

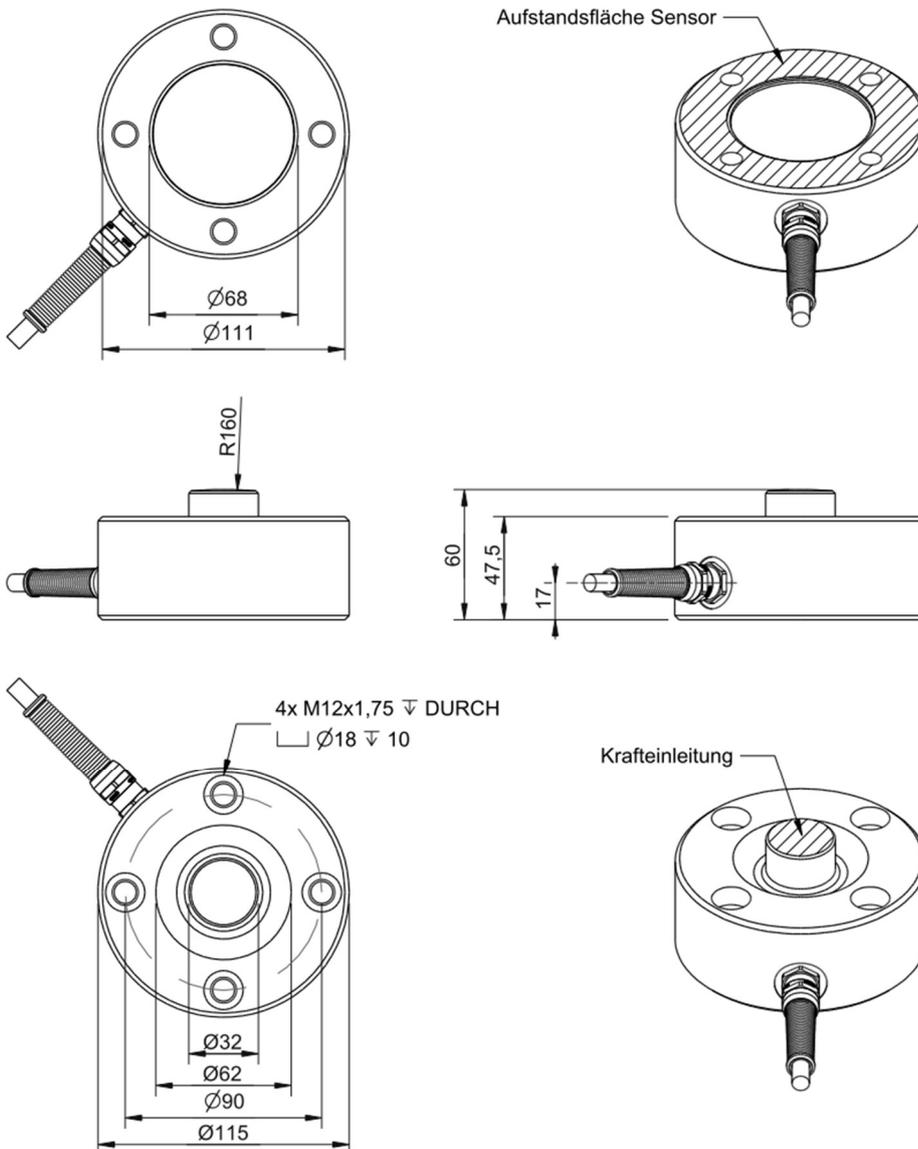
# Kraftaufnehmer KM115(e)

## Besondere Merkmale

- Robuster Sensor für Druckkraft
- Integrierter Verstärker möglich (KM115e) mit Performance Level "e" nach DIN EN ISO 13849 und MTTFd von 134,6 Jahren Normsignalausgang 0-10V oder 4..20mA
- Äußerst robust mit Knickschutz
- Edelstahl rostfrei, IP 67, vollvergossen



## Abmessungen



Befestigung von der Unterseite mit vier Schrauben M12 oder von oben mit 4 Innensechskant-Schrauben M10.

## Technische Daten

Genauigkeitsklasse	% v. EW	0,2
Nennkraft (=F <sub>N</sub> )	kN	50 / 100 / 200
zulässige Grenzkraft	%F <sub>N</sub>	150
Bruchkraft	%F <sub>N</sub>	>300
Maximal zul. dynamische Belastung	%F <sub>N</sub>	75
Maximal zul. statische Grenzquerkraft, (bezogen auf einen Krafeinleitungspunkt auf der Krafeinleitungsfläche)	%F <sub>N</sub>	50
Messweg bei Nennlast	mm	0,08
Eigenfrequenz	kHz	0,2
Gewicht, ca.	g	300
Referenztemperatur	°C	23
Nenntemperaturbereich	°C	-10 . . . +70
Lagertemperaturbereich	°C	-20 . . . +85
Schutzart (EN 60529)		IP 65
Nennkennwert <sup>1)</sup> (=S)	mV/V	1
Nullsignaltoleranz	mV/V	≤0,05
Speisespannung, Nennbereich	VDC	2,5 . . . 5
max. Speisespannung	VDC	10
Eingangswiderstand	Ω	800 ± 100
Ausgangswiderstand	Ω	700 ± 10
Isolationswiderstand	GΩ	> 5
Linearitätsfehler	%F <sub>N</sub>	≤0,1
Kriechen	%F <sub>N</sub>	≤0,1
Nullpunktrückkehr	%F <sub>N</sub>	≤0,05
Reproduzierbarkeit bei wechselnder Einbaulage	%F <sub>N</sub>	≤0,2
TK des Nullsignals pro 10K	%F <sub>N</sub>	≤0,2
TK des Kennwertes pro 10K	%F <sub>N</sub>	≤0,1
Schutzart		IP67

Fehlerangaben nach VDI / VDE 2638

<sup>1)</sup>Lieferung inkl. Prüfprotokoll mit exakter Angabe des Kennwertes

### Integrierter Messverstärker:

Durch den integrierten digitalen Filter wird insbesondere bei niedrigen Frequenzen von 5...105 Hz ein stabiles, rauscharmes und nullpunktstabiles Ausgangssignal gebildet, auch bei geringer Auslastung. Der integrierte Verstärker hat eine Messrate von 105 Hz.

Auflösung intern 16 Bit; am Ausgang 12 Bit

Temperatureinfluss auf den Nullpunkt 0.05 %F<sub>N</sub> /10°C

Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit 0.01%/10°C

Max. Lastwiderstand am 4..20mA-Ausgang 300 Ohm

### Nullsetzungsfunktion (Tara)

Durch Anlegen eines Steuerimpulses am „Tara“ -Eingang wird das Ausgangssignal auf 0,0V automatisch abgeglichen. Der Steuerimpuls muss mindestens 1s high und dann 100 ms low sein.

Bitte beachten: beim Einschalten der Elektronik darf kein high -Signal am Tara Eingang anliegen.

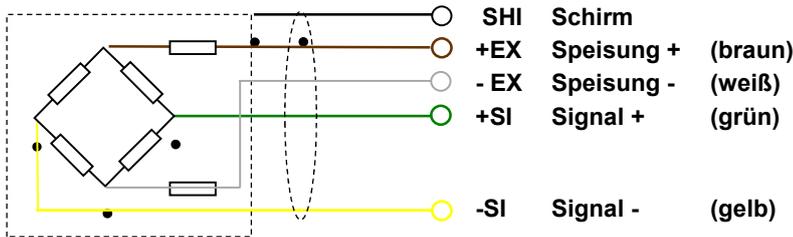
### Skalier Funktion (Scale)

Der Messverstärker verfügt über eine Skalier Funktion. Durch einen High-Pegel am „Scale-Eingang“ wird das aktuell anliegende Messsignal auf 10,0V (20mA) skaliert. Vor dem Auslösen der Skalier Funktion muss die Nullsetzungsfunktion angewendet werden.

Vorgehensweise: der Sensor wird mechanisch beansprucht mit 100% der Last. Durch Anlegen eines Steuerimpulses am „Scale“ -Eingang wird das Ausgangssignal auf 10,0V automatisch abgeglichen. Der Steuerimpuls muss mindestens 2s high und dann 100 ms low sein. Bitte beachten: beim Einschalten darf kein high -Signal am Scale Eingang anliegen.

Zum Auslösen der Scale-Funktion muss am Eingang ein Signal von mindestens 0,1 mV/V anliegen.

### Anschlussbelegung KM115 (mV/V Ausgang)



Kabellänge 5m, PUR Mantel, schleppkettenfähig, halogenfrei, 2x2x0,25, Durchm. 6,6mm

### Anschlussbelegung KM115e (mit Normsignalausgang 0-10V oder 4...20mA)

Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe
Ub	Versorgungsspannung 14-30VDC	braun
GND	Masse Signal Masse Versorgungsspannung	weiß
Ua (Out)	Ausgangssignal 4...20mA / 0...10V / 0...5V	grün
Tara (Ta)	Steuereingang für Nullabgleich	gelb
Scale (Sc)	Steuereingang für Verstärkungsabgleich	grau
N.C.	(ggf. Sonderfunktion auf Kundenwunsch)	rosa
	Schirm	transparent

Kabellänge 5m, PUR Mantel, schleppkettenfähig, halogenfrei, 2x2x0,14, Durchmesser 5,9mm

### Option: Grundplatte



Die Grundplatte GP 115 dient der optimalen Krafteinleitung bei einer unebenen oder verformbaren Grundfläche. Sie kann insbesondere bei mobilen Anwendungen die Messgenauigkeit verbessern. Weiterhin erlaubt eine montierte Grundplatte die zentrische Krafteinleitung auch von unten. Die Grundplatte wird, wenn möglich, montiert ausgeliefert.