



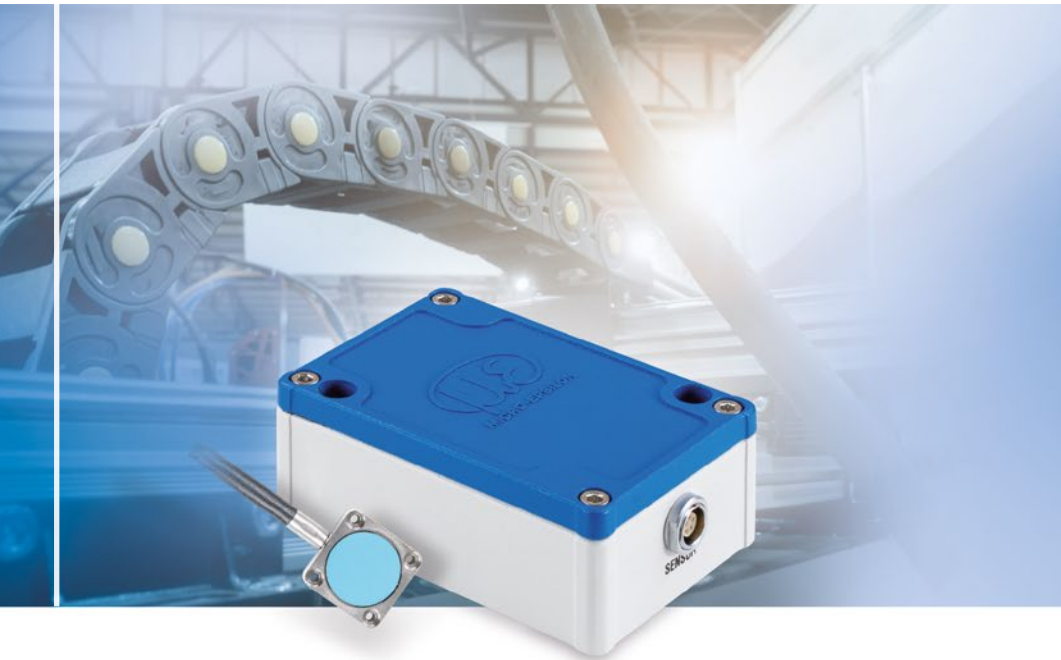
# Mehr Präzision.

capa**NCDT** 61x4 // Aktives kapazitives Messsystem für lange Signalübertragungswege



Aktives kapazitives Messsystem  
für lange Signalübertragungswege

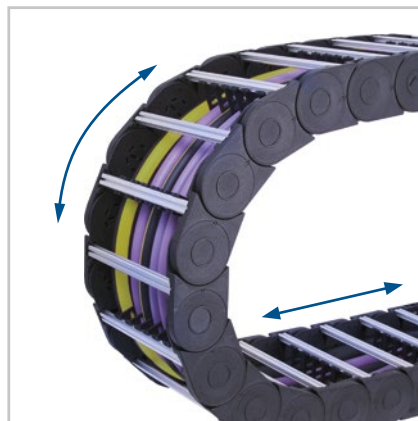
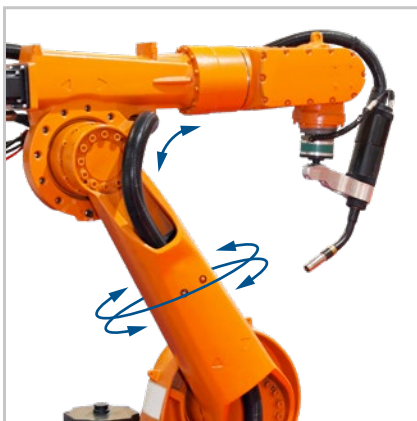
capaNCDT 61x4



- Ideal für lange Signalübertragungswege bis 15 m
- Robuste Sensorkabel zum Einsatz auf Schleppketten und Robotern
- Hohe Integrierbarkeit durch flexible Kabelverlegung
- Höchste Signalstabilität auch bei bewegtem Sensorkabel
- RS485 Schnittstelle oder Analogausgang

Das capaNCDT 61x4 ist ein aktives kapazitives System zur Messung von Weg, Abstand und Position in industriellen Messaufgaben. Bestehend aus einem Sensor mit integriertem Vorverstärker, einem robusten Kabel sowie einem kompakten Controller ist das innovative Messsystem ohne Vor-Ort-Kalibrierung sofort einsatzbereit. Der integrierte Vorverstärker im Sensor erlaubt die Überbrückung langer Signalübertragungswege mit gleichzeitig hoher Signalstabilität.

Mit Kabellängen bis 15 m wird das capaNCDT 61x4 im Automatisierungsbereich, in der Roboterfertigung und bei Messaufgaben mit Schleppkettenführung eingesetzt. Darüber hinaus findet das capaNCDT 61x4 im Maschinenbau und der Halbleiterfertigung Anwendung. Um eine optimale Signalqualität sicherzustellen, wird die gewünschte Kabellänge ab Werk bereits einkalibriert. Der aktive Flachsensord ist mit einem Keramik-Sensorelement aufgebaut und überzeugt durch seine kompakte und robuste Bauform.



Die robusten Kabel des capaNCDT 61x4 bieten hohe Flexibilität und Längen bis zu 15 m und sind daher bestens geeignet für Messaufgaben am Roboter und in der Automatisierungstechnik.

Controller	DT6114/5	DT6114/15	DT6124/5	DT6124/15
Auflösung	statisch (2 Hz)		0,01 % d.M.	
	dynamisch (1 kHz)		0,015 % d.M.	
Grenzfrequenz (-3db)	1 kHz			
Messrate	-	-	wählbar: max. 2 kSa/s	wählbar: max. 2 kSa/s
Linearität <sup>1)</sup>	< ±0,1 % d.M	< ±0,2 % d.M	< ±0,1 % d.M	< ±0,2 % d.M
Temperaturstabilität	< 100 ppm d.M. / K			
Empfindlichkeit	< ±0,2 % d.M			
Langzeitstabilität	< 0,05 % d.M. / Monat			
Synchronisation	nein			
Versorgungsspannung	9 ... 36 VDC			
Leistungsaufnahme	1,32 W (24 V DC)		1,44 W (24 V DC)	
Digitale Schnittstelle	-	-	RS485; 24 Bit; 230400 Baud (einstellbar)	
Analogausgang	0 ... 10 V (kurzschlussfest); optional: ±5 V; 10 ... 0 V			
Anschluss	Sensor: Steckverbinder 5-polig; Versorgung/Signal: Steckverbinder 5-polig (passendes Anschlusskabel SCAC3/5 im Lieferumfang enthalten)		Sensor: Steckverbinder 5-polig; Versorgung/Signal: Steckverbinder 6-polig (passendes Anschlusskabel SCAC3/6 im Lieferumfang enthalten)	
Montage	2 x Durchgangsbohrungen für M4-Schraube			
Temperaturbereich	Lagerung		-10 ... +75 °C	
	Betrieb		+10 ... +60 °C	
Schock (DIN-EN 60068-2-27)	20 g / 5 ms, 6 Achsen, je 1000 Schocks, Kriterium B			
Vibration (DIN-EN 60068-2-6)	10 Hz ... 49,8 Hz: 1 mm, 49,8 Hz ... 2000 Hz: 10 g, 3 Achsen je 10 Zyklen, Kriterium B			
Schutzart (DIN-EN 60529)	IP40			
Gewicht	ca. 165 g			
Kompatibilität	kompatibel mit aktiven Sensoren vom Typ CSHA			

d.M. = des Messbereichs

<sup>1)</sup> Gilt nur für den Controller. Die Gesamtlinearität des Messkanals setzt sich aus den Werten für Controller und Sensor zusammen

Sensor	CSHA2FL-CRa5	CSHA2FL-CRa15
Messbereich	reduziert	1 mm
	nominal	2 mm
	erweitert	4 mm
Auflösung <sup>1)</sup>	performance	-
	industrial	300 nm
Linearität <sup>2)</sup>	< ±2 µm	< ±4 µm
Temperaturstabilität <sup>3)</sup>	< 0,2 µm / K	< 0,4 µm / K
Mindestgröße Messobjekt (flach)	Ø 17 mm	Ø 17 mm
Anschluss	integriertes Kabel, Länge 5 m, schleppkettentauglich; minimaler Biegeradius: dynamisch 60 mm (15 x Ø 4,0 mm)	integriertes Kabel, Länge 15 m, schleppkettentauglich; minimaler Biegeradius: dynamisch 60 mm (15 x Ø 4,0 mm)
Montage	4 x Durchgangsbohrung für M2-Schraube	
Temperaturbereich	Lagerung	-40 ... +80 °C
	Betrieb	-40 ... +80 °C
Lufffeuchtigkeit <sup>4)</sup>	0 ... 95 % r.H.	
Schock (DIN-EN 60068-2-27)	50 g / 5 ms, 6 Achsen je 1000 Schocks	
Vibration (DIN-EN 60068-2-6)	10 Hz ... 46,15 Hz: 3,5 mm, 46,15 Hz ... 2000 Hz: 30 g, 3 Achsen je 10 Sweeps, Kriterium B	
Schutzart (DIN-EN 60529)	IP40	
Material	1.4104 (magn.)	
Gewicht	ca. 130 g (inkl. Kabel)	ca. 360 g (inkl. Kabel)
Kompatibilität	kompatibel mit kapazitiven Controllern der Serien DT61x4 von Micro-Epsilon	

<sup>1)</sup> bezogen auf den nominalen Messbereich

<sup>2)</sup> Sensorlinearität muss zur Controllerlinearität hinzugerechnet werden

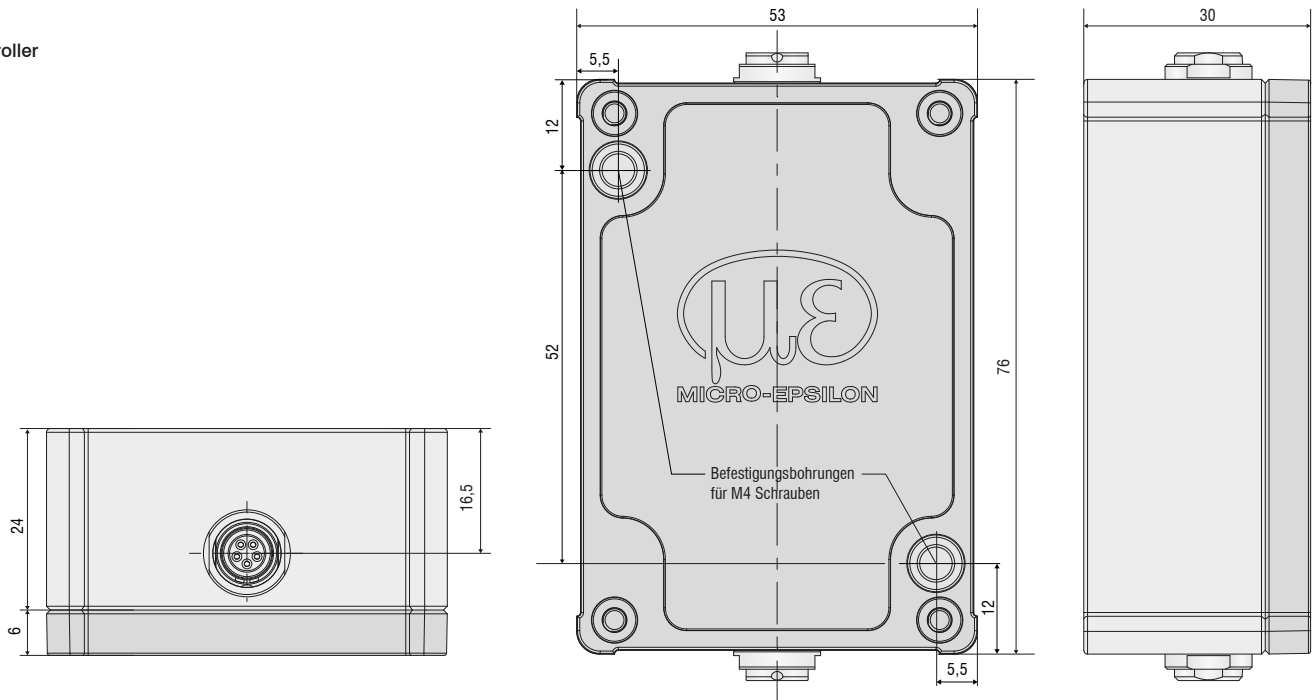
<sup>3)</sup> bei empfohlener Befestigungsposition

<sup>4)</sup> nicht kondensierend

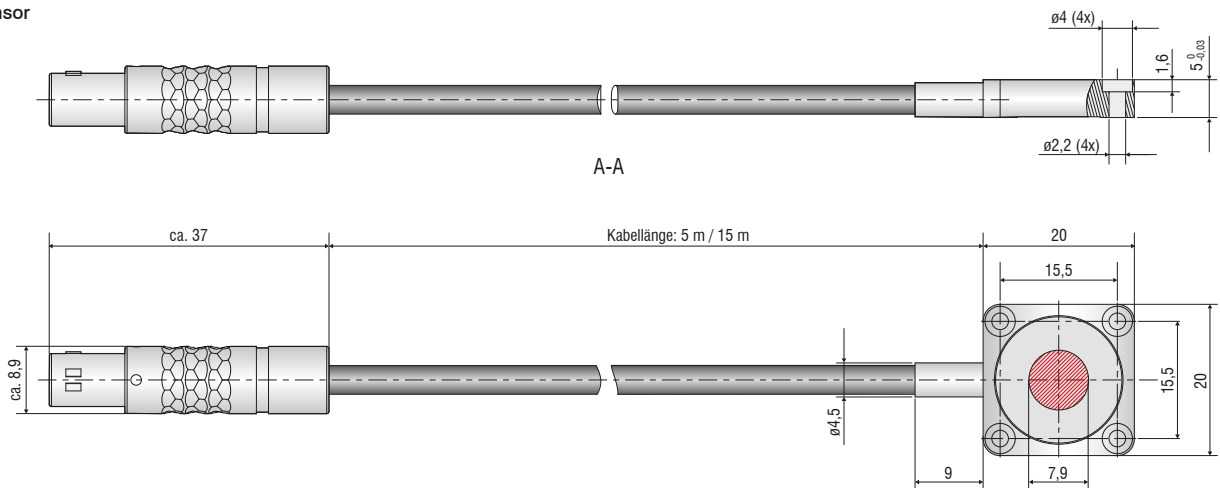
### Abmessungen:

(Maße in mm, nicht maßstabsgetreu)

### Controller



### Sensor



Aktive Messfläche

#### Anschlussbelegung des Versorgungs- und Signalkabels (DT6114)

Belegung	Farbe (Kabel: SCAC3/5)
Versorgung +24V	Weiß
GND Versorgung	Grau
Nicht belegt	Gelb
GND Analogausgang	Grün
Analogausgang U (Last min. 10 kOhm)	Braun

#### Anschlussbelegung des Versorgungs- und Signalkabels (DT6124)

Belegung	Farbe (Kabel: SCAC3/6)
Versorgung +24V	Weiß
GND Versorgung	Grau
RS485_A	Rosa
GND Analogausgang	Grün
Analogausgang U (Last min. 10 kOhm)	Braun
RS485_B	Blau