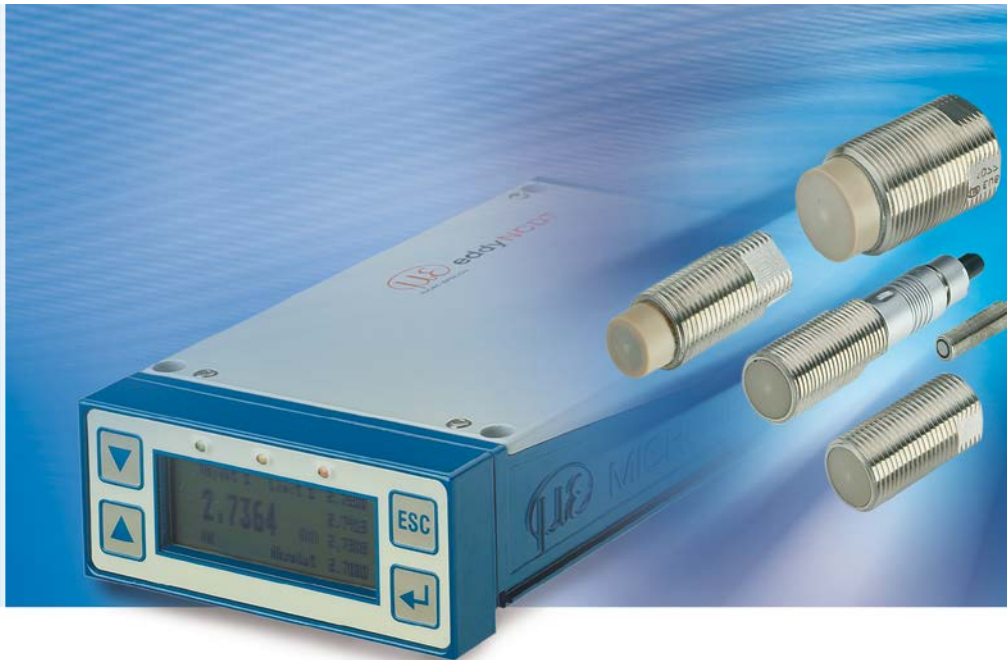




Mehr Präzision.

eddyNCDT // Wirbelstromsensoren für Weg, Abstand & Position





- Mikrometerngenaue Messung
- Ideal für schnelle Messungen: Bandbreite bis 100 kHz (-3dB)
- Zahlreiche Sensormodelle, auch in kundenspezifischer Ausführung
- Robuste und industrietaugliche Sensorbauformen
- Mehrkanalmessung durch Synchronisation

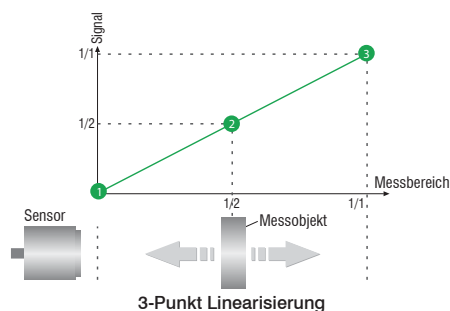
Das Wirbelstrom-Messsystem eddyNCDT 3300 zählt dabei zu den leistungsfähigsten Systemen weltweit und eröffnet durch das technologisch ausgereifte Konzept zahlreiche Vorteile in den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern in der Fertigungsautomatisierung, Maschinenüberwachung und Qualitätskontrolle.

Vielseitiger Controller

Die Controller der Serie eddyNCDT 3300 besitzen Hochleistungs-Prozessoren für zuverlässige Signalaufbereitung und Weiterverarbeitung. Die 3-Punkt-Linearisierung ermöglicht eine nahezu vollautomatische Linearisierung, die optimale Genauigkeiten für jedes metallische Messobjekt und jede Einbaumgebung ermöglicht. Die Bedienung wird durch das dialoggestützte Grafikdisplay unterstützt.

Linearisierung und Kalibrierung

Systeme der Serie eddyNCDT 3300 sind vom Anwender individuell linearisierbar und kalibrierbar. Damit werden selbst bei ausgefallenen Messobjekt-Werkstoffen oder schwierigen Einbaubedingungen stets optimale Messgenauigkeiten erreicht. Der Abgleich erfolgt über 3 Abstandspunkte (①, ②, ③), die durch ein Vergleichsnorm vorgegeben werden.

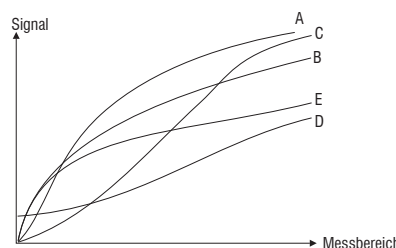


Höchste Präzision durch Feld-Kalibrierung

Um höchste Präzision zu erreichen, bietet eddyNCDT 3300 die Funktion der Feld-Kalibrierung zur Erzielung hochgenauer Messergebnisse. Dabei werden folgende Einflussmöglichkeiten berücksichtigt:

- A: Verschiedene Messmaterialien**
- B: Verschiedene Messflächen**
- C: Form des Messobjekts**
- D: Seitliche Vorbedämpfung**
- E: Messobjektverkipfung**

Über die Feldkalibrierung kann außerdem der Messbereich erweitert werden.

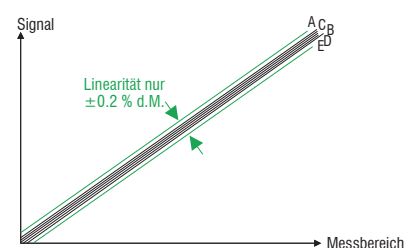


Herkömmlicher Sensor ohne Feld-Kalibrierung:
Massive Linearitätsschwankungen resultieren auf Grund verschiedener Einflussgrößen



Synchronisierbar für Mehrkanal-Anwendungen

Für Dicken- und Differenzmessungen mit bis zu vier Kanälen ist der Mehrkanaltower MCT304 verfügbar. Bis zu vier Controller lassen sich in einen MCT Tower integrieren. Die Tower sind untereinander synchronisierbar, wodurch der zeitgleiche Betrieb beliebig vieler eddyNCDT Sensoren möglich ist. Um gegenseitige Sensoreinflüsse zu kompensieren, existieren Synchronisations-Ein- und -Ausgänge.



eddyNCDT 3300 mit Feldkalibrierung:
Hohe Genauigkeit durch Berücksichtigung unterschiedlicher Einflussgrößen

Controller	DT3300	DT3301
Linearität	≤ ±0,2 % d.M.	
	bis 25 Hz	≤ 0,005 % d.M. (≤ 0,01 % d.M. bei ES04, ES05 und EU05)
Auflösung ²⁾	bis 2,5 kHz	≤ 0,01 % d.M.
	bis 25 / 100 kHz	≤ 0,2 % d.M.
Bandbreite	wählbar 25 kHz / 2,5 kHz / 25 Hz (-3 dB); 100 kHz für Messbereiche ≤ 1 mm	
Temperatur-Kompensationsbereich	10 ... 100 °C (Option TCS: -40 ... 180 °C) ³⁾	
Temperaturbereich	Controller	5 ... 50 °C
Ausgänge	wählbar 0 ... 5 V / 0 ... 10 V / ± 2,5 V / ± 5 V / ± 10 V (oder invertiert) / 4 ... 20 mA (Bürde 350 Ohm)	
Versorgung	± 12 VDC / 100 mA, 5,2 VDC / 220 mA ¹⁾	11 - 32 VDC / 700 mA
Synchronisation	über Kabel PSC 30 (Zubehör)	über Kabel E SC 30 (Zubehör)
Elektromagnetische Verträglichkeit	gem. EN 50081-2 / EN 61000-6-2	
Controller-Funktionen	Grenzwertüberwachung, Auto-Zero, Spitze-Spitze, Minimum, Maximum, Mittelwert drei Kennlinien speicherbar	

d.M. = des Messbereichs

Referenzmaterial: Aluminium (nicht-ferromagnetisch) bzw. Stahl DIN 1.0037 (ferromagnetisch)

Referenztemperatur für angegebene Messdaten 20 °C; Auflösung und Temperaturstabilität gelten für Messbereichsmittle.

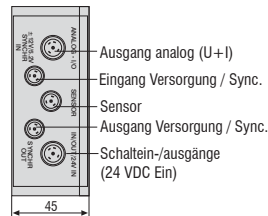
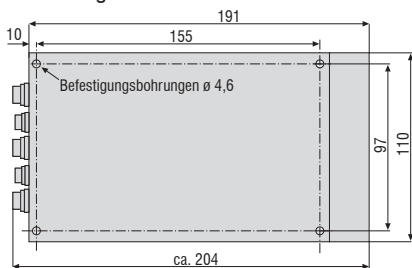
Bei magnetisch inhomogenen Werkstoffen sind abweichende Daten möglich.

¹⁾ zusätzlich 24 VDC für externe Rücksetzung und Grenzwertschalter

²⁾ Angaben für Auflösung basieren auf Spitze-Spitze-Werten des Signalrauschens

³⁾ Temperaturstabilität kann bei Option TCS abweichen

Abmessungen Controller



Vierfach-Grenzwertschalter

- Zwei obere und untere Grenzwerte beliebig definierbar
- Individuelle Schaltschwelle
- LED-Anzeige für Über- bzw. Unterschreitung des Grenzwerts

Automatische Kalibrierung

- 3-Punkt Linearisierung für die optimale Vor-Ort-Kalibrierung

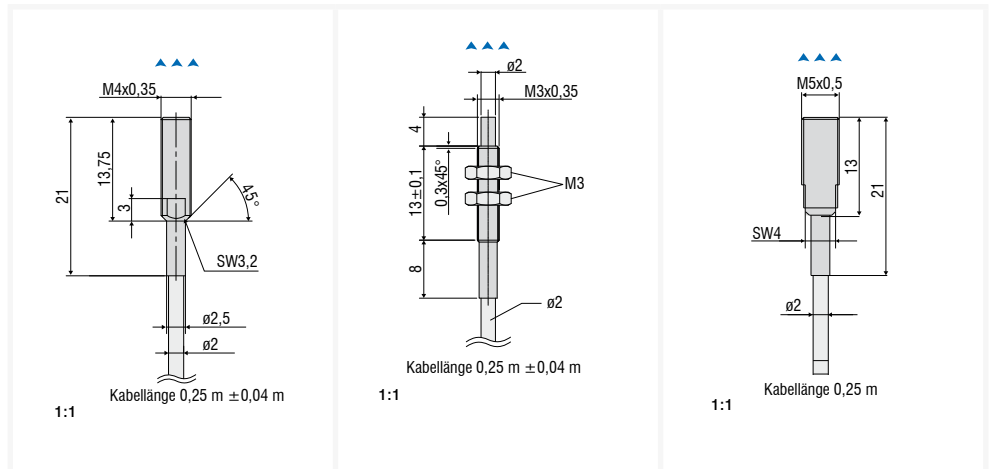
Vier Kennlinien speicherbar

- Werkskalibrierung und 3 individuelle Kennlinien speicherbar
- Einfache Microprozessor-gestützte Ein-Zyklus-Kalibrierung

Ausgangsarten

- Spannung / Strom
- Metrisch / Inch und grafische Darstellung
- Anzeige von Auto-Zero, Spitze-Spitze-Wert, Minimum, Maximum
- Skalierbare Anzeige zur Umrechnung in indirekte Messgrößen

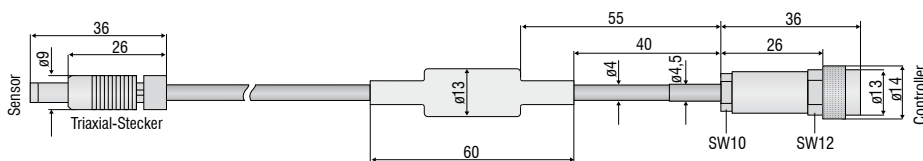
▲▲▲▲
Messrichtung
▲
Steckerseite



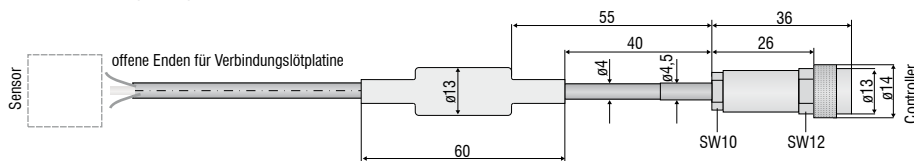
Sensortyp	ES04	EU05	ES08
Bauform	geschirmt	ungeschirmt	geschirmt
Messbereich	0,4 mm	0,4 mm	0,8 mm
Grundabstand	0,04 mm	0,05 mm	0,08 mm
Linearität	$\leq \pm 0,8 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1,6 \mu\text{m}$
Auflösung	$0,02 \mu\text{m}$	$0,025 \mu\text{m}$	$0,04 \mu\text{m}$
Temperaturstabilität (MBM)	$\leq \pm 0,06 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,075 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,12 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$
Temperatur max.	150 °C	150 °C	150 °C
Druckbeständigkeit Sensorfront	100 bar	-	20 bar
Kabel integriert/ Länge	ca. 0,25 m	ca. 0,25 m	ca. 0,25 m
Temperatur Sensorkabel	180 °C	180 °C	180 °C
Material Sensorgehäuse	Edelstahl	Edelstahl und Keramik	Edelstahl und Kunststoff

MBM = Messbereichsmitte

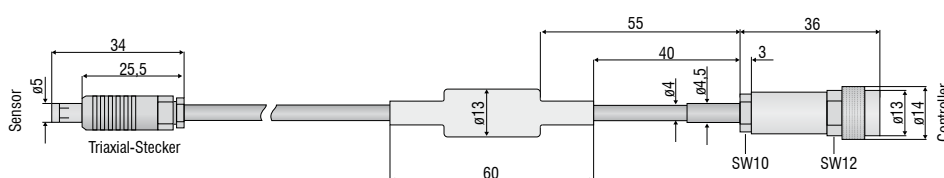
ECx Sensorkabel, Länge wählbar bis zu $x \leq 15$ m



ECx/1 Verlängerungskabel für Lötanschluss, Länge wählbar bis zu $x \leq 15$ m

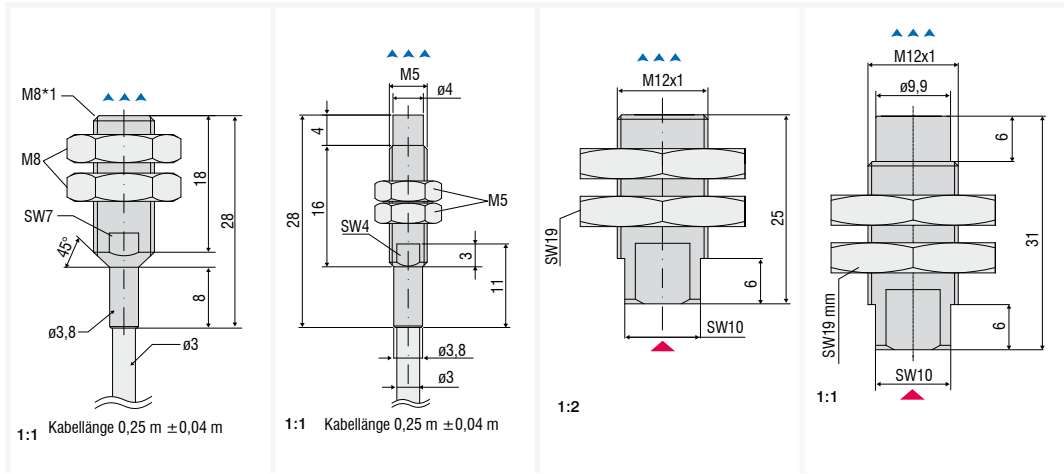


ECx/2 Verlängerungskabel für Anschluss über Stecker, Länge wählbar bis zu $x \leq 15$ m



▲▲▲▲
Messrichtung

▲
Steckerseite



Sensor Typ	ES1	EU1	ES2	EU3
Bauform	geschirmt	ungeschirmt	geschirmt	ungeschirmt
Messbereich	1 mm	1 mm	2 mm	3 mm
Grundabstand	0,1 mm	0,1 mm	0,2 mm	0,3 mm
Linearität	≤ ±2 μm	≤ ±2 μm	≤ ±4 μm	≤ ±6 μm
Auflösung	0,05 μm	0,05 μm	0,1 μm	0,15 μm
Temperaturstabilität (MBM)	≤ ±0,15 μm/°C	≤ ±0,15 μm/°C	≤ ±0,3 μm/°C	≤ ±0,45 μm/°C
Temperatur max.	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C
Druckbeständigkeit Sensorfront	-	-	20 bar	20 bar
Kabel integriert/ Länge	ca. 0,25 m	ca. 0,25m	-	-
Temperatur Sensorkabel	180 °C	180 °C	-	-
Material Sensorgehäuse	Edelstahl und Kunststoff	Edelstahl und Kunststoff	Edelstahl und Kunststoff	Edelstahl und Kunststoff

MBM = Messbereichsmittle

Kabel

Kabelaufbau koaxial mit Beidraht
 Mantelmaterial FEP/Flour-Thermoplast
 Temperaturbeständigkeit -30 °C bis +200 °C
 Außendurchmesser 3,9 mm ± 0,1 mm
 Biegeradien Einmal-Biegung bei Verlegung: 2 x Kabeldurchmesser
 Mindest-Biegeradius bei Bewegung: 5 x Kabeldurchmesser
 Optimaler Biegeradius bei ständiger Bewegung: 10 x Kabeldurchmesser
 Robotertauglich nein

Stecker Modell

Typ Buchse 5-pol, Kabeldose
 Verriegelungsart Schraub
 Schutzart IP67
 Temperaturbeständigkeit -30 bis +85°C
 Material Gehäuse Messing vernickelt
 Mechanische Lebensdauer > 500 Steckzyklen

Controllerseite

Buchse 5-pol, Kabeldose
 Schraub
 IP67
 -30 bis +85°C
 Messing vernickelt
 > 500 Steckzyklen

Sensorseite

ECx
 Stecker, Triaxial
 Push-Pull
 IP67 (im gesteckten Zustand)
 -30 bis +150°C
 Messing vernickelt, matt
 > 5.000 Steckzyklen

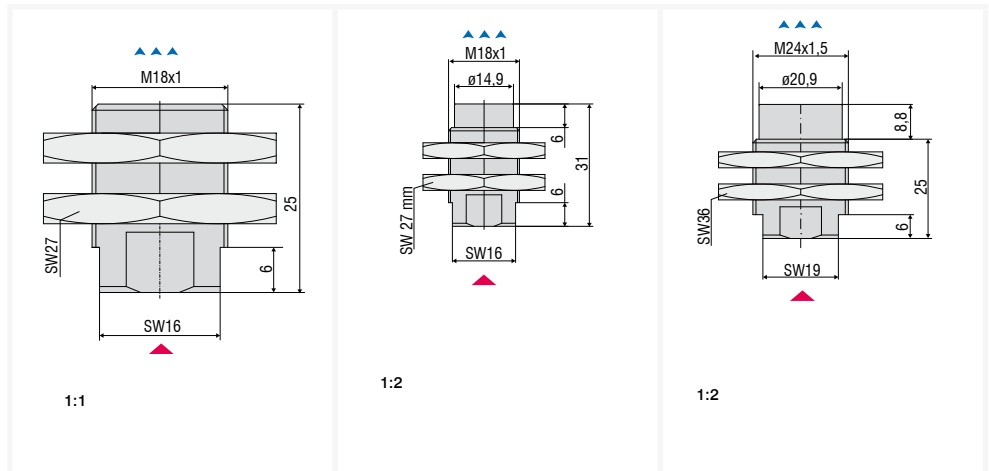
ECx/1

Stecker 5-pol
 Schraub
 IP67 (im gesteckten Zustand)
 -40 bis +85°C
 Messing vernickelt
 > 500 Steckzyklen

ECx/2

Stecker, Triaxial
 Push-Pull
 IP68
 -65 bis +135°C
 Messing vernickelt, matt
 > 5.000 Steckzyklen

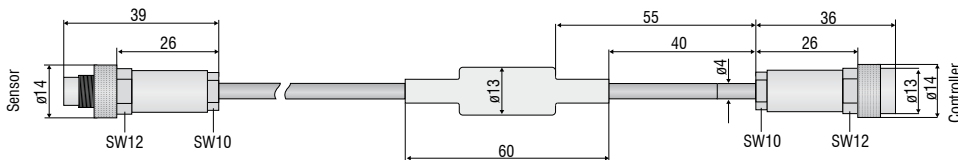
▲▲▲▲
Messrichtung
▲
Steckerseite



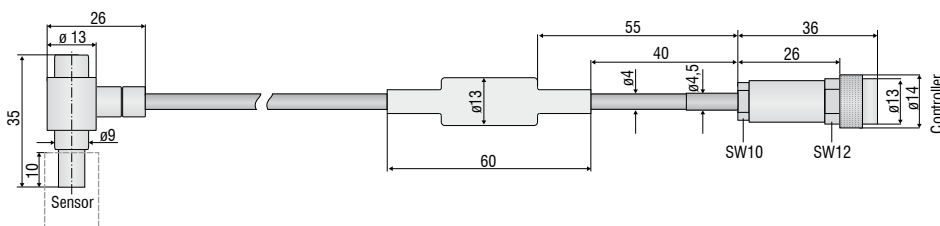
Sensortyp	ES4	EU6	EU8
Bauform	geschirmt	ungeschirmt	ungeschirmt
Messbereich	4 mm	6 mm	8 mm
Grundabstand	0,4 mm	0,6 mm	0,8 mm
Linearität	$\leq \pm 8 \mu\text{m}$	$\leq \pm 12 \mu\text{m}$	$\leq \pm 16 \mu\text{m}$
Auflösung	0,2 μm	0,3 μm	0,4 μm
Temperaturstabilität (MBM)	$\leq \pm 0,6 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,9 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$	$\leq \pm 1,2 \mu\text{m}/^\circ\text{C}$
Temperatur max.	150 °C	150 °C	150 °C
Druckbeständigkeit Sensorfront	20 bar	20 bar	20 bar
Kabel integriert/ Länge	-	-	-
Temperatur Sensorkabel	-	-	-
Material Sensorgehäuse	Edelstahl und Kunststoff	Edelstahl und Kunststoff	Edelstahl und Kunststoff

MBM = Messbereichsmittle

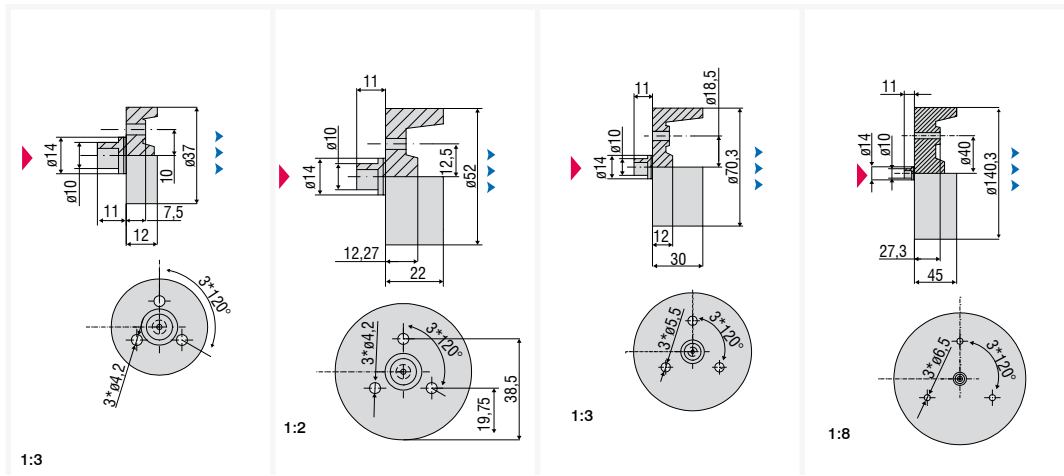
ECEx Sensorkabel-Verlängerung, Länge wählbar bis zu $x \leq 15$ m



ECx/90 Sensorkabel mit 90° Winkelstecker (sensorseitig), Länge wählbar bis zu $x \leq 15$ m



Messrichtung
Steckerseite



Sensor Typ	EU15	EU22	EU40	EU80
Bauform	ungeschirmt	ungeschirmt	ungeschirmt	ungeschirmt
Messbereich	15 mm	22 mm	40 mm	80 mm
Grundabstand	1,5 mm	2,2 mm	4 mm	8 mm
Linearität	≤ ±30 μm	≤ ±44 μm	≤ ±80 μm	≤ ±160 μm
Auflösung	0,75 μm	1,1 μm	2 μm	4 μm
Temperaturstabilität (MBM)	≤ ±2,25 μm/°C	≤ ±3,3 μm/°C	≤ ±6 μm/°C	≤ ±12 μm/°C
Temperatur max.	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C
Druckbeständigkeit Sensorfront	-	-	-	-
Kabel integriert/ Länge	-	-	-	-
Temperatur Sensorkabel	-	-	-	-
Material Sensorgehäuse	Epoxi	Epoxi	Epoxi	Epoxi

MBM = Messbereichsmittle

Kabel

Kabelaufbau: koaxial mit Beidraht
 Mantelmaterial: FEP/Flour-Thermoplast
 Temperaturbeständigkeit: -30 °C bis +200 °C
 Außendurchmesser: 3,9 mm ± 0,1 mm
 Biegeradien: Einmal-Biegung bei Verlegung: 2 x Kabeldurchmesser
 Mindest-Biegeradius bei Bewegung: 5 x Kabeldurchmesser
 Optimaler Biegeradius bei ständiger Bewegung: 10 x Kabeldurchmesser
 Robotertauglich: nein

Stecker Modell

Typ: Buchse 5-pol, Kabeldose
 Verriegelungsart: Schraub
 Schutzart: IP67
 Temperaturbeständigkeit: -30 bis +85°C
 Material Gehäuse: Messing vernickelt
 Mechanische Lebensdauer: > 500 Steckzyklen

Controllerseite

Buchse 5-pol, Kabeldose
 Schraub
 IP67
 -30 bis +85°C
 Messing vernickelt
 > 500 Steckzyklen

Sensorseite

ECEx
 Stecker 5-pol
 Schraub
 IP67 (im gesteckten Zustand)
 -30 bis +85°C
 Messing vernickelt
 > 500 Steckzyklen

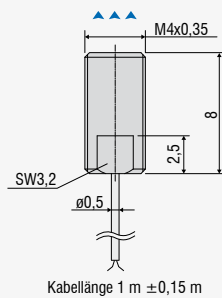
ECx/90

Stecker, Triaxial, Winkel
 Push-Pull
 IP67 (im gesteckten Zustand)
 -65 bis +135°C
 Messing vernickelt, matt
 > 5000 Steckzyklen



Subminiatursensoren für beengte Bauräume

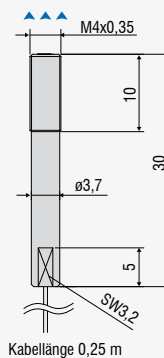
Neben Standardsensoren in gängigen Bauformen sind Miniatursensoren lieferbar, die bei geringstmöglichen Abmessungen hochpräzise Messergebnisse erreichen. Druckdichte Ausführungen, geschirmte Gehäuse, Keramikbauformen und andere Besonderheiten kennzeichnen diese Sensoren, die trotz der geringen Abmessungen hochgenaue Messergebnisse erzielen. Eingesetzt werden die Miniatursensoren hauptsächlich in Hochdruckanwendungen, z.B. im Verbrennungsmotor.



ES04/180(25) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 1 m ($\varnothing 0,5$ mm), kurzer Silikon-Schlauch am Kabelaustritt
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar
 Max. Einsatztemperatur: 180 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl
 Anschlusskabel: ECx/1 oder ECx/2, Länge ≤ 6 m

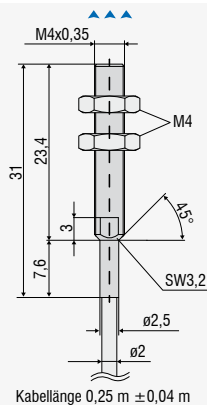
2:1



ES04/180(27) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m ($\varnothing 0,5$ mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar
 Max. Einsatztemperatur: 180 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge ≤ 6 m

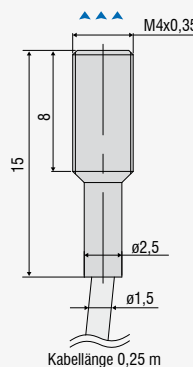
1:1



ES04(34) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m ($\varnothing 2$ mm) mit dichter Triaxial-Buchse
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Keramik
 Anschlusskabel: ECx, Länge ≤ 6 m

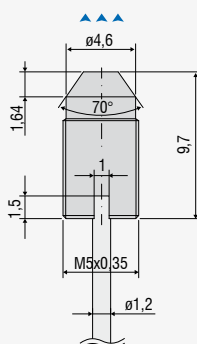
1:1



ES04(35) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m ($\varnothing 1,5$ mm) mit dichter Triaxial-Buchse
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar / Rückseite 5 bar
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge ≤ 6 m

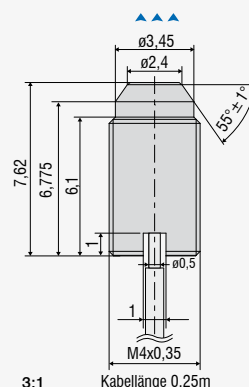
2:1



ES04(44) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,2 m ($\varnothing 1,2$ mm) mit dichter Triaxial-Buchse
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge ≤ 6 m

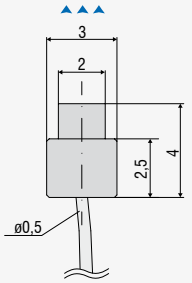
2:1



ES04(70) Geschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m ($\varnothing 0,5$ mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch):
 Front 100 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge ≤ 6 m

3:1

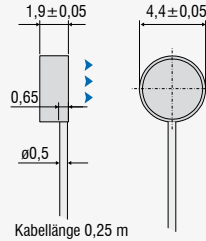


Kabellänge 0,25 m ±0,04 m

3:1

EU05(10) Ungeschirmter Sensor

Messbereich 0,5 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m

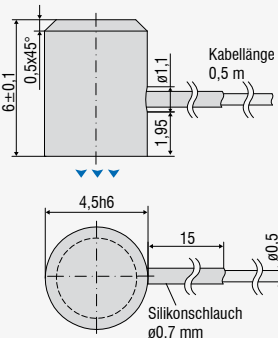


Kabellänge 0,25 m

3:1

ES05/180(16) Geschirmter Sensor

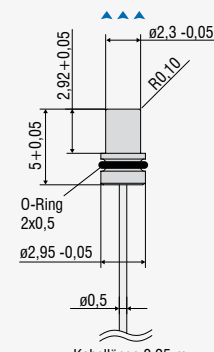
Messbereich 0,5 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Max. Einsatztemperatur: 180 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Epoxi
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m



3:1

ES05(36) Geschirmter Sensor

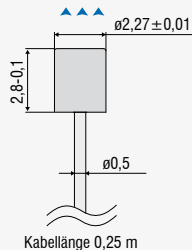
Messbereich 0,5 mm
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,5 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Edelstahl und Epoxi-Verguss
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m



2:1

EU05(65) Ungeschirmter Sensor

Messbereich 0,5 mm
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch): Front 700 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m

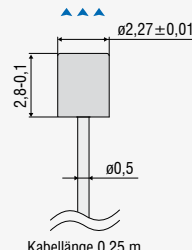


Kabellänge 0,25 m

3:1

EU05(66) Ungeschirmter Sensor

Messbereich 0,5 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch): Front 400 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m

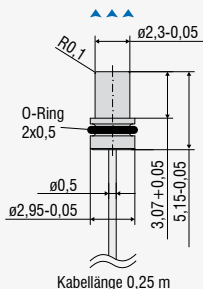


Kabellänge 0,25 m

3:1

EU05(72) Ungeschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch): Front 2000 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m



Kabellänge 0,25 m

2:1

EU05(93) Ungeschirmter Sensor

Messbereich 0,4 mm
 Temperaturstabilität $\leq \pm 0,025\%$ d.M./°C
 Anschluss: integriertes Koaxial-Kabel 0,25 m (\varnothing 0,5 mm) mit Übergangslötplatine
 Druckbeständigkeit (statisch): Front 2000 bar / Rückseite Spritzwasser
 Max. Einsatztemperatur: 150 °C
 Gehäuse-Material: Keramik
 Anschlusskabel: ECx/1, Länge \leq 6 m

Artikel	Beschreibung	eddyNCDT 3001	eddyNCDT 3005	eddyNCDT 3010	eddyNCDT 3100	eddyNCDT 3300
PC3/8	Versorgungs- und Ausgangskabel, 3 m lang, 8-polig			•		
PC5/5	Versorgungs- und Signalkabel	•	•			
SC30	Synchronisationskabel 30 cm lang			•		
CSP 301	Digitaler Signalprozessor mit Display, zur synchronen Verarbeitung der Signale von 2 Messkanälen			•		
PC3100-3/6/BNC	Ausgangskabel und Versorgungseinheit, 3 m lang				•	
PS2020	Netzgerät 24 V / 2,5 A; Eingang 100-240 VAC Ausgang 24 VDC / 2,5 A; Montage auf symmetrischer Normschiene 35 mm x 7,5 mm, DIN 50022;				•	•
MC2,5	Mikrometerkalibriervorrichtung für Sensoren EPU05 bis EPS2, Einstellbereich 0 - 2,5 mm, Ablesung 1 µm, verstellbarer Nullpunkt			•	•	•
MC25D	Mikrometerkalibriervorrichtung für Sensoren EPU05 bis EPU15, Einstellbereich 0 - 25 mm, Ablesung 1 µm, verstellbarer Nullpunkt			•	•	•
ECx	Sensorkabel, Länge wählbar bis zu 15 m					•
ECx/90	Sensorkabel mit 90° Winkelstecker (sensorseitig), Länge wählbar bis zu 15 m					•
ECx/1	Verlängerungskabel für Lötanschluss					•
ECx/2	Verlängerungskabel für Anschluss über Stecker					•
SCA3/5	Signalkabel, analog, 3 m					•
SCA3/5/BNC	Signalkabel für Spannung und Stromausgang, 3 m					•
SCD3/8	Signalkabel für Schaltein- und -ausgänge, 3 m (auch für Versorgung mit 11 - 32 VDC); für DT3301					•
SIC3(07)	Signalkabel mit BNC-Stecker, für direkten Anschluss an Oszilloskop					•
PSC30	Versorgungs-/Synchronisationskabel 0,3 m, für DT3300					•
ESC30	Synchronisationskabel 0,3 m, für DT3301					•
PS300/12/5	Stromversorgung, Eingang 100 - 240 VAC, Ausgang ±12 VDC / 5,2 VDC mit 1,5 m, integriertem Kabel; für max. 4 DT3300					•
MBC300	Montageblock, für Controller DTx300, Befestigung über Gewindebohrungen M4, LxBxH 166x108x60 mm					•
MCT304-SM	Towergehäuse, für max. 4 Controller DT3300; Versorgung 100 - 240 VAC					•
MCT304(01)	Towergehäuse für max. 4 Controller DT3301; Versorgung 11 - 32 VDC					•

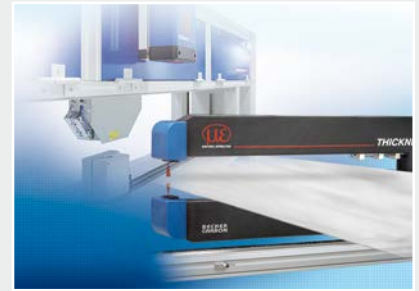
Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Online-Farbspektrometer



Technische Endoskopie, Lichtquellen