

# Low-Cost-Beschleunigungsaufnehmer Low-Cost Accelerometers

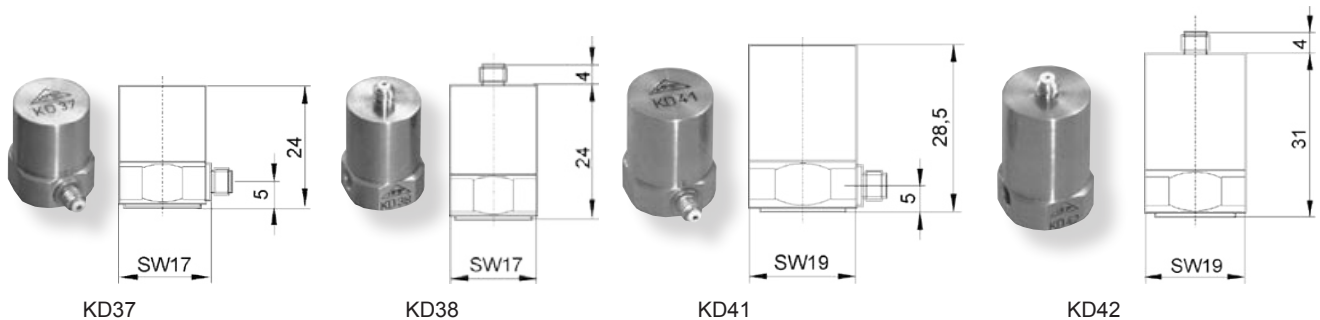
## 1.4 Sensoren Sensors KD37 KD38 KD41 KD42

### Eigenschaften

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

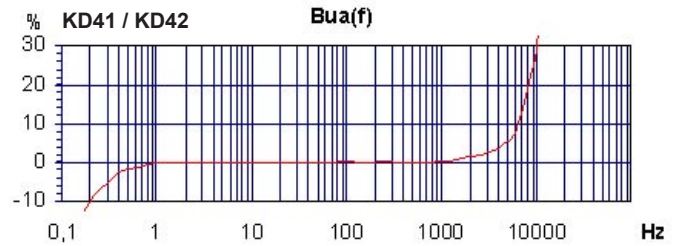
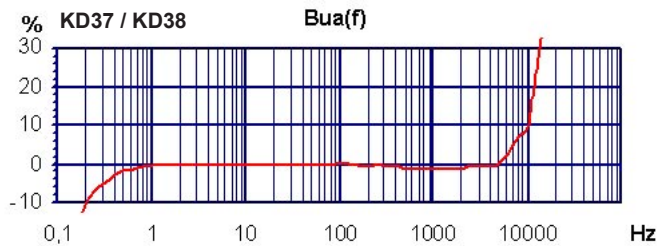
### Properties

- 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; 120 °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; 120 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: Störarmes UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m lang; 120 °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; 120 °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; 120 °C</li> <li>• <b>010-UNF-BNC-5/10</b>: Low noise cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m long; 120 °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:

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

KD37/01; KD38/01;  
KD41/01; KD42/01:

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

KD37; KD38; KD41; KD42:

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

P.O.Box 01 01 13

D-01445 Radebeul

D-01435 Radebeul

Tel. +49-(0)351-836 2191

Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 11/12

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

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