

DOPPLER- STRÖMUNGSPROFILIER SeaGuard II DCP Wave



ANWENDUNG

Multifunktionaler ADCP für Wellen, Strömungen und Wasserqualität

Der Aanderaa SeaGuard II DCP Wave ist ein leistungsstarker akustischer Doppler-Strömungsprofiler (ADCP), der speziell für die präzise Erfassung von Wellen, Strömungen und Wasserqualitätsparametern entwickelt wurde. Durch adaptive Puls-Technologie passt sich das System automatisch an unterschiedliche Messbedingungen an und maximiert so die Genauigkeit der Wellenmessung.

TECHNISCHE DATEN

Messparameter	Wellenhöhe, -periode, -richtung, Strömungsprofil, Temperatur, Druck, zusätzliche Umweltparameter
Messprinzip	Akustischer Doppler-Strömungsprofiler (ADCP) mit adaptiver Puls-Technologie
Wellenmessung	Höhe: 0,2 – 20 m Periode: 3 – 30 s Richtung: 0 – 360°
Genauigkeit Wellenhöhe	±5 cm bzw. < 1 % des Messwerts
Strömungsmessung	0 – 500 cm/s (vektor-aggregiert)
Messreichweite	30 – 70 m Wassersäule
Frequenz	600 kHz (Broadband / Narrowband)
Abtastraten	2 Hz / 4 Hz (Wellen) bis 10 Hz (Strömung)
Versorgung	12–30 V _{DC} oder interne Batterie (Lithium / Alkaline), ausgelegt für Langzeitdeployments
Datenspeicherung	SD-Karte (typisch 2 GB), Telemetrie optional (z. B. Kabel, Funk, Iridium)
Schnittstellen	USB, RS-232, RS-422
Einsatzbereich (Tiefe)	Bis ca. 300 m (Wave-optimiert)
Gehäuse	Titan, Edelstahl und Polymerwerkstoffe für marine Langzeiteinsätze

Das System kann sowohl autonom betrieben als auch in Echtzeit-Messnetzwerke integriert werden. Dank modularer Erweiterbarkeit fungiert der SeaGuard II DCP Wave als zentrale Plattform für multiparametrisches Monitoring in anspruchsvollen marinen Umgebungen.

EIGENSCHAFTEN

- Hochpräzise Wellen- und Strömungsmessung in einem System
- Adaptive Puls-Technologie für optimierte Messgenauigkeit
- ADCP mit 4-Strahl-Technologie für zuverlässige Profilierung
- Multisensor-Plattform für Wasserqualitätsparameter
- Autarker Betrieb oder Echtzeitdatenübertragung
- Erweiterbar mit zusätzlichen Sensoren (z. B. O₂, Trübung, CTD)
- Robustes Design für Offshore- und Langzeiteinsatz

TYPISCHE EINSATZBEREICHE

- Offshore-Windenergie und Marinebau
- Aquakultur und Umweltmonitoring
- Küsten- und Hafenüberwachung
- Ozeanographische Forschung
- Transport- und Infrastrukturprojekte