali montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

Aria compressa in 1: apertura della pinza.

Aria compressa in 6: chiusura della pinza.

La pinza è azionata con aria compressa filtrata (5-40 µm) non necessariamente lubrificata.

La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports with fittings and hoses (not supplied).

Compressed air in 1: gripper opening.

Compressed air in 6: gripper closing.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm. Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuito pneumatico

Possibili inconvenienti sul circuito di alimentazione dell'aria compressa:

- 1- Oscillazioni di pressione.
- 2- Riempimento pinza vuota all'avvio.
- 3- Improvvisa mancanza di pressione.
- 4- Velocità di azionamento eccessiva.

Accorgimenti per risolvere i problemi:

- 1- Serbatoio esterno (A).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (B).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

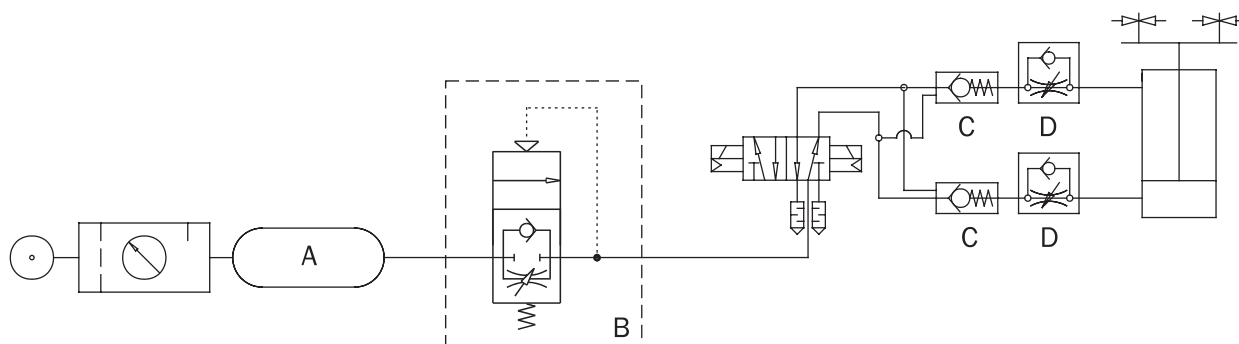
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



Sensori

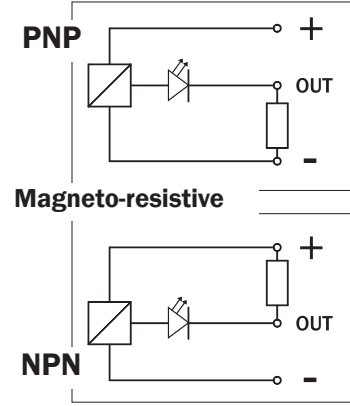
Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete sul pistone. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare l'impiego in presenza di forti campi magnetici od in prossimità di grosse masse di materiale ferromagnetico.

I sensori utilizzabili sono:

Sensors

The operating position can be checked by magnetic sensors (optional), that detect the magnet on the piston inside. Therefore a near big mass of ferromagnetic material or intense magnetic fields may cause sensing troubles.

The optional sensors are:



			JP-25	JP-32	JP-45
SC4N225Y	PNP	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SC3N203Y	PNP	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL4N225Y	PNP	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL4M225Y	NPN	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL3N203Y	PNP	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SL3M203Y	NPN	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SN4N225Y	PNP	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SN4M225Y	NPN	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SN3N203Y	PNP	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SN3M203Y	NPN	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SS4N225Y	PNP	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SS4M225Y	NPN	2.5m cable	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SS3N203Y	PNP	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)
SS3M203Y	NPN	M8 connector	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)	<input checked="" type="checkbox"/> (1)

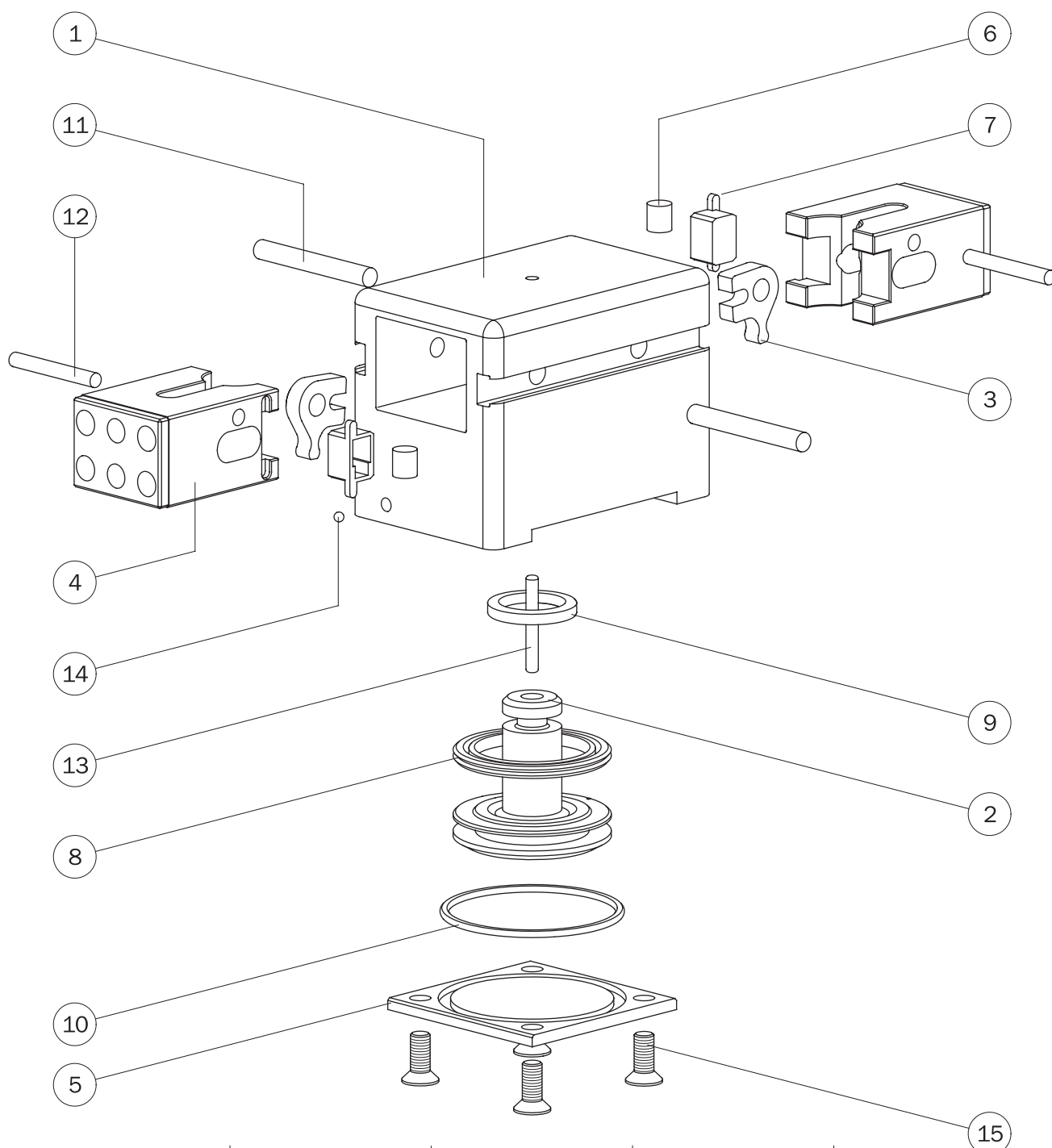
(1) Utilizzando l'adattatore SS.004.000 fornito con il sensore.

(1) By the adapter SS.004.000 provided with the sensor.



Elenco delle parti

Parts



	JP-25	JP-32	JP-45	
1- Corpo pinza	JP-25-01	JP-32-01	JP-45-01	Gripper housing -1
2- Pistone	JP-25-02	JP-32-02	JP-45-02	Piston -2
3- Leva	JP-25-03	JP-32-03	JP-45-03	Lever -3
4- Griffa	JP-25-04	JP-32-04	JP-45-04	Jaw -4
5- Copertura	JP-25-05	JP-32-05	JP-45-05	Cover -5
6- Magnete	PAR-06-7	FES-16-3-9	FES-16-3-9	Magnet -6
7- Inserto portamagnete	PS-0030-7	JP-32-6	JP-45-6	Magnet housing -7
8- Guarnizione dinamica	25x18x2.4 (GUAR-003M)	32x23x3 (GUAR-004P)	45x36x3 (GUAR-026P)	Dynamic gasket -8
9- Guarnizione dinamica	Ø1.78x8.73 (GUAR-013)	18x12x3 (GUAR-014)	18x12x3 (GUAR-014)	Dynamic gasket -9
10- Anello di tenuta O-RING	Ø1x25 (GUAR-086)	Ø1.78x34.65 (GUAR-062)	Ø1.78x47.35 (GUAR-017)	O-RING gasket -10
11- Spina di riferimento	JP-25-7	JP-32-7	JP-45-7	Dowel pin -11
12- Spina di riferimento	Ø2.5x17.8 mm DIN 5402	Ø3x24 mm DIN 6325	Ø4x30 mm DIN 6325	Dowel pin -12
13- Spina di riferimento	Ø2x12 mm DIN 6325	Ø2.5x20 mm DIN 6325	Ø2.5x23.8 mm DIN 6325	Dowel pin -13
14- Sfera	Ø2 mm AA DIN 5401 A	Ø2 mm AA DIN 5401 A	Ø2 mm AA DIN 5401 A	Ball -14
15- Vite	M3x8 mm DIN 965A INOX	M4x10 mm DIN 965A INOX	M4x10 mm DIN 965 INOX	Screw -15