

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

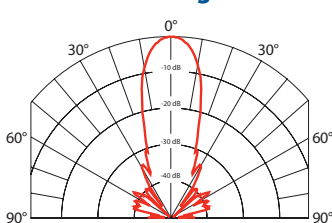
### SPEZIFIKATIONEN

**Optimale Arbeitsfrequenz:** 50 kHz,  $\pm 4\%$   
**Mindest-Sendeempfindlichkeit bei optimaler Sendefrequenz:** 106 dB,  $1\mu\text{Pa}/\text{V}$  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):**  $12^\circ$ ,  $\pm 2^\circ$   
**Maximale Steuerspannung (2% Tonsignal pro Arbeitszyklus):**  $1,500\ \text{V}_{\text{pp}}$   
**Betriebstemperatur:**  $-40^\circ\text{C}$  bis  $90^\circ\text{C}$   
**Gewicht:** 560 g  
**Gehäusewerkstoff:** Mit Glas gefülltes Polyester  
**Werkstoff des akustischen Fensters:** Mit Glas verstärktes Epoxidharz

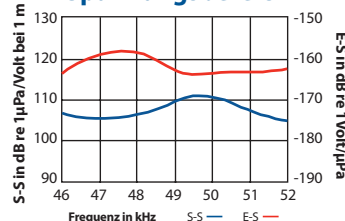
\*Bei Puls-Echo-Modus: minimal- und maximal Bereiche stellen optimale Bedingungen dar. Tatsächliche Bereiche können variieren, je nach verwendeter Steuerschaltung oder Signalbearbeitung.

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

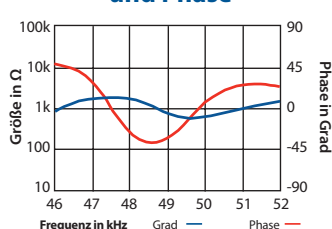
### Richtfähigkeit



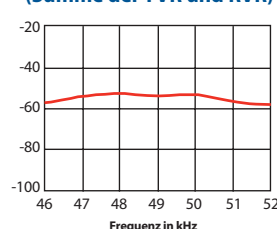
### Sende und Empfangs Spannungsbereich



### Impedanzgröße und Phase



### Abbildung von Merit (Summe der TVR und RVR)



## 50 kHz

### AIRDUCER<sup>®</sup> Ultraschall Transducer

### Anwendungen

- Füllstandsmessung
- Fließgeschwindigkeit in offenen Kanälen
- Hindernisvermeidung
- Nähe

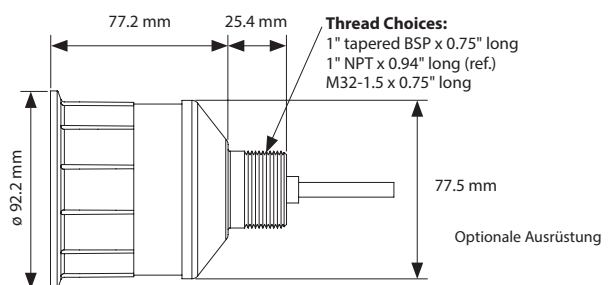
### Features

- 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<sup>®</sup>-Transducern verwendet werden.