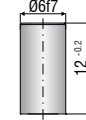
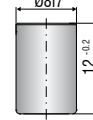


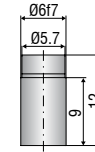
Steckerseite



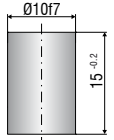
Steckerseite



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 ³⁾ | -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

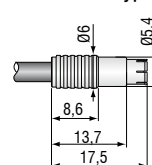
Sensorspezifikationen

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.

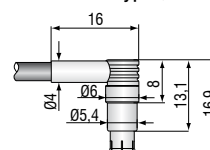
Messbereichserweiterung/-verkürzung

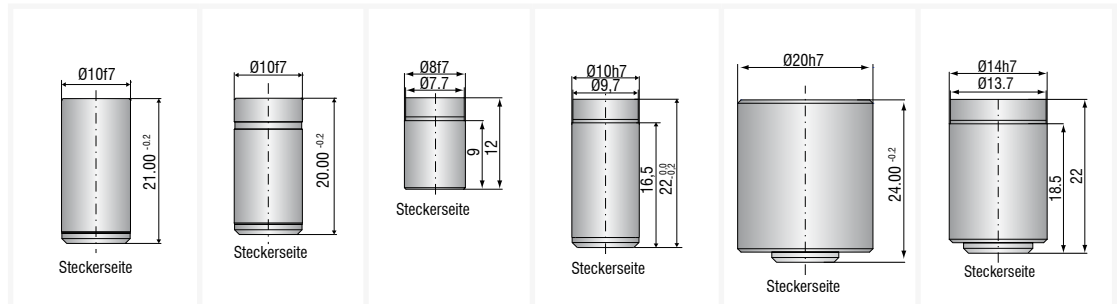
Die capaNCDT Controller können optional so konfiguriert werden, dass die Standardmessbereiche der Sensoren auf die Hälfte reduziert bzw. um den Faktor 2 erweitert werden. Die Verkürzung bringt eine Erhöhung der Genauigkeit mit sich, die Messbereichserweiterung eine verringerte Genauigkeit.

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

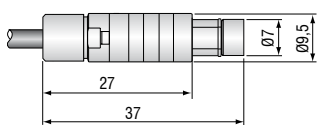
⁴⁾ Version aus Titan erhältlich

⁵⁾ bei Befestigung des Sensors in der Mitte des Klemmbereiches

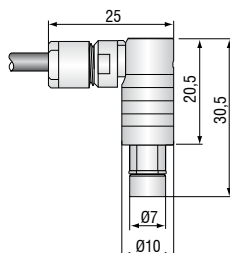
Montage zylindrische Sensoren

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

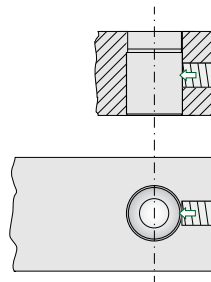
Stecker Typ B



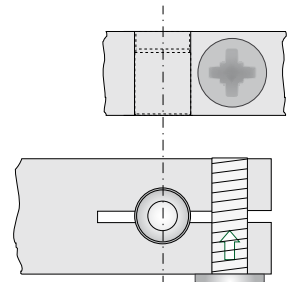
Stecker Typ B/90

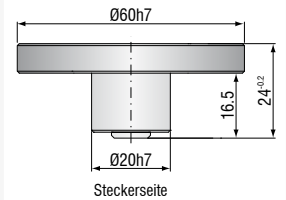
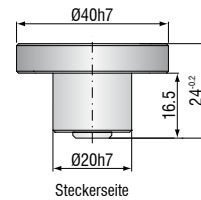
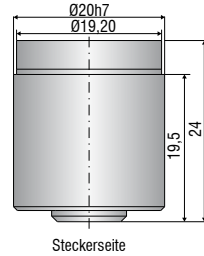
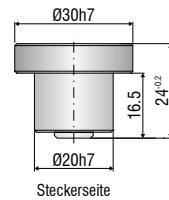


Montage mit Gewindestift (Kunststoff)



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⁾ | | $\leq \pm 0,9 \mu\text{m}$ | $\leq \pm 3 \mu\text{m}$ | $\leq \pm 2,5 \mu\text{m}$ | $\leq \pm 15 \mu\text{m}$ |
| | | $\leq \pm 0,03 \% \text{ d.M.}$ | $\leq \pm 0,1 \% \text{ d.M.}$ | $\leq \pm 0,05 \% \text{ d.M.}$ | $\leq \pm 0,15 \% \text{ d.M.}$ |
| 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

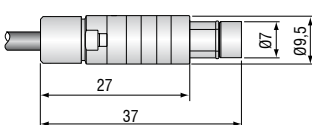
²⁾ RMS-Wert des Signalrauschens

³⁾ nicht kondensierend

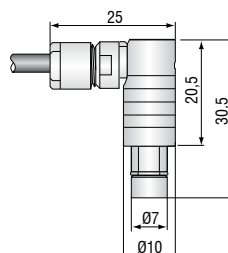
⁴⁾ Version aus Titan erhältlich

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