



## Geräte-Programm

- Zuverlässige Messwerte
- Hochwertige Komponenten
- Niedriger Energieverbrauch
- Komfortabler Datenabruf

# OTT Grundwassermessung Messgeräte für die Praxis



# OTT Orpheus Mini

Grundwasser-Datensammler



# OTT CTD

Grundwasser-Datensammler  
mit Leitfähigkeitsmesszelle



## Eigenschaften / Vorteile

- \_ Keramisch-kapazitive Druckmesszelle – robust, präzise und langzeitstabil
- \_ Hochwertiges, salzwasser-resistentes Edelstahlgehäuse
- \_ Geringer Energiebedarf
- \_ Schneller Batteriewechsel ohne Werkzeug – die Sonde bleibt im Wasser
- \_ Leichte Montage – Einhängescheiben für Rohre ab 1“
- \_ Fernübertragung via GSM/SMS/GPRS mit OTT ITC

Der OTT Orpheus Mini ist primär für den Einsatz in Pegelrohren oder Brunnenschächten gedacht, liefert aber auch in zahlreichen Pegel-Messstationen zuverlässige Daten. Dank seiner hochwertigen Komponenten ist er besonders widerstandsfähig und langlebig.

Eine Drucksonde misst den hydrostatischen Druck der Wassersäule über der Messzelle und ermittelt daraus den Wasserstand. Dabei kompensiert sie Einflüsse durch Temperatur- oder Luftdruckschwankungen – der integrierte Temperatursensor und die Druckausgleichskapillare im Sondenkabel schaffen die nötigen Voraussetzungen dafür.

Die Messdaten werden automatisch im integrierten Datensammler gespeichert. Via Infrarot-Schnittstelle lassen sie sich schnell auf Laptop oder Pocket-PC übertragen. Dabei hilft das komfortable Bedienprogramm. Und auch die Fernübertragung via SMS, GMS oder GPRS/IP-Com ist mit Hilfe der Brunnenkappe OTT ITC einfach zu realisieren.



## Eigenschaften / Vorteile

- \_ Für Umweltkontrolle im Grund- und Oberflächenwasser
- \_ Korrosions- und salzwasser-resistentes Gehäusematerial
- \_ 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle
- \_ 4-MB-Messwertspeicher
- \_ Komfortable Software für alle wichtigen Bedienschritte
- \_ Einfache Installation in Pegelrohren ab 1“
- \_ Ohne zusätzliche Verdrahtung ausrüstbar für die Fernübertragung mit OTT ITC

Zum Überwachen der Leitfähigkeit hält der OTT CTD die richtige Lösung bereit. Dank der integrierten Leitfähigkeitsmesszelle misst er nicht nur Wasserstand und Temperatur, sondern liefert auch Indikatorwerte für den Eintrag potentieller Schadstoffe.

Über die Leitfähigkeitsmesszelle wird der Spannungsabfall im stromdurchflossenen Wasser gemessen. Aus Spannungsabfall, Stromstärke und Temperatur errechnet ein Mikroprozessor den Wert für die spezifische Leitfähigkeit. Daraus leitet er den Salzgehalt und die Menge an gelösten Stoffen ab (TDS).

Von der keramisch-kapazitiven Druckmesszelle bis zum hochwertigen Edelstahlgehäuse – alle Komponenten des OTT CTD sind so konstruiert, dass er auch widrigen Umgebungsbedingungen standhält.



Das Auslesen und Parametrieren vor Ort ist komfortabel über die Infrarot-Schnittstelle möglich. Und mit Hilfe der Brunnenkappe OTT ITC ist der CTD schnell für die Datenfernübertragung ausgerüstet. Das ist auch nachträglich im Handumdrehen gemacht und erfordert keine zusätzliche Verdrahtung.

## Technische Daten

Messbereiche Druck	0 ... 4 m, 0 ... 10 m, 0 ... 20 m, 0 ... 40 m, 0... 100 m Wassersäule
Genauigkeit Druck	0,05% FS
Langzeitstabilität	±0,1% / Jahr FS
Messbereich Temperatur	-25 °C ... +70 °C (eisfrei)
Genauigkeit Temperatur	±0,5 °C; optional ±0,1 °C
Spannungsversorgung	3 x 1,5 V „Mignon“-Batterien, Alkaline- oder Lithium-Ausführung
Standzeit	≥5 Jahre (Lithium); >1,5 Jahre (Alkaline)
Messwertspeicher	4 MB (ca. 500.000 Messwerte)
Abfrage-/Speicherintervall	1 Sekunde ... 24 Stunden
Schnittstelle	Infrarot (IrDA)
Gehäusematerial	Edelstahl (DIN 1.4539, 904 L)



OTT ITC – Fernübertragung von Grundwasserdaten schnell realisiert

## Technische Daten

Messbereiche/Genauigkeit	
Druck und Temperatur	s. Orpheus Mini
Messbereiche Leitfähigkeit	0,001 ... 2,000 mS/cm 0,10 ... 100,00 mS/cm
Genauigkeit Leitfähigkeit	±0,5 % v. Messwert ±1,5 % v. Messwert
Spannungsversorgung/Standzeit	s. Orpheus Mini
Messwertspeicher	4 MB (ca. 500.000 Messwerte)
Abfrage-/Speicherintervall	5 Sekunden ... 24 Stunden
Schnittstelle	Infrarot (IrDA)
Gehäusematerial	Edelstahl (DIN 1.4539, 904 L)



Datenfernübertragung mit OTT ITC



# OTT Thalimedes

Winkelcodierer mit Datensammler



# OTT KL 010

Kabellichtlot

## Eigenschaften / Vorteile

- \_ Flexibel einsetzbar: in Pegelrohren ab 4", in Schwimmerschächten oder als Upgrade für mechanische Schreibpegel
- \_ Kompaktes Design
- \_ Niedriger Energieverbrauch – bis zu 15 Monate Betrieb mit nur einer 1,5 V C-Zelle
- \_ Einfache Handhabung
- \_ Display zum Ablesen von Messwerten und Parametern
- \_ DFÜ-Systeme anschließbar via RS-232 (z.B. OTT ITC)

Der schwimmerbetriebene OTT Thalimedes eignet sich für die kontinuierliche Wasserstandsmessung sowohl im Grundwasser als auch im Oberflächengewässer. Installiert in Schwimmerschächten oder Pegelrohren ab 4" liefert er kostengünstig zuverlässige Messwerte. Auch in Kombination mit bestehenden Schreibpegeln ermöglicht er mit wenig Aufwand die Ausgabe digitaler Daten.

Schon bei kleinsten Wasserstandsänderungen wird das Schwimmerrad über ein Schwimmer-Seil-Gegengewicht-System bewegt. Die Position des Schwimmerads wird in ein elektronisches Signal umgewandelt und – in einstellbaren Intervallen – im integrierten Datensammler gespeichert.

Über die Infrarot-Schnittstelle ist der kabellose Datentransfer auf Laptop oder Pocket PC möglich. Die RS-232-Schnittstelle erlaubt den Anschluss an Datenfernübertragungssysteme, z. B. an die Brunnenkappe OTT ITC.



## Eigenschaften / Vorteile

- \_ Mobil messen in Brunnen-schächten, Pegelrohren, Tanks, Bohrlochern und bei Pumpversuchen
- \_ Für Tiefen bis zu 750 Metern
- \_ Schlagfeste, leichte Trommel
- \_ Stabiles Messband
- \_ Gut lesbare Einteilung in m, dm und cm
- \_ Optional: KL 010 TM mit integriertem Temperatursensor und Display

Für die mobile Abstichmessung ist das Kabellichtlot OTT KL 010 genau richtig. Unverwüstlich, leicht zu transportieren und einfach zu bedienen ist es für Kontrollmessungen wie geschaffen.

Die Sonde wird per Handkurbel abgelassen, z.B. in ein Pegelrohr oder Bohrloch. Sobald sie die Wasseroberfläche berührt, ertönt ein Signal und die Signallampe leuchtet: Der Abstand zwischen Wasseroberfläche und Bezugsebene ist nun am Messband ablesbar.

## Zusatzfunktion: Wassertemperatur

Ist die Wassertemperatur gefragt, bietet die Produkt-Variante OTT KL 010 TM zusätzlich einen Temperatursensor. Stufenweises Ablassen der Sonde erlaubt das Erstellen eines Temperaturprofils. Die gemessenen Temperaturen können bequem am integrierten Display abgelesen werden.



## Technische Daten

Messbereich umschaltbar	±19,999 m / ±199,99 m / ±199,99 ft
Maximaler Messfehler	±0,002 m / ±0,002 m / ±0,0066 ft
Messbereich Temperatur	-20 °C ... +70 °C
Spannungsversorgung	1 x 1,5 V C-Zelle, Alkaline-Ausführung
Messwertspeicher	EEPROM (ca. 500.000 Messwerte)
Abfrage-/Speicherintervall	1 Minute ... 24 Stunden
Schnittstellen	RS-232/SDI-12; Infrarot (IrDA)
Datensammler	
Gehäusematerial	Kunststoff, IP 68
Abmessungen L x Ø	244 mm x 47 mm
Winkelcodierer	
Gehäusematerial:	Kunststoff, IP 54
Abmessungen L x B x H	82 mm x 82 mm x 34 mm



OTT Thalimedes kombiniert mit Bandschreiberpegel OTT R20

## Technische Daten

Material Messband	Polyäthylen, weiß
Messgenauigkeit	0,1 % vom Messwert
Material Trommel	Spezialkunststoff; hochfest; kältebeständig
Material Rahmen	Aluguss, kunststoffbeschichtet
Spannungsversorgung	4 x 1,5 V C-Zellen; Alkali-Mangan-Ausführung
Standzeit	≥ 12 Monate
Material Messsonde	rostfreier Stahl, Messing vernickelt
Messbereich KL 010	15 m ... 750 m (12 Abstufungen)
Messbereiche KL 010 TM	
Abstich	25 m ... 500 m (8 Abstufungen)
Temperatur	-5 °C ... +60 °C



Mobiles Messen mit OTT KL 010



Germany  
OTT Hydromet GmbH  
Ludwigstrasse 16  
87437 Kempten  
Tel. +49 831 5617-0  
Fax +49 831 5617-209  
info@ott.com  
www.ott.com

Austria  
OTT Hydromet GmbH  
Branch office Austria  
Weidegut 76  
4223 Katsdorf  
Tel. +43 7235 8899-8  
Fax +43 7235 8899-1  
m.schinnerl@ott.com  
www.ott-austria.at

UK & Ireland  
OTT Hydrometry Ltd.  
Unit 2 Magnet Business Park  
14 High Hazels Road, Barlborough  
Chesterfield S43 4UZ  
Tel. +44 1246 573 480  
Fax +44 1246 813 873  
sales@ott-hydrometry.co.uk  
www.ott-hydrometry.co.uk

India  
OTT Hydromet  
c/o DHR Holding India Private Ltd.  
608-609, Rattan Jyoti Building,  
18 Rajendra Place, New Delhi 110 008  
Tel. +91 11 45094 781-112  
Fax +91 11 45094 785  
someshkumar@hach.com  
www.ott.com/india

Southern Africa  
OTT SOUTHERN AFRICA (PTY.) Ltd.  
97 Bedford Avenue  
1500 Benoni  
Tel. +27 11 421 4484  
Fax +27 11 421 4485  
ottsa@absamail.co.za  
www.ott.com

France  
OTT France  
Europarc de Pichaury – Bât. D2  
13799 Aix en Provence Cedex 3  
Tél. +33 (0)4 42 90 05 90  
Fax +33 (0)4 42 90 05 95  
info@ottfrance.fr  
www.ottfrance.com

Switzerland  
OTT HYDROMETRIE AG  
Obere Bahnhofstrasse 13  
5507 Mellingen  
Tel. +41 56 470 64 34  
Fax +41 56 491 21 06  
info@ott-schweiz.ch  
www.ott-schweiz.ch

Spain  
OTT MedioAmbiente  
C/Teide, nº 5 - Planta Baja, Local nº 2  
Parque Empresarial La Marina  
28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid)  
Tel. +34 91 651 47 69  
Fax +34 91 659 02 09  
info@ott-medioambiente.com  
www.ott-medioambiente.com

Brazil  
OTT Hydromet  
Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200  
Ed. Philadelphia, Boco B, Cj. 42  
CEP: 05693-000, São Paulo, SP  
Tel. +55 11 3759-7632  
Fax +55 11 8711-9476  
j.straub@ott.com  
www.ott.com

OTT Grundwassermessung  
Messgeräte für die Praxis

www.ott.com