

# Universal-Beschleunigungsaufnehmer General Purpose Accelerometers

## 1.1 Sensoren Sensors

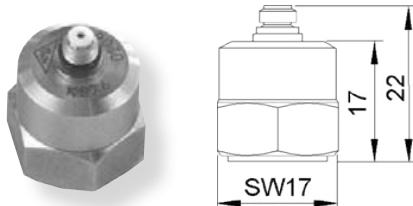
**KS76C.10**  
**KS76C.100**  
**KS77C.10**  
**KS77C.100**

### Eigenschaften

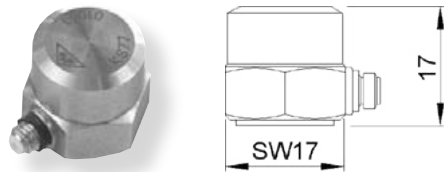
- Universalaufnehmer mit Scherkeramik
- Zwei Empfindlichkeitsvarianten
- Unempfindlich gegen Temperaturänderung
- Unempfindlich gegen Messobjektdehnung
- ICP®-kompatibler Spannungsausgang erlaubt große Kabellängen
- Hohe lineare Bandbreite bis 33 kHz
- Rauscharm, hohe Auflösung
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Befestigung mit M5-Gewinde im Boden

### Properties

- General purpose shear-type accelerometer
- Two sensitivity versions
- Low sensitivity to temperature transients
- Low influence of base bending effects
- ICP® compatible output allows long cables
- High linear band width up to 33 kHz
- Low noise, high resolution
- Sturdy stainless steel housing
- M5 mounting thread in base



KS76C.10/100



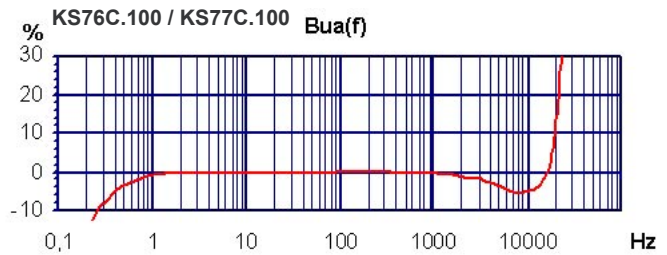
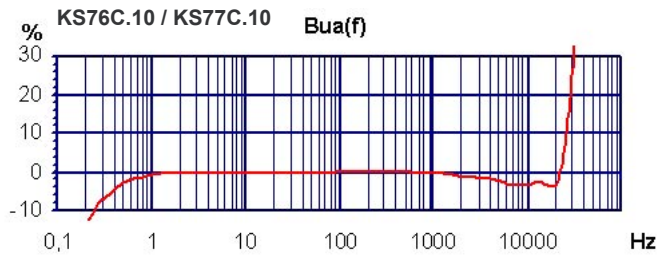
KS77C.10/100

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

		KS76C.10	KS76C.100	KS77C.10	KS77C.100		
Ausgang • Output		ICP®-kompatibel • ICP® compatible					
Piezosystem • Piezo design		Schерprinzip • Shear design					
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	$10 \pm 5\%$ <sup>(1)</sup>	$100 \pm 5\%$ <sup>(1)</sup>	$10 \pm 5\%$ <sup>(1)</sup>	$100 \pm 5\%$ <sup>(1)</sup>	mV/g	
Messbereich • Range	$a_+ / a_-$	$\pm 600$	$\pm 60$	$\pm 600$	$\pm 60$	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	6000	6000	6000	6000	g	
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_{3dB}$	0,12 .. 33k	0,13 .. 24k	0,12 .. 33k	0,13 .. 24k	Hz	
	$f_{10\%}$	0,25 .. 26k	0,3 .. 19k	0,25 .. 26k	0,3 .. 19k	Hz	
	$f_{5\%}$	0,35 .. 24k	0,4 .. 18k	0,35 .. 24k	0,4 .. 18k	Hz	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	>50 (+25 dB)	>32 (+25 dB)	>50 (+25 dB)	>32 (+25 dB)	kHz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90MAX}$	< 5	< 5	< 5	< 5	%	
Eigenrauschen (Effektivwert; 0,5 Hz - 20 kHz) • Residual noise (RMS; 0,5 Hz - 20 kHz)		$a_{n wide band}$	< 2000	< 300	< 2000	< 300	$\mu g$
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz $a_{n1}$	100	30	100	30	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	1 Hz $a_{n2}$	60	10	60	10	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	10 Hz $a_{n3}$	20	3	20	3	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	100 Hz $a_{n4}$	2	1	2	1	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	$I_{CONST}$	2 .. 20	2 .. 20	2 .. 20	2 .. 20	mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	$U_{BIAS}$	12 .. 14	12 .. 14	12 .. 14	12 .. 14	V	
Ausgangsimpedanz • Output impedance	$r_{OUT}$	<130	<130	<130	<130	$\Omega$	
<b>Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics</b>							
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		$T_{min} / T_{max}$	-20 / 120	-20 / 120	-20 / 120	-20 / 120	°C
Temperaturkoeffizient • Temperature coefficient	-20 .. 0 °C	$TK(B_{ua})$	0,06	0,05	0,06	0,05	%/K
	0 .. 30 °C		$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	
	30 .. 120 °C		-0,06	-0,07	-0,06	-0,07	
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	$b_{aT}$	0,1	0,1	0,1	0,1	ms <sup>-2</sup> /K	
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>							
Masse ohne Kabel • Weight without cable		m	20 / 0,7	23 / 0,8	20 / 0,7	23 / 0,8	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • Stainless steel					
Kabelanschluss • Cable connection		axial	axial	radial	radial		
Buchse • Socket		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

KS76C.10/100; KS77C.10/100	
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 050: ICP®-Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang</li> <li>• 051: ICP®-Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang</li> <li>• 051/5/10: ICP®-Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang</li> <li>• 052: ICP®-Kabel UNF 10-32 / TNC; 1,5 m lang</li> <li>• 016: Kupplung für 2 UNF 10-32-Stecker</li> <li>• 017: Adapter UNF 10-32 / BNC (männlich)</li> <li>• 117: Adapter UNF 10-32 / BNC (weiblich)</li> <li>• 025: Adapter UNF 10-32 / TNC (männlich)</li> </ul>
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 050: ICP® cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long</li> <li>• 051: ICP® cable UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long</li> <li>• 051/5/10: ICP® cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long</li> <li>• 052: ICP® cable UNF 10-32 / TNC; 1.5 m long</li> <li>• 016: Coupler for 2 UNF 10-32 plugs</li> <li>• 017: Adapter UNF 10-32 / BNC (male)</li> <li>• 117: Adapter UNF 10-32 / BNC (female)</li> <li>• 025: Adapter UNF 10-32 / TNC (male)</li> </ul>
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 001: Tastspitze M5</li> <li>• 003: Gewindestift M5</li> <li>• 006: Isolierflansch M5</li> <li>• 029: Isolierendes Klebepad M5</li> <li>• 045: Gewintheadapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• 046: Gewintheadapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• 008: Haftmagnet M5</li> <li>• 030: Triaxial-Befestigungswürfel M5</li> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 001: Probe M5</li> <li>• 003: Mounting stud M5</li> <li>• 006: Insulating flange M5</li> <li>• 029: Insulating adhesive pad M5</li> <li>• 045: Thread adapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• 046: Thread adapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• 008: Magnetic base M5</li> <li>• 030: Triaxial mounting cube M5</li> </ul>

## Bestellinformation • Ordering Information

KS76C.10/01; KS77C.10/01; KS76C.100/01; KS77C.100/01: 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

KS76C.10; KS77C.10; KS76C.100; KS77C.100: 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: 05/07

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)  
Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)