

# Universal-Beschleunigungsaufnehmer General Purpose Accelerometers

1.7.1  
Sensoren  
Sensors

**KS78B10**  
**KS78B100**

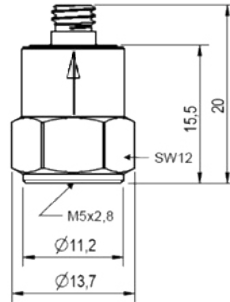
## Eigenschaften

- Kostengünstiger Beschleunigungsaufnehmer
- IEPE-Ausgang
- Enthält Digitalspeicher für Sensordaten (TEDS)
- Für leichte Messobjekte
- Isoliertes Gehäuse
- M5-Bodengewinde
- UNF 10-32-Anschluss (Microdot)



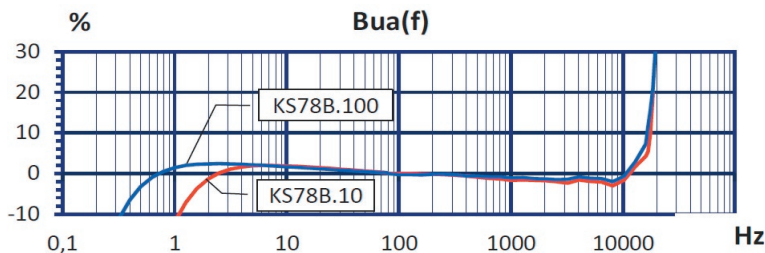
## Properties

- Low-cost accelerometer
- IEPE output
- Includes electronic data sheet (TEDS)
- For light test objects
- Insulated case
- M5 base thread
- UNF 10-32 socket (Microdot)

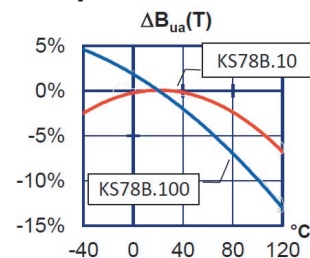


		KS78B10	KS78B100	
Ausgang • Output		IEPE	IEPE	
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design		
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	$10 \pm 20\%$	$100 \pm 20\%$	mV/g
Messbereich • Range	$a_x / a_z$	500	60	g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	4000	4000	g
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_{3dB}$	0,65 .. 23 000	0,2 .. 20 000	Hz
	$f_{10\%}$	1,3 .. 18 000	0,4 .. 16 000	Hz
	$f_{5\%}$	2,0 .. 15 000	0,6 .. 14 000	Hz
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 46 (+25 dB)	> 42 (+25 dB)	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90MAX}$	< 5	< 5	%
Eigenrauschen (Effektivwert; 0,5 Hz - 20 kHz) • Residual noise (RMS; 0,5 Hz - 20 kHz)	$a_{n,wide\ band}$	1000	400	$\mu g$ (Hz)
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz	50	20	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	1 Hz	20	8	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	10 Hz	5	2	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	100 Hz	2	0,8	$\mu g/\sqrt{Hz}$
Konstantstromversorgung • Constant current supply	$I_{CONST}$	2 .. 20	2 .. 20	mA
Arbeitspunktspannung bei $I_{CONST} = 4\text{ mA}$ • Output bias voltage at $I_{CONST} = 4\text{ mA}$	$U_{BIAS}$	12 .. 14,5 V	12 .. 14,5 V	V
Ausgangsimpedanz bei $I_{CONST} = 4\text{ mA}$ • Output impedance at $I_{CONST} = 4\text{ mA}$	$r_{OUT}$	<100	<100	$\Omega$
Elektronisches Datenblatt (TEDS) • Electronic data sheet (TEDS)		IEEE 1451.4 Template 25	IEEE 1451.4 Template 25	
Verhalten gegenüber Umgebungsbedingungen • Environmental characteristics				
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		$T_{min}/T_{max}$	-30 / 120	°C
Temperaturkoeffizient • Temperature coefficient	-40 .. 0 °C	TK( $B_{ua}$ )	0,05	%/K
	0 .. 40 °C		0,00	%/K
	40 .. 80 °C		-0,05	%/K
	80 .. 120 °C		-0,07	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	$b_{aT}$	0,1	0,05	$ms^{-2}/K$
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	$b_{ab}$	3,5	1,5	$ms^{-2}/T$
Mechanische Daten • Mechanical data				
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	10,2 / 0,36	11,2 / 0,4	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	
Kabelanschluss • Cable connection		axial	axial	
Anschlussbuchse • Connection socket		UNF 10-32	UNF 10-32	
Befestigung • Mounting		M5 Bodengewinde M5 thread in base	M5 Bodengewinde M5 thread in base	
Isolation • Insulation		ja • yes	ja • yes	

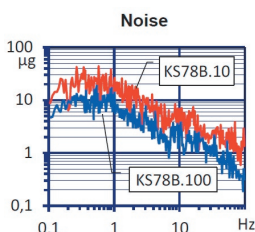
## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



## Temperaturverhalten Temperature Characteristics



## Rauschverhalten Noise Characteristics



## Passendes Zubehör • Suitable Accessories

KS78B10 / KS78B100	
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5</b>: Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5</b>: Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m</li> <li>• <b>016</b>: Kupplung für 2 UNF 10-32-Stecker</li> <li>• <b>017</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (männlich)</li> <li>• <b>117</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (weiblich)</li> <li>• <b>025</b>: Adapter UNF 10-32 / TNC (männlich)</li> </ul>
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5</b>: cable UNF 10-32 / UNF 10-32; 1.5 m</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5</b>: cable UNF 10-32 / BNC; 1.5 m</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m</li> <li>• <b>016</b>: Coupler for 2 UNF 10-32 plugs</li> <li>• <b>017</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (male)</li> <li>• <b>117</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (female)</li> <li>• <b>025</b>: Adapter UNF 10-32 / TNC (male)</li> </ul>
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>002</b>: Klebewachs</li> <li>• <b>003</b>: Gewindestift M5</li> <li>• <b>045</b>: Gewintheadapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• <b>046</b>: Gewintheadapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• <b>708</b>: Seltenerd-Haftmagnet M5 (Nicht Typ 008 verwenden - Zerstörungsgefahr!)</li> <li>• <b>029</b>: Klebepad M5</li> <li>• <b>030</b>: Triaxial-Montagewürfel M5</li> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>002</b>: Adhesive wax</li> <li>• <b>003</b>: Mounting stud M5</li> <li>• <b>045</b>: Thread adapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• <b>046</b>: Thread adapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• <b>708</b>: Rare-earth magnetic base M5 (Do not use Mod. 008 - risk of damage!)</li> <li>• <b>029</b>: Adhesive pad M5</li> <li>• <b>030</b>: Triaxial mounting cube M5</li> </ul>

## Bestellinformation • Ordering Information

KS78B10/01; KS78B100/01: Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Kabel 009-UNF-BNC-1,5, Gewindestift 003, Klebewachs 002, Tastspitze 001, Haftmagnet 708, Bedienungsanleitung, Kennblatt  
 Sensor with accessories kit including cable 009-UNF-BNC-1,5, mounting stud 003, adhesive wax 002, probe 001, magnetic base 708, instruction manual, data sheet

KS78B10; KS78B100: Aufnehmer mit Kennblatt  
 Sensor with data sheet

## Hinweis zur Kalibrierung • Notice for Calibration

Dieser Beschleunigungsaufnehmer wird mit einem Listenprotokoll ausgeliefert, das die individuell gemessene Empfindlichkeit enthält.  
 This accelerometer is supplied with a list protocol showing its individually measured sensitivity.

Hinweis: Auf Wunsch liefern wir unsere Aufnehmer mit einem kostengünstigen DKD-Kalibrierzertifikat. Preise auf Anfrage.

Note: Our transducers can be supplied with an attractively priced calibration certificate of DKD. Prices on demand.

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

Manfred Weber

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

Meißner Str. 58

P.O.Box 01 01 13

D-01445 Radebeul

D-01435 Radebeul

Tel. +49-(0)351-836 2191

Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 09/17

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)

Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)