



Manual de instrucciones

**Data Logger DL.OCS, Software y Accesorios
Software y Firmware Release 3.1.0.0**



Doc-No. 10.00.0395

Version: 29.08.2017

Este manual debe de ser leído por el usuario antes de la instalación y uso del equipo!.

Translation of the original operating conditions

1	Introducción.....	5
1.1	Requirimientos básicos	5
1.2	Abreviaciones	5
1.3	Limitación de responsabilidad	5
1.4	Copyright	6
1.5	Repuestos	6
1.6	Garantía	6
1.7	Atención al cliente	6
1.8	Marcas registradas	7
2	Seguridad.....	8
2.1	Uso habitual	8
2.2	Explicación de símbolos.....	8
3	Descripción del producto.....	9
3.1	Aplicaciones típicas	10
4	Instalación y puesta en servicio.....	11
4.1	Puesta en servicio del data logger	11
4.1.1	Desembalaje.....	11
4.1.2	Notas de seguridad	11
4.1.3	Notas de instalación	11
4.1.4	Instalación del data logger	14
4.2	Instalación del PC Software DL.OCS Application	18
4.2.1	Requisitos del sistema	18
4.2.2	Notas de instalación	18
4.2.3	Proceso de instalación.....	19
4.2.3.1	Instalación de drivers del cable adaptador.	19
4.2.3.2	Instalación del PC Software DL.OCS Application	21

Contents

5	Operación.....	23
5.1	Acceso al software	23
5.1.1	Conectar el software y el data logger	23
5.1.2	Arrancar el software	23
5.2	Pantalla de acceso.....	24
5.3	Notas Generales en el interface de usuario.....	24
5.3.1	Título	24
5.3.2	Colores en las notas y símbolos	25
5.3.2.1	Símbolos.....	25
5.3.3	Derechos de usuario en el sistema	26
5.3.3.1	Acceder como administrador	26
5.3.3.2	Cambiar contraseña de administrador	27
5.3.3.3	Contraseña olvidada	27
5.4	Administrador	28
5.4.1	Información /acciones en la página de arranque	28
5.4.2	Configuración de data logger	30
5.4.2.1	Configuración general	30
5.4.2.2	Configuración de presión.....	33
5.4.2.3	Configuración de temperatura.....	35
5.4.2.4	Configuración de conductividad ...	35
5.4.3	Generación/gestión de series de medida....	36
5.4.3.1	Generación de nuevas series de datos	37
5.4.3.2	Gestión de serie de datos	41
5.4.4	Exportar datos	43
5.4.5	Gráficos de datos	46
5.4.6	Ajustes adicionales/funciones	50
5.4.6.1	Exportar configuración del equipo.....	50
5.4.6.2	Importar configuración del equipo	52
5.4.6.3	Cambio de idioma del interface de usuario	53
5.4.6.4	Ajustes de conexión	53
5.4.6.5	Actualización de firmware.....	54
5.5	Operador	56
5.5.1	Información /acciones en la página de arranque	56
5.5.2	Exportar datos	57
5.5.3	Gráficos de datos	58

6	Mantenimiento	60
6.1	Limpieza de la membrana	60
6.2	Cambio de batería	61
6.3	Limpieza de la sonda de conductividad	63
6.4	Recalibración	64
6.5	Eliminación	64
7	Ayuda/solución de problemas	65
7.1	Ayuda/ solución de problemas en la instalación	65
7.1.1	Problemas con la instalación de drivers del cable adaptador	65
7.1.2	Cortafuegos personalizados, programas de seguridad y control de cuenta de usuario (UAC).	66
7.2	Ayuda/solución de problemas en operación	67
7.2.1	A qué número de Puerto COM debe de conectarse el data logger?	70
7.2.2	El data logger no es reconocido.	70
7.3	Ayuda/solución de problemas en la actualización del firmware	72
8	Datos técnicos	73
8.1	Tiempo de duración de la batería	73
9	Apéndice	75
	Cambios en el índice.....	75
	Índice	76

1 Introducción

1.1 Requerimientos básicos

Es necesario un conocimiento básico sobre el sistema operativo Microsoft Windows para comprender este manual de instrucciones. En aras de una buena visión general y la lectura, las funciones estándar, tales como funciones de archivo, que no se explican en este manual.

1.2 Abreviaciones

Abreviación	Significado
DL	Data logger
OCS	Producto basado en tecnología OCS
USB	Universal serial bus
RS-485	Bus serie para transmisión de datos en DL.OCS
MSR	Serie de datos
GUI	Interface gráfica de usuario

Tab. 1: Abreviaciones

1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y notas en este manual se ha elaborado bajo la consideración de las normas y disposiciones aplicables, la técnica utilizada y los años de experiencia.

El fabricante no se hace responsable del daño debido a:

- No cumplimiento de estas instrucciones.
- Uso indebido del equipo
- Uso por personal no cualificado
- Cambios no autorizados.
- Cambios técnicos.
- Uso de recambios no autorizados.

El alcance real de la entrega puede diferir de las expectativas e ilustraciones que aparecen en este manual por, la utilización de opciones de compra adicionales o debido a los últimos cambios técnicos.

Aparte de esto, se aplicarán las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones generales y las condiciones de entrega del fabricante y las normas legales vigentes en el momento de formalización del contrato.

Garantía

El fabricante garantiza los procesos utilizados para la fabricación y las características publicadas.

El periodo de garantía comienza desde la fecha de entrega del equipo al cliente.

Se excluye de la garantía los defectos o daños causados por el usuario.

1.4 Copyright

El manual de instrucciones no puede ser dejado a terceros sin consentimiento escrito del fabricante.

**NOTA!**

El contenido, textos, dibujos, fotos y otras ilustraciones son copyright y sujeto a los derechos de autor. Cualquier uso indebido es denunciabile.

Cualquier reproducción total o parcial, así como el uso o divulgación de los contenidos, deberá hacerse con consentimiento escrito del fabricante.

1.5 Repuestos**ATENCIÓN!**

Repuestos erróneos o defectuosos pueden causar fallo de funcionamiento o incluso un fallo total.

Por lo tanto:

→ Utilice únicamente repuestos originales.

Compre los repuestos a través de los agentes autorizados o directamente al fabricante. Podrá encontrar la dirección en la página trasera.

1.6 Garantía

Para garantía vea “ Términos generales y condiciones”.

1.7 Atención al cliente

STS proporciona un soporte global directamente o a través de sus representantes/distribuidores en todo el mundo. .

Para detalles de su contacto local, póngase en contacto con nosotros, vía teléfono, fax o e-mail proporcionado en la última página.

Introducción

1.8 Marcas registradas

Microsoft®, Windows®, Windows Vista® y el logo Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos de América y en otros países.

Cualquier otra marca y producto son marcas registradas en sus respectivas empresas y organizaciones.

2 Seguridad

2.1 Uso habitual

El data logger DL.OCS, está pensado para la monitorización a largo plazo de niveles en líquidos (agua potable, alcantarillado, ríos, embalses, etc)

El uso en ambientes corrosivos es posible con limitaciones.

La aplicación y la compatibilidad con el medio deberán ser aclarados con STS antes de la puesta en servicio o en el pedido.

Para uso en agua salada o salubre, se recomienda únicamente la carcasa fabricada en titanio.

El equipo se usará solo acorde a las características técnicas que aparecen en la hoja de datos.

Por favor, use el equipo tal y como se ha indicado.

Las instrucciones de uso deben de ser cumplidas.

El usuario será el responsable de cualquier daño ocasionado por un uso incorrecto del equipo.

2.2 Explicación de símbolos

Avisos

Las notas de aviso son marcadas con símbolos en estas instrucciones. Las notas están asociadas a palabra que indicarán el grado de peligro.

Cumplir con los avisos y actuar con precaución evitará accidentes y daños a la propiedad.



ATENCIÓN!

... Indica una situación de peligro potencial que puede causar daños más o menos importantes si no son evitados.



PRECAUCIÓN!

... Indica una situación de peligro potencial que puede dañar el equipo si no se evita.

Anuncios y recomendaciones



NOTA!

... *Consejos útiles y recomendaciones para conseguir las mejores prestaciones del equipo.*

Descripción del producto

3 Descripción del producto

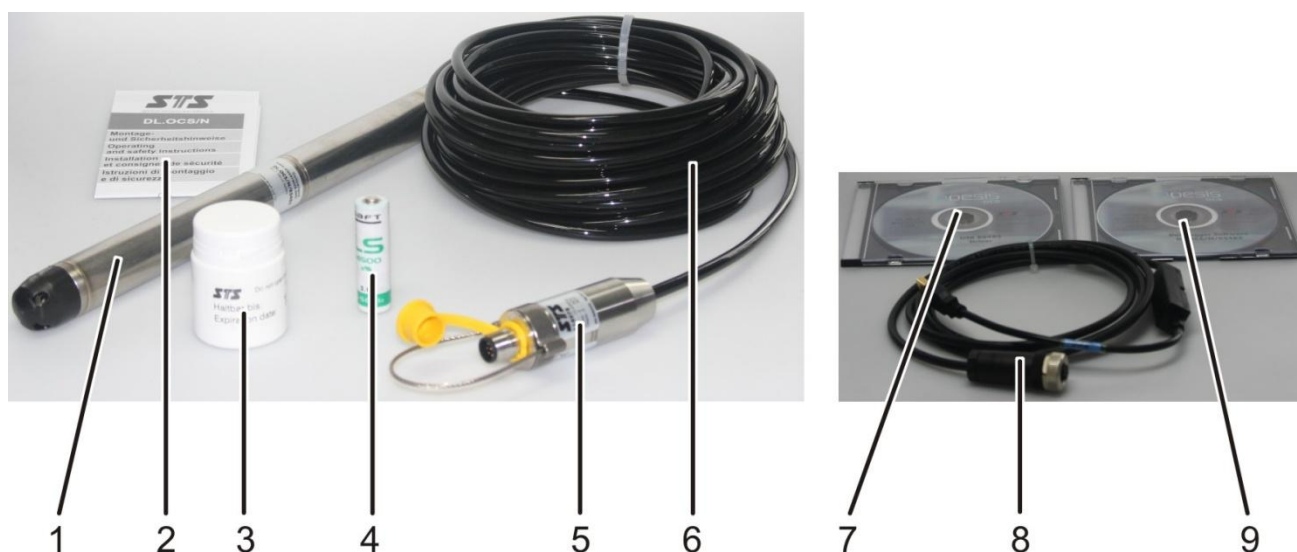


Fig. 1: Vista general del data logger DL.OCS

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Data logger | 6 | Cable del data logger |
| 2 | Instrucciones de montaje y seguridad | 7 | USB driver |
| 3 | Desecativo | 8 | Cable adaptador USB/RS485 |
| 4 | Batería | 9 | DL.OCS Application PC Software |
| 5 | bloque de conexión | | |

Hay diferentes opciones del data logger:

- Equipo fabricado en acero inoxidable o titanio
- Con o sin sensor de conductividad
- Alimentación por baterías o externa a través de un cable Y. En caso de tener alimentación externa, el equipo también tiene batería que actuará en caso de fallo de la corriente.
- Diversas conexiones a procesos (cerrada o para roscar a un Sistema)
- Diseño compacto (sin cables ni cajas de conexiones, el cable adaptador se conecta directamente al data logger)

3.1 Aplicaciones típicas

Monitorización in situ de niveles de agua subterránea, agua potable o en superficie (los datos deben de ser tomados en el sitio donde el equipo está montado).

- Monitorización de aguas en superficie , como ríos, lagos, mares, o lagunas salobres.
- Monitorización de calidad del agua y contenido en sal.
- Monitorización de mareas
- Monitorización niveles en aguas subterráneas,
- Estudios preliminares para proyectos de construcción.

Instalación y puesta en servicio

4 Instalación y puesta en servicio

4.1 Puesta en servicio del data logger

4.1.1 Desembalaje

El data logger se envía en un embalaje que lo protege bajo condiciones normales de transporte. Compruebe si existe daño externo en el embalaje. Saque el equipo con cuidado.

4.1.2 Notas de seguridad



PRECAUCIÓN!

Compruebe los valores que aparecen en la etiqueta y en especial el rango de presión. Estos valores deben corresponder con los requeridos en los datos técnicos. Las juntas están fabricadas en Vitón (FPM) a no ser que en la confirmación del pedido, se indique alguna variación.



ATENCIÓN!

El equipo tiene que ser instalado por especialistas. Tenga en cuenta las normativa de seguridad vigente en su país.



PRECAUCIÓN!

Vibraciones excesivas, golpes y picos de presión, pueden falsear las medidas y dañar el data logger.



PRECAUCIÓN!

Use un data logger con carcasa en titanio en caso de material abrasivo o agua salada.



PRECAUCIÓN!

Observe que el punto de montaje de la batería está completamente cerrado después de la instalación (no debe haber juntas visibles).

4.1.3 Notas de instalación



ATENCIÓN!

Hay peligro de daño cuando se rosca el data logger directamente a un sistema presurizado!
Conecte sólo el data logger a sistemas sin presión.

**NOTEA!**

Algunos data logger son enviados con una tapa amarilla que protege la medida de presión. Quite esa tapa antes de usar el data logger. Some data loggers are delivered with a yellow protective cap for the pressure connection. Remove the cap before you use the data logger.

- No instala el equipo en proximidad de motores, bombas, válvulas, fuentes de calor o otros equipos que puedan causar interferencias.
- Proteja las membranas de cualquier daño. No toque las membranas.
- Data logger con salida de cable: Evite dañar la funda del cable. Aténgase a la máxima temperatura del medio permitida por el cable utilizada como aparece en la hoja de datos.
- No doble excesivamente el cable o lo gire sobre aristas vivas. Evite la abrasión del cable.
- Mantenga la tensión del cable y del conector al mínimo posible.
- Observar un par máximo de apriete de 20 Nm en caso de que el equipo sea roscado a un sistema.
- Evitar la formación de hielo en la tapa de protección del data logger. El hielo falsea la precisión de la medida y puede causar la destrucción de la membrana.
- El data logger lleva incorporado un “respirador” para compensación de la presión relativa. Evite la obstrucción de este respirador y su colocación en un punto con una alta humedad relativa. (ver Fig. 2).

Instalación y puesta en servicio



Fig. 2: Respirador para compensación relativa en el bloque de conexión.



PRECAUCIÓN!

Asegúrese de cerrar el conector del data logger con la tapa amarilla de protección después de desconectar el cable desde el data logger.



NOTA!

Cuando inserte una nueva batería la fecha se reseteará a 2000-01-01.

Para una primera puesta en marcha, el data logger debe de ser configurado via software por un administrador; ver capítulo 5.4.2.

4.1.4 Instalación del data logger

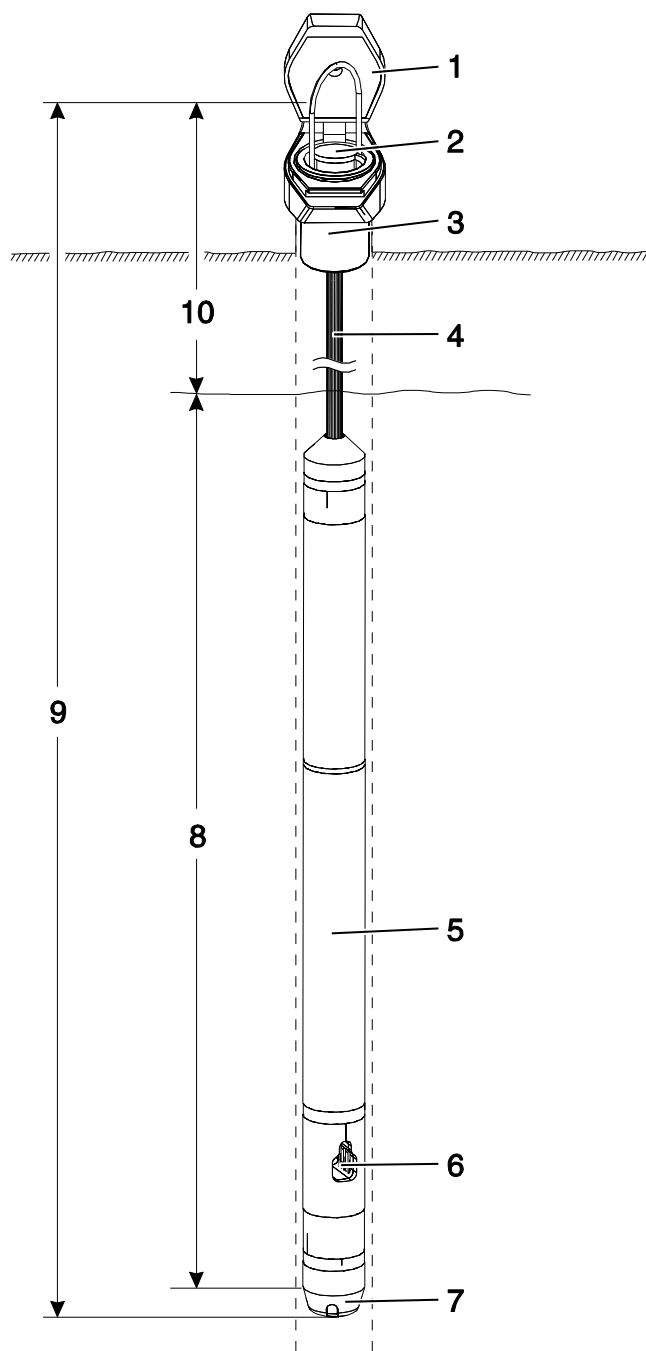


Fig. 3: Configuración de un punto de medida

- | | | | |
|---|-----------------------|----|------------------------------|
| 1 | Tapa de cierre | 6 | Sensor de conductividad |
| 2 | Caja de conexión | 7 | Sensor de presión para nivel |
| 3 | Pieza plástica | 8 | Rango de medida |
| 4 | Cable del data logger | 9 | Longitud del sistema |
| 5 | Data logger | 10 | Distancia al agua |

Instalación y puesta en servicio

El data logger se monta por suspensión en un pozo de monitorización o similar.

Si el data logger va a ser roscado en un sistema para una aplicación industrial, por favor, contacte con su proveedor STS.

- Material de instalación (tapas de cierre, placas de adaptación, bridas, etc) puede ser comprado a STS. Contacte con su proveedor STS.
- Existen tapas de cierre para pozos de medida con diámetros de 2" y 4".

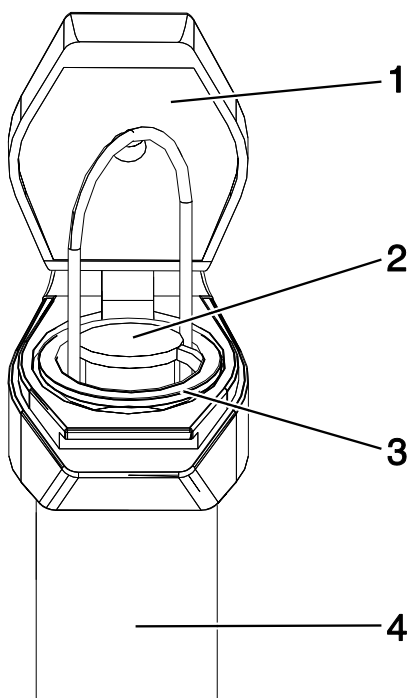


Fig. 4: Instalación en pozo con tapa de cierre de 2".

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------|
| 1 | Tapa de cierre | 3 | Pieza plástica |
| 2 | Caja de conexión del data logger | 4 | Pozo de 2" |

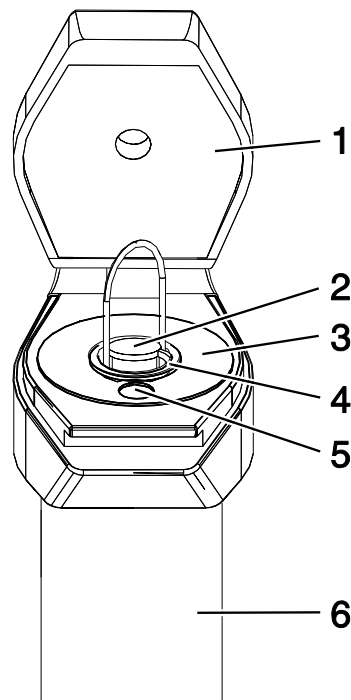


Fig. 5: Instalación en pozo con tapa de cierre de 4"

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Tapa de cierre de 4" | 4 | Pieza plástica |
| 2 | Caja de conexiones del data logger | 5 | Abertura para referencia |
| 3 | Disco adaptador de 4" | 6 | Pozo de 4" |

- Use el disco adaptador para instalaciones en pozos con diámetros de 2" a 4,5". Los discos adaptadores están disponibles con una abertura para contactos en la medida de referencia. REALLY I DON'T KNOW WHAT IS THE MEANING OF GAUGE CONTACTS.

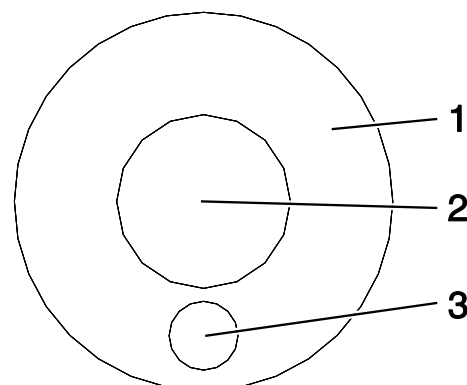


Fig. 6: Adapter disc for closure cap 4"

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Disco adaptador de 4" |
| 2 | Taladro de 2" para pieza plástica |
| 3 | Abertura para contactos de referencia |

Instalación y puesta en servicio

- La pieza plástica se inserta directamente en la tapa de cierre o en el disco adaptador.
- Determine la distancia actual al agua con y anótela. La profundidad hasta el agua es necesaria para la posterior configuración del data logger.
- Antes de introducir el data logger en el pozo de medida, inserte la batería (ver capítulo 6.2) y si existe, elimine la tapa amarilla de protección de la conexión de presión.
- Pase el data logger y el cable del data logger a través de la pieza plástica desde arriba abajo. Lenta y cuidadosamente baje el data logger por el pozo de medida hasta que el data logger quede suspendido de la caja de conexiones en la pieza plástica.
- Cierre la tapa de cierre

Si tiene alguna pregunta o problema, por favor, contacte con su proveedor STS.

4.2 Instalación del PC Software DL.OCS Application

4.2.1 Requisitos del sistema

Tipo	Requisitos	
PC, Notebook, Netbook	Como mínimo: x86 CPU dual core, 1.6 GHz Hard disc de 10 GB 2 GB RAM	Recomendado: Intel Core i5 o similar Hard disc de 10 GB 8 GB RAM Windows 7 o superior (64-Bit)
Tablet	Corre solo en ordenadores con x86 bajo Microsoft Windows. Si quiere utilizar la Aplicación DL.OCS PC software en una Tablet, contacte con su proveedor STS.	
Sistema operativo	Microsoft Windows XP SP3, Windows 7, Windows 8, Windows 8 Pro (32- ó 64-Bit)	
Software	DVD de instalación DL.OCS Application PC software installation DVD o descarga el paquete de instalación	
Driver	Driver para cable adaptador USB<->RS485 en DVD o en el paquete de instalación	

Tab. 2: Requerimientos del sistema



NOTA!

Tenga en cuenta que su Sistema Windows debe de estar actualizado con todos los patches!



NOTA!

Este software no funciona con Windows 8 RT(una version especial de Windows 8 para tablets con procesadores ARM).

4.2.2 Notas de instalación



ATENCIÓN!

Peligro de perdida de datos!

Cuando el software es instalado en un ordenador por primera vez, el ordenador se reiniciará sin ningún aviso. Esto puede causar pérdida de datos.

Por tanto:

- Salve sus datos y cierre todas las aplicaciones antes de arrancar el programa de instalación.



NOTA!

Desactive los antivirus y otros servicios de seguridad durante la instalación.

Instalación y puesta en servicio

- Si Windows (UAC, firewall) u otras herramientas de control de la seguridad y el acceso piden permiso para el acceso a las aplicaciones, servicios y servidores web (por ejemplo uhttpd.exe) y para que puedan funcionar durante la instalación, confirme el mensaje y, si procede permita a su software recordar esta elección. Para obtener más información, consulte el capítulo 7.1.2.
- El software debe ser instalado por un administrador
- Todas las configuraciones en el software, incluyendo la base de datos y la contraseña de administrador, se guardan de forma individual acorde con el operador que ha iniciado la sesión.
- Se recomienda tener una conexión a internet para la instalación del driver del cable adaptador. Los drivers también van incluidos en el DVD de la Aplicación DL.OCS. PC Software.

Si tiene algún problema con la instalación, ver el capítulo 7.1.

4.2.3 Proceso de instalación

1. Encienda el ordenador.
2. Conecte el ordenador y el data logger DL.OCS con el cable adaptador USB/RS485.
3. Instale los drivers del cable adaptador. Ver capítulo 4.2.3.1.
4. Cierre todos los navegadores e instale DL.OCS Application PC Software desde el DVD. Ver capítulo 4.2.3.2.
5. Para una primera configuración, el data logger debe ser configurado via software por un administrador. Ver capítulo 5.4.2.
6. A partir de ahí las series de datos, pueden ser creadas. Ver capítulo 5.4.3.

4.2.3.1 Instalación de drivers del cable adaptador.

El data logger se conecta a través del cable adaptador USB/RS485. Si todavía no ha instalado los drivers de este equipo, deberá de hacerlo.

Los drivers están incluidos en el DVD de DL.OCS Application PC Software. Use los drivers incluidos. (USB/RS485 drivers CDM 2.08.24 with WHQL-certification).

Instrucciones de instalación

1. Encienda el ordenador (sin el adaptador USB conectado) y después de arrancar el equipo conéctelo a un Puerto USB libre.
2. Si es posible, el ordenador debería estar conectado a internet.
3. Aparecerá la ventana “Nuevo hardware encontrado”.
4. Permita que Windows busque online los drivers necesarios.
 - Normalmente, Windows los encontrará online y los instalará automáticamente.
 - Si no fuera así, instale el driver adecuado que encontrará en el DVD de DL.OCS Application PC Software.
5. Los drivers para el adaptador USB/RS485 y para el Puerto serie deben de ser instalados. Por lo tanto, el asistente de instalación aparecerá dos veces.
6. Reinicie el ordenador después de la instalación del driver incluso si el asistente no se lo preguntara expresamente.

Algunas instalaciones de Windows pedirán que inserte un CD-ROM para la instalación del driver tan pronto conecte el cable adaptador USB <-> RS485. Tenga el CD-ROM a mano o copie el directorio del driver en el ordenador.

La instalación de los drivers es un tarea controlada por los sistemas de seguridad de Microsoft Windows y de programas antivirus y de seguridad. Durante este proceso, deberá de estar disponible un técnico especialista con conocimientos en este tipo de programas.

La instalación de estos drivers en Windows 8 es posible, pero debe de tener en cuenta las instrucciones especiales del fabricante del hardware, ya que los drivers no son originales de Microsoft. Cuando arranque un DL.OCS bajo Windows 8, por favor informe a su proveedor de STS antes de empezar la instalación para que pueda preparar un apoyo total para usted.

Instalación y puesta en servicio

4.2.3.2 Instalación del PC Software DL.OCS Application

Salve sus datos y cierre todos los programas antes de empezar la instalación del programa!.

Inserte el DVD DL.OCS Application PC Software en el lector de DVD.

La instalación comenzará automáticamente.

Si la instalación no arranca automáticamente, hágalo con setup.exe desde Windows Explorer.

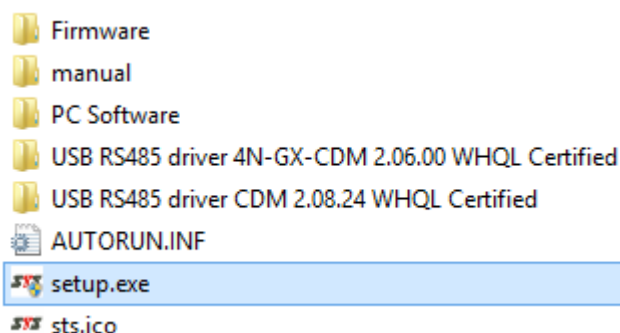


Fig. 7: Directorio del software con el archivo setup.exe

Click "Install DL.OCS Application PC Software" para empezar la instalación.



Fig. 8: Pantalla de instalación

Si la aplicación se ha instalado con éxito, aparecerá en el escritorio el símbolo "DL.OCS Application PC Software".



Fig. 9: Símbolo en el escritorio

El símbolo en el escritorio puede ser utilizado como acceso directo para arrancar la aplicación.

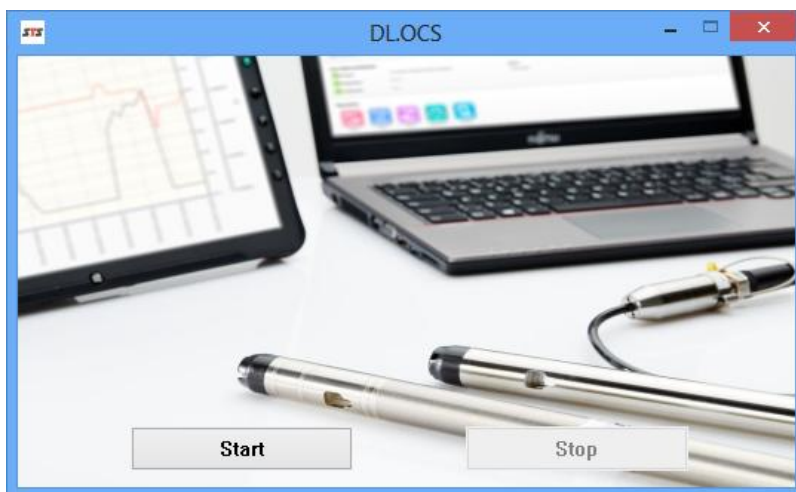


Fig. 10: Pantalla Start/stop

Operación

5 Operación

**NOTA!**

Por motivos técnicos, las pantallas que aparecen en estas instrucciones pueden ser distintas a las que pueden aparecerle a usted.

5.1 Acceso al software

5.1.1 Conectar el software y el data logger

Para que el software reconozca el cable adaptador USB<->RS485 y el data logger, el cable debe de estar conectado entre el data logger y el ordenador antes de arrancar la aplicación DL.OCS Application PC Software!

**PRECAUCIÓN!**

Asegúrese de cerrar el conector del data logger con la tapa amarilla de protección después de desconectar el cable desde el data logger.

**NOTA!**

Sólo un data logger puede ser conectado cada vez con el software al ordenador!

**NOTA!**

El cable debe de estar conectado directamente al ordenador. No puede conectarse a una plataforma externa USB.

**NOTA!**

Si el data logger con alimentación externa ha estado desconectado por un periodo de tiempo largo, el reloj se habrá reseteado a la fecha 2000-01-01 y deberá ajustarlo acorde al capítulo 5.4.2.1.

5.1.2 Arrancar el software

**PRECAUCIÓN!**

Cerrar todos los navegadores antes de inicializar Close DL.OCS Application PC Software. De otro modo, puede ocurrir un problema con el navegador interno "SRWare Iron Portable"!

Cuando DL.OCS Application PC Software haya arrancado, el botón de comienzo arrancará el programa interno "SRWare Iron Portable".

5.2 Pantalla de acceso

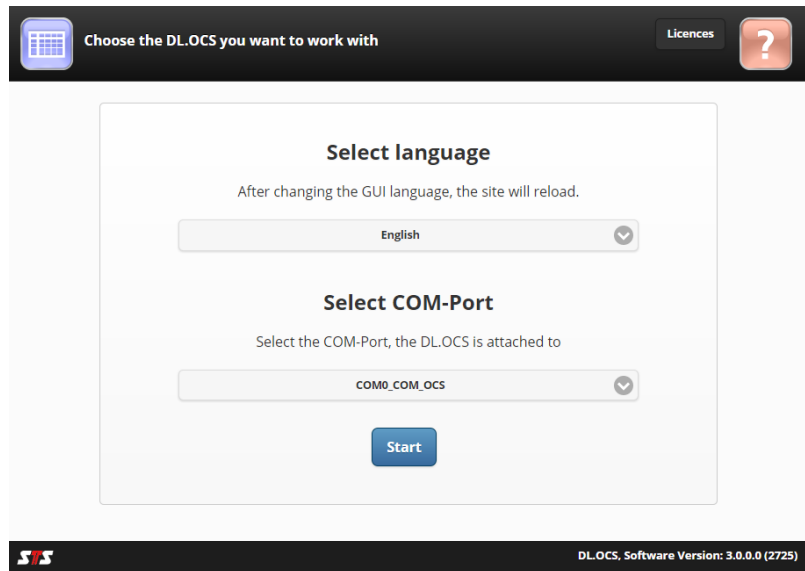


Fig. 11: Login screen

Seleccione el idioma del interface de usuario desde la lista desplegable "Select Language". Select the language of the user interface from the drop-down list "Select language". La página se vuelve a cargar con el nuevo idioma.

Desde la lista "Select COM-Port" (lista de todos los puertos COM activos), seleccione el puerto al que el data logger se ha conectado con el cable adaptador. El puerto COM aparece marcado como "USB Serial Port". Si no está claro a que Puerto COM está el data logger conectado, consulte el capítulo 7.2.1.

Pulse "Start". La página de inicio como operador (ver capítulo 5.5) o como administrador (ver capítulo 5.4) se abrirá dependiendo de como se cerrara la sesión anterior.

5.3 Notas Generales en el interface de usuario.

5.3.1 Título

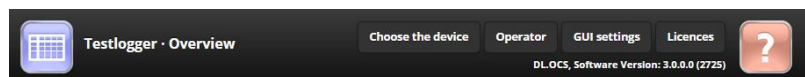


Fig. 12: Título

El título está presente en todos los módulos del software OCS. En él aparecen el nombre del data logger y la página actual.

Operación

El título te da acceso a diferentes funciones del modulo en cuestión. El modulo del data logger tiene las siguientes funciones:

- "Choose the device": Vuelve a la pantalla de acceso para selección del data logger y cambio de idioma.
- "Overview" Vuelve a la página de inicio
- "Administrator"/"Operator": Cambia el rol del usuario (de administrador a operador y viceversa- ver capítulo 5.3.3) Se muestra el rol de operador al que puedes cambiar.
- "SW Settings": Cambia el idioma del interface de usuario, la contraseña del administrador o los ajustes de red (sólo para administrador).
- "Licenses": Llama al archivo de la licencia en formato PDF. Hay un programa instalado para la lectura este tipo de archivos.
- "?": Llama al archivo de las instrucciones de uso en formato PDF. Hay un programa instalado para la lectura de este tipo de equipos.

5.3.2 Colores en las notas y símbolos

Areas entre 0% y 100% son representadas por puntos en colores de acuerdo al siguiente gráfico:

- azul: 0—50 % (normal)
- naranja: 50-75 % (crítico)
- rojo: 75—100 % (acciones bloqueadas – valores de vacío o lleno- casi alcanzados)

5.3.2.1 Símbolos

Los símbolos tienen los siguientes significados



Exportar



Importar



Gráfico



Ajustes / propiedades



Medidas / Almacenamiento de datos



Data logger



Datos del canal (presión, temperatura, conductividad)



Módulo de ayuda OCS (llama a las instrucciones de uso)



Alarma

5.3.3 Derechos de usuario en el sistema

- **Operador:**
Como operador, usted puede exportar datos actuales y hacer gráficas con los datos. No se necesita contraseña.
- **Administrador:**
Como administrador, tiene total acceso a todas las funciones del software y puede definir las configuraciones de usuarios. Se necesita contraseña de acceso.



PRECAUCIÓN!

Después de seleccionar un data logger en la página de inicio y arrancar el programar, el rol de usuario será el mismo que estaba active al finalizar la sesión anterior.

Por lo tanto:

- Finalice siempre sesión como "operator" antes de acabar el trabajo como administrador para proteger los cambios realizados.

5.3.3.1 Acceder como administrador

Entrar pulsando el botón "Administrator" en la esquina superior derecho cerca del símbolo de ayuda .

Por defecto:

- Contraseña: 123456

Cierre sesión usando el botón "Operator".

Operación

5.3.3.2 Cambiar contraseña de administrador

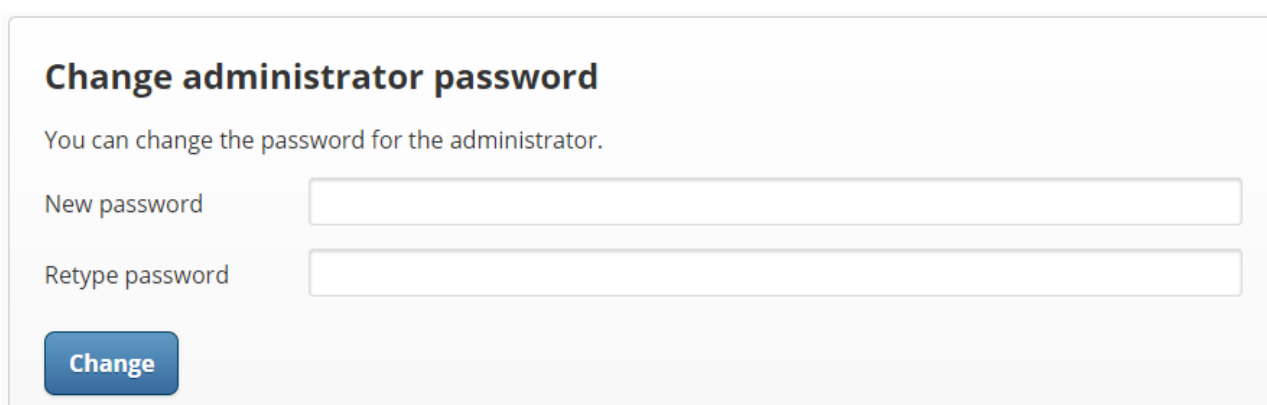
Usted puede cambiar la contraseña de administrador en el módulo de ajustes de DL.OCS una vez haya comenzado la sesión.



NOTA!

Recomendamos siempre cambiar la contraseña, ya que los datos de acceso aparecen en este manual y pueden ser vistos por terceros.

Entre en ajustes para cambiar la contraseña de administrador haciendo click "SW Settings" que aparece en el título.



Change administrator password

You can change the password for the administrator.

New password

Retype password

Change

Fig. 13: Cambio contraseña de administrador

Entre y repita la nueva contraseña. Acepte la nueva contraseña con el botón "Change".

Los nombre de operador no pueden ser cambiados y no se pueden añadir nombres nuevos.

5.3.3.3 Contraseña olvidada

Si olvidó la contraseña de administrador, contacte con STS Sales Support para restablecer la contraseña o llevar a cabo una recuperación del Sistema. Para esta acción es necesario que el técnico de soporte tenga acceso a su ordenador.

5.4 Administrador

Después de entrar como administrador, le aparecerá la página de inicio correspondiente al administrador.

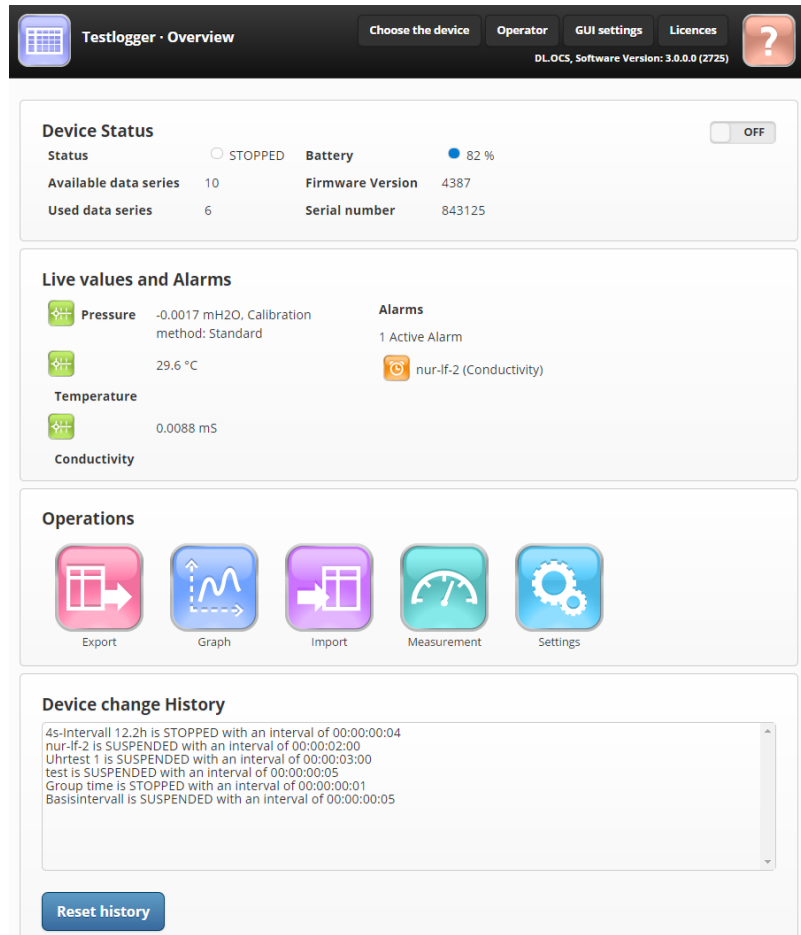


Fig. 14: Página de inicio de administrador

5.4.1 Información /acciones en la página de arranque

Device status

Como operador, consulte capítulo 5.5.1.

- **ON/OFF:** Cambiando a OFF, se suspenderá todos las series de datos válidas (pausa).
Esto por ejemplo, puede usarse durante el manternimiento, así el data logger no grabará ningún dato de medida mientras no está instalado.
Las series de datos en status TIMER, no se verán afectadas y seguirán funcionando incluso con el switch en posición de OFF.
Ajustando el switch a ON, restablecerá todas las series de datos suspendidas al estado previo.

Operación

Valores actuales y alarmas

Como operador, ver cap. 5.5.1

Instrucciones

- Exportar: Exportar los datos medidos o la configuración del data logger.
- Gráfico: Gráfica de los valores medidos por el data logger.
- Importar: Actualización de firmware o importación de configuración.
- Medidas: Generación, gestión y borrado de serie de datos.
- Ajustes: Configuración del data logger y de los canales de medida.

Historial de cambios en el equipo

Histórico del data logger (administrador y usuario) desde el ultimo reseteo del historial.

El botón "Reset history" resetea el histórico del data logger (administrador y usuario).

5.4.2 Configuración de data logger

El data logger debe configurarse en la puesta en servicio inicial. Use el botón “ Settings” en la página de inicio para cambiar a la página “Settings”.



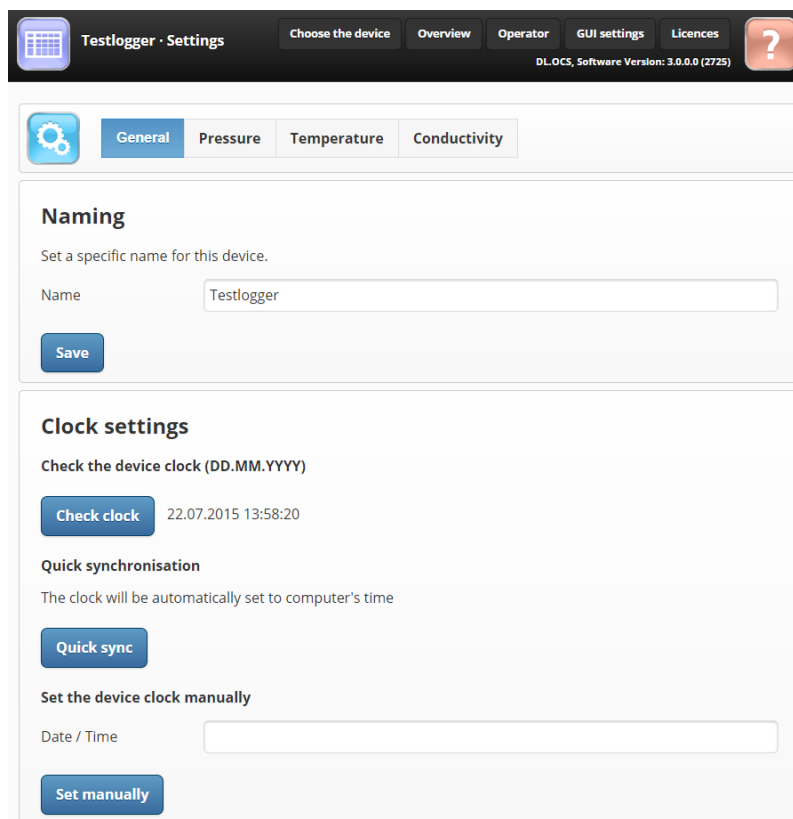
Fig. 15: Botón "Settings"

5.4.2.1 Configuración general

En la subpágina “General”, puede modificarse el nombre del equipo, la hora, fecha, número del equipo y la información del propietario.

Operación

Ajuste de nombre y hora



The screenshot shows the 'Testlogger · Settings' window. At the top, there are tabs for 'General', 'Pressure', 'Temperature', and 'Conductivity'. The 'General' tab is selected. Below the tabs, there are two main sections: 'Naming' and 'Clock settings'.

Naming
Set a specific name for this device.
Name:
Save

Clock settings
Check the device clock (DD.MM.YYYY)
Check clock 22.07.2015 13:58:20
Quick synchronisation
The clock will be automatically set to computer's time
Quick sync
Set the device clock manually
Date / Time:
Set manually

Fig. 16: Subpágina "General" – ajustes de nombre y reloj.

Escriba el nombre del data logger y confirme con "Save".

Ajuste el reloj interno del data logger a la fecha y hora actuales.

El ajuste estándar se hace según la fecha y hora existente en su ordenador. Puede sincronizar la hora y la fecha del ordenador pulsando el botón "Quick sync" o manualmente "Set manually".

Asegúrese que el reloj del data logger se ha actualizado correctamente!.



PRECAUCIÓN!

Atención a los ajustes del reloj!

Puede haber efectos no deseados cuando se cambian los ajustes de hora, sobre todo cuando se cambia entre verano e invierno y cuando el tiempo se ha restablecido por un cambio de batería. Por ejemplo, si se miden datos con la misma marca de tiempo, no se sobrescribirán; la grabación sólo empezará de nuevo después de un tiempo en el no haya datos medidos todavía.

Ajustes del número de equipo e información del propietario.

Device number

Set a specific device number.

Device number

Save

Owner information

Provide general owner information about this device.

Company name

Email

Address

ZIP

City

Save

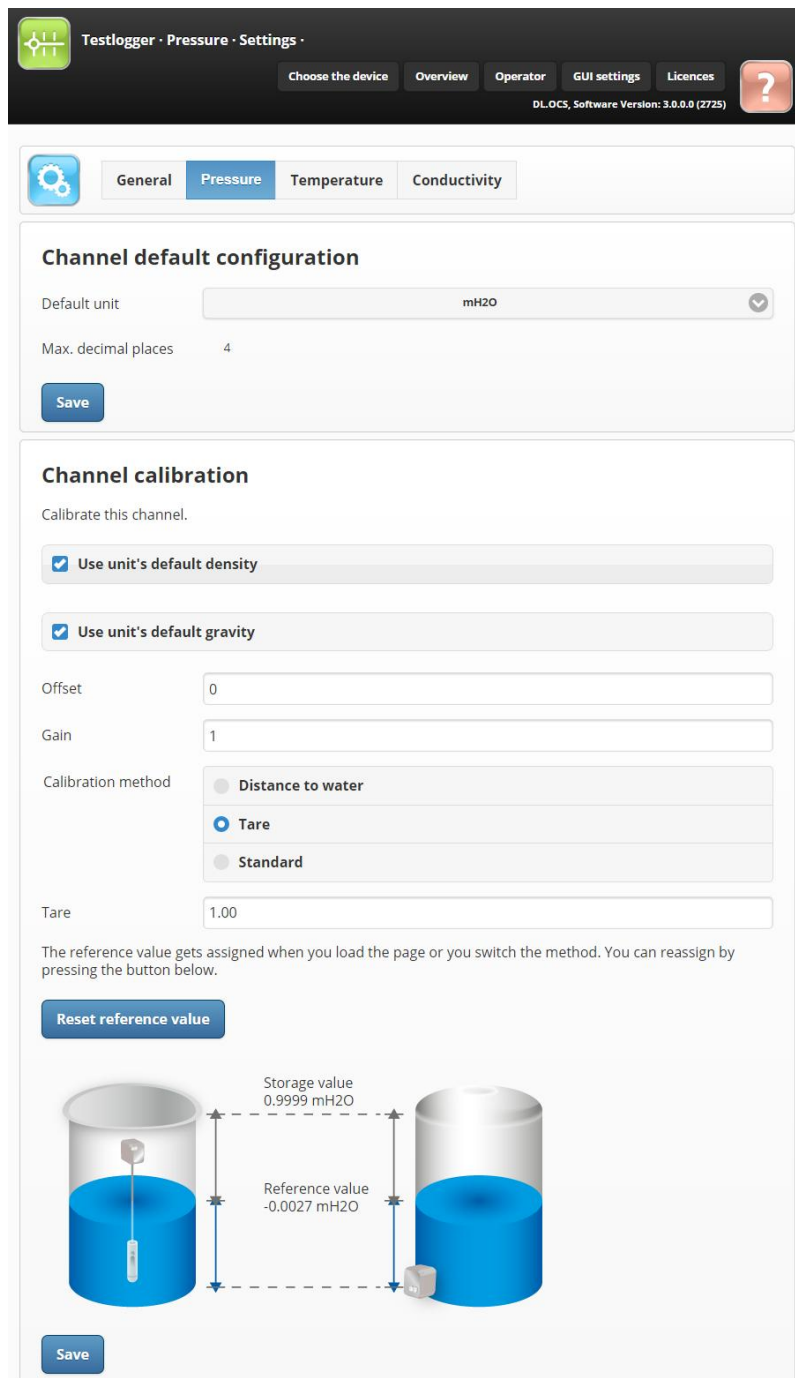
Fig. 17: Subpágina "General" – Número de equipo e información del propietario.

Por defecto, el número de equipo es el mismo que el número de serie del data logger, pero puede ser cambiado introduciendo el nuevo número en "Device number" y después pulsando "Save". Esto puede usarse, por ejemplo, cuando se reemplace un equipo (que tendría un número de serie diferente), se podría configurar dando el mismo número que el equipo sustituido.

Introduzca la información del propietario en los correspondientes campos y pulse "Save".

Operación

5.4.2.2 Configuración de presión



The screenshot shows the 'Testlogger · Pressure · Settings' window. At the top, there are navigation tabs: 'General', 'Pressure' (selected), 'Temperature', and 'Conductivity'. Below these is the 'Channel default configuration' section with a 'Default unit' dropdown set to 'mH2O' and 'Max. decimal places' set to '4'. A 'Save' button is present. The 'Channel calibration' section follows, with instructions to 'Calibrate this channel.' and two checked options: 'Use unit's default density' and 'Use unit's default gravity'. Input fields for 'Offset' (0) and 'Gain' (1) are shown. The 'Calibration method' section has three radio buttons: 'Distance to water', 'Tare' (selected), and 'Standard'. A 'Tare' input field is set to '1.00'. A 'Reset reference value' button is located below. At the bottom, a diagram illustrates the 'Tare' method with two cylinders. The left cylinder has a sensor at the bottom, and the right cylinder has a weight at the bottom. The 'Storage value' is 0.9999 mH2O and the 'Reference value' is -0.0027 mH2O. A 'Save' button is at the bottom right.

Fig. 18: Subpágina "Pressure"

Configuración por defecto del canal

Elija la unidad de medida para el canal de presión de la lista y pulse "Save".

Se mostrarán los máximos decimales posibles de la unidad elegida.

Calibración del canal

Los siguientes ajustes están disponibles para la calibración del canal de presión:

- Densidad del medio: el software usa el valor standard de la densidad o el valor corregido que se ha introducido. El ajuste de la densidad es solo útil cuando las unidades de calibración no son unidades de presión, como bar o mbar. En ese momento, la densidad se define por la unidad e medida elegida. Los decimales están limitados a 4.
- Gravedad: Utilice la unidad por defecto de la gravedad o introduzca un valor específico. Como la gravedad no es un valor constante, si no que depende de la localización geográfica, este valor puede ajustarse a un lugar específico. Only applies to measured units when useful, e.g. "mH2O" In other cases e.g. in the unit mbar, this value is set to 1.
- Offset: Añade un offset al valor de la medida.
- Gain: Multiplica el valor de medida por un factor.
- Método de calibración:
 - Distancia al agua: La diferencia de altura entre el punto de referencia y el nivel del líquido existente, se denomina distancia al agua. Esta diferencia de altura puede ser determinada por un contacto eléctrico o algo similar, que será introducido en el campo "distance to water". Cuando el nivel del líquido varíe, estos cambios también afectarán a la distancia al agua, efectuando la medida o salvando el valor.
 - Tara: Si el punto cero de medida (punto de montaje de la membrana del equipo) no coincide con el punto cero del medio(la profundidad medida no es idéntica a la profundidad real), el valor actual de presión medido puede ser ajustado como profundidad real en el data logger
 - Standard: El valor medido es salvado.
- Reset del valor de referencia: Este botón restablece el valor de "Tare" o "Distance to water" al valor de fábrica.

Salvar ajustes con "Save".

Operación

5.4.2.3 Configuración de temperatura

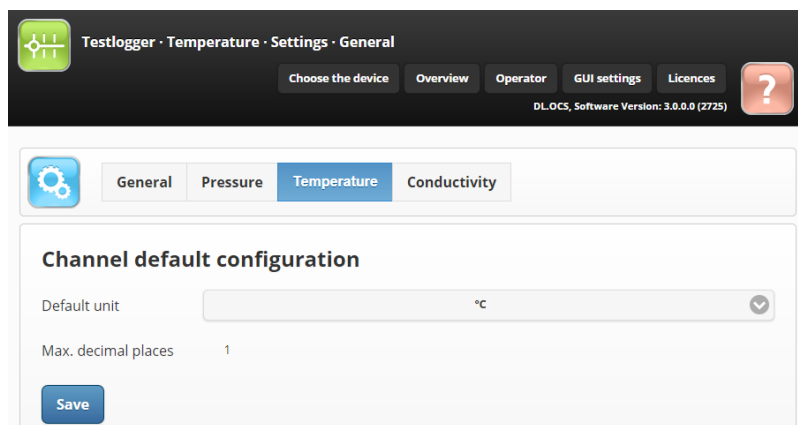


Fig. 19: Subpágina "Temperatura"

Elija "default unit" para medida de temperatura de la lista desplegable y luego pulse "Save"

Aparecerá el dato con los máximos decimales permitidos

5.4.2.4 Configuración de conductividad

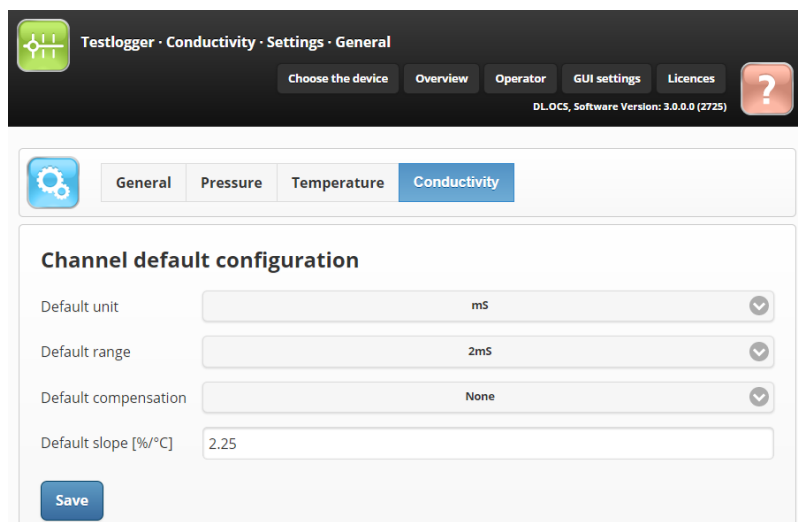


Fig. 20: Subpágina "Conductivity"

La configuración del canal de conductividad, permite los siguientes ajustes:

- Default unit: Elija la unidad de conductividad de la lista desplegable.
- Standard range: Elija el rango de medida de la lista desplegable.
- Standard compensation: Elija el método de compensación de la lista desplegable.

- Standard inclination: Introduce el factor de compensación para la entrada de conductividad.

Salvar ajustes con "Save".



PRECAUCIÓN!

Para la obtención de la precision en losdatos de medida, se debe de evitar la formación de burbujas de airecerca de la sonda de conductividad.



PRECAUCIÓN!

La sonda de conductividad necesita aproximadamente 60 minutos sumergida (periodo de ajuste) para poder leer los valores de medida con la precision especificada.

5.4.3 Generación/gestión de series de medida

Para generar series de datos, vaya a medidas, haciendo click en "Measurement" en la página de inicio.



Fig. 21: Botón "Measurement"

- Puede generar hasta 15 series de datos.
- Permite la configuración de alarmas para las series de datos.
- El software muestra los valores posibles los valores necesarios.
- Hasta 4 series de datos pueden ser leídas a la vez.
- Las unidades de medidas, ajustes de "Distance to water/ Tare, etc son tomados desde los ajustes de cada canal.

Operación

5.4.3.1 Generación de nuevas series de datos

Una nueva serie de datos puede ser creada desde la subpágina "New data series".

Generación rápida de serie de datos

La serie de datos rápida, graba (con un intervalo configurable) los datos medidos por todos los canales con parámetros standard (unidades de medida, etc). Estas series de datos, tomarán datos hasta el máximo que el data logger permita.

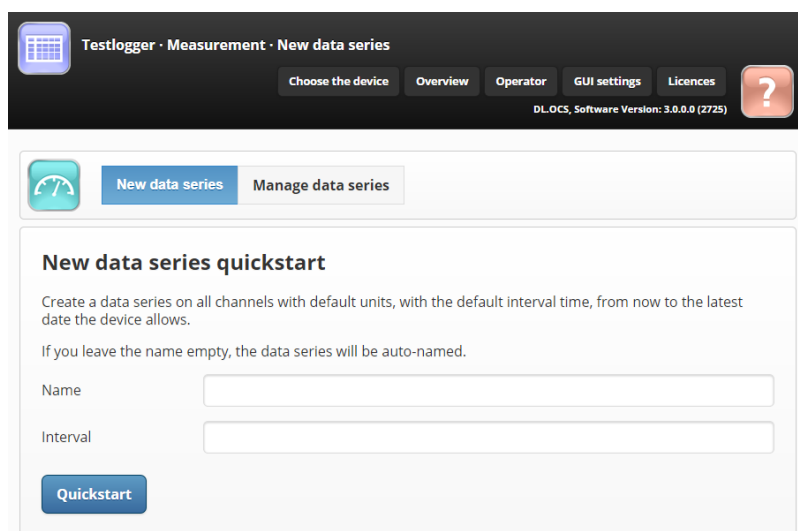


Fig. 22: Subpágina "New data series", sección "New data series quick start"

- Introduzca el nombre de la nueva serie de datos.
- Elija el intervalo de almacenamiento.
- Comience la serie apretando el botón "Quick start".

Generación de serie de datos en modo manual

En modo manual, una serie de datos puede ser creada para todos los canales con parámetro específicos, como por ejemplo, arranque y paros adicionales.

New data series manual mode

10 slots free

Choose an existing data series and press the copy button to copy the values below

Existing data series

Basisintervall

Copy values

Create a data series with specific parameters

Name

Data series mode

Standard

Interval

Start date/time (DD.MM.YYYY)

Stop date/time (MM.DD.YYYY)

Live values from all channels

Channel	Live values
 Pressure	Calibration method: Standard • -0.0035 mH ₂ O (22.07.2015 14:30:22)
 Temperature	• 30.1 °C (22.07.2015 14:30:22)
 Conductivity	• 0.0092 mS (22.07.2015 14:30:22)

Save

Fig. 23: Subpágina "New data series", sección "New data series manual mode"



NOTA!

Asegúrese que el reloj del data logger está ajustado. De otra manera, las series de datos podrían no trabajar de la forma esperada!.



NOTA!

Data in the input fields are only accepted if they are meaningful in context. For example, the end of a data series cannot be before its start.

El número de serie de datos posibles aparece en el display como ("x places available").

Operación

Seleccionando una serie de datos de la lista desplegable “Existing data series” permite copiar sus ajustes en los campos de la nueva serie con “Copy values”. Sin embargo, al menos la hora y fecha de inicio y parada deberán ser ajustadas ya que no se grabarán datos de fechas anteriores.

Introducir datos para la nueva serie:

- Name: Nombre de la nueva serie de datos.
- Data series method: Configuración standard o con alarmas (ver abajo)
- Storage interval: Ajusta el intervalo de medida a través de la ventana que abre. El rango está entre 1 segundo y 99 días.
- Start Date/Time: Fecha y hora en la que la medida arranca automáticamente. Por defecto, es igual a la que tiene el Sistema. Esto significa que la serie de datos arrancará nada más sea salvada.
- Stop date/time: Fecha y hora en la que la medida parará automáticamente.

Salve pulsando “Save”. La serie de datos está funcionando y la fecha y hora de arranque,

Serie de datos de alarma

Una serie de datos de alarma puede ser generada por canales de forma individual. Dos umbrales A y B son definidos. Una vez que los datos sobrepasan o no llegan a los valores marcados en los umbrales, la serie de datos arranca y grabará esos valores hasta que los datos registrados están dentro del campo entre dichos umbrales.

Si la serie de datos de alarma es grabada, se mostrará en la página de inicio.

Estas series de alarma se configuran seleccionando “Alarm” cuando creamos una serie de forma manual desde “Data series mode”.

New data series manual mode

10 slots free

Choose an existing data series and press the copy button to copy the values below

Existing data series Basisintervall Copy values

Create a data series with specific parameters

Name

Data series mode Alarm

Interval

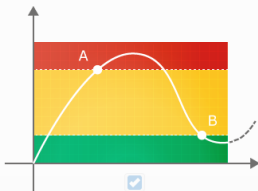
Start date/time (DD.MM.YYYY)

Stop date/time (MM.DD.YYYY)

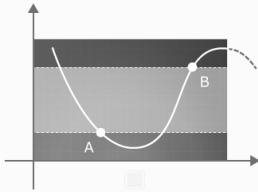
Threshold A

Threshold B

Variation 1



Variation 2



Choose the active alarm channel.

☒ Pressure

☐ Temperature

☐ Conductivity

Choose channels for which this alarm will log data when active.

☒ Pressure

☒ Temperature

☒ Conductivity

Live values from all channels

Channel	Live values
 Pressure	Calibration method: Standard • -0.0035 mH2O (22.07.2015 14:31:49)
 Temperature	• 30.1 °C (22.07.2015 14:31:49)
 Conductivity	• 0.0092 mS (22.07.2015 14:31:49)

Save

Fig. 24: Subpágina "New data series", sección "New data series manual mode", Serie de datos de alarma.

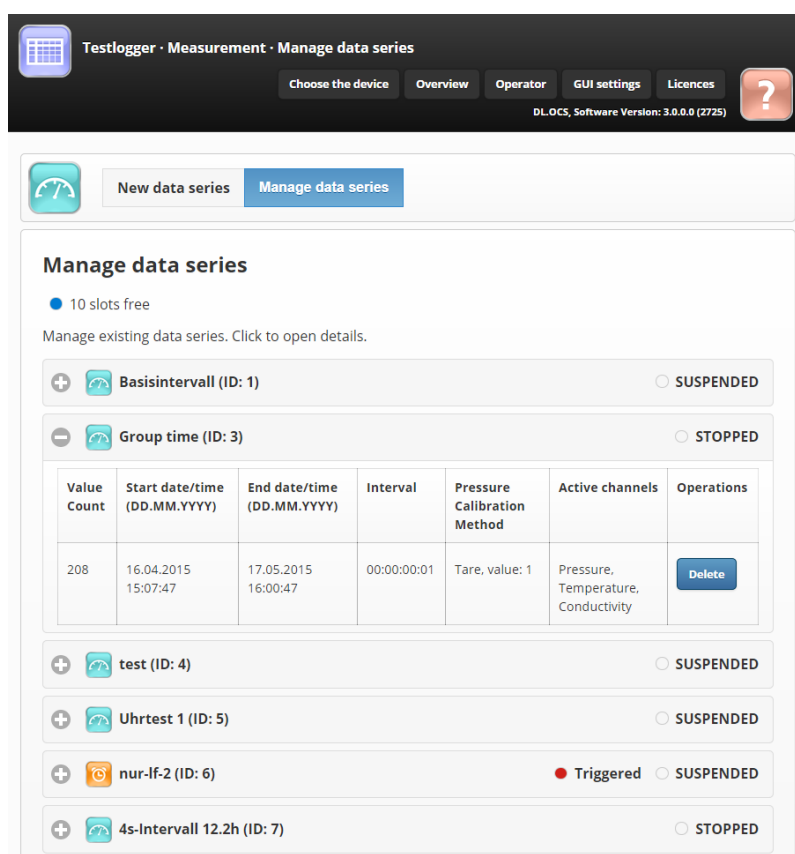
Operación

Además de los datos standard, se pueden obtener la siguiente información:

- **Thresholds A and B:** El rango normal entre los valores A y B. Si el rango norma es mayor o menor, se iniciará la serie de datos de alarma. Compruebe que los dos umbrales no son idénticos!.
- **"Choose the active alarm channel":** Elige el canal (presión, temperatura o conductividad) que va ser monitorizado.
- **"Choose the channels for which data is to be recorded in case of alarm":** Elije los canales que serán grabados cuando la serie de alarma comience.

5.4.3.2 Gestión de serie de datos

Para una visión general y gestión de las series de datos existentes, cambie a la subpágina "Manage data series"



Testlogger - Measurement - Manage data series

Choose the device Overview Operator GUI settings Licences ?

DL.OCS, Software Version: 3.0.0.0 (2725)

New data series Manage data series

Manage data series

10 slots free

Manage existing data series. Click to open details.

Value Count	Start date/time (DD.MM.YYYY)	End date/time (DD.MM.YYYY)	Interval	Pressure Calibration Method	Active channels	Operations
208	16.04.2015 15:07:47	17.05.2015 16:00:47	00:00:00:01	Tare, value: 1	Pressure, Temperature, Conductivity	Delete

Series list:

- Basisintervall (ID: 1) ☐ SUSPENDED
- Group time (ID: 3) ☐ STOPPED
- test (ID: 4) ☐ SUSPENDED
- Uhrtest 1 (ID: 5) ☐ SUSPENDED
- nur-lf-2 (ID: 6) ☒ Triggered ☐ SUSPENDED
- 4s-Intervall 12.2h (ID: 7) ☐ STOPPED

Fig. 25: Subpágina "Manage data series"

Todas las series del data logger aparecen con su nombre, ID y estado.

Para ver información detallada de una serie , abra la línea con "+".

**PRECAUCIÓN!**

No olvide exportar todos los datos de la serie que necesite antes de borrar las series!.

- Puede borrar entradas antiguas (definiciones y datos)
- La serie de datos debe de ser desactivada (aborted) antes de que pueda borrarla.
- No puede editar una definición existente!. Si ha configurado una serie de datos erróneamente, necesita desactivar la serie de datos antigua y generar una nueva con los ajustes correctos.
El botón "Copy" en la subpágina "New data series" permite de forma muy sencilla copiar una serie de datos y hacer los ajustes antes de salvarla.

Estado de serie de datos.

Existen estas opciones de estado:

- **TIMER:** la serie se iniciará en un momento posterior.
- **STOPPED:** La serie ha finalizado sin problemas porque se ha alcanzado el final programado.
- **ABORTED:** La serie ha sido parada de forma manual por el operador.
- **SUSPENDED:** La serie ha sido parada de forma manual y puede restablecerse más tarde.
- **RUNNING:** La serie está funcionando y grabando datos.

Operación

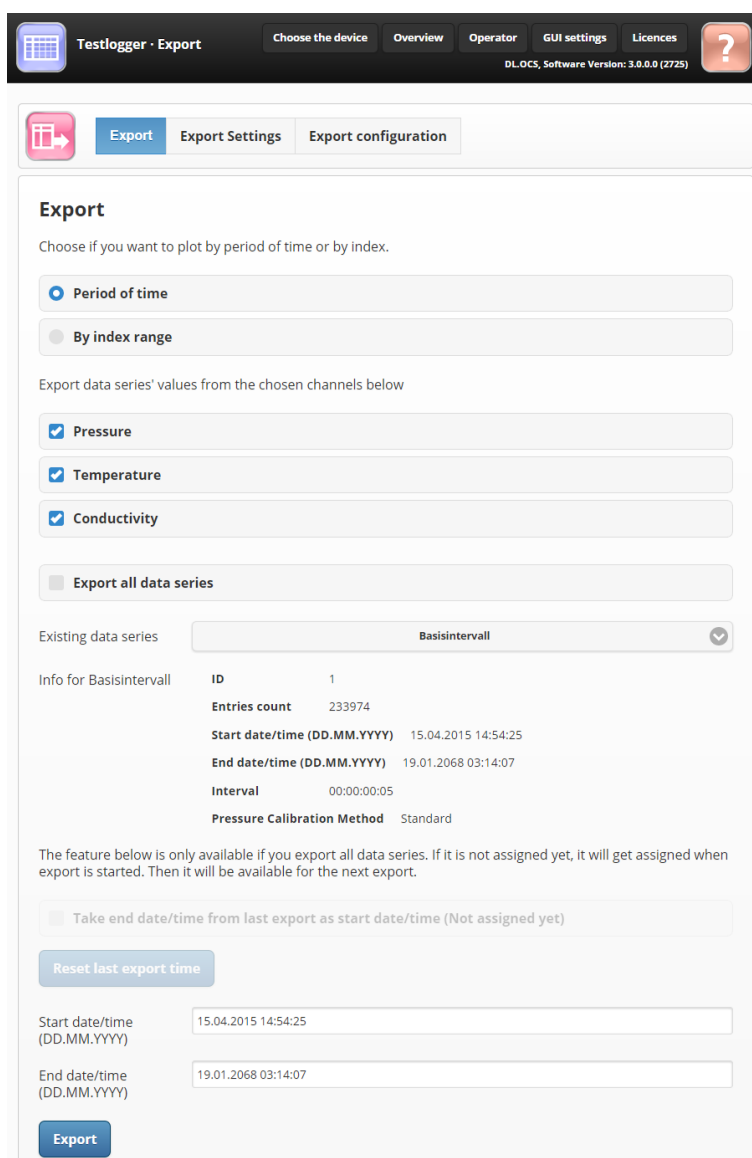
5.4.4 Exportar datos

Use el botón "Export" de la página de inicio para ir a la página "Export".



Fig. 26: Botón "Export"

1. En la subpágina "Export", elija si los datos de medida grabados serán seleccionados por fecha ("Period of time") o por índice ("By index range").



Testlogger · Export

Choose the device Overview Operator GUI settings Licences

DL.OCS, Software Version: 3.0.0.0 (2725)

Export Export Settings Export configuration

Export

Choose if you want to plot by period of time or by index.

☒ Period of time

☐ By index range

Export data series' values from the chosen channels below

☒ Pressure

☒ Temperature

☒ Conductivity

☐ Export all data series

Existing data series

Basisintervall

Info for Basisintervall

ID	1
Entries count	233974
Start date/time (DD.MM.YYYY)	15.04.2015 14:54:25
End date/time (DD.MM.YYYY)	19.01.2068 03:14:07
Interval	00:00:00:05
Pressure Calibration Method	Standard

The feature below is only available if you export all data series. If it is not assigned yet, it will get assigned when export is started. Then it will be available for the next export.

☐ Take end date/time from last export as start date/time (Not assigned yet)

Reset last export time

Start date/time (DD.MM.YYYY) 15.04.2015 14:54:25

End date/time (DD.MM.YYYY) 19.01.2068 03:14:07

Export

Fig. 27: Subpágina "Export"

2. Seleccione los valores a ser exportados. Compruebe "Pressure", "Temperature" o "Conductivity".
3. Seleccione la serie que quiere exportar de la lista "Existing data series". O compruebe "Export all data series" si quiere exportar todas las series.
4. Elija fecha o número de índice.
 - Date: Elija la fecha y hora de comienzo y fin de la serie.
 - Al marcar "Use End date/time from the last export as start date/time", la marca de tiempo grabada en el data logger desde la última exportación de todos los datos medidos (no importa si por usuario o por el administrador), se usará como fecha de comienzo de la nueva exportación,
 - Esta marca de tiempo puede ser reseteada pulsando el botón "Reset last export time".

Index: Elija el número de comienzo y finalización del índice.
5. Use el botón "Export" para exportar los datos seleccionados en un archive tipo .csv al ordenador conectado.



PRECAUCIÓN!

Tenga cuidado cuando salve el archive de exportación con "Save as", pues los datos existentes pueden ser sobreescritos.

Para salvar el archive con los datos, aparecerá por defecto el diálogo "Save as".

El administrador puede configurar que el archivo se guarde automáticamente (con los ajustes del navegador).

Atención! La configuración puede ser modificada en caso de actualización del software o nuevos operadores.



PRECAUCIÓN!

Si el proceso de exportación es abortado, puede dar lugar a datos corrompidos o errores, por lo que:

- No actualizar o cerrar la ventana del navegador durante el proceso de exportación. No actualice el navegador, el software o el PC.

Operación

Ajustes de exportación

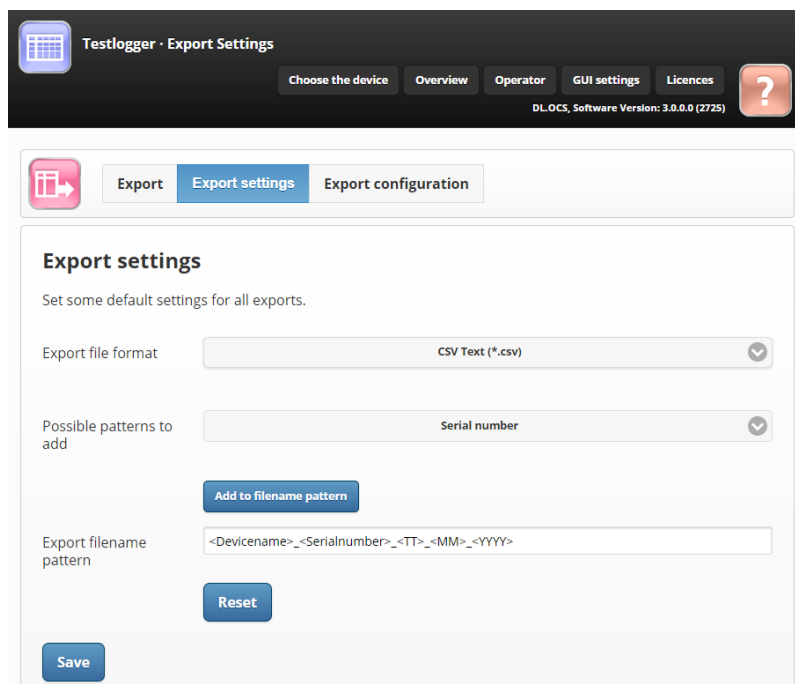


Fig. 28: Subpágina "Export Settings"

La configuración para la exportación de datos puede hacerse desde la subpágina "Export Settings".

- Tipo de archivo:
Elija "Export file format" de la lista desplegable.
- Ponga juntos el nombre de los archivos a exportar:
Elija el tipo de características de la lista "Possible patterns to add" y péguelo en el campo "Export filename pattern" desde "Add to the file name". El nombre del archivo puede ser borrado y renovado "Reset".
Se recomienda incluir fecha y hora.
Características posibles son: número de serie, número de equipo, nombre de equipo, año, mes, día y texto personalizado.

Salve los cambios en la configuración con el botón "Save".

Setup y contenido del archive de exportación

El archivo de exportación tiene un formato CSV que puede ser leído por programas de hojas de cálculo como Microsoft Excel, Openoffice.or Calc, Microsoft works , etc.

El título tiene la siguiente información:

- Nombres de las celdas de datos
- Ajustes para tarado y profundidad del agua
- Relativa (G), Absoluta (A), Relativa Sellada(SG)

- Factor de ganancia/ offset
- Fecha de comienzo, fecha de finalización, número de la serie de datos, designación de las series de datos.
- Nombre del data logger, número de serie del data logger, etc.
- Cualquier otro parámetro aplicable

La estructura del título, permite mostrar o esLa conder los campos solicitados, ajustando la configuración de la serie de datos al data logger.

Sin embargo, la parte relativa a los datos, siempre es fija y contiene la siguiente información:

- Índice
- Marca de tiempo (interna)
- Marca de tiempo en formato capaz de ser leído por el ser humano.
- Datos de medida
- Unidad de medida
- Datos de medida
- Unidad de medida
- ...

El número de columnas con datos depende del número de canales exportados.

5.4.5 Gráficos de datos

Use el botón "Graph" en la página de inicio para cambiar a la página "Graph".



Fig. 29: Botón "Graph"

1. Elija si seleccionará los valores grabados por fecha (Perdiol of time) o por índice ("By index range").
2. Seleccione los valores de la serie de datos que serán representados ("Pressure", "Temperature" o "Conductivity").
3. Seleccione la serie que desea de la lista "Existing data series".
4. Elija fecha o número de índice.
 - Date: Elija la fecha y hora de comienzo y fecha y hora de finalización.
 - Index: Elija el número de comienzo y fin del índice

Operación



NOTA!

Se recomienda no visualizar más de 150.000 datos grabados, ya que debido al largo tiempo de carga necesario, puede interrumpirse por razones técnicas.

5. Pulse el botón "Update graph" para cargar los datos medidos.

La carga de valores puede ser abortada con "Cancel" o parada con "Pause" y reanudarla después con "Continue".

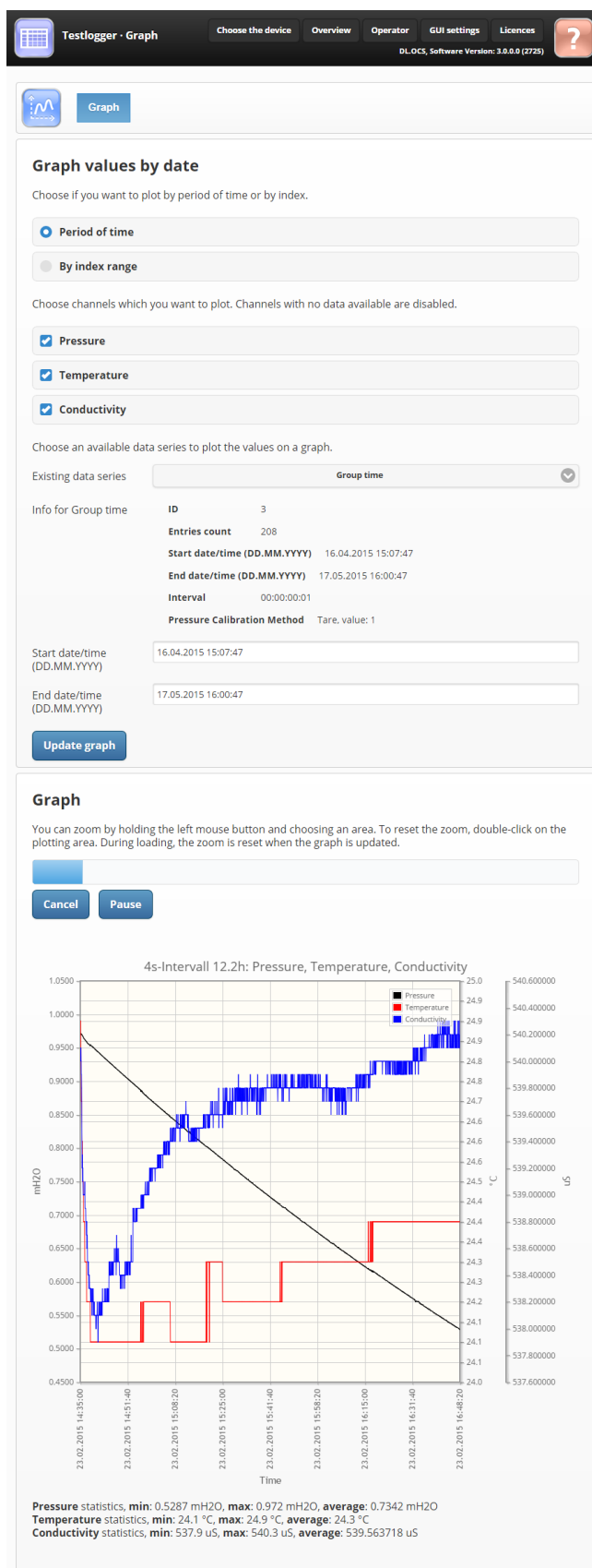


Fig. 30: Página "Graph" con datos visualizados



Operación

Haga click en el gráfico para agrandar la zona que sea de su interés. Doble click para volver al tamaño original.

5.4.6 Ajustes adicionales/funciones

5.4.6.1 Exportar configuración del equipo

La configuración del equipo puede ser exportada, para por ejemplo, hacer equipos clones.

Pulse el botón “Export” en la página de inicio y seleccione “Export Configuration”.

Operación


Testlogger - Export configuration

[Choose the device](#)
[Overview](#)
[Operator](#)
[GUI settings](#)
[Licences](#)

?

DL.OCS, Software Version: 3.0.0.0 (7725)



[Export](#)
[Export Settings](#)
[Export configuration](#)

Export configuration

Export device specific configuration for clone or backup. Read-only parameters can only be exported, they are ignored during import.


Testlogger

☒ Name

☒ Owner information

☒ Serial number (Read-only)

☒ Device number (Read-only)

☒ Gauge, absolute, sealed gauge (Read-only)


Existing data series

Only the metadata of a data series gets exported and no measuring data itself.

Choose	Name	Value Count	Start date/time (DD.MM.YYYY)	End date/time (DD.MM.YYYY)	Interval	Pressure Calibration Method
☒	Basisintervall	233974	15.04.2015 14:54:25	19.01.2068 03:14:07	00:00:00:05	Standard
☒	Group time	208	16.04.2015 15:07:47	17.05.2015 16:00:47	00:00:00:01	Tare, value: 1
☒	test	106465	26.06.2015 15:00:25	19.01.2068 03:14:07	00:00:00:05	Tare, value: 1
☒	Uhrtest 1	8122	15.06.2015 16:51:30	19.01.2068 03:14:07	00:00:03:00	Tare, value: 1
☒	4s-Intervall 12.2h	11026	23.02.2015 14:35:00	24.02.2015 02:50:00	00:00:00:04	Standard


Pressure

☒ Default unit

☒ Distance to water/Tare

☒ Density/Gain


Existing alarm data series

No alarm data series available for export.


Temperature

☒ Default unit


Existing alarm data series

No alarm data series available for export.


Conductivity

☒ Default unit


Existing alarm data series

Only the metadata of an alarm data series gets exported and no measuring data itself.

Choose	Name	Value Count	Start date/time (DD.MM.YYYY)	End date/time (DD.MM.YYYY)	Interval	Pressure Calibration Method	Active channels	Alarm channel
☒	nur-lf-2	4955	18.06.2015 09:33:51	18.07.2015 09:33:51	00:00:02:00	Not available	Conductivity	Conduct

Export

Fig. 31: Subpágina "Exportar configuración"

Check the settings/data series metadata to be exported. Individual items can be opened and closed by clicking "+" and "-".

Use the button "Export" to export the selected configuration as a file.

5.4.6.2 Importar configuración del equipo

La configuración del equipo, puede ser importada para , por ejemplo, crear clones de equipos.



PRECAUCIÓN!

Los ajustes existentes serán sobrescritos cuando se importe un archive de configuración.

Los datos de solo lectura no serán sobrescritos y se marcarán según se indica en la subpágina "Export configuration" (ver cap. 5.4.6).

Pulse el botón "Import" en la página de inicio y selecciones la subpágina "Configuration".

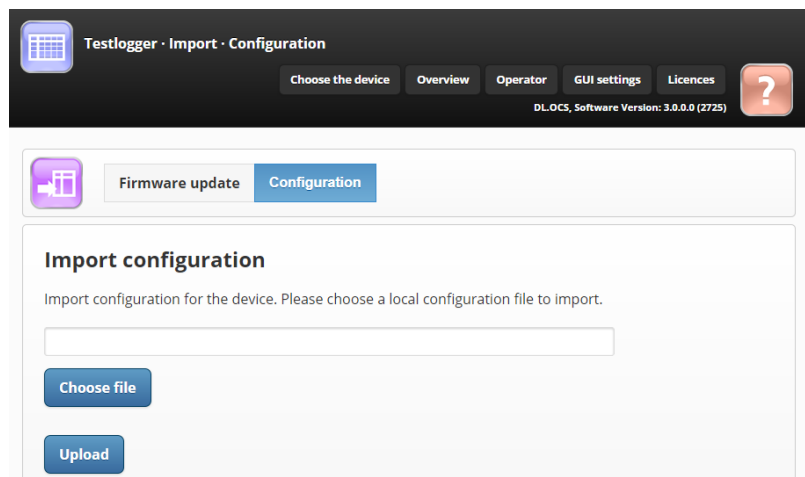


Fig. 32: Import configuration

Elija un archive de configuración en el ordenador con el botón "Choose file".

Use el botón "Upload" para almacenar los ajustes del archivo de configuración en el data logger.

Operación

5.4.6.3 Cambio de idioma del interface de usuario

Después de entrar en la aplicación, el idioma del interface de usuario puede ser cambiado en ajustes de SW.

Para ello, haga click en “SW settings” en el título.

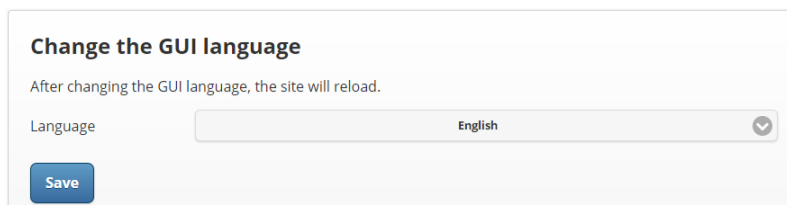


Fig. 33: Cambio de idioma.

Acepte los cambios realizados con "Save".

5.4.6.4 Ajustes de conexión

Los ajustes de conexión pueden configurarse, por ejemplo, refrescando la información del logger, si hay un logger conectado, etc.

Normalmente, estos valores no necesitan ser modificados. Si los problemas se deben a la red o al rendimiento de la red, por favor contacto con su proveedor STS.

Introduzca los ajustes de conexión haciendo click en “SW settings” que aparece en el título.

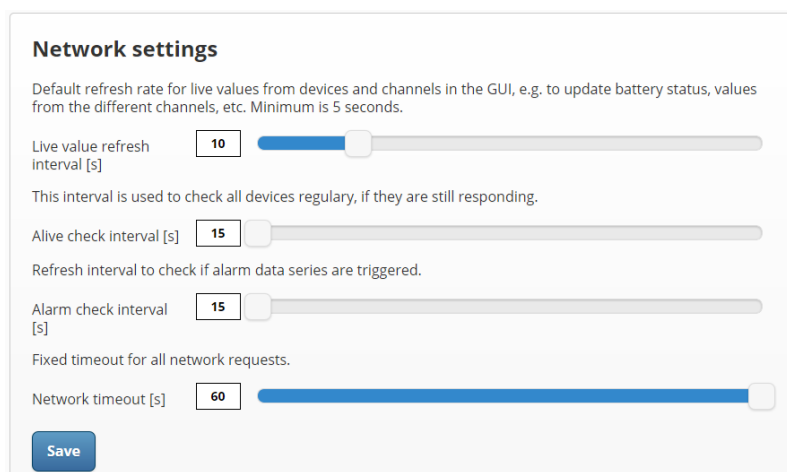


Fig. 34: Ajustes de conexión

Acepte los cambios realizados pulsando “Save”.

5.4.6.5 Actualización de firmware



NOTA!

La actualización del firmware es solo posible para data logger con version de firmware 3920 o superior.

La versión de firmware se puede visualizar en la página de inicio del data logger en "Device Status".

Con esta función, usted puede actualizar el firmware de su data logger. Podrá cargar el archivo de en el data logger y luego instalarlo en el equipo DL.OCS. Las actualizaciones de firmware son revisadas periódicamente por STS para dar mejor soporte, optimizar funciones y eliminar errores y problemas del sistema.



PRECAUCIÓN!

Peligro de pérdida de datos!

Exporte todos los datos antes de actualizar el firmware.



PRECAUCIÓN!

No interrumpa la conexión con el data logger y no cierre la aplicación DL.OCS Application PC Software antes de que la actualización esté completada!



PRECAUCIÓN!

Cierre todas las ventanas de los navegadores que estén conectados DL.OCS Application PC Software web interface antes de iniciar la actualización-.

Asegúrese que otras personas u ordenadores no pueden conectarse al data logger mientras se esté actualizando.

En la página de inicio, pulse el botón "Import" y elija la subpágina "Firmware update".

Operación

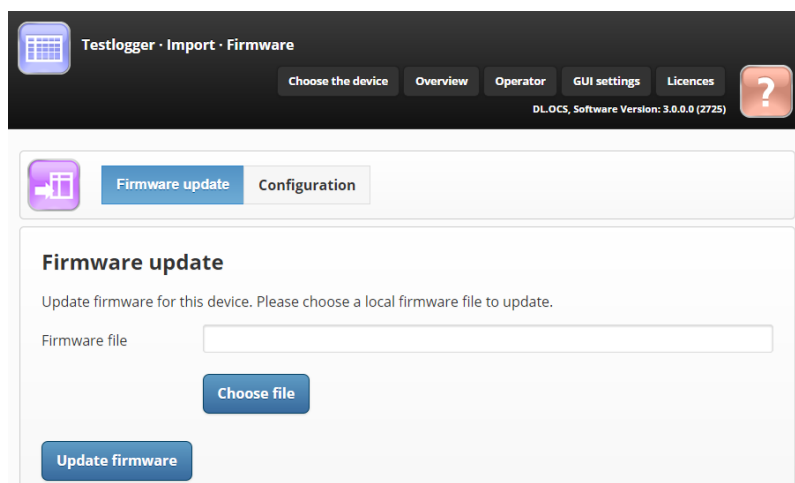


Fig. 35: Actualización de firmware

Elija el nuevo archivo del firmware del ordenador con el botón "Choose file".

Use el botón "Update firmware" para instalar el nuevo firmware.

- Este proceso durará unos 10 minutos. La barra de estado muestra el progreso de la instalación.
- Si se cierra su navegador web, el proceso continua en un segundo plano. En este caso, no vuelva a abrir su navegador y no comience una nueva actualización!. Espere 10 minutos y vuelva a abrir el navegador web!.
- Si otro navegador web está conectado a DL.OCS Application PC Software web interface y la actualización está en marcha, aparecerá un mensaje de error, indicando que el data logger no puede establecer la conexión durante la actualización.

Si el problema ocurre durante la actualización del software, vea el capítulo 7.3.

5.5 Operador

Al entrar como operador, la página de inicio será la siguiente:

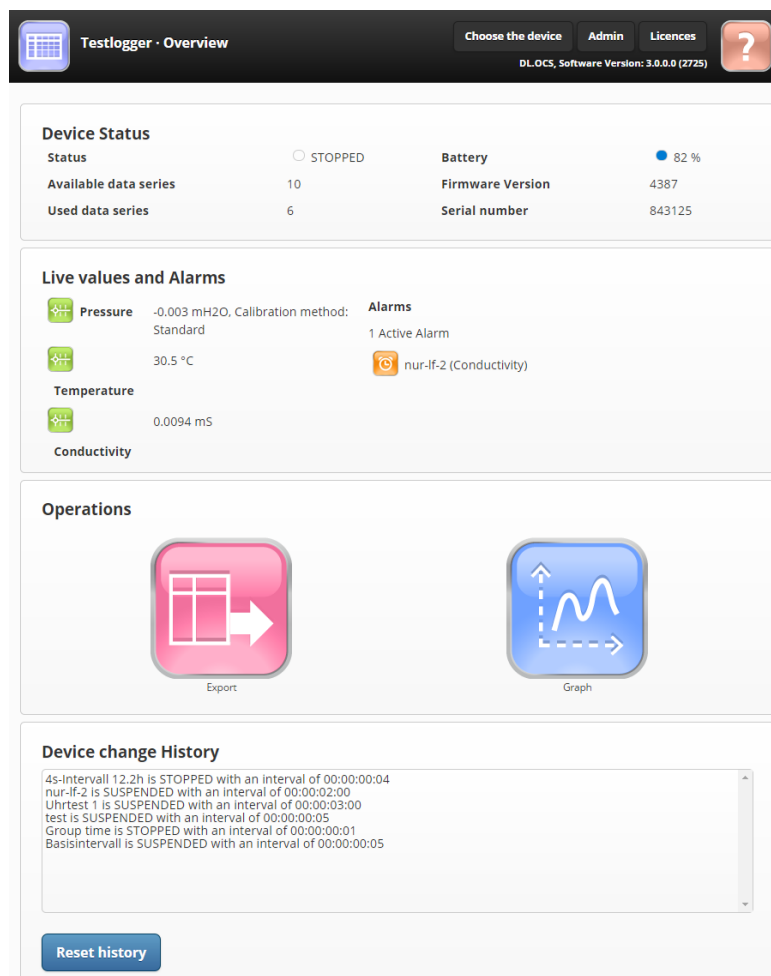


Fig. 36: Página de inicio como operador

5.5.1 Información /acciones en la página de arranque

Estado del equipo

- Status: Se muestran los siguientes estados del data logger:
 - STOPPED: El data logger ha sido parado y no graba ningún dato.
 - RUNNING: El data logger está operativo y grabando datos.
 - SUSPENDED: La grabación de datos ha sido interrumpida.
- Available data series: Número de serie de datos disponibles en el data logger.

Operación

- Used data series: Número de serie de datos que están en uso en el data logger.
- Battery: Estado aproximado de la batería en tanto por ciento. La condición de la batería se calcula teniendo en cuenta la temperatura ambiente y las propiedades de la batería. La duración de la batería dependiendo del uso puede verse en el capítulo 8.1.
- Firmware Version: Indica la versión actual del firmware instalado en el data logger.
- Serial number: Número de serie del data logger.

Valores actuales y alarmas.

Visualiza los valores actuales de medida (presión, temperatura y conductividad) y alarmas (alarma de serie de datos) del data logger.

Instrucciones

- Exporting: Exporta los datos del data logger.
- Graph: Hace un gráfico con los datos del data logger.

Historial de cambios del equipo

El historial del equipo en el data logger (historial de usuario) desde la última puesta a cero.

El botón "Reset history" pone a cero dicho historial.

5.5.2 Exportar datos

Usa el botón "Export" en la página de inicio para exportar todos los datos de la medida desde la última exportación hacia delante como un archivo .csv al ordenador conectado.



Fig. 37: Botón "Export"

Para salvar el archivo con los datos de la medida, la ventana de "Save as" aparecerá por defecto.

Cuando se haya realizado con éxito la exportación de los datos, aparecerá un mensaje debajo del botón.



Fig. 38: Botón "Export" después de una exportación completada



PRECAUCIÓN!

Si el proceso de exportación es abortado, puede causar datos corrompidos o errores. Por lo que tenga en cuenta :

- No refresque o cierre la pantalla del navegador durante el proceso. No reinicie su navegador, software ni PC.

5.5.3 Gráficos de datos

Use el botón "Graph" en la página de inicio para cambiar a la página "Graph".



Fig. 39: Botón "Graph"

Seleccione la serie de datos que desee desde la lista desplegable "Existing data series".

Pulse el botón "Update graph" para cargar los datos.

La carga de datos puede ser abortada con "Cancel" o parada con "Pause" y luego reanudada con "Continue".

Sólo se mostrarán los datos desde la última exportación.



NOTA!

Se recomienda no visualizar más de 150.000 datos ya que el resultado necesita mucho tiempo de carga y podría interrumpirse por razones técnicas.

Operación

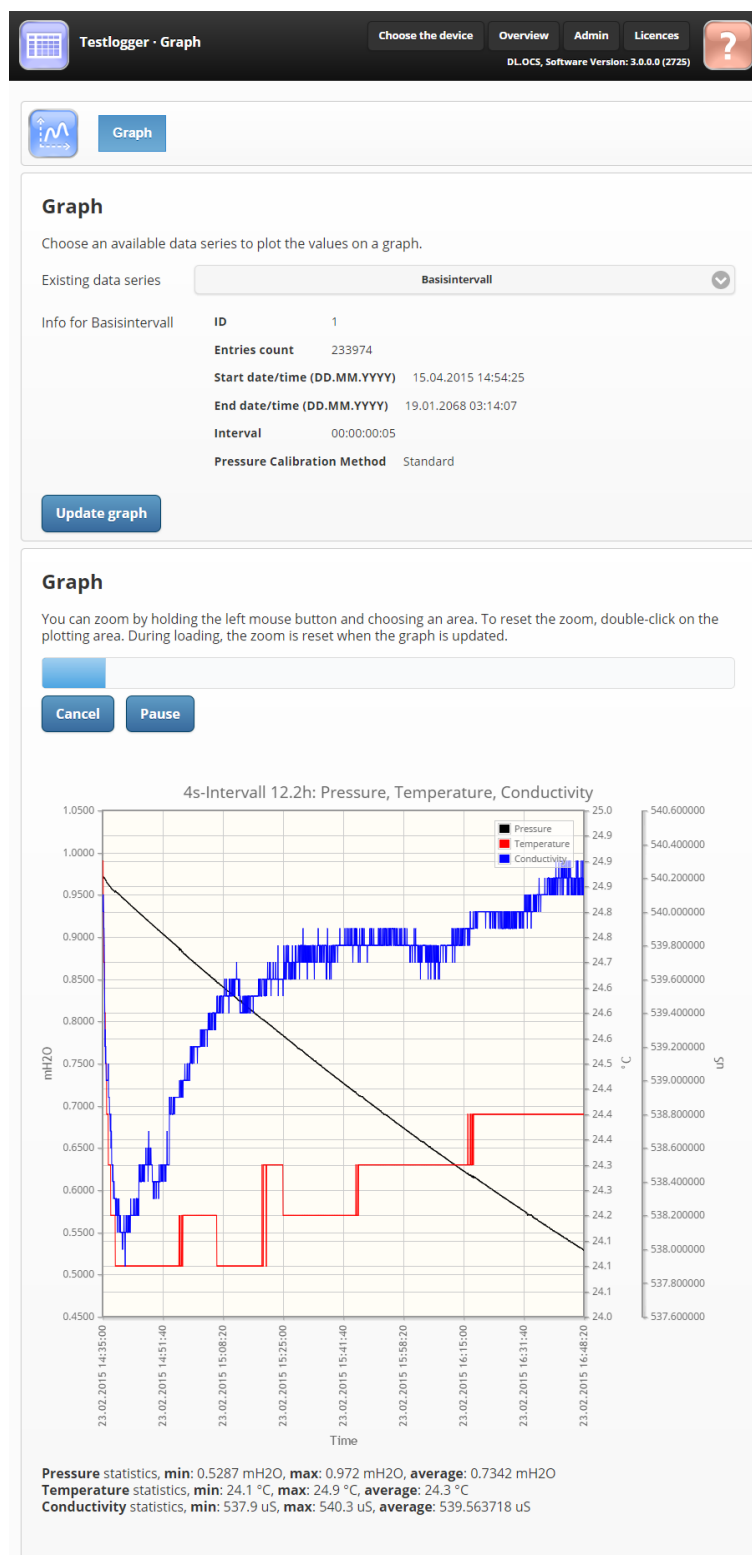


Fig. 40: Página "Graph" con datos de medida cargados.

En el gráfico, usted puede elegir con el ratón, las áreas que quiere aumentar el tamaño. Con un doble click, podrá ver de nuevo el gráfico a su tamaño original.

6 Mantenimiento

Intervalo	Trabajos de mantenimiento
Cada lectura de datos del logger	Compruebe la carga de la batería. Si fuera necesario, sustituya la batería (ver cap. 6.2)
	Compruebe el estado de limpieza de la membrana. Límpiela si fuera necesario (ver capítulo 6.1).
	Compruebe el estado de limpieza del módulo de conductividad. Límpielo si fuera necesario (ver capítulo 6.3).

Para más información sobre el tiempo de vida útil de la batería, vea el capítulo 8.1.

6.1 Limpieza de la membrana



PRECAUCIÓN!

Nunca use objetos punzantes (por ejemplo destornilladores) para la limpieza de la membrana!. Pueden dañar seriamente la membrana.

Desenrosque la tapa para ver la membrana.

Ponga la membrana bajo agua corriente. También puede usar un paño que no desprenda pelusa. Asegúrese que la membrana no está dañada.



PRECAUCIÓN!

Quitar todas las partes plásticas antes de la descalcificación (juntas, tapa de seguridad). No utilice nada excepto lo indicado anteriormente para quitar la cal. De otra manera, la membrana podría dañarse.

En caso de depósitos de cal, la membrana puede ser limpiada con un descalcificador comercial y posteriormente lavarla poniéndola bajo un grifo de agua corriente.

En caso de un alto grado de calcificación y suciedad, la membrana también puede limpiarse cuidadosamente con un algodón y benceno líquido. Asegúrese que no presiona la membrana o podría dañarse.

Mantenimiento

6.2 Cambio de batería

**PRECAUCIÓN!**

Siga el procedimiento tal y como se indica!

De no hacerlo así podría perder datos o dañar el data logger.

**NOTA!**

Para el cambio de batería, lea la hoja relative a la batería de repuesto.

Las baterías de recambio y desecativos pueden ser adquiridos en su proveedor STS.

1. Arranque DL.OCS Application PC software y entre como administrador.
2. En la página "Settings", subpágina "General", en "Battery maintenance", pulse el botón "Start battery replacement". Esta acción pondrá la fecha a 2000-01-01 y el contador de carga de la batería al 100% una vez que la batería haya sido reemplazada.

Battery maintenance**Replace battery**

If you want to replace the battery you can use the button below to suspend the logging engine and prepare the device for battery replacement.

Start battery replacement

Reset battery indicator

If you replaced the battery in this device without using the function above, you need to reset the indicator manually.

Reset battery indicator

Fig. 41: Sección "Battery maintenance" en "settings"

**PRECAUCIÓN!**

La batería debe de cambiarse únicamente en un ambiente seco. Limpie y seque el data logger con una tela o papel antes de abrirlo.

3. Agarre el data logger fuertemente y con la mano libre, desenrosque la tuerca y empuje a través del cable.



Fig. 42: Desaflojar la tuerca y empujarla a través del cable.

4. Tirar del tubo protector hasta que el compartimento de la batería este accesible completamente.



Fig. 43: Quite el tubo protector

5. Quite la batería de su posición (presione a la derecha y arriba).

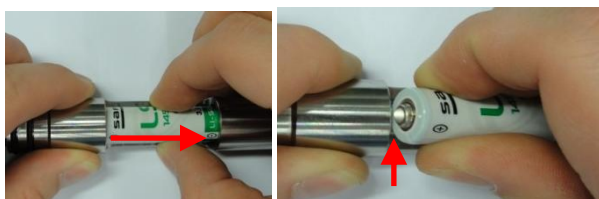


Fig. 44: Saque la batería

6. Inserte la nueva batería. Asegúrese que la polaridad es correcta. No use nunca objetos punzantes (p.e. destornillador) para quitar la batería agotada. Entonces, cambie el desecativo usado.



Fig. 45: Cambiar el desecativo

7. Compruebe que las juntas no tienen grietas o están dañadas. Estas juntas pueden pedirse a STS. Después de cambiar la batería, empuje el tubo protector sobre el compartimento de la batería y apriete la tuerca de nuevo. Observe que no se han dañado las juntas.

Mantenimiento**PRECAUCIÓN!**

Asegúrese de que el data logger queda herméticamente cerrado después del cambio de batería. (no hay espacio entre el data logger y el tubo de protección) y que las juntas no están dañadas.

Si las juntas están defectuosas, contacte con su proveedor STS.

**NOTA!**

Si cambia la batería sin presionar primero el botón "Start battery replacement", tendrá que resetear el Contador de la batería al 100% via software ("Reset battery indicator"), después de haber insertado la nueva batería. La fecha y la hora también deberán de ser actualizadas.

6.3 Limpieza de la sonda de conductividad**PRECAUCIÓN!**

Los electrodos y superficies de contacto (marcadas en Amarillo), deben de estar limpias de polvo y grasa, ya que éstas pueden falsear las lecturas.

**PRECAUCIÓN!**

Nunca use objetos cortantes (p.e. destornilladores), para limpiar la sonda de conductividad, porque podrías dañar los electrodos.

Los electrodos pueden ser limpiados mediante agua corriente, con agua destilada o con un algodón mojado en alcohol. Los electrodos no deben de ser rasados o podrías ser dañados.

**PRECAUCIÓN!**

No utilice otros elementos para la limpieza de los electrodos !

**CAUTION!**

Si ha usado alcohol para la limpieza de la sonda de conductividad, debe de esperar 24 horas antes de volver a instalarla.

6.4 Recalibración

Si fuera necesario, devuelva el data logger a STS para su recalibración.

6.5 Eliminación

Devuelva el data logger a STS para su destrucción.

Ayuda/solución de problemas

7 Ayuda/solución de problemas

7.1 Ayuda/ solución de problemas en la instalación

Fallo	Causa posible	Solución
El adaptador está conectado al ordenador pero el driver instalado previamente no se encuentra.	—	Ver capítulo 7.1.1.
El driver del cable adaptador no funciona/ causa problemas.	El driver instalado automáticamente por Windows, no reconoce el cable adaptador.	Desinstale el driver instalado por Windows e instale el que encontrará en el DVD - DL.OCS Application PC Software.
Aparecen problemas o mensajes (p.e. del firewall) durante la instalación del driver, del software o cuando se establece la conexión.	Firewalls, programas de seguridad o el control de cuenta del usuario, perjudica la instalación o conexión del data logger.	Ver capítulo 7.1.2.

7.1.1 Problemas con la instalación de drivers del cable adaptador

El cable adaptador está conectado al ordenador pero el driver instalado previamente no se encuentra.

Compruebe si el equipo aparece en la lista de Administrador de dispositivos de Windows.

- Si el equipo aparece pero marcado con una interrogación o símbolo similar, intente actualizar o instalar los drivers en la ventana “preajustes” (el punto de ubicación, la designación y la apariencia de esta ventana es diferente en cada versión de Windows).
- Si tu Sistema no tiene adaptadores para USB<->RS485 ni equipos con designación FTDI o 4Ngalaxy, reinicie su ordenador y repita la instalación completa.
- Si el convertidor aparece pero todavía no funciona, puede reinstalarlo manualmente desde el administrador de dispositivos. Puede encontrar la información del proceso en la ayuda online de Microsoft.

Si usted o su especialista en informática no consiguen instalar el driver, contacte con su proveedor STS.

7.1.2 Cortafuegos personalizados, programas de seguridad y control de cuenta de usuario (UAC).

Este manual asume que DL.OCS Application PC Software está instalada en el mismo ordenador donde está instalado el navegador web donde se conecta a dicha aplicación. Por lo tanto, no nos ocupamos de los problemas de red y de seguridad al establecer conexiones a través de una red (firewalls, otro software local y basada en la red de seguridad, enrutamiento, rendimiento). Incluso si sólo utiliza una conexión local, es posible que nuevos e inesperados advertencias de seguridad y las instrucciones de su sistema operativo Windows o su programa de seguridad del servidor de seguridad personal o de otros programas similares puedan aparecer de repente. Por favor permita conexiones al host o 127.0.0.1 local y dar a la aplicaciones / procesos qemu.exe, qemu-system-arm.exe, setup.exe o LabView acceso.

Si está trabajando en un entorno de alta seguridad o complejo, póngase en contacto con el administrador del sistema. El Soporte de Ventas STS puede apoyar sus especialistas en informática con información técnica adicional si es necesario.

Ayuda/solución de problemas

7.2 Ayuda/solución de problemas en operación

Categoría	Fallo	Causa Posible	Solución
Aplicación lenta o no responde	Baja transmission de datos.	Windows se ejecuta con perfiles de usuario móviles .	Pregunte al administrador de su Sistema.
	El interface gráfico funciona pero reacciona más lento de lo habitual.	Varios navegadores webs/tablas/ventanas estan siendo abiertas por DL.OCS Application PC Software	Trabaje siempre con un navegador y una sola ventana del navegador.
	La aplicación no responde. Los botones no funcionan.	Sistema sobrecargado. Se está actualizando el firmware.	Espere hasta que las acciones en marcha hayan sido completadas.
		La aplicación está dañada.	Reinicie el programa. Atención! No reinicie si hay una actualización del firmware en marcha.
	La aplicación reacciona lenta, mal o no funciona.	Windows no ha sido reiniciado durante un periodo largo de tiempo.	Reinicie Windows.
	La pantalla parece estar congelada	La pantalla del navegador es demasiado pequeña	Visualice la ventana en modo pantalla total.
		La resolución de la pantalla demasiado baja.	Use un resolución de pantalla mayor (mínimo 1280 pixels).
		La cache del navegador está llena.	Vacíe la caché del navegador.
Problemas de conexión / puertos	La conexión de datos al data logger se interrumpe de forma brusca. El equipo aparece como offline aunque el cable está conectado.	Fallo de batería	Cambie la batería y compruebe si el data logger aparece online de nuevo.
		Conexión del cable defectuosa.	Compruebe conexiones del cable.
		Problemas en Windows,entre el bloque de comunicaciones del navegador web DL.OCS Application PC Software o entre DL.OCS Application PC Software y la conexión con el puerto serie	Reinicie Windows. En caso de que el problema continúe contacte con su soporte en Windows.

Ayuda/solución de problemas

Categoría	Fallo	Causa Posible	Solución
	Data logger ha sido reemplazado, pero el software no reacciona ante el cambio.	El software no reconoce automáticamente si un nuevo data logger ha sido conectado el mismo puerto COM.	Reinicie el software.
	El equipo no es reconocido	Varias causas posibles	Ver capítulo 7.2.2.
	Aparece el mensaje "Error when reading the file with the structure information of the device".	No se puede conectar con uno de los equipos.	Seguir las instrucciones del mensaje de error. El sistema o uno de los data loggers conectados ha alcanzado su capacidad límite. Compruebe si el firmware se está actualizando. Si el problema continúa, contacte con su proveedor STS.
	Mensajes de error (p.e.. "Sin respuesta", "Device offline"), comunicación deteriorada, ilógica o aplicación lenta.	PC sobrecargado.	Reinicie el PC. Arranque de nuevo la aplicación
Datos de medida perdidos/erróneos/corruptos	Datos de medida perdidos	Error de tiempo (ajustes del reloj incorrectos, todos los datos presentan el mismo sello de tiempo).	Compruebe los ajustes de tiempo y corríjalos si fuera necesario.
		Equipo defectuoso	Contacte con su proveedor STS
	El archivo de datos exportados está vacío.	Ajustes del reloj incorrectos (p.e. no se actualize después de un cambio de batería o debido a que la batería está vacía o defectuosa).	Compruebe los ajustes de tiempo y corríjalos si fuera necesario. Cambie la batería.
	Data logger es reconocido y puede ser configurado pero los datos activos no se ven en la pantalla principal y no son grabados.	—	Contacte con su proveedor STS.

Ayuda/solución de problemas

Categoría	Fallo	Causa Posible	Solución
	Datos de medida erróneos	Célula de presión (membrane) está contaminada. Membrana defectuosa o dañada (p.e. abollada)	Limpiar la membrana. Ver capítulo 6.1. Contacte con su proveedor STS en caso de daño o defecto.
		Sensor de conductividad contaminado	Limpiar membrana. Ver capítulo Fehler! erweisquelle konnte nicht gefunden werden..
	Datos de medida corruptos	El estado de carga de la batería es muy bajo o la batería está dañada.	Compruebe los ajustes del reloj. Si están incorrectos, cambie la batería.

7.2.1 A qué número de Puerto COM debe de conectarse el data logger?



NOTA!

Se recomienda conectar el data logger siempre en el mismo Puerto ÇUSB del ordenador. Si no hace ésto, el Puerto COM puede cambiar y el ordenador incluso intentar reinstalar el driver.

El número de Puerto COM es asignado por Windows y normalmente contiene la designación "USB".

- Si hay pocos puertos COM en "Select COM-Port", usted puede elegir a cual quiere asignar el data logger. Si elige un puerto COM erróneo , aparecerá este mensaje:
 - "Este equipo no responde. Por favor, asegúrese que está conectado adecuadamente y compruebe la batería".
- Si hubiera un mayor número de puertos COM, se recomienda iniciar Windows Administrador de dispositivos. Desenchufe y enchufe el cable adaptador que conecta el registrador de datos y el ordenador. En el ítem "USB Serial Port", "USB-Controller", "Conexiones (COM & LPT)" o similares (dependiendo de la versión de Windows), se puede ver qué puerto COM desaparece y se añade de nuevo. Este es el puerto COM que se asigna al registrador de datos para ser conectado.

7.2.2 El data logger no es reconocido.

Si conecta el data logger y ya había sido añadido como equipo anteriormente, el software le reconocerá y lo activará automáticamente y le aparecerá en la pantalla de acceso a la aplicación. Si no le es mostrado el data logger, intente lo siguiente:

- Reinicie el software (el data logger debe de estar conectado antes de que se arranque el programa).
- Compruebe el cable. Compruebe el puerto conectado y el estado del cable.
- Compruebe si el cable está roto o dañado. Check cable for cable break and damage. Compruebe el cable y la conexión.
- Si aún así el fallo continua, cierre DL.OCS Application PC Software y reiníciela para que el cable adaptador USB<->RS485 sea reconocido..
- Compruebe si Windows ha reconocido el adaptador 4NGalaxy USB <-> RS485. Debe de aparecer en el administrador de dispositivos de Microsoft Windows.

Ayuda/solución de problemas

Compruebe online como ver el panel de control en su versión de Microsoft Windows o use la ayuda de Microsoft Windows.

Cuando haya completado esta verificación con éxito:

- Intente seleccionar el equipo de nuevo.
- Compruebe el nivel de batería del data logger.

7.3 Ayuda/solución de problemas en la actualización del firmware

Si la actualización de firmware falla y no se puede establecer conexión con el data logger, intente lo siguiente:

1. Cargue la ventana del navegador y vuelva a la pantalla principal. Alternativamente, cierre la aplicación DL.OCS PC Software.
2. Desconecte el data logger del ordenador.
3. Quite la batería del data logger.
4. Espere 20 segundos.
5. Vuelva a poner la batería.
6. Conecte de nuevo el data logger al ordenador
7. Llame a la función de actualización de firmware del data logger (si ha cerrado el software, arránquelo de nuevo).
8. Haga una nueva actualización del firmware.

Si la actualización se rompió despues de llevar más del 10% del proceso, es probable que el data logger pueda continuar desde ese punto.

8 Datos técnicos

Ver hoja de datos del data logger

8.1 Tiempo de duración de la batería

El tiempo de vida de la batería depende de las condiciones ambientales y de la frecuencia en la medida.

En casos extremos (p.e. en caso de temperaturas frías o frecuencias de medida < 15 segundos), la duración puede ser relativamente corta y en algunos casos podría ser de sólo unos días.



NOTA!

Si varias serie de datos están activas, un intervalo de medida corto, será indicativo para la duración de la batería.



NOTA!

Para intervalos de medida < 15 segundos, se recomienda una alimentación externa.

Con frecuencias de medida > 15 segundos, la duración de la batería aumenta ya que el data logger entrará en modo stand by y esa energía será ahorrada.

Intervalo de almacenamiento	Tiempo estimado de vida de la batería con una serie de datos.
24 h	10 años
12 h	9.5 años
6 h	9 años
3 h	8 años
1.5 h	6.6 años
1 h	5.1 años
30 min	3.1 años
15 min	1.7 años
10 min	1 año
5 min	6 meses
1 min	1.5 meses
30 s	21 días
≤ 10 s	2 días

Tab. 3: Vida estimada de la batería en un rango de temperatura de -5 °C ... +50 °C



¡PRECAUCIÓN!

Una temperatura fuera del rango de indicado en la ficha técnica puede hacer que la batería falle y restablecer los ajustes iniciales del reloj y causar corrupción de datos de medición o pérdida de datos.

Por Consiguiente:

→ Después de su uso en temperaturas extremas, verifique los ajustes del reloj y cambiar la batería si es necesario.

Apéndice

9 Apéndice

Cambios en el índice

Fecha de cambio	Capítulo	Pag.	Cambio
29.08.2017	5.4.2.4	37	Ampliación de la sonda de conductividad
29.08.2017	6.3	64	Ampliación de las instrucciones de limpieza para la sonda de conductividad

Índice

A		
Abreviaciones	6	
Administrador	29	
Contraseña del administrador	28	
Alarm data series	40	
B		
Cambio de batería	62	
Duración de la batería	73	
C		
Cambios en el índice	75	
Cambiar el idioma	54	
Limpieza del sensor de conductividad	64	
Limpieza de la membrana	61	
Puesta en servicio	12	
Configuración		
Exportar	51	
Importar	53	
Configuración de conductividad	36	
Configuración de data logger	31	
Configuración de presión	34	
Configuración de temperatura	36	
Ajustes de conexión	54	
Contacto	7	
Copyright	7	
Atención al cliente	7	
D		
Series de datos		
Generación	38	
Gestión	42	
Eliminación	64	
E		
Exportar datos		
Administrador	44	
Operador	58	
F		
Actualización de firmware	55	
Solución de problemas	72	
G		
Gráficos de datos		
Administrador	47	
Operador	59	
Garantía	7	
H		
Título	26	
I		
Instalación		
Data logger	15	
DL.OCS Application PC Software	19	
Driver	20	
L		
Responsabilidad	6	
Pantalla de acceso	25	
M		
Mantenimiento	61	
O		
Operación	24	
Operador	57	
P		
Descripción general del equipo	10	
Propósito	9	
R		
Recalibración	64	
Marcas registradas	8	
S		
Seguridad	9	
Ajuste de hora	32	
Repuestos	7	
Página de inicio		
Operador	57	
Página de arranque		
Administrador	29	
Símbolos en instrucciones	9	
Requerimientos del sistema	19	



Apéndice

T

Datos técnicos	73
Solución de problemas	65

U

Derechos del usuarion	27
-----------------------------	----

W

Garantía.....	7
---------------	---

Company of STS group

Switzerland

STS Sensor Technik Simach AG
Rütihofstrasse 8
CH - 8370 Simach, Switzerland

Phone: +41 (0)71 969 49 29
Fax: +41 (0)71 969 49 20

Email: sales@stssensors.com
Internet: www.stssensors.com

Italy

STS Italia s.r.l
Via Gesu 5
I - 20090 Opera (MI), Italy

Phone: +39 02 5760 7073
Fax: +39 02 5760 7110

Email: info-italia@stssensors.com
Internet: www.stssensors.com

Germany

STS Sensoren Transmitter Systeme GmbH
Poststrasse 7
D - 71063 Sindelfingen, Germany

Phone: +49 (0)7031 204 9410
Fax: +49 (0)7031 204 9420

Email: info-de@stssensors.com
Internet: www.stssensors.com

France

STS France
844, Route de la Caille
FR-74350 Allonzier la Caille, France

Phone: +33 (0)450 08 48 15
Fax: +33 (0)450 67 02 43

Email: info-fr@stssensors.com
Internet: www.stssensors.com

Great Britain

STS Great Britain Ltd
Warwick CV34 9AE
Box 3942
Great Britain

Phone: +44 (0)844 809 9927

Email: contact@stssensors.com
Internet: www.stssensors.com
