



- Aparatos OTT**
- _ Fiabilidad de los valores de medición
 - _ Componentes de alta calidad
 - _ Bajo consumo de energía
 - _ Consulta de datos con comodidad

OTT Medición de aguas subterráneas

Aparatos de medida para la práctica



OTT Orpheus Mini

Recolector de datos para aguas subterráneas



OTT CTD

Recolector de datos para aguas subterráneas con célula de medición de conductividad



Características/Ventajas

- _ Célula de medición cerámico-capacitiva: robusta, precisa y duradera
- _ Carcasa de acero fino de alta calidad, resistente al agua salada
- _ Bajo consumo de energía
- _ Rápido cambio de pilas sin herramientas: la sonda permanece en el agua
- _ Cómoda instalación en tubos de nivel a partir de 1"
- _ Transmisión remota vía GSM/SMS/GPRS con OTT ITC

El OTT Orpheus Mini ha sido diseñado principalmente para el uso en tubos de nivel o pozos cilíndricos, pero también proporciona datos fiables en numerosas estaciones de medición de nivel en aguas superficiales. Gracias a la alta calidad de sus componentes, es especialmente resistente y duradero.

Una sonda de presión mide la presión hidrostática de la columna de agua sobre la célula de medición y determina el nivel de agua. Compensa las influencias de temperatura u oscilaciones de la presión del aire gracias al sensor de temperatura integrado y al capilar para la compensación de la presión instalado en el cable de sonda.

Los datos de medición se guardan automáticamente en el recolector de datos integrado. Los datos pueden transmitirse con rapidez a un portátil o Pocket PC por el puerto infrarrojo. Todo ello a través de un cómodo programa de operación. Asimismo, la tapadera OTT ITC facilita al máximo la transmisión remota vía SMS, GMS o GPRS/IP-Com.



Características/Ventajas

- _ Para el control del medio ambiente en aguas superficiales y subterráneas
- _ Material de carcasa resistente a la corrosión y al agua salada
- _ Célula de medición de conductividad de 4 electrodos
- _ Memoria de 4 MB
- _ Software confortable para todos los pasos del manejo
- _ Fácil equipamiento con OTT ITC para la transmisión remota
- _ Cómoda instalación en tubos de nivel a partir de 1"

OTT CTD es la solución ideal para el control de la conductividad. Gracias a la célula de medición de conductividad integrada, no sólo mide el nivel del agua y la temperatura, sino que además facilita valores indicadores para el registro de potenciales sustancias dañinas.

A través de la célula de medición de conductividad se mide la caída de tensión dentro del agua atravesada por corriente. A partir de la caída de tensión, la intensidad y la temperatura, un microprocesador calcula el valor de conductividad específica. De ahí deriva la salinidad y la cantidad de sustancias disueltas (TDS).

Desde la célula de medición cerámico-capacitiva hasta la carcasa de acero fino de alta calidad: todos los componentes de OTT CTD han sido contruidos de tal forma, que resisten condiciones ambientales desfavorables.

La lectura y la parametrización in situ son posibles cómodamente a través del puerto infrarrojo. Y con la tapadera para pozo OTT ITC, el CTD se equipa rápidamente para la transferencia de datos remota. La tapadera también puede instalarse a posteriori con facilidad, sin necesidad de cables.



Características técnicas

Rango de medición, nivel de agua	0 ... 4 m, 0 ... 10 m, 0 ... 20 m, 0 ... 40 m, 0... 100 m col. de agua
Precisión, nivel de agua	0,05% FS
Estabilidad a largo plazo	±0,1%/año FS
Rango de medición, temp.	-25 °C ... +70 °C (sin hielo)
Precisión, temperatura	±0,5 °C; opcional ±0,1 °C
Alimentación	3 pilas de 1,5 V, alcalinas o de litio
Duración	≥5 años (con pilas de litio); >1,5 años (con pilas alcalinas)
Memoria	4 MB (approx. 500.000 valores)
Intervalo de consulta/almacenamiento	1 segundo ... 24 horas
Puerto	Puerto de infrarrojos (IrDA)
Material de la carcasa	Acero fino (DIN 1.4539, 904 L)



OTT ITC – Fácil transmisión remota de los datos de aguas subterráneas

Características técnicas

Rangos de medición/Precisión, nivel de agua y temp.	véase Orpheus Mini
Rangos de medición, conductividad	0,001 ... 2,000 mS/cm
Precisión, conductividad	0,10 ... 100,00 mS/cm
	±0,5 % FS
	±1,5 % FS
Alimentación/Duración	véase Orpheus Mini
Memoria	4 MB (approx. 500.000 valores)
Intervalo de consulta/ de almacenamiento	5 segundos ... 24 horas
Puerto	Puerto de infrarrojos (IrDA)
Material de la carcasa	Acero fino (DIN 1.4539, 904 L)



Transmisión de datos con OTT ITC



OTT Thalimedes

Codificador angular con recolector de datos



OTT KL 010

Sonda luminosa

Características/Ventajas

- _ Uso flexible: en tubos de nivel a partir de 4", en pozos de flotador o como complemento para limnógrafos mecánicos
- _ Bajo consumo energético: hasta 15 meses de servicio con solo una pila de 1,5 V
- _ Fácil manejo
- _ Display para lectura de valores de medición y parámetros
- _ Sistemas de transferencia de datos remota conectables vía RS-232 (p. ej. OTT ITC)

El OTT Thalimedes accionado por flotador es apto para la medición continua del nivel de agua, tanto en aguas subterráneas como superficiales. Instalado en pozos de flotador o tubos de nivel a partir de 4", facilita valores de medición fiables con un bajo coste. Asimismo, en combinación con limnógrafos ya existentes permite visualizar datos digitales con pocos recursos.

El cable del flotador dotado con contrapeso mueve la rueda del flotador con mínimos cambios en el nivel del agua. La posición de la rueda se convierte en una señal electrónica, que se guarda en intervalos ajustables en el recolector de datos integrado.

El puerto infrarrojo posibilita la transferencia de datos sin cable a un ordenador portátil o Pocket PC. La interfaz RS-232 permite la conexión a sistemas de transmisión de datos remota, p. ej. la tapadera OTT ITC.



Características/Ventajas

- _ Medición móvil en pozos cilíndricos, tubos de nivel, depósitos, barrenos e intentos de bombeo
- _ Para profundidades de hasta 750 metros
- _ Tambor ligero y resistente
- _ Sólida cinta de medida
- _ Graduación fácilmente visible en m, dm y cm
- _ Opcional: KL 010 TM con sensor de temperatura integrado y display

OTT KL 010 es la solución ideal para la medición de profundidad móvil. Resistente, fácilmente transportable y manejable, es perfecto para las mediciones de control.

La sonda descende accionada por una manivela, p. ej. al interior de un tubo de nivel o un barreno. En cuanto entra en contacto con la superficie del agua, suena una señal y la luz de señalización se ilumina: La distancia entre la superficie del agua y el plano de referencia puede leerse en la cinta de medida.

Función adicional: Temperatura del agua

Para conocer la temperatura del agua, la variante OTT KL 010 TM lleva además un sensor de temperatura. El descenso escalonado de la sonda permite establecer un perfil de temperatura. Los valores de temperatura medidos pueden leerse cómodamente en el display integrado.



Características técnicas

Rango de medición	±19,999 m / ±199,99 m / ±199,99 ft
Error de medición máximo	±0,002 m / ±0,002 m / ±0,0066 ft
Rango de medición, temp.	-20 °C ... +70 °C
Alimentación	1 x 1,5 V pila alcalina
Memoria de valores medid.	EEPROM (aprox. 500.000 valores)
Intervalo de consulta / almacenamiento	1 min ... 24 horas
Puertos	RS-232/SDI-12; puerto de infrarrojos (IrDA)
Recolector de datos	
Material	Carcasa de plástico, IP 68
Dimensiones L x Ø	244 mm x 47 mm
Codificador angular	
Material	Carcasa de plástico, IP 54
Dimensiones L x P x A	82 mm x 82 mm x 34 mm



Combinado con limnógrafo registrador de cinta OTT R20

Características técnicas

Banda de medición	Material polietileno blanco
Precisión	0,1 % FS
Tambor	Material sintético a prueba de golpes y resistente a las bajas temperaturas
Material marco	Aluminio fundido con revestimiento sintético
Alimentación	4 pilas alcalinas de 1,5 V
Duración	≥ 12 meses
Material sonda	Acero inoxidable/niquelado en latón
Rango d. medición KL 010	15 m ... 750 m (12 longitudes)
Rangos d. medición KL 010 TM	
Profundidad	25 m ... 500 m (8 longitudes)
Temperatura	-5 °C ... +60 °C



Medición móvil con 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 Melligen
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

Medición de aguas subterráneas **OTT**
Aparatos de medida para la práctica

www.ott.com