

Messsystem zur mobilen Abflussmessung, speziell für Gewässer mit unbekanntem Profil.

EINSATZGEBIETE:

- schnell fließende, turbulente Gewässer mit komplexen Querschnitten bis 10 m³/s (Gebirgsbäche, kleinere Gerinne, Zubringer oder auch Fischtreppen)
- Einsatz in der Hydrometrie von Ingenieurbüros, Ziviltechnikern oder Kraftwerksbetreibern beispielsweise für Kontrollmessungen oder zur Evaluierung von Projekten

BESCHREIBUNG:

Die am TQ-Tracer befindlichen Leitfähigkeitssonden werden in das Gewässer gelegt und mittels Bluetooth Verbindungen mit dem Notebook oder dem Windows Mobile Gerät gekoppelt. Um eine Messung durchzuführen, wird in einiger Entfernung zu den Leitfähigkeitssonden vor Ort angerührte Salzlauge in Fließrichtung zu den Sonden in das Gewässer gegeben. Passiert dieser sogenannte Tracer die Sonden, beginnt die Software TQ-Commander die Messresultate aufzuzeichnen. Einmal aufgezeichnet liefert der TQ-Commander sowohl grafische als auch numerische Daten zur getätigten Messung. Diese Ergebnisse können unter anderem als PDF ausgegeben oder in eine Excel-Datei exportiert werden.

Der im Lieferumfang inkludierte Zubehörkoffer ist unter anderem mit einer Messpipette und entsprechenden Messbehältern zur Sondenkalibrierung ausgestattet und beinhaltet somit alles, um eine Abflussmessung korrekt und unkompliziert durchzuführen.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE:

- Einfache und mobile Abflussmessung
- Kein regelmäßiges oder definiertes Flussprofil nötig
- Für sedimentreiche und turbulente Gewässer
- Abfluss Messwerte sofort verfügbar
- Plausibilitätskontrolle der Messung durch bis zu 4 Sonden
- Bluetooth Übertragung auf Notebook, PDA oder Smartphone
- Geringer Energieverbrauch
- System funktionsfähig mit Leitfähigkeits- und Fluoreszenzsonden (Uranin / Rhodamin / weitere auf Anfrage)
- Einfacher Systemwechsel (Leitfähigkeits- / Fluoreszenzsonden) durch simples Umstecken der Sonden

ANWENDUNG:

Die Tracer-Verdünnungsmethode ist für Durchflussmessungen in allen Gewässern anwendbar, in denen eine vollständige Durchmischung des Tracers erfolgt. Hohe Turbulenzen, wechselnde Querschnitte und Steine fördern die Durchmischung und wirken sich somit positiv auf die Messung aus. Für besonders turbulente Gewässer und hohe Fließgeschwindigkeiten steht eine Ausführung mit schwerer Sonden-Armierung zur Verfügung. Die inkludierte Software TQ-Commander führt komfortabel durch den gesamten Messablauf bis hin zu einem detaillierten Messbericht.

TECHNISCHE DATEN:

Allgemein

- Messprinzip Tracerverdünnungsmethode mit Momentaneingabe
- Anwendungsgebiet Durchflussmengen bis 10 m³/s

TQ-Amp (Messverstärker mit Bluetooth-Übertragung)

- Speicherkapazität keine (Speicherung am Empfangsgerät)
- Übertragungsintervall 1 sek.
- Datenübertragung Bluetooth Klasse 1 (Reichweite bis zu 100m)
- Arbeitstemperatur -20 ... +60 °C
- Schutzart IP66
- Energieversorgung 3x 1,5 V Batterien, Größe AA oder 3x 1,5 V / 2500 mAh NiMH Akkus Größe AA
- Betriebszeit 50 h (mit 3x 2500 mAh Akkus)
- Ladedauer ca. 10 h

Sonden

- Sondentyp Leitfähigkeitssonde

- Messbereich 0 ... 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Auflösung 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Arbeitstemperatur -20 ... +60 °C
- integrierte Temperaturkompensation

LIEFERUMFANG:

- Pipette 500 μl
- Gefäße, Behälter für Kalibrierlösung, Messbecher 600 ml, Messbecher 500 ml, Messkolben 250 ml
- Sonstiges Software und Dokumentation, USB Bluetooth Adapter, Ladegerät
- TQ-Commander (Software)
- PC-Version Windows XP, Windows Vista oder Windows bis 8 / 8.1

OPTIONALES ZUBEHÖR:

- optische Fluoreszenzsonde (siehe TQ-F in der Rubrik Abwasser)