

OEM-Beschleunigungsaufnehmer OEM Accelerometers

1.7.2 Sensoren Sensors

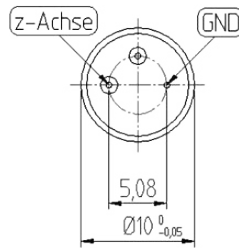
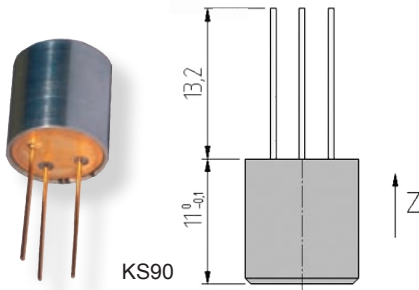
KS90 KS901.10 KS901.100

Eigenschaften

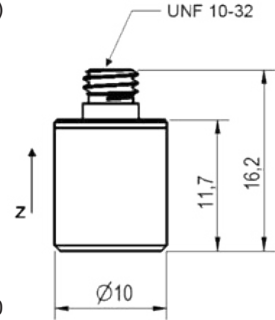
- Kostengünstige Beschleunigungsaufnehmer zum Einbau in Maschinen und Geräte
- KS90 mit Ladungsausgang
- KS901.10/100 mit IEPE-Ausgang
- Kompaktes Gehäuse
- Klebe-, Klemm- oder Rohrmontage
- KS90 in TO-39-Transistorgehäuse mit Lötstiften
- KS901.10/100 mit UNF 10-32-Anschluss (Microdot)

Properties

- Low-cost accelerometers for integration into machines and instruments
- KS90 with charge output
- KS901.10/100 with IEPE output
- Compact design
- For adhesive, clamp or tube mounting
- KS90 in TO-39 transistor case with solder pins
- KS901.10/100 with UNF 10-32 socket (Microdot)

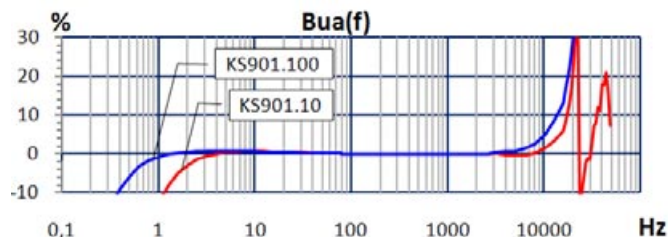
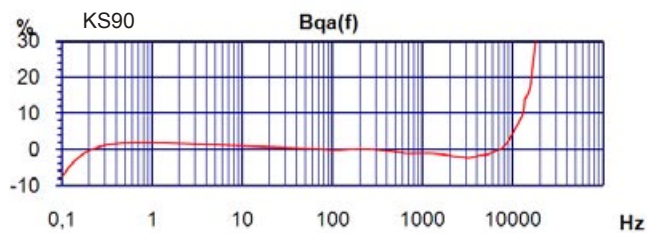


KS901.10/100

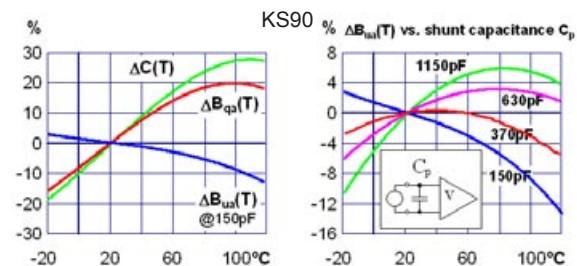


		KS90	KS901.10	KS901.100		
Ausgang • Output		Ladung • Charge	IEPE	IEPE		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design				
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	B_{ga}	11 ± 20%	-	-	pC/g	
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	21 ± 20%	10 ± 20%	100 ± 20%	mV/g	
Messbereich • Range	a_x / a_y	5000	500	60	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	10 000	8000	8000	g	
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	f_{3dB}	19 000	0,6 .. 22000	0,2 .. 20 000	Hz	
	$f_{10\%}$	13 000	1,2 .. 17 000	0,4 .. 14 000	Hz	
	$f_{5\%}$	10 000	1,8 .. 14 000	0,6 .. 10 000	Hz	
	f_r	> 44 (+25 dB)	> 65 (+25 dB)	> 45 (+25 dB)	kHz	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	> 44 (+25 dB)	> 65 (+25 dB)	> 45 (+25 dB)	kHz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{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	µg (Hz)
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz	a_{n1}	-	50	20	µg/√Hz
	1 Hz	a_{n2}	-	20	8	µg/√Hz
	10 Hz	a_{n3}	-	5	2	µg/√Hz
	100 Hz	a_{n4}	-	2	0,8	µg/√Hz
Konstantstromversorgung • Constant current supply		I_{CONST}	-	2 .. 20	2 .. 20	mA
Arbeitspunktspannung bei $I_{CONST} = 4\text{ mA}$ • Output bias voltage at $I_{CONST} = 4\text{ mA}$		U_{BIAS}	-	12 .. 14 V	12 .. 14 V	V
Ausgangsimpedanz bei $I_{CONST} = 4\text{ mA}$ • Output impedance at $I_{CONST} = 4\text{ mA}$		r_{OUT}	-	<100	<100	Ω
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable		C_i	0,53	-	-	nF
Verhalten gegenüber Umgebungsbedingungen • Environmental characteristics						
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		T_{min}/T_{max}	-30 / 150	-30 / 120	-30 / 120	°C
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit • Temperature coefficient of sensitivity	-30 .. 0 °C	$TK(B_{ua})$	Siehe Diagramm • See diagram	0,1	0,05	%/K
	0 .. 40 °C			0,05	±0,02	%/K
	40 .. 80 °C			± 0,02	-0,05	%/K
80 .. 120 °C		-0,05	-0,1	%/K		
Temp.-koeffizient der Kapazität • Temp. coefficient of capacitance		$TK(C_i)$	0,45	-	-	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity		b_{aT}	0,1	0,2	0,1	ms ⁻² /K
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity		b_{aB}	10			ms ⁻² /T
Mechanische Daten • Mechanical data						
Masse ohne Kabel • Weight without cable		m	5,1 / 0,18	10,2 / 0,36	11,2 / 0,4	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			

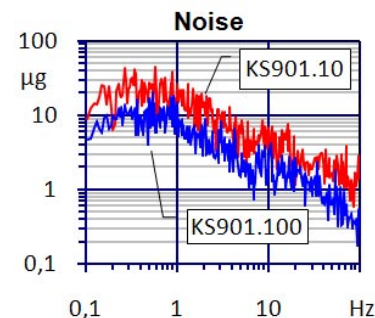
Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Temperaturverhalten Temperature Characteristics



Rauschverhalten Noise Characteristics



Passendes Zubehör • Suitable Accessories

KS901.10/100	
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 050: IEPE-Kabel UNF 10-32 / UNF 10-32; 1,5 m lang • 051: IEPE-Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang • 051/5/10: IEPE-Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 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: IEPE cable UNF 10-32 / UNF 10-32; 1.5 m long • 051: IEPE cable UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long • 051/5/10: IEPE cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 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"> • 002: Klebewachs
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 002: Adhesive wax

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.

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: 05/11

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de