



# Sistema de registradores de datos inalámbricos · testo Saveris 2

Manual de instrucciones



---

---

<b>1</b>	<b>Índice</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Índice</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sistema</b>	<b>5</b>
2.1	Vista general del sistema	5
<b>3</b>	<b>Primeros pasos</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Licencias</b>	<b>6</b>
4.1	Aplicación testeo Saveris 2	6
<b>5</b>	<b>Registradores de datos inalámbricos</b>	<b>8</b>
5.1	Datos técnicos	8
5.1.1	Datos específicos de medición	8
5.1.2	Datos generales	9
5.1.3	Datos específicos inalámbricos	10
5.1.4	Requisitos técnicos para una WLAN segura	10
5.1.5	Homologaciones	11
	Unión Europea, países de la EFTA	12
5.1.5.1	EE. UU./Canadá	17
5.1.5.2	Japón	17
5.1.5.3	Australia	17
5.1.5.4	China	17
5.1.5.5	Corea	18
5.1.5.6	Rusia	18
5.1.5.7	Chile	18
5.1.5.8	Singapur	18
5.1.5.9	Ucrania	18
5.1.5.10	Emiratos Árabes Unidos	18
5.2	Seguridad y eliminación	19
5.2.1	Garantizar la seguridad	19
5.2.2	Protección del medio ambiente	19
5.3	Soporte para la pared	19
5.4	Elementos de visualización y control	21
5.4.1	Resumen	21
5.4.2	Símbolo en pantalla	21

<b>6</b>	<b>Interfaz de usuario .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Tablero de mandos .....</b>	<b>24</b>
7.1	Puntos de medición .....	24
7.2	Alarmas activas .....	24
<b>8</b>	<b>Análisis e informes .....</b>	<b>24</b>
8.1	Análisis de datos.....	24
8.2	Informes automáticos .....	25
<b>9</b>	<b>Alarmas .....</b>	<b>27</b>
9.1	Lista de alarmas .....	27
9.2	Ajustes de alarma.....	27
9.3	Advertencias del sistema.....	29
<b>10</b>	<b>Configuración .....</b>	<b>30</b>
10.1	Usuarios .....	30
10.2	Roles de usuario .....	32
10.3	ID de la cuenta .....	33
10.4	Grupos de puntos de medición .....	33
10.5	Rangos .....	34
10.6	Registrador de datos inalámbrico.....	35
10.7	Actualizaciones de firmware.....	36
<b>11</b>	<b>Gestión de usuarios.....</b>	<b>36</b>
11.1	Ajustes de usuario.....	36
11.2	Informaciones sobre la cuenta .....	36
11.3	Modificar contraseña .....	37
11.4	Cerrar sesión.....	37
<b>12</b>	<b>Barra de mandos .....</b>	<b>37</b>
12.1	Abrir la Guía de inicio rápido.....	37
12.2	Abrir la ayuda online.....	37
12.3	Abrir mensajes del sistema .....	37
<b>13</b>	<b>Información de sistema y de estado .....</b>	<b>38</b>
13.1	Mostrar el estado del sistema .....	38

## 2 Sistema

### 2.1 Vista general del sistema

El sistema de registro de datos inalámbrico testo Saveris 2 es la solución moderna para supervisión de los valores de humedad y temperatura en almacenes y salas de trabajo.

El sistema se compone de registradores de datos inalámbricos y un almacenamiento de datos en la nube. Los registradores de datos inalámbricos testo Saveris 2 registran fiablemente temperatura y humedad a intervalos ajustables y transmiten las lecturas directamente a la nube Testo a través de WiFi. Las lecturas guardadas en la nube pueden evaluarse en cualquier momento y lugar con un teléfono inteligente, una tableta o un PC apto para internet. Al sobrepasarse los valores límites se emite de inmediato un aviso por correo electrónico u opcionalmente por mensaje de texto a su teléfono móvil.

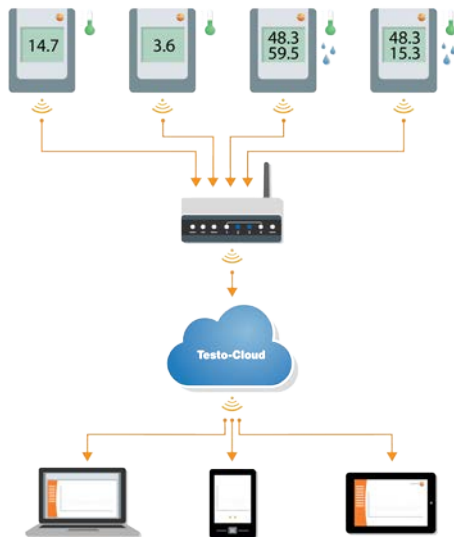
De igual forma pueden programarse registradores de datos inalámbricos a través de la Testo Cloud, así como crearse evaluaciones y análisis.

Medición de valores con registradores de datos inalámbricos

Router WiFi (del cliente)

Almacenamiento de los valores de medición en la nube Testo Cloud


Leer los valores de medición en cualquier terminal: PC, teléfono inteligente, tableta



### 3 Primeros pasos

Como ayuda para los primeros pasos con el testo Saveris 2 tiene a su disposición una Guía de inicio rápido.

Le ayudará a registrar los registradores de datos inalámbricos.

- Haga clic en la barra de mandos sobre el símbolo  para abrir la **Guía de inicio rápido**.

### 4 Licencias

Al adquirir su sistema Saveris 2 recibirá una licencia básica gratuita.


Algunas funciones de medición aparecerán en su sistema Saveris 2, pero estarán inactivas. Si amplía su licencia, podrá activarlas y utilizarlas.

En el encabezado se muestra qué licencia dispone actualmente.

#### Adquirir una licencia

Al hacer clic en la indicación de licencia que hay en el encabezado, se abre la tienda de licencias donde podrá seleccionar y comprar una ampliación de su licencia.

O bien

Haga clic en el icono situado al lado de la función de medición inactiva . La tienda de licencias también se abrirá para que pueda ampliar su licencia.

#### 4.1 Aplicación testo Saveris 2

La aplicación testo Saveris 2 gratuita le ofrece prácticas funciones para la puesta en marcha, el análisis de red y la recepción de mensajes Saveris 2 Push.

#### Descripción de las prestaciones de la aplicación testo Saveris 2

##### Puesta en servicio

Gracias al asistente de configuración se ejecuta fácilmente una detección y una selección de la red WLAN que permite una conexión rápida y sencilla de los registradores.

### **Análisis de red**

Mediante el análisis de red es posible examinar la red WLAN previamente con el fin de revisar las condiciones para un funcionamiento correcto del registrador testo Saveris 2.

Además, es posible crear y enviar opcionalmente protocolos de estado.

---

#### **Nota**

Tenga en cuenta que el análisis de red, así como la puesta en marcha del registrador solo pueden ejecutarse en dispositivos Android debido a las limitaciones del sistema IOS

---

### **Alarmas**

Con la aplicación testo podrá obtener todas las alarmas Saveris 2 Push, así como una vista general.

Para poder establecer una conexión se necesita una tableta o un teléfono inteligente en el que ya ha instalado la aplicación de Testo.

Encontrará esta aplicación en la AppStore para los dispositivos iOS o en Play Store para los dispositivos Android.

#### **Compatibilidad**

Requiere iOS 8.3 o superior / Android 4.3 o superior

---



## 5 Registradores de datos inalámbricos

### 5.1 Datos técnicos

#### 5.1.1 Datos específicos de medición

Registrador de datos inalámbrico	T1	T2	T3	H1	H2
Tipo de sensor	1 NTC interno	2 NTC o contacto de puerta externo	2 termopares, tipo K/J/T externos	1 NTC/humedad interna	1 NTC/humedad externa
Rango de medición	-30 ... +50 °C	-50 ... +150 °C	K: -195 ... +1350 °C J: -100 ... +750 °C T: -200 ... +400 °C	-30 ... +50 °C 0 ... 100 %HR <sup>1</sup>	específico de la sonda
Exactitud ± 1 dígito	±0,5 °C	±0,5 °C	± (0,5 °C + 0,5 % del valor medido)	±0,5 °C ±2 %HR	específico de la sonda
Resolución	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C (-200 ... +999,9 °C) 1 °C (rango restante)	0,1 °C 0,1 %	0,1 °C 0,1 %

---

<sup>1</sup> No apto para atmósferas con condensación. Para uso en humedad elevada continua (> 80 % HR a ≤ 30 °C para > 12 h, > 60 % HR a > 30 °C para > 12 h) póngase en contacto con nosotros en ([www.testo-international.com](http://www.testo-international.com)).



## 5.1.2 Datos generales

Registrador de datos inalámbrico	T1	T2	T3	H1	H2
Temperatura de servicio	-30 ... +50 °C				
Temperatura de almacenamiento (incl. pilas)	-40 ... +70 °C				
Clase de protección	IP 65	IP 65	IP 54	IP 30	IP 54
Intervalo de medición	1 min ... 24 h (15 minutos seleccionado por defecto)				
Intervalo de comunicación	1 min ... 24 h (15 minutos seleccionado por defecto)				
Memoria	10.000 valores de medición/canal				
Duración de la batería	24 meses <sup>2</sup> con +25 °C, 15 min intervalo de medición, 15 min ritmo de comunicación diaria (8 h / día) y 90 min ritmo de comunicación nocturna (16 h / día) con -30 °C y 15 min intervalo de medición, 15 min ritmo de comunicación diaria (8 h / día) y 90 min ritmo de comunicación nocturna (16 h / día) con pilas Energizer 0515 0572				
Alimentación	4 pilas AA Alimentador opcional para temperaturas por debajo de -10 °C emplear pilas Energizer 0515 0572				
Medidas	95 x 75 x 30,5 mm				

---

<sup>2</sup> valor típico, depende de la infraestructura WiFi

Registrador de datos inalámbrico	T1	T2	T3	H1	H2
Peso (pilas incluidas)	240 g				
Conforme a EN 12830	sí	sí	no	no	no
Contacto de puerta	no	opcional	no	no	No
Soporte para la pared	incluido en el suministro				

### 5.1.3 Datos específicos inalámbricos

Registrador de datos inalámbrico	T1	T2	T3	H1	H2
Radiofrecuencia	2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)				
Método de encriptación	WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)				

### 5.1.4 Requisitos técnicos para una WLAN segura

#### Puertos

Los registradores de datos inalámbricos de la serie Saveris 2 usan el protocolo MQTT que se comunica a través del puerto TCP 1883.

Además se requieren habilitar los puertos UDP:

- Puerto 53 (DNS Resolución de nombres de dominio)
- Puerto 123 (NTP Sincronización de tiempo)

Todos los puertos deben ser capaces de comunicarse solo hacia el exterior, en dirección a la nube. No es necesario ninguna habilitación bidireccional de puertos.

### **Ping**

La puerta de enlace predeterminada, que se transmite a la sonda a través del DHCP o manualmente, debe responder a la solicitud de ping desde el registrador de datos inalámbrico.

---

### **Nota**

Durante la configuración inicial se puede especificar utilizar el DHCP o una IP fija (Seleccionar el “Modo experto” para los datos correspondientes)

---

### **Aplicación testo Saveris 2**

Se puede acceder a la aplicación testo Saveris 2 a través de un navegador normal (www). Para ello se pueden utilizar los puertos TCP 80 (http) y 443 (https).

### **5.1.5 Homologaciones**

Tenga en cuenta las siguientes informaciones para la homologación específica del producto en cada país.

Unión Europea, países de la EFTA

T1 (0572 2001):



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**testo Saveris 2 – T1**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 2001

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

For assessment of the product following standards have been called upon:

**Standards:**

ETSI EN 300 328 V1.8.1: 2012  
ETSI EN 301 489-01 V1.9.2: 2011  
ETSI EN 301 489-17 V2.2.1: 2012

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG**  
Postfach / P.O. Box 1140  
79849 Lenzkirch / Germany  
www.testo.com

abgegeben durch / by:

Dr. Jörk Hebenstreit  
(Name / name)

Uwe Haury  
(Name / name)

Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Electrical Engineering  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 01.10.2014  
(Ort, Datum / place, date)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001

T2 (0572 2002):



Wir messen es.



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**testo Saveris 2 – T2**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 2002

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

*For assessment of the product following standards have been called upon:*

**Standards:**

**ETSI EN 300 328 V1.8.1: 2012**  
**ETSI EN 301 489-01 V1.9.2: 2011**  
**ETSI EN 301 489-17 V2.2.1: 2012**

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG**  
**Postfach / P.O. Box 1140**  
**79849 Lenzkirch / Germany**  
**www.testo.com**

abgegeben durch / by:

Dr. Jörk Hebenstreit  
(Name / name)

Uwe Haury  
(Name / name)

Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Electrical Engineering  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 02.10.2014  
(Ort, Datum / place, date)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

*The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001*

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

T3 (0572 2003):



Wir messen es.



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**testo Saveris 2 – T3**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 2003

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

*For assessment of the product following standards have been called upon:*

**Standards:**

**ETSI EN 300 328 V1.8.1: 2012  
ETSI EN 301 489-01 V1.9.2: 2011  
ETSI EN 301 489-17 V2.2.1: 2012**

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG  
Postfach / P.O. Box 1140  
79849 Lenzkirch / Germany  
www.testo.com**

abgegeben durch / by:

Dr. Jörk Hebenstreit  
(Name / name)

Uwe Haury  
(Name / name)

Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Electrical Engineering  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 02.10.2014  
(Ort, Datum / place, date)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

*The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001*

H1 (0572 2004):



Wir messen es.



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**testo Saveris 2 – H1**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 2004

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

*For assessment of the product following standards have been called upon:*

**Standards:**

**ETSI EN 300 328 V1.8.1: 2012  
ETSI EN 301 489-01 V1.9.2: 2011  
ETSI EN 301 489-17 V2.2.1: 2012**

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG  
Postfach / P.O. Box 1140  
79849 Lenzkirch / Germany  
www.testo.com**

abgegeben durch / by:

Dr. Jörk Hebenstreit  
(Name / name)

Uwe Haury  
(Name / name)

Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Electrical Engineering  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 01.10.2014  
(Ort, Datum / place, date)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

*The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001*

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

H2 (0572 2005):



Wir messen es.



**EG-Konformitätserklärung**

**EC declaration of conformity**

Für die nachfolgend bezeichneten Produkte:

We confirm that the following products:

**testo Saveris 2 – H2**

Best. Nr.: / Order No.: 0572 2005

wird bestätigt, daß sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit** (2014/30/EU) festgelegt sind.

corresponds with the main protection requirements which are fixed in the EEC "Council Directive 2014/30 EU on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility" The declaration applies to all samples of the above mentioned product.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

*For assessment of the product following standards have been called upon:*

**Standards:**

**ETSI EN 300 328 V1.8.1: 2012  
ETSI EN 301 489-01 V1.9.2: 2011  
ETSI EN 301 489-17 V2.2.1: 2012**

Diese Erklärung wird für:

*This declaration is given in responsibility for:*

**Testo AG  
Postfach / P.O. Box 1140  
79849 Lenzkirch / Germany  
www.testo.com**

abgegeben durch / by:

Dr. Jörk Hebenstreit  
(Name / name)

Uwe Haury  
(Name / name)

Managing Director  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Head of Electrical Engineering  
(Stellung im Betrieb des Herstellers)  
(Position in the company of the manufacturer)

Lenzkirch, 02.10.2014  
(Ort, Datum / place, date)



Der Hersteller betreibt ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001

*The manufacturer operates a certified quality assurance system according to DIN ISO 9001*

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)

(Rechtsgültige Unterschrift)  
(Legally valid signature)



### 5.1.5.1 EE. UU./Canadá

Este aparato cumple con el párrafo 15C de las directivas FCC y la norma RSS-210 de la Industria Canadiense (actualización 8). La puesta en marcha está supeditada a las siguientes condiciones: (1) Este aparato no debe causar ninguna interferencia peligrosa (2) Este aparato debe soportar cualquier interferencia recibida, aunque sea susceptible de causar un funcionamiento indebido.

### 5.1.5.2 Japón

T1 (0572 2001):  R 204-440017

T2 (0572 2002):  R 204-440018

T3 (0572 2003):  R 204-440019

H1 (0572 2004):  R 204-440020

H2 (0572 2005):  R 204-440021

### 5.1.5.3 Australia



### 5.1.5.4 China

T1 (0572 2001): CMIIT ID: 2014DP5734

T2 (0572 2002): CMIIT ID: 2014DP5735

T3 (0572 2003): CMIIT ID: 2014DP5736

H1 (0572 2004): CMIIT ID: 2014DP5732

H2 (0572 2005): CMIIT ID: 2014DP5733

**5.1.5.5 Corea**



Modelo de aparato	Saveris 2 T1	Saveris 2 T2	Saveris 2 T3	Saveris 2 H1	Saveris 2 H2
Número de identificación	MSIP-CRM-Toi-Saveris2 T1	MSIP-CRM-Toi-Saveris2 T2	MSIP-CRM-Toi-Saveris2 T3	MSIP-CRM-Toi-Saveris2 H1	MSIP-CRM-Toi-Saveris2 H2
Solicitante	Testo Instruments (Shenzen) Co., Ltd.				
Fabricante	Testo Instruments (Shenzen) Co., Ltd.				
País de fabricación	China				
Nota	해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음				

**5.1.5.6 Rusia**

Homologación disponible.

**5.1.5.7 Chile**

Homologación disponible.

**5.1.5.8 Singapur**

Homologación disponible.

**5.1.5.9 Ucrania**

Homologación disponible.

**5.1.5.10 Emiratos Árabes Unidos**

Homologación disponible.

## **5.2 Seguridad y eliminación**

### **5.2.1 Garantizar la seguridad**

- Utilice el producto solamente de forma adecuada y según su finalidad de uso observando los parámetros especificados en los datos técnicos. No fuerce el instrumento.
- Aténgase a las instrucciones que encontrará en este manual para las tareas de mantenimiento del instrumento. Siga las instrucciones paso a paso. Utilice solamente repuestos originales Testo.

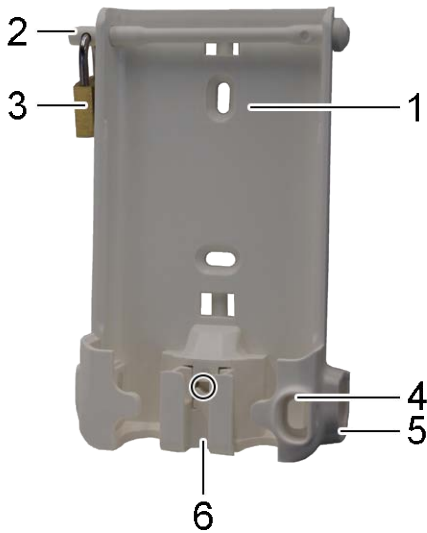
### **5.2.2 Protección del medio ambiente**

- Deseche las pilas y baterías defectuosas o agotadas según las disposiciones legales vigentes.
- Una vez finalizada su vida útil, lleve el producto a un centro de reciclaje especial para equipos eléctricos y electrónicos (tener en cuenta la legislación vigente en su país).

## **5.3 Soporte para la pared**

El soporte para la pared garantiza un soporte seguro del registrador de datos inalámbrico.

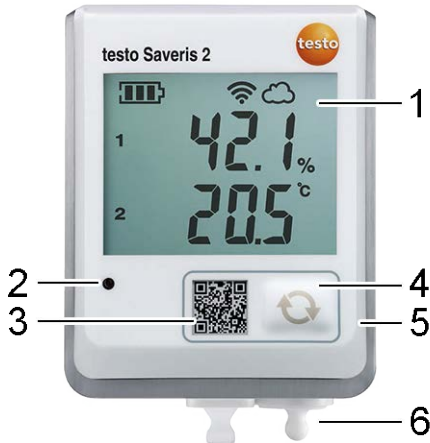
El material para la fijación no está incluido en el volumen de suministro. Seleccione material de fijación adecuado conforme al lugar de fijación deseado.



- 1 Soporte para la pared con hendiduras para material de fijación (tornillos o conectores de cable)
- 2 Perno de seguridad
- 3 Candado
- 4 Compartimento para puerto USB
- 5 Compartimento para casquillo de sonda (derecha/izquierda)
- 6 Soporte para cable USB, plegable: presionar con un destornillador en el punto marcado con una cruz y mover el soporte de cable hacia abajo.

## 5.4 Elementos de visualización y control










### 5.4.1 Resumen



- 1 Pantalla
- 2 LED de alarma, parpadea con la alarma roja
- 3 Código QR, para abrir directamente los datos del instrumento en la nube Testo Cloud
- 4 Tecla de mando, para iniciar manualmente una transmisión de datos
- 5 Compartimiento para la pila (parte trasera)
- 6 Puertos USB y sonda (parte inferior, específico de instrumento)

### 5.4.2 Símbolo en pantalla

Símbolo	Descripción
	Nivel de la pila 75 % ... 100 %
	Nivel de la pila 50 % ... 74 %
	Nivel de la pila 25 % ... 49 %
	Nivel de la pila 5 % ... 24 %, el símbolo parpadea: Nivel de la pila < 5 %

Símbolo	Descripción
	Suministro externo de corriente (mediante puerto USB)
	Señal WiFi 100 %
	Señal WiFi 75 %
	Señal WiFi 50 %
	Señal WiFi 25 %
	Existe una conexión de datos con la Testo Cloud, el símbolo parpadea: Se establecerá una conexión de datos con la Testo Cloud.
	Mensaje de alarma
<b>1</b>	Canal de medición 1
<b>2</b>	Canal de medición 2
	Estado de alarma: Se ha superado el límite superior
	Estado de alarma: No se ha alcanzado el límite inferior

## 6 Interfaz de usuario

The screenshot shows the testo Saveris 2 user interface. At the top, there is a header bar with the logo and 'testo Saveris 2' on the left, and 'Estado del sistema' with a red alarm icon on the right. Below this is a navigation bar with four main menu items: 'Tablero de mandos' (highlighted in orange), 'Análisis e informes', 'Alarmas', and 'Configuración'. The main content area is divided into two sections: 'Puntos de medición' on the left and 'Alarmas activas' on the right. The 'Puntos de medición' section contains a table with columns for 'Estado', 'Punto de medición', 'Grupo de puntos de medición', 'Último valor', and 'Última medición'. Below the table is a detailed view for 'H2\_45800848' showing 'Radio', 'Pila', 'Suministro externo de corriente', 'Num. serie', and 'Detalles'. The 'Alarmas activas' section shows a red alarm icon and details for a temperature alarm: '18/03/15 15:11:32', 'Alerta: Superación (24,9°C > 24,5°C)', and 'H2\_45800848 / Office\_2'. At the bottom of the page, there is a footer with copyright information, legal notices, and technical details.

1 Información de sistema y de estado (véase página 38)

2 Barra de mandos (véase página 37)

3 Gestión de usuarios (véase página 36)

4 Barra de menús con los menús principales:

- Tablero de mandos (véase página 24)
- Análisis e informes (véase página 24)
- Alarmas (véase página 27)
- Configuración (véase página 30)

5 Área de visualización

## 7 Tablero de mandos

El tablero de mando es la página de inicio. Ofrece un resumen de los datos más importantes del sistema: **Puntos de medición y Alarmas activas**.

### 7.1 Puntos de medición

Se muestra una información breve sobre todos los puntos de medición.

Haga clic en el símbolo ▶ para mostrar más información.

### 7.2 Alarmas activas

Se muestra una información breve de todas las alarmas y advertencias del sistema activas. Las alarmas y advertencias del sistema sin leer se muestran **en negrita**.

Haga clic en el símbolo ▶ para mostrar más información.

Al mostrar las informaciones detalladas, el mensaje de alarma/advertencia del sistema se marca como “leído” y el contador de alarmas se reduce.

## 8 Análisis e informes

### 8.1 Análisis de datos

#### Visualización y análisis de lecturas y alarmas

La indicación se puede filtrar por las siguientes propiedades:

- Por grupo de puntos de medición/punto de medición: Haga clic en la casilla de verificación delante del grupo de puntos de medición/el punto de medición.
- Por fecha/hora: Haga clic en la fecha de inicio/fecha de fin y seleccione fecha de inicio/hora de inicio y fecha de fin/hora de fin.
- Por intervalo de tiempo: Haga clic en el intervalo de tiempo deseado, por ejemplo **Última hora**.

Los valores de medición se pueden mostrar en una tabla o como gráfico.

- Haga clic en el botón **Tabla** o **Gráfico** para seleccionar la vista deseada.



- En la Vista de datos Gráfico hay otras funciones de análisis disponibles. Véase ayuda online.

Las alarmas se pueden mostrar en una tabla.

- Haga clic en el botón **Alarmas** para mostrar las alarmas.
- Haga clic en el símbolo ► para mostrar más información.

### **Exportar lecturas y alarmas (Generar informe manualmente)**

1. Filtre la visualización para mostrar los puntos de medición y los períodos que deben aparecer en el informe.
2. Haga clic en el botón **Exportar** y seleccione el formato final deseado (**PDF** o **CSV**).
3. Introduzca los datos necesarios para generar el informe y haga clic en el botón **Generar y descargar**.

### **Generar un informe automático**

El sistema genera periódicamente y de forma automática informes automáticos de acuerdo con los ajustes especificados por el usuario.

1. Haga clic en el botón **Generar informe automático**.
2. Introduzca los datos necesarios para crear el informe automático y haga clic en el botón **Crear informe automático**. Véase también Informes automáticos, página 25.

## **8.2 Informes automáticos**

El sistema genera periódicamente y de forma automática los informes automáticos (Informe generado), de acuerdo con los ajustes especificados por el usuario (Ajustes para los informes).

### **Generar un informe automático**

1. Haga clic en el botón **Generar informe automático**.
2. Introduzca los datos necesarios para generar el informe automático.

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Nombre del informe:** Denominación del informe automático.
- **Puntos de medición para el informe:** Los puntos de medición que han de constar en el informe. Haga clic en la casilla de verificación delante de la denominación del canal.

- **¿Con qué frecuencia se debe generar el informe?:** Seleccionar el ciclo de tiempo en el que se deben generar los informes. Seleccione un intervalo de informe del menú desplegable.
- **Formato de archivo:** Seleccionar el formato de archivo en el que se deben generar los informes. Seleccione el formato de archivo del menú desplegable.
- **Vistas de datos:** Vistas en las que se van a representar los datos en el informe. Haga clic en la casilla de verificación delante de la denominación de vistas de datos.
- **Enviar informe adicionalmente por correo electrónico:** Además de poder guardar los informes en **Informe generado**, también se pueden enviar como correo electrónico. Haga clic en la casilla de verificación para abrir la ventana de entrada para las direcciones de correo electrónico.

3. Haga clic en el botón **Crear informe automático**.

El primer informe se generará al día siguiente.

### **Informe generado**

Se muestra una información breve sobre los informes ya generados previamente.

Haga clic en el símbolo ► para mostrar más información.

- Haga clic en el botón **Descarga** para descargar un informe.
- Haga clic en el botón **Editar esta serie de informes** para mostrar los ajustes y editarlos.

### **Ajustes para los informes**

Los informes automáticos ya creados se muestran en una tabla.

- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Editar** para mostrar los ajustes y editarlos.
- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Borrar** para borrar el informe automático.

## 9 Alarmas

### 9.1 Lista de alarmas

#### Visualización de alarmas

Se muestra una información breve de todas las alarmas y advertencias del sistema aparecidas. Las alarmas y advertencias del sistema sin leer se muestran **en negrita**.

La indicación se puede filtrar por las siguientes propiedades:

- Por grupo de puntos de medición/punto de medición: Haga clic en la casilla de verificación delante del grupo de puntos de medición/el punto de medición.
- Por fecha/hora: Haga clic en la fecha de inicio/fecha de fin y seleccione fecha de inicio/hora de inicio y fecha de fin/hora de fin.

#### Informaciones detalladas sobre las alarmas

Haga clic en el símbolo ► para mostrar más información.

Al mostrar las informaciones detalladas, el mensaje de alarma/advertencia del sistema se marca como “leído” y el contador de alarmas se reduce.

Haga clic en el botón **Marcar todos como leídos**, para identificar todos los mensajes de alarma como “leídos”.

### 9.2 Ajustes de alarma

#### Crear y mostrar ajustes de alarma

- Haga clic en el botón **+ Nuevo ajuste de alarma** para crear un nuevo ajuste de alarma.

Los ajustes de alarma ya existentes se muestran debajo del botón.

- Haga clic en el título de un ajuste de alarma para mostrarlo.

#### Configurar y editar el ajuste de alarma que se muestra

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Título:** Denominación del ajuste de alarma (campo obligatorio).
- **Puntos de medición:** Grupo de puntos de medición / punto de medición que deberán ser supervisados. Haga clic en la

casilla de verificación delante del grupo de puntos de medición/el punto de medición.

- **Valor límite de alarma 1 y 2:** distintos rangos de valores límite que pueden definirse para períodos de tiempo diferentes.
- **Límite inferior y límite superior:**-son valores que deben supervisarse.
- **Retraso de la alarma:** duración mínima de una transgresión del valor límite antes de que se produzca una notificación de alarma.



---

El tiempo que transcurre entre las mediciones (ciclo de medición) debe menor al retraso de la alarma (p. ej.: ciclo de medición = 5 minutos, retraso de la alarma = 15 minutos).

---

- **Control de tiempo:** defina los períodos de tiempo de la alarma de forma individual para los valores límite de alarma 1 y 2 o si no debe haber un valor límite de alarma. Para definir el valor límite de alarma 1 y 2 haga doble clic en el momento de la tabla o arrastre el intervalo de tiempo deseado con el ratón. En los períodos de tiempo que se dejan libres en la tabla no habrá ninguna notificación de alarma.



---

Si no se definen los períodos de tiempo para la alarma, los límites de alarma estarán activos las 24 horas del día.

Si se definen los períodos de tiempo para la alarma, las alarmas de valor límite solo estarán activas en el período de tiempo marcado.

---

- **Alarma de canal:** Alarma en caso de sensor defectuoso.
- **Correo electrónico para receptor:** Receptores que deberán ser informados cuando aparezca una alarma. Haga clic en la casilla de verificación delante del destinatario o introduzca el nombre y la dirección de correo electrónico del resto de destinatarios y haga clic en el botón **+ Añadir**.
- **Mensaje de texto para receptor:** Receptores que deberán ser informados cuando aparezca una alarma. Haga clic en la casilla de verificación delante del destinatario o introduzca el nombre y el número de teléfono móvil del resto de destinatarios y haga clic en el botón **+ Añadir**.

- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.
- **Borrar:** Haga clic en el botón para borrar el ajuste de alarma.

### 9.3 Advertencias del sistema

#### Crear y mostrar advertencias del sistema

- Haga clic en el botón **+ Nueva advertencia del sistema** para crear una nueva advertencia del sistema.

Las advertencias del sistema ya existentes se muestran debajo del botón.

- Haga clic en el título de una advertencia del sistema para mostrarla.

#### Configurar y editar la advertencia del sistema que se muestra

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Título:** Denominación de la advertencia del sistema (campo obligatorio).
- **La pila está casi agotada:** Supervisión de la pila del registrador de datos inalámbrico para ver si está agotada.
- **Suministro de corriente interrumpido:** Supervisión del suministro externo de corriente del registrador de datos inalámbrico para ver si hay interrupciones.
- **El registrador de datos inalámbrico ya no responde:** Supervisión de un fallo en la transmisión del registrador de datos inalámbrico. Haga clic en el botón **Activar** y ajuste el intervalo de supervisión con el regulador.



---

#### Nota

El tiempo ajustado debería ser superior al intervalo de comunicación del registrador de datos inalámbrico.

---

- **Registrador de datos inalámbrico:** Grupo de puntos de medición/punto de medición que deberán ser supervisados. Haga clic en la casilla de verificación delante del grupo de puntos de medición/el punto de medición.
- **Correo electrónico para receptor:** Receptores que deberán ser informados cuando aparezca una alarma. Haga clic en la casilla de verificación delante del destinatario o introduzca el nombre y la dirección de correo

electrónico del resto de destinatarios y haga clic en el botón **+ Añadir**.

- **Mensaje de texto para receptor:** Receptores que deberán ser informados cuando aparezca una alarma. Haga clic en la casilla de verificación delante del destinatario o introduzca el nombre y el número de teléfono móvil del resto de destinatarios y haga clic en el botón **+ Añadir**.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.
- **Borrar:** Haga clic en el botón para borrar la advertencia del sistema.

## 10 Configuración

### 10.1 Usuarios

Los usuarios se pueden crear y administrar.

#### Usuario por defecto

De forma estándar se crean dos usuarios en el sistema:

- Account Owner (el nombre se puede modificar), con el rol de usuario Administrador (el rol no se puede modificar).
- Support Testo (el nombre se puede modificar), con el rol de usuario Soporte al usuario de Testo (el rol no se puede modificar).

#### Crear y editar un nuevo usuario

Se pueden crear y editar más usuarios con diferentes Roles de usuario (véase página 32).

- Haga clic en el botón **Crear un nuevo receptor** para crear un nuevo usuario.

Los usuarios ya existentes se muestran en una lista.

- Haga clic en el nombre de un usuario para mostrar los ajustes.
- Haga clic en el botón **Editar** para modificar los ajustes.

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Título:** Denominación del usuario.
- **Nombre:** Nombre del usuario (campo obligatorio).
- **Segundo nombre:** Segundo nombre del usuario.
- **Apellidos:** Apellidos del usuario (campo obligatorio).

- **Contraseña y Repetir contraseña:** Contraseña del usuario. El usuario puede modificar la contraseña de usuario más tarde.
- **Rol de usuario:** Define los derechos del usuario en el sistema.
- **Dirección de correo electrónico y registro:** Dirección de correo electrónico del usuario. La dirección de correo electrónico es al mismo tiempo el nombre de registro. Esta es la dirección de correo electrónico que se empleará también para las notificaciones del sistema (alarmas, advertencias del sistema).
- **Cambiar dirección de correo electrónico y registro** (El campo solo está disponible cuando se edita la cuenta de usuario del titular de la cuenta): Introduzca una dirección de correo electrónico nueva. Cuando se introduce una nueva dirección de correo electrónico también cambia el nombre de registro.
- **Número de móvil:** Número de teléfono del usuario, este se empleará para las notificaciones del sistema (alarmas y advertencias del sistema).
- **Activo desde:** Fecha desde la que un usuario está activo.
- **Activo hasta:** Fecha hasta la que un usuario está activo.
- **Detalles:** Campo de texto para introducir otras informaciones específicas del usuario.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.

## 10.2 Roles de usuario

Se puede mostrar una descripción de los roles de usuario disponibles.

- Haga clic en el título de un rol de usuario para mostrar su descripción.

Los usuarios poseen, independientemente del rol de usuario asignado, diferentes autorizaciones:

Autorizaciones	Administrador	Analista	Auditor	Operador
Mostrar el usuario creado	x	x	x	x
Crear, editar y borrar usuario	x	-	-	-
Mostrar ID de la cuenta	x	-	-	x
Registrar registradores de datos inalámbricos	x	-	-	x
Configurar y desactivar registradores de datos inalámbricos	x	-	-	x
Crear, editar y borrar rangos	x	-	-	x
Mostrar, crear, editar y borrar ajustes de alarma y advertencias del sistema	x	-	-	x
Leer y analizar lecturas	x	x	x	x



Autorizaciones	Administrador	Analista	Auditor	Operador
Detalles sobre Mostrar alarmas y advertencias del sistema (= Marcar Alarma y advertencias del sistema como leídos)	x	x	x	x
Generar informes automáticos	x	-	-	x

x = disponible, - = no disponible

### 10.3 ID de la cuenta

El ID de la cuenta es la dirección clara de su cuenta de usuario en Testo Cloud. Es necesario para configurar los registradores de datos inalámbricos, para que estos envíen los datos a la cuenta de usuario correcta.

### 10.4 Grupos de puntos de medición

Los puntos de medición se pueden organizar en grupos de puntos de medición.

La asignación de los puntos de medición a un grupo de puntos de medición (p. ej. espacio 1, espacio 2, ...) facilita la administración de varios puntos de medición.

Véase también Rangos, página 34.

#### Crear y editar grupo de puntos de medición



- Haga clic en el botón **Nuevo grupo de puntos de medición** para crear un grupo de puntos de medición nuevo.

Los grupos de puntos de medición ya creados se muestran en una lista.

- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Editar** para mostrar los ajustes y editarlos.

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- Título:** Denominación del grupo de puntos de medición (campo obligatorio).

- **Descripción:** Descripción del grupo de puntos de medición.
- **Rango:** Rango en el que debe asignarse el grupo de puntos de medición.
- **Puntos de medición:** Se muestran los puntos de medición disponibles y aquellos asignados al grupo de puntos de medición. Haga clic en el símbolo  para asignar un punto de medición al grupo. Haga clic en el símbolo  para borrar un punto de medición del grupo.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.
- **Borrar:** Haga clic en el botón para borrar el grupo de puntos de medición.

### **Borrar grupo de puntos de medición**

- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Borrar** para borrar el grupo de puntos de medición.

## 10.5 Rangos

Los grupos de puntos de medición se pueden organizar en rangos.

Véase también Grupos de puntos de medición, página **33**.

### **Crear y editar un rango**

- Haga clic en el botón **Nuevo rango** para crear un rango nuevo.

Los rangos ya creados se muestran en una lista.

- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Editar** para mostrar los ajustes y editarlos.

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Nombre de visualización:** Denominación del rango (campo obligatorio).
- **Descripción:** Descripción del rango.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.
- **Borrar:** Haga clic en el botón para borrar el rango.

### Borrar un rango

- Haga clic en el botón **Acciones** y a continuación en **Borrar** para borrar el rango.

## 10.6 Registrador de datos inalámbrico

Se muestra una información breve sobre todos los registradores de datos inalámbricos registrados.

- Haga clic en el botón **Detalles** para mostrar más información.
- Haga clic en el botón **Desactivar** o **Activar** para desactivar o activar registradores de datos inalámbricos.

### Configurar registradores de datos inalámbricos

- Haga clic en el botón **Configurar** para cambiar la configuración.

Se pueden definir y editar los siguientes ajustes:

- **Nombre del registrador de datos:** Denominación del registrador de datos inalámbrico (campo obligatorio). Estado a la hora de la entrega: **Modelo\_Número de serie**
- **Descripción:** Descripción del registrador de datos inalámbrico.
- **Seleccionar tipo de pila:** Ajustar el tipo de pila empleado. Para mostrar correctamente la capacidad de la pila, deber seleccionarse correctamente el tipo de pila.
- **Pantalla:** Activar o desactivar la pantalla del registrador de datos inalámbrico.
- **Nombre del punto de medición:** Denominación del punto de medición (campo obligatorio).
- **Intervalo de medición:** Intervalo de tiempo en el que se calculan los valores de medición. Ajuste el intervalo de medición con el regulador.
- **Ritmo de comunicación diaria e Ritmo de comunicación nocturna:** Intervalo de tiempo en el que se transmiten los valores de medición a la nube Testo Cloud. Seleccione la hora de inicio del ritmo de comunicación diaria y el ritmo de comunicación nocturna. Ajuste el intervalo de comunicación con el regulador.

- **Nombre del canal:** Denominación del canal de medición (campo obligatorio). Estado a la hora de la entrega: **Modelo\_Número de serie\_Número de canal**
- **Seleccionar unidad:** Unidad en la que se muestran los valores de medición.
- **Seleccionar el tipo de sensor** (solo con los modelos T2, T3): Tipo de sensor que emplea el canal de medición.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.
- **Desactivar o Activar:** Haga clic en el botón para desactivar o activar los canales de medición o los registradores de datos inalámbricos.
- **Eliminar:** Haga clic en el botón para eliminar el registrador de datos inalámbrico del sistema.

### 10.7 Actualizaciones de firmware

Se muestra una lista de las actualizaciones de firmware disponibles para los registradores de datos inalámbricos. Las actualizaciones de firmware pueden ejecutarse por WiFi en los registradores de datos.

- Haga clic en el botón **Activar** para instalar una actualización de firmware.

## 11 Gestión de usuarios

La gestión de usuarios ofrece informaciones y posibilidades de ajuste sobre la cuenta de usuario.

- Haga clic en el símbolo  para abrir el **menú de usuario**.

### 11.1 Ajustes de usuario

Se pueden realizar ajustes específicos del usuario.

- **Idioma:** Seleccionar el idioma de la interfaz.
- **Huso horario:** Seleccionar la zona horaria para mostrar la fecha y la hora.
- **Guardar:** Haga clic en el botón para guardar los ajustes.

### 11.2 Informaciones sobre la cuenta

Se muestra información sobre tu cuenta de su Saveris 2.

### 11.3 Modificar contraseña

La contraseña de usuario puede modificarse.

**Nueva contraseña** y **Nueva contraseña (repetir)**: Introducir la contraseña nueva en ambos campos de texto.

- **Guardar**: Haga clic en el botón para guardar los ajustes.



#### Nota

No es posible modificar el nombre de usuario (dirección de correo electrónico).

### 11.4 Cerrar sesión

Se cierra la sesión del usuario en el sistema.

- **Cerrar sesión**: Haga clic en el texto para cerrar la sesión.

## 12 Barra de mandos

### 12.1 Abrir la Guía de inicio rápido

La Guía de inicio rápido le ayuda a registrar los registradores de datos inalámbricos.

- Haga clic en el símbolo  para abrir la **Guía de inicio rápido**.


### 12.2 Abrir la ayuda online

La ayuda online (este documento) ofrece ayuda en preguntas sobre los componentes del producto.

- Haga clic en el símbolo  para abrir la **Ayuda online**.

### 12.3 Abrir mensajes del sistema

Los mensajes del sistema contienen mensajes importantes sobre el producto.

- Haga clic en el símbolo  para abrir los **mensajes del sistema**. El número de los mensajes del sistema sin leer se indica mediante el símbolo.

Se muestra una información breve sobre todos los mensajes del sistema. Los mensajes del sistema sin leer se muestran **en negrita**.

- Haga clic en el título de un mensaje del sistema para mostrar más información.

Al mostrar las informaciones detalladas, el mensaje del sistema se marca como “leído” y el contador de alarmas se reduce.

### 13 Información de sistema y de estado

#### 13.1 Mostrar el estado del sistema

Muestra el estado de alarmas.



: No hay alarmas disponibles



: Alarmas disponibles, se muestra el número de alarmas sin leer

- Haga clic en el símbolo para abrir la **lista de alarmas**.



