



Medición móvil del caudal
OTT Qliner 2
Sistema móvil de medición del
caudal para ríos y canales

OTT Qliner 2

Medición móvil del caudal fácil de efectuar

El OTT Qliner 2 es un sistema móvil para la medición del caudal en cauces descubiertos. Se compone de un sensor de corriente Doppler ultrasónico robusto y con un funcionamiento fiable, una unidad de comunicación de datos Bluetooth, un cuerpo del barco resistente a las corrientes y un PDA (Personal Digital Assistant) resistente al agua.

La medición se efectúa conforme al procedimiento clásico de verticales. El Qliner 2 mide en las posiciones de las verticales deseadas tanto el reparto vertical de velocidades como la profundidad del agua. Todos los valores medidos son transmitidos por Bluetooth al PDA y allí son procesados online con la ayuda del software de operación Qliner. La cantidad de caudal calculado está disponible inmediatamente después de haber finalizado la medición.

El Qliner 2 puede manejarse cómodamente en grúas de cable, desde puentes o desde la orilla. El usuario posiciona el barco en cada una de las verticales respectivamente y vigila/controla la medición con la ayuda del PDA. Gracias a un fácil manejo y al conocido procedimiento de medición no es necesario poseer conocimientos especiales. Para la transmisión de los datos a un ordenador, el tratamiento posterior de los datos y la exportación a programas convencionales de evaluación para mediciones del caudal (por ejemplo, BIBER, SoftwareQ) está disponible el software "OTT Qreview".

Hidrología
cuantitativa

OTT Qliner 2 – medición móvil del caudal pensada hasta el último detalle



PDA apto para campo

El manejable PDA es robusto, cuenta con una larga vida útil y está especialmente concebido para un uso sobre el terreno. El módulo Bluetooth integrado y una potente antena atornillada fijamente se ocupan de un tráfico de datos sin problemas. El software de operación del Qliner 2 se encuentra ya preinstalado. Éste ayuda al usuario a planear y efectuar la medición, guarda los datos en bruto y calcula el caudal.

Unidad de medición estable, construida inteligentemente

- Resistencia de la corriente mínima del barco (catamarán)
- El cabezal del sensor, la unidad de comunicación y la electrónica se encuentran bien protegidas en el cuerpo del barco
- Ninguna pieza mecánica móvil que pueda ser bloqueada en la medición
- La batería extraíble hace posible un cómodo proceso de carga
- Sujeción segura de los resistentes cables de retención con la ayuda de un sujetador esférico de desenganche rápido
- Rápida conexión/desconexión mediante un teclado de membrana
- LEDs de control fácilmente reconocibles
- Fácil posicionamiento con la ayuda de la guía de cable

Otras funciones y ventajas

- Resultados precisos con una ejecución de la medición sencilla y fácil de entender
- Cálculo del caudal conforme al reconocido estándar internacional (EN ISO 748)
- Creación automática del perfil transversal a partir de las profundidades verticales medidas
- No son necesarios datos GPS o bottom tracking ("seguimiento del fondo")
- Ningún problema de medición con fondo movido
- Ahorro de tiempo notable en comparación a la clásica medición con molinete



Características técnicas

Sensor de corriente Doppler

- Frecuencia de los convertidores:
2 MHz / 1 MHz
- Tamaño de las células de medición:
0,1 m ... 2 m / 0,3 m ... 4 m
- Margen de las profundidades del agua
0,35 m ... 10 m / 1,20 m ... 20 m
- Número de las células de medición
(máximo): 40

Medición de la velocidad de fluidez

- Margen de medición: ± 10 m/s
- Resolución: 1 mm/s
- Precisión: $\pm 1\%$ del valor medido
 $\pm 0,5$ cm/s

Medición de la temperatura

- Margen de medición: -4 °C ... 40 °C
- Resolución: $0,01$ °C
- Precisión: $\pm 0,1$ °C

Baterías barco / PDA

- Carga nominal: 4 Ah / 5,2 Ah
- Voltaje: 12 V CC / 3,8 V CC
- Tiempo de servicio: típico ≥ 24 h

Comunicación de datos

- Tipo: Bluetooth, Class 1
- Alcance: hasta 150 m
(dependiendo de las condiciones ambientales)

Cuerpo del barco

- Material: fibra de vidrio (GFRP)
- Dimensiones:
957 mm x 482 mm x 255 mm
- Peso: 11,1 kg

PDA

- Tipo: Nomad (TimbaTec)
- Dimensiones:
175 mm* x 100 mm x 50 mm
* (con antena 275 mm)
- Peso: 620 g

Maletín de transporte

- Dimensiones:
1.030 mm x 580 mm x 370 mm
- Peso: 19,5 kg (vacío); 32 kg (completo)

Grado de protección

- Barco por encima de la línea de flotación: IP 67
- PDA: IP 65

Condiciones ambientales del sistema

- Temperatura de servicio:
 -10 °C ... $+60$ °C
- Margen de temperatura del almacenaje:
 -40 °C ... $+70$ °C
- Sensibilidad a las vibraciones:
DIN ISO 2206 / DIN ISO 2248

Software "Qliner para Pocket PC"

- Sistema operativo: Windows Mobile
- Funciones: planificación de la medición, servicio de medición online, transmisión de datos, conversión de datos en formato ASCII y representación de los datos

Software "Qreview" para PC

- Sistema operativo: Microsoft Windows
- Funciones: tratamiento posterior de los datos, memorización, exportación