

Pinza pneumatica autocentrante integrata con slitta (serie ZX)

- PZX-265: pinza parallela a 2 griffe con slitta.
- AZX-265: pinza angolare a 2 griffe con slitta.
- RZX-265: pinza radiale a 2 griffe con slitta.
- Azionamento a doppio effetto.
- Rapporto qualità/prezzo molto favorevole.
- Basso peso ottenuto utilizzando leghe leggere e polimeri.
- Sensori magnetici opzionali.
- Facile applicazione.
- Grande rigidità.
- Lunga durata e affidabilità.
- Compatibile con il sistema di manipolazione Gimapick.

Self-centering pneumatic gripper with slide (series ZX)

- PZX-265: 2 jaw parallel gripper with slide.
- AZX-265: 2 jaw angular gripper with slide.
- RZX-265: 2 jaw radial gripper with slide.
- Double acting.
- Very high performances / cost ratio.
- Lightweight, as light alloy and plastic resin had been utilized.
- Optional magnetic sensors.
- Easy application.
- High rigidity.
- Reliability and long life time.
- Compatibility with Gimapick "Pick and Place" system.



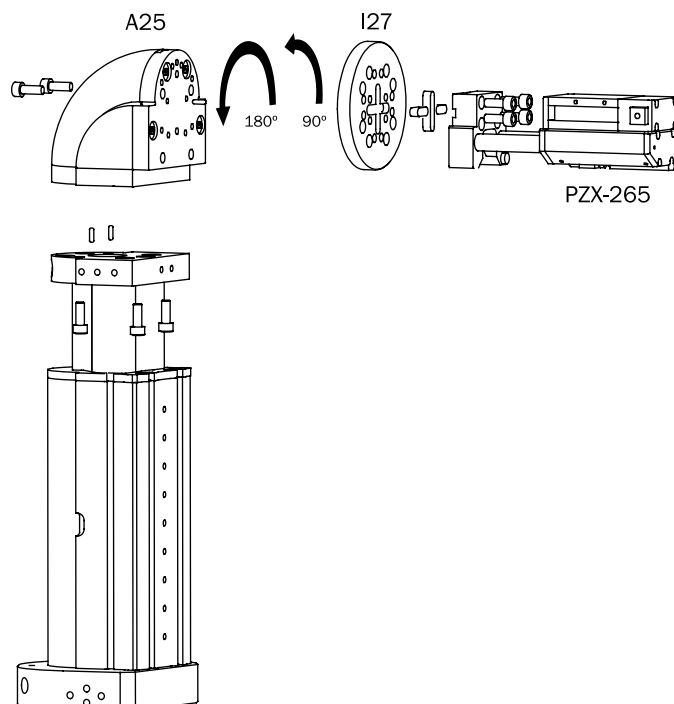
PZX-265

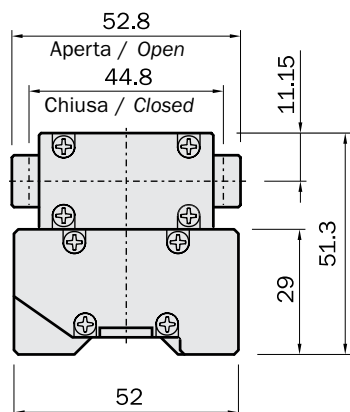
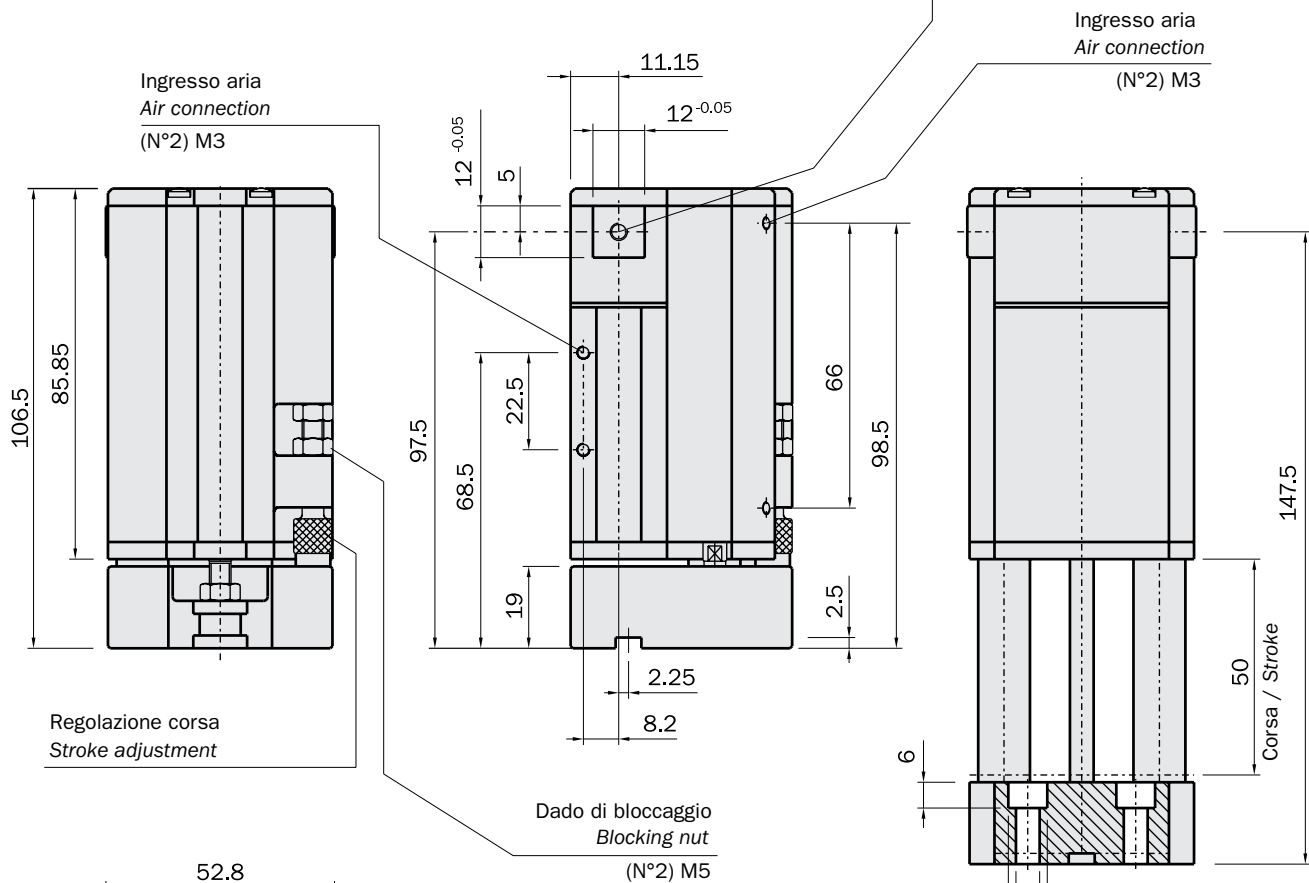
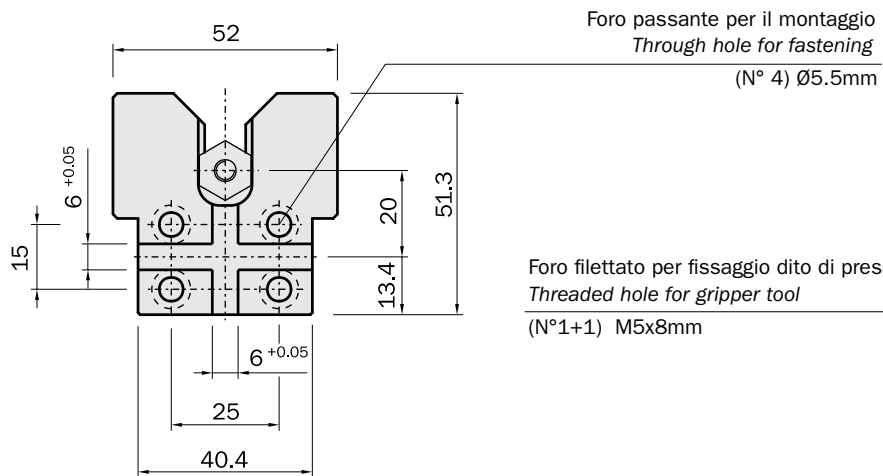
AZX-265

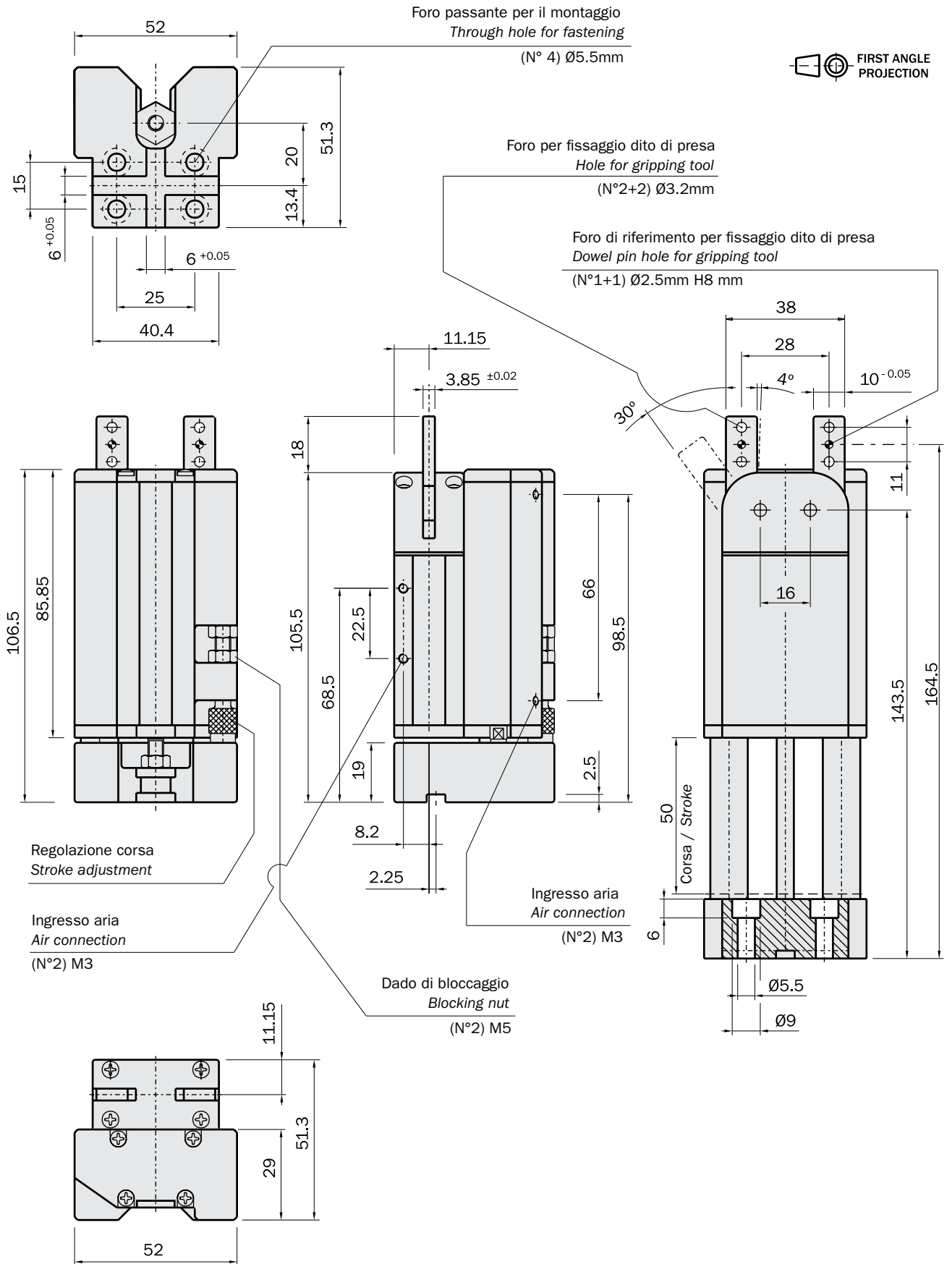
RZX-265

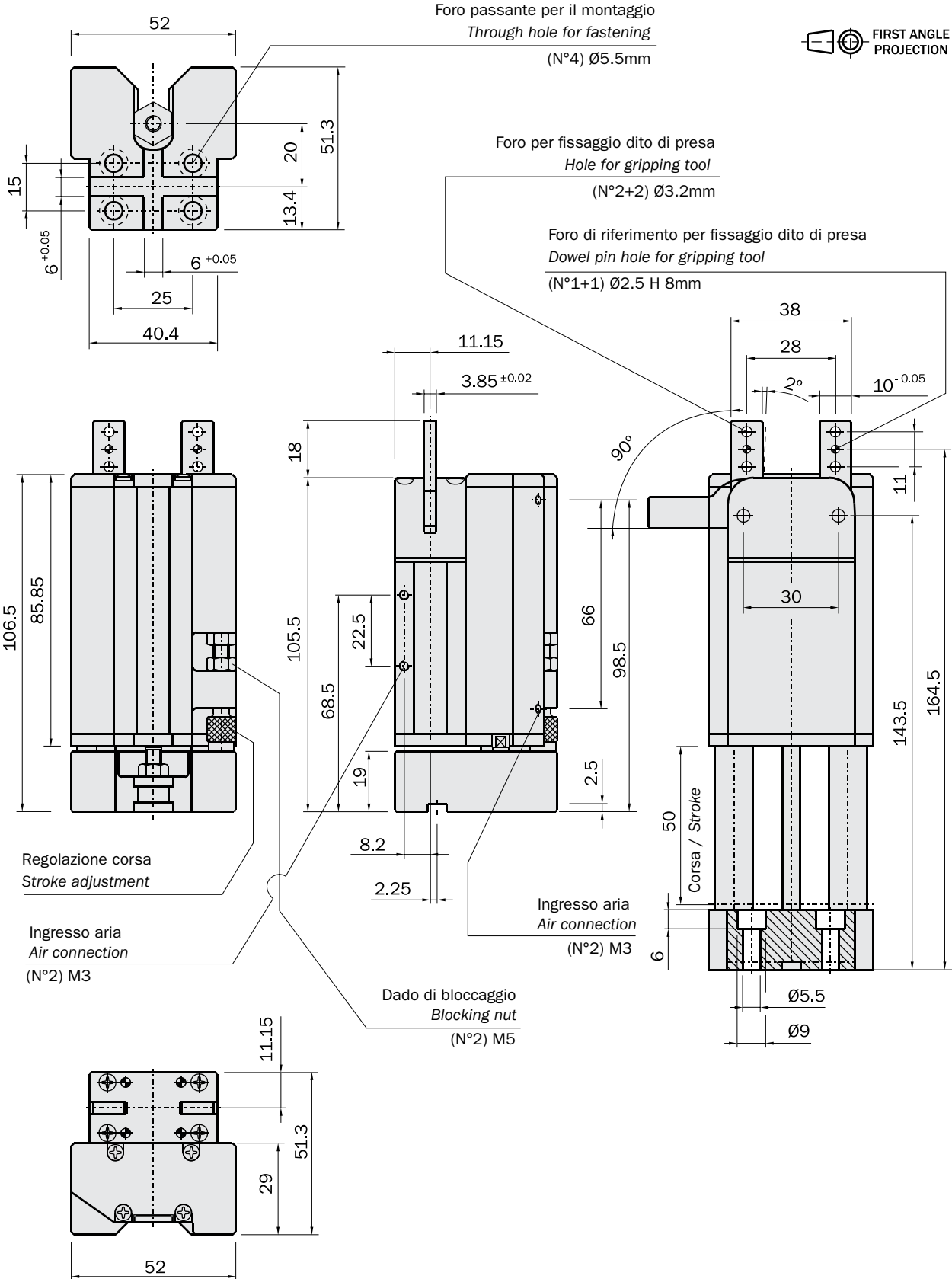
	PZX-265	AZX-265	RZX-265
Fluido <i>Medium</i>	Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata <i>Filtered, lubricated / non lubricated compressed air</i>		
Pressione di esercizio <i>Pressure range</i>	2.5 ÷ 8 bar		
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5° ÷ 60°C.		
Forza di serraggio per griffa in chiusura a 6 bar <i>Closing gripping force at 6 bar each jaw</i>	55 N	25 Ncm	Max 90 Ncm
Forza di serraggio totale in chiusura a 6 bar <i>Closing total gripping force at 6 bar</i>	110 N	50 Ncm	Max 180 Ncm
Forza di serraggio per griffa in apertura a 6 bar <i>Opening gripping force at 6 bar each jaw</i>	65 N	28 Ncm	Max 100 Ncm
Forza di serraggio totale in apertura a 6 bar <i>Opening total gripping force at 6 bar</i>	130 N	56 Ncm	Max 200 Ncm
Forza della slitta in ritrazione a 6 bar <i>Slide retraction force at 6 bar</i>	93 N	93 N	93 N
Forza della slitta in estensione a 6 bar <i>Slide extension force at 6 bar</i>	105 N	105 N	105 N
Corsa della pinza <i>Gripper stroke</i>	8 mm (± 0.3)	34° (± 2°)	92° (± 2°)
Corsa della slitta <i>Slide stroke</i>	8 ÷ 50 mm	8 ÷ 50 mm	8 ÷ 50 mm
Consumo d'aria per ciclo della pinza <i>Gripper air consumption per cycle</i>	2.3 cm ³	1.6 cm ³	6.7 cm ³
Consumo d'aria per ciclo della slitta <i>Slide air consumption per cycle</i>	19.7 cm ³	19.7 cm ³	19.7 cm ³
Tempo di chiusura della pinza senza carico <i>Gripper closing time without load</i>	0.02 s	0.02 s	0.08 s
Tempo di chiusura della slitta senza carico <i>Slide closing time without load</i>	0.1 s	0.1 s	0.1 s
Frequenza max funzionamento <i>Maximum working frequency</i>	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Tolleranza max ripetibilità della pinza <i>Gripper maximum repeatability tolerance</i>	0.02 mm	0.04°	0.06°
Tolleranza max ripetibilità della slitta <i>Slide maximum repeatability tolerance</i>	0.2 mm	0.2 mm	0.2 mm
Peso <i>Weight</i>	640 g	615 g	625 g

Montaggio su Gimapick / Mounting on Gimapick







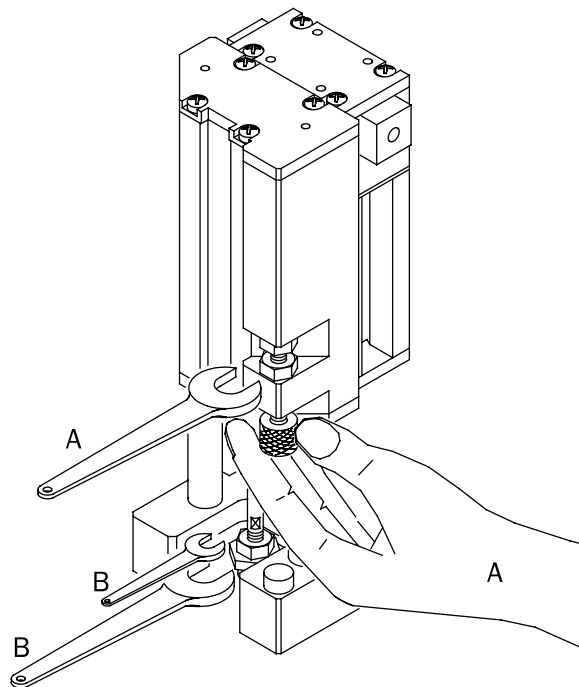


Regolazione della corsa

- A - Regolazione della corsa di chiusura della slitta.
- B - Regolazione della corsa di apertura della slitta.

Stroke adjustment

- A - Slide retraction stroke adjustment.
- B - Slide extension stroke adjustment.



Fissaggio

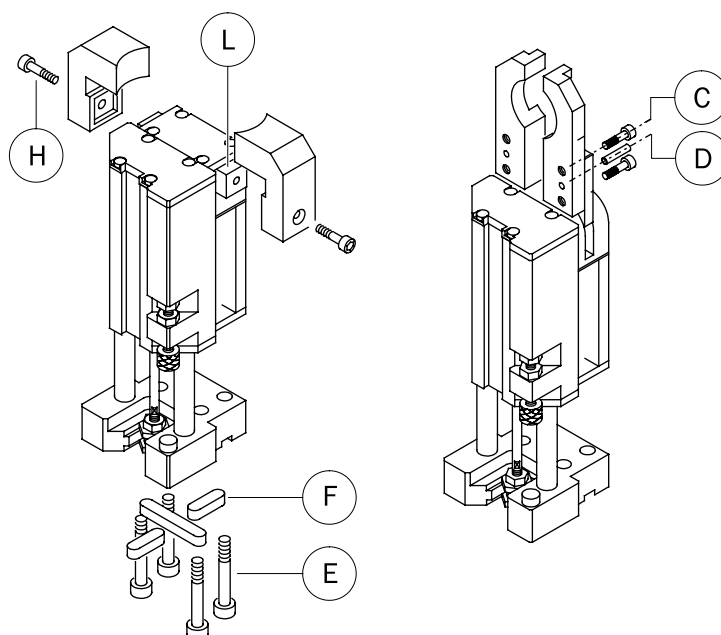
Costruire le dita di presa il più possibile corte e leggere.
 Sulla PZX-265 si fissano con un'unica vite (H) calzandole sulla sagoma quadrata calibrata (L) della griffa.
 Sulla AZX-265 e RZX-265 si fissano inserendo due viti nei fori passanti (C) ed una spina nel foro calibrato (D).

L'unità si fissa con quattro viti (E) e si centra con le linguette (F).

Fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.
 On the PZX-265 they must be attached using an only screw (H) and centered on the square calibrated jaw profile (L).
 On AZX-265 and RZX-265 they must be attached on the jaw using two screws in the through holes (C) and one dowel pin in the hole (D).

The unit must be fastened using four screws (E) and centered by the key-slots (F)

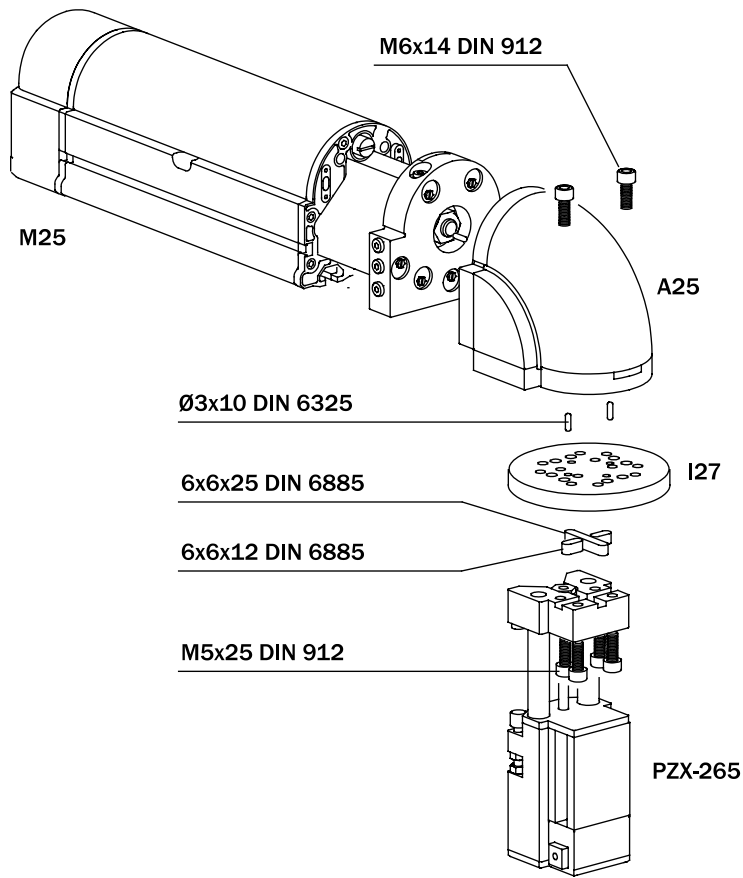


Esempi di applicazioni

Manipolazione su due assi ortogonali con pinza parallela.

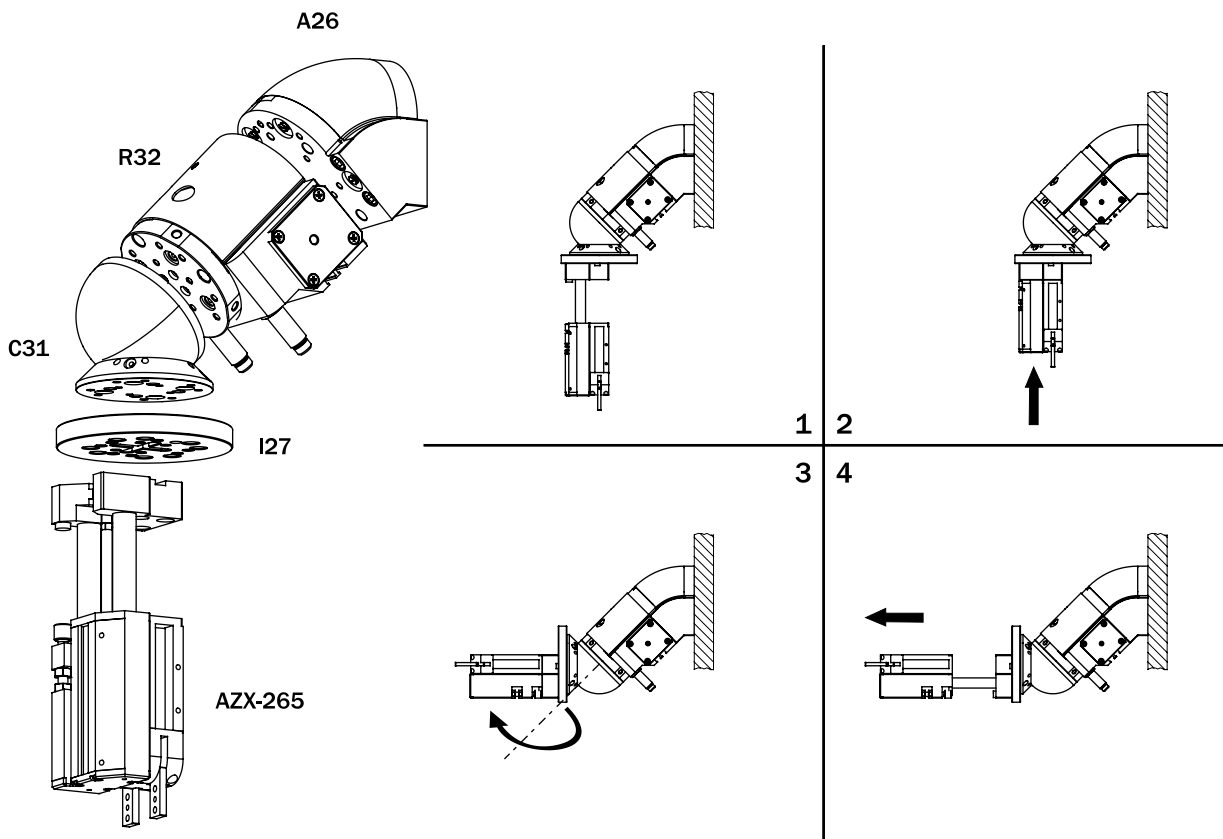
Application examples

Handling with two perpendicular axis by a parallel gripper.



Manipolazione con pinza angolare con presa da un piano orizzontale e deposito su un piano verticale.

Handling by angular gripper picking the load from horizontal plane and placing on vertical plane.



I 27

Interfaccia di connessione con Gimapick.

I 27

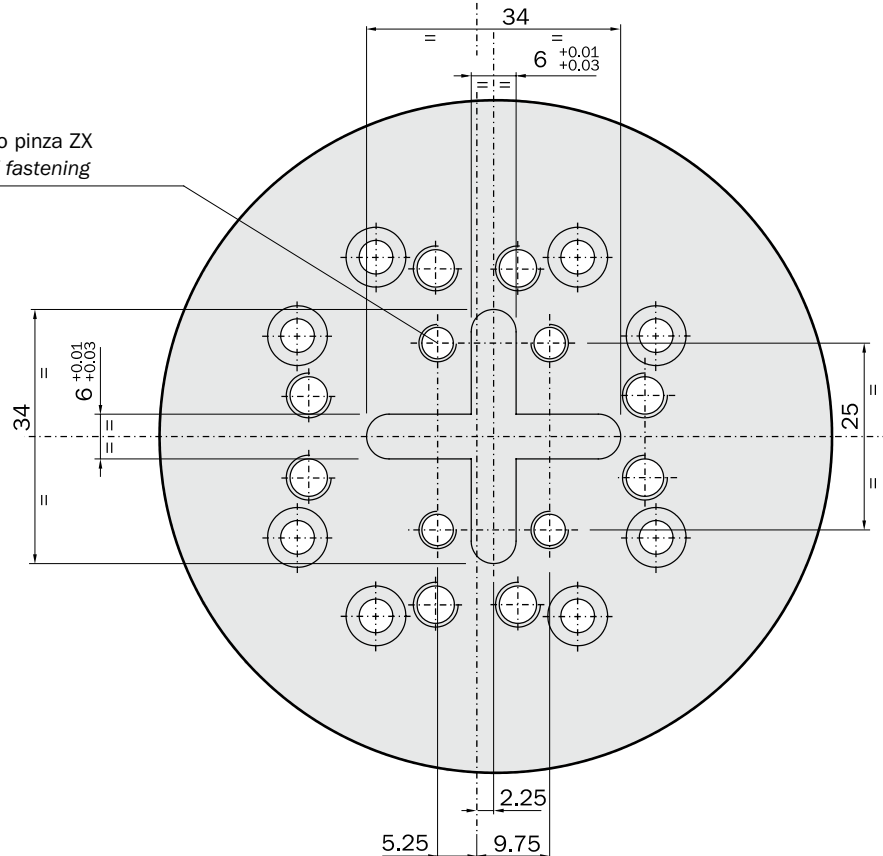
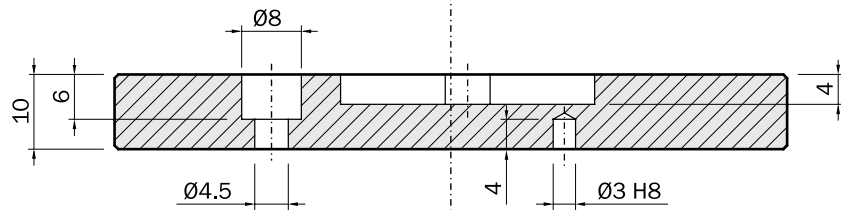
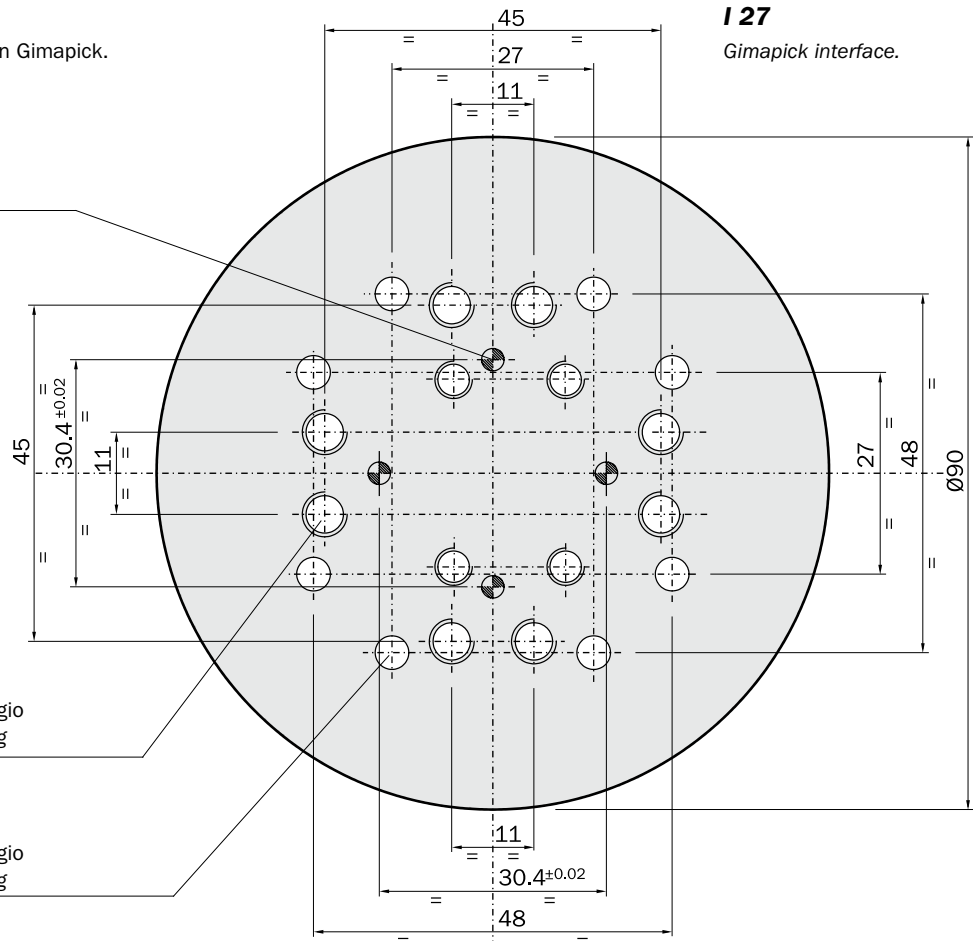
Gimapick interface.

Foro di riferimento
Dowel pin hole
(N°4) Ø3 H8

Foro passante per fissaggio
Through hole for fastening
(N°8) M6

Foro passante per fissaggio
Through hole for fastening
(N°8) Ø4.5

Foro passante per fissaggio pinza ZX
Through hole for gripper ZX fastening
(N°4) M5

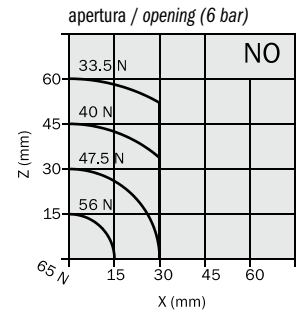
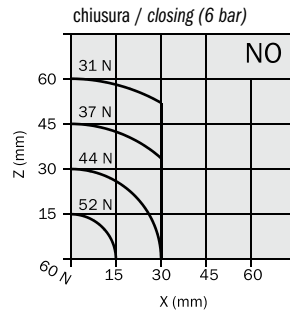
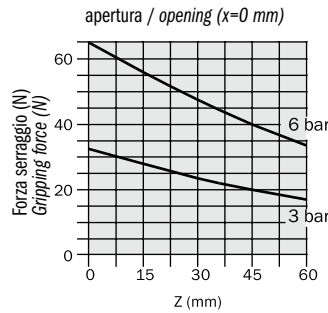
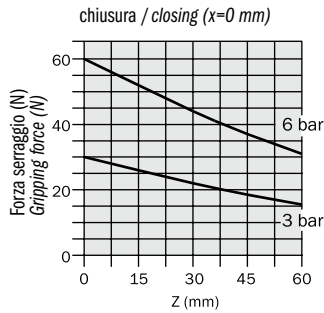
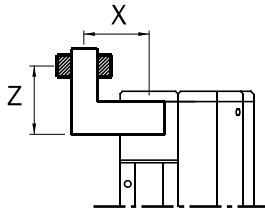


Forza di serraggio

PZX-265 I grafici mostrano la forza per griffa espressa dalla pinza in funzione della pressione, del braccio di leva Z e del disassamento del punto di presa X.

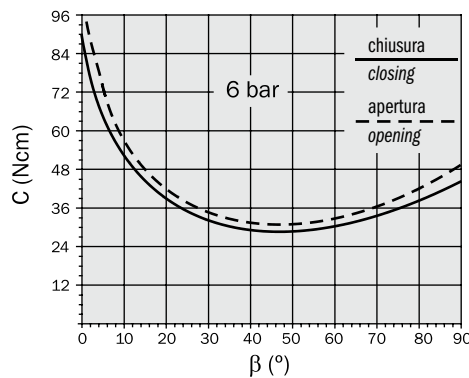
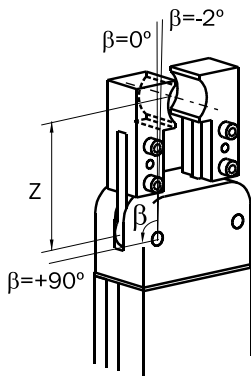
Gripping force

PZX-265 The graphs show the gripping force on each jaw, as function of the operating pressure, of the gripping tool length Z and overhanging X.



RZX-265 Il grafico mostra la coppia per griffa espressa dalla pinza in funzione della posizione angolare β della griffa.

RZX-265 The graph shows the gripping torque on each jaw, as function of the angular position β of the jaw.



Forza serraggio / Gripping force $F = \frac{C}{Z}$

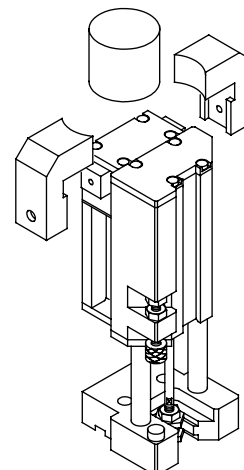
Carico trasportabile dalla slitta

La tabella seguente riporta il valore massimo ammissibile della massa [g] trasportabile (carico più dita) in funzione della corsa [mm] effettuata dalla slitta e del tempo impiegato [s].

Maximum permitted load on the slide

The following table shows the maximum permitted mass [g] value (pay-load plus gripping tools) as function of stroke [mm] and time [s].

Tempo / Time	Corsa / Stroke		
	50 mm	30 mm	10 mm
0.04 s	-	-	51 g
0.06 s	-	-	137 g
0.08 s	-	76 g	257 g
0.10 s	-	174 g	411 g
0.12 s	88 g	294 g	600 g
0.14 s	192 g	436 g	823 g
0.16 s	312 g	600 g	1080 g
0.18 s	448 g	785 g	-
0.20 s	600 g	993 g	-
0.22 s	768 g	-	-
0.24 s	952 g	-	-
0.26 s	1152 g	-	-



Carichi di sicurezza

Consultare la tabella per i carichi massimi ammissibili. Forze e coppie eccessive possono danneggiare l'unità e causare difficoltà di funzionamento compromettendo la sicurezza dell'operatore.

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

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

m sono le masse ammissibili per ogni dito di presa in funzione del tempo di apertura o chiusura.

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.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the unit, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

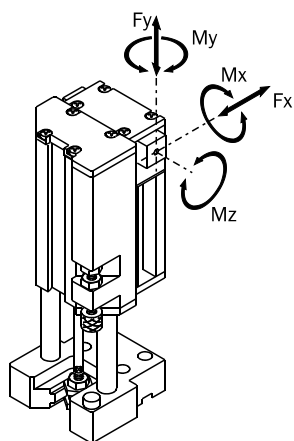
$F_x s, F_y s, F_z s, M_x s, M_y s, M_z s$, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.

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

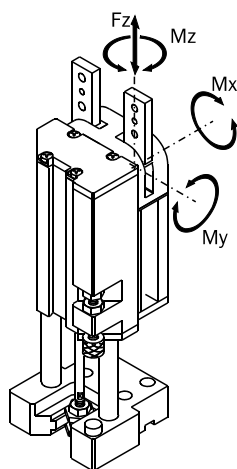
m are the maximum loads on each gripping tool as function of closing or opening time.

The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as factor of the opening or closing time (t).

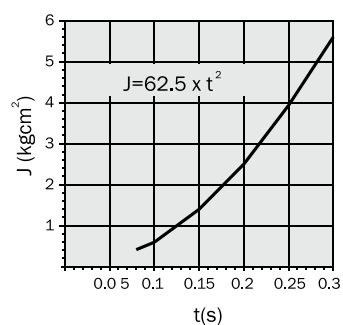
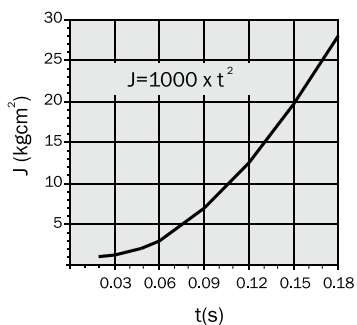
Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



	PZX-265
$F_x s$	80 N
$F_y s$	60 N
$M_x s$	3.0 Nm
$M_y s$	2.0 Nm
$M_z s$	2.0 Nm
$F_x d$	1 N
$F_y d$	1 N
$M_x d$	3.0 Ncm
$M_y d$	2.0 Ncm
$M_z d$	2.0 Ncm
m 0.1s	80 g
m 0.05s	60 g
m 0.02s	50 g



	AZX-265	RZX-265
$F_z s$	60 N	80 N
$M_x s$	1.4 Nm	2.0 Nm
$M_y s$	1.4 Nm	1.4 Nm
$M_z s$	1.4 Nm	2.0 Nm
J	$1000 \times t^2$	$62.5 \times t^2$



Sensori

Il rilevamento della posizione di lavoro è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione dei magneti inseriti nei pistoni. Quindi, per un corretto funzionamento, è da evitare la vicinanza di forti campi magnetici o di grosse masse di materiale ferromagnetico.

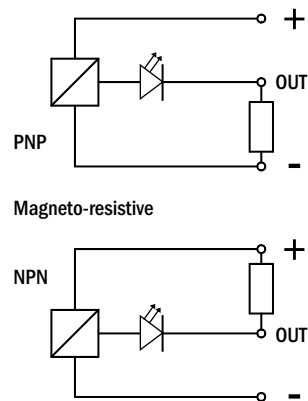
I sensori utilizzabili sono:



Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through magnets placed on the pistons. The use of magnetic proximity sensors is therefore to be avoided in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

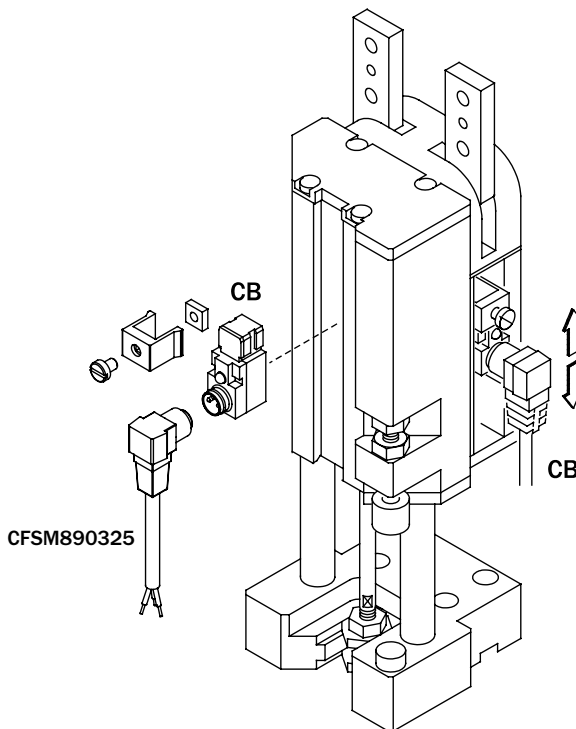
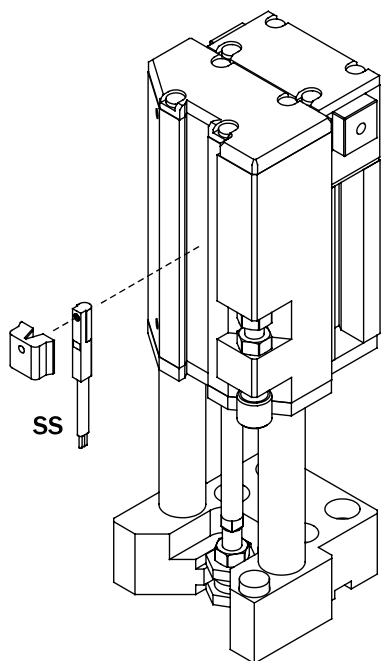
The sensors that can be used are:



			PZX-265	AZX-265	RZX-265
CB3N2-G	PNP	Connettore snap / Snap connector	☑	☑	☑
CB3M2-G	NPN	Connettore snap / Snap 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.

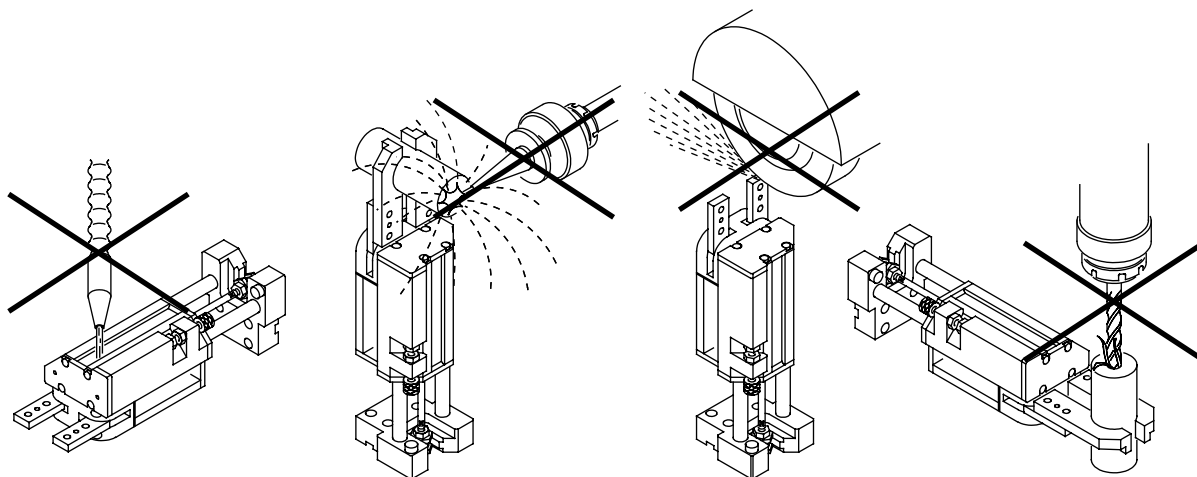


Avvertenze

Evitare il contatto con sostanze corrosive, spruzzi di saldatura, polveri abrasive, che potrebbero danneggiare la funzionalità dell'unità.
 Per nessun motivo, persone od oggetti estranei devono entrare nel suo raggio d'azione.
 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 non-authorized persons 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.

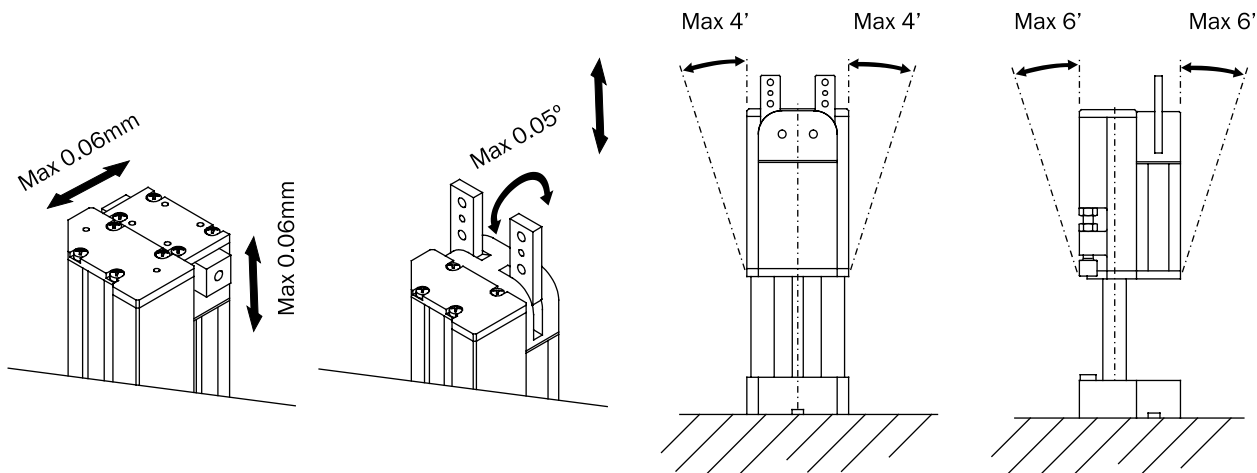


Manutenzione

L'unità va ingrassata ogni 10 milioni di cicli con:
 • Molykote DX (parti metalliche).
 • Molykote PG75 (guarnizioni).
 La pinza e la slitta in massima estensione hanno giochi inferiori a quelli qui indicati.

Maintenance

Grease the unit after 10 million cycles with:
 • Molykote DX (metal on metal).
 • Molykote PG75 (gaskets).
 For the gripper and the slide on maximum extension the backlashes are lower than those here indicated.



Connessione pneumatica

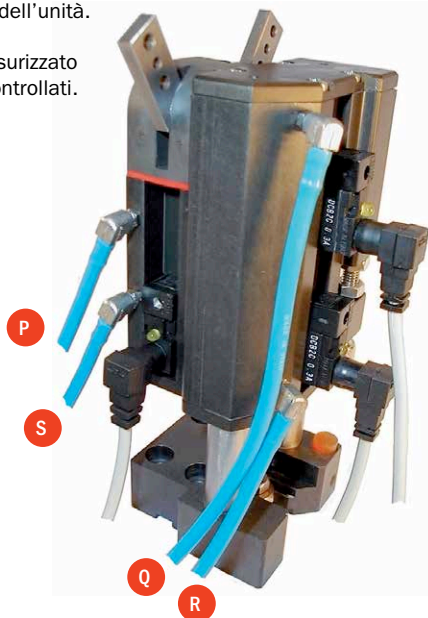
La pinza e la slitta si alimentano con aria compressa dai fori laterali montandovi i raccordi dell'aria M3 ed i relativi tubi (non forniti).

- Aria compressa in S: apertura della pinza.
- Aria compressa in P: chiusura della pinza.
- Aria compressa in Q: estensione della slitta.
- Aria compressa in R: ritrazione della slitta.

L'unità 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 dell'unità.

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



Compressed air feeding

The gripper and the slide are fed with compressed air through the side air ports with fittings M3 and relevant hoses (not supplied).

- Compressed air in S: gripper opening.
- Compressed air in P: gripper closing.
- Compressed air in Q: extension of the slide.
- Compressed air in R: retraction of the slide.

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 unit.

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 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).

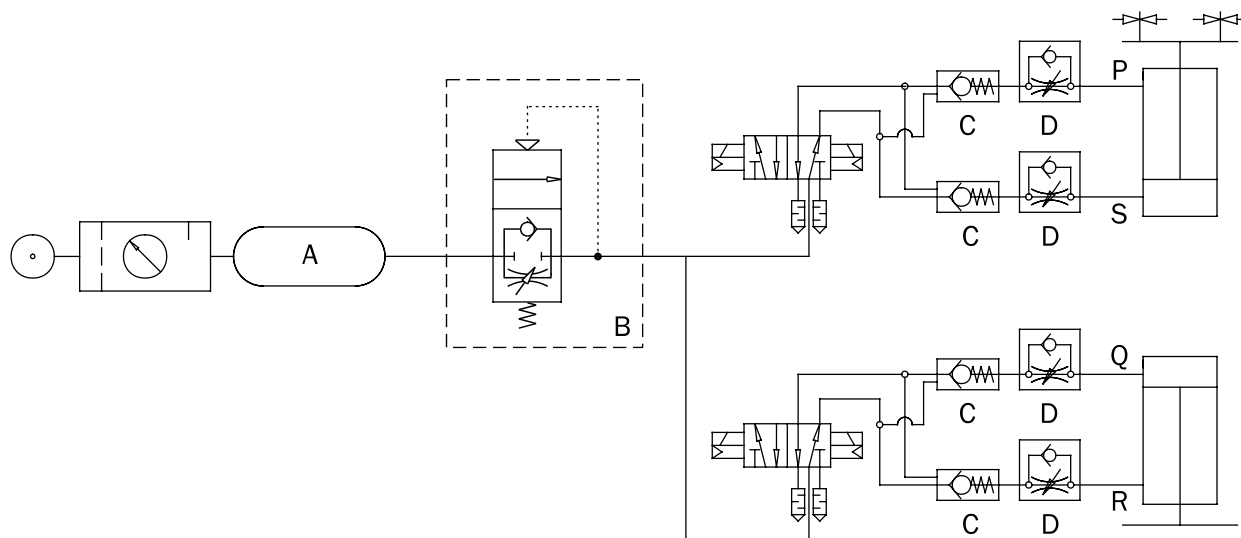
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive actuating speed.

Possible solutions:

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



ATTUATORI LINEARI
LINEAR ACTUATORS