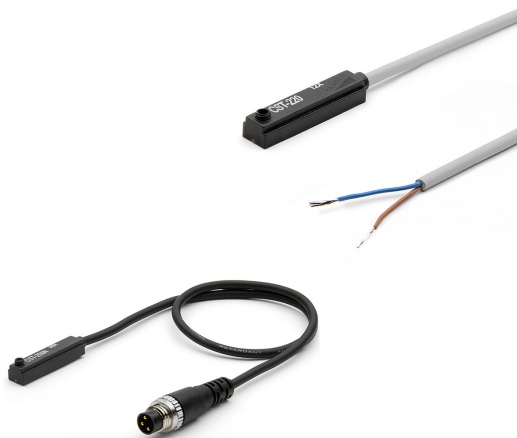


# SENSORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ

## SERIE CST

Contatto Reed  
Magnetoresistivi - Effetto Hall



Il sensore magnetico di prossimità a scomparsa Mod. CST rileva la posizione del pistone magnetico nei cilindri tramite la cava integrata dell'attuatore. Quando il magnete del pistone attiva il sensore, il contatto interno commuta e genera un segnale di uscita utilizzabile direttamente con elettrovalvola o PLC.

Un LED giallo rende immediatamente visibile lo stato di commutazione. CST è disponibile in versione Reed, effetto Hall o magnetoresistiva; le versioni elettroniche sono preferibili per manovre frequenti e forti vibrazioni grazie alla maggiore ripetibilità di intervento.

### Caratteristiche Generali

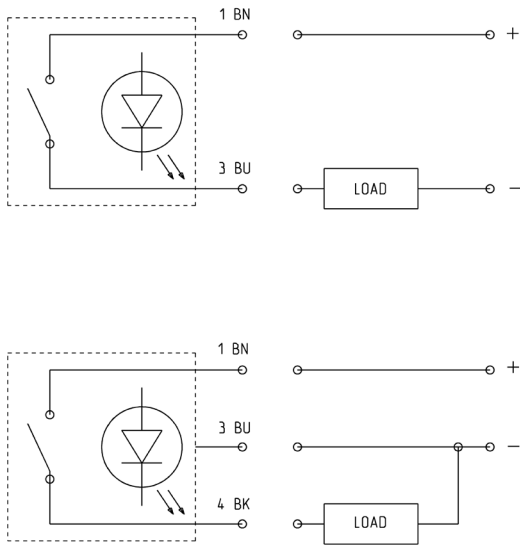
<b>Funzionamento</b>	Contatto Reed Magnetoresistivo Effetto Hall
<b>Uscita</b>	Statica o elettronica PNP e NPN
<b>Contatto sensori Reed</b>	Normalmente aperto (NO) Normalmente Chiuso (NC)
<b>Uscita in tensione</b>	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC (CST-220..) 10 ÷ 110 V AC/DC (CST-250N..) 5 ÷ 30 V AC/DC (CST-232..CST-432..CST-262..) 10 ÷ 27 V DC (CST-332..CST-532..CST-362..CST-562..)
<b>Corrente max</b>	250 mA (CST-220.. CST-232..CST-432..CST-250N..CST-262..) 100 mA (CST-332..CST-532..CST-362..CST-562..)
<b>Carico max</b>	8 W DC and 10 VA AC (Reed)
<b>Grado di protezione</b>	IP67
<b>Materiali</b>	Corpo in plastica annegato in resina epossidica; Cavo PU
<b>Montaggio</b>	Direttamente nella cava o mediante adattatori direttamente nella cava
<b>Segnalazione</b>	Segnalazione mediante diodo LED giallo
<b>Protezioni</b>	Vedi caratteristiche singolo modello
<b>Tempi di risposta</b>	<1,8 ms (Reed); <1 ms (Magnetoresistivi - Effetto Hall)
<b>Temperatura di esercizio [°C]</b>	-10°C + 80°C
<b>Vita elettrica</b>	10.000.000 cicli (Reed); 1.000.000.000 cicli (Magnetoresistivi - Effetto Hall)
<b>Connessione elettrica</b>	Con cavo 2 fili, sezione 2 x 0.14, 2 m (standard), alta flessibilità; Con cavo 3 fili, sezione 3 x 0.14, 2 m (standard), alta flessibilità; Con connettore M8 e cavo 0.3 m

**SENSORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ**  
**SERIE CST - ESEMPIO DI CODIFICA**
**Esempio di codifica**

<b>CS</b>	<b>T</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>N</b>	<b>5</b>	<b>EX</b>
<b>CS</b>	SERIE						
<b>T</b>	TIPO DI CAVA: T = cava a T						
<b>2</b>	FUNZIONAMENTO: 2 = reed NO 3 = magnetoresistivo 4 = reed NC 5 = effetto Hall						
<b>2</b>	COLLEGAMENTI: 2 = 2 fili (solo Reed) 3 = 3 fili 5 = 2 fili con connettore M8 (solo Reed) 6 = 3 fili con connettore M8						
<b>0</b>	TENSIONI DI ALIMENTAZIONE: 0 = 10 ÷ 110 V DC; 10 ÷ 230 V AC (PNP) 1 = 30 ÷ 110 V DC; 30 ÷ 230 V AC (PNP) 2 = 3 fili cst (PNP) 3 = 10 ÷ 30 V AC/DC (PNP) 4 = 10 ÷ 27 V DC (PNP)						
<b>N</b>	NOTA (solo CST-250N): N = a norma						
<b>5</b>	LUNGHEZZA CAVO: = 2 m 5 = 5 m						
<b>EX</b>	CERTIFICAZIONE = Nessuna certificazione EX = Certificazione ATEX						

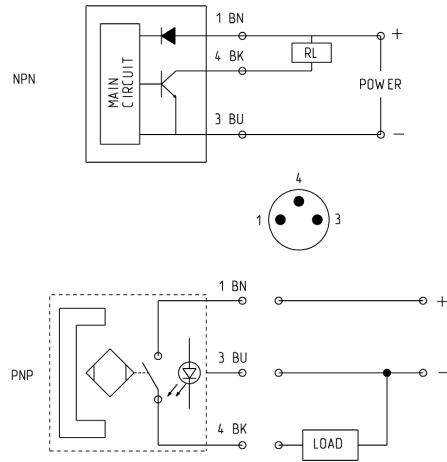
## Connessioni elettriche sensori

### Sensori Reed



**Legenda:**  
BN = Marrone  
BU = Blu  
BK = Nero

### Sensori magnetoresistivi ed effetto Hall



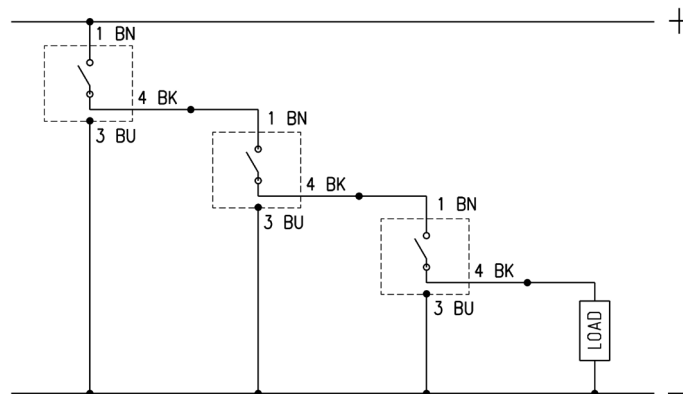
**Legenda:**  
BN = Marrone  
BU = Blu  
BK = Nero

## Collegamento in serie

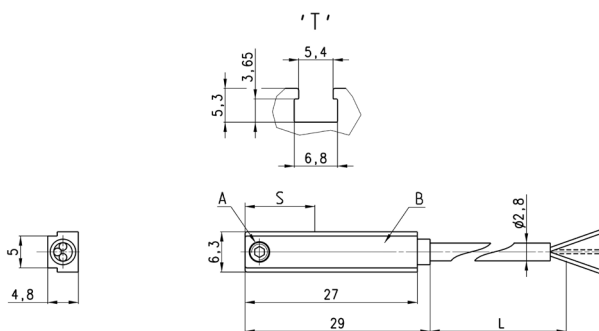
La versione a tre fili dei sensori Reed è stata concepita per consentire il collegamento di più sensori in serie, in quanto non vi è caduta di potenziale tra l'alimentazione e il carico.

Vedere lo schema del collegamento.

La caduta di potenziale è invece pari a 2.8 V con sensori Reed a due fili e 1.0 V con sensori magnetoresistivi ed effetto Hall a 3 fili.



**Legenda:**  
BN = Marrone  
BU = Blu  
BK = Nero

**SENSORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ**  
**SERIE CST - DIMENSIONI**
**Sensori magnetici con cavo 2 o 3 fili per cava a T**


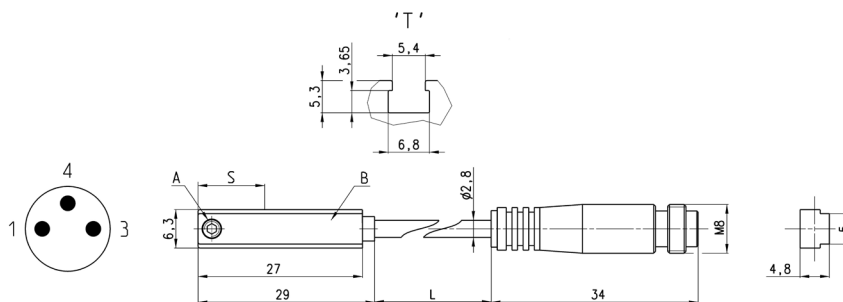
A = Vite di fissaggio  
 B = Indicatore Led  
 S = Punto rilevamento  
 L = Lunghezza cavo

Mod.	Funzionamento	Connessioni	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L	S	Colore LED
CST-220*	Reed	2 fili	10 ÷ 110 VAC/DC-230 VAC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-220-5*	Reed	2 fili	10 ÷ 110 VAC/DC-230 VAC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-220EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 VAC/DC-230 VAC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-220-5EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 VAC/DC-230 VAC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-220-12EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 VAC/DC-230 VAC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	12 m	14,5 mm	Giallo
CST-232	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-232-5	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-232EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-232-5EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-332	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m	7,5 mm	Giallo
CST-332-5	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m	7,5 mm	Giallo
CST-332EX	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m	7,5 mm	Giallo
CST-332-5EX	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m	7,5 mm	Giallo
CST-432	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-432-5	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-432EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m	14,5 mm	Giallo
CST-432-5EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m	14,5 mm	Giallo
CST-532	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m	8,5 mm	Giallo
CST-532-5	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m	8,5 mm	Giallo
CST-532EX	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m	8,5 mm	Giallo
CST-532-5EX	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m	8,5 mm	Giallo

\*Mod. CST-220, CST-220-5:  
 nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

SENSORI

12

**Sensori magnetici con connettore maschio M8 3 pin per cava a T**


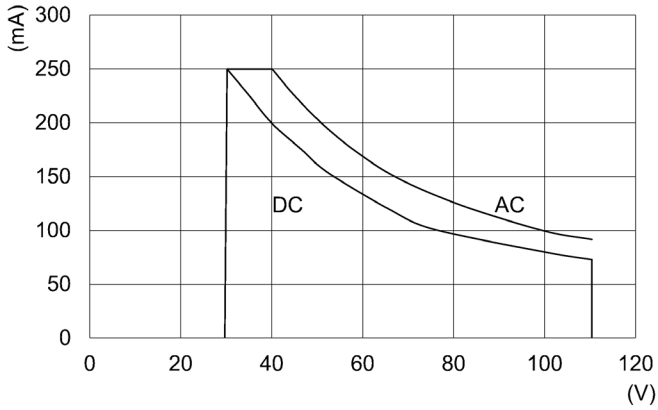
A = Vite di fissaggio  
 B = Indicatore Led  
 S = Punto rilevamento  
 L = Lunghezza cavo

Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L	S	Colore LED
CST-250N*	Sensore Reed	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 110 VAC/DC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	0,3 m	14,5 mm	Giallo
CST-250NEX	Sensore Reed	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 110 VAC/DC -		250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	0,3 m	14,5 mm	Giallo
CST-262	Sensore Reed	3 fili M8 maschio 3 pin	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	0,3 m	14,5 mm	Giallo
CST-262EX	Sensore Reed	3 fili M8 maschio 3 pin	5 ÷ 30 VAC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	0,3 m	14,5 mm	Giallo
CST-362	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	0,3 m	7,5 mm	Giallo
CST-362EX	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	0,3 m	7,5 mm	Giallo
CST-562	Effetto Hall	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	0,3 m	8,5 mm	Giallo
CST-562EX	Effetto Hall	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	0,3 m	8,5 mm	Giallo

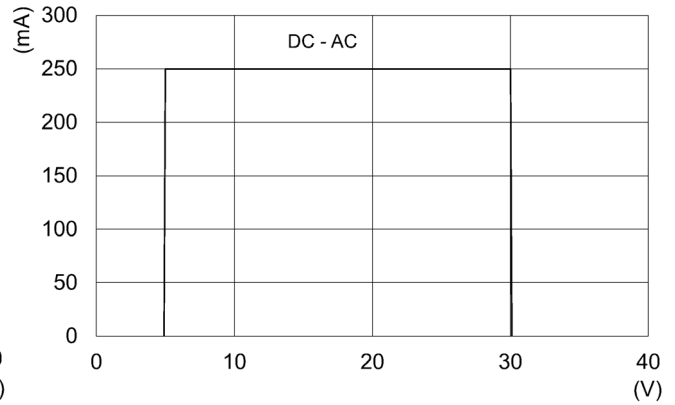
\*Mod. CST-250N,  
 in caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

Curve di carico sensori Mod. CST

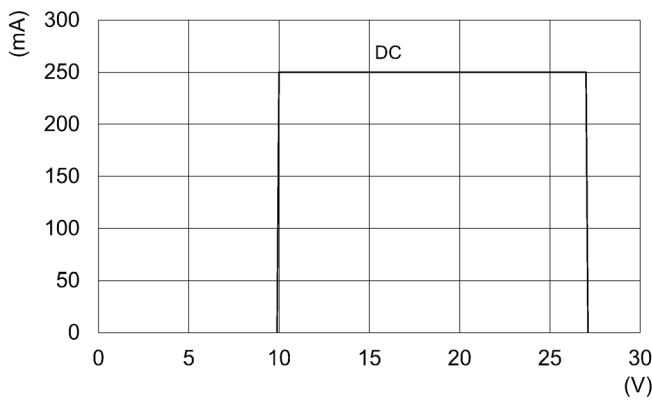
CST-250N



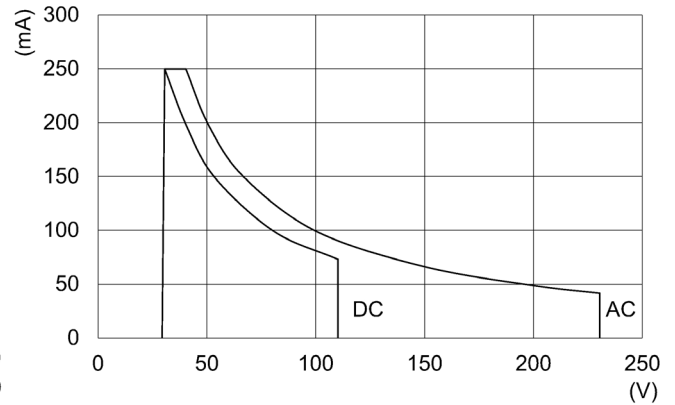
CST-232, CST-262



CST-332, CST-362, CST-532



CST-220

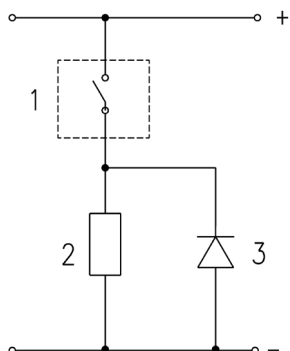


## Circuito soppressore di picchi di tensione con carichi induttivi

I sensori Reed non sono protetti dalle sovratensioni generate da carichi induttivi, quindi si consiglia l'uso di circuiti soppressori di picchi di tensione.

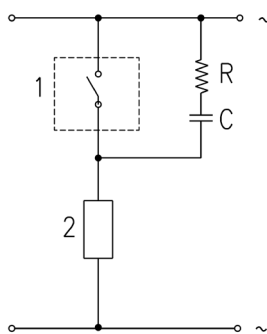
In figura è indicato un tipico esempio.

### Applicazione in corrente continua



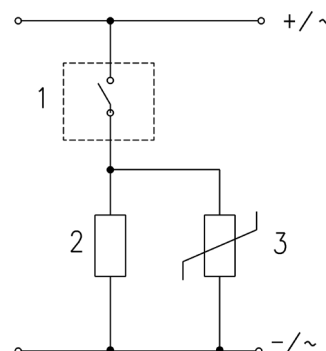
**Legenda:**  
 1 = Sensore  
 2 = Carico  
 3 = Diodo di protezione

### Applicazione in corrente alternata



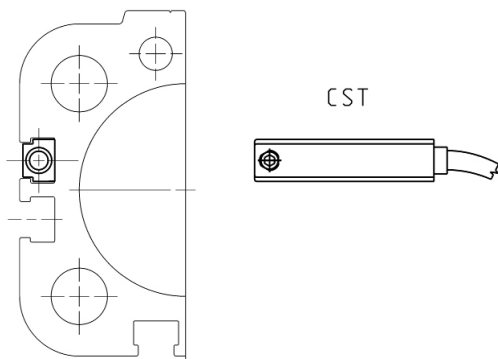
**Legenda:**  
 1 = Sensore  
 2 = Carico  
 C + R = Serie di Resistenza e Condensatore di protezione

### Applicazione in corrente continua ed alternata



**Legenda:**  
 1 = Sensore  
 2 = Carico  
 3 = Varistore di protezione

## Fissaggio sensori Serie CST



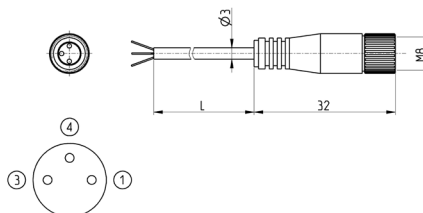
I sensori CST si fissano direttamente ai cilindri:

- Serie 31, 31R, 32, 32R
- Serie 52
- Serie 61
- Serie 69
- Serie 6PF
- Serie QC, QCBF, QCTF

### Prolunga 3 fili con connettore M8 3 pin femmina



Con guaina in PU, non schermata.  
Grado di protezione: IP65



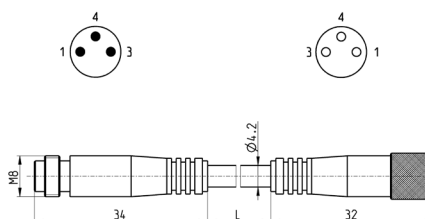
1 BN = Marrone +/-  
4 BK = Nero +/-  
3 BU = Blu NC

Mod.	Lunghezza cavo [mm]
CS-2	2
CS-5	5
CS-10	10

### Prolunga con connettore M8, 3 poli maschio/femmina (Non schermata)

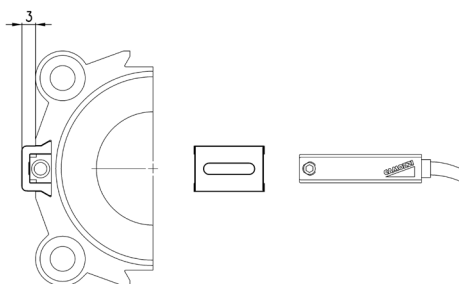


Non schermata  
Scopo generale Input/  
Output (GPIO)



Mod.	Descrizione	Tipo di connettore	Connessione	L (lung. cavo) [m]
CS-DW03HB-C250	Cavo costampato	Dritto	M8 3 poli maschio / femmina	2,5
CS-DW03HB-C500	Cavo costampato	Dritto	M8 3 poli maschio / femmina	5

### Adattatori per sensori Serie CST-CSG, cava 'V'

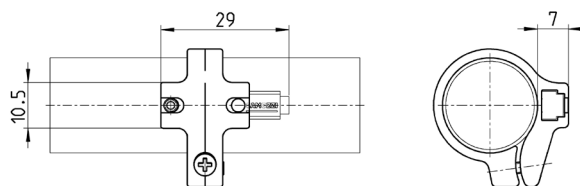


Mod.	Cilindri Serie QP-QPR	Cilindri Serie 50
S-CST-01	Ø 20 ÷ 100	Ø 32 ÷ 80

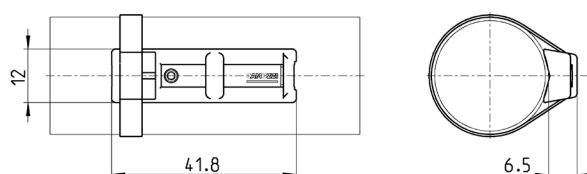
**Adattatori per sensori Serie CST-CSG**


**Materiali:**  
tecnopolimero  
(S-CST-02÷04)

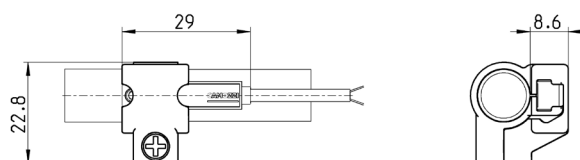
S-CST-02 ÷04 S-CST-18 ÷21



S-CST-05 ÷12

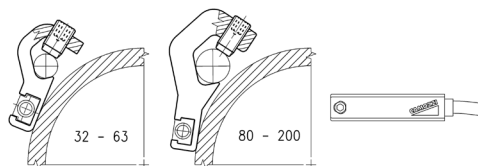
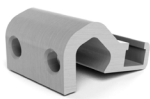


S-CST-32 ÷33



Mod.	Cilindri Serie	Ø
S-CST-02	23, 24, 25, 27	16
S-CST-03	23, 24, 25, 27	20
S-CST-04	23, 24, 25, 27	25
S-CST-05	94, 95	16-20-25 (94), 16-20 (95)
S-CST-06	90, 97, 95	32 (90-97), 25 (95)
S-CST-07	90, 97	40
S-CST-08	90, 97	50
S-CST-09	90, 97	63
S-CST-10	90	80
S-CST-11	90	100
S-CST-12	90	125
S-CST-16	63	32
S-CST-18	27, 42	32
S-CST-19	27, 42	40
S-CST-20	27, 42	50
S-CST-21	27, 42	63
S-CST-32	24	10
S-CST-33	24	12

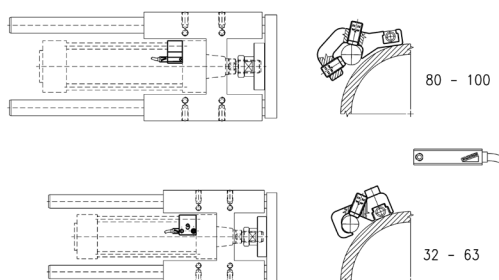
### Adattatori per sensori Serie CST-CSG



**Materiale:**  
alluminio anodizzato

Mod.	Cilindri Serie	Ø
S-CST-25	90, 63MT	32 ÷ 63
S-CST-26	90, 63MT	80 ÷ 100
S-CST-27	90, 63MT	125
S-CST-28	40	160 - 200

### Adattatori per sensori Serie CST-CSG

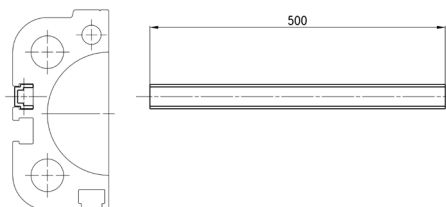


Per i cilindri Serie 63MT  
utilizzati con guide 45NHT  
o 45NHB.

S-CST-45N1 non compatibile  
con i sensori Serie CSG.

Mod.	Cilindri Serie	Ø
S-CST-45N1	90, 63MT	32 ÷ 63
S-CST-45N2	90, 63MT	80 ÷ 100

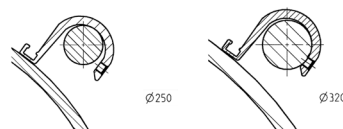
### Copricava per profilo Mod. S-CST-500



La fornitura comprende  
500 mm di copricava

Mod.	Serie di cilindri
S-CST-500	31, 31 Tandem e Più posizioni, QCT, QCB, QCBT, QCBF, 61, 63MP, 6E, 5E, 69, 32, 32 Tandem e Più posizioni

### Adattatori per sensori Serie CST-CSG



**Materiale:**  
alluminio

Mod.	Serie	Ø
S-CST-29	40K	250-320