

**KD91**  
**KS92**  
**KS94**

**Miniatur-Beschleunigungsaufnahme**  
**Miniature Accelerometers**

1.6

**Eigenschaften**

- Für leichte Meßobjekte
- KD91 und KS92 mit Ladungsausgang
- KS94 mit ICP®-kompatiblem Spannungsausgang
- Hoher Dynamikbereich
- Hohe Resonanzfrequenzen
- Befestigungsgewinde im Boden

**Properties**

- For light test objects
- KD91 and KS92 with charge output
- KS94 with ICP® compatible voltage output
- Wide dynamic range
- High resonant frequencies
- Mounting thread in base



KD91



KS92



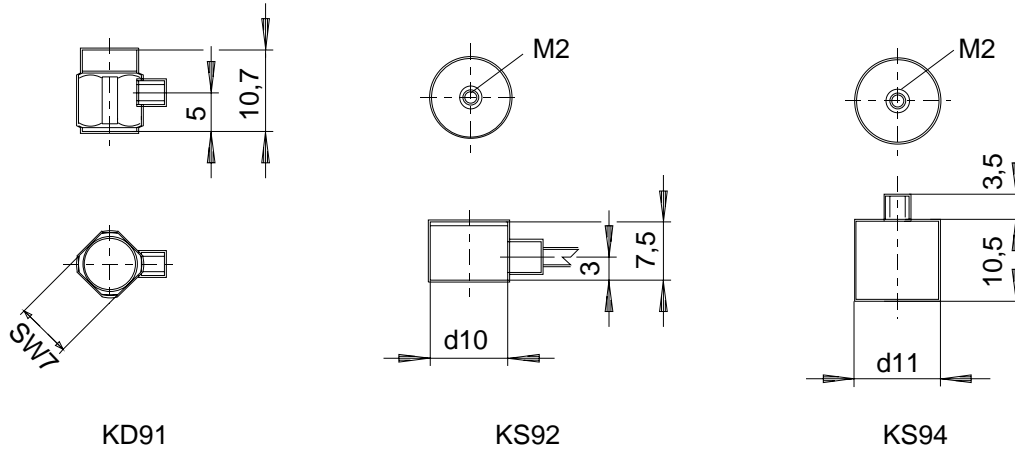
KS94

**Technische Daten**  
**Technical Data**

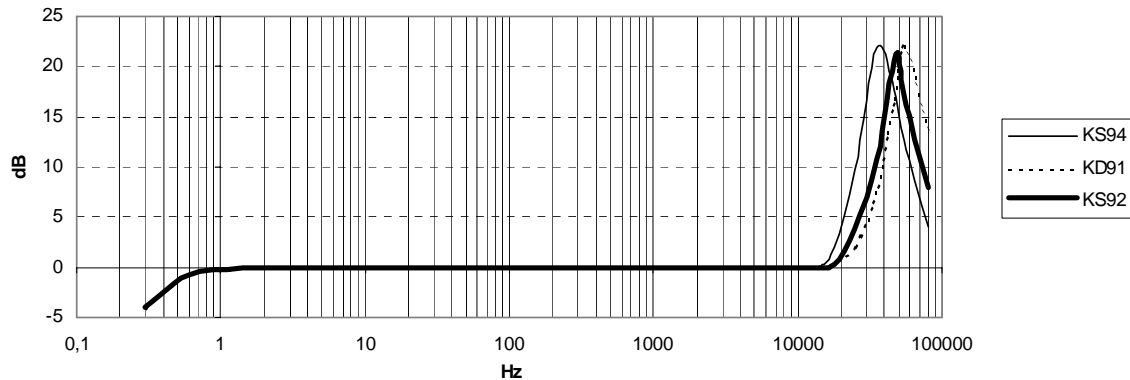
|  |                            | KD91   | KS92  | KS94(a)  |                       |
|--|----------------------------|--|---|--|-----------------------|
| Ladungsübertragungsfaktor • Charge sensitivity           | $B_{qa}$                   | 2,5 ± 20 %   | 2 ± 20 %  | -  | pC/g                  |
| Spannungsübertragungsfaktor • Voltage Sensitivity        | $B_{ua}$                   | -  | -   | 20 ± 20 % <sup>(1)</sup>                                 | mV/g                  |
| Ausgang<br>Output  |                            | Ladung<br>charge   | Ladung<br>charge  | Spannung<br>voltage                                      |                       |
| Piezosystem<br>Piezo design                              |                            | Kompression<br>Compression                               | Scher-<br>shear   | Scher-<br>shear  |                       |
| Speisestrom • Supply current                             | $I_{CONST}$                | -  | -   | 2 .. 20  | mA                    |
| Ausgangs-Arbeitspunkt • Output bias voltage              | $U_{BIAS}$                 | -  | -   | 4,7 .. 8,7   | V                     |
| Kapazität • Capacitance                                  | $C_i$                      | 0,5  | 0,4   | -  | nF                    |
| Resonanzfrequenz • Resonant frequency                    | $f_r$                      | >50  | >45   | >35  | kHz                   |
| Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity             | $\Gamma_{90max}$           | ≤10  | ≤5  | ≤5   | %                     |
| Maximalbeschleunigung • Maximum acceleration             | $\hat{a}_{+}, \hat{a}_{-}$ | 25   | 50  | 2,5  | 1000m/s <sup>2</sup>  |
| Arbeitstemperaturbereich<br>Operating temperature        | $T_{min} / T_{max}$        | -20 / 80<br>-4 / 176                                     | -20 / 80<br>-4 / 176                                      | -20 / 80<br>-4 / 176                                     | °C / °C<br>°F / °F    |
| Temperaturkoeffizienten • Temperature coefficients       |                            |  |   |  |                       |
| $B_{qa}$   | $TK(B_{qa})$               | +0,07  | -0,13   | -  | %/K                   |
| $B_{ua}$   | $TK(B_{ua})$               | -  | -   | -0,15  | %/K                   |
| $C_i + C_k$  | $TK(C_i+C_k)$              | +0,23  | +0,26   | -  | %/K                   |
| Störübertragungsfaktoren • Environmental characteristics |                            |  |   |  |                       |
| Temperatursprung • Temperature transients                | $b_{aT}$                   | 140  | 10  | 0,2  | ms <sup>-2</sup> /K   |
| Meßobjektdehnung • Base strain                           | $b_{aS}$                   | 0,1  | 0,2   |  |                       |
| Magnetfeld • Magnetic field                              | $b_{aB}$                   |  | 100   | 35   | ms <sup>-2</sup> /T   |
| Schalldruck • Acoustic noise                             | $b_{aP}$                   | 10   | 0,05  |  | ms <sup>-2</sup> /kPa |
| Eigenrauschen • Residual noise (20 .. 50 000 Hz)         | $u_n$                      |  |   | <4   | µV                    |
| Masse ohne Kabel • Weight without cable                  | $m$                        | 1,8 / 0.06   | 2,5 / 0.09  | 3,5 / 0.12   | g / oz                |
| Gehäusematerial<br>Case material                         |                            | Aluminium<br>Aluminum                                    | Aluminium<br>Aluminum                                     | Titan<br>Titanium  |                       |
| Anschluß<br>Connection                                   |                            | Subminiatur-<br>M3-Buchse<br>Subminiature<br>M3 socket   | 40 cm Kabel<br>mit Mikro-St.<br>40 cm Cable<br>Mikro plug | Subminiatur-<br>M3-Buchse<br>Subminiature<br>M3 socket   |                       |
| Befestigung<br>Mounting                                  |                            | M3-Innen-<br>gewinde im<br>Boden<br>M3 thread in<br>base | M2-Innen-<br>gewinde im<br>Boden<br>M2 thread in<br>base  | M2-Innen-<br>gewinde im<br>Boden<br>M2 thread in<br>base |                       |

(1) Der KS94 ist unter der Bezeichnung KS94a mit 2 % Empfindlichkeits-Toleranz lieferbar  
 Mod. KS94 is also available as KS94a with 2 % sensitivity tolerance

## Abmessungen (M 1:1) Dimensions (Scale 1:1)



## Typische Frequenzgänge Typical Amplitude Response



## Zubehör Accessories

### Variante 1 (komplett):

Edelholzetui, Kabel Typ 013 (KD91, KS94), Adapter Mikro M5-BNC Typ 017, Kabelabfangvorrichtung (KD91), Klebewachs Typ 002, Stiftschrauben Typ 021 (KD91) oder Typ 041 (KS92/94), Bedienungsanleitung, Kennblatt

### Variante 2:

Kabel Typ 013 (KD91, KS94)

### Accessories Set 1 ( complete):

wooden box, cable mod. 013 (KD91, KS94), adapter Mikro M5-BNC mod. 017, cable clamp (KD91), adhesive wax mod. 002, mounting studs mod. 021 (KD91) or mod. 041 (KS92/94), instruction manual, individual characteristics

### Accessories Set 2

cable mod. 013 (KD91, KS94)

Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

„ICP“ ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCB Piezotronics Inc.  
 “ICP” is a registered trade mark of PCB Piezotronics Inc.