

AV3200

Vibrationssensoren für hohe Schockbelastung, Miniaturbauform Miniature High Shock Vibration Sensors

Messbereich	<i>Range</i>	±5000g...±70000g
Empfindlichkeit	<i>Sensitivity</i>	0.05...2.0 mV/g
Frequenzbereich [±10 %]	<i>Frequency range[±10 %]</i>	0.35 ... 10000 Hz
Gewicht, ca.	<i>Weight, approx.</i>	6 Gramm grams
Befestigung Gewinde M6	<i>Stud mounted M6</i>	
Arbeitstemperatur	<i>Operating Temperature</i>	-50 °C ... +120 °C



Technische Daten AV3200 nach Modell *Specification AV3200 by Model*

Modell <i>Model</i>	Messbereich, MB <i>Range, F.S.</i>	Bruchbeschleunigung <i>Max. shock</i>	Empfindlichkeit <i>Sensitivity [1]</i>	Signalrauschen <i>Spectral noise</i>	Resonanzfrequenz <i>Resonant frequency</i>
	[g]	[g]	[mV/g, nom]	[g]	[kHz]
AV3200M36	±70000	100000	0.05	0.014	130
AV3200M39	±20000	100000	0.25	0.0028	130
AV3200M40	±5000	50000	1.0	0.0007	130

Gemeinsame technische Daten für alle Modelle *Common Specifications for all Models*

Dynamische Spezifikationen *Dynamic specification*

Linearitätsabweichung <i>Linearity [2]:</i>	1 % v.MB. F.S.
Untere Grenzfrequenz <i>Lower frequency limit, -3 dB:</i>	nom. 0.16 Hz
Untere Grenzfrequenz <i>Lower frequency limit, -5 %:</i>	0.50 Hz
Frequenzbereich <i>Frequency range, ±10 %:</i>	0.35 ... 10000 Hz
Querrichtungsfaktor <i>Transverse sensitivity:</i>	max. 3.0 %

Elektrische Daten *Electrical specification*

Versorgungsspannung <i>Supply voltage [3]:</i>	+18 ... +20 VDC
Konstantstrom <i>Constant current supply [3]:</i>	2 ... 20 mA
Ausgangsimpedanz <i>Output impedance:</i>	nom. 100 Ω
Arbeitspunktspannung <i>Bias output voltage:</i>	nom. +8.5 VDC
Entladungszeitkonstante <i>Discharge time constant:</i>	1.0 s
Isolation, Gehäusemasse zu Montageoberfläche <i>Electrical isolation, case to mounting surface:</i>	min 10 MΩ

Umgebungsbedingungen *Environmental specification*

Arbeitstemperatur <i>Operating temperature:</i>	-50 ... +120 °C (-60 ... +250 °F)
Schutzart <i>Environmental seal:</i>	Epoxy

Mechanische Daten *Physical data*

Gewicht, ca. <i>Weight, approx.:</i>	6 Gramm gram
Abmessungen (Sechskant x Höhe), ca. <i>Size (Hex x height), approx.:</i>	3/8 x 16.2 mm (3/8 x 0.64 inch)
Material Gehäuse und Stecker <i>Material case and connector:</i>	17-4 PH Edelstahl 17-4 PH stainless steel
Steckertyp <i>Connector type:</i>	10-32 micro-coaxial
Befestigung <i>Mounting:</i>	Gewindeadapter M6 x 1.0 Stud M6 x 1.0

Anmerkungen

- Ermittlung der Empfindlichkeit durch Messung der Wirkkraft beim Aufprall auf einen kalibrierten, NIST-rückführbaren Kraftaufnehmer.

Notes

Measured by impacting against calibrated force sensor. NIST traceable.

- Der Linearitätsfehler in % bezieht sich auf den angegebenen vollen Messbereich als beste Gerade durch den Nullpunkt
- Die Spannungsversorgung darf nur über einen IEPE**-Messverstärker von ALTHEN oder einen anderen, geeigneten Messverstärker mit Konstantstromspeisung erfolgen. Wird die Versorgungsspannung über einen ungeeigneten Verstärker, z. B. ohne Strombegrenzung, hergestellt, wird der eingebaute Ladungsverstärker zerstört.

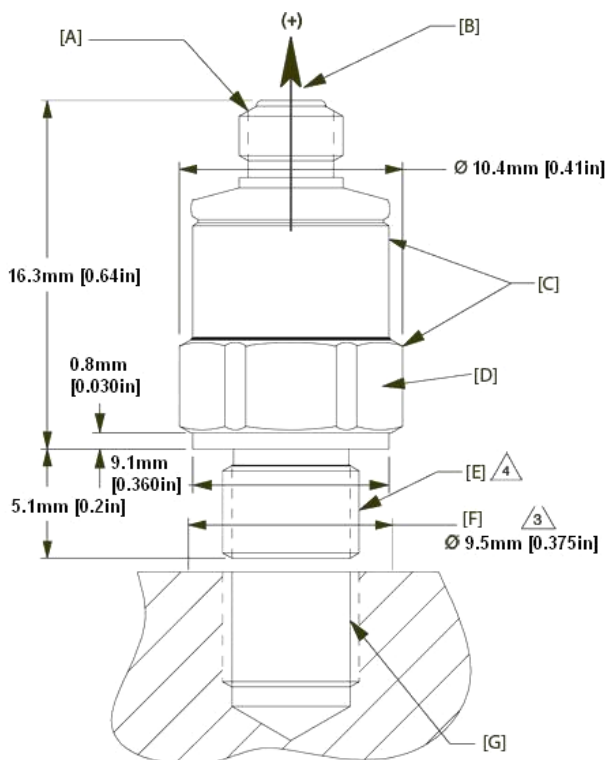
Linearity is percent of full scale or any lesser designated full scale range, zero-based best fit straight line method.

Power only with ALTHEN or ALTHEN approved IEPE** current source type power unit. Do not apply power to this device without current limiting, 20mA max, to do so will destroy the integral electronics

**IEPE = integrierte Piezo-Elektronik *Integral Electronics Piezo-Electric*

Abmessungen und Montage Dimensions and Mounting

Serie AV3200 mit metrischem Gewinde *Series AV3200 with metric thread*



- A:** koaxialer Steckanschluss 10-32
10-32 coaxial electrical connector
 - B:** Pfeil zeigt Beschleunigungsrichtung an, um ein positives Ausgangssignal zu erhalten
Arrow indicates sense and direction of acceleration for positive-going output signal
 - C:** elektrische Isolation: Basis zu Gehäuse min. 10 MΩ
electrical isolation: base to case, 10 MΩ min.
 - D:** Sechskant 3/8 inch *3/8 hex*
 - E:** Gewinde M6 x 1.0 *Thread M6 x 1.0*
 - F:** Durchmesser von 9.5 mm
Oberfläche mit einer Oberflächen-Rauigkeit von 1.6 µm (63 micro inches) oder besser und eben gemäß typ. 0.0254 mm TIR (total indicator reading) vorbereiten.
*Diameter 9.5 mm (0.375 in)
Prepare flat surface to this diameter with a finish of 1.6 µm (63 micro inches) or better and flat to 0.0254 mm TIR (total indicator reading) typ.*
 - G:** Montagebohrung:
Bohrung 5 mm x 7 mm tief; Gewinde M6 x 1.0, 6 mm tief; rechtwinkelige Bohrung ±1°
*Mounting hole preparation:
drill 5 mm x 7 mm deep; tap M6 x 1.0, 6 mm deep; hole to be perpendicular within ±1°*
- 3** Bereiten Sie die Montageoberfläche wie in [F] beschrieben vor. Tragen Sie eine Schicht Silikonfett auf die Montageoberfläche auf. Ziehen Sie den Aufnehmer mit 50 lb-inch (ca. 5.6 Nm) fest.
Prepare mounting surface as shown. Apply a layer of silicone grease to mounting surface. Torque sensor in place with 50 lb-inches (approx. 5.6 Nm).

Alle Maße sind Circa-Angaben!

Die Zeichnung hat nur informellen Charakter und ist nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht. Bitte fordern Sie hierfür Detailzeichnungen an!

All dimensions are approx. values.

This drawing is for information only and not intended for construction purpose. Please ask for detailed drawings.

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.
Due to continual product development, ALTHEN and partners reserve the right to vary the foregoing details without prior notice.

AV3200, © ALTHEN GmbH 05/2011, Version 2.03

Seite Page 2/2

ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik

Frankfurter Str. 150 - 152
65779 Kelkheim / Germany

+49 (0)6195 70060
+49 (0)6195 70066

<http://www.althen.de>
info@althen.de

ALTHEN
MESS- UND SENSORTECHNIK