

# Low-Cost-Beschleunigungsaufnehmer Low-Cost Accelerometers

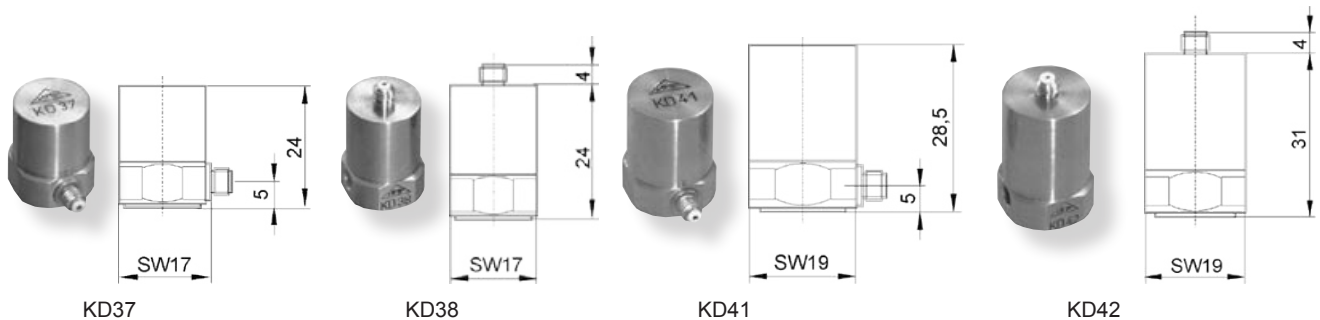
## 1.4 Sensoren Sensors KD37 KD38 KD41 KD42

### Eigenschaften

- Preiswerte Präzisionsaufnehmer mit Kompressionskeramik
- Ladungsausgang, keine Hilfsenergie erforderlich
- Hoher Dynamikbereich
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Befestigung mit M5-Gewinde im Boden

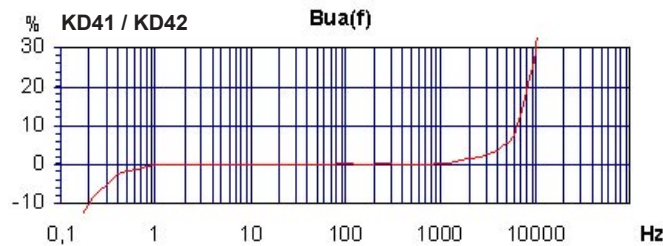
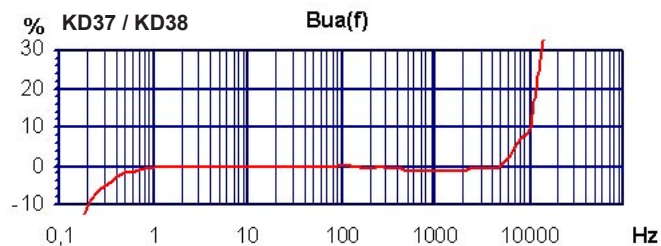
### Properties

- Low-cost precision accelerometers with compression ceramics
- Charge output, no external power required
- Wide dynamic range
- Sturdy stainless steel housing
- M5 mounting thread in base



		KD37	KD38	KD41	KD42	
Ausgang • Output		Ladung • Charge				
Piezosystem • Piezo design		Kompressionsprinzip • Compression design				
Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity	$B_{qa}$	60±20 %	60±20 %	100±20 %	100±20 %	pC/g
Messbereich • Range	$a_+ / a_-$	+5000 / -1000		+1000 / -300		g
Linearer Frequenzbereich • Linear frequency range	$f_{3dB}$	15000	15000	11000	11000	Hz
	$f_{10\%}$	10000	10000	6500	6500	Hz
	$f_{5\%}$	7000	7000	5000	5000	Hz
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	$f_r$	> 25	> 25	> 20	> 20	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90MAX}$	< 10	< 10	< 10	< 10	%
Kapazität ohne Kabel • Capacitance without cable	$C_i$	0,8	0,8	0,8	0,8	nF
<b>Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics</b>						
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	$T_{min}/T_{max}$	-35 / 150	-35 / 150	-35 / 150	-35 / 150	°C
Temp.-koeffizient der Empfindl. • Temp. coefficient of sensitivity	$TK(B_{qa})$	0,07	0,07	0,07	0,07	%/K
Temp.-koeffizient der Kapazität. • Temp. coefficient of capacitance	$TK(C_i)$	0,26	0,26	0,26	0,26	%/K
Temperatursprungempfindlichkeit • Temperature transient sensitivity	$b_{aT}$	30	30	10	6	ms <sup>-2</sup> /K
Messobjektdehnungsempfindlichkeit • Base strain sensitivity	$b_{aS}$	0,2	0,5	0,1	0,1	ms <sup>-2</sup> /μD
Magnetfeldempfindlichkeit • Magnetic field sensitivity	$b_{aB}$	10	10	10	5	ms <sup>-2</sup> /T
Schalldruckempfindlichkeit • Acoustic noise sensitivity	$b_{aP}$	0,1	0,1	0,03	0,04	ms <sup>-2</sup> /kPa
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>						
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	45 / 1,6	45 / 1,6	60 / 2,1	65 / 2,3	g / oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • Stainless steel				
Kabelanschluss • Cable connection		radial	axial	radial	axial	
Buchse • Socket		UNF10-32	UNF10-32	UNF10-32	UNF10-32	
Befestigung • Mounting		M5-Bodengewinde • M5 thread in base				

## Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



## Passendes Zubehör • Suitable Accessories

	KD37 / KD38 / KD41 / KD42
Anschluss-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5</b>: Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang; 80 °C</li> <li>• <b>009/T-UNF-UNF-1,5</b>: Störarmes Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m lang; 200 °C</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5</b>: Störarmes Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m lang; 80 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: Störarmes UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang; 80 °C</li> <li>• <b>016</b>: Kupplung für 2 UNF 10-32-Stecker</li> <li>• <b>017</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (männlich)</li> <li>• <b>117</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (weiblich)</li> <li>• <b>025</b>: Adapter UNF 10-32 / TNC (männlich)</li> </ul>
Connection accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>009-UNF-UNF-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 80 °C</li> <li>• <b>009/T-UNF-UNF-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m long; 200 °C</li> <li>• <b>009-UNF-BNC-1,5</b>: Low noise cable 2 x UNF 10-32 / BNC; 1.5 m long; 80 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long; 80 °C</li> <li>• <b>016</b>: Coupler for 2 UNF 10-32 plugs</li> <li>• <b>017</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (male)</li> <li>• <b>117</b>: Adapter UNF 10-32 / BNC (female)</li> <li>• <b>025</b>: Adapter UNF 10-32 / TNC (male)</li> </ul>
Befestigungs-zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>001</b>: Tastspitze M5</li> <li>• <b>003</b>: Gewindestift M5</li> <li>• <b>005</b>: Bundschraube gegen Bodendehnung</li> <li>• <b>006</b>: Isolierflansch M5</li> <li>• <b>029</b>: Isolierendes Klebepad M5</li> <li>• <b>045</b>: Gewindeadapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• <b>046</b>: Gewindeadapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• <b>008</b>: Haftmagnet M5</li> <li>• <b>030</b>: Triaxial-Befestigungswürfel M5</li> </ul>
Mounting accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>001</b>: Probe M5</li> <li>• <b>003</b>: Mounting stud M5</li> <li>• <b>005</b>: Anti-base strain bolt</li> <li>• <b>006</b>: Insulating flange M5</li> <li>• <b>029</b>: Insulating adhesive pad M5</li> <li>• <b>045</b>: Thread adapter M5 / UNF 10-32</li> <li>• <b>046</b>: Thread adapter M5 / 1/4"-28</li> <li>• <b>008</b>: Magnetic base M5</li> <li>• <b>030</b>: Triaxial mounting cube M5</li> </ul>

## Bestellinformation • Ordering Information

KD37/01; KD38/01;

KD41/01; KD42/01:

KD37/01; KD38/01;

KD41/01; KD42/01:

KD37; KD38; KD41; KD42:

Aufnehmer mit Zubehörtui; Inhalt: Kabel 009-UNF-UNF-1,5, Adapter 017, Gewindestift 003, Klebewachs 002, Adapter 005, Isolierflansch 006 mit Schlüssel, Tastspitze 001, Haftmagnet 008, Bedienungsanleitung, Kennblatt

Sensor with accessories kit including cable 009-UNF-UNF-1,5, adapter 017, mounting stud 003, adhesive wax 002, adapter 005, insulating flange 006 with wrench, probe 001, magnetic base 008, instruction manual, data sheet

Aufnehmer mit Kennblatt  
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: 01/12

Internet: [www.MMF.de](http://www.MMF.de)

Email: [Info@MMF.de](mailto:Info@MMF.de)