

# Hochtemperatur-Beschleunigungsaufnehmer High Temperature Accelerometers

1.2  
Sensoren  
Sensors  
**KS56**  
**KS57**

## Eigenschaften

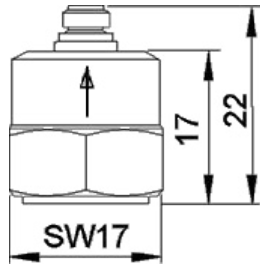
- Universalaufnehmer mit Scherkeramik
- Betriebstemperatur bis 250 °C
- Unempfindlich gegen Temperaturänderung
- Unempfindlich gegen Messobjektdehnung
- Ladungsausgang, keine Hilfsenergie erforderlich
- Hoher Dynamikbereich
- Hohe Resonanzfrequenz
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Befestigung mit M5-Gewinde im Boden

## Properties

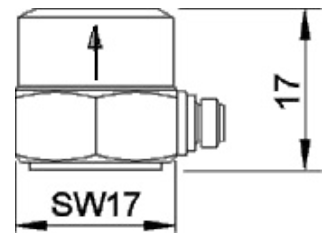
- General purpose shear-type accelerometer
- Operating temperature up to 250 °C (480 °F)
- Low sensitivity to temperature transients
- Low influence of base bending effects
- Charge output, no external power required
- Wide dynamic range
- High resonant frequency
- Sturdy stainless steel housing
- M5 mounting thread in base



KS56



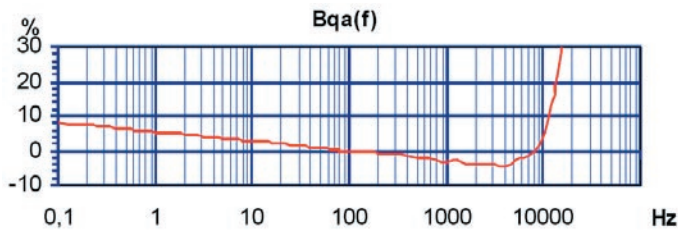
KS57



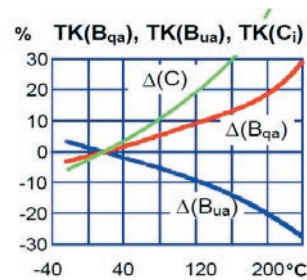
		KS56	KS57	
Ausgang • Output		Ladung • Charge		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design		
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	$B_{qa}$	18 ± 20 %	18 ± 20 %	pC/g
Spannungsübertragungsfaktor* mit Kabelkapazität 150 pF Voltage sensitivity* with 150 pF cable capacitance	$B_{ua}$	21 ± 20 %	21 ± 20 %	mV/g
Messbereich • Range	$a_+ / a_-$	± 4000	± 4000	g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	8000	8000	g
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_{3dB}$	17 000	17 000	Hz
	$f_{10\%}$	11 000	11 000	Hz
	$f_{5\%}$	10 000	10 000	Hz
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 29 (+30 dB)	> 29 (+30 dB)	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\square_{90MAX}$	< 5	< 5	%
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	$C_i$	370	370	pF
Isolationswiderstand • Isolation resistance	$R_i$	> 20	> 20	GΩ
<b>Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics</b>				
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		$T_{min}/T_{max}$	-30 / 250	-30 / 250 °C
Temp.-koeffizient des Ladungsübertr.-faktors Temp. coefficient of charge sensitivity	25 °C	TK( $B_{qa}$ )	+0,08	+0,08 %/K
	150 °C		+0,10	
	250 °C		+0,13	
Temp.-koeffizient des Spannungsübertr.-faktors* Temp. coefficient of voltage sensitivity*	25 °C	TK( $B_{ua}$ )	-0,07	-0,07 %/K
	150 °C		-0,09	
	250 °C		-0,12	
Temp.-koeffizient der Kapazität. Temp. coefficient of capacitance	25 °C	TK( $C_i$ )	+0,15	+0,15 %/K
	150 °C		+0,20	
	250 °C		+0,34	
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	$b_{aT}$	0,02	0,02	ms <sup>-2</sup> /K
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	$b_{aB}$	2	2	ms <sup>-2</sup> /T
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>				
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	23 / 0,81	23 / 0,81	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			

\* Bei Betrieb an einem hochohmigen Spannungsverstärker  
\* For operation with a high-impedance voltage amplifier

## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



## Temperaturkoeffizient Temperature Coefficient



## Passendes Zubehör Suitable Accessories

KS56 / KS57	
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5:</b> Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang; 120 °C</li> <li>• <b>009/T-UNF-UNF-1,5:</b> Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang, 200 °C</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5:</b> Störarmes Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang; 120 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10:</b> Störarmes UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang; 120 °C</li> <li>• <b>016:</b> Kupplung für 2 UNF 10-32-Stecker (120 °C)</li> <li>• <b>017:</b> Adapter UNF 10-32 / BNC männlich (80 °C)</li> <li>• <b>117:</b> Adapter UNF 10-32 / BNC weiblich (80 °C)</li> <li>• <b>025:</b> Adapter UNF 10-32 / TNC männlich (80 °C)</li> </ul>
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5:</b> Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 120 °C</li> <li>• <b>009/T-UNF-UNF-1,5:</b> Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 200 °C</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5:</b> Low noise cable 2 x UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long; 120 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10:</b> Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long; 120 °C</li> <li>• <b>016:</b> Coupler for 2 UNF 10-32 plugs (120 °C)</li> <li>• <b>017:</b> Adapter UNF 10-32 / BNC male (80 °C)</li> <li>• <b>117:</b> Adapter UNF 10-32 / BNC female (80 °C)</li> <li>• <b>025:</b> Adapter UNF 10-32 / TNC male (80 °C)</li> </ul>
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>001:</b> Tastspitze M5</li> <li>• <b>003:</b> Gewindestift M5</li> <li>• <b>006:</b> Isolierflansch M5</li> <li>• <b>029:</b> Isolierendes Klebepad M5 (80 °C)</li> <li>• <b>045:</b> Gewindeadapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• <b>046:</b> Gewindeadapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• <b>008:</b> Haftmagnet M5 (80 °C)</li> <li>• <b>030:</b> Triaxial-Befestigungswürfel M5</li> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>001:</b> Probe M5</li> <li>• <b>003:</b> Mounting stud M5</li> <li>• <b>006:</b> Insulating flange M5</li> <li>• <b>029:</b> Insulating adhesive pad M5 (80 °C)</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>008:</b> Magnetic base M5 (80 °C)</li> <li>• <b>030:</b> Triaxial mounting cube M5</li> </ul>

## Bestellinformation • Ordering Information

KS56/01; KS57/01:	<p>Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Kabel 009/T-UNF-BNC-1,5, Gewindestift 003, Klebewachs 002, Isolierflansch 006, Tastspitze 001, Haftmagnet 008, Bedienungsanleitung, Kennblatt</p> <p>Sensor with accessories kit including cable 009/T-UNF-BNC-1,5, mounting stud 003, adhesive wax 002, insulating flange 006, probe 001, magnetic base 008, instruction manual, data sheet</p>
KS56; KS57:	<p>Aufnehmer mit Kennblatt</p> <p>Sensor with data sheet</p>

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

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: 01/18

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

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