

# DREHZYLINDER

## SERIE 69

Magnetversion zur berührungslosen Abtastung  
mit Endlagendämpfung und Winkelbegrenzung  
Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 mm  
Drehwinkel 90°, 180°, 270° und 360°



- Versionen mit Hohl- und Zapfenwelle
- Schmutzunempfindliches Design

Die Drehzylinder der Serie 69 erfüllen mit ihren 7 verschiedenen Durchmessern/Drehmomenten viele Aufgaben pneumatischer Drehbewegungen. Es handelt sich um eine sehr robuste Konstruktion, bei der integriert im AL-Profilrohr Zuganker verwendet werden. Durch die Einstellschraube ist es möglich, ein eventuell auftretendes Spiel zwischen Ritzel und Zahnstange zu verringern. Eine Justierung des Drehwinkels von  $\pm 5^\circ$  ist möglich.

Es empfiehlt sich bei hohen bzw. wechselnden Drehmomenten die Verwendung von mechanischen Anschlägen oder Industriestoßdämpfern.

### ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Zahnstange/Ritzel, Zugankerzylinder
<b>Funktion</b>	Doppeltwirkend
<b>Werkstoffe</b>	Köpfe: AL, Rohr: AL-Profil, Dichtungen: NBR, Ritzel: Stahl gehärtet
<b>Befestigungsart</b>	Gewinde am Körper, Anbauteile
<b>Durchmesser</b>	Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 mm
<b>Betriebstemperatur</b>	0°C ÷ 80°C (getrocknete Luft - 20°C)
<b>Drehwinkel</b>	90°, 180°, 270°, 360° (andere auf Anfrage)
<b>Ritzellagerung</b>	Kugellager (bei Ø32 mm Teflon-Bronze)
<b>Betriebsdruck</b>	1 ÷ 10 bar
<b>Medium</b>	Gefilterte, ölfreie Luft, im Falle von geölter Luft empfehlen wir die Verwendung von Öl ISO VG 32 und die Schmierung nie zu unterbrechen

**DREHZYLINDER**  
**SERIE 69 - TECHNISCHE KENNGRÖSSEN**

**DREHMOMENT IN Nm DREHZYLINDER SERIE 69**

∅	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
<b>32</b>	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12
<b>40</b>	2,25	4,5	6,75	9	11,25	13,5	15,75	18	20,25	22,5
<b>50</b>	3,9	7,8	11,7	15,6	19,5	23,4	27,3	31,2	35,1	39
<b>63</b>	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5	43,8	51,1	58,4	65,7	73
<b>80</b>	15,7	31,4	47,1	62,8	78,5	94,2	109,9	125,6	141,3	157
<b>100</b>	26,35	52,7	79,05	105,4	131,75	158,1	184,45	210,8	237,15	263,5
<b>125</b>	51	102	153	204	255	306	357	408	459	510

**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>69</b>	-	<b>050</b>	/	<b>090</b>	-	<b>F</b>
-----------	---	------------	---	------------	---	----------

<b>69</b>	SERIES	<b>PNEUMATIC SYMBOL</b> CD18
<b>050</b>	BORE 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm 125 = 125 mm	
<b>090</b>	ROTATIONAL ANGLES 090 = 90° 180 = 180° 270 = 270° 360 = 360°	
<b>F</b>	PINION F = Female M = Male	
	SEALS MATERIAL = NBR W = FKM + 130°C	

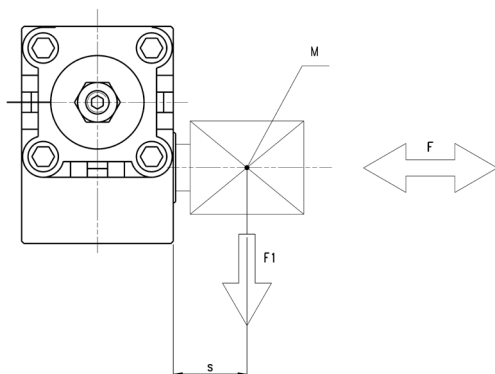
**PNEUMATIKSYMBOLE**

Pneumatiksymbole entsprechend der Modellbezeichnung.

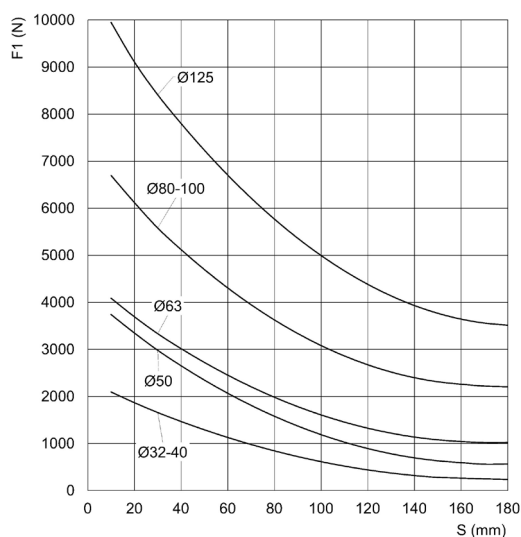


**MAXIMAL ZULÄSSIGE LASTEN UND KRÄFTE**

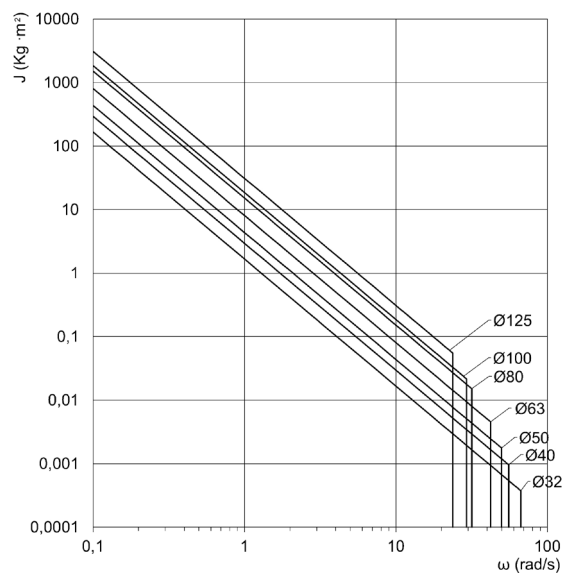
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
Axialkraft F max. mit F1 = 0	100 (N)	100 (N)	120 (N)	120 (N)	200 (N)	250 (N)	300 (N)
Drehgeschwindigkeit max. $\omega$ (rad/s)	66 (rad/s)	55 (rad/s)	49 (rad/s)	42 (rad/s)	31 (rad/s)	29 (rad/s)	23 (rad/s)
Max. gedämpfte kinetische Energie J $E = \frac{1}{2} \cdot J \cdot \omega^2$	0,8 (J)	1,4 (J)	2,1 (J)	4,0 (J)	7,5 (J)	9,0 (J)	15 (J)



M = Schwerpunkt  
 F = Axialkraft (N)  
 F1 = Radialkraft (N)  
 s = Abstand zwischen Antrieb und Schwerpunkt (mm)

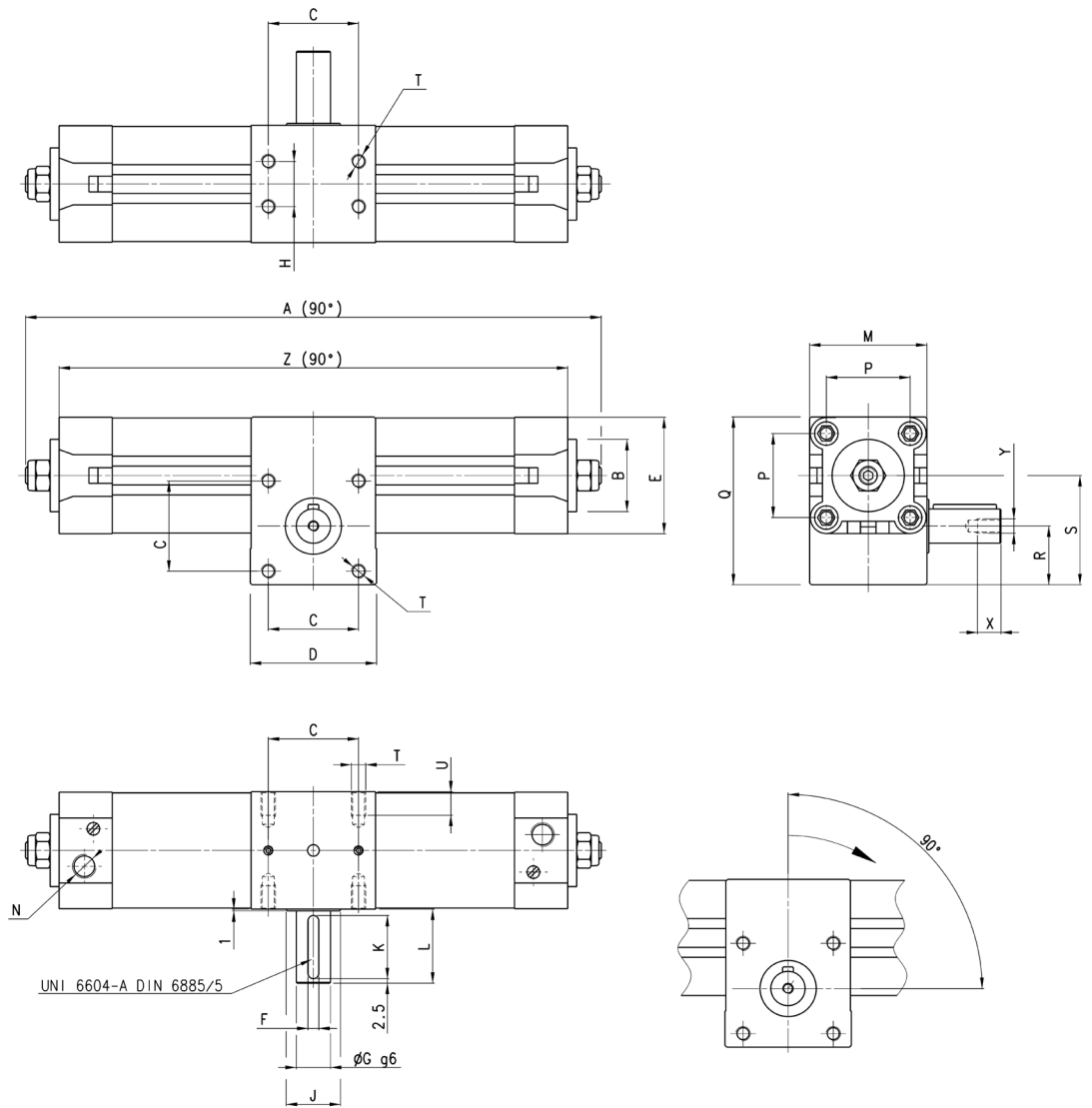
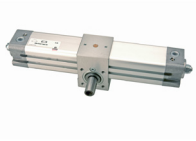
**AUSLEGUNG EINES GEEIGNETEN ANTRIEBS**


Radialkraft F1 max. mit F = 0  
 S = Abstand zwischen Antrieb und Schwerpunkt (mm)



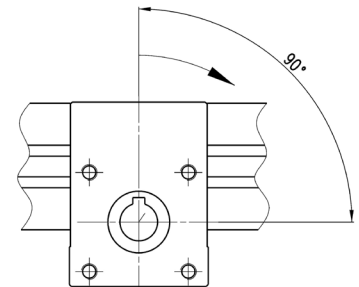
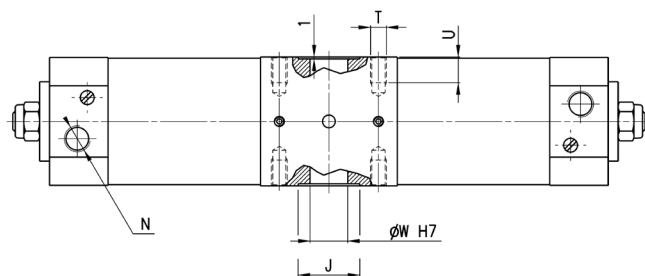
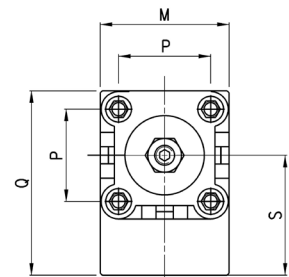
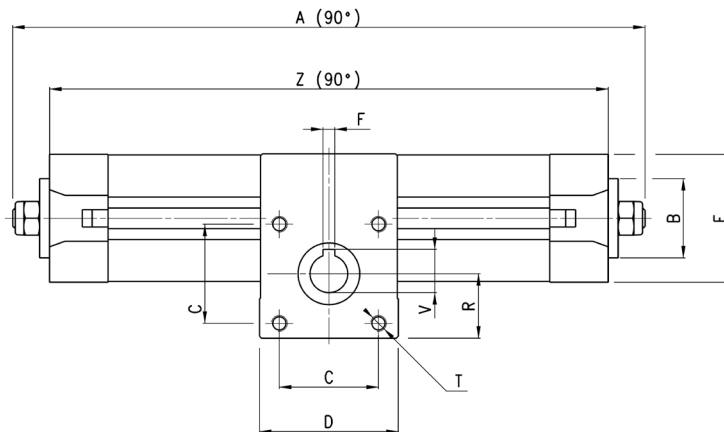
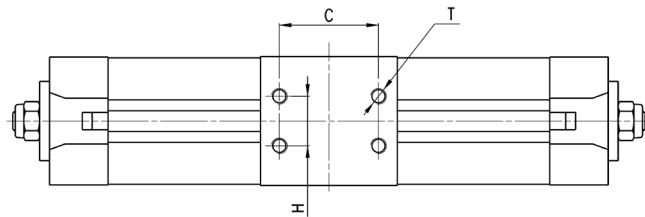
Maximale Energie, die in Abhängigkeit der Drehgeschwindigkeit gedämpft werden kann.  
 J = Trägheitsmoment (kg · m<sup>2</sup>)  
 $\omega$  = Drehgeschwindigkeit (rad/s)

## Zylinder Serie 69 - Zapfenwelle



Ø	A	B	*	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Y	X	Z
32	249	30	47	33	50	46	5	14	18	25	25	31	50	G1/8	32,5	71,5	25	46,5	M6	10	M5	12,5	219
40	295	35	56,5	40	60	55	5	14	22	25	25	31	60	G1/4	38	82	30	54,5	M6	10	M5	12,5	263
50	316	40	63	50	70	64,5	6	19	25	30	35	41	65	G1/4	46,5	94	32,5	60,5	M8	13	M6	16	282
63	357	45	74,5	60	75	75	8	24	35	30	35	41	75	G3/8	56,5	110	37	70,8	M8	13	M8	19	325
80	443	45	99	80	99	93	8	28	50	45	45	51	99	G3/8	72	142	50	93,5	M10	16	M8	19	404
100	472	55	107	80	115	110	10	38	60	50	45	51	115	G1/2	89	156,5	54	99	M10	16	M10	22	434
125	549	60	132	90	125	135	10	38	70	60	45	51	140	G1/2	110	188	60	118	M12	20	M10	22	505

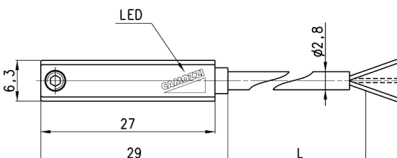
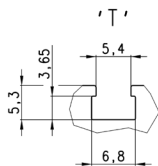
\* Erhöhung der Werte A und Z pro 90° Drehwinkel

**Zylinder Serie 69 - Hohlwelle**


Ø	A	B	*	C	D	E	F	H	J	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z
32	249	30	47	33	50	46	5	18	25	50	G1/8	32,5	71,5	25	46,5	M6	10	16,3	14	219
40	295	35	56,5	40	60	55	5	22	25	60	G1/4	38	82	30	54,5	M6	10	16,3	14	263
50	316	40	63	50	70	64,5	6	25	30	65	G1/4	46,5	94	32,5	60,5	M8	13	21,8	19	282
63	357	45	74,5	60	75	75	6	35	30	75	G3/8	56,5	110	37	70,8	M8	13	21,8	19	325
80	443	45	99	80	99	93	8	50	45	99	G3/8	72	142	50	93,5	M10	16	27,3	24	404
100	472	55	107	80	115	110	8	60	50	115	G1/2	89	156,5	54	99	M10	16	31,3	28	434
125	549	60	132	90	125	135	8	70	60	140	G1/2	110	188	60	118	M12	16	31,3	28	505

\* Erhöhung der Werte A und Z pro 90° Drehwinkel

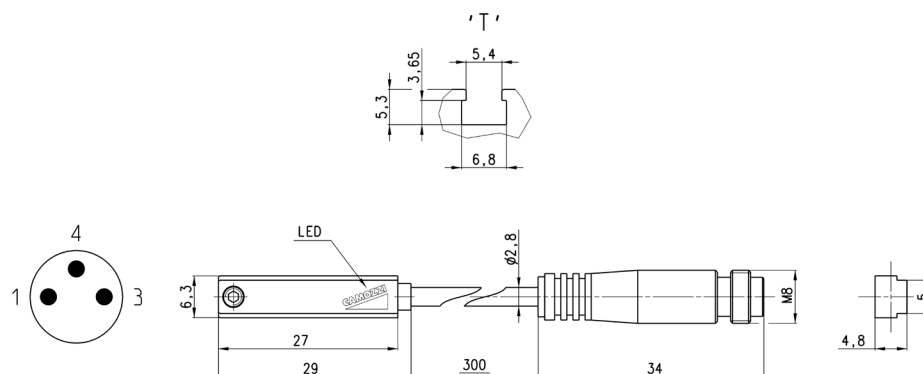
Schaltelemente gerade, 2-/3-polig, für T-Nut - Mod. CST...



Mod.	Ausführung	Anschluss	Spannung	Ausgang	Max. Stromstärke	Leistungsaufnahme	Schutzbeschaltung	L = Kabellänge
CST-220	Reed	2-polig	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	2 m
CST-220-5	Reed	2-polig	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	5 m
CST-220-12	Reed	2 wires	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	12 m
CST-220EX	Reed	2 wires	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	2 m
CST-220-5EX	Reed	2 wires	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	5 m
CST-220-12EX	Reed	2 wires	10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine	12 m
CST-232	Reed	3-polig	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CST-232-5	Reed	3-polig	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CST-232EX	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CST-232-5EX	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Against polarity reversing and overvoltage	5 m
CST-332	Magneto-resistiv	3-polig	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CST-332-5	Magneto-resistiv	3-polig	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m
CST-332EX	Magneto-resistiv	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Against polarity reversing and overvoltage	2 m
CST-332-5EX	Magneto-resistiv	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m
CST-432	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CST-432-5	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CST-432EX	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CST-432-5EX	Reed	3 wires	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CST-532	Hall-Effekt	3-polig	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CST-532-5	Hall-Effekt	3-polig	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m
CST-532EX	Hall effect	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Against polarity reversing and overvoltage	2 m
CST-532-5EX	Hall-Effekt	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m

Bei 2-poligen Versionen Mod. CST-220, CST-220-5:  
Im Falle einer Verwechslung der Polarität wird die Funktion des Schalters nicht beeinträchtigt, jedoch leuchtet die LED nicht.

## Schaltelemente gerade, M8 2-/3-polig, für T-Nut



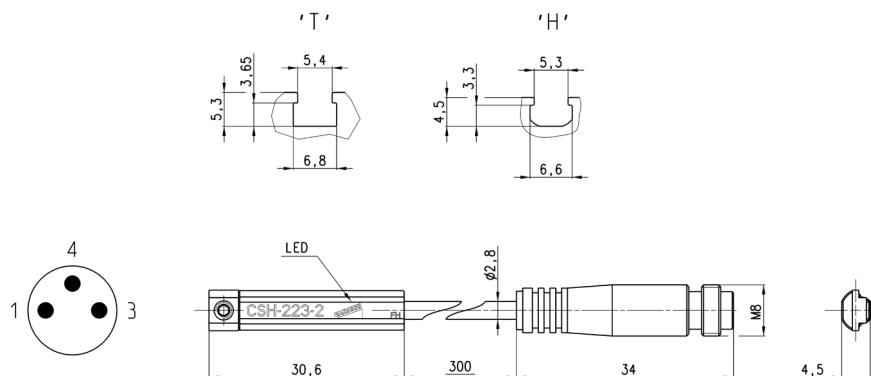
Kabellänge: 0,3 m

Mod.	Ausführung	Anschlussart	Spannung	Ausgang	Max. Stromstärke	Leistungsaufnahme	Schutzbeschaltung
CST-250N	Reed	2-polig M8-Stecker	10 ÷ 110 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine
CST-250NEX	Reed	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 110 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Keine
CST-262	Reed	3-polig M8-Stecker	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CST-262EX	Reed	3-polig M8-Stecker	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CST-362	Magneto-resistiv	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen
CST-362EX	Magneto-resistiv	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen
CST-562	Hall-Effekt	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen
CST-562EX	Hall-Effekt	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	100 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen

Bei 2-poliger Version Mod. CST-250N:

Im Falle einer Verwechslung der Polarität wird die Funktion des Schalters nicht beeinträchtigt, jedoch leuchtet die LED nicht.

## Schaltelemente gerade, M8 2-/3-polig, für Nut Version H - Mod. CSH...



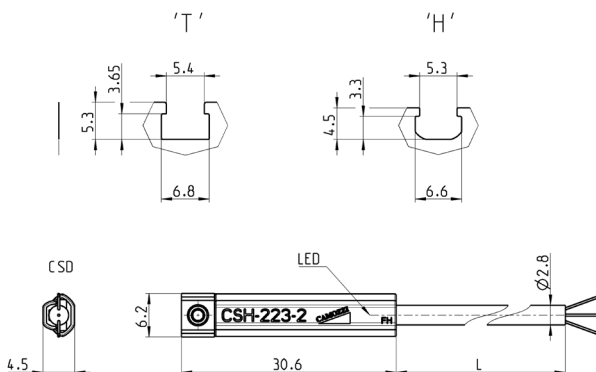
Kabellänge: 0,3 m

Mod.	Ausführung	Anschlussart	Spannung	Ausgang	Max. Stromstärke	Leistungsaufnahme	Schutzbeschaltung
CSH-253	Reed NO	2-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CSH-253EX	Reed NO	2-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CSH-263	Reed NO	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CSH-263EX	Reed NO	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CSH-364	Magneto-resistiv	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen
CSH-364EX	Magneto-resistiv	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen
CSH-463	Reed NC	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung
CSH-463EX	Reed NC	3-polig M8-Stecker	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung

Bei 2-poliger Version Mod. CSH-253:

Im Falle einer Verwechslung der Polarität wird die Funktion des Schalters nicht beeinträchtigt, jedoch leuchtet die LED nicht.

## Schaltelemente gerade, 2-/3-polig, für Nut Version H



Mod.	Ausführung	Anschlussart	Spannung	Ausgang	Max. Stromstärke	Leistungsaufnahme	Schutzbeschaltung	L = Kabellänge
CSH-223-2	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-223-5	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-223-10	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	10 m
CSH-223-2EX	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CSH-223-5EX	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-223-10EX	Reed	2-polig	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	10 m
CSH-221-2	Reed	2-polig	30 + 230 V AC - 30 + 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-221-5	Reed	2-polig	30 + 230 V AC - 30 + 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-221-2EX	Reed	2-polig	30 + 230 V AC - 30 + 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-221-5EX	Reed	2-polig	30 + 230 V AC - 30 + 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-233-2	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-233-5	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-233-2EX	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-233-5EX	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-334-2	Magneto-resistiv	3-polig	10 + 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CSH-334-5	Magneto-resistiv	3-polig	10 + 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m
CSH-334-2EX	Magneto-resistiv	3-polig	10 + 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CSH-334-5EX	Magneto-resistiv	3-polig	10 + 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	5 m
CSH-433-2	Reed NC	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung und Überspannungen	2 m
CSH-433-5	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m
CSH-433-2EX	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	2 m
CSH-433-5EX	Reed	3-polig	10 + 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	Gegen Verpolung	5 m

Bei 2-poligen Versionen Mod. CSH-223-2, CSH-223-5, CSH-221-2, CSH-221-5:

Im Falle einer Verwechslung der Polarität wird die Funktion des Schalters nicht beeinträchtigt, jedoch leuchtet die LED nicht.