

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.

ARK41



Optional cap kit



41 kHz

AIRDUCER[®] Ultraschall Transducer

Anwendungen

- Füllstandsmessung in chemisch aggressiver Umgebung
- Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung
- Strömungsüberwachung

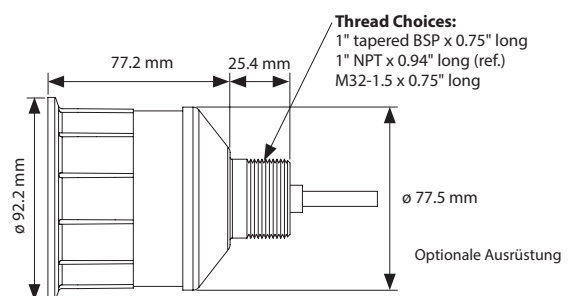
Features

- Robustes einteiliges PVDF-Gehäuse, ist nach US-amerikanische FDA-konform
- Standard interne Abschirmung
- Gehäuse Design erlaubt den Einbau von Signal-Verarbeitungs-Elektronik

Optionen

- Komplette Montage mit Standardkabeln ist möglich
- 10Ω Thermistor für die Temperaturkompensation verfügbar
- Befestigungskappe in BSP, NPT oder M32 Gewinde erhältlich

Dimensionen



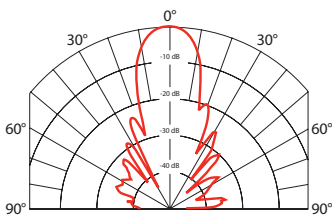
SPEZIFIKATIONEN

Optimale Arbeitsfrequenz: 41 kHz, ±4%
Mindest-Sendeempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz: 108 dB, 1 μPa/V bei 1 m
Mindest-Empfangsempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz: -175 dB re 1V/μPa
Mindest-Querwiderstand: 200 Ω, ±30%
Minimaler und maximaler Messbereich*: 30 cm bis 20 m
Typischer Messbereich: 35 cm bis 15 m
Freie Kapazität (1 kHz): 5,000 pF, ±20% pF
Schallkeule (@ -3dB voller Winkel): 14°, ±2°
Maximale Steuerspannung (2% Tonsignal pro Arbeitszyklus): 1,800 V_{pp}
Betriebstemperatur: -40°C bis 90°C
Gewicht: 560 g
Gehäusewerkstoff: PVDF
Werkstoff des akustischen Fensters: PVDF

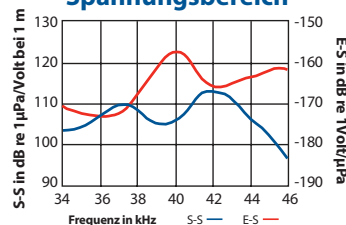
*Bei Puls-Echo-Modus: minimal- und maximal Bereiche stellen optimale Bedingungen dar. Tatsächliche Bereiche können variieren, je nach verwendeter Steuerschaltung oder Signalbearbeitung.

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

Richtfähigkeit



Sende und Empfangs Spannungsbereich



Impedanzgröße und Phase

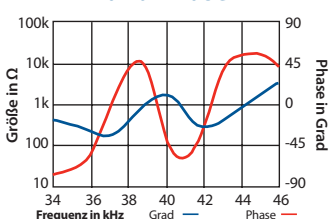
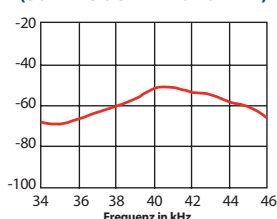


Abbildung von Merit (Summe der TVR und RVR)



Zusätzliche Ressourcen

Theory of Operations



Applying Ultrasonic Technology



T1 Developer Board



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