

SENSORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ

SERIE CSG

Contatto Reed
Magnetoresistivi



Il sensore magnetico di prossimità Mod. CSG, è disponibile in versione Reed o Magnetoresistiva, viene impiegato sui cilindri con cava a T per rilevare la posizione del pistone all'interno dell'attuatore. Quando è investito dal campo magnetico generato dal magnete del pistone, commuta il circuito elettrico e genera un segnale utilizzabile da PLC o elettrovalvola.

Un LED segnala la commutazione del sensore, facilitando il controllo funzionale e la diagnostica a bordo macchina. L'integrazione nel profilo dell'attuatore, con montaggio dall'alto e nuovo sistema di fissaggio, consente un'installazione ordinata e un feedback di posizione affidabile; è disponibile in versione ATEX e UL.

Caratteristiche Generali

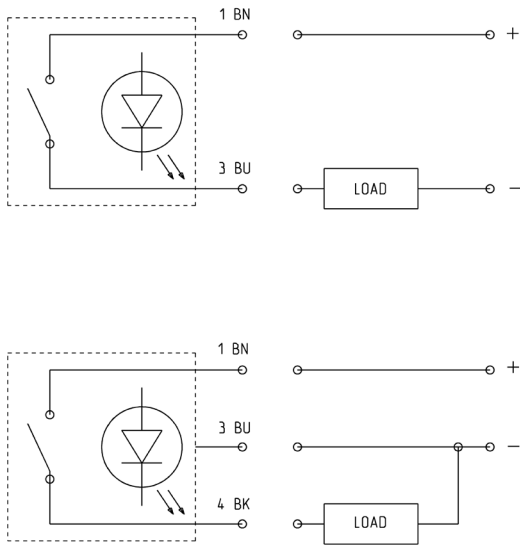
Funzionamento	Contatto Reed Magnetoresistivo
Uscita	Statica o elettronica PNP e NPN
Contatto sensori Reed	Normalmente aperto (NO)
Uscita in tensione	10 ÷ 30 V AC/DC (CSG-233..CSG-263..) 10 ÷ 28 V DC (CSG-324..CSG-334..CSG-534..CSG-734..CSG-634..CSG-354..CSG-364..CSG-564..) 5 ÷ 240 V AC/DC (CSG-220..CSG-253..) 5 ÷ 30 V AC/DC (CSG-223..)
Corrente max	500 mA (CSG-233..CSG-263..) 200 mA (CSG-334..CSG-534..CSG-734..CSG-634..CSG-364..CSG-564..) 100 mA (CSG-223..CSG-220..CSG-253..CSG-233..CSG-334..CSG-534..) 60 mA (CSG-223..) 50 mA (CSG-324..CSG-354..) 40 mA (CSG-324..)
Carico max	10 W (CSG-233..CSG-220..CSG-253..CSG-263..) 5,5 W (CSG-334..CSG-534..CSG-734..CSG-634..CSG-564..) 3 W (CSG-223..CSG-233..CSG-334..CSG-534..) 1,8 W (CSG-223..) 1,5 W (CSG-324..CSG-324..CSG-354) 1,2 W (CSG-324..)
Grado di protezione	IP67
Materiali	Corpo in plastica annegato in resina epossidica; Cavo PU
Montaggio	Direttamente nella cava o mediante adattatori direttamente nella cava
Segnalazione	Mediante diodo LED (per il colore vedi in tabella codici)
Protezioni	Non eccedere mai oltre le tensioni e correnti massime
Tempi di risposta	<5 ms (Reed); <1 ms (Magnetoresistivo)
Temperatura di esercizio [°C]	-10°C ÷ 70°C (-10°C ÷ 60°C solo per versione Reed 2 fili UL)
Connessione elettrica	Con cavo 2 fili, sezione esterna 2,8 x 2 fili PU; Con cavo 3 fili, sezione esterna 2,8 x 3 fili PU

SENSORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ
SERIE CSG - ESEMPIO DI CODIFICA
Esempio di codifica

CS	G	2	2	3	2	UL
CS	SERIES					
G	TIPO DI CAVA G = cava a T					
2	FUNZIONAMENTO 2 = Reed normalmente aperto 3 = Magnetoresistivo PNP 5 = Magnetoresistivo NPN 6 = Magnetoresistivo PNP normalmente chiuso 7 = Magnetoresistivo NPN normalmente chiuso					
2	COLLEGAMENTI: 2 = 2 fili (solo Reed) 3 = 3 fili 5 = 2 fili con connettore M8 (solo Reed) 6 = 3 fili con connettore M8					
3	TENSIONI DI ALIMENTAZIONE 3 = 5/10 ÷ 30 V AC/DC (PNP) 4 = 10 ÷ 28 V DC (PNP)					
2	LUNGHEZZA CAVO 2 = 2 m 5 = 5 m 10 = 10 m					
UL	CERTIFICAZIONE = Nessuna certificazione EX = Certificazione ATEX UL = Certificazione UL					

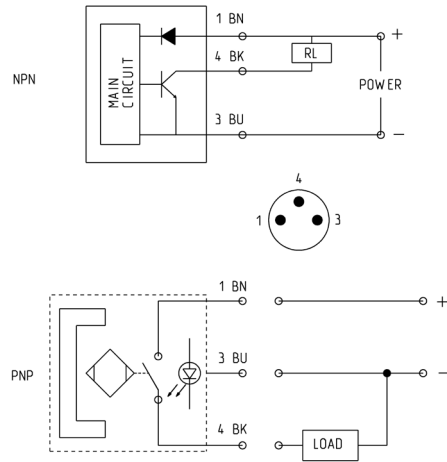
Connessioni elettriche sensori

Sensori Reed



Legenda:
BN = Marrone
BU = Blu
BK = Nero

Sensori magnetoresistivi ed effetto Hall



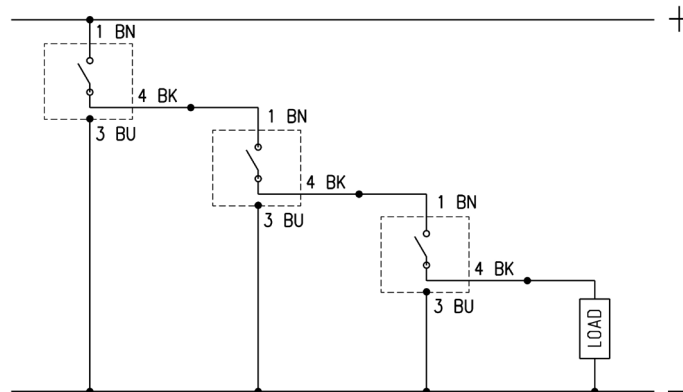
Legenda:
BN = Marrone
BU = Blu
BK = Nero

Collegamento in serie

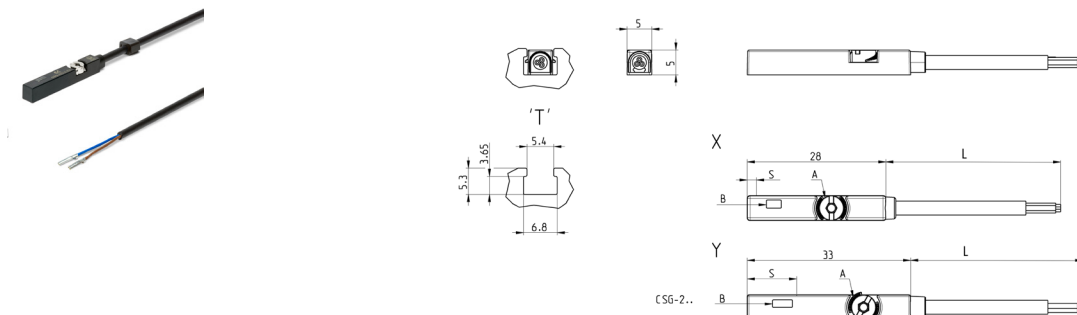
La versione a tre fili dei sensori Reed è stata concepita per consentire il collegamento di più sensori in serie, in quanto non vi è caduta di potenziale tra l'alimentazione e il carico.

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 CSG - DIMENSIONI**
Sensori magnetici certificati ATEX "II 3 GD" per cava T, dritti


Montaggio dall'alto con nuovo sistema di fissaggio

X = Versione Magnetoresistiva
Y = Versione Reed
A = Vite di fissaggio
B = Indicatore Led
S = Punto rilevamento
L = Lunghezza cavo

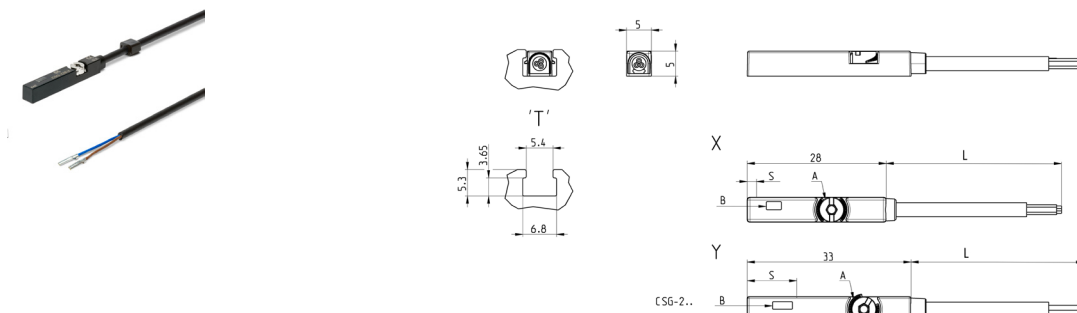
Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L	S	Colore LED
CSG-223-2-EX*	Reed NO	2 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	-	100 mA	3 W	IP67	2 m	10 mm	Rosso
CSG-223-5-EX*	Reed NO	2 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	-	100 mA	3 W	IP67	5 m	10 mm	Rosso
CSG-233-2-EX	Reed NO	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	500 mA	10 W	IP67	2 m	10 mm	Giallo
CSG-233-5-EX	Reed NO	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	500 mA	10 W	IP67	5 m	10 mm	Giallo
CSG-324-2-EX*	Magnetoresistivo NO	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	50 mA	1,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Rosso
CSG-324-5-EX*	Magnetoresistivo NO	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	50 mA	1,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Rosso
CSG-334-2-EX	Magnetoresistivo NO	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200 mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Giallo
CSG-334-5-EX	Magnetoresistivo NO	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200 mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Giallo
CSG-534-2-EX	Magnetoresistivo NO	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200 mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Rosso
CSG-534-5-EX	Magnetoresistivo NO	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200 mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Rosso
CSG-734-2-EX	Magnetoresistivo NC	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200 mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Rosso
CSG-734-5-EX	Magnetoresistivo NC	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200 mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Rosso
CSG-634-2-EX	Magnetoresistivo NC	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200 mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Giallo
CSG-634-5-EX	Magnetoresistivo NC	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200 mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Giallo

*Mod. CSG-223-2-EX, CSG-223-5-EX, CSG-324-2-EX, CSG-324-5-EX, sensori a 2 fili:
nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

Sensori magnetici per cava T, dritti

SENSORI

12



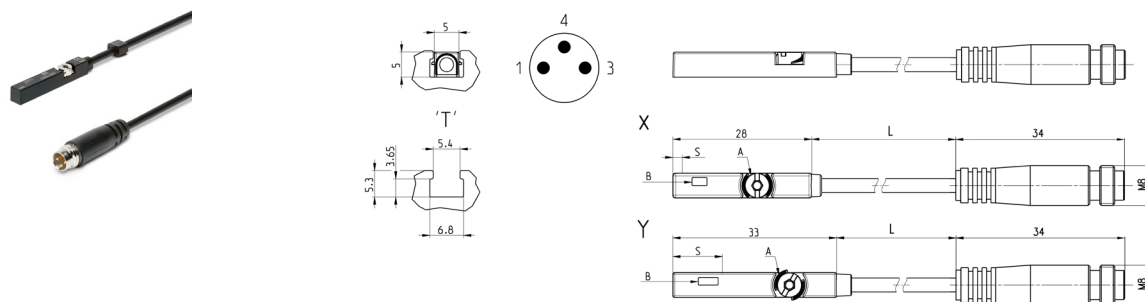
Montaggio dall'alto con nuovo sistema di fissaggio

X = Versione Magnetoresistiva
Y = Versione Reed
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
CSG-220-2*	Reed	2 fili	5 ÷ 240 V AC/DC	-	100 mA	10 W	IP67	2 m	10 mm	Red
CSG-220-5*	Reed	2 fili	5 ÷ 240 V AC/DC	-	100 mA	10 W	IP67	5 m	10 mm	Red
CSG-233-2	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	500mA	10 W	IP67	2 m	10 mm	Yellow
CSG-233-5	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	500mA	10 W	IP67	5 m	10 mm	Yellow
CSG-324-2*	Magnetoresistive	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	50mA	1,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Red
CSG-324-5*	Magnetoresistive	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	50mA	1,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Red
CSG-334-2	Magnetoresistive	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Yellow
CSG-334-5	Magnetoresistive	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	200mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Yellow
CSG-534-2	Magnetoresistive	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200mA	5,5 W	IP67	2 m	2,3 mm	Red
CSG-534-5	Magnetoresistive	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	200mA	5,5 W	IP67	5 m	2,3 mm	Red

*Mod. CSG-220-2, CSG-220-5, CSG-324-2, CSG-324-2:
nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

Sensori magnetici per cava T, diritti M8

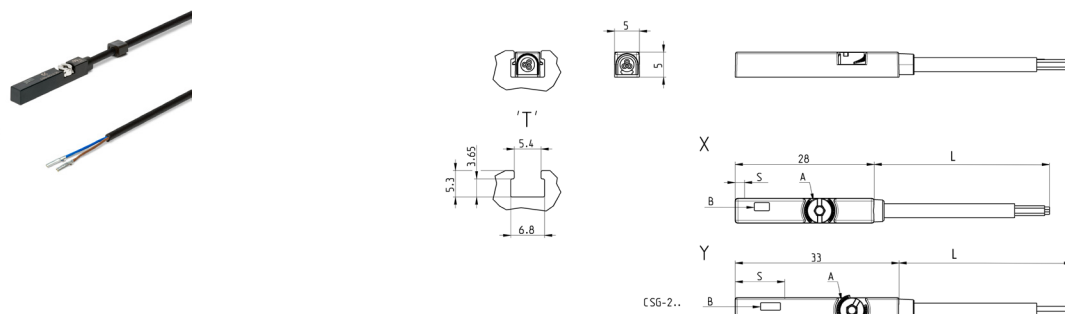


Montaggio dall'alto con nuovo sistema di fissaggio

- X = Versione Magnetoresaistiva
- Y = Versione Reed
- 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
CSG-253*	Reed	2 fili con connettore M8	5 ÷ 240 V AC/DC	-	100 mA	10 W	IP67	0,3 m	10 mm	Red
CSG-263	Reed	3 fili con connettore M8	10 ÷ 30 V AC/DC	-	500 mA	10 W	IP67	0,3 m	10 mm	Yellow
CSG-354*	Magnetoresistive	2 fili con connettore M8	10 ÷ 28 V DC	-	50 mA	1,5 W	IP67	0,3 m	2,3 mm	Red
CSG-364	Magnetoresistive	3 fili con connettore M8	10 ÷ 28 V DC	PNP	200 mA	5,5 W	IP67	0,3 m	2,3 mm	Yellow
CSG-564	Magnetoresistive	3 fili con connettore M8	10 ÷ 28 V DC	NPN	200 mA	5,5 W	IP67	0,3 m	2,3 mm	Red

Sensori magnetici certificati UL per cava T, diritti



Montaggio dall'alto con nuovo sistema di fissaggio

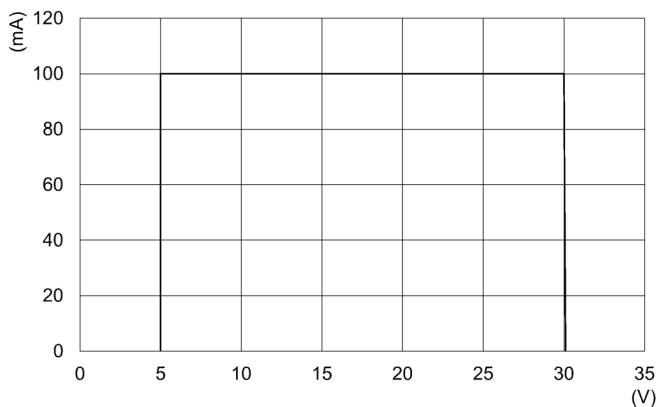
- X = Versione Magnetoresistiva
- Y = Versione Reed
- A = Vite di fissaggio
- B = Indicatore Led
- S = Punto rilevamento
- L = Lunghezza cavo

Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L	S	Colore LED
CSG-223-2-UL*	Reed	2 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	-	60 mA	1,8 W	IP67	2 m	10 mm	Rosso
CSG-223-5-UL*	Reed	2 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	-	60 mA	1,8 W	IP67	5 m	10 mm	Rosso
CSG-223-10-UL	Reed	2 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	-	60 mA	1,8 W	IP67	10 m	10 mm	Rosso
CSG-233-2-UL	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	100 mA	3 W	IP67	2 m	10 mm	Giallo
CSG-233-5-UL	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	100 mA	3 W	IP67	5 m	10 mm	Giallo
CSG-233-10-UL	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	100 mA	3 W	IP67	5 m	10 mm	Giallo
CSG-324-2-UL*	Magnetoresistivo	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	40 mA	1,2 W	IP67	2 m	2,3 mm	Rosso
CSG-324-5-UL*	Magnetoresistivo	2 fili	10 ÷ 28 V DC	-	40 mA	1,2 W	IP67	5 m	2,3 mm	Rosso
CSG-334-2-UL	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	100 mA	3 W	IP67	2 m	2,3 mm	Giallo
CSG-334-5-UL	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 28 V DC	PNP	100 mA	3 W	IP67	5 m	2,3 mm	Giallo
CSG-534-2-UL	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	100 mA	3 W	IP67	2 m	2,3 mm	Rosso
CSG-534-5-UL	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 28 V DC	NPN	100 mA	3 W	IP67	5 m	2,3 mm	Rosso

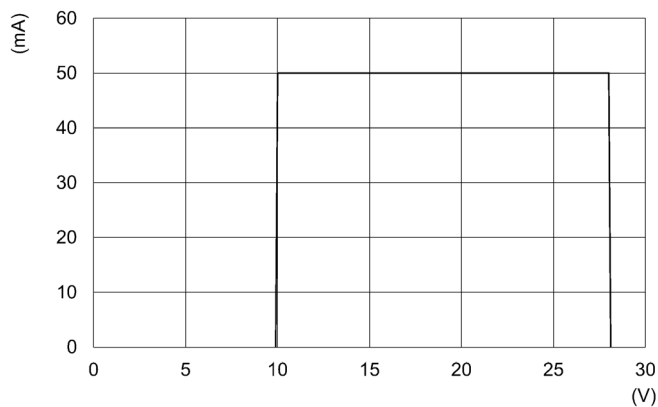
*Mod. CSG-223-2-UL, CSG-223-5-UL, CSG-324-2-UL, CSG-324-5-UL, sensori a 2 fili:
nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

Curve di carico sensori Mod. CSG

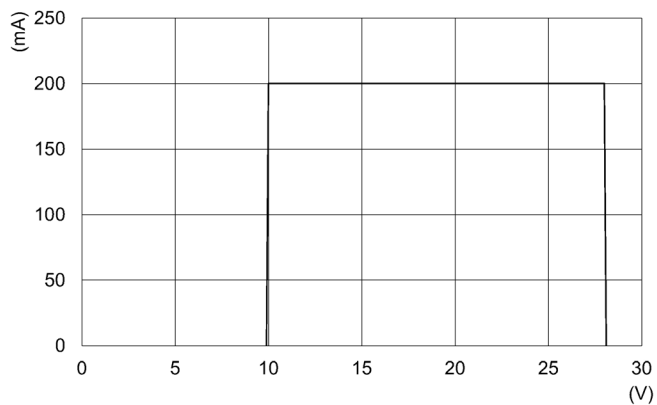
CSG-223-EX



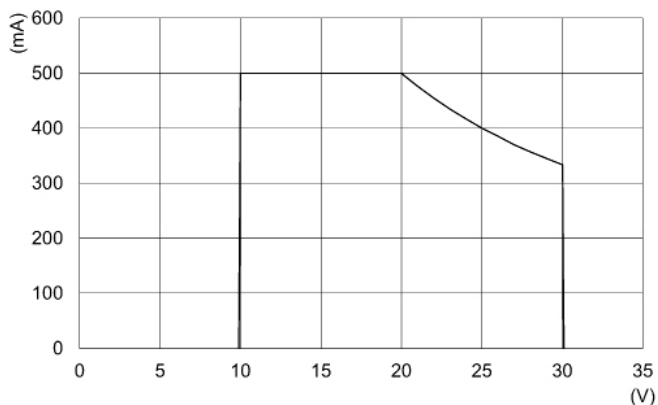
CSG-324-EX



CSG-334-EX, CSG-534-EX, CSG-634-EX, CSG-734-EX



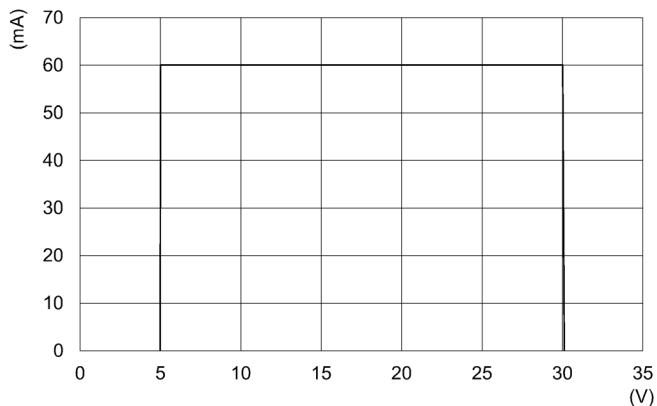
CSG-233-EX



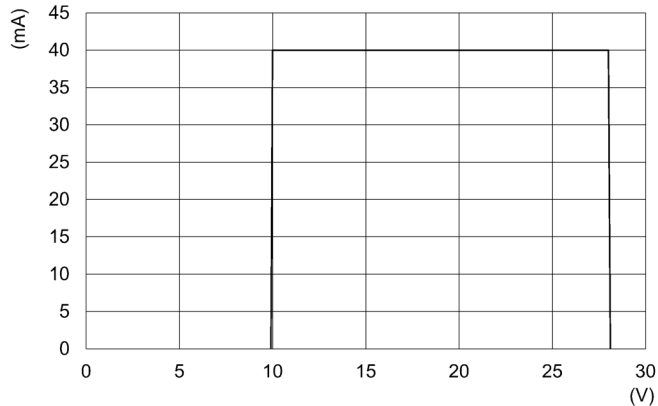
SENSORI

12

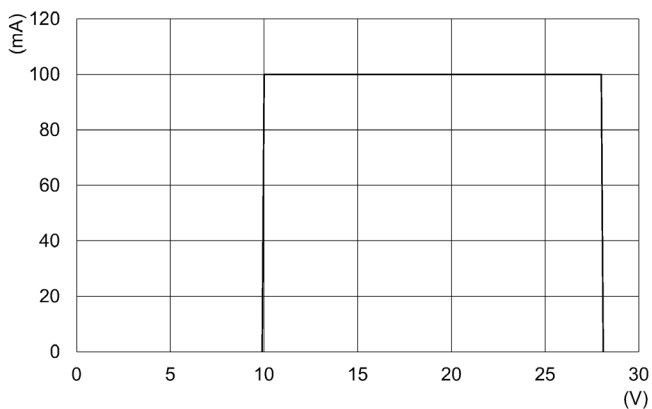
CSG-223-UL



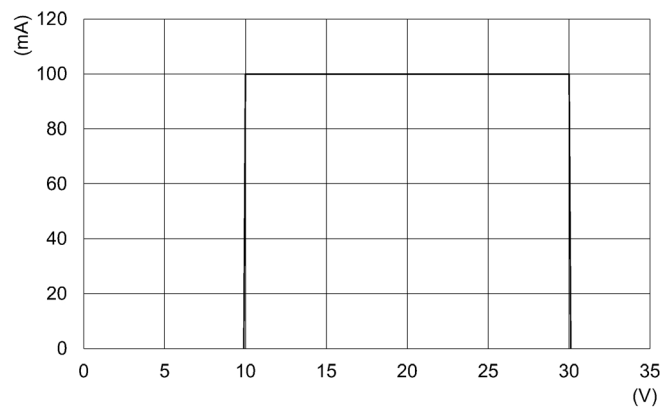
CSG-324-UL



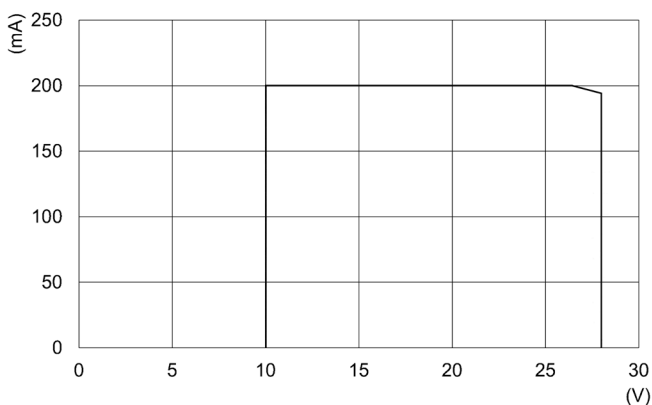
CSG-334-UL, CSG-534-UL



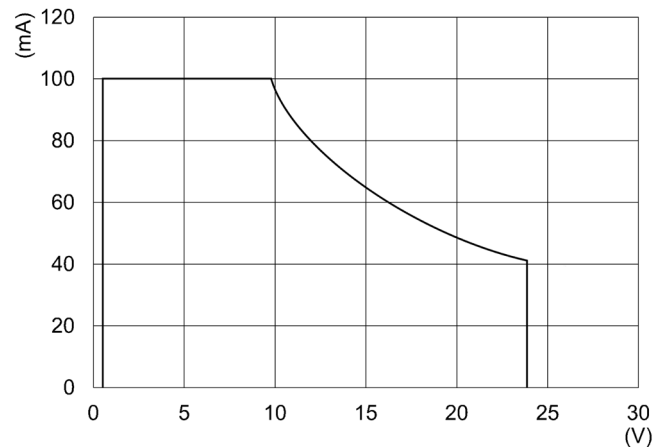
CSG-233-UL



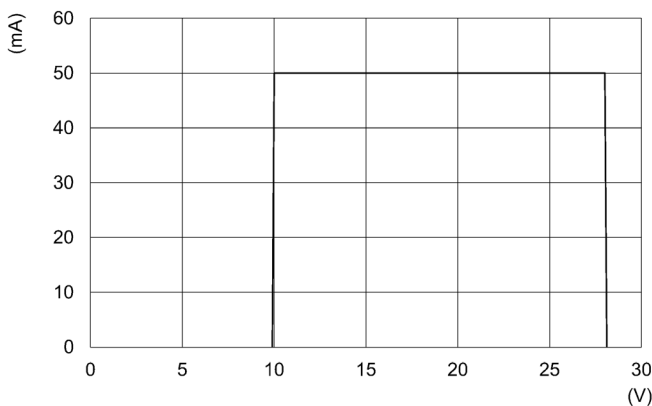
CSG-334, CSG-364, CSG-534, CSG-5674



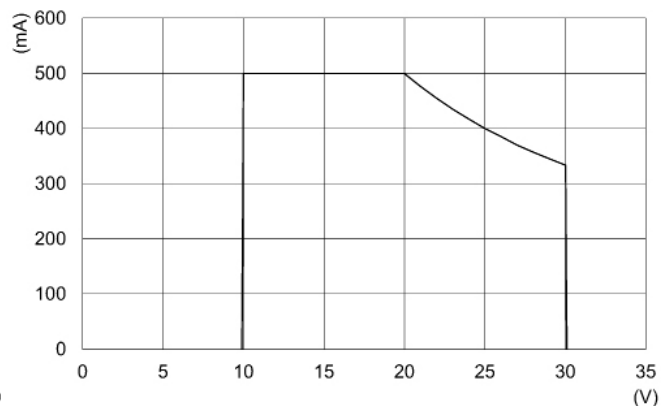
CSG-220, CSG-253



CSG-324, CSG-354



CSG-233, CSG-263



SENSORI

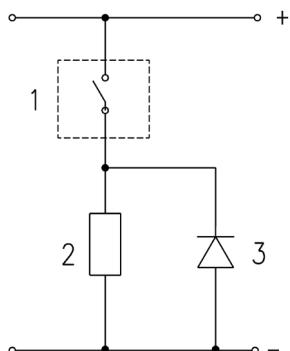
12

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.

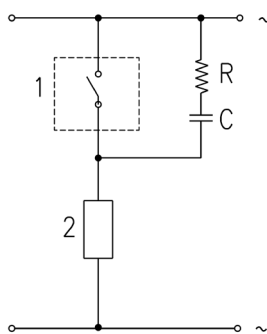
In figura è indicato un tipico esempio.

Applicazione in corrente continua



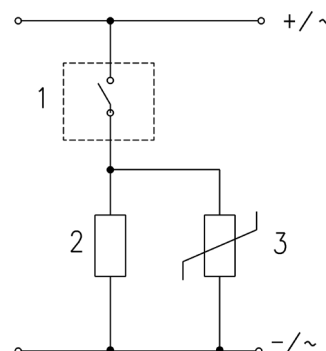
Legenda:
 1 = Sensore
 2 = Carico
 3 = Diodo di protezione

Applicazione in corrente alternata



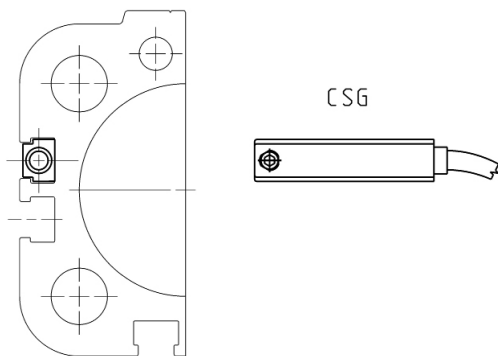
Legenda:
 1 = Sensore
 2 = Carico
 C + R = Serie di Resistenza e Condensatore di protezione

Applicazione in corrente continua ed alternata



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

Fissaggio sensori Serie CSG



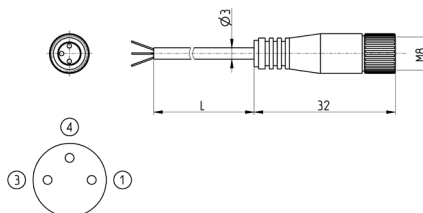
I sensori CSG si fissano direttamente ai cilindri:

- 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



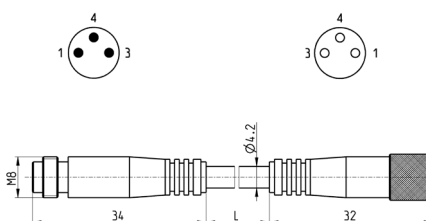
1 BN = Marrone +/-
4 BK = Nero +/-
3 BU = Blu NC

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

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

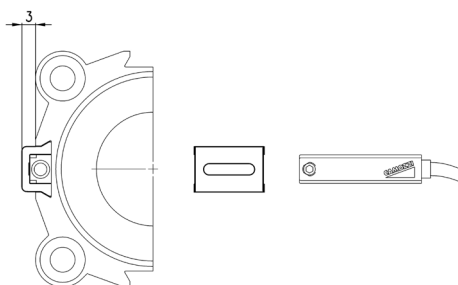


Non schermata
Scopo generale Input/
Output (GPIO)



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

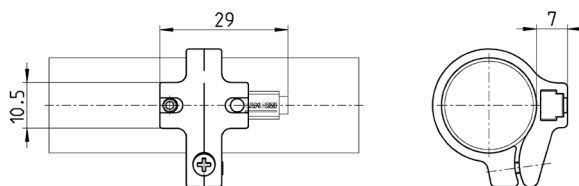
SENSORI

12

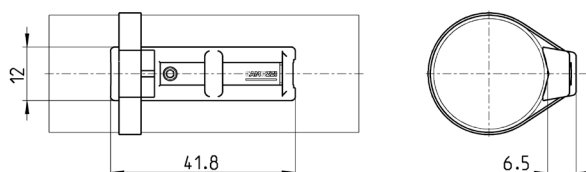
Adattatori per sensori Serie CST-CSG


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

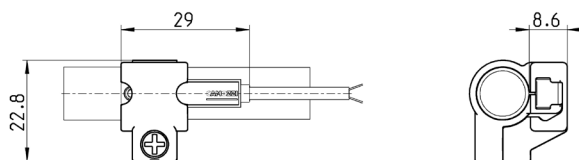
S-CST-02 ÷04 S-CST-18 ÷21



S-CST-05 ÷12

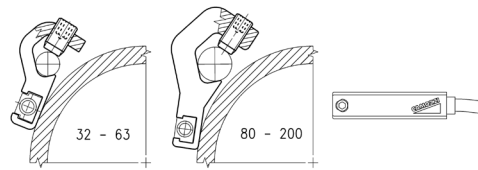
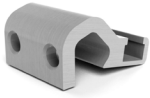


S-CST-32 ÷33



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

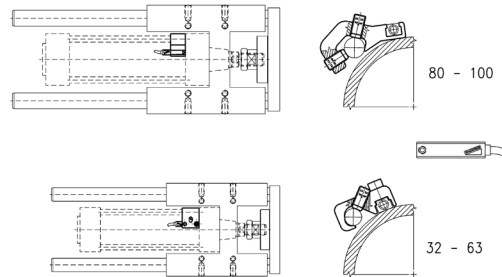
Adattatori per sensori Serie CST-CSG



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

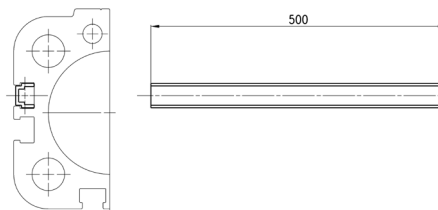
Adattatori per sensori Serie CST-CSG



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

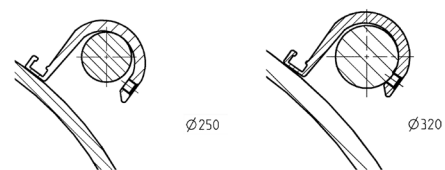
Copricava per profilo Mod. S-CST-500



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