

Universal-Beschleunigungsaufnehmer General Purpose Accelerometers

1.1 Sensoren Sensors

KS76B(a) KS77B(a)

Eigenschaften

- Universalaufnehmer mit Scherkeramik
- Unempfindlich gegen Temperaturänderung
- Unempfindlich gegen Messobjektdehnung
- ICP®-kompatibler Spannungsausgang erlaubt große Kabellängen
- Hohe lineare Bandbreite bis 25 kHz
- Rauscharm, hohe Auflösung
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Befestigung mit M5-Gewinde im Boden

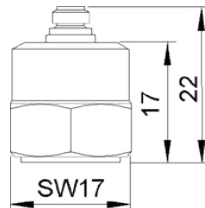
Properties

- General purpose shear-type accelerometer
- Low sensitivity to temperature transients
- Low influence of base bending effects
- ICP® compatible output allows long cables
- High linear band width up to 25 kHz
- Low noise, high resolution
- Sturdy stainless steel housing
- M5 mounting thread in base

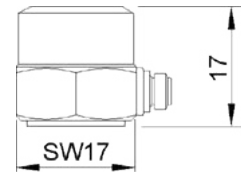
• Höhere lineare Bandbreite
• Verringertes Rauschen
• Higher linear bandwidth
• Lower noise



KS76B(a)



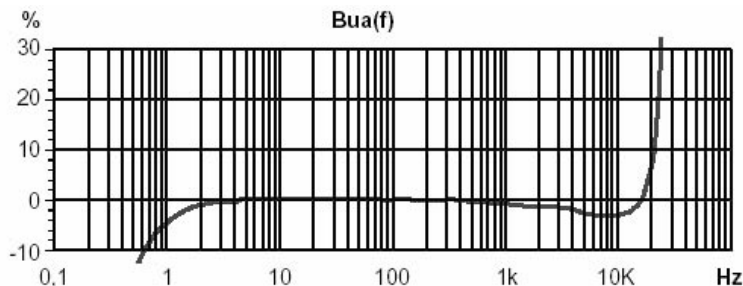
KS77B(a)



		KS76B(a) ⁽¹⁾	KS77B(a) ⁽¹⁾		
Ausgang • Output		ICP®-kompatibel • ICP® compatible			
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design			
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	$50 \pm 5\%$ ⁽¹⁾	$50 \pm 5\%$ ⁽¹⁾	mV/g	
Messbereich • Range	a_+ / a_-	± 100	± 100	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	5000	5000	g	
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	f_{3dB}	0,3 .. 25 000	0,3 .. 25 000	Hz	
	$f_{10\%}$	0,7 .. 21 000	0,7 .. 21 000	Hz	
	$f_{5\%}$	0,9 .. 19 000	0,9 .. 19 000	Hz	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	>32 (+25 dB)	>32 (+25 dB)	kHz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5	< 5	%	
Eigenrauschen (Effektivwert; 0,5 Hz - 20 kHz) • Residual noise (RMS; 0,5 Hz - 20 kHz)		$a_{n wide band}$	<400	μg	
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz a_{n1}	60	60	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	1 Hz a_{n2}	20	20	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	10 Hz a_{n3}	6	6	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	100 Hz a_{n4}	2	2	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	2 .. 20	2 .. 20	mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	U_{BIAS}	12 .. 13,5	12 .. 13,5	V	
Ausgangsimpedanz • Output impedance	r_{OUT}	<250	<250	Ω	
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics					
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		T_{min} / T_{max}	-20 / 120	-20 / 120	°C
Temperaturkoeffizient • Temperature coefficient	-20 .. 20 °C	$TK(B_{ua})$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	%/K
	20 .. 60 °C		>-0,03	>-0,03	
	60 .. 120 °C		>-0,08	>-0,08	
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	b_{aT}	0,1	0,1	ms ⁻² /K	
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	b_{aB}	12	18	ms ⁻² /T	
Mechanische Daten • Mechanical data					
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	23 / 0,8	23 / 0,8	g / oz	
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • Stainless steel			
Kabelanschluss • Cable connection		axial	radial		
Buchse • Socket		UNF 10-32	UNF 10-32		
Befestigung • Mounting		M5-Bodengewinde • M5 thread in base			

(1) Diese Aufnehmer sind gegen Aufpreis auch mit 2 % Empfindlichkeits-Toleranz lieferbar.
These accelerometers are also available 2 % sensitivity tolerance at extra charge.

Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Passendes Zubehör • Suitable Accessories

KS76B(a) / KS77B(a)	
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 050: ICP®-Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang • 051: ICP®-Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang • 051/5/10: ICP®-Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang • 052: ICP®-Kabel UNF 10-32 / TNC; 1,5 m lang • 016: Kupplung für 2 UNF 10-32-Stecker • 017: Adapter UNF 10-32 / BNC (männlich) • 117: Adapter UNF 10-32 / BNC (weiblich) • 025: Adapter UNF 10-32 / TNC (männlich)
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 050: ICP® cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long • 051: ICP® cable UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long • 051/5/10: ICP® cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long • 052: ICP® cable UNF 10-32 / TNC; 1.5 m long • 016: Coupler for 2 UNF 10-32 plugs • 017: Adapter UNF 10-32 / BNC (male) • 117: Adapter UNF 10-32 / BNC (female) • 025: Adapter UNF 10-32 / TNC (male)
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 001: Tastspitze M5 • 003: Gewindestift M5 • 006: Isolierflansch M5 • 029: Isolierendes Klebepad M5 • 045: Gewintheadapter M5 / UNF 10-32 • 046: Gewintheadapter M5 / 1/4"-28 • 008: Haftmagnet M5 • 030: Triaxial-Befestigungswürfel M5
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 001: Probe M5 • 003: Mounting stud M5 • 006: Insulating flange M5 • 029: Insulating adhesive pad M5 • 045: Thread adapter M5 / UNF 10-32 • 046: Thread adapter M5 / 1/4"-28 • 008: Magnetic base M5 • 030: Triaxial mounting cube M5

Bestellinformation • Ordering Information

KS76B(a)/01; KS77B(a)/01: Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Kabel 050, Adapter 017, Gewindestift 003, Klebewachs 002, Isolierflansch 006 mit Schlüssel, Tastspitze 001, Haftmagnet 008, Bedienungsanleitung, Kennblatt
Sensor with accessories kit including cable 050, adapter 017, mounting stud 003, adhesive wax 002, insulating flange 006 with wrench, probe 001, magnetic base 008, instruction manual, data sheet

KS76B(a); KS77B(a): Aufnehmer mit Kennblatt
Sensor with data sheet

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.
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: 12/06

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de