

# Triaxial-Beschleunigungsaufnehmer Triaxial Accelerometers

## 1.8.3 Sensoren Sensors

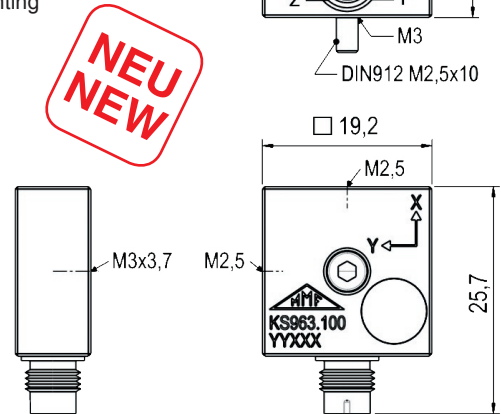
**KS963B10**  
**KS963B100**

### Eigenschaften

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

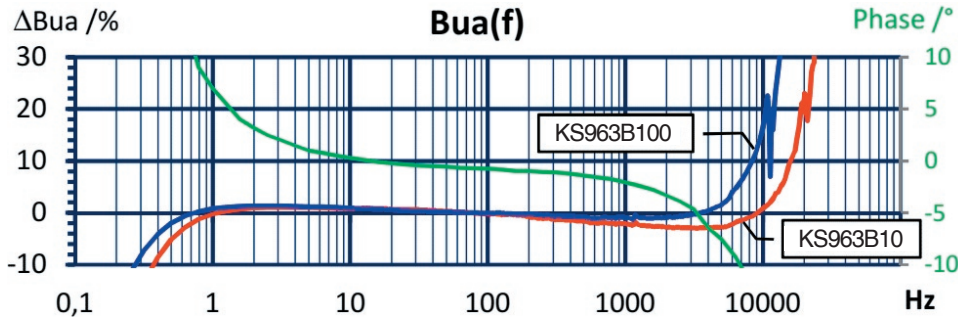
### Properties

- 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

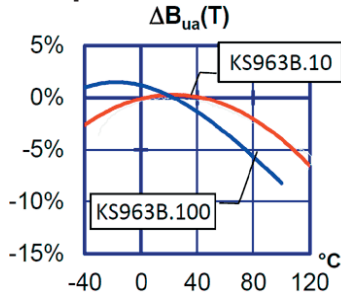


		KS963B10	KS963B100		
Ausgang • Output		IEPE			
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design			
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	$10 \pm 20\%$	$100 \pm 20\%$	mV/g	
Messbereich • Range	$a_{+} / a_{-}$	500	60	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	8000	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	$f_r X/Y/Z$	>40	>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 Template 25 (DS2431)	IEEE 1451.4 Template 25 (DS2431)		
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics					
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		$T_{min}/T_{max}$	-40 / 120	-40 / 100	$^{\circ}\text{C}$
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity		$-40^{\circ}..0^{\circ}\text{C}$	+0,03	-0,04	%K
		$0..40^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,00$	-0,06	
		$40..80^{\circ}\text{C}$	-0,03	-0,08	
		$80..100^{\circ}\text{C}$	-0,06	-0,11	
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity		$b_{aT}$	2	0,2	$\text{ms}^{-2}/\text{K}$
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity		$b_{aB}$	4,5	0,5	$\text{ms}^{-2}/\text{T}$
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 Z: M3-Gewinde / M3 tapped hole X/Y: M2.5 Gewinde / M2.5 tapped holes			

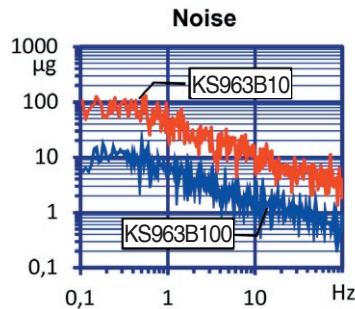
## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



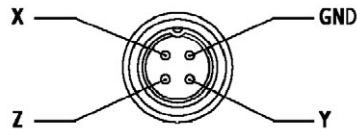
## Temperaturverhalten Temperature Characteristics



## 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 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 711</i> auf 3 BNC-Stecker, 0,5 m</li> </ul>
Befestigungs-zubehör 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-Klebepad 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

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: 06/22

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

