

## Mini slitte pneumatiche serie ZE-P

- Alesaggio 6mm, 10mm oppure 16mm .
- Corsa 10mm, 20mm, 30mm .
- Varie possibilità di fissaggio.
- Azionamento a doppio effetto.
- Ammortizzatori elastici interni.
- Sensori magnetici opzionali.

## Pneumatic mini-slides series ZE-P

- Piston bore 6mm, 10mm or 16mm .
- Stroke 10mm, 20mm, 30mm .
- Several fastening options.
- Double acting.
- Internal elastic bumpers.
- Optional magnetic sensors.



Pur essendo perfettamente intercambiabile con la precedente serie ZE, la ZE-P può contare su alcuni plus esclusivi:

- 1 Cuscinetti lineari a sfere, con gabbia in polioossimetilene.
- 2 Guida su alberini temprati e rettificati.
- 3 Carrello monoblocco stampato in zama.

Even if it is completely interchangeable with the previous ZE series, the ZE-P is provided with some exclusive plus:

- 1 Linear ball bearings, with cage in polyoxymethylene.
- 2 Guide with built-in hardened and ground shafts.
- 3 One-block carrier moulded in zamak.



1



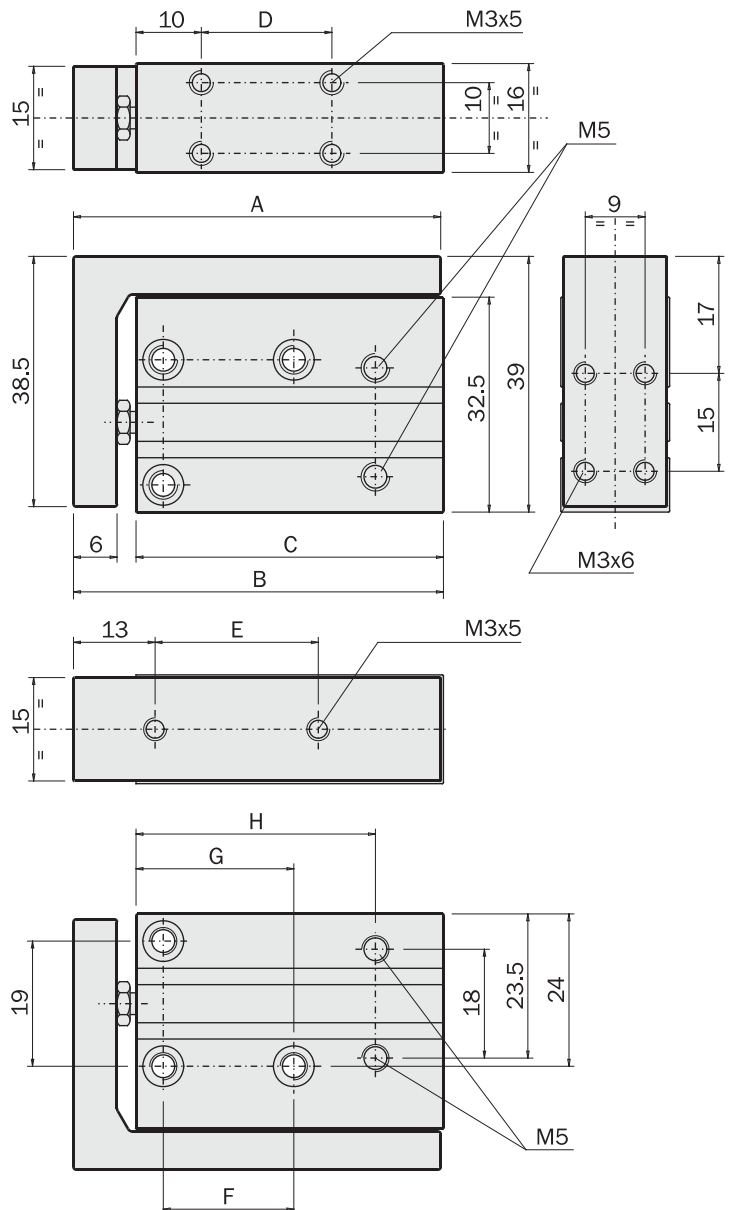
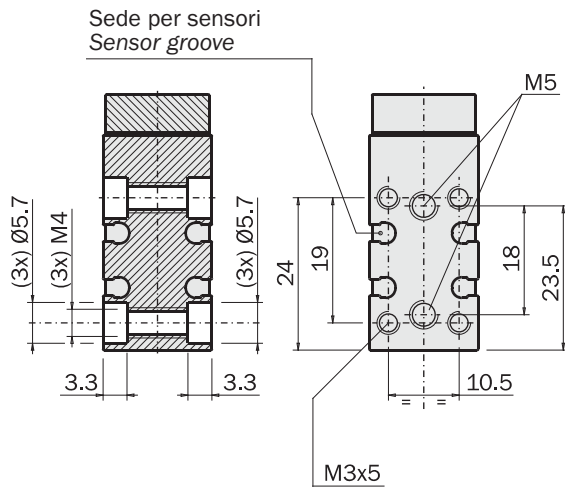
2



3

	<b>ZE0610P</b>	<b>ZE0620P</b>	<b>ZE0630P</b>
Peso <i>Weight</i>	90 g	105 g	120 g
Tempo di azionamento minimo <i>Minimum actuating time</i>	0.015 s	0.020 s	0.030 s
Frequenza massima di lavoro <i>Maximum working frequency</i>	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consumo d'aria per ciclo <i>Air consumption per cycle</i>	0.7 cm <sup>3</sup>	1.3 cm <sup>3</sup>	1.9 cm <sup>3</sup>
Corsa <i>Stroke</i> (+1 mm)	10 mm	20 mm	30 mm
Forza di apertura a 6 bar <i>Extension force at 6 bar</i>	13 N		
Forza di chiusura a 6 bar <i>Retraction force at 6 bar</i>	10 N		
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÷8 bar		
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5÷60 °C		

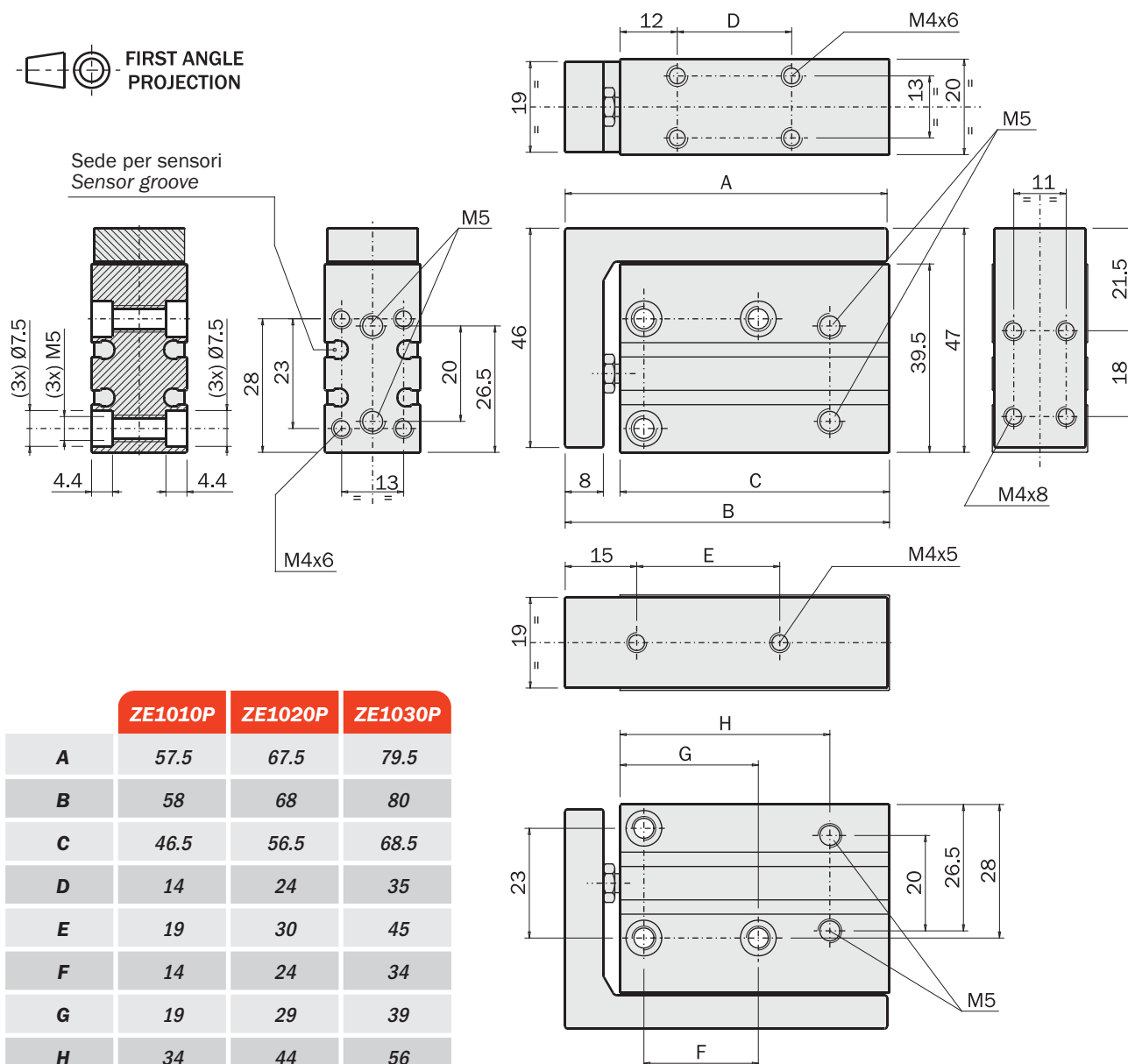
**Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)**



	<b>ZE0610P</b>	<b>ZE0620P</b>	<b>ZE0630P</b>
<b>A</b>	50.5	60.5	70.5
<b>B</b>	51	61	71
<b>C</b>	42.7	52.7	62.7
<b>D</b>	15	25	35
<b>E</b>	20	30	40
<b>F</b>	14	24	34
<b>G</b>	18	28	38
<b>H</b>	32.5	42.5	52.5

	ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P
Peso Weight	150 g	175 g	200 g
Tempo di azionamento minimo Minimum actuating time	0.030 s	0.050 s	0.060 s
Frequenza massima di lavoro Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consumo d'aria per ciclo Air consumption per cycle	1.7 cm <sup>3</sup>	3.3 cm <sup>3</sup>	4.8 cm <sup>3</sup>
Corsa Stroke (+1 mm)	10 mm	20 mm	30 mm
Forza di apertura a 6 bar Extension force at 6 bar	40 N		
Forza di chiusura a 6 bar Retraction force at 6 bar	33 N		
Fluido Medium	Aria compressa filtrata, lubrificata / non lubrificata Filtered, lubricated / non lubricated compressed air		
Pressione di esercizio Pressure range	2÷8 bar		
Temperatura di esercizio Temperature range	5÷60 °C		

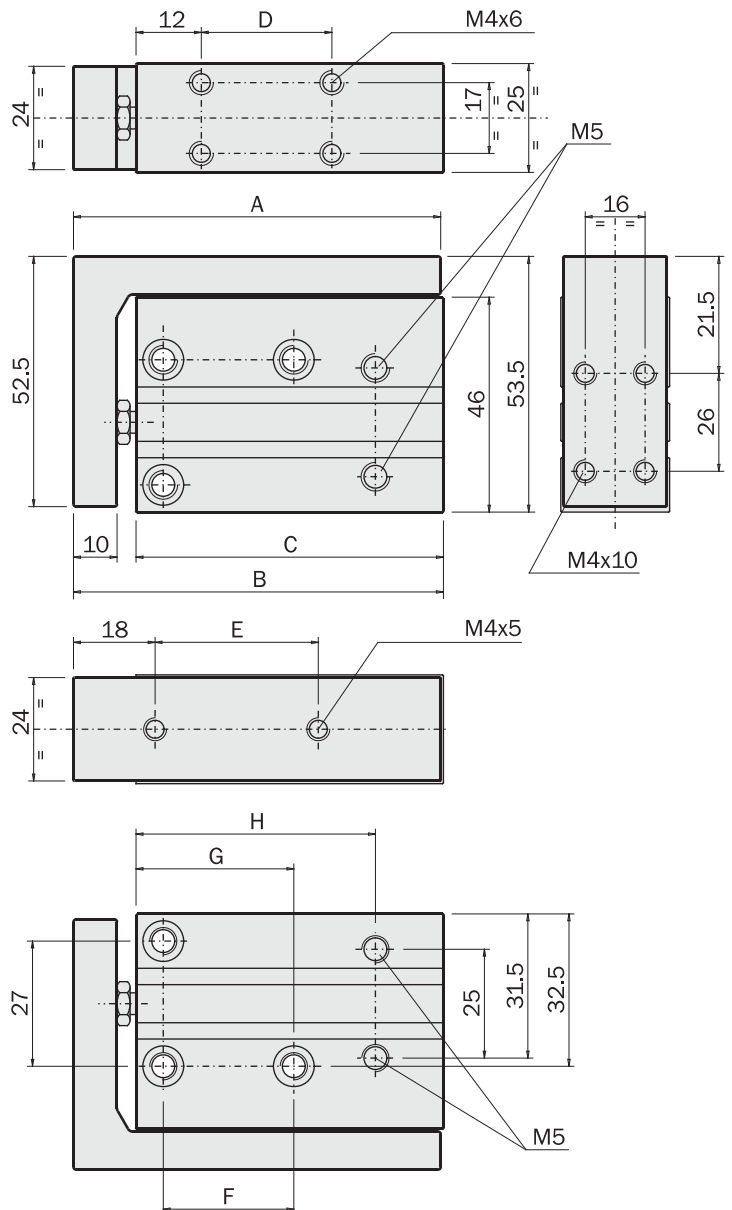
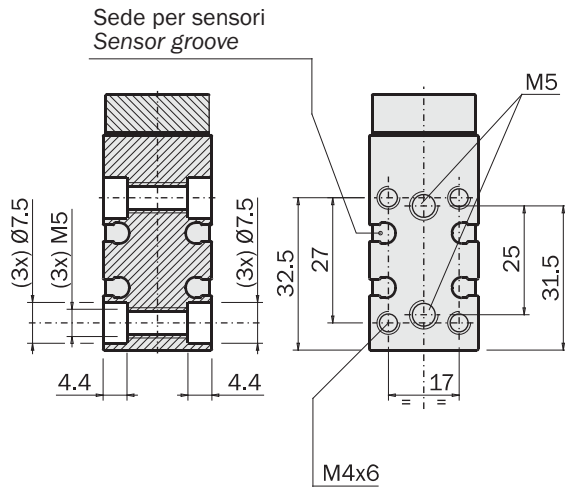
## Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



	ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P
A	57.5	67.5	79.5
B	58	68	80
C	46.5	56.5	68.5
D	14	24	35
E	19	30	45
F	14	24	34
G	19	29	39
H	34	44	56

	<b>ZE1610P</b>	<b>ZE1620P</b>	<b>ZE1630P</b>
Peso <i>Weight</i>	265 g	295 g	340 g
Tempo di azionamento minimo <i>Minimum actuating time</i>	0.050 s	0.070 s	0.090 s
Frequenza massima di lavoro <i>Maximum working frequency</i>	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consumo d'aria per ciclo <i>Air consumption per cycle</i>	4.4 cm <sup>3</sup>	8.3 cm <sup>3</sup>	12 cm <sup>3</sup>
Corsa <i>Stroke</i> (+1 mm)	10 mm	20 mm	30 mm
Forza di apertura a 6 bar <i>Extension force at 6 bar</i>	110 N		
Forza di chiusura a 6 bar <i>Retraction force at 6 bar</i>	100 N		
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÷8 bar		
Temperatura di esercizio <i>Temperature range</i>	5÷60 °C		

**Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)**



	<b>ZE1610P</b>	<b>ZE1620P</b>	<b>ZE1630P</b>
<b>A</b>	65.5	75.5	90.5
<b>B</b>	66	76	91
<b>C</b>	52	62	77
<b>D</b>	20	30	45
<b>E</b>	24	35	50
<b>F</b>	24	34	40
<b>G</b>	29	39	45
<b>H</b>	39.5	49.5	64.5

## Fissaggio

La slitta può essere montata in posizione fissa, oppure su parti in movimento: in questo caso va considerata la forza d'inerzia cui la slitta ed il suo carico sono sottoposti.

La slitta può essere fissata sulle quattro facce del corpo come schematizzato nelle figure 1-2-3-4.

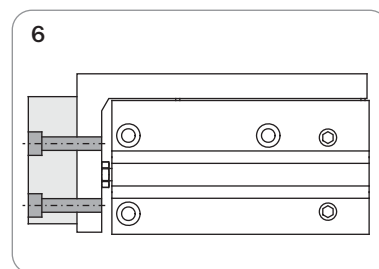
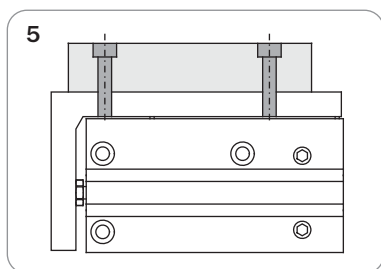
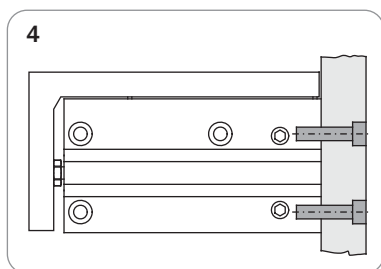
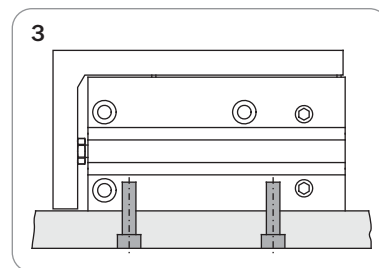
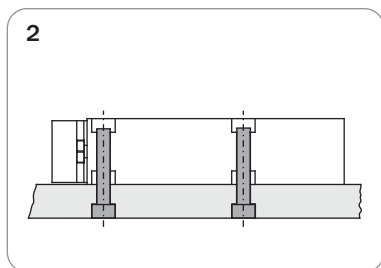
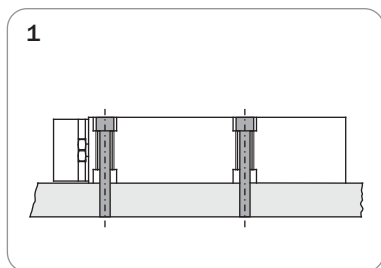
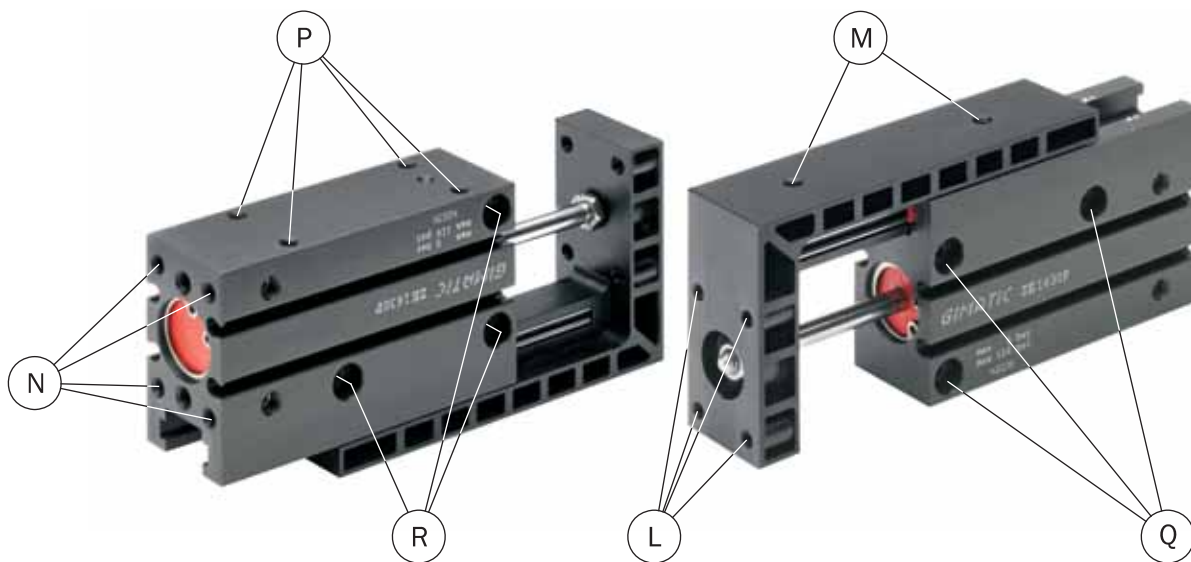
Il carico può essere fissato sulle due facce del carrello come schematizzato nelle figure 5-6.

## Fastening

The slide 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 slide and its load.

The slide housing can be fastened on four sides as shown in pictures 1-2-3-4.

The load can be fastened on two sides of the carrier as shown in pictures 5-6.



	ZE06...P	ZE10...P	ZE16...P
<b>L</b>	M3x6 mm	M4x8 mm	M4x10 mm
<b>M</b>	M3x5 mm	M4x5 mm	M4x5 mm
<b>N</b>	M3x5 mm	M4x6 mm	M4x6 mm
<b>P</b>	M3x5 mm	M4x6 mm	M4x6 mm
<b>Q</b>	Ø5.7x3.3 mm	Ø7.5x4.4 mm	Ø7.5x4.4 mm
<b>R</b>	M4	M5	M5

**Sensori**

Il rilevamento della posizione è affidato a uno o più sensori magnetici di prossimità (opzionali), che rilevano la posizione attraverso il magnete interno. 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.

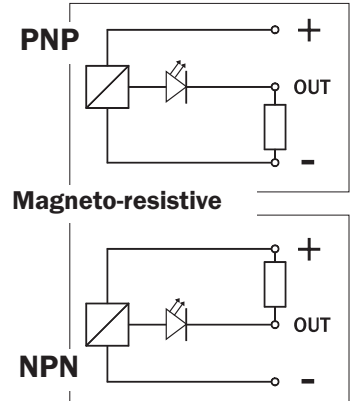
I sensori utilizzabili sono:



**Sensors**

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

The optional sensors are:



			ZE06...P	ZE10...P	ZE16..P
<b>SN4N225-G</b>	PNP	2.5m cable	☑	☑	☑
<b>SN4M225-G</b>	NPN	2.5m cable	☑	☑	☑
<b>SN3N203-G</b>	PNP	M8 connector	☑	☑	☑
<b>SN3M203-G</b>	NPN	M8 connector	☑	☑	☑
<b>SS4N225-G</b>	PNP	2.5m cable	☑	☑	☑
<b>SS4M225-G</b>	NPN	2.5m cable	☑	☑	☑
<b>SS3N203-G</b>	PNP	M8 connector	☑	☑	☑
<b>SS3M203-G</b>	NPN	M8 connector	☑	☑	☑

Sono tutti dotati di un cavo piatto a tre fili e di un led.

They are all provided with a flat three-wire cable and lamp.



## Carichi di sicurezza

Controllare le tabelle sottostanti.

Carichi eccessivi possono danneggiare la slitta, causare difficoltà di funzionamento e compromettere la sicurezza dell'operatore.

$F_x s$ ,  $F_y s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ ,  $M_z s$  sono i carichi statici massimi ammissibili.

$F_x d$ ,  $F_y d$ ,  $M_x d$ ,  $M_y d$ ,  $M_z d$  sono i massimi carichi dinamici ammissibili.

È indicato il minimo tempo di azionamento  $t$  in funzione della massa trasportata  $m$ .

(\*) Quando il tempo e la massa comportano un'eccessiva energia cinetica si deve diminuire la velocità con regolatori di flusso (non forniti).

In ogni caso la massa trasportabile  $m$  è al massimo 100g (ZE06P), 250g (ZE10P), 500g (ZE16P).

## Safety loads

Check the tables below.

Excessive loads can damage the slide, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

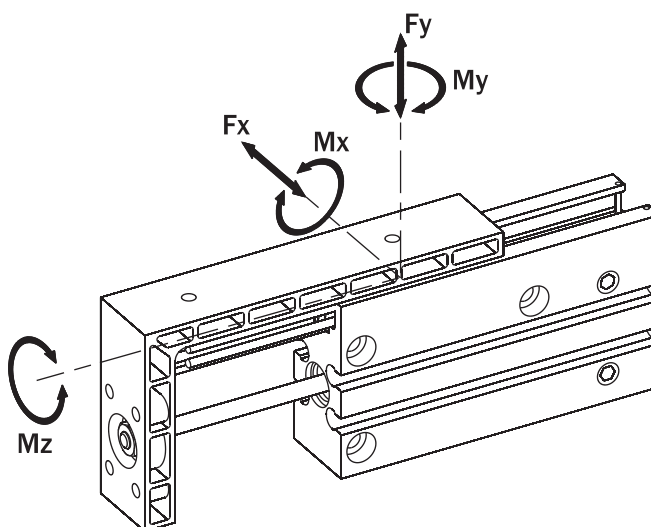
$F_x s$ ,  $F_y s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ ,  $M_z s$  are maximum permitted static loads.

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

It is also indicated the minimum actuating time  $t$  as a factor of the pay-load  $m$ .

(\*) When the actuating time and pay-load produce an excessive kinetic energy, the speed must be reduced by flow controllers (not supplied).

In any case the pay-load  $m$  is max. 100g (ZE06P), 250g (ZE10P), 500g (ZE16P).



	ZE06...P	ZE10...P	ZE16...P
$F_x s$	10 N	25 N	50 N
$F_y s$	10 N	25 N	50 N
$M_x s$	1 Nm	2 Nm	3 Nm
$M_y s$	1 Nm	2 Nm	3 Nm
$M_z s$	1 Nm	2 Nm	3 Nm
$F_x d$	1 N	2.5 N	5 N
$F_y d$	1 N	2.5 N	5 N
$M_x d$	0.2 Nm	0.4 Nm	0.6 Nm
$M_y d$	0.2 Nm	0.4 Nm	0.6 Nm
$M_z d$	0.2 Nm	0.4 Nm	0.6 Nm
$m_{max}$	100 g	250 g	500 g

$m$	$t$								
	ZE0610P	ZE0620P	ZE0630P	ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P	ZE1610P	ZE1620P	ZE1630P
10 g	15 ms	28 ms (*)	44 ms (*)	30 ms	50 ms	60 ms	50 ms	70 ms	90 ms
40 g	18 ms (*)	37 ms (*)	57 ms (*)	30 ms	50 ms	60 ms	50 ms	70 ms	90 ms
70 g	22 ms (*)	45 ms (*)	68 ms (*)	30 ms	50 ms	61 ms (*)	50 ms	70 ms	90 ms
100 g	25 ms (*)	51 ms (*)	77 ms (*)	30 ms	50 ms	68 ms (*)	50 ms	70 ms	90 ms
150 g	-	-	-	30 ms	51 ms (*)	78 ms (*)	50 ms	70 ms	90 ms
200 g	-	-	-	30 ms	58 ms (*)	87 ms (*)	50 ms	70 ms	90 ms
250 g	-	-	-	31 ms (*)	63 ms (*)	96 ms (*)	50 ms	70 ms	90 ms
300 g	-	-	-	-	-	-	50 ms	70 ms	94 ms (*)
400 g	-	-	-	-	-	-	50 ms	70 ms	105 ms (*)
500 g	-	-	-	-	-	-	50 ms	76 ms (*)	115 ms (*)

## Avvertenze

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

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

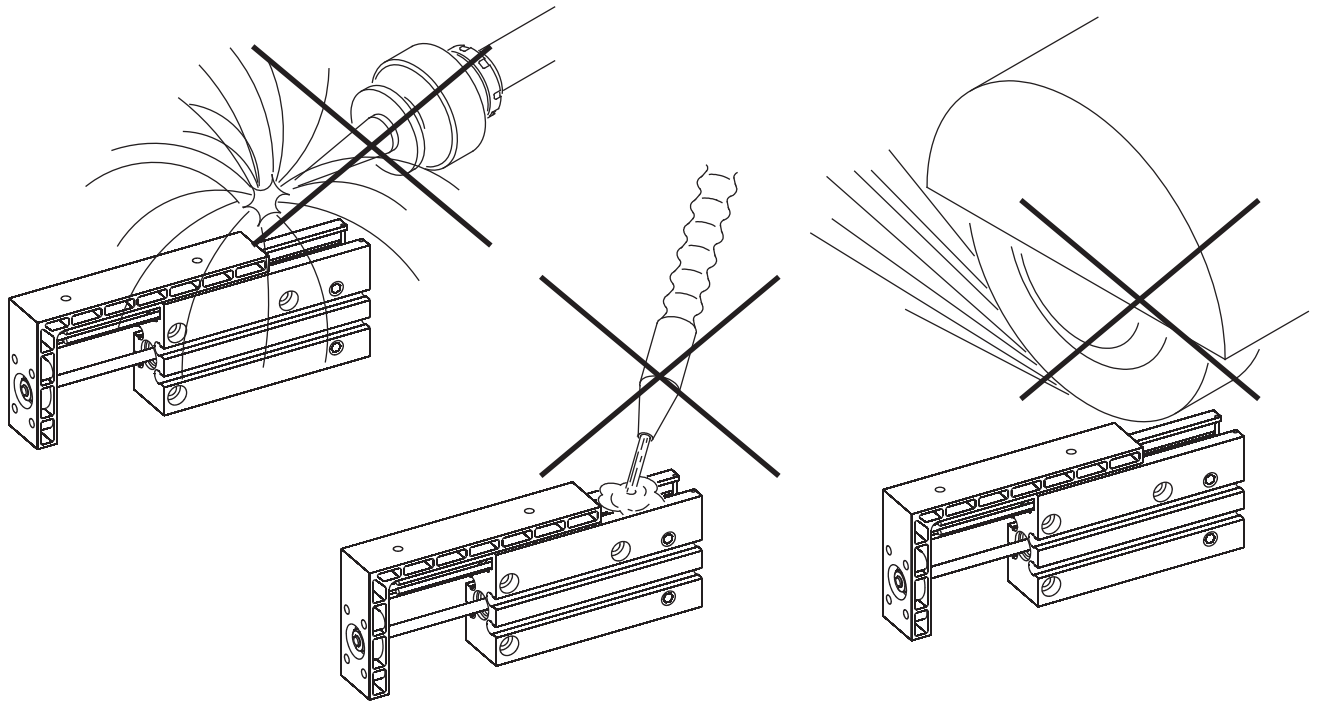
La slitta non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

## Cautions

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

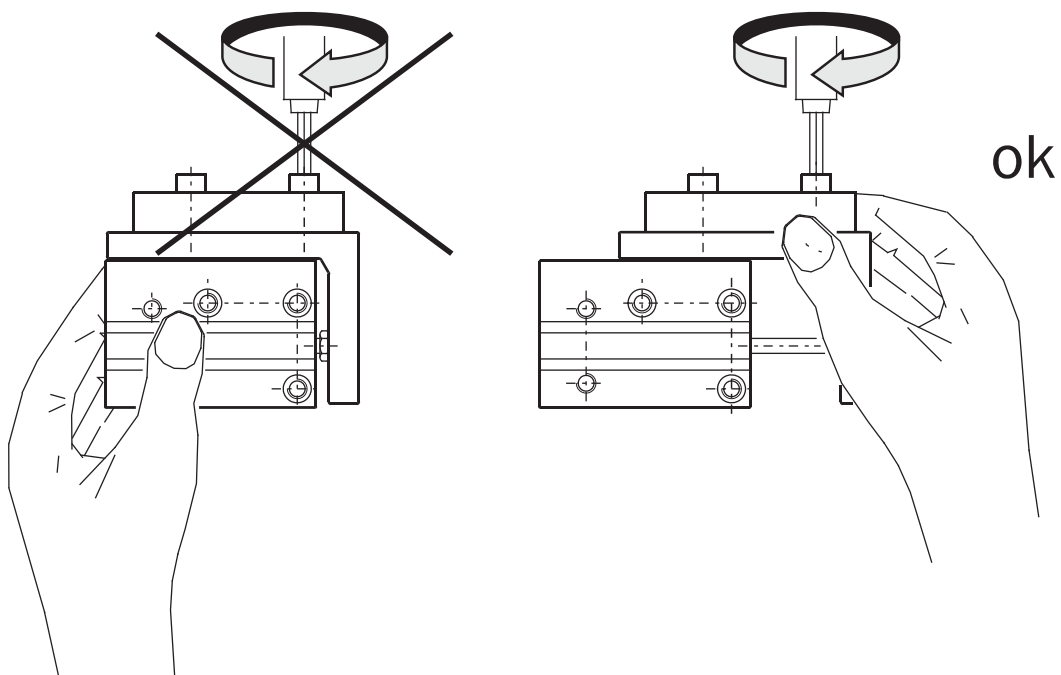
Make sure that nobody can place his/her hand between the parts of the slide and there are no objects on its path.

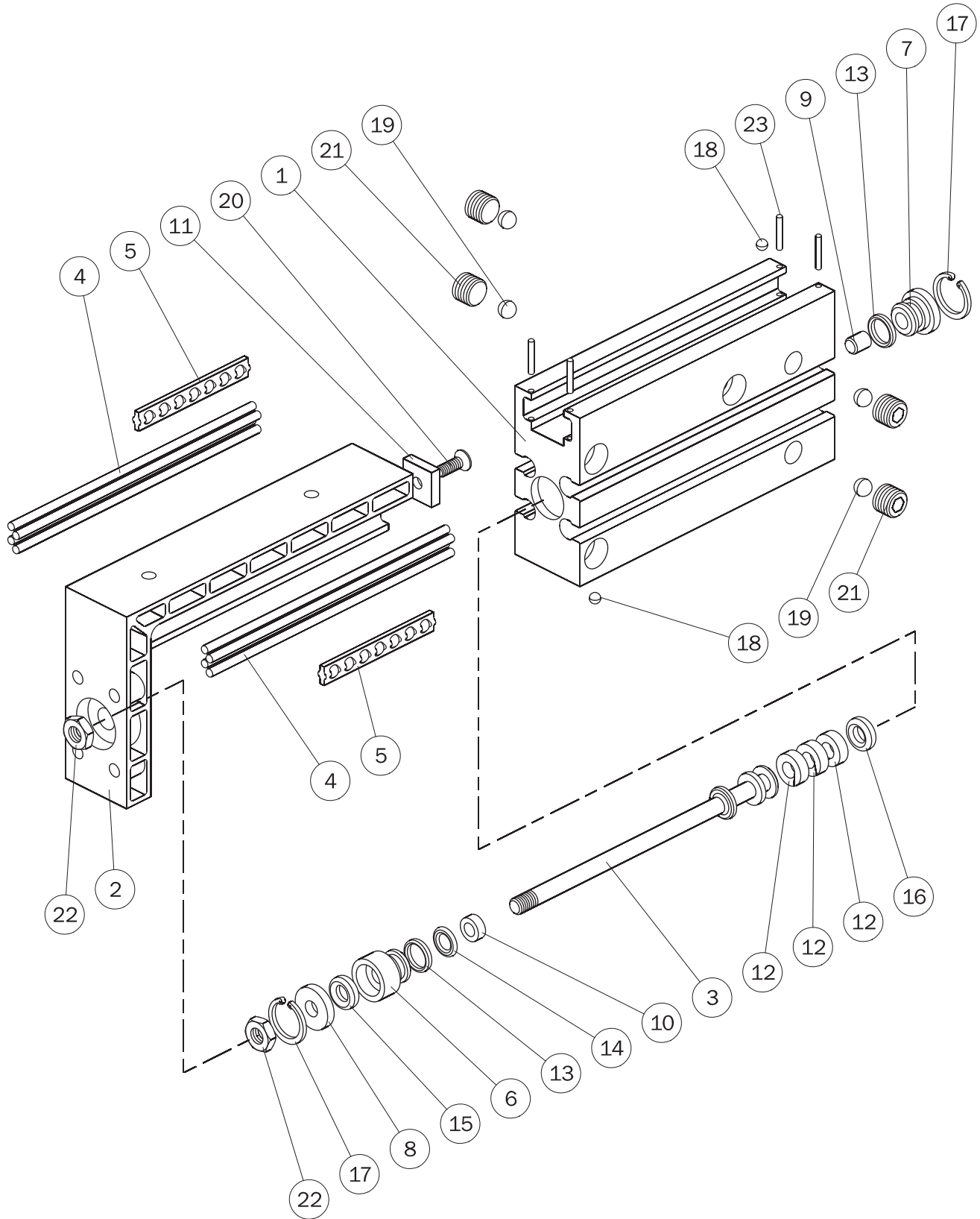
The slide must not run before the whole machine, on which is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Non sollecitare la guida con carichi eccessivi durante il montaggio del carico.

Do not overload the guidance when mounting work pieces.





## Elenco delle parti

## Parts

	<b>ZE0610P</b>	<b>ZE0620P</b>	<b>ZE0630P</b>	
1- Corpo	ZE0610-14	ZE0620-14	ZE0630-14	Housing -1
2- Carrello	ZE0610-15	ZE0620-15	ZE0630-15	Carrier -2
3- Pistone	ZE0610-03	ZE0620-03	ZE0630-06	Piston -3
4- Alberino	Ø1.5x40 DIN 5402	Ø1.5x50 DIN 5402	Ø1.5x60 DIN 5402	Shaft -4
5- Cuscinetto lineare		C257		Linear ball-bearing -5
6- Flangia anteriore		ZE0630-03		Front flange -6
7- Flangia posteriore		ZE0630-04		Rear flange -7
8- Distanziale		ZE0630-05		Spacer -8
9- Battuta elastica		ZE0630-10		Rubber stopper -9
10- Distanziale		-		Spacer -10
11- Tappo		ZE0630-18		Plug -11
12- Magnete		ZE0630-11		Magnet -12
13- O-Ring		Ø1x4 (GUAR-091)		O-Ring -13
14- Battuta elastica		Ø1x3 (GUAR-082S)		Rubber stopper -14
15- O-Ring		Ø1.78x2.90 (GUAR-057)		O-Ring -15
16- Guarnizione		Ø1.78x2.90 (GUAR-057)		Gasket -16
17- Anello elastico (seeger)		Ø8 DIN 472 INOX		Snap-ring -17
18- Sfera		Ø2 mm AA		Ball -18
19- Sfera		1/8" NBR		Ball -19
20- Vite		M2x6 mm DIN 965A INOX A2		Screw -20
21- Vite senza testa		M5x4 mm DIN 913 INOX A2		Grub screw -21
22- Dado		M3 DIN 439B INOX		Nut -22
23- Spina		Ø1x6.8 mm DIN 5402		Pin -23

	<b>ZE1010P</b>	<b>ZE1020P</b>	<b>ZE1030P</b>	
1- Corpo	ZE1010-14	ZE1020-14	ZE1030-14	Housing -1
2- Carrello	ZE1010-15	ZE1020-15	ZE1030-15	Carrier -2
3- Pistone	ZE1010-03	ZE1020-03	ZE1030-03	Piston -3
4- Alberino	Ø1.5x40 DIN 5402	Ø1.5x50 DIN 5402	Ø1.5x60 DIN 5402	Shaft -4
5- Cuscinetto lineare		C257		Linear ball-bearing -5
6- Flangia anteriore		ZE1030-03		Front flange -6
7- Flangia posteriore		ZE1030-04		Rear flange -7
8- Distanziale		ZE1030-05		Spacer -8
9- Battuta elastica		ZE1030-08		Rubber stopper -9
10- Distanziale		-		Spacer -10
11- Tappo		ZE1030-18		Plug -11
12- Magnete		PN-010-2-4		Magnet -12
13- O-Ring		Ø1x8 (GUAR-085)		O-Ring -13
14- Battuta elastica		Ø2x4 (GUAR-097S)		Rubber stopper -14
15- O-Ring		Ø1.78x3.69 (GUAR-044)		O-Ring -15
16- Guarnizione		Ø1.78x6.75 (GUAR-012)		Gasket -16
17- Anello elastico (seeger)		Ø12 DIN 472 INOX		Snap-ring -17
18- Sfera		Ø2 mm AA		Ball -18
19- Sfera		1/8" NBR		Ball -19
20- Vite		M2x6 mm DIN 965A INOX A2		Screw -20
21- Vite senza testa		M5x4 mm DIN 913 INOX A2		Grub screw -21
22- Dado		M4 DIN 439B INOX		Nut -22
23- Spina		Ø1x6.8 mm DIN 5402		Pin -23

	<b>ZE1610P</b>	<b>ZE1620P</b>	<b>ZE1630P</b>	
1- Corpo	ZE1610-14	ZE1620-14	ZE1630-14	Housing -1
2- Carrello	ZE1610-15	ZE1620-15	ZE1630-15	Carrier -2
3- Pistone	ZE1610-03	ZE1620-03	ZE1630-06	Piston -3
4- Alberino	Ø1.5x40 DIN 5402	Ø1.5x50 DIN 5402	Ø1.5x60 DIN 5402	Shaft -4
5- Cuscinetto lineare		C257		Linear ball-bearing -5
6- Flangia anteriore		ZE1630-03		Front flange -6
7- Flangia posteriore		ZE1630-04		Rear flange -7
8- Distanziale		ZE1630-05		Spacer -8
9- Battuta elastica		ZE1630-10		Rubber stopper -9
10- Distanziale		ZE1630-13		Spacer -10
11- Tappo		ZE1630-18		Plug -11
12- Magnete		PS-0016-P09		Magnet -12
13- O-Ring		Ø1x14 (GUAR-084)		O-Ring -13
14- Battuta elastica		Ø2.62x5.23 (GUAR-053S)		Rubber stopper -14
15- O-Ring		Ø1.78x4.48 (GUAR-029)		O-Ring -15
16- Guarnizione		16x9x2.5 (GUAR-002P)		Gasket -16
17- Anello elastico (seeger)		Ø17 DIN 472 INOX		Snap-ring -17
18- Sfera		Ø2 mm AA		Ball -18
19- Sfera		1/8" NBR		Ball -19
20- Vite		M2x6 mm DIN 965A INOX A2		Screw -20
21- Vite senza testa		M5x4 mm DIN 913 INOX A2		Grub screw -21
22- Dado		M5 DIN 439B INOX		Nut -22
23- Spina		Ø1x6.8 mm DIN 5402		Pin -23

## Connessione pneumatica

La slitta si alimenta con aria compressa dai fori laterali o posteriori montandovi i raccordi dell'aria M5 ed i relativi tubi (non forniti).

Aria compressa in S: apertura.

Aria compressa in T: chiusura.

I tre canali S ed i tre canali T sono comunicanti, quindi due su tre devono rimanere tappati con il grano e la sfera.

L'unità è azionata con l'aria compressa filtrata ( $5 \div 40 \mu\text{m}$ ) 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 compressed air feeding can be accomplished on the lateral or rear air ports with fittings M5 and hoses (not supplied).

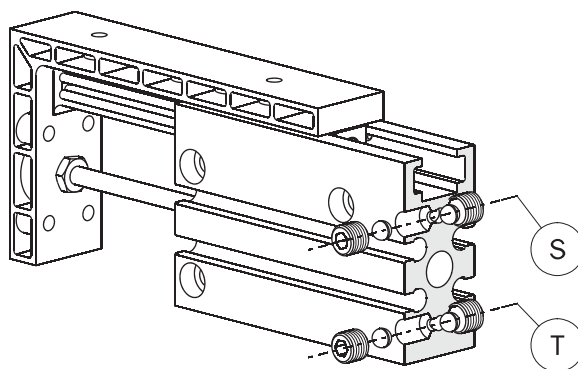
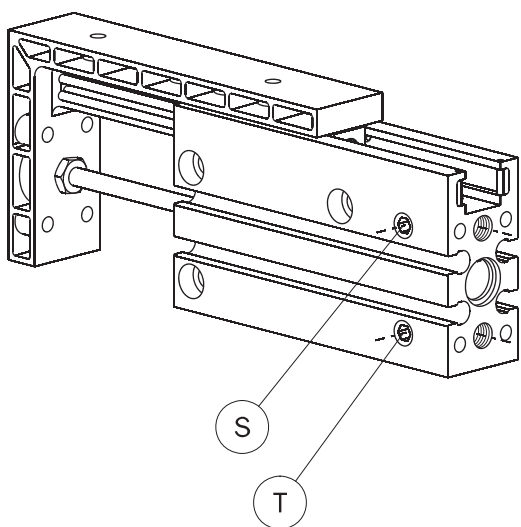
Compressed air in S: extension stroke.

Compressed air in T: retraction stroke.

Three air ports S and three air ports T are communicating, so two of three have to be plugged by the grub screw and the sphere.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40  $\mu\text{m}$ . 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 (E).
- 2- Valvola di avviamento progressivo (G).
- 3- Valvole di sicurezza (C).
- 4- Regolatori di flusso (D).

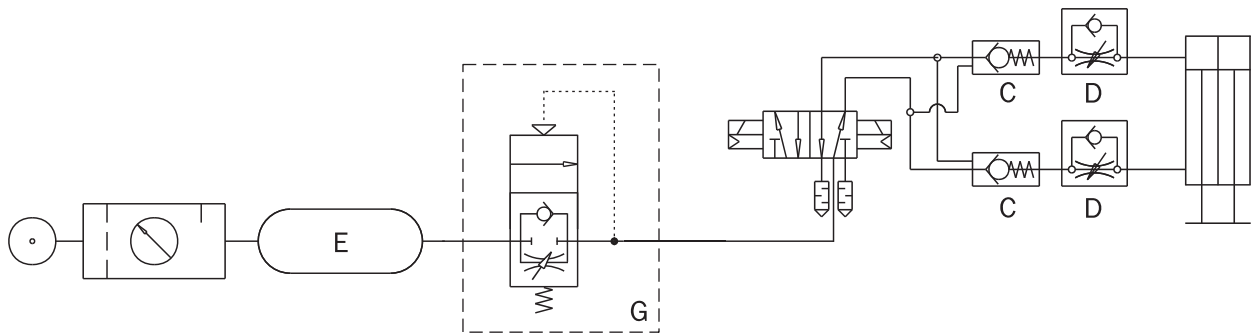
**Pneumatic circuit**

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 (E).
- 2- Start-up valve (G).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).



**Manutenzione**

Lubrificare ogni 5 milioni di cicli la guida.  
L'apposito grasso è disponibile in tubetti da 90 grammi.  
Codice di ordinazione: GLP500-90.

**Maintenance**

Lubricate the guidance after 5 million cycles.  
The suitable grease is available in 90 grams tubes.  
Ordering code: GLP500-90.

