

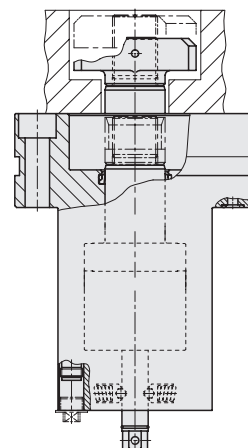


## Staffa rotante a 3 movimenti, a scomparsa con angolo di rotazione di 90°, forza di bloccaggio da 60 a 412 kN, a doppio effetto, pressione max. d'esercizio 400 bar



### Vantaggi

- Trasmissione ideale della forza
- Struttura compatta
- Forza di bloccaggio da 60 a 412 kN
- Elevata sicurezza d'esercizio tramite controllo di posizione, azionamento manuale d'emergenza e sicurezza contro i sovraccarichi
- Consente ampie tolleranze del bordo di bloccaggio ( $\pm 1,5$  mm)
- Nessun impedimento all'inserimento degli stampi
- Sfruttamento ottimale della superficie dello slittone e della tavola della pressa
- Bloccaggio stampo anche in punti difficilmente accessibili



### Impiego

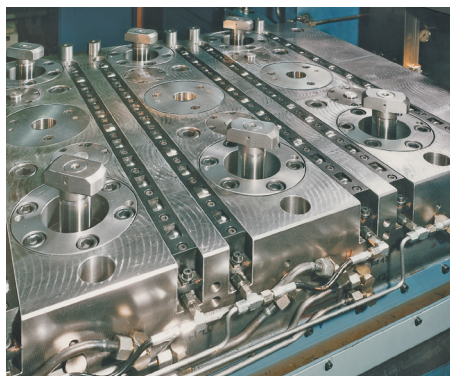
Le staffe rotanti a 3 movimenti a scomparsa vengono inserite nello slittone o nella tavola della pressa, in macchine utensili ed in altri impianti. La struttura compatta è particolarmente adatta in caso di spazio limitato. Impiego con temperature ambiente fino ad un max. di 70 °C.

### Descrizione

Staffa rotante a 3 movimenti, a scomparsa, a doppio effetto, con angolo di rotazione di 90°. Il pistone viene guidato da un alberino di comando in modo che durante una fase della corsa avvenga allo stesso tempo una rotazione di 45°. Controllo della posizione di sbloccaggio, inversione e bloccaggio tramite finecorsa induttivi. Meccanismo di rotazione protetto da una sicurezza contro il sovraccarico caricata a molla. Comando manuale d'emergenza, azionabile da entrambi i lati del cilindro.

Tirante, pistone e meccanismo di rotazione sono temprati.

### Esempio d'impiego

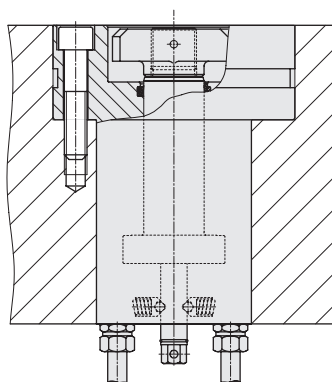


Impiego di staffe rotanti a 3 movimenti, a scomparsa in una pressa a doppio montante. Il tirante è esteso (posizione ruotata). Il posizionamento dello stampo avviene con arresti laterali. Facile alimentazione degli stampi con guide a rulli idrauliche installate nelle cave a T.

### Possibilità collegamento

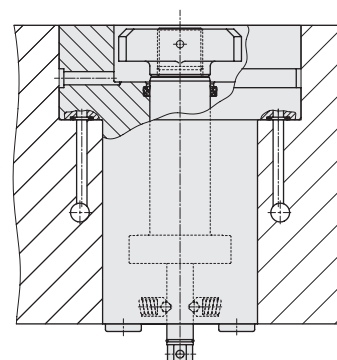
A scelta sono disponibili due differenti possibilità di collegamento.

#### Collegamento tramite raccordi



Il collegamento tramite raccordi è da consigliare se i raccordi avvitati sono accessibili e se il montaggio e lo smontaggio delle staffe rotanti a 3 movimenti a scomparsa, non vengono ostacolati.

#### Collegamento a flangia



Con questo tipo di collegamento l'olio idraulico viene alimentato tramite fori nella tavola e/o nello slittone. Le tubazioni libere e i raccordi filettati non sono più necessari. La tenuta avviene tramite O-ring in dotazione. Montaggio semplice che facilita la manutenzione.

### Accessori

#### Flangia come punto di bloccaggio

per il montaggio negli stampi  
 vedere pagina 3

#### Accessori elettrici

vedere pagina 5

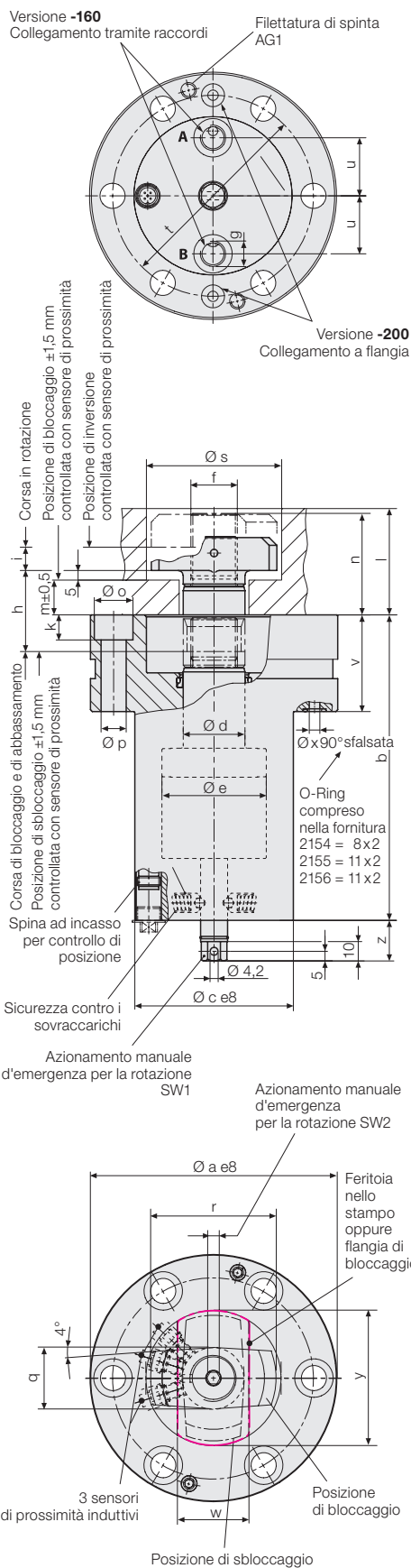
#### Centraline idrauliche

vedere gruppo di prodotti 7

#### Accessori idraulici

vedere gruppo di prodotti 11

## Dati tecnici Dimensioni



### Dati tecnici

pressione max. d'esercizio 400 bar

<b>Forza di bloccaggio a 400 bar</b>	<b>[kN]</b>	<b>60</b>	<b>104</b>	<b>164</b>	<b>256</b>	<b>412</b>
Forza di bloccaggio a 100 bar	[kN]	15	26	41	64	103
Ø Pistone e	[mm]	54	70	88	110	140
Ø Stelo d	[mm]	32	40	50	63	80
Corsa in rotazione i	[mm]	12	15	21	25	32
Corsa di bloccaggio e di abbassamento h	[mm]	42	54	65	75	89
Volume olio bloccaggio	[cm <sup>3</sup> ]	120	256	512	925	1816
Volume olio sbloccaggio	[cm <sup>3</sup> ]	150	318	630	1142	2244
Flusso volumetrico, max.	[cm <sup>3</sup> /s]	15	32	63	150	200
a	[mm]	128	160	192	238	292
b	[mm]	158	197	242	301	348
c	[mm]	82	104	126	160	200
f	[mm]	M24x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M45x1,5	M58x1,5
g		G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
k	[mm]	13	17	21	25	31
l	[mm]	55	70	87	101	122
m (bordo di bloccaggio)	[mm]	18	23	28	33	40
n	[mm]	53	68	85	99	120
o	[mm]	20	26	33	40	48
p	[mm]	13	18	22	26	33
q	[mm]	34	42	52	63	80
r	[mm]	65	80	95	110	135
s	[mm]	70	86	103	120	147
t	[mm]	104	130	156	194	240
u	[mm]	30	38	45	60	75
v	[mm]	50	61	72	85	100
w	[mm]	38	47	59	71	88
x	[mm]	5,5	8	8	10	10
y	[mm]	70	86	103	120	147
z	[mm]	21	24	29	32	38
(azionamento manuale d'emergenza) SW1	[mm]	12	14	19	24	32
(azionamento manuale d'emergenza) SW2	[mm]	6	8	10	12	14
Filettatura di spinta AG1		M8	M10	M12	M12	M16
Peso	[kg]	7,4	14,7	25	47	85

**con collegamento tramite raccordi**

**No. ordin.**

**2154160 2155160 2156160 2157160 2158160**

**con collegamento a flangia**

**No. ordin.**

**2154200 2155200 2156200 2157200 2158200**

Ulteriori dimensioni e versioni speciali a richiesta.

### Staffa rotante a 3 movimenti a scomparsa per bordo di bloccaggio m = 50 mm

Bordo di bloccaggio m	[mm]	50	50	50
Corsa di bloccaggio e di abbassamento h	[mm]	74	81	87
b	[mm]	190	224	264
n	[mm]	85	95	107
l	[mm]	87	97	109
Volume olio bloccaggio	[cm <sup>3</sup> ]	222	420	764
Volume olio sbloccaggio	[cm <sup>3</sup> ]	174	342	601

**con collegamento tramite raccordi**

**No. ordin.**

**821548059 821558047 821568023**

**con collegamento a flangia**

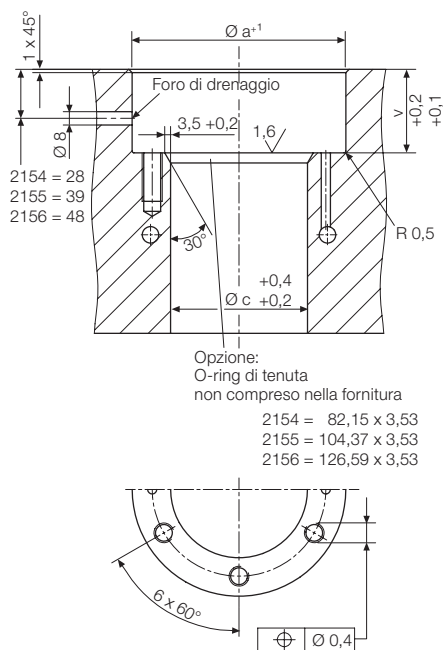
**No. ordin.**

**821548082 821558050 821568027**

### Avvertenza importante!

Garantire l'accessibilità a uno dei due azionamenti manuali d'emergenza SW1 o SW2.

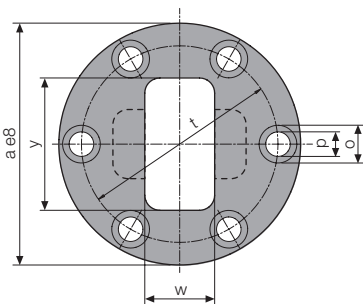
**Sede di montaggio**  
per collegamento con flangia o tramite raccordi



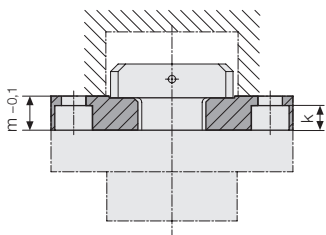
In caso di collegamento con flangia assicurarsi dell'esecuzione corretta della superficie piana di attacco. Il foro di drenaggio può essere realizzato in un punto a piacere, ma occorre assicurarsi che i liquidi nebulizzati ed antiaderenza possano defluire liberamente.

**Accessori**

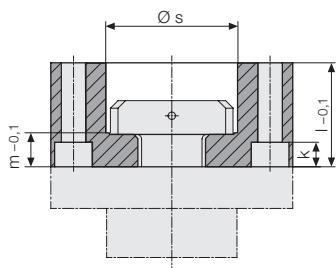
**Flangia come punto di bloccaggio**  
per il montaggio negli stampi della pressa



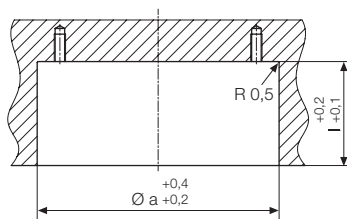
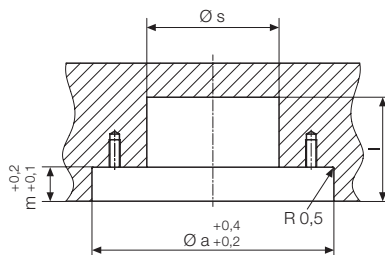
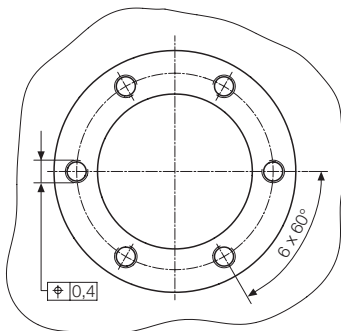
**Flangia - sottile**



**Flangia - spessa**



**Sede di montaggio**



Tipo elemento di bloccaggio	2154 160	2155 160	2156 160	
	2154 200	2155 200	2156 200	
a	[mm]	128	160	192
k	[mm]	13	17	21
l	[mm]	55	70	87
m	[mm]	18	23	28
o	[mm]	20	26	33
p	[mm]	13	18	22
s	[mm]	70+3	86+4	103+5
t	[mm]	104	130	156
w	[mm]	38	47	59
y	[mm]	70	86	103
<b>Flangia sottile</b>				
<b>No. ordin.</b>	<b>5700016</b>	<b>5700017</b>	<b>5700018</b>	
<b>Flangia spessa</b>				
<b>No. ordin.</b>	<b>5700019</b>	<b>5700020</b>	<b>5700021</b>	

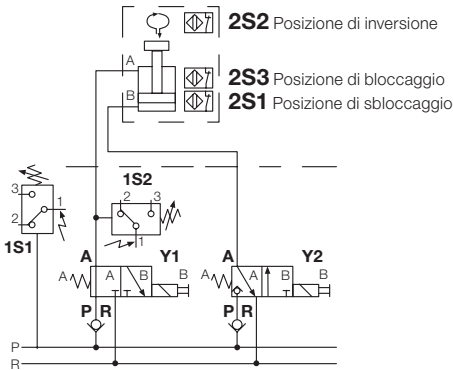
Tipo elemento di bloccaggio	2157 160	2158 160	
	2157 200	2158 200	
a	[mm]	238	292
k	[mm]	24,5	31
l	[mm]	101	122
m	[mm]	33	40
o	[mm]	40	48
p	[mm]	26	33
s	[mm]	130	160
t	[mm]	194	240
w	[mm]	71	88
y	[mm]	120	147
<b>Flangia sottile</b>			
<b>No. ordin.</b>	<b>5700039</b>	<b>5700041</b>	
<b>Flangia spessa</b>			
<b>No. ordin.</b>	<b>5700040</b>	<b>5700042</b>	

# Funzionamento Ciclogramma

## Funzionamento

Il pistone della staffa rotante a 3 movimenti, a scomparsa viene guidato da un alberino di comando in modo che durante una fase della corsa venga eseguita contemporaneamente una rotazione di 45°. Questa rotazione avviene poco prima del raggiungimento della posizione finale e poco dopo avere lasciato la posizione finale superiore del pistone ed è sempre a sinistra (antioraria), sia all'estensione che alla retractione del cilindro.

## Schema idraulico



### 1. Posizione di sbloccaggio



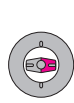
Il pistone è completamente represso. Cambio stampi senza problemi, perché non si hanno sporgenze oltre il livello del piano tavola. Il finecorsa 2 S1 controlla questa posizione.

### 2. Posizione di inversione per il bloccaggio



Le valvole Y1 e Y2 sono eccitate e viene alimentato il lato B del pistone. Il tirante è passato oltre la feritoia del punto da bloccare e compie una rotazione di 45°. Il finecorsa di inversione 2 S2 controlla questa posizione.

### 3. Posizione di bloccaggio



Le valvole Y1 e Y2 sono diseccitate e il lato stelo A è alimentato. Il tirante ruota di ulteriori 45° ed ora è in posizione trasversale rispetto alla feritoia e si porta nella posizione finale. Il finecorsa 2 S3 controlla questa posizione.

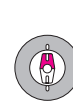
Al raggiungimento della pressione di bloccaggio la centralina viene disattivata tramite il pressostato 1S2. In caso di caduta della pressione il pressostato 1S2 reinserisce la centralina idraulica fino al ripristino della pressione di bloccaggio.

### 4. Posizione di inversione per lo sbloccaggio



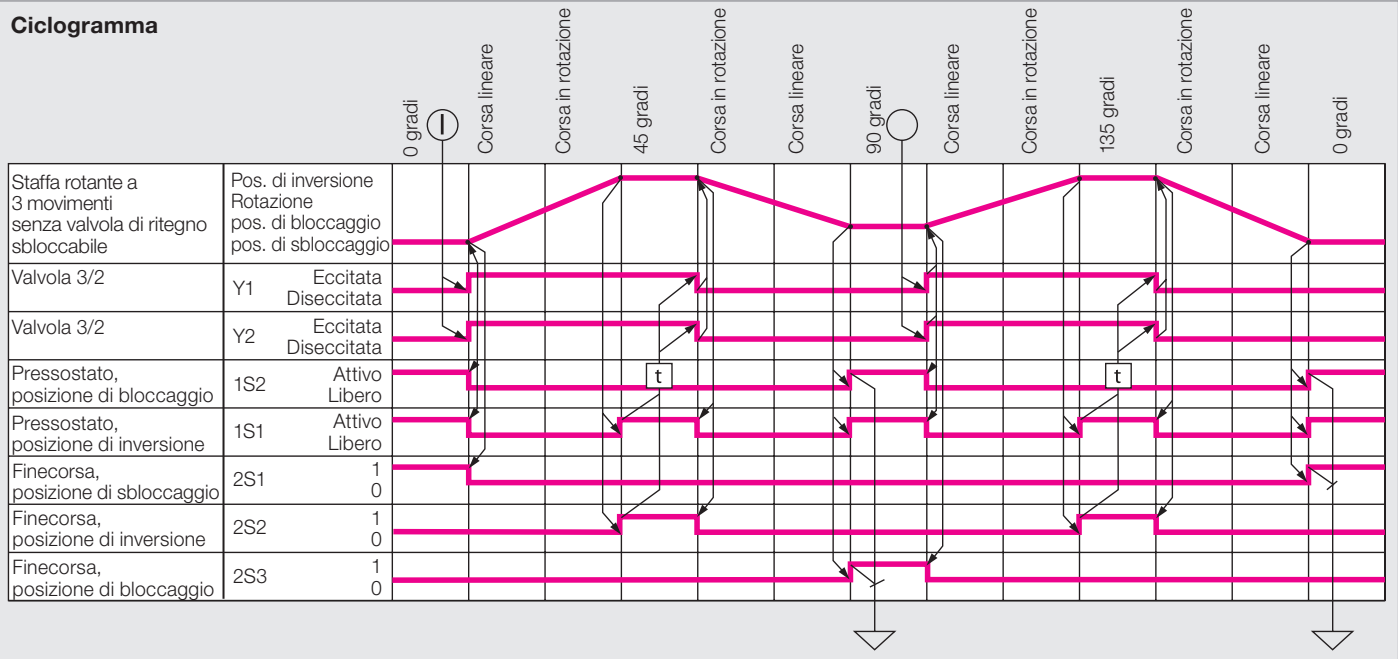
Le valvole Y1 e Y2 sono eccitate e viene alimentato il lato B del pistone. Il tirante si estende ed effettua un'ulteriore rotazione di 45°. Il finecorsa 2S2 controlla questa posizione.

### 5. Posizione di sbloccaggio



Le valvole Y1 e Y2 sono diseccitate ed il lato stelo A è alimentato. Dopo un'ulteriore rotazione di 45°, il tirante passa nuovamente attraverso la feritoia e si porta nella posizione finale. Il finecorsa 2S1 controlla questa posizione. Lo stampo è sbloccato.

## Ciclogramma



**Installazione idraulica**

Prima della messa in servizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso. La portata della centralina idraulica deve essere regolata in modo da ottenere tempi di bloccaggio e sbloccaggio da 10 a 30 s. Per evitare l'usura precoce del meccanismo di rotazione, la contropressione massima sul raccordo B, durante la retrazione del tirante, non deve superare 50 bar.

Collegare le staffe rotanti a scomparsa a blocchetti di distribuzione, per evitare il collegamento in serie con raccordi in linea. Verso la centralina utilizzare tubazioni con diametro maggiore. In caso di dubbi inviateci lo schema d'installazione per le opportune verifiche. Munire ogni circuito idraulico di un attacco manometro per misurare la pressione e per eseguire la taratura ed il controllo dei dati di esercizio.

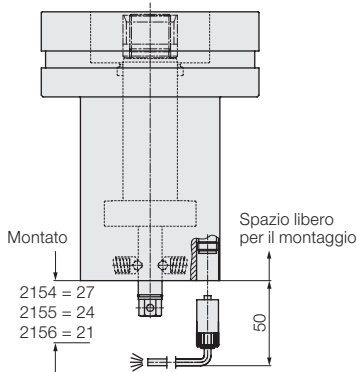
Per ulteriori caratteristiche e consigli per l'installazione idraulica vedere il catalogo Gruppo 1 "Informazioni generali".

**Avvertenza importante!**

Il pistone deve sempre compiere l'intera corsa, perché in caso contrario possono manifestarsi inconvenienti al meccanismo di rotazione.

**Installazione elettrica**

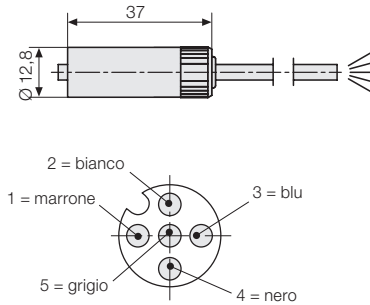
**Collegamento del controllo delle posizioni di bloccaggio e di sbloccaggio**



Tutti e tre i sensori di prossimità vengono collegati tramite linea di collegamento con attacco filettato [IP 67] sul fondo della staffa rotante a scomparsa (il cavo di collegamento non è compreso nella fornitura). Una ulteriore installazione può essere realizzata con una cassetta di distribuzione con indicatore LED.

**Accessori**

**Cavo di collegamento con attacco filettato a 5 pin**



Lunghezza cavo 5 m **No. ordin. 570013**  
 Lunghezza cavo 10 m **No. ordin. 570014**

**Accessori**

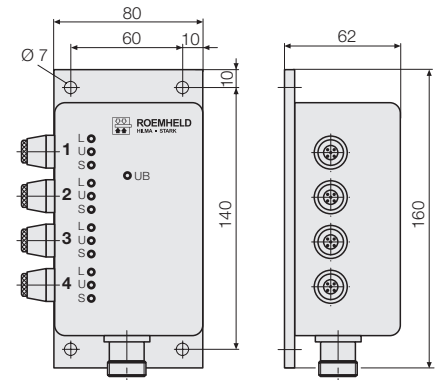
**Cassetta con indicatore LED per il collegamento di 4 bloccaggi**

Indicazione della posizione di sbloccaggio, inversione e bloccaggio di ogni singolo elemento di bloccaggio tramite indicatore LED.

**Oggetto della fornitura**

- 1 cassetta
- 4 spine di accoppiamento 5 pin
- 1 spina di accoppiamento 16 pin

**No. ordin. 570015**



Assegnazioni connettore di uscita		
Pin 1 = L +	Pin 9 = 3L	L = posizione di sbloccaggio
Pin 2 = L -	Pin 10 = 3U	
Pin 3 = 1L	Pin 11 = 3S	U = posizione di inversione
Pin 4 = 1U	Pin 12 = 4L	
Pin 5 = 1S	Pin 13 = 4U	S = posizione di bloccaggio
Pin 6 = 2L	Pin 14 = 4S	
Pin 7 = 2U	Pin 15 = libero	
Pin 8 = 2S	Pin 16 = libero	

**Collegamento spine per sensore di prossimità a tre fili**

Tensione di alimentazione	10 – 30 V c.c.
Corrente continua	≤ 100 mA
Tipo	induttivo, contatto in apertura pnp

