

# KS943B.10 / .100

Sensoren • Sensors

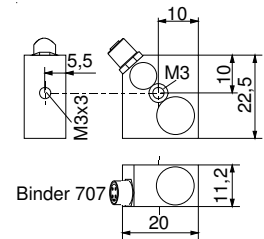
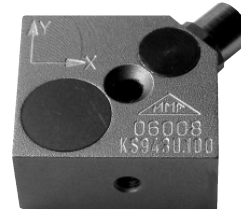
## Triaxiale Beschleunigungsaufnehmer IEPE Triaxial Accelerometers IEPE

### Überblick

- Zentral-Durchgangsbohrung zur einfachen Befestigung und Achsenjustierung
- Kleine Abmessungen
- Miniatur-M5-Steckverbindung
- IEPE-Ausgang: Geringe Stömpfindlichkeit in rauer Umgebung; große Kabellängen möglich

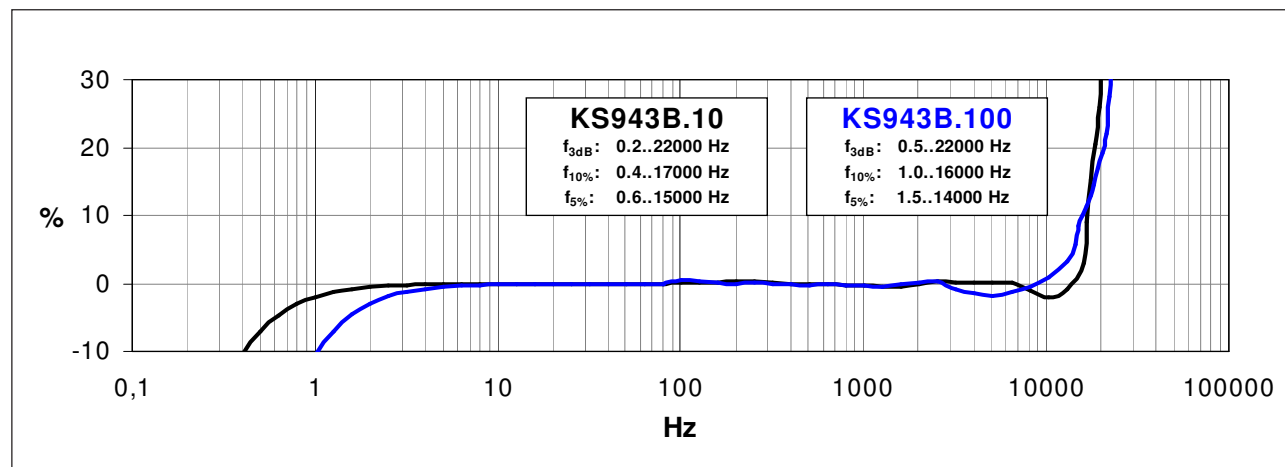
### Overview

- Central drilling for easy mounting and axis alignment
- Small dimensions
- Miniature M5 connector
- IEPE output guarantees low EMI under rough environmental conditions and allows long cables

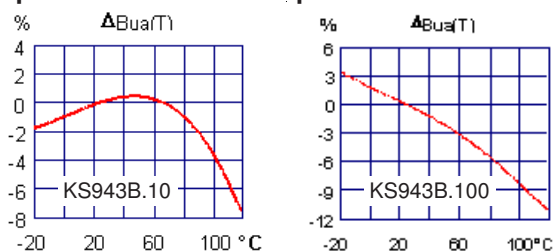


Modell • Model		KS943B.10	KS943B.100
<b>Piezoelement und integrierter Verstärker • Piezo element and integrated charge converter</b>			
Spannungsausgang • Voltage output		IEPE (Integrated Electronics Piezo Electric)	
Piezosystem • Piezo system		Scherscherprinzip • Shear design	
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	10 mV/g $\pm 5\%$	100 mV/g $\pm 5\%$
Messbereich • Range	$a_v/a_n$	$\pm 600$ g	$\pm 60$ g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	8000 g	
Eigenrauschen (Effektivwert) • Residual noise (RMS) Rauschdichten • Noise densities	$a_n$ wide band $a_n$	< 3000 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.5 .. 20000 Hz 300 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.1 Hz 100 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1 Hz 30 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 10 Hz 10 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz	< 600 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.5 .. 20000 Hz 50 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.1 Hz 30 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1 Hz 10 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 10 Hz 1 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz
Speisestrom • Supply current	$I_{const}$	2 .. 20 mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	$U_{Bias}$	12 .. 14 V	
Resonanzfrequenz Z-Achse • Resonant frequency z-axis	$f_r$	> 42 kHz (+25 dB)	> 32 kHz (+25 dB)
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_L$	0.2 .. 22 000 Hz ( $\pm 3$ dB)	0.5 .. 22 000 Hz ( $\pm 3$ dB)
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90max}$	< 5 %	
Ausgangsimpedanz • Output impedance	$r_{OUT}$	< 150 $\Omega$	
Keramikkapazität • Ceramic capacitance	$C_i$	200 pF	
<b>Temperaturdaten • Temperature data</b>			
Arbeitstemperatur • Operating temperature	$T_{min}/T_{max}$	-20 / 120 °C • -4 / 248 °F	
Temperaturkoeffizient von $B_{ua}$ • Temperature coefficient of $B_{ua}$	$TK(B_{ua})$	+0.05 %/K @ -20 °C .. 20 °C $\pm 0.02$ %/K @ 20 °C .. 80 °C -0.06 %/K @ 80 °C .. 120 °C	-0.08 %/K @ T < 80 °C -0.11 %/K @ T > 80 °C
Temp.sprungempfindlichkeit • Temp.transient sensitivity	$B_{aT}$	0.003 g/K	0.0015 g/K
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>			
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	14 gr. • 0.5 oz	16 gr. • 0.6 oz
Gehäusematerial • Case material		Aluminium	
Kabelanschluss • Cable connection		radial	
Buchse • Connector		Binder 707	
Befestigung • Mounting		M3 (Y), M3 (Z)	

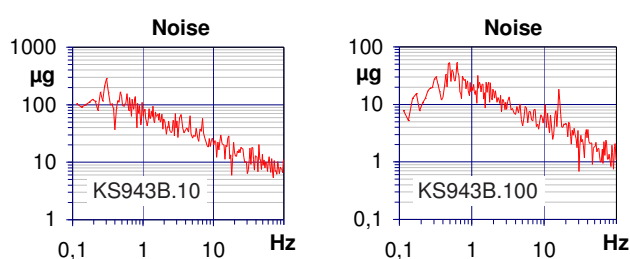
# Typischer Frequenzgang • Typical Amplitude Response



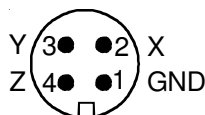
## Temperaturverhalten • Temperature characteristics



## Rauschverhalten • Noise characteristics



## Blick auf Steckerstifte • View at pins



## Bestellinformationen

### KS943.10, KS943.100: Standard

- Sensor
- Dokumente: Kennblatt

## Ordering information

### KS943.10, KS943.100: Standard

- Sensor
- Documents: individual characteristics

Der KS943B.10 und der KS943B.100 können direkt an die PC-Messtechnik des *VibroMatrix*<sup>®</sup>-Systems angeschlossen werden.

The KS943B.10 and the KS943B.100 can be directly connected to the measuring instrumentation of the PC-based *VibroMatrix*<sup>®</sup>-system.

Änderungen vorbehalten. • Specifications subject to change without prior notice.

November 2011

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic  
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH  
Zum Buchhorst 25  
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50  
Fax (03901) 305 99 51  
email info@innomic.de  
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH  
Zum Buchhorst 25  
D-29410 Salzwedel  
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50  
Fax +49 (3901) 305 99 51  
email info@innomic.de  
Internet www.innomic.com