

Triaxial-Beschleunigungsaufnehmer Triaxial Accelerometers

1.8.2 Sensoren Sensors

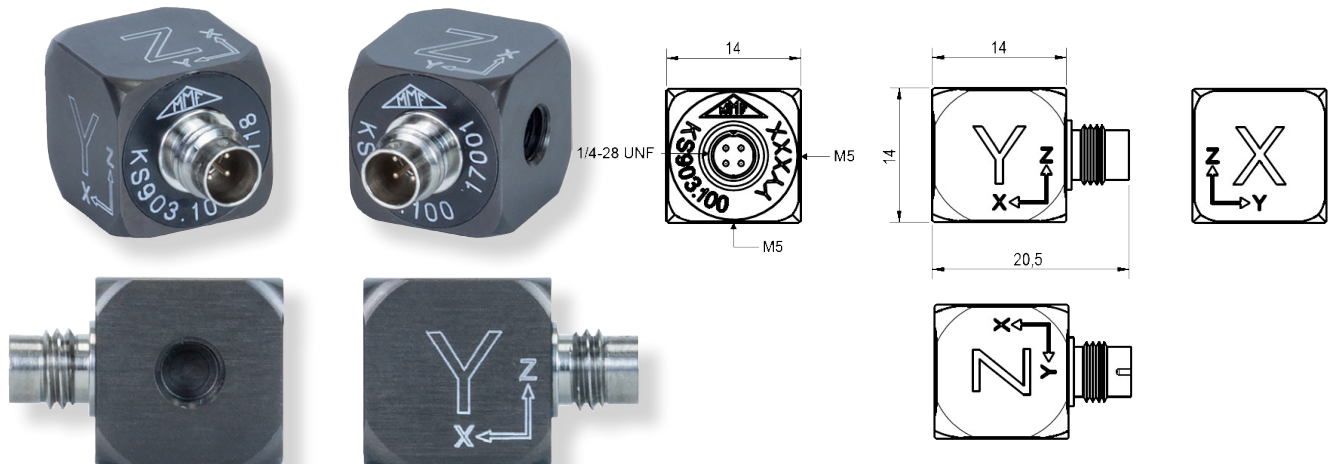
KS903B10
KS903B100

Eigenschaften

- Kleine Abmessungen
- Hervorragender Phasengang
- Hohe Auflösung
- Geringer Temperaturkoeffizient
- Enthält Digitalspeicher für Sensordaten (TEDS)
- Gut geeignet für Modal- und Strukturanalyse

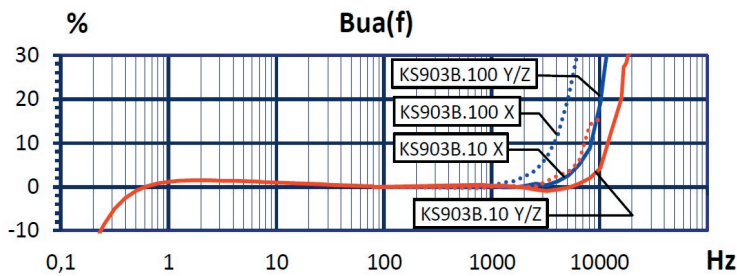
Properties

- Small dimensions
- Excellent phase response
- High resolution
- Low temperature coefficient
- Includes electronic data sheet (TEDS)
- Suitable for modal and structural analysis

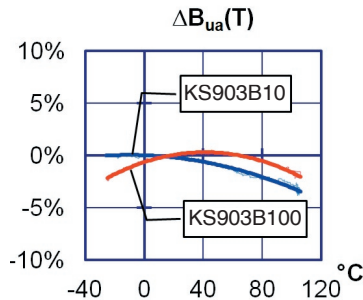


		KS903B10	KS903B100		
Ausgang • Output		IEPE			
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design			
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	10 ± 10%	100 ± 10 %	mV/g	
Messbereich • Range	a_+ / a_-	600	60	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	7000	3000	g	
Linearer Frequenzbereich (Z-Achse) • Linear frequency range (z axis)	$f_{3dB}^{XY/Z}$	0,15.. 11k / 22k / 22k	0,15 .. 7k / 12k / 12k	Hz	
	$f_{10\%}^{XY/Z}$	0,25 .. 7k / 14k / 14k	0,25 .. 4k / 7k / 7k	Hz	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r^X	> 30	> 13	kHz	
	f_r^Y	> 50	> 15	kHz	
	f_r^Z	> 50	> 17	kHz	
Phasengang • Phase response	$\varphi_{5\%}$	1 .. 7000	1 .. 7000	Hz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5	< 5	%	
Eigenrauschen • Residual noise	RMS; 0,5 Hz -20 kHz $a_{n wide band}$	< 4000	< 400	μg	
Rauschdichten • Noise densities	0,1Hz a_{n1}	300	30	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	1 Hz a_{n2}	80	8	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	10 Hz a_{n3}	30	3	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
	100 Hz	8	0,8	$\mu g/\sqrt{Hz}$	
Nichtlinearität im Messbereich • Non-linearity for full range		2	2	%	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	2 .. 20	2 .. 20	mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	$I_{CONST}=4 \text{ mA}; T=25^\circ C$ U_{BIAS}	12 .. 14,5	12 .. 14,5	V	
Ausgangsimpedanz • Output impedance	$I_{CONST}=4 \text{ mA}$ r_{OUT}	< 100	< 100	Ω	
Elektronisches Datenblatt (TEDS) • Electronic data sheet (TEDS)		IEEE 1451.4 Template 25 (DS2431)	IEEE 1451.4 Template 25 (DS2431)		
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics					
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		T_{min} / T_{max}	-30 / 100	-30 / 100	$^\circ C$
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity	-30 .. 0 $^\circ C$	$TK(B_{ua})$	±0,01	0,04	%/K
	0 .. 40 $^\circ C$		-0,01	0,02	
	40 .. 80 $^\circ C$		-0,03	±0,01	
	80 .. 100 $^\circ C$		-0,04	-0,02	
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	b_{aT}	2	0,13	ms^{-2}/K	
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	b_{aB}	15	2,9	ms^{-2}/T	
Mechanische Daten • Mechanical data					
Masse ohne Kabel • Weight without cable		m	6,2 / 0,22	9 / 0,32	g / oz
Gehäusematerial • Case material			Aluminium, hard coated	Aluminium, hard coated	
Buchse / Stecker • Socket / plug			1/4-28 UNF mnl./male	1/4-28 UNF mnl./male	
Befestigung • Mounting			M5 (Y, Z), kleben/adhesive	M5 (Y, Z), kleben/adhesive	

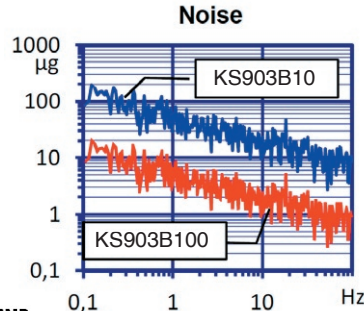
Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



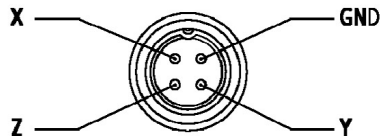
Temperaturverhalten Temperature Characteristics



Rauschverhalten Noise Characteristics



Anschlussbelegung Contact Arrangement



Blick auf die Kontakte am Sensor, 1/4-28 UNF männlich, 4-polig
View at contacts of sensor socket, 1/4-28 UNF male, 4 poles

Passendes Zubehör Suitable Accessories

KS903B10/100	
Anschluss-zubehör Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 091-CMR-B711-3: Kabel 1/4-28 UNF auf Binder 711, 4-polig; 3 m • 034-B711f-BNC: Adapter von Stecker <i>Binder</i> 711 auf 3 BNC-Stecker, 0,5 m
Befestigungs-zubehör Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 002: Klebewachs • 003: Gewindestift M5 • 045: Gewintheadapter M5 / UNF 10-32 • 046: Gewintheadapter M5 / 1/4"-28 • 708: Seltenerd-Haftmagnet M5 (Nicht Typ 008 verwenden - Zerstörungsgefahr!) • 029: Klebepad M5

Bestellinformation Ordering Information

KS903B10/01 / KS903B100/01:	Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Magnet 708, Isolierpad 029, Klebewachs, M5-Gewindestift 003, Kabel 091-CMR-B711-3, BNC-Adapter 034, Bedienungsanleitung, Kennblatt Sensor with accessories kit including magnet 708, isolated mounting pad 029, adhesive wax, M5 mounting stud 003, cable 091-CMR-B711-3, BNC adapter 034,, instruction manual, data sheet
KS903B10 / KS903B100:	Aufnehmer mit Kennblatt Sensor with data sheet

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: 09/21

Internet: www.MMF.de
Email: Info@MMF.de

