

Triaxial-Beschleunigungsaufnehmer Triaxial Accelerometers

1.9
Sensoren
Sensors

KB103B
KB103VB
KS513B
KS813B
KS813B-BDG

Eigenschaften

- KB103VB und KS813 mit ICP®-kompatiblem Ausgang
- KB103 und KS513B mit Ladungsausgang
- KS513B und KS813B in robuster Industrierausführung
- KS513B und KS813B wasserdicht nach IP67
- KS513B und KS813 mit isoliertem Boden gegen Erdschleifen
- KB103B und KB103VB mit besonders günstigem Preis
- KS813B-BDG für Gebäudeschwingungen nach DIN 4150
- Alle Typen mit Zentral-Durchgangsbohrung zur einfachen

Properties

- KB103VB und KS813 with ICP® compatible output
- KB103 and KS513B with charge output
- KS513B and KS813B with rugged industrial design
- KS513B and KS813B waterproof to IP67
- KS513B and KS813B with insulated base against ground loops
- Low cost models KB103B and KB103VB
- KS813B-BDG for building vibration to DIN 4150
- Central drilling for easy mounting and axis alignment



		KB103B	KS513B	KB103VB	KS813B	
Ausgang • Output		Ladung • Charge		ICP®		
Piezosystem • Piezo design		Bieger ⁽¹⁾		Bieger ⁽¹⁾		Scher ⁽²⁾
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	B_{qa}	20 ± 20%	30 ± 5%	-	-	pC/g
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	-	-	100 ± 5%	100 ± 5%	mV/g
Messbereich • Range	a_+ / a_-	± 100	± 400	± 60	± 55	g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	1000	4000	1000	4000	g
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	f_{3dB} $f_{10\%}$ $f_{5\%}$	0,1 .. 5500 0,2 .. 3200 0,3 .. 2500	0,1 .. 10000 0,3 .. 5500 0,4 .. 4000	0,3 .. 7000 0,6 .. 4000 0,9 .. 2500	0,2 .. 10000 0,4 .. 8000 0,6 .. 7000	Hz Hz Hz
Resonanzfrequenz (Z-Achse) • Resonant frequency (z axis)	f_r	> 8,5 (+25 dB)	> 15 (+25 dB)	> 12 (+25 dB)	> 15 (+25 dB)	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5	< 5	< 5	< 5	%
Eigenrauschen (Effektivwert) • Residual noise (RMS)	$a_{n wide band}$	-	-	600 (0,5-20kHz)	< 300	µg
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz a_{n1} 1 Hz a_{n2} 10 Hz a_{n3} 100 Hz a_{n4}	- - - -	- - - -	50 20 5 2	30 10 3 1	µg/√Hz µg/√Hz µg/√Hz µg/√Hz
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	-	-	2 .. 20	2 .. 20	mA
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	U_{BIAS}	-	-	10,5 .. 13,5	12 .. 13,5	V
Ausgangsimpedanz • Output impedance	r_{OUT}	-	-	<550 (4mA)	<250 (4mA)	Ω
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	C_1	0,7	0,32	-	-	nF
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics						
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	T_{min}/T_{max}	-10 / 80	-20 / 90	-20 / 80	-20 / 90	°C
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity	$TK(B_a)$	-0,11	-0,18	-0,1	+0,08	%/K
Temp.-koeffizient der Kapazität. • Temp. coefficient of capacitance	$TK(C_1)$	0,26	0,23	-	-	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	b_{aT}	5	-0,04	0,07	0,01	ms ⁻² /K
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	b_{aB}	40				ms ⁻² /T
Schalldruckempfindlichkeit • Acoustic noise sensitivity	b_{aP}	0,1				ms ⁻² /kPa
Mechanische Daten • Mechanical data						
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	30 / 1,1	115 / 4,1	24,5 / 0,85	115 / 4,1	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Aluminium	Edelstahl ⁽⁴⁾	Aluminium	Edelstahl ⁽⁴⁾	
Buchse / Stecker • Socket / plug		Binder 718	Binder 718	Binder 718	Binder 718	
Befestigungsbohrung • Mounting hole		Ø 4,2	Ø 4,1 ⁽⁴⁾	Ø 4,2	Ø 4,1 ⁽⁴⁾	

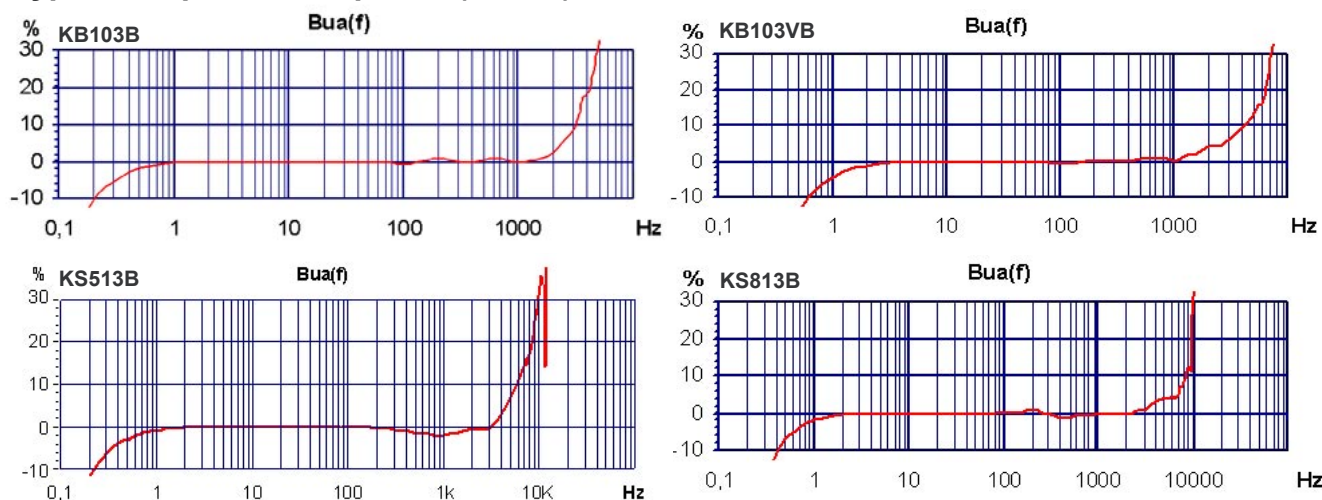
(1) Bender design

(2) Shear design

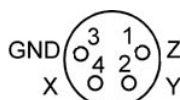
(3) Stainless steel

(4) Die Typen KS513B und KS813 werden mit einer speziellen M4-Befestigungsschraube geliefert.
Models KS513B and KS813 are supplied with a special M4 mounting screw.

Typischer Frequenzgang (Z-Achse) Typical Amplitude Response (Z Axis)



Anschlussbelegung Contact Arrangement



Blick auf die Kontaktstifte am Sensor (*Binder 718*)

View at pins of sensor socket (*Binder 718*)

Passendes Zubehör Suitable Accessories

	KB103B / KS513B	KB103VB / KS813B
Anschluss-zubehör Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 089: Störarmes Kabel 3 x UNF 10-32; 2,5 m lang • 090: Störarmes Kabel 3 x BNC; 2,5 m lang 	<ul style="list-style-type: none"> • 087: ICP®-Kabel mit offenen Enden; 5 m lang • 088: ICP®-Kabel mit Stecker <i>Binder 711</i>, 5 m lang, für Adapter 033 und 034 • 033: Adapter von Stecker <i>Binder 711</i> auf 3 UNF 10-32-Stecker • 034: Adapter von Stecker <i>Binder 711</i> auf 3 BNC-Stecker
Befestigungs-zubehör Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 408: Haftmagnet M4 • 408: Magnetic base M4 	<ul style="list-style-type: none"> • 408: Haftmagnet M4 • 408: Magnetic base M4

KS813B-BDG für Bauwerksschwingungsmessung KS813B-BDG for Building Vibration Measurement

	KS813B-BDG
Aufbau Design	ICP®-kompatibler Triaxial-Beschleunigungsaufnehmer in Aluminium-Schutzgehäuse, auf massive Stahlplatte mit Stellfüßen montiert, zur Messung von Gebäudeschwingungen nach DIN 4150
Aufnehmer Transducer	KS813B (eingebaut) KS813B (built-in)
Aufstellung Placement	3 verstellbare Füße mit runden und spitzen Enden, Libelle zur Achenjustierung 3 adjustable feet with round and peaked ends, bubble level for axis alignment
Anschluss Connection	10 m fest angebrachtes Kabel mit PUR-Ummantelung, 5 mm Ø, Stecker <i>Binder 711</i> , geeignet für Adapter 033 und 034 10 m integral cable with PUR jacket, 5 mm Ø, plug <i>Binder 711</i> , suitable for adapters 033 and 034
Schutzgrad Protection Grade	IP67 (wie KS813B) IP67 (as KS813B)



Änderungen vorbehalten.

ICP ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.

Specifications subject to change without prior notice.

ICP is a registered trade mark of PCB Piezotronics Inc.

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: 02/08

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de