

Manual de instrucciones

Memograph M, RSG45

Gestor de datos avanzado

Instrucciones adicionales: Opción de telealarma para
mensajes de alarma



Índice de contenidos

1	Descripción general de la función	4
1.1	Prerrequisitos e historial de software	4
1.2	Descripción de la función de telealarma (transmisión de mensajes)	4
1.3	Estadísticas de alarmas	5
1.4	Seguridad y peligros	6
2	Configuración del equipo, ajustes de la aplicación	6
2.1	Guías generales de programación	6
2.2	Configuración → Aplicaciones → Telealarma . . .	6
2.3	Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Análisis de señal (estadísticas de alarmas)	12
2.4	Configuración → Configuración avanzada → Comunicación → Ethernet	13
2.5	Configuración → Configuración avanzada → Salidas → Relé	13
2.6	Uso durante el funcionamiento	15
2.6.1	Mensajes de texto en caso de alarma .	15
2.6.2	Ejemplo de reenvío de mensajes de telealarma / mensajes de SMS	16
2.6.3	Consulta de valores por teléfono móvil / SMS	17
2.6.4	Libro de registro de eventos / registro de auditoría	19
2.6.5	Estadísticas de alarmas en análisis de señal	19
2.6.6	Comprobación/visualización de la calidad de recepción	20
2.6.7	Telealarma de estado	20
2.6.8	Función de prueba de los relés controlados remotamente	20
2.6.9	Función de prueba para el envío de SMS/correos	20
3	Mensajes de error y localización y resolución de fallos	20
4	Datos técnicos	21

1 Descripción general de la función

AVISO

Este manual contiene una descripción adicional de una opción especial de software. Estas instrucciones adicionales no sustituyen el manual de instrucciones del equipo.

- Puede encontrar información detallada en el manual de instrucciones y en la documentación complementaria.

Disponibles para todas las versiones del equipo mediante:

- Internet: www.es.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tableta: aplicación Endress+Hauser Operations

1.1 Prerrequisitos e historial de software

La opción **Telealarma** es compatible a partir de la versión de software Field Data Manager (FDM) V1.25.0.0. La versión actual del software está incluida en la entrega. Para consultar las instrucciones de instalación, vea el manual de instrucciones.

Visión general del historial de software del equipo:

Software de la unidad Versión/fecha	Modificaciones en el software	Versión del software de análisis FDM	Versión de servidor OPC	Manual de instrucciones
V2.00.00 / 09.2015	Incluye la opción de telealarma	V1.25.0 y superior	V5.00.03 y superior	BA01387R/09/01.15
V2.04.06 / 10.2022	Soluciones a errores de software	V1.6.3 y superior	V5.00.07 y superior	BA01387R/09/EN/02.22-00

1.2 Descripción de la función de telealarma (transmisión de mensajes)

El equipo envía la siguiente información en caso de producirse determinados eventos:

- SMS (solo mediante módem GSM)
- Correo electrónico (solo por Ethernet)
- SMS y correo electrónico simultáneamente (solo mediante Ethernet y módem GSM o módem GPRS/UMTS)

Este SMS/mensaje/correo contiene los siguientes datos:

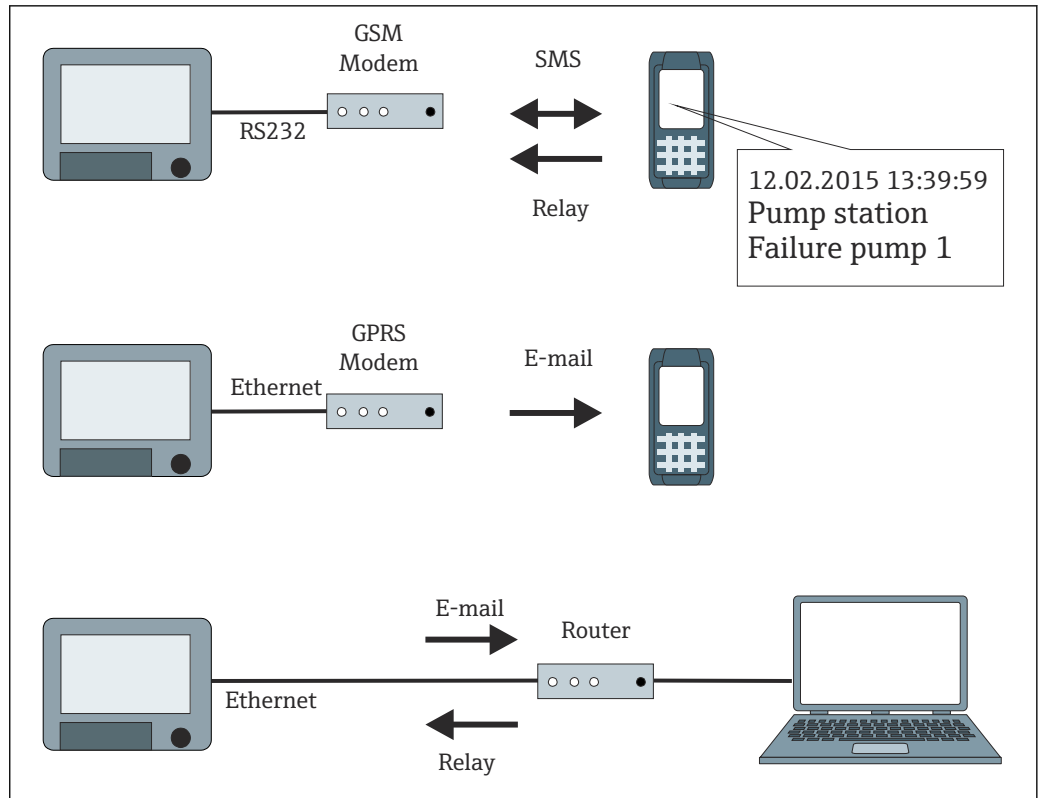
- Fecha/hora del evento en el formato horario configurado en el equipo
- Nombre del equipo (etiqueta del equipo) introducido
- Un identificador de mensaje único generado por el equipo (solo para mensajes de SMS si la función **Confirmar mensaje** está activada)
- El mensaje en forma de texto

Los eventos pueden ser:

- Infracción de punto de ajuste (un mensaje al inicio de la infracción del punto de ajuste)
- Cambio de entradas digitales o canales matemáticos (para el resultado **Estado**)



Si se produce más de un evento a la vez, se envían uno después del otro. Esto puede causar un retraso en el envío del mensaje (alarma en tiempo no real).



A0051870

1 Diferentes opciones para enviar mensajes de telealarma

1.3 Estadísticas de alarmas

Los siguientes datos se determinan a través de los ciclos de análisis de señales:

- ¿Con qué frecuencia se ha infringido el punto de ajuste?
- ¿Cuánto ha durado la infracción del punto de ajuste en total? (En formato de horas de funcionamiento: 0000h00:00)

La función de estadísticas de alarmas está desactivada en los ajustes predeterminados. Las estadísticas de alarmas se generan para cada análisis de señales activo (con el mismo tiempo de ejecución).

En el caso de análisis de señales controlados externamente, las estadísticas de alarmas no se generan mientras el análisis no está activado.

Las estadísticas de alarmas solo se generan para puntos de ajuste **analógicos** (superior, inferior, interior, exterior o gradiente). No se generan estadísticas para **puntos de ajuste en el contador**.

i Para determinar la frecuencia, el equipo solo reacciona al flanco Bajo → Alto. Si ya se ha infringido el punto de ajuste en el momento de iniciar el análisis, el valor de frecuencia NO aumenta.

Ejemplo: Punto de ajuste infringido desde las 08:59:50 hasta las 09:01:10, ciclo de análisis de 1 minuto:

Intervalo de tiempo	Frecuencia	Duración
08:59:00 – 08:59:59	1	10 s
09:00:00 – 09:00:59	0	60 s
09:01:00 – 09:01:59	0	11 s

1.4 Seguridad y peligros

i El sistema operativo del equipo cuenta con mecanismos de protección que protegen el software del equipo ante las típicas amenazas externas.

El fabricante no se responsabiliza de la puntualidad en la transmisión de las alarmas. Los factores externos como la disponibilidad de red de los proveedores o un corte de red (Ethernet) pueden impedir que se reenvíe una alarma.

2 Configuración del equipo, ajustes de la aplicación

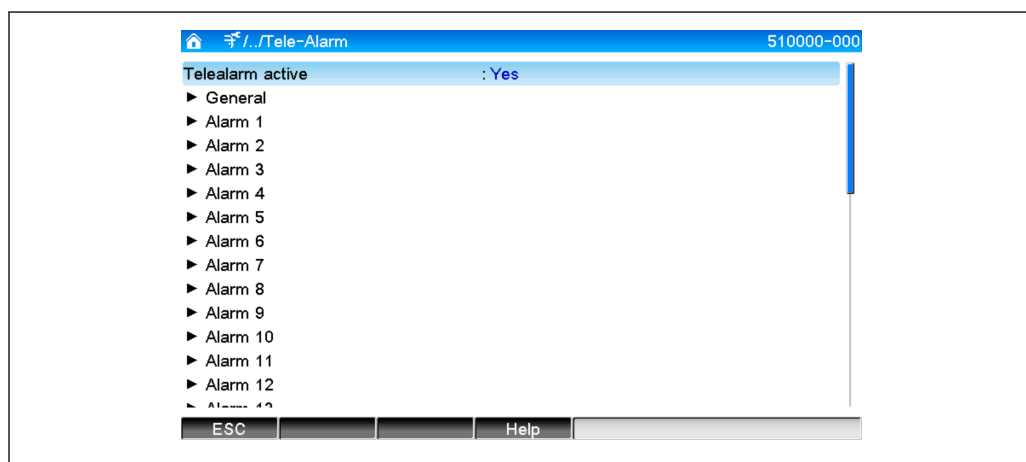
2.1 Guías generales de programación

1. En primer lugar, instale y configure el equipo tal como se describe en el manual de instrucciones BA01338R. Observe las instrucciones de seguridad.
2. Inicialice el módem en el menú principal, dentro de **Diagnósticos** → **Inicializar módem** (consulte el manual de instrucciones).
3. Compruebe la disponibilidad de red (consulte el apartado 2.6.6 → 20 de este manual).
4. Configure los ajustes adicionales necesarios para la función de telealarma (vea el siguiente apartado).
5. Pruebe la función de telealarma (consulte los apartados 2.6.8 → 20 y 2.6.9 → 20 de este manual).
6. Configure el indicador. Por ejemplo, seleccione el modos de visualización. Consulte los apartados 11 y siguientes del manual de instrucciones BA01338R.

2.2 Configuración → Aplicaciones → Telealarma

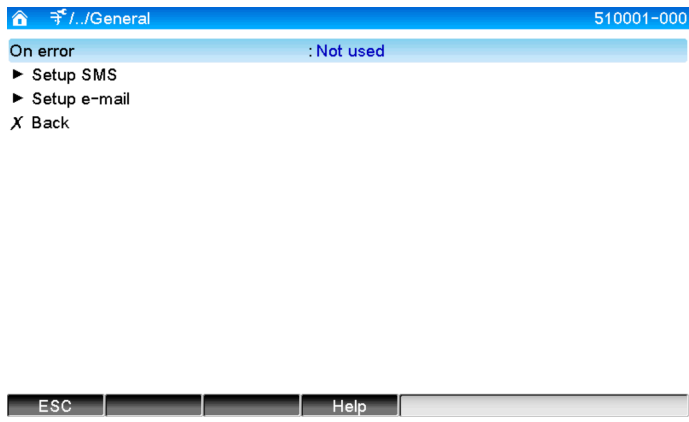
Ajustes de alarmas a través de un módem conectado a un equipo o por correo electrónico.

i Según la función seleccionada, la interfaz de usuario del equipo se adaptará de forma que cada vez solo requiera los parámetros que hay que comprobar/ajustar.



A0051857

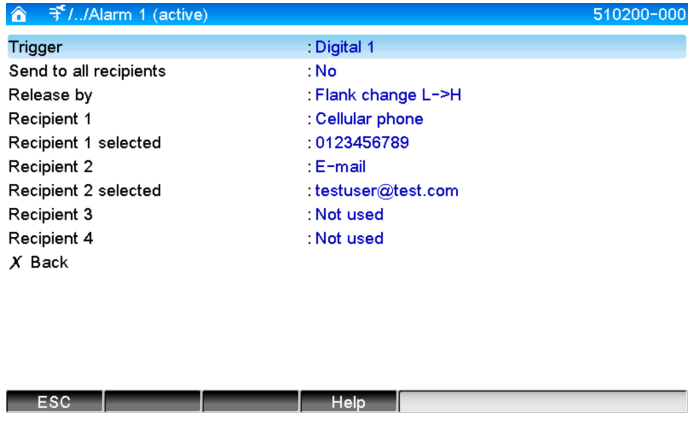
2 *Experto → Aplicación → Telealarma*

Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)	Código de acceso directo
Submenú "General"	Ajustes generales de la función de telealarma.  3 Experto → Aplicación → Telealarma, submenú "General"	
	Telealarma activa No: La función de telealarma está desactivada. Sí: La función de telealarma está activada. Lista de selección: No, Sí	510000-000
	En caso de error Cambia un relé si fallan todos los intentos de enviar un SMS o un mensaje de correo electrónico. Cambia un relé si ninguno de los destinatarios recibió la notificación por SMS o correo electrónico. Nota: Se restablece el relé una vez se ha enviado el mensaje correctamente. Lista de selección: Sin usar, Relé x (xx-xx)	510001-000
	Menú "Configuración SMS" Ajustes requeridos si hay que enviar las alarmas por SMS.	
	Número de intentos Número de intentos de llamada. Si no se ha establecido la conexión, se realizan varios intentos para establecerla (hasta el número de veces configurado aquí). Entrada de usuario: de 1 a 99 Ajuste de fábrica: 3	510010-000
	Pausa entre llamadas Tiempo de espera hasta la siguiente llamada tras un intento de conexión infructuoso. Entrada de usuario: de 1 a 999 segundos Ajuste de fábrica: 60 s	510011-000
	Prioridad Especifique qué acción debe tener mayor prioridad. Aquí puede especificar si el proceso de enviar un SMS debe interrumpir la lectura del valor medido en curso (prioridad: enviar SMS) o si el equipo debe esperar para enviar el SMS hasta que el proceso de lectura haya terminado (prioridad: lectura de datos). Lista de selección: Enviar SMS, Leer datos	510012-000
	Número PIN En general, el terminal GSM debe volverse a activar con el número PIN después de haberlo apagado. Introduzca aquí el número PIN de su tarjeta SIM. 0000 desactiva el cuadro de solicitud de PIN. Entrada de texto: 4 dígitos Ajuste de fábrica: 0000 Nota: Un número PIN inválido puede provocar el bloqueo de la tarjeta SIM. Eso significa que no se podrán recibir ni enviar mensajes SMS.	510013-000

Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)	Código de acceso directo
	N.º de servicio de SMS Si el equipo está conectado a un módem GSM, el mensaje SMS puede transmitirse directamente mediante un número de servicio de SMS. Este número puede obtenerse solicitándolo al proveedor de telefonía. Nota: Hay que introducir el número de servicio junto con el código de país (p. ej., "+49..." en el caso de Alemania). El número de servicio normalmente se guarda en la tarjeta SIM y el usuario no debe introducir ningún número. Entrada de texto: máx. 22 dígitos	510014-000
	Confirmar mensaje Configurar si los mensajes de telealarma deben confirmarse por SMS. Nota: El elemento de configuración Enviar a todos los destinatarios (vea el menú Alarma x) debe estar en No para poder usar esta función. Lista de selección: No, Sí	510015-000
	Tiempo límite para confirmar (solo para Confirmar mensaje - Sí) Configurar cuánto tiempo tiene el destinatario para confirmar el mensaje de alarma por SMS. Si el recipiente no confirma el mensaje a tiempo, se envía el mensaje al siguiente destinatario (si se ha definido uno). Entrada de usuario: de 1 a 9999 minutos Ajuste de fábrica: 10 minutos Nota: Para poder confirmar la recepción del SMS, el destinatario tiene que reenviar el ID de mensaje único que ha recibido por SMS al equipo. Esto se hace de 2 formas diferentes (depende el teléfono móvil): 1. Seleccione Contestar e introduzca el ID (p. ej. ID=12345678) manualmente en el SMS 2. Seleccione Reenviar y seleccione el número de teléfono de la agenda de contactos. Un ID de mensaje válido deben reenviarse al equipo antes de que el SMS se considere correctamente enviado.	510016-000
	Llamada adicional El equipo también puede llamar al número de teléfono al que ya se ha enviado el SMS. La llamada se finaliza automáticamente cuando el destinatario coge la llamada. El intento de hacer una llamada se aborta tras 60 segundos si el destinatario no responde. Nota: No todos los teléfonos móviles o proveedores de telefonía admiten esta función (deben tener la función Llamada de datos). Nota: La función solo es útil si el destinatario tiene un teléfono móvil sin restricción de identificación de líneas de llamada (CLIR, por la iniciales en inglés). Lista de selección: No, Sí	510017-000
	Comprobar SMS recibido Indique si el equipo debe comprobar ciclicamente si se han recibido nuevos mensajes de SMS (solicitud remota / control remoto). Nota: Si esta función está activada, las conexiones de datos que pueda haber se finalizarán automáticamente. Esta función debe estar en No si hay un módem GPRS conectado. Lista de selección: No, Sí	510018-000

Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)		Código de acceso directo
	Submenú "Configurar correo electrónico (remitente)"	Ajustes requeridos si hay que enviar alarmas por correo electrónico. Nota: Los mensajes de correo electrónico solo se pueden enviar por Ethernet.	
		Host SMTP Introduzca en este campo su host SMTP. Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico.	510062-000
		Servidor requiere SSL Indique si el servidor de correo electrónico requiere una conexión segura (SSL). STARTTLS: Va en el mismo puerto TCP que el SMTP no encriptado (puerto 25 o 587). SMTPS: Completamente encriptado con puerto TCP separado (465). Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico.	510061-000
		Puerto Introduzca su puerto SMTP en este campo. Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico. El valor predeterminado cambia según el ajuste de Servidor requiere SSL Entrada de usuario: máx. 4 dígitos Ajustes de fábrica: 25	510063-000
		Remitente Introduzca en este campo la dirección de correo electrónico del equipo (este texto aparece como remitente del correo electrónico). Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico. Entrada de texto: máx. 60 dígitos	510064-000
		Nombre de usuario Introduzca en este campo el nombre de usuario de la cuenta de correo electrónico. Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico. Entrada de texto: máx. 60 dígitos	510066-000
		Contraseña Introduzca en este campo la contraseña de autenticación. Si fuera necesario, póngase en contacto con su administrador de red o proveedor de correo electrónico. Entrada de texto: máx. 22 dígitos	510067-000
	Submenú "Número de teléfono"	Introduzca todos los números de teléfono a los que debe enviarse un mensaje en caso de alarma. Nota: La asignación de las alarmas se realiza más adelante.	
		Número: 1-20 Introduzca un número de teléfono al que debe enviarse un mensaje. Entrada del usuario: máx. 22 dígitos Nota: Algunos proveedores también permiten enviar mensajes de correo electrónico por SMS. En este caso, debe escribirse una arroba (@) seguida del número de teléfono de la dirección de correo (1-20 en el submenú Direcciones de correo electrónico junto a un número de teléfono especial. Ejemplo de T-Mobile: 8000	510030-000 a 510049-000

Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)		Código de acceso directo
	Submenú "Direcciones de Email"	Introduzca todas las direcciones de correo electrónico a las que debe enviarse un mensaje en caso de alarma.	
		Dirección de correo electrónico 1-20 Introduzca una dirección de correo electrónico a la que deba enviarse un mensaje. Introduzca el texto en el siguiente formato: x@y.z , mín. 5 dígitos, máx. 60 dígitos	510080-000 a 510099-000
	Submenú "Errores"	Especifique quien debe recibir mensajes de correo electrónico si se producen errores (mensajes Fxxx).	
		Destinatario 1 Seleccione quién debe recibir el mensaje de correo electrónico. Lista de selección: Sin usar , Dirección de correo electrónico (todas las direcciones introducidas en Dirección de correo electrónico)	510120-000
		Destinatario 2 Seleccione quién debe recibir el mensaje de correo electrónico. Lista de selección: Sin usar , Dirección de correo electrónico (todas las direcciones introducidas en Dirección de correo electrónico)	510121-000
	Mantenim. necesario (submenú)	Especifique quien debe recibir un correo electrónico cuando el equipo requiere mantenimiento (mensajes Mxxx).	
		Destinatario 1 Seleccione quién debe recibir el mensaje de correo electrónico. Lista de selección: Sin usar , Dirección de correo electrónico (todas las direcciones introducidas en Dirección de correo electrónico)	510130-000
		Destinatario 2 Seleccione quién debe recibir el mensaje de correo electrónico. Lista de selección: Sin usar , Dirección de correo electrónico (todas las direcciones introducidas en Dirección de correo electrónico)	510131-000
	Submenú "Enviar correo electrónico tras un análisis"	Indique si debe enviarse un mensaje de correo electrónico tras el análisis. El mensaje de correo electrónico se adjunta como un archivo CSV que contiene los datos del análisis. Nota: El mensaje de correo electrónico no se reenvía si se produce un error (configuración incorrecta, servidor de correo no disponible, etc.).	
		Análisis 1-4 Lista de selección: Sí , No	510140-000 a 510143-000
		Destinatario 1-2 seleccionado Seleccione el destinatario que debe recibir el análisis. Lista de selección: Sin usar , Número de teléfono xx, Dirección de correo electrónico xx	510144-000 a 510145-000

Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)	Código de acceso directo
Submenú "Alarma 1" a "Alarma 35"	Configure el ajuste para esta alarma. Nota: Los menús Alarma x solo aparecen si se ha introducido por lo menos una dirección de correo electrónico o un número de teléfono.  ESC Help A0051860 4 Experto → Aplicación → Telealarma, submenú "Alarma 1"	
Activación	Configure el punto de ajuste o el canal que controla la alarma. Lista de selección: Apagado, Punto de ajuste x, Entrada digital x, Matemáticas x Nota: Entrada digital x: solo para casos "on/off"; Matemáticas x: solo para El resultado es = Estado	510200-000 a 510200-034
Enviar a todos los destinatarios	No: Una vez hecha correctamente la llamada, no se llama a otros números ni se envían mensajes de correo electrónico para notificar la alarma. Sí: En el evento de una telealarma, se llama a todos los números de teléfono configurados para la alarma, o se les envía un mensaje de correo electrónico.	510201-000 a 510201-034
Emitir si (solo para Activación - Entrada digital x o Matemática x)	Se emite una alarma si se enciende la entrada digital (L->H) o se apaga (H->L). Lista de selección: Cambio de flanco L->H, Cambio de flanco H->L, L->H y H->L	510202-000 a 510202-034
Destinatario 1	Seleccione quién debe recibir un mensaje (correo electrónico o proveedor telefonía). Lista de selección: Sin usar, Correo electrónico, Teléfono móvil Correo electrónico: El mensaje se envía por correo electrónico como texto sencillo. No se envían mensajes de correo electrónico con archivos adjuntos. Si hay algún problema al enviar los mensajes de correo electrónico, se hace un máximo de 3 intentos para enviar el mensaje en intervalos de 5 minutos. Asunto del mensaje de correo electrónico: <etiqueta del equipo>. Teléfono móvil: El mensaje se envía a un teléfono móvil como SMS. (Esta opción solo es posible si se selecciona Terminal GSM en General → Configuración SMS → Tipo de módem.) Nota: Los mensajes enviados y los problemas de entrega quedan registrados en el libro de registro de eventos.	510203-000 a 510203-034

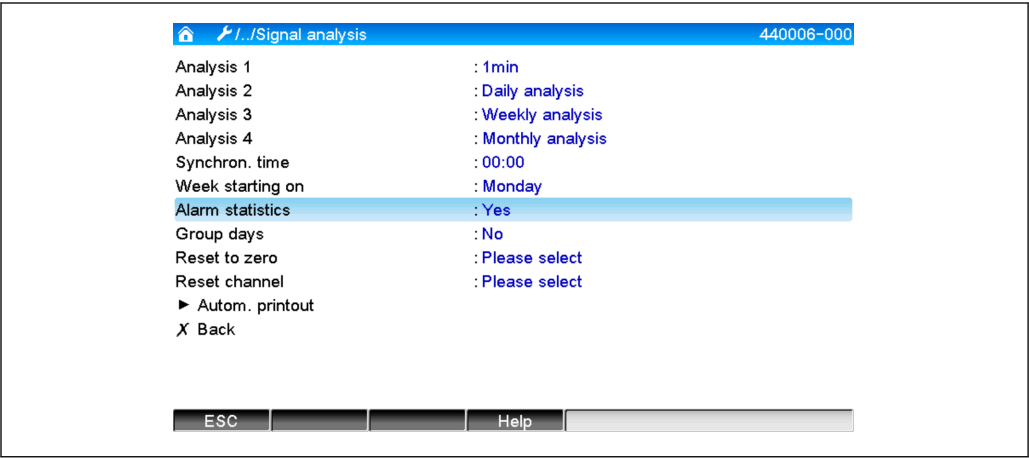
Opciones de menú "Aplicación → Telealarma"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica están marcados en negrita)		Código de acceso directo
	Destinatario 1 seleccionado (Solo si se ha seleccionado Destinatario 1)	Seleccione quién debe recibir una notificación en caso de alarma. Lista de selección: Sin usar , Número de teléfono x, Dirección de correo electrónico z Nota: Solo se puede seleccionar si ya se ha introducido un número o una dirección de correo electrónico (véase Aplicación → Telealarma → General → Números de teléfono / direcciones de correo electrónico)	510204-000 a 510204-034
	Destinatario 2	(Vea Destinatario 1)	510205-000 a 510205-034
	Destinatario 2 seleccionado (Solo si se ha seleccionado Destinatario 2)	(Véase Destinatario 1 seleccionado)	510206-000 a 510206-034
	Destinatario 3	(Vea Destinatario 1)	510207-000 a 510207-034
	Destinatario 3 seleccionado (Solo si se ha seleccionado Destinatario 3)	(Véase Destinatario 1 seleccionado)	510208-000 a 510208-034
	Destinatario 4	(Vea Destinatario 1)	510209-000 a 510209-034
	Destinatario 4 seleccionado (Solo si se ha seleccionado Destinatario 4)	(Véase Destinatario 1 seleccionado)	510210-000 a 510210-034

2.3 Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Análisis de señal (estadísticas de alarmas)

Ajustes para obtener análisis de señal para rangos/ciclos de tiempo definidos por el usuario y la función para restablecer manualmente los análisis de señal.

 Solo se describen los ajustes relativos a la telealarma. Para el resto de funciones de análisis de señal, consulte el manual de instrucciones.

Según la función seleccionada, la interfaz de usuario del equipo se adaptará de forma que cada vez solo requiera los parámetros que hay que comprobar/ajustar.



 5 Configuración → Sistema → Análisis de señal → Estadísticas de alarmas

A0051861

Opciones de menú "Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Análisis de señal"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica aparecen marcados en negrita)	Código de acceso directo
Estadísticas de alarmas	Se puede obtener la siguiente información mediante los distintos ciclos de análisis de señal (p. ej., Evaluación diaria): ¿Con qué frecuencia se ha infringido el punto de ajuste? ¿Cuánto ha durado la infracción del punto de ajuste? (En formato de horas de funcionamiento, 0000h00:00) Lista de selección: No, Sí Notas: - Las estadísticas de alarmas se generan para cada análisis de señales activo (con el mismo tiempo de ejecución). En el caso de análisis de señales controlados externamente, las estadísticas de alarmas no se generan mientras el análisis no está activado. - Las estadísticas de alarmas solo se generan para puntos de ajuste analógicos (superior, inferior, interior, exterior o gradiente). No se generan estadísticas para puntos de ajuste en el contador. - Pueden establecerse puntos de ajuste para los datos de las estadísticas de alarmas. Estos puntos de ajuste pueden monitorizar la frecuencia o duración de la infracción del puntos de ajuste para la duración del análisis. Para configurarlo: Configuración → Aplicación → Puntos de ajuste → Punto de ajuste x → Canal o Tipo (consulte el manual de instrucciones). - Aquí debe seleccionarse Sí para la opción Aliviadero de aguas pluviales (RSB).	440006-000
Días por grupo (solo para Estadísticas de alarmas - Sí)	Defina con qué frecuencia deben calcularse los análisis semanales, mensuales o anuales. No: Se cuentan todas las infracciones de punto de ajuste. Sí: El número de días durante el ciclo de análisis en que se ha registrado por lo menos una infracción de punto de ajuste (p. ej., es necesario para el número de sobrellenados en el aliviadero de aguas pluviales). Lista de selección: No, Sí Nota: Aquí debe seleccionarse Sí para la opción Aliviadero de aguas pluviales (RSB).	440008-000

2.4 Configuración → Configuración avanzada → Comunicación → Ethernet

Ajustes indispensable si se va a utilizar la interfaz Ethernet del equipo.



Solo se describen los ajustes relativos a la telealarma. Para el resto de funciones de análisis de señal, consulte el manual de instrucciones.

Opciones de menú "Configuración → Configuración avanzada → Comunicación → Ethernet"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica aparecen marcados en negrita)	Código de acceso directo
Domain Name System (DNS)	Introduzca la dirección IP del servidor DNS (puede obtenerlo solicitándolo a su administrador de red). Ajuste de fábrica: 000.000.000.000 Es necesario si desea enviar mensajes de correo electrónico y quiere usar el nombre del servidor de correo electrónico en lugar de la dirección IP (p. ej., smtp.ejemplo.org).	150009/000

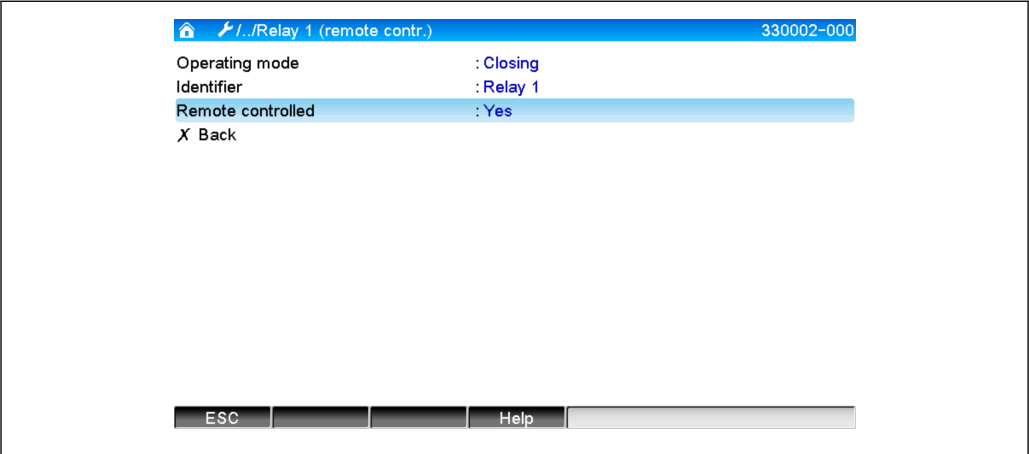
2.5 Configuración → Configuración avanzada → Salidas → Relé

Ajustes de relé para la función de **Telealarma**.

Es posible controlar los relés del equipo remotamente con la opción de **Telealarma**. Puede activarse o desactivarse una señal acústica u óptica, o una bomba, controlando los relés del

equipo remotamente mediante un teléfono móvil o un ordenador antes de que haya alguien físicamente en planta.

i Solo se describen los ajustes relativos a la telealarma. Para todas las demás funciones de las salidas y relés, consulte el manual de instrucciones.



6 Configuración → Salidas → Relé → Relé x → Controlado remotamente

Opciones de menú "Configuración → Configuración avanzada → Salidas → Relé → Relé x"	Parámetros configurables (los ajustes de fábrica aparecen marcados en negrita)	Código de acceso directo
Con control remoto	Determine si el relé puede ser controlado a distancia o no (p. ej. vía PC o SMS). Lista de selección: No, Si Notas: - El relé en cuestión no debe usarse para otros fines, como la monitorización del punto de ajuste. - Los nombres de los relés pueden establecerse en el equipo (consulte el manual de instrucciones). - El control remoto de los relés se registra en el libro de registro de eventos. - Si la administración de usuarios está activada, el último usuario en iniciar sesión permanece con la sesión iniciada. Si ningún usuario ha iniciado sesión, la función de control remoto no registra ningún usuario en el equipo. Sin embargo, el libro de registro de eventos registra quién controla el relé remotamente. - El último estado del relé (ON o OFF) queda registrado incluso tras un fallo de suministro eléctrico. Función: Por servidor OPC: Los relés del equipo pueden encenderse o apagarse con el servidor OPC opcional (controlado remotamente). Si la administración de usuarios está activada, se usa el siguiente usuario para el libro de registro de eventos / registro de auditoría: ID: Remoto, Nombre: OPC. Por PROFIBUS/Modbus/PROFINET: Los relés del equipo pueden encenderse y apagarse por PROFIBUS/Modbus/PROFINET (opción) (controlado remotamente). Si la administración de usuarios está activada, se usa el siguiente usuario para el libro de registro de eventos / registro de auditoría: ID: Remoto, Nombre: Fieldbus. Por SMS: Los relés del equipo pueden encenderse y apagarse por SMS (controlado remotamente). Nota: Debe haber un módem GSM conectado al equipo para poder recibir el mensaje de SMS. Al equipo solo se puede acceder por SMS a través de los números de teléfono guardados en el equipo (autenticación). Para ello, la restricción de identificación de líneas de llamada debe estar desactivada en el teléfono móvil. Si la administración de usuarios está activada, se usa el siguiente usuario para el libro de registro de eventos / registro de auditoría: ID: SMS, Nombre: <Número de teléfono>. El usuario debe enviar el siguiente mensaje de SMS para cambiar un relé: Abrir: RELAY<no.>=OFF (ejemplo: RELAY3=OFF abre el relé n.º 3) Cerrar: RELAY<no.>=ON (ejemplo: RELAY3=ON cierra el relé n.º 3) Nota: <no.> es el número de relé (de 1 a 12); se puede controlar por SMS un máximo de 1 relé. Estos comandos se basan en el modo de funcionamiento Cerrado. Si el relé está funcionando en el modo de funcionamiento Abertura, los comandos tienen el efecto directamente opuesto. No se permiten espacios dentro del comando. Los comandos se reconocen independientemente de si se escriben en mayúsculas o en minúsculas. El remitente recibe un mensaje de estado en forma de un SMS.	330002/000 a 330002/011



Los ajustes modificados no tienen efecto hasta que se vuelve al modo de visualización (visualización de grupo) tras la parametrización. Salga de los menús de configuración pulsando repetidamente la opción de menú **Volver**.

2.6 Uso durante el funcionamiento

2.6.1 Mensajes de texto en caso de alarma

Si se produce una alarma, se envía un solo mensaje con el siguiente contenido por alarma a los destinatarios seleccionados.

- Fecha/hora (en el formato configurado en el equipo);
- El nombre del equipo <device tag> introducido;
- Un ID de mensaje de 10 dígitos único generado por el equipo (solo para SMS si la función **Confirmar mensaje** está activada)
- Un mensaje de texto, según cuál sea la causa que genera el mensaje:

Activación	Contenido del SMS o correo electrónico
Infracción del punto de ajuste	Se envía el texto de alarma introducido en Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Puntos de ajuste → Punto de ajuste x → Texto sobre el evento LV "on" . Si no se ha guardado ningún mensaje, el equipo genera automáticamente su propio texto único (p. ej., Analógico 1 > 90 %).
Cambio de entradas digitales	Se envía el texto de alarma introducido para L->H o H->L en Configuración → Configuración avanzada → Entradas → Entradas digitales → Entrada digital x . Si no se ha guardado ningún mensaje, el equipo genera automáticamente su propio texto único (p. ej., Digital 1 L->H). Nota: La función solo es posible si se ha seleccionado Evento On/Off o Evento + tiempo de funcionamiento para la entrada digital.

Ejemplo de una alarma completa: 27.02.2015 15:23:16 <nombre del equipo> Analógica 5 > 50,0 %

2.6.2 Ejemplo de reenvío de mensajes de telealarma / mensajes de SMS

Procedimiento para activar la función de reenviar telealarmas:

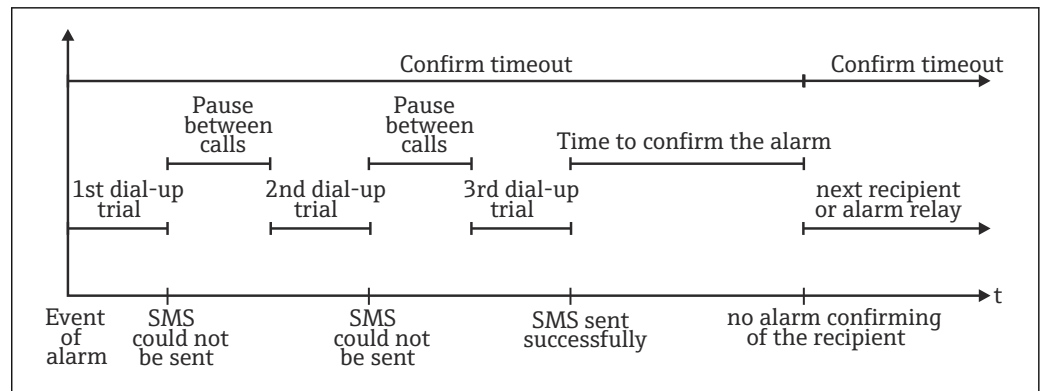
1. Active la telealarma en **Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Telealarma → General**.
2. Realice los ajustes necesarios en **Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Telealarma → General → Configuración → Aplicaciones → Configuración SMS**:
Seleccione **Sí** para confirmar el mensaje y configure "Tiempo límite para confirmar" (p. ej., **10 minutos**).
3. Cree al menos 2 números de teléfono en **Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Telealarma → General → Números de teléfono**.
4. Realice los ajustes necesarios en **Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Telealarma → Alarma x**:
Enviar a todos los destinatarios: **No**
5. Destinatario x: "Teléfono móvil".



Deben asignarse al menos 2 destinatarios.

Procedimiento en caso de alarma:

- El equipo envía el SMS al primer destinatario configurado (p. ej., destinatario 1).
- Si este destinatario no envía un acuse de recibo de SMS en el tiempo establecido (**Tiempo límite para confirmar**, p. ej. 10 minutos), el equipo envía el SMS al siguiente destinatario configurado (p. ej., destinatario 2) (=reenviar).
- Si este destinatario confirma ahora el mensaje dentro del tiempo establecido (**Tiempo límite para confirmar**, p. ej. 10 minutos), se cierra el mensaje de telealarma.
- Si este segundo destinatario no confirma el mensaje a tiempo, el equipo envía el SMS al siguiente destinatario configurado. Si no hay otros destinatarios configurados, se emite un mensaje de error en el equipo, se guarda una entrada en el registro de eventos y se conmuta un relé si se ha configurado **Configuración → Configuración avanzada → Aplicación → Telealarma → General**, en caso de error:.



A0051871

7 Secuencia de pasos en caso de alarma: enviar y confirmar telealarmas por SMS

AVISO

Para poder confirmar la recepción del SMS, el destinatario tiene que reenviar el ID de mensaje único que ha recibido por SMS al equipo.

Esto se hace de 2 formas diferentes (depende el teléfono móvil):

- Seleccione **Contestar** e introduzca el ID (p. ej. **ID=12345678**) manualmente en el SMS,
- Seleccione **Reenviar** y seleccione el número de teléfono de la agenda de contactos.

Un ID de mensaje válido deben reenviarse al equipo antes de que el SMS se considere **correctamente enviado**.

i Si se produce más de un evento a la vez, se envían uno después del otro. Esto puede causar un retraso en el envío del mensaje (alarma en tiempo no real).

2.6.3 Consulta de valores por teléfono móvil / SMS

Pueden consultarse por SMS valores instantáneos de canales y grupos individuales, así como análisis del equipo.

i El mensaje siempre es en inglés.

i Debe haber un módem GSM conectado al equipo para poder recibir el mensaje de SMS. Al equipo solo se puede acceder por SMS a través de los números de teléfono guardados en el equipo (autenticación). Para ello, la restricción de identificación de líneas de llamada debe estar desactivada en el teléfono móvil. Si la administración de usuarios está activada, se usa el siguiente usuario para el libro de registro de eventos / registro de auditoría: **ID: SMS, Nombre: <Número de teléfono>**.

i No se permiten espacios dentro del comando. El comando se confirma independientemente de si es en mayúscula o minúscula. Si los comandos son inválidos (formato incorrecto, canales/grupos desconocidos, canal desconectado, análisis desconectado, etc.), se envía un mensaje de error al remitente por SMS (excepto si la autenticación es incorrecta). Se puede consultar un máximo de 1 valor instantáneo o los valores de un grupo.

Consultar valores instantáneos y análisis de canales individuales

El usuario debe enviar el siguiente mensaje de SMS para consultar un valor por SMS:

GET	<type> tipo de canal:	<ch> número de canal	<mode> tipo de valor medido
GET	A ; Canal analógico	de 1 a 40;	1 Valor instantáneo
GET	D ; Canal digital	de 1 a 14;	2 Estado del contador, análisis 1
GET	M ; Canal matemático	de 1 a 8;	3 Estado del contador, análisis 2
GET			4 Estado del contador, análisis 3

GET	<type> tipo de canal:	<ch> número de canal	<mode> tipo de valor medido
GET			5 Estado del contador, análisis 4
GET			6 Contador total

Ejemplo:

Un SMS con el texto **GETA;8;1** llama el valor instantáneo del canal analógico 8.

Un SMS con el texto **GETA;1;6** llama el contador total del canal matemático 1.

Estructura de la respuesta de SMS:

Si es OK:

<date/time>

<device tag> (nombre del equipo)

<channel identifier> = <value> <dim> I(<counter type>)I

Si se produce un error

<date/time>

<device tag> (nombre del equipo)

mensaje de error

Ejemplo de una respuesta de SMS:

05.10.2015 15:08:00

<device tag> (nombre del equipo)

tank1 = 20 m

Leyenda:

<date/time> = momento en el que se miden los valores instantáneos (en el formato establecido en el equipo)

<channel identifier> = identificador de canal

<value> = valor medido

<dim> = unidad/medida

<counter type> = tipo de análisis (opcional, es decir, solo si se leen los contadores)

Consultar valores de un grupo

El usuario debe enviar el siguiente mensaje de SMS para solicitar un valor instantáneo de un grupo por SMS:

GRUPO	<no> número de grupo:
GRUPO	de 1 a 10 número de grupo

Como máximo pueden pedirse los valores de un grupo por SMS. Los valores medidos (valor instantáneo / contador) que se muestran en el grupo son los valores que se devuelven.

Situación especial: Si se muestra un valor medido **en alternancia** (es decir, el valor instantáneo y el contador se alternan en el indicador), solo se envía el valor instantáneo.

Un SMS puede contener un máximo de 160 caracteres. Si la respuesta es más larga, se divide en diferentes mensajes de SMS.

Estructura de la respuesta:

Si es OK:

<date/time>

<device name>

<group name>

Para cada canal del grupo: <no> = <value> <dim>

Si se produce un error

<date/time>: mensaje de error

Leyenda:

<no> = canal del grupo (de 1 a 8)

<value> = valor medido

<dim> = unidad/medida

2.6.4 Libro de registro de eventos / registro de auditoría

Durante el funcionamiento puede llamarse el libros de registro de eventos en el indicador del valor medido pulsando la tecla 1 (definible por el usuario) o a través de **Menú principal** → **Visualización/config.** → **Registro de eventos/auditoría**:

Event logbook 02.03.2015 08:43:19	
ⓘ Power on	02.03.2015 08:40:24
ⓘ Power off	27.02.2015 14:39:46
✂ 010000-000 Sprache/Language: English	27.02.2015 13:50:39
✂ 330002-000 Ferngesteuert: Ja	27.02.2015 13:49:09
✂ 010000-000 Sprache/Language: Deutsch	27.02.2015 13:49:02
✂ 330002-011 Remote controlled: Yes	27.02.2015 13:48:21
✂ 510203-001 Recipient 1: E-mail	27.02.2015 13:32:06
✂ 510200-001 Trigger: Limit 1	27.02.2015 13:31:59
✂ 510208-000 Recipient 3 selected: 8000187@1	27.02.2015 13:31:31
✂ 510207-000 Recipient 3: Cellular phone	27.02.2015 13:31:28
✂ 010000-000 Sprache/Language: English	27.02.2015 13:23:02
✂ Auswertung zurückgesetzt!	27.02.2015 13:22:15
➤ Search more recent events	
➤ Search older events	
X Back	
ESC Go to... Details Screenshot	

A0051863

8 Registro de eventos / registro de auditoría

Pueden visualizarse los siguientes eventos:

- Mensajes enviados y errores de entrega
- Prueba de funcionamiento de la telealarma
- Control remoto de relés
- Consulta de valor instantáneo por SMS
- Si la administración de usuarios está activada, la autenticación que ha sido aprobada y denegada mediante control remoto (con nombres de usuario)

Para ello, seleccione la entrada correspondiente en el libros de registro de eventos y pulse la tecla 3 **Detalles**. Para volver a la visualización de valores instantáneos, pulse la tecla 1 **Esc**.

2.6.5 Estadísticas de alarmas en análisis de señal

Durante el funcionamiento pueden llamarse los análisis de señal con estadísticas de alarmas al indicador de valores medidos a través de **Menú principal** → **Extras** → **Análisis de señal**:

Intermediate analysis 02.03.2015 09:10:01	
02.03.2015 09:10:00 ... 02.03.2015 09:10:01 (0h00:02)	
Channel 1	
Min	: 38,3 % (02.03.2015 09:10:00)
Max	: 38,3 % (02.03.2015 09:10:00)
Average	: 38,3 %
Channel 2	
Min	: 13,1 % (02.03.2015 09:10:00)
Max	: 13,1 % (02.03.2015 09:10:00)
Average	: 13,1 %
Quantity	: 17,1 m³
Total quantity	: 3976,0 m³
Channel 3	
Min	: 109,9 °C (02.03.2015 09:10:00)
Max	: 109,9 °C (02.03.2015 09:10:00)
Average	: 109,9 °C
Limit 1	
ESC Screenshot	

A0051864

9 Análisis de señal con estadísticas de alarmas

Las estadísticas de alarmas de muestran aquí además de los análisis de señal seleccionado (consulte el manual de instrucciones).

Para volver a la visualización de valores instantáneos, pulse la tecla 1 **Esc**.

 Las estadísticas de alarmas se restablecen a través de los análisis de señal **Configuración → Sistema → Análisis de señal → Restablecer a cero**.

Los datos de las estadísticas de alarmas también pueden visualizarse (en la tabla de valores medidos), imprimirse y exportarse con el software para ordenador suministrado.

2.6.6 Comprobación/visualización de la calidad de recepción

El equipo comprueba la calidad de recepción (fuerza de campo) de los módems inalámbricos GSM y muestra la red GSM actual (proveedor). La información se muestra en **Menú principal → Diagnósticos → Terminal GSM**.

 La función solo está disponible si hay un módem GSM conectado y si este admite los comandos correspondientes.

2.6.7 Telealarma de estado

El equipo muestra información sobre el estado de cada alarma. La información se muestra en **Menú principal → Diagnósticos → Telealarma de estado**.

 Esta función solo está disponible si se ha activado la telealarma en **Configuración → Aplicación → Telealarma** y se ha parametrizado correctamente.

2.6.8 Función de prueba de los relés controlados remotamente

Los relés activados para el control remoto pueden activarse manualmente con la siguiente función: **Menú principal → Diagnósticos → Simulación → Relé**. Seleccione el relé correspondiente y cambie el estado (abierto/cerrado).

 El cambio en el estado queda registrado en el registro de eventos. Si la administración de usuarios está activada, el usuario debe tener los derechos necesarios en la función de administración de usuarios (consulte el manual de instrucciones).

2.6.9 Función de prueba para el envío de SMS/correos

Se puede probar la alarma (transmisión de SMS/correos) con la siguiente función: **Menú principal → Diagnósticos → Simulación → Probar telealarma**

Seleccione una de las alarmas que hay configuradas. A continuación, el equipo envía un mensaje (SMS o correo, en función del ajuste) a TODOS los destinatarios asignados (no se tiene en cuenta la confirmación durante la prueba). Se usa un texto neutro como alarma (alarma <x>: prueba) para que los destinatarios sepan que se trata de una prueba. La prueba también se registra en el libro de registro de eventos.

3 Mensajes de error y localización y resolución de fallos

Su unidad le informa sobre los fallos o entradas incorrectas usando textos sencillos en la pantalla. Durante el funcionamiento del indicador (indicador del valor medido), los códigos de error se muestran en la esquina superior derecha de la pantalla.

Versión con navegador e interfaces frontales:

Además, un LED rojo señala los fallos o parpadea en caso de aviso o necesidad de mantenimiento.



Los mensajes de error detallados e información sobre la localización y resolución de fallos se pueden encontrar en la sección **Diagnóstico y localización y resolución de fallos** del manual de instrucciones.

4 Datos técnicos



Los datos técnicos del manual de instrucciones son aplicables para esta opción de equipo.



www.addresses.endress.com
