

Manual de instrucciones Field Xpert SMT70

Tableta PC universal y de altas prestaciones para la configuración de equipos en la Zona 2 Ex y en zonas no Ex



Historial de revisiones

Versión del software	Manual de instrucciones	Cambios
1.00.xx	BA01709S/04/ES/ 01.17	Versión inicial
1.02.xx	BA01709S/04/ES/ 02.18	Nueva sección 8.5 "HART sobre PROFINET a través del Fieldgate PAM SFG600" añadida
1.03.xx	BA01709S/04/ES/ 03.18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nueva sección 8.6 "Actualización automática del DTM" añadida ▪ Nueva sección 8.7 "Carga del informe del equipo HART en la biblioteca IIoT" añadida ▪ Nueva sección 8.8 "RFID" añadida ▪ Capturas de pantalla nuevas
1.04.xx	BA01709S/04/ES/ 04.19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capturas de pantalla nuevas ▪ Sección 1.2.3: Símbolos nuevos ▪ Sección 4.2.2: Dirección del fabricante ▪ Sección 8.2: Conexión "Bluetooth" ▪ Sección 8.4: Renovación de la licencia ▪ Sección 8.7.1: Caso de uso fuera de línea ▪ Sección 8.7.2: Acoplamiento a Netilion Library ▪ Sección 8.8: Carga de una foto en Netilion Library
1.05.xx	BA01709S/04/ES/ 05.20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capturas de pantalla nuevas ▪ Sección 1.2.3: Símbolos nuevos ▪ Sección 4.2.1: Placa de identificación ▪ Sección 8.2: Conexión "Bluetooth" y "WLAN" ▪ Sección 8.4: Renovación de la licencia ▪ Nueva sección 8.7 "Netilion Library" añadida ▪ Nueva sección 8.8 "Aplicación del escáner" añadida ▪ Nueva sección 8.9 "Carga de un informe de Heartbeat Verification en Netilion Library" añadida
1.06.xx	BA01709S/04/ES/ 06.22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capturas de pantalla en inglés a partir de esta versión ▪ Sección 5.3: Servicio de actualización de software ▪ Sección 9.1: Mantenimiento de la batería ▪ Anexo: Protección de equipos móviles
1.07.xx	BA01709S/04/ES/ 07.22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sección 1.2.3: Actualización de la explicación de los símbolos ▪ Sección 1.3: Acrónimos empleados ▪ Sección 8: Modificación de las capturas de pantalla ▪ Sección 8.3.6: Bluetooth nuevo
1.08.xx	BA01709S/04/ES/ 08.23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sección 1.2.3 "Iconos Field Xpert": Nota añadida ▪ Sección 1.4: Revisada ▪ Sección 3.1: Figura revisada ▪ Sección 5.3: Revisada ▪ Sección 8.2 "Fieldgate PAM SFG600" eliminado ▪ Sección 8.5 "Fieldgate PAM SFG600 sobre PROFINET" eliminada ▪ Sección 8.8 "Aplicación del escáner" eliminada

Versión del software	Manual de instrucciones	Cambios
1.08.xx	BA01709S/04/ES/ 09.24	<ul style="list-style-type: none">■ Sección 9 "Mantenimiento" reintroducida■ Sección 10 "Reparación" reintroducida
1.08.xx	BA01709S/04/ES/ 10.24	<ul style="list-style-type: none">■ Sección 1.2.3 "Iconos de Field Xpert" actualizada■ Sección 3: Figura "Arquitectura de red" eliminada■ Sección 3.2 "Modelo de licencia" revisada■ Sección 4.2.1 "Placa de identificación" revisada■ Sección 5 "Instalación" revisada■ Sección 8 "Descripción del software Field Xpert" añadida■ Sección 9 "Instalación de controladores de comunicación y controladores de equipo" (DTM, FDT, IODD)■ Sección 10 "Configuración" revisada y reorganizada

Índice de contenidos

1	Sobre este documento	7	8	Descripción del software Field Xpert	25
1.1	Finalidad del documento	7	8.1	Pantalla de inicio "Connection"	25
1.2	Símbolos	7	8.2	Páginas de menú	26
1.3	Acrónimos empleados	9	8.3	Páginas de información	27
1.4	Documentación	10			
1.5	Marcas registradas	10	9	Instalación de los controladores de comunicación y los controladores del equipo	27
2	Instrucciones de seguridad básicas	11	9.1	DTM	28
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	11	9.2	FDI – FDI Package Manager	29
2.2	Uso previsto	11	9.3	IODD – IODD DTM Configurator	30
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo	11	10	Manejo	31
2.4	Funcionamiento seguro	11	10.1	Inicio del software Field Xpert	31
2.5	Seguridad del producto	12	10.2	Visión general de los tipos de conexión, protocolos e interfaces	33
2.6	Seguridad informática	12	10.3	Establecimiento de una conexión "Automática"	34
3	Descripción del producto	12	10.4	Establecimiento de una conexión a través del "Asistente"	35
3.1	Campo de aplicación	15	10.5	Establecimiento de una conexión a través de Bluetooth "Inalámbrica"	37
3.2	Modelo de licencias	15	10.6	Establecimiento de una conexión a través de la red de área local "Inalámbrica"	39
4	Recepción de material e identificación del producto ...	17	10.7	Páginas de menú	43
4.1	Recepción de material	17	10.8	Ajustes	46
4.2	Identificación del producto	18	10.9	Páginas de información	50
4.3	Almacenamiento y transporte	19	10.10	RFID	53
5	Instalación	19	11	Mantenimiento	54
5.1	Requisitos del sistema	19	11.1	Batería	54
5.2	Actualización del software	19	11.2	Limpieza	57
5.3	Eliminar el software	20	12	Reparaciones	57
6	Manejo	20	12.1	Información general	57
6.1	Indicadores de estado	20	12.2	Piezas de repuesto	58
6.2	Apagar la tableta PC	21	12.3	Devolución	58
6.3	Apagar la tableta PC	21	12.4	Eliminación de residuos	58
6.4	Pantalla de seguridad	21	13	Accesorios	58
7	Puesta en marcha	22	14	Datos técnicos	59
7.1	Inserción de la batería	23			
7.2	Cargar la batería	24			
7.3	Activar la tableta PC	24			
7.4	Conectar el adaptador CA	24			

15	Anexo	59
15.1	Protección de los dispositivos móviles ..	59
15.2	Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	59
15.3	Canada, Industry Canada (IC) Notices / Canada, avis d'Industry Canada (IC)	60
15.4	Warning Explosion Hazard	60
15.5	Producto láser de clase 1	61

1 Sobre este documento

1.1 Finalidad del documento

El presente manual de instrucciones contiene toda la información que se necesita durante las distintas fases del ciclo de vida del equipo: desde la identificación del producto, la recepción de material y su almacenamiento, hasta la instalación, la conexión, la configuración y la puesta en marcha, pasando por la localización y resolución de fallos, el mantenimiento y la eliminación de residuos.

1.2 Símbolos

1.2.1 Símbolos de seguridad

PELIGRO

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se producirán lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones graves y hasta mortales.








ATENCIÓN






Este símbolo le advierte de una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones de gravedad leve o media.

AVISO















Este símbolo le advierte de una situación potencialmente nociva. Si no se evita dicha situación, se pueden producir daños en el producto o en sus alrededores.












1.2.2 Símbolos para determinados tipos de información

Símbolo	Significado
	Permitido Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos.
	Preferible Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles.
	Prohibido Procedimientos, procesos o acciones que están prohibidos.
	Consejo Indica información adicional.
	Referencia a documentación
	Referencia a página
	Referencia a gráfico

Símbolo	Significado
	Nota o paso individual que se debe tener en cuenta
	Serie de pasos
	Resultado de un paso
	Ayuda en caso de problemas
	Inspección visual

1.2.3 Iconos Field Xpert

Símbolo	Significado
	Activación y desactivación de la tableta.
	Botón de Windows
	Comunicación inalámbrica (WLAN, WWAN, GPS, Bluetooth)
	Batería
	Abre la función de análisis dinámico fuera de línea de la base instalada (DIBA).
	Accede a la pantalla de inicio del software Field Xpert.
	Vuelva a la última página abierta.
	Accede a la página de menú del software Field Xpert.
	Accede a la página de información del software Field Xpert.
	Minimizar la vista.
	Habilite la pantalla completa.
	Deshabilite la pantalla completa.
	Cierra el software Field Xpert.
	Desplazar hacia arriba

Símbolo	Significado
	Desplazamiento hacia abajo
	Actualización
	Abre el FDI Package Manager.
	Mostrar más información.
	Mostrar menos información.
	Conectar automáticamente
	Conectar con el asistente (conexión manual)
	Conecta con los equipos de campo Endress+Hauser de la red de área local inalámbrica (WLAN) y de Bluetooth
	RFID
	Netilion (Cloud)
	Favoritos
	Teclado
	Cámara
	Acceso directo a la Netilion Library
	Adjuntar fotos y ficheros PDF a un activo en Netilion Library
	Ejecuta la función.
	Eliminar

1.3 Acrónimos empleados

Acrónimos	Explicación
DTM	Device Type Manager
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones

Acrónimos	Explicación
FDI	Integración del equipo de campo
HF	Frecuencia alta [RF = radio frequency]
IODD	Definición de los datos de entrada y salida
MSD	Descripción del menú de la estructura
SD	Secure Digital
WWAN	Red de área amplia inalámbrica

1.4 Documentación



Para obtener una visión general del alcance de la documentación técnica asociada, véase lo siguiente:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación
- *Endress+Hauser Operations App*: Introduzca el número de serie que figura en la placa de identificación o escanee el código matricial de la placa de identificación.

Field Xpert SMT70

- Información técnica TI01342S
- Manual de instrucciones BA01709S

1.5 Marcas registradas

Windows 10 IoT Enterprise® es una marca registrada de Microsoft Corporation, Redmond, Washington, EUA.

Intel® Core™ es una marca registrada de Intel Corporation, Santa Clara (EUA).

Durabook es una marca registrada de Twinhead International Corp., Taiwán.

FOUNDATION™ Fieldbus es una marca del Grupo FieldComm, Austin, TX 78759 (EE. UU.).

HART®, WirelessHART® es una marca registrada del Grupo FieldComm, Austin, TX 78759 (EE. UU.).

PROFIBUS® es una marca registrada de la Organización de Usuarios de PROFIBUS, Karlsruhe (Alemania).

PROFINET® es una marca registrada de PROFIBUS User Organization (PNO), Karlsruhe (Alemania)

Modbus es la marca registrada de Modicon, Incorporated.

IO-Link® es una marca registrada de IO-Link Community c/o PROFIBUS User Organization (PNO), Karlsruhe (Alemania), www.io-link.com

Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de las empresas y organizaciones en cuestión.

2 Instrucciones de seguridad básicas



Debe tener en cuenta el Manual de instrucciones proporcionado con el equipo que contiene las instrucciones de seguridad del fabricante de la tableta PC.

2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

El personal para las tareas de instalación, puesta en marcha, diagnósticos y mantenimiento debe cumplir los siguientes requisitos:

- ▶ El personal especializado cualificado y formado debe disponer de la cualificación correspondiente para esta función y tarea específicas.
- ▶ Deben tener la autorización del jefe/dueño de la planta.
- ▶ Deben estar familiarizados con las normas y reglamentos nacionales.
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo, se debe leer y entender las instrucciones contenidas en el manual y la documentación complementaria, así como en los certificados (según cada aplicación).
- ▶ Debe seguir las instrucciones y satisfacer las condiciones básicas.

Los operarios deben satisfacer los siguientes requisitos:

- ▶ Haber recibido la formación apropiada y disponer de la autorización por parte del explotador/propietario de la planta para ejercer dichas tareas.
- ▶ Seguir las instrucciones del presente manual.

2.2 Uso previsto

La tableta PC de configuración del equipo permite llevar a cabo la gestión de activos de la planta (PAM) de manera portátil en áreas de peligro y en áreas exentas de peligro. Es adecuada para que el personal encargado de la puesta en marcha y el mantenimiento gestione los instrumentos de campo con una interfaz de comunicación digital y registre el progreso. Esta tableta PC está diseñada como una solución completa y es una herramienta táctil fácil de usar que se puede emplear para gestionar instrumentos de campo durante todo su ciclo de vida. Proporciona extensas bibliotecas de controladores preinstaladas y ofrece acceso al "internet de las cosas industrial", así como a la información y documentación del equipo durante todo su ciclo de vida. La tableta PC ofrece una interfaz de usuario con un software moderno y la opción de actualizaciones en línea basada en un entorno multifuncional seguro de Microsoft Windows 10.

2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Cuando trabaje con el equipo o en el equipo:

- ▶ Use el equipo de protección individual requerido conforme a las normas nacionales.

2.4 Funcionamiento seguro

Daños en el equipo.

- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si este se encuentra en un estado técnico apropiado y funciona de forma segura.
- ▶ El operario es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

Modificaciones del equipo

No está permitido efectuar modificaciones en el equipo sin autorización, ya que pueden dar lugar a riesgos imprevisibles.

- ▶ No obstante, si se necesita llevar a cabo alguna modificación, esta se debe consultar con el fabricante.

Reparación

Para asegurar el funcionamiento seguro y la fiabilidad:

- ▶ Lleve a cabo únicamente las reparaciones del equipo que estén permitidas expresamente.
- ▶ Tenga en cuenta las normas federales/nacionales relativas a las reparaciones de equipos eléctricos.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales.

2.5 Seguridad del producto

Este equipo de medición ha sido diseñado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería y cumple los requisitos de seguridad más exigentes, ha sido sometido a pruebas de funcionamiento y ha salido de fábrica en condiciones óptimas para funcionar de forma segura.

Cumple las normas de seguridad y los requisitos legales pertinentes. También cumple las directivas de la UE que se enumeran en la Declaración UE de conformidad específica del equipo. El fabricante lo confirma dotando el equipo con la marca CE.

2.6 Seguridad informática

La garantía del fabricante solo es válida si el producto se instala y se usa tal como se describe en el manual de instrucciones. El producto está dotado de mecanismos de seguridad que lo protegen contra modificaciones involuntarias en los ajustes.

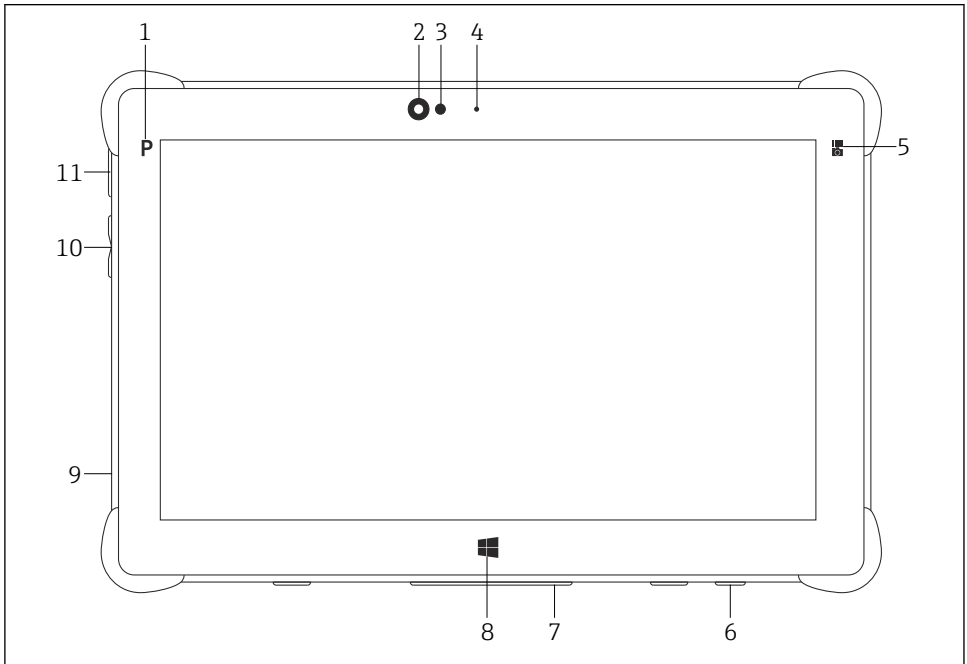
El explotador, de conformidad con sus normas de seguridad, debe implementar medidas de seguridad informática que proporcionen protección adicional tanto al producto como a la transmisión de datos asociada.

3 Descripción del producto

Con un factor de forma ultracompacto, la tableta PC cumple con los requisitos más exigentes, como la protección ante el acceso de cuerpos extraños (IP65) y la resistencia a golpes (prueba de caída de más de un metro y MIL-STD 810G). El protector de pantalla adicional ofrece una protección completa en entornos de trabajo agresivos. Las características ergonómicas adecuadas de la tableta PC también protegen la salud de los trabajadores, manteniendo la tensión física al mínimo.

Con la popularidad en aumento de la conectividad 4G/LTE en áreas de peligro, la tableta PC garantiza un acceso rápido y fluido a los datos. No obstante, en situaciones en las que no haya ninguna red de área local inalámbrica (WLAN) disponible, o solo una, la estación de acoplamiento opcional con interfaz Ethernet proporciona a la tableta PC la flexibilidad necesaria para conectarse a las infraestructuras de red existentes. Además, también se incorpora la última tecnología Bluetooth.

Tras su uso en campo, la tableta PC se puede usar como un PC de oficina con la estación de acoplamiento de oficina opcional, que permite que la tableta se integre completamente en las redes de la oficina y de la empresa.

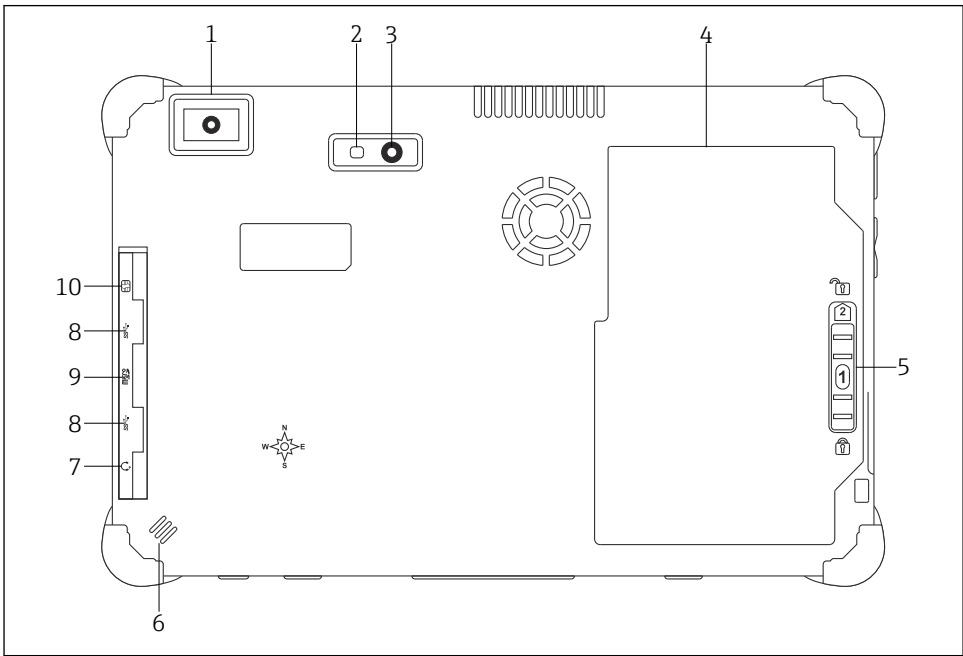


1 Vista frontal de la tableta PC

- 1 Botón de programación
- 2 Cámara frontal
- 3 Sensor de luz ambiente
- 4 Micrófono
- 5 Tecla de función
- 6 Conector hembra de CC (parte inferior)
- 7 Conector de acoplamiento (parte inferior)
- 8 Botón de Windows
- 9 Ranura para el conector de seguridad Kensington (lado izquierdo)
- 10 Botones de volumen (lado izquierdo)
- 11 Botón de encendido/apagado (lado izquierdo)

Componente	Descripción
Botón de programación	Va al programa definido por el usuario
Cámara frontal	Para las grabaciones de video (p. ej., en videoconferencias)
Sensor de luz ambiente	Mide las condiciones de iluminación ambiental
Micrófono	Para grabar sonidos ambientales

Componente	Descripción
Tecla de función	La función de la tecla se puede asignar desde el "Menú rápido"
Zócalo de conexión CC	Para conectar el adaptador de alimentación
Conector de base	Para conectar la tableta PC a una estación de acoplamiento
Botón de Windows	Abra la pantalla de inicio de Windows
Ranura para conector de seguridad Kensington	Para conectar un conector de seguridad Kensington compatible
Botones de volumen	Para configurar el volumen
Botón de encendido/apagado	Para activar/desactivar la tableta PC



2 Vista trasera de la tableta PC

- 1 Escáner de códigos de barras
- 2 Flash LED de la cámara
- 3 Cámara
- 4 Compartimento de las baterías
- 5 Botón para desbloquear el compartimento de las baterías
- 6 Altavoz
- 7 Conector de audio combinado
- 8 2 x USB 3.0
- 9 Ranura para tarjetas de memoria Micro SD
- 10 Ranura para tarjeta SIM

Componente	Descripción
Escáner de códigos de barras	Para el escaneado de códigos de barras.
Flash LED de la cámara	Para iluminación adicional bajo poca luz.
Cámara	Para sacar fotos.
Compartimento de las baterías	Contiene la batería.
Botón para desbloquear el compartimento de las baterías	Pulse y retenga el botón para desbloquear el compartimento de las baterías.
Altavoz	Para el sonido
Ranura para tarjeta SIM	Para insertar una tarjeta SIM para WWAN (LTE+GPS).
2 × USB 3.0	<p>Para conectar equipos periféricos USB 3.0.</p> <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Uso de la conexión USB en el área de peligro. Posibilidad de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► En las áreas de peligro, utilice siempre una tableta Ex con el módem HART Bluetooth MACTek VIATOR o el FieldPort SFP50.
Ranura para tarjeta memoria	Para insertar tarjetas de memoria Micro SD y tarjetas de memoria SD, SDXC, SDHC utilizando un adaptador.
Conector de audio combinado	Para conectar auriculares, altavoces externos o un micrófono.

3.1 Campo de aplicación

La tableta PC para la configuración de equipos permite una gestión ágil de los activos de planta en áreas con y sin peligro. Es adecuada para que los técnicos de puesta en marcha y mantenimiento gestionen los instrumentos de campo con una interfaz de comunicación digital y registren el progreso. Esta tableta PC está concebida como una solución completa y es una herramienta fácil de usar y táctil que se puede utilizar para gestionar instrumentos de campo durante todo su ciclo de vida. Proporciona bibliotecas de controladores preinstaladas y ofrece acceso al "Internet de las Cosas Industrial", así como a la información y documentación del equipo durante todo su ciclo de vida. La tableta PC ofrece una interfaz de usuario de software moderna y la posibilidad de realizar actualizaciones online basadas en un entorno multifuncional de Microsoft Windows 10.

3.2 Modelo de licencias

El software Field Xpert ya está instalado en la tableta PC en el momento de la entrega.

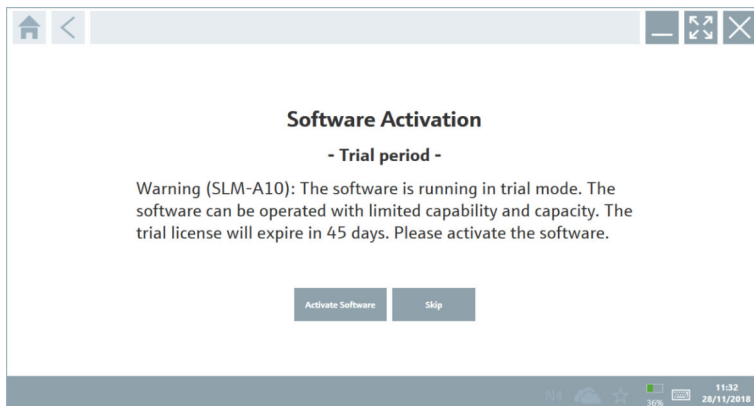
Para usar el software con el fin previsto, primero debe activarlo. Para ello es necesaria una cuenta de usuario del portal del software de Endress+Hauser.



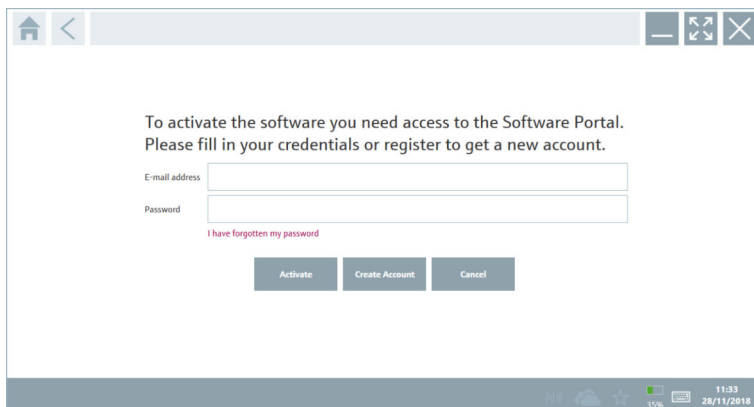
Portal de software de Endress+Hauser: <https://www.software-products.endress.com/>

Activación del software Field Xpert

1. Pulse el acceso directo a **Field Xpert** en la pantalla de inicio de la tableta PC.
 - ↳ Si el software todavía no se ha activado, la página para activar el software se abre.



2. Pulse **Activate Software**.
 - ↳ Se muestra la página siguiente:



3. Escriba la **E-mail address** y la **Password** y pulse **Activate**.
 - ↳ Se abre un cuadro de diálogo con el mensaje "The application has been activated successfully."
4. Pulse **Show license**.
 - ↳ Se abre un cuadro de diálogo con información sobre la licencia.
5. Pulse **Close**.
 - ↳ Se abre la pantalla de inicio del software Field Xpert.

4 Recepción de material e identificación del producto

4.1 Recepción de material

Inspección visual

- Compruebe si el embalaje tiene daños visibles producidos durante el transporte
- Abra el embalaje con cuidado
- Compruebe si el contenido presenta algún daño visible
- Verifique que el suministro esté completo y que no falte nada
- Conserve todos los documentos adjuntos



Es posible que el equipo no pueda ponerse en funcionamiento si se detectan contenidos dañados previamente. En tal caso, póngase en contacto con su centro Endress+Hauser en: www.addresses.endress.com

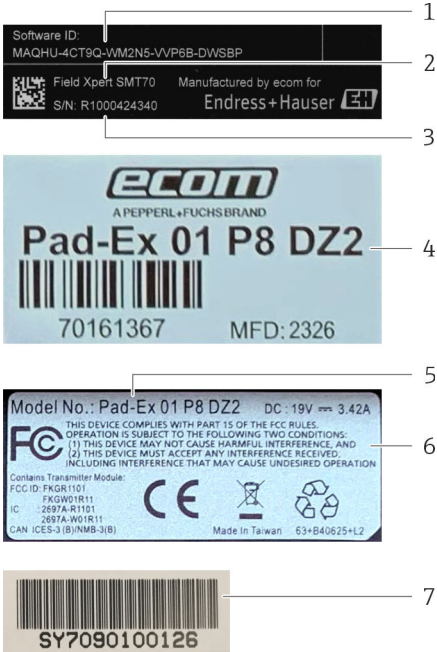
Devuelva el equipo a Endress+Hauser en el embalaje original, siempre que sea posible.

Alcance del suministro

- Tableta PC Field Xpert SMT70 con asa
- Cargador CA (100 ... 240 V_{AC}, 1,5 A, 50 ... 60 Hz) con cable conector según pedido
- Software e interfaces/módem según pedido
- Manual de instrucciones con instrucciones de seguridad de Ecom

4.2 Identificación del producto

4.2.1 Placa de identificación



- 1 ID del software de Endress+Hauser
- 2 Nombre del producto de Endress+Hauser
- 3 Número de serie de Endress+Hauser
- 4 Placa de identificación del fabricante
- 5 Número de modelo del fabricante
- 6 Información técnica del fabricante
- 7 Número de serie del fabricante

4.2.2 Dirección del fabricante



Ecom Instruments GmbH es el responsable del hardware de la tableta y la produce de manera exclusiva para Endress+Hauser.

Hardware

Ecom Instruments GmbH

Industriestraße 2

97959 Assamstadt

Alemania

www.ecom-ex.com

Software

Endress+Hauser Process Solutions AG

Christoph Merian-Ring 12

4153 Reinach

Suiza

www.es.endress.com

4.3 Almacenamiento y transporte



Utilice siempre el embalaje original al transportar el producto.

4.3.1 Temperatura de almacenamiento

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

5 Instalación

5.1 Requisitos del sistema

El software Field Xpert ya está instalado en la tableta PC en el momento de la entrega. El software se debe activar.



Modelo de licencias → 15

5.2 Actualización del software



Servicio de actualización de software

El periodo de mantenimiento incluido comienza con la creación de la licencia y termina de manera automática al cabo de un año.

Las actualizaciones de software también se pueden cargar en una etapa posterior, siempre y cuando la publicación del software lanzado tenga lugar dentro de un periodo de mantenimiento activo válido.

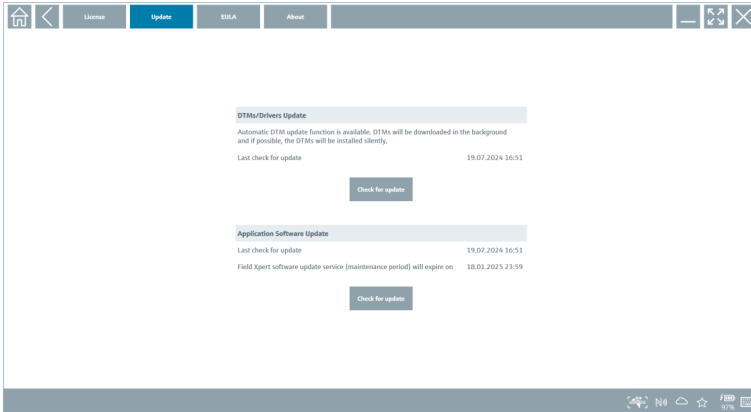


Para buscar actualizaciones es necesario conectar la tableta PC a internet.

1. Pulse el icono situado en la pantalla de inicio del software Field Xpert.
 - ↳ Se muestra la página "License".

2. Pulse la pestaña **Update**.

↳ Se muestra la página siguiente:



3. En "Application Software Update", pulse **Check for updates**.

↳ El software Field Xpert empieza a buscar actualizaciones.

5.3 Eliminar el software

AVISO

Desinstalación del software Field Xpert.

Field Xpert ya no se puede emplear para su uso previsto.

▶ **No** desinstale el software Field Xpert de la tableta PC.

6 Manejo

Evite que la caja y los componentes sufran daños:





- ▶ Instale siempre el equipo sobre una superficie horizontal estable.
- ▶ No cubra la abertura de aireación ni la bloquee con otros objetos.
- ▶ Evite que el equipo entre en contacto con líquidos.
- ▶ No exponga el equipo a la luz del sol o a ambientes muy pulverulentos.
- ▶ No exponga el equipo a ambientes muy calientes o húmedos.

6.1 Indicadores de estado


Los indicadores de estado de la interfaz de la tableta PC se iluminan al activarse las funciones correspondientes.



3 Indicador de estado


Símbolo	Significado	Descripción
	Fuente de	El LED se ilumina de color verde cuando el sistema está en funcionamiento. El LED parpadea cuando el sistema está en modo de reposo.
	Comunicación inalámbrica	Indica el estado de la comunicación inalámbrica (WLAN, WWAN o Bluetooth). El LED se ilumina de color azul si está activa como mínimo una opción de comunicación inalámbrica.  Es necesario instalar la aplicación de "Menú rápido" para visualizar el estado de la comunicación inalámbrica.
	Batería	Indica el estado de carga de la batería: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verde: la batería está totalmente cargada ▪ Ámbar: la batería se está cargando ▪ Ámbar parpadeante: error durante la carga ▪ Rojo: la batería está cargada por debajo de 10 % ▪ Apagado: la batería está agotada

6.2 Apagar la tableta PC


 Compruebe que ha apagado la tableta PC adecuadamente, ya que es la única manera de evitar que se pierdan datos no guardados.

▶ Toque sobre el **icono de Windows** →  → **Apagar**.

La tableta PC se apaga.




 No desconecte la fuente de alimentación hasta que la tableta PC esté totalmente apagada.

6.3 Apagar la tableta PC

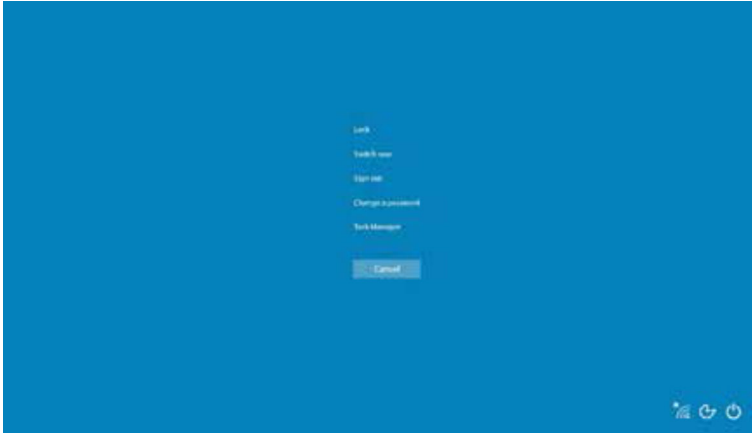
▶ Pulse el botón  y manténgalo pulsado hasta que parpadee el LED de alimentación.

La tableta PC está en modo de reposo.

6.4 Pantalla de seguridad

 Si la tableta PC se usa sin teclado externo, la combinación de teclas Ctrl+Alt+Supr se reemplaza por la combinación de teclas consistente en presionar al mismo tiempo las teclas  y .

1. Pulse simultáneamente las teclas  y .
↳ La tableta PC va a la pantalla de seguridad de Windows.



2. Seleccione una acción.

Acciones posibles:

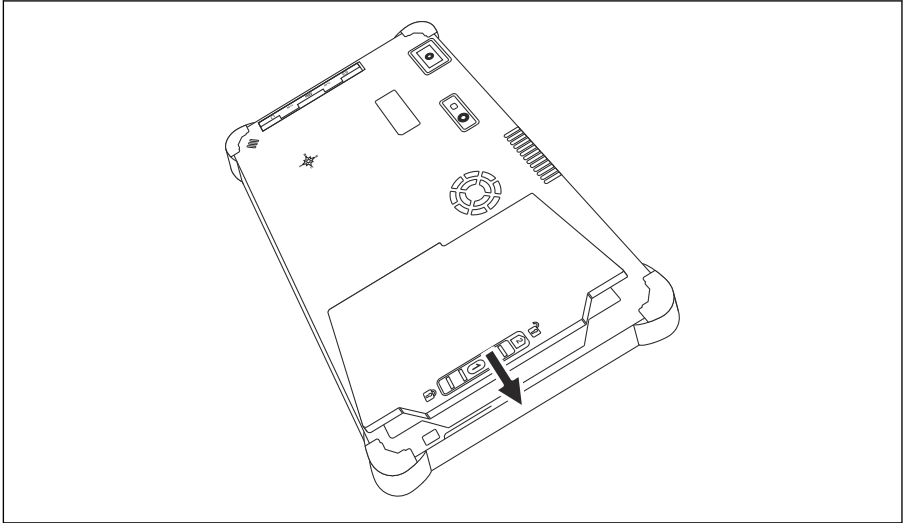
- Bloquear el equipo
- Cambiar a otro usuario
- Cerrar la sesión
- Cambiar la contraseña
- Abrir el administrador de tareas
- Apagar o reiniciar el equipo

7 Puesta en marcha

La tableta PC se puede alimentar con un adaptador CA o una batería de iones de litio.

7.1 Inserción de la batería

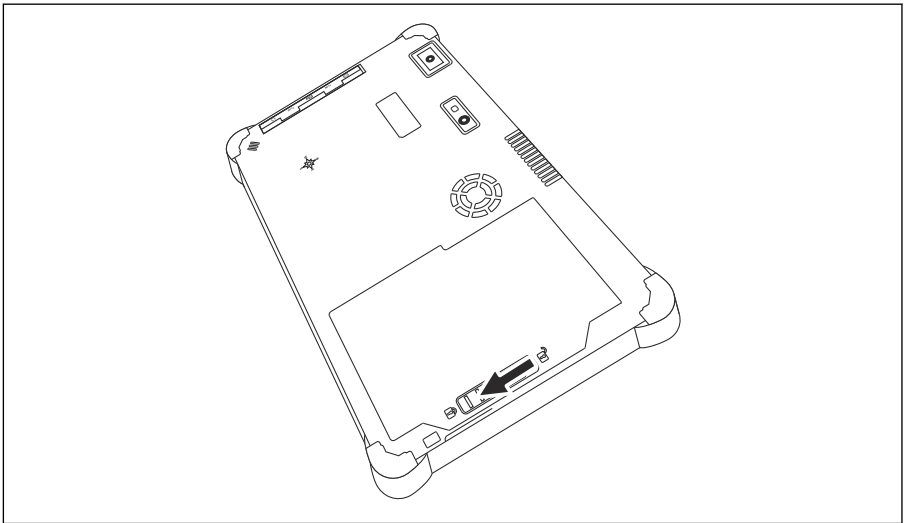
1.



Inserte la batería en el compartimento de las baterías.

2. Empuje hacia abajo hasta que la batería encaje bien hasta oír un clic.

3.



Deslice el bloqueo de batería hacia la posición de "Bloqueado".

La batería está insertada.




Sustitución de la batería: → 56

7.2 Cargar la batería

 Debido a las normas de seguridad en transporte, las baterías de iones de litio no están cargadas totalmente al comprarlas.

1. Es necesario insertar la batería.
Conecte el adaptador CA al zócalo de conexión CC de la tableta PC.
2. Conecte el adaptador CA al cable de alimentación.
3. Conecte el cable de alimentación a la salida de alimentación.


7.3 Activar la tableta PC

► Pulse el botón  y manténgalo pulsado hasta se encienda el LED de la fuente de alimentación.

La tableta PC se enciende.

7.4 Conectar el adaptador CA

El adaptador CA alimenta la tableta PC y carga la batería.

 Al usar un adaptador CA:

Coloque el equipo lo suficientemente cerca de una salida de alimentación para que el cable de alimentación pueda llegar a esta.

Opere el equipo solo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la placa de identificación de este.

Desconecte el adaptador CA de la salida de alimentación si no va a usar el equipo durante un tiempo prolongado.

1. Conecte el adaptador CA al zócalo de conexión CC de la tableta PC.
2. Conecte el adaptador CA al cable de alimentación.
3. Conecte el cable de alimentación a la salida de alimentación.

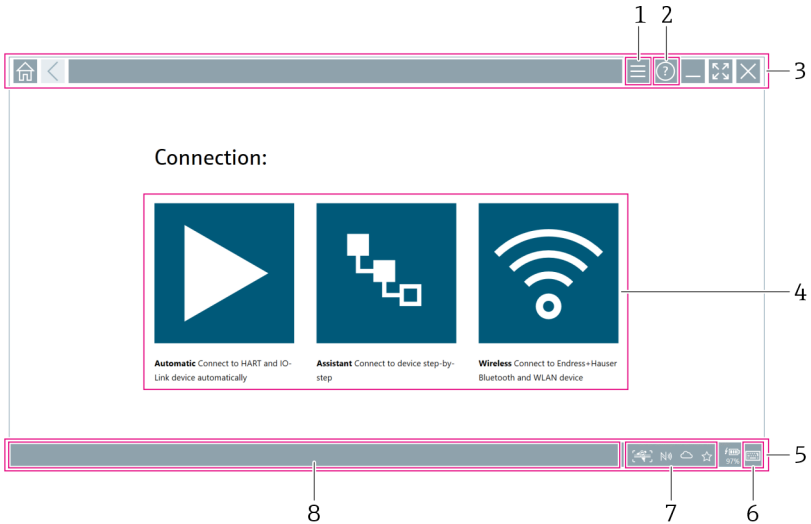
 La tableta solo se puede usar con el adaptador CA correspondiente.

Si la tableta PC se conecta a un zócalo de conexión y asimismo se inserta la batería, la tableta se alimenta por el zócalo de conexión.

8 Descripción del software Field Xpert

8.1 Pantalla de inicio "Connection"


- ▶ Pulse el acceso directo a **Field Xpert** en la pantalla de inicio de la tableta PC.
 - ↳ Se inicia el software Field Xpert. Se muestra la pantalla de inicio:

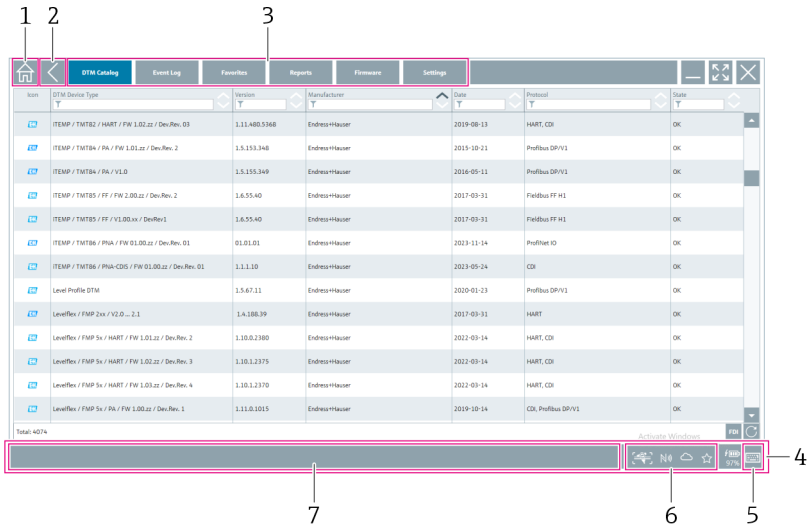


 4 Ejemplo de pantalla de inicio

- 1 Acceso a la página de menú
- 2 Acceso a la página de información
- 3 Encabezado
- 4 Asistentes para establecer conexión con el equipo de campo
- 5 Pie de página/barra de estado
- 6 Abrir teclado
- 7 Acceso a otras funciones, según la versión de la tableta PC
- 8 Abrir la página "Event Log"

8.2 Páginas de menú

- ▶ Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
- ↳ Se muestra la página siguiente:




5 Ejemplo de página de menú

- 1 Abrir la pantalla de inicio "Connection"
- 2 Volver a la página anterior
- 3 Otras páginas de menú
- 4 Pie de página/barra de estado
- 5 Abrir teclado
- 6 Acceso a otras funciones, según la versión de la tableta PC
- 7 Abrir la página "Event Log"


 Información detallada sobre las páginas de menú: →  43

8.3 Páginas de información

► Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.


↳ Se muestra la página siguiente:



 6 *Ejemplo de página de información*

- 1 *Abrir la pantalla de inicio "Connection"*
- 2 *Volver a la página anterior*
- 3 *Páginas de información adicional*
- 4 *Pie de página/barra de estado*
- 5 *Abrir teclado*
- 6 *Acceso a otras funciones, según la versión de la tableta PC*
- 7 *Abrir la página "Event Log"*





Información detallada en las páginas de información: →  50


9 Instalación de los controladores de comunicación y los controladores del equipo

Todos los controladores de comunicación y controladores de equipo necesarios deben estar disponibles en el software Field Xpert para permitir la comunicación entre la tableta PC y el equipo de campo. Según el protocolo de comunicación y el equipo de campo, estos controladores están disponibles en forma de DTM, FDI o IODD.


9.1 DTM

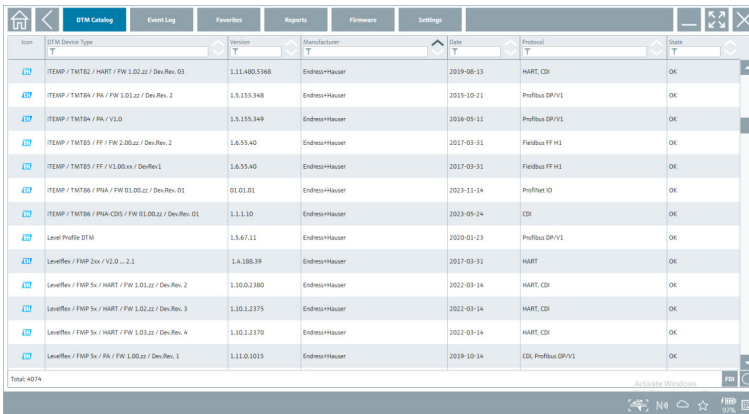
Si inicia el software Field Xpert y la tableta PC está conectada a internet, el software busca de manera automática nuevos DTM. Los DTM nuevos se descargan en la tableta PC y se instalan automáticamente.














 Los FDI se deben descargar manualmente e instalarse en la tableta PC usando el FDI Package Manager →  29.

Los IODD se deben descargar manualmente e instalarse en la tableta PC usando el IODD DTM Configurator →  30.


Apertura del catálogo de DTM



- ▶ Pulse el icono  situado en el encabezado de la pantalla de inicio del software Field Xpert.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog":



Icon	DTM Device Type	Version	Manufacturer	Date	Protocol	Status
	TEMP / TMT82 / HART / FW 1.02.22 / Dev.Rev. 03	1.11.480.5368	Endress+Hauser	2019-08-13	HART, CDI	OK
	TEMP / TMT8n / PA / FW 1.01.22 / Dev.Rev. 2	1.5.153.348	Endress+Hauser	2015-10-21	Profibus DPV1	OK
	TEMP / TMT8n / PA / V1.0	1.5.155.349	Endress+Hauser	2016-09-11	Profibus DPV1	OK
	TEMP / TMT8S / FF / FW 2.00.22 / Dev.Rev. 2	1.6.55.40	Endress+Hauser	2017-03-31	FieldBus FF H1	OK
	TEMP / TMT8S / FF / V1.00.1x / Dev.Rev.1	1.6.55.40	Endress+Hauser	2017-03-31	FieldBus FF H1	OK
	TEMP / TMT8n / PA / FW 01.00.22 / Dev.Rev. 01	01.01.01	Endress+Hauser	2021-11-14	ProfNet ID	OK
	TEMP / TMT8n / PA / CDS / FW 01.00.22 / Dev.Rev. 01	1.1.1.30	Endress+Hauser	2021-09-24	CDI	OK
	Level Profile DTM	1.6.7.11	Endress+Hauser	2020-01-23	Profibus DPV1	OK
	LevelRef / FMP 3x / V2.0...2.1	1.6.108.39	Endress+Hauser	2017-03-31	HART	OK
	LevelRef / FMP 5x / HART / FW 1.03.22 / Dev.Rev. 2	1.10.0.2380	Endress+Hauser	2022-03-14	HART, CDI	OK
	LevelRef / FMP 5x / HART / FW 1.02.22 / Dev.Rev. 3	1.10.1.2375	Endress+Hauser	2022-03-14	HART, CDI	OK
	LevelRef / FMP 5x / HART / FW 1.03.22 / Dev.Rev. 4	1.10.1.2370	Endress+Hauser	2022-03-14	HART, CDI	OK
	LevelRef / FMP 5x / PA / FW 1.00.22 / Dev.Rev. 1	1.11.0.3015	Endress+Hauser	2019-10-14	CDI, Profibus DPV1	OK

Actualización del catálogo de DTM

- ▶ Pulse el icono  situado en la página "DTM Catalog".
 - ↳ El software Field Xpert busca los controladores que se han instalado recientemente en la tableta PC.
 - Se muestra el mensaje "DTM catalog refresh is running".
 - Una barra de progreso de color azul y un círculo rotativo en el pie de página indican el progreso.
 - La actualización del catálogo de DTM puede durar varios minutos.

 Puede usar la página "Update" para buscar DTM nuevos en el servidor. →  51

Inicie el FDI Package Manager desde el software Field Xpert

- ▶ En la página "DTM Catalog", pulse el icono .

Se abre la vista fuera de línea del controlador del equipo

- ▶ Pulse la línea que contiene el controlador de equipo deseado.
 - ↳ Se muestra la vista fuera de línea del controlador del equipo.



Esta función solo está activa si el driver del equipo admite la vista offline.

9.2 FDI – FDI Package Manager

Requisitos

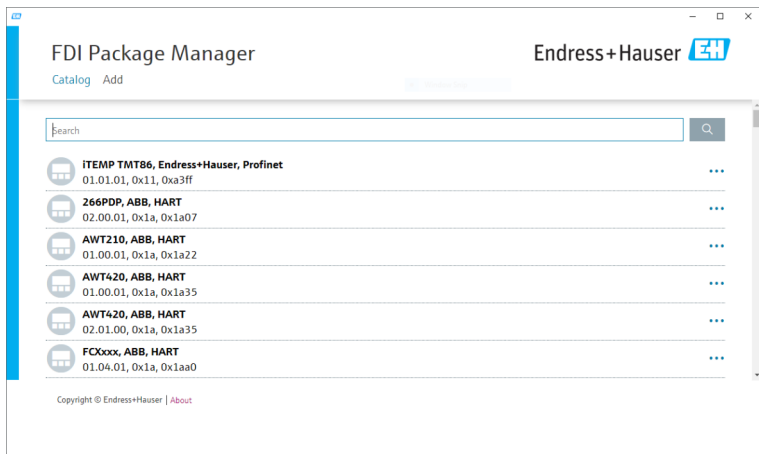
Los controladores necesarios están descargados en la tableta PC.



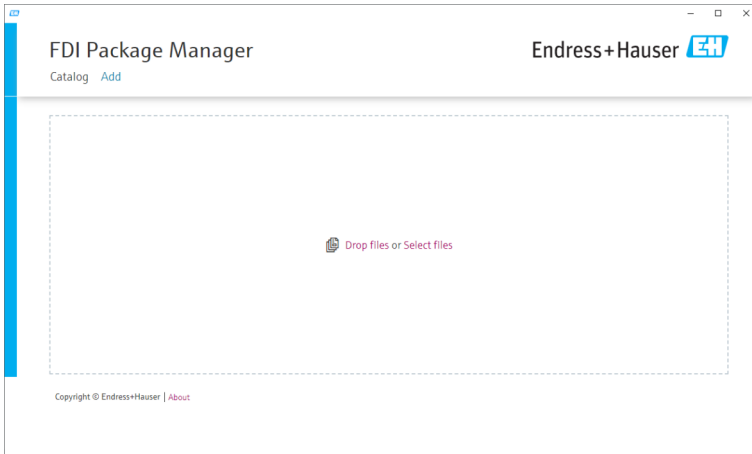
En el caso de los equipos de campo de Endress+Hauser, los controladores de los equipos se pueden descargar de la página de producto relevante o bien a través del portal de software de Endress+Hauser. Para usar el portal de software es necesario registrarse.

Portal de software: <https://www.software-products.endress.com>

1. Pulse el acceso directo a **FDI Package Manager** en la pantalla de inicio de la tableta PC.
 - ↳ Se muestra una visión general de todos los ficheros FDI que ya están instalados en la tableta PC.



2. Pulse **Add** en el encabezado.
 - ↳ Se muestra la página "Add".



3. Pulse **Drop files or Select files** y seleccione el fichero FDI.
 - ↳ El fichero FDI se instala automáticamente en la tableta PC.
El controlador nuevo se muestra en la página "Catalog".
En el software Field Xpert, el controlador nuevo se muestra en la página "DTM Catalog" después de actualizar el catálogo de DTM. → 📄 28

9.3 IODD – IODD DTM Configurator

Requisitos

Los controladores necesarios están descargados en la tableta PC.

i En el caso de los equipos de campo de Endress+Hauser, los controladores de los equipos se pueden descargar de la página de producto relevante o bien a través del portal de software de Endress+Hauser. Para usar el portal de software es necesario registrarse.

Portal de software: <https://www.software-products.endress.com>

De manera alternativa, también puede descargar los controladores de equipo a través del "IODD DTM Configurator" usando la función "Add IODDs from IODDfinder" del servidor IODD.

1. Pulse el acceso directo a **IODD DTM Configurador** en la pantalla de inicio de la tableta PC.
 - ↳ Se muestra la siguiente vista:

IODD DTM Configurador									
Installed IODDs									
Vendor	Device	Vendor ID	Device ID	File version	Release date	IO-Link revision	IODD file	CRC stamp	
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Liquiphant FTL3x	17	1024	V01.00.00	2018-12-18	1.1	EHFTL3x-20181218-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Liquipoint FTW33	17	1280	V01.00.00	2019-02-22	1.1	EHFTW33-20190222-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Smartec CLD18	17	131329	V01.00.03	2021-07-09	1.1	EHCLD18-20210709-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Liquitrend QMW43	17	1536	V01.00.00	2019-12-06	1.1	EHQMW43-20191206-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Ceraphant PTK3x	17	1792	V01.00.02	2020-02-18	1.1	EHPTK3x-20200218-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Ceraphant PTK3x	17	1793	V01.00.03	2023-07-19	1.1	EHPTK3x-20230719-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	iTHERM CompactLine TM311	17	196864	V01.00.03	2022-09-30	1.1	EHITM311-20220930-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Cerabar PMA5x	17	2048	V01.00.01	2021-10-06	1.1	EHFMA5x-20211006-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Detaplot FMB50	17	2304	V01.00.01	2021-10-06	1.1	EHFMB50-20211006-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Cerabar PMP23	17	256	V01.00.02	2017-10-23	1.1	EHFMP23-20171023-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Cerabar PMP23	17	257	V01.00.04	2019-06-26	1.1	EHFMP23-20190626-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Cerabar PMP23	17	258	V01.00.05	2023-08-10	1.1	EHFMP23-20230810-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Cerabar PMA21	17	3841	V01.00.00	2023-08-10	1.1	EHFMA21-20230810-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	Liquipoint FTW23	17	512	V01.00.00	2017-10-19	1.1	EHFTW23-20171019-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	PicoMag	17	65792	V01.00.00	2017-11-30	1.1	EHPICOMAG-20171130-IODD1.1.xml	✓
<input type="checkbox"/>	Endress+Hauser	PicoMag	17	65793	V01.01.02	2021-11-17	1.1	EHPICOMAG-20211117-IODD1.1.xml	✓

2. Pulse **Add IODD**, **Add IODD collection (Folder)** o **Add IODD collection (Zip)**.
3. Seleccione el fichero (*.xml o *.zip) o la carpeta.

- ↳ El fichero se instala automáticamente en la tableta PC. El controlador nuevo se muestra en la página "Installed IODDs". En el software Field Xpert, el controlador nuevo se muestra en la página "DTM Catalog" después de actualizar el catálogo de DTM. → 📄 28

10 Manejo

AVISO

Configuración con objetos inadecuados.

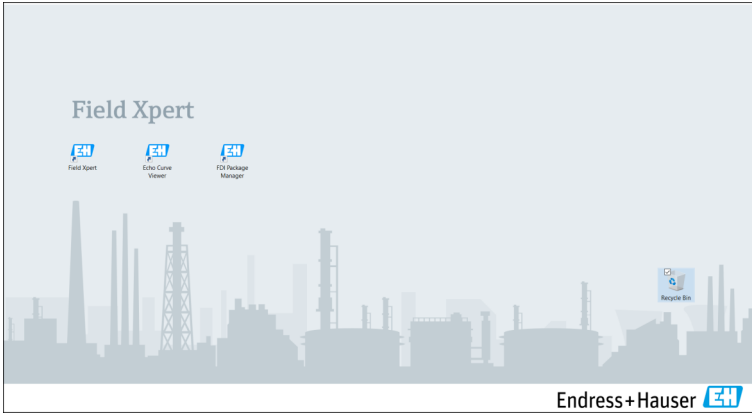
Daños en la pantalla.

- ▶ No utilice objetos puntiagudos para la pantalla.

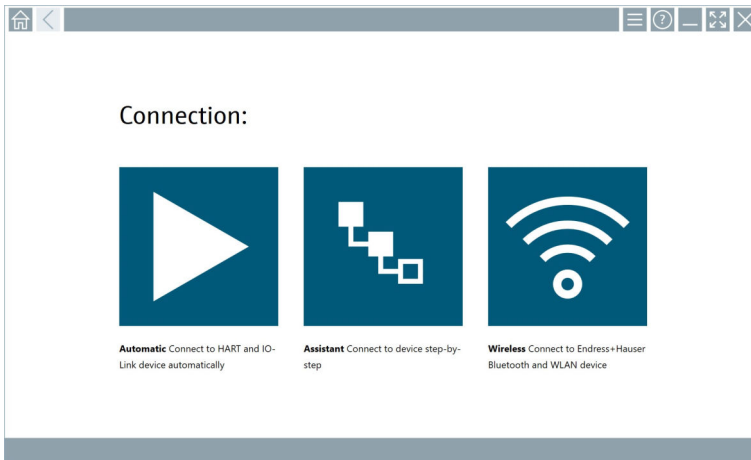
10.1 Inicio del software Field Xpert



El usuario debe aceptar las condiciones de uso la primera vez que se inicia el software Field Xpert.



- ▶ Pulse el acceso directo a **Field Xpert** en la pantalla de inicio de la tableta PC.
 - ↳ Se inicia el software Field Xpert. Se muestra la pantalla de inicio:






i El software Field Xpert proporciona tres métodos diferentes para establecer una conexión con el equipo de campo. La versión posible depende del protocolo, de la interfaz (módem/puerta de enlace) y del equipo de campo.

- Información detallada sobre "Tipos de conexión, protocolos e interfaces": → 📖 33
- Información detallada sobre el "Establecimiento de una conexión": de → 📖 34 a → 📖 39

10.2 Visión general de los tipos de conexión, protocolos e interfaces

10.2.1 Visión general de los tipo de conexión

El software Field Xpert proporciona tres métodos diferentes para establecer una conexión con el equipo de campo. La versión posible depende del protocolo, de la interfaz (módem/puerta de enlace) y del equipo de campo.

Tipo de conexión	Descripción	Protocolos
	Automáticamente La conexión con el equipo de campo (módem)/equipo de campo se establece de manera automática.	<ul style="list-style-type: none"> ■ HART ■ IO-Link ■ Interfaces de servicio de Endress+Hauser
	Asistente La conexión con la interfaz (módem/puerta de enlace) y el equipo de campo se establece paso a paso.	<ul style="list-style-type: none"> ■ HART ■ PROFIBUS ■ FOUNDATION Fieldbus ■ Modbus ■ IO-Link ■ Interfaces de servicio de Endress+Hauser
	Inalámbrico Seleccione esta opción si desea establecer una conexión con un equipo de campo Endress+Hauser Bluetooth o de red de área local inalámbrica.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bluetooth ■ WLAN

10.2.2 Visión general de los protocolos e interfaces según el tipo de conexión

Conexión "automática"

Protocolo	Interfaz (interfaz/módem)
HART	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commubox FXA195 ■ Módem Viator Bluetooth IS ■ Módem Viator USB con PowerXpress ■ FieldPort SFP50
IO-Link	FieldPort SFP20
Interfaces de servicio de Endress+Hauser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commubox FXA291 CDI ■ TXU10 V2 PCP ■ CDI USB

Conexión del asistente

Protocolo	Interfaz (interfaz, módem, puerta de enlace)
HART	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commubox FXA195 ▪ Módem Viator Bluetooth IS ▪ Módem Viator USB con PowerXpress ▪ FieldPort SFP50 ▪ Fieldgate SFG250 ▪ Memograph RSG45 ▪ Escáner de depósito NXA820 ▪ FieldGate SWG50 ▪ Fieldgate SWG70
PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Softing PROFIusb ▪ Softing PBpro USB ▪ FieldPort SFP50 con licencia PROFIBUS ▪ Fieldgate SFG500
PROFINET	PROFINET Comm DTM
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NI USB ▪ FieldPort SFP50 con licencia FOUNDATION Fieldbus ▪ Softing FFusb
Modbus	MODBUS serie
IO-Link	FieldPort SFP20
Interfaces de servicio de Endress+Hauser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commubox FXA291 CDI ▪ Commubox FXA291 IPC, ISS, PCP ▪ Commubox FXA193 IPC, ISS ▪ TXU10 V2 CDI ▪ TXU10 V2 PCP ▪ TXU10 V1 PCP, CDI ▪ CDI USB ▪ CDI TCP/IP

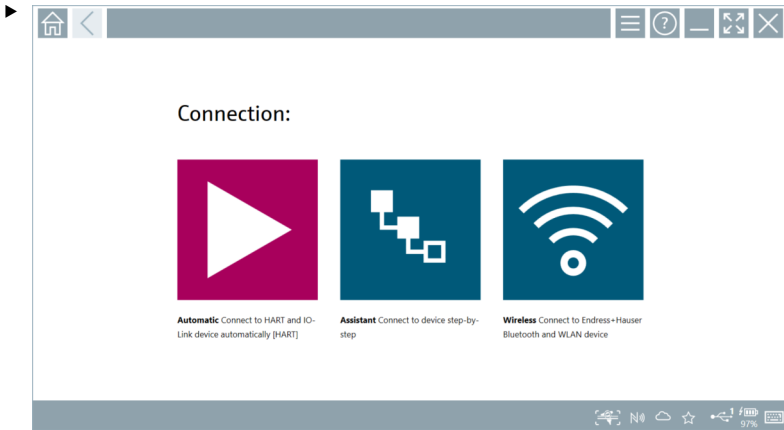
Conexión "inalámbrica"


Protocolo	Interfaz (señal de radio)
Bluetooth	Equipos de campo de Endress+Hauser con función Bluetooth
WLAN	Equipos de campo WLAN de Endress+Hauser

10.3 Establecimiento de una conexión "Automática"

Requisitos

- Todos los controladores de comunicación y controladores de equipo necesarios se han integrado en el software Field Xpert.
- El equipo de campo se conecta a la interfaz apropiada de la tableta PC a través de una interfaz (módem).



Pulse el icono .

- ↳ El software Field Xpert establece una conexión a través de la interfaz (módem) con el equipo de campo conectado.

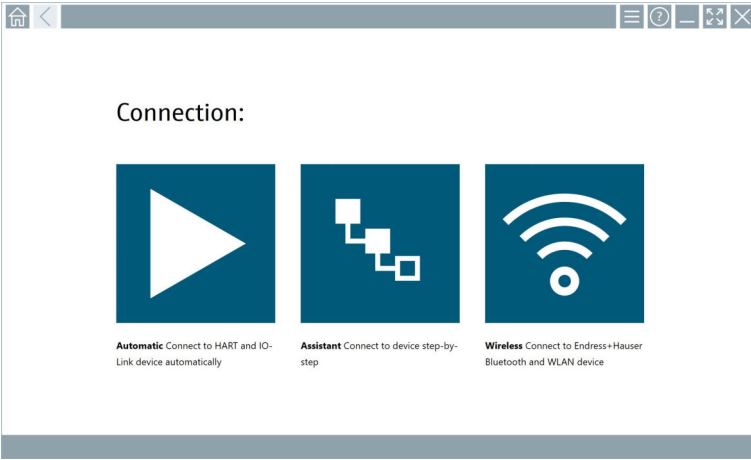
Se muestra la página del DTM del equipo de campo.


10.4 Establecimiento de una conexión a través del "Asistente"

Requisitos

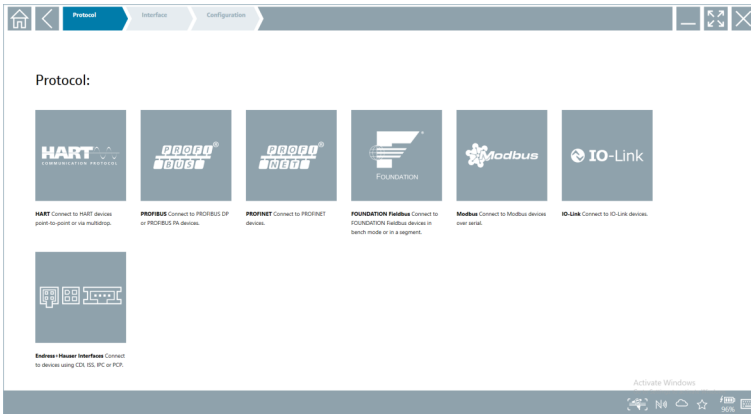
- Todos los controladores de comunicación y controladores de equipo necesarios se han integrado en el software Field Xpert.
- El equipo de campo se conecta a la interfaz apropiada de la tableta PC a través de una interfaz (módem/puerta de enlace).

1.



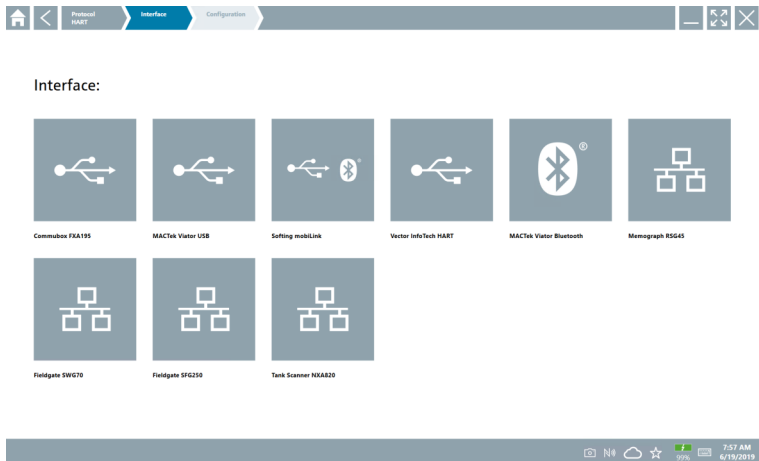
Pulse el icono .

↳ Se muestra una visión general de todos los protocolos disponibles.




2. Seleccione un protocolo.

- Se muestra una visión general de todas las interfaces compatibles (módems/puertas de enlace).



3. Seleccione una interfaz.

- Los demás pasos dependen de la interfaz seleccionada. El software Field Xpert le guía a lo largo de los pasos necesarios. Si el siguiente icono  se muestra en una página, debe pulsarlo para acceder al paso siguiente.

4. Cuando resulte necesario, configure la interfaz (módem/puerta de enlace).

5. Cuando sea necesario, seleccione el DTM.

6. Cuando sea necesario, seleccione el DTM del equipo de campo.

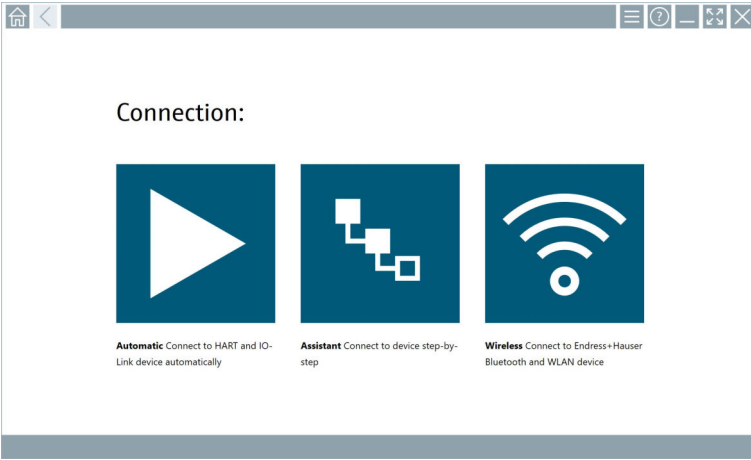
Se muestra la página del DTM del equipo de campo.


10.5 Establecimiento de una conexión a través de Bluetooth "Inalámbrica"

Requisitos

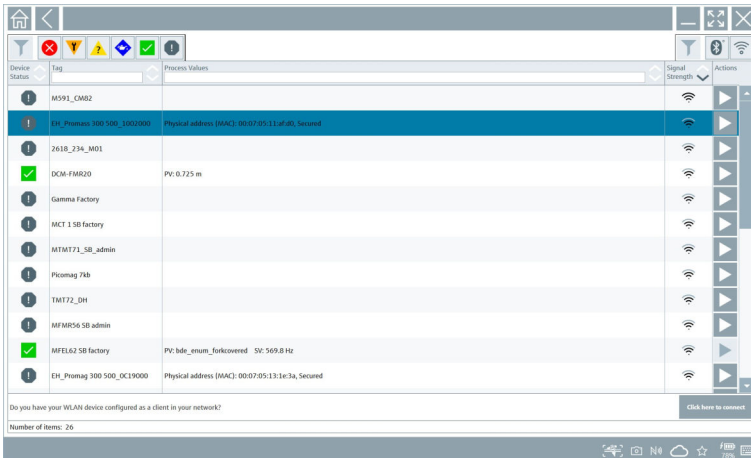
Todos los controladores de comunicación y controladores de equipo necesarios se han integrado en el software Field Xpert.




1.



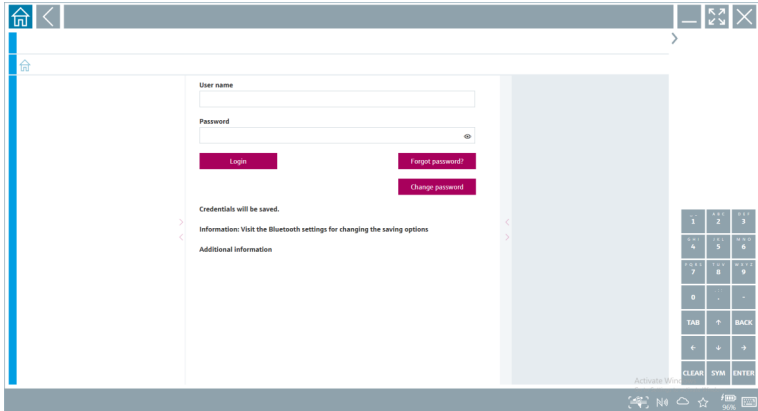
Pulse el icono .

↳ Se muestra una lista actualizada de todos los equipos de campo Bluetooth y WLAN de Endress+Hauser que están disponibles.



 La lista actualizada permite filtrar por equipos de campo Bluetooth y WLAN. Pulsar el icono  activa o desactiva el filtro de equipos de campo Bluetooth. Pulsar el icono  activa o desactiva el filtro de equipos de campo WLAN.

2. Pulse el icono ▶ situado junto al equipo de campo que se tenga que configurar.
 - ↳ Se muestra la página de inicio de sesión del equipo de campo.



3. Introduzca el **User Name** (admin) y la **Password** y pulse **Login**.

Se muestra la página del DTM del equipo de campo (predeterminado) o el MSD del equipo de campo.



La contraseña inicial coincide con el número de serie del equipo de campo.

Para consultar el código de reinicio, póngase en contacto con el personal de servicios de Endress+Hauser.

10.6 Establecimiento de una conexión a través de la red de área local "Inalámbrica"

Requisitos

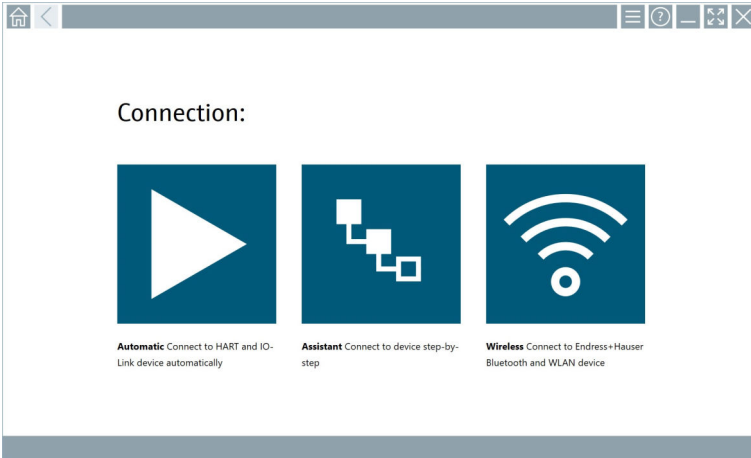
Todos los controladores de comunicación y controladores de equipo necesarios se han integrado en el software Field Xpert.




Si el equipo de campo WLAN ya está integrado en la red WLAN como un cliente, puede acceder directamente al equipo de campo WLAN. → 📄 42

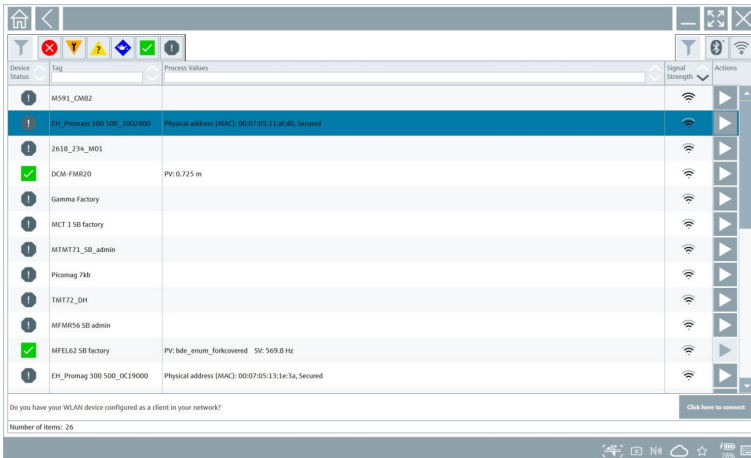
Procedimiento en caso de que el equipo de campo WLAN no esté integrado en la red WLAN como un cliente



1.



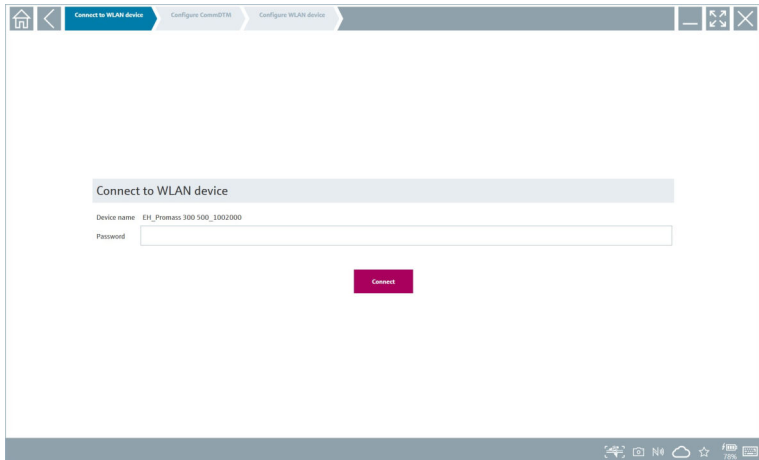
Pulse el icono .


- Se muestra una lista actualizada de todos los equipos de campo Bluetooth y WLAN de Endress+Hauser que están disponibles.



- La lista actualizada permite filtrar por equipos de campo Bluetooth y WLAN. Pulsar el icono  activa o desactiva el filtro de equipos de campo Bluetooth. Pulsar el icono  activa o desactiva el filtro de equipos de campo WLAN.

2. Pulse el icono ▶ situado al lado del equipo de campo que desee configurar.
 - ↳ Se muestra la página de la conexión WLAN con el equipo de campo.

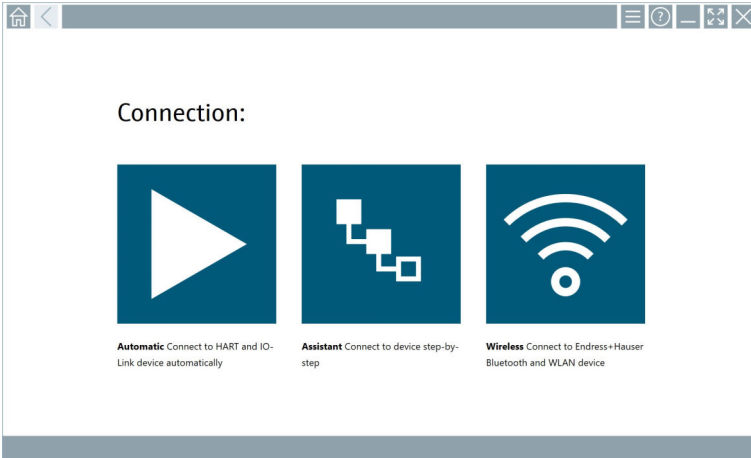



 La contraseña inicial coincide con el número de serie del equipo de campo.

3. Introduzca la **Password** y pulse **Connect**.
 - ↳ Se muestra la página de configuración de la dirección IP.
4. No cambie la dirección de IP; déjela como está.
5. Pulse el icono ▶.
 - ↳ Se muestra la página "Device DTM".
6. En la sección "Selección de DTM", elija el DTM que desee para el equipo de campo.
Se muestra la página del DTM del equipo de campo.

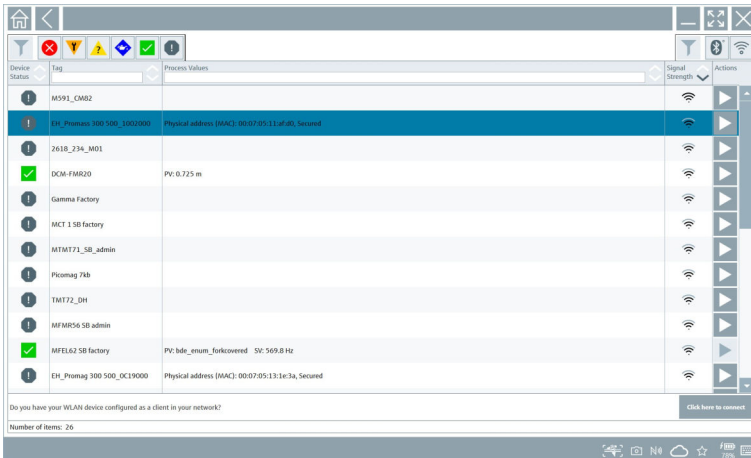
Procedimiento en caso de que el equipo de campo WLAN ya esté integrado en la red WLAN como un cliente


1.



Pulse el icono .

- Se muestra una lista actualizada de todos los equipos de campo Bluetooth y WLAN de Endress+Hauser que están disponibles.




- Seleccione el equipo de campo WLAN con el que se debe establecer la conexión.
- Pulse en **Haga clic aquí para conectar** debajo de la lista.
- Escriba la dirección IP del equipo de campo.
- Pulse el icono .

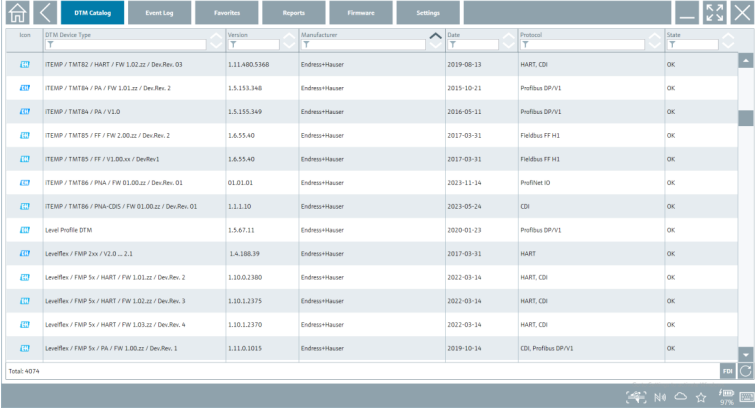
- Se muestra la página "Device DTM".














Se muestra la página del DTM del equipo de campo.

10.7 Páginas de menú



10.7.1 Catálogo de DTM

- ▶ Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog" con una visión general de todos los DTM, FDI e IODD disponibles.




Icon	DTM Device Type	Version	Manufacturer	Date	Protocol	State
	TEMP / TMT82 / HART / FW 1.02.22 / Dev.Rev. 03	1.11.480.9368	Endress+Hauser	2019-08-18	HART_CDI	OK
	TEMP / TMT84 / PA / FW 1.01.22 / Dev.Rev. 2	1.5.155.348	Endress+Hauser	2015-10-21	Profibus DPV1	OK
	TEMP / TMT84 / PA / V2.0	1.5.155.349	Endress+Hauser	2016-05-11	Profibus DPV1	OK
	TEMP / TMT85 / FF / FW 2.00.22 / Dev.Rev. 2	1.6.55.40	Endress+Hauser	2017-03-31	Fieldbus FF H1	OK
	TEMP / TMT85 / FF / V1.00.0x / Dev.Rev.	1.6.55.40	Endress+Hauser	2017-03-31	Fieldbus FF H1	OK
	TEMP / TMT86 / PA / FW 01.00.22 / Dev.Rev. 01	01.01.01	Endress+Hauser	2023-11-14	ProfNet ID	OK
	TEMP / TMT86 / PA / CDS / FW 01.00.22 / Dev.Rev. 01	1.1.1.10	Endress+Hauser	2023-05-24	CDI	OK
	Level Profile DTM	1.5.67.11	Endress+Hauser	2020-01-23	Profibus DPV1	OK
	LevelFlex / FMP 2xx / V2.0 ... 2.1	1.4.188.39	Endress+Hauser	2017-03-31	HART	OK
	LevelFlex / FMP 5x / HART / FW 1.01.22 / Dev.Rev. 2	1.10.0.1360	Endress+Hauser	2022-03-14	HART_CDI	OK
	LevelFlex / FMP 5x / HART / FW 1.02.22 / Dev.Rev. 3	1.10.1.2375	Endress+Hauser	2022-03-14	HART_CDI	OK
	LevelFlex / FMP 5x / HART / FW 1.03.22 / Dev.Rev. 4	1.10.1.2370	Endress+Hauser	2022-03-14	HART_CDI	OK
	LevelFlex / FMP 5x / PA / FW 1.00.22 / Dev.Rev. 1	1.11.0.1015	Endress+Hauser	2019-10-14	CDI, Profibus DPV1	OK

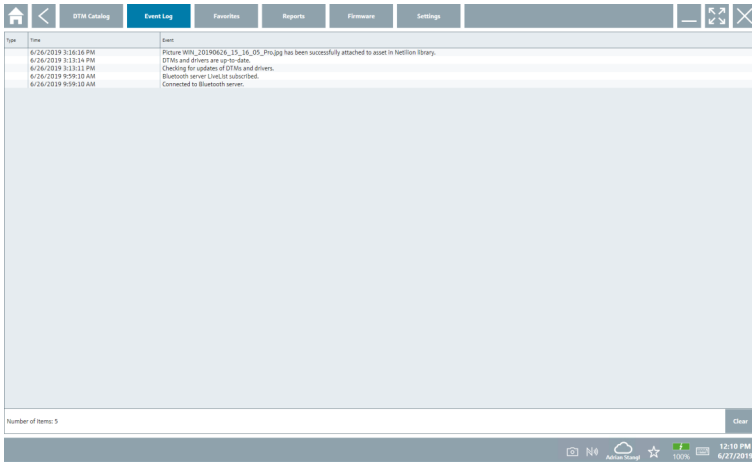
Total: 4074

 Información detallada en la página "DTM Catalog": →  28

10.7.2 Registro de eventos

1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".


2. Pulse la pestaña **Event Log**.
 - ↳ Se muestra una visión general de los eventos.



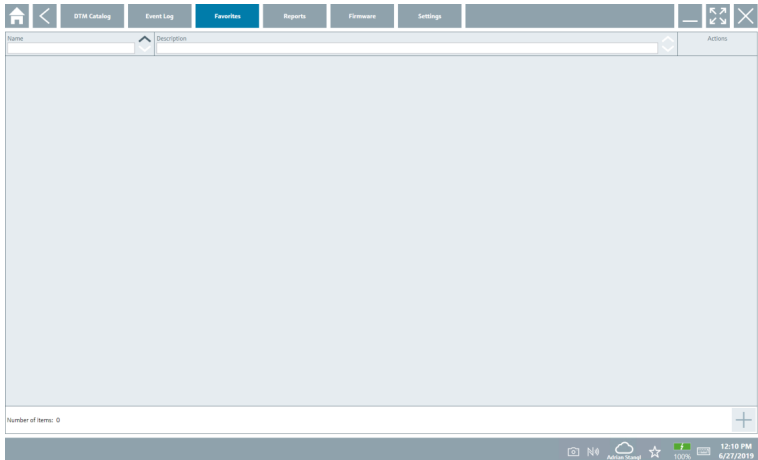
- i** De manera alternativa, también puede pulsar la zona gris del pie de página para abrir el "Event log".


Puede usar el botón **Clear** para borrar los eventos mostrados.

10.7.3 Favoritos


1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".

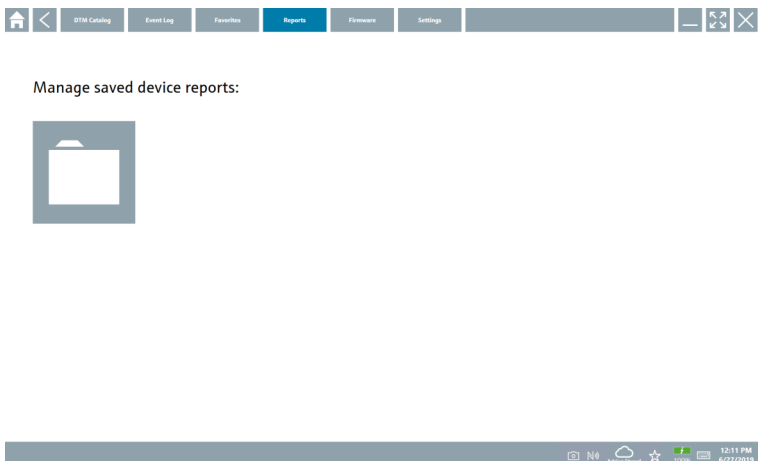
2. Pulse la pestaña **Favorites**.
 - ↳ Se muestra una visión general de todos los favoritos.



 De manera alternativa, también puede pulsar el icono  del pie de página para acceder a la página "Favorites".

10.7.4 Gestión de informes

1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".
2. Pulse la pestaña **Reports**.
 - ↳ Se muestra una visión general con la carpeta "Manage saved device reports".

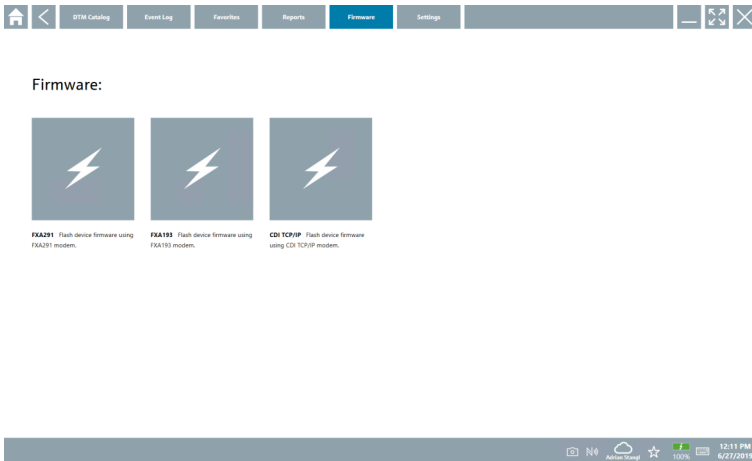


3. Pulse la carpeta "Manage saved device reports".
 - ↳ Se muestra en el Internet Explorer la carpeta en la que están guardados todos los informes del equipo.

10.7.5 Firmware

Puede usar la página "Firmware" para escribir en la memoria flash de los equipos de campo. El equipo de campo debe estar conectado a través de una de las interfaces de servicio especificadas para este fin.

1. Pulse el icono ☰ en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".
2. Pulse la pestaña **Firmware**.
 - ↳ Se muestra una visión general de las posibles interfaces de servicio.



3. Pulse la interfaz de servicio usada.
4. Escriba en la memoria flash del equipo de campo siguiendo las instrucciones.

10.7.6 Ajustes

 Información sobre los ajustes: →  46

10.8 Ajustes

10.8.1 Idioma

1. Pulse el icono ☰ en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".

2. Pulse la pestaña **Settings**.

- ↳ Se muestra una visión general de todos los idiomas disponibles.



3. Pulse en el idioma deseado.

- ↳ Se muestra un cuadro de diálogo con una pregunta.

4. Elija **Sí** si desea cambiar el idioma. Elija **No** para que no se cambie el idioma.

- ↳ Si selecciona "Yes", el software Field Xpert se reinicia. El idioma seleccionado está activo.

10.8.2 Conexión

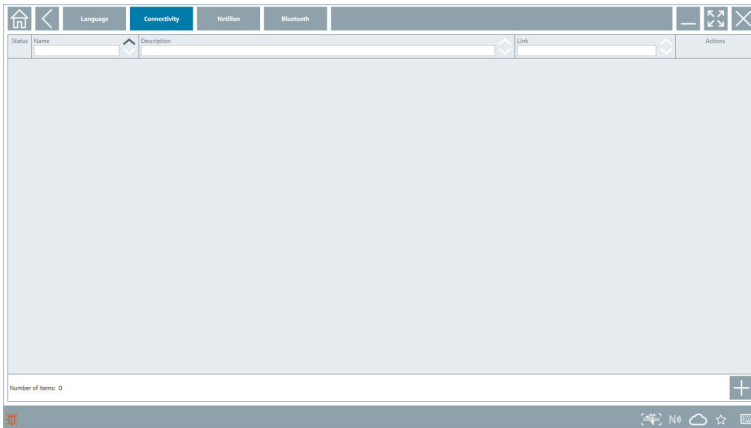
1. Pulse el icono ☰ en el encabezado de la pantalla de inicio.

- ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".

2. Pulse la pestaña **Settings**.

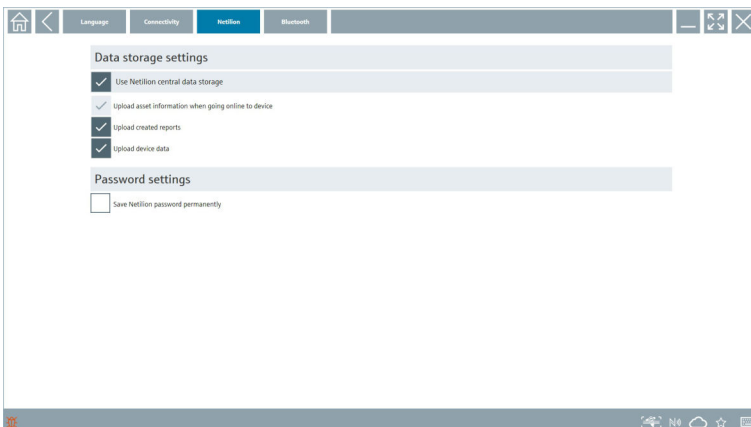
- ↳ Se muestra la página "Language".

3. Pulse la pestaña **Connectivity**.
 - ↳ Se muestra una visión general de todas las conexiones hasta la fecha y de las conexiones que no se han borrado.



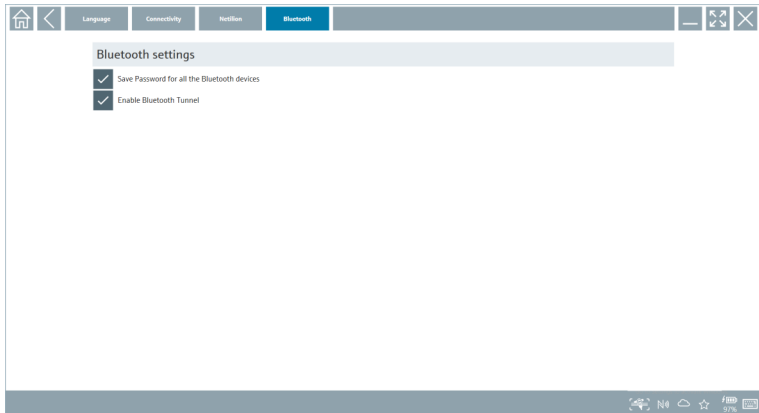
10.8.3 Netilion

1. Pulse el icono ☰ en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".
2. Pulse la pestaña **Settings**.
 - ↳ Se muestra la página "Language".
3. Pulse la pestaña **Netilion**.
 - ↳ Se muestran los ajustes de almacenamiento de los datos.




10.8.4 Bluetooth

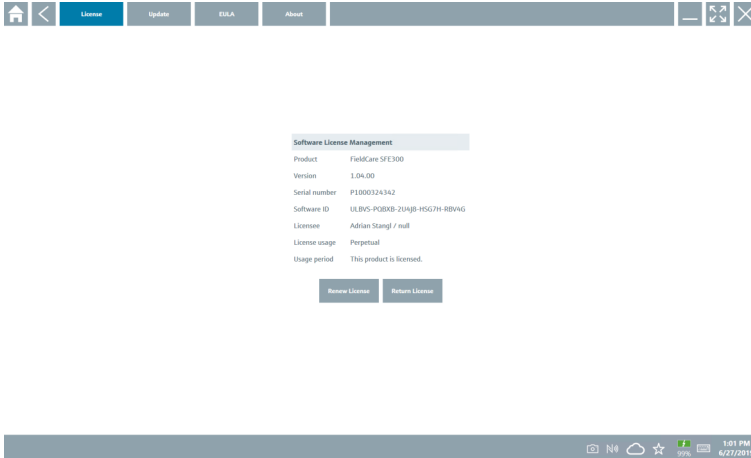
1. Pulse el icono ☰ en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "DTM Catalog".
2. Pulse la pestaña **Settings**.
 - ↳ Se muestra la página "Language".
3. Pulse la pestaña **Bluetooth**.
 - ↳ Se muestran los ajustes de Bluetooth.



10.9 Páginas de información

10.9.1 Licencia

- ▶ Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "License" con información sobre la licencia.



Renovación de la licencia

 Si el contrato de mantenimiento del "Field Xpert SMT71" ha finalizado, se debe pedir una prolongación del contrato de mantenimiento.

 Para renovar la licencia, la tableta PC debe estar conectada a internet.

Renovación de la licencia para la versión de software 1.05 y posteriores

El estado de la licencia se comprueba en línea cuando se inicia el software Field Xpert. Si se dispone de una actualización de la licencia para el cliente, la licencia se actualiza de manera automática. El cliente recibe después la notificación consiguiente.

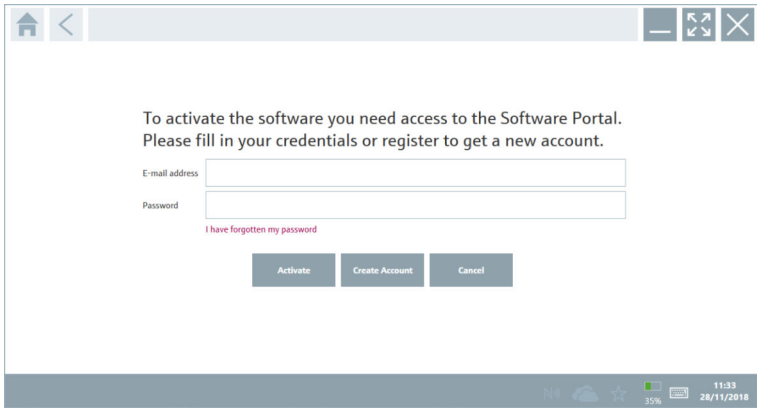
Renovación de la licencia hasta la versión 1.04 del software

Una vez completado satisfactoriamente el pedido de la prolongación del contrato de mantenimiento del "Field Xpert SMT71":

1. Pulse la pestaña **Licencia**.

2. Pulse **Activar licencia**.

↳ Se muestra la página siguiente:




3. Escriba la **E-mail address** y la **Password** y pulse **Activate**.

4. Pulse **Activar licencia**.

↳ Se ha renovado la licencia.

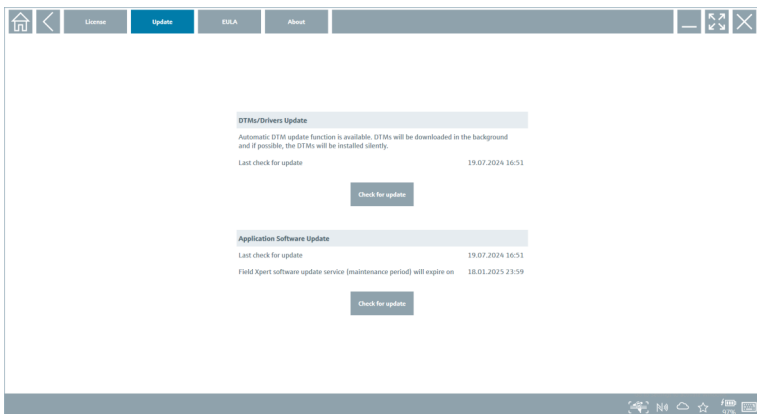
10.9.2 Update

1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.


↳ Se muestra la página "License".

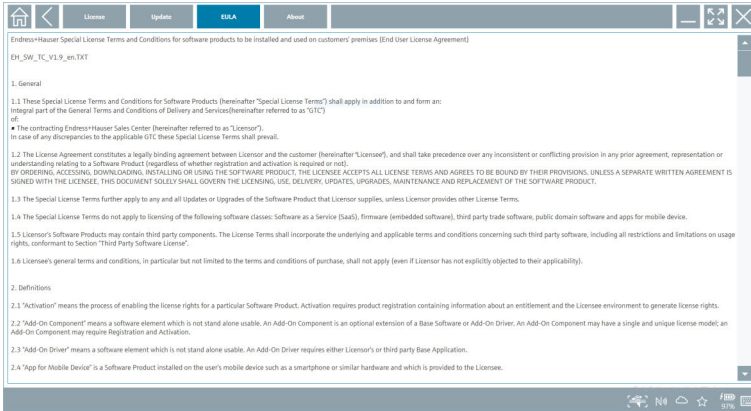
2. Pulse la pestaña **Update**.

↳ Se muestra información sobre las actualizaciones más recientes. También puede buscar nuevas actualizaciones.




10.9.3 EULA

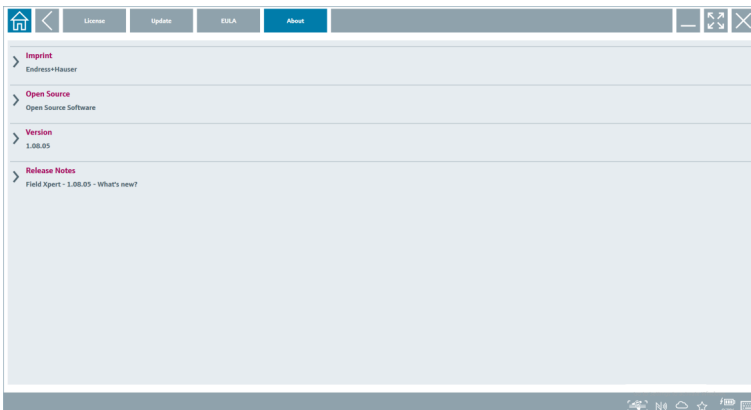
1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "License".
2. Pulse la pestaña **EULA**.
 - ↳ Se muestra una página con las condiciones comerciales y de licencia de Endress+Hauser.



10.9.4 Información


Esta página muestra información sobre el software Field Xpert actual, como el pie editorial, los textos fuente, la versión y las notas de la versión actual.

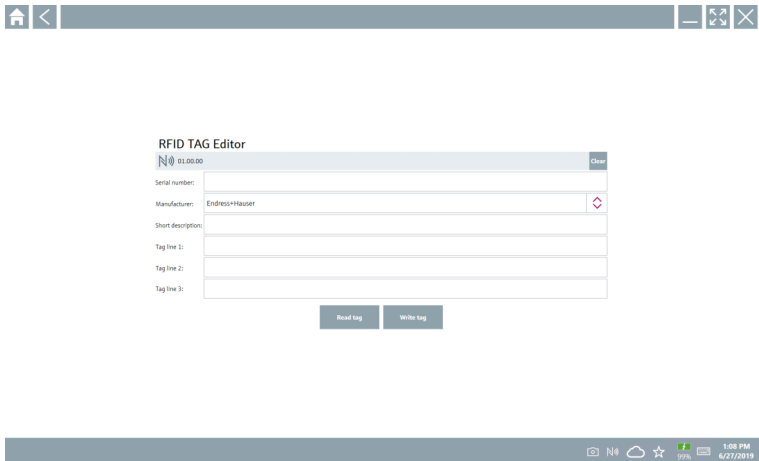
1. Pulse el icono  en el encabezado de la pantalla de inicio.
 - ↳ Se muestra la página "License".
2. Pulse la pestaña **About**.
 - ↳ Se muestra una visión general con información.



3. Para obtener más información sobre un tema, pulse el icono >.

10.10 RFID

1. Conecte el lector RFID a la tableta PC.
2. Pulse el icono  situado en el pie de página del software Field Xpert.
 - ↳ Se muestra la página "RFID TAG Editor".




3. Coloque la etiqueta (TAG) RFID en el lector RFID.
4. Pulse **Read tag**.
 - ↳ Se muestra el botón "Device Viewer".
5. Pulse **Device Viewer** para obtener información del equipo y documentación específica para el número de serie.
 - ↳ El Device Viewer se abre en el Internet Explorer.
6. Pulse **Write tag** tras modificar los datos.
 - ↳ Los cambios se escriben en la etiqueta (TAG) RFID.

11 Mantenimiento

11.1 Batería


Cuando use la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cargue y descargue la batería a temperatura ambiente
- La vida útil de la batería depende de varios factores:
 - Número de ciclos de carga y descarga
 - Condiciones ambientales
 - Estado de carga durante el almacenamiento
 - Demandas a las que es expuesta la batería
- El uso predominante con batería afecta negativamente al rendimiento del equipo
- Las baterías se pueden descargar fuera del equipo

 El deterioro en el rendimiento puede aumentar con la vida útil de la batería debido al estrés provocado por la carga y descarga a diario.

Las baterías de iones de litio se suelen sustituir al cabo de entre 300 y 500 ciclos de carga (ciclos completos de carga/descarga) o si la capacidad de la batería ha llegado al 70 ... 80 %.

El número real de ciclos varía según el patrón de uso, la temperatura, la antigüedad y otros factores.

 Para evitar una degradación permanente de la capacidad de la batería debida a la autodescarga, las baterías no se deben descargar en ningún caso por debajo del 5 %.

ADVERTENCIA

En caso de caída, aplastamiento o manipulación incorrecta de la batería se puede producir un incendio o causar quemaduras por sustancias químicas.

- ▶ Use siempre la batería de manera apropiada.

AVISO

La batería no se puede cargar si las temperaturas son demasiado bajas o demasiado altas.

Así se evitan daños potenciales en la batería.

- ▶ Cargue la batería únicamente a una temperatura de aprox. 20 °C (68 °F).

ATENCIÓN

Las baterías dañadas o con fugas pueden provocar lesiones personales.

- ▶ Trate la batería con cuidado extremo.

ATENCIÓN

Si la batería se sobrecalienta, o bien si percibe olor a quemado durante el proceso de carga,

abandone la zona de inmediato.

- ▶ Avise al personal de seguridad inmediatamente.

Cuando use la batería, tenga en cuenta lo siguiente:

- Sustituya la batería si el tiempo de funcionamiento se reduce
- No deposite ningún objeto o material sobre la batería
- Mantenga la batería alejada de materiales conductivos o inflamables
- Mantenga la batería fuera del alcance de los niños
- Use exclusivamente baterías originales
- Para cargar la batería utilice exclusivamente los equipos originales o estaciones de carga originales
- Mantenga la batería apartada del agua
- No queme la batería
- No exponga la batería a temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F) ni por encima de 46 °C (115 °F)



Si se expone la batería a temperaturas extremas, no resulta posible alcanzar el 100 % de la capacidad de la batería. Se puede recuperar la capacidad devolviendo la batería a un rango de temperatura de aprox. 20 °C (68 °F).

- Mantenga la ventilación despejada de obstáculos
- Cargue la batería en un lugar a una temperatura de aprox. 20 °C (68 °F)
- No introduzca la batería en un microondas
- No desarme la batería; no toque la batería con un objeto puntiagudo
- No use un objeto afilado para retirar la batería del equipo



Las baterías se someten a certificación Ex en combinación con el equipo. El uso de baterías que no estén incluidas en el certificado Ex conlleva la invalidación de este.



Conservación de la energía en la batería

- Windows 10 Creators Update
 - Mejora la duración de la batería
 - Comprueba el agotamiento de la batería
- Apague los módulos inalámbricos que no estén en uso
- Revise y optimice los ajustes de los equipos inalámbricos
- Reduzca el brillo de la pantalla
- Apague todos los módulos que no se usen en el programa de servicio, p. ej., GPS, escáner, cámara
- Active el salvapantallas
- Elabore un plan energético conforme a las directrices de Microsoft
- Configure las opciones de alimentación conforme a las directrices de Microsoft
- Configure los ajustes de la suspensión conforme a las directrices de Microsoft

11.1.1 Sustitución de la batería

⚠ PELIGRO

La sustitución incorrecta de la batería

puede causar una explosión.

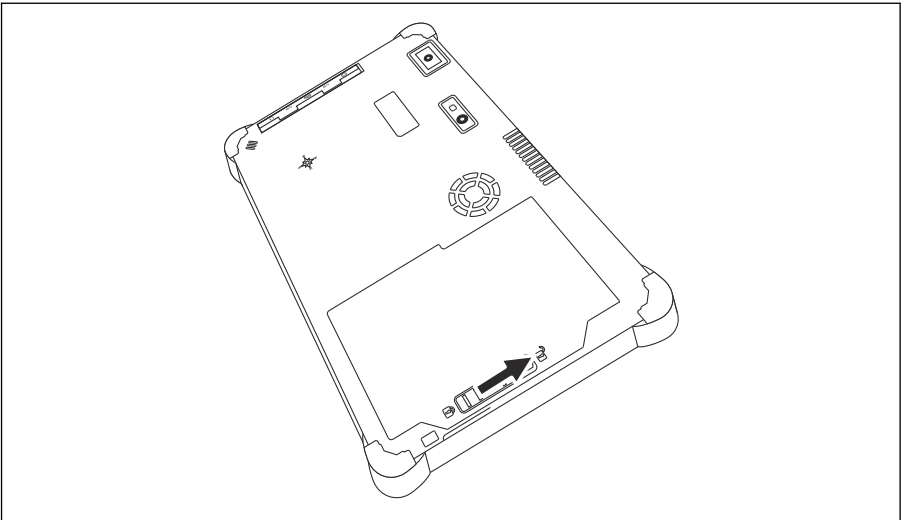
- ▶ Sustituya siempre la batería con una batería idéntica o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante.

i La capacidad de la batería se reduce gradualmente con el tiempo, en función de cómo se utilice. La batería se puede sustituir al cabo de 18 o 24 meses.

Deseche las baterías gastadas según lo que indican las instrucciones del fabricante.

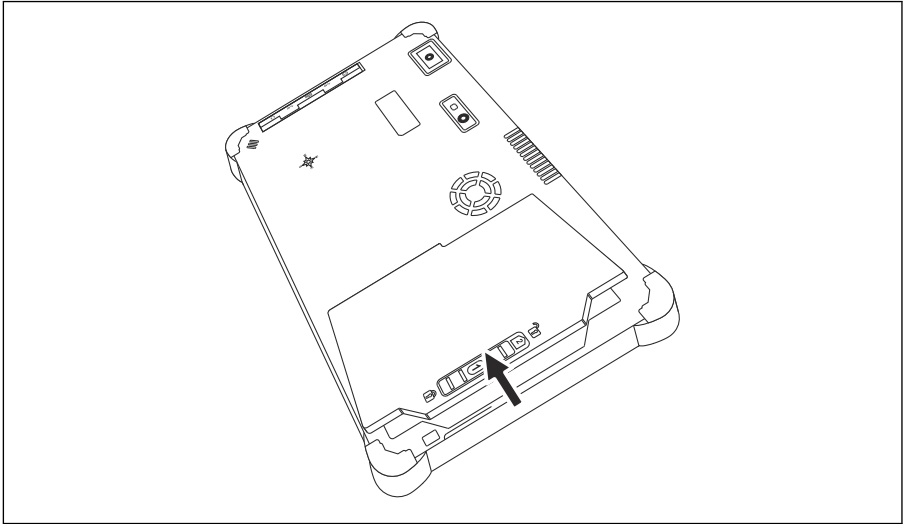
Retirar la batería

1.




Deslice el bloqueo de batería hacia la posición de "Desbloqueado".

2.



Abra el compartimento de la batería y retírela.



Para más información sobre la inserción de la batería →  23

11.2 Limpieza



Al limpiar el equipo:

Apague el equipo de manera adecuada y desconecte el adaptador CA.

Limpie el equipo con un paño limpio y seco.

No utilice nunca detergentes abrasivos para limpiar el equipo.

12 Reparaciones

12.1 Información general

AVISO

Reparaciones no autorizadas en el equipo

Daños en el equipo o anulación de la garantía.

- ▶ Los trabajos de reparación debe llevarlos a cabo solamente Endress+Hauser. Para reparaciones, póngase siempre en contacto con el centro de ventas de Endress+Hauser:

www.addresses.endress.com

12.2 Piezas de repuesto




Las piezas de repuesto disponibles actualmente para el producto se pueden encontrar en línea en:
<https://www.endress.com/deviceviewer> (→ Introduzca el número de serie)

12.3 Devolución

Los requisitos para una devolución segura del equipo pueden variar en función del tipo de equipo y de la legislación nacional.

1. Consulte la página web para obtener información:
<https://www.endress.com/support/return-material>
↳ Seleccione la región.
2. En caso de devolución del equipo, embálelo de forma que quede protegido de manera fiable contra impactos e influencias externas. El embalaje original es el que ofrece la mejor protección.

12.4 Eliminación de residuos

 En los casos necesarios según la Directiva 2012/19/UE, sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), nuestro producto está marcado con el símbolo representativo a fin de minimizar los desechos de RAEE como residuos urbanos no seleccionados. No tire a la basura los productos que llevan la marca de residuos urbanos no seleccionados. En lugar de ello, devuélvalos al fabricante para que los elimine en las condiciones aplicables.

12.4.1 Eliminación de baterías

Este producto contiene una batería de iones de litio o una batería de níquel-metal hidruro. Estas baterías deben eliminarse de forma adecuada. Póngase en contacto con el responsable de protección ambiental de su zona para obtener información acerca de los sistemas de reciclaje y eliminación de desechos de su país.

13 Accesorios

Los accesorios disponibles en estos momentos para el producto se pueden seleccionar en www.endress.com:

1. Seleccione el producto mediante los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.
3. Seleccione **Piezas de repuesto y accesorios**.

14 Datos técnicos



Para obtener información detallada sobre los datos técnicos, véase la información técnica. → 10

15 Anexo

15.1 Protección de los dispositivos móviles

Hoy en día la tecnología móvil es una parte importante de las empresas comerciales modernas, ya que los datos que guardamos en los dispositivos móviles son cada vez más numerosos. Ahora, además, estos dispositivos son tan potentes como los ordenadores convencionales. Pero los dispositivos móviles salen con frecuencia de las instalaciones de la empresa, por lo que necesitan todavía más protección que los equipos de sobremesa. A continuación puede encontrar cuatro consejos rápidos que le ayudarán a proteger los dispositivos móviles y la información que contienen.



Active la protección con contraseña

Use una contraseña o un NIP de complejidad suficiente.



Ejecute las actualizaciones de seguridad

Todos los fabricantes publican con regularidad actualizaciones de seguridad para proteger el equipo. Este proceso es rápido, fácil y gratuito. Compruebe que tenga los ajustes configurados para que las actualizaciones se instalen de manera automática. Si el fabricante no tiene previsto publicar ninguna actualización más para el equipo, este se debe sustituir con una versión que esté al día.



Ejecute las actualizaciones de la aplicación y del sistema operativo

Actualice con frecuencia todas las aplicaciones instaladas y el sistema operativo con los parches publicados por los desarrolladores de software. Estas actualizaciones no solo añaden funciones nuevas, sino que también resuelven las vulnerabilidades de seguridad que se hayan detectado. La función de actualización de software de Endress+Hauser ofrece la notificación automática de las actualizaciones nuevas. Para ello se necesita tener acceso a internet. Para el personal es importante saber cuándo hay actualizaciones disponibles, cómo se instalan y que esta operación se debe llevar a cabo lo más rápidamente posible.



No se conecte a zonas con cobertura inalámbrica WLAN desconocidas

La precaución más fácil de tomar consiste en no conectarse nunca a internet a través de zonas con cobertura inalámbrica desconocidas y, en vez de ello, usar la red de telefonía móvil 3G o 4G. Mediante las redes privadas virtuales (VPN), sus datos se cifran antes de transmitirse por internet.

15.2 Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo ha sido verificado y cumple con los valores de alarma correspondientes a equipos digitales de clase B, según la Parte 15 de la normativa de la FCC. Estos valores de alarma

garantizan una protección adecuada contra las interferencias electromagnéticas al funcionar en zonas residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y puede interferir con la comunicación inalámbrica si no se instala y utiliza como indica el Manual de instrucciones. Sin embargo, no es posible garantizar que no se produzcan interferencias en ciertas instalaciones. Si el equipo provoca interferencias en la recepción de radio y televisión (lo que se puede determinar apagando el equipo y volviendo a encenderlo), la responsabilidad de solucionar el problema recae en el usuario .

15.3 Canada, Industry Canada (IC) Notices / Canada, avis d'Industry Canada (IC)

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 and RSS-210. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES- 003 et RSS-210. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

15.3.1 Información de exposición a radiofrecuencia (RF)

The radiated output power of the Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized. This device has been evaluated for and shown compliant with the IC Specific Absorption Rate ("SAR") limits when installed in specific host products operated in portable exposure conditions.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF) La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal. Ce périphérique a été évalué et démontré conforme aux limites SAR (Specific Absorption Rate – Taux d'absorption spécifique) d'IC lorsqu'il est installé dans des produits hôtes particuliers qui fonctionnent dans des conditions d'exposition à des appareils portables.

15.4 Warning Explosion Hazard

Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, T Código T5

Model R11XXXXXX, Rugged Tablet PC, Battery Powered (Battery P/N R11AH or R11AH2XXXXXX rechargeable lithium-ion battery pack), Ambient Temperature Range: 0°C to +40°C. Note: The "X" in the model designations may be any alphanumeric character or blank denoting minor mechanical options, system configuration options and/or safety extra low voltage secondary circuit options.

Condiciones para un uso seguro:

Connection to or from this device, which enters or leaves the system enclosure, must be completely restricted in Class I, Division 2 Hazardous Locations.

Rugged Tablet PC is to be charged by the supplied charging adaptor, type FSP065-RAB, manufactured by FSP Group, in Non-Hazardous Location only.

Suitable for use in Class I, Division 2 Groups A, B, C and D hazardous locations or non-hazardous locations only;

“WARNING - EXPLOSION HAZARD - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIVISION 2.”

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - LA SUBSTITUTION D'UN COMPOSANT PEUT ÊTRE INACCEPTABLE POUR LES EMPLACEMENTS DE CLASSE I, DIVISION 2.

“WARNING: TO PREVENT IGNITION OF A HAZARDOUS ATMOSPHERE, BATTERIES MUST ONLY BE CHARGED IN AN AREA KNOWN TO BE NON- HAZARDOUS.”

“AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE D'EXPLOSION, S'ASSURER QUE L'EMPLACEMENT EST DESIGNÉ NON DANGEREUX AVANT DE CHANGER LA BATTERIE.”

“WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT CONNECT OR DISCONNECT WHILE CIRCUIT IS LIVE UNLESS AREA IS KNOWN TO BE NON- HAZARDOUS.”

“AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION. NE PAS BRANCHER OU DÉBRANCHER TANT QUE LE CIRCUIT EST SOUS TENSION, À MOINS QU'IL NE S'AGISSE D'UN EMPLACEMENT NON DANGEREUX.”

15.5 Producto láser de clase 1

Producto láser de clase 1 conforme a EN 60825

Este equipo contiene un sistema láser y se categoriza como "Producto láser de clase 1". Para utilizar este equipo adecuadamente, debe leer este manual atentamente y guardarlo en un lugar seguro para que esté disponible en un futuro como referencia. Si tiene problemas con este modelo, contacte con su "Punto de servicio autorizado". No abra la caja para evitar la exposición directa al láser.



71688194

www.addresses.endress.com
