



# AS - 030

## Beschleunigungs-Sensor / Acceleration Sensor Датчик ускорения

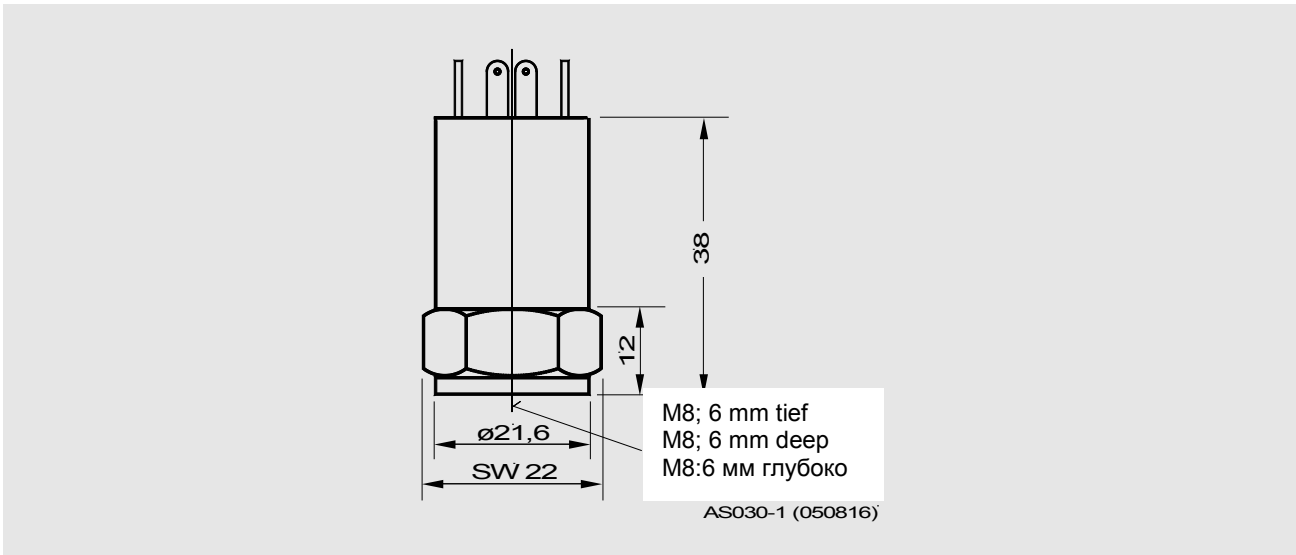


Abb. 1 Beschleunigungs-Sensor AS - 030

Fig. 1 Acceleration Sensor AS - 030

Рис. 1 Датчик ускорения AS - 030

Anwendung	Application	Назначение
Der Sensor AS-030 wird zur Messung der Schwingbeschleunigung eingesetzt.	The acceleration sensor AS-030 is used for measurement of vibration acceleration.	Датчик AS-030 применяется для измерения колебательных ускорений.
Messprinzip	Measuring Principle	Принцип измерения
Beschleunigungs-Sensoren arbeiten nach dem piezo-elektrischen Kompressionsprinzip. Im Sensor bilden eine Piezo-Keramikscheibe und eine interne Sensormasse ein Feder-Masse-Dämpfungssystem.	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.	Датчики ускорения работают по принципу пьезоэлектрического сжатия. Внутри чувствительного элемента пьезоэлектрический диск и внутренний тяжёлый элемент образуют демпферную систему пружина-масса.
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.	Если в эту систему передаются колебания, то масса действует на керамический диск с переменным усилием, за счёт чего, в результате пьезоэлектрического эффекта возникают электрические заряды, которые пропорциональны ускорению.
Ein integrierter Verstärker wandelt das Ladungssignal in ein nutzbares Spannungssignal um.	An integrated charge amplifier increases the output signal to a usable signal level.	Встроенный усилитель преобразует зарядовый сигнал в полезный сигнал напряжения.



**Beiliegende Sicherheits-  
hinweise für Installation,  
Inbetriebnahme und  
Entsorgung müssen  
berücksichtigt werden!**



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



**Необходимо соблюдать  
прилагаемые в комплекте  
указания по технике  
безопасности во время  
установки, ввода в  
эксплуатацию и  
утилизации!**

**Technische Daten**

**Technical Data**

**Технические данные**

**Typ**

piezo-elektrischer Beschleunigungs-  
Sensor mit integriertem Ladungs-  
verstärker

**Type**

Piezo-electric acceleration sensor with  
integrated charge amplifier

**Тип**

Пьезоэлектрический датчик  
ускорения со встроенным  
зарядовым усилителем

**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 %

**Коэффициент передачи**

100 мВ/г ± 5 %  
10,2 мВ/мм/с<sup>2</sup> ± 5 %

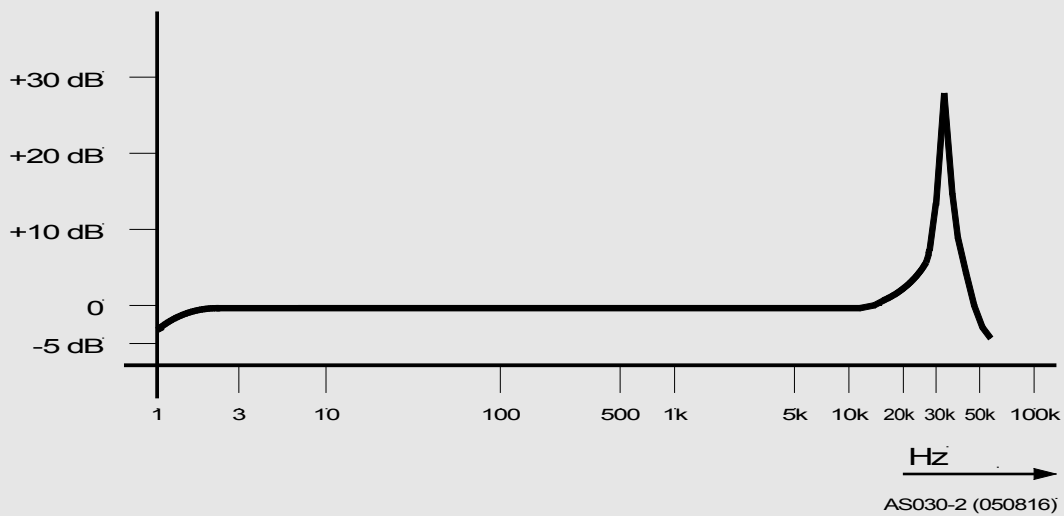


Abb. 2 Typischer Frequenzgang des Übertragungsfaktors

Fig. 2 Typical frequency response of sensitivity

Рис. 2 Типичная зависимость коэффициента передачи от частоты

**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)

**Устойчивость к перегрузкам**

постоянно 500 г  
удар 5000 г (с любого направления)  
Падение на бетон с 1,5 м без  
повреждений  
(за исключением штепсельных  
контактов)

<b>Abhängigkeit des Übertragungsfaktors von der Betriebsspannung</b>	<b>Dependence of sensitivity on operating voltage</b>	<b>Зависимость коэффициента передачи от рабочего напряжения</b>
< 1 %	< 1 %	< 1 %
<b>Temperaturabhängigkeit des Übertragungsfaktors</b>	<b>Sensitivity deviation due to temperature</b>	<b>Зависимость коэффициента передачи от температуры</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>	<b>Operating temperature range</b>	<b>Рабочий температурный диапазон</b>
- 50 °C ... + 25 °C	- 50 °C ... + 125 °C	- 50 °C ... + 125 °C
<b>Lagerungstemperaturbereich (in Originalverpackung)</b>	<b>Storage temperature range (in original packaging)</b>	<b>Температурный диапазон хранения ((В оригинальной упаковке)</b>
-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C
<b>Messbereich</b>	<b>Measuring range</b>	<b>Диапазон измерения</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)	± 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)	± 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>	<b>Linearity error</b>	<b>Отклонение от линейности</b>
≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)	≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)	≤ 0,1 % (0,1 g ... 10 g)
<b>Richtungsfaktor (80 Hz)</b>	<b>Transverse sensitivity (80 Hz)</b>	<b>Кoeffizient направленности (80 Гц)</b>
≤ 7 %	≤ 7 %	≤ 7 %
<b>Frequenzbereich</b>	<b>Frequency range</b>	<b>Частотный диапазон</b>
3 Hz ... 10 kHz (± 0,5 dB) 1 Hz ... 15 kHz (± 3 dB)	3 Hz ... 10 kHz (± 0,5 dB) 1 Hz ... 15 kHz (± 3 dB)	3 Гц - 10 кГц (± 0,5 дБ) 1 Гц - 15 кГц (± 3 дБ)
<b>Resonanzfrequenz</b>	<b>Resonance frequency</b>	<b>Резонансная частота</b>
20 kHz	20 kHz	> 20 кГц
<b>Rauschen</b>	<b>Noise</b>	<b>Шум</b>
0,1 Hz-100 kHz ≤ 0,6 mV <sub>SS</sub> 0,1 Hz- 1 kHz ≤ 0,2 mV <sub>SS</sub>	0,1 Hz-100 kHz ≤ 0,6 mV <sub>SS</sub> 0,1 Hz- 1 kHz ≤ 0,2 mV <sub>SS</sub>	0,1 Гц - 100 кГц ≤ 0,6 мВ <sub>SS</sub> 0,1 Гц - 1 кГц ≤ 0,2 мВ <sub>SS</sub>
<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	<b>Voltage supply U<sub>B</sub></b>	<b>Напряжение питания, U<sub>B</sub></b>
-24 V (-18 V...-30 V)	-24 V (-18 V...-30 V)	-24 V (-18 V...-30 V)
<b>Dynamischer Innenwiderstand des Ausgangs</b>	<b>Output impedance</b>	<b>Динамическое внутреннее сопротивление выхода</b>
≤ 5 Ω	≤ 5 Ω	≤ 5 Ом
<b>Ruhepotential (- 50 °C ... + 125 °C)</b>	<b>Open-circuit potential (- 50 °C ... + 125 °C)</b>	<b>Стационарный потенциал (- 50 °C ... + 125 °C)</b>
-12 V ± 2 V	-12 V ± 2 V	-12 V ± 2 V
<b>Temperaturgangempfindlichkeit</b>	<b>Temperature sensitivity</b>	<b>Чувствительность температурной характеристики</b>
< 0,01 g/K	< 0,01 g/K	< 0,01 g/K
<b>Dehnungsempfindlichkeit</b>	<b>Strain sensitivity</b>	<b>Чувствительность к растяжению</b>
< 0,0003 g/ ( μm/m )	< 0,0003 g/ ( μm/m )	< 0,0003 g/ ( мкм/м )
<b>Magnetfeldempfindlichkeit</b>	<b>Magnetic field sensitivity</b>	<b>Чувствительность к магнитному полю</b>
< 0,003 g/mT	< 0,003 g/mT	< 0,003 g/mT

<b>Isolationswiderstand (Gehäuse - Versorgungsspannung 0 V)</b>	<b>Insulation resistance (Housing supply voltage 0 V)</b>	<b>Сопротивление изоляции (Корпус – напряжение питания 0 В)</b>
≥ 20 MΩ	≥ 20 MΩ	≥ 20 МОм
<b>Spannungsfestigkeit der Isolierung</b>	<b>Dielectric strength of insulation</b>	<b>Электрическая прочность изоляции</b>
500 V <sub>RMS</sub> (> 3 min)	500 V <sub>RMS</sub> (> 3 min)	500 В <sub>среднеквадрат.</sub> (> 3 мин)
<b>Versorgungsspannungs-Durchgriff</b>	<b>Supply voltage feed through</b>	<b>Проникновение напряжения питания</b>
≤ 36 kHz < -30 dB	≤ 36 kHz < -30 dB	≤ 36 кГц > -30 дБ
<b>Stabilität bei kapazitiver Last</b>	<b>Stability with capacitive load</b>	<b>Устойчивость при ёмкостной нагрузке</b>
0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 nF	0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 nF	0 ≤ C <sub>L</sub> ≤ 470 нФ
<b>EMV</b>	<b>EMC</b>	<b>Электромагнитная совместимость (EMV)</b>
DIN EN 61326-1:	DIN EN 61326-1:	DIN EN 61326-1:
<b>WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330</b>	<b>WEEE-Reg.-No. DE 69572330</b>	<b>WEEE-Reg.-No. DE 69572330</b>
Produktkategorie / Anwendungsbereich: 9	product category / application area: 9	product category / application area: 9
<b>Gehäuse</b>	<b>Housing</b>	<b>Корпус</b>
Edelstahl, mit Epoxi-Verguss robuste Industrierausführung	Stainless steel, sealed with Epoxy-resin rugged industrial design	Высококачественная сталь, с эпоксидной заливкой Прочное исполнение для промышленности
<b>Schutzart</b>	<b>Protective system</b>	<b>Вид защиты</b>
Durch sorgfältige Montage der Schutzkappe ergibt sich für die offenliegenden Kontakte des Sensors ein Berührungsschutz.  Die Schutzkappe bietet keinen ausreichenden Schutz vor Feuchtigkeit.	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.	Тщательная установка защитного колпачка обеспечивает защиту от контакта с взрывоопасной средой.  Защитный колпачок не обеспечивает адекватную защиту от влажности.
<b>Masse</b>	<b>Weight</b>	<b>Масса</b>
60 g	60 g	60 г
<b>Befestigung</b>	<b>Fixing</b>	<b>Крепление</b>
Zentralbefestigung mittels Gewindestift M 8 x 14; Max. Anzugsmoment 4,5 Nm M8 / 1/4" 28 UNF; Max. Anzugsmoment 3,5 Nm	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	Центральное крепление с помощью резьбовой шпильки M8 x 14; макс момент затяжки 4,5 Нм M8/ 1/4"28 UNF (американская унифицированная тонкая резьба); макс. момент затяжки 3,5Нм

Zulässige Signalkabellänge	Admissible length of signal cables	Допустимая длина сигнального кабеля
$l = \frac{470}{C_K \times f}$	$l = \frac{470}{C_K \times f}$	$l = \frac{470}{C_K \times f}$
$l$ = zulässige Signalkabellänge [ m ]	$l$ = admissible length of signal cable [ m ]	$l$ = допустимая длина сигнального кабеля [ м ]
$C_K$ = Kabelkapazität [ nF/m ]	$C_K$ = cable capacity [ nF/m ]	$C_K$ = ёмкость кабеля [ нФ/м ]
$f$ = 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)	$f$ = макс. используемая частота передачи [ кГц ] (для $f < 1$ кГц нужно установить $f = 1$ кГц)
470 = Produkt aus Frequenz und max. kapazitiver Last	470 = product of frequency and max. capacitive load	470 = произведение частоты и макс. ёмкостной нагрузки
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.	Если длина перебрасываемого кабеля превышает это рассчитанное значение, то на подходящем месте нужно предусмотреть возбудитель линии.
Lieferumfang	Extent of delivery	Объём поставки
1 Beschleunigungs-Sensor Typ AS-030	1 Acceleration pick-up type AS-030	1 Датчик ускорения, тип AS-030
2 EPDM-Schutzkappe AC-305/01 (-50 °C ... +150 °C)	2 AC-305/01 EPDM protective cap (-50 °C ... +150 °C)	2 Защитный колпачок 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 Плоский разъём Faston 6,3 мм для жилы сечением 0,5 мм <sup>2</sup> .. 1,5 мм <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 Плоский разъём Faston 6,3 мм, изолированное исполнение для жилы сечением 0,5 мм <sup>2</sup> ... 1,5 мм <sup>2</sup>
2 Gewindestift M8 x 14 (AC-350)	2 Threaded stud M8 x 14 (AC-350)	2 Резьбовая шпилька 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 Резьбовая шпилька M8 / 1/4" 28 UNF (AC-351)
1 Schlauchschelle SGL 7-11/5 ZYW2	1 hose clamp SGL 7-11/5 ZYW2	1 Хомут для шланга SGL 7-11/5 ZYW2
1 Schlauchschelle SGL 11-19/5 ZYW2	1 hose clamp SGL 11-19/5 ZYW2	1 Хомут для шланга SGL 11-19/5 ZYW2
Hinweis:	Note:	Примечание:
<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>Силиконовый защитный колпачок AC-305/02 (-60°C ... + 200°C) должен заказываться отдельно. Материал № 2466052</b>

Montage	Mounting	Руководство по монтажу
<p><b>Ankopplung</b></p> <p><b>Grundsätzlich gilt:</b></p> <p>Das Gewicht des Beschleunigungs-Sensors sollte wenigstens zehnmal kleiner sein als das schwingungstechnisch relevante Gewicht des Messobjektes, an das er montiert ist.</p>	<p><b>Coupling</b></p> <p><b>General rule:</b></p> <p>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.</p>	<p><b>Присоединение</b></p> <p><b>Основное правило:</b></p> <p>Вес датчика ускорения должен быть не менее чем в десять раз меньше, по сравнению с весом испытываемого колебания измеряемого объекта, на котором смонтирован датчик.</p>
<p><b>Begründung</b></p> <p>Der Beschleunigungs-Sensor ist eine Zusatzmasse, welche das Messobjekt belastet und dessen Schwingverhalten ändert.</p>	<p><b>Reason</b></p> <p>The acceleration sensor is an additional mass which applies a load on the measuring object and changes the vibrational behaviour of the latter.</p>	<p><b>Обоснование:</b></p> <p>Датчик ускорения представляет собой дополнительную массу, которая нагружает объект измерения и изменяет его колебательное поведение.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Beschleunigungs-Sensor benötigt eine kraftschlüssige, kontaktresonanzfreie und steife Befestigung am Messobjekt, insbesondere für Messungen bei hohen Frequenzen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The acceleration sensor requires a friction-locked, contact-resonant free and rigid mounting to the measuring object, in particular for measurements at high frequencies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для датчика ускорения необходимо жёсткое крепление на объекте измерения с отсутствием резонансов контакта и силовым замыканием, в особенности для измерений на высоких частотах.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Montagefläche im Bereich der Sensorauflage muss plan und bearbeitet sein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The mounting surface for the pick-up must be machined and flat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтажная поверхность в области прилегания датчика должна быть плоской и обработанной.</li> </ul>

Beschleunigungs-Sensor montieren	Mounting of acceleration sensor	Монтаж датчика ускорения
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigungs-Sensor mit beigefügtem Gewindestift montieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS-030 is to be mounted with the stud supplied.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установить датчик ускорения посредством прилагаемой резьбовой шпильки.</li> </ul>
<p><b>Wahlweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewindestift M8</li> <li>• Gewindestift M8 / 1/4" 28 UNF</li> </ul> <p>Die Einbaulage ist beliebig</p>	<p><b>Selectable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stud M8 x 14</li> <li>• Stud M8 / 1/4" 28 UNF</li> </ul> <p>The sensor can be mounted in any position.</p>	<p><b>По выбору:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Резьбовая шпилька M8 x 14</li> <li>• Резьбовая шпилька M8 / 1/4" 28 UNF</li> </ul> <p>Монтажное положение может быть произвольным.</p>

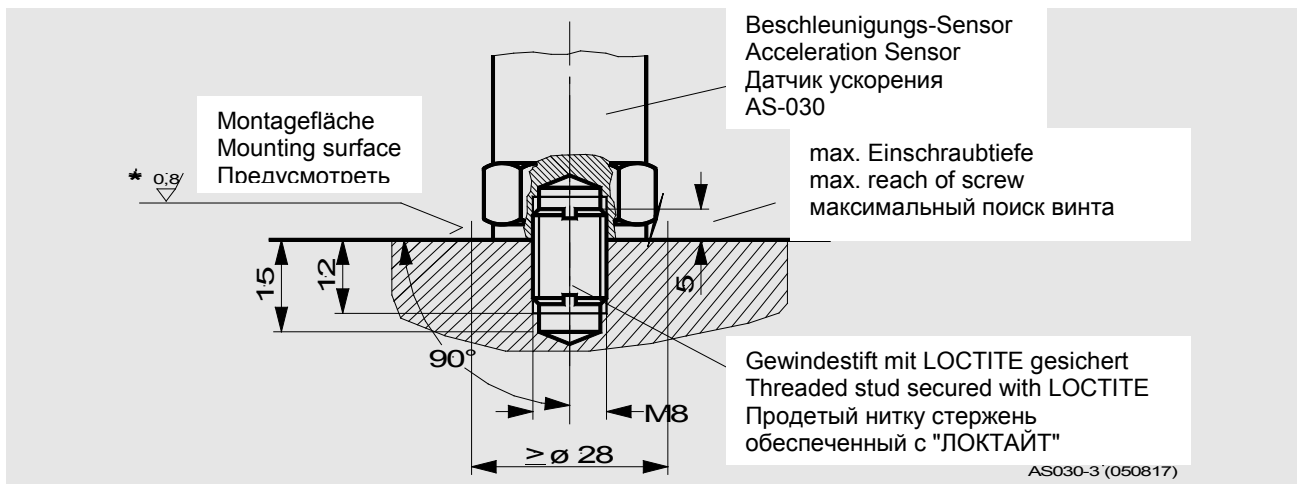


Abb. 3 Montage

Fig. 3 Mounting

Рис. 3 Монтаж

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Montagefläche muss im Bereich des AS-030 plan und bearbeitbar sein.</li> <li>• Montagefläche mit Gewindebohrung M8 bzw. 1/4", 12 mm tief versehen.</li> <li>• Dünne Schicht Silikonfett auf die Montagefläche auftragen, um Kontaktresonanz zu vermeiden.</li> <li>• Gewindestift gemäß Abb. 3 in Montagefläche einschrauben und sichern (z.B. mit LOCTITE).</li> <li>• Max. Einschraubtiefe <math>\leq 5</math> mm für Beschleunigungs-Sensor einhalten.</li> <li>• Beschleunigungs-Sensor auf Gewindestift aufschrauben<br/>Max. Anzugsmoment entsprechend Gewindestift beachten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The mounting surface in the area of AS-030 must be plane and machined.</li> <li>• Provide mounting surface with threaded hole M8 or 1/4", 12 mm deep.</li> <li>• Apply a thin film of silicone grease on the mounting surface to prevent contact resonance.</li> <li>• Screw stud into the mounting surface in accordance with fig. 3 and secure same (e.g. with LOCTITE).</li> <li>• Max. reach of screw <math>\leq 5</math> mm for acceleration sensors to be adhered to.</li> <li>• Screw AS-030 onto the stud. Observe max. tightening torque in accordance with stud.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтажная поверхность в области AS-030 должна быть плоской и обработанной.</li> <li>• Предусмотреть на монтажной поверхности резьбовое отверстие M8 или 1/4", глубиной 12 мм.</li> <li>• Нанести тонкий слой силиконовой смазки на монтажную поверхность, чтобы предотвратить возникновение резонанса контакта.</li> <li>• Ввернуть резьбовую шпильку в монтажную поверхность согласно рис. 3 и зафиксировать её (например, с помощью герметика «ЛОКТАЙТ» - «LOCTITE»).</li> <li>• Соблюдать в случае датчика ускорения макс. глубину винчивания <math>\leq 5</math> мм.</li> <li>• Навинтить датчик ускорения на резьбовую шпильку. Соблюдать макс. момент затяжки согласно параметрам резьбовой шпильки.</li> </ul> |
|---|--|--|

Elektrischer Anschluss	Electrical Connection	Электрическое подключение
<p><b>Beachten Sie folgende Hinweise, bevor Sie den Sensor anschließen</b></p>	<p><b>Note the following hints before you connect the accelerometer</b></p>	<p><b>Перед тем, как подключить датчик, обратите внимание на следующие указания</b></p>
<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> </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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если соединительный кабель куплен не у фирмы «Brüel &amp; Kjær Vibro», то мы рекомендуем экранированный сигнальный кабель (фольговый экран со 100 % покрытием) с ёмкостью кабеля прим. 70 нФ/км при измерении жила / жила, остальные жилы и экран разомкнуты.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <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>• 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>• Далее мы рекомендуем защитить датчик ускорений от грязи и влаги, а именно, эксплуатировать датчик с одетым защитным колпачком.</li> </ul>
<p><b>Anschlusskabel an AS-030 anschließen</b></p>	<p><b>Connecting the cable to the AS-030</b></p>	<p><b>Присоединить кабель к AS-030</b></p>
<p>Zum Anschluss des Anschlusskabels an den Beschleunigungs-Sensor mit Schutzkappe gehen Sie wie folgt vor:</p>	<p>To connect the cable to the accelerometer with the protective cap, proceed as follows:</p>	<p>Для того чтобы присоединить кабель к датчику ускорений с защитным колпачком, нужно действовать следующим образом:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzkappe so kürzen, dass die Kabeldurchführung etwas kleiner als der Kabeldurchmesser ist.</li> </ul>	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Укоротить защитный колпачок настолько, чтобы проход для кабеля был немного меньше, чем диаметр кабеля.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel durch Schutzkappe ziehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pull the cable through the protective cap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Протянуть кабель через защитный колпачок.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel ca. 20 mm abisolieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strip the cable ends back approx. 20 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снять изоляцию с кабеля на участке прим. 20 мм.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der AS-030 ist zum Anschluss von Faston Flachstecker 6,3 mm vorgesehen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The ferrule contacts on the accelerometer are made for the 6.3 mm Fast-on cable ferrules supplied.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для подключения AS-030 предусмотрена вилка «Фастон» – «Faston» с плоскими контактами 6,3 мм.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adern mit Faston Flachstecker versehen (anncrimpen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crimp the Fast-on ferrules to the cable ends</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снабдить жилы плоскими контактами «Фастон» (зажать их)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flachstecker an Sensor anschließen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect the ferrules to the accelerometer ferrule contacts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключить плоские контакты к датчику.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Anschließen auf richtige Steckverbindung achten. Die Anschlüsse sind am Sensor mit - DC, COM, SIG, ↓ gekennzeichnet. (↓ = 0 V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensure that the connections are correct. The contacts are marked - DC, COM, SIG, and „↓“ on the accelerometer. (↓ = 0 V)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При подключении нужно обратить внимание на правильность вставного соединения. Присоединения на датчике промаркированы надписями DC, COM, SIG, „↓“. (↓ = 0 В)</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

**Присоединение**

Вилка «Фастон» с 4 плоскими контактами 6,3 мм по DIN 46244.

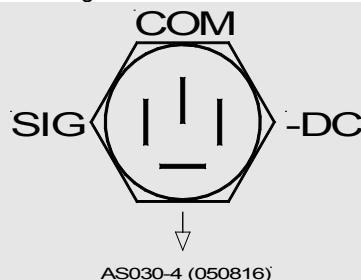


Abb. 4 Anschluss  
(Blick auf Steckkontakte)

Fig. 4 Connection diagram  
(viewed from contact end)

Рис. 4 Присоединение (вид на вставные контакты)

**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 !

**Примечание**

Для соединений SIG и –DC применять изолированные плоские разъёмы; для COM и ↓ не изолированные плоские разъёмы!

**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.

**Внимание !**

При температурах окружающей среды >80°C кабель датчика нужно припаивать непосредственно к вставным контактам.

**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.

**Припаять кабель к штепсельным контактам датчика**

При припайивании на штепсельные контакты должна воздействовать температура пайки макс. 300°C, в течение не боле 10 сек. Перегрев штепсельных контактов приводит к разрушению точек пайки внутри датчика.

Nach dem Anschliessen ziehen Sie die Schutzkappe auf den Sensor.

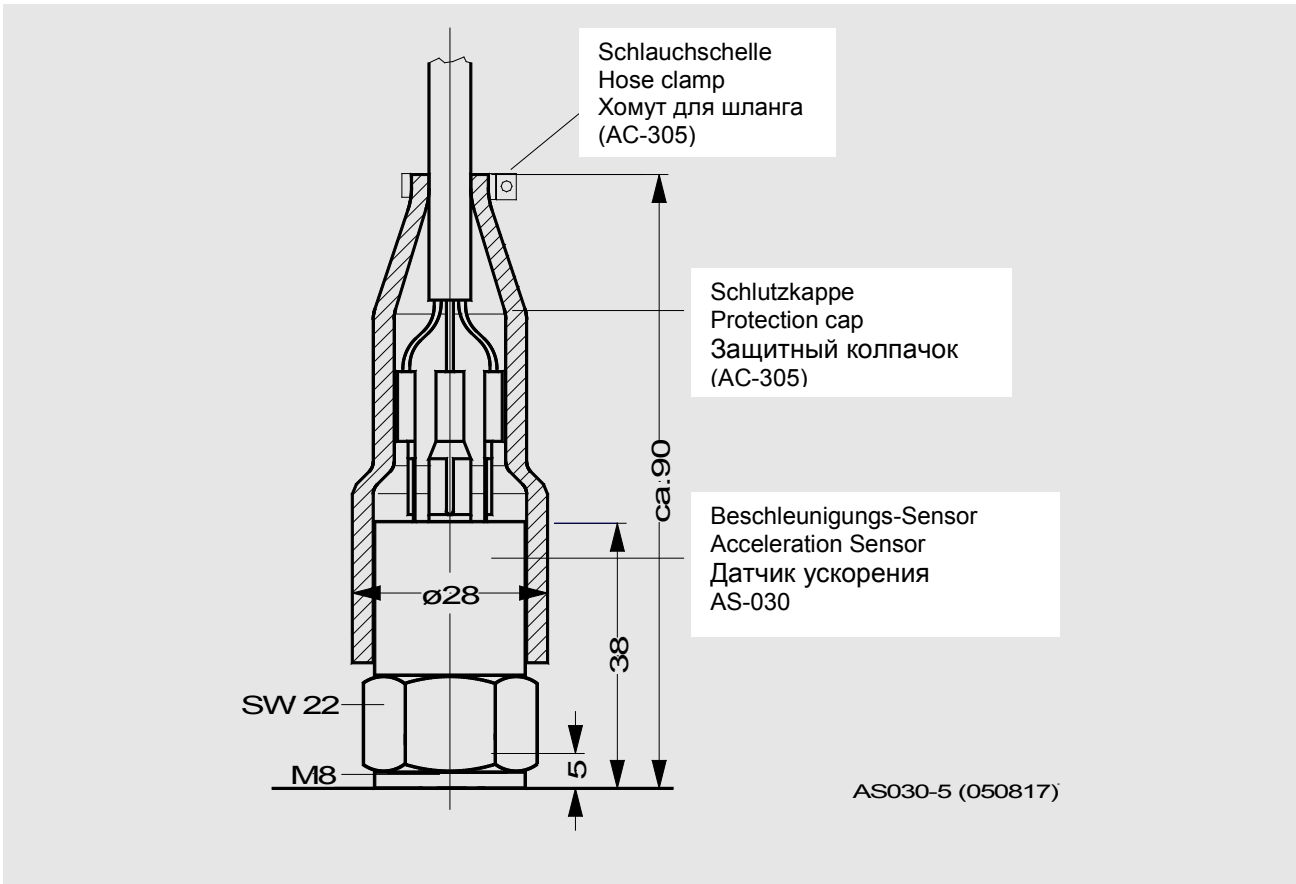
After the soldering is complete, slide the protective cap over the accelerometer.

После подключения нужно надеть защитный колпачок на датчик.

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!

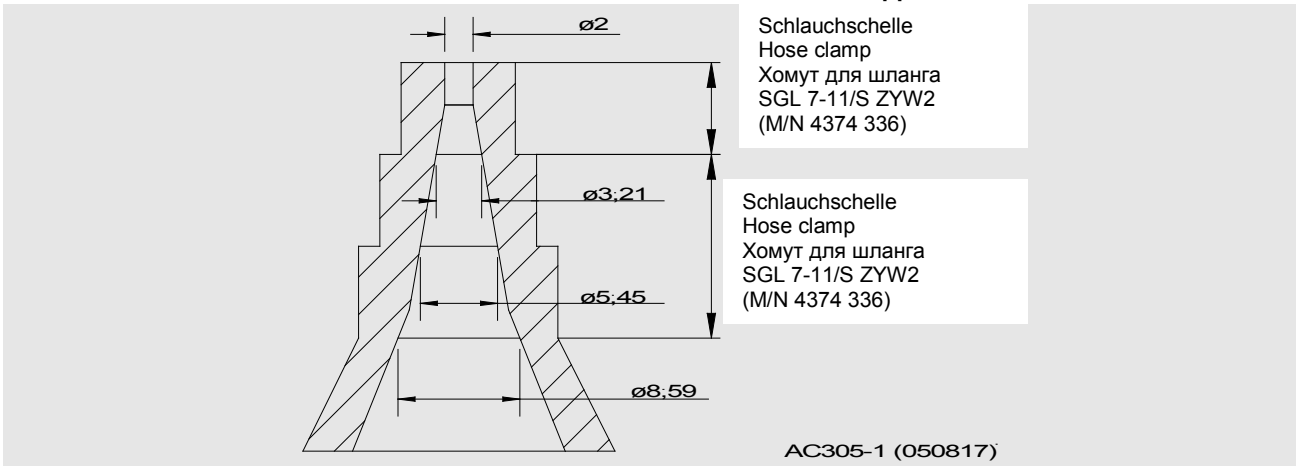
Отрезать верхнюю часть защитного колпачка в соответствии с диаметром кабеля и воспользоваться подходящим хомутом для шланга. Прикрепить хомут для шланга на кабельном выходе защитного колпачка!



Schutzkappe des Sensors:

Sensor protective cap:

Защитный колпачок датчика:





**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)