

# Hochtemperatur-Beschleunigungsaufnehmer High Temperature Accelerometers

**KS56**  
**KS57**

## Eigenschaften

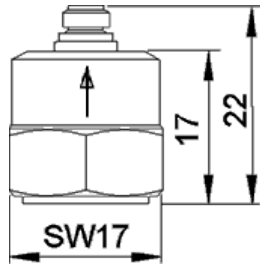
- Universalaufnehmer mit Scherkeramik
- Betriebstemperatur bis 250 °C
- Unempfindlich gegen Temperaturänderung
- Unempfindlich gegen Messobjektdehnung
- Ladungsausgang, keine Hilfsenergie erforderlich
- Hoher Dynamikbereich
- Hohe Resonanzfrequenz
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Befestigung mit M5-Gewinde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

## Properties

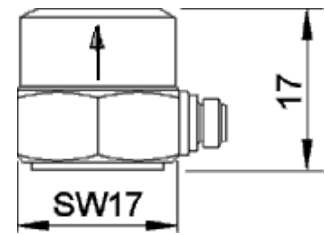
- General purpose shear-type accelerometer
- Operating temperature up to 250 °C (480 °F)
- Low sensitivity to temperature transients
- Low influence of base bending effects
- Charge output, no external power required
- Wide dynamic range
- High resonant frequency
- Sturdy stainless steel housing
- M5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



KS56



KS57

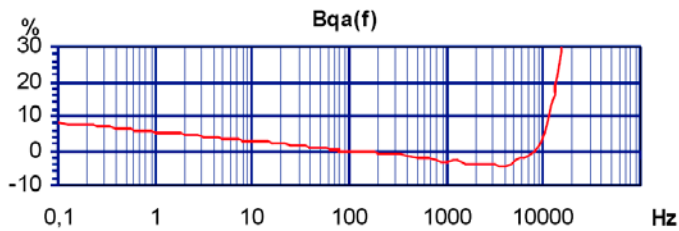


		KS56	KS57	
Ausgang • Output		Ladung • Charge		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design		
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	$B_{qa}$	20 ± 20 %	20 ± 20 %	pC/g
Spannungsübertragungsfaktor* mit Kabelkapazität 150 pF Voltage sensitivity* with 150 pF cable capacitance	$B_{ua}$	36 ± 20 %	36 ± 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	$\Gamma_{90MAX}$	< 5	< 5	%
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	$C_i$	400	400	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		

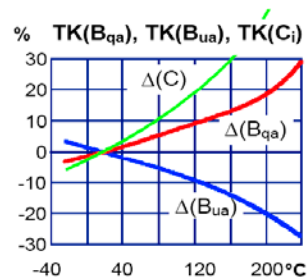
\* Bei Betrieb an einem hochohmigen Spannungsverstärker

\* 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>i108-1,5</b>: Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang; 120 °C</li> <li>• <b>i101-1,5</b>: Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang; 200 °C</li> <li>• <b>i107-1,5</b>: Störarmes Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang; 120 °C</li> <li>• <b>i107-5</b>: Störarmes UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang; 120 °C</li> </ul>
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i108-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 120 °C</li> <li>• <b>i101-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 200 °C</li> <li>• <b>i107-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long; 120 °C</li> <li>• <b>i107-5</b>: Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long; 120 °C</li> </ul>
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i500</b>: Gewindestift M5</li> <li>• <b>i511</b>: Isolierflansch M5</li> <li>• <b>i515</b>: Isolierendes Klebepad M5</li> <li>• <b>i532</b>: Haftmagnet M5</li> <li>• <b>i551</b>: Triaxial-Befestigungswürfel M5</li> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i500</b>: Mounting stud M5</li> <li>• <b>i511</b>: Insulating flange M5</li> <li>• <b>i515</b>: Insulating adhesive pad M5</li> <li>• <b>i532</b>: Magnetic base M5</li> <li>• <b>i551</b>: Triaxial mounting cube M5</li> </ul>

## Bestellinformation • Ordering Information

KS56/01; KS57/01:	Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Kabel i107-1,5, Gewindestift i501, Klebewachs i580, Isolierflansch i511, Tastspitze i590, Haftmagnet i532, Bedienungsanleitung, Kennblatt
	Sensor with accessories kit including cable i107-1,5, mounting stud i501, adhesive wax i580, insulating flange i511, probe i590, magnetic base i532, instruction manual, data sheet
KS56; KS57:	Aufnehmer mit Kennblatt
	Sensor with data sheet

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

**IDS Innomic Schwingungsmesstechnik GmbH - Ihr Partner für Schwingungsmesstechnik und Zustandsüberwachung**

Zum Buchhorst 35  
D-29410 Salzwedel

Tel.: +49 (0) 03901 3059950  
Fax: +49 (0) 03901 3059951

E-Mail: info@innomic.de  
Ausgabe / Edition: 03/2020