

Beschleunigungssensoren (in ICP[®]-Technik)

VBS 100 Micro A

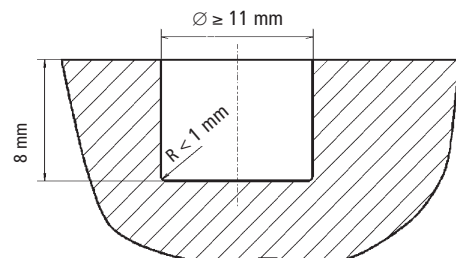
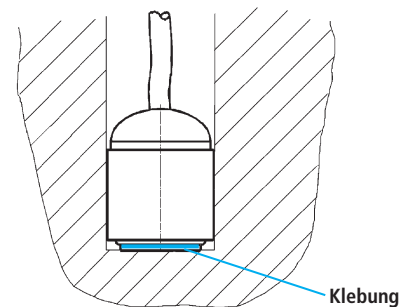
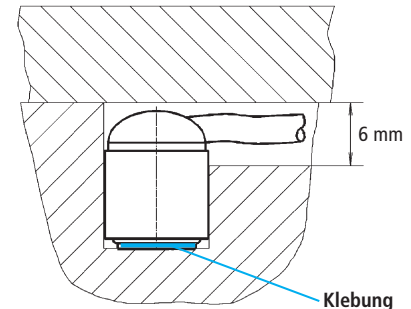
Messrichtung axial
und Kabel axial zur Sensorachse

VBS 100 Micro R

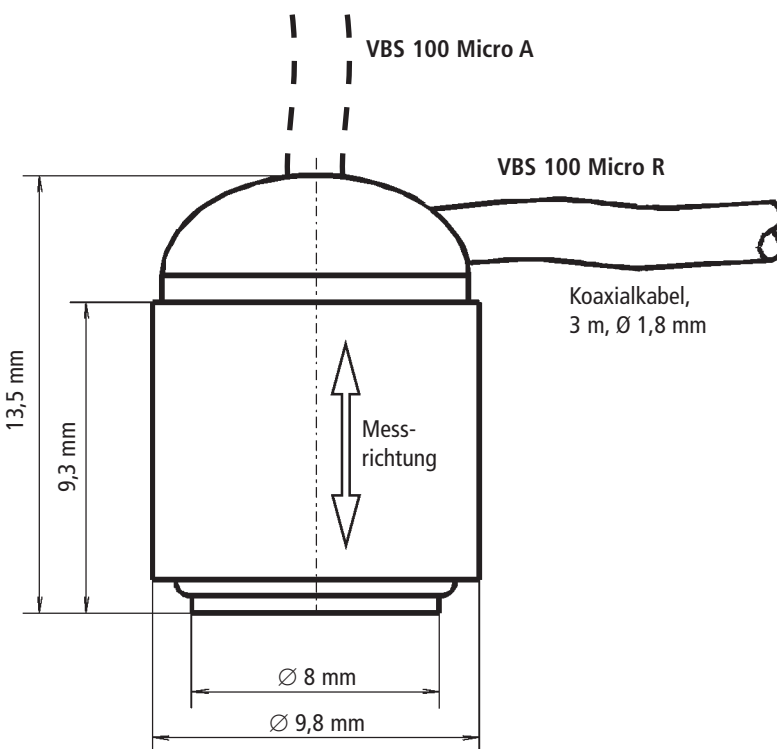
Messrichtung axial
und Kabel radial zur Sensorachse



Einbauvarianten



Deformationen des Sensorgehäuses können die Messwerte verfälschen. Der eingebaute Sensor darf deshalb keiner seitlichen mechanischen Belastung ausgesetzt werden.



Technische Daten

Artikelnummer

VBS 100 Micro A
mit 3 m Kabel

VBS 100 Micro R
mit 3 m Kabel

0.SH.VBS.100MICA
Kabel axial

0.SH.VBS.100MICR
Kabel radial

Elektrische Eigenschaften

Anregungsspannung 18 bis 28 VDC
Konstantstrom 2 bis 20 mA
Ausgangs Bias-Spannung 8 bis 12 VDC
Gehäuseisolation > 10⁸ Ω

Zubehör

Kalibrationsdatenblatt

mit Angabe
der gemessenen
Empfindlichkeit

Aufkleber Kabelende

bezeichnet
Seriennummer,
Sensorempfindlichkeit

Leistung

Empfindlichkeit (±20 %) 100 mV/g
Messbereich ±50 g
Frequenzbereich 0,5 bis 10 000 Hz
Integrierter Filter Tiefpass 10 kHz, 2-polig
Resonanzfrequenz > 25 kHz

Anschluss

Kabel Koaxial, geschirmt
Kabelmantel PVC, 1,8 mm
min. Biegeradius 10 mm

Montage

per Klebung
mit Epoxidharz
oder Cyanacrylat,
provisorisch mit Wachs
(siehe separates
Datenblatt)

Umgebungsbedingungen

Überlastlimit (Schock) 7.000 g Peak
Schutzklasse IP67
Temperatur -50 bis +70°C

Klebmontage

Ein separates Datenblatt erläutert die empfohlenen und über PROMETEC lieferbaren Klebstoffe im Detail.

Der Einbau geschieht durch Ankleben der Sensorbodenplatte mittels Epoxidharzes (dauerhafte Klebung) oder Cyanacrylats (schnelle, lösbare Klebung).

Es ist zu beachten, dass lediglich die Keramik-Bodenplatte des Sensors auf dem Untergrund verklebt wird.

Idealerweise wird der Sensor so eingeklebt, dass seine Seitenwände die Bohrung nicht berühren. Wird die Bohrung vergossen, ist ein weiches Vergussmittel zu verwenden.

Einbau und Pflegehinweise

Wichtiger Installationshinweis für Sensoren in Werkzeugmaschinen bei Einsatz von Kühlschmiermittel:

Sensor und insbesondere das zugehörige Kabel sind in die Maschine so zu installieren, dass das Kühlschmiermittel von ihnen ablaufen kann. Auch ist das Kabel insbesondere im Bereich des Sensors mit Kabelschellen an der Maschine zu fixieren, damit es nicht vibrieren kann.

Unbedingt zu vermeiden ist, dass der Sensor oder sein Kabel in Montageorten liegt, aus denen das Kühlschmiermittel nicht vollständig ablaufen kann. Kühlschmiermittel an derartigen Stellen (Mulden, Sicken oder Einbautaschen) wird nicht durch frisches Kühlschmiermittel ausgetauscht; es altert und bildet dabei aggressive Bakterien, die sogar Metalle durch Ätzung aggressiv auflösen können. Als Schutz dagegen kann nur eine entsprechende Verlegung und Fixierung des Kabels außerhalb dieser Montageorte dienen, sowie das Einbringen einer Ablaufbohrung für das Kühlschmiermittel aus dem Montageort des Sensors.

Zur Reinigung von Sensor, Kabel und Schutzschlauch **keinesfalls acetonhaltige Mittel**, sondern solche auf Alkoholbasis verwenden.

Kabelanschluss

Das Koaxialkabel darf nur innerhalb metallischer Körper wie Spindel, Schlittengehäuse, etc. geführt werden. Diese geerdeten Körper dienen dabei als Abschirmung, die im weiterführenden Triaxkabel vom äußeren Schirm übernommen wird. Eine Führung des Koaxkabels in metallisch ungeschirmter Umgebung ist nicht zulässig!

Als Umsetzung vom Koax- auf das Triaxkabel am Ende von metallischen Körpern steht zur Verfügung:

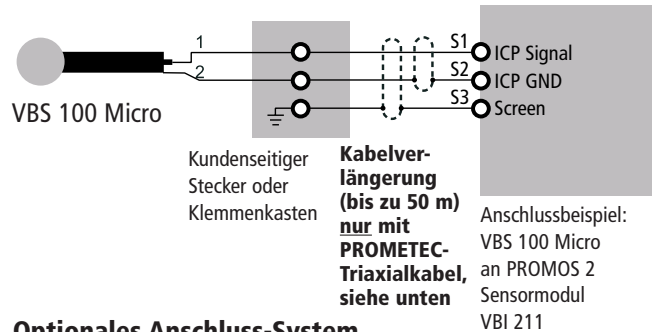
Schutzschlauch mit Schraubstutzen, Art.-Nr. **0.CL.UBS.M08HRC4-02** (M8-Schraubstutzen) oder Art.-Nr. **0.CL.UBS.M10HRC4-02** (M10) - siehe auch separates Datenblatt

oder siehe rechts unter Optionales Anschluss-System, Punkt ① und ②.

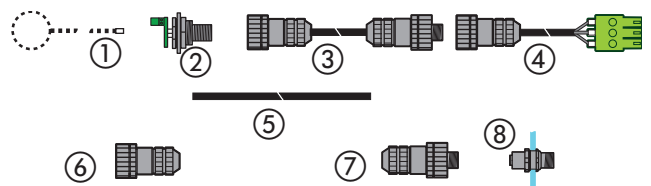
Als weiterführendes Kabel ist unser

Triaxkabel, Art.-Nr. **0.CP.UBS.RP4-SB3-xx** (Punkt ④) zu verwenden.

Anschlussschema



Optionales Anschluss-System



- ① **0.CL.CAC.JSH2M**
Montage eines 2poligen Mikrosteckers an das Kabelende, geeignet für Anschluss an 4-poligen Rundstecker (m) M12 zur Wandmontage (siehe auch große Abbildung unten)
- ② **0.CL.UBS.RC4-JSH2F**
4-poliger Rundstecker (m) M12 zur Wandmontage mit inseitiger 2-poliger Schraubklemme (siehe auch große Abbildung unten)
- ③ **0.CP.UBS.RP4-RC4-10**
optionales Verlängerungskabel für VBS-Sensoren, 4-polige Rundbuchse (f) M12 an Rundstecker (m) M12, Standardlänge 10 m (bitte fragen Sie weitere mögliche Kabellängen an)
- ④ **0.CP.UBS.RP4-SB3-xx**
Anschlusskabel, 4-polige Rundbuchse (f) M12 an 3 pol. Schraubblock für SP-Sensor-Modul VBI 211, Standardlänge 10 m (bitte fragen Sie weitere mögliche Kabellängen an)
- ⑤ **0.CA.SPC.TRIAXPUR**
1 m Triaxialkabel (bitte gewünschte Gesamtlänge angeben)
- ⑥ **0.CL.UBS.RP4**
4-polige Rundbuchse (f) M12
- ⑦ **0.CL.UBS.RC4**
4-poliger Rundstecker (m) M12
- ⑧ **0.CL.UBS.RC4RP4WFT**
Wanddurchführung für 4-polige Einbaustecker M12, Stecker auf Buchse, geschirmt, 5-polig (max. Wandstärke 4,5 mm, Montage-Ø 16,1 mm)

