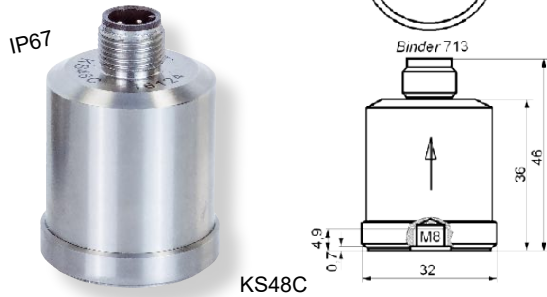


Hochempfindliche Beschleunigungsaufnehmer High Sensitivity Accelerometers

KB12VD
KS48C

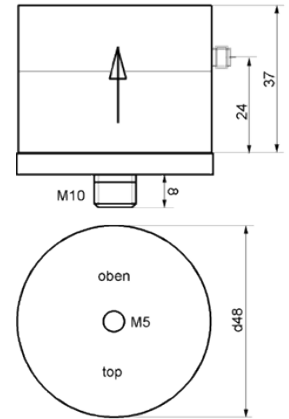
Eigenschaften

- Geeignet für seismische Messungen und Bauwerksuntersuchungen bei tiefen Frequenzen
- Hochempfindliches Sensorsystem ohne interne Verstärkung - dadurch hervorragende Auflösung und geringstes Rauschen
- KB12VD mit besonders gutem Empfindlichkeits-/ Masseverhältnis
- KB12VD mit luftgedämpfter Resonanz und Überlastschutz durch Reibkupplung
- KB12VD und KS48C mit IEPE-Spannungsausgang
- KS48C mit Schutzgrad IP67



Properties

- Suited for seismic measurement and building vibration, particularly at low frequencies
- Extremely sensitive piezo system provides excellent resolution and lowest noise
- KB12VD with particularly high sensitivity-to-mass ratio
- KB12VD with air damping for resonance attenuation and overload protection by friction coupling
- KB12VD and KS48C with IEPE voltage output
- KS48C with protection grade IP67

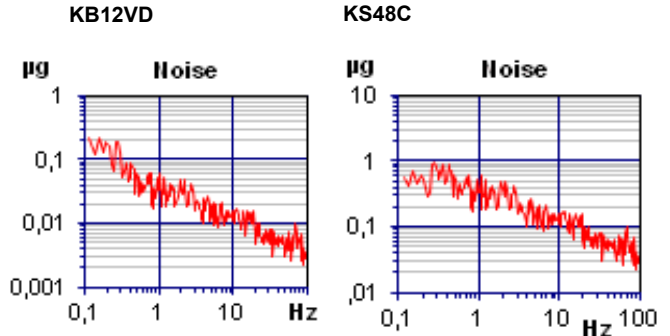
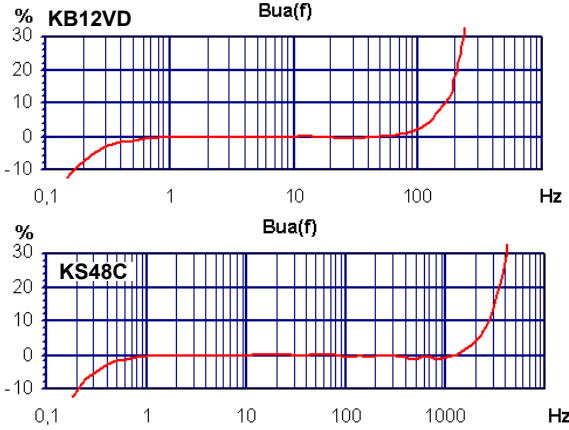


		KB12VD	KS48C	
Ausgang • Output		IEPE	IEPE	
Piezosystem • Piezo design		Bieger / Bender	Scher / Shear	
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity		B_{na}	$10\,000 \pm 10\%^{(1)}$	$1000 \pm 5\%^{(1)}$
Messbereich • Range		a_{\pm} / a_{-}	$\pm 0,6$	± 6
Bruchbeschleunigung • Destruction limit		a_{max}	200	1000
Linearer Frequenzgang • Linear frequency range		f_{3dB}	0,08 .. 260	0,1 .. 4000
		$f_{10\%}$	0,16 .. 160	0,2 .. 2600
		$f_{5\%}$	0,25 .. 130	0,3 .. 2000
Resonanzfrequenz • Resonant frequency		f_r	$> 0,35 (+15\text{ dB})$	$> 7 (+25\text{ dB})$
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity		Γ_{90MAX}	< 5	< 5
Eigenrauschen, Breitband • Residual noise, wide band		$a_{n\text{ wide band}}$	$< 1 (0,5..300)$	$< 13 (0,5..10000)$
Rauschdichten • Noise densities				
		0,1 Hz a_{n1}	0,3	1
		1 Hz a_{n2}	0,06	0,6
		10 Hz a_{n3}	0,03	0,1
		100 Hz a_{n4}		0,06
Konstantstromversorgung • Constant current supply		I_{CONST}	2 .. 20	2 .. 20
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage ($I_{CONST}=4\text{ mA}$; $T=25^{\circ}\text{C}$)		U_{BIAS}	12 .. 14	12 .. 14
Ausgangsimpedanz • Output impedance ($I_{CONST}=4\text{ mA}$)		r_{OUT}	< 130	< 130
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics				
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range		T_{min}/T_{max}	-20 / 80	-20 / 120
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity		$TK(B_{na})$	$\pm 0,02 (-20..40^{\circ}\text{C})$ $> -0,08 (40..80^{\circ}\text{C})$	$\pm 0,02 (-20..20^{\circ}\text{C})$ $-0,05 (20..80^{\circ}\text{C})$ $-0,12 (80..120^{\circ}\text{C})$
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity		b_{aT}	0,002	0,0005
Schalldruckempfindlichkeit • Acoustic noise sensitivity		b_{aP}	0,1	
Mechanische Daten • Mechanical data				
Masse ohne Kabel • Weight without cable		m	150 / 5,3	165 / 5.8
Gehäusematerial • Case material			Aluminium	Edelst. • Stainl. St.
Kabelanschluss • Cable connection			radial	axial
Buchse • Socket			UNF10-32	Binder 713
Befestigungsgewinde • Mounting thread			M5 / M10	M8

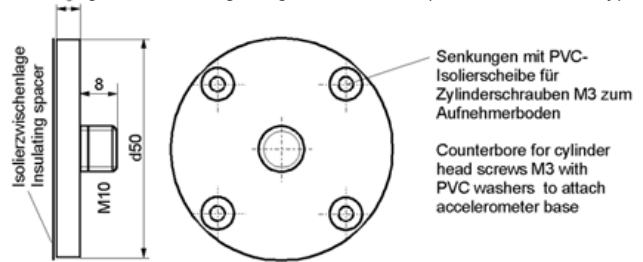
(1) Diese Aufnehmer sind gegen Aufpreis auch mit 2 % Empfindlichkeits-Toleranz lieferbar.
These accelerometers are also available 2 % sensitivity tolerance at extra charge.

Typischer Frequenzgang • Typical Amplitude Response

Rauschverhalten • Noise Characteristics



Befestigungs- und Isolierflansch für KB12VD (Standardzubehör):
Mounting and insulating flange for KB12VD (standard accessory):



Anschluss KS48C:
Connection KS48C:

Pin Belegung • Assignment



Blick in die Sensorbuchse
View at sensor socket

- 1: Signalmasse • Signal ground
- 2: unbenutzt • Unused
- 3: Signalausgang • Signal output
- 4: unbenutzt • Unused

Passendes Zubehör • Suitable Accessories

	KB12VD	KS48C
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • i108-1,5: Störfreies Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m • i107-1,5: Störfreies Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m • i107-5: Störfreies UNF 10-32 / BNC; 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • i122-5: geschirmtes Anschlusskabel, 5 m lang; Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gewinkelt Schutzgrad IP67 und offenen Enden • i123-5: geschirmtes Anschlusskabel, 5 m lang; Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gerade Schutzgrad IP67 und offenen Enden • i120-5: geschirmtes Anschlusskabel; 5 m lang; Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gewinkelt Schutzgrad IP67 und BNC-Stecker • i121-5: geschirmtes Anschlusskabel; 5 m lang; Ø 5 mm; mit Stecker Typ <i>Binder</i> 713 gerade Schutzgrad IP67 und BNC-Stecker
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> • i108-1,5: Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m • i107-1,5: Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 5 m • i107-5: Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> • i122-5 shielded cable; 5 m long; Ø 5 mm; with angled plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and pigtail • i123-5 shielded cable; 5 m long; Ø 5 mm; with straight plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and pigtail • i120-5: shielded cable; 5 m long; Ø 5 mm; with angled plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and BNC plug • i121-5: shielded cable; 5 m long; Ø 5 mm; with straight plug <i>Binder</i> 713 (IP67) and BNC plug
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • i501: Gewindestift M5 • i532: Haftmagnet M5 (Vorsicht - Schockbelastung) • i553: Triaxial-Befestigungswürfel M10 • i592: Bodenplatte mit Dreifuß (KS823B) 	<ul style="list-style-type: none"> • i502: Gewindestift M8 • i564: Gewindeadapter M8 / M5 (innen) • i512: Isolierflansch M8 • i516: Edelstahl-Klebeband M8 • i533: Haftmagnet M8 • i552: Triaxial-Befestigungswürfel M8 • i592: Bodenplatte mit Dreifuß (KS823B)
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> • i501: Mounting stud M5 • i532: Magnetic base M5 (Attention - shock load) • i553: Triaxial mounting cube M10 • i592: Floor plate with tripod (KS823B) 	<ul style="list-style-type: none"> • i502 Mounting stud M8 • i564: Thread adapter M8 / M5 (innen) • i512: Insulating flange M8 • i516: Stainless steel adhesive pad M8 • i533: Magnetic base M8 • i552: Triaxial mounting cube M8 • i592: Floor plate with tripod (KS823B)

Bestellinformation • Ordering Information

KB12VD; KS48C: Aufnehmer mit Kennblatt
Sensor with data sheet

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

IDS Innomic Schwingungsmesstechnik GmbH - Ihr Partner für Schwingungsmesstechnik und Zustandsüberwachung

Zum Buchhorst 35
D-29410 Salzwedel

Tel.: +49 (0) 03901 3059950
Fax: +49 (0) 03901 3059951

E-Mail: info@innomic.de
Ausgabe / Edition: 03/2020