

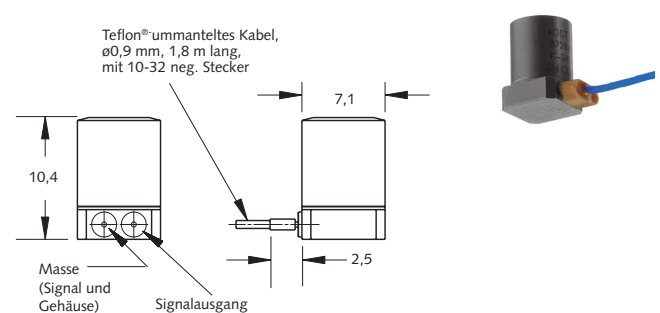
K-Shear® Beschleunigungssensor

Typ 8728A500

Miniatur-Beschleunigungssensor mit Spannungsausgang und weit nutzbarem Frequenzgang

Kleiner Universal-Beschleunigungssensor mit einem Gewicht von 1,6 Gramm für Vibrationsmessungen in den verschiedensten Anwendungen. Dieser leichte Beschleunigungssensor, der mit einem integrierten Kabel erhältlich ist, hat ein geschweisstes Gehäuse und ein Kabel mit Epoxidversiegelung.

- Spannungsausgang
- Klein, leicht, mit integriertem Kabel
- Weit nutzbarer Frequenzgang
- Äusserst geringe Empfindlichkeit auf Basisdehnung und thermische Transienten
- Genauigkeit und Stabilität dank Schubquarz-Messelement
- CE-konform



Beschreibung

Im leichten Beschleunigungssensor Typ 8728A... mit geringer Bauhöhe kommt das K-Shear-Quarz-Messelement von Kistler zum Einsatz. Der Beschleunigungssensor mit präzise geschnittenen Schubquarzplatten weist eine äusserst geringe Empfindlichkeit auf Basisdehnung, thermische Transienten und Seitenbeschleunigung auf. Quarz-Messelemente haben eine hohe Langzeitstabilität und garantieren wiederholbare und genaue Messungen.

Ein eingebauter mikroelektronischer Piezotron®-Signalaufbereitungsschaltkreis wandelt die Ladung, die bei auftretender Vibration im Quarzelement aufgebaut wird, in ein nutzbares hohes Spannungsausgangssignal mit niedriger Impedanz um. Das geschweisste Gehäuse des Beschleunigungssensors besteht aus Titan und gewährleistet jahrelangen zuverlässigen Betrieb. Das integrierte Teflon®-ummantelte Kabel ist wiederanlötbar, um die Kabel.

Anwendung

Typ 8728A... wird für Präzisionsmessungen an kleinen, dünnwandigen Strukturen oder bei Anwendungen mit begrenzten Platzverhältnissen empfohlen. Änderungen der Eigenschaften des Prüfkörpers werden durch die Verwendung dieses Sensors auf ein Minimum reduziert. Er eignet sich ideal für Vibrationsmessungen bei hohen Frequenzen.

Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont Performance Elastomers.

Montage

Der Sensor Typ 8728A... kann mithilfe von Klebstoff oder Wachs an der Prüfkonstruktion angebracht werden. Der seitliche Kabelabgang erleichtert die Ausrichtung bei engen Platzverhältnissen. Zum Erreichen genauer und zuverlässiger Messungen muss die Montagefläche sauber und eben sein. Die Betriebsanleitung für Beschleunigungssensoren vom Typ 8728A... enthält detaillierte Informationen zum Vorbereiten der Montagefläche.

Technische Daten

Spezifikationen	Einheit	Typ 8728A500
Bereich	g	±500
Überlast	gpk	±1 000
Seitenbeschleunigung, max.	gpk	±1 000
Ansprechschwelle, nom. (Rauschen, 200 µVrms)	grms	0,02
Empfindlichkeit, ±10 %	mV/g	10
Resonanzfrequenz montiert, nom.	kHz	76
Frequenzbereich, ±5 %	Hz	2 ... 10 000
Linearitätsfehler	%FSO	±1
Zeitkonstante, nom.	s	0,5
Seitenempfindlichkeit, nom. (max. 3)	%	1,5

Umgebungseinflüsse

Basisdehnungsempfindl. bei 250 µε	g/µε	0,03
Schock (1 ms Puls)	gpk	5 000
Temp.-Koeffizient der Empfindlichkeit	%/°C	-0,06
Betriebstemperaturbereich	°C	-55 ... 120
Lagerungstemperaturbereich	°C	-75 ... 150

Ausgang

Ruhspannung, nom.	VDC	11
Widerstand	Ω	<100
Spannung FS	V	±5
Strom	mA	2

Speisung (durch Kuppler)

Spannung	VDC	20 ... 30
Konstantstrom	mA	2 ... 20
Impedanz, min.	kΩ	100

Konstruktion

Messelement	Typ	Schubquarz
Gehäuse/Basis	Werkstoff	Titan
Schutzart Gehäuse/Stecker (EN 60529)		IP66
Stecker	Typ	10-32 neg.
Masseisolation		nein
Gewicht	Gramm	1,6
Montage	Typ	Klebewachs

1 g = 9,80665 m/s², 1 Inch = 25,4 mm, 1 Gramm = 0,03527 oz, 1 lbf-in = 0,113 N·m

Mitgeliefertes Zubehör

- Klebewachs

Typ
8432

Bestellschlüssel

Bereich

±500 g 500 Typ 8728A

Messkette

- | | | |
|---|---|--------------|
| 1 | Sensor mit Spannungsausgang | Typ 8728A500 |
| 2 | Anschlusskabel, 10-32 pos. auf BNC pos. | 1761B... |
| 3 | Kuppler | 51... |
| 4 | Verbindungskabel, BNC pos. auf BNC pos. | 1511 |

