

# KS813B KB103VB

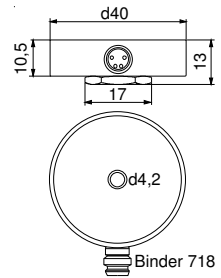
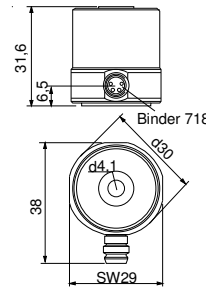
## Triaxiale Beschleunigungsaufnehmer IEPE Triaxial Accelerometers IEPE

### Überblick

- Zentral-Durchgangsbohrung zur einfachen Befestigung und Achsenjustierung
- IEPE-Ausgang: Geringe Stömpfindlichkeit in rauer Umgebung; große Kabellängen möglich
- KS813B:
  - Robuste Industrieausführung
  - Wasserdicht nach IP67
  - Isolierter Boden zur Vermeidung von Erdschleifen
  - robustes Edelstahlgehäuse
  - Scherkeramik: Unempfindlich gegen Temperaturänderung und Messobjektdehnung
- KB103VB: Günstiger Preis

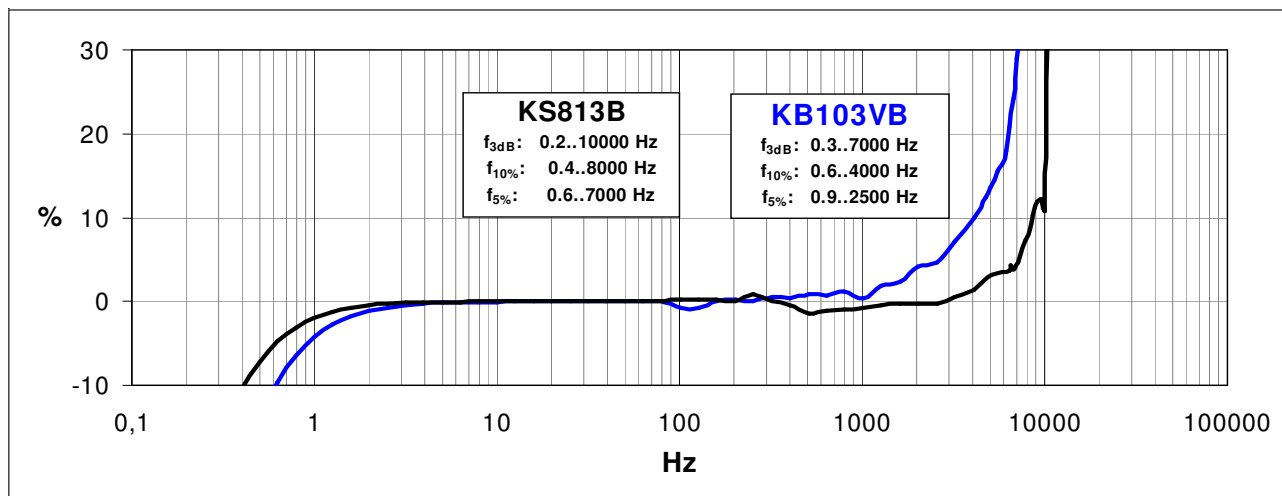
### Overview

- Central drilling for easy mounting and axis alignment
- IEPE output guarantees low EMI under rough environmental conditions and allows long cables
- KS813B:
  - Rugged industrial design
  - Waterproof acc. to IP67
  - Insulated base against ground loops
  - Sturdy stainless steel housing
  - Shear-type accelerometer: low sensitivity to temperature transients and low influence of base bending effects
- KB103VB: Low cost model



Modell • Model		KS813B	KB103VB
<b>Piezoelement und integrierter Verstärker • Piezo element and integrated charge converter</b>			
Spannungsausgang • Voltage output		IEPE (Integrated Electronics Piezo Electric)	
Piezosystem • Piezo system		Scherprinzip • Shear design	Biegeprinzip • Bender design
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	100 mV/g $\pm 5\%$	100 mV/g $\pm 5\%$
Messbereich • Range	$a_x/a_y$	$\pm 55$ g	$\pm 60$ g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	4000 g	1000 g
Eigenrauschen (Effektivwert) • Residual noise (RMS) Rauschdichten • Noise densities	$a_{n \text{ wide band}}$ $a_n$	< 300 $\mu\text{g}$ 30 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.1 Hz 10 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1 Hz 3 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 10 Hz 1 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz	600 $\mu\text{g}$ @ 0.5..20000 Hz 50 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.1 Hz 20 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1 Hz 5 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 10 Hz 2 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz
Speisestrom • Supply current	$I_{Const}$	2 .. 20 mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	$U_{Bias}$	12 .. 13.5 V @ 4 mA; @ 25 °C	10.5..13.5 V @ 4 mA; @ 25 °C
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 15 kHz (+25 dB)	> 10 kHz
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_L$	0.2 .. 10 000 Hz ( $\pm 3$ dB)	0.3 .. 7000 Hz ( $\pm 3$ dB)
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90max}$	< 5 %	
Ausgangsimpedanz • Output impedance	$r_{OUT}$	< 250 $\Omega$ @ 4 mA	< 550 $\Omega$ @ 4 mA
Keramikkapazität • Ceramic capacitance	$C_i$	320 pF	
<b>Temperaturdaten • Temperature data</b>			
Arbeitstemperatur • Operating temperature	$T_{min}/T_{max}$	-20 / 90 °C • -4 / 194 °F	-20 / 80 °C • -4 / 176 °F
Temperaturkoeffizient von $B_{ua}$ • Temperature coefficient of $B_{ua}$	$TK(B_{ua})$	+0.08 %/K @ $T < 20$ °C +0.05 %/K @ $T > 20$ °C	-0.05 %/K @ $T = (T_{min}..0)$ °C -0.01 %/K @ $(0..T_{max})$ °C
Temp.sprungempfindlichkeit • Temp. transient sensitivity	$B_{aT}$	0.001 g/K	0.007 g/K
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>			
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	115 gr. • 4.1 oz	24.5 gr. • 0.85 oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • stainless steel	Aluminium
Kabelanschluss • Cable connection		radial	
Buchse • Connector		Binder 718 (4 Pins)	
Befestigung • Mounting		Bohrung 4,1mm • drilling 4,1mm	Bohrung 4,2 mm • drilling 4,2mm

# Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Blick auf Steckerstifte • View at pins



KS813B / KB103VB

## Bestellinformationen

### KS813, KB103V: Standard

- Sensor
- Dokumente: Kennblatt

## Ordering information

### KS813B, KB103V: Standard

- Sensor
- Documents: individual characteristics

Der KS813B und der KB103VB können direkt an die PC-Messtechnik des *VibroMatrix*<sup>®</sup>-Systems angeschlossen werden.

The KS813B and the KB103VB 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.

September 2009 • September 2009

— 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