

# ATTUATORI CON GUIDA INTEGRATA

## SERIE QC

Doppio effetto, magnetici, guidati  
 ø 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm



- Sensori magnetici a scomparsa
- QCT: versione con bronzina
- QCB: versione con ricircolo di sfere
- Movimento e guida in unica unità

Questi attuatori, ideali per l'impiego in spazi ridotti, sono disponibili in 2 versioni.

QCT: con bronzine a strisciamento, adatti per applicazioni nelle quali i carichi laterali sono molto elevati;

QCB: con manicotti a ricircolo di sfere, ideali per applicazioni che necessitano di elevata precisione e velocità uniforme.

Entrambe le versioni sono dotate di ammortizzatore meccanico anche se è consigliabile evitare che il pistone vada in battuta contro le testate.

Lo studio accurato del profilo di questi cilindri consente il montaggio di sensori a scomparsa su entrambi i lati.

Corse non standard disponibili solo su richiesta.

### CARATTERISTICHE GENERALI

<b>Tipo di costruzione</b>	Con doppia guida QCT = con bronzine a strisciamento autolubrificanti QCB = con manicotti a ricircolo di sfere autolubrificanti
<b>Funzionamento</b>	Doppio effetto
<b>Materiali</b>	Corpo = AL anodizzato flangia = acciaio zincato stelo = Inox AISI 303 rullato colonne guida QCT = acciaio Inox 420B rullato colonne guida QCB = acciaio C50 temprato guarnizioni = PU
<b>Montaggio</b>	Con fori filettati e non sul corpo
<b>Corse min - max</b>	(vedi tabella)
<b>Temperatura di lavoro</b>	0°C ÷ 80°C (con aria secca - 20°C)
<b>Velocità</b>	50 ÷ 500 mm/s
<b>Pressione d'esercizio</b>	1 ÷ 10 bar
<b>Fluido</b>	Aria filtrata, senza lubrificazione. Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.

ATTUATORI CON GUIDA INTEGRATA  
**SERIE QC - CORSE STANDARD**
**Corse standard**

■ = Doppio effetto

Disponibili su richiesta corse intermedie fuori standard (multiple di 5 mm)

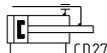
∅	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
32		■			■	■	■	■	■	■	■
40		■			■	■	■	■	■	■	■
50		■			■	■	■	■	■	■	■
63		■			■	■	■	■	■	■	■

**ESEMPIO DI CODIFICA**

QC	T	2	A	020	A	050
<b>QC</b>	SERIE					
<b>T</b>	VERSIONE: T = guida con bronzine B = guida con manicotti a sfere					
<b>2</b>	FUNZIONAMENTO: 2 = doppio effetto					<b>SIMBOLO PNEUMATICO</b> CD07
<b>A</b>	CARATTERISTICHE MATERIALI: A = camicia AL anodizzato - stelo Inox 303 rollato - colonne guida QCT Inox 420B rollato colonne guida QCB acciaio C50 temperato					
<b>020</b>	ALESAGGI: 020 = 20 mm - 025 = 25 mm - 032 = 32 mm - 040 = 40 mm - 050 = 50 mm - 063 = 63 mm					
<b>A</b>	TIPO COSTRUTTIVO: A = standard					
<b>050</b>	CORSA (vedi tabella)					

**Simboli pneumatici**

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.

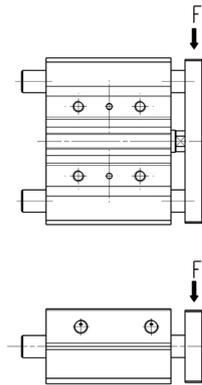
**CD27**


## Tabella dei carichi ammissibili (F)

Per bronzine a strisciamento cilindri Serie QCT.  
 Per manicotti con ricircolo di sfere cilindri Serie QCB.

F (N) 1N = 0.102 kgf

Es.: QCT2A025A020 = F = 140N



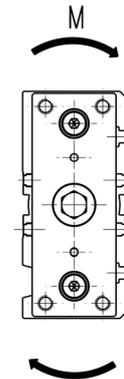
Ø	Mod.	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	QCT	100	-	93	81	73	114	93	98	85	75	67
25	QCT	140	-	120	115	103	165	135	150	131	116	104
32	QCT	-	253	-	-	214	225	208	225	198	176	159
40	QCT	-	251	-	-	197	215	206	224	196	175	157
50	QCT	-	317	-	-	273	267	299	257	225	200	179
63	QCT	-	316	-	-	273	267	299	257	225	200	179
20	QCB	110	-	100	125	121	90	86	69	58	49	43
25	QCB	142	-	85	154	148	106	82	97	81	70	61
32	QCB	-	222	-	-	91	167	129	145	122	104	90
40	QCB	-	221	-	-	93	167	128	145	121	104	90
50	QCB	-	203	-	-	152	161	193	156	130	110	95
63	QCB	-	201	-	-	151	158	195	157	130	110	94

## Tabella dei momenti ammissibili (M)

Per bronzine a strisciamento cilindri Serie QCT.  
 Per manicotti con ricircolo di sfere cilindri Serie QCB.

M (N\*m) 1N\*m = 0,102 kgf \*m

Es.: QCT2A025A020 = M = 3,4 Nm

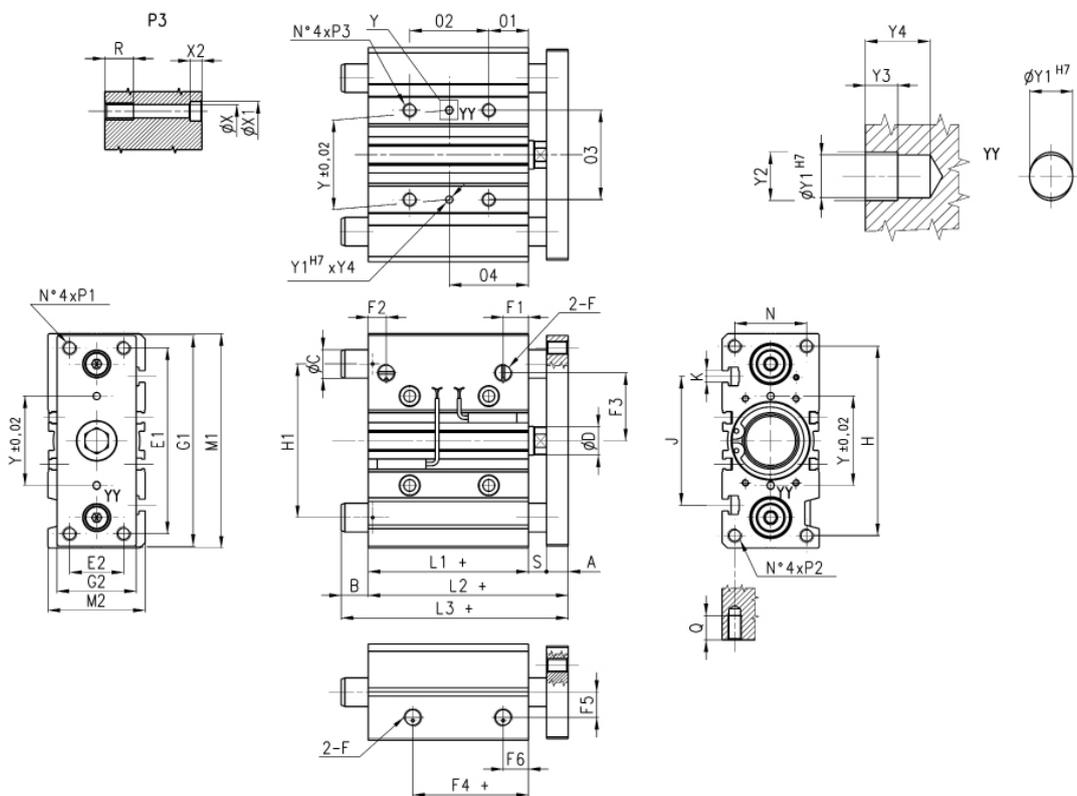


Ø	Mod.	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	QCT	1,7	-	1,5	1,2	1,0	2,9	2,8	2,6	2,3	2,0	1,8
25	QCT	3,4	-	2,9	3,6	3,3	4,2	4,3	3,8	3,2	2,7	2,3
32	QCT	-	6,7	-	-	6,5	7,2	7,0	6,6	5,6	4,8	4,1
40	QCT	-	8,7	-	-	7,3	9,2	8,8	9,6	8,4	7,5	6,7
50	QCT	-	15,4	-	-	12,9	12,6	13,4	12,1	11,3	10,7	8,8
63	QCT	-	15,1	-	-	14,3	16,6	17	14	11,3	9,7	9,1
20	QCB	3,0	-	2,7	3,4	3,3	2,4	2,3	1,9	1,6	1,3	1,2
25	QCB	3,5	-	2,7	4,9	4,7	3,4	2,6	3,1	2,6	2,2	2,0
32	QCB	-	6,3	-	-	3,6	6,5	5,1	5,7	4,8	4,1	3,5
40	QCB	-	8,5	-	-	4,0	7,2	5,5	6,2	5,2	4,5	3,9
50	QCB	-	11,1	-	-	8,3	8,8	10,6	8,6	7,1	6,0	5,2
63	QCB	-	8,3	-	-	7,2	9,8	12,1	9,7	8,1	6,8	5,8

### Cilindri

ATTUAZIONE PNEUMATICA

**1**



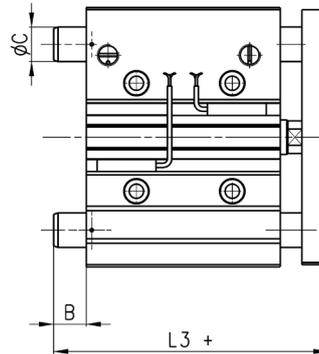
+ = sommare la corsa

In caso di utilizzo delle alimentazioni laterali, svitare i relativi grani e avvitarli nelle alimentazioni frontali fino a filo del corpo (non fino in battuta) avendo cura di utilizzare un apposito sigillante.

Per corse intermedie fuori standard (es. corsa 35) considerare gli ingombri della corsa immediatamente superiore (es. corsa 40).

Quota O2 (mm)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Quota O4 (mm)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
20 ÷ 30	24	24	24	24	24	28	20 ÷ 30	29	29	33	34	36	38
40 ÷ 100	44	44	48	48	48	52	40 ÷ 100	39	39	45	46	48	50
125 ÷ 200	120	120	124	124	124	128	125 ÷ 200	77	77	83	84	86	88

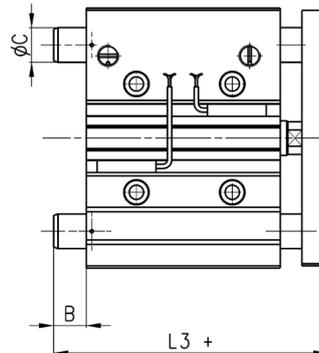
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4	F5	F6	G1	G2	H	H1	L1	L2	M1	M2	N	O1	O3	P1/P2	P3	Q	R	S	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K
20	10	10	70	18	G1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	72	54	37	53	83	36	24	17	28	M5x0,8	M6x1	13	12	6	28	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5
25	10	12	78	26	G1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	82	64	37,5	53,5	93	42	30	17	34	M6x1	M6x1	15	12	6	34	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5
32	12	16	96	30	G1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	110	45	98	78	37,5	59,5	112	48	34	21	42	M8x1,25	M8x1,25	20	16	10	42	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6
40	12	16	104	30	G1/8	13	12	38	13	18	13	118	45	106	86	44	66	120	54	40	22	50	M8x1,25	M8x1,25	20	16	10	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6
50	15	20	130	40	G1/4	14	11	47	8	21,5	12	146	60	130	110	44	72	148	64	46	24	66	M10x1,5	M10x1,5	22	20	13	66	5	6	4	8	8,5	14	8,5	92	M8
63	15	20	130	50	G1/4	14,5	11,4	55	12	28	14,5	158	70	142	124	49	77	162	78	58	24	80	M10x1,5	M10x1,5	22	20	13	80	5	6	4	8	8,5	14	8,5	110	M10

**QCB: lunghezza totale (L3), sporgenza (B) e Ø colonne guida (ØC)**


Le quote L3 e B cambiano al variare delle corse dei QCB.

Per le corse intermedie fuori standard (es. corsa 35) considerare gli ingombri della corsa immediatamente superiore (es. corsa 40).

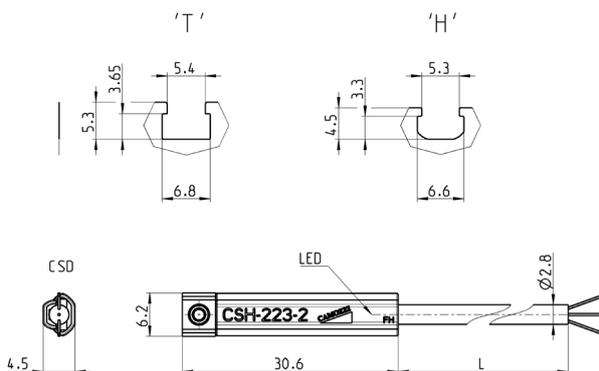
Ø	L3 (corse 20-30 mm)	L3 (corse 25-50 mm)	L3 (corse 25-75 mm)	L3 (corse 40-100 mm)	L3 (corse 75-100 mm)	L3 (corse 100-200 mm)	L3 (corse 125-200 mm)	B (corse 20-30 mm)	B (corse 25-50 mm)	B (corse 25-75 mm)	B (corse 40-100 mm)	B (corse 75-100 mm)	B (corse 100-200 mm)	B (corse 125-200 mm)	ØC
20	72	-	-	75	-	-	85	19	-	-	22	-	-	32	10
25	74,5	-	-	85,5	-	-	98	21	-	-	32	-	-	44,5	12
32	-	86	-	-	95	-	110	-	26,5	-	-	35,5	-	50,5	16
40	-	86	-	-	95	-	110	-	20	-	-	29	-	44	16
50	-	-	93	-	-	112	-	-	-	21	-	-	40	-	20
63	-	-	93	-	-	112	-	-	-	16	-	-	35	-	20

**QCT: lunghezza totale (L3), sporgenza (B) e Ø colonne guida (ØC)**


Le quote L3 e B cambiano al variare delle corse dei QCB.

Per le corse intermedie fuori standard (es. corsa 35) considerare gli ingombri della corsa immediatamente superiore (es. corsa 40).

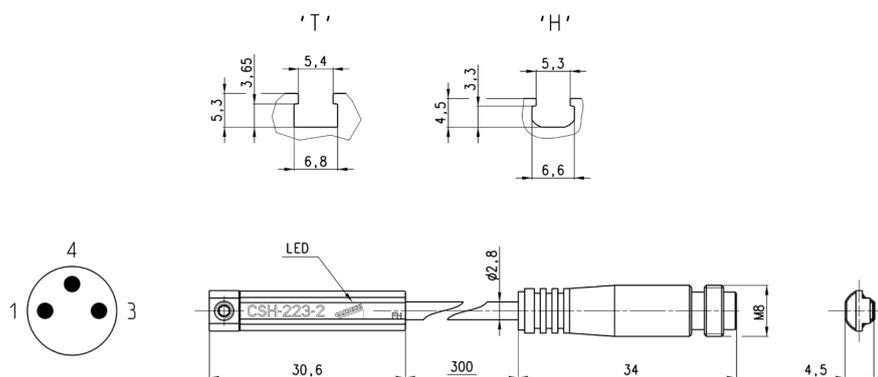
Ø	L3 (corse 20-50 mm)	L3 (corsa 20 mm)	L3 (corsa 25 mm)	L3 (corse 30-50 mm)	L3 (corse 25-200 mm)	L3 (corse 75-200 mm)	L3 (corse 50-200 mm)	B (corse 20-50 mm)	B (corsa 20 mm)	B (corsa 25 mm)	B (corse 30-50 mm)	B (corse 25-200 mm)	B (corse 75-200 mm)	B (corse 50-200 mm)	ØC
20	74,5	-	-	-	-	79,5	-	21,5	-	-	-	-	26,5	-	12
25	-	74,5	-	80,5	-	85	-	-	21	-	27	-	31,5	-	16
32	-	-	73,5	-	-	-	91,5	-	-	14	-	-	-	32	20
40	-	-	73,5	-	-	-	91,5	-	-	7,5	-	-	-	25,5	20
50	-	-	-	-	98,5	-	-	-	-	-	-	26,5	-	-	25
63	-	-	-	-	98,5	-	-	-	-	-	-	21,5	-	-	25

**Sensori magnetici con cavo 2 o 3 fili per cava ad H**


Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L = lungh. cavo
CSH-223-2	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-223-5	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-223-10	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	10 m
CSH-223-2EX	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-223-5EX	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-223-10EX	Reed	2 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	10 m
CSH-221-2	Reed	2 fili	30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-221-5	Reed	2 fili	30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-221-2EX	Reed	2 fili	30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-221-5EX	Reed	2 fili	30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-233-2	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-233-5	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-233-2EX	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-233-5EX	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-334-2	Magneto-resistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m
CSH-334-5	Magneto-resistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m
CSH-334-2EX	Magneto-resistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-334-5EX	Magneto-resistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-433-2	Reed NC	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-433-5	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CSH-433-2EX	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CSH-433-5EX	Reed	3 fili	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m

Nota per Mod. CSH-223-2, CSH-223-5, CSH-221-2, CSH-221-5, sensori a 2 fili:  
 nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

## Sensori magnetici con connett. maschio M8 3 pin per cava ad H

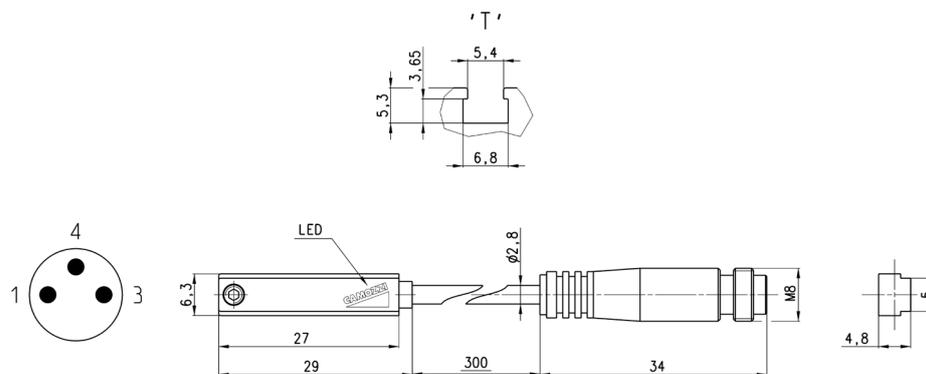


Lunghezza cavo 0,3 m

Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione
CSH-253	Reed NO	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CSH-253EX	Reed NO	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CSH-263	Reed NO	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CSH-263EX	Reed NO	3 wires M8 male 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CSH-364	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità e sovratensione
CSH-364EX	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Contro inversione polarità e sovratensione
CSH-463	Reed NC	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CSH-463EX	Reed NC	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità

Nota per Mod. CSH-253, sensore a 2 fili:  
 nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

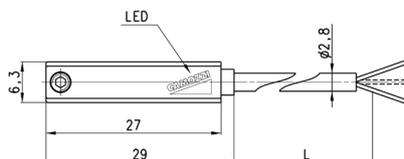
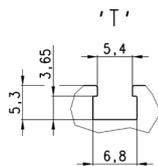
## Sensori magnetici con connettore maschio M8 3 pin per cava a T



Lunghezza cavo 0,3 m

Mod.	Funzionamento	Connessione	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione
CST-250N	Sensore Reed	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 110 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna
CST-250NEX	Sensore Reed	2 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 110 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna
CST-262	Sensore Reed	3 fili M8 maschio 3 pin	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CST-262EX	Sensore Reed	3 fili M8 maschio 3 pin	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità
CST-362	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione
CST-362EX	Magnetoresistivo	3 fili M8 maschio 3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione
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
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

Nota per Mod. CST-250N, sensore a 2 fili:  
 nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.

**Sensori magnetici con cavo 2 o 3 fili per cava a T**


Mod.	Funzionamento	Conessioni	Tensione	Uscita	Corrente Max.	Carico Max	Protezione	L = lunghezza cavo
CST-220	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	2 m
CST-220-5	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	5 m
CST-220-12	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	12 m
CST-220EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	2 m
CST-220-5EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	5 m
CST-220-12EX	Reed	2 fili	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Nessuna	12 m
CST-232	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CST-232-5	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CST-232EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CST-232-5EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CST-332	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m
CST-332-5	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m
CST-332EX	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m
CST-332-5EX	Magnetoresistivo	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m
CST-432	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CST-432-5	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CST-432EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	2 m
CST-432-5EX	Reed	3 fili	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Contro inversione polarità	5 m
CST-532	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m
CST-532-5	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m
CST-532EX	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	2 m
CST-532-5EX	Effetto Hall	3 fili	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Contro inversione polarità e soppressione sovratensione	5 m

Nota per Mod. CST-220, CST-220-5, sensori a 2 fili:  
 nel caso d'inversione di polarità il sensore funziona ugualmente ma il diodo Led non si accende.