

## Mini slitte pneumatiche serie ZE-P

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

## Pneumatic mini-slides series ZE-P

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



**ZE0630P**

**ZE1030P**

**ZE1630P**

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

- 1- Cuscinetti lineari a sfere, con gabbia in poliossimetilene.
- 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:

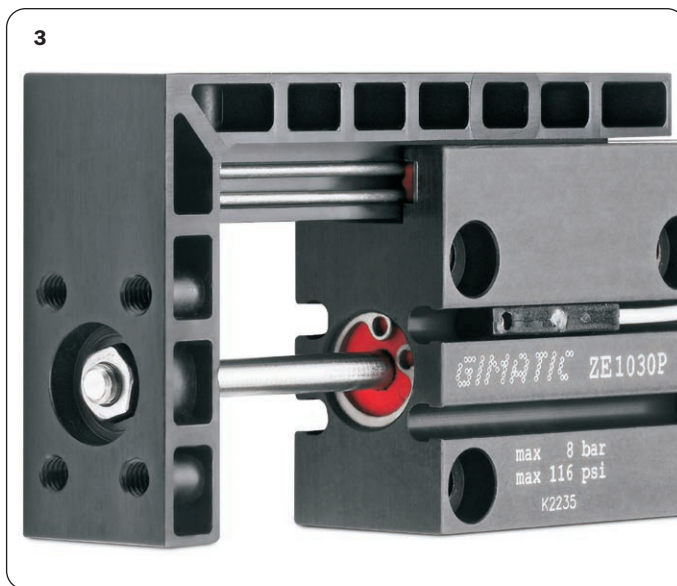
- 1- Linear ball bearings, with cage in polyoxymethylene.
- 2- Guide with built-in hardened and ground shafts.
- 3- One-block carrier moulded in zamak.



**1**



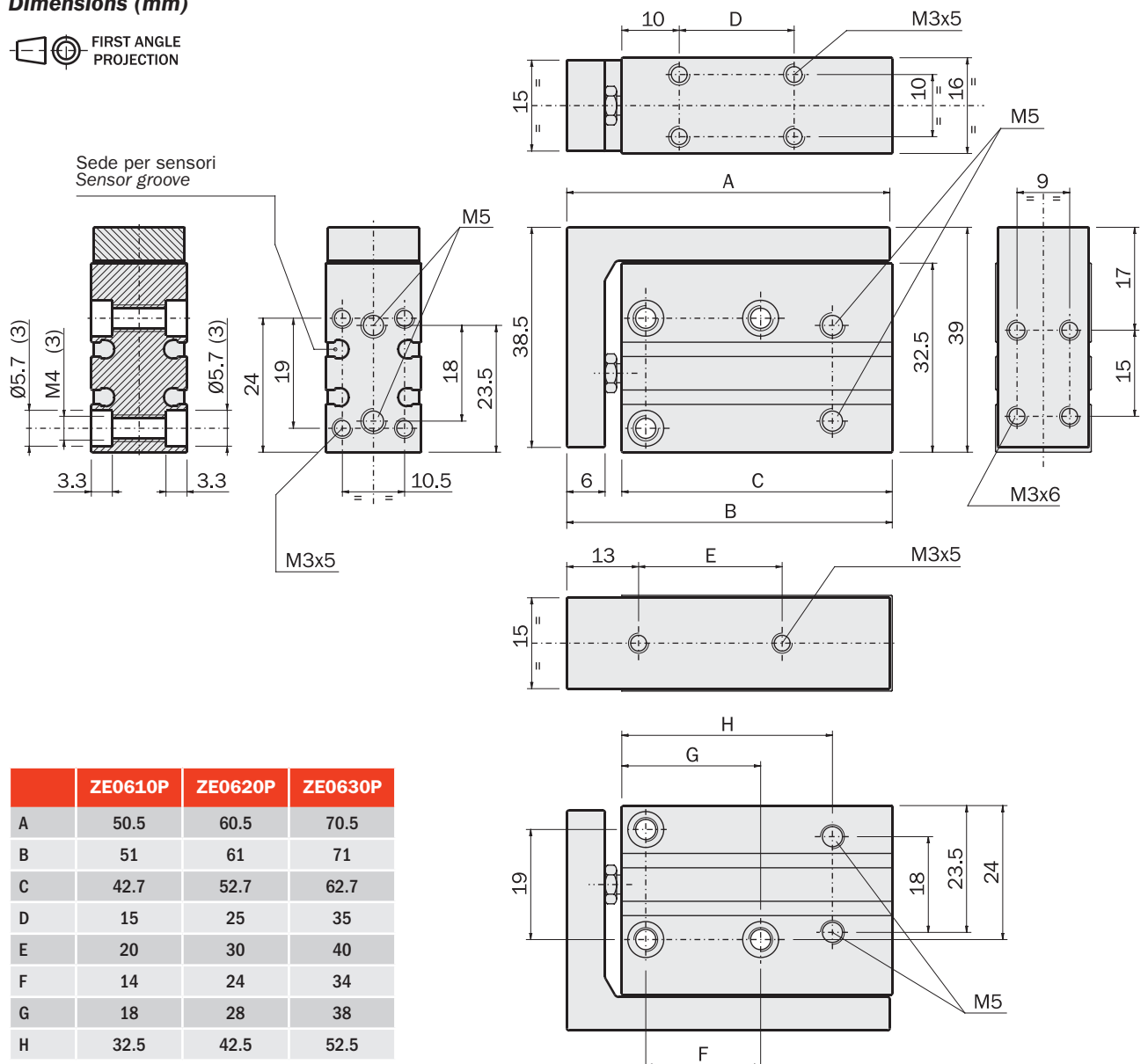
**2**



**3**

	ZE0610P	ZE0620P	ZE0630P
Peso Weight	90 g	105 g	120 g
Tempo di azionamento minimo Minimum actuating time	0.015 s	0.020 s	0.030 s
Frequenza massima di lavoro Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	3 Hz
Consumo d'aria per ciclo Air consumption per cycle	0.7 cm <sup>3</sup>	1.3 cm <sup>3</sup>	1.9 cm <sup>3</sup>
Corsa (+1 mm) Stroke	10 mm	20 mm	30 mm
Forza di apertura a 6 bar Extension force at 6 bar	13 N		
Forza di chiusura a 6 bar Retraction force at 6 bar	10 N		
Fluido Medium	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pressione di esercizio Pressure range	2÷8 bar		
Temperatura di esercizio Temperature range	5÷60 °C		

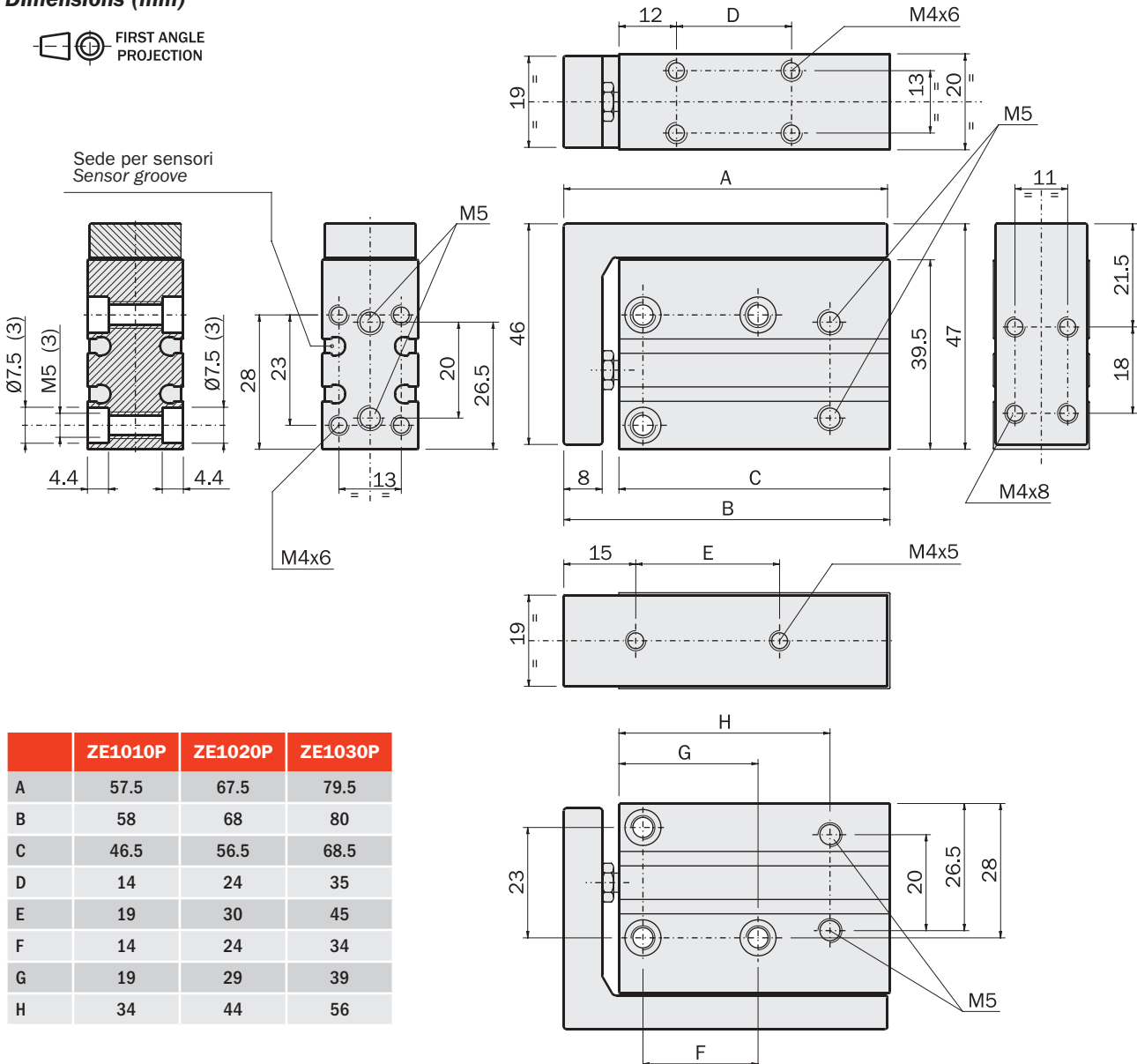
**Dimensioni (mm)**  
**Dimensions (mm)**



	ZE0610P	ZE0620P	ZE0630P
A	50.5	60.5	70.5
B	51	61	71
C	42.7	52.7	62.7
D	15	25	35
E	20	30	40
F	14	24	34
G	18	28	38
H	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 a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Pressione di esercizio Pressure range	2÷8 bar		
Temperatura di esercizio Temperature range	5÷60 °C		

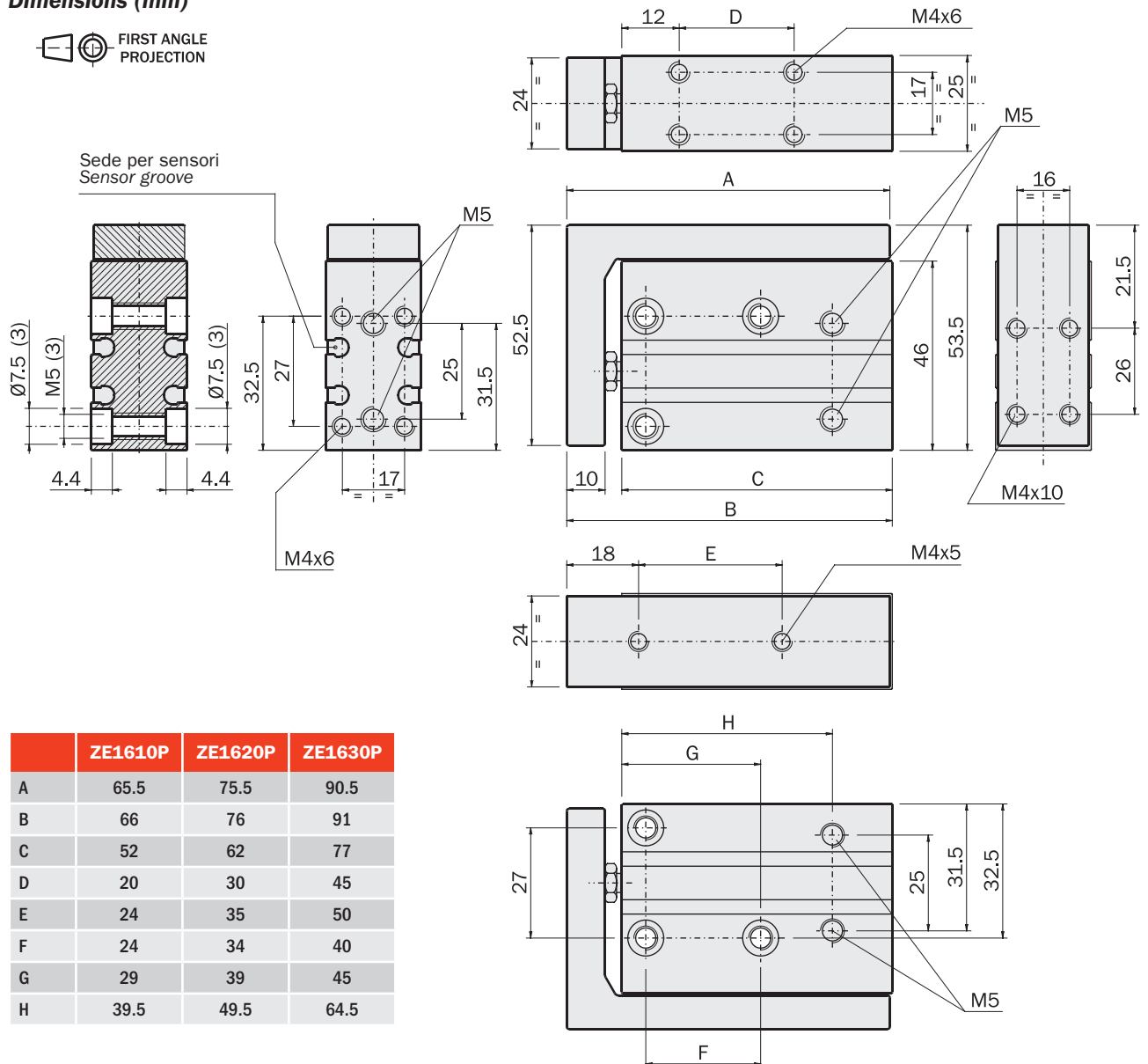
## Dimensioni (mm) Dimensions (mm)



	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>
<b>Peso</b> <i>Weight</i>	265 g	295 g	340 g
<b>Tempo di azionamento minimo</b> <i>Minimum actuating time</i>	0.050 s	0.070 s	0.090 s
<b>Frequenza massima di lavoro</b> <i>Maximum working frequency</i>	3 Hz	3 Hz	3 Hz
<b>Consumo d'aria per ciclo</b> <i>Air consumption per cycle</i>	4.4 cm <sup>3</sup>	8.3 cm <sup>3</sup>	12 cm <sup>3</sup>
<b>Corsa</b> (+1 mm) <i>Stroke</i>	10 mm	20 mm	30 mm
<b>Forza di apertura a 6 bar</b> <i>Extension force at 6 bar</i>	110 N		
<b>Forza di chiusura a 6 bar</b> <i>Retraction force at 6 bar</i>	100 N		
<b>Fluido</b> <i>Medium</i>	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4] <i>Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]</i>		
<b>Pressione di esercizio</b> <i>Pressure range</i>	2÷8 bar		
<b>Temperatura di esercizio</b> <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.

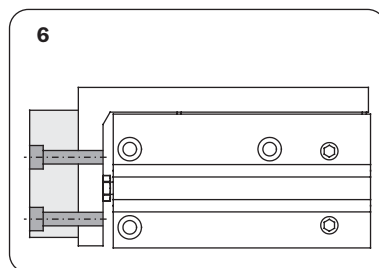
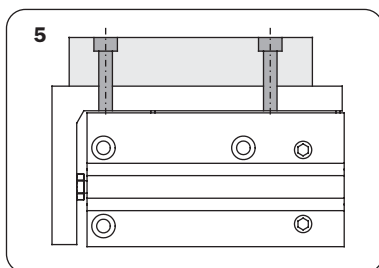
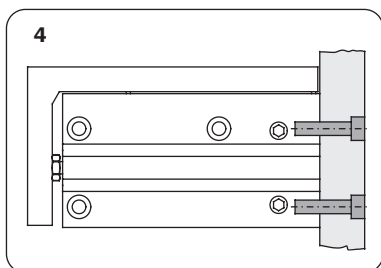
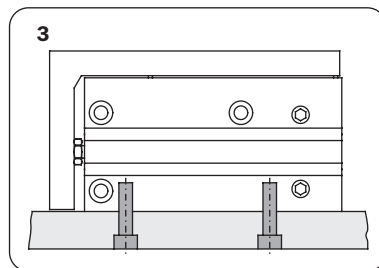
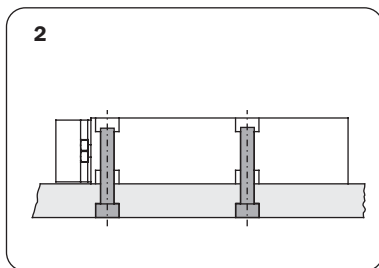
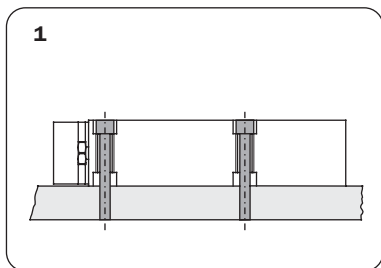
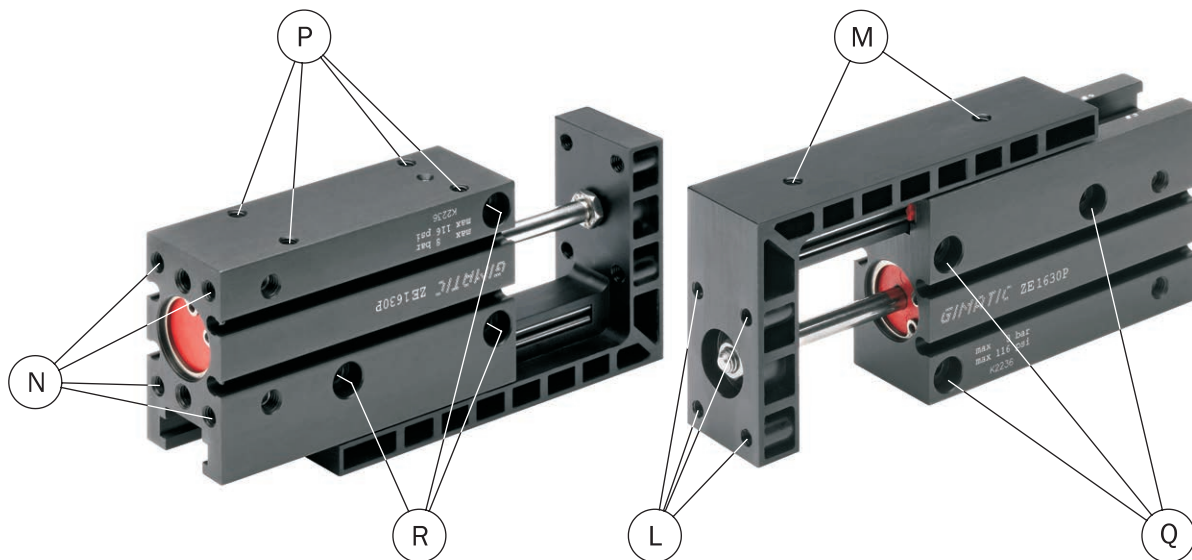
Il carico può essere fissato sulle due facce del carrello come schematizzato nelle figure 5-6.

## 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.

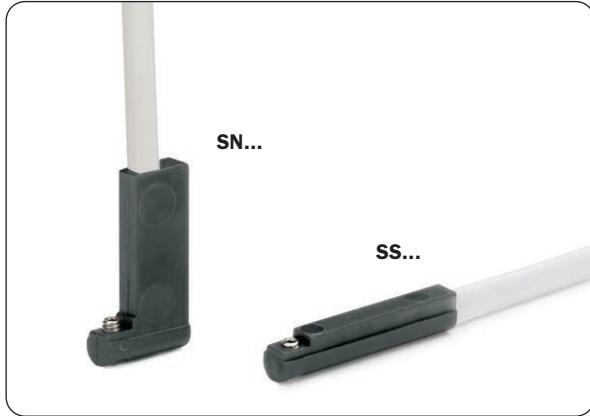


	ZE06...P	ZE10...P	ZE16...P
L	M3x6 mm	M4x8 mm	M4x10 mm
M	M3x5 mm	M4x5 mm	M4x5 mm
N	M3x5 mm	M4x6 mm	M4x6 mm
P	M3x5 mm	M4x6 mm	M4x6 mm
Q	Ø5.7x3.3 mm	Ø7.5x4.4 mm	Ø7.5x4.4 mm
R	M4	M5	M5

**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.

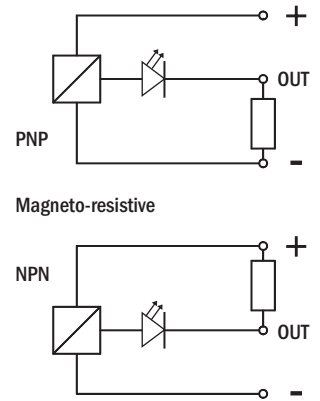
I sensori utilizzabili sono:



**Sensors**

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through an internal magnet. 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:



			ZE06...P	ZE10...P	ZE16...P
SN4N225-G	PNP	Cavo 2.5m 2.5m cable	✓	✓	✓
SN4M225-G	NPN		✓	✓	✓
SN3N203-G	PNP	Connettore M8	✓	✓	✓
SN3M203-G	NPN	M8 snap plug connector	✓	✓	✓
SS4N225-G	PNP	Cavo 2.5m 2.5m cable	✓	✓	✓
SS4M225-G	NPN		✓	✓	✓
SS3N203-G	PNP	Connettore M8	✓	✓	✓
SS3M203-G	NPN	M8 snap plug 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.

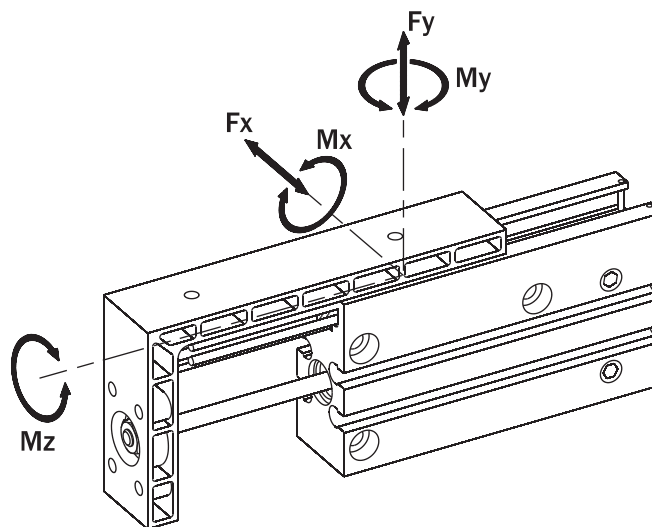
$F_x s$ ,  $F_y s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ ,  $M_z s$  are maximum permitted static loads.

$F_x d$ ,  $F_y d$ ,  $M_x d$ ,  $M_y d$ ,  $M_z d$  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
$m \text{ max}$	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.

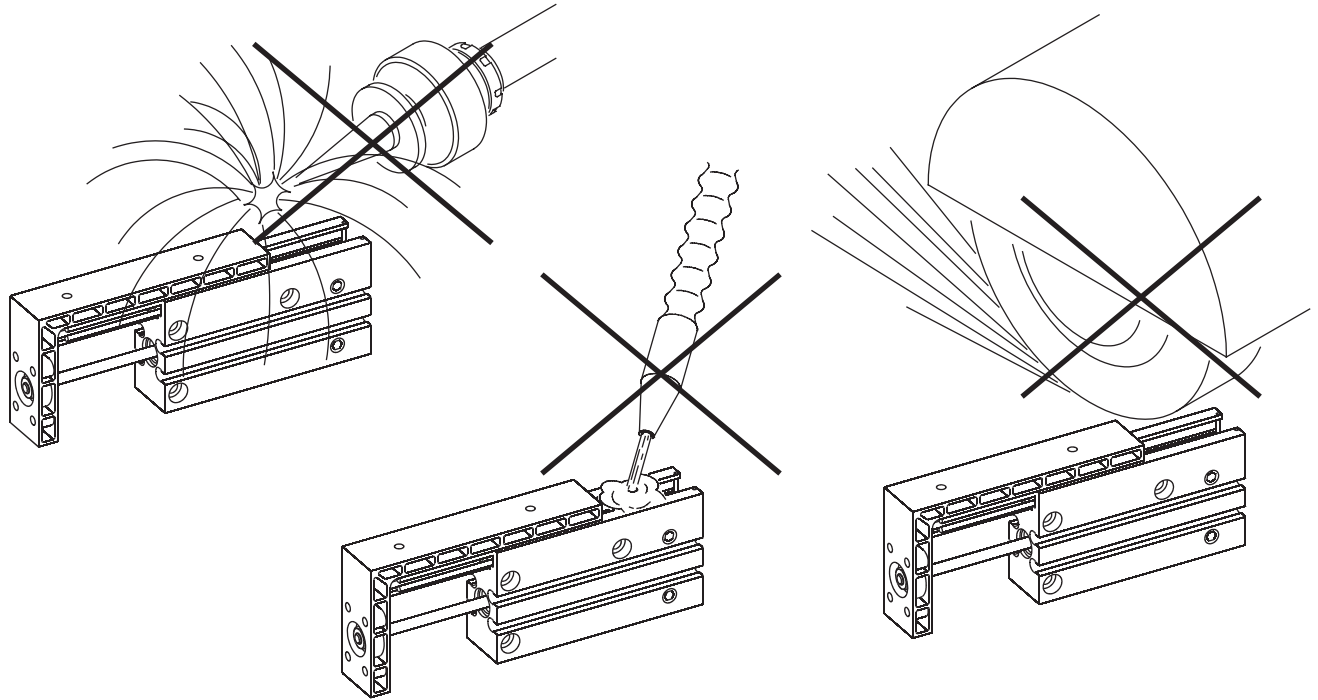
La slitta non deve essere messa in servizio prima che la macchina di cui fa parte sia stata dichiarata conforme alle disposizioni di sicurezza vigenti.

**Cautions**

Never let the slide come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the slide.

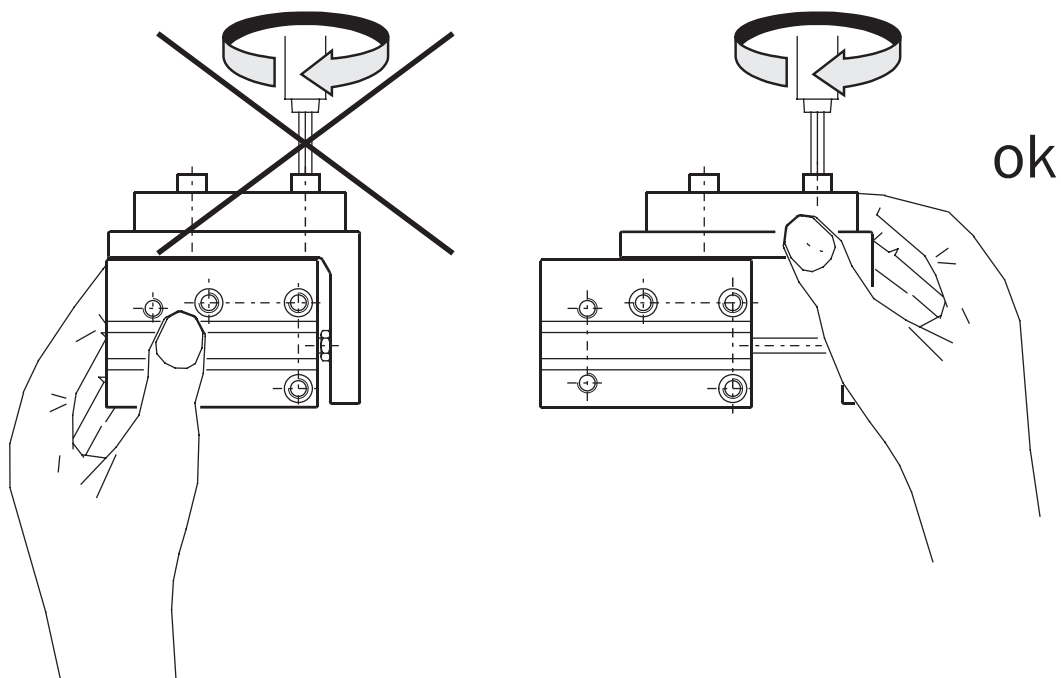
Never let non-authorized persons or objects stand within the operating range of the slide.

Never operate the slide if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.



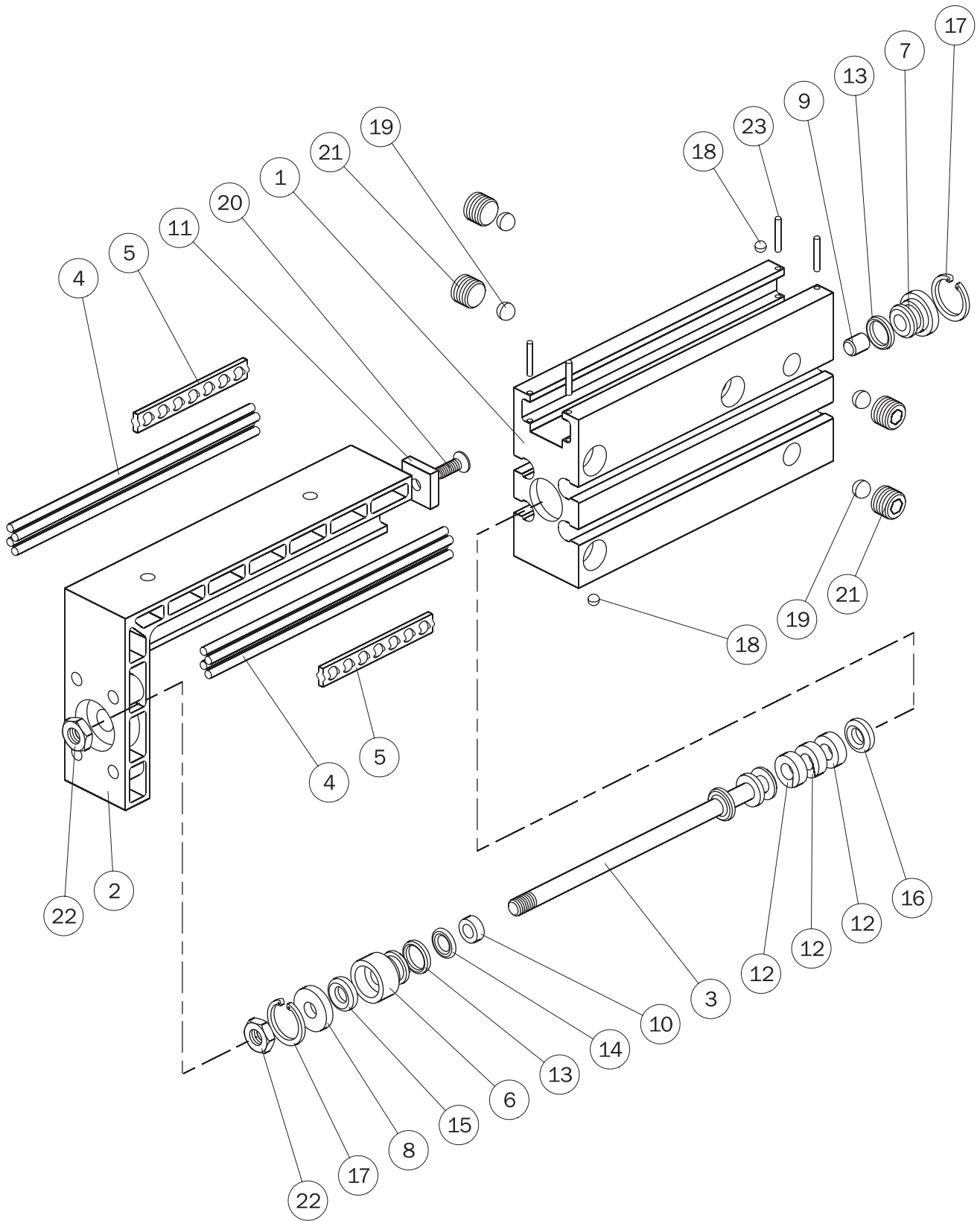
Non sollecitare la guida con carichi eccessivi durante il montaggio del carico.

Do not overload the guidance when mounting work pieces.





**Vista esplosa**  
**Exploded view**



## Elenco delle parti

## Part list

		ZE0610P	ZE0620P	ZE0630P		
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

		ZE1010P	ZE1020P	ZE1030P		
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

		ZE1610P	ZE1620P	ZE1630P		
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 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

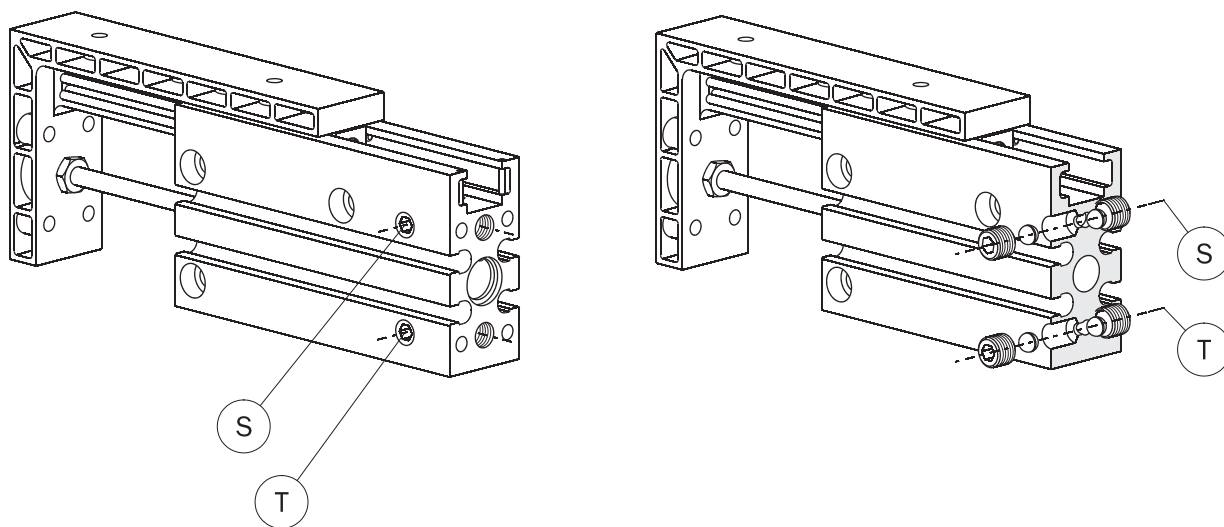
The slide is driven by compressed air through side or rear air ports with fittings M5 and relevant hoses (not supplied).

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 unit 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 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).

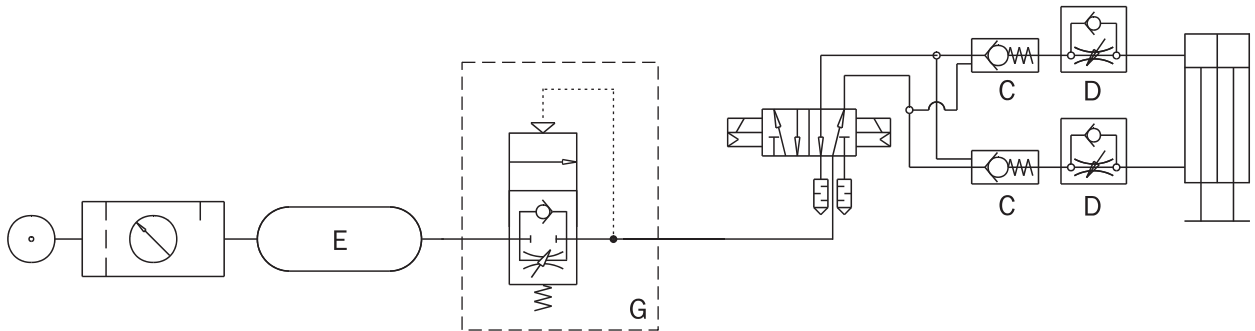
**Pneumatic circuit**

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.

