

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.

AR50



Optional cap kit

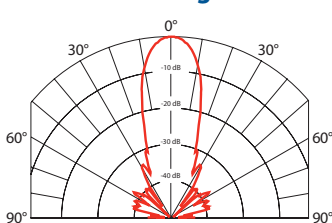
SPEZIFIKATIONEN

Optimale Arbeitsfrequenz: 50 kHz, $\pm 4\%$
Mindest-Sendeempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz: 106 dB, $1\mu\text{Pa/V}$ bei 1 m
Mindest-Empfangsempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz: -162 dB re $1\text{V}/\mu\text{Pa}$
Mindest-Querwiderstand: $450\ \Omega$, $\pm 30\%$
Minimaler und maximaler Messbereich*: 25 cm bis 15 m
Typischer Messbereich: 30 cm bis 10 m
Freie Kapazität (1kHz): 5,700 pF, $\pm 20\%$ pF
Schallkeule (@ -3dB voller Winkel): 12° , $\pm 2^\circ$
Maximale Steuerspannung (2% Tonsignal pro Arbeitszyklus): $1,500\ \text{V}_{pp}$
Betriebstemperatur: -40°C bis 90°C
Gewicht: 560 g
Gehäusewerkstoff: Mit Glas gefülltes Polyester
Werkstoff des akustischen Fensters: Mit Glas verstärktes Epoxidharz

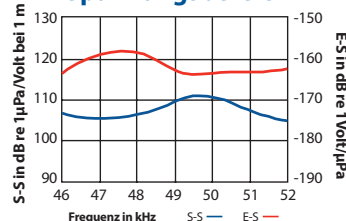
*Bei Puls-Echo-Modus: minimal- und maximal Bereiche stellen optimale Bedingungen dar. Tatsächliche Bereiche können variieren, je nach verwendeter Steuerschaltung oder Signalbearbeitung.

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

Richtfähigkeit



Sende und Empfangs Spannungsbereich



Impedanzgröße und Phase

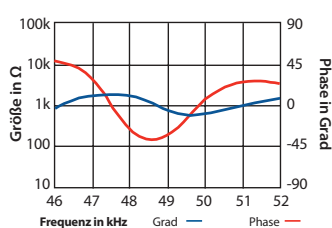
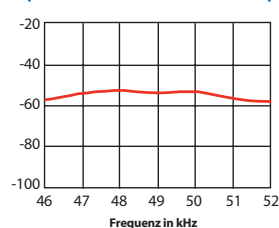


Abbildung von Merit (Summe der TVR und RVR)



50 kHz

AIRDUCER[®] Ultraschall Transducer

Anwendungen

- Füllstandsmessung
- Fließgeschwindigkeit in offenen Kanälen
- Hindernisvermeidung
- Nähe

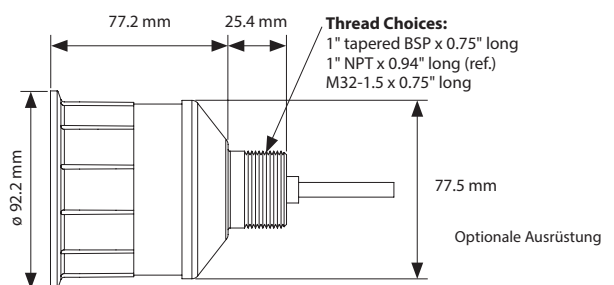
Features

- Robuste versiegelte Bauweise
- Gehäuse Design erlaubt den Einbau von Signal-Verarbeitungs-Elektronik
- Standard interne Abschirmung

Optionen

- Komplette Montage mit Standardkabelängen ist möglich
- Befestigungskappe in BSP, NPT oder M32 Gewinde erhältlich
- $10\ \Omega$ Thermistor für die Temperaturkompensation verfügbar
- Erhältlich als PVDF-Gehäuse für den Einsatz in chemisch aggressiver Umgebung

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.