

# Instrucciones abreviadas

## Recolector de datos para aguas subterráneas OTT Orpheus Mini

Antes de comenzar, infórmese bien acerca de la instalación y el funcionamiento de OTT Orpheus Mini con ayuda de las instrucciones de funcionamiento 55.440.002.B.S, que encontrará en el CD-ROM adjunto. Una vez que se haya familiarizado con ellas, puede utilizar estas instrucciones abreviadas in situ durante la instalación del equipo. Indicación: Estas instrucciones abreviadas se basan en la "Operación básica" del programa de operación OTT Orpheus Mini.

### Instalación de OTT Orpheus Mini<sup>1)</sup>

#### Elementos auxiliares precisos

- Llave de la tapadera del pozo para a) y b)
- Herramienta para cierre del tubo de nivel de 1" para c)
- Escandallo luminoso

#### Preparativos

1. Coloque las pilas, si todavía no están colocadas:
  - Empuje la carcasa tubular de la unidad de comunicación unos 30 cm hacia el cable de la sonda manométrica.
  - Ponga 3 pilas (LR6 · AA/FR6 · AA) de la forma indicada.
  - Vuelva a empujar la carcasa tubular hacia atrás hasta el tope.
2. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
3. Determine la profundidad actual con un escandallo luminoso y anótela.

#### a) Instalación en un tubo de nivel de 2", 3", 4", 5" ó 6" Ø; tapadera de pozo con entalladura<sup>2)</sup>

1. Coloque el disco adaptador apropiado en la tapadera del pozo.
2. Pase la sonda manométrica a través del taladro del disco adaptador.
3. Haga descender la sonda manométrica, suspendida del cable, por el tubo de medición **lentamente y con cuidado**.
4. Pase la unidad de comunicación a través del taladro del disco adaptador hasta que el anillo tórico se encuentre sobre el disco.

<sup>1)</sup> Hasta 100 m de longitud de sistema. Observe los dibujos de la página siguiente.

<sup>2)</sup> P. ej. de los fabricantes OTT o HT

#### b) Instalación en tubos de nivel a partir de 2" Ø; tapadera de pozo sin entalladura

1. Retire la parte superior de la tapadera del pozo.
2. Encaje el gancho de suspensión en el tornillo.
3. Vuelva a sujetar la parte superior de la tapadera del pozo.
4. Pase la sonda manométrica a través de los taladros del gancho de suspensión.
5. Haga descender la sonda manométrica, suspendida del cable, por el tubo de medición **lentamente y con cuidado**.
6. Pase la unidad de comunicación a través de los taladros del gancho de suspensión hasta que el anillo tórico se encuentre situado sobre el gancho.

#### c) Instalación en un tubo de nivel de 1" Ø

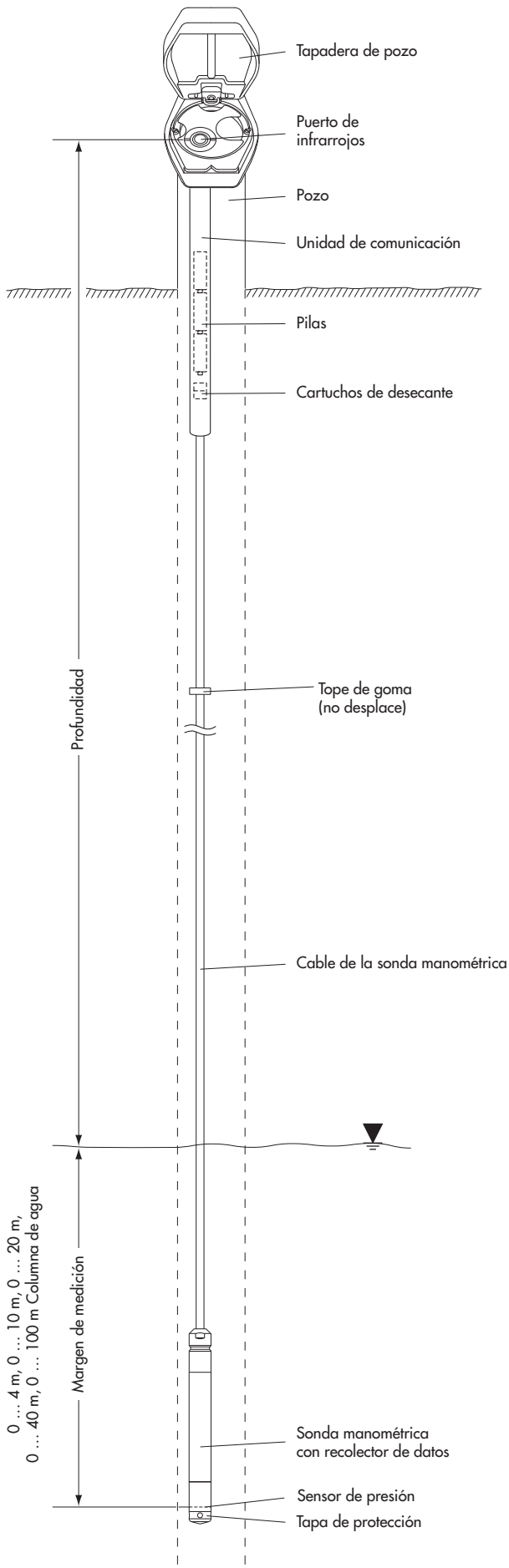
1. Pase el anillo tórico de la unidad de comunicación sobre el cable de la sonda manométrica.
2. Pase el anillo adaptador por el cable de la sonda y deslícelo hasta el tope hasta la unidad de comunicación.
3. Vuelva a empujar el anillo tórico hasta la unidad de comunicación.
4. Introduzca la sonda manométrica en el tubo de nivel.
5. Haga descender la sonda manométrica, suspendida del cable, por el tubo de medición **lentamente y con cuidado**.
6. Introduzca la unidad de comunicación en el tubo de nivel hasta que el anillo tórico esté sobre él.

#### d) Caso especial: Instalación en un tubo de nivel a partir de 2" Ø; sin tapadera de pozo

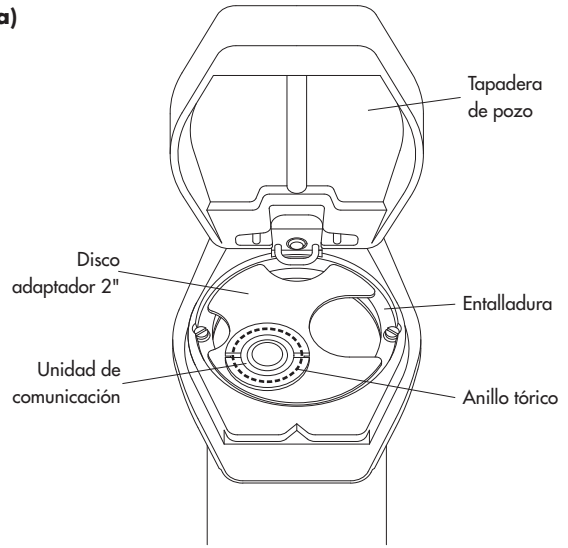
En este caso, para sujetar el OTT Orpheus Mini debe establecerse una solución individualizada, que dependerá del lugar de medición. Ejemplo: fije el gancho de suspensión con un tornillo de cabeza hexagonal M6 (acero fino) a un lado del extremo superior del tubo de nivel.

#### Tareas finales

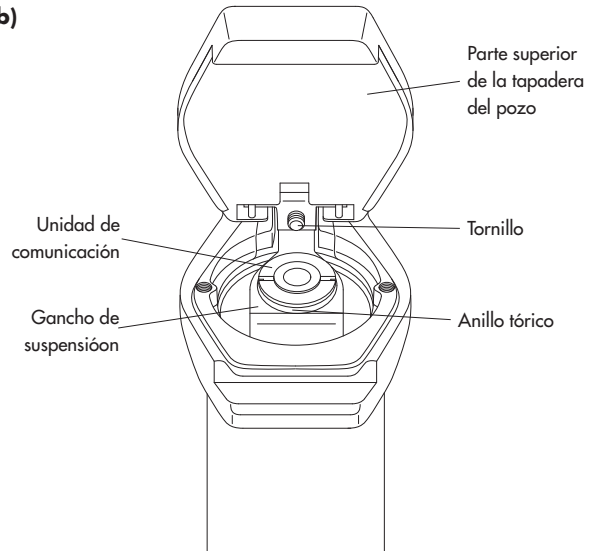
- Ajustar los parámetros de servicio; véase "Ajuste de los parámetros de servicio".



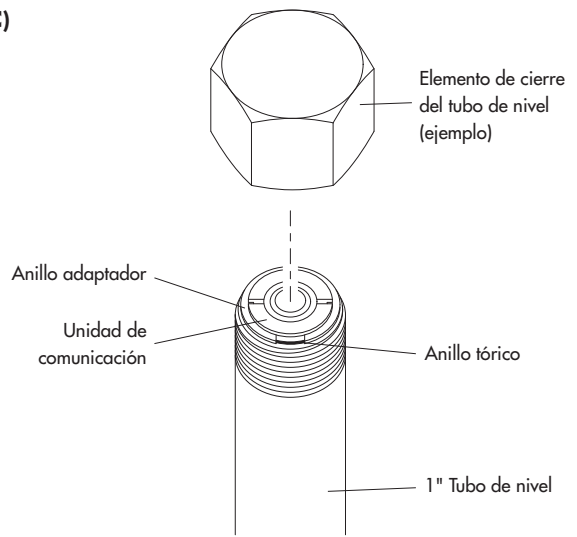
a)



b)



c)



## Elementos auxiliares necesarios para los pasos posteriores

- PC (ordenador portátil) con el programa de operación OTT Orpheus Mini instalado
- Cabezal óptico de lectura OTT DuoLink u OTT IrDA-Link USB

## Ajuste de los parámetros de servicio

1. Conecte el OTT DuoLink en la interfaz RS-232 o el OTT IrDA-Link USB en la interfaz USB del PC.
2. Coloque el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB sobre la unidad de comunicación.
3. Abra el programa de operación OTT Orpheus Mini.
4. Seleccione el botón "Configurar aparato".<sup>1)</sup>
5. Seleccione el botón "Leer".<sup>2)</sup>
6. Configure los parámetros de servicio:
  - Número: número de la estación de medición/del sensor (alfanumérico)
  - Nombre: nombre de la estación de medición/del sensor
  - Seleccione la clase de medición: nivel de agua (profundidad o nivel), presión
  - Seleccione la unidad
  - Valor de profundidad – nuevamente<sup>3)</sup>:  Introduzca el valor del escandallo luminoso (véase "Instalación de OTT Orpheus Mini", "Preparativos")
  - Intervalo de consulta: 1 s ... 24 h
  - Intervalo de almacenamiento: 1 s ... 24 h
7. Ajuste la hora: Seleccione el botón "Ajustar hora" y ajuste la fecha/hora del PC propuestas o una fecha/hora personalizada(s). **Atención:** El programa de operación corrige automáticamente un posible cambio de hora que haya podido efectuarse en el PC para adaptarlo al horario de verano.
8. Seleccione el botón "Programar" → Advertencia: ¿Adicionalmente desea reiniciar el OTT Orpheus Mini y borrar sus Datos? Confirme con "Sí" (recomendable para la primera instalación y reinstalaciones). **Atención:** Todos los valores de medida recopilados hasta ese momento se pierden de forma irrecuperable.
9. Compruebe el valor medido ajustado (sensor de presión); véase "Determinación de valores instantáneos".
10. Retire el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB.
11. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.

<sup>1)</sup> ¿No se ve el botón? → en el menú "Archivo", función "Opciones" desactivar la casilla "Solamente modo de observador" y reiniciar el programa de operación.

<sup>2)</sup> En caso necesario: Modifique el ajuste del cabezal de lectura (IrDA – OTT ...; COMX)

<sup>3)</sup> Con clase de medición „Profundidad“, alternativo: „Valor de nivel/presión – nuevamente“

## Lectura de valores medidos memorizados

1. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
2. Conecte el OTT DuoLink en la interfaz RS-232 o el OTT IrDA-Link USB en la interfaz USB del PC.
3. Coloque el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB sobre la unidad de comunicación.
4. Abra el programa de operación OTT Orpheus Mini.
5. Seleccione el botón "Leer datos" → el programa de operación representa los sensores disponibles y el periodo de lectura posible. Si no se ve ningún valor: Pulse el botón "Conectar".<sup>1)</sup>
6. Seleccione los sensores deseados o "Todos los sensores".

7. Seleccione el período de lectura deseado o "Todo".
8. Seleccione el botón "Leer" → el programa de operación copia los valores medidos del OTT Orpheus Mini en el PC.
9. Retire el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB.
10. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.

<sup>1)</sup> En caso necesario: Modifique el ajuste del cabezal de lectura (IrDA – OTT ...; COMX)

## Determinación de valores instantáneos

1. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
2. Conecte el OTT DuoLink en la interfaz RS-232 o el OTT IrDA-Link USB en la interfaz USB del PC.
3. Coloque el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB sobre la unidad de comunicación.
4. Abra el programa de operación OTT Orpheus Mini.
5. Seleccione el botón "Configurar aparato"<sup>1)</sup> y seleccione el menú "OTT Orpheus Mini", función "Activar observador"<sup>2)</sup> → la ventana "Observador" muestra los valores instantáneos (y fecha/hora; tensión de batería).<sup>3)</sup>
6. Seleccione el botón "Terminar".
7. Retire el OTT DuoLink/OTT IrDA-Link USB.
8. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.

<sup>1)</sup> ¿No se ve el botón? → en el menú "Archivo", función "Opciones" desactivar la casilla "Solamente modo de observador" y reiniciar el programa de operación.

<sup>2)</sup> En caso necesario: Modifique el ajuste del cabezal de lectura (IrDA – OTT ...; COMX)

<sup>3)</sup> Con la configuración "Suprimir visualización del valor instantáneo antes de registro" (menú "Archivo", función "Opciones") primero hay que introducir un valor de control del nivel de agua, determinado manualmente.

## Realización de labores de mantenimiento

### a) Comprobación de las pilas

1. Determine el voltaje actual de las pilas; véase "Determinación de valores instantáneos". Si el voltaje es menor que 3,5 – 3,6 voltios aproximadamente → Cambie las pilas.

Indicación acerca del uso de pilas alcalinas: tenga en cuenta las oscilaciones de la temperatura propias de cada estación del año. Debido a su construcción, las pilas alcalinas tienen a 0 °C aproximadamente el 50 % de la capacidad que presentan a 20 °C y en torno al 35 % de dicha capacidad a –10 °C.

### b) Cambio de pilas

1. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
2. Extraiga la unidad de comunicación aprox. 80 cm del tubo de nivel y sujétela (preferiblemente 2 personas).
3. Deslice la carcasa tubular de la unidad de comunicación unos 30 cm en la dirección del cable de la sonda manométrica.
4. Retire las pilas vacías.<sup>1)</sup>
5. Antes de que transcurran 10 minutos, introduzca 3 pilas nuevas (LR6 · AA/FR6 · AA) de la forma indicada.
6. Vuelva a empujar la carcasa tubular hacia atrás hasta el tope.
7. Introduzca de nuevo la unidad de comunicación en el tubo de nivel lentamente y con cuidado; véase "Instalación de OTT Orpheus Mini".
8. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.

<sup>1)</sup> Deseche las pilas agotadas correctamente. No las tire a la basura.

### c) Cambio de las cápsulas de desecante

Frecuencia de cambio recomendada: Dependiendo de la humedad del aire en el lugar de instalación, cada 1 ó 2 años y al cambiar las pilas.

1. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
2. Extraiga la unidad de comunicación aprox. 80 cm del tubo de nivel y sujétela (preferiblemente 2 personas).
3. Deslice la carcasa tubular de la unidad de comunicación unos 30 cm en la dirección del cable de la sonda manométrica.
4. Retire las cápsulas de desecante gastadas.
5. Coloque 2 cápsulas nuevas.
6. Vuelva a empujar la carcasa tubular hacia atrás hasta el tope.
7. Introduzca de nuevo la unidad de comunicación en el tubo de nivel **lentamente y con cuidado.**; véase Instalación de OTT Orpheus Mini.
8. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.

### d) Limpieza de la célula de medición de la sonda manométrica

1. Abra la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.
2. Determine el valor instantáneo y anótelos; véase "Determinación de valores instantáneos".
3. Tire del OTT Orpheus Mini y extráigalo del tubo de nivel.
4. Desenrosque la tapa de protección negra.
5. Limpie la célula de medición cuidadosamente con un pincel o con un cepillo. En caso necesario, los depósitos calcáreos pueden eliminarse con un producto antical convencional para el hogar. Respete las indicaciones relativas a la aplicación y seguridad del producto antical.
6. Aclare la sonda manométrica con **abundante** agua limpia.
7. Vuelva a enroscar la tapa de protección negra.
8. Vuelva a instalar el OTT Orpheus Mini; véase "Instalación de OTT Orpheus Mini".
9. Determine el valor instantáneo, compárelo con el valor del paso 2 y corríjalo en caso necesario; véase "Ajuste de los parámetros de servicio".
10. Cierre la tapadera del pozo/el elemento de cierre del tubo de nivel.