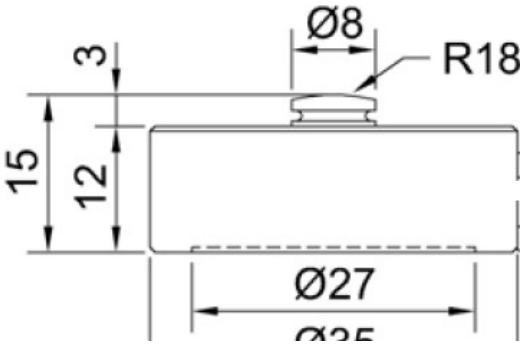
Kraftaufnehmer CM3

Besondere Merkmale

- Sehr flache Bauform
- Edelstahl
- Laserverschweißt, IP 67

Abmessungen

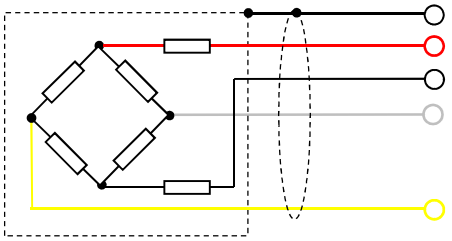


Technische Daten

Genauigkeitsklasse	% v. EW	0,2
Nennkraft (=F_N)	kN	0,5 / 1 / 2,5 / 5 / 10 / 25
zulässige Grenzkraft	%F_N	150
Bruchkraft	%F_N	>300
Grenzquerkraft	%F_N	50
Maximale dynamische Dauerbelastung	%F_N	50
Referenztemperatur	°C	23
Nenntemperaturbereich	°C	-10 . . . .+40
Lagertemperaturbereich	°C	-20 . . . . +80
Schutzart (EN 60529)		IP 67
Messweg	mm	ca. 0,2
Gewicht	kg	0,13
Nennkennwert [1)]	mV/V	2,00 +/- 0,2%
Nullsignaltoleranz	%F_N	≤1
max. Speisespannung	VDC	15
Eingangswiderstand	Ω	400 ± 20
Ausgangswiderstand	Ω	350 ± 2
Isolationswiderstand	GΩ	> 5
Linearitätsfehler	%F_N	≤0,2
Umkehrspanne	%F_N	≤0,2
Reproduzierbarkeit bei gleiche Einbaulage	%F_N	≤0,1
Reproduzierbarkeit bei wechselnder Einbaulage, mit Druckstück DS8	%F_N	≤0,2 (F_N ≤2kN) / ≤0,3 (F_N ≤10kN) / ≤0,5 (F_N ≤25kN)
TK des Nullsignals pro 10K	%F_N	≤0,03
TK des Kennwertes pro 10K	%F_N	≤0,03

Fehlerangaben nach VDI / VDE 2638, [1)] Der Nennkennwert wird auf die Einheit t bezogen (Sensormarkierung) oder auf einem gesonderten Werkskalibrierprotokoll angegeben.

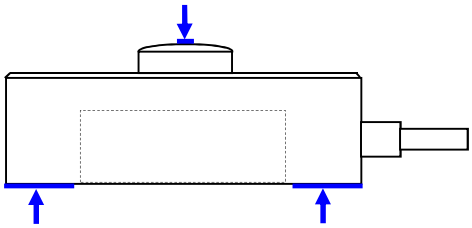
Anschlussbelegung



SHI	Schirm	
+EX	Speisung +	(rot)
- EX	Speisung -	(schwarz)
+SI	Signal +	(weiß)
-SI	Signal -	(gelb)

Kabel PVC, max. 70 Grad C, Durchmesser 4,2mm, 4 x 0,14mm², verzinnte Enden, 3 m lang

Anwendung



Um eine gute Messgenauigkeit zu erreichen, sollte:
- die untere Aufstandsfläche sehr eben sein (idealerweise geschliffen) und sich unter Last nicht verformen
- die Einleitung der Kraft senkrecht von oben über eine harte ebene Fläche erfolgen, z.B. durch Aufsetzen eines Druckstücks

Die 25kN-Variante kann sich am Lasteinleitungsknopf leicht verformen, so dass eine kleine Fläche entsteht. Dies ist kein Mangel sondern Folge der sehr hohen hertzschen Pressung. Der Kraftaufnehmer kann durch Kleben befestigt werden.

Druckstück DS8, Gesamthöhe ca.23mm