



Mobile Durchflussmessung  
OTT ADC  
Akustisches digitales  
Strömungsmessgerät  
für offene Gerinne

## OTT ADC

Ultraschall-Technologie für die genaue  
Messung von Punktgeschwindigkeiten

Der OTT ADC (Acoustic Digital Current Meter) ist ein akustisches Strömungsmessgerät für die Messung von Punktgeschwindigkeiten in offenen Gerinnen (z.B. in Flüssen, Bächen oder Bewässerungskanälen). Bewährte akustische Messprinzipien in Verbindung mit modernsten Verfahren zur Signalauswertung garantieren präzise und zuverlässige Messergebnisse.

Im Zuge einer Durchflussmessung misst der ADC die vertikale Geschwindigkeitsverteilung an jeder Messlotrechten. Zusätzlich ermittelt eine im Sensor integrierte Druckmesszelle automatisch die Wassertiefe an der Messlotrechten sowie die Eintauchtiefe des Geräts.

Mit Hilfe von Adaptern ist die einfache Befestigung des ADC an verschiedenen Messgestängen möglich. Alle wichtigen Messdaten werden auf dem grafischen Display eines leichten und handlichen Bediengeräts angezeigt. Benutzerfreundlich führt die Bediensoftware den Anwender Schritt für Schritt von Ufer zu Ufer und ermittelt am Ende jeder Messung automatisch den Durchfluss.

Quantitative  
Hydrologie

# OTT ADC – modernste Technik für zuverlässige Messergebnisse unter Feldbedingungen



## Bediengerät mit intelligenter Benutzerführung

- Große Tasten ermöglichen die schnelle Eingabe von Grundeinstellungen
- Ein flexibler Adapter zur Befestigung des Bediengeräts am Messgestänge erlaubt den Betrieb mit einer Hand
- Alle wichtigen Parameter, Hinweise zur Messqualität und Messergebnisse werden mit großen, leicht lesbaren Zeichen auf dem grafischen Display dargestellt
- Die menügesteuerte Benutzerführung begleitet den Anwender Schritt für Schritt durch die Messung

## Komfortable Software OTT Qreview

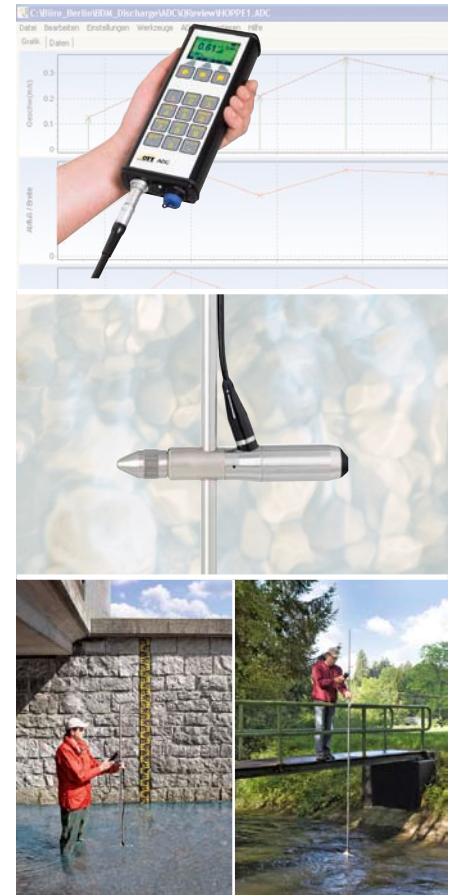
- Datenübertragung direkt vom Bediengerät zum PC/Laptop
- Anschauliche grafische und alphanumerische Übersicht der Messergebnisse
- Datennachbearbeitung (z.B. Änderung der Berechnungsmethode)
- Offene Schnittstelle für den Datenexport im ASCII- und XML-Format (z.B. für den Export nach SoftwareQ und BIBER)

## Weitere Funktionen und Vorteile

- Messausführung nach dem klassischen Lotrechtenverfahren mit bewährter Sensorausrichtung (wie Messflügel)
- Durchflussberechnung nach internationalen Standards
- Integrierte Druckmesszelle zur automatischen Messung der Wassertiefe an der Lotrechten sowie der Eintauchtiefe des Sensors unterhalb des Wasserspiegels
- Variable Kabellängen zwischen Sensor und Bediengerät (2,5 m, 6 m oder 10 m)
- Über 20 Stunden Dauerbetrieb durch leistungsstarke wiederaufladbare Batterien

## Anwendungsbereich

- Natürliche Wasserläufe (Flüsse, Bäche ...), offene Gerinne und Kanäle
- Bewässerungskanäle, Wehre und Messrinnen
- Regenwasserabläufe



## Technische Daten

### Geschwindigkeitsmessung

- Messbereich:  $-0,2 \text{ m/s} \dots 2,4 \text{ m/s}$
- Genauigkeit:  $\pm 1\%$  des gemessenen Wertes  $\pm 0,25 \text{ cm/s}$
- Auflösung:  $0,001 \text{ m/s}$
- Akustische Frequenz Ultraschallwandler:  $6 \text{ MHz}$

### Messvolumen

- Entfernung vom Sensor:  $10 \text{ cm}$
- Durchmesser:  $1 \text{ cm}$  pro Schallstrahl
- Länge:  $5 \text{ cm}$

### Tiefenmessung

- Piezoresistive Druckmesszelle (absolut)
- Messbereich:  $0 \dots 5 \text{ m}$
- Genauigkeit:  $0,1\% \text{ FS}$
- Auflösung:  $0,01\% \text{ FS}$
- Max. Überlast:  $1,5\text{-facher}$  Messbereich

### Temperaturmessung

- Messbereich:  $-5 \text{ }^\circ\text{C} \dots 35 \text{ }^\circ\text{C}$
- Genauigkeit:  $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- Auflösung:  $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$

### Methoden Geschwindigkeitsmessung

- ISO- und USGS-Standard
- 2-Punktmethode nach KREPS
- Eismessung (1- und 2-Punkt)
- Vielpunktmessung

### Methoden Durchflussberechnung

- EN ISO 748
- Mid Section Methode
- Mean Section Methode

### Spannungsversorgung

- Fest eingebauter Akku
- Nennspannung:  $9,6 \text{ VDC}$
- Standzeit: typisch  $14 \text{ Stunden}$   
Die tatsächlich erzielbare Standzeit ist abhängig von den Umgebungsbedingungen und der Anzahl der bisher erfolgten Ladezyklen.

### Interner Datenspeicher

Kapazität:  $4 \text{ MB}$

### Einsatzbedingungen

- Betriebstemperaturbereich:  $-20 \text{ }^\circ\text{C} \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
- Erschütterungsempfindlichkeit: kompatibel mit EN 60068-2-32

### Material

- Sensorgehäuse: Delrin®/Edelstahl
- Schrauben: Edelstahl
- Bediengerät: Aluminium, pulverbeschichtet

### Abmessung und Gewicht

Zylindrischer Sensorkörper:

- $\varnothing 40 \text{ mm}$
- Länge:  $14,5 \text{ cm}$
- Gewicht an der Luft:  $800 \text{ g}$
- Gewicht im Wasser:  $620 \text{ g}$

Bediengerät:

- L x B x H:  $23,3 \text{ cm} \times 8,3 \text{ cm} \times 3,2 \text{ cm}$
- Gewicht:  $700 \text{ g}$

### OTT Qreview Software

- Betriebssystem: Windows® 2000, Windows®XP, Windows® Vista, Windows® 7
- Funktionalität: Datenübertragung vom Bediengerät, Datenkontrolle und -nachbearbeitung, Datenexport (XML, ASCII)