



Mobile Durchflussmessung
OTT Qliner 2
Mobiles Durchfluss-Messsystem
für Flüsse und Kanäle

OTT Qliner 2

Mobile Durchflussmessung leicht gemacht

Der OTT Qliner 2 ist ein mobiles System zur Durchflussmessung in offenen Gerinnen. Er besteht aus einem robusten und zuverlässig arbeitenden Ultraschall-Doppler-Strömungssensor, einem strömungsstabilen Bootskörper, einer Bluetooth-Datenfunkeinheit sowie einem wasserfesten PDA (Personal Digital Assistant).

Die Messung erfolgt nach dem klassischen Lotrechtenverfahren. An den gewünschten Lotrechtenpositionen misst der Qliner 2 sowohl die vertikale Geschwindigkeitsverteilung als auch die Wassertiefe. Alle Messdaten werden über Bluetooth an den PDA übertragen und dort mit Hilfe der Qliner-Bediensoftware online verarbeitet. Nach beendeter Messung ist die ermittelte Durchflussmenge sofort verfügbar.

Der Qliner 2 lässt sich bequem an Seilkrananlagen bedienen, aber auch manuell von Brücken oder vom Ufer aus. Der Anwender positioniert das Boot jeweils an den einzelnen Lotrechten und überwacht/steuert die Messung mit Hilfe des PDA. Durch die einfache Handhabung und das bekannte Messverfahren sind besondere Kenntnisse nicht nötig. Für die Datenübertragung auf einen PC, die Datennachbearbeitung sowie den Export zu konventionellen Auswerteprogrammen für Durchflussmessungen (z.B. BIBER, SoftwareQ) steht die Software „OTT Qreview“ zur Verfügung.

Quantitative
Hydrologie

OTT Qliner 2 – mobile Durchflussmessung durchdacht bis ins Detail



Feldtauglicher PDA

Der handliche PDA ist robust, langlebig und speziell für den Feldeinsatz konzipiert. Das integrierte Bluetooth-Modul und eine leistungsstarke, fest verschraubte Antenne sorgen für reibungslosen Datenverkehr. Die Qliner 2-Bediensoftware ist bereits vorinstalliert. Sie unterstützt den Anwender beim Planen und Durchführen der Messung, sichert die Rohdaten und berechnet den Durchfluss.

Stabile Messeinheit, clever konstruiert

- Minimaler Strömungswiderstand des Boots (Katamaran)
- Sensorkopf, Funkeinheit und Elektronik liegen gut geschützt im Bootskörper
- Keine mechanisch bewegten Teile, die beim Messen blockiert werden könnten
- Herausnehmbarer Akku ermöglicht bequemes Laden
- Sicheres Befestigen der stabilen Halteleinen mit Hilfe von Kugelsperrbolzen
- Schnelles Ein-Ausschalten über Folientastatur
- Gut erkennbare Kontroll-LEDs
- Einfache Positionierung mit Hilfe der Seilführung

Weitere Funktionen und Vorteile

- Präzise Ergebnisse bei unkomplizierter, leicht verständlicher Messausführung
- Durchflussberechnung nach international anerkanntem Standard (EN ISO 748)
- Automatisches Generieren des Querschnitt-Profiles aus den gemessenen Lotrechtentiefen
- GPS- oder Bottom Tracking-Daten nicht erforderlich
- Keine Messprobleme bei bewegter Sohle
- Spürbares Zeitersparnis gegenüber klassischer Flüßelmessung



Technische Daten

Doppler-Strömungssensor

- Wandlerfrequenz: 2 MHz / 1 MHz
- Messzellengröße:
0,1 m ... 2 m / 0,3 m ... 4 m
- Wassertiefenbereich:
0,35 m ... 10 m / 1,20 m ... 20 m
- Anzahl Messzellen (maximal): 40

Fließgeschwindigkeitsmessung

- Messbereich: ± 10 m/s
- Auflösung: 1 mm/s
- Genauigkeit: $\pm 1\%$ vom gemessenen Wert $\pm 0,5$ cm/s

Temperaturmessung

- Messbereich: -4 °C ... 40 °C
- Auflösung: $0,01$ °C
- Genauigkeit: $\pm 0,1$ °C

Akkus Boot / PDA

- Nennladung: 4 Ah / 5,2 Ah
- Spannung: 12 V DC / 3,8 V DC
- Betriebsdauer: typ. ≥ 24 h

Datenfunk

- Typ: Bluetooth, Class 1
- Reichweite: bis zu 150 m
(abhängig von Umgebungsbedingungen)

Bootskörper

- Material: glasfaserverstärkter Kunststoff
- Abmessung (L x B x H):
957 mm x 482 mm x 255 mm
- Gewicht: 11,1 kg

PDA

- Typ: Nomad (TimbaTec)
- Abmessung (L x B x T):
175 mm* x 100 mm x 50 mm
* (m. Antenne 275 mm)
- Gewicht: 620 g

Transportkoffer

- Abmessung (L x B x H):
1030 mm x 580 mm x 370 mm
- Gewicht: 19,5 kg (leer); 32 kg (komplett)

Schutzklasse

- Boot oberhalb Wasserlinie: IP 67
- PDA: IP 65

Umgebungsbedingungen System

- Betriebstemperatur:
 -10 °C ... $+60$ °C
- Temperaturbereich Lagerung:
 -40 °C ... $+70$ °C
- Erschütterungsempfindlichkeit:
DIN ISO 2206 / DIN ISO 2248

Software „Qliner für Pocket PC“

- Betriebssystem: Windows Mobile
- Funktionen: Messung planen, Online-Messbetrieb, Datenübertragung, Datenkonvertierung in ASCII-Format, Datenvisualisierung

Software „Qreview“ für PC

- Betriebssystem: Microsoft Windows
- Funktionen: Datennachbearbeitung, Speicherung, Export