



# Mehr Präzision.

**boreCONTROL** Sensor // Berührungslose Inspektion von Bohrungen





- *Berührungslose Messung*
- *Messung auf unterschiedlichsten, auch empfindlichen Oberflächen*
- *Hochpräzise und detaillierte Aussage über Abmessungen und Qualität von Innenwänden*
- *Kurze Messzyklen durch hohe Abtastrate*
- *Große Messbereiche*
- *Kurze Rüstzeiten*

**Berührungslose Messung des Durchmessers zylindrischer Innengeometrien**

boreCONTROL Sensor wurde zur berührungslosen Messung des Durchmessers sowie zur Oberflächenbeurteilung konzipiert. Der Sensor ist einfach zu parametrieren und liefert schnell eine hochpräzise Aussage über die Qualität von Bohrungen oder Vertiefungen im Durchmesserbereich von 4 mm bis 16 mm

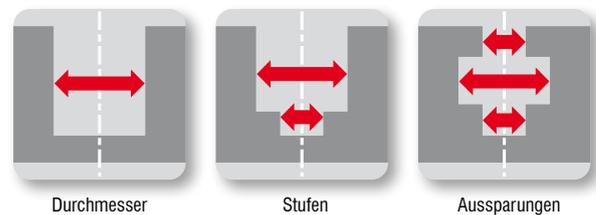
**Messverfahren**

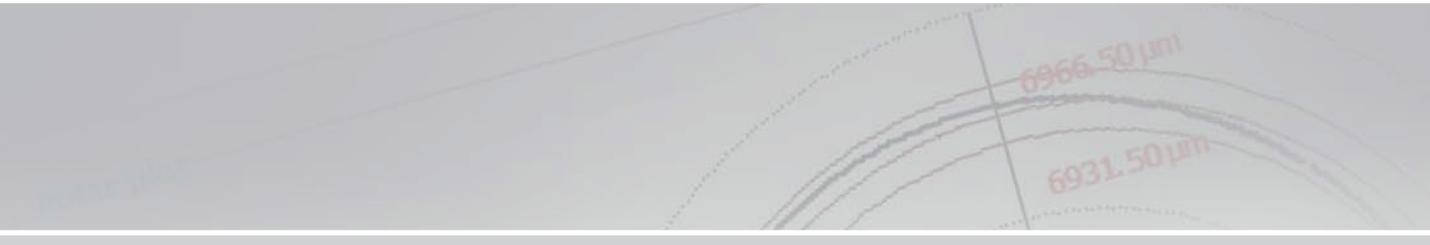
Das zugrundeliegende konfokal-chromatische Messprinzip bietet folgende Vorteile:

- Berührungslose Messung mit kleinem Lichtfleck
- Hohe Auflösung in radialer & axialer Richtung
- Hohe Dynamik (Abtastrate bis 25 kHz)
- Auf vielen Materialien einsetzbar

**Anwendungen**

- Vermessung von Nietlochbohrungen im Flugzeugbau
- Oberflächenbeurteilung & Defekterkennung
- Für eine Vielzahl von Anwendungen in der Automobilindustrie, Flugzeugindustrie, Medizintechnik und im Maschinenbau.



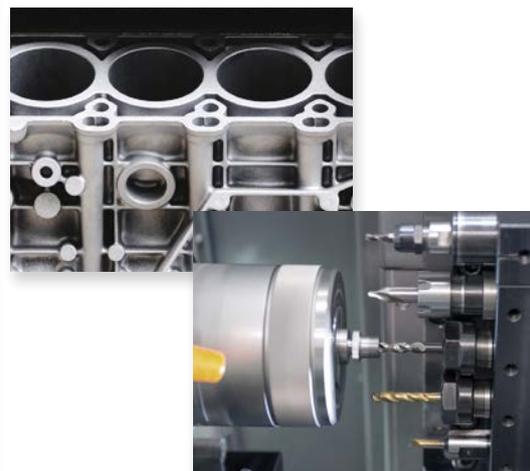
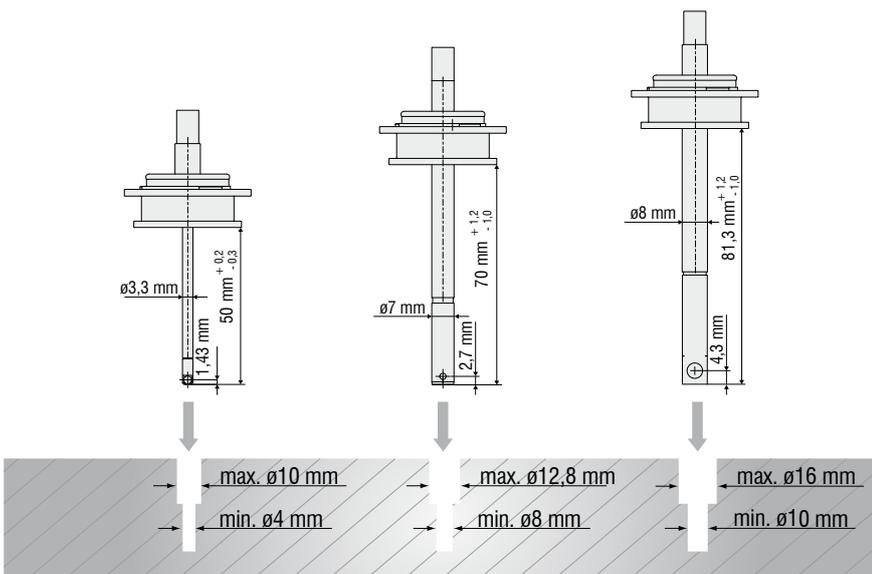


Messgerät	boreCONTROL Sensor
Spannungsversorgung	24 VDC ± 15%
Winkelauflösung der Rotationseinheit	0,04°
Temperaturbereich	10°C ... 40°C
Rotationsfrequenz	0,1 Hz ... 10 Hz

Sensortyp	BCS2412-4/10	BCS2412-8/12,8	BCS2413-10/16
Messbare Durchmesser	4 - 10 mm	8 - 12,8 mm	10 - 16 mm
Abtastrate des Sensors	max. 25 kHz	max. 25 kHz	max. 25 kHz
Messfleckdurchmesser <sup>1)</sup>	ca. 40 µm	ca. 30 µm	ca. 30 µm
Wiederholbarkeit dynamisch <sup>2)</sup>	± 1 µm	± 1 µm	± 1 µm
Linearität <sup>2)</sup> ø	± 5 µm	± 5 µm	± 5 µm

<sup>1)</sup> In der Messbereichsmittle

<sup>2)</sup> Genauigkeitsangaben mit folgenden Rahmenbedingungen: Abtastrate min. 1 kHz; 60 Umdrehungen (Wiederholungen) innerhalb 1 min; Temperaturschwankung < 1K/h; Einstellung (nach DIN 2250C), Zentrierung ± 50 µm; Da bei unterschiedlichen Oberflächen und deren Beschaffenheiten die Genauigkeiten variieren können, bitten wir Sie um Kontaktaufnahme. Gerne prüfen wir unverbindlich die Realisierbarkeit der Messaufgabe.



## Systemkomponenten

boreCONTROL Sensor besteht aus Rotationseinheit mit wechselbarer Sensorlanze, Motorcontroller und Sensorcontroller. Der Rotationsantrieb wird über den Motorcontroller angesprochen. Der Sensorcontroller dient zur Parametrierung und Signalverarbeitung.

boreCONTROL liefert ein Datenpaket mit Abstands-, Winkel- und Intensitätswerten. Die Daten werden über die Ethernetschnittstelle des Controllers ausgegeben. Zur kundenseitigen Softwareentwicklung ist eine SDK beigelegt.

IFC2461 (002) Sensorcontroller	BCC2410 Motorcontroller	BCM2410 Rotationseinheit	BCS241x Sensorlanze
			
<p>Parametrierung und Signalverarbeitung Datenausgabe über Ethernet</p>	<p>Steuert die Rotationseinheit Liefert Winkelinformationen an den Sensorcontroller</p>	<p>Rotiert die Sensorlanze in der Innenwand</p>	<p>Erfasst die Geometrie einer Innenwand Für verschiedene Durchmesser verfügbar</p>

### Software:

boreCONTROL SDK

Software Development Kit für kundenseitige Softwareintegration (im Lieferumfang enthalten)

### Zubehör:

C2400/PT-x

Lichtwellenleiter (3,5, 10 m, kundenspezifische Länge bis zu 25 m, optional robotertauglich)

PC2410-x

Versorgungs- und Signalkabel (3,5, 10 m, kundenspezifische Länge bis zu 25 m, optional robotertauglich)

SC2410-0,5

Synchronisationskabel (0,5 m)

One-Click-Cleaner

Reinigung der optischen Anschlüsse

### Optionales Zubehör:

BCS2412-4/10 Dummy-Sensor

Zum Test des kundenseitigen Verfahrens

BCS2412-8/12,8 Dummy-Sensor

Zum Test des kundenseitigen Verfahrens

BCS2413-10/16 Dummy-Sensor

Zum Test des kundenseitigen Verfahrens

MA2400-45

Montageadapter für Rotationseinheit

Y-Adapterkabel Encoder

Kabel zur Einspeisung von Encoderdaten einer kundenseitigen Achsenverföhrung in den IFC2461

PS2020

Netzgerät 24 V / 2,5 A