

Industrie-Beschleunigungsaufnehmer Industrial Accelerometers

1.10 Sensoren Sensors

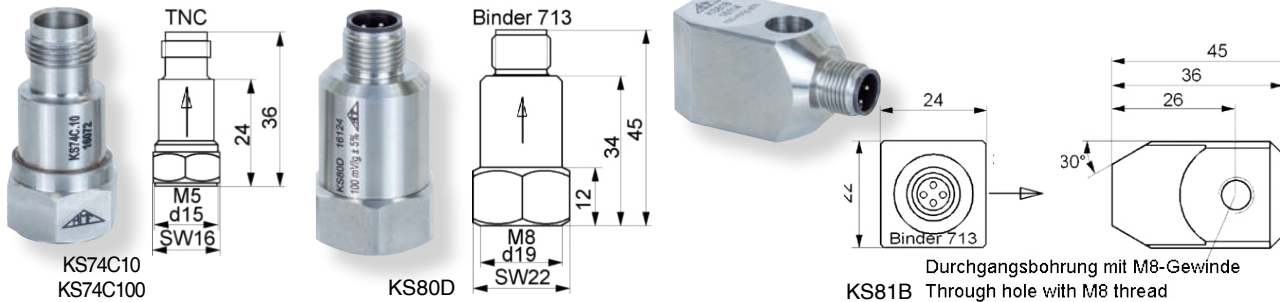
KS74C10
KS74C100
KS80D
KS81B

Eigenschaften

- Robuste Edelstahlgehäuse
- Mit isoliertem Gehäuse zur Vermeidung von Erdschleifen
- KS80D und KS81B mit doppelter Schirmung für verbesserten EMV-Schutz
- KS80D und KS81B mit doppelt abgedichtetem Gehäuse
- KS80D und KS81B mit M12-Steckverbindung für einfache Montage bei Schutzgrad IP67 - verbesserter Ersatz für veraltete MIL-C-5015-Steckverbindungen
- KS74C10 mit besonders geringem Temperaturkoeffizienten
- Günstige Preise

Properties

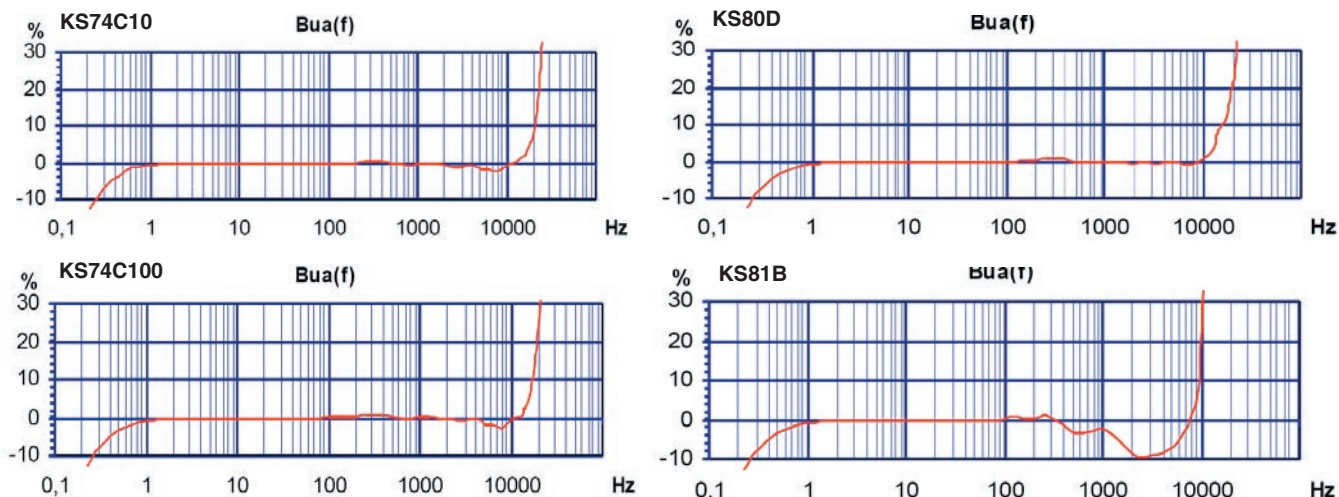
- Rugged stainless steel case
- With insulated case avoiding ground loop problems
- KS80D and KS81B with double shielding for best EMI protection
- KS80D and KS81B with double sealed case
- KS80D and KS81B with M12 connector for easier assembly in spite of protection grade IP67 - improved replacement for obsolete MIL-C-5015 connectors
- KS74C10 with particularly low temperature coefficient
- Attractive prices



		KS74C10	KS74C100	KS80D	KS81B		
Ausgang • Output		IEPE	IEPE	IEPE	IEPE		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design					
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{ua}	10 ± 5 %	100 ± 5 %	100 ± 5 % ⁽¹⁾	100 ± 5 % ⁽¹⁾	mV/g	
Messbereich • Range	a_+ / a_-	± 600	± 60	± 55	± 60	g	
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	a_{max}	5000	5000	4000	4000	g	
Linearer Frequenzgang • Linear frequency range	f_{3dB}	0,12 .. 26k	0,13 .. 22k	0,13 .. 22k	0,13 .. 11000	Hz	
	$f_{10\%}$	0,25 .. 21k	0,3 .. 16k	0,3 .. 14k	0,3 .. 9000	Hz	
	$f_{5\%}$	0,35 .. 19k	0,4 .. 14k	0,4 .. 13k	0,4 .. 1500	Hz	
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	>46 (+25 dB)	>32 (+25 dB)	>32 (+25 dB)	>23 (+25 dB)	kHz	
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5	< 5	< 5	< 5	%	
Eigenrauschen (Effektivwert; 0,5 Hz - 20 kHz) • Residual noise (RMS; 0,5 Hz - 20 kHz)		$a_{n wide band}$	< 2000	< 300	< 300	< 300	µg
Rauschdichten • Noise densities	0,1 Hz a_{n1}	100	30	30	30	µg/√Hz	
	1 Hz a_{n2}	60	10	10	10	µg/√Hz	
	10 Hz a_{n3}	20	3	3	3	µg/√Hz	
	100 Hz a_{n4}	2	1	1	1	µg/√Hz	
Konstantstromversorgung • Constant current supply		I_{CONST}	2 .. 20	2 .. 20	2 .. 20	2 .. 20	mA
Arbeitspunktspannung bei $I_{CONST}=4$ mA • Output bias voltage at $I_{CONST}=4$ mA		U_{BIAS}	12 .. 14	12 .. 14	12 .. 14	12 .. 14	V
Ausgangsimpedanz bei $I_{CONST}=4$ mA • Output impedance at $I_{CONST}=4$ mA		r_{OUT}	< 130	< 130	< 130	< 130	Ω
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics							
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		T_{min}/T_{max}	-20 / 120	-20 / 120	-20 / 120	-20 / 120	°C
Temp.-koeffizient der Empfindlichkeit • Temp. coefficient of sensitivity		$TK(B_{ua})$	<+0,06 (-20 .. 0°C) ±0,02 (0 .. 80°C) >0,06 (80 .. 120°C)	<+0,05 (-20 .. 0°C) ±0,02 (0 .. 30°C) >0,07 (30 .. 120°C)	±0,05 (-20 .. 0°C) >0,02 (0 .. 30°C) >0,07 (30 .. 120°C)	±0,05 (-20 .. 0°C) >0,02 (0 .. 30°C) >0,07 (30 .. 120°C)	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity		b_{aT}	0,1	0,03	0,01	0,01	ms ⁻² /K
Schutzgrad • Protection grade			IP64	IP64	IP67	IP67	
Mechanische Daten • Mechanical data							
Masse ohne Kabel • Weight without cable		m	28,5 / 1	32 / 1,1	65,5 / 2,3	102 / 3,7	g / oz
Gehäusematerial • Case material			Edelstahl • Stainless steel				
Kabelanschluss • Cable connection			axial	axial	axial	radial	
Buchse • Socket			TNC	TNC	Binder 713	Binder 713	
Befestigungsgewinde • Mounting thread			M5	M5	M8	M6 / M8	

(1) Typ KS80D und KS81B werden ohne individuelles Kennblatt geliefert. Die Nennempfindlichkeit beträgt 100 mV/g mit 5 % Toleranz. Models KS80D and KS81B are supplied without individual characteristics. Nominal sensitivity is 100 mV/g with 5 % tolerance.

Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Anschluss KS80D und KS81B: Connection KS80D and KS81B:



Blick in die Sensorbuchse
View at sensor socket

Pin Belegung • Assignment

- 1: Signalmasse • Signal ground
- 2: unbenutzt • no connection
- 3: Signalausgang • Signal output
- 4: unbenutzt • no connection

Passendes Zubehör • Suitable Accessories

	KS74C10 / KS74C100	KS80D / KS81B
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 010-TNC-BNC-1,5: Kabel TNC/BNC; 1,5 m • 025: Adapter TNC/UNF 10-32 	<ul style="list-style-type: none"> • 080G/W: 4-poliger Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gewinkelt (W) bzw. gerade (G) mit Schraubklemmen und Pg7-Zugentlastung für Kabel Ø 4.6 mm; IP67 • 085-B713G-PIG-5/085-B713W-PIG-5: geschirmtes Anschlusskabel, 5 m; PUR-Mantel Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gewinkelt (W) bzw. gerade (G), Schutzgrad IP67 und offenen Enden • 085-B713G-BNC-5/085-B713W-BNC-5: geschirmtes Anschlusskabel; 5 m; PUR-Mantel Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gewinkelt (W) bzw. gerade (G), Schutzgrad IP67 und BNC-Stecker
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 010-TNC-BNC-1,5: Cable TNC/BNC; 1,5 m • 025: Adapter TNC/UNF 10-32 	<ul style="list-style-type: none"> • 080G/W: 4-pin plug <i>Binder</i> 713 angled (W) or straight (G) with screw terminals for cables with Ø 4.6 mm; IP67 • 085-B713G-PIG-5/085-B713W-PIG-5: shielded cable; 5 m; PUR jacket Ø 6 mm; with angled (W) or straight (G) plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and pigtail • 085-B713G-BNC-5/085-B713W-BNC-5: shielded cable; 5 m; PUR jacket Ø 6 mm; with angled (W) or straight (G) plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and BNC plug
Befestigung-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 003: Gewindestift M5 • 029: Klebepad M5 • 045: Gewintheadapter M5 / UNF 10-32 • 046: Gewintheadapter M5 / 1/4"-28 • 008: Haftmagnet M5 • 030: Triaxial-Befestigungswürfel M5 	<ul style="list-style-type: none"> • 043: Gewindestift M8 • 229: Edelstahl-Klebepad M8 • 208: Haftmagnet M8 • 230: Triaxial-Befestigungswürfel M8 (nicht für KS81)
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • 003: Mounting stud M5 • 029: Adhesive mounting pad M5 • 045: Thread adapter M5 / UNF 10-32 • 046: Thread adapter M5 / 1/4"-28 • 008: Magnetic base M5 • 030: Triaxial mounting cube M5 	<ul style="list-style-type: none"> • 043: Mounting stud M8 • 229: Stainless steel adhesive pad M8 • 208: Magnetic base M8 • 230: Triaxial mounting cube M8 (not for KS81)

Bestellinformation • Ordering Information

KS74C10/01,
KS74C100/01:

Aufnehmer mit Zubehöretui; Inhalt: Kabel 010-TNC-BNC-1,5, Magnet 008, Tastspitze 001, Gewindestift 003, Klebewachs 002, Bedienungsanleitung, Kennblatt
Sensor with accessories kit including cable 010-TNC-BNC-1,5, magnet 008, probe 001, mounting stud 003, adhesive wax 002, instruction manual, individually measured data sheet

KS74C10, KS74C100:

Aufnehmer mit individuell gemessenem Kennblatt
Sensor with individually measured data sheet

KS80D, KS81B:

Lieferung ohne Zubehöretui, Kennblatt mit typischen Werten
Delivery without accessories kit, data sheet with typical parameters

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: 01/18

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de