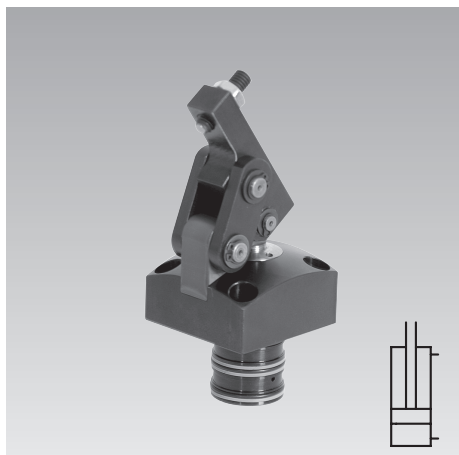


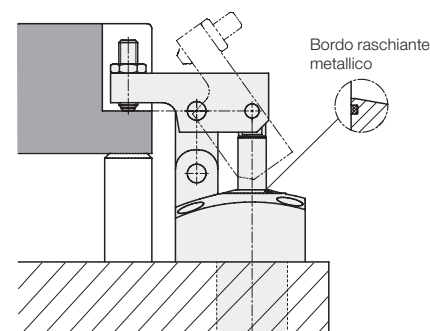


Staffa di bloccaggio a leva snodata con bordo raschiante metallico e controllo opzionale della posizione, a doppio effetto, pressione max. d'esercizio 250 bar



Vantaggi

- Costruzione compatta
- Corpo parzialmente incassabile
- Adduzione dell'olio a scelta per raccordi filettati o canali forati
- Carico e scarico dell'attrezzatura senza alcun impedimento
- Leva di bloccaggio in grado di inserirsi in nicchie ristrette
- Possibilità di bloccaggio senza forze trasversali
- Leva di bloccaggio adattabile al pezzo
- Meccanismo della leva facile da pulire
- Bordo raschiante metallico di serie
- Guarnizioni FKM di serie
- Controllo opzionale induttivo o pneumatico della posizione di sbloccaggio e dell'intervallo di bloccaggio



Impiego

L'elemento di bloccaggio a leva snodata è un dispositivo di bloccaggio idraulico con numerose possibilità di montaggio e di collegamento idraulico.

Con la leva di bloccaggio arretrata l'attrezzatura può essere caricata e scaricata senza ostacoli. Come superficie di bloccaggio è sufficiente una nicchia nel pezzo, leggermente più larga della leva di bloccaggio.

La particolare cinematica permette un bloccaggio dei pezzi sensibili alle deformazioni praticamente esente da forze trasversali.

Descrizione

All'immissione dell'olio in pressione, il pistone si solleva e la leva di bloccaggio ruota tra i due bracci snodati in avanti e verso il basso sopra il pezzo.

La forza del pistone viene deviata di 180° e si trasforma in forza di bloccaggio praticamente senza alcuna perdita.

Se il livello della superficie di bloccaggio si trova esattamente all'altezza h (vedere pagina 2), nel pezzo non vengono introdotte forze trasversali. I corpi sono inseribili nell'attrezzatura fino alla flangia. In alternativa sono disponibili piastre intermedie per la compensazione delle altezze. Tutte le versioni sono disponibili, come opzione, con stelo del pistone passante per il rilevamento induttivo o pneumatico della posizione.

Avvertenze importanti!

Le staffe di bloccaggio a leva snodata sono previste esclusivamente per il bloccaggio di pezzi in ambito industriale e sono azionabili solo con olio idraulico.

Le staffe a leva snodata possono produrre forze molto elevate che il pezzo, l'attrezzatura o la macchina devono essere in grado di assorbire. Durante il bloccaggio e lo sbloccaggio, nel campo d'azione della leva di bloccaggio si verificano schiacciamenti che possono provocare gravi lesioni.

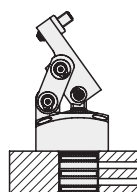
Il costruttore dell'attrezzatura o della macchina è tenuto a prevedere misure di protezione efficaci. Controllare con regolarità gli elementi di bloccaggio a leva e, all'occorrenza, pulirli per eliminare trucioli e altre impurità.

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Possibilità di montaggio di collegamento

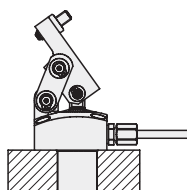
Versione a incasso

per canali forati orizzontalmente

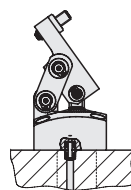


Raccordi filettati posteriori / connettori a spina

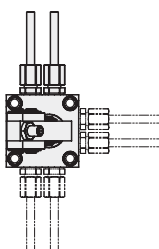
raccordi filettati posteriori



canali forati verticalmente



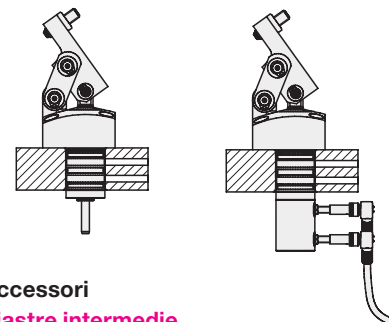
Raccordi filettati su 3 lati



Opzione

Stelo pistone passante

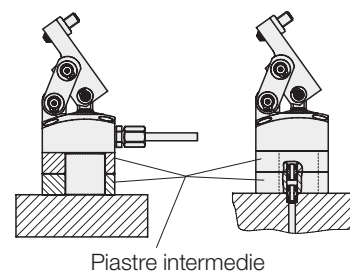
disponibile per tutte le versioni
 senza controllo posizione con controllo posizione



Accessori

Piastre intermedie

per tutte le versioni con raccordo filettato

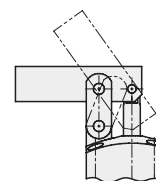


Piastre intermedie

Opzione

Leva di bloccaggio prolungata

disponibile per tutte le versioni.



In alternativa tutte le versioni sono disponibili anche senza leva di bloccaggio.

Dimensioni Accessori

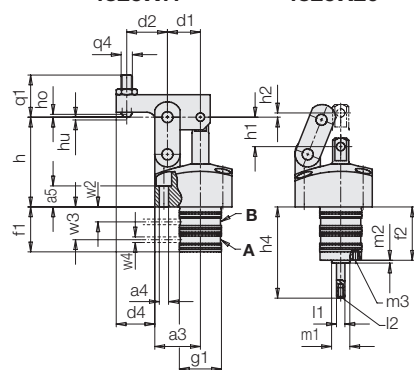
Versione a incasso

Leva di bloccaggio con tassello pressore orientabile

Senza leva di bloccaggio pistone con stelo passante

1825X11

1825X20



Opzionale

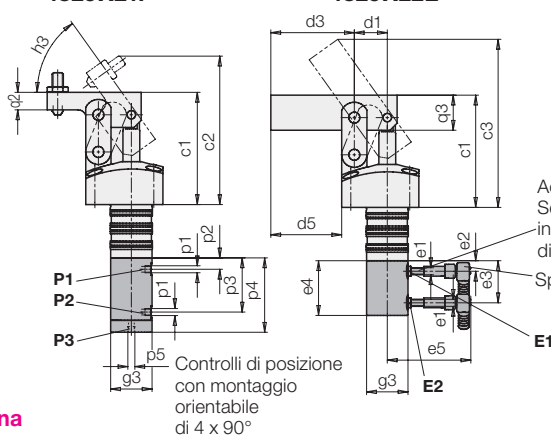
con controllo di posizione pneumatico

Opzionale

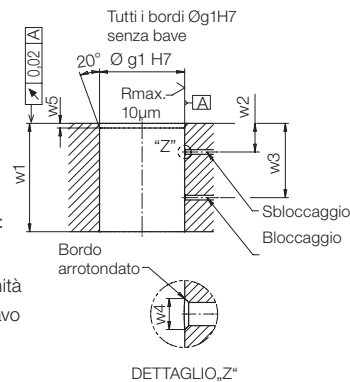
con controllo di posizione induttivo / leva di bloccaggio lunga

1825X21P

1825X22E



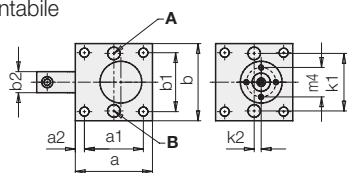
Sede di alloggiamento per versione ad incasso



Raccordi filettati posteriori / connettori a spina

Leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile

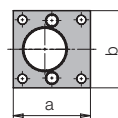
Senza leva di bloccaggio stelo pistone passante



- A** = bloccaggio
- B** = sbloccaggio
- E1** = campo di bloccaggio, induttivo
- E2** = sbloccaggio, induttivo
- P1** = campo di bloccaggio, pneumatico
- P2** = sbloccaggio, pneumatico
- P3** = aria di scarico per controllo di posizione pneumatico

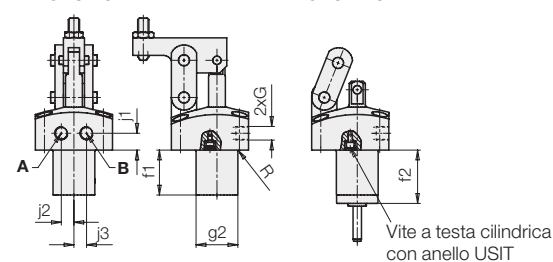
Accessori

Piastre intermedie per versioni con raccordi filettati per tubi



1825X31

1825X40

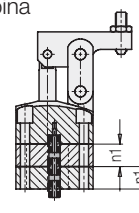


Materiali

Leva di bloccaggio: C45 + C (1.0503)
Corpo: acciaio
Guarnizioni: FKM
Pistone: acciaio da bonifica

Accessori:

Connettori a spina



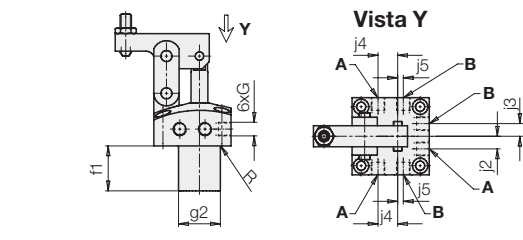
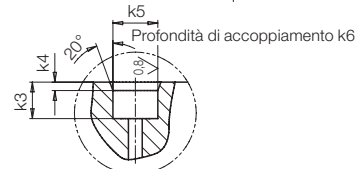
Raccordi filettati su 3 lati

1825X51

Leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile

1825X60

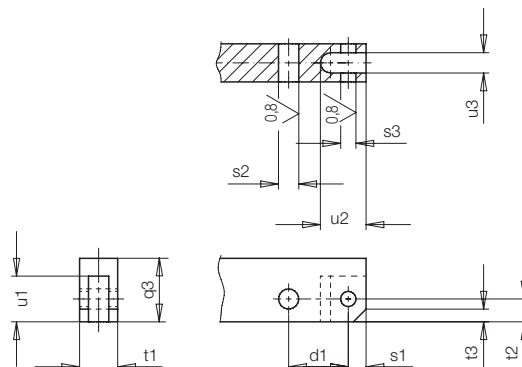
Senza leva di bloccaggio con stelo pistone passante



In caso di alimentazione dell'olio mediante connettori a spina devono essere praticati fori nella piastra di base come da figura.
Accessorio richiesto in caso di utilizzo di connettori a spina: 2 x tappo di chiusura oppure 2 x viti di chiusura (vedere pagina 4)

Dati tecnici per leve di bloccaggio costruite in proprio

Grandezza	1	2	3	4
d1 [mm]	23,5	33	37	43,5
q3 [mm]	25	40	50	55
s1 [mm]	7	10,5	13	16,5
s2 [mm]	Ø8 H7	Ø12 H7	Ø15 H7	Ø18 H7
s3 [mm]	Ø6 H7	Ø9 H7	Ø12 H7	Ø14 H7
t1 [mm]	15 - 0,1	20 - 0,1	25 - 0,1	30 - 0,1
t2 [mm]	9	16,5	20	20
t3 [mm]	5	8	12	12
t4 [mm]	5	8	32	32
u1 [mm]	18	27,5	35,5	40
u2 [mm]	18	24	31	40
u3 [mm]	8,1 + 0,1	10 + 0,1	13 + 0,1	18 + 0,2



Dati tecnici Dimensioni

Grandezza		1	2	3	4
Forza di bloccaggio con lunghezza della leva di bloccaggio d2 e 250 bar	[kN]	3,8	9,7	14,4	21,5
Forza di bloccaggio con lunghezza della leva di bloccaggio con stelo pistone passante d2 e 250 bar	[kN]	3,3	9,1	13,9	21
Volume olio, bloccaggio	[cm ³]	4,8	16,9	31,1	61,6
Volume olio, sbloccaggio con stelo pistone passante	[cm ³]	4,1	16,0	30,0	60,2
Volume olio, sbloccaggio	[cm ³]	2,1	10,0	19,0	37,5
Flusso volumetrico ammesso	[cm ³ /s]	15,7	24,5	24,5	55
a	[mm]	55	70	85	100
a1	[mm]	42	56	69	81
a2	[mm]	6,5	7	8	9,5
a3	[mm]	32,5	46	52	60
a4	[mm]	4 x Ø 6,6	4 x Ø 9	4 x Ø 11	4 x Ø 13,5
a5	[mm]	15	18	21,5	30
b	[mm]	55	70	85	100
b1	[mm]	42	56	69	81
b2	[mm]	15	20	25	30
c1	[mm]	80	116	143	163
c2	[mm]	106	150	185	208
c3	[mm]	120	171	208	238,8
d1	[mm]	23,5	33	37	43,5
d2	[mm]	29	39,5	49	60,5
d3	[mm]	59,5	81,5	98	114
d4	[mm]	27,5	37,5	47,5	57,5
d5	[mm]	50,5	68,5	83	97,5
e1		M5x0,5	M5x0,5	M5x0,5	M5x0,5
e2	[mm]	7,5	9,7	11,6	14,5
e3	[mm]	30	41,9	46	58,3
e4	[mm]	39	49	55	68,5
e5	[mm]	ca.60	ca.60	ca.60	ca.60
f1	[mm]	32	43	44,5	52,5
f2	[mm]	38	49	50,5	58,5
G		G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Max. dimensione raccordo idraulico		6 L	8 S	10 L	10L
g1	[mm]	Ø 30 f7	Ø 42 f7	Ø 52 f7	Ø 65 f7
g2	[mm]	Ø 29,8	Ø 41,8	Ø 51,8	Ø 64,8
g3	[mm]	Ø 29,5	Ø 39	Ø 39	Ø 39
h Punto di bloccaggio ideale	[mm]	64	92,5	113	128
ho Limite campo di bloccaggio in alto	[mm]	2	2,7	3,5	4,5
hu Limite campo di bloccaggio in basso	[mm]	2	2,7	3,5	4,5
h1 Corsa del pistone fino al punto di bloccaggio ideale	[mm]	21	30	33,5	41,5
h2 Corsa del pistone fino alla fine della corsa di bloccaggio	[mm]	3	4,5	5,2	7,5
h3	[°]	54,5	55,5	56	58,2
h4	[mm]	65	86,5	93	111
j1	[mm]	12	16	17	20
j2	[mm]	9	13,5	15,5	22
j3	[mm]	9	13,5	15,5	22
j4	[mm]	14	20	25	32
j5	[mm]	4	2	6	12
k1	[mm]	41 ±0,02	55 ±0,02	68 ±0,02	80 ±0,02
k2	[mm]	5 ±0,05	0 ±0,05	0 ±0,05	0 ±0,05
k3	[mm]	6,5	6,5	6,5	8
k4	[mm]	1,5	1,5	1,5	1,5
k5	[mm]	Ø 8 H7	Ø 8 H7	Ø 8 H7	Ø 10 H7
k6	[mm]	5,5	5,5	5,5	7
l1	[mm]	Ø 6 f7	Ø 6 f7	Ø 6 f7	Ø 6 f7
l2		M4 x 7,5 prof.	M4 x 7,5 prof.	M4 x 7,5 prof.	M4 x 7,5 prof.
m1	[mm]	Ø 13 f7	Ø 13 f7	Ø 13 f7	Ø 13 f7
m2	[mm]	2	2	2	2
m3		M4 x 6 prof.	M4 x 6 prof.	M4 x 6 prof.	M4 x 6 prof.
m4	[mm]	21	27	27	27
n1	[mm]	16	21,5	22,5	26,5
p1		M5	M5	M5	M5
p2	[mm]	8,5	10,6	12,3	15,2
p3	[mm]	38,6	50,9	55,1	66,5
p4	[mm]	53	73	77	84
p5		M5	G1/4	G1/4	G1/4
q1	[mm]	30	40	50	50
q2	[mm]	12,5	20	25	28
q3	[mm]	25	40	50	55
q4		M8	M12	M16	M16
R	[mm]	0,8	0,8	1	0,8
w1	[mm]	min. 31,5	min. 41,5	min. 43,5	51,5
w2	[mm]	10,6	14,3	14,8	18
w3	[mm]	23,4	30,7	31,9	37,5
w4	[mm]	max. Ø 4	max. Ø 5,5	max. Ø 5,5	max. Ø 5,5
w5	[mm]	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5
x1	[mm]	7	7	8	8
Peso ca. 1825XX0	[kg]	1,0	2,3	3,8	6,1
1825XX1	[kg]	1,1	2,7	4,6	7,3
1825XX2	[kg]	1,2	3,0	5,1	8,1

Calcoli

- Lunghezza leva di bloccaggio L nota
- 1.1. Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} \leq 250 \text{ bar} \quad [\text{bar}]$$

- 1.2 Forza di bloccaggio effettiva

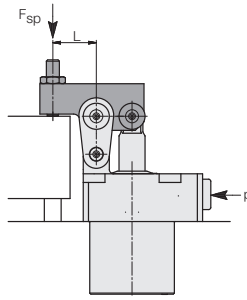
$$p_{amm.} > 250 \text{ bar} \rightarrow F_{Sp} = \frac{A}{L} * 250 \text{ [kN]}$$

$$p_{amm.} < 250 \text{ bar} \rightarrow F_{Sp} = \frac{A}{L} * p_{amm.} \text{ [kN]}$$

- Lunghezza minima di leva di bloccaggio

$$L_{min.} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} \text{ [mm]}$$

L, L_{min.} = lunghezza leva di bloccaggio [mm]
p, p_{amm.} = pressione d'esercizio [bar]
A, B, C = costanti secondo tabella a fianco



Costante

	18251	18252	18253	18254
A	0,449	1,54	2,827	5,193
A*	0,386	1,45	2,728	5,076
B	442,45	448,42	429,34	429,75
B*	514,86	475,83	444,98	420,08
C	22,325	31,35	35,15	43,5

A*, B* per versione con stelo passante di comando

Esempio 1: Staffa a leva snodata 1825 111
Pressione d'esercizio 200 bar
Leva di bloccaggio standard L = 29 mm

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{29} * 200 = 3,1 \text{ kN}$$

Esempio 2: Staffa a leva snodata 1825 110
Pressione d'esercizio 200 bar

Lunghezza minima di bloccaggio

$$L_{min} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} = \frac{22,325}{\frac{442,45}{200} - 1} = 18,4 \text{ mm}$$

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{18,4} * 200 = 4,9 \text{ kN}$$

Esempio 3: Staffa a leva snodata 1825 210
Leva di bloccaggio speciale L = 30 mm
Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{448,42}{\frac{31,35}{30} + 1} = 219 \text{ bar}$$

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p_{amm.} = \frac{1,54}{30} * 219 = 11,25 \text{ kN}$$

Esempio 4: Staffa a leva snodata 1825 310
Leva di bloccaggio speciale L = 118 mm
Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{429,34}{\frac{35,15}{118} + 1} = 330,8 > 250 \text{ bar}$$

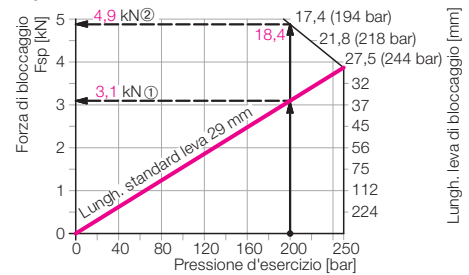
Forza di bloccaggio effettiva

La pressione massima di esercizio è pari a 250 bar, quindi

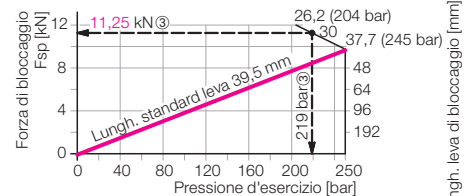
$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * 250 = \frac{2,827}{118} * 250 = 6 \text{ kN}$$

Diagrammi forza di bloccaggio

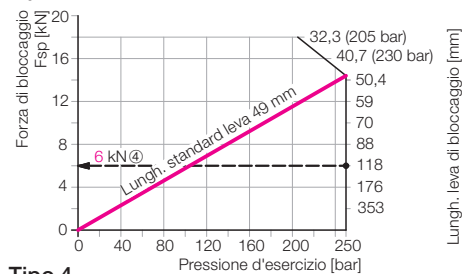
Tipo 1



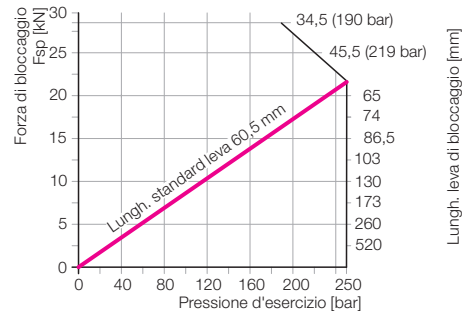
Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Codice numerico ordinazione

- 1 = grandezza 1
- 2 = grandezza 2
- 3 = grandezza 3
- 4 = grandezza 4

Modello di base 1825

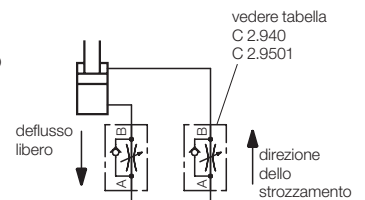
- 1 = versione a incasso
- 2 = versione a incasso con stelo pistone passante

- 3 = raccordi filettati posteriori / connettori a spina
- 4 = raccordi filettati posteriori / connettori a spina con stelo pistone passante
- 5 = raccordi filettati su 3 lati
- 6 = raccordi filettati su 3 lati con stelo pistone passante

◇ Condizione in caso di controllo di posizione montato (aggiungere: E oppure P)

1825 X X X X

- E = controllo di posizione montato, induttivo (senza sensori di prossimità)
- P = controllo di posizione montato, pneumatico
- 0 = senza leva di bloccaggio
- 1 = leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile
- 2 = leva di bloccaggio prolungata, materiale non lavorato: C45 + C (1.0503)



Nota importante

Le leve di bloccaggio speciali più lunghe hanno un peso superiore. Pertanto occorre ridurre di molto la portata in modo che il meccanismo, nelle posizioni finali, non venga danneggiato. Lo strozzamento si deve trovare nel raccordo di mandata, anche nel caso di elemento di bloccaggio a leva.

Dati tecnici

per sensori induttivi di prossimità 3829 198

Tensione d'esercizio UB	10... 30 V c.c.
Funzione di commutazione	Chiusura
Uscita	PNP
Materiale del corpo	Acciaio inossidabile
Grado protezione (DIN 40050)	IP 67
Temperatura ambiente	-25... +70 °C
Collegamento	Spina S49 M 8x1
LED indicatore di funzionamento	Si
Corrente continua max.	100 mA
Distanza nominale intervento	0,8 mm
Resistenza a cortocircuiti	si

Accessori	Grandezza	1	2	3	4
Piastra intermedia (non per versioni a incasso)		3456449*)	3456468*)	3456489*)	3456534*)
Connettore a spina		9210145	9210145	9210145	9210132
Tappo di chiusura, avvitabile a filo con viti ad esagono incassato		0361986	0361986	0361987	0361987
Vite di chiusura con esagono esterno		3610047	3610047	3300821	3300821
Controllo pneumatico di posizione, completo **)		0353845	0353853	0353855	0353962
Peso [kg]		0,18	0,42	0,46	0,74
Controllo induttivo della posizione (senza sensori induttivi di prossimità **)		0353846	0353854	0353856	0353963
Peso [kg]		0,26	0,62	0,65	0,58
Sensore induttivo di prossimità		3829198	3829198	3829198	3829198
Connettore angolare con cavo 5 m per il sensore induttivo di prossimità		3829099	3829099	3829099	3829099

*) A richiesta

**) Montabile solo su 1825X2X, -X4X, -X6X.