

# KS91C KS93

## Miniatur-Beschleunigungsaufnehmer Miniature Accelerometers

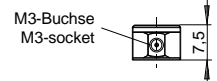
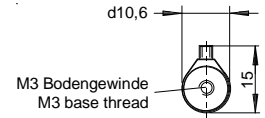
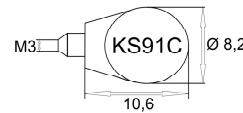


### Überblick

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

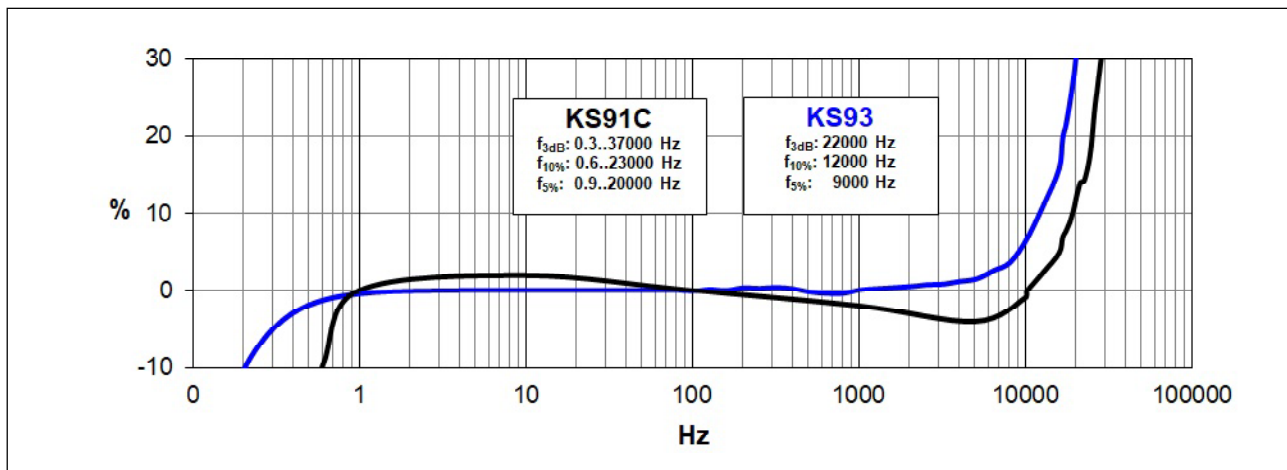
### Overview

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

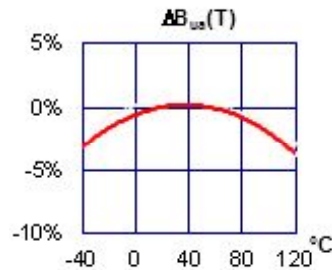


Modell • Model		KS91C	KS93
<b>Daten zum Piezoelement • Piezo element data</b>			
Ausgang • Output		IEPE (Spannung • Voltage)	Ladung • Charge
Piezosystem • Piezo system		Schерprinzip • Shear design	
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	$B_{qa}$	-	5 pC/g $\pm 20\%$
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	$B_{ua}$	10 mV/g $\pm 20\%$	-
Messbereich • Range	$a_i/a_r$	$\pm 600$ g	6000 g
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	10000 g	8000 g
Eigenrauschen • Residual noise (0.5 Hz .. 20 kHz)	$a_{n wide band}$	< 3000 $\mu$ g	-
Rauschdichten • Noise densities	$a_n$	100 $\mu$ g/ $\sqrt{Hz}$ @ 0.1 Hz 60 $\mu$ g/ $\sqrt{Hz}$ @ 1 Hz 15 $\mu$ g/ $\sqrt{Hz}$ @ 10 Hz 6 $\mu$ g/ $\sqrt{Hz}$ @ 100 Hz	-
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	$C_i$	-	0.4 nF
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 60 kHz (+25 dB)	> 42 kHz (+25 dB)
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_L$	0.3 .. 37 000 Hz ( $\pm 3$ dB)	22 000 Hz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90max}$	< 5 %	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	$I_{CONST}$	2 .. 20 mA	-
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	$U_{BIAS}$	12 .. 14 V @ $I_{const} = 4$ mA	-
Ausgangsimpedanz • Output impedance	$r_{OUT}$	< 100 $\Omega$ @ $I_{CONST} = 4$ mA	-
<b>Temperaturdaten • Temperature data</b>			
Arbeitstemperatur • Operating temperature	$T_{min}/T_{max}$	-40°C / 120°C • -40°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 $B_{qa}$	$TK(B_{qa})$	0.05 %/K @ T = - 20 °C 0.00 %/K @ T = 20 °C - 0.02 %/K @ T = 80 °C - 0.04 %/K @ T = 120 °C	-
Temperaturkoeffizient von $C_i$ • Temperature coefficient of $C_i$	$TK(C_i)$	-	0.14 %/K
<b>Störübertragungsfaktoren • Environmental characteristics</b>			
Temperatursprung • Temperature transients	$b_{aT}$	0.25 g/K	0.3 g/K
Messobjektdehnung • Base strain	$b_{aS}$	-	0.2 ms <sup>-2</sup> / $\mu$ D
Magnetfeld • Magnetic field	$b_{aB}$	4.5 ms <sup>-2</sup> /T	1.3 ms <sup>-2</sup> /T
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>			
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	1.3 gr. • 0.05 oz	2.7 gr. • 0.095 oz
Gehäusematerial • Case material		Alu, hart beschichtet • Alum. hard coated	Stahl • steel / Titan
Kabelanschluss • Cable connection		radial	
Anschlusskabel / -buchse • Connection cable / socket		Subminat. M3	Subminat. M3
Befestigung • Mounting		Kleben • adhesive	M3 Gewinde • thread
Isolation • Insulation		ja • yes	nein • no

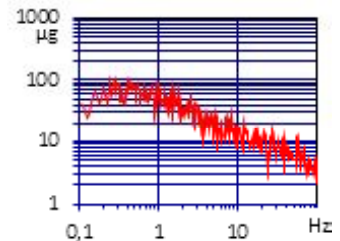
# Typischer Frequenzgang • Typical Amplitude Response



**Temperaturverhalten KS91C**  
Temperature characteristics



**Rauschverhalten KS91C**  
Noise characteristics



## Bestellinformationen

### KS93/01: Komplettes Zubehör

Transportetui mit folgendem Inhalt:

- Sensor, Bedienungsanleitung, Kennblatt
- 1,5m Kabel, 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

## Ordering information

### KS93/01: Complete accessory set

Transport box including:

- Sensor, instruction manual, individual characteristics
- 1.5 m cable, 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

Der KS91C kann direkt an die PC-Messtechnik des *Vibro-Matrix*<sup>®</sup>-Systems angeschlossen werden.

Der KS93 kann über die Ladungsverstärker der ICP100-Serie an die PC-Messtechnik des *VibroMatrix*<sup>®</sup>-Systems angeschlossen werden.

The KS91C can be directly connected to the measuring instrumentation of the PC-based *VibroMatrix*<sup>®</sup>-system.

The KS93 can be connected to the measuring instrumentation of the PC-based *VibroMatrix*<sup>®</sup>-system by the charge converters of the ICP100-series.

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

Februar 2017 • February 2017

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic  
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH  
Zum Buchhorst 35  
29410 Salzwedel

☎ (03901) 305 99 50  
☎ (03901) 305 99 51  
✉ info@innomic.de  
🌐 www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH  
Zum Buchhorst 35  
D-29410 Salzwedel  
Germany

☎ +49 (3901) 305 99 50  
☎ +49 (3901) 305 99 51  
✉ info@innomic.de  
🌐 www.innomic.com/en