

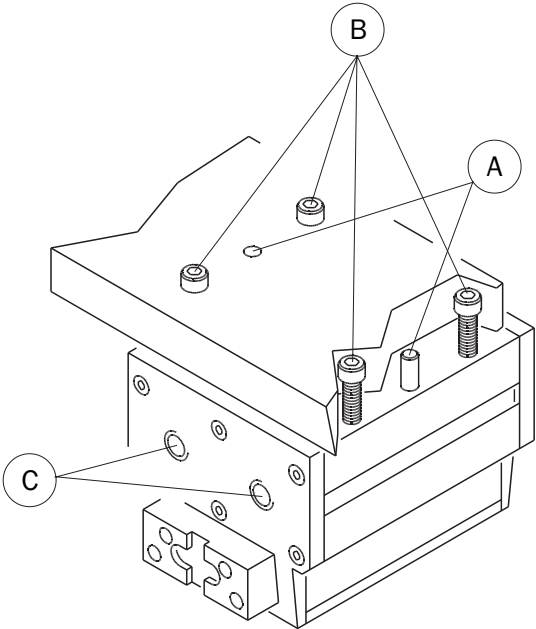
Fissaggio della pinza

La pinza PE-45... 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 utilizzare i due fori calibrati (A) ed almeno quattro fori filettati (B) presenti sulla base inferiore del corpo pinza. Lasciare lo spazio necessario per i raccordi dell'aria (C) e per il posizionamento dei sensori nelle cave laterali.

		PE-45...
A	Fori calibrati Dowel pin holes	Ø8H8x13 mm
B	Fori filettati Threaded holes	M8x13 mm
C	Fori filettati per raccordi aria Threaded holes for air fittings	G1/4

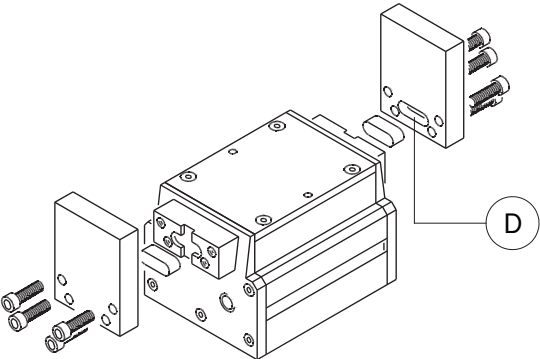
Gripper fastening

The gripper PE-45... can be fastened to a static or moving part. When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia on the gripper and its load. To fasten the gripper, use the two dowel pin holes (A) and at least four threaded holes (B) on the base of the gripper. Allow room to mount the air fittings (C) and the sensors.



Fissaggio delle estremità di presa

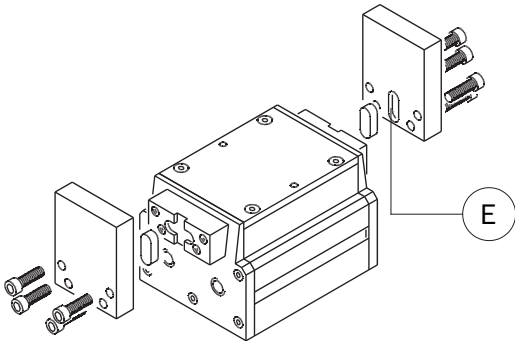
Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere. Fissarle su ciascuna griffa utilizzando almeno due viti delle 4 viti. Per il centraggio di precisione posizionare le linguette nelle sedi sulle griffe.



Sede linguetta D Key-slot D	10 ^{+0.05} x 28 x 3 mm
Fori filettati Threaded holes	M8x16 mm

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible. They must be mounted using at least two of four screws. They must be centered using the key-slots on the jaws.



Sede linguetta E Key-slot E	10 ^{+0.05} x 25 x 3 mm
Fori filettati Threaded holes	M8x16 mm

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

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

Inoltre sono riportate le masse ammissibili (m) per ogni dito di presa in funzione del tempo di apertura o chiusura. Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

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_s , $M_x s$, $M_y s$, $M_z s$, are maximum permitted static loads.

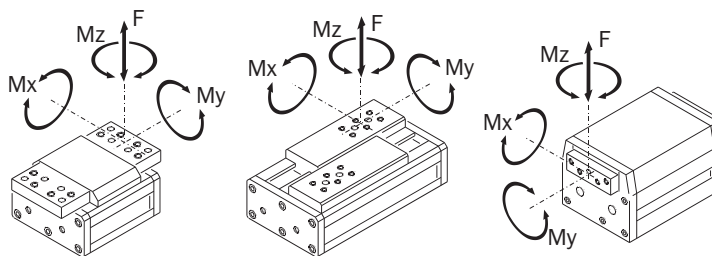
Static means motionless jaws.

F_d , $M_x d$, $M_y d$, $M_z d$, are maximum permitted dynamic loads.

Dynamic means running jaws.

The following tables show the specified maximum loads (m) on each gripping tool as function of closing or opening time.

Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



	PE-1610	PE-1625	PE-1640	PE-1680	PE-16150	PE-16200
F_s	48 N	166 N	166 N	163 N	163 N	163 N
$M_x s$	2.4 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm
$M_y s$	2.4 Nm	2.9 Nm	2.9 Nm	2.9 Nm	2.9 Nm	2.9 Nm
$M_z s$	2.4 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm	5.6 Nm
F_d	0.48 N	1.7 N	1.7 N	1.6 N	1.6 N	1.6 N
$M_x d$	2.4 Ncm	5.6 Ncm	5.6 Ncm	5.6 Ncm	5.6 Ncm	5.6 Ncm
$M_y d$	2.4 Ncm	2.9 Ncm	2.9 Ncm	2.9 Ncm	2.9 Ncm	2.9 Ncm
$M_z d$	2.4 Ncm	4 Ncm	4 Ncm	4 Ncm	4 Ncm	4 Ncm
m 0.8s	-	166 g	166 g	163 g	163 g	163 g
m 0.5s	-	108 g	108 g	106 g	106 g	106 g
m 0.3s	48 g	93 g	93 g	91 g	-	-
m 0.2s	31 g	83 g	83 g	81 g	-	-
m 0.1s	24 g	60 g	60 g	-	-	-

	PE-2520	PE-2540	PE-2560	PE-25100	PE-25200	
F_s	326 N	326 N	326 N	300 N	300 N	
$M_x s$	14 Nm	15 Nm	18 Nm	21 Nm	21 Nm	
$M_y s$	5 Nm	5 Nm	5 Nm	6 Nm	6 Nm	
$M_z s$	14 Nm	15 Nm	18 Nm	21 Nm	21 Nm	
F_d	3.3 N	3.3 N	3.3 N	3 N	3 N	
$M_x d$	14 Ncm	15 Ncm	18 Ncm	21 Ncm	21 Ncm	
$M_y d$	5 Ncm	5 Ncm	5 Ncm	6 Ncm	6 Ncm	
$M_z d$	14 Ncm	15 Ncm	18 Ncm	21 Ncm	21 Ncm	
m 0.5s	-	-	-	300 g	300 g	
m 0.3s	326 g	326 g	326 g	195 g	195 g	
m 0.2s	212 g	212 g	212 g	150 g	150 g	
m 0.1s	163 g	163 g	163 g	105 g	-	

	PE-4520	PE-4540	PE-4560	PE-4580	PE-45200	
F_s	730 N	730 N	730 N	730 N	700 N	
$M_x s$	69 Nm	86 Nm	88 Nm	88 Nm	110 Nm	
$M_y s$	41 Nm	41 Nm	41 Nm	41 Nm	40 Nm	
$M_z s$	69 Nm	86 Nm	88 Nm	88 Nm	110 Nm	
F_d	7 N	7 N	7 N	7 N	14 N	
$M_x d$	69 Ncm	86 Ncm	88 Ncm	88 Ncm	110 Ncm	
$M_y d$	41 Ncm	41 Ncm	41 Ncm	41 Ncm	80 Ncm	
$M_z d$	69 Ncm	86 Ncm	88 Ncm	88 Ncm	110 Ncm	
m 0.5s	-	-	-	700 g	1400 g	
m 0.4s	-	700 g	700 g	450 g	1000 g	
m 0.3s	700 g	450 g	450 g	350 g	700 g	
m 0.2s	450 g	350 g	350 g	300 g	500 g	
m 0.1s	350 g	300 g	300 g	-	-	

Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso i magneti sui pistoni. 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.

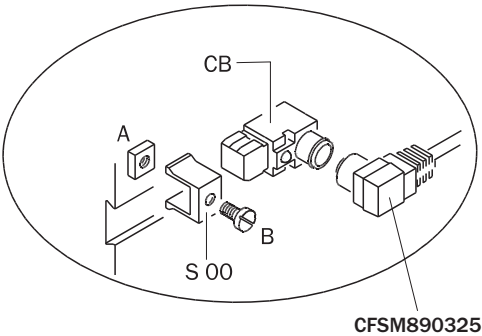
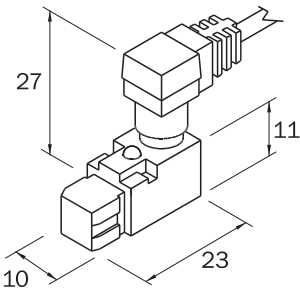
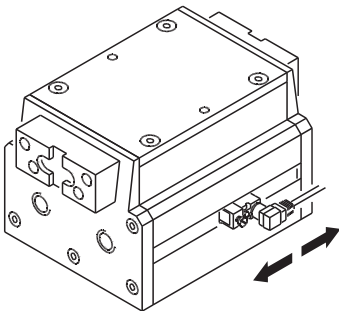
- Per il montaggio:
- 1- Inserire il dado quadrato (A) nella propria sede sull'adattatore "S 00".
 - 2- Infilare l'adattatore nella guida sulla pinza.
 - 3- Calzare il sensore sull'adattatore.
 - 4- Fare scorrere nella guida fino a raggiungere la posizione di lavoro desiderata (led acceso).
 - 5- Bloccare con la vite (B), facendo attenzione a non serrarla eccessivamente.

Sensors

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

- For mounting:
- 1- Insert the square nut (A) in its seat on the "S 00" bracket.
 - 2- Insert the bracket into the groove.
 - 3- Insert the sensor into the bracket.
 - 4- Run the sensor until the lamp is on.
 - 5- Lock the bracket with the screw (B) but don't over-tighten it.

	CB3N2-G	CB3M2-G
Tensione di alimentazione (DC) DC power supply	6 ÷ max 30 V	
Tipo sensore Sensor type	PNP	NPN
Massima corrente Max current	250 mA	
Potenza Power	6 W	
Temperatura di esercizio Operating temperature	-10° ÷ +70° C.	
Tempo di eccitazione Response time "ON"	0.8 µs	
Tempo di diseccitazione Response time "OFF"	0.3 µs	
Valore di eccitazione Operate point	40 GAUSS	
Valore di diseccitazione Dropout point	35 GAUSS	
Vita elettrica Life time	10 ⁹ IMP	
Resistenza di contatto Contact resistance	-	
Resistenza agli urti Max admitted shock	30 G	
Grado di protezione Environmental protection degree	IP 67	
Caduta di tensione diretta Voltage drop	1 V	



Connessione pneumatica

La pinza si alimenta con aria compressa dai fori laterali (P e R) montandovi i raccordi dell'aria ed i relativi tubi (non forniti).

La pinza è azionata con aria compressa filtrata 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.

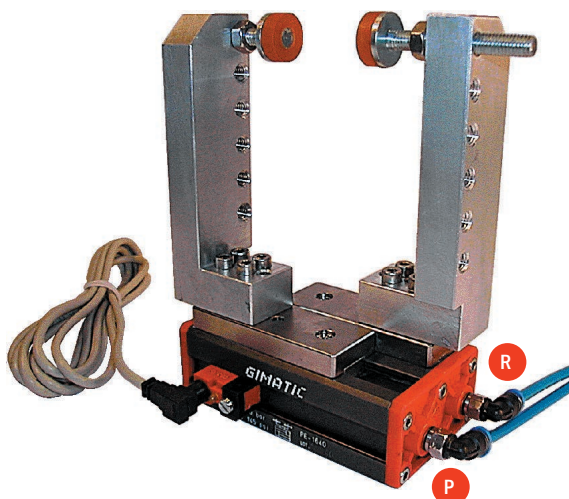
Compressed air feeding

The compressed air feeding is accomplished on the lateral air ports (P and R) with fittings and hoses (not supplied).

The gripper is driven by filtered compressed air not necessarily lubricated.

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).

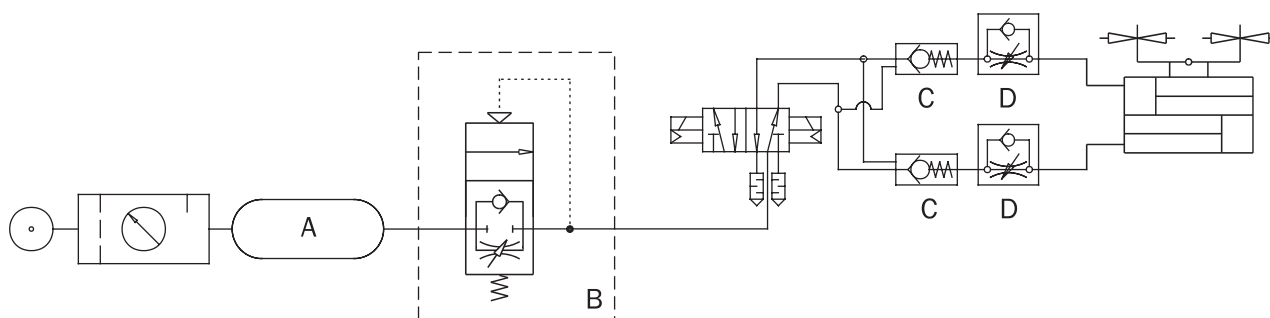
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinders.
- 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).

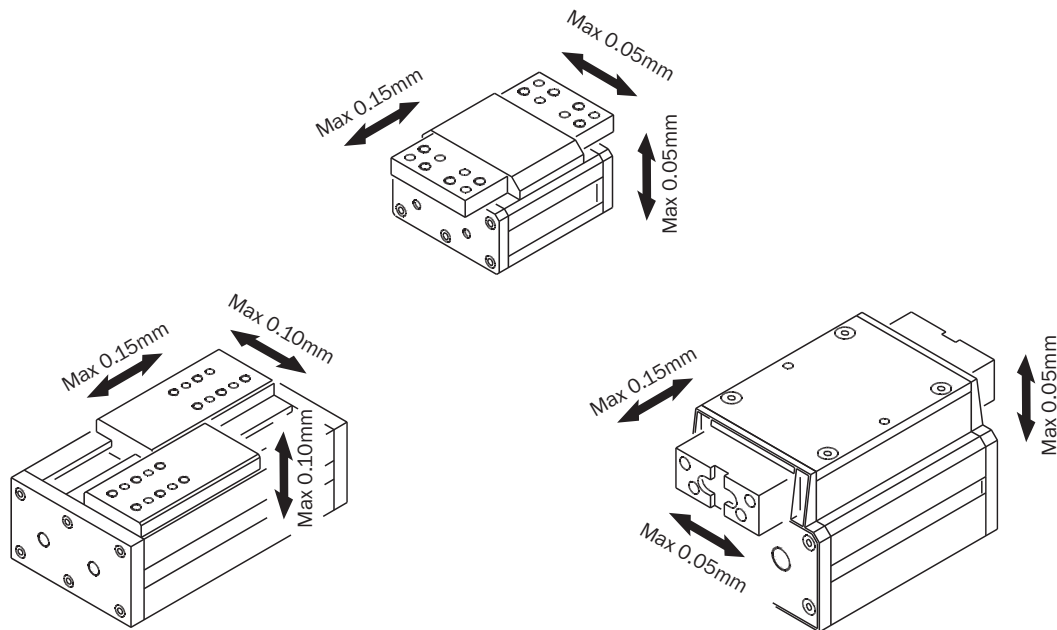


Manutenzione

La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:
 • BERULUB FG-H 2 SL
 (Lubrificante NSF H1 Registrazione No. 135919).
 Il gioco delle griffe è indicato qui sotto.

Maintenance

Grease the gripper after 10 million cycles with:
 • BERULUB FG-H 2 SL
 (Lubricant NSF H1 Registration No. 135919).
 The figure below shows the jaw backlash.



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.

