

Airmar-Ultraschallwandler bieten ein Höchstmaß an Leistung in den schwierigsten Umgebungen und sind die Schlüsselkomponente für den Erfolg unserer Kunden und ihrer Anwendungen. Unsere präzisionsabgestimmten Luftmesswandler sind bewährte Leistungsträger, auch bei schwierigen Aufgaben. Die Ultraschallwandler von Airmar werden in den USA aus den hochwertigsten Materialien hergestellt und bieten zuverlässige, langlebige Spitzenleistungen für jedes Messsystem.

ATK50



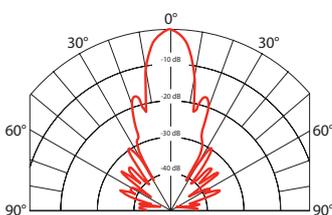
SPEZIFIKATIONEN

Optimale Arbeitsfrequenz: 50 kHz, $\pm 4\%$
Mindest-Sendeempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz:
 105 dB, $1\mu\text{Pa}/\text{V}$ bei 1 m
Mindest-Empfangsempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz:
 $-170\text{ dB re } 1\text{V}/\mu\text{Pa}$
Mindest-Querwiderstand: $350\ \Omega$, $\pm 30\%$
Minimaler und maximaler Messbereich*: 30 cm bis 15 m
Typischer Messbereich: 35 cm bis 10 m
Freie Kapazität (1kHz): $5,000\ \text{pF}$, $\pm 20\%$ pF
Schallkeule (@ -3dB voller Winkel): 10° , $\pm 2^\circ$
Maximale Steuerspannung (2% Tonsignal pro Arbeitszyklus):
 $1,000\ \text{V}_{\text{pp}}$
Betriebstemperatur: -40°C bis 90°C
Gewicht: 190 g
Gehäusewerkstoff: PVDF
Werkstoff des akustischen Fensters: PVDF

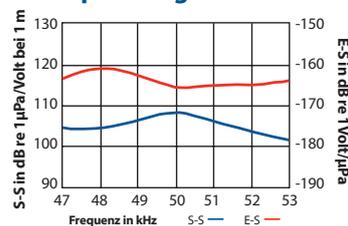
*Bei Puls-Echo-Modus: minimal- und maximal Bereiche stellen optimale Bedingungen dar. Tatsächliche Bereiche können variieren, je nach verwendeter Steuerschaltung oder Signalbearbeitung.

Hinweis: Optimalerweise sollten Leistungsmessungen durchgeführt werden, wenn die Transducer einen stationären Zustand erreicht haben.

Richtfähigkeit



Sende und Empfangs Spannungsbereich



Impedanzgröße und Phase

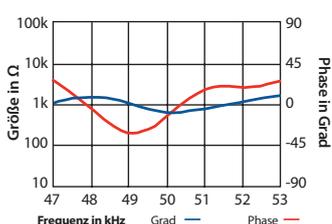
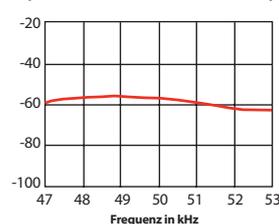


Abbildung von Merit (Summe der TVR und RVR)



50 kHz

AIRDUCER[®] Ultraschall Transducer

Anwendungen

- Füllstandsmessung in chemisch aggressiver Umgebung
- Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung
- Näherungsmessung
- Hindernisvermeidung

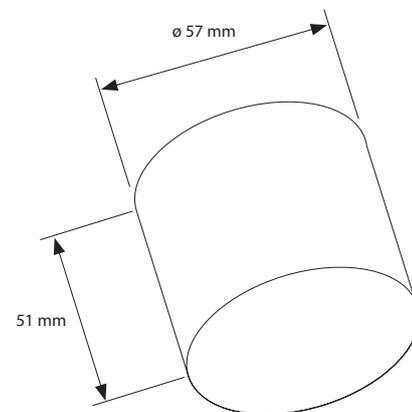
Features

- Robustes einteiliges PVDF-Gehäuse, ist nach US-amerikanische FDA-konform
- Zylindrische Bauweise ermöglicht den Einbau in verschiedene Anwendungen

Optionen

- $10\ \Omega$ Thermistor für die Temperaturkompensation verfügbar

Dimensionen



Zusätzliche Ressourcen

Theory of Operations



Applying Ultrasonic Technology



T1 Developer Board



Airmar's T1-Entwickler-Modul kann zur Evaluierung von AIRDUCER[®]-Transducern verwendet werden.