PS-P

Pinza pneumatica radiale autocentrante a 2 griffe (serie PS-P)

- Azionamento radiale a doppio effetto.
- Forza di serraggio totalmente disponibile su tutta la corsa (da 0° a 90° sia in apertura che in chiusura).
- Basso peso ottenuto con una costruzione interamente in lega leggera.
- Profilo piatto.
- Protezione contro la polvere.
- Versatilità di gestione anche con più di due sensori alloggiabili nelle cave integrate.

2-jaw self-centering radial pneumatic gripper (series PS-P)

- *Double acting radial motion.*
- *The gripping force is totally available on both directions from 0° to 90°.*
- *Lightweight, being totally in light alloy.*
- *Flat profile.*
- *Well protected against dusty environment.*
- *As more than two sensors can be mounted, versatile operating is possible.*



PS-0016-P **PS-0025-P** **PS-0045-P**

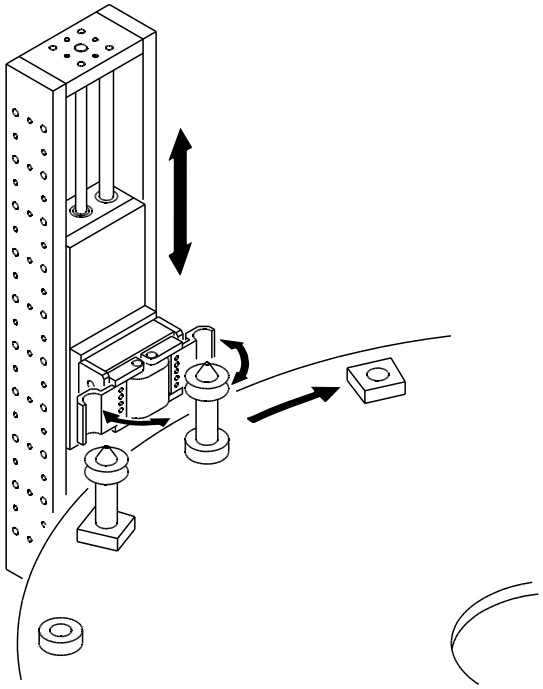
	PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
Fluido *Medium*	Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata *Filtered, lubricated / non lubricated compressed air*		
Pressione di esercizio *Operating pressure range*	2 ÷ 8 bar		
Temperatura di esercizio *Operating temperature range*	5 ÷ 60 °C.		
Corsa (±1°) *Stroke*	2 x 90°		
Coppia di serraggio per griffa a 6 bar *Gripping torque at 6 bar on each jaw*	100 Ncm	280 Ncm	1800 Ncm
Coppia di serraggio totale a 6 bar *Total gripping torque at 6 bar*	200 Ncm	560 Ncm	3600 Ncm
Frequenza max funzionamento continuativo *Maximum working frequency*	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Consumo d'aria per ciclo *Cycle air consumption*	16 cm^3	57 cm^3	382 cm
Tempo di chiusura senza carico *Closing time without load*	0.06 s	0.09 s	0.15 s
Ripetibilità *Repetition accuracy*	0.1°	0.1°	0.1°
Peso *Weight*	320 g	650 g	2700 g

Pinza radiale

La pinza radiale è una pinza le cui griffe hanno movimento angolare ed il loro angolo di apertura è di circa 90°.
Di norma viene usata qualora vi sia la necessità di togliere l'ingombro delle griffe di presa dal piano di lavoro evitando, in questo modo, un ulteriore movimento di arretramento.

Radial gripper

The radial gripper is an angular gripper in which the gripper jaws make a 90° angle.
It is normally used when, in opening, the gripper jaws must be out of the working plane, avoiding, by this, a further moving back.

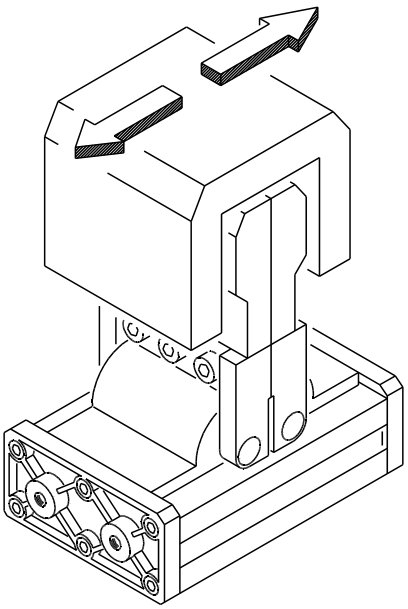


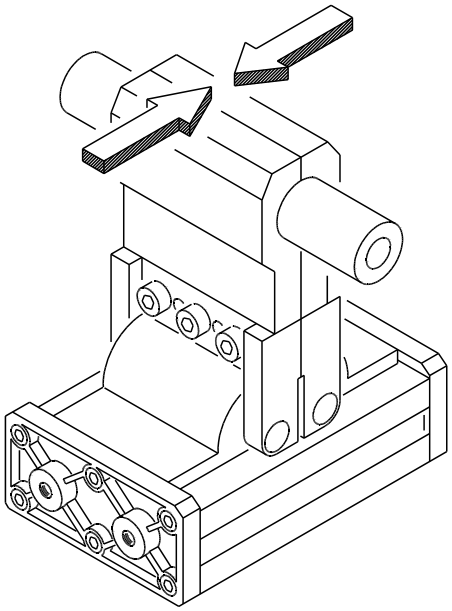
Utilizzo della pinza

La pinza è a doppio effetto e quindi può essere usata per la presa di un pezzo indifferentemente sia in chiusura che in apertura delle griffe.
La forza di serraggio espressa dalla pinza è uguale in entrambi i casi, essendo i pistoni senza stelo.

Using of the gripper

As the gripper has a double acting motion, it can be used like internal or external gripping.
The gripping force is the same on both directions because the gripper is moved by rodless piston.

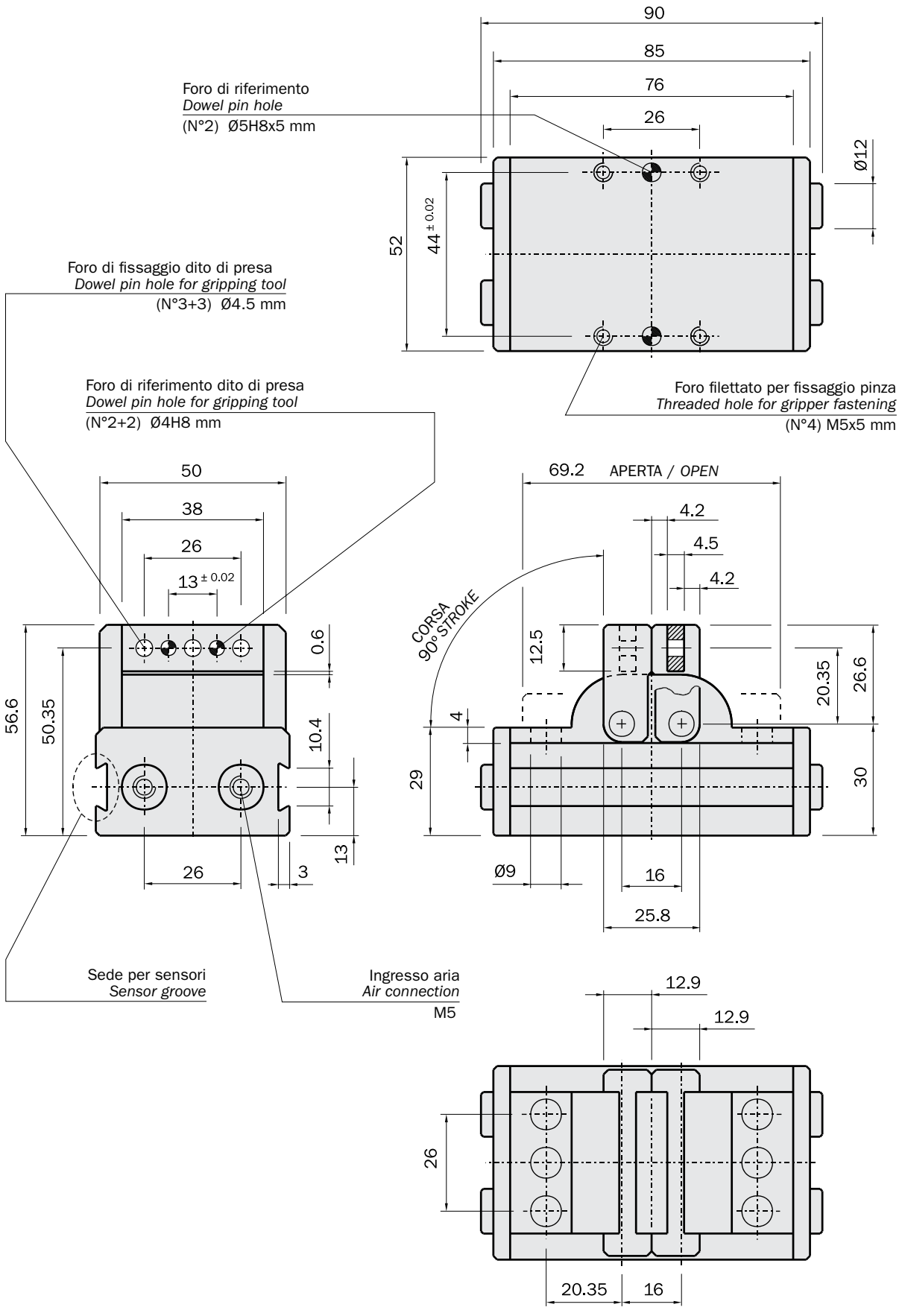




Dimensioni (mm) / *Dimensions (mm)*

PS-0016-P

FIRST ANGLE PROJECTION

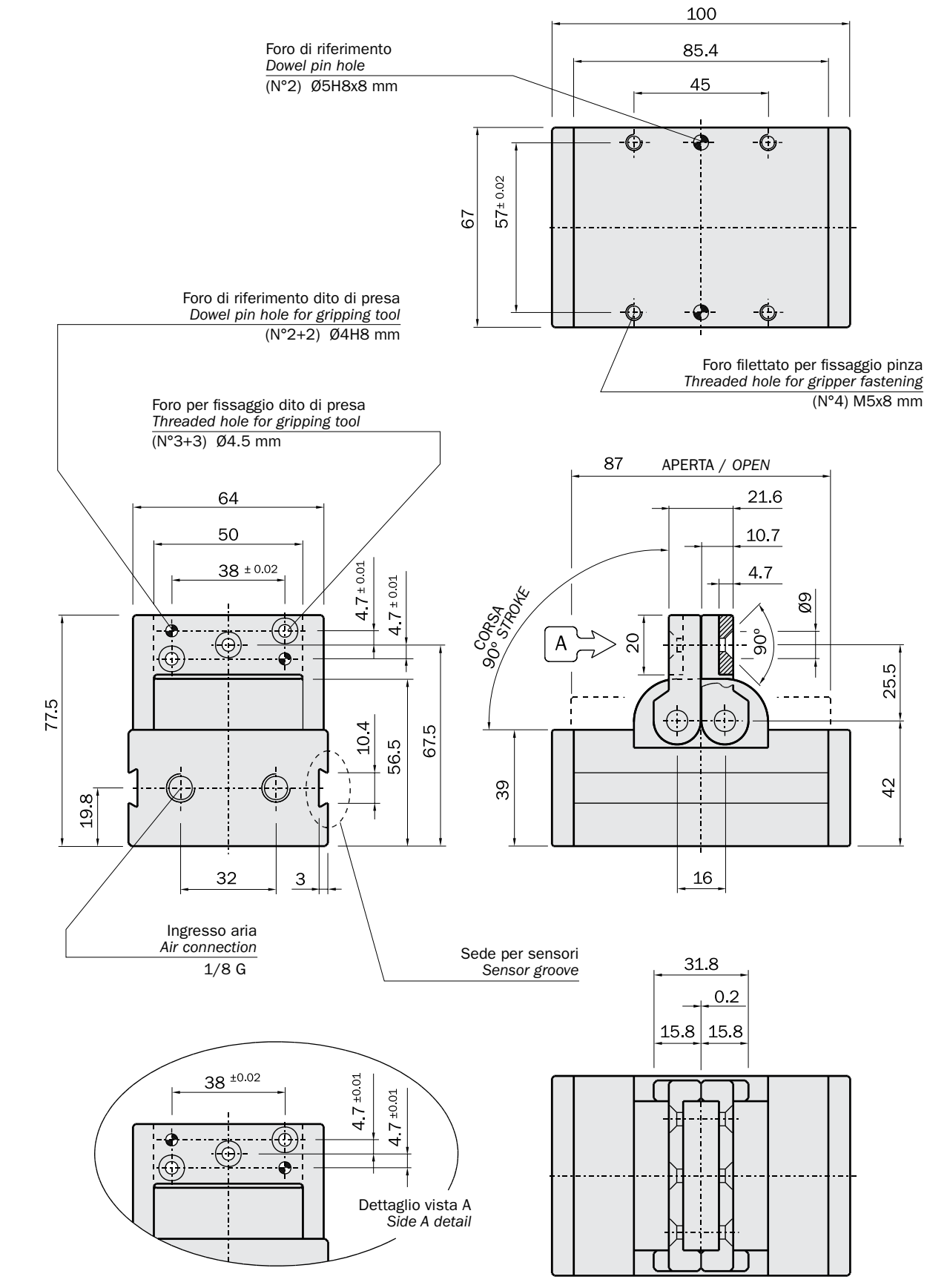


09/2013

Dimensioni (mm) / *Dimensions (mm)*

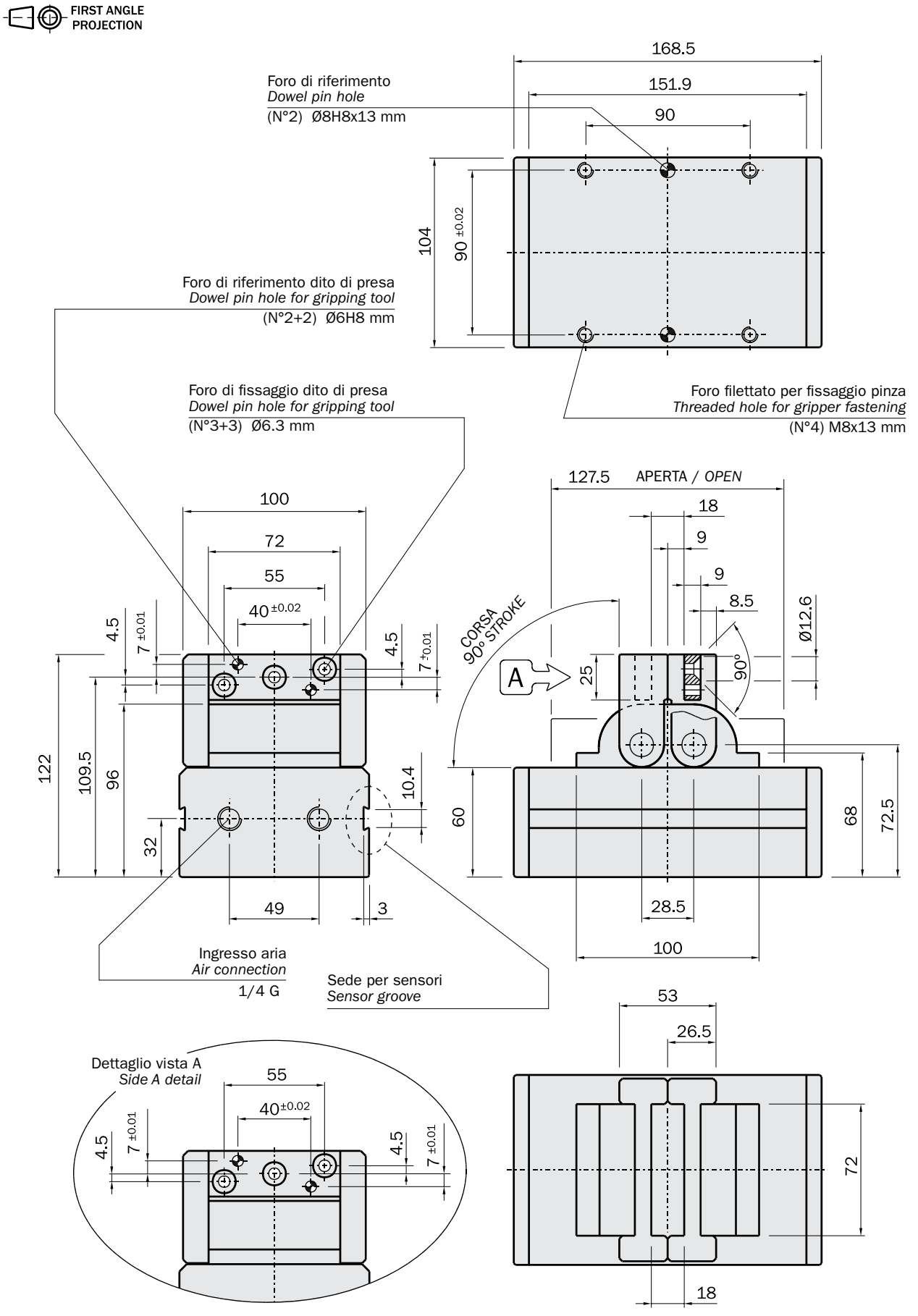
PS-0025-P

FIRST ANGLE PROJECTION



Dimensioni (mm) / *Dimensions (mm)*

PS-0045-P

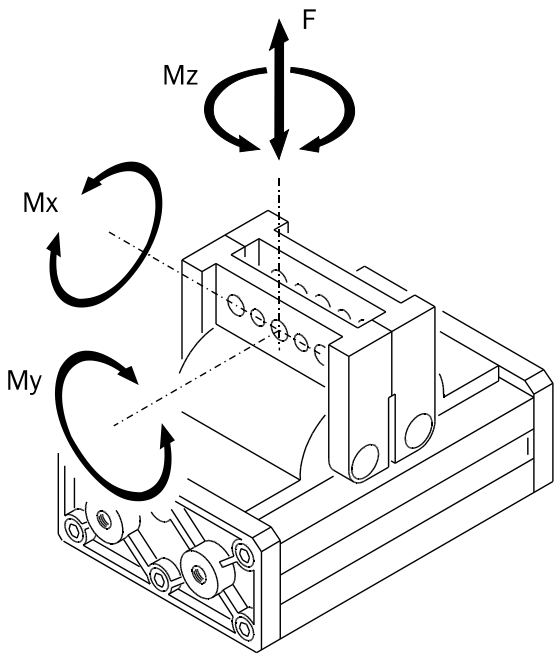


Carichi di sicurezza

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, Mx, My, Mz sono i carichi massimi ammissibili in condizioni statiche, cioè con le griffe ferme.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.
Excessive forces or torques can demage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.
F, Mx, My, Mz are maximum permitted static loads. Static means motionless jaws.



	PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
F	16 N	75 N	203 N
Mx	2.7 Nm	7.5 Nm	48 Nm
My	3.5 Nm	22 Nm	86 Nm
Mz	2.4 Nm	15 Nm	59 Nm

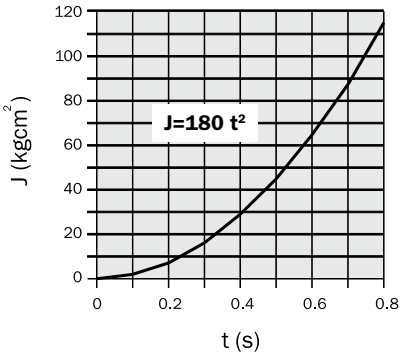
Regolazione della velocità

I grafici indicano il momento di inerzia massimo ammissibile per ogni dito di presa (J), in funzione del tempo di apertura o chiusura delle griffe (t).
Usare i regolatori di flusso (non forniti) per ottenere la velocità desiderata.

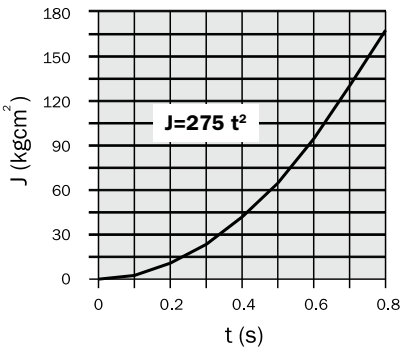
Speed adjustment

The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as a factor of the opening or closing time (t).
Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.

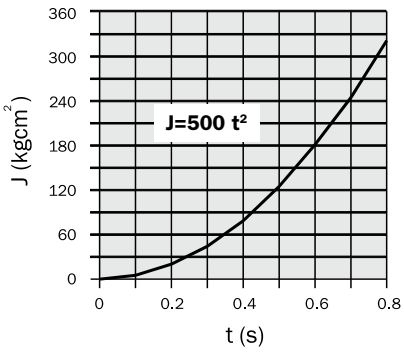
PS-0016-P



PS-0025-P



PS-0045-P



PS-P

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 utilizzare i due fori calibrati (A) ed i 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.

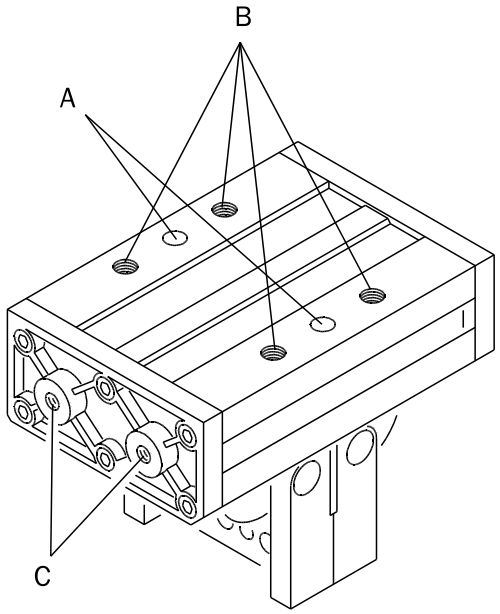
Gripper fastening

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 on the gripper and its load.
The fastening must be done using two dowel pin holes (A) and four threaded holes (B) on the bottom.
Allow room to mount the air fittings (C) and the sensors.

A Fori calibrati
Dowel pin holes

B Fori filettati
Threaded holes

C Fori filettati per raccordi aria
Threaded holes for air fittings



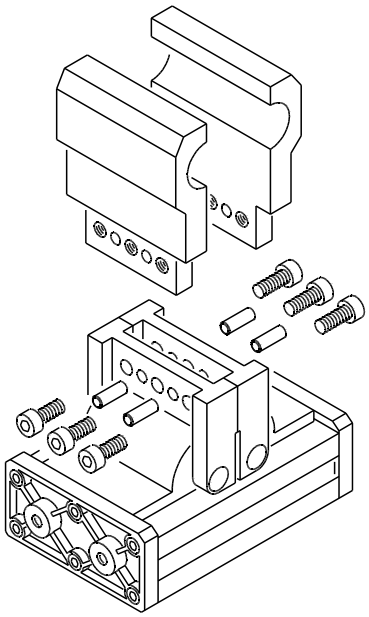
	PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
A	Ø5H8x5mm	Ø5H8x8mm	Ø8H8x13mm
B	M5x5mm	M5x8mm	M8x13mm
C	M5	G1/8	G1/4

Fissaggio delle estremità di presa

Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
Fissarle su ciascuna griffa utilizzando almeno due viti e due spine di centraggio.

Gripping tool fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be mounted using at least two screws and two dowel pins per jaw.



	PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
Fori calibrati *Dowel pin holes*	Ø4H8 mm	Ø4H8 mm	Ø6H8 mm
Fori filettati per viti *Threaded holes for screws*	Ø4.5 mm	Ø4.5 mm	Ø6.3 mm

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.

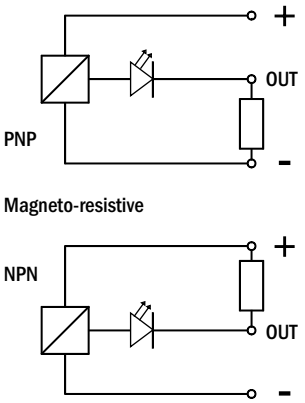
Sensors

The operating position is detected by proximity magnetic sensors (optional) through magnets placed on the piston.
Therefore, avoid using the gripper in the vicinity of intense magnetic fields or near a large mass of ferromagnetic material as this may cause detection errors.

I sensori utilizzabili sono:

The sensors that can be used are:

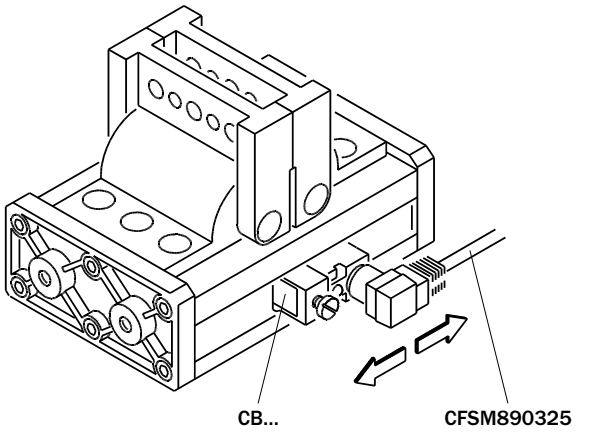


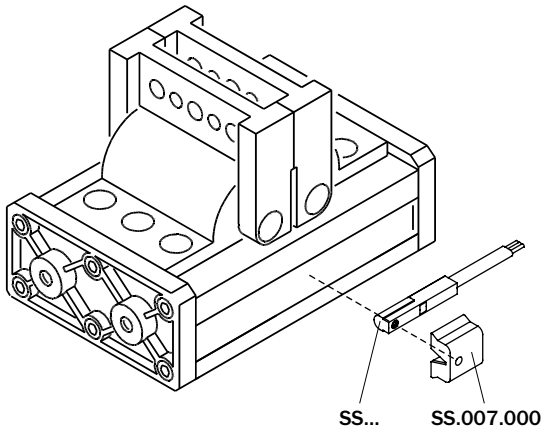


			PS-0016-P	PS-0025-P	PS-0045-P
CB3N2-G	PNP	Connettore M8 / M8 snap plug connector	☑	☑	☑
CB3M2-G	NPN	Connettore M8 / M8 snap plug connector	☑	☑	☑
SS4N225-G	PNP	Cavo 2.5m / 2.5m cable	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS4M225-G	NPN	Cavo 2.5m / 2.5m cable	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS3N203-G	PNP	Connettore M8 / M8 snap plug connector	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS3M203-G	NPN	Connettore M8 / M8 snap plug connector	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)

(1)
Utilizzando l'adattatore (SS.007.000) fornito nella confezione K-SENS.

(1)
By the adapter (SS.007.000) provided with the pack K-SENS.



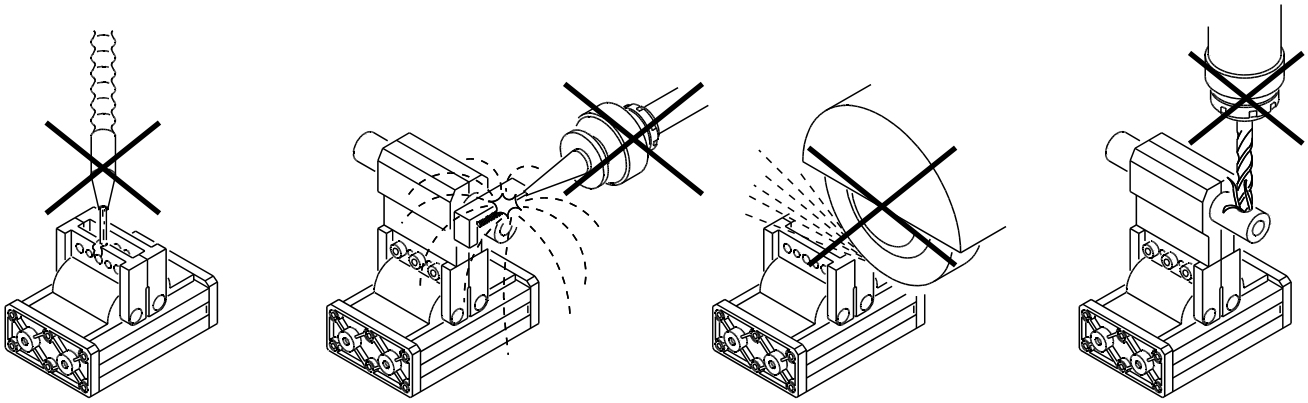


Avvertenze

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

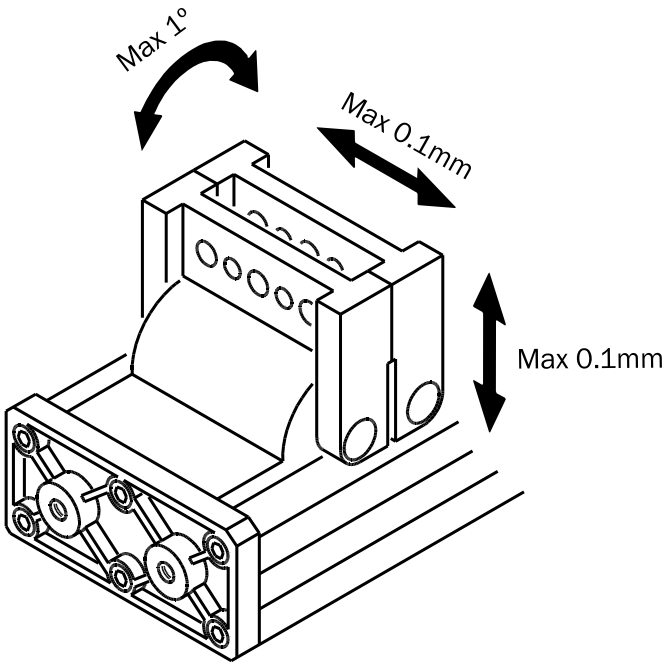
La pinza va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:
- Molykote DX (parti metalliche).
- Molykote PG75 (guarnizioni).

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.



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 (5÷40 µm) non necessariamente lubrificata.
La scelta iniziale, lubrificata o non lubrificata, deve essere mantenuta per tutta la vita della pinza.

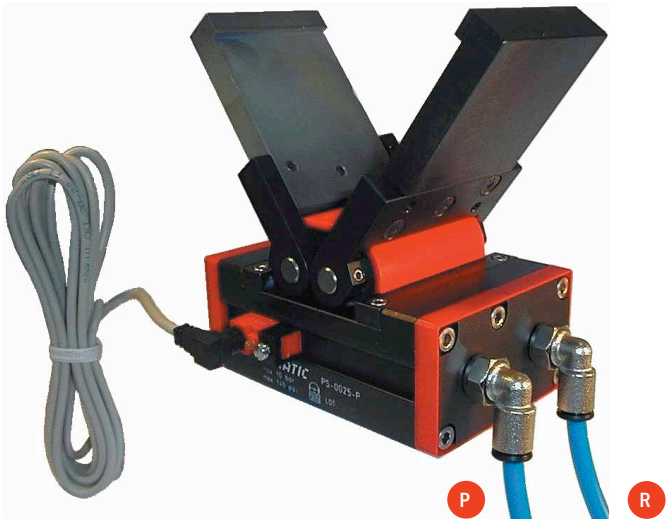
L'impianto pneumatico deve essere pressurizzato gradualmente, per evitare movimenti incontrollati.

Compressed air feeding

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

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).

