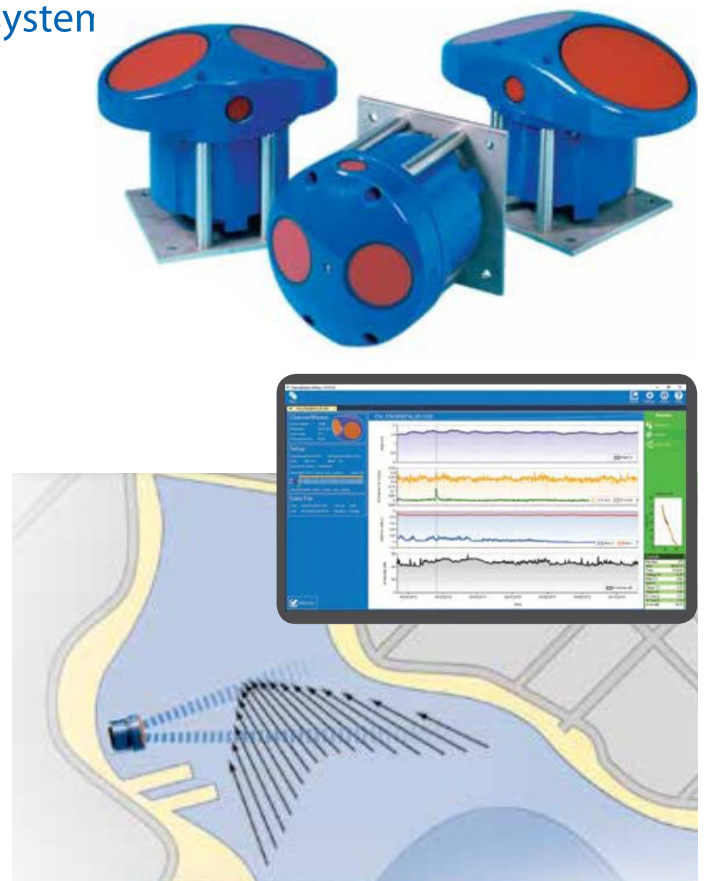


ChannelMaster

Ein horizontales ADCP-Durchflussmesssystem

Der **ChannelMaster** ist ein kompakter, robuster und vielseitig einsetzbarer „Horizontal-Ultraschall-Doppler-Geschwindigkeits-sensor“ (H-ADCP) zur stationären Durchflussmessung in natürlichen Fließgewässern und Kanälen. Die von RDI Teledyne patentierte Breitbandtechnologie mit einer Auflösung von bis zu 128 Messzellen ermöglicht es dem **ChannelMaster** auch bei geringen Fließgeschwindigkeiten und komplizierten Strömungsgeschwindigkeiten zuverlässige Messergebnisse zu erzielen. Der **ChannelMaster** ist je nach Gewässerbreite in drei unterschiedlichen Varianten bzw. Frequenzbändern bis zu einer maximalen Reichweite von 300 m lieferbar. Das Messsystem ist standardmäßig mit allen notwendigen Sensoren zur Durchflussermittlung ausgestattet: einen horizontalen ADCP-Sensor (zwei Wandler), einen Temperaturfühler, einen vertikalen Ultraschallsensor zur Wasserstandmessung, eine Drucksonde für die redundante Wasserstandmessung sowie horizontale- und vertikale Neigungssensoren (Pitch- and Roll) zur exakten Ausrichtung des **ChannelMasters** im Gewässer und zur Plausibilitätsprüfung. Mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Software „WinH-ADCP“ kann das Messsystem individuell auf das zu überwachende Gewässer ausgerichtet und konfiguriert werden. Außerdem ist eine direkte Berechnung des Durchflusses durch die Eingabe eines beliebigen Gewässerprofils möglich. Eine Anbindung an vorhandenen Datensammler bzw. Datenfernübertragungssysteme ist über eine digitale RS 232-Schnittstelle (SDI-12) einfach realisierbar.



ChannelMaster Highlights

- **patentierte Breitbandtechnologie:** ermöglicht eine hochauflösende, präzise Messung des Geschwindigkeitsprofils auch unter schwierigen Bedingungen wie z.B. bei geringen Fließgeschwindigkeiten oder sich plötzlich ändernden Strömungsverhältnissen
- 1-128 einstellbare Zellen mit einer Zellgröße von 25 cm bis 8 m
- Lieferbar in drei Varianten mit einer Reichweite von 1 m bis 300 m
- Einfache Einrichtung und Durchflussberechnung mit Software „WinH-ADCP“ für Windows
- SDI-12 Schnittstelle zur Anbindung an vorhandenen Datensammler bzw. Datenfernübertragungssysteme

Anwendungsgebiete

- Durchflussmessung in Flüsse, Kanäle und Wasserstraßen
- Messung von komplexen Strömungsverhältnissen
- Kalibrierung von numerischen Modellen

Technische Daten

Modell:	CM300	CM600	CM1200	
Frequenz:	300 kHz	600 kHz	1200 kHz	
Fließgeschwindigkeitsprofil:				
Profil/ Messbereich:	4 m ¹⁾ bis 300 m ²⁾	2 m bis 90 m ²⁾	1 m bis 25 m ²⁾	
Geschwindigkeitsbereich:	± 5 m/s standard, ± 20 m/s maximal			
Genauigkeit:	± 0,5 % der Fließgeschwindigkeit relativ zum ADCP, ± 2 mm/s			
Auflösung:	1 mm/s	1 mm/s	1 mm/s	
Anzahl der Zellen:	1-128	1-128	1-128	
Zellgröße:	1 m bis 8 m	0,5 m bis 4 m	0,2 m bis 2 m	
Blanking-Bereich (minimale Zellgröße):	1 m	0,5 m	0,2 m	
Daten-Ausgaberate:	Vom Benutzer programmierbar			
Physische Eigenschaften:				
Gewicht in Luft:	6,8 kg	4,76 kg	3,4 kg	
Gewicht in Wasser:	3,17 kg	2 kg	1,58 kg	
Höhe:	18,3 cm	18,3 cm	18,3 cm	
Breite:	32,5 cm	26,4 cm	18,3 cm	
Tiefe:	19,8 cm	19,3 cm	18,9 cm	
Geschwindigkeitswandler:				
Geometrie:	2 Strahlen, ± 20°	2 Strahlen, ± 20°	2 Strahlen, ± 20°	
Öffnungswinkel:	2,2°	1,5°	1,5°	
	Temperatur	Neigung (pitch and roll)	Wasserstand (Ultraschall)	Wasserstand (Drucksensor)
Standard-Sensoren:				
Messbereich:	-4 °C bis 40 °C	± 10°	0,1 m bis 10 m ³⁾	0,1 m bis 10 m
Genauigkeit:	± 0,2 °C	± 0,2° bei 2°, ± 0,5° bei 10°	± 0,1 %, ± 3mm	0,5 %
Auflösung:	0,01 °C	0,01°	0,1 mm	1 mm
Software:	<ul style="list-style-type: none"> WinH-ADCP: Systemeinrichtung, Datenerfassung, Durchflussberechnung, Datenanzeige und Zusammenfassender Bericht PlanCV und ChannelMaster Utilities 			
Hardware und Features:	<ul style="list-style-type: none"> 4 MB interner Speicher 25 m Strom- und Kommunikationskabel Standard (länger optional verfügbar) Montageplatte aus Edelstahl Eingebaute Index-Velocity-Method Berechnung 			
Messwertübertragung:	RS 232 mit SDI-12, oder RS 422 Serielle Übertragungsgeschwindigkeit: 300–115,200 bps			
Mechanischer Aufbau:	Gussform aus Polyurethan mit Komponenten aus Titanium, inklusive Montageplatte aus Edelstahl.			
Stromversorgung:				
Spannung:	10-18 VDC			
Max. Strom:	1,5 A			
Stromverbrauch:	0,1 W bei 10 % Arbeitszyklus (typisch)			
Umgebung:				
Betriebstemperatur:	-5 °C bis 45 °C			
Lagertemperatur:	-20 °C bis 50 °C			

1) Angenommen es handelt sich um eine gute Zelle (minimale Zellgröße); Reichweite gemessen von der Wandleroberfläche.

2) Angenommen es handelt sich um Frischwasser; der tatsächliche Messbereich hängt von der Temperatur, dem Salzgehalt und der Konzentration der Schwebstoffe ab.

3) Programmierbar bis maximal 18 m.

Kontakt:

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG • Gewerbestraße 61 A • 87600 Kaufbeuren • Germany
Telefon: +49 (0) 8341 96 48 - 0 • E-Mail: info@seba.de • Web: www.seba.de