

Industrie-Beschleunigungsaufnehmer Industrial Accelerometers

1.10 Sensoren Sensors

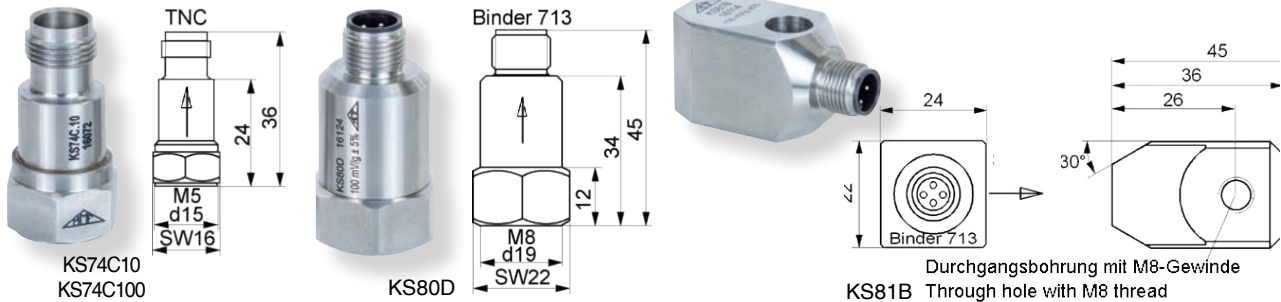
KS74C10
KS74C100
KS80D
KS81B

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

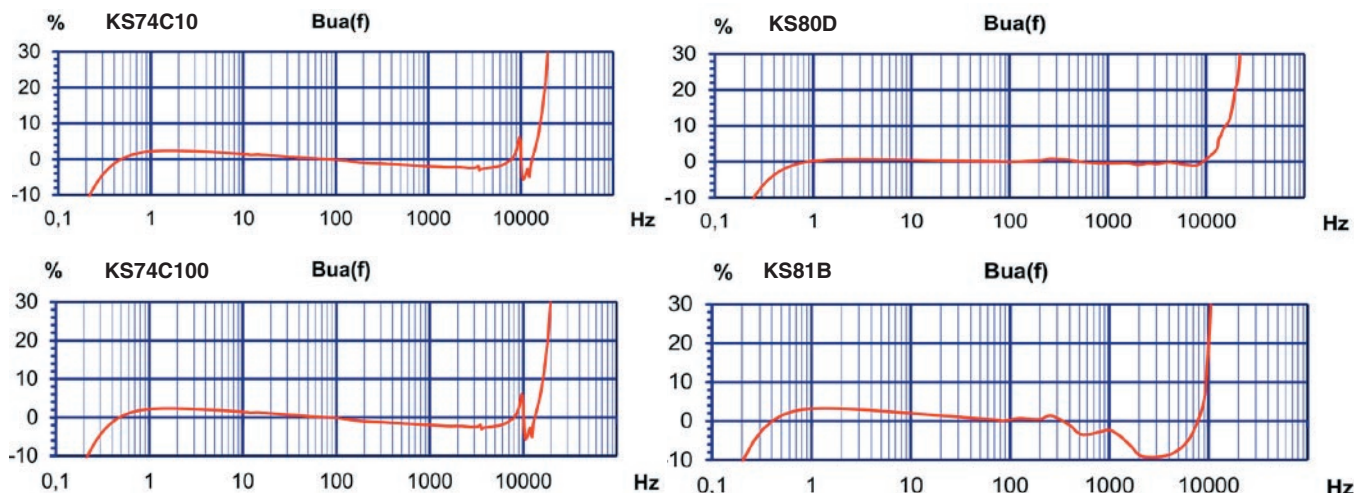
- Rugged stainless steel case
- With insulated case avoiding ground loop problems
- KS80D and KS81B with double shielding for best EMI protection
- KS80D and KS81B with double sealed case
- KS80D and KS81B with M12 connector for easier assembly in spite of protection grade IP67 - improved replacement 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 .. 21 k | 0,13 .. 16 k | 0,13 .. 22 k | 0,13 .. 11 k | Hz | |
| | $f_{10\%}$ | 0,25 .. 20 k | 0,3 .. 15 k | 0,3 .. 14 k | 0,3 .. 9 k | Hz | |
| | $f_{5\%}$ | 0,35 .. 8 k | 0,4 .. 8 k | 0,4 .. 13 k | 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:



Pin Belegung • Assignment

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

Blick in die Sensorbuchse
View at sensor socket

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: 10/20

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