

KS91 KS93

Sensoren • Sensors

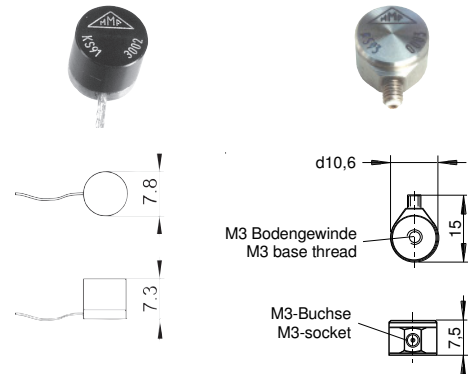
Miniatur-Beschleunigungsaufnehmer Miniature Accelerometers

Überblick

- Für leichte Messobjekte
- Hoher Dynamikbereich
- Hohe Resonanzfrequenz
- Subminiaturausführung
- KS91: Isolierter Boden gegen Erdschleifen

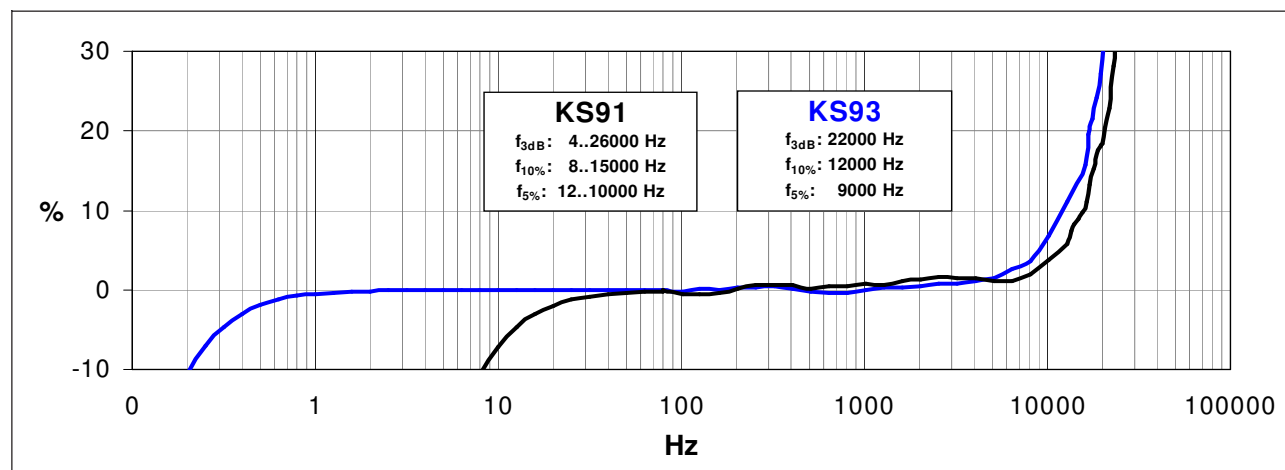
Overview

- For light test objects
- Wide dynamic range
- High resonant frequency
- Subminiature design
- KS91: Insulated base avoiding ground loops

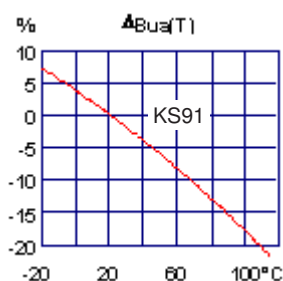


Modell • Model		KS91	KS93
Daten zum Piezoelement • Piezo element data			
Ausgang • Output		IEPE (Spannung • Voltage)	Ladung • Charge
Piezsystem • Piezo system		Scherprinzip • Shear design	
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	B_{qa}	-	5 pC/g $\pm 20\%$
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	10 mV/g $\pm 20\%$	-
Messbereich • Range	a_+/a_-	± 700 g	6000 g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	8000 g	
Eigenrauschen • Residual noise (10 Hz .. 50 kHz)	$a_{n wide band}$	< 3000 μ g	-
Rauschdichten • Noise densities	a_n	100 μ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 10 Hz 10 μ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 100 Hz	-
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	C_i	-	0.4 nF
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	> 50 kHz (+25 dB)	> 42 kHz (+25 dB)
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	f_L	4 .. 26 000 Hz (± 3 dB)	22 000 Hz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90max}	< 5 %	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	2 .. 20 mA	-
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	U_{BIAS}	10 .. 12 V @ $I_{const} = 4$ mA	-
Ausgangsimpedanz • Output impedance	r_{OUT}	< 50 Ω @ $I_{CONST} = 4$ mA	-
Temperaturdaten • Temperature data			
Arbeitstemperatur • Operating temperature	T_{min}/T_{max}	-20 °C / 120 °C • -4 °F / 248 °F	-20 °C / 150 °C • -4 °F / 302 °F
Temperaturkoeffizient von B_{ua} • Temperature coefficient of B_{ua}	$TK(B_{ua})$	-	0.06 %/K
Temperaturkoeffizient von B_{qa} • Temperature coefficient of B_{qa}	$TK(B_{qa})$	-0.2 %/K	-
Temperaturkoeffizient von C_i • Temperature coefficient of C_i	$TK(C_i)$	-	0.14 %/K
Störübertragungsfaktoren • Environmental characteristics			
Temperatursprung • Temperature transients	b_{aT}	0.2 g/K	0.3 g/K
Messobjektdehnung • Base strain	b_{aS}	-	0.2 ms ⁻² / μ D
Magnetfeld • Magnetic field	b_{aB}	-	1.3 ms ⁻² /T
Mechanische Daten • Mechanical data			
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	1.0 gr. • 0.035 oz	2.7 gr. • 0.095 oz
Gehäusematerial • Case material		Stahl • steel / Aluminium	Stahl • steel / Titan
Kabelanschluss • Cable connection		radial	
Anschlusskabel / -buchse • Connection cable /socket		1.5 m fest • integral *	Subminat. M3
Befestigung • Mounting		Kleben • adhesive	M3 Gewinde • thread
Isolation • Insulation		ja • yes	nein • no

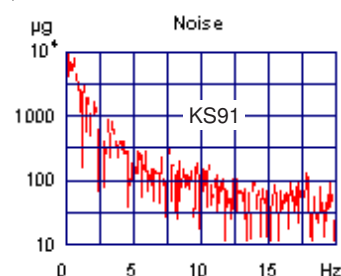
Typischer Frequenzgang • Typical Amplitude Response



Temperaturverhalten
Temperature characteristics



Rauschverhalten
Noise characteristics



Bestellinformationen

KS93/01: Komplettes Zubehör

Transportetui mit folgendem Inhalt:

- Sensor, Bedienungsanleitung, Kennblatt
- 1,5m Kabel, Ø 2,2mm
Steckverbinder Subminiatur- UNF 10-32
inkl. BNC - UNF 10-32 Adapter
- Zur Ankopplung: Klebewachs, Klebepad M3, Stiftschraube M3, Haftmagnet, Isolierflansch

KS91, KS93: Standard

- Sensor, Kennblatt

Der KS91 kann direkt an die PC-Messtechnik des *VibroMatrix*[®]-Systems angeschlossen werden.

Der KS93 kann über die Ladungsverstärker der ICP100-Serie an die PC-Messtechnik des *VibroMatrix*[®]-Systems angeschlossen werden.

Ordering information

KS93/01: Complete accessory set

Transport box including:

- Sensor, instruction manual, individual characteristics
- 1.5 m cable, Ø 2.2mm
connector Subminiature - UNF 10-32
incl. BNC - UNF 10-32 adapter
- For mounting: adhesive wax, adhesive mounting pad M3, stud bolt M3, clamping magnet, insulating flange

KS91, KS93: Standard

- Sensor, individual characteristics

The KS91 can be directly connected to the measuring instrumentation of the PC-based *VibroMatrix*[®]-system.

The KS93 can be connected to the measuring instrumentation of the PC-based *VibroMatrix*[®]-system by the charge converters of the ICP100-series.

Änderungen vorbehalten. • Specifications subject to change without prior notice.

November 2011

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH
Zum Buchhorst 25
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50
Fax (03901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH
Zum Buchhorst 25
D-29410 Salzwedel
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50
Fax +49 (3901) 305 99 51
email info@innomic.de
Internet www.innomic.com