



## SERIE H 2 3

# HYDROPHONE FÜR MARINE ANWENDUNGEN

Seit mehr als 60 Jahren entwickelt Wilcoxon Unterwassermikrofone für anspruchsvolle Marineanwendungen. Diese Tradition wird mit den Hydrophonen der Serie H23 für Test- und Messzwecke sowie militärische Anwendungen fortgesetzt.

Die Hydrophone der Serie H23 haben einen integrierten Verstärker mit ICP®/IEPE Ausgang. Das niederohmige Spannungssignal kann problemlos über Zweidraht- oder Koaxialkabel an Messwertfassungssysteme oder Auslesegeräte übertragen werden. Alle Hydrophonmodelle sind klein und vielseitig einsetzbar. Sie sind wasser- und druckdicht bis zu einer Wassertiefe von 680 Meter.




Die extreme Langzeitstabilität wird durch vorgealterte piezoelektrische Sensorelemente erreicht. Omnidirektionale Messungen

können in einem breiten Frequenzbereich und in verschiedenen Richtungen durchgeführt werden. Der ICP®/IEPE Verstärker eliminiert triboelektrische Effekte im Kabel und Probleme mit verunreinigten Steckverbindungen.

Die Hydrophone der Serie H23 werden im Labor und auf See für unterschiedliche Applikationen eingesetzt, unter anderem für Kalibrierzwecke, für biologische Unterwasserstudien, zur Untersuchung von Schiffsgeräuschen, zur Untersuchung von Pumpenkavitation und Maschinen sowie für militärische Anwendungen.

### Hauptmerkmale und Vorteile

- Flacher Frequenzgang für Unterwasserschallmessungen im Frequenzbereich von 5 Hz bis 130 kHz
- Interner rauscharmer ICP®/IEPE Verstärker
- Unterwasserbetrieb bis 680 Meter (max. Druck 69 bar bzw. 6,9 MPa)
- Integriertes Kabel
- Robuste Konstruktion

Spezifikationen			
			
	Modell H23-080	Modell H23-100	Modell H23-130
<b>Nominale Empfindlichkeit</b>	-174 dB re 1 V/ $\mu$ Pa	-178 dB re 1 V/ $\mu$ Pa	-182 dB re 1 V/ $\mu$ Pa
<b>Frequenzgang, +6/-10 dB</b>	5 Hz ... 100 kHz	5 Hz ... 120 kHz	5 Hz ... 150 kHz
<b>Horizontale Richtwirkung (radial, X/Y-Ebene)</b>	$\pm 2$ dB bei 20 kHz $\pm 4$ dB bei 80 kHz	$\pm 2$ dB bei 20 kHz $\pm 4$ dB bei 100 kHz	$\pm 2$ dB bei 20 kHz $\pm 4$ dB bei 130 kHz
<b>Vertikale Richtwirkung (axial, X/Z-Ebene)</b>	$\pm 3$ dB bei 20 kHz		
<b>Rauschen (@100 kHz)</b>	12 dB	17 dB	22 dB
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-10 ... +60 °C		
<b>Max. statischer Betriebsdruck</b>	6,9 Mpa, 69 bar (680 m Wassertiefe)		
Abmessungen			
<b>Kabel</b>	verdrilltes geschirmtes 2-adriges Kabel, PU-Mantel, 3,6 mm Durchmesser		
<b>Kabellänge max.</b>	91 m	73 m	56 m
<b>Sensor Länge</b>	84,8 mm	74,7 mm	72,4 mm
<b>Durchmesser max.</b>	15 mm	14 mm	14 mm

## Modell Wilcoxon H505L

Das Hydrophon H505L ist ein kleines, vielseitiges, selbstverstärkendes Hydrophon für den Einsatz bei einer Vielzahl von akustischen Unterwassermessungen. Robustheit, niedrige Kosten und ein extrem rauscharmer interner Verstärker sind die Hauptmerkmale dieses Modells.

- Empfindlichkeitstoleranz: -160,0 dB re 1V/ $\mu$ Pa
- Niedrige Frequenz: 2,0 Hz
- Hohe Frequenz: 10,0 kHz
- Maximale Temperatur: 80°C
- Entwickelt nach militärischen Spezifikationen
- Hergestellt in einer ISO 9001 zertifizierten Einrichtung

Der interne Verstärker eliminiert triboelektrische Kabelgeräusche, Probleme mit verunreinigten Steckern und den Bedarf an einem teuren Inline-Verstärker. Das Hydrophon und der Kabeleingang sind vollständig mit Polyurethan ummantelt, wodurch das Eindringen von Wasser durch kathodische Einwirkung verhindert wird.



Modell H505L



Modell H507A



Modell H601