



# AS - 030

## Beschleunigungs-Sensor / Acceleration Sensor Czujnik przyspieszenia

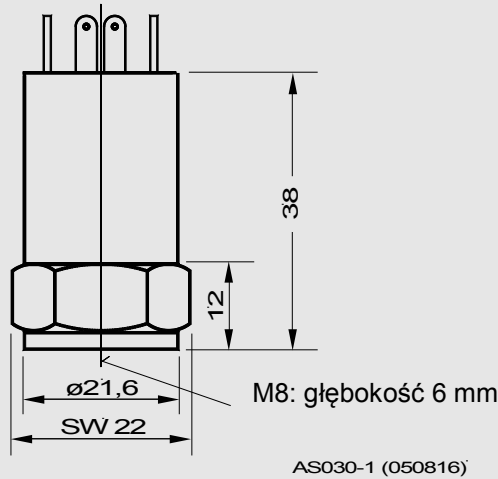


Abb. 1 Beschleunigungs-Sensor AS - 030

Fig. 1 Acceleration Sensor AS - 030

Rys. 1 Czujnik przyspieszenia AS - 030

### Anwendung

Der Sensor AS-030 wird zur Messung der Schwingbeschleunigung eingesetzt.

### Application

The acceleration sensor AS-030 is used for measurement of vibration acceleration.

### Zastosowanie

Czujnik AS-030 jest stosowany do pomiaru przyspieszenia drgań.

### Messprinzip

Beschleunigungs-Sensoren arbeiten nach dem piezo-elektrischen Kompressionsprinzip. Im Sensor bilden eine Piezo-Keramikscheibe und eine interne Sensormasse ein Feder-Masse-Dämpfungssystem.

### Measuring Principle

Acceleration sensors operate in accordance with the piezoelectric compression principle. Inside the sensor, a spring/mass damping system is formed by a piezo-ceramic disk and an internal sensor mass.

### Zasada pomiaru

Czujniki przyspieszenia pracują na zasadzie kompresie piezoelektrycznej. W czujniki tarcza piezoceramiczna i wewnętrzna masa czujnik tworzą układ sprężyna-masa-tłumik.

Werden in dieses System Schwingungen eingeleitet, übt die Masse eine Wechselkraft auf die Keramikscheibe aus, wodurch infolge des Piezo-Effektes elektrische Ladungen entstehen, die proportional der Beschleunigung sind.

When introducing vibrations into this system, the mass exerts an alternating force on the ceramic disk and, due to the piezo-electric effect, electric charges are caused which are proportional to acceleration.

Kiedy system ten poddawany jest drganiom, masa wywiera zmienną siłę na tarczę ceramiczną, przez co wskutek piezoeffektu powstają ładunki elektryczne, proporcjonalne do przyspieszenia.

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

An integrated charge amplifier increases the output signal to a usable signal level.

Zintegrowany wzmacniacz przemienia sygnał ładowania na użyteczny sygnał napięcia.



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



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



Należy uwzględnić dołączone wskazówki bezpieczeństwa, dotyczące instalacji, uruchomienia i utylizacji!

### Technische Daten

### Technical Data

### Dane techniczne

#### Typ

piezo-elektrischer Beschleunigungs-Sensor mit integriertem Ladungsverstärker

#### Type

Piezo-electric acceleration sensor with integrated charge amplifier

#### Typ

Piezoelektryczny czujnik przyspieszenia ze zintegrowanym wzmacniaczem ładowania

#### Übertragungsfaktor

100 mV/g ± 5 %  
10,2 mV/m/s<sup>2</sup> ± 5 %

#### Transmission factor

100 mV/g ± 5 %  
10,2 mV/m/s<sup>2</sup> ± 5 %

#### Współczynniki przyspieszenia

100 mV/g ± 5 %  
10,2 mV/m/s<sup>2</sup> ± 5 %

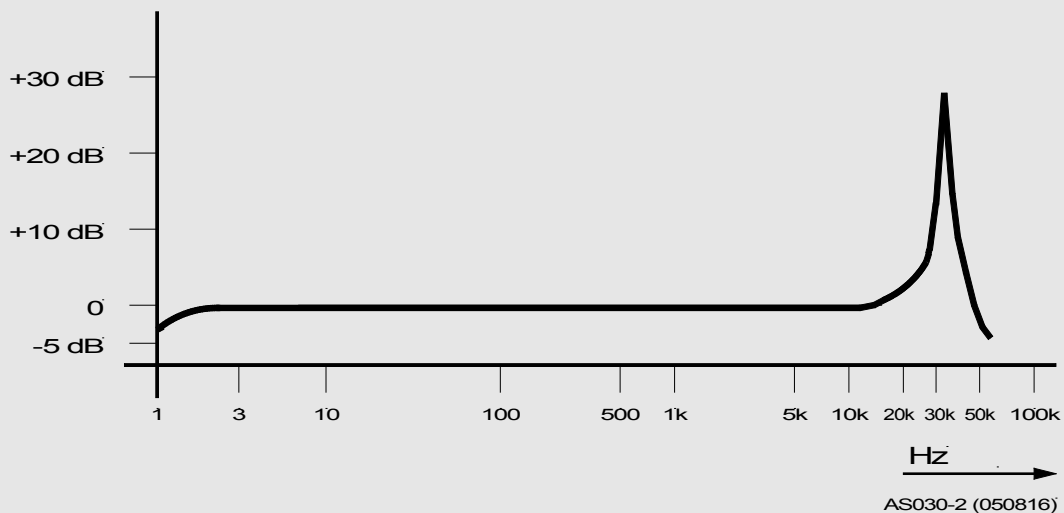


Abb. 2 Typischer Frequenzgang des Übertragungsfaktors

Fig. 2 Typical frequency response of sensitivity

Rys. 2 Typowa charakterystyka częstotliwości współczynnika przenoszenia

#### Überlastbarkeit

dauernd 500 g  
Schock 5000 g  
(alle Richtungen)  
Fall aus 1,5 m auf Beton  
ohne Schaden  
(Steckkontakte  
ausgenommen)

#### Overload capacity

continuous 500 g  
shock 5000 g  
(all directions)  
Fall from 1.5 m on  
concrete without damage  
(plug contacts excluded)

#### Przeciążalność

stała 500 g  
szokowa 5000 g  
(wszystkie kierunki)  
Spadek z 1,5 m na beton  
bez szkód  
(z wyjątkiem styków  
wtykowych)

#### Abhängigkeit des Übertragungsfaktors von der Betriebsspannung

< 1 %

#### Dependence of sensitivity on operating voltage

< 1 %

#### Zależność współczynnika przenoszenia od napięcia roboczego

< 1 %

<b>Temperaturabhängigkeit des Übertragungsfaktors</b>	<b>Sensitivity deviation due to temperature</b>	<b>Zależność termiczna współczynnika przenoszenia</b>
- 22 °C - 3 % 22 °C 0 % 65 °C - 4,5 % 120 °C - 10 %	- 22 °C - 3 % 22 °C 0 % 65 °C - 4,5 % 120 °C - 10 %	- 22 °C - 3 % 22 °C 0 % 65 °C - 4,5 % 120 °C - 10 %
<b>Arbeitstemperaturbereich</b> - 50 °C ... +125 °C	<b>Operating temperature range</b> - 50 °C ... +125 °C	<b>Zakres temperatury roboczej</b> - 50 °C ... +125 °C
<b>Lagerungstemperaturbereich (in Originalverpackung)</b> -20 °C ... +70 °C	<b>Storage temperature range (in original packaging)</b> -20 °C ... +70 °C	<b>Zakres temperatur składowania (W oryginalnym opakowaniu)</b> -20 °C ... +70 °C
<b>Messbereich</b> ±80 g (U <sub>B</sub> = -24 V...-30 V) ±40 g (U <sub>B</sub> = -20 V) ±20 g (U <sub>B</sub> = -18 V)	<b>Measuring range</b> ±80 g (U <sub>B</sub> = -24 V...-30 V) ±40 g (U <sub>B</sub> = -20 V) ±20 g (U <sub>B</sub> = -18 V)	<b>Zakres pomiaru</b> ±80 g (U <sub>B</sub> = -24 V...-30 V) ±40 g (U <sub>B</sub> = -20 V) ±20 g (U <sub>B</sub> = -18 V)
<b>Linearitätsabweichung</b> ≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)	<b>Linearity error</b> ≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)	<b>Odchyłka liniowości</b> ≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)
<b>Richtungsfaktor (80 Hz)</b> ≤ 7 %	<b>Transverse sensitivity (80 Hz)</b> ≤ 7 %	<b>Współczynnik kierunkowy (80 Hz)</b> ≤ 7 %
<b>Frequenzbereich</b> 3 Hz ... 10 kHz (±0,5 dB) 1 Hz ... 15 kHz (±3 dB)	<b>Frequency range</b> 3 Hz ... 10 kHz (±0,5 dB) 1 Hz ... 15 kHz (±3 dB)	<b>Zakres częstotliwości</b> 3 Hz ... 10 kHz (±0,5 dB) 1 Hz ... 15 kHz (±3 dB)
<b>Resonanzfrequenz</b> 20 kHz	<b>Resonance frequency</b> 20 kHz	<b>Częstotliwość rezonansowa</b> 20 kHz
<b>Rauschen</b> 0,1 Hz-100 kHz ≤ 0,6 mV <sub>SS</sub> 0,1 Hz- 1 kHz ≤ 0,2 mV <sub>SS</sub>	<b>Noise</b> 0,1 Hz-100 kHz ≤ 0,6 mV <sub>SS</sub> 0,1 Hz- 1 kHz ≤ 0,2 mV <sub>SS</sub>	<b>Szumy</b> 0,1 Hz-100 kHz ≤ 0,6 mV <sub>SS</sub> 0,1 Hz- 1 kHz ≤ 0,2 mV <sub>SS</sub>
<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b> -24 V (-18 V...-30 V)	<b>Voltage supply U<sub>B</sub></b> -24 V (-18 V...-30 V)	<b>Napięcie zasilające U<sub>B</sub></b> -24 V (-18 V...-30 V)
<b>Dynamischer Innenwiderstand des Ausgangs</b> ≤ 5 Ω	<b>Output impedance</b> ≤ 5 Ω	<b>Dynamiczna rezystancja wewnętrzna wyjścia</b> ≤ 5 Ω
<b>Ruhepotential (-50 °C ... +125 °C)</b> -12 V ± 2 V	<b>Open-circuit potential (-50 °C ... +125 °C)</b> -12 V ± 2 V	<b>Potencjał spoczynkowy (-50 °C ... +125 °C)</b> -12 V ± 2 V
<b>Temperaturgangempfindlichkeit</b> < 0,01 g/K	<b>Temperature sensitivity</b> < 0,01 g/K	<b>Czułość przebiegu temperatury</b> < 0,01 g/K
<b>Dehnungsempfindlichkeit</b> < 0,0003 g/ ( μm/m )	<b>Strain sensitivity</b> < 0,0003 g/ ( μm/m )	<b>Czułość odkształceniowa</b> < 0,0003 g/ ( μm/m )
<b>Magnetfeldempfindlichkeit</b> < 0,003 g/mT	<b>Magnetic field sensitivity</b> < 0,003 g/mT	<b>Czułość pola magnetycznego</b> < 0,003 g/mT
<b>Isolationswiderstand (Gehäuse - Versorgungsspannung 0 V)</b> ≥ 20 MΩ	<b>Insulation resistance (Housing supply voltage 0 V)</b> ≥ 20 MΩ	<b>Rezystancja izolacji (obudowa - napięcie zasilające 0 V)</b> ≥ 20 MΩ

<b>Spannungsfestigkeit der Isolierung</b> 500 V <sub>RMS</sub> (> 3 min)	<b>Dielectric strength of insulation</b> 500 V <sub>RMS</sub> (> 3 min)	<b>Wytrzymałość napięciowa izolacji</b> 500 V <sub>RMS</sub> (> 3 min)
<b>Versorgungsspannungs-Durchgriff</b> ≤ 36 kHz < -30 dB	<b>Supply voltage feed through</b> ≤ 36 kHz < -30 dB	<b>Przechwyt napięcia zasilającego</b> ≤ 36 kHz < -30 dB
<b>Stabilität bei kapazitiver Last</b> 0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 nF	<b>Stability with capacitive load</b> 0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 nF	<b>Stabilność przy obciążeniu pojemnościowym</b> 0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 nF
<b>EMV</b> DIN EN 61326-1	<b>EMC</b> DIN EN 61326-1	<b>CEM</b> DIN EN 61326-1
<b>WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330</b> Produktkategorie / Anwendungsbereich: 9	<b>WEEE-Reg.-No. DE 69572330</b> product category / application area: 9	<b>WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330</b> Kategoria produktu / obszar zastosowania: 9
<b>Gehäuse</b> Edelstahl, mit Epoxi-Verguss robuste Industrieausführung	<b>Housing</b> Stainless steel, sealed with Epoxy-resin rugged industrial design	<b>Obudowa</b> Stal nierdzewna, z epoksydową masą zalewową, wytrzymała wersja przemysłowa
<b>Schutzart</b>  Durch sorgfältige Montage der Schutzkappe ergibt sich für die offenliegenden Kontakte des Sensors ein Berührschutz.  Die Schutzkappe bietet keinen ausreichenden Schutz vor Freuchtigkeit.	<b>Protective system</b>  Careful installation of the protective cap provides protection against contact with the exposed sensor contacts.  The protective cap does not provide adequate protection from moisture.	<b>Stopień ochrony</b>  Staranne instalacja nasadkę ochronną zapewnia ochronę przed kontaktem z odsłoniętych styków czujnika.  Osłona nie zapewnia odpowiedniej ochrony przed wilgocią.
<b>Masse</b> 60 g	<b>Weight</b> 60 g	<b>Masa</b> 60 g
<b>Befestigung</b> Zentralbefestigung mittels Gewindestift M 8 x 14; Max. Anzugsmoment 4,5 Nm M8 / 1/4" 28 UNF; Max. Anzugsmoment 3,5 Nm	<b>Fixing</b> Central fixing by means of stud M8 x 14; max. tightening torque 4.5 Nm M8 / 1/4" 28 UNF; max. tightening torque 3.5 Nm	<b>Mocowanie</b> Mocowanie centralne na trzpieniu gwintowanym M8 x 14 maks. moment dociągający 4,5 Nm M8 / 1/4" 28 UNF; maks. moment dociągający 3,5 Nm

Zulässige Signalkabellänge	Admissible length of signal cables	Dopuszczalna długość kabla sygnałowego
$l = \frac{470}{C_K \times f}$	$l = \frac{470}{C_K \times f}$	$l = \frac{470}{C_K \times f}$
$l =$ zulässige Signalkabellänge [ m ]	$l =$ admissible length of signal cable [ m ]	$l =$ dopuszczalna długość kabla sygnałowego [m]
$C_K =$ Kabelkapazität [ nF/m ]	$C_K =$ cable capacity [ nF/m ]	$C_K =$ pojemność kabla [ nF/m ]
$f =$ max. genutzte Übertragungsfrequenz [ kHz ] (für $f < 1$ kHz ist $f = 1$ kHz zu setzen)	$f =$ max. effective transmission frequency [ kHz ] (for $f < 1$ kHz, $f$ is to be set to 1 kHz)	$f =$ maks. użyteczna częstotliwość przenoszenia [ kHz ] (dla $f < 1$ kHz trzeba wyznaczyć $f = 1$ kHz)
470 = Produkt aus Frequenz und max. kapazitiver Last	470 = product of frequency and max. capacitive load	470 = produkt z częstotliwości i maks. obciążenia pojemnościowego
Überschreitet die zu überbrückende Kabellänge den errechneten Wert, ist an geeigneter Stelle ein Leitungstreiber vorzusehen.	If the cable length to be bridged exceeds the calculated value, a line driver is to be provided at a suitable location.	Jeżeli mostkowana długość kabla przekracza obliczoną wartość, należy przewidzieć w odpowiednim miejscu wzbudzenie przewodu.
Lieferumfang	Extent of delivery	Zakres dostawy
1 Beschleunigungs-Sensor Typ AS-030	1 Acceleration pick-up type AS-030	1 czujnik przyspieszenia typ AS-030
2 EPDM-Schutzkappe AC-305/01 (-50 °C ... +150 °C)	2 AC-305/01 EPDM protective cap (-50 °C ... +150 °C)	2 nasadka ochronna EPDM AC-305/01 (-50 °C ... + 150 °C)
4 Faston Flachstecker 6,3 mm für Aderquerschnitt 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>	4 Faston cable ferrules 6.3 mm for cable cross-section 0.5 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>	4 wtyk konektorowy Faston de 6,3 mm do żył o przekroju 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
4 Faston Flachstecker 6,3 mm, isolierte Ausführung für Aderquerschnitt 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>	4 Faston cable ferrules 6.3 mm, isolated version for cable cross-section 0.5 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>	4 wtyk konektorowy Faston 6,3 mm, wersja izolowana do żył o przekroju 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
2 Gewindestift M8 x 14 (AC-350)	2 Threaded stud M8 x 14 (AC-350)	2 trzpień gwint. M8 x 14 (AC-350)
2 Gewindestift M8 / 1/4" 28 UNF (AC-351)	2 Threaded stud M8 / 1/4" 28 UNF (AC-351)	2 trzpień gwintowany M8 / 1/4" 28 UNF (AC-351)
1 Schlauchschelle SGL 7-11/5 ZYW2	1 hose clamp SGL 7-11/5 ZYW2	1 zacisk przewodu SGL 7-11/5 ZYW2
1 Schlauchschelle SGL 11-19/5 ZYW2	1 hose clamp SGL 11-19/5 ZYW2	1 zacisk przewodu SGL 11-19/5 ZYW2
Hinweis:	Note:	Uwaga:
<b>Silikon-Schutzkappe AC-305/02 (-60 °C ... +200 °C) muss separat bestellt werden. Material Nr. 2466052</b>	<b>AC-305/02 Silicon protective cap (-60 °C ... +200 °C) must be ordered separately. Material no. 2466052</b>	<b>Silikonowa nasadka ochronna AC-305/02 (-60 °C ... +200 °C) musi być zamawiana osobno. Nr materiału 2466052</b>

## Montage

### Ankopplung

#### Grundsätzlich gilt:

Das Gewicht des Beschleunigungs-Sensors sollte wenigstens zehnmal kleiner sein als das schwingungstechnisch relevante Gewicht des Messobjektes, an das er montiert ist.

## Mounting

### Coupling

#### General rule:

The weight of the acceleration sensor should be lower at least by the factor ten than the weight relevant for vibration measurement of the measuring object onto which it is mounted.

## Montaż

### Sprzężanie

#### Zasadnicze reguły :

Ciężar czujnika przyspieszenia powinien być przynajmniej dziesięć razy mniejszy od ciężaru obiektu pomiarów, do którego jest zamontowany.

#### Begründung

Der Beschleunigungs-Sensor ist eine Zusatzmasse, welche das Messobjekt belastet und dessen Schwingverhalten ändert.

- Der Beschleunigungs-Sensor benötigt eine kraftschlüssige, kontaktresonanzfreie und steife Befestigung am Messobjekt, insbesondere für Messungen bei hohen Frequenzen.
- Die Montagefläche im Bereich der Sensorauflage muss plan und bearbeitet sein.

#### Reason

The acceleration sensor is an additional mass which applies a load on the measuring object and changes the vibrational behaviour of the latter.

- The acceleration sensor requires a friction-locked, contact-resonant free and rigid mounting to the measuring object, in particular for measurements at high frequencies.
- The mounting surface for the pick-up must be machined and flat.

#### Uzasadnienie

Czujnik przyspieszenia jest masą dodatkową, obciążającą obiekt pomiarów i zmieniającą jego charakterystyką drgań.

- Czujnik przyspieszenia wymaga kształtowego, pozbawionego rezonansu i sztywnego mocowania na obiekcie pomiarów, zwłaszcza przy pomiarach przy wysokich częstotliwościach.
- Powierzchnia montażu w obrębie podstawy czujnika musi być płaska i obrobiona.

### Beschleunigungs-Sensor montieren

- Beschleunigungs-Sensor mit beigefügtem Gewindestift montieren.

#### Wahlweise:

- Gewindestift M8
- Gewindestift M8 / 1/4" 28 UNF

Die Einbaulage ist beliebig

### Mounting of acceleration sensor

- AS-030 is to be mounted with the stud supplied.

#### Selectable:

- Stud M8 x 14
- Stud M8 / 1/4" 28 UNF

The sensor can be mounted in any position.

### Montowanie czujnika przyspieszenia

- Czujnik przyspieszenia montuje się na załączonym trzpieniu gwintowanym..

#### Alternatywa :

- Trzpień gwintowany M8 x 14
- Trzpień gwintowany M8 / 1/4" 28 UNF

Pozycja montażowa jest dowolna !

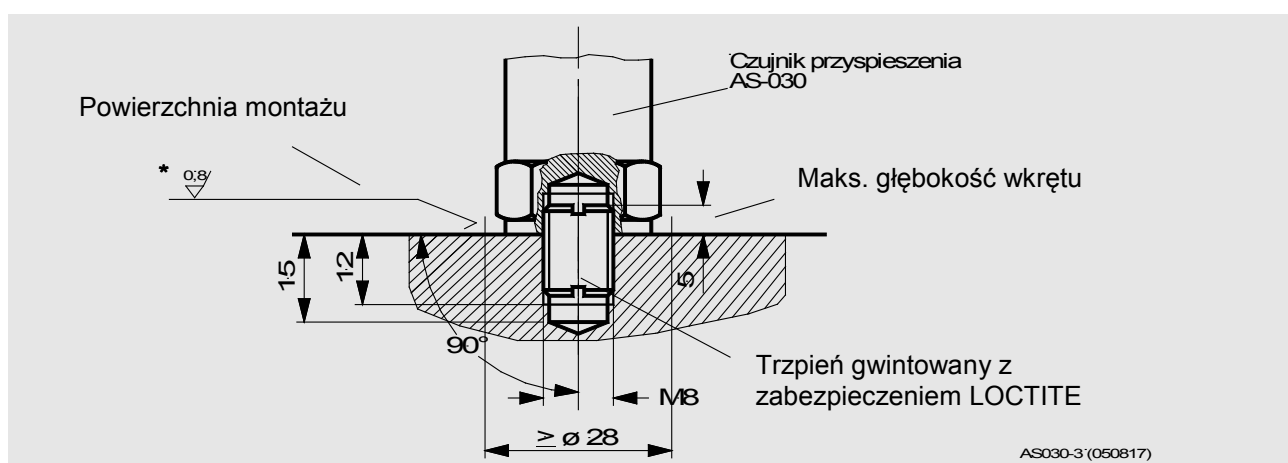


Abb. 3 Montage

Fig. 3 Mounting

Rys. 3 Montaż

- |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Montagefläche muss im Bereich des AS-030 plan und bearbeitbar sein.</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The mounting surface in the area of AS-030 must be plane and machined.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia montażu w obszarze AS-030 musi być płaska i obrobiona.</li> </ul>                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagefläche mit Gewindebohrung M8 bzw. 1/4", 12 mm tief versehen.</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide mounting surface with threaded hole M8 or 1/4", 12 mm deep.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia montażu z otworem gwintowanym M8 bądź 1/4", 12 mm głębokości.</li> </ul>                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dünne Schicht Silikonfett auf die Montagefläche auftragen, um Kontaktresonanz zu vermeiden.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apply a thin film of silicone grease on the mounting surface to prevent contact resonance.</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na powierzchnię montażu nanieść cienką warstwę smaru silikonowego, aby uniknąć rezonansu styku.</li> </ul>                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewindestift gemäß Abb. 3 in Montagefläche einschrauben und sichern (z.B. mit LOCTITE).</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Screw stud into the mounting surface in accordance with fig. 3 and secure same (e.g. with LOCTITE).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trzpień gwintowany wkręcić zgodnie z rys. 3 powierzchnię montażu i zabezpieczyć (np. LOCTITE).</li> </ul>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. Einschraubtiefe <math>\leq 5</math> mm für Beschleunigungs-Sensor einhalten.</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. reach of screw <math>\leq 5</math> mm for acceleration sensors to be adhered to.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy przestrzegać maks. głębokości wkrętu <math>\leq 5</math> mm do czujnika przyspieszenia.</li> </ul>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigungs-Sensor auf Gewindestift aufschrauben Max. Anzugsmoment entsprechend Gewindestift beachten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Screw AS-030 onto the stud. Observe max. tightening torque in accordance with stud.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czujnik przyspieszenia nakręcić na trzpień gwintowany. Przestrzegać maks. momentu dociągającego dla trzpienia gwintowanego.</li> </ul> |

<b>Elektrischer Anschluss</b> <b>Beachten Sie folgende Hinweise, bevor Sie den Sensor anschließen:</b>	<b>Electrical Connection</b> <b>Note the following hints before you connect the accelerometer:</b>	<b>Przyłącze elektryczne</b> <b>Przed podłączeniem czujnika, należy zastosować się do poniższych wskazówek:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sollte das Anschlusskabel nicht von Brüel &amp; Kjær Vibro bezogen sein, empfehlen wir ein abgeschirmtes Signalkabel (Folienschirm 100 % Bedeckung) mit einer Kabelkapazität von ca. 70 nF/km gemessen Ader / Ader, restliche Adern und Schirm offen.</li> <li>• Desweiteren empfehlen wir, den Beschleunigungs-Sensor vor Schmutz und Nässe zu schützen, indem Sie den Sensor mit aufgesteckter Schutzkappe betreiben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• If the cable is not supplied by Brüel &amp; Kjær Vibro, we recommend a shielded signal cable (foil shield with 100 % cover) with a cable capacitance of approx. 70 nF/km measured wire/wire, with the rest of the wires and shield open.</li> <li>• In addition we recommend that the pick-up be protected against dust and moisture if you intend using it without the supplied silicon protective cap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli kabel przyłączeniowy nie pochodzi z firmy Brüel &amp; Kjær Vibro, polecamy ekranowany kabel sygnałowy (ekran foliowy 100% ostonięcia) o pojemności kabla ok. 70 nF/km mierzonej żyła / żyła, pozostałe żyły i ekran otwarte.</li> <li>• Ponadto zalecamy zabezpieczyć czujnik przyspieszenia przed brudem i wilgocią, używając czujnika z nasadzoną nasadką ochronną.</li> </ul>
<b>Anschlusskabel an AS-030 anschließen</b>	<b>Connecting the cable to the AS-030</b>	<b>Podłączenie kabla przyłączeniowego do AS-030</b>
<p>Zum Anschluss des Anschlusskabels an den Beschleunigungs-Sensor mit Schutzkappe gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzkappe so kürzen, dass die Kabeldurchführung etwas kleiner als der Kabeldurchmesser ist.</li> <li>• Kabel durch Schutzkappe ziehen</li> <li>• Kabel ca. 20 mm abisolieren</li> </ul>	<p>To connect the cable to the accelerometer with the protective cap, proceed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Shorten the protective cap so that the opening for the cable is somewhat smaller than the cable diameter.</li> <li>• Pull the cable through the protective cap</li> <li>• Strip the cable ends back approx. 20 mm</li> </ul>	<p>Podłączając kabel przyłączeniowy do czujnika przyspieszenia z nasadką ochronną postępuje się następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przycinamy nasadkę ochronną, aby przejście kabla było nieco mniejsze od średnicy kabla.</li> <li>• Przeciągamy kabel przez nasadkę</li> <li>• Zdejmujemy izolację z kabla na ok. 20 mm</li> </ul>
<p>Der AS-030 ist zum Anschluss von Faston Flachstecker 6,3 mm vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adern mit Faston Flachstecker versehen (ancrimpen)</li> <li>• Flachstecker an Sensor anschließen</li> <li>• Beim Anschließen auf richtige Steckverbindung achten. Die Anschlüsse sind am Sensor mit -DC, COM, SIG, ↓ gekennzeichnet. (↓ = 0 V)</li> </ul>	<p>The ferrule contacts on the accelerometer are made for the 6.3 mm Fast-on cable ferrules supplied.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crimp the Fast-on ferrules to the cable ends</li> <li>• Connect the ferrules to the accelerometer ferrule contacts</li> <li>• Ensure that the connections are correct. The contacts are marked -DC, COM, SIG, and „↓“ on the accelerometer. (↓ = 0 V)</li> </ul>	<p>AS-030 jest przewidziany do przyłączenia wtyku konektorowego Faston 6,3 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na żyłach zaciskamy wtyk konektorowy Faston</li> <li>• Podłączamy wtyk konektorowy do czujnika</li> <li>• Przy podłączaniu trzeba uważać na prawidłowe podłączenie wtyków. Przyłącza na czujniku są oznakowane -DC, COM, SIG, et „↓“. (↓ = 0 V)</li> </ul>



**Anschluss**

4 Faston Flachstecker 6,3 mm nach DIN 46244

**Connection**

4 x Fast-on ferrule contacts 6.3 mm according to DIN 46244

**Przyłączenie**

4 wtyki konektorowe Faston 6,3 mm wg DIN 46244

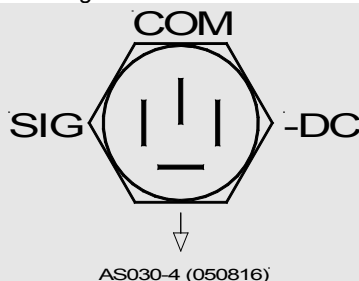


Abb. 4 Anschluss  
(Blick auf Steckkontakte)

Fig. 4 Connection diagram  
(viewed from contact end)

Rys. 4 Przyłącze  
(widok styków wtykowych)

**Hinweis**

Für die Anschlüsse SIG und -DC isolierte Flachstecker,  
für COM und ↓ nicht isolierte Flachstecker verwenden!

**Note**

For the contacts SIG and -DC insulated Fast-on ferrules should be used!  
For the contacts COM and ↓ non-insulated Fast-on ferrules should be used!

**Wskazówka**

Do przyłączeń SIG i -DC stosujemy izolowane wtyki konektorowe!  
Do COM i ↓ nieizolowane wtyki konektorowe!

**Achtung!**

Bei Umgebungstemperaturen > 80 °C muss das Sensorkabel direkt an die Steckkontakte des Sensors angelötet werden.

**Caution!**

In case the ambient temperature is higher than 80 °C, the sensor cable must be soldered directly to the plug contacts of the sensor instead of using the supplied Fast-on ferrules.

**Uwaga!**

Przy temperaturach otoczenia > 80 °C kabel czujnika musi być przylutowany bezpośrednio do styków wtykowych czujnika.

**Sensorkabel an Steckkontakte des Sensors anlöten**

Zum Anlöten darf die maximale Löttemperatur 300°C nicht länger als 10 Sek. an den Steckkontakten anliegen. Eine Überhitzung der Steckkontakte hat die Zerstörung der Lötstellen innerhalb des Sensors zur Folge.

**Soldering the sensor cable to the plug contacts of the sensor**

A soldering iron temperature of 300 deg. C must not be in contact with the ferrule contacts for longer than 10 seconds, otherwise the soldered contacts inside the accelerometer will be loosened.

**Przylutowanie kabla czujnika do styków wtykowych czujnika**

Lutując nie wolno utrzymywać na stykach wtykowych maks. temperatury lutowania 300°C dłużej niż 10 sek. Przegrzanie styków wtykowych prowadzi do zniszczenia lutowin wewnątrz czujnika.

Nach dem Anschliessen ziehen Sie die Schutzkappe auf den Sensor.

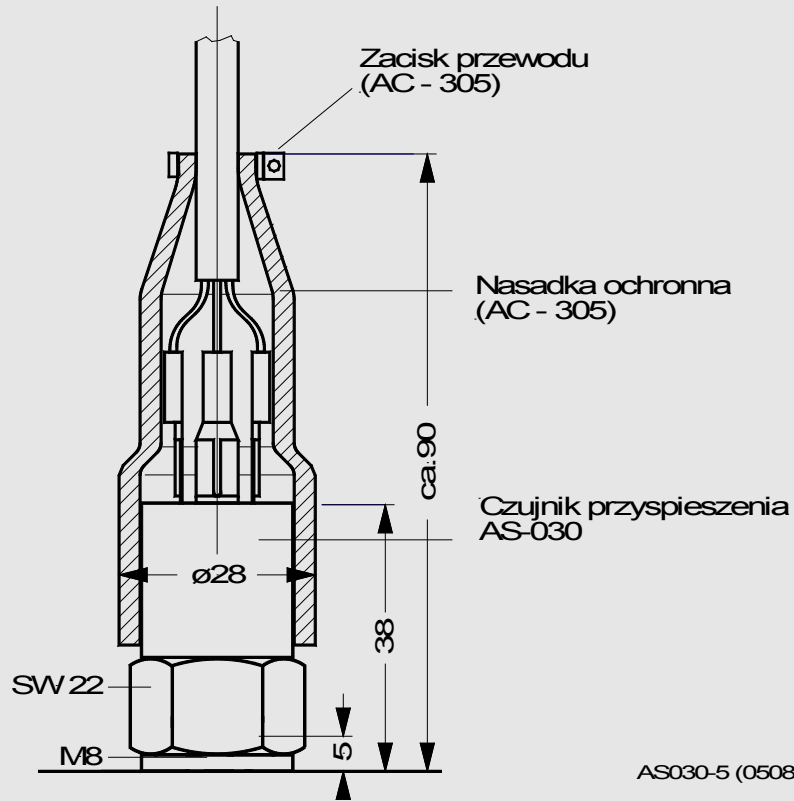
After the soldering is complete, slide the protective cap over the accelerometer.

Po przyłączeniu naciągamy nasadkę ochronną na czujnik.

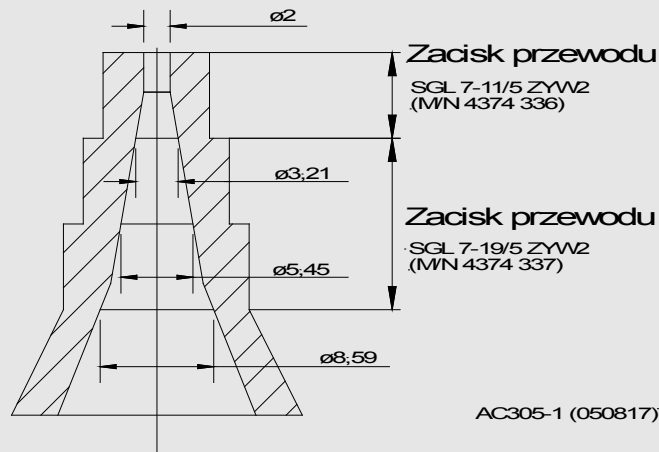
Das Oberteil der Schutzkappe entsprechend dem Kabeldurchmesser abschneiden und passende Schlauchschelle verwenden. Schlauchschelle am Kabelausgang der Schutzkappe anbringen!

Cut the upper part of the protective cap back to correspond with the cable diameter and use the supplied AC-305 hose clamp. This hose clamp must be used at the point of exit of the cable from the protective cap!

Górną część nasadki ochronnej przycinamy do średnicy kabla i stosujemy pasujący zacisk przewodu. Zacisk przewodu umieszczamy na wyjściu kabla z nasadki ochronnej!



Schutzkappe des Sensors:      Sensor protective cap:      Nasadka ochronna czujnika:





**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*

**AS-030**

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* **07.03.2017**

  
(Niels Karg)