

# Datalogger DL3

para versión de firmware 2.2.0 o superior

# RESOL®

**Montaje**  
**Manejo**  
**Interfaz web**



11209032



El portal de internet para acceder de forma sencilla y segura a sus datos de sistema – [www.vbus.net](http://www.vbus.net)

Gracias por comprar este producto RESOL.

Lea detenidamente este manual para obtener las máximas prestaciones de esta unidad. Conserve este manual cuidadosamente.

es

Manual

[www.resol.com](http://www.resol.com)

## Advertencias de seguridad

Por favor, preste atención a las siguientes advertencias de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.

- Riesgo de descarga eléctrica: No utilice el aparato si está visiblemente dañado.
- Si la fuente de alimentación o el cable de esta están dañados, deberá sustituirse por una fuente de alimentación idéntica, que podrá solicitar al fabricante o a su servicio de atención al cliente.

El equipo no debe ser utilizado por niños o por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimientos. ¡Asegúrese de que los niños no jueguen con el equipo! ¡Conecte al equipo solo los accesorios autorizados por el fabricante! Antes de la puesta en servicio, asegúrese de que la carcasa esté debidamente cerrada.

### A quien se dirige este manual de instrucciones

Este manual se dirige exclusivamente a técnicos cualificados.

Los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por un técnico eléctrico autorizado.

La primera puesta en servicio debe ser realizada por técnicos cualificados.

Técnicos cualificados son personas que tienen conocimientos teóricos y experiencia en la instalación, puesta en marcha, operación, mantenimiento, etc., de equipos eléctricos/electrónicos.

### Indicaciones a seguir

¡Debe respetar los estándares, directivas y legislaciones locales vigentes!

**Sujeto a cambios técnicos. Puede contener errores.**

## Información sobre el producto

### Uso adecuado

El datalogger DL3 de RESOL se conecta a los reguladores de RESOL mediante la salida VBus® y permite grabar la configuración y el rendimiento energético del sistema de energía solar.

- Instale el datalogger sólo en espacios interiores libres de humedad.
- Asegúrese de que no esté expuesto a temperaturas inferiores a 0 °C y superiores a 40 °C.
- Ni a fuertes campos electromagnéticos.

Cualquier uso que exceda lo indicado se considerará uso indebido.

Se considera uso adecuado la observación de las indicaciones de estas instrucciones.

El uso inadecuado excluye cualquier reclamación de responsabilidad.



### Nota

Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del equipo.

- ➔ Asegúrese de que tanto el equipo como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

### Declaración UE de conformidad

Este producto cumple con las directivas pertinentes y por lo tanto está etiquetado con la marca CE. La Declaración de Conformidad está disponible bajo pedido.



### Piezas que incluye el producto

Las piezas que incluye el producto constan en la etiqueta del embalaje.

### Almacenamiento y transporte

Guardar el producto a una temperatura ambiente de 0 ... 40°C y en interiores libres de humedad.

Transportar el producto solo en el embalaje original.

### Limpieza

Limpiar el producto con un paño seco. No usar detergentes agresivos.

## Seguridad de los datos

---

Cambie la contraseña del acceso remoto, anótelas y guárdela en un sitio seguro.

Se recomienda hacer copias de seguridad regulares de los datos almacenados en el equipo a través de la tarjeta SD.

Antes del desechado/desmontaje/transferencia a terceros, restablezca el equipo a los ajustes de fábrica para borrar los datos personales.

## Puesta fuera de servicio

---

1. Desconectar el equipo de la alimentación eléctrica.
2. Desmontar el equipo.

## Eliminación

---

- Deshágase del embalaje de este aparato de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Al final de su vida útil, el producto no debe desecharse junto con los residuos urbanos. Los aparatos antiguos, una vez finalizada su vida útil, deben ser entregados a un punto de recogida para ser eliminados ecológicamente. A petición, puede entregarnos los equipos usados y garantizar un tratamiento ambientalmente respetuoso.



## Explicación de los símbolos

**¡Las advertencias se muestran con un símbolo de advertencia!**

Los **mensajes de advertencia** describen el peligro que puede ocurrir cuando este no se evita.

### ATENCIÓN



**Significa que se pueden producir daños en el aparato.**

→ ¡Contienen información sobre cómo evitar los riesgos descritos!



### Nota

Las notas se indican con un símbolo de información.

- Las secciones marcadas con una flecha indican al usuario que debe ejecutar una acción.
- 1. Las secciones marcadas con un número indican al usuario que debe ejecutar varias acciones seguidas.

### Remisiones



Las remisiones a otros capítulos se indican con el símbolo de un libro.

## Contenido

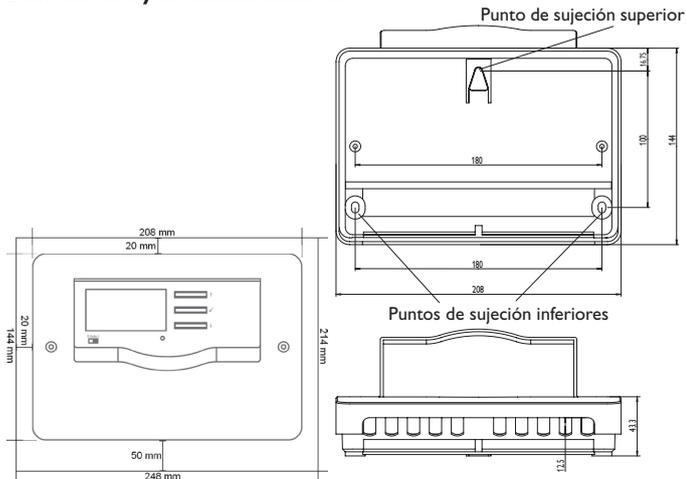
<b>1</b>	<b>Descripción del producto</b> .....	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>Configuración básica</b> .....	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>Piezas que incluye el producto</b> .....	<b>6</b>	8.1	Busque el datalogger DL3 con el DeviceDiscoveryTool .....	20
<b>3</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>6</b>	8.2	Cambiar el idioma de la interfaz web .....	20
3.1	Montaje en la pared.....	7	8.3	Cambie el idioma de la pantalla de los datos en directo .....	20
3.2	Conexiones eléctricas .....	7	8.4	Cambie la clave de usuario.....	20
3.3	VBus®/Comunicación de datos.....	8	8.5	Cambiar el nombre del equipo.....	20
3.4	Sondas .....	8	8.6	Configurar la fecha y la hora.....	21
3.5	Puerto LAN .....	8	8.7	Configurar las actualizaciones automáticas del firmware.....	21
<b>4</b>	<b>Elementos de manejo, menús y conexiones</b> .....	<b>8</b>	8.8	Realizar actualización de las especificaciones VBus®.....	22
4.1	Piloto de control de funcionamiento .....	8	8.9	Configurar el acceso remoto.....	23
4.2	Teclas .....	9	<b>9</b>	<b>Configuración ampliada</b> .....	<b>23</b>
4.3	Seleccionar opciones/submenús y ajustar parámetros .....	9	9.1	Acceder al datalogger DL3 desde Internet sin VBus.net .....	23
4.4	Pantalla .....	9	9.2	Acceso BACnet.....	24
4.5	Parámetros .....	11	9.3	Configurar el intervalo de grabación .....	27
4.6	Puerto LAN .....	14	9.4	Configurar el tipo de grabación .....	27
4.7	Interfaz USB.....	14	9.5	Configurar los ajustes de red.....	27
4.8	Ranura para tarjetas SD .....	15	9.6	Configurar la pantalla de datos.....	27
4.9	Fuente de alimentación .....	15	9.7	Configurar el filtro .....	29
4.10	Conexión VBus®.....	15	9.8	Configurar el acceso público .....	29
<b>5</b>	<b>Acceder al Datalogger DL3 por Internet mediante el portal de visualización VBus.net</b> .....	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>Actualizar el firmware con la tarjeta SD</b> .....	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Acceder al Datalogger DL3 con la herramienta de configuración RPT mediante VBus.net</b> .....	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>Exportar datos</b> .....	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Interfaz web</b> .....	<b>16</b>	11.1	Exportar datos mediante una tarjeta SD .....	30
7.1	Menú.....	17	11.2	Exportar datos mediante la interfaz Web .....	31
7.2	Visión general de los menús.....	18	<b>12</b>	<b>Configurar el acceso FTP</b> .....	<b>31</b>
7.3	Datos .....	18	<b>13</b>	<b>Configuración SSH</b> .....	<b>31</b>
7.4	Borrar datos grabados.....	18	<b>14</b>	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>32</b>
7.5	Visualizar versiones de firmware .....	19	<b>15</b>	<b>Pedido de software</b> .....	<b>33</b>
7.6	Visualizar la fecha y la hora del equipo.....	19	<b>16</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>33</b>
7.7	Visualizar los ajustes de red.....	19	16.1	Formatos de ficheros de exportación disponibles.....	33
7.8	Visualizar la comunicación de datos.....	19	16.2	Tabla de conversión de las unidades de medida .....	34
7.9	Visualizar la capacidad de memoria.....	19	<b>17</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>34</b>
7.10	Visualizar el acceso remoto .....	19	<b>18</b>	<b>Piezas de recambio</b> .....	<b>34</b>

## 1 Descripción del producto

El Datalogger DL3 sirve para la grabación de datos de hasta 6 reguladores RESOL, y permite la visualización mediante [www.VBus.net](http://www.VBus.net) y la configuración mediante RPT. Su pantalla gráfica completa ofrece una visión general de los reguladores conectados; todos los ajustes importantes pueden realizarse directamente en el DL3. Las entradas de sonda y de impulsos integradas pueden medir y registrar las temperaturas, incluso sin regulador. El DL3 dispone, además, de una función BACnet para el envío de datos conforme a BACnet, con lo que es ideal para integrarse en un sistema de gestión de edificios.

- Grabación de datos y configuración de hasta 6 equipos maestros VBus®
- Medición y grabación de temperaturas, incluso sin regulador
- Función BACnet
- Balance térmico integrado (solo si de fábrica va equipado con la versión de firmware 2.2.0 y posteriores)
- Acceso remoto a la instalación mediante el portal de visualización VBus.net
- Cómoda configuración de la instalación con la herramienta de configuración RPT
- Transmisión de datos mediante tarjeta SD
- Actualizaciones de firmware por Internet o tarjeta SD
- Adaptado a todos los reguladores RESOL con VBus®

### Dimensiones y distancias mínimas



## Datos técnicos

**Carcasa:** de plástico, PC-ABS y PMMA

**Tipo de protección:** IP 20 / DIN EN 60529

**Clase de protección:** III

**Temperatura ambiente:** 0... 40 °C

**Altitud máxima:** 2000 m sobre el nivel del mar

**Dimensiones:** 144 x 208 x 43 mm

**Montaje:** sobre pared o en cuadro de conexiones

**Visualización:** pantalla gráfica para visualizar el estado de funcionamiento y un piloto de control

**Entradas:** para 3 sondas Pt500, Pt1000, KTY o sensores de impulsos, 1 interfaz de corriente de bucle 0(4)-20 mA

**Manejo:** tres teclas frontales y un interruptor

**Interfaces:** 6 x VBus® para la conexión a los reguladores RESOL (esclavo), 1 x tarjeta de memoria SD, 1 x LAN (10/100), 1 x USB maestro

**Alimentación:**

Fuente de alimentación: 100 – 240 V~, 1A/12V=, 1 A (Level 6)

Datalogger: 12 V=, 200 mA

Fuente de energía eléctrica: ES1 (EN 62368-1)

Fuente de potencia eléctrica: PS1 (EN 62368-1)

Fuente de energía térmica: TS1 (EN 62368-1)

Fuente de energía mecánica: MS1 (EN 62368-1)

**Memoria:** memoria interna de 160 MB; un intervalo de grabación de 5 minutos es suficiente para:

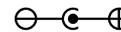
- 18 meses en un sistema que integra el DeltaSol® MX, 3 EM, 3 circuitos de calefacción y un contador de energía
- 24 meses en un sistema que integra el DeltaSol® MX, EM y un circuito de calefacción
- 30 meses en un sistema que integra el DeltaSol® MX



Utilizar la fuente de alimentación únicamente en interiores libres de humedad.

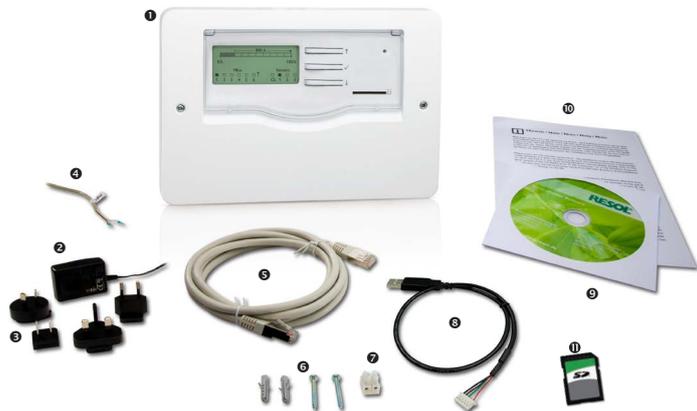


Categoría de protección de la fuente de alimentación: II



Polaridad del conector macho hueco:  
Dentro: positiva  
Fuera: negativa (GND)

## 2 Piezas que incluye el producto



En caso de estar estropeado o no incluido uno de los componentes abajo indicados, consulte con su revendedor:

- 1 Datalogger DL3
- 2 Fuente de alimentación
- 3 Adaptador de recambio de la fuente de alimentación (EURO, UK, USA, AUS)
- 4 Cable VBus®
- 5 Cable de red (CAT5e, RJ45), 1 m
- 6 Tornillos y tacos
- 7 Caja de conexión para alargar el cable VBus®
- 8 Cable adaptador USB
- 9 CD Service (manual de instrucciones incluido)
- 10 Manual de instrucciones (parecido al de la imagen)
- 11 Tarjeta SD

## 3 Instalación

**¡ATENCIÓN!**



**¡Riesgo de descargas electrostáticas!**

¡Las descargas electrostáticas pueden dañar los componentes electrónicos del equipo!

→ **Descárguese de electricidad estática antes de tocar el equipo. Para ello, toque una superficie que haga masa, como un radiador o un grifo.**

**¡ATENCIÓN!**



**¡Cortocircuito!**

¡Un cortocircuito puede causar daños a los componentes electrónicos.!

→ **No conecte el equipo a la red eléctrica cuando esté abierta la carcasa.**

Si la fuente de alimentación o el cable de esta están dañados, deberá sustituirse por una fuente de alimentación idéntica, que podrá solicitar al fabricante o a su servicio de atención al cliente.

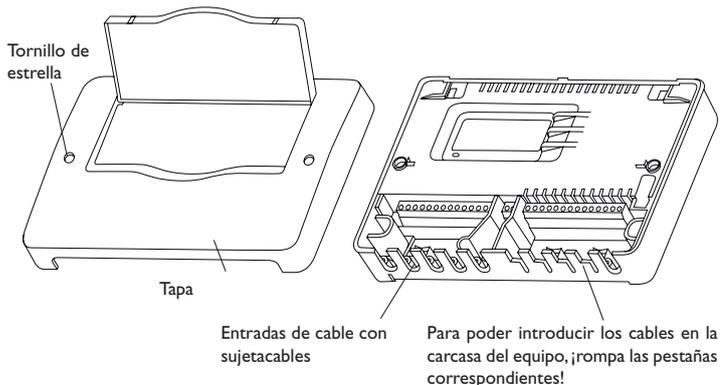
**¡No utilice el dispositivo si está visiblemente dañado!**

### 3.1 Montaje en la pared

El equipo se debe montar únicamente en espacios interiores libres de humedad. Para garantizar el buen funcionamiento del equipo, asegúrese que no esté expuesto a fuertes campos electromagnéticos.

Por favor, recuerde que el cableado de las sondas y sensores no debe compartir los mismos conductos que los cableados eléctricos o líneas de alimentación.

1. Elija la posición de montaje.
2. Desatornille el tornillo de estrella de la tapa y retírela de la carcasa.
3. Marque el punto de sujeción superior en la pared. Taladre un agujero y fije el taco y el tornillo suministrados, dejando su cabeza sobresaliendo.
4. Cuelgue el equipo en el tornillo superior. Marque los puntos de fijación inferiores (distancia entre los agujeros: 180 mm).
5. Taladre 2 agujeros (Ø 6 mm) uno al lado de otro, e introduzca los tacos.
6. Fije el regulador a la pared apretando el tornillo inferior.
7. Realice el cableado eléctrico según la asignación de bornes.
8. Vuelva a colocar la carátula en la carcasa y fijela con el tornillo frontal.



### 3.2 Conexiones eléctricas



#### Nota

¡La conexión del equipo a la red eléctrica tiene que ser siempre el último paso de la instalación!

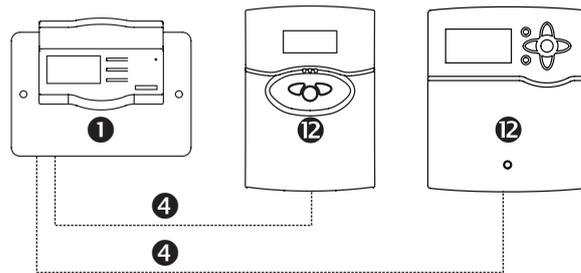
**Para conectar el datalogger a otros módulos, realice las siguientes operaciones en el orden indicado:**

1. Conecte el o los cable(s) (RESOLVBus®, ④) al/a los regulador(es) ⑫ y al DL3 ①. En caso de ser necesario, alargue el cable mediante la caja de conexión ⑦ y un cable bifilar (trenzado) común.
2. Conecte la fuente de alimentación ② al DL3 y a la toma de corriente.
3. Para la conexión directa de un router o de un PC, conecte el datalogger al router o al PC mediante el cable de red (suministrado con el equipo, ⑤).

Los cables conducen una tensión baja y no deben prolongarse junto con otras líneas que lleven más de 50 V en un canal común (observar las directivas vigentes).

El equipo se debe alimentar a través de una fuente de alimentación externa. La alimentación del equipo tiene que ser 100–240 V~ (50–60 Hz).

El DL3 se suministra con una fuente de alimentación y un cable VBus®.



### 3.3 VBus®/Comunicación de datos

El datalogger DL3 se puede conectar a uno o varios reguladores mediante cables VBus®. Los terminales que se deben utilizar para la conexión se indican en el manual de instrucciones del regulador.

Los cables VBus® se pueden alargar mediante la caja de conexión y un cable bifilar (trenzado) común.

Conecte el enchufe VBus® a los siguientes terminales:

1/2 = conexión VBus® 1 (esclavo)

3/4 = conexión VBus® 2 (esclavo)

5/6 = conexión VBus® 3 (esclavo)

7/8 = conexión VBus® 4 (esclavo)

9/10 = conexión VBus® 5 (esclavo)

11/12 = conexión VBus® 6 (esclavo)

Se pueden conectar equipos maestros (reguladores) a los bornes VBus® 1 ... 6.

### 3.4 Sonidas

Las sondas tienen que conectarse a los siguientes terminales sin importar la polaridad:

- $\perp$ /S1 ... S3 = sondas de temperatura 1 a 3 / sensores de impulsos 1 a 3



#### Nota

Vea capítulo capítulo 4.5.5 Sonidas en la página 12

Conecte la sonda con la señal de 0 (4) - 20 mA a los siguientes terminales conforme a las indicaciones del fabricante:

- $\perp$ /CL = interfaz de entrada de sensor de 0 (4) - 20 mA

### 3.5 Puerto LAN

El datalogger DL3 se puede conectar a un router o a un ordenador mediante un cable de red (CAT5e, RJ45).

➔ Enchufe el cable de red suministrado con el equipo en el adaptador de red del ordenador o en el del router.

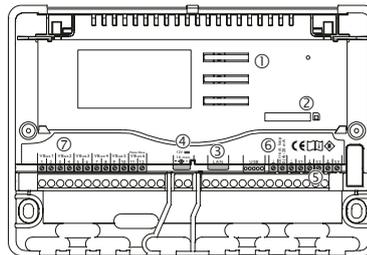


Para realizar el paso sucesivo de la puesta en marcha, vea capítulo 8 Configuración básica en la página 19.

## 4 Elementos de manejo, menú y conexiones

Los siguientes elementos se encuentran en la carcasa del datalogger DL3:

- ① Teclas
- ② Ranura para tarjetas SD
- ③ Puerto LAN
- ④ Puerto de alimentación
- ⑤ Entradas para sondas (Pt1000, Pt500, KTY o impulso)
- ⑥ Interfaz de entrada de sensor 0 (4) - 20 mA
- ⑦ Pares de terminales VBus®

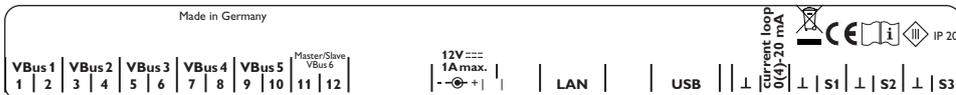


Posición de los elementos de manejo y de las conexiones

### 4.1 Piloto de control de funcionamiento

El piloto de control LED indica el estado de funcionamiento datalogger DL3 mediante señales luminosas.

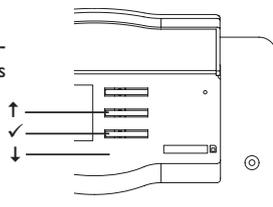
Color	Luz fija	Parpadeo
Verde	El equipo está listo para su uso/se puede retirar la tarjeta SD.	No retire la tarjeta SD! Se están copiando datos en la tarjeta SD.
Rojo		Se ha producido un fallo, éste aparece indicado en la pantalla.
Rojo/verde		El equipo inicia su funcionamiento.
Off	No hay corriente eléctrica.	



## 4.2 Teclas

El equipo se maneja con las 3 teclas situadas debajo de la pantalla: Las teclas tienen las siguientes funciones:

- Tecla ↑: desplazarse hacia arriba
- Tecla ✓: confirmar
- Tecla ↓: desplazarse hacia abajo

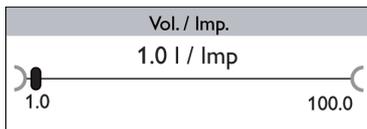


## 4.3 Seleccionar opciones/submenús y ajustar parámetros

Los valores y ajustes se pueden modificar de distintas maneras:

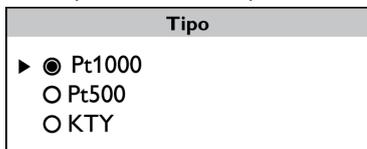
Para seleccionar una opción, presione las teclas ↑ y ↓ y confirme la selección con la tecla ✓. Ahora se puede activar la opción seleccionada: Seleccione **Si** con las teclas ↑ y ↓ para activarla y **No** para desactivarla. Para confirmar la operación, presione la tecla ✓.

Los valores numéricos se pueden ajustar mediante una barra deslizante. El valor mínimo se indica a la izquierda, el valor máximo a la derecha. El número sobre la barra indica el valor modificado. Pulsando las teclas ↑ y ↓ se puede mover el valor por la barra deslizante superior hacia la izquierda o hacia la derecha.

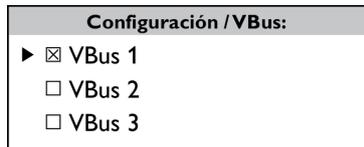


Solo al aceptar el ajuste pulsando la tecla ✓, el número pequeño situado a la derecha, encima de la barra, indicará el valor. El nuevo valor se guardará si se confirma pulsando la tecla ✓ otra vez.

Si sólo puede seleccionar una opción de varias, se indicará con botones de opción. Cuando se selecciona una opción, el botón de opción se rellena.



Si se puede seleccionar más de una opción entre varias, se indicará con casillas cuadradas de verificación. Cuando se selecciona un elemento, aparece una x en el interior de la casilla de verificación.



## 4.4 Pantalla

Durante el funcionamiento normal, la pantalla del datalogger DL3 muestra el menú Estado (vea imagen 4.4.1). Para desplazarse por los menús, presione las teclas ↑ y ↓. Si no se pulsa ninguna tecla durante unos segundos, la iluminación de la pantalla se apaga.

➔ Pulse cualquier tecla para reactivar la iluminación de la pantalla.

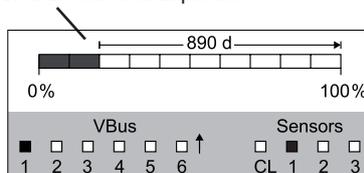
### 4.4.1 Menú Estado

Durante el funcionamiento normal, la pantalla del datalogger DL3 muestra el menú Estado. Éste indica las siguientes informaciones:

- Barra indicadora de memoria disponible
- Tiempo de grabación restante en días
- Equipos VBus® conectados
- Sondas conectadas

La barra indicadora de memoria consta de 10 segmentos. Cada segmento representa el 10 % de la capacidad total de memoria.

Barra indicadora de memoria disponible



- Segmento relleno: se ha alcanzado el límite de capacidad del segmento.
- Segmento parpadea: la capacidad del segmento está parcialmente disponible.

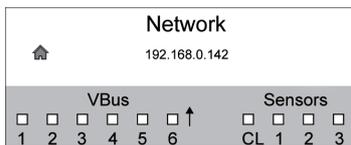
La flecha sobre la barra indicadora de memoria indica el tiempo de grabación restante en días.

Los equipos VBus® conectados al DL3 y con conexión VBus® se indican con una casilla rellena en la parte inferior izquierda de la pantalla de estado.

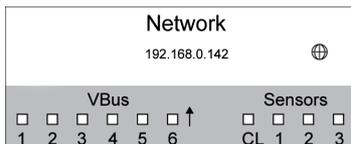
Las sondas conectadas al DL3 se indican con una casilla rellena en la parte inferior derecha de la pantalla de estado.

#### 4.4.2 Pantalla de red

En la pantalla de red se indica información sobre las conexiones de red. La dirección IP del DL3 se muestra en el medio de la pantalla. Cuando el DL3 tenga acceso a la red local LAN, se visualizará el símbolo de una casa en la parte izquierda de la pantalla.



Si, además de tener acceso a la red local, el DL3 también tiene acceso a Internet, se visualizará un símbolo de globo terráqueo (el símbolo de casa ya no se visualizará).



Si no le ha sido asignada ninguna dirección IP al DL3, no se visualizará ningún símbolo, la línea de dirección estará vacía.



#### Nota

Si le ha sido asignada una dirección IP estática al DL3, se visualizará la dirección IP y el símbolo de casa o de globo terráqueo en la pantalla al conectar el cable de red.

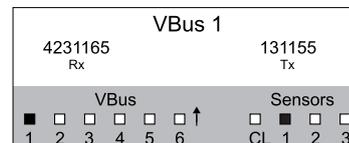
#### 4.4.3 Pantalla VBus®

En la pantalla VBus® se indica información sobre el VBus® de los equipos VBus® conectados al DL3.

En la parte izquierda de la pantalla se visualiza la cantidad de bytes (Rx) recibidos, en la parte derecha la cantidad de bytes (Tx) enviados.

Cuando un equipo VBus® con conexión VBus® está conectado al DL3, se rellena una casilla en la parte inferior de la pantalla.

Cada equipo VBus® dispone de su propia pantalla. Las pantallas VBus 1 a VBus 6 se visualizan en pantallas individuales.



→ Para pasar del menú del Estado a las pantallas VBus®, presione la tecla ↓.

En la pantalla se muestra información sobre el equipo VBus®.

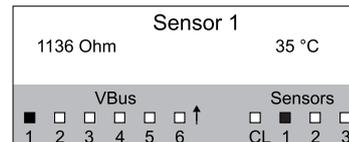
→ Para acceder a la información de más equipos VBus®, desplácese hacia abajo mediante la tecla ↓.

#### 4.4.4 Pantalla de sondas

En la pantalla de sondas se indica información sobre las sondas conectadas al DL3. En la parte izquierda de la pantalla se visualizan los valores de resistencia de las sondas, en la parte derecha los valores de temperatura en °C.

Cuando una sonda está conectada al DL3, se rellena una casilla en la parte inferior de la pantalla.

Cada sonda dispone de su propia pantalla. Las pantallas CL y S1 a S3 se visualizan en pantallas individuales.



→ Para pasar del menú de estado a las pantallas de las sondas, presione la tecla ↓.

→ Desplácese hacia abajo en las pantallas VBus® mediante la tecla ↓ hasta que aparezcan las pantallas de las sondas.

→ Para acceder a la información de más sondas, desplácese hacia abajo mediante la tecla ↓.

#### 4.4.5 Indicación de la cantidad de calor

Indicación de la cantidad de calor producida. Para ello, es necesario activar la opción Balance térmico. El contador de kWh y MWh se puede volver a poner a cero. Vea capítulo 4.5.4 Balance térmico en la página 11 para obtener información sobre el ajuste del balance térmico.

## 4.5 Parámetros

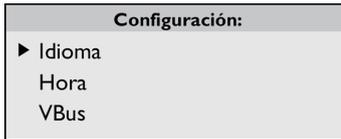
En el menú Ajustes se pueden realizar varios ajustes.

➔ Para acceder al menú, presione la tecla ✓ durante 3 s segundos.

### Estructura del menú

El menú contiene los siguientes submenús:

- Idioma
- Hora
- VBus
- Cont. ener.
- Sondas
- Grabación
- Red
- Borrar
- Versión x.x



➔ Para acceder al modo de ajuste de los submenús, seleccione el submenú deseado con las teclas ↑ o ↓ y confirme con la tecla ✓.

### 4.5.1 Idioma

En el submenú **Idioma** se puede seleccionar el idioma del menú.

1. Seleccione el idioma deseado con las teclas ↑ y ↓.
2. Para confirmar la selección, presione brevemente la tecla ✓.
3. Para volver al menú **Parámetros**, seleccione **Volver** y presione la tecla ✓.

### 4.5.2 Fecha y hora

En el submenú **Tiempo** se puede ajustar la fecha y la hora.

1. Para ajustar la fecha, seleccione el parámetro **Fecha** en el submenú **Tiempo**.
2. Ajuste el año con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

Se visualizarán los meses y, después de confirmar el ajuste, los días.

3. Ajuste y confirme el mes y el día como arriba indicado.
4. Para ajustar la hora, seleccione el parámetro **Hora** en el submenú **Tiempo**.
5. Ajuste las horas con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
6. Ajuste los minutos con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

## 4.5.3 VBus

En el submenú VBus se puede activar la monitorización de los terminales VBus®.

1. Seleccione el terminal VBus® deseado con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Seleccione **Sí** para activar la monitorización del terminal VBus®, y **No** para desactivarla.

En caso de fallo de conexión VBus®, el piloto de control rojo parpadea en rojo y el mensaje **VBus (1 ... 6) ninguna señal** aparece en la pantalla.

### 4.5.4 Balance térmico



#### Nota

Si el equipo se suministró de fábrica con una versión de firmware anterior a la 2.2.0 y se actualizó posteriormente, el balance térmico no estará disponible.

En el submenú **Cont. ener.** se puede activar un balance térmico. Para activar el balance térmico, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione la opción **Activada** y confirme con la tecla ✓.
2. Para activar el balance térmico, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓. Para desactivarla, seleccione **No**.

Si se ha activado el balance térmico, se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Tipo fluido
- Concentr.
- Reset

Para ajustar el fluido caloportador empleado, proceda como se indica a continuación:

3. Seleccione la opción **Tipo fluido** con las teclas ↑ y ↓, y confirme con la tecla ✓.
4. Seleccione el fluido con las teclas ↑ y ↓, y confirme con la tecla ✓.

Si se ha seleccionado propilenglicol o etilenglicol, se puede ajustar la concentración de anticongelante:

5. Seleccione la opción **Concentr.** con las teclas ↑ y ↓, y confirme con la tecla ✓.
6. Ajuste la concentración con las teclas ↑ y ↓, y confirme con la tecla ✓.

Para poner a cero la cantidad de calor, se puede restablecer el equipo (Reset):

1. Seleccione la opción **Reset** y confirme con la tecla ✓.
2. Para poner a cero la cantidad de calor, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓.



### Nota

En caso de haberse activado el balance térmico, se ajustarán automáticamente las sondas correspondientes en el menú **Sondas**:

S1 = Pt1000, sonda de avance

S2 = Pt1000, sonda de retorno

S3 = Entrada de impulsos 1l/Imp

## 4.5.5 Sondas

En el submenú **Sondas** se puede ajustar el tipo de sonda deseado y calibrar sondas.

### Tipo de sonda

Para las entradas de sonda S1 ... S3, se pueden seleccionar los siguientes tipos:

- Ninguna
- Pt1000
- Pt500
- Impulso
- KTY



### Nota

Si se selecciona la opción **Offset**, el tipo de sonda Impulso no está disponible.

Para ajustar el tipo de sonda, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione la sonda deseada con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
2. Seleccione el parámetro **Tipo** y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
3. Seleccione el tipo de sonda deseado y confirme con la tecla  $\checkmark$ .

Si se ha seleccionado el tipo de sonda **Impulso**, se puede ajustar el ratio de volumen por impulso. Para ajustar el ratio de volumen por impulso, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione la sonda deseada con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
2. Seleccione el parámetro **Vol./Imp** en el submenú correspondiente.
3. Ajuste el valor deseado con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .

### Calibrar sondas

Para calibrar las sondas S1 ... S3, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione la sonda deseada con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
2. Seleccione el parámetro **Calibrar** y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
3. Ajuste el valor deseado con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .

Si se utiliza una interfaz de entrada de sensor (current loop), se puede ajustar el tipo de interfaz deseado. Los siguientes tipos están disponibles:

- Ninguna
- 0-20 mA
- 4-20 mA
- Si-420TC

Para ajustar el tipo de sonda, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione el parámetro **Current loop** con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
2. Seleccione el submenú **Tipo**.
3. Seleccione el tipo deseado y confirme con la tecla  $\checkmark$ .

En caso de fallo de conexión sonda, el piloto de control rojo parpadea en rojo y el mensaje **Entrada (1 ... 4) ninguna señal** aparece en la pantalla.

## 4.5.6 Grabación

**En el submenú Grabación están disponibles las siguientes opciones:**

- Intervalo
- Tipo de grabación
- Tarjeta SD (sólo si se ha introducido una tarjeta SD en la ranura del equipo)

Si se ha seleccionado la opción **Intervalo**, se puede ajustar un intervalo de grabación. Para ajustar un intervalo de grabación, proceda como se indica a continuación.

1. Ajuste los minutos del intervalo con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .
2. Ajuste los segundos del intervalo con las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme con la tecla  $\checkmark$ .

En el submenú **Tipo grabación** se pueden seleccionar los siguientes tipos de grabación:

- lineal
- cíclico

Si se ajusta el tipo de grabación **lineal**, se detendrá la grabación si se alcanza el límite de capacidad. Si se ajusta el submenú tipo grabación a **cíclica**, se sobrescribirán los datos más antiguos grabados en la memoria interna cuando se alcance el límite de capacidad.

Si se ha seleccionado el submenú **Tipo grabación**, se puede establecer el tipo de grabación deseado. Para establecer el tipo de grabación, proceda como se indica a continuación:

➔ Seleccione el tipo de grabación deseado con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

En el submenú **Tarjeta SD** están disponibles las siguientes opciones:

- Copia de seguridad
- Formatear tarjeta
- Actualizar

Si se ha activado la opción **Copia de seguridad**, los datos del día anterior se grabarán en formato VBus® en la tarjeta SD todos los días a las 00:00 horas. Los datos se quedarán grabados en la memoria interna.

Si se ha seleccionado **Formatear tarjeta**, la tarjeta se formateará. Para formatear la tarjeta SD, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione el parámetro Formatear tarjeta con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Para formatear la tarjeta, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓.

Mientras se esté formateando la tarjeta, se indicará en la pantalla **Por favor, espere...** Una vez completado el formateo, el mensaje **¡Hecho!** aparecerá en la pantalla. Para salir de esta opción, presione cualquier tecla.

Cuando se inserta una tarjeta SD con una actualización del firmware, se visualiza la petición **Actualizar?** en la pantalla.

➔ Para realizar una actualización, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓ (vea capítulo 10 Actualizar el firmware con la tarjeta SD en la página 30).

Si no se encuentran actualizaciones del firmware en la tarjeta, se visualizará la petición **¡Copiar datos?**

➔ Para copiar los datos grabados en la memoria interna del DL3, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓; para interrumpir la función, seleccione **No** y confirme con la tecla ✓.

#### 4.5.7 Red

En el submenú **Red** están disponibles las siguientes opciones:

- VBus.net
- LAN

**VBus.net** sirve para acceder al datalogger DL3 con Internet sin ajustar el router (vea capítulo 5 Acceder al Datalogger DL3 por Internet mediante el portal de visualización VBus.net en la página 16).

Para activar VBus.net, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione **VBus.net** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Seleccione el parámetro **Registrar** y confirme con la tecla ✓.
3. Para registrar el datalogger DL3 en **VBus.net**, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓.
4. Seleccione el parámetro **Código de registro** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

El datalogger DL3 genera un código de 8-10 cifras (access token) y se registra con su dirección en el servidor de RESOL. Para poder acceder a los datos del DL3, hay que tener una cuenta de usuario en VBus.net. Para registrarse en el servidor, proceda como se indica a continuación:

5. Cree una cuenta de usuario en [www.vbus.net](http://www.vbus.net).
6. Seleccione un nombre de usuario y una contraseña.
7. Introduzca el código creado por el DL3 (access token) en la cuenta de usuario.

En el submenú **LAN** se pueden realizar los siguientes ajustes para acceder al datalogger desde la red local LAN:

- Autoconfiguración
- Dirección
- Máscara
- Recover IP

Si se ha activado la **Autoconfiguración**, la dirección IP y la máscara de red IP se visualizarán pero no se podrán configurar. Si se ha desactivado la **Autoconfiguración**, la dirección IP y la máscara de red IP se deberán configurar.

Para realizar ajustes, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione **Autoconfiguración** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Para desactivar la Autoconfiguración, seleccione **No** y confirme con la tecla ✓.
3. Ajuste la dirección IP con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
4. Ajuste la máscara de red IP con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

El parámetro **Recover IP** sirve para solicitar automáticamente una dirección IP para el DL3 en caso de haber perdido la dirección actual.

Para establecer la configuración automática de la dirección IP, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione el parámetro **Recover IP** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Para activar el parámetro **Recover IP**, seleccione **Sí** y confirme con la tecla ✓.

Se puede establecer un intervalo para la configuración automática de la dirección IP. Para ello proceda como se indica a continuación:

3. Seleccione el parámetro **Intervalo** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
4. Ajuste el intervalo con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.

Si se ha activado el parámetro **Recover IP**, se puede realizar la configuración de la dirección IP de inmediato. Para ello proceda como se indica a continuación:

- Seleccione el parámetro **Recover now** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.



#### Nota

En caso de haberse activado **Recover IP** y de que no haya acceso al portal de Internet, el Datalogger se reiniciará cada hora.

### 4.5.8 Borrar

En el submenú **Borrar** están disponibles las siguientes opciones:

- Borrar datos
- Reset

El parámetro **Borrar** sirve para borrar todos los datos grabados en la memoria interna del datalogger DL3. Para borrar los datos, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione el parámetro **Borrar datos** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Para borrar todos los datos, confirme la petición de seguridad **¿Borrar?** Seleccionando **Sí** y confirme con la tecla ✓.

El parámetro **Reset** sirve para borrar todos los datos grabados de la memoria interna del datalogger DL3 y reiniciar todos los ajustes del DL3 a los ajustes de fábrica.

Para borrar los datos y reiniciar los ajustes a los ajustes de fábrica, proceda como se indica a continuación:

1. Seleccione el parámetro **Reset** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓.
2. Para borrar todos los datos y reiniciar los ajustes, confirme la petición de seguridad **¿Borrar?** Seleccionando **Sí** y confirme con la tecla ✓.



#### Nota

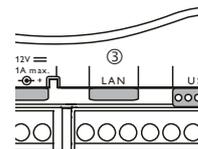
Cuando se realiza un reset, el equipo debe ser añadido de nuevo en VBus.net.

### 4.5.9 Versión

Para visualizar la versión actual del software, proceda como se indica a continuación:

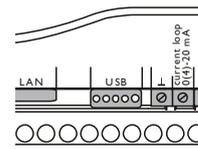
- Seleccione el parámetro **Versión** con las teclas ↑ y ↓ y confirme con la tecla ✓. Se visualizará la versión actual del software.

### 4.6 Puerto LAN



El puerto LAN ③ integrado se sitúa en el bloque de terminales dentro del equipo y soporta velocidades de transmisión de 100 MBit por segundo.

### 4.7 Interfaz USB



El DL3 dispone de una interfaz USB a la que se conecta el cable adaptador USB. Para conectar el cable adaptador USB al DL3, proceda como se indica a continuación:

- Conecte el cable adaptador USB a la interfaz marcada con **USB**.



#### Nota

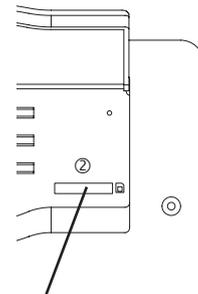
El firmware del equipo todavía no soporta equipos USB externos. En cuanto el firmware soporte equipos USB, los soportes estarán disponibles mediante una actualización automática del firmware del datalogger DL3.

## Estructura del menú

Parámetro	Rango de ajuste/Selección	Ajuste de fábrica
Idioma	English, Deutsch, Français, Español, Italiano	
Fecha y hora		
Hora		
-Fecha	01.01.2001 ... 31.01.2050	
-Hora	00:00 ... 23:59	
VBus		
-VBus 1 ... VBus 6	Sí, No	No
Cont. ener.		
-Activada	Sí, No	Sí
-Tipo fluido	Agua, Ethyl., Propyl., Tyfocor LS	Agua
-Concentr.	20 ... 70 %	37 %
-Reset	Sí, No	
Sondas		
-S1 ... S3		
-Tipo	Ninguna, Pt1000, Pt500, KTY, Impulso	Ninguna
-Calibrar	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
-Vol./Imp.	0,1 ... 100,0 l/Imp	1,0 l/Imp
Current loop		
-Tipo	Ninguna, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, Si - 420TC	
Grabación		
-Intervalo	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	
-Tipo grab.	lineal, cíclica	cíclico
Red		
-VBus.net	Sí, No	No
-LAN		
--Autoconfiguración	Sí, No	Sí
--Dirección		
--Máscara		
--Recover IP	Sí, No	No
--Intervalo	0:10 ... 24:00	
--Recover Now		

Parámetro	Rango de ajuste/Selección	Ajuste de fábrica
Borrar		
-Borrar datos	Sí, No	No
-Reset	Sí, No	No
Versión		

## 4.8 Ranura para tarjetas SD



Ranura para tarjetas SD

La ranura para tarjetas SD ② se sitúa en la parte frontal del equipo. La ranura para tarjetas SD permite transferir los datos grabados mediante una tarjeta SD.



### Nota

La memoria de la tarjeta insertada sólo sirve para transferir datos. No amplía la memoria interna del datalogger DL3.

## 4.9 Fuente de alimentación

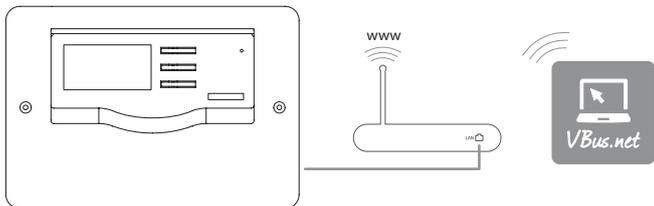
El equipo se debe alimentar a través de una fuente de alimentación externa. El enchufe se sitúa en la carcasa del datalogger DL3.

## 4.10 Conexión VBus®

El datalogger DL3 se puede conectar a uno o varios reguladores de RESOL mediante cables VBus®. El enchufe se sitúa en la carcasa del datalogger DL3.

## 5 Acceder al Datalogger DL3 por Internet mediante el portal de visualización VBus.net

El Datalogger DL3 se puede conectar con VBus.net de forma sencilla.



### Nota

Para poder acceder al datalogger DL3 con VBus.net, se deberá activar la conexión a Internet.

### Nota

Para habilitar el acceso VBus.net, el Datalogger debe tener acceso incondicional a los puertos 80 y 1194/1195.

Para acceder al datalogger DL3 a través del servidor VBus.net, proceda como se indica a continuación:

1. Active VBus.net en el DL3.
2. Anote el código alfanumérico de 8-10 cifras visualizado en la pantalla del DL3.
3. Introduzca VBus.net en la barra de direcciones del navegador y haga clic en **Registrarse**.
4. Espere hasta que llegue un mail de confirmación.
5. Haga clic en **Añadir un equipo**.
6. Introduzca el código alfanumérico de 8 - 10 cifras que anotó anteriormente.

Para acceder al Datalogger DL3 por Internet prescindiendo de VBus.net, vea capítulo 9.1 Acceder al datalogger DL3 desde Internet sin VBus.net en la página 23.

## 6 Acceder al Datalogger DL3 con la herramienta de configuración RPT mediante VBus.net

Para poder utilizar RPT, el acceso al VBusa través de la red local debe estar activado.

Para activar el acceso al VBus, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Acceso remoto**.
2. En la pestaña **Acceso al VBus a través de la red local**, seleccione el valor **Sí** en la lista desplegable **¿Acceso remoto a través de la red local?**.
3. En la pestaña **Acceso remoto a través de Internet**, seleccione el valor **Sí** en la lista desplegable **¿Utilizar Vbus.net para el acceso?**.

Con una cuenta de VBus.net se puede utilizar RPT de la forma más sencilla para configurar el regulador:

1. En VBus.net, en el menú **Mis equipos**, haga clic en el botón **Modificar**.
2. En la página **Configuración General**, usted puede activar la **Autorización para la configuración con la dirección Vía y el RESOL Parameterization Tool (RPT)**:
3. Introduzca la Etiqueta vía de la opción **Configuración general** de VBus.net en el campo **URL/IP** de RPT.
4. Introduzca la contraseña en el campo **Contraseña**.
5. Haga clic en **Conectado**.

## 7 Interfaz web

La interfaz web está integrada en el datalogger DL3 y se ejecuta en un navegador de Internet.

La interfaz web incluye las siguientes funciones:

- Visualizar el estado del datalogger DL3.
- Configurar el datalogger DL3.
- Visualizar datos en tiempo real en una tabla.
- Exportar, adaptar y borrar datos.

## 7.1 Menú

Los menús y submenús se indican en la parte izquierda de la interfaz web.



### Nota

Las actualizaciones del firmware pueden modificar la estructura del menú.



La barra en la parte superior de la interfaz web indica los menús **Página de inicio** y **En directo** (ver más abajo) y **Conectarse**.



Para obtener las máximas prestaciones de la interfaz web, es necesario conectarse a la interfaz web. Para conectarse, proceda como se indica a continuación:

1. Haga clic en la opción **Conectarse** en la barra superior. Aparece una ventana para conectarse. El ajuste de fábrica del nombre de usuario y de la clave es **admin**.
2. Introduzca el nombre de usuario en el campo **Nombre de usuario**.
3. Introduzca la contraseña en el campo **Contraseña**.
4. Haga clic en el campo **Conectarse**. Aparecerá el mensaje **¡Conexión efectuada!**

## 7.2 Visión general de los menús

Menú principal	Submenú	Función
Datos	Datos	La pantalla de los datos varía según los ajustes efectuados
	Descargar	Exportar datos
	Borrar	Borrar datos
	Personalizar	Configurar la pantalla de los datos en directo Cargar la pantalla personalizada de los datos en directo Descargar la pantalla personalizada de los datos en directo Restablecer los ajustes de la pantalla de los datos en directo
Estado	General	Visualizar informaciones generales sobre el equipo
	Red	Visualizar los ajustes de red
	Acceso remoto	Visualizar los ajustes del acceso remoto
Configuración	General	Modificar las configuraciones generales Modificar la configuración de la grabación Modificar la configuración de la fecha y la hora Modificar la configuración de la actualización del firmware
	Red	Configurar los ajustes de red Modificar las configuraciones FTP Configuración SSH
	Acceso remoto	Cambie la clave del acceso remoto Configurar el acceso a través de Internet Configurar el acceso vía BACnet
	Usuario	Cambie la clave de usuario
	Acerca de	General
	Powered by	Pantalla de las aplicaciones y librerías Open source utilizadas
	Historial	Visualización de las actualizaciones del firmware
	Links	Links útiles

## 7.3 Datos

En la pantalla de los datos en directo se indican los datos de los reguladores conectados al DL3 y los valores medidos por las sondas del DL3. Éstos datos se actualizan automáticamente cada 10 segundos. El formato y las unidades de medida de los datos en directo se pueden modificar según las necesidades individuales del usuario.

Los datos en directo de los reguladores conectados al DL3 y las sondas internas del mismo se pueden visualizar como se indica a continuación:

- En una tabla
- En el esquema del sistema solar

### Visualizar los datos en una tabla

En este menú se pueden visualizar por separado o todos los datos en directo, o los datos internos del DL3, o los datos de los equipos conectados al DL3.

Para visualizar todos los datos en directo en una tabla, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Datos**, y luego en **Todos los datos** en directo.

Para visualizar los datos internos del DL3 en una tabla, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Datos**, y luego en **DL3 interno**.

Si se han conectado uno o varios reguladores al DL3, éstos se pueden visualizar y seleccionar individualmente.

Para visualizar los datos de un regulador en una tabla, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Datos**, y luego en el regulador deseado.

## 7.4 Borrar datos grabados

Los datos grabados se pueden borrar mediante el menú o mediante la interfaz Web. Se mantiene la configuración previamente efectuada.

### Borrar los datos grabados mediante la interfaz web

Para borrar los datos grabados, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Borrar**.
2. Haga clic en el campo **Borrar**.

Aparecerá el mensaje **¡Datos borrados!**

### Borrar los datos grabados mediante el menú



Vea capítulo 4.5.8 Borrar en la página 14.

## 7.5 Visualizar versiones de firmware

Para visualizar información sobre la versión actual del firmware instalado, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Acerca de**, haga clic en el submenú **General**.

Se indicarán las siguientes informaciones:

- Versión de la actualización del firmware
- Fecha de la actualización del firmware



Vea capítulo 8.7 Configurar las actualizaciones automáticas del firmware en la página 21.

## 7.6 Visualizar la fecha y la hora del equipo

Para visualizar la fecha y la hora del equipo, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Estado**, haga clic en el submenú **General**.

Se indicarán las siguientes informaciones:

- Configuraciones actuales de la fecha y la hora
- Tiempo transcurrido desde el último reinicio



Vea capítulo 8.6 Configurar la fecha y la hora en la página 21.

## 7.7 Visualizar los ajustes de red

Para visualizar los ajustes de red, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Estado**, haga clic en el submenú **Red**.

Se indicarán las siguientes informaciones:

- Dirección IP LAN
- Red/Máscara LAN
- Gateway
- Servidor de nombres 1
- Servidor de nombres 2



Vea capítulo 9.5 Configurar los ajustes de red en la página 27.

## 7.8 Visualizar la comunicación de datos

Para visualizar las estadísticas del intercambio de datos entre el DL3 y los reguladores conectados, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Estado**, haga clic en el submenú **General**.

Se indicarán las siguientes informaciones:

- Cantidad de bytes recibidos desde el último reinicio
- Cantidad de paquetes de datos recibidos desde el último reinicio
- Cantidad de paquetes de datos distintos recibidos desde el último reinicio

## 7.9 Visualizar la capacidad de memoria

Para visualizar la capacidad de memoria, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Estado**, haga clic en el submenú **General**.

Se indicarán las siguientes informaciones:

- Memoria utilizada
- Memoria disponible
- Días restantes



### Nota

El intervalo de grabación de los datos indica los **Días restantes**. Según el ajuste seleccionado, la grabación termina cuando se alcanza el límite de capacidad de la memoria o se sobrescriben los datos más antiguos.



Vea capítulo 9.3 Configurar el intervalo de grabación en la página 27.

## 7.10 Visualizar el acceso remoto

Para visualizar el acceso remoto, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Estado**, haga clic en el submenú **Acceso remoto**.

En la pestaña Acceso remoto se indica el estado **¿Acceso remoto a través de la red local?**

En la pestaña Acceso a través de Internet se visualiza **¿Utilizar VBus.net para el acceso?**

## 8 Configuración básica

Para realizar la configuración básica, proceda como se indica a continuación:

1. Busque el datalogger DL3 con el DeviceDiscoveryTool
2. Cambie el idioma de la interfaz web
3. Cambie el idioma de la pantalla de los datos en directo
4. Cambie la clave de usuario
5. Cambiar el nombre del equipo
6. Configure los ajustes de la fecha y la hora
7. Configure las actualizaciones automáticas del firmware
8. Cambie la clave del acceso remoto

## 8.1 Busque el datalogger DL3 con el DeviceDiscoveryTool

El DeviceDiscoveryTool es un programa que indica los datalogger que están o bien directamente conectados a un ordenador; o bien conectados a la red local.



### Nota

El ajuste de fábrica del nombre de usuario y de la clave es **admin**.



### Nota

Para abrir el DeviceDiscoveryTool con el CD, es necesario que el ordenador utilizado tenga instalado un sistema operativo Windows.

Para abrir el DeviceDiscoveryTool, se debe haber instalado Java (versión 6 o superior) en el ordenador utilizado.

### Abrir el DeviceDiscoveryTool con el CD suministrado

Para abrir el DeviceDiscoveryTool con el CD, proceda como se indica a continuación:

1. Abra la carpeta **DeviceDiscoveryTool**.
2. Abra el **DeviceDiscoveryToolSetup.exe**.
3. Acepte todas las ventanas siguientes haciendo clic en **OK**.
4. Haga clic en **Start/Programme/RESOL/DeviceDiscoveryTool/DeviceDiscoveryTool**.

Se mostrarán todos los dataloggers encontrados.

5. Marque el datalogger DL3 con un clic.
6. Haga clic en **Abrir**.

Se abrirá una nueva ventana.

7. Introduzca el nombre de usuario y la clave.

Se abrirá la pantalla de inicio de la interfaz web del DL3.

## 8.2 Cambiar el idioma de la interfaz web

La interfaz web está disponible en varios idiomas.

➔ Haga clic en la banderita que desee en la parte derecha de la pantalla de inicio:

- Alemán
- Inglés
- Francés
- Español
- Italiano

Aparecerá el mensaje **¡Selección del idioma efectuada!**

## 8.3 Cambie el idioma de la pantalla de los datos en directo

Para cambiar el idioma de la pantalla de los datos en directo, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración general**, haga clic en uno de los siguientes idiomas en el menú desplegable **Idioma**:

- Deutsch (de)
- English (en)
- Français (fr)
- Español (es)
- Italiano (it)

3. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

## 8.4 Cambie la clave de usuario

Para cambiar la contraseña de usuario, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Usuario**.
2. Haga clic en el usuario deseado.

Se abrirá la pestaña del usuario seleccionado.

3. Marque la casilla (checkbox) **Nueva clave**.
4. Introduzca la clave antigua en el campo **Clave antigua**.

El ajuste de fábrica del nombre de usuario y de la clave es **admin**.

5. Introduzca la nueva clave en el campo **Nueva clave**.
6. Introduzca la nueva clave en el campo **Confirmar nueva clave**.
7. Haga clic en **Guardar configuración**.

Se abrirá la ventana para conectarse.

8. Introduzca el nombre de usuario y la nueva clave.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

## 8.5 Cambiar el nombre del equipo



### Nota

Elija un nombre pertinente para encontrar el datalogger DL3 más fácilmente en la red.

Para ajustar el tipo de sonda, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración general** introduzca el nombre del equipo en el campo **Nombre del equipo**.

Caracteres permitidos: letras, números, guiones bajos.

3. Seleccione el idioma deseado en el menú desplegable **Idioma**.
4. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

## 8.6 Configurar la fecha y la hora

La configuración de la fecha y de la hora permite establecer la fuente de dónde el datalogger DL3 recibe la información sobre la fecha y la hora.

La configuración de la fecha y de la hora se realiza como se indica a continuación:

- **Automáticamente** (aconsejable): el datalogger DL3 recibe automáticamente la información sobre la fecha y la hora del servidor NTP.
- **Manualmente**: el usuario asigna manualmente al datalogger DL3 la información sobre la fecha y la hora.

### Actualizar automáticamente la información sobre la fecha y la hora

Para actualizar automáticamente la información sobre la fecha y la hora, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración fecha y hora**, haga clic en el huso horario deseado en el menú desplegable **Huso horario**.
3. En el menú desplegable **¿Sincronización del tiempo NTP?**, haga clic en **Sí**.
4. Introduzca la **dirección del servidor NTP**.

Ajuste de fábrica: eu.pool.ntp.org.

5. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

### Ajustar manualmente la información sobre la fecha y la hora

Para ajustar manualmente la información sobre la fecha y la hora, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración fecha y hora**, marque la casilla **Configuración manual fecha y hora**.
3. Introduzca la fecha y la hora (día, mes, año, horas, segundos).
4. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

## 8.7 Configurar las actualizaciones automáticas del firmware

El firmware es el software interno del datalogger DL3. Las actualizaciones del firmware mejoran el software como se indica a continuación:

- Añadiendo funciones
- Facilitando el manejo
- Adaptando la interfaz del usuario a la interfaz web

Cuando las actualizaciones automáticas del firmware están activadas (el más aconsejable), el datalogger DL3 busca nuevas versiones del firmware.



### Nota

Las configuraciones efectuadas se guardarán cada vez que se realice una actualización del firmware.



### Nota

Si el datalogger no está conectado a Internet, las actualizaciones sólo se podrán realizar mediante una tarjeta SD.



Vea capítulo 10 Actualizar el firmware con la tarjeta SD en la página 30.

Para configurar las actualizaciones del firmware, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Actualización del firmware**, haga clic en **Sí** en el campo **¿Consulta de actualización automática activada?**
3. Introduzca la **URL de actualización**.

Ajuste de fábrica: <http://www.vbus.net/api/update>.

4. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**



### Nota

¡Cambie la URL de actualización del firmware sólo en caso necesario y después de haber consultado con el administrador de sistemas!

Si hay disponible una actualización del firmware, aparecerá en la pantalla **¡Conexión: efectuada!** después de haber iniciado la sesión.

1. Haga clic en **Haz clic aquí para continuar**.
2. Para iniciar el proceso de actualización, haga clic en **Haga click aquí para descargar**.

Se descargará el archivo de actualización.

3. Extráiga el archivo.

4. Para instalar la actualización, haga clic en **Cargar**.
5. Seleccione el archivo de actualización **firmware.cbor** y haga clic en **Abrir**.

El archivo de actualización se cargará.

- ➔ Para realizar la actualización, haga clic en **Instalar actualización**.
- ➔ Para omitir la actualización, seleccione **Descartar actualización**.

Una vez realizada la actualización, se reiniciará el equipo.

Si se ha desactivado **¿Consulta de actualización automática activada?**, se pueden buscar actualizaciones manualmente.

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Actualización del firmware**, haga clic en el botón **Consulta de actualizaciones ahora**.

Las actualizaciones disponibles se mostrarán en **Firmware**.

## 8.8 Realizar actualización de las especificaciones VBus®

Para garantizar que el regulador conectado pueda reconocerse y leerse con toda su gama de funciones, se ponen a disposición actualizaciones de las especificaciones VBus® en Internet.

La actualización puede realizarse por Internet o desde un ordenador conectado al equipo.

Si el equipo está conectado a Internet, encuentra automáticamente el archivo de actualización y lo sube.

1. Para realizar la actualización, haga clic en **Instalar actualización**.

### Especificaciones VBus

Versión actualmente instalada 20 (20190730)

Versión disponible 30 (20200622) **Instalar actualización**

2. Para iniciar la actualización, confirme el siguiente diálogo con **Sí**.



Una vez realizada la actualización, se reiniciará el equipo. Habrá que volver a iniciar la sesión.

Una actualización también puede instalarse mediante un ordenador conectado al equipo.

Para realizar la actualización, proceda como se indica a continuación:

1. Guarde el archivo de actualización **vbus\_specification.cbor** en el ordenador.
2. Haga clic en **Cargar** para subir el archivo de actualización.
3. Seleccione el archivo de actualización y confirme.

Cuando finalice el proceso de carga, aparecerá el archivo de actualización en la interfaz web.

### Especificaciones VBus

Versión actualmente instalada 20 (20190730)

Versión disponible 30 (20200622) **Instalar actualización**

Cargar archivo de actualización

Versión cargada 10 (20180524) **Instalar actualización**

**Descartar actualización**

4. Para iniciar la actualización, haga clic en **Instalar actualización**.

Una vez realizada la actualización, se reiniciará el equipo. Habrá que volver a iniciar la sesión.

Para omitir la actualización, seleccione **Descartar actualización**.

## 8.9 Configurar el acceso remoto

### ¡ATENCIÓN! ¡Acceso de personas no autorizadas!



Si no se cambia la contraseña del acceso remoto predeterminada de fábrica, se corre el riesgo de que personas no autorizadas tengan acceso al regulador conectado.

➔ **Cambie la contraseña del acceso remoto, anótelas y guárdela en un sitio seguro.**

La contraseña del acceso remoto es necesaria para poder acceder con la herramienta de configuración RPT de RESOL a un regulador conectado al Datalogger DL3.



#### Nota

Para reguladores antiguos está disponible el software RESOL ServiceCenter para el acceso remoto.

Para cambiar la contraseña del acceso remoto, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú Acceso remoto.
2. En la pestaña **Acceso al VBus a través de la red local**, marque la casilla **Cambiar clave**.
3. Introduzca la clave antigua en el campo **Clave antigua acceso remoto**. El ajuste de fábrica del nombre de usuario y de la clave es **admin**.
4. Introduzca la nueva clave en el campo **Nueva clave**.
5. Introduzca la nueva clave en el campo **Confirmar nueva clave**.
6. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

## 9 Configuración ampliada

### 9.1 Acceder al datalogger DL3 desde Internet sin VBus.net



#### Nota

El DeviceDiscoveryTool no sirve para buscar un datalogger DL3 en Internet.

Para acceder al datalogger DL3 desde Internet cuando éste esté conectado a Internet mediante un router, realice las siguientes operaciones:

- Asigne al router una dirección fija.
- Realice un desvío de puertos en el router.

#### Asignar una dirección fija al router.

Para acceder al router y al DL3 conectado desde Internet, es necesario asignarle al router una dirección fija.

Al router se le puede asignar una dirección fija desde Internet de dos formas:

- Mediante un servidor dinámico de nombres de dominio (DynDNS)
- Mediante una dirección IP de Internet fija

#### Utilizar un servidor dinámico de nombres de dominio (DynDNS)



Presentación esquemática: acceso remoto al DL3, router con dirección DynDNS.



#### Nota

No todos los routers soportan los servicios de DNS dinámico. Para más información, consulte la documentación del router.

Se pueden reservar direcciones de Internet en servicios de DNS dinámico. Los servicios de DNS dinámico son habitualmente gratuitos.

Pasos a seguir para utilizar una dirección DNS dinámica:

1. Cree una cuenta en un servicio de DNS dinámico para obtener una dirección de Internet DynDNS. Recibirá una dirección de Internet DynDNS y los datos necesarios para el acceso.
2. Introduzca los datos de acceso DynDNS en el router para que éste pueda comunicarle al servicio DynDNS el lugar dónde transmitir la información solicitada.
3. Para acceder al router desde Internet, introduzca la dirección de Internet DynDNS en la barra de direcciones del navegador de Internet.



Para acceder a un Datalogger DL3 mediante BACnet, se requieren los siguientes preparativos:

1. Conecte el Datalogger DL3 en la red LAN.
2. Conecte los equipos con el DL3 mediante el VBus® y encienda la alimentación eléctrica.

Se puede conectar 1 regulador por conexión VBus®.

3. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Datos**.
4. En **Datos en directo**, compruebe si todos los equipos conectados se encuentran en las conexiones VBus® correspondientes.
5. Active y configure el acceso BACnet en la interfaz web del Datalogger DL3.
6. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Acceso remoto**.
7. En la pestaña **Acceso BACnet** ①, en el campo **¿Autorizar acceso BACnet?** ②, haga clic en el valor **Sí**.
8. En el campo **Dirección BACnet** ③, introduzca la ID de objeto del dispositivo BACnet.

La ID de objeto del dispositivo BACnet es otorgada por el usuario o por el planificador del sistema de gestión de edificios.

9. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

➔ Para regresar a la configuración de BACnet, haga clic en **Volver a la configuración** y seleccione la pestaña **Acceso BACnet**.

### Configuración: Acceso remoto

Acceso al VBus a través de la red local

Acceso remoto a través de Internet

Acceso BACnet ①

¿Autorizar acceso BACnet? Sí ②

Dirección BACnet 70538 ③

Guardar configuración

Visualizar la lista de las ID BACnet asignadas

EDE file  
Multistate values



#### Nota

BACnet utiliza el puerto 0xBAC0 (47808).



#### Nota

No modifique la asignación de conexiones VBus® después de haber activado el acceso BACnet, ya que se conservará la configuración anterior. Si se modifica la asignación, después habrá que restablecer el equipo al ajuste de fábrica (vea página 14).



#### Nota

La configuración de BACnet solo se puede restablecer efectuando un Reset del equipo al ajuste de fábrica (vea página 14).

### Acceso de lectura

Los datos transferidos por el VBus® se convertirán a objetos (objects) para poder utilizarse en la red BACnet.

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Acceso remoto**.
2. Seleccione la pestaña **Acceso BACnet** y haga clic en **Visualizar la lista de las ID BACnet asignadas**.

Aparecerá una máscara en la que los datos transferidos por el VBus® se pueden convertir a entradas analógicas BACnet y ponerse a disposición.

3. En el campo **Device name** ①, introduzca el nombre del equipo en la red BACnet.
4. En el campo **Device description** ②, introduzca la descripción que desee del equipo en la red BACnet.

## BACnet: List

Device name ① VBusBACnetServer

Device description ② RESOL VBus-to-BACnet Server

save back

Show all ④

Show all ⑤

Selected data fields ⑥

click to delete  
click to edit

VBUS 0: DL3

Resistor Sensor 1 Ohm

Name: Resistor Sensor 1 ⑦

Descr.: Description ⑧

cancel save

VBUS 0: DL3

BACnet ID: n/a

Resistor Sensor 2 ⑨ Ohm

VBUS 0: DL3

BACnet ID: n/a

Current Sensor 4 mA

VBUS 0: DL3

BACnet ID: n/a

Impulse Counter Sensor 1

VBUS 0: DL3

BACnet ID: n/a

Irradiation Sensor 4 W/m²

VBUS 6: DeltaSol MX [Regler]

BACnet ID: n/a

Temperatur Sensor 1 °C

VBUS 6: DeltaSol MX [Regler]

BACnet ID: n/a

Temperatur Sensor 1

VBUS 6: DeltaSol MX [Regler]

BACnet ID: n/a

Temperatur Sensor 1

En la ventana izquierda ③ aparecerán los datos de VBus® existentes.

Hay 2 filtros que se pueden utilizar para visualizar los datos de VBus®. Con el filtro superior ④ se pueden filtrar los siguientes tipos de valor:

- **Show all:** Se muestran todos los tipos de valores
- **Temperature:** Se muestran los valores de temperatura
- **VolumeFlow:** Se muestran los valores de caudal
- **Time:** Se muestran los valores de tiempo
- **Energy:** Se muestran los valores de energía

Con el filtro inferior ⑤ se pueden filtrar los datos de VBus® de los equipos conectados según la conexión VBus® correspondiente:

- **Show all:** Se muestran todos los canales
- **VBus® x:** Se muestran los datos de VBus® del equipo que está conectado en la conexión correspondiente.

En la ventana derecha (**Data fields selected** ⑥) aparecerán las entradas analógicas creadas a partir de los datos de VBus®.

Para convertir los datos de VBus® a entradas analógicas para la red BACnet, proceda como se indica a continuación:

1. En el campo superior **Show all** ④, seleccione los tipos de valores que desee visualizar.
2. En el campo inferior **Show all** ⑤, seleccione los equipos deseados en la red BACnet.
3. Seleccione el valor deseado en la ventana izquierda ③ y haga clic en la flecha. Aparecerá en la ventana derecha **Data fields selected** ⑥.

Al crear entradas analógicas de BACnet se adoptan automáticamente los nombres de los puntos de datos de VBus®.



### Nota

Para convertir varios valores a la vez a entradas analógicas, mantenga pulsada la tecla Ctrl (Mac: tecla CMD), seleccione los valores deseados en la ventana izquierda ③ y haga clic en la flecha.

4. Para editar la representación de un punto de datos de VBus® como entrada analógica de BACnet, haga clic en el valor correspondiente en el campo **Data fields selected** y haga clic en el símbolo .

En el campo **Name** ⑦ se puede especificar un nombre, y en el campo ⑧, una descripción.

5. Para guardar los cambios realizados, haga clic en **save**.



### Nota

El Datalogger DL3 proporciona automáticamente una **ID BACnet** ⑨ que se asigna a la entrada analógica. Esta ID se mostrará en lugar de n/a una vez que se haya guardado.

6. Espere a que se hayan terminado de guardar (**save** ya no aparece atenuado) para continuar con la edición.
7. Para borrar una entrada analógica seleccionada de BACnet, haga clic en el valor correspondiente y, a continuación, en el símbolo .
8. Para borrar todas las entradas analógicas, haga clic en **remove all**.
9. Para guardar los cambios realizados, haga clic en **save**.
10. Para volver a la pestaña **Acceso BACnet**, haga clic en **back**.
11. Para obtener un archivo EDE con la configuración actual de BACnet DL3, haga clic en **EDE file**.



### Nota

Durante toda la configuración de BACnet y la descarga del archivo EDE, ¡los equipos deben estar conectados con el Datalogger DL3 mediante el VBus®!

12. Para obtener una lista de valores multiestado correspondiente al archivo EDE, haga clic en **Multistate values**.

### 9.3 Configurar el intervalo de grabación

Para ajustar el intervalo de grabación, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración de la grabación**, introduzca el valor deseado en el campo **Intervalo de grabación**.
3. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje ¡**Configuración guardada!**

**Ejemplo: Intervalo de grabación**

**Memoria: 160 MB**

Intervalo de grabación	1 DeltaSol® MX	1 DeltaSol® MX, 1 EM, 1 circuito de calefacción activado	1 DeltaSol® MX, 3 EM, 3 circuitos de calefacción activados, 1 contador de energía activado
75 s	7 meses	6 meses	4 meses
150 s	15 meses	12 meses	9 meses
300 s	30 meses	24 meses	18 meses

El intervalo de grabación de los datos del regulador determina el intervalo de tiempo en el que el datalogger DL3 graba datos.



#### Nota

El intervalo de grabación debe estar comprendido entre 1 y 86400 segundos (24 horas).



#### Nota

Cuanto más pequeño sea el intervalo de grabación, más memoria se utilizará.

### 9.4 Configurar el tipo de grabación

El tipo de grabación de los datos determina el comportamiento del datalogger DL3 cuando su memoria interna está llena al 100%.

El tipo de grabación se configura de las siguientes formas:

- Grabación cíclica (ajuste de fábrica): se sobrescribirán los datos más antiguos grabados cuando se alcance el límite de capacidad.
- Grabación lineal: se detendrá la grabación si se alcanza el límite de capacidad.

Para establecer el tipo de grabación, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **General**.
2. En la pestaña **Configuración de la grabación**, haga clic en el parámetro deseado en el menú desplegable **Tipo de grabación**.
3. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje ¡**Configuración guardada!**

### 9.5 Configurar los ajustes de red

Los ajustes de red determinan el lugar de dónde el datalogger DL3 recibe la información IP.

Los ajustes de red se configuran de las siguientes formas:

- **Automáticamente (aconsejable):** el datalogger DL3 recibe automáticamente la información IP del servidor DHCP.
- **Manualmente:** el usuario asigna manualmente al datalogger DL3 la información IP.



#### Nota

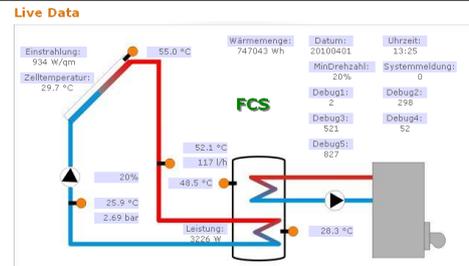
¡Modifique los ajustes de fábrica sólo después de haber consultado con el administrador de sistemas!

Para configurar los ajustes de red, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Red**.
2. En el menú **Tipo de configuración LAN**, haga clic en el parámetro deseado.
3. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje ¡**Configuración guardada!**

### 9.6 Configurar la pantalla de datos



Ejemplo de una pantalla de datos en directo

El datalogger DL3 indica los datos en directo de los reguladores conectados. Los datos presentados en una tabla se actualizan automáticamente cada 10 segundos.

Los datos se pueden visualizar de las siguientes formas:

- En un esquema del sistema en el que los datos de las sondas están asignados a los componentes del sistema.
- En una tabla (ajuste de fábrica).

Para reducir el volumen de datos transmitidos por Internet en la red local, se puede guardar el gráfico de fondo del esquema de sistema en un servidor de Internet.

## Requisitos para visualizar datos en directo en el esquema de sistema

Para visualizar los datos en directo del regulador conectado en el esquema de sistema, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Crear un esquema de sistema con cualquier programa de dibujo (por ej. Inkscape o GraphicWorks).
- El esquema de sistema creado debe tener uno de los siguientes formatos: \*.jpg, \*.gif, \*.png, \*.bmp, \*.tif.
- Instalar el software RESOL ServiceCenter en el ordenador.
- Autorizar el acceso FTP al datalogger DL3.



Vea capítulo 12 Configurar el acceso FTP en la página 31.

Saber la dirección y el puerto del datalogger DL3.



Vea capítulo 9.3 Configurar el intervalo de grabación en la página 27.

## Cargar un esquema de sistema

Para cargar un esquema de sistema en la interfaz Web del datalogger DL3, proceda como se indica a continuación:

1. Reinicie el software RESOL ServiceCenter.
2. En el menú principal **Ventana**, haga clic en el submenú **Visualizar diseño de página** → **Grabación VBus®**.
3. Haga clic en la pestaña **Diseño**.
4. Haga clic en la imagen vacía (cuadrado blanco) con el botón derecho del ratón y luego en **Editar**.
5. Haga clic en **Utilizar imagen de fondo** y luego en **Campo...** a la derecha.
6. Haga clic en Imagen de fondo preparada y luego en **Abrir**.
7. Haga clic en **OK**.
8. Haga clic en **Conectado**.
9. Haga clic en Datalogger DL3 e introduzca la clave de acceso remoto.
10. Haga clic en el esquema de sistema con el botón derecho del ratón y luego en **Añadir** → **Añadir campo VBus®**.

Se abre el menú **Añadir campo VBus**.

11. Haga clic en **Paquetes recibidos**, luego en el **campo VBus®** deseado y confirme haciendo clic en **OK**.

El campo se pega en el esquema de sistema. Moviendo el cursor en el campo se visualizará la información correspondiente.

12. Coloque el campo en el sitio deseado con el botón izquierdo del ratón.
13. Después de haber colocado todos los campos VBus® en el esquema, haga clic en **Export to DL3**.

Se abrirá la ventana de diálogo **Export designer document to DL3**.

14. Introduzca la dirección IP del datalogger DL3 en el campo **DL3 host name**.
15. Introduzca el nombre de usuario en el campo **DL3 user name**.
16. Introduzca la clave de usuario en el campo **DL3 password**.
17. Guarde el gráfico de fondo.

→ Para guardar el gráfico de fondo en el datalogger DL3 (aconsejable), haga clic en **USE DL3 FTP Server to store background graphics**.

→ Para guardar el gráfico de fondo en un servidor de Internet, haga clic en **Use custom URL to access background graphics**.

18. Haga clic en **OK**.

Se abrirá una ventana que indica que la exportación del gráfico se ha realizado correctamente. La interfaz Web se abrirá automáticamente con el esquema de sistema. El proceso de carga se ha completado.

## Configurar las unidades de medida de los datos en directo

El datalogger DL3 indica los datos en directo con varias unidades de medida. Las unidades de medida se seleccionan en los menús desplegables.



### Nota

Algunos reguladores indican los valores de temperatura medidos por sondas y comunicados a través del VBus® en grados Fahrenheit, aunque la temperatura se mida en grados Celsius. La opción **Convertir en °F** sirve para reparar este error de indicación. Los valores numéricos no se modifican.



Para obtener información detallada sobre los factores de conversión utilizados, vea capítulo 16.2 Tabla de conversión de las unidades de medida en la página 34.

Para personalizar las unidades de los datos en directo, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Personalizar**.
2. Haga clic en el formato deseado en cada menú desplegable.
3. Haga clic en el campo **Crear**.

Según el navegador de Internet utilizado, aparecerá un nuevo registro o una nueva página.

4. Guarde el modelo creado en formato HTML.
5. Vuelva a la interfaz Web del DL3.
6. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Personalizar**.
7. Haga clic en **Buscar**.
8. Haga clic en el modelo creado.
9. Haga clic en **Cargar**.
10. Haga clic en **OK**.

Aparecerá el mensaje **Personalizar: ¡Carga efectuada!**

### Personalización ampliada de la pantalla de datos

La personalización ampliada de la pantalla de datos permite personalizar la interfaz de usuario de la pantalla de datos.

El tratamiento de la interfaz de usuario con un editor HTML permite modificar el diseño de página, el nombre de las pestañas, la fuente etc.



#### Nota

La personalización ampliada de los datos requiere conocimientos sobre HTML y el uso de un editor HTML.

Para configurar la pantalla de datos, proceda como se indica a continuación:

➔ En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Personalizar**.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- En el submenú **Crear nuevo diseño de página personalizado**, se pueden crear nuevos diseños de página.

➔ Haga clic en el campo **Crear**.

- En el submenú **Cargar diseño de página personalizado**, se pueden cargar diseños de página.
- En el submenú **Descargar diseño de página personalizado**, se pueden descargar diseños de página.

Para cargar o descargar diseños de página personalizados, proceda como se indica a continuación:

1. Guarde la página en formato HTML.

El nombre del fichero debe terminar en \*.htm, por ejemplo template.htm.

2. Abra el modelo creado con un editor HTML.
3. Realice las modificaciones deseadas y guárdelas.
4. Haga clic en **Buscar**.
5. Haga clic en el modelo creado.
6. Haga clic en **Cargar**.

El modelo creado se cargará en un datalogger y los datos en directo se visualizarán en la pantalla creada.

## 9.7 Configurar el filtro

El filtro sirve para determinar los datos que desea incluir en la pantalla. Se puede editar un filtro existente o crear un nuevo filtro.

Para crear un nuevo filtro, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Personalizar**.
2. Haga clic en la pestaña **Crear nuevo filtro**.
3. Seleccione el filtro Slot en el menú desplegable **Número del filtro**.
4. Introduzca el nombre del filtro en el campo **Nombre del filtro**.
5. Seleccione un rango de datos en el menú desplegable **Canales del filtro**.
6. Haga clic en **Crear**.

Aparecerá la pantalla del filtro de datos.

1. Si desea que los datos filtrados sean visibles para huéspedes, marque la casilla **¿Visible para huéspedes?.**
2. Para crear un link al filtro, seleccione el parámetro deseado en el menú desplegable **¿Crear un link a este filtro?**
3. Haga clic en los parámetros deseados en las casillas correspondientes (checkbox) e introduzca los nombres deseados en los campos de nombre.
4. Haga clic en **Actualizar filtro**.

Para editar un filtro existente, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Personalizar**.
2. Haga clic en la pestaña **Editar filtro existente**.
3. Seleccione el filtro deseado y haga clic en **Editar**.

Aparecerá la pantalla del filtro de datos.

4. Edite el filtro como arriba indicado.
5. Haga clic en **Actualizar filtro**.

## 9.8 Configurar el acceso público

### ¡ATENCIÓN! ¡Pérdida de datos!



Si autoriza el acceso público al menú **Borrar datos**, puede que personas no autorizadas borren datos del datalogger.

➔ **Para evitar que personas no autorizadas borren datos del datalogger, ¡no autorice el acceso público al menú Borrar datos!**

La configuración del acceso público permite determinar los menús del datalogger DL3 a los cuales podrán tener acceso usuarios no registrados.

En el ajuste de fábrica, el acceso a los menús no está autorizado.

Para establecer el acceso público a los menús, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Usuario**.
2. En el submenú **Usuario**, haga clic en el nombre de usuario **guest**.
3. Haga clic en el parámetro deseado en los menús desplegados.
4. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¡Configuración guardada!**

Menú desplegable	Funciones
Home	Visualizar la pantalla de inicio
Estado	Visualizar el estado de los equipos Visualizar la capacidad de memoria
Datos – en directo	Visualizar datos en directo
Datos – descargar	Exportar datos con la interfaz Web
Datos – borrar	Borrar los datos grabados mediante la interfaz web
Acerca de	Encargar el software Open Source del datalogger DL3 Visualizar versiones de firmware

Menús configurables para el acceso público.

## 10 Actualizar el firmware con la tarjeta SD

Las nuevas versiones del firmware amplían las funciones y facilitan el uso del equipo. La versión actual del software se puede descargar gratuitamente de la página web [www.resol.de/firmware](http://www.resol.de/firmware).

Para actualizar el firmware con una tarjeta SD, proceda como se indica a continuación:

1. Descargue el firmware de Internet ([www.resol.de/firmware](http://www.resol.de/firmware)) y guárdelo en el lugar deseado, en su PC.
2. Extraiga el archivo.

Uno de los archivos extraídos es una carpeta denominada **SDCARD**.

3. Introduzca una tarjeta SD formateada en FAT32 en su PC.
4. Copie el contenido de la carpeta **SDCARD** extraída al primer nivel de la tarjeta SD.

El directorio de la tarjeta SD debe incluir el archivo firmware y llamarse RESOL/DL3.

5. Retire la tarjeta SD del ordenador e introdúzcala en el DL3.

El piloto de control LED parpadeará en verde y se visualizará el mensaje **No retire la tarjeta SD**.

6. Espere hasta que el piloto de control permanezca encendido en verde.

Aparecerá el menú de **Update**.

7. Seleccione **Update** y confirme con **Sí**.

El LED de control de funcionamiento parpadea verde y luego rojo/verde.

Aparecerá el mensaje **Restarting device**.

El piloto de control LED parpadeará en verde y se visualizará el mensaje **No retire la tarjeta SD**.

Cuando se haya completado la actualización del firmware, aparece el menú **Copiar datos**.

## 11 Exportar datos

Los datos grabados en el datalogger DL3 se pueden exportar de las siguientes maneras:

- Exportar los datos grabados mediante una tarjeta SD. Los datos se guardan en formato VBus® y se pueden leer en un ordenador con el software ServiceCenter RESOL.
- Los datos grabados se pueden exportar a un ordenador mediante la interfaz Web. Se puede elegir diversos formatos.



### Nota

En el manual incluido en el CD podrá encontrar la información detallada a cerca de la exportación de datos a la interfaz Web.

### 11.1 Exportar datos mediante una tarjeta SD

Para transferir los datos a una tarjeta SD, proceda como se indica a continuación:

- ➔ Introduzca la tarjeta SD en la ranura.

El piloto de control LED parpadea en verde:

El equipo reconoce la tarjeta y los datos se transfieren automáticamente.

El piloto de control LED permanece encendido en verde:

La transmisión de datos se ha completado. Se puede retirar la tarjeta.

## 11.2 Exportar datos mediante la interfaz Web



### Nota

El procesador interno del datalogger DL3 puede tardar hasta 30 minutos en convertir los datos grabados. Si necesita datos en formato de **Texto** (Tabulador, Windows), puede exportar los datos a un ordenador en formato **VBus® Protocol Data** y luego convertirlos en formato de **Texto** (Tabulador, Windows) mediante el software RESOL ServiceCenter para ahorrar tiempo.



Para ver los formatos de ficheros disponibles en la interfaz Web, remítase, vea capítulo 16.1 Formatos de ficheros de exportación disponibles en la página 33.



### Nota

Encontrará información sobre cómo procesar los datos en las instrucciones del software RESOL ServiceCenter.

Para exportar datos a un ordenador, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Datos**, haga clic en el submenú **Descargar**.
2. En el menú desplegable **Formato de fichero**, haga clic en el formato deseado.
3. Haga clic en **Iniciar descarga**.
4. Guarde el fichero en la carpeta deseada.

## 12 Configurar el acceso FTP

Para cargar o descargar datos en un datalogger DL3 con un software de cliente FTP, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Se debe conocer la clave FTP.
- El acceso FTP debe estar autorizado.

Para configurar el acceso FTP, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Red**.
2. En la pestaña **Configuración FTP**, haga clic en Sí en el campo **¿Autorizar acceso FTP?**.
3. Marque la casilla **¿Cambiar la clave FTP?**.
4. Introduzca la clave antigua en el campo **Antigua clave FTP**.

Ajuste de fábrica: ftp

5. Introduzca la nueva clave en el campo **Nueva clave FTP**.
6. Introduzca la nueva clave en el campo **Confirmar nueva clave FTP**.
7. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¿Configuración guardada!**

## 13 Configuración SSH

La configuración SSH sirve para acceder al sistema operativo del datalogger DL3.

### ¡ATENCIÓN!



### ¡Riesgo de daños por configuración inadecuada!

La configuración SSH requiere conocimientos técnicos específicos sobre la administración de Linux.

La configuración errónea puede provocar daños al sistema operativo del DL3.

➔ **La configuración SSH debe ser realizada exclusivamente por un administrador especializado en Linux y sólo en caso necesario.**

Para activar el acceso SSH, proceda como se indica a continuación:

1. En el menú principal **Configuración**, haga clic en el submenú **Red**.
2. En la pestaña **Configuración SSH**, haga clic en el campo **¿Autorizar acceso SSH?** Haga clic en **Sí**.
3. Marque la casilla **¿Cambiar la clave SSH?**
4. Introduzca la clave antigua en el campo **Antigua clave SSH**.  
Ajuste de fábrica: ninguna clave predeterminada (espacio vacío)
5. Introduzca la nueva clave en el campo **Nueva clave SSH**.
6. Introduzca la nueva clave en el campo **Confirmar nueva clave SSH**.
7. Haga clic en **Guardar configuración**.

Aparecerá el mensaje **¿Configuración guardada!**

## 14 Resolución de problemas

### Problemas en caso de conexión directa a un equipo de red Gigabit

Problema	Solución
No hay conexión cuando el datalogger DL3 está directamente conectado a un aparato equipado con un adaptador de red Gigabit.	 <b>Nota</b> No todas las tarjetas de red soportan half duplex a 10 Mbit/s.  → Alternativa A: conecte un switch de 100 MBit entre ambos equipos.  → Alternativa B: ajuste las propiedades de las conexiones de red del ordenador en half duplex 10 Mbit/s.

### Pérdida de la contraseña de usuario

Problema	Solución
Se ha olvidado de la contraseña de usuario.	Si no se acuerda de la contraseña de usuario, restablezca los ajustes de fábrica del datalogger DL3 para volver a tener acceso a la interfaz web.   <b>Nota</b> Si reinicia el datalogger DL3 a los ajustes de fábrica, se perderán todos los datos grabados y la configuración efectuada. Para guardar los datos grabados, expórtelos a una tarjeta SD antes de reiniciar el datalogger DL3. Cuando se realiza un reset, el equipo debe ser añadido de nuevo en VBus.net.   Vea capítulo 11.1 Exportar datos mediante una tarjeta SD en la página 30.

### El DeviceDiscoveryTool no encuentra el datalogger DL3

Problema	Solución
El DeviceDiscoveryTool no encuentra el datalogger DL3	Realice las siguientes verificaciones para encontrar el fallo y repararlo.  → Verifique el suministro eléctrico del datalogger DL3.  → Verifique que el cable de red esté bien conectado por ambas partes.  → Compruebe si el firewall de su ordenador impide la conexión al datalogger DL3.  → Deshabilite el firewall y busque el datalogger DL3 con el DeviceDiscoveryTool.  → Configure de nuevo el firewall en cuanto encuentre el datalogger DL3.  → Active el firewall!  → Compruebe si está instalada en su ordenador la última versión del software Java.  Si tiene instalada una versión antigua de Java o si no tiene instalada ninguna versión, se visualizará un mensaje de fallo.  Para reparar el fallo, instale la última versión de Java desde <a href="http://java.com">http://java.com</a> .  → Compruebe si al datalogger DL3 le ha sido asignada una dirección IP.  Es necesario asignarle una dirección IP al datalogger DL3 desde un router o un PC al que éste esté directamente conectado. Este proceso puede durar varios minutos.  Los ordenadores equipados con el sistema operativo Windows indican el proceso de asignación de la dirección IP con un símbolo en la barra de tareas. El símbolo representa un balón amarillo que da vueltas alrededor de dos ordenadores  → Compruebe si el ordenador recibe automáticamente una dirección IP cuando está directamente conectado al datalogger DL3.

## 15 Pedido de software

Por 20,- euros puede adquirir un DVD que incluye el código fuente y los guiones de compilación de las aplicaciones y bibliotecas Open Source.

Por favor, envíe su pedido a:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10

45527 Hattingen

ALEMANIA

Por favor, indique en su pedido el número de versión del firmware, que encontrará en la parte inferior de la interfaz web tras hacer clic en el menú principal **Acerca de**, y a continuación en el submenú **General**. „1.0 (200805241128)”. Sólo puede comunicarnos una versión por pedido.

## 16 Anexo

### 16.1 Formatos de ficheros de exportación disponibles

Formato del fichero	Significado
Texto (tabulador, Windows)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero de texto, optimizado para el tratamiento en Windows.</li><li>• Los datos están separados por un tabulador.</li></ul>
Texto (punto y coma, Windows)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero de texto, optimizado para el tratamiento en Windows.</li><li>• Los datos están separados por un punto y coma.</li></ul>
Texto (tabulador, Linux)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero de texto, optimizado para el tratamiento en Linux o Mac OSX.</li><li>• Los datos están separados por un tabulador.</li></ul>
Texto (punto y coma, Linux)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero de texto, optimizado para el tratamiento en Linux o Mac OSX.</li><li>• Los datos están separados por un punto y coma.</li></ul>
Excel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero XLS, optimizado para el tratamiento en un programa de hojas de cálculo compatible con Excel.</li><li>• Se pueden exportar como máximo 65.535 conjuntos de datos.</li></ul>
Datos de protocolo VBus®	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichero VBus®, optimizado para el tratamiento en el software RESOL ServiceCenter.</li></ul>

Formatos de ficheros de exportación disponibles en la interfaz Web.

## 16.2 Tabla de conversión de las unidades de medida

Unidad	BTU	MBTU	MMBTU
1 Wh	3,412128	0,003412	0,000003
1KWh	3412,128	3,412128	0,003412
1MWh	3412128	3412,128	3,412128

Unidad	g CO <sub>2</sub> _OIL	kg CO <sub>2</sub> _OIL	t CO <sub>2</sub> _OIL
1 Wh	0,568	0,000568	5,68 * 10 <sup>-7</sup>
1KWh	568	0,568	0,000568
1MWh	568000	568	0,568

Unidad	g CO <sub>2</sub> _GAS	kg CO <sub>2</sub> _GAS	t CO <sub>2</sub> _GAS
1 Wh	0,2536	0,000254	2,536 * 10 <sup>-7</sup>
1KWh	253,6	0,2536	0,000254
1MWh	253600	253,6	0,2536

Unidad	Gallon/h	Gallon/min	
1 l/min	15,85	0,264172	
1 l/h	0,264172	0,004403	

Factores de conversión de las unidades de medida, redondeados a 6 cifras decimales.

## 17 Accesorios



### Sondas

Nuestra gama de productos incluye sondas de alta temperatura, sondas planas, sondas de temperatura exterior, sondas de temperatura ambiente y sondas para tubos; están disponibles también como sondas completas con vainas de inmersión.

### Cable prolongador para sondas/VBus®, rollo de 100 m

Ref.: 280 051 00



### Tarjeta MicroSD, se incluye un adaptador

Ref.: 112 121 86

## 18 Piezas de recambio

**Fuente de alimentación 100... 240 V~ (12 V=, 1A max)** Ref.: 112 091 99

**Cable VBus®, de 1,50 m** Ref.: 112 091 98

**Cable USB con enchufe 5p.** Ref.: 112 091 97



Su distribuidor:

### **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**

Heiskampstraße 10

45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

[www.resol.com](http://www.resol.com)

[info@resol.com](mailto:info@resol.com)

### **Nota importante**

Los textos y dibujos de este manual han sido realizados con el mayor cuidado y esmero. Como no se pueden excluir errores, le recomendamos leer las siguientes informaciones:

La base de sus proyectos deben ser exclusivamente sus propios cálculos y planificaciones teniendo en cuenta las normas y prescripciones vigentes. Los dibujos y textos publicados en este manual son solamente a título informativo. La utilización del contenido de este manual será por cuenta y riesgo del usuario. Por principio declinamos la responsabilidad por informaciones incompletas, falsas o inadecuadas, así como los daños resultantes.

### **Observaciones**

El diseño y las especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso. Las ilustraciones pueden variar ligeramente de los productos.

### **Pie de imprenta**

Este manual de instrucciones, incluidas todas sus partes, está protegido por derechos de autor. La utilización fuera del derecho de autor necesita el consentimiento de la compañía RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Esto es válido sobre todo para copias, traducciones, micro-filmaciones y el almacenamiento en sistemas electrónicos.

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**