



## BAM500 Beschleunigungssensor

Bachmann bietet piezoelektrische Beschleunigungsmesser mit Industriestandard an. Die bewährten Beschleunigungssensoren verfügen über ein äußerst robustes Gehäuse, eine hermetische Abdichtung sowie ein isoliertes Gehäuse und bewähren sich dadurch selbst bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen.

Die minimal-invasive Montage am Messobjekt sowie die geringen Abmessungen eignen sich auch für schwer zugängliche Messpunkte. Um die Kabelverlegung zu optimieren, bieten wir für den 4-poligen M12-Stecker, Sensorkabel mit vergossenem geraden oder abgewinkeltem Steckverbinder.

Die eingebaute Elektronik des piezoelektrischen Beschleunigungssensors bietet eine Empfindlichkeit bis zu Frequenzen unter 0,5 Hz und einen linearen Frequenzgang über einen weiten Bereich. Die Signale werden nach der IEPE-Konstantstrom-Methode geliefert und an die IEPE-Eingänge der AIC2xx-Module angeschlossen (und von diesen angesteuert).

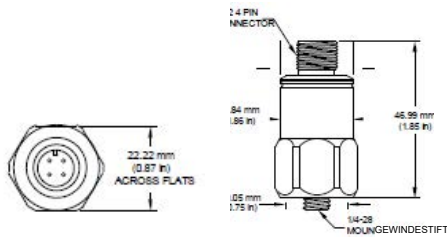
Der BAM500-Sensor mit einer Nominalempfindlichkeit von 500 mV/g ist bestens geeignet, um die geringe Beschleunigungsschwingung von langsam rotierenden Bauteilen von bis zu 0,2 Hz zu erfassen.

Artikel	Artikel-Nr.
BAM500	00020456-00

Zubehör	
M8 Gewindestift	00020459-00
Montage-Halterung	00020458-00

**Beschleunigungssensor****BAM500**

## Technische Daten

**Dynamik**

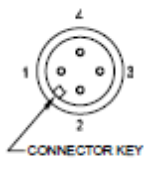
Empfindlichkeit ( $\pm 5\%$ bei 25 °C)	500 mV/g
Beschleunigungsbereich (VDC >22V)	10 g
Amplituden-Nichtlinearität	1 %
Frequenzgang:	
$\pm 5\%$	0,7 bis 5.000 Hz
$\pm 10\%$	0,5 bis 9.000 Hz
$\pm 3\text{ dB}$	0,2 bis 14.000 Hz
Resonanzfrequenz	30 kHz
Querempfindlichkeit, maximal	5 % axial
Ansprechtemperatur:	
-50 °C	-5 %
+120 °C	+5 %

**Elektrische Eigenschaften**

Leistungsaufnahme:	
Versorgungsspannung	18 bis 30 VDC
Konstantstromversorgung	2 bis 10 mA
Elektrisches Rauschen, äquiv g:	
Breitband 2,5 Hz bis 25 kHz	250 $\mu\text{g}$
Spektral 10 Hz	2,5 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$
100 Hz	1,5 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$
1000 Hz	1,5 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$
Ausgangsimpedanz, maximal	100 $\Omega$
Bias-Ausgangsspannung	12 VDC
Erdung	Gehäuseisoliert, innen abgeschirmt

**Umgebungsbedingungen**

Temperaturbereich (Betrieb)	-50 bis 120 °C
Vibrationsgrenze	500 g peak
Überlastlimit (Schock)	5.000 g peak
Elektromagnetische Empfindlichkeit, äquiv g, maximal	70 $\mu\text{g}/\text{gauss}$
Abdichtung	Hermetisch dicht (IP67)
Empfindlichkeit der Basisdehnung, maximale	0,0002 g/ $\mu$ strain

Beschleunigungssensor		BAM500													
Physische Eigenschaften															
Design des Sensorelements	PZT, Scherprinzip														
Gewicht	90 g														
Gehäusematerial	316L Edelstahl														
Ausgangsstecker	4-poling, M12														
Gegenstecker	M12														
Empfohlene Verkabelung	Abgeschirmtes, verdrehtes 2-Draht-Kabel														
Montage	1/4-28 UNF Gewindebohrung														
Stecker	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stecker Pin</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gehäuse</td> <td>Ground</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Signal ground</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N/C</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Power / signal</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>N/C</td> </tr> </tbody> </table>			Stecker Pin	Funktion	Gehäuse	Ground	1	Signal ground	2	N/C	3	Power / signal	4	N/C
Stecker Pin	Funktion														
Gehäuse	Ground														
1	Signal ground														
2	N/C														
3	Power / signal														
4	N/C														

Hinweis: Frequenzganggrenzen, Spektral- und Rauschwerte sind typisch  
 Mitgeliefertes Zubehör: 1/4-28 - M8 Gewindestift