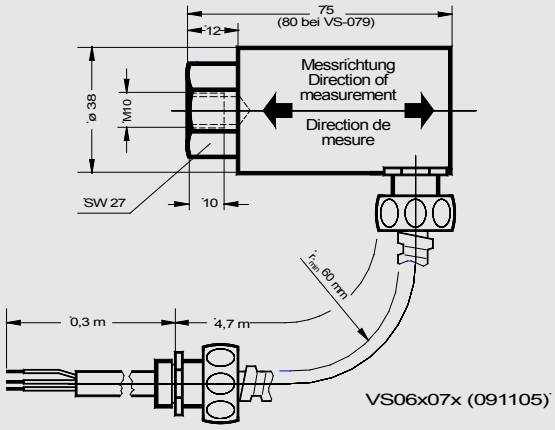
Attn：Smiling
Mobile/WhatsApp/Wechat:+86 18050035902
E-mail: info@htechplc.com

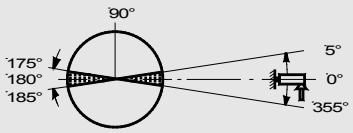
Schwinggeschwindigkeits-Sensoren
Vibration Velocity Sensors
Capteurs de vitesse vibratoire
VS - 068 / 069 / 077 / 079

Brüel & Kjær Vibro

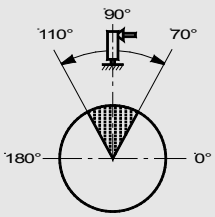


Zulässiger Montagebereich / admissible mounting range
Plage de montage admissible

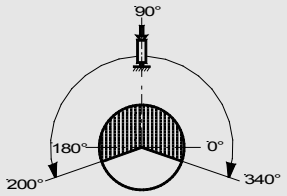
VS-068
Messrichtung:
Direction of measurement:
Direction de mesure:
Horizontal



VS-069
Messrichtung:
Direction of measurement:
Direction de mesure:
Vertical



VS-077/079
Messrichtung:
Direction of measurement:
Direction de mesure:
Horizontal und/and/et Vertical



Anwendung

Brüel & Kjær Vibro-Schwinggeschwindigkeits-Sensoren arbeiten nach dem elektrodynamischen Prinzip und werden zur Erfassung der absoluten Lagerschwingung von Maschinen eingesetzt.

Beiliegende Sicherheitshinweise für Installation, Inbetriebnahme und Entsorgung müssen berücksichtigt werden!

Application

Brüel & Kjær Vibro vibration velocity sensors operate in accordance with the electrodynamic principle and are used for measuring the bearing absolute vibration of machines.

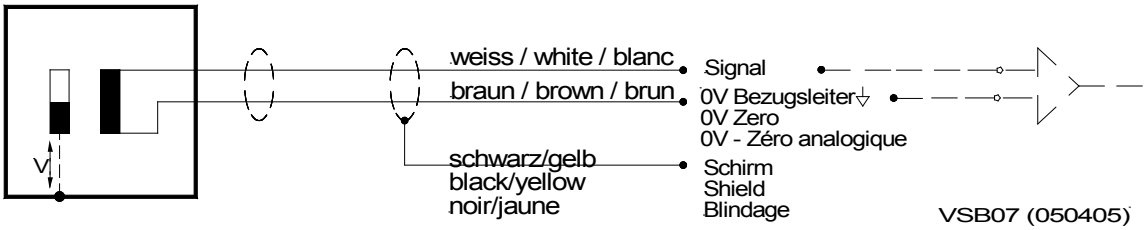
Attached safety instructions for installation, commissioning and disposal must be observed!

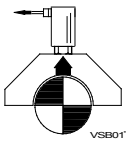
Utilisation

Les capteurs de vitesse vibratoire Brüel & Kjær Vibro fonctionnent selon le principe électrodynamique et servent à mesurer la vibration absolue de palier des machines.

Les instructions de sécurité jointes concernant l'installation, la mise en route, et la dépose, doivent être strictement respectées!

Anschluss-Schema | Connection Diagram | Schéma de raccordement

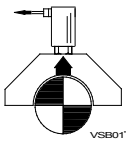




Polarität

Bei der eingezeichneten Bewegungsrichtung der Lagerschale entsteht ein positives Signal an der weissen Kabelader. [1)]

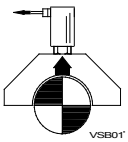
[1)] Ausgenommen VS-079 für mobile Applikationen (mit Adapterleitung 6-pol. DIN/BNC). Bei VS-079 liegt ein ***negatives*** Signal an der weißen Kabelader.



Polarity

With the illustrated direction of movement of the bearing shell, a positive polarity signal is produced at the white wire of the cable. [1)]

[1)] Exception for VS-079 for mobile applications (with connection cable 6-pole DIN/BNC). In this case a ***negative*** signal will be produced at the white wire of the cable.



Polarité

Etant donné le sens du mouvement indiqué pour la carcasse de palier, un signal positif est disponible au brin blanc du câble. [1)]

[1)] Pour VS-079 un signal ***négatif*** est disponible au brin blanc du câble.

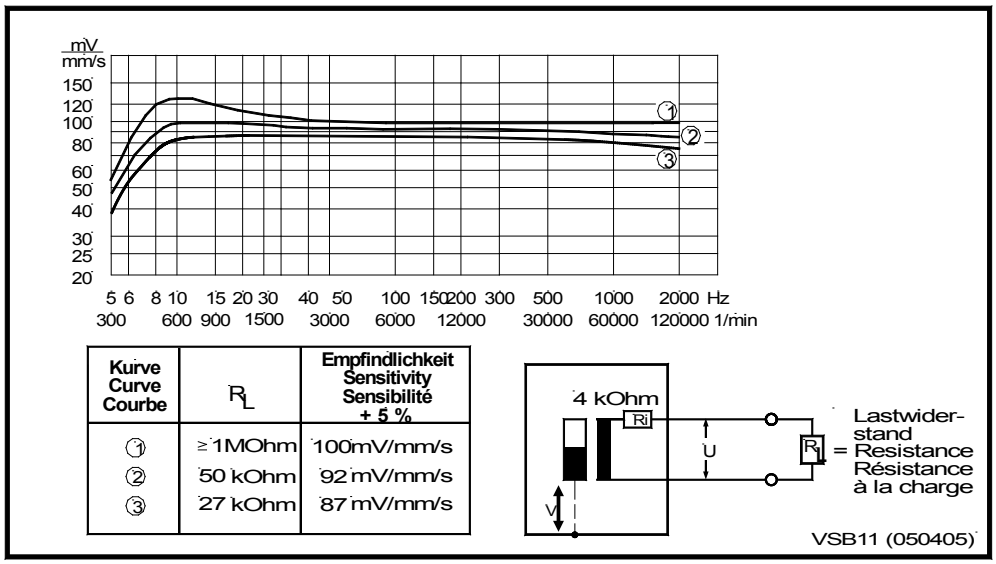
© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Technische Daten	Technical Data	Données techniques
Allgemeine Daten	**General Data**	**Données techniques généralités**
Anschlusskabel des Sensors	**Sensor cable**	**Raccordement électrique**
PTFE-Kabel (C) 2 x 0,38 mm^2; abgeschirmt	PTFE cable (C) 2 x 0,38 mm^2; shielded	Câble PTFE(C) 2 x 0,38 mm^2; blindé
Außendurchmesser	**Outside diameter**	**Diamètre extérieur**
4 mm	4 mm	4 mm
Länge	**Length**	**Longueur**
5 m; Aderenden: offen Verlängerung des Anschluss-kabels auf max. 200 m möglich (mit Klemmkasten)	5 m; wire ends: open extension of the sensor connecting cable to a max. of 200 m is possible (wiht a terminal box)	5 m; extrémités libres : le câble du capteur peut être étendu à 200 mètres (utiliser une boîte de jonction)
Schutzschlauch Außendurchmesser	**Protective conduit outside diameter**	**Diamètre extérieur flexible de protection**
11,5 mm	11,5 mm	11,5 mm
Schlüsselweite Schlauchverschraubung	**Wrench size of conduit fitting**	**Vissage tuyau flexible ouverture de clé**
17 mm	17 mm	17 mm
Anschlussgewinde Schlauchverschraubung	**Connection thread for conduit fitting**	**Vissage tuyau flexible filetage raccord**
M12 x 1,5	M12 x 1,5	M12 x 1,5
Gehäuse	**Housing**	**Boîtier**
Edelstahl hermetisch gekapselt	stainless steel; hermetically sealed	acier inoxydable, hermétiquement scellé
Befestigung	**Fixing**	**Fixation**
Zentralbefestigung mittels: Gewindestift M10 x 25 mm; Empf. Anzugsmoment 14 Nm Gewindeadapter M10 x M8; Empf. Anzugsmoment 7,1 Nm	Central mounting by means of stud M10 x 25 mm; Recommended tightening torque 14 Nm Thread adapter M10 x M8 Recommended tightening torque 7.1 Nm	Fixation centrale par goujon fileté M10 x 25 mm; Couple de serrage préconisé 14 Nm Goujon adapteur M10 x M8 Couple de serrage préconisé 7,1 Nm
Schutzart	**Protective class**	**Indice de protection**
IP 66	IP 66	IP 66
Gewicht des Sensors ohne Kabel	**Weight of sensor without cable**	**Poids (sans câble)**
ca. 500 g	approx. 500 g	env. 500 g
EMV	**EMC**	**CEM**
EN 61326-1	EN 61326-1	EN 61326
WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330	**WEEE-Reg.-No. DE 69572330**	**WEEE-Reg.-N°. DE 69572330**
Produktkategorie / Anwendungsbereich: 9	product category / application area: 9	catégorie de produits / domaine d'application: 9

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Technische Daten für VS-068 und VS-069	Technical Data for VS-068 and VS-069	Données techniques pour le VS-068 et le VS-069
Messgröße	**Measuring parameter**	**Grandeur de mesure**
Schwinggeschwindigkeit	Vibration velocity	vitesse vibratoire
Messprinzip	**Measuring principle**	**Principe de mesure**
elektrodynamisch	electrodynamic	électrodynamique
Übertragungsfaktor E bei f = 80 Hz	**Sensitivity E at f = 80 Hz**	**Facteur de transmission E à f = 80 Hz**
$E = \frac{100\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{4\ k\Omega + R_L}$	$E = \frac{100\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{4\ k\Omega + R_L}$	$E = \frac{100\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{4\ k\Omega + R_L}$



Typischer Frequenzgang und Übertragungsfaktor

Typical frequency response and sensitivity

Réponse en fréquence typique et facteur de transmission

© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Innenwiderstand	**Internal impedance**	**Résistance interne**
4 kΩ ± 5 %	4 kΩ ± 5 %	4 kΩ ± 5 %
Querempfindlichkeit	**Transverse sensitivity**	**Sensibilité transversale**
≤ 7 %	≤ 7 %	≤ 7 %
Eigenfrequenz f_o	**Natural frequency f_o**	**Fréquence propre f_o**
8 Hz ± 10 %	8 Hz ± 10%	8 Hz ± 10 %
Arbeitstemperaturbereich	**Operating temperature range**	**Température de travail**
-40 ... + 80 °C (kurzzeitig + 100 °C)	-40 ... + 80 °C (short-term max. + 100 °C)	-40 ... + 80 °C (+ 100 °C pour courte période)
Max. zulässiger Schwingweg	**Max. admissible vibration displacement**	**Déplacement vibratoire maximal admissible**
± 0,45 mm	± 0,45 mm	± 0,45 mm
Kabelschutz	**Cable protection**	**Protection du câble**
Stahlschutzschlauch mit PU-Ummantelung	Flexible steel protective hose encased with PU material	Gaine de protection en acier avec revêtement PU
Magnetfeldempfindlichkeit	**Magnetic field sensitivity**	**Sensibilité par rapport au champ magnétique**
$\frac{< 0{,}03\ mm/s}{0{,}1\ mT}$	$\frac{< 0{,}03\ mm/s}{0{,}1\ mT}$	$\frac{< 0{,}03\ mm/s}{0{,}1\ mT}$

Lieferumfang

Sensor
1 Gewindeadapter M10 x M10
1 Gewindeadapter M10 x M8
Dokumentation

Gewicht

ca. 1500 g

Scope of supply

Sensor
1 Thread adapter M10 x M10
1 Thread adapter M10 x M8
Documentation

Weigth

approx. 1500 g

Contenu de la livraison

Capteur
1 adaptateur fileté M10 x M10
1 adapteteur fileté M10 x M8
Documentation

Poids

env. 1500 g

Technische Daten für VS-077

(ab Serialnummer 3777)

Technical Data for VS-077

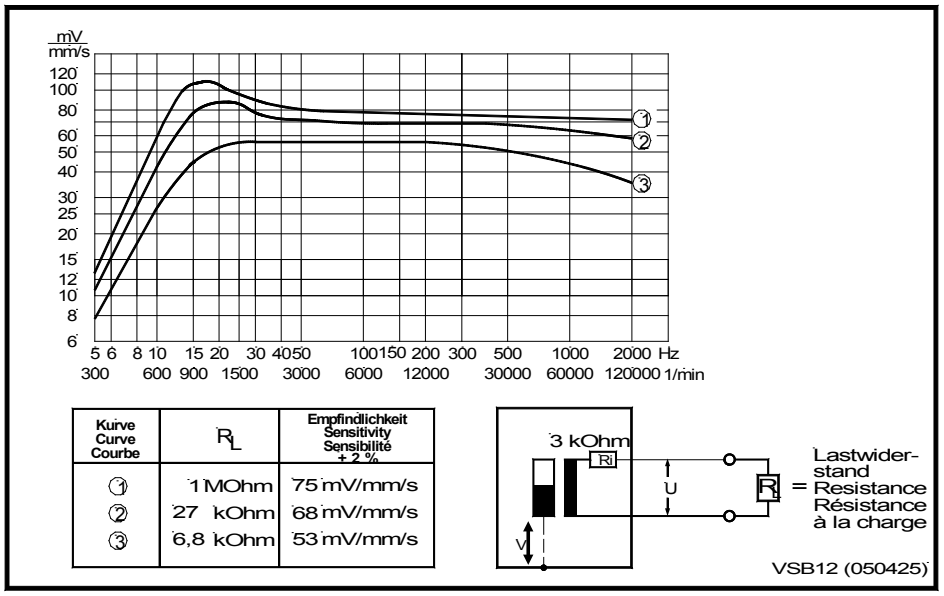
(starting from Serialnumber 3777)

Données techniques pour le VS-077

(à partir du numéro de série 3777)

Messgröße	**Measuring parameter**	**Grandeur de mesure**
Schwinggeschwindigkeit	Vibration velocity	vitesse de vibration
Messprinzip	**Measuring principle**	**Principe de mesure**
elektrodynamisch	electrodynamic	électrodynamique
Übertragungsfaktor E bei f = 80 Hz	**Sensitivity E at f = 80 Hz**	**Facteur de transmission E à f = 80 Hz**
$E = \frac{75\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$	$E = \frac{75\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$	$E = \frac{75\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!



Typischer Frequenzgang und Übertragungsfaktor	*Typical frequency response and sensitivity*	*Réponse en fréquences typique et facteur de transmission*
Innenwiderstand	**Internal impedance**	**Résistance interne**
3 kΩ ± 5 %	3 kΩ ± 5 %	3 kΩ ± 5 %
Querempfindlichkeit	**Transverse sensitivity**	**Sensibilité transversale**
≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
Eigenfrequenz f_o	**Natural frequency f_o**	**Fréquence propre f_o**
15 Hz ± 2,5 %	15 Hz ± 2.5 %	15 Hz ± 2,5 %
Arbeitstemperaturbereich	**Operating temperature range**	**Température de travail**
-40 ... + 80 °C	-40 ... + 80 °C	-40 ... + 80 °C
Max. zulässiger Schwingweg	**Max. admissible vibration displacement**	**Déplacement vibratoire maximal admissible**
± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Kabelschutz	**Cable protection**	**Protection du câble**
Stahlschutzschlauch mit PU-Ummantelung	Flexible steel protective hose encased with PU material	Gaine de protection en acier avec revêtement PU
Magnetfeldempfindlichkeit	**Magnetic field sensitivity**	**Sensibilité par rapport au champ magnétique**
$\frac{< 0{,}024 \text{ mm / s}}{0{,}1 \text{ mT}}$	$\frac{< 0{,}024 \text{ mm / s}}{0{,}1 \text{ mT}}$	$\frac{< 0{,}024 \text{ mm / s}}{0{,}1 \text{ mT}}$

© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Lieferumfang

Sensor
1 Gewindeadapter M10 x M10
1 Gewindeadapter M10 x M8
Dokumentation

Gewicht

ca. 1500 g

Scope of supply

Sensor
1 Thread adaptor M10 x M10
1 Thread adaptor M10 x M8
Documentation

Weigth

approx. 1500 g

Contenu de la livraison

Capteur
1 adaptateur fileté M10 x M10
1 adaptateur fileté M 10 x M8
Documentation

Poids

env. 1500 g

Technische Daten für VS-079

Messgröße

Schwinggeschwindigkeit

Messprinzip

elektrodynamisch

Übertragungsfaktor E bei f = 80 Hz

$$E = \frac{70\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$$

Technical Data for VS-079

Measuring parameter

Vibration velocity

Measuring principle

electrodynamic

Sensitivity E at f = 80 Hz

$$E = \frac{70\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$$

Données techniques pour le VS-079

Grandeur de mesure

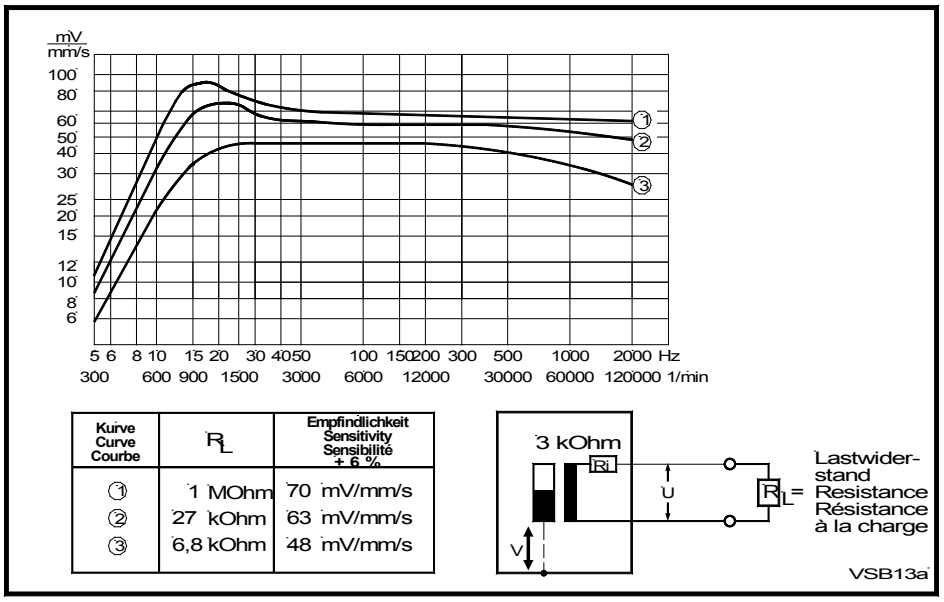
vitesse vibratoire

Principe de mesure

électrodynamique

Facteur de transmission E à f = 80 Hz

$$E = \frac{70\ mV}{mm/s} \times \frac{R_L}{3\ k\Omega + R_L}$$



Typischer Frequenzgang und Übertragungsfaktor

Typical frequency response and sensitivity

Réponse en fréquence typique et facteur de transmission

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Innenwiderstand	Internal impedance	Résistance interne
3 kΩ ± 5 %	3 kΩ ± 5 %	3 kΩ ± 5 %
Querempfindlichkeit	**Transverse sensitivity**	**Sensibilité transversale**
≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %
Eigenfrequenz f_o	**Natural frequency f_o**	**Fréquence propre f_o**
15 Hz ±5 %	15 Hz ±5 %	15 Hz ±5 %
Arbeitstemperaturbereich	**Operating temperature range**	**Température de travail**
-40 ... +200 °C	-40 ... +200 °C	-40 ... +200 °C
Max. zulässiger Schwingweg	**Max. admissible vibration displacement**	**Déplacement vibratoire maximal admissible**
± 1 mm	± 1 mm	± 1 mm
Kabelschutz	**Cable protection**	**Protection du câble**
Edelstahlschutzschlauch nicht rostend, nicht ummantelt	Rust-free stainless-steel, not encased	Gaine acier inoxydable
Magnetfeldempfindlichkeit	**Magnetic field sensitivity**	**Sensibilité par rapport au champ magnétique**
$\frac{< 0{,}024\ mm/s}{0{,}1\ mT}$	$\frac{< 0{,}024\ mm/s}{0{,}1\ mT}$	$\frac{< 0{,}024\ mm/s}{0{,}1\ mT}$

Lieferumfang	Scope of supply	Contenu de la livraison
Sensor 1 Gewindeadapter M10 x M10 1 Gewindeadapter M10 x M8 Dokumentation	Sensor 1 Thread adaptor M10 x M10 1 Thread adaptor M10 x M8 Documentation	Capteur 1 adaptateur fileté M10 x M10 1 adaptateur fileté M10 x M8 Documentation
Gewicht	**Weigth**	**Poids**
ca. 1200 g	approx. 1200 g	env. 1200 g

© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Montage

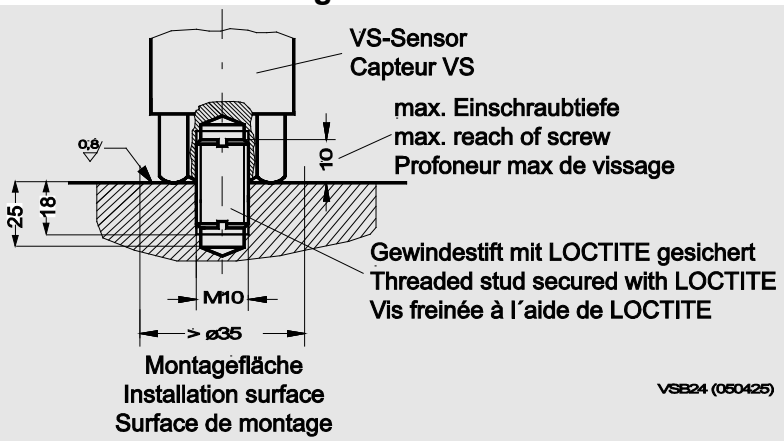
Sensor befestigen

Assembly

Fastening of sensor

Montage

Fixation du capteur



Grundsätzlich gilt:

Hinweis:
Beachten Sie bei der Montage die obige Montagezeichnung. Wählen Sie die Lage der Montagefläche direkt am Lagergehäuse unter der Beachtung der Messrichtung des Sensors.

- Die Montagefläche hat einen Mindestdurchmesser von 35 mm und ist plan bearbeitet (Rautiefe Ra 0.8 µm)
- Die M10 Gewindebohrung ist 25 mm tief und liegt zentral in und senkrecht zur Montagefläche. Sie ist angefast und entgratet.
- Die Montagefläche ist staubfrei und gesäubert.

1) Schrauben Sie den Gewindestift gemäß Abbildung 15 mm tief in die Montagefläche ein und sichern ihn mit Schrauben-sicherung gegen Lösen (z.B. LOCTITE 243 mittelfest, LOCTITE 270 hochfest).

The following applies on principle:

Note:
Observe the assembly drawing above during assembly. Choose a position on the mounting surface directly at the bearing housing taking into account the measuring direction of the sensor.

- The mounting surface has a minimum diameter of 35 mm and is machined flat (surface roughness Ra 0.8 µm)
- The M10 threaded hole is 25 mm deep and is located in the centre and perpendicular to the mounting surface. It is bevelled and deburred.
- The mounting surface is clean and dust free.

1) Screw the threaded pin 15 mm deep into the mounting surface as pictured and secure it against loosening using a screw locking device (e.g. LOCTITE 243 medium strength, LOCTITE 270 high strength).

Les points suivants doivent toujours être observés :

Nota:
Respectez le schéma ci-dessus lors de l'assemblage. Choisir une position de montage au plus prêt de la surface du palier en tenant compte de la direction de mesure du capteur.

- Surface de montage de diamètre minimum 35 mm et usinée à plat (rugosité de surface Ra de 0,8 µm)
- Le trou fileté M10 a 25 mm de profondeur et se trouve au centre et perpendiculaire à la surface de montage. Il est biseautée et ébarber.
- La surface de montage est propre et préparée.

1) Visser la tige filetée comme illustré avec 15 mm de profondeur dans la surface de montage, fixez-le et utiliser un dispositif de blocage (LOCTITE 243 force moyenne, LOCTITE 270 haute résistance).

2) Befestigen Sie den Sensor auf den Gewindestift unter Beachtung des empfohlenen Anzugsmoments von 14 Nm (M10xM10) bzw. 7,1 Nm (M10 x M8). Sichern Sie den Sensor mit Schrauben-sicherung gegen Lösen (z.B. LOCTITE 243 mittelfest).

3) Die Einschraubtiefe des Sensors soll maximal 10 mm betragen!

2) Attach the sensor to the threaded pin taking into account the recommended tightening torque of 14 Nm (M10xM10) or 7.1 Nm (M10 x M8). Secure the sensor against loosening with a screw locking device (e.g. LOCTITE 243 medium strength).

3) The penetration depth of the sensor should be a maximum of 10 mm.

2) Fixez le capteur à la tige filetée en tenant compte du couple de serrage de 14 Nm (M10xM10) ou 7.1 Nm (M10 x M8). Bloquer le capteur avec un dispositif vis de blocage (LOCTITE 243 de force moyenne).

3) La pénétration du goujon dans le capteur doit être au maximum de 10 mm.

Anschlusskabel

Hinweis:
Zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen und zur Erhöhung der EMV-Sicherheit ist das Anschlusskabel in Stahlschutzschläuchen oder-rohren zu verlegen (Biegeradius rmin = 60 mm).

4) Achten Sie bei der Installation des Anschlusskabels/-Schutzschlauches darauf, dass durch die Verlegung während des Betriebes keine Kräfte in das Sensorsystem eingeleitet werden.
So vermeiden Sie eine Verfälschung der Mess-ergebnisse.

Connecting Cable

Note:
For protection against mechanical damage and for increasing the EMC safety the extension cable must be laid in steel protective conduits or pipes (bending radius rmin = 60 mm).

4) When installing the extension cable / protective conduit, make sure that they are laid in such a way that there is no tension in the sensor system during operation. This avoids corrupting the measuring results.

Câble de connexion

Nota:
Pour une protection mécanique et pour augmenter la sécurité EMC le câble d'extension doit être posé dans des conduits de protection ou acier (rayon de courbure rmin = 60 mm).

4) Lors de l'installation du câble d'extension / gaine de protection, assurez-vous que toute tension soit évitée au niveau du capteur en fonctionnement. Cela évitera toute altération des résultats de mesure.

Bearbeitung Stahlschutzschlauch

Um den Stahlschutzschlauch an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen, wird wie folgt gekürzt:

- Bei Schutzschlauch mit Geflecht-schirm ist die Trennstelle gegen Ausfasern des Geflechtschirms vor dem Schnitt mit Metallklebeband zu umwickeln.
- Schutzschlauch mit geeigneter Schneidvorrichtung trennen, z.B. Metallsäge, Trennscheibe.
- Schlauch entgraten.

Preparing the steel protective conduit

Adapt the steel protective conduit to the site conditions by taking the following steps:

- If the protective conduit has a braided shield, to ensure a clean cut through the braided wrap a strip of metallised adhesive tape around the area where the cut is to be made before starting the cut.
- Cut the protective conduit with a suitable cutting tool, e.g. metal saw, cutting disc.
- De-burr the cut end.

Installation de la gaine de protection

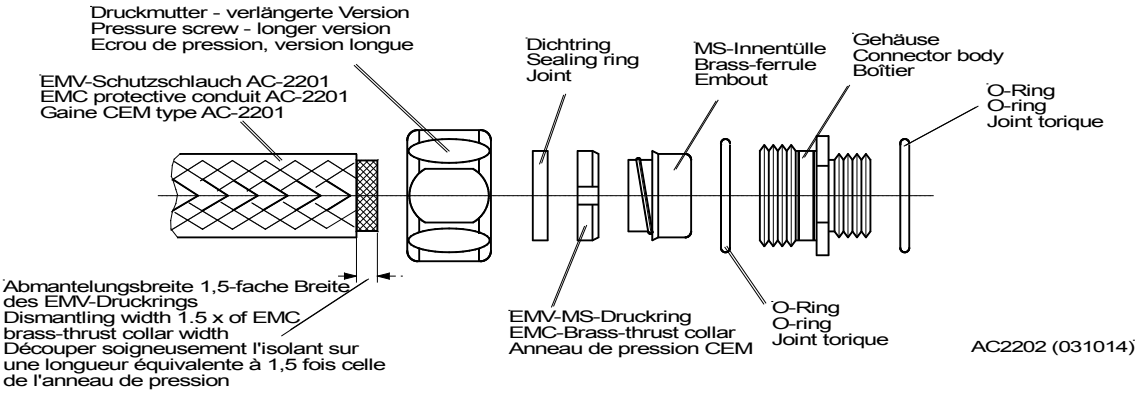
Pour adapter la gaine de protection aux conditions locales de l'installation, elle doit être raccourcie de la manière suivante:

- Lorsque la gaine comprend une tresse de blindage, l'endroit de la coupure doit être entouré de ruban adhésif, afin d'éviter que la tresse ne se démonte.
- Couper proprement la gaine à la longueur désirée.
- Ebavurer le bout de la gaine.

© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Montage Stahlschutz-schlauch bei VS-068/069/077	Mounting steel protective hose at VS-068/069/077	Montage de la gaine pour les capteurs VS-068/069/077



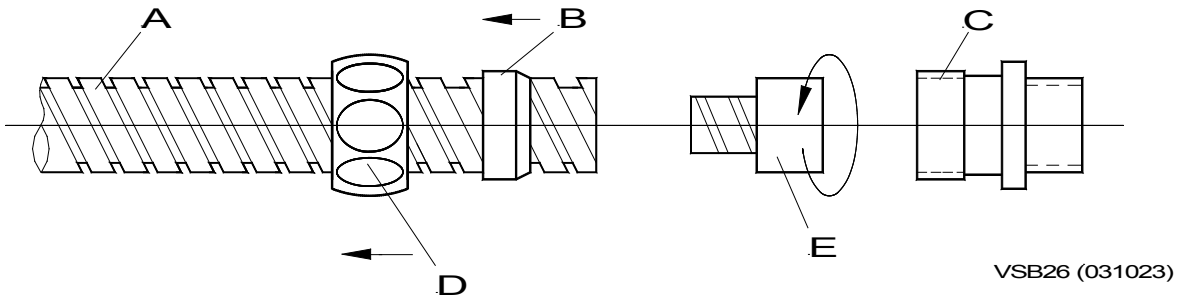
• Um für den EMV-Schutzschlauch Typ AC-2201 die optimalen Schirmungseigenschaftenzu erfüllen, ist der Schutzschlauch mit der Verschraubung wie folgt zu montieren:	• To achleve the optimum shielding performance of AC-2201 the protective conduit with connector should be assembled as follows:	• Pour obtenir les meilleures conditions de blindage avec la gaine AC-2201, il convient de monter le raccord de la manière suivante :
• Schutzschlauch passend kürzen.	• Cut protective conduit to appropriate length.	• Couper la gaine à la longueur désirée (voir le paragraphe 3.2).
• Verschraubung demontieren und Druckmutter (verlängerte Version) über den Schutzschlauch schieben.	• Disassemble connector and slide pressure screw (long version) over the conduit.	• Démonter le raccord et engager l'écrou de pression (version longue) sur la gaine.
• Dichtring mit abgeschrägter Kante in Richtung Druckmutter über den Schutzschlauch schieben.	• Slide sealing ring over the conduit with tapered edge facing the pressure screw.	• Engager le joint sur la gaine, coté conique en direction de l'écrou de pression.
• Den Kunststoffmantel vorsichtig in der 1,5-fachen Breite des Druckrings abmanteln.	• Uncover the outer jacket of the conduit with care leaving a section as long as 1.5 x the width of the brass-thrust collar.	• Découper soigneusement l'isolant sur une longueur équivalente à 1,5 fois celle de l'anneau de pression.
• Überstehende Cu-Flechtfäden mit Schere sauber und plan zum Schlauch entfernen.	• Cut copper shield with scissors flush with the conduit.	• Découper proprement les fils de cuivre, à l'aide d'une paire de ciseaux.
• Druckring seitenrichtig, gemäß Bildfolge, auf Schutzschlauch schieben.	• Slide brass-thrust collar (with taper side as shown) over the conduit as illustrated above.	• Engager l'anneau de pression sur la gaine conformément au schéma.
• Innentülle bis zum Anschlag in den Schutzschlauch eindrehen.	• Screw brass ferrule into the conduit until it stops.	• Visser l'embout à fond sur la gaine.
• Verschraubung mit den aufmontierten Teilen zusammenfügen und zur guten Kontaktierung fest verschrauben, bis montierter O-Ring nicht mehr bewegbar ist.	• Assemble the rest of the individual components and tighten so that the O-ring is not movable.	• Visser toutes les parties du raccord pour obtenir un bon contact, jusqu'à ce que le joint ne soit plus mobile.
• Für flüssigkeitsdichte Installationen an der Anschlussgewindeseite O-Ring montieren.	• For liquid-tight installations install the additional O-ring at the connector thread side.	• Pour que le raccordement de la gaine soit étanche aux liquides, il convient d'installer un joint torique sur le filetage du raccord.

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Montage Stahlschutzschlauch bei VS-079

Fixing steel protective conduit at VS-079

Montage de la gaine pour le capteur VS-079



A	Stahlschutzschlauch	A	Steel protective hose	A	Gaine de protection en acier
B	Dichtring (Messing)	B	Sealing ring (brass)	B	Bague d'étanchéité (Anneau)
C	Anschlussstück	C	Connecting piece	C	Raccord
D	Überwurfmutter	D	Union nut	D	Ecrou-raccord
E	Innentülle	E	Inner bushing	E	Embout

- Stahlschutzschlauch passend kürzen (siehe 3.2)
- Überwurfmutter und Dichtring auf den Stahlschutzschlauch bis hinter die Abschneidestelle schieben
- Innentülle auf den Stahlschutzschlauch drehen
- Stahlschutzschlauch über das Sensorkabel ziehen und die Schutzschlauchverschraubung am Sensor und Stahlschutzschlauch montieren
- Sensorkabel passend ablängen und abisolieren
- Abschirmung an Sensorkabel anlöten; Lötstelle mit Schrumpfschlauch oder Gummitülle schützen
- Kabelenden mit Aderendhülsen versehen

- Cut protective conduit to appropriate length (see 3.2)
- Slide the union nut and sealing ring on steel protective hose behind the cutting point
- Screw the inner tube onto the steel protective conduit
- Slide steel protective hose slide over sensor cable and fix protective hose joint to the sensor and the steel protective hose
- Adjust sensor cable length to suit and ansulate
- Solder screen onto sensor cable; protect soldering joint by means of shrink tubing and rubber bushing
- Fix end sleeves to cable ends

- Couper la gaine à la longueur désirée (voir le paragraphe 3.2).
- Engager l'écrou-raccord et la bague d'étanchéité sur la gaine
- Visser l'embout sur la gaine
- Faire passer le câble du capteur au travers de la gaine et installer les raccords des deux cotés de la gaine
- Couper le câble à la longueur désirée et dénuder ses brins
- Souder un fil à l'extrémité du blindage et isoler cette soudure à l'aide de gaine thermo-rétractable
- Equiper les extrémités du câble d'embouts appropriés

© Brüel & Kjaer Vibro GmbH / 13.07.2017
C102 804.001 / V07

Technische Änderungen vorbehalten!
Technical specifications subject to change!
Spécifications techniques sous réserve de modifications!

Brüel & Kjær Vibro

EU-Konformitätserklärung / *EU- Declaration of conformity*

Hiermit bescheinigt das Unternehmen / *The company*

CE

Brüel & Kjær Vibro GmbH
Leydheckerstraße 10
D-64293 Darmstadt

die Konformität des Produkts / *herewith declares conformity of the product*

Schwinggeschwindigkeits-Sensor / Vibration Velocity Sensor

Typ / *Type*

VS-066, VS-067, VS-068, VS-069, VS-077, VS-079

mit folgenden einschlägigen Bestimmungen / *with applicable regulations below*
EU-Richtlinie / *EU-directive*

2014/30/EU EMV-Richtlinie / *EMC-Directive*

2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten/ *EU Directive for the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment*

Angewendete harmonisierte Normen / *Harmonized standards applied*

EN 61326-1: 2013

EN 50581 : 2012

Bereich / Division
Brüel & Kjær Vibro GmbH

Unterschrift / Signature
CE-Beauftragter / *CE-Coordinator*

Ort/*Place* **Darmstadt**
Datum / *Date* **12.07.2017**

i.A.
(Niels Karg)