



## Dehnungssensor DMS-Kralle



### Technische Daten:

#### Sensor DMS-Kralle

Abmessungen (BxHxT):	25 x 18 x 57 mm
Gewicht:	ca. 270 g (Sensor inkl. Kabel)
Kabel zur Control-Unit:	LiYD11Y 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> Länge 5 m / Außen Ø = 5,5 mm

#### Control-Unit DMS-CU

Abmessungen (BxHxT):	35 x 89,6 x 31,25 mm
Gewicht:	ca. 70 g
Montage:	Zur Montage im Schaltschrank wahlweise durch 2 Schrauben M4 oder auf Normschiene TS 35 (entsprechend DIN EN 60715)

#### DMS-Kralle mit Control-Unit DMS-CU:

Messempfindlichkeit:	35 mV/ $\mu\epsilon$ nach Verstärkung (Faktor 2500)
Messbereich:	286 $\mu\epsilon$ ( $\Rightarrow \pm 10$ v)



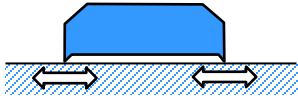
- Kraftmesssensor auf DMS-Basis neuester Generation, entwickelt mittels Finite-Elemente-Methode (FEM)
- Einfache Montage mit nur einer M5-Schraube
- Inklusive Control-Unit DMS-CU
- Unempfindlich gegen Magnetfeldeinflüsse
- Höhere Messempfindlichkeit als direkt auf das zu überwachende Bauteil geklebte Dehnungsmessstreifen mit Hilfe einer mechanischen Übersetzung
- Höhere Messempfindlichkeit als BDA-Kralle

## Anwendung:

Kraftsensor zum Überwachen von dynamischen und statischen Kräften spanender Werkzeugmaschinen.

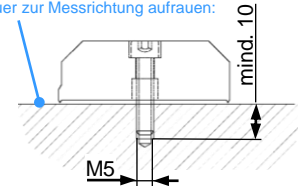
## Messprinzip:

Messung der Strukturdehnung zwischen den beiden Krallenfüßen bezüglich Streckung und Stauchung.

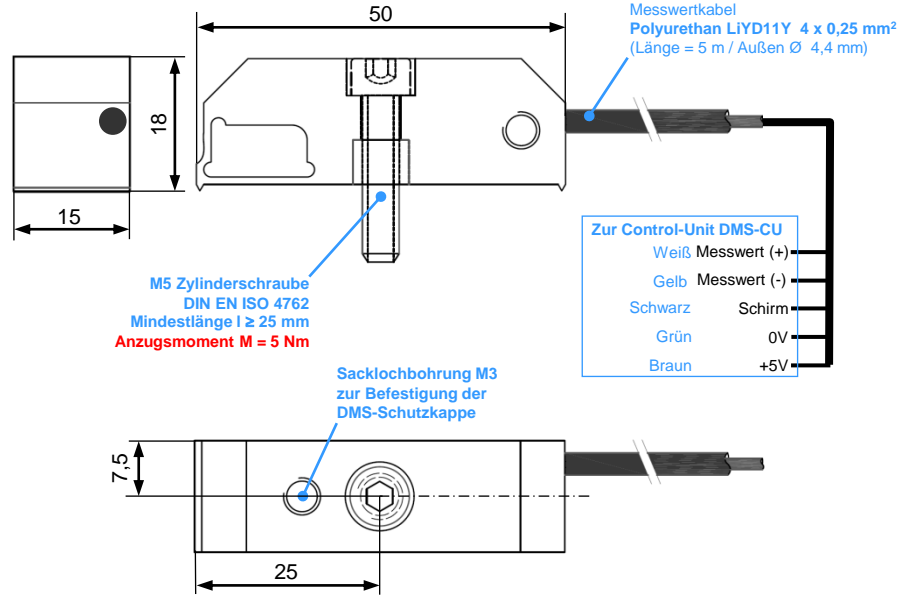


## Montagehinweis:

Oberfläche vor der Montage quer zur Messrichtung aufrauen:



## Detailzeichnung DMS-Kralle:



## Anschlussbelegung DMS-CU:

DMS-Kralle			
6	UM (WH)	Weiß	Messwert (+)
7	UM (YE)	Gelb	Messwert (-)
8	GND (BK)	Schwarz	Schirm
9	0V (GN)	Grün	0V
10	5V (BN)	Braun	+5V

Zero-Level: Spindeltrimmer zur Nullpunktjustage			
1	+15V	X4:2, X4:8, X4:14	
2	GND	X4:10, X4:16	
3	-15V	X4:6, X4:12, X4:18	
4	Analog out	X4:22 bis X4:36	
5	n.c.	n.c. (not connected)	

## Montageinformation DMS-CU:

Normgehäuse entsprechend DIN 46199. Schutzart IP40 (Klemmen IP20 BGVA3). Zur Montage im Schaltschrank wahlweise durch 2 Schrauben M4 oder auf Normschiene TS 35 (entsprechend DIN EN 60715)



## Zero-Level

**Anleitung zur Nullpunktjustage:**  
Nach dem Anschrauben der DMS-Kralle mit 5 Nm sollte der Messwert auf 5 V (SEM-Modul) bzw. 0 V (SEM-Modul-e2) justiert werden.

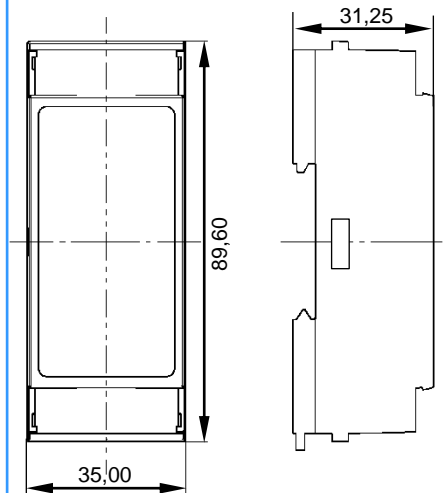
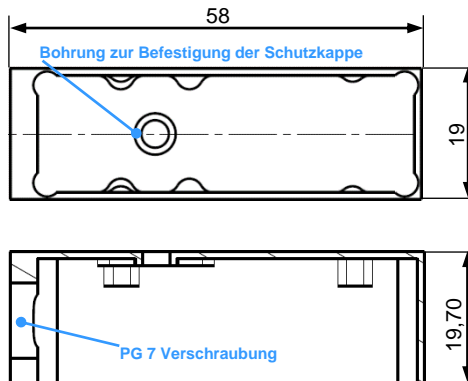
Die Einstellung erfolgt über einen innen befindlichen Spindeltrimmer der mit einem feinen Schlitzschraubendreher erreichbar ist. Der Trimmer lässt sich insgesamt um 26 Umdrehungen drehen. (Bei zu weitem Rechts- oder Linksdrehen macht sich das Ende des Einstellbereichs durch ein leichtes Tickern bemerkbar.)

## Einstellung der Messrichtung:

Wenn die DMS-Kralle infolge der zu überwachenden Zerspanungskraft eine Stauchung erfährt, steigt die von der DMS-UM ausgegebene Messspannung an, was der üblichen Kurvendarstellung des Tool Monitors entspricht. Falls hingegen eine Streckung gemessen wird, müssen die Drähte an den Anschlussklemmen 6 und 7 der DMS-CU getauscht werden, d. h. der gelbe Draht in Klemme 6 und der weiße in Klemme 7.

## DMS-Schutzkappe (Nicht im Lieferumfang)

Zur Minimierung einer Temperaturdrift durch einen starken Luftstrom oder z. B. Kühlschmierstoff.



## Best.-Nr. Bezeichnung

8.9.1 DMS-Kralle

8.9.9 DMS-CU

## Zubehör:

8.9.1K Schutzkappe