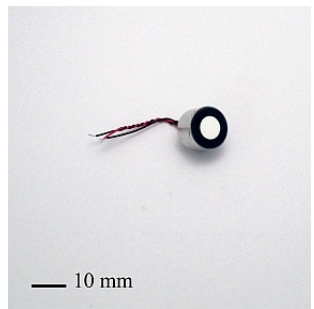


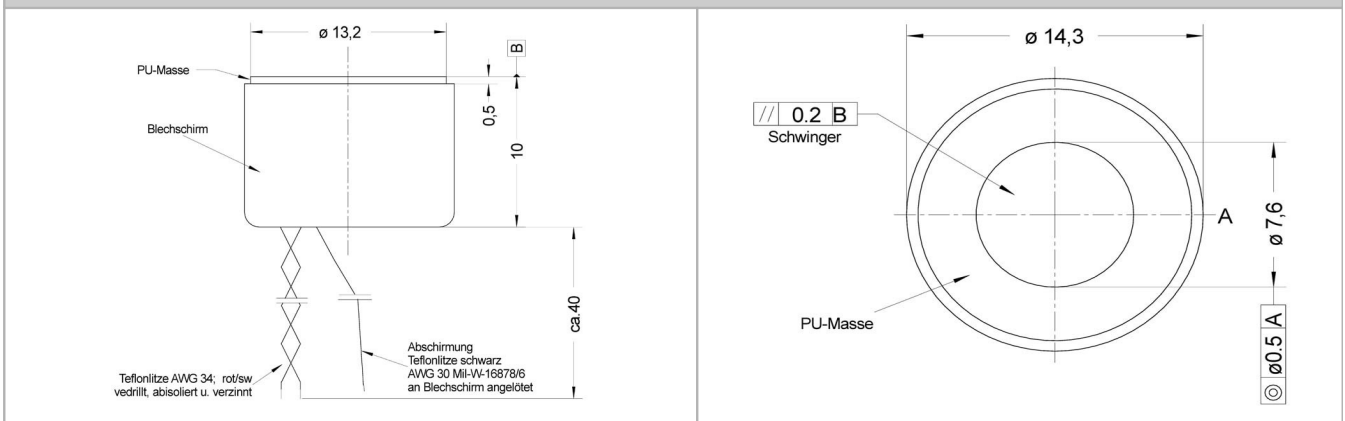
SC050.(M)XL Richtscharfer Ultraschallwandler / *focused transducer*



Beschreibung / Description:

- gut fokussierte Schallkeule / *focused beam*
- Arbeitsbereich von 0,05 m bis 0,25 m / *operating range from 0,05 m up to 0,25 m*
- resonanter Wandler / *resonant transducer*
- schmale Frequenzbandbreite / *small bandwidth in frequency*
- robustes Gehäuse / *stable housing*

Zeichnung / drawing



Technische Daten / technical data

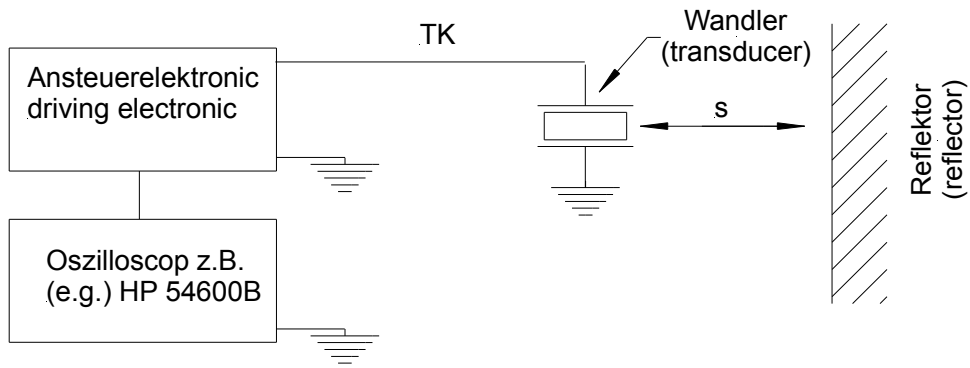
| | |
|---|-----------------|
| Arbeitsfrequenz / <i>frequency range</i> | 490 ± 15 kHz |
| Echospannung / <i>echo voltage</i> U_E ¹⁾ | > 2,8 mVpp |
| Ausschwingspannung / <i>ringdown voltage</i> $U_A @ t_A = 300 \mu s$ ¹⁾ | < 4 mVpp |
| Reflektorabstand / <i>reflector distance</i> s | 0,1 m |
| Öffnungswinkel Schallkeule (@ -3dB Schalldruck) / <i>beam width at -3dB @ 390 kHz</i> | ~ 7 ° |
| empfohlene Betriebsspannung / <i>recommended operating voltage</i> | 30 Vpp |
| Kapazität (@ 1kHz) / <i>capacity (@ 1kHz)</i> | ~ 130 pF |
| Lagertemperatur / <i>storage temperature</i> | -40 ... +85 ° C |
| Betriebstemperatur / <i>operating temperature</i> | -25 ... +70 ° C |
| Arbeitsbereich / <i>operating range</i> | 0,05 ... 0,25 m |
| Auflösung / <i>resolution</i> | ≤ 1 mm |
| Masse / <i>mass</i> | ~ 3,5 g |

¹⁾ gemessen mit Prüfschaltung @ RT & < 25 % rel. Feuchte / *with test circuit @ room temperature & < 25 % rel. Humidity*

²⁾ Frequenzänderung ≤ ± 3 %, Absenkung der Echospannung typisch < 50 %, beides vom Wert bei Raumtemperatur / *frequency change ≤ ± 3 %, reduction of echo voltage < 50 %, both from the value at room temperature*

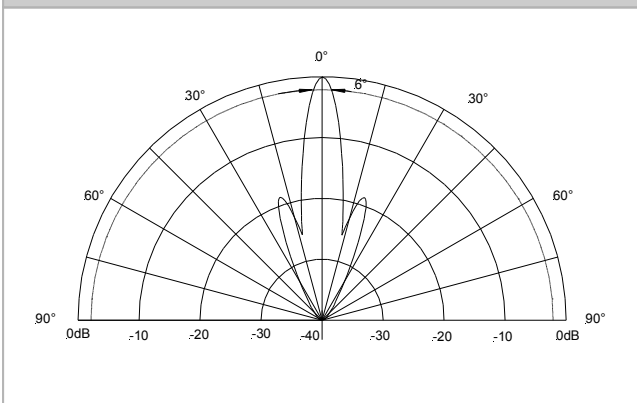
SC050.(M)XL Richtscharfer Ultraschallwandler / *focused transducer*

Prüfschaltung / *test circuit*

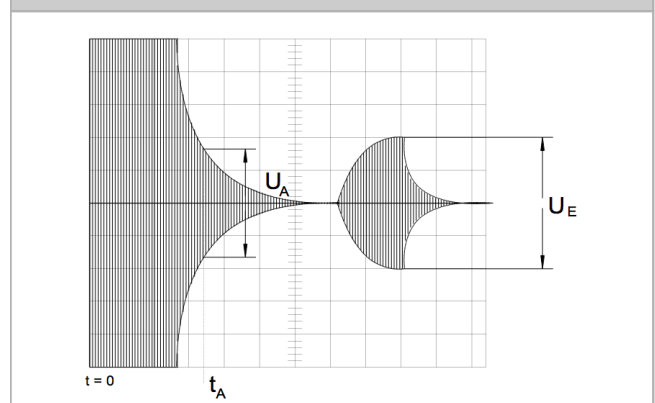


| | | |
|--|-------------------|-----|
| Klemmenspannung am Wandler / <i>driving voltage on transducer terminals</i> | 10 | Vpp |
| Burstzyklen (sinus) / <i>burstcycles (sinus)</i> | 32 | |
| Kapazität, abgeschirmtes Messkabel (MK) / <i>capacity, shielded connection cable (MK)</i> | ≤ 25 | pF |
| Tastkopf mit Impedanz (TK) / <i>probe with impedance (TK)</i> | ≥ 10MΩ ≤ 15 pF | |
| Reflektor / <i>reflector</i> | 100 x 100 | mm |
| 7A22 oder vergleichbarer Bandpass f_u / <i>or equivalent Band Pass f_{low}</i> | 10 | kHz |
| 7A22 oder vergleichbarer Bandpass f_o / <i>or equivalent Band Pass f_{high}</i> | 1 | MHz |

Abbildung eines Ansteuerpulses / *image of drivingpulse*



Typisches Oszilloskopbild bei Echomessung / *typical echo image on scope*



SECO Sensor Consult GmbH | Am Bleichanger 1 | 96450 Coburg | Germany

Tel. +49 9561 869141, Fax. +49 9561 869149, E-Mail: coburg@seco-sensor.de
Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Only for information. Changes without notice. DB050(M)XL-A