

# OEM-Beschleunigungsaufnehmer OEM Accelerometers

## 1.7.2 Sensoren Sensors

### KS90B KS901B10 KS901B100

#### Eigenschaften

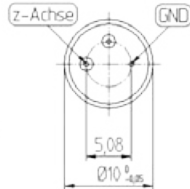
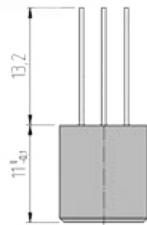
- Kostengünstige Beschleunigungsaufnehmer zum Einbau in Maschinen und Geräte
- KS90B mit Ladungsausgang
- KS901B10/100 mit IEPE-Ausgang
- Kompaktes Gehäuse
- Klebe-, Klemm- oder Rohrmontage
- KS90B mit TO-39-Transistoranschlussbeinen
- KS901B10/100 mit UNF 10-32-Anschluss (Microdot)

#### Properties

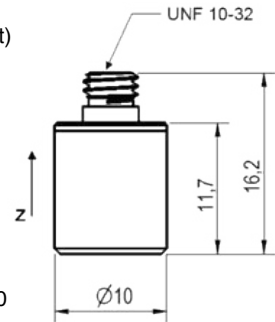
- Low-cost accelerometers for integration into machines and instruments
- KS90B with charge output
- KS901B10/100 with IEPE output
- Compact design
- For adhesive, clamp or tube mounting
- KS90B with TO-39 footprint with solder pins
- KS901B10/100 with UNF 10-32 socket (Microdot)



KS90B

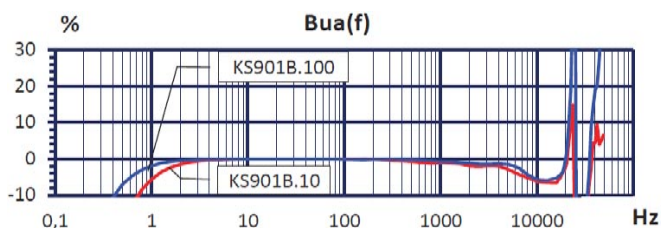
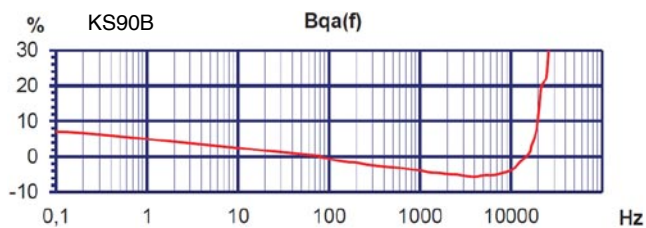


KS901B10/100

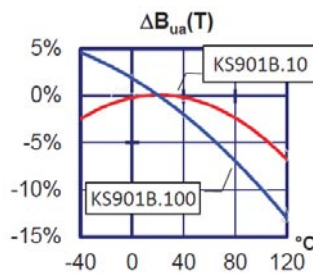
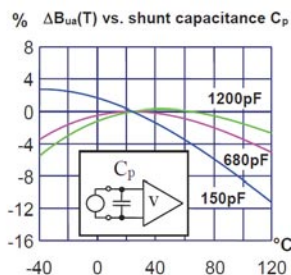
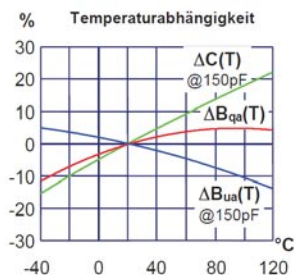


		KS90B	KS901B10	KS901B100	
Ausgang • Output		Ladung • Charge	IEPE	IEPE	
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design			
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	$B_{qa}$	$10 \pm 20\%$	-	-	pC/g
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	$22 \pm 20\%$	$10 \pm 20\%$	$100 \pm 20\%$	mV/g
Messbereich • Range	$a_+ / a_-$	5000	500	60	g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	10 000	8000	8000	g
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_{3dB}$	27 000	0,35 .. 28 000	0,2 .. 23 000	Hz
	$f_{10\%}$	20 000	0,7 .. 21 000	0,4 .. 20 000	Hz
	$f_{5\%}$	17 000	1,0 .. 10 000	0,6 .. 10 000	Hz
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 50 (+25 dB)	> 55 (+25 dB)	> 50 (+25 dB)	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\square_{90MAX}$	< 5	< 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	$a_{n1}$	50	20	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	1 Hz	$a_{n2}$	20	8	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	10 Hz	$a_{n3}$	5	2	$\mu g/\sqrt{Hz}$
	100 Hz	$a_{n4}$	2	0,8	$\mu g/\sqrt{Hz}$
Konstantstromversorgung • Constant current supply	$I_{CONST}$	-	2 .. 20	2 .. 20	mA
Arbeitspunktspannung bei $I_{CONST} = 4$ mA • Output bias voltage at $I_{CONST} = 4$	$U_{BIAS}$	-	12 .. 14 V	12 .. 14 V	V
Ausgangsimpedanz bei $I_{CONST} = 4$ mA • Output impedance at $I_{CONST} = 4$	$r_{OUT}$	-	< 100	< 100	$\square$
Isolationswiderstand • Insulation resistance	$R_i$	> 10	-	-	G $\square$
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	$C_i$	0,45	-	-	nF
<b>Verhalten gegenüber Umgebungsbedingungen • Environmental characteristics</b>					
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	$T_{min}/T_{max}$	-40 / 150	-40 / 120	-40 / 120	°C
Temperaturkoeffizient des Spannungsübertragungsfaktors • Temperature coefficient of voltage sensitivity	$TK(B_{qa})$	-0,14 .. 0,05	-0,06 .. 0,03	-0,14 .. -0,08	%/K
Temperaturkoeffizient des Ladungsübertragungsfaktors • Temperature coefficient of charge sensitivity	$TK(B_{qa})$	0,04 .. 0,12	-	-	%/K
Temp.-koeffizient der Kapazität • Temp. coefficient of capacitance	$TK(C_i)$	0,25	-	-	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient	$b_{aT}$	0,1	0,2	0,1	ms <sup>2</sup> /K
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	$b_{aB}$	10	3,5	1,5	ms <sup>2</sup> /T
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>					
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	5,1 / 0,18	5,2 / 0,18	5,6 / 0,2	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	
Kabelanschluss • Cable connection		TO-39 axial	axial	axial	
Anschlussbuchse • Connection socket		-	UNF 10-32	UNF 10-32	
Befestigung • Mounting		Kleben, Klemmen • Adhesive, clamping			

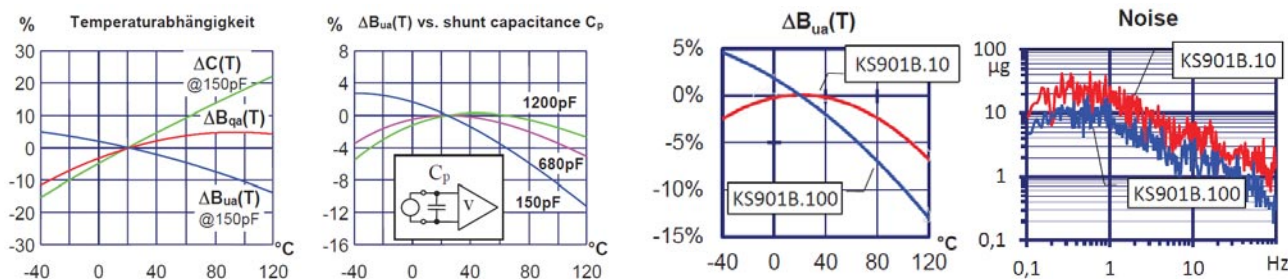
## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



## Temperaturverhalten Temperature Characteristics



## Rauschverhalten Noise Characteristics



## Passendes Zubehör • Suitable Accessories

KS901B10/100	
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> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>002:</b> Adhesive wax</li> </ul>

## Hinweis zur Kalibrierung • Notice for Calibration

Diese Beschleunigungsaufnehmer werden mit einem Listenprotokoll ausgeliefert, das die individuell gemessene Empfindlichkeit enthält.  
These accelerometers are 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.

Änderungen vorbehalten.

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

Specifications subject to change without prior notice.