

Miniatur-Beschleunigungsaufnehmer Miniature Accelerometers

1.6.2
Sensoren
Sensors

KS91
KS93

Eigenschaften

- Für leichte Messobjekte
- KS91 in Subminiaturausführung
- KS91 mit ICP®-kompatiblen Spannungsausgang
- KS93 mit Ladungsausgang
- Hoher Dynamikbereich
- Hohe Resonanzfrequenzen
- KS93 mit auswechselbarem Kabel
- KS93 mit M3-Befestigungsgewinde im Boden
- KS91 mit isoliertem Boden gegen Erdschleifen

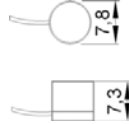
Properties

- For light test objects
- KS91 in subminiature design
- KS91 with ICP® compatible voltage output
- KS93
- Wide dynamic range
- High resonant frequency
- KS93 with replaceable cable
- KS93 with M3 mounting thread in base
- KS91 with insulated base avoiding ground loops

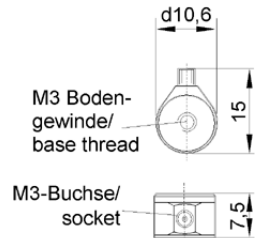


NEU
NEW

KS91



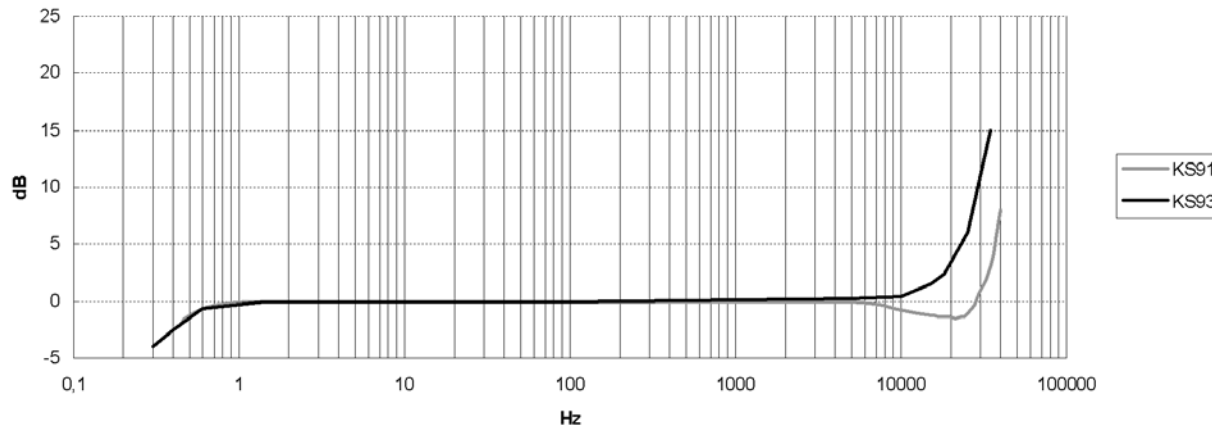
KS93



		KS91	KS93	
Ausgang • Output		ICP®	Ladung • Charge	
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design		
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	B_{qa}	-	$5 \pm 20\%$	pC/g
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	$10 \pm 10\%$	-	mV/g
Messbereich • Range	a_+ / a_-	600	6000	g
Nichtlinearität • Nonlinearity		< 1	< 1	%
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	8000	8000	g
Eigenrauschen Breitband • Residual noise wide band	20 .. 20 000 Hz a_n	500	-	μ g
Eigenrauschdichte • Residual noise density	0,3 .. 3 Hz a_{n1}	3000	-	μ g/ \sqrt Hz
Eigenrauschdichte • Residual noise density	3 .. 20 Hz a_{n2}	100	-	μ g/ \sqrt Hz
Eigenrauschdichte • Residual noise density	20 .. 100 Hz a_{n3}	30	-	μ g/ \sqrt Hz
Eigenrauschdichte • Residual noise density	> 100 Hz a_{n4}	10	-	μ g/ \sqrt Hz
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	2 .. 20	-	mA
Arbeitspunktspannung bei -20 / 100 °C • Output bias voltage at -20 / 100 °C	U_{BIAS}	13 / 9	-	V
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	> 50	> 40	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5	< 5	%
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	C_i	-	0,4	nF
Verhalten gegenüber Umgebungsbedingungen • Environmental characteristics				
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	T_{min} / T_{max}	-20 / 120	-20 / 120	°C
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity	$TK(B_a)$	-0,12	0,06	%/K
Temp.-koeffizient der Kapazität. • Temp. coefficient of capacitance	$TK(C_i)$	-	0,14	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	b_{aT}	-	3	ms ⁻² /K
Messobjektdehnungsempfindlichkeit • Base strain sensitivity	b_{aS}	-	0,2	ms ⁻² / μ D
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	b_{aB}	-	1,3	
Mechanische Daten • Mechanical data				
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	1,0 / 0,035	2,7 / 0,095	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Stahl / steel / Alum.	Titan / Alum.	
Kabelanschluss • Cable connection		radial	radial	
Anschlusskabel / -buchse • Connection cable / socket		30 cm fest / integral ⁽¹⁾	Subminiatur M3	
Befestigung • Mounting		adhesive	M3 Gewinde / thread	
Isolation • Insulation		ja / yes	nein / no	

(1) KS91 hat 30 cm fest angebrachtes Kabel mit UNF 10-32-Stecker
KS91 has 30 cm integral cable with UNF 10-32 plug

Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Bestellinformation

Mit komplettem Zubehörset:

- Bestellbezeichnung: **KS93/01**
 Transportetui mit
- Störrames Kabel Subminiatur / UNF 10-32, Typ 013
 - BNC / UNF 10-32 - Adapter, Typ 017
 - Stiftschraube M3, Typ 021
 - Klebewachs, Typ 002
 - Bedienungsanleitung und Kennblatt

Ohne Kabel und Zubehör:

Bestellbezeichnung: **KS91, KS93**

Empfohlene Anschlusskabel:

- KS93: Störrames Kabel Subminiatur / UNF 10-32, Typ 013
- Bei Bedarf Adapter BNC / UNF 10-32, Typ 017 mitbestellen
- Verlängerung bei KS91 mit Kupplung Typ 016 und Kabel 050, 051 oder 010/5 bis 010/20
- Verlängerung bei KS93 mit Kupplung Typ 016 und Verlängerungskabeln 010/5 bis 010/20

Bitte beachten Sie auch unser Sortiment passender Messgeräte:

- Messverstärker [M68](#)
- Mehrkanalverstärker [M108](#) und [M116](#) (KS91)
- ICP®-Konditionierungsmodule [M28](#) und [M32](#) (KS91)
- Ladungs-Vorverstärker [ICP100](#) (KS93)
- Schwingungsüberwachung [M10](#) und [M12](#) (KS91)
- Schwingungskalibratoren der Serien [VC10](#) und [VC100](#)

Hinweis: Auf Wunsch liefern wir unsere Aufnehmer mit einem kostengünstigen DKD-Kalibrierzertifikat. Preise auf Anfrage.

Ordering Information

With Complete Accessories Kit:

- Ordering number: **KS93/01**
 Transport case with
- Low noise cable Subminiature / UNF 10-32, mod. 013
 - Adapter BNC / UNF 10-32, mod. 017
 - Stud bolt M3, mod. 021
 - Adhesive wax, mod. 002
 - Instruction manual and individual characteristics

Without Cable and Accessories:

Ordering number: **KS91, KS93**

Recommended Cables:

- KS93: Low noise cable Subminiature / UNF 10-32, mod. 013
- If necessary, please order Adapter BNC / UNF 10-32, mod. 017
- Extension of KS93 cable possible with coupler mod. 016 and cable 050, 051 or 010/5 to 010/20
- Extension of KS93 cable possible with coupler mod. 016 and extension cables 010/5 to 010/20

Please note our range of suitable electronics:

- Signal Conditioner [M68](#)
- Multichannel Conditioner [M108](#) and [M116](#) (KS91)
- ICP® Conditioning Modules [M28](#) and [M32](#) (KS91)
- Remote Charge Converter [ICP100](#) (KS93)
- Vibration Monitors [M10](#) and [M12](#) (KS91)
- Vibration Calibrators [VC10](#) and [VC100](#)

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

Änderungen vorbehalten.
 ICP ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.

Specifications subject to change without prior notice.
 ICP is a registered trade mark of PCB Piezotronics Inc.

Ausgabe / Edition: 09/03