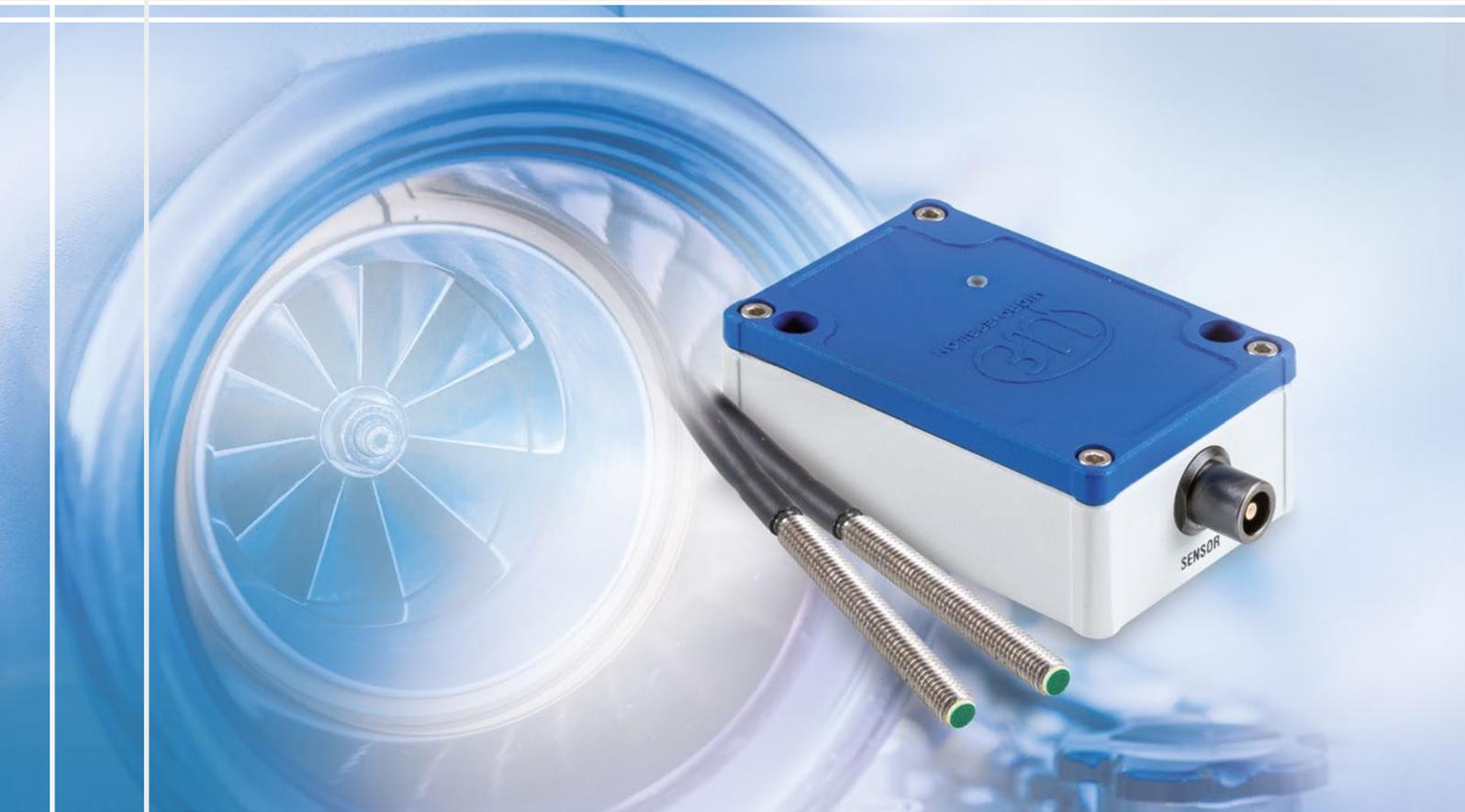
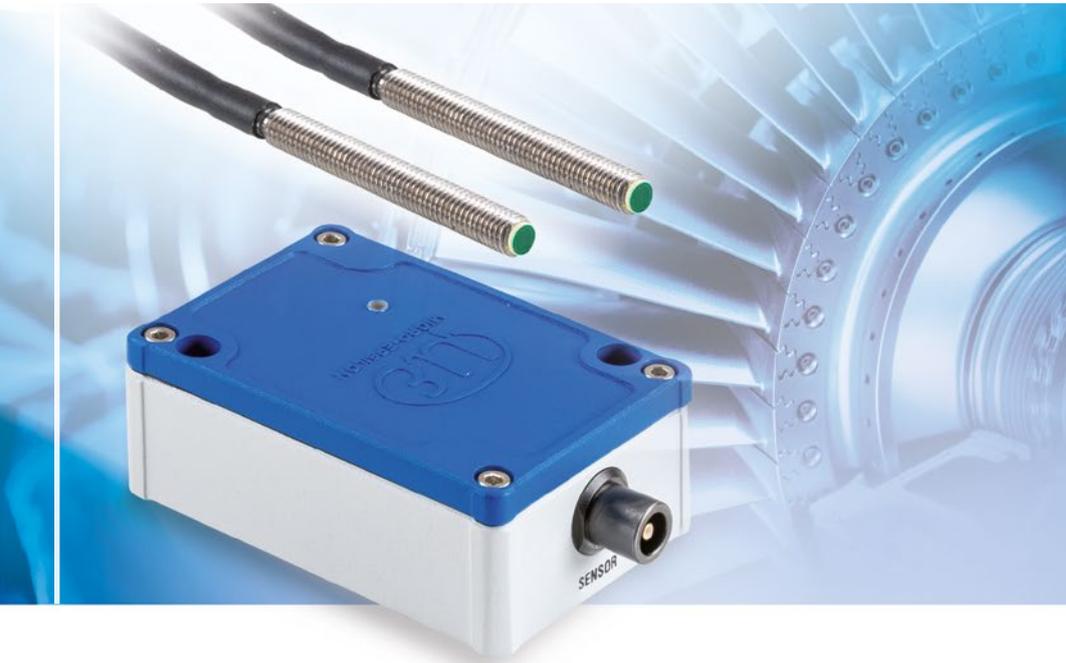




Mehr Präzision.

capa**NCDT** CST6110 // Kapazitives Drehzahlmesssystem für industrielle Zählaufgaben





- *Materialunabhängige Drehzahlmessung von 1 ... 400.000 U/min*
- *Einstellbarer Teiler (max. 16) für Rotationsausgabe*
- *Messung ab der ersten Detektion*
- *Hohe Integrierbarkeit durch kleine Sensorbauform*
- *Ideal für industrielle Umgebungen mit elektromagnetischer Strahlung*

Das capaNC DT CST6110 ist ein kapazitives Messsystem für die berührungslose Drehzahlmessung von leitenden Messobjekten wie Metallen und nicht-leitenden Objekten wie Keramik oder Kunststoff. Die berührungslose Messung erfolgt beispielsweise in Antrieben, auf Rotorblättern oder auf Positionsmarken auf Wellen. Der Sensor kann axial und radial zum Messobjekt befestigt werden und erfasst Objekte wie Schaufeln, Zähne, Ringe oder Noppen. Durch den Messbereich von 1 bis 400.000 U/min werden sowohl das Anfahren ab der ersten Umdrehung als auch hohe Rotationsgeschwindigkeiten zuverlässig gemessen. Der einstellbare Teiler unterstützt die Rotationsausgabe von Messobjekten wie z.B. Rotorblättern, die mehrere Messstellen pro Umdrehung aufweisen. Die Datenausgabe erfolgt über einen Spannungsausgang oder eine digitale Schnittstelle.

Kompakter Sensor zur Integration in beengte Bauräume

Das Drehzahlmesssystem besteht aus einem kompakten Industriesensor, der über ein Sensor-kabel mit dem robusten Controller verbunden ist. Die Bauweise mit M5 Gewinde ermöglicht eine stabile Befestigung des Sensors in Umgebungen mit eingeschränktem Bauraum. Die hohe Stör-sicherheit erlaubt darüber hinaus den Betrieb in Umgebungen mit elektromagnetischen Feldern.



Axialer Einbau: Drehzahlüberwachung auf Wellen



Radialer Einbau: Messung in Turbinen



Axialer Einbau: Rotationsgeschwindigkeit in Bohranlagen

Controller		CST6110
Drehzahlbereich (Messbereich)		1 ... 400.000 U/min
Messbereichsanfang		maximaler Sensorabstand zum Messobjekt 1 mm ¹⁾
Grenzfrequenz (-3db)		110 kHz
Linearität		< ±0,2 % d.M. ²⁾
Messobjektmaterial		elektrisch leitfähig / nicht-leitfähig
Versorgungsspannung		11 ... 32 VDC
Leistungsaufnahme		< 0,8 W
Digitalausgang		TTL-Pegel (1 Impuls / Detektion mit variabler Impulsdauer oder 1 Impuls / Umdrehung mit 100 µs Impulsdauer)
Analogausgang		0 ... 5 V (kurzschlussfest)
Anschluss		Sensor: Steckverbinder triax Versorgung/Signal: Steckverbinder 6-polig (passendes Anschlusskabel SCAC3/6/IP im Lieferumfang enthalten)
Montage		2 x Durchgangsbohrungen für M4-Schraube
Temperaturbereich	Lagerung	-40 ... +85 °C
	Betrieb	-40 ... +85 °C ³⁾
Schock (DIN-EN 60068-2-27)		20 g / 5 ms in 3 Achsen, je 1000 Schocks
Vibration (DIN-EN 60068-2-6)		10 g / 10 ... 2000 Hz in 3 Achsen, 10 Zyklen
Schutzart (DIN-EN 60529)		IP67 (bei geschlossenem Deckel und im gesteckten Zustand) ⁴⁾
Material		Alu-Druckguss
Gewicht		ca. 165 g
Teiler		1 ... 16 (einstellbar über Drehschalter)
Bedien- und Anzeigeelemente		Farb-LED zur Anzeige von Modus und Messung (rot, blau, grün + Mischfarben)

d.M. = des Messbereichs

¹⁾ abhängig von Sensor und Messobjektgeometrie; Richtwert gilt für CS025/M5-CAm1,0/RS (Kapazitiver Drehzahlsensor) und elektrisch leitfähigem Messobjekt; bei nichtleitfähigem Material sind, materialabhängig, geringere Messabstände erforderlich

²⁾ bezogen auf den Analogausgang; Digitalausgang ohne Einschränkung

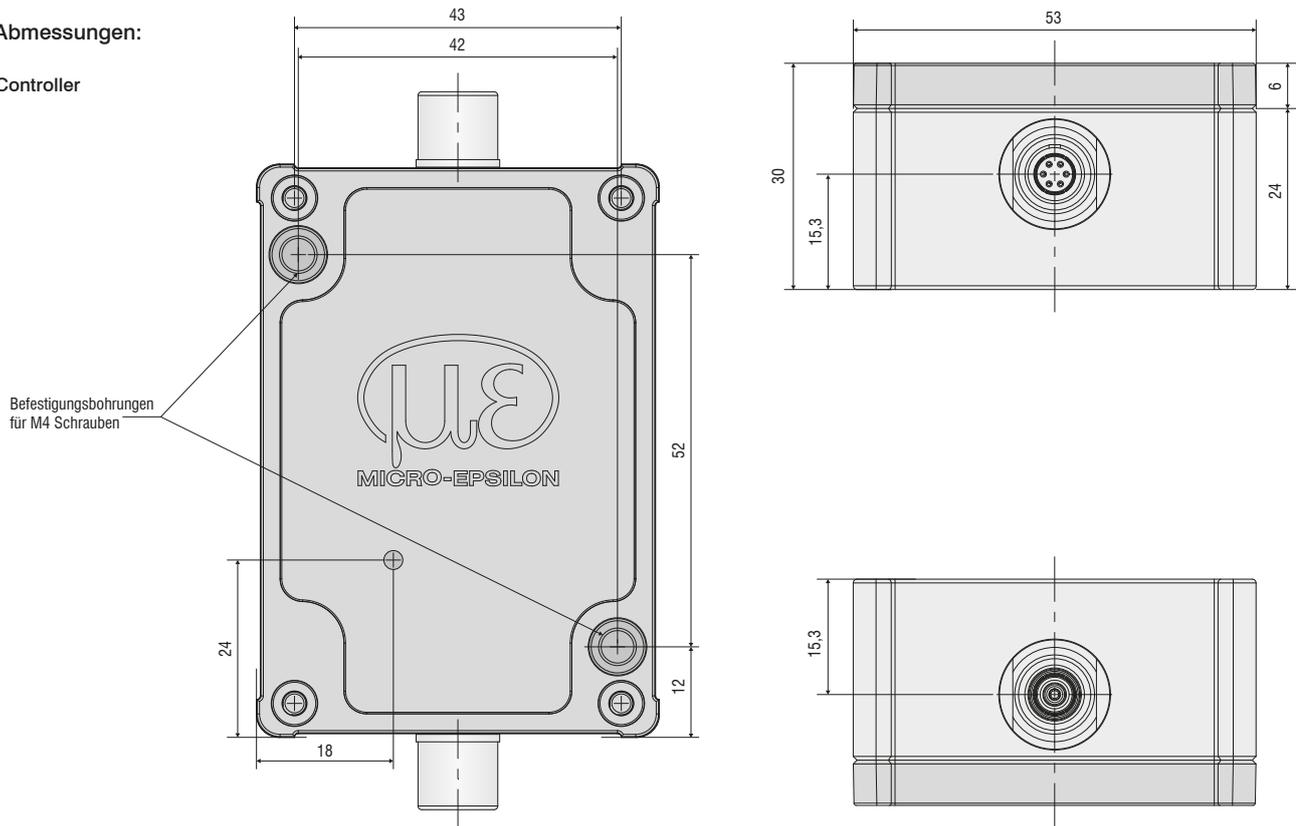
³⁾ kurzzeitig bis 125 °C

⁴⁾ bis zu einer Umgebungstemperatur von maximal 50 °C

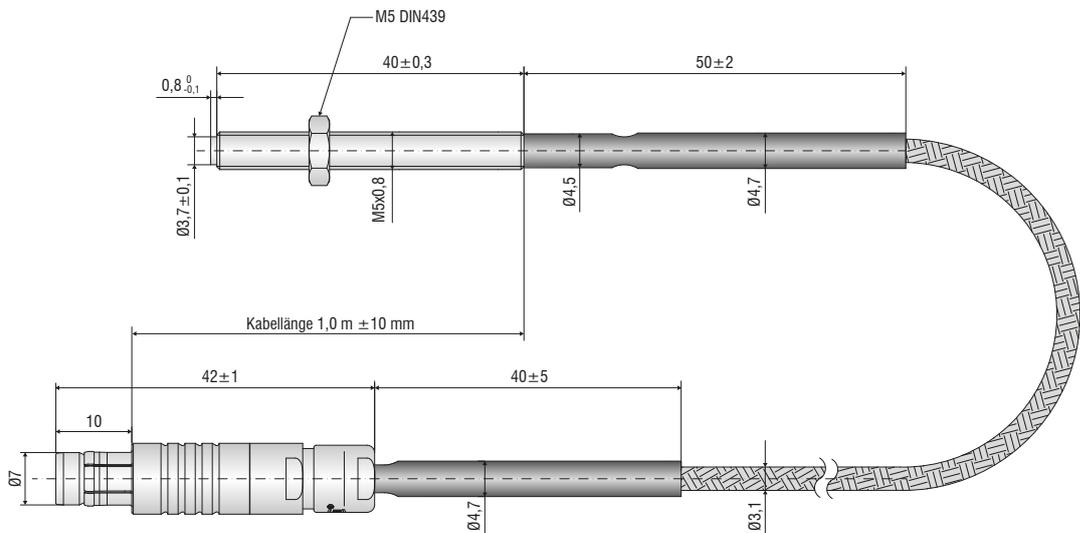
Sensor		CS025/M5-CAm1,0/RS
Messbereich		0,25 mm
Linearität		< ±0,2 % d.M.
Anschluss		integriertes Kabel mit Thermoschutzschlauch, Länge 1 m; minimaler Biegeradius: statisch 7 mm, dynamisch 25 mm
Montage		Verschraubung über M5-Gewinde
Temperaturbereich	Lagerung	-50 ... +125 °C
	Betrieb	-50 ... +125 °C
Luftfeuchtigkeit		0 ... 95 % r.H. (nicht kondensierend)
Schock (DIN-EN 60068-2-27)		50 g / 5 ms in 3 Achsen, je 1000 Schocks
Vibration (DIN-EN 60068-2-6)		30 g / 10 ... 2000 Hz in 3 Achsen, 10 Zyklen
Schutzart (DIN-EN 60529)		IP67 (im gesteckten Zustand)
Material		1.4301 (nicht-magn.)
Gewicht		ca. 32 g
Kompatibilität		kompatibel mit kapazitiven Controllern der Serie CST von Micro-Epsilon

Abmessungen:

Controller



Sensor



(Maße in mm, nicht maßstabgetreu)

Anschlussbelegung des Versorgungs- und Signalkabels

Belegung	Farbe (Kabel: SCAC3/6/IP)
Ausgangssignal analog 0 ... 5 V	Rosa
Ausgangssignal digital, TTL-Pulse	Braun
Rohrsignal	Blau
GND	Grün
Versorgung -	Grau
Versorgung + (11 ... 32 VDC)	Weiß
Schirm Gehäuse	Schwarz