

Miniatur-Beschleunigungsaufnehmer Miniature Accelerometers

1.6.1

Sensoren
Sensors

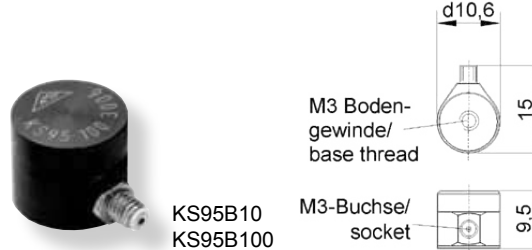
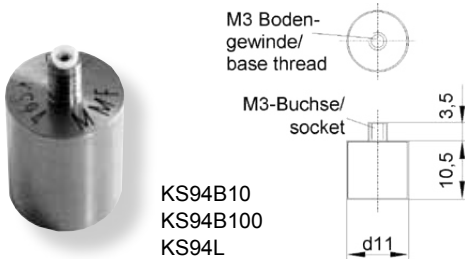
KS94B10
KS94B100
KS94L
KS95B10
KS95B100

Eigenschaften

- Für leichte Messobjekte
- Mit IEPE-Spannungsausgang
- Mit Empfindlichkeiten 10 mV/g und 100 mV/g
- Gute Auflösung auch bei tiefen Frequenzen
- Hohe Resonanzfrequenzen
- KS9410/100 und KS9510/100 mit interner Frequenzbandkorrektur - linear bis 36 kHz (3 dB)
- KS94L für stromsparende Anwendungen, z.B. Telemetrie
- Auswechselbares Kabel mit Subminiaturbuchse
- M3-Befestigungsgewinde im Boden

Properties

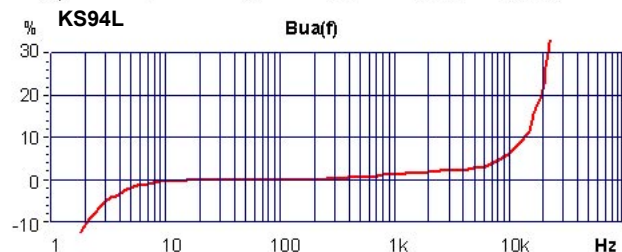
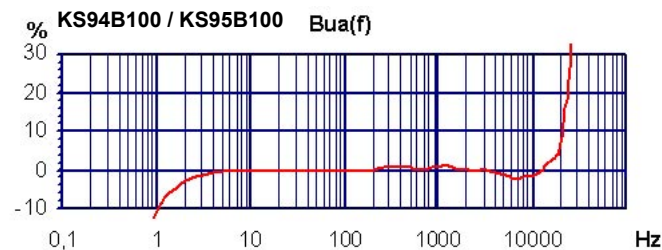
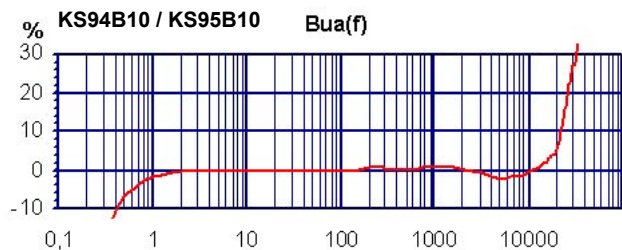
- For light test objects
- With IEPE voltage output
- With sensitivities 10 mV/g and 100 mV/g
- Good resolution, also at low frequencies
- High resonant frequencies
- KS9410/100 and KS9510/100 with internal resonant frequency compensation - linear up to 36 kHz (3 dB)
- KS94L for power-saving applications, e.g. telemetry
- Replaceable cables with subminiature socket
- M3 mounting thread in base



		KS94B10	KS94B100	KS94L	KS95B10	KS95B100		
Ausgang • Output		IEPE	IEPE	L.P. IEPE	IEPE	IEPE		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design						
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B _{ua}	10 ± 5% ⁽¹⁾	100 ± 5% ⁽¹⁾	14 ± 20%	10 ± 5% ⁽¹⁾	100 ± 5% ⁽¹⁾	mV/g	
Messbereich • Range	a ₊ / a ₋	600	60	240	600	60	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a _{max}	8000	8000	8000	8000	8000	g	
Linearer Frequenzgang • Linear frequency range	f _{3 dB}	0,2 .. 36k	0,5 .. 28k	0,3 .. 22k	0,2 .. 36k	0,5 .. 28k		
	f _{10 %}	0,4 .. 25k	1,0 .. 21k	0,7 .. 12k	0,4 .. 25k	1,0 .. 21k		
	f _{5 %}	0,6 .. 21k	1,5 .. 19k	0,9 .. 8k	0,6 .. 21k	1,5 .. 19k		
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f _r	>75 (+25dB)	>42	>40	>75 (+25dB)	>42	kHz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ _{90MAX}	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	%	
Eigenrauschen Effektivwert (0,5 Hz - 20 kHz) • Residual noise RMS (0.5 Hz - 20 kHz)		a _n	3000	600	1000	3000	600	µg
Eigenrauschdichten • Residual noise densities	0,1 Hz a _{n1}	300	50		300	50	µg/√Hz	
	1 Hz a _{n2}	100	30	300	100	30	µg/√Hz	
	10 Hz a _{n3}	30	10	30	30	10	µg/√Hz	
	100 Hz a _{n4}	10	1	10	10	1	µg/√Hz	
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I _{CONST}	2 .. 20	2 .. 20	0,1 .. 4	2 .. 20	2 .. 20	mA	
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	U _{BIAS}	12 .. 14	12 .. 14	4 .. 6	12 .. 14	12 .. 14	V	
Ausgangsimpedanz bei I _{CONST} = 4 mA • Output impedance at I _{CONST} = 4 mA		r _a	< 150	< 100	<1200 (0,1mA)	< 150	< 100	Ω
Verhalten gegenüber Umgebungsbedingungen • Environmental characteristics								
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	T _{min} / T _{max}	-20 / 120	-20 / 120	-20 / 90	-20 / 120	-20 / 120	°C	
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity	-20 .. 20 °C TK(B _{ua})	0,05	-0,08	-0,17	0,05	-0,08	% / K	
	20 .. 80 °C	±0,02	-0,08	-0,17	±0,02	-0,08		
	80 .. 120 °C	-0,06	-0,11	-0,17	-0,06	-0,11		
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	b _{aT}	0,03	0,015	3	0,03	0,015	ms ⁻² / K	
Mechanische Daten • Mechanical data								
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	24/0,08	3,2/0,11	3,5/0,12	24/0,08	3,2/0,11	g / oz	
Gehäusematerial • Case material		Aluminium / Edelstahl • Alum. / stainless steel						
Kabelanschluss • Cable connection		axial			radial			
Buchse • Socket		Subminiatur M3 • Subminiature M3						
Befestigungsgewinde • Mounting thread		M3						

- (1) Diese Aufnehmer sind gegen Aufpreis auch mit 2 % Empfindlichkeits-Toleranz lieferbar.
These accelerometers are also available 2 % sensitivity tolerance at extra charge.

Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Passendes Zubehör • Suitable Accessories

	KS94B10 / KS94B100 / KS94L / KS95B10 / KS95B100
Anschluss-zubehör	• 009-SUB-BNC-1,5: Kabel Subminiatur / BNC; 1,5 m • 009-SUB-UNF-1,5: Kabel Subminiatur / UNF 10-32; 1,5 m • 010-UNF-BNC-5/10: Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m (zur Verlängerung) • 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	• 009-SUB-BNC-1,5: cable Subminiature / BNC; 1.5 m • 009-SUB-UNF-1,5: cable Subminiature / UNF 10-32; 1.5 m • 010-UNF-BNC-5/10: cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m (for extension) • 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	• 002: Klebewachs • 021: Gewindestift M3 • 106: Isolierflansch M3 • 129: Isolierendes Klebepad M3 • 022: Gewindeadapter M3 / M5 • 108: Haftmagnet M3 • 130: Triaxial-Befestigungswürfel M3 • 140: Handgriffadapter für gekrümmte Oberflächen
Mounting accessories	• 002: Adhesive wax • 021: Mounting stud M3 • 106: Insulating flange M3 • 129: Insulating adhesive pad M3 • 022: Thread adapter M3 / M5 • 108: Magnetic base M3 • 130: Triaxial mounting cube M3 • 140: Handle adapter for curved surfaces

Bestellinformation • Ordering Information

KS94B10/01; KS94B100/01;	Aufnehmer mit Zubehörtui; Inhalt: Kabel 009-SUB-UNF-1,5, Adapter 017, Gewindestift 021, Klebewachs 002,
KS94L/01;	Isolierflansch 106, Klebepad 129, Haftmagnet 108, Bedienungsanleitung, Kennblatt
KS95B10/01; KS95B100/01;	Sensor with accessories kit including cable 009-SUB-UNF-1,5, adapter 017, mounting stud 021 adhesive wax 002,
KS94L/01;	insulating flange 106, adhesive pad 129, magnetic base 108, instruction manual, data sheet
KS94B10; KS94B100;	KS94L Aufnehmer mit Kennblatt
KS95B10; KS95B100;	Sensor with data sheet

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

09/13

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