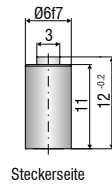




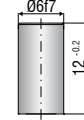
Mehr Präzision.

capa**N**CDT // Kapazitive Sensoren für Weg, Abstand & Position

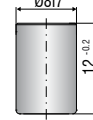




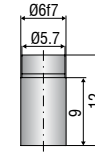
Steckerseite



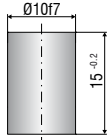
Steckerseite



Steckerseite



Steckerseite



Steckerseite

Sensor Typ		CS005	CS02	CS05	CSE05	CS08
Artikel-Nummer		6610083	6610051	6610053	6610102	6610080
Messbereich	reduziert	0,025 mm	0,1 mm	0,25 mm	0,25 mm	0,4 mm
	nominal	0,05 mm	0,2 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,8 mm
	erweitert	0,1 mm	0,4 mm	1 mm	1 mm	1,6 mm
Linearität ¹⁾		≤ ±0,15 μm	≤ ±0,4 μm	≤ ±0,15 μm	≤ ±0,5 μm	≤ ±0,4 μm
		≤ ±0,3 % d.M.	≤ ±0,2 % d.M.	≤ ±0,03 % d.M.	≤ ±0,1 % d.M.	≤ ±0,2 % d.M.
Auflösung ^{1) 2)}	statisch 2Hz	0,0375 nm	0,15 nm	0,375 nm	0,375 nm	0,6 nm
	dynamisch 8,5 kHz	1 nm	4 nm	10 nm	10 nm	16 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt ⁵⁾	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K
	Empfindlichkeit	-0,5 nm/K	-2 nm/K	-5 nm/K	-5 nm/K	-8 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
	Lagerung	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
Luftfeuchtigkeit ³⁾		0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.
Abmessungen		Ø6 × 12 mm	Ø6 × 12 mm	Ø8 × 12 mm	Ø6 × 12 mm	Ø10 × 15 mm
Aktive Messfläche		Ø1,3 mm	Ø2,3 mm	Ø3,9 mm	Ø3,9 mm	Ø4,9 mm
Schirmelektrodenbreite		0,8 mm	1 mm	1,4 mm	0,8 mm	1,6 mm
Minstdurchmesser Messobjekt		Ø3 mm	Ø5 mm	Ø7 mm	Ø6 mm	Ø9 mm
Gewicht		2 g	2 g	4 g	2 g	7 g
Material	Gehäuse	NiFe ⁴⁾ (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)
Anschluss		Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C	Buchse Typ C
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs

¹⁾ gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich²⁾ RMS-Wert des Signalrauschens³⁾ nicht kondensierend⁴⁾ Version aus Titan erhältlich⁵⁾ bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

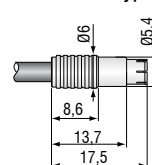
Sensorspezifikationen

Die Sensoren sind als Schutzring-Kondensatoren aufgebaut. Sie werden mit einem Triaxialkabel an die Signalaufbereitungselektronik angeschlossen. Das Sensorkabel wird über hochwertige Stecker mit dem Sensor verbunden. Alle Standardsensoren sind innerhalb einer maximalen Abweichung von 0,3% ohne Nachkalibrierung zu verwenden. Individuell abgestimmte Sondersensoren werden auf Anfrage gefertigt.

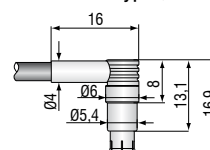
Messbereichserweiterung/-verkürzung

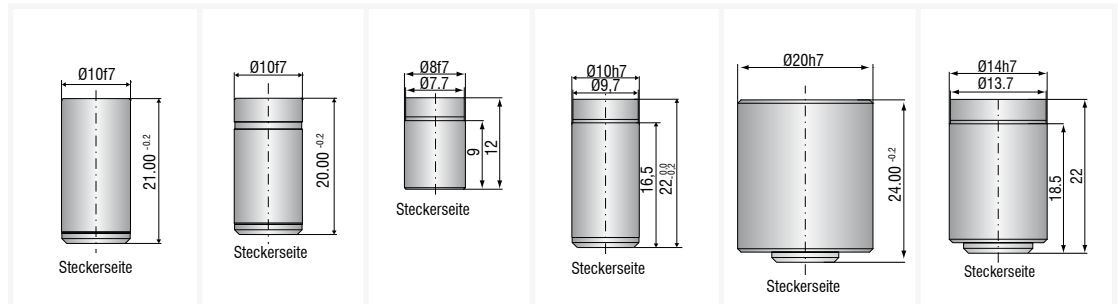
Die capaNCDT Controller können optional so konfiguriert werden, dass die Standardmessbereiche der Sensoren auf die Hälfte reduziert bzw. um den Faktor 2 erweitert werden. Die Verkürzung bringt eine Erhöhung der Genauigkeit mit sich, die Messbereichserweiterung eine verringerte Genauigkeit.

Stecker Typ C



Stecker Typ C/90





Sensor Typ		CS1	CS1HP	CSE1	CSE1,25	CS2	CSE2
Artikel-Nummer		6610054	6610074	6610103	6610161	6610052	6610104
Messbereich	reduziert	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,625 mm	1 mm	1 mm
	nominal	1 mm	1 mm	1 mm	1,25 mm	2 mm	2 mm
	erweitert	2 mm	2 mm	2 mm	2,5 mm	4 mm	4 mm
Linearität ¹⁾		$\leq \pm 1,5 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1,5 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1,25 \mu\text{m}$	$\leq \pm 1 \mu\text{m}$	$\leq \pm 2 \mu\text{m}$
		$\leq \pm 0,15 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,15 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,1 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,1 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,05 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,1 \% \text{ d.M.}$
Auflösung ^{1) 2)}	statisch 2Hz	0,75 nm	0,75 nm	0,75 nm	0,9 nm	1,5 nm	1,5 nm
	dynamisch 8,5 kHz	20 nm	20 nm	20 nm	25 nm	40 nm	40 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt ⁵⁾	-170 nm/K	-60 nm/K	-60 nm/K	-65 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	Empfindlichkeit	-32 nm/K	-10 nm/K	-10 nm/K	-50 nm/K	-64 nm/K	-64 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
	Lagerung	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
Luftfeuchtigkeit ³⁾		0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.
Abmessungen		Ø10 × 21 mm	Ø10 × 20 mm	Ø8 × 12 mm	Ø10 × 22 mm	Ø20 × 24 mm	Ø14 × 22 mm
Aktive Messfläche		Ø5,7	Ø5,7 mm	Ø5,7 mm	Ø6,5 mm	Ø7,9 mm	Ø8,0 mm
Schirmelektrodenbreite		1,5 mm	1,5 mm	0,9 mm	1,6 mm	4,4 mm	2,7 mm
Minstdurchmesser Messobjekt		Ø9 mm	Ø9 mm	Ø8 mm	Ø10 mm	Ø17 mm	Ø14 mm
Gewicht		8 g	8 g	3,5 g	8,2 g	50 g	20 g
Material	Gehäuse	1.4404 ⁴⁾ (nicht-magn.)	NiFe (magn.)	NiFe (magn.)	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 ⁴⁾ (nicht-magn.)	1.4404 (nicht-magn.)
Anschluss		Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ C	Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs

¹⁾ gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich

²⁾ RMS-Wert des Signalrauschens

³⁾ nicht kondensierend

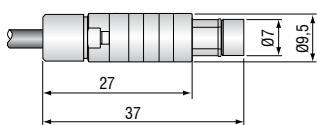
⁴⁾ Version aus Titan erhältlich

⁵⁾ bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

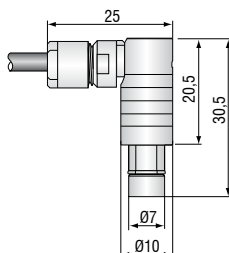
Montage zylindrische Sensoren

Alle Sensoren können sowohl freistehend als auch bündig installiert werden. Die Befestigung erfolgt durch Klemmung oder mit einer Spannzange.

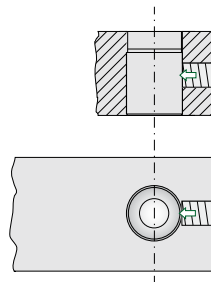
Stecker Typ B



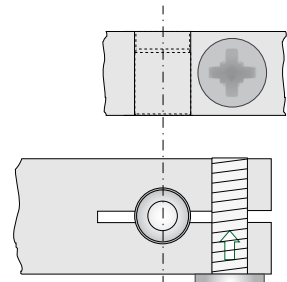
Stecker Typ B/90

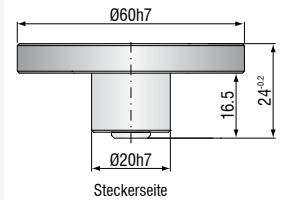
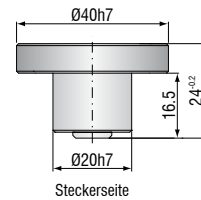
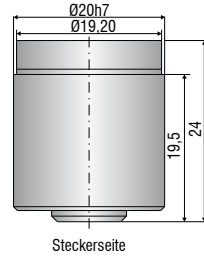
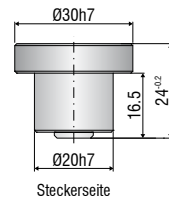


Montage mit Gewindestchiff (Kunststoff)



Montage mit Spannzange





Sensor Typ		CS3	CSE3	CS5	CS10
Artikel-Nummer		6610055	6610170	6610056	6610057
Messbereich	reduziert	1,5 mm	1,5 mm	2,5 mm	5 mm
	nominal	3 mm	3 mm	5 mm	10 mm
	erweitert	6 mm	6 mm	10 mm	20 mm
Linearität ¹⁾		$\leq \pm 0,9 \mu\text{m}$	$\leq \pm 3 \mu\text{m}$	$\leq \pm 2,5 \mu\text{m}$	$\leq \pm 15 \mu\text{m}$
		$\leq \pm 0,03 \%$ d.M.	$\leq \pm 0,1 \%$ d.M.	$\leq \pm 0,05 \%$ d.M.	$\leq \pm 0,15 \%$ d.M.
Auflösung ^{1) 2)}	statisch 2 Hz	2,25 nm	2,25 nm	3,75 nm	7,5 nm
	dynamisch 8,5 kHz	60 nm	60 nm	100 nm	200 nm
Temperaturstabilität	Nullpunkt ⁵⁾	-170 nm/K	-95 nm/K	-170 nm/K	-170 nm/K
	Empfindlichkeit	-96 nm/K	-85 nm/K	-160 nm/K	-320 nm/K
Temperaturbereich	Betrieb	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
	Lagerung	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C	-50 ... +200 °C
Luftfeuchtigkeit ³⁾		0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.	0 ... 95 % r.H.
Abmessungen		Ø30 × 24 mm	Ø20 × 24 mm	Ø40 × 24 mm	Ø60 × 24 mm
Aktive Messfläche		Ø9,8 mm	Ø10 mm	Ø12,6 mm	Ø17,8 mm
Schirmelektrodenbreite		8 mm	4,6 mm	11,6 mm	19 mm
Minstdurchmesser Messobjekt		Ø27 mm	Ø20 mm	Ø37 mm	Ø57 mm
Gewicht		70 g	50 g	95 g	180 g
Material	Gehäuse	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 (nicht-magn.)	1.4404 ⁴⁾ (nicht-magn.)	1.4404 ⁴⁾ (nicht-magn.)
Anschluss		Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B	Buchse Typ B
Montage		Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung	Radialklemmung

d.M. = des Messbereichs

¹⁾ gültig bei Betrieb mit Referenz-Controller, bezogen auf nominalen Messbereich

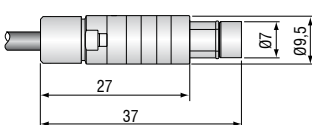
²⁾ RMS-Wert des Signalrauschens

³⁾ nicht kondensierend

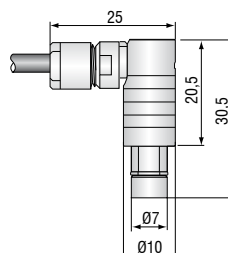
⁴⁾ Version aus Titan erhältlich

⁵⁾ bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

Stecker Typ B



Stecker Typ B/90



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 Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion