

Tracersystem TQ-F

Mobile Durchflussmessung für Gewässer mit unbekanntem Querschnitt - Fluoreszenztracer

Die Durchflussmessung erfolgt hier über die bewährte Tracer-Verdünnungsmethode und ist besonders für größere Wassermengen geeignet. Als Markierungsstoff (Tracer) wird ein fluoreszierender Stoff verwendet. Nach Eingabe einer bekannten Menge an Tracermaterial wird mit Hilfe von zwei Fluoreszenzsonden der Durchfluss von turbulenten Gewässern mit unbekanntem Querschnittsprofil ermittelt.

Eigenschaften und Vorteile des neuen TQ-V3

- Einfache, mobile Durchflussmessung
- Verlässliche Ergebnisse auch ohne Kenntnis des Gewässer-Querschnitts
- Geeignet für schnell fließende, turbulente und schwer zugängliche Gewässer
- Interner Speicher
- Display am Messverstärker
- Einsatz v.a. bei Wassermengen von mehreren m³/s
- Ökologisch verträglich, harmlos für das Wasser
- Durchflussmenge sofort verfügbar
- Komfortable Übertragung der Messdaten vom Sensor zum Empfangsgerät via Bluetooth
- Bequemer Empfang mit Notebook
- Echtzeit-Visualisierung der Messungen
- Benutzerfreundliche Führung durch den Messablauf über inkludierte Software TQ-Commander V3
- Gleichzeitige Messung mit bis zu vier Sonden
- Tracermaterial: fluoreszierender Stoff (z.B. Uranin oder Rhodamin)
- Sondentyp: Fluoreszenzsonde
- Kompakt und bequem: komplette Ausrüstung sicher in Rollkoffer verpackt

Einsatzgebiete

Das TQ-Tracersystem ist besonders geeignet für schnell fließende, turbulente Gewässer mit komplexen Querschnitten wie zum Beispiel Gebirgsbäche, kleinere Gerinne, Zubringer oder auch Fischtreppen. Das Messgerät wird vor allem in der Hydrometrie eingesetzt sowie von Ingenieurbüros, Ziviltechnikern oder Kraftwerksbetreibern beispielsweise für Kontrollmessungen oder zur Evaluierung von Projekten.

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 V3 führt komfortabel durch den gesamten Messablauf bis hin zu einem detaillierten Messbericht.

Technische Daten TQ-F des neuen TQ-V3

Allgemein

- **Messprinzip** Tracerverdünnungsmethode mit Momentaneingabe
- **Anwendungsgebiet** Alle Durchflussmengen

TQ-Amp V3 (Messgerät mit Bluetooth-Übertragung)

- **Speicherkapazität** 8MB (Speicherung am Empfangsgerät)
- **Übertragungsintervall** 1 sek.
- **Datenübertragung** Bluetooth Klasse 1 (Reichweite bis zu 100m) , USB-C
- **Arbeitstemperatur** -20 ... +60 °C
- **Schutzart** IP66
- **Energieversorgung** 4x 1,5 V Batterien, Größe AA oder 4x 1,5 V / 2500 mAh NiMH Akkus Größe AA
- **Betriebszeit** 25 h (mit 4x 2500 mAh Akkus)
- **Ladedauer** ca. 10 h

Sonden

- **Sondentyp** optische Fluoreszenzsonde
- **Messbereich** Uranin/Rhodamin: 0 ... 50 ?g/l (ppb)
- **Auflösung** 0,05 ?g/l (ppb)
- **Arbeitstemperatur** 0 ... +50 °C
- (Weitere Sondentypen für andere Tracerstoffe auf Anfrage möglich.)

Inkludiertes Zubehör

- **Pipette** 500 ?l
- **Gefäße** Behälter für Kalibrierlösung, Messbecher 750 ml, Messbecher 500 ml, Messkolben 500 ml
- **Sonstiges** Software und Dokumentation, USB Bluetooth Adapter, USB-C Ladekabel, Schutz- und Gewichtsrohre
- **TQ-Commander (Software)**
- PC-Version Windows 10 bis 11