

# Triaxial-Beschleunigungsaufnehmer Triaxial Accelerometers

## 1.8.3 Sensoren Sensors

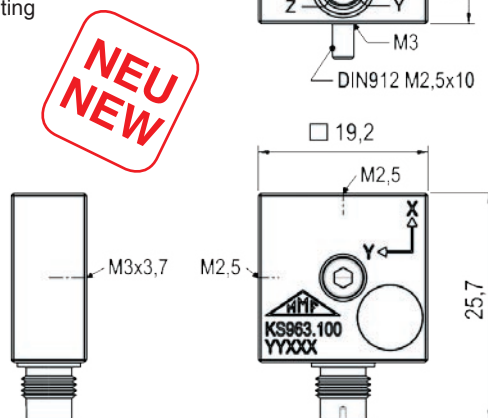
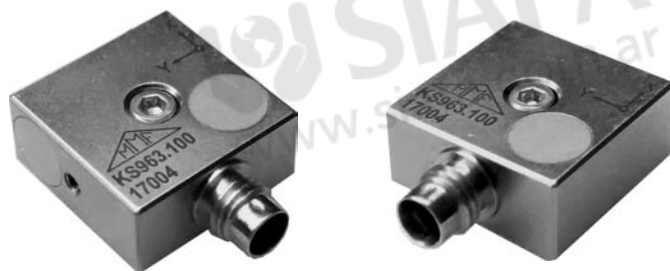
**KS963B10**  
**KS963B100**

### Eigenschaften

- Geringe Einbauhöhe
- Hervorragender Amplitudenfrequenzgang
- Hohe Auflösung
- Geringer Temperaturkoeffizient
- Enthält Digitalspeicher für Sensordaten (TEDS)
- Gut geeignet für Modal- und Strukturanalyse
- Durchgangs-Montagebohrung

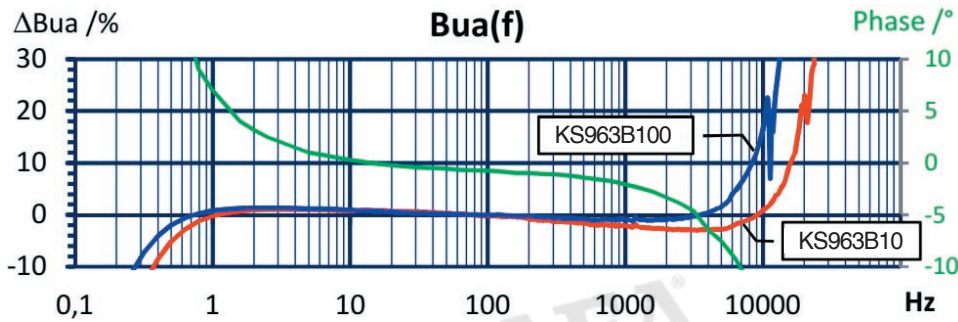
### Properties

- Low profile
- Excellent amplitude response
- High resolution
- Low temperature coefficient
- Includes electronic data sheet (TEDS)
- Suitable for modal and structural analysis
- Through hole for mounting

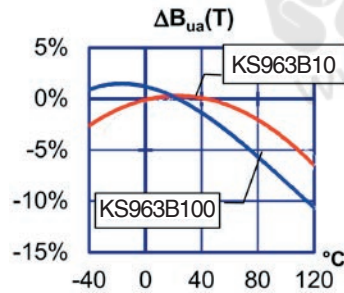


|   |                     | KS963B10   | KS963B100                           |                   |             |
|---|---------------------|--|-------------------------------------|-------------------|-------------|
| Ausgang • Output  |                     | IEPE   |                                     |                   |             |
| Piezosystem • Piezo design  |                     | Schersprinzip • Shear design   |                                     |                   |             |
| Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity                       | $B_{ua}$            | 10 ± 20%   | 100 ± 20 %                          | mV/g              |             |
| Messbereich • Range   | $a_+ / a_-$         | 500  | 60                                  | g                 |             |
| Bruchbeschleunigung • Destruction limit                                 | $a_{max}$           | 8000   | 8000                                | g                 |             |
| Linearer Frequenzbereich (Z-Achse) • Linear frequency range (z axis)    | $f_{3dB} X/Y/Z$     | 0,2.. 18000  | 0,15 .. 10000                       | Hz                |             |
|   | $f_{10\%} X/Y/Z$    | 0,4 .. 12000   | 0,3 .. 7000                         | Hz                |             |
|   | $f_{5\%} X/Y/Z$     | 0,6 .. 10500   | 0,45 .. 5000                        | Hz                |             |
| Resonanzfrequenz • Resonant frequency                                   | $f_r X/Y/Z$         | > 45   | > 25                                | kHz               |             |
| Phasengang • Phase response   | $\Phi_{5\%}$        | 1,8 .. 3300  | 1,4 .. 3300                         | Hz                |             |
| Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity                            | $\Gamma_{90MAX}$    | < 5  | < 5                                 | %                 |             |
| Eigenrauschen • Residual noise  | RMS; 0,5 Hz -20 kHz | < 3000   | < 400                               | $\mu g$           |             |
| Rauschdichten • Noise densities   | 0,1Hz $a_{n1}$      | 200  | 20                                  | $\mu g/\sqrt{Hz}$ |             |
|   | 1 Hz $a_{n2}$       | 80   | 8                                   | $\mu g/\sqrt{Hz}$ |             |
|   | 10 Hz $a_{n3}$      | 30   | 3                                   | $\mu g/\sqrt{Hz}$ |             |
|   | 100 Hz              | 8  | 0,8                                 | $\mu g/\sqrt{Hz}$ |             |
| Nichtlinearität im Messbereich • Non-linearity for full range           |                     | 2  | 2                                   | %                 |             |
| Konstantstromversorgung • Constant current supply                       |                     | $I_{CONST}$  | 2 .. 20                             | mA                |             |
| Arbeitspunktspannung • Output bias voltage                              |                     | $I_{CONST}=4\text{ mA}; T=25^\circ\text{C}$  | $U_{BIAS}$                          | 12 .. 14,5        | V           |
| Ausgangsimpedanz • Output impedance                                     |                     | $I_{CONST}=4\text{ mA}$  | $r_{OUT}$                           | < 100             | $\Omega$    |
| Elektronisches Datenblatt (TEDS) • Electronic data sheet (TEDS)         |                     | IEEE 1451.4<br>Template 25 (DS2431)  | IEEE 1451.4<br>Template 25 (DS2431) |                   |             |
| Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics |                     |  |                                     |                   |             |
| Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range                  |                     | $T_{min}/T_{max}$  | -40 / 120                           | -40 / 120         | °C          |
| Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity      |                     | $-40^\circ \dots 0^\circ\text{C}$  | +0,03                               | -0,04             | %/K         |
|   |                     | $0 \dots 40^\circ\text{C}$   | ±0,00                               | -0,06             |             |
|   |                     | $40 \dots 80^\circ\text{C}$  | -0,03                               | -0,08             |             |
|   |                     | $80 \dots 100^\circ\text{C}$   | -0,06                               | -0,11             |             |
| Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity     |                     | $b_{aT}$   | 2                                   | 0,2               | $ms^{-2}/K$ |
| Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity                  |                     | $b_{aB}$   | 4,5                                 | 0,5               | $ms^{-2}/T$ |
| Mechanische Daten • Mechanical data                                     |                     |  |                                     |                   |             |
| Masse ohne Kabel • Weight without cable                                 |                     | m  | 8,5 / 0,3                           | 11 / 0,39         | g / oz      |
| Gehäusematerial • Case material   |                     | Aluminium, vernickelt / Nickel-plated aluminum   |                                     |                   |             |
| Buchse / Stecker • Socket / plug  |                     | 1/4-28 UNF mnl./male   |                                     |                   |             |
| Befestigung • Mounting  |                     | Z: M2,5 Durchgangsschraube / screw through hole<br>Z: M3-Gewinde / M3 tapped hole<br>X/Y: M2.5 Gewinde / M2.5 tapped holes |                                     |                   |             |

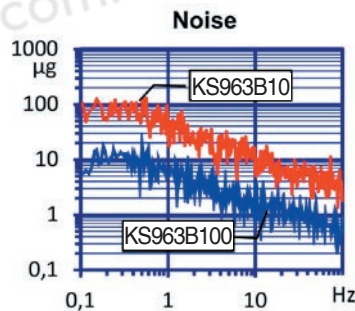
## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



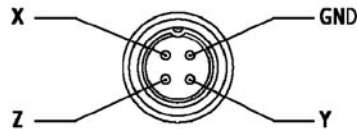
## Temperaturverhalten Temperature Characteristics



## Rauschverhalten Noise Characteristics



## Anschlussbelegung Contact Arrangement



Blick auf die Kontakte am Sensor, 1/4-28 UNF männlich, 4-polig  
View at contacts of sensor socket, 1/4-28 UNF male, 4 poles

## Passendes Zubehör Suitable Accessories

| KS963B10/100                                 |   |
|--|---|
| Anschluss-zubehör<br>Connection accessories  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>091-CMR-B711-3</b>: Kabel 1/4-28 UNF auf Binder 711, 4-polig; 3 m</li> <li>• <b>034-B711f-BNC</b>: Adapter von Stecker <i>Binder</i> 711 auf 3 BNC-Stecker, 0,5 m</li> </ul>  |
| Befestigungs-zubehör<br>Mounting accessories | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>038</b>: Sofortkleber</li> <li>• <b>308</b>: Seltenerd-Haftmagnet M3</li> <li>• <b>329</b>: Isolierendes Klebepad M3</li> <li>• <b>141B</b>: Handgriffadapter M2,5</li> <li>• <b>143B</b>: Handgehaltener Adapter M2,5</li> </ul> |

## Bestellinformation Ordering Information

KS963B10/01 /  
KS963B100/01:

Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Magnet 308, Isolier-Klebe-pad 329, Sofortkleber 038, Schraube M2,5x10, Innensechskantschlüssel, Kabel 091-CMR-B711-3, BNC-Adapter 034, Bedienungsanleitung, Kennblatt

Sensor with accessories kit including magnet 308, isolated adhesive pad 329, instant glue 038, screw M2.5x10, hexagonal key, cable 091-CMR-B711-3, BNC adapter 034., instruction manual, data sheet

KS963B10 / KS963B100:

Aufnehmer mit Schraube M2,5x10, Kennblatt  
Sensor with screw M2.5x10, data sheet



[www.siafa.com.ar](http://www.siafa.com.ar)  
[ventas@siafa.com.ar](mailto:ventas@siafa.com.ar)

011 4684 2232

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

Manfred Weber

**Metra Mess- und Frequenztechnik in Radebeul e.K.**

Meissner Str. 58  
D-01445 Radebeul  
Tel. +49-(0)351-836 2191

P.O.Box 01 01 13  
D-01435 Radebeul  
Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 12/19

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)  
Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)