

- DE** Explosionsgeschützte Beschleunigungs-Sensoren mit Konstant-Stromversorgung
Baureihe ASA - 068 ATEX
- EN** Explosion-proof acceleration sensors with stabilized power supply
Series ASA - 068 ATEX
- FR** Capteurs d'accélération protégés contre l'explosion avec alimentation en courant constant
Série ASA - 068 ATEX

Brüel & Kjær Vibro GmbH

Leydheckerstrasse 10

64293 Darmstadt

Germany:

Tel.: + 49 6151 428 0

Fax: +49 6151 428 1000

E-Mail: info@bkvibro.com

Internet: www.bkvibro.com

Service Hotline:

Tel.: +49 6151 428 1400

Fax: +49 6151 428 1401

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigungen dieser Technischen Dokumentation, gleich welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Brüel & Kjær Vibro GmbH, auch auszugsweise, untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2016 Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

All rights reserved.

No part of this technical documentation may be reproduced without prior written permission of Brüel & Kjær Vibro GmbH.

Subject to change without prior notice.

Copyright 2016 by Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Tous droits réservés.

Toute reproduction de la présente documentation technique, par quelque procédé que ce soit est interdite, même partiellement, sans l'autorisation préalable écrite de la Société Brüel & Kjær Vibro GmbH.

Tous droits de modifications réservés sans avis préalable.

Copyright 2016 by Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

DE Achtung !

Vor Inbetriebnahme des Produktes muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden werden.

Bei Bedarf die Betriebsanleitung in fehlender EU-Sprache unter folgender Adresse anfordern:

www.bkvibro.com

EN Note!

Before operating the product the manual must be read and understood.

If necessary you may order the manual in the missing European Union language under the following address:

www.bkvibro.com

FR ATTENTION !

Avant utilisation de l'appareil, il faut impérativement avoir lu et compris le manuel d'emploi.

Si besoin, commander le manuel d'emploi dans la langue manquante à l'adresse suivante :

www.bkvibro.com

ES Nota importante!

Antes de utilizar este producto debe leer y comprender el manual.

Si necesita el manual en otro idioma de la Unión Europea, puede pedirlo en la siguiente dirección:

www.bkvibro.com

IT Nota !

Il manuale deve essere letto e compreso prima della messa in servizio del prodotto.

Se necessario, il manuale mancante nella lingua Europea desiderata, è ordinabile al seguente indirizzo:

www.bkvibro.com

PT Atenção !

Antes de usar o produto é necessário ler a documentação e entender-la.

Se for necessário é favor pedir a documentação na língua europeia que necessita dirigindo-se a está direção:

www.bkvibro.com

NL Attentie!

Voor ingebruikname van het produkt dient de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen te zijn.

Bij behoefte aan een gebruiksaanwijzing in een ontbrekende EU-taal is deze op onderstaand adres aan te vragen:

www.bkvibro.com

DK Henvisning!

Før produktets ibrugtagning skal brugsanvisningen læses og forstås!

Brugsanvisningen kan bestilles på et EU-sprog ved henvendelse til:

www.bkvibro.com

SE Observera !

Före idrifttagning av produkten måste bruksanvisningen läsas och förstås.

Om nödvändigt kan bruksanvisningen beställas i det saknade EU-språket under följande adress:

www.bkvibro.com

FI Huomio!

Ennen käyttöönottoa tulee lukea ja ymmärtää käyttöohjeet.

Kun tarvitset käyttöohjeita muilla EU-kielillä ota yhteys seuraavaan osoitteeseen:

www.bkvibro.com

GR Προσοχή !

Προτού λειτουργήσετε την συσκευή, πρέπει να διαβάσετε και να καταλάβετε το εγχειρίδιο.

Εάν χρειάζεσθε εγχειρίδιο σε κάποια άλλη Ευρωπαϊκή γλώσσα, αποστανθείται στην εξής διεύθυνση :

www.bkvibro.com

HU Figyelem!

A termék üzembe helyezésé előtt az üzemeltetési utasítást el kell olvasni, és meg kell érteni.

Szükség esetén hiányzó EU-nyelven az üzemeltetési utasítást, az alábbi címen lehet igényelni:

www.bkvibro.com

PL Uwaga!

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia uprzejmie prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi.

Instrukcje obsługi dla naszych urządzeń dostępne są we wszystkich oficjalnych językach Unii Europejskiej. Brakujące egzemplarze można zamawiać pod wskazanym poniżej adresem:

www.bkvibro.com

CZ Pozor!

Před uvedením výrobku do provozu je nutné přečíst si návod k provozu a porozumět mu.

V případě potřeby si návod k provozu v chybějící řeči EU vyžádejte na následující adrese:

www.bkvibro.com

SK Upozornenie !

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si treba dôkladne prečítať prevádzkový návod a treba jeho obsah správne pochopiť.

V prípade potreby si prevádzkový návod vyžiadajte v príslušnom jazyku EÚ na nasledovnej adrese:

www.bkvibro.com

SI Pozor!

Pred zagonom proizvoda morate najprej prebrati in razumeti navodilo za uporabo.

Po potrebi zahtevajte navodilo za uporabo v jeziku EU, ki vam manjka, na naslednjem naslovu:

www.bkvibro.com

LV Uzmanību!

Pirms produkta ekspluatācijas uzsākšanas, rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju.

Vajadzības gadījumā pieprasiet lietošanas instrukciju izstūkstošajā ES valodā pa šādu adresi:

www.bkvibro.com

LT Dėmesio!

Prieš pradėdant naudoti produktą, atidžiai perskaitykite instrukciją.

Esant reikalui, reikalaukite instrukcijos trūkstama ES kalba tokiu adresu:

www.bkvibro.com

ET Tähelepanu!

Enne toote kasutuselevõttu tuleb kasutusjuhend läbi lugeda ja sellest aru saada.

Kui vajate kasutusjuhendit mõnes muus EL keeles, küsige seda järgmiselt aadressilt:

www.bkvibro.com

BG Внимание!

Преди въвеждане в експлоатация на продукта ръководството му трябва да бъде прочетено и разбрано.

При нужда от ръководство на липсващ EU език, Вие можете да го поръчате на следния адрес:

www.bkvibro.com

RO ATENTIE !

Inainte de utilizarea produsului trebuie sa cititi si sa intelegeti prezentul manual de operare.

La nevoie puteti comanda manualul de operare intr-una din limbile recunoscute oficial in U.E. la urmatoarea adresa:

www.bkvibro.com

INHALT / CONTENTS / CONTENU

Mechanik / Mechanic / Mécanique	5
Anwendung / Application / Application	5
Allgemeines / General / Généralités	6
Einsatzbereich / Range of applicaiton / Domaine d'application	6
Lieferumfang / Delivery extend / Étendue de la fourniture	6
Anschlussleitung / Connecting cable / Ligne de raccordement	7
Montage / Installation / Montage	8
Explosionsschutz / Explosion protection / Protection contre l'explosion	12
Technische Daten / Technical Data / Données Techniques	14
Wartung und Reparatur / Maintenance and repair / Entretien et réparation	17
Verantwortung des Betreibers der Anlage / Customers responsibility / Responsabilité	18

Allgemeines

Die Beschleunigungs-Sensoren arbeiten nach dem piezoelektrischen Kompressionsprinzip. Im Sensor bilden eine Piezo-Keramikscheibe und eine interne seismische Masse ein schwingungsfähiges Feder-Masse-Dämpfungssystem. Werden in dieses System Schwingungen eingeleitet, übt die Masse eine Wechselkraft auf die Keramikscheibe aus. Infolge des Piezo-Effektes entstehen dadurch elektrische Ladungen, die proportional zur Beschleunigung sind.

Ein integrierter Verstärker wandelt das Ladungssignal in ein nutzbares Spannungssignal um.

Der ASA-068 als Beispiel für die Baureihe ASA-06x.

General

The acceleration sensors are working according to the piezoelectric compression principle. Inside the sensor, a piezo ceramic disk and an internal seismic mass form an oscillatory spring-mass damping system. As soon as vibrations are lead into the system, the mass exerts a changing force onto the ceramic disc. Due to the piezo effect, electric charges occur, which are proportional to the acceleration.

An integrated amplifier will then convert the charge signal into a utilizable voltage signal.

ASA-068 one model of the ASA-06x series.

Généralités

Les capteurs d'accélération fonctionnent selon le principe de compression piézo-électrique. Un disque piezo-céramique et une pâte sismique interne forment dans le capteur un système d'amortissement ressort-pâte vibrant. Si des vibrations passent dans ce système, la masse exerce une force alternative sur le disque en céramique. L'effet piézo entraîne des charges électriques qui sont proportionnelles à l'accélération.

Un amplificateur intégré transforme le signal de charge en un signal de tension utile.

Le ASA-068 comme exemple pour la série ASA-06x.

Einsatzbereich

Die Sensoren der Baureihe ASA-06x haben eine Zulassung zum Einsatz in "Explosionsgefährdeter Umgebung" gemäß ATEX-Richtlinie.

Hier dehnt sich die Anwendung aus bis zum Einsatz als Kategorie 1 bzw. 2 Betriebsmittel für Gase oder Kategorie 2 Betriebsmittel Stäube (ATEX).

Der Sensor ASA-068 wird vorzugsweise zur Messung der Schwingbeschleunigung an rotierenden Maschinen wie Turbinen, Pumpen, Verdichtern usw. eingesetzt.

Der Einsatz der Sensoren ist nur innerhalb der im Datenblatt genannten Spezifikationen zulässig und dient ausschließlich der Messung von mechanischen Schwingungen.

Range of application

All sensors of the ASA-06x series are certified for use in "potentially explosive surroundings" acc. to ATEX-directive.

These sensors are also suitable for use in category 1 and/or 2 equipment for gases or category 2 equipment of types of dust (ATEX).

Sensor ASA-068 is mostly used for measuring the vibrating acceleration occurring in rotating machines, such as turbines, pumps, compressors etc.

The sensors may only be used acc. to the specifications made in the respective data sheet and only for the measurement of mechanical vibrations.

Domaine d'application

Les capteurs de la série ASA-06x sont homologués pour être utilisés dans un "environnement à risque d'explosion" conformément à la ATEX-directive.

Le domaine d'application s'étend à la catégorie 1et/ou l'équipement 2 pour les gaz ou l'équipement 2 category des types de poussière (ATEX).

Le capteur ASA-068 est utilisé de préférence pour mesurer l'accélération des vibrations sur les machines rotatives telles que les turbines, les pompes, les compresseurs, etc.

L'utilisation des capteurs n'est autorisée que dans le cadre des spécifications stipulées dans la fiche technique et est exclusivement destinée à mesurer les vibrations mécaniques.

Lieferumfang

- Sensor ASA-068/xxx/x
- Gewindestift M8 x 14
- Gewindestift M8 x 1/4" 28 UNF
- Dokumentation

Delivery extend

- Sensor ASA-068/xxx/x
- Threaded stud M8 x 14
- Threaded stud M8 x 1/4" 28 UNF
- Documentation

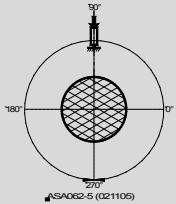
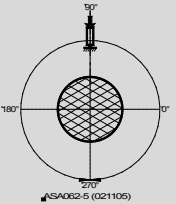
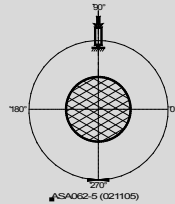
Étendue de la fourniture

- Sensor ASA-068/xxx/x
- Goujon filetée M8 x 14
- Goujon filetée M8 x 1/4" 28 UNF
- Documentation

Anschlussleitung	Connecting cable	Ligne de raccordement
Länge bis 50m mit optionalem Stahlschutzschlauch bis 10 m	Length Up to 50 m with optional stainless steel tube max. 10 m	Longueur à 50m avec gaine de protection en acier max. 10 m
Aufbau 2 adrig verseilt + Schirm	Structure 2-wire, stranded + sheath	Constitution 2 brins toronnés + blindés
Mantelisololation ETFE	Sheath insulation ETFE	Isolation de la gaine ETFE
Farbe Außenmantel blau	Colour outer sheath: blue	Couleur gaine extérieure bleue
Außendurchmesser 3,3 mm (± 0,15 mm)	Outside diameter 3,3 mm (± 0,15 mm)	Diamètre extérieur 3,3 mm (± 0,15 mm)
Adernanzahl 2	Number of leads 2	Nombre de brins 2
Leiterquerschnitt 0,14 mm ² (7 x 0,16 mm)	Conductor cross-section 0,14 mm ² (7 x 0,16 mm)	Section du conducteur 0,14 mm ² (7 x 0,16 mm)
Aderisolation ETFE	Wire insulation ETFE	Isolation brins ETFE

Aderbelegung	Conductor configuration	Attribution des brins
ASA06x-3 (021105)		
<i>Abb. 02: Anschlussplan</i>	<i>Fig. 02: Wiring plan</i>	<i>Fig. 02: Plan des connexions</i>
Konstant-Stromversorgung IB 4 mA Min. 2 mA / Max. 10 mA), verpolungsfest bis	Constant Power supply IB 4 mA Min. 2 mA / Max. 10 mA polarised untill	Alimentation constante IB 4 mA Min. 2 mA / Max. 10 mA polarité fixe à
Versorgungsspannung UB + 24 V Min.+ 18 VDC/ Max.+ 30 VDC	Voltage supply UB + 24 V Min.+ 18 VDC/ Max.+ 30 VDC	Tension d'alimentation UB + 24 V Min.+ 18 VDC/ Max.+ 30 VDC
Versorgung Der Sensor muss an eine SELV-Versorgung mit begrenzter Energie angeschlossen werden (max. Strom siehe eigensichere Werte).	Supply The sensor must be connected to SELV-supply with limited energy (max. current see intrinsic safety values).	Alimentation Le capteur doit être connecté à une alimentation à énergie limitée, galvaniquement séparée (TBT catégorie 0, Safety Extra Low Voltage). Courant max. voir valeurs pour sécurité intrinsèque

Montage	Installation	Montage
Ankopplung	Coupling	Couplage
Grundsätzlich gilt:	As a general rule, the following applies:	Généralités :
<p>Die Masse des Beschleunigungs-Sensors sollte wenigstens zehnmal kleiner sein als die schwingungstechnisch relevante Masse des Messobjektes, an die er montiert ist. Der Beschleunigungs-Sensor ist eine Zusatzmasse, welche das Messobjekt belastet und dessen Schwingverhalten beeinflussen kann.</p>	<p>The mass of the acceleration sensor should be at least ten times smaller than the vibrationally relevant mass of the measuring object, onto which it is mounted. The acceleration sensor is an additional weight for the measuring object which may influence its vibration behaviour.</p>	<p>La masse du capteur d'accélération doit être au moins dix fois plus petite que la masse de technique de vibrations de l'objet mesuré sur laquelle il est monté. Le capteur d'accélération est une masse supplémentaire qui exerce une charge sur l'objet mesuré et qui peut influencer son comportement vibratoire.</p>
<p>Der Beschleunigungs-Sensor benötigt eine kraftschlüssige, kontaktresonanzfreie und steife Befestigung am Messobjekt, insbesondere für Messungen bei hohen Frequenzen.</p>	<p>The acceleration sensor needs a non-positive, contact resonance-free and rigid fastening to the measuring object, especially for measurements with high frequencies.</p>	<p>Le capteur d'accélération a besoin d'une fixation rigide, solidaire et sans résonance de contact, surtout pour les mesures effectuées dans le cas de hautes fréquences.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor ist mit beigefügtem Gewindestift zu montieren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Please mount the sensor with the enclosed set screw. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le capteur doit être monté avec la vis sans tête fournie.
Wahlweise mit: <ul style="list-style-type: none"> • Gewindestift M8 x 14 oder • Gewindestift M8 / 1/4" 28 UNF 	By using either: <ul style="list-style-type: none"> • set screw M8 x 14 or • set screw M8 / 1/4" 28 UNF. 	Au choix avec : <ul style="list-style-type: none"> • Vis sans tête M8 x 14 ou • Vis sans tête M8 / 1/4" 28 UNF.
Die Einbaulage ist beliebig	Any fitting position is possible.	Vous êtes libre de choisir la position de montage.

Hinweise für den Betrieb	Operational hints	Remarque concernant l'utilisation
<p>Wird ein Stahlschutzschlauch eingesetzt, ist dieser sicher mit dem örtlichen Potentialausgleich zu verbinden (Durchgangswiderstand $\leq 1\text{ M}\Omega$).</p>	<p>The connecting line is protected by a stainless steel tube, make sure that it is safely connected to the equipotential bonding conductor. (volume resistance $\leq 1\text{ M}\Omega$).</p>	<p>Utilisez une gaine de protection en acier pour assurer la protection mécanique de la ligne de raccordement, il faut la relier à la compensation de potentiel (résistance intérieure $\leq 1\text{ M}\Omega$).</p>
Messrichtung / Einbaulage	Measuring direction / fitting position	Orientation de la mesure / Position de montage
 <p>Es gibt keine Einschränkungen bezüglich der Messrichtung. Der Sensor ist richtungsunabhängig (360°) einsetzbar.</p>	 <p>There are no limits to the measuring direction. The sensor can be used in all directions (360°).</p>	 <p>Il n'existe aucune restriction concernant l'orientation de la mesure. Possibilité de régler le capteur dans n'importe quelle direction (360°).</p>
Beschleunigungs-Sensor montieren	How to mount the acceleration sensor	Montage du capteur d'accélération
<p>Prüfen Sie vor der Montage</p>	<p>Prior to mounting, please check</p>	<p>Vérifications à effectuer avant le montage</p>
1 Sensor	1 Sensor	1 Capteur
<ul style="list-style-type: none"> • auf Vollständigkeit prüfen <ul style="list-style-type: none"> • alle Teile vorhanden • keine Beschädigungen ersichtlich 	<ul style="list-style-type: none"> • with regard to completeness <ul style="list-style-type: none"> • complete number of components • no visible damages 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier tous les composants <ul style="list-style-type: none"> • Aucun composant manquant • Pas de détériorations visibles
2 Montagezubehör	2 Mounting accessories	2 Accessoires de montage
<ul style="list-style-type: none"> • vollständig vorhanden (falls erforderlich) <ul style="list-style-type: none"> • Gewindestift • Verschraubungen, Clipschellen, • alle Teile passen zueinander <ul style="list-style-type: none"> • Gleiches Gewinde am Sensor und an der Befestigungsbohrung an der Messstelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • complete number available (if necessary) <ul style="list-style-type: none"> • set screw • screw fittings, clamps, • all components are compatible <ul style="list-style-type: none"> • same thread at sensor and mounting bore at the measuring point. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que rien ne manque (si nécessaire) <ul style="list-style-type: none"> • Vis sans tête • Assemblages vissés, brides de fixation par clips, • Vérifier que toutes les pièces s'adaptent les unes aux autres <ul style="list-style-type: none"> • Le filetage du capteur et le filetage du perçage de fixation au niveau du point de mesure sont identiques.
3 Leitungsweg	3 Line distance	3 Passage du câble
<ul style="list-style-type: none"> • Leitungsweg vom Sensor bis zum Klemmenanschlusskasten <ul style="list-style-type: none"> • Sind Beschädigungen der Leitung ausgeschlossen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Line distance from sensor to terminal box <ul style="list-style-type: none"> • No damages at the line? 	<ul style="list-style-type: none"> • Passage du câble du capteur jusqu'au bornier <ul style="list-style-type: none"> • Aucune détérioration du câble ?

4 Werkzeuge

- Montage
 - Drehmomentschlüssel
 - Gabelschlüssel
 - Schraubenzieher

4 Tools

- Mounting
 - torque wrench
 - fork wrench
 - Screwdriver

4 Outils

- Montage
 - Clef dynamométrique
 - Clef à molette
 - Tournevis

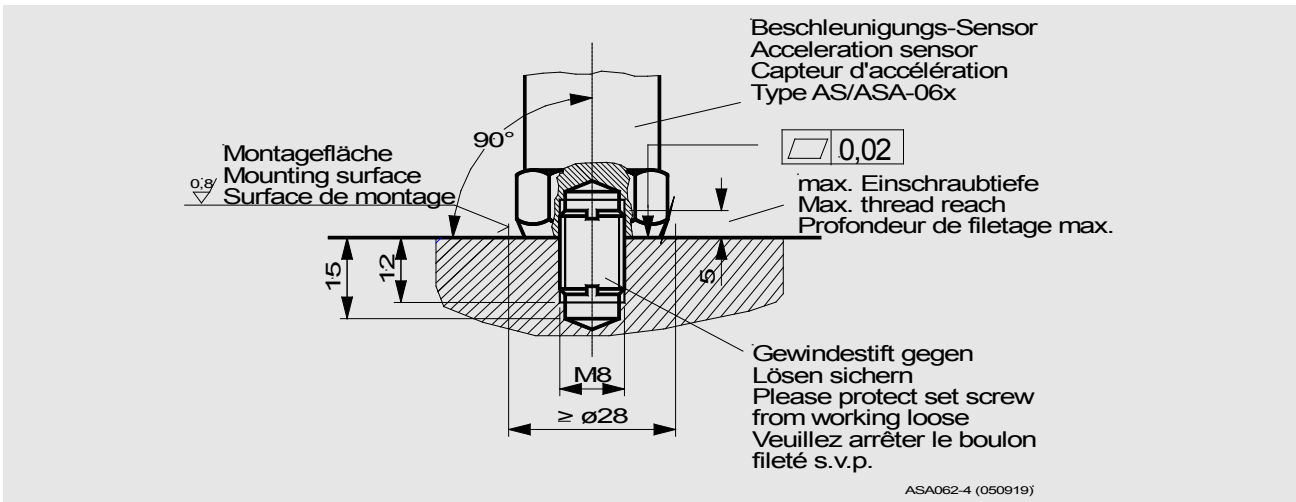


Abb. 03: Montage ASA - 068

Fig. 03: Installation ASA - 068

Fig.03: Montage ASA - 068

<ul style="list-style-type: none"> • Die Montagefläche muss im Bereich des Sensors plan und bearbeitet sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure that the mounting surface is flat and smooth 	<ul style="list-style-type: none"> • La surface de montage doit être plane et préparée au niveau du capteur
<ul style="list-style-type: none"> • Montagefläche mit Gewindebohrung M8 bzw. 1/4", 12 mm tief versehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Drill a 12 mm deep, M8 resp. 1/4" screw thread into the mounting surface 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer dans la surface de montage un perçage fileté M8 ou 1/4", de 12 mm de profondeur
<ul style="list-style-type: none"> • Dünne Schicht Silikonfett auf die Montagefläche auftragen, um Kontaktresonanz zu verringern 	<ul style="list-style-type: none"> • Apply a thin layer of silicone grease onto the mounting surface, in order to reduce the contact resonance 	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer une fine couche de graisse silicone sur la surface de montage pour réduire la résonance de contact
<ul style="list-style-type: none"> • Gewindestift gemäß Abb. 4 in Montagefläche einschrauben und sichern z.B. LOCTITE 243 mittelfest, LOCTITE 270 hochfest 	<ul style="list-style-type: none"> • Screw in the set screw as shown in fig. 4 and secure it with e.g. LOCTITE 243 medium strength or LOCTITE 270 high-strength 	<ul style="list-style-type: none"> • Visser la vis sans tête conformément à la figure 4 dans la surface de montage et bloquer, par exemple LOCTITE 243 moyennement serré, LOCTITE 270 fortement serré
<ul style="list-style-type: none"> • Max. Einschraubtiefe ≤ 5 mm für Beschleunigungs-Sensor einhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure that the maximum thread reach for acceleration sensors is ≤ 5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la profondeur de vissage max. ≤ 5 mm du capteur d'accélération
<ul style="list-style-type: none"> • Sensor auf Gewindestift aufschrauben. Max Anzugsmoment entsprechend Gewindestift beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Screw the sensor onto the set screw. Please observe the maximum fastening torque of the set screw 	<ul style="list-style-type: none"> • Visser le capteur sur la vis sans tête. Respecter le couple de serrage maximum en fonction de la vis sans tête
<ul style="list-style-type: none"> • Empfohlenes Anzugsmoment für beigefügten Gewindestift: 3,5 Nm. 	<ul style="list-style-type: none"> • The recommended fastening torque for the enclosed set screw is 3,5 Nm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Couple de serrage recommandé pour la vis sans tête fournie : 3,5 Nm.

Montage- und Installationshinweise	Hints for mounting and installation	Consignes de montage et d'installation
<p>Voraussetzung für eine betriebs-sichere Anlage ist die "richtige" Installation. Sie soll den Sensor schützen vor:</p>	<p>A precondition for operational safety is "correct" installation. It protects the sensor against:</p>	<p>Pour garantir la fiabilité de fonctionnement de l'appareil, il faut impérative-ment que l'installation soit "correcte". Elle doit protéger le capteur contre :</p>
<ul style="list-style-type: none"> - mechanischer Beschädigung (z.B. durch Quetschen der Leitung) 	<ul style="list-style-type: none"> - mechanical damages (e.g. caused by pinching of the line) 	<ul style="list-style-type: none"> - les détériorations mécaniques (par ex. par écrasement du câble)
<ul style="list-style-type: none"> - Beschädigung der Leitung infolge von Vibration 	<ul style="list-style-type: none"> - damages at the line caused by vibration 	<ul style="list-style-type: none"> - les détériorations du câble à la suite de vibration
<ul style="list-style-type: none"> - Umwelteinflüssen (z.B. Feuchtigkeit). 	<ul style="list-style-type: none"> - environmental influences (e.g. humidity). 	<ul style="list-style-type: none"> - les influences de l'environnement (par ex. : humidité).
<p>Zusätzlich zu den allgemeinen Installationsbestimmungen elektrischer Anlagen ist bei der Errichtung elektrischer Anlagen in explosions-gefährdeten Bereichen die IEC 60079-14 bzw. die relevanten Landesvorschriften zur Errichtung explosionsgeschützter Anlagen zu beachten.</p>	<p>When putting up electric systems in potentially explosive surroundings, not only the general installation instructions for electric systems have to be observed, but also standard IEC 60079-14 resp. the relevant country-specific regulations for explosion-protected systems.</p>	<p>En plus des consignes générales d'installation des dispositifs électriques, la mise en place des dispositifs électriques dans des zones exposées à des risques d'explosion doit être conforme à la norme IEC 60079-14 ou aux prescriptions régionales applicables pour la mise en place de dispositifs électriques à l'épreuve de l'explosion.</p>
<p>Der Sensor darf als Kategorie 1 oder 2 Betriebsmittel in Gasbereichen und als Kategorie 2 Betriebsmittel in Staubbereichen eingesetzt werden.</p>	<p>The sensor is suitable for use in potentially explosive surroundings of categories 1 and 2.</p>	<p>Le capteur doit être utilisé dans des zones exposées à des risques d'explosion des catégories 1 et 2.</p>
<p>Beim Übergang der Anschlussleitung von Explosionsschutzzone 0 nach Explosionsschutzzone 1 ist ein IP 67 Wanddurchführungselement mit einem gemäß EN 60529 einzusetzen.</p>	<p>When a cable transition is made from explosion-protection zone 0 to explosion-protection zone 1 a lead-through element with protection class IP 67 must be inserted according EN 60529</p>	<p>Pour faire passer le câble de raccordement de la zone de protection contre les risques d'explosion 0 vers la zone de protection contre les risques d'explosion 1, il faut utiliser un élément de guidage avec un degré de protection IP 67 selon EN 60529.</p>
Leitungen und Schutzschläuche	Lines and protective tubes	Câbles et gaines de protection
<p>Sensorleitung und eventuelle Verlängerungsleitungen sind elektrisch und mechanisch zu schützen. Hierbei sind die örtlichen Gegebenheiten zu beachten.</p>	<p>The sensor line as well as possible extension lines have to be protected both electrically and mechanically. Please take the local conditions into account when doing so.</p>	<p>Le câble du capteur et les éventuels câbles de rallonge doivent disposer d'une protection électrique et mécanique. Respecter à cet égard les conditions du site.</p>
<p>Wird ein Stahlschutzschlauch eingesetzt, ist dieser sicher mit dem örtlichen Potentialausgleich zu verbinden (Durchgangswiderstand $\leq 1 \text{ M}\Omega$).</p>	<p>The connecting line is protected by a stainless steel tube, make sure that it is safely connected to the equipotential bonding conductor. (volume resistance $\leq 1 \text{ M}\Omega$).</p>	<p>Utilisez une gaine de protection en acier pour assurer la protection mécanique de la ligne de raccordement, il faut la relier à la compensation de potentiel (résistance intérieure $\leq 1 \text{ M}\Omega$).</p>

Leitungskennzeichnung

Der Kennzeichnung der Leitung von der Messstelle bis zum Anschluss an die Überwachungselektronik kommt eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Sie ist für die Dokumentation, die Inbetriebnahme und die Serviceabteilungen unerlässlich und muss von seitens des Betreibers ausgeführt werden.

Marking of lines

It is very important to mark the line from the point of measurement to the connection of the electronic supervision system. It is indispensable for documentation, initiation and for the service departments and has to be done by the customer.

Identification du câble

L'identification du câble depuis le lieu de mesure jusqu'au raccordement sur le système électronique de surveillance est importante et il ne faut pas la négliger. Elle est indispensable pour la documentation, la mise en service et les services de SAV. Elle doit être effectuée par l'exploitant.




Explosionsschutz

Explosion protection




Protection contre l'explosion

EG-Baumusterprüfbescheinigung	EC-design test certificate	Attestation de contrôle de modèle type CE
PTB 07 ATEX 2008 + 1. +2. Ergänzung	PTB 07 ATEX 2008 + 1. +2. Appendix	PTB 07 ATEX 2008 + 1. +2. Supplément
Schutzart nach EN 60529	Protection class acc. to EN 60529	Type de protection conforme à la norme EN 60529
IP 66/67	IP 66/67	IP 66/67
Normenbezug	List of standards	Références normatives
EN 60079-0 : 2012+A11 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2007	EN 60079-0 : 2012+A11 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2007	EN 60079-0 : 2012+A11 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2007




ATEX-Kennzeichnung

-  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
-  II 2 G Ex ia IIC T6 Gb
-  II 2 D Ex ia IIIC T145 °C Db

ATEX-Marking

-  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
-  II 2 G Ex ia IIC T6 Gb
-  II 2 D Ex ia IIIC T145 °C Db

ATEX-Identification

-  II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
-  II 2 G Ex ia IIC T6 Gb
-  II 2 D Ex ia IIIC T145 °C Db

IECEX- Kennzeichnung (IECEX PTB 12.0033)	IECEX- Kennzeichnung (IECEX PTB 12.0033)	IECEX- Identification (IECEX PTB 12.0033)	IECEX- Mar (IECEX PTB
Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T145 °C Db	Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T145 °C Db	Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T145 °C Db	Ex ia I Ex ia I Ex ia I
Normenbezug	List of standards	Références normatives	Standards
IEC 60079-0:2011 + Cor. 2012 & 2013 IEC 60079-11:2012 + Cor. 2012 IEC 60079-26 : 2006	IEC 60079-0:2011 + Cor. 2012 & 2013 IEC 60079-11:2012 + Cor. 2012 IEC 60079-26 : 2006	IEC 60079-0:2011 + Cor. 2012 & 2013 IEC 60079-11:2012 + Cor. 2012 IEC 60079-26 : 2006	IEC 60079-0 + Cor. 2012 IEC 60079-1 IEC 60079-2

Temperaturklasse Temperature class Classe de température	Maximale Umgebungstemperaturen Maximum ambient temperatures Maximуме Ambient températures		
	Kategorie 1G / category 1G / Catégorie 1G	Kategorie 2G / category 2G / Catégorie 2G	Kategorie 2D / category 2D / Catégorie 2D
T6	-20°C... 50 °C	-20°C... 65 °C	85 °C
T5	-20°C... 60 °C	-20°C... 80 °C	100 °C
T4	-20°C... 90 °C	-20°C... 115 °C	125 °C
T3, T2, T1	-20°C... 125 °C	-20°C... 125 °C	145 °C

Tabelle 01: Temperaturklassen/ Temperature classes/ Classes des températures

Versorgungsstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit
Ex ia IIC nur zum Anschluss an einen
bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

U_i = 28 V
I_i = 95 mA
P_i = 665 mW
C_i = (siehe Tabelle 02)
L_i = vernachlässigbar klein

Supply network

acc. to type of protection, inherent
safety Ex ia IIC to be connected to a
certified, intrinsically safe circuit only

Maximum values:

U_i = 28 V
I_i = 95 mA
P_i = 665mW
C_i = (See table 02)
L_i = negligibly small

Circuit électrique d'alimentation

Sécurité intrinsèque dans le type de
protection Ex ia IIC uniquement pour le
branchement à un circuit électrique
avec sécurité intrinsèque certifiée

Valeurs maximales:

U_i = 28 V
I_i = 95 mA
P_i = 665 mW
C_i =(voir le tableau 02)
L_i = négligeable petit

Hinweis

Es ist zu beachten, dass sich die
Kapazität C_i des ASA-068 mit
zunehmender Leitungslänge erhöht.
Der entsprechende Wert ist aus der
folgenden Tabelle zu entnehmen

Hinweis

It is to be noted that the overall
capacity C_i increases by attaching
different cable length to the ASA-068
The appropriate value is to be inferred
from the following table.

Hinweis

Il faut considérer que la capacité C_i du
ASA-068 avec la longueur de conduite
croissante augmente. La valeur
correspondante doit être conclue du
tableau suivant.

Typ / Type / Type	Länge / Length / Longueur [m]	C _{ges} [nF] (Sensor + Kabel / Cable / Ligne)
ASA-068/050/0	5	15
ASA-068/100/0	10	15
ASA-068/150/0	15	16
ASA-068/200/0	20	17
ASA-068/250/0	25	18
ASA-068/300/0	30	19
ASA-068/350/0	35	20
ASA-068/400/0	40	21
ASA-068/450/0	45	21
ASA-068/500/0	50	22

Tabelle 02: ASA-068 zulässige Leitungslängen und deren Gesamtkapazitäten/ permissible cable lengths and their total capacities / longueurs par câble admises et leurs capacités totales

Technische Daten	Technical Data	Données Techniques
------------------	----------------	--------------------

Übertragungsfaktor	Transfer ratio	Facteur de transmission
10 mV/g ± 5 % (bezogen auf Messwert bei 80 Hz und 25 °C) 1,02 mV/m/s ² ± 5 %	10 mV/g ± 5 % (referred to value measured at 80 Hz and 25 °C) 1,02 mV/m/s ² ± 5 %	10 mV/g ± 5 % (relatif à la valeur mesurée à 80 Hz et à 25 °C) 1,02 mV/m/s ² ± 5 %

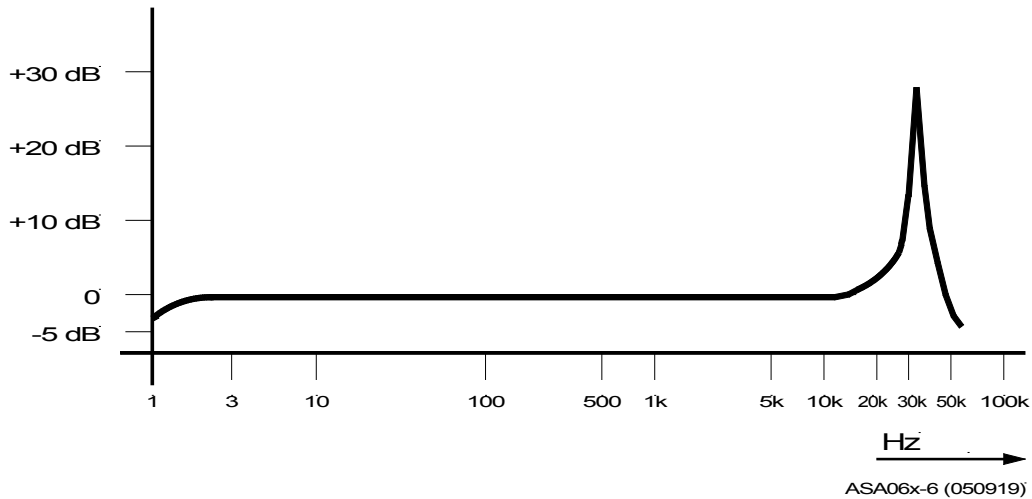


Abb. 04: Typischer Frequenzgang des Übertragungsfaktors

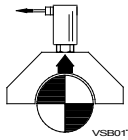
Fig. 04: Typical frequency response curve of the transfer ratio

Fig. 04: Courbe de réponse typique du facteur de transmission

Überlastbarkeit	Overload capacity	Capacité de surcharge
dauernd 500 g Schock 5000 g (alle Richtungen)	permanent 500 g Shock 5000 g (every direction)	continue 500 g Choc 5000 g (toutes les directions)
Arbeitstemperaturbereich	Working temperature	Plage de température de travail
- 50 °C ... + 125 °C Siehe Temperaturklassen	- 50 °C ... + 125 °C Note Temperature classes	- 50 °C ... + 125 °C Note Classes des températures
Lagerungstemperaturbereich	Storage temperature	Plage de température de stockage
-50 °C ... + 125 °C	-50 °C ... + 125 °C	-50 °C ... + 125 °C
Max Luftfeuchtigkeit	Humidity	Humidité
98%	98%	98%
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Degré de pollution
3	3	3
Max. Höhenlage	Max. altitude	Altitude Max.
2000 m	2000 m	2000 m
Messbereich (I _B = 4 mA)	Measuring range (I _B = 4 mA)	Plage de mesure (I _B = 4 mA)
± 500 g (U _{max} > + 24 V) ± 400 g (U _{max} = + 20 V) ± 200 g (U _{max} = + 18 V)	± 500 g (U _{max} > + 24 V) ± 400 g (U _{max} = + 20 V) ± 200 g (U _{max} = + 18 V)	± 500 g (U _{max} > + 24 V) ± 400 g (U _{max} = + 20 V) ± 200 g (U _{max} = + 18 V)
Richtungsfaktor (80 Hz)	Direction factor (80 Hz)	Facteur directionnel (80 Hz)
≤ 8 ... 10 %	≤ 8 ... 10 %	≤ 8 ... 10 %
Arbeitsfrequenzbereich	Actual frequency	Plage de fréquences de travail
4 ... 10 kHz (± 5 %) 1,5 ... 13 kHz (± 3 dB)	4 ... 10 kHz (± 5 %) 1,5 ... 13 kHz (± 3 dB)	4 ... 10 kHz (± 5 %) 1,5 ... 13 kHz (± 3 dB)
Resonanzfrequenz	Frequency of resonance	Période propre de vibration
> 20 kHz	> 20 kHz	> 20 kHz

Konstantstrom Versorgung I_B

4 mA (2 mA ... max.10 mA),
verpolungssicher

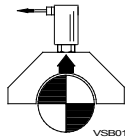


Polarität

Bei der eingezeichneten Bewegungs-
richtung der Lagerschale entsteht ein
positives Signal.

Stabilized power supply I_B

4 mA (2 mA ... max.10 mA),
reverse battery protection

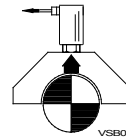


Polarity

A movement of the bearing housing
in the direction shown below
produces a positive signal.

**Alimentation en courant
constant I_B**

4 mA (2 mA ... max.10 mA),
polarisé



Polarité

Lorsque la coquille de coussinet se
déplace dans le sens indiqué sur le
croquis ci-dessous, il se produit un signal
positif.

Versorgungsspannung U_{max} + 24 V (+ 18 V...+ 30 V) DC, verpolungssicher	Distribution voltage U_{max} + 24 V (+ 18 V...+ 30 V) DC, reverse battery protection	Tension d'alimentation U_{max} + 24 V (+ 18 V...+ 30 V) DC, polarisé
Dynamischer Innenwiderstand des Ausgangs ≤ 300 Ω (Arbeitsfrequenzbereich) ca. 2 KΩ (Resonanzfrequenz) (Aussteuerung 1 V _{eff} , I _B = 4 mA)	Dynamic internal resistance of output ≤ 300 Ω (working frequency range) approx. 2 KΩ (frequency of resonance) (level control 1 V _{eff} , I _B = 4 mA)	Résistance interne dynamique de la sortie ≤ 300 Ω (gamme de fréquences de travail) env. 2 KΩ (fréquence à résonance) (Modulation 1 V _{eff} , I _B = 4 mA)
Ruhepotential (- 50 °C ... + 125 °C) + 12,5 V ± 1,5 V	Open-circuit potential (- 50 °C ... + 125 °C) + 12,5 V ± 1,5 V	Potentiel de repos (- 50 °C ... + 125 °C) + 12,5 V ± 1,5 V
Temperaturgang der Empfindlichkeit ≤ 5 % vom Messwert (bez. auf 25 °C)	Temperature curve of sensitivity ≤ 5 % of measured value (referred to 25 °C)	Courbe température de la sensibilité ≤ 5 % de la valeur mesurée (pour 25 °C)
Dehnungsempfindlichkeit < 0,002 g/ (mm/m)	Expansion sensitivity < 0,002 g/ (mm/m)	Sensibilité à la dilatation < 0,002 g/ (mm/m)
Magnetfeldempfindlichkeit < 80 Hz: 0,002 g/mT < 1 kHz: 0,018 g/mT	Magnetic field sensitivity < 80 Hz: 0,002 g/mT < 1 kHz: 0,018 g/mT	Sensibilité au champ magnétique < 80 Hz: 0,002 g/mT < 1 kHz: 0,018 g/mT
Isolationswiderstand (Gehäuse - Versorgungsspannung 0 V) ≥ 20 MΩ	Insulating resistance (housing - distribution voltage 0 V) ≥ 20 MΩ	Résistance à l'isolation (boîtier - tension d'alimentation 0 V) ≥ 20 MΩ
Störspannungsunterdrückung zwischen Gehäuse und 0 V (frequenzabhängig) < 0,5 kHz ≥ 100 dB < 1 kHz ≥ 95 dB 10 kHz ≥ 75 dB	Noise voltage rejection between housing and 0 V (frequency-dependent) < 0,5 kHz ≥ 100 dB < 1 kHz ≥ 95 dB 10 kHz ≥ 75 dB	Suppression de la tension parasite entre le boîtier et 0 V (dépend de la fréquence) < 0,5 kHz ≥ 100 dB < 1 kHz ≥ 95 dB 10 kHz ≥ 75 dB

ASA - 068 ATEX

Mechanische Beständigkeit	Mechanical resistance	Résistance mécanique
Schwingen DIN EN 60068-2-6	Oscillation DIN EN 60068-2-6	Vibrations DIN EN 60068-2-6
Schocken DIN EN 60068-2-27	Shock DIN EN 60068-2-27	Chocs DIN EN 60068-2-27
Dauerschocken DIN EN 60068-2-29	Permanent shock DIN EN 60068-2-29	Chocs répétés DIN EN 60068-2-29
EMV EN 61326-1	EMC EN 61326-1	CEM EN 61326-1
Durch elektromagnetische Einstreuungen kann es zu Beeinflussungen des Messwertes kommen.	Through electro-magnetic stray fields influences on the measured values may arise.	Les interférences électromagnétiques peuvent altérer la valeur mesurée.
Bei Störeinflüssen dieser Art wird ein geerdeter Stahlschutzschlauch für die Sensorleitung empfohlen.	In case of disturbing influences of this type a grounded protective conduit is recommended for the signal cable.	En cas de perturbations de ce genre, il est recommandé d'installer un flexible de protection métallique raccordé à la terre pour la ligne du capteur.
WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330 Produktkategorie / Anwendungsbereich: 9	WEEE-Reg.-No. DE 69572330 product category / application area: 9	WEEE-Reg.-N°. DE 69572330 catégorie de produits / domaine d'application: 9

Wartung und Reparatur	Maintenance and repair	Entretien et réparation
Die Sensoren der Baureihe ASA-06x sind wartungsfrei.	All sensors of the ASA-06x series are maintenance-free.	Les capteurs de la série ASA-06x ne demandent aucun entretien.

Wichtiger Reparatur-hinweis:	Important repair instruction:	Consigne de réparation importante :
Ein defekter Sensor darf nicht geöffnet werden und muss im Schadensfall komplett ausgetauscht werden. Bei einem Defekt am Anschlusskabel muss der Sensor ausgetauscht werden.	Never open a defective sensor! It has to be replaced in case of damage. Should a defect occur at the power supply lead, the sensor has to be replaced immediately.	Il ne faut surtout pas ouvrir un capteur qui est défectueux et il faut le remplacer intégralement s'il est abîmé. Si le câble de raccordement présente un défaut, il faut remplacer le capteur.

Fehlertabelle	Error chart	Tableau des défauts
Fehlerbeschreibungen Type of malfunction Description du défaut	Mögliche Ursache Possible cause Cause possible	Kontrolle / Verification / Contrôle
Kein Messsignal No measuring signal Pas de signal de mesure	Kabelbruch / Broken cable / Rupture de câble	Ruhepotential / Rest potential / Potentiel de repos $\neq 12,5 \text{ V} \pm 1,5 \text{ V}$
	Sensor defekt / Defective sensor / Capteur défectueux	Ruhepotential / Rest potential / Potentiel de repos $\neq 12,5 \text{ V} \pm 1,5 \text{ V}$

Tabelle 03: Fehlertabelle / Error chart / Tableau des défauts

Messaufbau	Set-up of measuring instruments	Constitution de la mesure
<p style="text-align: right;">ASA062-2 (050919)</p>		

Hinweis:	Note:	Remarque :
Die Messungen sind nur durch autorisiertes Fachpersonal außerhalb des explosionsgeschützten Bereichs vorzunehmen.	Measurements should only be carried out by authorized experts and outside the explosion-proof sector.	Les relevés de mesures doivent impérativement être effectués par un technicien spécialisé agréé en dehors de la zone protégée contre les explosions.
Ist der Sensor in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt, so sind die zum Zeitpunkt der Inspektion gültigen Normen und Rechtsvorschriften zu beachten.	If the sensor is used in potentially explosive surroundings, please observe the standards and legal regulations valid at the time of inspection.	Si le capteur est utilisé dans un environnement à risque d'explosion, les normes et les dispositions légales applicables au moment de l'inspection doivent être respectées.

Verantwortung des Betreibers der Anlage	Customer's responsibility	Responsabilité de l'exploitant de l'installation
Für die richtige Auslegung der elektrischen Anlage unter Explosionschutz-Bedingungen sowie der korrekten Inbetriebnahme ist ausschließlich der Betreiber der Anlage verantwortlich. Die jeweils gültigen Explosionschutz-Verordnungen und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten und gegebenenfalls durch einen Sachverständigen zu überprüfen.	The customer is solely responsible for the correct layout of the electric system under consideration of explosion protection regulations as well as for the correct initiation. The explosion protection- and safety regulations currently valid have to be observed resp. checked by an expert, if necessary.	L'exploitant de l'installation est seul responsable du bon agencement de l'installation électrique dans des conditions de protection contre l'explosion ainsi que de la bonne mise en service. Les réglementations respectivement applicables en matière de protection contre l'explosion et les prescriptions de sécurité doivent être respectées et, le cas échéant, vérifiées par un expert.
Wird die Anlage im Auftrag des Betreibers von einem Subunternehmer errichtet, darf die Anlage erst in Betrieb genommen werden, nachdem der Subunternehmer durch eine Installations-Bescheinigung die sach- und fachgerechte Installation entsprechend der jeweils gültigen Vorschriften bestätigt hat.	In case that the system is put up by a sub-contractor on behalf of the customer, it must not be put into service until the sub-contractor has proven that it has been installed correctly and in conformity with the valid regulations by means of an installation certificate.	Si l'installation est mise en place par un sous-traitant à la demande de l'exploitant, l'installation ne doit être mise en marche que lorsque le sous-traitant a présenté une attestation d'installation confirmant que l'installation a été faite dans les règles de l'art conformément aux prescriptions applicables.
Die erstmalige Inbetriebnahme von Explosionsgeschützten Anlagen oder Anlagenteilen sowie die Wiederinbetriebnahme nach größeren Änderungen oder Wartungsarbeiten muss der jeweils zuständigen Aufsichtsbehörde vom Betreiber gemeldet werden.	The customer has to notify the supervising authorities of the initiation of explosion-protected systems as well as of any re-operation after substantial changes or maintenance work.	La première mise en service des installations ou des pièces d'installations à l'épreuve de l'explosion ainsi que la remise en service à la suite de modifications importantes ou d'opérations d'entretien doivent être signalées par l'exploitant aux autorités de contrôle compétentes.
Zusätzlich zu den allgemeinen Installationsbestimmungen elektrischer Anlagen ist bei der Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen die DIN IEC60079-14 bzw. die relevanten Landesvorschriften zur Errichtung explosionsgeschützter Anlagen zu beachten.	When putting up electric systems in potentially explosive surroundings, not only the general installation instructions for electric systems have to be observed, but also standard IEC60079-14 resp. the relevant country-specific regulations for explosion-protected systems.	En plus des consignes générales d'installation des dispositifs électriques, la mise en place des dispositifs électriques dans des zones exposées à des risques d'explosion doit être conforme à la norme IEC60079-14 ou aux prescriptions régionales applicables pour la mise en place de dispositifs électriques à l'épreuve de l'explosion.
Der Sensor darf als Kategorie 1 oder 2 Betriebsmittel in Gasbereichen und als Kategorie 2 Betriebsmittel in Staubbereichen eingesetzt werden.	The sensor is suitable for use in potentially explosive surroundings of categories 1 and 2.	Le capteur doit être utilisé dans des zones exposées à des risques d'explosion des catégories 1 et 2.
Beim Übergang der Anschlussleitung von Explosionsschutzzone 0 nach Explosionsschutzzone 1 ist ein IP 67 Wanddurchführungselement mit einem gemäß EN 60529 einzusetzen.	When a cable transition is made from explosion-protection zone 0 to explosion-protection zone 1 a lead-through element with protection class IP 67 must be inserted according EN 60529	Pour faire passer le câble de raccordement de la zone de protection contre les risques d'explosion 0 vers la zone de protection contre les risques d'explosion 1, il faut utiliser un élément de guidage avec un degré de protection IP 67 selon EN 60529.



Brüel & Kjær Vibro

EU-Konformitätserklärung / EU- Declaration of conformity

Hiermit bescheinigt das Unternehmen / *The company*

**Brüel & Kjær Vibro GmbH
Leydheckerstraße 10
D-64293 Darmstadt**



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

Beschleunigungs-Sensor / Acceleration Sensor

Typ / *Type*

ASA-062 ; ASA-063 ; ASA-064 ; ASA-066, ASA-068 ; ASA-069

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

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

2014/34/EU ATEX-Richtlinie / ATEX-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 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-11:2012

EN 50581 : 2012

EG-Baumusterprüfung / *EC-Type-Examination Certificate*

PTB 07 ATEX 2008 Ausgabe 1 / Issue1

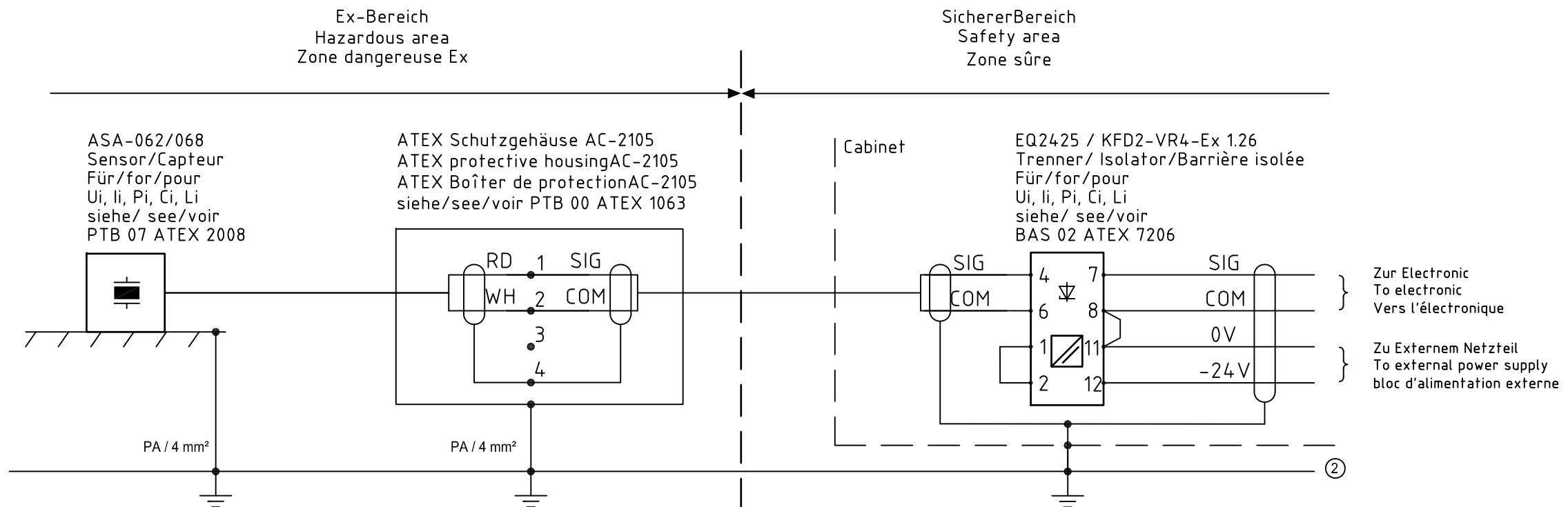
Bereich / *Division*
Brüel & Kjær Vibro GmbH

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

Ort/Place **Darmstadt**
Datum / *Date* **09.11.2016**

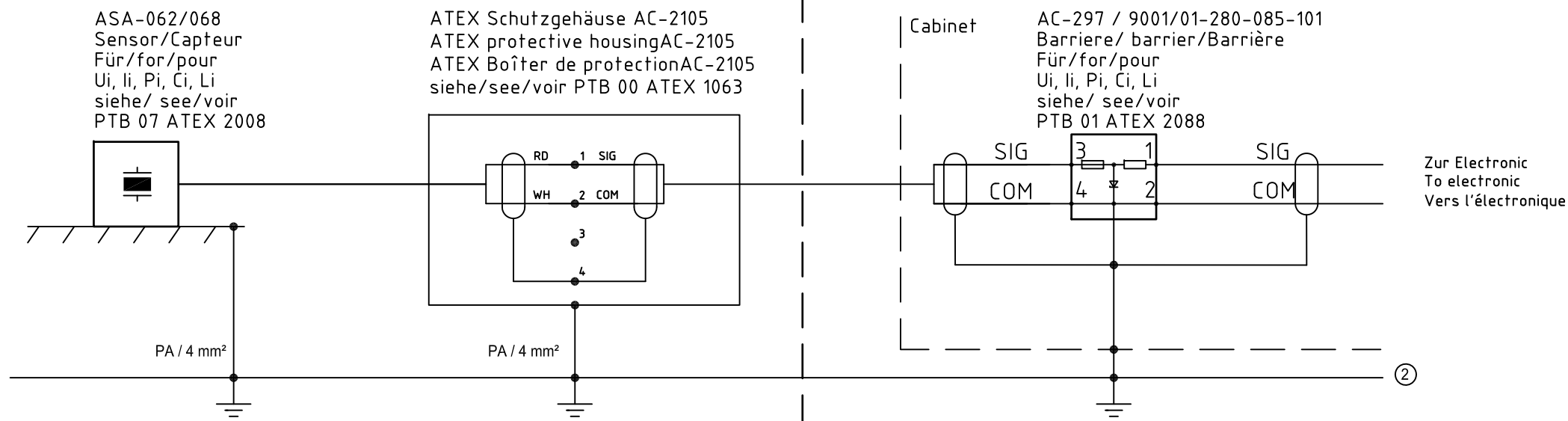

(Niels Karg)

Anschluss / Connection / Raccordement ASA-062, ASA-068 --> EQ2425



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Anschluss / Connection / Raccordement ASA-062, ASA-068 --> AC-297



- Adernfarbe / Core colour / Couleur des brins
 RD = rot / red / rouge
 WH = weiß / white / blanc
 BK = schwarz / black / noir
- ① Schirm an Kabelverschraubung
Shield on cable screw
Blindage sur boulonnage
 - ② Potentialausgleichsschiene
Potential equalization system
Bus compensation de potentiel

07	701248	10.3.16	Karg		Datum	Name		Benennung (2.Zeile für Fremdsprache) Anschluss / Connection / Raccordement ASA-062, ASA-068	Zchg. Nr. Auftraggeber	=	
06	701205	30.9.15	Karg	Bearb.	29.6.07	Schumann			Zeichnung Nr.	C103506.001 Vers. 07	BL. 1
05	701148	23.3.15	Karg	Gepr.	29.6.07	Karg			Fert. Nr.		1 Bl.
Version	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. für	Ers. durch				
ACAD	1				2	3	4	5	6	7	8