

# Enerlin'X IFE

## Servidor de panel Ethernet

### Guía del usuario

DOCA0084ES-10

05/2021



# Información legal

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en esta guía son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Esta guía y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no concede ningún derecho o licencia para el uso comercial de la guía o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

La instalación, utilización, mantenimiento y reparación de los productos y equipos de Schneider Electric la debe realizar solo personal cualificado.

Debido a la evolución de las normativas, especificaciones y diseños con el tiempo, la información contenida en esta guía puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este material o por las consecuencias derivadas o resultantes del uso de la información contenida en el presente documento.

# Tabla de contenido

Información de seguridad .....	5
Acerca de este libro .....	7
<b>Presentación del servidor IFE .....</b>	<b>9</b>
Introducción .....	10
Unidad funcional inteligente.....	11
Descripción del hardware .....	15
Software EcoStruxure Power Commission .....	20
Esquema con interruptores automáticos MasterPact MTZ .....	22
Esquemas con interruptores automáticos MasterPact NT/NW y ComPact NS.....	24
Esquema con interruptores automáticos ComPact NSX .....	28
Características técnicas .....	33
Actualización de firmware .....	35
Etiqueta ecológica Schneider Electric Green Premium™ .....	36
<b>Páginas web del servidor IFE .....</b>	<b>38</b>
Interfaz IFE .....	39
Acceso a las páginas web de IFE .....	40
Diseño de la interfaz de usuario .....	43
Descripción de la página web .....	45
Páginas web de configuración y ajustes .....	47
General.....	48
Fecha y hora .....	49
Zona horaria.....	51
Configuración de Ethernet (puerto doble).....	52
Configuración IP .....	53
Filtrado de Modbus TCP/IP.....	55
Línea serie Modbus .....	56
Configuración del servidor de Email .....	57
Alarmas para enviar por correo electrónico .....	59
Lista de dispositivos.....	67
Registro de los dispositivos .....	72
Exportación del registro del dispositivo .....	75
SNMP Parámetros .....	77
Preferencias .....	78
Control de los servicios avanzados .....	79
Cuentas de usuario .....	80
Acceso a la página web.....	82
Páginas web de supervisión .....	83
Datos en tiempo real .....	84
Registro de los dispositivos .....	86
Páginas web de control .....	92
Control de dispositivos .....	93
Establecer hora de dispositivo .....	96
Páginas web de diagnóstico .....	97
Estadísticas.....	98
Identificación del dispositivo .....	101
Información de la IMU .....	102
Lectura de los registros del dispositivo.....	103

Comprobación de comunicación .....	104
Lecturas de E/S .....	105
Páginas web de mantenimiento .....	106
Indicadores .....	107
Restauración de los dispositivos Smartlink Modbus .....	108
<b>Apéndices .....</b>	<b>109</b>
Apéndice A - Lista de dispositivos compatibles con el IFE.....	110
Lista de tipos de dispositivos compatibles con IFE.....	111

# Información de seguridad

## Información importante

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo, revisarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales, o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta "Peligro" o "Advertencia" indica que existe un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

<b>⚠ PELIGRO</b>
<b>PELIGRO</b> indica una situación de peligro que, si no se evita, <b>provocará</b> lesiones graves o incluso la muerte.

<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
<b>ADVERTENCIA</b> indica una situación de peligro que, si no se evita, <b>podría provocar</b> lesiones graves o incluso la muerte.

<b>⚠ ATENCIÓN</b>
<b>ATENCIÓN</b> indica una situación peligrosa que, si no se evita, <b>podría provocar</b> lesiones leves o moderadas.

<b>AVISO</b>
<b>AVISO</b> indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, <b>puede provocar</b> daños en el equipo.

## Tenga en cuenta

La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos, y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

## Aviso de seguridad informática

### **▲ ADVERTENCIA**

#### **RIESGO POTENCIAL PARA LA DISPONIBILIDAD, LA INTEGRIDAD Y LA CONFIDENCIALIDAD DEL SISTEMA**

- La primera vez que utilice el sistema, cambie las contraseñas predeterminadas para evitar el acceso no autorizado a la configuración, los controles y la información del aparato.
- Desactive los puertos/servicios no utilizados y las cuentas predeterminadas para ayudar a reducir al mínimo los caminos de entrada de posibles ataques.
- Ponga los aparatos en red tras varias capas de ciberdefensas (como firewalls, segmentación de red y protección y detección de intrusiones en red).
- Siga las prácticas recomendadas de ciberseguridad (por ejemplo, privilegio mínimo, separación de tareas) para evitar exposiciones no autorizadas, pérdidas, modificaciones de datos y registros o interrupciones de los servicios.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

# Acerca de este libro

## Presentación

El objetivo de este documento es proporcionar a los usuarios, los instaladores y el personal de mantenimiento la información técnica y los procedimientos necesarios para acceder a las páginas web del servidor de panel IFE Ethernet y mantenerlas.

## Campo de aplicación

Este manual es válido para el servidor IFE cuando se usa con:

- Interruptores automáticos MasterPact™ MTZ
- Interruptores automáticos MasterPact™ NT/NW
- ComPact™ NS 1600b - 3200 Interruptores automáticos
- ComPact™ NS 630b - 1600 Interruptores automáticos
- Interruptores automáticos ComPact NSX™

**NOTA:** La información relacionada con la nueva generación de interruptores automáticos ComPact NSX que aparece en ese manual se aplica también a los interruptores automáticos ComPact NSX. Las posibles excepciones se mencionan allí donde corresponda.

La nueva gama ComPact NSX se basa en la misma arquitectura técnica y dimensional que el interruptor automático ComPact NSX. Ambas gamas presentan rendimientos idénticos desde el punto de vista eléctrico y mecánico.

## Información en línea

Las características técnicas de los dispositivos que se describen en este documento también se encuentran online. Para acceder a la información online, vaya a la página de inicio de Schneider Electric en [www.se.com](http://www.se.com).

La información incluida en esta guía está sujeta a actualizaciones en cualquier momento. Schneider Electric recomienda encarecidamente tener la versión más reciente y actualizada que está disponible en [www.se.com/ww/en/download](http://www.se.com/ww/en/download).

## Documentos relacionados

Título de la documentación	Número de referencia
Enerlin'X IFE - Servidor de panel Ethernet - Instrucciones de servicio	QGH13473
MasterPact MTZ Guía de comunicación Modbus	DOCA0105ES
MasterPact NT/NW, ComPact NS Guía de comunicación Modbus	DOCA0054ES
Guía de comunicación ComPact NSX Modbus	DOCA0213ES
ComPact NSX Guía de comunicación Modbus	DOCA0091ES
Sistema ULP (estándar IEC) - Guía del usuario	DOCA0093ES
Nota de la versión del firmware del servidor Enerlin'X IFE	DOCA0148EN

Puede descargar estas publicaciones técnicas y otra información técnica de nuestro sitio [www.se.com/ww/en/download/](http://www.se.com/ww/en/download/).



# Presentación del servidor IFE

## Contenido de esta parte

Introducción.....	10
Unidad funcional inteligente .....	11
Descripción del hardware.....	15
Software EcoStruxure Power Commission .....	20
Esquema con interruptores automáticos MasterPact MTZ.....	22
Esquemas con interruptores automáticos MasterPact NT/NW y ComPact NS .....	24
Esquema con interruptores automáticos ComPacT NSX.....	28
Características técnicas.....	33
Actualización de firmware .....	35
Etiqueta ecológica Schneider Electric Green Premium™ .....	36

# Introducción

## Descripción general

El servidor de panel IFE Ethernet (o servidor IFE) permite que una unidad funcional inteligente (IMU) con un interruptor automático ComPact™, PowerPact™ o MasterPact™ se conecte a una red Ethernet. Cada interruptor automático tiene su propio servidor IFE y una dirección IP correspondiente.

**NOTA:** La interfaz IFE con el número de referencia LV434001 sustituye totalmente a la interfaz IFE con el número de referencia LV434010. LV434001 incorpora la función de reloj en tiempo real (RTC) y permite conexiones ULP de hasta 20 m (65,6 ft) con los interruptores automáticos MasterPact MTZ (LV434010 tenía una limitación teórica de 5 m [16,4 ft] durante la vida útil de la interfaz IFE).

El servidor IFE con número de referencia LV434002 es un servidor de panel Ethernet para interruptores automáticos ComPact, PowerPact y MasterPact y un servidor para dispositivos conectados Modbus-SL (línea serie).

## Características del servidor IFE

Las características principales del servidor IFE son:

- Puerto Ethernet doble para una conexión por encadenamiento simple
- Servicio web de perfil del dispositivo para la detección del servidor IFE en la red de área local (LAN)
- Cumple ULP para la localización del servidor IFE en el cuadro eléctrico
- Interfaz Ethernet para interruptores automáticos ComPact, PowerPact y MasterPact
- Servidor para dispositivos conectados Modbus-SL
- Páginas web de configuración incrustadas
- Páginas web de supervisión incrustadas
- Páginas web de control incrustadas
- Notificación de alarma por correo electrónico integrada para interruptor automático conectado al servidor IFE.

**NOTA:** El interruptor integrado del servidor IFE no es compatible con la topología en anillo, ya que no dispone de la función de protección en bucle.

# Unidad funcional inteligente

## Definición

Una unidad funcional es un conjunto mecánico y eléctrico que agrupa uno o varios productos para realizar una función en un cuadro eléctrico (protección de entrada, mando del motor y control).

El interruptor automático con sus componentes de comunicación internos (unidad de control MicroLogic oMicroLogic) y los módulos ULP externos (módulo IO) conectados a una interfaz de comunicación recibe el nombre de unidad funcional inteligente (IMU).

Una IMU se sitúa alrededor de un interruptor automático de los siguientes rangos:

- Interruptores automáticos MasterPact MTZ
- Interruptores automáticos MasterPact NT/NW
- Interruptores automáticos ComPact NS 1600b-3200
- Interruptores automáticos ComPact NS 630b-1600
- Interruptores automáticos de marcos P- y R- PowerPact
- Interruptores automáticos ComPacT NSX
- Interruptores automáticos PowerPacT de marcos H-, J- y L-

## Módulos ULP por gama de interruptores automáticos

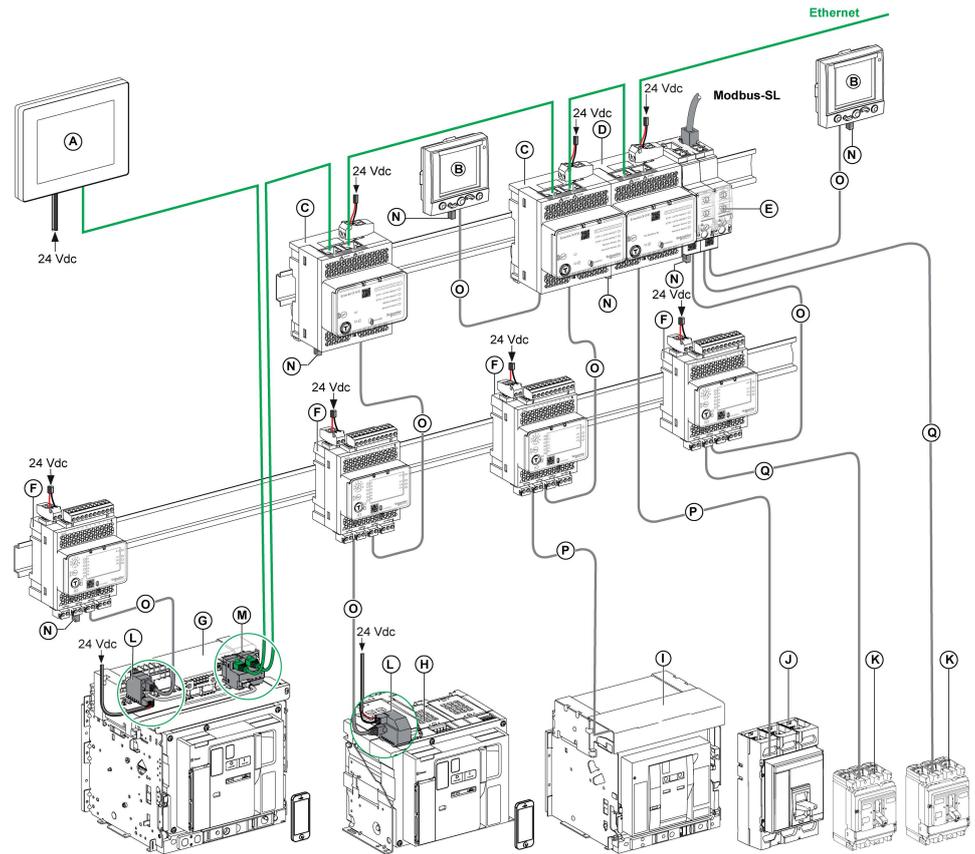
En la siguiente tabla se indican los módulos ULP compatibles para cada gama de interruptores automáticos.

Módulo ULP	Número de referencia	MasterPact MTZ con módulo de puerto ULP y unidad de control MicroLogic	MasterPact NT/NW, ComPact NS o PowerPact P- and R- Frame con módulo BCM ULP y unidad de control MicroLogic	ComPacT NSX o PowerPacT H-, J-, and L- frame con módulo BSCM o unidad de control MicroLogic
Interfaz Ethernet IFE para un interruptor automático	LV434001 LV434010	✓	✓	✓
Servidor de panel Ethernet IFE	LV434002 LV434011	✓	✓	✓
Interfaz EIFE Ethernet integrada para un interruptor automático seccionable MasterPact MTZ	LV851001	✓	–	–
Kit de piezas de repuesto EIFE de un interruptor automático seccionable MasterPact MTZ1	LV851100SP	✓	–	–
Kit de piezas de repuesto EIFE de un interruptor automático seccionable MasterPact MTZ2/ MTZ3	LV851200SP	✓	–	–
Interfaz IFM Modbus-SL para un interruptor automático	TRV00210 STRV00210	–	✓	✓
Interfaz IFM Modbus-SL para un interruptor automático	LV434000	✓	✓	✓
Visualizador de cuadro FDM121 para un interruptor automático	TRV00121 STRV00121	–	✓	✓

Módulo ULP	Número de referencia	MasterPact MTZ con módulo de puerto ULP y unidad de control MicroLogic	MasterPact NT/NW, ComPact NS o PowerPact P- and R-Frame con módulo BCM ULP y unidad de control MicroLogic	ComPact NSX o PowerPact H-, J-, and L-frame con módulo BSCM o unidad de control MicroLogic
Módulo de aplicación de entrada/salida IO para un interruptor automático	LV434063	✓	✓	✓
Interfaz de mantenimiento USB	TRV00911 STRV00911	–	✓	✓

Para obtener más información sobre el sistema ULP y sus componentes, consulte las *Guías del usuario del sistema ULP*.

## Arquitectura de comunicación



- A** Pantalla Ethernet FDM128 para ocho dispositivos
- B** Visualizador de cuadro FDM121 para un interruptor automático
- C** Interfaz Ethernet IFE para un interruptor automático
- D** Servidor de panel Ethernet IFE
- E** Interfaz IFM Modbus-SL para un interruptor automático
- F** Módulo de aplicación de entrada/salida IO para un interruptor automático
- G** Interruptor automático seccionable MasterPact MTZ1 o MTZ2/MTZ3
- H** Interruptor automático fijo MasterPact MTZ1 o MTZ2/MTZ3
- I** Interruptor automático MasterPact NT/NW
- J** Interruptor automático ComPact NS/PowerPact de marco M, P y R
- K** ComPact NSX/PowerPacT H-, J-, and L-frame circuit breaker
- L** Módulo de puerto ULP
- M** Interfaz Ethernet EIFE integrada para un interruptor automático seccionable MasterPact MTZ
- N** Terminación de línea ULP
- O** Cable ULP macho/macho RJ45
- P** Cable BCM ULP del interruptor automático
- Q** Cable NSX

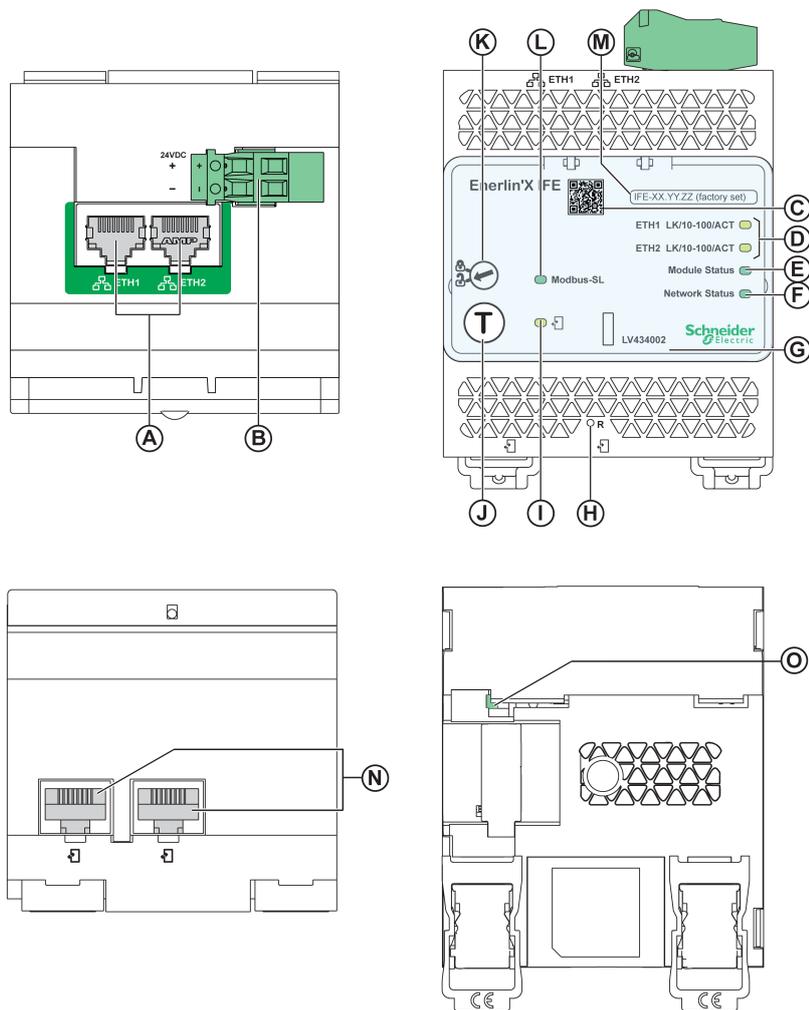
## Controlador remoto

Un controlador remoto es un dispositivo que puede comunicarse con una IMU mediante una interfaz de comunicación, como el servidor IFE. Por ejemplo, la pantalla Ethernet FDM128 para ocho dispositivos, supervisor, PLC, BMS, sistema SCADA, etc., son controladores remotos.

Para obtener la descripción de los registros y los comandos de Modbus, consulte las *Guías de comunicación Modbus*.

# Descripción del hardware

## Descripción



- A** Puertos de comunicación RJ45 Ethernet 1 y Ethernet 2
- B** Bornero de alimentación de 24 V CC
- C** Código QR de información de producto
- D** Ethernet de comunicación LED
- E** LED de estado del módulo
- F** LED de estado de la red
- G** Cubierta transparente con sellado
- H** Botón de restablecimiento
- I** LED de estado de ULP
- J** Botón de prueba (accesible incluso con la cubierta cerrada)
- K** Conmutador de bloqueo
- L** LED de estado del tráfico Modbus (solo servidor IFE)
- M** Etiqueta de nombre de dispositivo
- N** Dos puertos ULP RJ45
- O** Conexión a tierra

Para obtener información acerca de la instalación de accesorios, consulte el manual de instrucciones disponible en el sitio web de Schneider Electric: QGH13473.

## Montaje

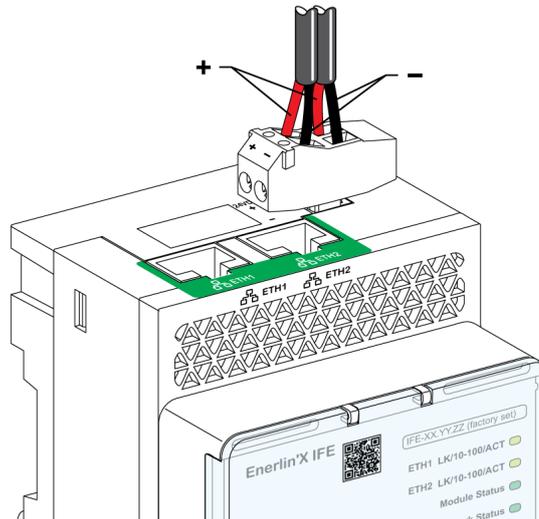
El servidor IFE se monta sobre un carril DIN. El accesorio de apilado permite conectar varias interfaces IFM a un servidor IFE sin ningún cableado adicional.

## Alimentación de 24 V CC

El servidor IFE siempre debe recibir alimentación eléctrica de 24 V CC. Las interfaces IFM apiladas en un servidor IFE reciben alimentación del servidor IFE, por lo que no es necesario que la reciban por separado.

Se recomienda utilizar una alimentación eléctrica de clase 2 o una corriente limitada/tensión limitada reconocida de UL/clasificada con 24 V CC y 3 A como máximo.

**NOTA:** Para la conexión de una fuente de alimentación de 24 V CC, utilice únicamente conductores de cobre.



## Ethernet de comunicación LED

El Ethernet de dos colores de comunicación LED indica el estado de los puertos Ethernet **ETH1** y **ETH2**.

Indicación LED	Descripción del estado
OFF	Sin alimentación ni conexión
Amarillo constante	10 Mbps, se ha establecido la conexión y no hay actividad
Amarillo intermitente	10 Mbps, actividad en proceso
Verde constante	100 Mbps, se ha establecido la conexión y no hay actividad
Verde intermitente	100 Mbps, actividad en proceso

## LED de estado del módulo

El LED de dos colores de estado del módulo indica el estado del servidor IFE.

Indicación LED	Descripción del estado	Acción
OFF	Sin alimentación	Ninguna
Verde constante	Servidor IFE operativo	Ninguna
Verde intermitente (250 ms ON, 250 ms OFF)	La página web de control oculto está disponible	Ninguna
Verde intermitente (500 ms ON, 500 ms OFF)	Firmware del servidor IFE dañado	Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con el equipo local de asistencia de Schneider Electric.
Rojo intermitente (500 ms ON, 500 ms OFF)	El servidor IFE se encuentra en modo degradado	Sustituya el módulo ULP en la siguiente operación de mantenimiento.
Rojo fijo	Servidor IFE fuera de servicio	Ninguna
Rojo/verde intermitente (1 s verde, 1 s rojo)	Actualización de Firmware en curso	Ninguna
Rojo/verde intermitente (250 ms verde, 250 ms rojo)	Prueba autodiagnóstica en curso	Ninguna

## LED de estado de la red

El LED de dos colores del estado de la red indica el estado de la red Ethernet.

Indicación LED	Descripción del estado
OFF	Sin alimentación ni dirección IP
Verde constante	Dirección IP válida
Rojo fijo	Dirección IP duplicada
Rojo/verde intermitente (250 ms verde, 250 ms rojo)	Prueba autodiagnóstica en curso
Ámbar fijo	Error al configurar la IP

## Modbus del tráfico de la línea serie LED

El LED amarillo de tráfico de la línea serie Modbus indica que el tráfico se transmite o se recibe por la red de línea serie Modbus a través del servidor IFE.

El LED está encendido durante la transmisión y recepción de los mensajes. De lo contrario, el LED está apagado.

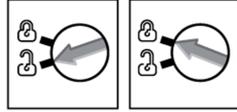
## Dirección Modbus

El servidor IFE acepta la dirección Modbus de la IMU a la que se encuentra conectado.

La dirección Modbus es 255 y no se puede cambiar.

## Conmutador de bloqueo

El conmutador de bloqueo del panel frontal del servidor IFE habilita o deshabilita el envío de comandos de control remoto por la red Ethernet al servidor IFE y a los demás módulos de la IMU



- Si la flecha señala al candado abierto (ajuste de fábrica), los comandos de control a distancia están habilitados.
- Si la flecha señala al candado cerrado, los comandos de control a distancia están deshabilitados.

El único comando de control a distancia que se habilita aunque la flecha señale al candado cerrado es el comando de ajuste de hora absoluta.

## Botón de prueba

El botón de prueba dispone de dos funciones, según cuánto dure la pulsación del botón.

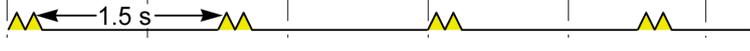
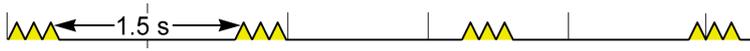
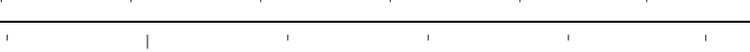
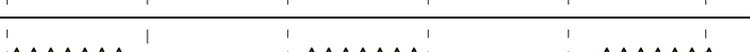
Intervalo de tiempo	Función
Entre 1 y 5 s	Pone a prueba la conexión entre todos los módulos ULP durante 15 s.
10-15 s	Activa el modo de configuración oculto. <b>NOTA:</b> La configuración oculta no se activa si se pulsa el botón durante más de 15 s.

## Botón de restablecimiento

Cuando se pulsa el botón de restablecimiento entre 1 y 5 segundos, se fuerza al modo de adquisición de IP a establecer el ajuste de fábrica (DHCP).

## LED de estado ULP

El LED de estado amarillo de ULP describe el modo del módulo ULP.

LED ULP	Modo	Acción
	Nominal	Ninguna
	Conflicto	Extraiga el módulo ULP adicional
	Degradado	Sustituya el módulo ULP en la siguiente operación de mantenimiento
	Prueba	Ninguna
	Discrepancia del firmware no crítica	Use el software EcoStruxure Power Commission para comprobar la compatibilidad del firmware y del hardware y siga las acciones recomendadas
	Discrepancia del hardware no crítica	
	Discrepancia de configuración	Instale las funciones que faltan
	Discrepancia del firmware crítica	Use el software EcoStruxure Power Commission para comprobar la compatibilidad del firmware y del hardware y siga las acciones recomendadas
	Discrepancia hardware crítica	
	Stop	Sustituya el módulo ULP
	Apagado	Revise la fuente de alimentación

# Software EcoStruxure Power Commission

## Descripción general

EcoStruxure Power Commission™ es el nuevo nombre del software EcoReach.

El software EcoStruxure Power Commission permite gestionar un proyecto como parte de las fases de prueba, puesta en marcha y mantenimiento del ciclo de vida del proyecto. Sus innovadoras características ofrecen un método sencillo para configurar, probar y poner en marcha dispositivos eléctricos inteligentes.

El software EcoStruxure Power Commission detecta automáticamente los dispositivos inteligentes y permite añadir los dispositivos para facilitar la configuración. Podrá generar informes completos como parte de las pruebas de aceptación de la fábrica y el centro, con lo que se ahorrará una gran cantidad de trabajo manual. Asimismo, cuando los paneles están en funcionamiento, cualquier cambio que se realice en los ajustes podrá identificarse con facilidad con un marcador amarillo. Esto indica la diferencia entre los valores del proyecto y del dispositivo. De este modo, garantiza la coherencia del sistema durante las fases de funcionamiento y mantenimiento.

El software EcoStruxure Power Commission permite la configuración de los siguientes interruptores automáticos, módulos y accesorios:

Rangos del interruptor automático	Módulos	Accesorios
Interruptores automáticos MasterPact MTZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de control MicroLogic</li> <li>Módulos de interfaz de comunicación: interfaz IFM, interfaz IFE, servidor IFE e interfaz EIFE</li> <li>Módulos ULP: módulo IO</li> </ul>	Módulo de salida M2C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interruptores automáticos MasterPact NT/NW</li> <li>Interruptores automáticos ComPact NS</li> <li>Interruptores automáticos PowerPact P- and R-frame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de control MicroLogic</li> <li>Módulos de interfaz de comunicación: módulo BCM, módulo CCM, módulo BCM ULP, interfaz IFM, interfaz IFE, servidor IFE</li> <li>Módulos ULP: módulo IO, pantalla FDM121 <sup>1</sup></li> </ul>	Módulos de salida M2C y M6C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interruptores automáticos ComPacT NSX</li> <li>Interruptores automáticos PowerPacT H-, J- and L-frame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de control MicroLogic</li> <li>Módulos de interfaz de comunicación: módulo BSCM, interfaz IFM, interfaz IFE, servidor IFE</li> <li>Módulos ULP: módulo IO, pantalla FDM121 <sup>1</sup></li> </ul>	Módulos de salida SDTAM y SDx

Para obtener más información, consulte la *ayuda en línea de EcoStruxure Power Commission*.

El software EcoStruxure Power Commission está disponible en [www.se.com](http://www.se.com).

1. Para la pantalla FDM121, solo se admite la descarga de idioma y firmware.

## Características principales

El software EcoStruxure Power Commission realiza las acciones siguientes para los dispositivos y módulos compatibles:

- Crear proyectos mediante la detección de dispositivos
- Guardar el proyecto en la nube de EcoStruxure Power Commission como referencia
- Cargar configuraciones en dispositivos y descargar configuraciones de dispositivos
- Comparar configuraciones entre el proyecto y el dispositivo
- Realizar acciones de control de un modo seguro
- Generar e imprimir un informe de configuración del dispositivo
- Realizar una prueba de cableado de comunicación de todo el proyecto y generar e imprimir informes de las pruebas
- Observar la arquitectura de comunicaciones existente entre los diferentes dispositivos en una representación gráfica
- Ver las mediciones, los registros y la información de mantenimiento
- Exportar captura de la forma de onda en un evento de disparo (WFC)
- Ver el estado de dispositivo y el módulo IO
- Ver los detalles de las alarmas
- Comprar, instalar, extraer o recuperar Digital Modules
- Comprobar el estado de compatibilidad del firmware del sistema
- Actualizar el firmware del dispositivo a la versión más reciente
- Efectuar pruebas de forzado del disparo y de curvas de disparo automático

# Esquema con interruptores automáticos MasterPact MTZ

## Descripción

El servidor IFE se conecta al interruptor automático MasterPact MTZ a través de su módulo de puerto ULP.

Para obtener más información, consulte las *Guías del usuario del sistema ULP*.

## Conexión ULP

### AVISO

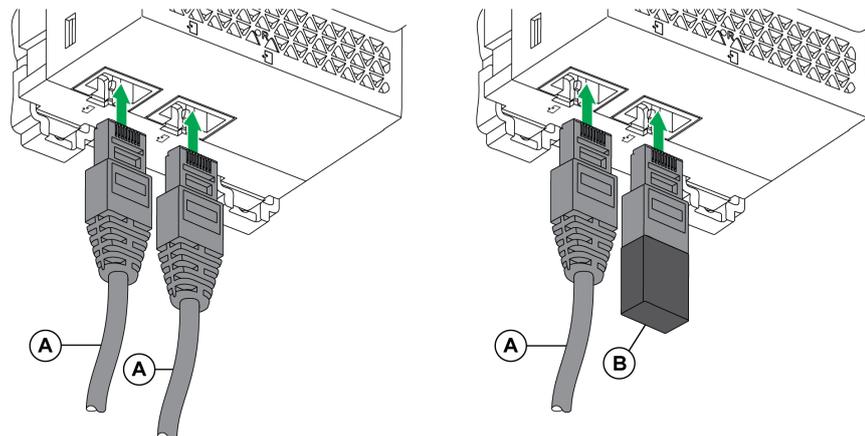
#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- No conecte nunca un dispositivo Ethernet a un puerto RJ45 ULP.
- Los puertos RJ45 ULP del servidor IFE se destinan sólo a los módulos ULP.
- Cualquier otro uso puede dañar el servidor IFE o el dispositivo conectado al servidor IFE.
- Para comprobar si un módulo ULP es compatible con los puertos RJ45 ULP del servidor IFE, consulte las *Guías del usuario del sistema ULP*.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

Todas las configuraciones de conexión requieren el cable ULP macho/macho RJ45.

Cuando no se utilice el segundo puerto RJ45 ULP, debe cerrarse con una terminación de línea ULP.

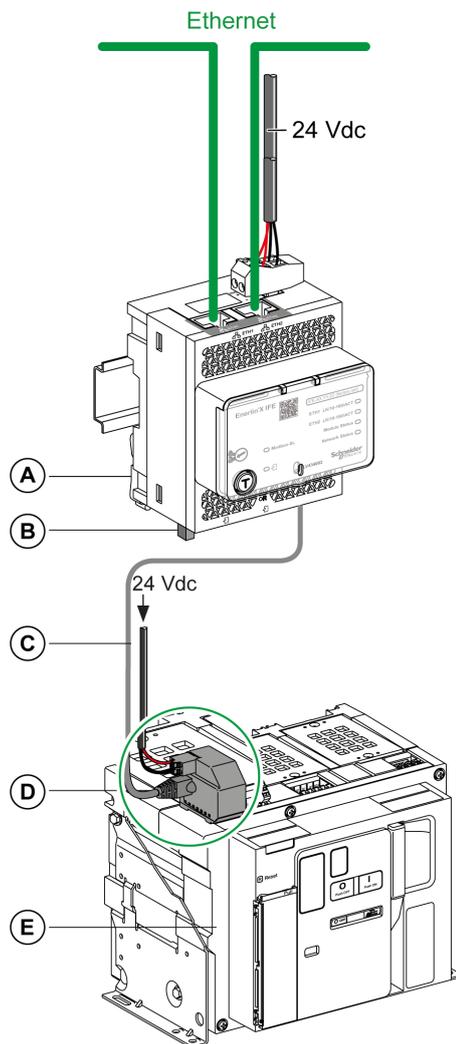


**A** Cable ULP macho/macho RJ45

**B** Terminación de línea ULP

# Conexión del servidor IFE a un interruptor automático MasterPact MTZ

Conecte el servidor IFE al módulo de puerto ULP de un interruptor automático MasterPact MTZ mediante el cable ULP.



- A Servidor de panel IFE Ethernet
- B Terminación de línea ULP
- C Cable ULP macho/macho RJ45
- D Módulo de puerto ULP
- E Interruptor automático fijo MasterPact MTZ

# Esquemas con interruptores automáticos MasterPact NT/NW y ComPact NS

## Descripción

En función del tipo de interruptor automático utilizado, conecte el servidor IFE al interruptor automático con una de las siguientes configuraciones:

- Conexión del servidor IFE a un interruptor automático ComPact NS con mando manual fijo con un módulo BCM ULP.
- Conexión del servidor IFE a un interruptor automático MasterPact NT/NW o ComPact NS 630b-1600 con mando eléctrico fijo con un módulo BCM ULP.
- Conexión del servidor IFE a un interruptor automático seccionable MasterPact NT/NW o ComPact NS 630b-1600 con un módulo BCM ULP y su módulo IO respectivo.

Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario del sistema ULP*.

## Conexión ULP

### AVISO

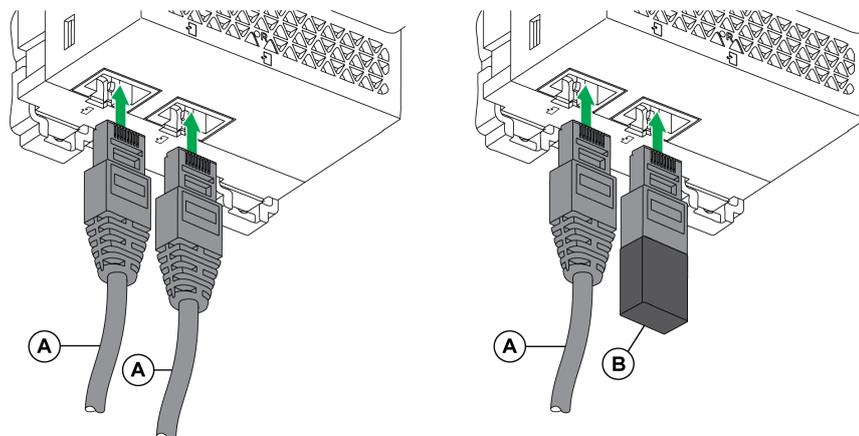
#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- No conecte nunca un dispositivo Ethernet a un puerto RJ45 ULP.
- Los puertos RJ45 ULP del servidor IFE se destinan sólo a los módulos ULP.
- Cualquier otro uso puede dañar el servidor IFE o el dispositivo conectado al servidor IFE.
- Para comprobar si un módulo ULP es compatible con los puertos RJ45 ULP del servidor IFE, consulte *Guía del usuario del sistema ULP*.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

Todas las configuraciones de conexión requieren el cable BCM ULP.

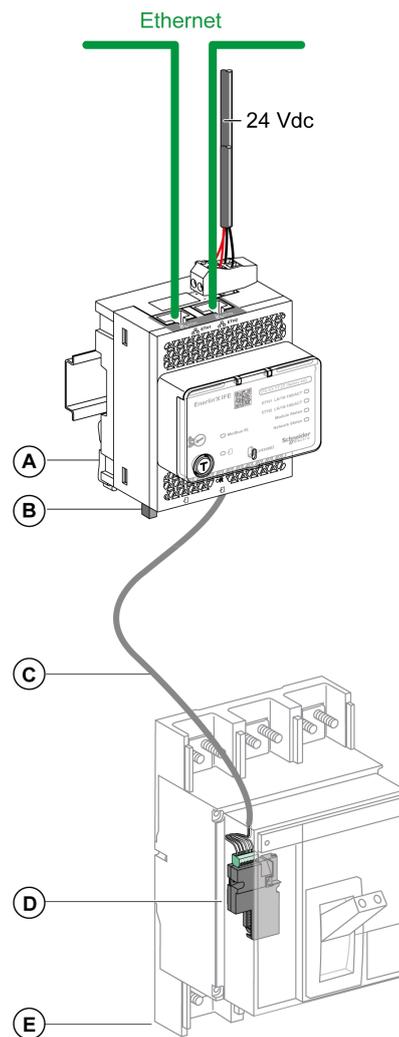
Cuando no se utilice el segundo puerto RJ45 ULP, debe cerrarse con una terminación de línea ULP.



**A** Cable BCM ULP del interruptor automático o cable ULP macho/macho RJ45

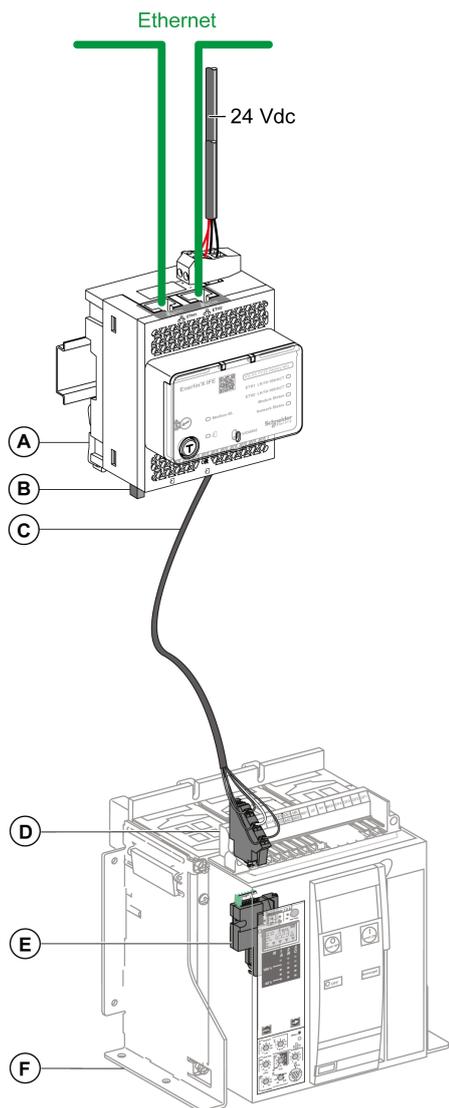
**B** Terminación de línea ULP

## Conexión del servidor IFE a un interruptor automático ComPact NS con mando manual fijo



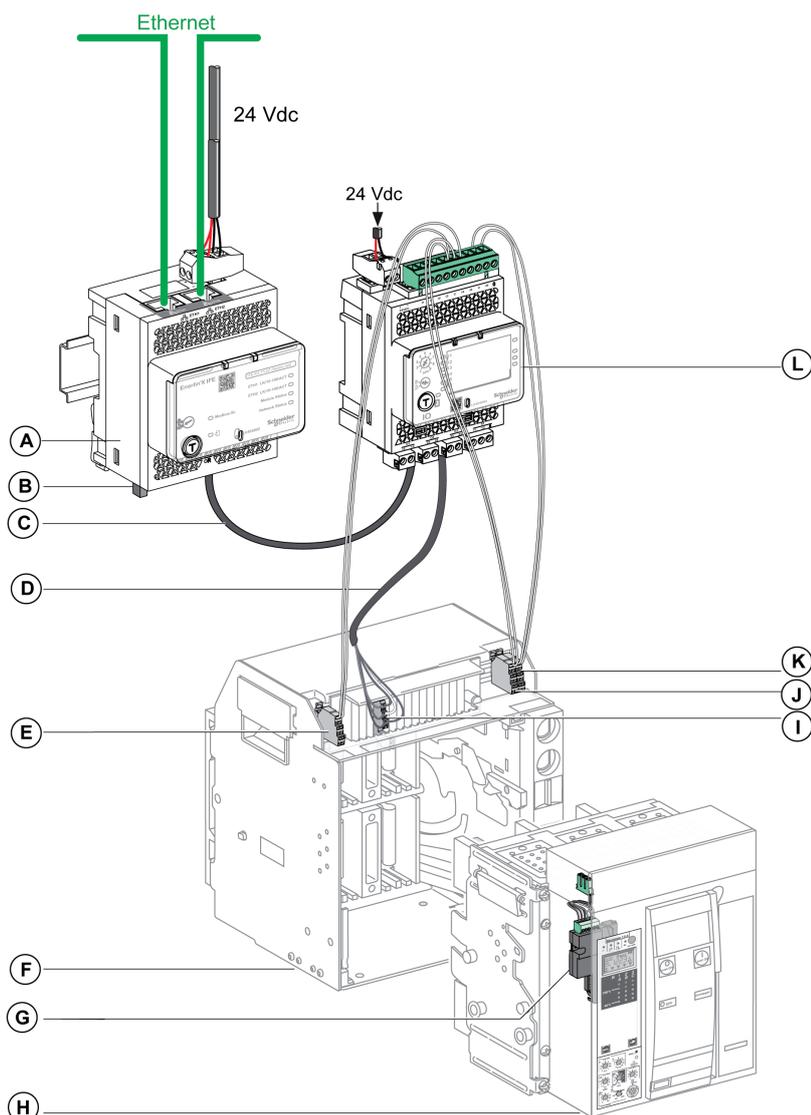
- A Servidor de panel Ethernet IFE
- B Terminación de línea ULP
- C Cable BCM ULP del interruptor automático
- D Módulo de comunicaciones del interruptor automático BCM ULP
- E Interruptor automático con mando manual fijo ComPact NS

## Conexión del servidor IFE a un interruptor automático MasterPact NT/NW o ComPact NS 630b-1600 con mando eléctrico fijo



- A Servidor de panel Ethernet IFE
- B Terminación de línea ULP
- C Cable BCM ULP del interruptor automático
- D Bornero fijo
- E Módulo de comunicaciones del interruptor automático BCM ULP
- F Interruptor automático con mando eléctrico fijo

## Conexión del servidor IFE a un interruptor automático seccionable MasterPact NT/NW o ComPact NS 630b-1600



- A Servidor de panel Ethernet IFE
- B Terminación de línea ULP
- C Cable ULP macho/macho RJ45
- D Cable BCM ULP del interruptor automático
- E Contacto de posición desconectada del interruptor automático (CD)
- F Zócalo del interruptor automático
- G Módulo de comunicaciones del interruptor automático BCM ULP
- H Interruptor automático seccionable
- I Bornero seccionable
- J Contacto de posición conectada del interruptor automático (CE)
- K Contacto de posición de prueba del interruptor automático (CT)
- L Módulo de aplicación de entrada/salida IO para un interruptor automático

# Esquema con interruptores automáticos ComPacT NSX

## Descripción general

En función de la configuración del interruptor automático ComPacT NSX, conecte el servidor IFE al interruptor automático con una de las siguientes configuraciones:

- Conexión del servidor IFE a la MicroLogic trip unit
- Conexión del servidor IFE al módulo BSCM
- Conexión del servidor IFE al módulo BSCM y a la unidad de control Micrologic

Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario del sistema ULP*.

## ULP Connection

### ⚠ ADVERTENCIA

#### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Para tensiones del sistema superiores a 480 V CA:

- Utilice el cable aislado NSX LV434204.
- No utilice los cables NSX LV434200, LV434201 y LV434202.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

### AVISO

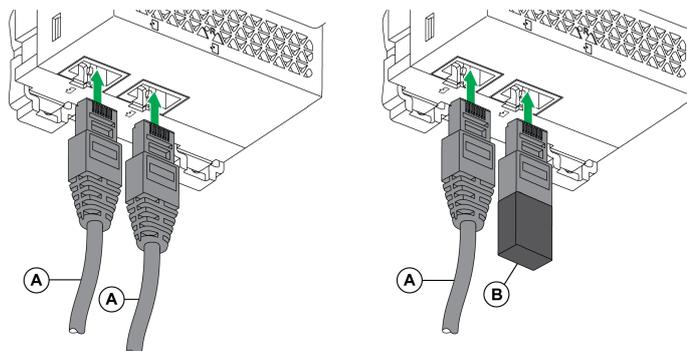
#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

- No conecte nunca un dispositivo Ethernet a un puerto RJ45 ULP.
- Los puertos RJ45 ULP del servidor IFE se destinan sólo a los módulos ULP.
- Cualquier otro uso puede dañar el servidor IFE o el dispositivo conectado al servidor IFE.
- Para comprobar si un módulo ULP es compatible con los puertos RJ45 ULP del servidor IFE, consulte la *Guía del usuario del sistema ULP*.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

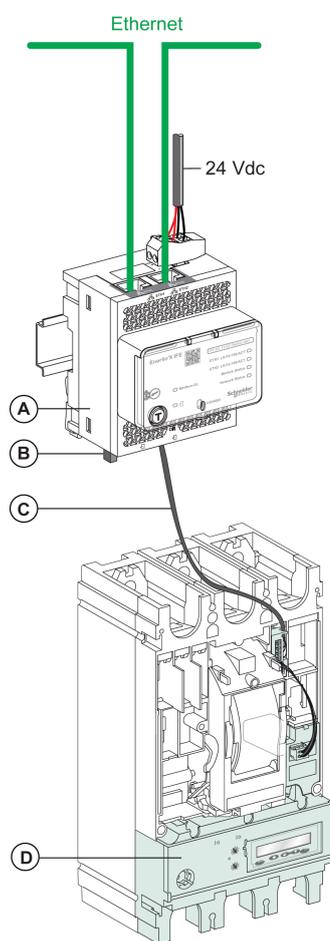
Todas las configuraciones de conexión requieren el cable NSX. El cable NSX aislado es obligatorio para tensiones del sistema superiores a 480 V CA.

Cuando no se utilice el segundo puerto RJ45 ULP, debe cerrarse con una terminación de línea ULP.



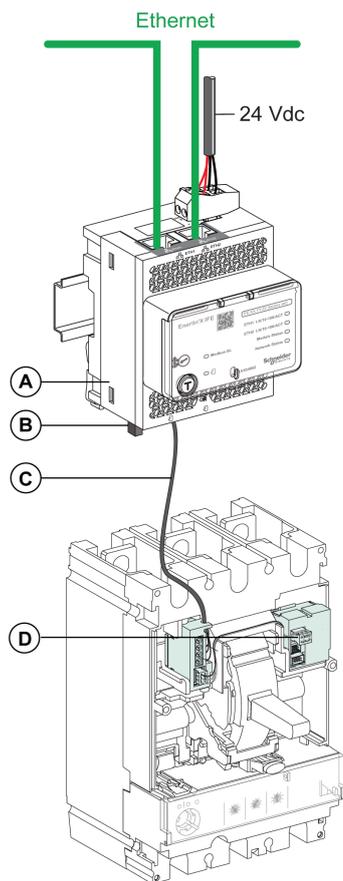
- A** Cable NSX o cable ULP macho/macho RJ45
- B** Terminación de línea ULP

## Conexión del servidor IFE a la unidad de control MicroLogic



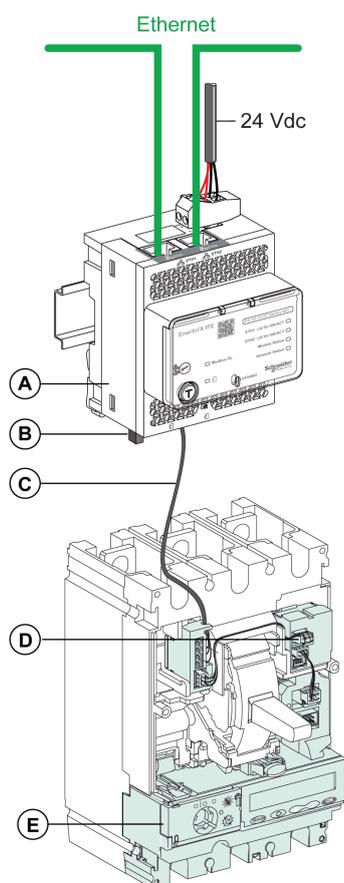
- A** Servidor de panel Ethernet IFE
- B** Terminación de línea ULP
- C** Cable NSX
- D** Unidad de control MicroLogic

## Conexión del servidor IFE al módulo BSCM



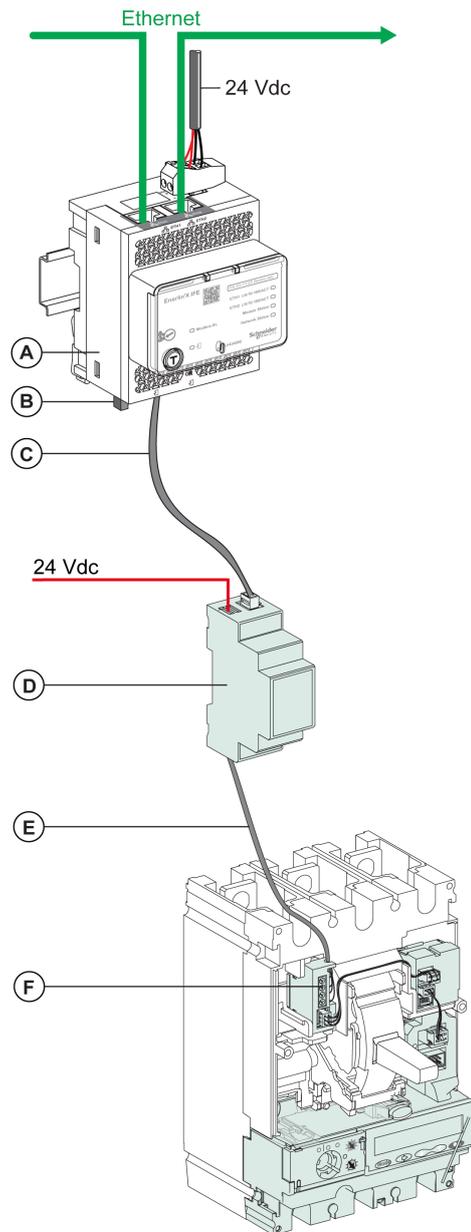
- A** Servidor de panel Ethernet IFE
- B** Terminación de línea ULP
- C** Cable NSX
- D** Módulo de control del estado del interruptor BSCM

## Conexión del servidor IFE al módulo BSCM y a la unidad de control MicroLogic



- A Servidor de panel Ethernet IFE
- B Terminación de línea ULP
- C Cable NSX
- D Módulo de control del estado del interruptor BSCM
- E Unidad de control MicroLogic

## Conexión del servidor IFE a un interruptor automático para tensiones del sistema superiores a 480 V CA



- A Servidor de panel Ethernet IFE
- B Terminación de línea ULP
- C Cable ULP macho/macho RJ45
- D Módulo ULP aislado para tensiones del sistema superiores a 480 V CA
- E Cable ULP aislado para tensiones del sistema superiores a 480 V CA
- F Conexión interna ComPacT NSX

## Características técnicas

### Características ambientales

Característica		Valor
Conforme a los estándares		<ul style="list-style-type: none"> <li>IACS E10</li> <li>EN 61326-1</li> <li>CSA C22.2</li> <li>IEC/UL 61010-2-201</li> <li>IEC 61000-6-2 Ed.2</li> </ul>
Certificación		Marcas cULus, CE, EAC y FCC
Temperatura ambiente	Almacenamiento	De -40 °C a +85 °C (de -40 °F a +185 °F)
	Operación	De -25 °C a +70 °C (de -13 °F a +158 °F)
Tratamiento de protección		ULV0, conforme a IEC/EN 60068-2-30
Contaminación		Nivel 3

### Características mecánicas

Característica		Valor
Resistencia a choque		Conforme a IEC 60068-2-27 15 g/11 ms, 1/2 sinusoidal
Resistencia a las vibraciones sinusoidales		Conforme a IEC/EN 60068-2-6

### Características eléctricas

Característica		Valor
Fuente de alimentación		24 V CC, -20 %/+10 % (de 19,2 a 26,4 V CC)
Consumo	Típico	24 V CC, 120 mA a 20 °C (68 °F)
	Máximo con el servidor	19,2 V CC, 140 mA a 60 °C (140 °F)

### Características físicas

Característica		Valor
Dimensiones		72 × 105 × 71 mm (2,83 × 4,13 × 2,79 in)
Montaje		Riel DIN
Peso		187 g (0,41 lb)
Índice de protección del módulo instalado		<ul style="list-style-type: none"> <li>En el panel frontal (montaje en caja): IP4x</li> <li>Conectores: IP2x</li> <li>Otras piezas: IP3x</li> </ul>
Conexiones		Borneros de tipo tornillo

## Características de la alimentación de 24 V CC

Se recomienda utilizar un suministro eléctrico de clase 2 o una corriente limitada/ tensión limitada reconocida de UL/clasificada UL con 24 V CC y 3 A como máximo.

**NOTA:** Para la conexión de una fuente de alimentación de 24 V CC, utilice únicamente conductores de cobre.

Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario del sistema ULP*.

Característica	Valor
Tipo de alimentación	Tipo de interruptor regulado
Potencia nominal	72 W
Tensión de entrada	100-120 V CA para monofásico
	200-500 V CA para fase a fase
Filtro PFC	Con IEC 61000-3-2
Tensión de salida	24 V CC
Corriente de salida de alimentación	3 A

# Actualización de firmware

## Descripción

Use la versión más reciente del software EcoStruxure Power Commission para todas las actualizaciones del firmware.

Las últimas versiones del firmware de IFE y de las páginas web de IFE se actualizan en una sola operación a través del software EcoStruxure Power Commission.

Para obtener más información sobre las versiones de firmware de IFE, consulte *Notas de la versión del firmware de Enerlin X IFE*.

**⚠ ADVERTENCIA**

**PÉRDIDA DE DATOS**

Haga una copia de seguridad de los archivos del registro de datos antes de actualizar el firmware.

Las entradas del registro de datos del servidor IFE se pueden perder al actualizar el firmware de IFE.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

Después de actualizar el firmware de un dispositivo de la IMU, use la versión más reciente del software EcoStruxure Power Commission para comprobar la compatibilidad del firmware entre los dispositivos de la IMU. La tabla **Actualización del firmware** ayuda a diagnosticar e identificar todos los problemas de discrepancia entre los dispositivos de la IMU. En esta tabla también se ofrecen acciones recomendadas relacionadas con las discrepancias detectadas.

## Comprobación de la versión del Firmware

Puede encontrar la versión del firmware de los dispositivos de la IMU en estos medios:

- Software EcoStruxure Power Commission (consulte *Ayuda en línea de EcoStruxure Power Commission*).
- Páginas web de IFE (consulte el siguiente procedimiento).

Paso	Acción	Resultado
1	Abra el navegador web e inicie sesión en la página web del IFE.	Abre la página de inicio del IFE.
2	Localice la versión del firmware en la página <b>Información del dispositivo</b> , en el menú <b>Diagnósticos</b> , página 101. <b>NOTA:</b> Si ha actualizado el firmware recientemente, pulse <b>F5</b> para actualizar la página web y el número del firmware que se muestra.	Determina la versión de firmware del servidor IFE.

## Actualización del firmware y las páginas web con el software EcoStruxure Power Commission

Para obtener más información, consulte la *Ayuda en línea de EcoStruxure Power Commission*.

El software EcoStruxure Power Commission está disponible en [www.se.com](http://www.se.com).

# Etiqueta ecológica Schneider Electric Green Premium™

## Descripción

Green Premium de Schneider Electric es una etiqueta que le permite fomentar y desarrollar una política medioambiental sin sacrificar la eficiencia empresarial. Esta etiqueta ecológica cumple con las normativas medioambientales actualizadas.



## Acceso a Green Premium

Se puede acceder online a los datos de Green Premium sobre los productos etiquetados de cualquiera de las siguientes maneras:

- Navegando a la página Green Premium en el sitio web de Schneider Electric.
- Escaneando el código QR mostrado en la imagen siguiente:



## Comprobación de productos a través del sitio web de Schneider Electric

Para comprobar los criterios medioambientales de un producto con un PC o un smartphone, siga estos pasos:

Paso	Acción
1	Desde <a href="http://www.se.com">www.se.com</a> , seleccione <b>Support &gt; Additional Links &gt; Green Premium Eco Label</b> .
2	Haga clic en <b>Find Green Premium Products</b> (Buscar productos Green Premium) para abrir la página web de la herramienta de búsqueda.
3	Rellene los campos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzca la referencia comercial o la gama de productos que se deba buscar.</li> <li>• Opcional: introduzca el código de fecha de fabricación del producto con el formato <b>AASS</b>. De forma predeterminada, este campo está relleno con la fecha de la búsqueda.</li> </ul>
4	Para buscar varios productos simultáneamente, haga clic en el botón <b>Add product</b> (Añadir producto) y, a continuación, rellene los campos.
5	Haga clic en <b>Check product(s)</b> (Comprobar productos) para generar un informe de los criterios medioambientales disponibles para los productos que tienen las referencias comerciales introducidas.

## Criterios medioambientales

La etiqueta ecológica Green Premium proporciona documentación sobre los criterios siguientes sobre el impacto medioambiental de los productos:

- RoHS: normativa de restricción de sustancias peligrosas de la Unión Europea (RoHS, del inglés Restriction of Hazardous Substances).
- REACH: normativa de registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos de la Unión Europea (REACH, del inglés Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals).
- PEP: del inglés Product Environmental Profile, perfil medioambiental del producto.
- EoLI: del inglés End of Life Instructions, instrucciones para el final de la vida útil.

### RoHS

Los productos de Schneider Electric están sujetos a requisitos de RoHS a nivel mundial, incluso para los numerosos productos que no están obligados a cumplir las condiciones de la normativa. Hay certificados de conformidad disponibles para los productos que cumplen los criterios de esta iniciativa europea, cuyo objetivo es eliminar sustancias peligrosas.

### REACH

Schneider Electric aplica la estricta normativa REACH en sus productos a nivel mundial, y revela amplia información relacionada con la presencia de SVHC (del inglés Substances of Very High Concern, sustancias extremadamente preocupantes) en todos esos productos.

### PEP

Schneider Electric publica un conjunto completo de datos medioambientales, que incluyen datos de emisiones de CO<sub>2</sub> y consumo de energía para cada una de las fases del ciclo de vida de todos sus productos, conforme al programa de pasaporte ecológico PEP de ISO 14025. PEP es especialmente útil para supervisar, controlar y ahorrar energía, así como para reducir las emisiones de carbono.

### EoLI

Estas instrucciones proporcionan:

- Índices de reciclabilidad para productos de Schneider Electric.
- Asesoramiento para reducir los peligros para el personal durante el desmontaje de los productos y antes de las operaciones de reciclaje.
- Identificación de las piezas para el reciclaje o el tratamiento selectivo con el fin de reducir riesgos medioambientales o incompatibilidad con los procesos de reciclaje estándar.

# Páginas web del servidor IFE

## Contenido de esta parte

Interfaz IFE .....	39
Páginas web de configuración y ajustes .....	47
Páginas web de supervisión .....	83
Páginas web de control .....	92
Páginas web de diagnóstico .....	97
Páginas web de mantenimiento .....	106

# Interfaz IFE

## Contenido de este capítulo

Acceso a las páginas web de IFE .....	40
Diseño de la interfaz de usuario.....	43
Descripción de la página web.....	45

## Acceso a las páginas web de IFE

### Navegadores web compatibles

Navegador	Versión con Windows XP	Versión con Windows Vista	Versión con Windows 7 y posteriores
Internet Explorer	IE 9.0	IE 9.0	IE 10.0, IE11.0
Firefox	15.0	20.0	20.0, 45.0
Chrome (recommended)	24.0 y posterior	24.0 y posterior	24.0 y posterior

### Primer acceso a las páginas web de IFE

El nombre de IFE debe configurarse durante el primer acceso a las páginas web de IFE.

#### ⚠ ADVERTENCIA

##### RIESGO POTENCIAL PARA LA DISPONIBILIDAD, LA INTEGRIDAD Y LA CONFIDENCIALIDAD DEL SISTEMA

La primera vez que utilice el sistema, cambie las contraseñas predeterminadas para evitar un acceso no autorizado a la configuración, los controles y la información del dispositivo.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

El procedimiento para acceder a las páginas web de IFE por primera vez depende del sistema operativo del PC:

- Sistemas operativos Windows Vista, Windows 7 y posteriores o más nuevos
- Windows XP o sistemas operativos anteriores

**NOTA:** Después de actualizar el servidor IFE, elimine la memoria caché del navegador antes de acceder a las páginas web por primera vez.

### Primer acceso desde un PC con Windows Vista or Windows 7 y posteriores

Paso	Acción
1	Desconecte el PC de la red de área local (LAN) y desactive la Wi-Fi.
2	Conecte un cable Ethernet desde el PC hasta el servidor IFE o el conmutador Ethernet del interior del panel.
3	Abra el <b>Explorador de Windows</b> .
4	Haga clic en <b>Red</b> y el IFE- <b>XXYYZZ</b> aparecerá en la lista de dispositivos. <b>NOTA:</b> Si no se visualiza el nombre del IFE en la lista de dispositivos en el <b>Explorador de Windows</b> , compruebe si el PC y el servidor IFE no están conectados mediante el router.
5	Haga doble clic en el IFE- <b>XXYYZZ</b> seleccionado. Se abrirá automáticamente la página de inicio de sesión en el navegador.
6	Introduzca <code>Administrator</code> como nombre de usuario y <code>Gateway</code> como contraseña predeterminada. La página de inicio se abrirá automáticamente en el navegador. <b>NOTA:</b> El nombre de usuario y la contraseña distinguen entre mayúsculas y minúsculas. El nombre de usuario <code>Administrator</code> no se puede cambiar, pues es el nombre de usuario predeterminado para la función de administrador.
7	Para cambiar la contraseña predeterminada, seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>Otra configuración</b> , haga clic en <b>Cuentas de usuario</b> e introduzca la nueva contraseña para el nombre de usuario <code>Administrator</code> .
8	Para localizar el IFE- <b>XXYYZZ</b> , seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Localización física del dispositivo</b> y haga clic en <b>Parpadeo activado</b> . El LED ULP del IFE- <b>XXYYZZ</b> seleccionado parpadeará durante 15 segundos (modalidad de prueba).

Paso	Acción
9	Para dar un nombre al IFE-XXYYZZ, seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>Configuración del dispositivo</b> , haga clic en <b>Lista de dispositivos</b> y, a continuación, haga clic en <b>Nombre</b> . Haga clic en IFE-XXYYZZ para definir el nombre del IFE.
10	Escriba el nombre de IFE en una etiqueta de nombre de dispositivo en blanco y pegue esta etiqueta sobre la existente.

**NOTA:**

- XXYYZZ son los 3 últimos bytes de la dirección MAC en formato hexadecimal.
- Compruebe los ajustes del cortafuegos si DPWS no está activado.

**Primer acceso desde un PC con Windows XP**

Paso	Acción
1	Desconecte el PC de la red de área local (LAN) y desactive la Wi-Fi.
2	Conecte un cable Ethernet desde el PC hasta el servidor IFE.
3	Inicie el navegador web, página 40. <b>NOTA:</b> El PC utiliza automáticamente la dirección IP predeterminada 169.254.#.# (#=0-255) y la máscara de subred predeterminada 255.255.0.0.
4	En el cuadro de texto de dirección, escriba 169.254.YY.ZZ, donde YY y ZZ son los 2 últimos bytes de la dirección IFE del servidor MAC (que encontrará en la etiqueta IFE del lateral del servidor) y, a continuación, pulse <b>Entrar</b> : se abrirá la página de inicio en el navegador.  Ejemplo: para un IFE con la dirección MAC 00-B0-D0-86-BB-F7 or 0-176-208-134-187-247 en formato decimal, introduzca 169.254.187.247 en el cuadro de texto de dirección.
5	Pulse <b>Entrar</b> ; la página de inicio de sesión se abre automáticamente en el navegador.
6	Escriba <b>Administrator</b> como nombre de usuario y <b>Gateway</b> como contraseña predeterminada. Se abrirá la página de inicio automáticamente en el navegador.  <b>NOTA:</b> El nombre de usuario y la contraseña distinguen entre mayúsculas y minúsculas. El nombre de usuario <b>Administrator</b> no se puede cambiar, pues es el nombre de usuario predeterminado para la función de administrador.
7	Para cambiar la contraseña predeterminada, seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>Otra configuración</b> , haga clic en <b>Cuentas de usuario</b> e introduzca la nueva contraseña para el nombre de usuario <b>Administrator</b> .
8	Para buscar -XXYYZZ, seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Localización física del dispositivo</b> , vaya a <b>Localización física del dispositivo</b> y haga clic en <b>Parpadeo activado</b> . El ULP LED del -XXYYZZ seleccionado parpadeará durante 15 segundos.
9	Para dar un nombre al -XXYYZZ, seleccione el menú <b>Configuración y ajustes</b> , vaya al submenú <b>Configuración del dispositivo</b> , haga clic en <b>Lista de dispositivos</b> y, a continuación, haga clic en <b>Nombre</b> para establecer el nombre del IFE.
10	Escriba el nombre de IFE en una etiqueta de nombre de dispositivo en blanco y pegue esta etiqueta sobre la existente.

**NOTA:** XXYYZZ son los 3 últimos bytes de la dirección MAC en formato hexadecimal.

**Acceso a las páginas web**

Siga el proceso de detección de redes, exploración de nombres y exploración de direcciones IP para acceder a las páginas web.

El acceso a la página web depende de la infraestructura de TI.

## Detección de redes

Siga el procedimiento que se indica a continuación para acceder a las páginas web del IFE una vez que se haya configurado el nombre del IFE.

Paso	Acción
1	Conecte el servidor IFE o el conmutador Ethernet del interior del panel a la red de área local (LAN).
2	Conecte el PC a la red de área local (LAN).
3	Abra el <b>Explorador de Windows</b> .
4	Haga clic en <b>Red</b> . El nombre del IFE aparecerá en la lista de dispositivos. <b>NOTA:</b> Si no se visualiza el nombre del IFE en la lista de dispositivos en el <b>Explorador de Windows</b> , compruebe si el PC y el servidor IFE no están conectados mediante el router.
5	Haga doble clic en el nombre de IFE, que está escrito en la etiqueta del dispositivo situada en la parte frontal del servidor IFE seleccionado. La página de inicio de sesión se abrirá automáticamente en el navegador.

## Exploración de nombres

El servidor DNS es obligatorio.

Paso	Acción
1	Conecte el servidor IFE o el conmutador Ethernet del interior del panel a la red de área local (LAN).
2	Conecte el PC a la red de área local (LAN).
3	Inicie el navegador web, página 40.
4	En el cuadro de texto de dirección, introduzca el nombre de IFE que encontrará escrito en la etiqueta del dispositivo situada en la parte frontal del servidor IFE seleccionado.
5	Pulse <b>Entrar</b> ; la página de inicio de sesión se abre automáticamente en el navegador. <b>NOTA:</b> Si el servidor IFE no aparece en la lista de dispositivos en el <b>Explorador de Windows</b> , compruebe si el PC y el servidor IFE no están conectados mediante el router.

**NOTA:** La dirección IP de IFE se asigna a la etiqueta del dispositivo en el servidor DNS.

## Exploración de direcciones IP

Se debe establecer la configuración de IP estática.

Paso	Acción
1	Conecte el servidor IFE o el conmutador Ethernet del interior del panel a la red de área local (LAN).
2	Conecte el PC a la red de área local (LAN).
3	Inicie el navegador web, página 40.
4	En el cuadro de texto de dirección, introduzca la dirección IP proporcionada por el administrador de TI.
5	Pulse <b>Entrar</b> ; la página de inicio de sesión se abre automáticamente en el navegador. <b>NOTA:</b> Si la página de inicio de sesión no se abre o no se visualiza correctamente en el navegador web, compruebe que en Internet Explorer esté marcada la opción <b>Internet Explorer\Herramientas\Configuración de Vista de compatibilidad\Mostrar sitios de la intranet en Vista de compatibilidad</b> .

# Diseño de la interfaz de usuario

## Descripción general

Este gráfico muestra el diseño de la interfaz de usuario del IFE.



- A Encabezado
- B Pestañas de menú
- C Subpestañas
- D Botón de acción
- E Zona de visualización

## Encabezado

El encabezado muestra la siguiente información en la parte superior de todas las páginas.

Información genérica	Descripción
Fecha y hora	Fecha y hora actuales en formato aaaa-mm-dd hh-mm-ss
Nombre de usuario comprobado	Nombre del usuario que ha iniciado sesión
Desconexión	Para cerrar sesión en el IFE, haga clic en <b>Desconexión</b> o cierre el navegador. Se recomienda cerrar la sesión del IFE cuando no se utilice.

## Pestañas principales

Las pestañas principales son:

- **Supervisión**
- **Control**
- **Diagnósticos**
- **Mantenimiento**
- **Configuración y ajustes**

## Subpestañas

En las subpestañas se muestran los submenús de la pestaña principal seleccionada.

## Botones de acción

Los botones de acción se corresponden con la ficha seleccionada y pueden variar.

En la tabla siguiente se describen los botones de la interfaz:

Botón	Acción
Aplicar	Aplica los cambios.
Cancelar	Cancela las modificaciones para volver a la última configuración guardada.

## Zona de visualización

La zona de visualización muestra con detalle la subficha seleccionada con todos los campos relacionados.

## Descripción de la página web

### Página web Supervisión

Submenú Supervisión	Página web	Descripción
Datos en tiempo real	Páginas de aparato único, página 84	Las páginas de aparato único proporcionan lecturas básicas de los dispositivos seleccionados.
	Páginas de resumen de dispositivos, página 84	Las páginas de resumen de dispositivos ofrecen información resumida sobre uno o varios dispositivos seleccionados.
	Tendencias, página 85	La página de tendencias muestra las tendencias en tiempo real, en forma de gráfico y tabla, de temas comunes a varios dispositivos.
Registro de los dispositivos	Páginas de aparato único, página 86	Las páginas de aparato único muestran los registros de tendencias, en forma de gráfico y tabla, de las cantidades seleccionables por el usuario de los dispositivos seleccionados.
	Páginas de resumen de dispositivos, página 91	Las páginas de resumen de dispositivos ofrecen registros de tendencias en forma de gráfico de varios dispositivos con un tema común.

### Página web de control

Submenú de Control	Página web	Descripción
Control de dispositivos	Control de dispositivos, página 93	Permite restablecer y controlar los dispositivos esclavos conectados.
Establecer hora de dispositivo	Establecer hora de dispositivo, página 96	Establece la hora del dispositivo esclavo para sincronizarla con la hora de IFE y muestra la hora del dispositivo esclavo seleccionado.

### Página web Diagnósticos

Submenú de Diagnósticos	Página web	Descripción
General	Estadísticas, página 98	Muestra los datos de diagnóstico utilizados para solucionar problemas relacionados con la red.
Información sobre el producto	Identificación del dispositivo, página 101	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra la información básica del IFE para definir el nombre del dispositivo IFE y ayuda en la localización física del dispositivo.</li> <li>Muestra información sobre el nombre del producto, el número de serie, el número de modelo, la versión de firmware, el identificador único, la dirección MAC, la dirección IPv4 y la dirección local del enlace IPv6.</li> </ul>
	Información de la IMU, página 102	Muestra la lista de los dispositivos IMU conectados al puerto ULP.
Comprobación de estado del dispositivo	Lectura de los registros del dispositivo, página 103	Muestra los datos de los registros conectados localmente al servidor IFE.
	Comprobación de las comunicaciones, página 104	Verifica el estado de las comunicaciones de todos los dispositivos esclavos conectados al servidor IFE.
Lecturas de E/S	Lecturas de E/S, página 105	<p>Muestra el estado del módulo IO del dispositivo seleccionado. Muestra <b>No hay módulos IO conectados</b> si el dispositivo seleccionado no está conectado a un módulo IO.</p> <p><b>NOTA:</b> El <b>módulo IO</b> hace referencia al nombre del dispositivo esclavo definido en la página <b>Lista de dispositivos</b>.</p>

### Página web Mantenimiento

Submenú Mantenimiento	Página web	Descripción
Indicadores	Indicadores, página 107	Muestra los contadores de mantenimiento de los dispositivos ULP conectados.

## Página web Configuración y ajustes

Submenú Configuración y ajustes	Página web	Descripción
<b>General</b>	<b>Localización física del dispositivo</b> , página 48	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite localizar el servidor IFE-XXYYZZ</li> <li>Haga clic en <b>Parpadeo activado</b>.</li> <li>El ULP LED del servidor IFE-XXYYZZ seleccionado parpadeará y estará activo durante 15 segundos (modo de prueba: 1 segundo activo, 1 segundo inactivo).</li> </ul>
	<b>Fecha y hora</b> , página 49	Ajusta manualmente la fecha y la hora, ajusta automáticamente la hora de IFE mediante un origen SNTP o configura el dispositivo esclavo conectado al servidor IFE para que se sincronice automáticamente su hora con la hora de IFE.
	<b>Zona horaria</b> , página 51	Configura la zona horaria de la región y ajusta el horario de verano.
<b>Configuración de la red</b>	<b>Ethernet Configuration (Dual port)</b> , página 52	Configura Ethernet.
	<b>Configuración de IP</b> , página 53	Configura los parámetros de IP.
	<b>Filtrado de Modbus TCP/IP</b> , página 55	Permite configurar el número máximo de conexiones de servidor Modbus TCP/IP. Permite configurar las direcciones IP que pueden acceder al servidor IFE a través de Modbus TCP/IP.
	<b>Línea serie Modbus</b> , página 56	Permite configurar los parámetros de comunicación en serie.
<b>Configuración de correo electrónico</b>	<b>Configuración del servidor de correo electrónico</b> , página 57	Permite configurar las alarmas que se enviarán por correo electrónico. Permite configurar el parámetro SMTP para el envío de correos.
	<b>Eventos de correo electrónico</b> , página 59	Configura las alarmas que se enviarán por correo electrónico.
<b>Configuración del dispositivo</b>	<b>Lista de dispositivos</b> , página 67	Configura los dispositivos serie locales en la daisy chain serie Modbus y el producto base IMU conectado al puerto ULP del servidor IFE.
	<b>Registro de los dispositivos</b> , página 72	Configurar los parámetros de registro de los dispositivos.
	<b>Exportación del registro del dispositivo</b> , página 75	Permite configurar las opciones de exportación de registro de los dispositivos.
<b>Otra configuración</b>	<b>Parámetros SNMP</b> , página 77	Configura Simple Network Management Protocol (SNMP).
	<b>Preferencias</b> , página 78	Configura las preferencias del IFE.
	<b>Control de los servicios avanzados</b> , página 79	Configura los parámetros del control de los servicios avanzados.
	<b>Cuenta de usuario</b> , página 80	Permite crear y editar grupos y usuarios. Configura las cuentas de correo electrónico.
	<b>Acceso a la página web</b> , página 82	Configura los derechos de acceso a la página web para cada grupo de usuarios.

# Páginas web de configuración y ajustes

## Contenido de este capítulo

General .....	48
Fecha y hora .....	49
Zona horaria .....	51
Configuración de Ethernet (puerto doble) .....	52
Configuración IP .....	53
Filtrado de Modbus TCP/IP .....	55
Línea serie Modbus .....	56
Configuración del servidor de Email .....	57
Alarmas para enviar por correo electrónico .....	59
Lista de dispositivos .....	67
Registro de los dispositivos .....	72
Exportación del registro del dispositivo .....	75
SNMP Parámetros .....	77
Preferencias .....	78
Control de los servicios avanzados .....	79
Cuentas de usuario .....	80
Acceso a la página web .....	82

## General

### Localización física del dispositivo

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el menú <b>Configuración y ajustes</b> , en el submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Localización física del dispositivo</b> .	Abre la página <b>Localización física del dispositivo</b> .
3	En la página web <b>Localización física del dispositivo</b> , haga clic en <b>Parpadeo activado</b> .	Establece el servidor IFE en modo de prueba y el LED parpadea según el patrón ULP con 1 segundo activado y 1 segundo desactivado.

## Fecha y hora

### Descripción

La página **Fecha y hora** permite:

- Establecer de forma manual la fecha y hora del interruptor automático conectado a la interfaz IFE.
- Sincronizar automáticamente la fecha y hora del interruptor automático con la hora de IFE.
- Comprobar periódicamente la sincronización según el intervalo de tiempo especificado.

### Lista de parámetros en la configuración de fecha y hora

Parámetro	Descripción
<b>Manual</b>	Permite seleccionar el ajuste manual de fecha y hora de los dispositivos esclavos. Esta opción se desactiva cuando se selecciona <b>Automático (SNTP)</b> .
<b>Fecha</b>	Permite establecer la fecha actual de forma manual en formato AAAA-MM-DD.
<b>Hora</b>	Permite establecer la hora actual de forma manual en formato hh:mm:ss.
<b>Automático (SNTP)</b>	Permite seleccionar un servidor horario externo (servidor SNTP) para el servidor IFE y sincronizar la hora de sus dispositivos esclavos automáticamente.
<b>Intervalo de consulta</b>	Permite introducir el intervalo de consulta en horas (de 1 a 63).
<b>Obtener servidores automáticamente a través de DHCP/BOOTP</b>	Permite habilitar la casilla de verificación que obtiene la dirección del servidor por DHCP o BOOTP.
<b>Servidor SNTP/NTP primario</b>	Permite introducir la dirección del servidor SNTP primario.
<b>Servidor SNTP/NTP secundario</b>	Permite introducir la dirección del servidor SNTP secundario.
<b>Aplicar</b>	Permite sincronizar automáticamente el dispositivo seleccionado con la hora de IFE.
<b>Cancelar</b>	Permite anular la sincronización del dispositivo seleccionado.

### Configuración manual de fecha y hora de IFE

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Fecha y Hora</b> y, a continuación, seleccione <b>Manual</b> en <b>Configuración de fecha/hora</b> .	Los parámetros de la configuración de fecha y hora están disponibles.
3	Introduzca la fecha en formato AAAA-MM-DD.	Establece la fecha del servidor IFE manualmente.
4	Introduzca la hora en formato hh:mm:ss.	Establece la hora del servidor IFE manualmente.
5	Haga clic en <b>Aplicar</b> .	Se establece la fecha y hora del servidor IFE.

## Ajuste automático de la fecha y hora de IFE con SNTP

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Fecha y hora</b> , y a continuación, seleccione <b>Automático (SNTP)</b> en <b>Configuración de fecha/hora</b> .	Los dispositivos esclavos del servidor IFE están seleccionados de forma predeterminada para la sincronización de fecha y hora.
3	Introduzca el periodo de consulta en el cuadro <b>Intervalo de consulta</b> .	Se actualizará el tiempo introducido.
4	Seleccione la opción de obtener el servidor SNTP automáticamente por DHCP/BOOTP.	Se obtiene automáticamente la dirección del servidor SNTP.
5	Introduzca la dirección de los servidores primario y secundario en los cuadros <b>Servidor SNTP/NTP primario</b> y <b>Servidor SNTP/NTP secundario</b> .	Se actualizará la dirección del servidor SNTP introducida.
8	Haga clic en <b>Aplicar</b> .	La fecha y hora de los dispositivos esclavos seleccionados se sincroniza con la hora de IFE.

## Ajuste de fecha y hora de dispositivos esclavos

Siga este procedimiento para establecer la fecha y hora de dispositivos esclavos del servidor IFE.

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Fecha y Hora</b> .	Se activa la selección de dispositivos esclavos y el cuadro <b>Cada</b> .
2	En <b>Fecha y Hora: Propagación periódica</b> , seleccione la casilla de verificación <b>Cada</b> e introduzca el intervalo de tiempo.	Permite introducir el intervalo de tiempo en horas.
3	Seleccione los dispositivos esclavos de la lista de dispositivos compatibles con el ajuste de fecha y hora desde la fuente externa.	Los dispositivos esclavos quedan seleccionados.
8	Haga clic en <b>Aplicar</b> .	La fecha y la hora de los dispositivos esclavos seleccionados se sincronizan con la hora de IFE inmediatamente y también de forma periódica en función del intervalo de tiempo seleccionado.

## Zona horaria

### Configuración de la zona horaria

Paso	Acción
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el menú <b>Configuración y ajustes</b> , abra el submenú <b>General</b> y haga clic en <b>Zona horaria</b> .
3	En la página web <b>Configuración de zona horaria</b> , seleccione la zona horaria de su región en la lista <b>Zona horaria</b> .
4	Seleccione la casilla de verificación <b>Habilitar</b> si desea establecer el horario de verano.
5	Seleccione el momento de inicio y finalización del horario de verano en las listas <b>Inicio del horario de verano</b> y <b>Fin del horario de verano</b> .
6	Haga clic en <b>Aplicar</b> para guardar la configuración.

**NOTA:** La configuración de **Zona horaria** sólo es aplicable si **Fecha y hora** se encuentra en el modo **Automático**.

### Reloj de tiempo real

El servidor IFE tiene un reloj de tiempo real (RTC) para mantener la fecha y hora durante los cortes de alimentación. La vida útil prevista del RTC es de 15 años cuando se utiliza en modo intermedio (en este modo, la batería funciona continuamente durante 4 días con un intervalo de 45 veces durante un periodo de 10 años).

El servidor IFE debe mantener una tolerancia de cristal de  $\pm 20$  ppm (habitual)/  $\pm 150$  ppm (máxima) durante el periodo de 15 años a una temperatura de entre  $-25$  °C ( $-13$  °F) y  $85$  °C ( $185$  °F). La variación de tiempo del chip RTC oscila entre  $-16$  segundos/día y  $+2$  segundos/día. Al desconectar y volver a conectar la alimentación, el RTC puede mantener la configuración de fecha y hora.

## Configuración de Ethernet (puerto doble)

### Ethernet

Parámetro	Descripción	Configuración
Dirección MAC	Una dirección única de control de acceso a medios de un servidor IFE. La dirección MAC está escrita en la etiqueta situada en el lateral del servidor IFE.	–
Formato de trama	Se utiliza para seleccionar el formato de los datos enviados a través de una conexión Ethernet. <b>NOTA:</b> Siempre que modifique los ajustes del formato de trama, reinicie el dispositivo para que los cambios entren en vigor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ethernet II</b></li> <li>• <b>802.3</b></li> <li>• <b>Auto</b> (ajuste de fábrica)</li> </ul>

### Control del puerto Ethernet

Parámetro	Descripción	Configuración
Velocidad y modo del puerto 1	Se utiliza para definir el modo de transmisión y la velocidad de la conexión Ethernet física del puerto Ethernet 1.	<b>Autonegociación</b> (ajuste predeterminado)
Velocidad y modo del puerto 2	Se utiliza para definir la velocidad de la conexión Ethernet física y la transmisión para el puerto Ethernet 2.	<b>Autonegociación</b> (ajuste predeterminado)

### Protección frente a tormentas de difusión

Parámetro	Descripción	Configuración
Nivel	Define el nivel de protección contra tormentas de difusión. El valor del nivel corresponde a un valor de tasa de información comprometida (CIR), que es la cantidad de tráfico entrante en el puerto del interruptor a partir de la cual la protección contra tormentas deja de permitir el acceso al tráfico de difusión. <b>NOTA:</b> Si cambia el valor del nivel, se le indicará que reinicie el dispositivo para implementar los cambios.	<p>Nivel de protección contra tormentas de difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1:</b> máximo (1000)</li> <li>• <b>2:</b> alto (2000)</li> <li>• <b>3:</b> medio-alto (3000)</li> <li>• <b>4:</b> medio-bajo (4000), ajuste predeterminado</li> <li>• <b>5:</b> bajo (5000)</li> <li>• <b>6:</b> mínimo (6000)</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> El valor del nivel corresponde a la tasa de información comprometida.</p>
Tasa de información comprometida	Define el valor de solo lectura del nivel de protección contra tormentas de difusión.	–

## Configuración IP

### Configuración IPv4

Parámetro	Descripción	Configuración
<b>Obtener una dirección IP automáticamente con</b>	Se utiliza para seleccionar el modo de asignación de parámetros IPv4. Obtenga parámetros IPv4 automáticamente con BOOTP o DHCP. <b>NOTA:</b> Si utiliza un servidor DHCP heredado, el nombre del dispositivo debe limitarse a 16 caracteres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DHCP</b> (ajuste predeterminado)</li> <li>• <b>BOOTP</b></li> </ul>
<b>Dirección IP manual</b>	Se utiliza para escribir la dirección IP fija de un servidor IFE.	–
<b>Máscara de subred manual</b>	Se utiliza para escribir la dirección de máscara de subred Ethernet IP de su red.	–
<b>Pasarela predeterminada</b>	Se utiliza para escribir la dirección IP de la pasarela (enrutador) utilizada para una comunicación de red de área extensa (WAN).	–

### Configuración IPv6

Parámetro	Descripción	Configuración
<b>Activar IPv6</b>	Define la configuración de IPv6.	<b>Activado</b> (ajuste predeterminado) <b>NOTA:</b> El ajuste no se puede editar.
<b>Dirección de enlace local</b>	Se utiliza para abrir la página web de IFE para usos futuros. <b>NOTA:</b> En el cuadro de texto de dirección URL, utilice corchetes [ ] para escribir la dirección de enlace local.	–

## DNS

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Obtenga la dirección DNS automáticamente</b>	Define el comportamiento dinámico de la configuración de la dirección del servidor DNS. Se utiliza para obtener la dirección IP del servidor DNS automáticamente. <b>NOTA:</b> El sistema de nombres de dominio (DNS) es el sistema de denominación para ordenadores y dispositivos conectados a una red de área local (LAN) o a Internet.	Desactivado cuando el ajuste manual está seleccionado.
<b>Dirección del servidor principal manual</b>	Define la dirección IPv4 del servidor DNS primario.	–
<b>Dirección del servidor secundario manual</b>	Define la dirección IPv4 del servidor DNS secundario. Se utiliza para realizar una resolución DNS cuando falla la resolución con el servidor DNS primario.	–

### Detección de dirección IP duplicada

Mientras esté conectado a la red, el servidor IFE publica su dirección IP. Para evitar conflictos de dirección IP duplicada, el servidor IFE utiliza el protocolo de resolución de direcciones (ARP) para ver si algún otro dispositivo de la red está utilizando la misma dirección IP. En la tabla siguiente se explica cómo el servidor IFE gestiona una dirección IP duplicada al detectarla.

## Escenario de dirección IP duplicada

Escenario	IP duplicada detectada	LED de estado de la red
Enlace Ethernet detectado	Revierte a la dirección IP, la máscara de subred y la dirección de pasarela predeterminadas. Las solicitudes de ARP se envían cada 15 segundos hasta que la dirección IP esté disponible. El servidor IFE utiliza la dirección IP cuando está disponible.	Rojo fijo
Cambio de dirección manual	Revierte la dirección IP, la máscara de subred y la dirección de pasarela predeterminadas. Las solicitudes de ARP se envían cada 15 segundos hasta que la dirección IP esté disponible. El servidor IFE utiliza la dirección IP cuando está disponible.	Rojo fijo
Recibe una solicitud de ARP	Si se detecta más de un ARP en un plazo de 10 segundos, inicie el proceso para volver a adquirir la IP.	OFF

## Filtrado de Modbus TCP/IP

### Descripción

La página **Filtrado de Modbus TCP/IP** permite definir el nivel de acceso de los clientes Modbus TCP/IP conectados al servidor IFE.

### Bloqueo de conexiones

Puede seleccionar el número máximo de conexiones IP permitidas: 8 o 16. Cada conexión puede tener 12 transacciones simultáneas.

**NOTA:** Si se cambia el número máximo de conexiones IP, se muestra un mensaje emergente en la pantalla con el texto **Se cambia la conexión Max. Reinicie el dispositivo para tomar efecto**, y se indica que reinicie el dispositivo.

Si está activado el filtrado de IP, debe configurar la dirección IP del PC en la lista de direcciones permitidas con permisos de lectura/escritura para usar el software EcoStruxure Power Commission.

### Filtrado de IP

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Habilitar filtrado de IP</b>	Activa el filtrado de dirección IP. Se concede acceso a la lista de direcciones IP disponibles que se muestran en la tabla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activado</li> <li>• Desactivado (sin filtrado)</li> </ul>
<b>Dirección IP</b>	Filtra la dirección IP requerida que haya introducido.	10 direcciones (direcciones IP máximas permitidas)
<b>Nivel de acceso</b>	Define el nivel de acceso para la dirección IP correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lectura:</b> los códigos de función Modbus TCP/IP siguientes están permitidos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1 (0x01)</li> <li>◦ 2 (0x02)</li> <li>◦ 3 (0x03)</li> <li>◦ 4 (0x04)</li> <li>◦ 7 (0x07)</li> <li>◦ 8 (0x08)</li> <li>◦ 11 (0x0B)</li> <li>◦ 12 (0x0C)</li> <li>◦ 17 (0x11)</li> <li>◦ 20 (0x14)</li> <li>◦ 24 (0x18)</li> <li>◦ 43 (0x2B), con códigos de subfunción 14 (0x0E), 15 (0x0F) y 16 (0x10)</li> <li>◦ 100 (0x64)</li> </ul> </li> <li>• <b>Ninguna:</b> el acceso a la dirección IP está bloqueado.</li> <li>• <b>Lectura/escritura:</b> se proporciona acceso completo.</li> </ul>
<b>Permitir IP anónima</b>	Permite a todos los clientes Modbus TCP/IP tener acceso de sólo lectura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activado</li> <li>• Desactivado (ajuste de fábrica)</li> </ul>

## Línea serie Modbus

### Ajustes de línea serie Modbus

Parámetro	Configuración
Velocidad en baudios	<ul style="list-style-type: none"><li>• 9600 bps</li><li>• 19200 bps (ajuste de fábrica)</li><li>• 38400 bps</li></ul>
Paridad	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Par</b> (ajuste de fábrica)</li><li>• <b>Impar</b></li><li>• <b>Ninguna</b></li></ul>
Número de bits de parada	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auto</b> (ajuste de fábrica)</li><li>• 1 bit</li><li>• 2 bits</li></ul>
Terminación de línea serie	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Activada</b> (ajuste de fábrica)</li><li>• <b>Desactivada</b></li></ul>
Tiempo de espera de Modbus	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 s (ajuste de fábrica)</li><li>• 0,1-0,5 s</li><li>• 1-10 s</li></ul>

**NOTA:** Cuando el parámetro **Número de bits de parada** se establece en **Auto**, el valor real se basa en la paridad elegida.

## Configuración del servidor de Email

### Introducción

Las notificaciones de alarma por correo electrónico integradas se envían a través de correos electrónicos cuando los dispositivos conectados activan una alarma. Las alarmas son notificaciones que se producen como respuesta a un cambio de estado o cuando un valor sobrepasa un valor de umbral. El administrador selecciona y configura varias notificaciones de alarma. La lista de destinatarios se puede configurar para notificar la misma alarma a varios usuarios.

Las notificaciones de alarmas por correo electrónico requieren un acceso a Internet sin filtros. Este nivel de servicio es adecuado para edificios no críticos de tamaño pequeño y mediano. El dispositivo envía los correos electrónicos cuando hay acceso a Internet mediante una conexión exclusiva o mediante una red de área local (LAN) con acceso a Internet.

**NOTA:** Las notificaciones de alarma por correo electrónico no deben utilizarse si un administrador del dominio TI de cliente gestiona internamente los servicios de correo electrónico.

### Servicio Email

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Mi propio servidor SMTP</b>	Ajusta el perfil <b>Mi propio servidor SMTP</b> como servicio de correo electrónico en el servidor IFE de forma predeterminada.  Si ha configurado el perfil SMTP para la versión anterior del servidor IFE, al actualizar a una versión más reciente, podrá seguir recuperando la configuración guardada en el perfil <b>Mi propio servidor SMTP</b> .	–

### Configuración del servidor de Email SMTP

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Dirección del servidor SMTP</b>	Permite escribir una dirección de servidor de correo electrónico (servidor SMTP).  <b>NOTA:</b> Póngase en contacto con su administrador de red para conocer la dirección IP o el nombre del servidor simple mail transfer protocol (SMTP).	–
<b>Puerto del servidor SMTP</b>	Permite especificar el puerto del servidor SMTP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 (ajuste predeterminado)</li> <li>• 465: TLS/SSL</li> <li>• 587: STARTTLS</li> </ul>
<b>Autenticación</b>	Si el servidor SMTP necesita información de registro, active la casilla <b>Activación de autenticación</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activada</b></li> <li>• <b>Desactivada</b> (ajuste de fábrica)</li> </ul>
<b>Inicio de sesión en la cuenta SMTP</b>	Permite especificar el nombre de inicio de sesión en la cuenta SMTP.	–
<b>Contraseña de la cuenta SMTP</b>	Permite especificar la contraseña de la cuenta SMTP.	–

## Dirección del emisor de Email

Parámetro	Descripción	Ajuste
De la dirección	En el cuadro <b>De la dirección</b> , introduzca la dirección de correo electrónico del administrador.	–

**De la dirección** puede utilizarse de diferentes maneras:

- Utilice **De la dirección** como proveedor de contexto: si no desea recibir ninguna respuesta, y únicamente desea enviar una notificación al destinatario, utilice **De la dirección** como información contextual. La sintaxis de **De la dirección** incluye "no-reply", "device name", "site name", @un dominio validado .com, .net, etc.
- Cree un alias en **De la dirección** para permitir que se envíen respuestas a la persona encargada de una alarma: se puede enviar un correo electrónico a varias personas responsables de un aparato concreto. Esta característica permite a los destinatarios responder para realizar el seguimiento con la persona responsable.

Por ejemplo, el director de una instalación recibiría un correo electrónico de una alarma. El director, a su vez, puede enviar un correo electrónico de respuesta al contratista de mantenimiento para hacer un seguimiento de la acción.

## Idioma de Email

Parámetro	Descripción	Ajuste
Idioma	Permite seleccionar el idioma del cuerpo del correo electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inglés</b> (ajuste de fábrica)</li> <li>• <b>Francés</b></li> </ul>

## Prueba de Email

Parámetro	Descripción	Ajuste
Dirección del destinatario de la prueba	Permite especificar la dirección de correo electrónico del destinatario para probar la entrega del correo electrónico.	–

La función **Email Test** permite conectar con el servicio desde el dispositivo. Si no se reciben los mensajes de correo electrónico de prueba, la conexión a Internet debe habilitar los puertos de correo electrónico (puerto 25, 587 o 2525). La configuración requerida del puerto se efectúa de acuerdo con el dispositivo que envía el correo electrónico y los ajustes del enrutador del sitio.

**NOTA:** Los correos electrónicos con texto personalizado en los que se utilicen caracteres como à, è, ù, é, â, ê, î, ô, û, ë, ï, ü, ÿ y ç no se ven correctamente en el correo electrónico. No obstante, el mensaje de texto genérico se muestra correctamente.

## Alarmas para enviar por correo electrónico

### Descripción

La página **Eventos de correo electrónico** permite seleccionar los eventos que se notificarán por correo electrónico entre una lista de eventos.

### ⚠ ATENCIÓN

**INCOMPATIBILIDAD DEL EQUIPO O EQUIPO AVERIADO**

No confíe únicamente en la notificación de los correos electrónicos para realizar el mantenimiento de su equipo.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

La lista de alarmas que se muestra contiene únicamente las alarmas aplicables relacionadas con los dispositivos conectados al puerto ULP del servidor IFE.

**NOTA:** Si un servidor SMTP de correo electrónico no está situado en el mismo segmento de red Ethernet que el servidor IFE, asegúrese de que la pasarela predeterminada IFE esté configurada correctamente.

Parámetro	Descripción
<b>Eventos</b>	Lista de eventos para la configuración
<b>Agregar evento</b>	Casilla de verificación que permite agregar eventos.
<b>Destinatarios de correo electrónico</b>	Permite seleccionar de entre una lista de destinatarios de correo electrónico. <b>NOTA:</b> Puede elegir un máximo de 12 destinatarios.
<b>Texto personalizado</b>	Le permite escribir un texto personalizado. <b>NOTA:</b> Puede introducir un máximo de 63 caracteres en el área de texto personalizado.

### Alarmas de los interruptores automáticos ComPacT NSX, ComPact NS o MasterPact NT/NW

Dispositivo conectado	Alarmas
Interruptor automático ComPacT NSX con módulo BSCM	Estado del indicador del interruptor automático (OF)
	Estado del indicador de disparo por fallo (SDE)
	Estado de la señalización de disparo (SD)
Interruptor automático ComPacT NSX con unidad de control MicroLogic o ComPact NS, o interruptor automático MasterPact NT/NW con módulo BCM ULP	Prealarma Ir (PAL Ir) de protección de larga duración
	Protección largo retardo Ir
	Isd protección corto
	Protección instantánea Ii
	Protección de fallo a tierra Ig
	Diferencial (Vigi) Protección IΔn
	Protección instantánea integrada
	STOP (fallo interno de la unidad de disparo)
	Instantánea con protección diferencial
	Protección de disparo reflejo
	Protección del motor contra desequilibrio
	Protección del motor contra bloqueo
	Protección del motor contra defecto de carga
Protección de arranque largo del motor	

Dispositivo conectado	Alarmas
Interruptor automático ComPact NS o MasterPact NT/NW con módulo BCM ULP	Protección de desequilibrio
	Protección máxima de I1
	Protección máxima de I2
	Protección máxima de I3
	Protección máxima de IN
	Protección de tensión mín.
	Protección de tensión máx.
	Protección de desequilibrio de tensión
	Protección de la inversión de alimentación
	Protección de frecuencia mínima
	Protección de frecuencia máxima
	Rotación de fase
	Estado Listo para cerrar (PF)
	Desgaste de los contactos
Estado de reducción de arco activado	
Interruptor automático ComPact NSX con unidad de control MicroLogic	Alarma definida por el usuario 1
	Alarma definida por el usuario 2
	Alarma definida por el usuario 3
	Alarma definida por el usuario 4
	Alarma definida por el usuario 5
	Alarma definida por el usuario 6
	Alarma definida por el usuario 7
	Alarma definida por el usuario 8
	Alarma definida por el usuario 9
	Alarma definida por el usuario 10

### Alarmas del interruptor automático MasterPact MTZ

Dispositivo conectado	Alarmas
Interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	Disparo Ir
	Disparo Isd
	Disparo li
	Disparo Ig
	Disparo IΔn
	Disparo de autoprotección definitiva (SELLIM)
	Disparo para diagnóstico automático
	Disparo de autoprotección definitiva (DIN/DINF)
	Disparo de prueba IΔn/Ig
	Disparo por infratensión en una fase
	Disparo por sobretensión en una fase
	Disparo por potencia inversa

Dispositivo conectado	Alarmas
Interrupor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	Disparo por infratensión en las 3 fases
	Disparo por sobretensión en las 3 fases
	Disparo de protección opcional
	Funcionamiento de autoprotección definitiva (DIN/DINF)
	Funcionamiento de autoprotección definitiva (SELLIM)
	Orden de reinicio de memoria térmica
	Prealarma de Ir ( $I > 90 \% I_r$ )
	Inicio de Ir ( $I > 105 \% I_r$ )
	Ir funcionamiento
	Inicio de Isd
	Funcionamiento de Isd
	Funcionamiento de li
	Alarma Ig
	Inicio de Ig
	Funcionamiento de Ig
	Alarma IΔn
	Inicio de IΔn
	Funcionamiento de IΔn
	Inicio de temporizador por infratensión en una fase
	Orden de disparo por infratensión en una fase
	Inicio de temporizador por infratensión en las 3 fases
	Orden de disparo por infratensión de las 3 fases
	Inicio de temporizador por sobretensión en una fase
	Orden de disparo por sobretensión en una fase
	Inicio de temporizador por sobretensión en las 3 fases
	Operación sobreintensidad en 3 fases
	Inicio por potencia inversa
	Funcionamiento por potencia inversa
	ERMS activado
	ERMS activado durante más de 24 horas
	Alarma de diagnóstico automático ESM (módulo de conmutación ERMS)
	Comunicación perdida con ESM (módulo de conmutación ERMS)
	Solicitud para desbloquear ERMS con el smartphone
	Curva B activa
Protecciones opcionales inhibidas por IO	
Interrupor automático abierto	
Interrupor automático cerrado	
Orden de cierre enviada a XF	
Orden de apertura enviada a MX	
El interrupor automático no se abre ni se cierra	

Dispositivo conectado	Alarmas
Interrupción automática MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	Modo manual activado
	Modo local activado
	El parámetro de permitir control mediante entrada digital está desactivado (desde EcoStruxure Power Commission)
	Cierre inhibido por comunicación
	Cierre inhibido por el módulo IO
	Reinicio de alarma
	La salida 1 de M2C está forzada
	La salida 2 de M2C está forzada
	Cambio activado de configuración de protección por pantalla
	Modificación de configuración de protección remota activada
	Configuración de protección modificada por pantalla
	Configuración de protección modificada por Bluetooth/USB/IFE
	Comunicación perdida con el módulo IO#1
	Comunicación perdida con el módulo IO#2
	Error de configuración IO/CU: configuración dual o inhibición de cierre.
	Error de config. IO/CU: inhibición de protección opcional
	Error de Error de configuración IO y CU: modo local/remoto
	Fecha y hora configuradas
	Licencia de módulo digital instalada
	Licencia de módulo digital desinstalada
	Licencia de módulo digital caducada
	Licencia de módulo digital rechazada
	La licencia del módulo digital caduca dentro de 30 días
	La licencia del módulo digital caduca dentro de 20 días
	La licencia del módulo digital caduca dentro de 10 días
	Conexión en puerto USB
	Prueba de inyección en curso
	Función Ig inhibida para pruebas
	Prueba cancelada por el usuario
	Protección Ig en modo desactivado
	Fallo grave de autoverificación de la unidad de control 1
	Fallo grave de autoverificación de la unidad de control 2
	Fallo grave de autoverificación de la unidad de control 3
	Fallo grave de autoverificación de la unidad de control 4
	Fallo grave de autoverificación de la unidad de control 5
	Sensor de corriente interna desconectado
	Sensor de corriente neutra externa desconectado
	Fallo de los sensores de suministro de corriente de alimentación (CPS) internos
	Fallo parcial de los sensores de suministro de corriente de alimentación (CPS) internos
	Fallo de funcionamiento importante parcial de los sensores de suministro de corriente de alimentación (CPS) internos
	Sensor diferencial (Vigi) desconectado

Dispositivo conectado	Alarmas
Interrupor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	Configuración de la protección restablecida a los valores de fábrica
	Configuración de protección no accesible # 1
	Configuración de protección no accesible # 2
	Configuración de protección no accesible # 3
	Configuración de protección no accesible # 4
	Configuración de protección no accesible # 5
	Comprobación automática de la unidad de control # 1
	Comprobación automática de la unidad de control # 2
	Comprobación automática de la unidad de control # 3
	Comprobación automática de la unidad de control # 4
	Comprobación automática de la unidad de control # 5
	Medición y protección opcional no válidas # 1
	Medición y protección opcional no válidas # 2
	Medición y protección opcional no válidas # 3
	Comprobación automática de protección opcional no válida
	Comunicación NFC no válida #1
	Comunicación NFC no válida #2
	Comunicación NFC no válida #3
	Pantalla o comunicación inalámbrica no válida # 1
	Pantalla o comunicación inalámbrica no válida # 2
	Pantalla o comunicación inalámbrica no válida # 3
	Pérdida de comunicación IEEE 802.15.4
	Pérdida de comunicación Bluetooth
	Sustituya la batería
	Batería no detectada
	Restablecimiento de alarma de la unidad de control
	Comprobación de diagnóstico automático: firmware
	No se puede leer el conector del sensor
	Configuración de fábrica de la unidad de control no válida #1
	Configuración de fábrica de la unidad de control no válida #2
	Discrepancia de módulos de hardware crítica
	Discrepancia de módulos de firmware crítica
	Discrepancia de módulos de hardware no crítica
	Discrepancia de módulos de firmware no crítica
	Discrepancia de firmware en la unidad de control
	Prueba IΔn/Ig: sin disparo
	Botón de prueba IΔn/Ig pulsado
	Prueba de ZSI en curso
	El desgaste de los contactos es superior al 60 % Compruebe los contactos
	El desgaste de los contactos es superior al 95 % Prevea una sustitución
	Los contactos están completamente desgastados Es necesario sustituir el CB
Queda menos del 20 % de las operaciones CB	
El CB ha alcanzado el número máximo de operaciones	

Dispositivo conectado	Alarmas
Interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	Comprobación automática no válida: disparo por derivación de MX1
	Disparo por derivación de MX1 no detectado
	Las operaciones de carga de MCH superan el umbral
	El MCH ha alcanzado el número máximo de operaciones
	Comprobación automática no válida: cierre por derivación de XF
	Cierre por derivación de XF no detectado
	Comprobación automática no válida: bobina de disparo de falta de tensión MN
	No se detecta la bobina de disparo de falta de tensión MN
	Caída de tensión en bobina de disparo de falta de tensión MN
	Pérdida de comunicación en bobina de disparo de falta de tensión MN
	Comprobación automática no válida: disparo por derivación de MX2
	Disparo por derivación de MX2 no detectado
	Presencia de una fuente de alimentación externa de 24 V
	Caída de tensión y CB cerrado
	Se han borrado los sucesos del registro de historial
	Reiniciar corrientes Mín./Máx.
	Reiniciar tensiones Mín./Máx.
	Reiniciar potencia Mín./Máx.
	Reiniciar frecuencia Mín./Máx.
	Reiniciar armónicos Mín./Máx.
	Reiniciar factor potencia Mín./Máx.
	Restablecer demanda de corriente
	Reiniciar demanda de potencia
	Reiniciar contadores energía
	Comunicación Bluetooth activada
	Comunicación ZigBee activada
	Conexión en puerto Bluetooth
	Disparo baja frecuencia
	Disparo alta frecuencia
	Arranque baja frecuencia
	Arranque a alta frecuencia
	Operación baja frecuencia
	Operación alta frecuencia
	Datos de diagnóstico (enlace)
	Número de secuencia del último evento
	El contador de maniobras de la bobina de disparo está por encima del umbral de alarma
	La bobina de disparo ha alcanzado el número máximo de operaciones
	Contador de maniobras de la bobina de tensión MX2 por encima del umbral de alarma
	La bobina de tensión MX2 ha alcanzado el número máximo de operaciones
	Contador de maniobras de la bobina de tensión MX1 por encima del umbral de alarma
La bobina de tensión MX1 ha alcanzado el número máximo de operaciones	
El contador de maniobras de la bobina de disparo por subtensión MN está por encima del umbral de alarma	

Dispositivo conectado	Alarmas
Interrupor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	La bobina de disparo por infratensión MN ha alcanzado el número máximo de operaciones
	Programar mantenimiento básico en el plazo de un mes
	Programar mantenimiento estándar en el plazo de un mes
	Programar mantenimiento del fabricante en el plazo de tres meses
	Seis meses después de la puesta en marcha, la configuración de la protección sigue siendo la predeterminada de fábrica
	La vida útil restante de Micrologic está por debajo del umbral de alarma
	La unidad de control Micrologic ha alcanzado el máximo de la vida útil
	La última modificación de la configuración de la protección no se ha aplicado por completo
	Protección por frecuencia
	Disparo de largo retardo IDMTL
	Inicio de largo retardo IDMTL
	Funcionamiento de largo retardo IDMTL
	Disparo de sobrecorriente direccional hacia delante
	Disparo de sobrecorriente direccional hacia atrás
	Arranque de sobrecorriente direccional hacia delante
	Arranque de sobrecorriente direccional hacia atrás
	Operación de sobrecorriente direccional hacia delante
	Operación de sobrecorriente direccional hacia atrás
	Sobrecorriente direccional hacia delante recibida
	Sobrecorriente direccional hacia atrás recibida
	Sobrecorriente direccional hacia delante enviada
	Sobrecorriente direccional hacia atrás enviada

### Eventos de módulos IO

Dispositivo conectado	Alarmas
Módulo IO 1	Umbral invadido en el contador de entrada 1 (1)
	Umbral invadido en el contador de entrada 2 (1)
	Umbral invadido en el contador de entrada 3 (1)
	Umbral invadido en el contador de entrada 4 (1)
	Umbral invadido en el contador de entrada 5 (1)
	Umbral invadido en el contador de entrada 6 (1)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 1 (1)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 2 (1)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 3 (1)
	Fallo de módulo IO (modo STOP) (1)
	Fallo de módulo IO (modo ERROR) (1)
	Módulo IO 2
Umbral invadido en el contador de entrada 2 (2)	
Umbral invadido en el contador de entrada 3 (2)	

Dispositivo conectado	Alarmas
Módulo IO 2	Umbral invadido en el contador de entrada 4 (2)
	Umbral invadido en el contador de entrada 5 (2)
	Umbral invadido en el contador de entrada 6 (2)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 1 (2)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 2 (2)
	Umbral de temperatura del tablero de distribución 3 (2)
	Fallo de módulo IO (modo STOP) (2)
	Fallo de módulo IO (modo ERROR) (2)
Módulo IO 1 o módulo IO 2	La desconexión del interruptor automático del zócalo está vencida
	El zócalo ha alcanzado el número máximo de operaciones
	La vida útil restante del zócalo está por debajo del umbral de alarma
	Se ha detectado una nueva unidad de control MicroLogic
	Discrepancia con las órdenes SGDEA
	Alarma de contacto de señal de disparo de fuga a tierra (SDV)
	Alarma de contacto de presencia de tensión de control
	Alarma de contacto de estado de la protección contra sobretensiones
	Alarma de contacto de fallo por sobretensión
	Contacto de alarma de indicación ON/OFF del interruptor en carga (OF)
	Alarma de indicación de fusible fundido
	Alarma de parada de emergencia
	Alarma de contacto de temperatura del tablero de distribución
	Alarma de contacto de ventilación del tablero de distribución
	Alarma de contacto de la puerta del tablero de distribución
	Estado de posición zócalo conectado (CE)
	Estado de posición zócalo desconectado (CD)
	Estado de posición prueba de zócalo (CT)

## Lista de dispositivos

### Descripción

La página **Lista de dispositivos** se utiliza para definir la lista de dispositivos conectados al servidor IFE (puerto ULP, puerto serial) y los dispositivos esclavos Modbus/TCP remotos. En la lista de dispositivos puede añadir, eliminar o detectar dispositivos.

La lista de los dispositivos conectados se define mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Automáticamente, a través del procedimiento de detección de dispositivos
- Manualmente, añadiendo los dispositivos uno por uno

**NOTA:** Las páginas web sólo se admiten para los dispositivos añadidos a la lista de dispositivos.

### Número de dispositivos esclavos Modbus

Asimismo, se pueden añadir un máximo de 20 dispositivos esclavos. En cada servidor IFE o dispositivo remoto maestro, se pueden añadir 11 interfaces IFM como máximo.

La aplicación determina la cantidad máxima de dispositivos esclavos o interfaces IFM que se pueden utilizar. Para dimensionar la aplicación, se pueden utilizar las directrices generales siguientes:

- Se pueden admitir técnicamente 20 dispositivos esclavos, como máximo, a través de las páginas web de IFE.
- Se pueden conectar físicamente 11 interfaces IFM, como máximo, a un servidor IFE. Esta configuración se puede utilizar para aplicaciones sencillas y con requisitos más bajos de rendimiento.
- Se pueden utilizar 8 IFM interfaces, como máximo, para aplicaciones que requieran un acceso habitual a través de las páginas web de IFE o en las que se comuniquen otros dispositivos maestros (por ejemplo, la pantalla FDM128). Esto normalmente ofrece un tiempo de respuesta razonable para un máximo de tres dispositivos maestros.
- El número de interfaces IFM que se pueden apilar en un entorno más complejo (por ejemplo, en SCADA o sistemas de gestión de edificios) se debe escalar a las necesidades de rendimiento de la aplicación.

### Parámetros de la lista de dispositivos

Parámetros	Descripción	Configuración
<b>Dirección IP</b>	Muestra la dirección IP del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso del servidor IFE: el cuadro <b>Dirección IP</b> no se puede editar.</li> <li>• En el caso de dispositivos remotos: permite introducir la dirección IP en el cuadro <b>Dirección IP</b>.</li> </ul>	–
<b>Pasarela</b>	Indica si el dispositivo IP es una pasarela o no. <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso del servidor IFE: la casilla verificación <b>Pasarela</b> siempre está marcada.</li> <li>• En el caso de dispositivos remotos: permite añadir o detectar los dispositivos esclavos de los dispositivos remotos cuando se marca la casilla de verificación <b>Pasarela</b>.</li> </ul>	La casilla de verificación <b>Pasarela</b> siempre está marcada.
<b>Dirección</b>	Muestra la dirección del esclavo Modbus del servidor IFE y el dispositivo remoto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso del servidor IFE: el cuadro <b>Dirección</b> no se puede editar.</li> <li>• En el caso de dispositivos remotos: permite introducir la dirección del esclavo Modbus de los dispositivos remotos en el cuadro <b>Dirección</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso del servidor IFE: 255 (fijo)</li> <li>• En el caso de dispositivos remotos: (1-247 o 255)</li> </ul>

Parámetros	Descripción	Configuración
<b>Nombre</b>	<p>Permite especificar los nombres del servidor IFE y del dispositivo remoto.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de interruptores automáticos LV se identifica de forma única en todas las interfaces posibles, como HMI, Modbus/TCP, DPWS y DHCP.</li> <li>El nombre del dispositivo IFE es común en todas las interfaces. Por lo tanto, si modifica el nombre del dispositivo IFE, esto afectará directamente a todas las interfaces conectadas.</li> </ul>	<p>El nombre de IFE puede tener hasta 64 caracteres ASCII con los caracteres siguientes: <b>A-Z, a-z, 0-9</b> y <b>-</b>. No obstante, - no se puede utilizar al final del nombre.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El nombre de IFE debe ser exclusivo en la lista de dispositivos.</li> <li>Los nombres duplicados de IFE para distintos dispositivos pueden afectar a las funciones de las aplicaciones web, de registro y de exportación.</li> </ul>
<b>Conexión</b>	Muestra el tipo de conexión. No se puede editar.	<p>Los dos tipos de puertos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Puerto ULP</b></li> <li><b>Puerto serie</b></li> </ul>
<b>Tipo de dispositivo</b>	Permite seleccionar los dispositivos esclavos en la lista de dispositivos compatibles, página 111.	–
<b>Nombre del dispositivo</b>	<p>Permite especificar el nombre de los dispositivos detectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de puertos <b>ULP</b>: haga clic en <b>Editar</b> y, a continuación, haga clic en <b>Nombre del dispositivo</b> para editar el nombre del dispositivo.</li> <li>En el caso de un <b>puerto serie</b>, el dispositivo remoto y sus esclavos: haga clic en <b>Nombre del dispositivo</b> para editar el nombre del dispositivo.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Las operaciones de eliminación y edición no están permitidas si el dispositivo se ha seleccionado para registro.</p>	<p>El nombre del dispositivo puede tener un máximo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>59 caracteres ASCII para dispositivos MasterPact MTZ</li> <li>64 caracteres ASCII para otros dispositivos</li> </ul> <p>Los caracteres permitidos son: <b>A-Z, a-z, 0-9</b> y <b>-</b>. No obstante, - no se puede utilizar al final del nombre.</p>
<b>ID de esclavo</b>	Muestra la dirección local del dispositivo conectado al servidor IFE o al dispositivo remoto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de los puertos <b>ULP</b>: 255 (fijo)</li> <li>En el caso de un <b>puerto serie</b> y un dispositivo remoto: 1-247</li> </ul>
<b>Agregar dispositivos remotos</b>	<p>Permite añadir dispositivos remotos.</p> <p>Con esta función, también puede añadir sensores de energía PowerTag en la <b>Lista de dispositivos</b>. Estos sensores de energía PowerTag están preconfigurados con el dispositivo Smartlink SI B o Smartlink SI D. Para obtener más información, consulte <i>Manual de usuario de Smartlink SI B</i> o <i>Manual de usuario de Smartlink SI D</i>, según corresponda.</p>	–
<b>Aplicar</b>	Permite guardar la configuración de la lista de dispositivos.	–
<b>Eliminar</b>	<p>Permite eliminar los dispositivos esclavos seleccionados.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta operación no se puede ejecutar si el dispositivo está seleccionado para registro.</p>	–
<b>Detección</b>	<p>Permite detectar los dispositivos esclavos.</p> <p><b>NOTA:</b> El botón <b>Detección</b> para el dispositivo remoto solo está disponible si hace clic en el botón <b>Aplicar</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> La opción de detección para el tipo de dispositivo BCM-OF/SD está disponible únicamente en el propio módulo IMU de IFE.</p>	–
	Permite añadir un dispositivo esclavo nuevo a la lista de dispositivos.	–
<b>Eliminar dispositivo remoto</b>	<p>Permite eliminar el dispositivo remoto.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta operación no se puede ejecutar si el dispositivo está seleccionado para registro.</p>	–

## Adición de un dispositivo a la lista de dispositivos por primera vez

Paso	Acción	Resultado
1	Dispositivo esclavo al servidor IFE: Añada los dispositivos esclavos al servidor IFE manualmente, página 71 o mediante la detección de dispositivos, página 69.	Añade el dispositivo esclavo al servidor IFE.
2	Dispositivo remoto: En la página <b>Lista de dispositivos</b> , haga clic en <b>Agregar dispositivos remotos</b> para agregar un dispositivo remoto.	Agrega el dispositivo remoto a la página <b>Lista de dispositivos</b> .
3	Dispositivo esclavo a dispositivo remoto: Añada el dispositivo esclavo para el dispositivo remoto mediante la detección de dispositivos. <b>NOTA:</b> El botón <b>Detección</b> para el dispositivo remoto solo está disponible si hace clic en el botón <b>Aplicar</b> .	Agrega el dispositivo esclavo al dispositivo remoto.
4	Repita los pasos 2 y 3 para agregar más dispositivos remotos a la página <b>Lista de dispositivos</b> . Haga clic en <b>Aplicar</b> para guardar los cambios.	–

## Procedimiento de detección de dispositivos

Cuando inicia la detección de dispositivos, el servidor IFE consulta el puerto ULP, el puerto serie y el puerto Ethernet mediante un rango de direcciones definido por el usuario. Se utiliza el protocolo Modbus RTU para ejecutar la detección en el puerto serie. Si el dispositivo responde a la consulta, el ID local se ajusta a la dirección detectada actual, y el dispositivo recibe el nombre del dispositivo predeterminado. A continuación, el servidor IFE intenta identificar el tipo de dispositivo. Si el servidor IFE reconoce el tipo de dispositivo detectado, el servidor IFE lo establece en el campo **Tipo de dispositivo**. Si el servidor IFE no reconoce el **Tipo de dispositivo** detectado, el servidor IFE establece Modbus en el campo **Tipo de dispositivo**.

En el Apéndice, página 110 encontrará la lista de dispositivos que admite el servidor IFE.

En la tabla se indican los pasos que deben ejecutarse para añadir un dispositivo mediante el procedimiento de detección de dispositivos:

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el menú <b>Configuración y ajustes</b> , en el submenú <b>Configuración del dispositivo</b> , haga clic en <b>Lista de dispositivos</b> .	Abre la página <b>Lista de dispositivos</b> .
3	Para detectar los dispositivos locales conectados, haga clic en <b>Detección</b> .	Abre la página <b>Detección de dispositivos</b> .
4	Especifique el valor de <b>Iniciar ID Modbus</b> y de <b>Detener ID Modbus</b> .	Permite escribir el rango de direcciones detectado.
5	Seleccione <b>Detectar dispositivos inalámbricos</b> . <b>NOTA:</b> Esta opción está disponible si el dispositivo remoto seleccionado es Smartlink SI B o Smartlink SI D, y está seleccionado de forma predeterminada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se ha seleccionado la opción <b>Detectar dispositivos inalámbricos</b>, se buscan los sensores de energía PowerTag con el rango de ID de esclavo Modbus comprendido entre 150 y 169 además de los dispositivos esclavos proporcionados en <b>Iniciar ID Modbus</b> y <b>Detener ID Modbus</b>.</li> <li>Si el rango de <b>Iniciar ID Modbus</b> y <b>Detener ID Modbus</b> se superpone con el rango de ID Modbus de los sensores de energía PowerTag (entre 150 y 169), la opción <b>Detectar dispositivos inalámbricos</b> se ignora durante la detección. Solo se buscan los dispositivos del rango proporcionado en <b>Iniciar ID Modbus</b> y <b>Detener ID Modbus</b>.</li> <li>Si el dispositivo remoto seleccionado es Smartlink SI D, los campos <b>Iniciar ID Modbus</b> y <b>Detener ID Modbus</b> están</li> </ul>

Paso	Acción	Resultado
		preestablecidos con los valores 150 y 169, respectivamente, y desactivados. La opción <b>Detectar dispositivos inalámbricos</b> está seleccionada y desactivada.
6	Haga clic en <b>Iniciar detección</b> . Haga clic en <b>Interrumpir detección</b> para detener el proceso. <b>NOTA:</b> La detección sólo encuentra dispositivos serie locales Modbus conectados al servidor IFE. El dispositivo en el puerto ULP se detecta de forma automática.	Comienza a detectar todos los dispositivos conectados.
7	Introduzca un nombre de dispositivo nuevo en el cuadro de texto <b>Nombre</b> .	Cambia el nombre del dispositivo.
8	Seleccione la casilla <b>Guardar</b> para guardar el dispositivo en la lista de dispositivos.	Permite seleccionar o cancelar una entrada de dispositivo para guardarla o eliminarla.
9	Haga clic en <b>Aplicar</b> en la página <b>Detección de dispositivos</b> .	Muestra la lista de dispositivos guardados.

### Parámetros de detección de dispositivos

Parámetros	Descripción	Ajuste
<b>Iniciar/Detener ID Modbus</b>	Define el rango de direcciones esclavas Modbus para detectar dispositivos en el puerto serie del IFE.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Iniciar ID Modbus:</b> 1-247 (ajuste de fábrica: 1)</li> <li><b>Detener ID Modbus:</b> 1-247 (ajuste de fábrica: 10)</li> </ul>
<b>Guardar</b>	Permite guardar el dispositivo seleccionado en la <b>Lista de dispositivos</b> .	–
<b>Dirección IP</b>	Muestra la dirección IP del servidor IFE o del dispositivo remoto.	–
<b>Definido</b>	Muestra el tipo de dispositivo definido para este dispositivo.	–
<b>Asignado</b>	Le permite asignar el tipo de dispositivo en una lista desplegable.	–
<b>Nombre</b>	Le permite escribir un nombre para el dispositivo.	–
<b>ID local</b>	La dirección de esclavo del dispositivo conectado al servidor IFE.	–
<b>Estado</b>	Muestra el estado de detección o validación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intentando (tratando de determinar el tipo de dispositivo que coincide con la lista de dispositivos).</li> <li>Detectando (intento de consulta de un dispositivo que no se encuentra en la lista de dispositivos).</li> <li>Encontrado (dispositivo encontrado, pero el tipo de dispositivo no coincide con la lista de dispositivos).</li> <li>Desconocido (dispositivo encontrado, pero el tipo de dispositivo es desconocido).</li> <li>Válido (tipo de dispositivo identificado y que coincide con lo descrito en la lista de dispositivos).</li> <li>Error (error al comunicarse con el dispositivo).</li> </ul>

## Cómo añadir un dispositivo de forma manual

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Configuración y ajustes</b> .	Abre el menú <b>Configuración y ajustes</b> .
2	En el menú <b>Configuración y ajustes</b> , en el submenú <b>Configuración del dispositivo</b> , haga clic en <b>Lista de dispositivos</b> .	Abre la página <b>Lista de dispositivos</b> .
3	Haga clic en el botón  para añadir un dispositivo nuevo.	Permite añadir un dispositivo a la lista de dispositivos.
4	Seleccione el dispositivo compatible en la lista <b>Tipo de dispositivo</b> .	Permite seleccionar el tipo de dispositivo seleccionado en la lista.
5	Introduzca un nombre de dispositivo nuevo en el cuadro de texto <b>Nombre de dispositivo</b> .	Cambia el nombre del dispositivo.
6	Escriba la dirección local del dispositivo en el cuadro de texto <b>ID local</b> .	Muestra la dirección local del dispositivo.
7	Haga clic en <b>Aplicar</b> .	Se añade un nuevo dispositivo a la lista.

## Registro de los dispositivos

### Descripción

El registro está disponible para los dispositivos que figuran en la [lista de dispositivos](#), página 67. El contenido del registro se puede personalizar mediante temas. Los temas son los parámetros de un dispositivo que se pueden seleccionar para obtener el contenido de registro deseado. El número de entradas de registro por dispositivo es fijo, con independencia del número de temas seleccionados para dicho dispositivo. El servidor IFE puede registrar los datos recibidos a intervalos predefinidos (5, 10, 15, 20, 30 y 60 minutos). A continuación se incluye una explicación de cómo el servidor IFE registra los datos y configura los registros para un dispositivo.

**NOTA:** La información de dispositivo de la página **Lista de dispositivos** no se podrá editar si se ha seleccionado el registro de dispositivos para ese dispositivo en cuestión.

### Intervalo de registro

Muchos dispositivos de un sistema de supervisión de potencia no tienen la capacidad de grabar los datos en memoria no volátil. El servidor IFE proporciona este registro de datos a intervalos predefinidos para un máximo de 13 dispositivos.

A continuación se indican las características del registro de datos de IFE:

- El número máximo de entradas de registro por dispositivo está fijado en 12960.
- Seleccione un máximo de 13 dispositivos para el registro de datos.
- Seleccione un máximo de 24 temas por dispositivo para el registro de datos (los temas son kVAh, kWh, kVARh, etc.).
- Seleccione el dispositivo deseado y la lista de temas para el registro de datos.

**NOTA:** El número de días de registro sólo se ve afectado por el intervalo de registro seleccionado. No depende del número de dispositivos seleccionados, ni del número de temas seleccionados por dispositivo, ni del tipo de tema seleccionado.

El intervalo de registro es un periodo de tiempo predefinido para que el servidor IFE registre los datos recibidos del dispositivo. La capacidad de registro de un dispositivo se calcula multiplicando el factor de capacidad de registro por el intervalo de registro definido en la página **Registro de los dispositivos**.

Capacidad de registro (en días) = Factor de capacidad de registro \* Intervalo de registro (en minutos)

El factor de capacidad de registro es 9 y se calcula como se indica a continuación:

Factor de capacidad de registro = 12960/1440

Donde:

- 12960 es el número máximo de entradas de registro por dispositivo
- 1440 es el número de minutos por día

**Ejemplo:** si el **Intervalo de registro** de la página **Registro de los dispositivos** está establecido en 5 minutos, la capacidad de registro es de 45 días.

En la tabla se muestra la capacidad de registro del intervalo de registro correspondiente:

<b>Intervalo de registro (minutos)</b>	<b>Capacidad de registro (días)</b>
5	45
10	90
15	135
20	180
30	270
60	540

## Procedimiento de ajuste del intervalo de registro

Todos los dispositivos de la lista de dispositivos (excepto Smartlink Ethernet y Smartlink Modbus) se pueden activar independientemente para el registro. Los temas de registro son exclusivos para cada dispositivo. Para ver los registros de datos de intervalos, consulte [Registro de los dispositivos](#), página 86 en el menú **Supervisión**.

**NOTA:** Para activar la función **Registro de los dispositivos**, debe seleccionarse un valor de tiempo en la lista desplegable **Intervalo de registro**. Es recomendable deshabilitar la función de registro para el dispositivo específico que se esté configurando. Para ello, borre la casilla de verificación de registro del dispositivo seleccionado.

## Registro

Para desactivar el registro, seleccione **Desactivado** en el intervalo de registro, asegúrese de que las selecciones de registro estén borradas y, a continuación, haga clic en **Aplicar**.

## Eliminar datos

Para eliminar un registro de datos, marque **Eliminar datos** para los temas que desee eliminar.

## Personalizar

Para personalizar el contenido del registro, active el registro de los dispositivos. Haga clic en **Temas** en **Personalizar** para el dispositivo que se va a configurar.

## Exportación del registro del dispositivo

### Descripción

La página **Exportación del registro del dispositivo** permite exportar automáticamente los registros de dispositivo mediante el servidor IFE. La exportación del registro del dispositivo le permite configurar el servidor IFE para exportar los registros del dispositivo periódicamente. Puede optar por exportar los archivos de registro del dispositivo mediante correo electrónico o FTP.

**NOTA:** Si los servidores de correo electrónico y FTP no se encuentran en el mismo segmento de red Ethernet que el servidor IFE, asegúrese de que la pasarela predeterminada de IFE esté configurada correctamente.

### Transporte

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Desactivado</b>	Si se selecciona <b>Desactivado</b> , se activará el correo electrónico o el FTP.	–
<b>Correo electrónico</b>	Permite elegir la forma de exportar los archivos de registro mediante correo electrónico.	–
<b>FTP</b>	Permite elegir la forma de exportar los archivos de registro mediante FTP. <b>NOTA:</b> Si se selecciona <b>FTP</b> , se activará <b>Probar FTP</b> .	–
<b>Probar FTP</b>	Envía el archivo de texto al servidor FTP configurado en los parámetros de FTP. El archivo de texto contiene la información del dispositivo, el nombre del dispositivo, y la fecha y la hora.	–
<b>Incremental</b>	Selecciona solo los datos del nuevo intervalo registrados desde la última exportación de datos correcta. <b>NOTA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el transporte está programado para realizarse <b>Cada hora</b> o según un <b>Intervalo de registro</b>, la casilla de verificación Incremental se selecciona automáticamente y no se puede desmarcar.</li> <li>Si la casilla de verificación <b>Incremental</b> no está seleccionada, el archivo de registro completo se envía como adjunto en un correo electrónico en cada intervalo programado.</li> </ul>	–
<b>Exportación manual</b>	Permite exportar manualmente los archivos de registro acumulados.	–

### Horario

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Intervalo de registro</b>	Permite seleccionar la frecuencia de envío de los registros de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cada hora</b></li> <li><b>Diario</b></li> <li><b>Semanal</b></li> <li><b>Mensual</b></li> <li><b>Intervalo de registro</b></li> </ul>

### A las direcciones

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>A las direcciones</b>	Enumera los destinatarios de correo electrónico configurados en las cuentas de usuario de IFE.	–

## Parámetros del FTP

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Dirección IP del servidor</b>	Permite especificar la dirección IP del servidor FTP.	–
<b>Puerto TCP del servidor</b>	Permite especificar el número de puerto del servidor.	–
<b>Directorio</b>	Permite seleccionar el directorio donde desea que se guarden los archivos.	–
<b>Nombre de usuario</b>	Permite especificar el nombre de usuario de FTP.	–
<b>Contraseña</b>	Permite especificar la contraseña de FTP.	–
<b>Pasivo</b>	Permite seleccionar el modo de funcionamiento del FTP. <b>NOTA:</b> La modalidad <b>Pasivo</b> está activada de forma predeterminada.	–

## SNMP Parámetros

### Gestión de los parámetros de IP

El servidor IFE admite SNMP, lo que permite que un administrador de red acceda remotamente a un servidor IFE con un administrador de SNMP y vea el estado de la conexión de red y el diagnóstico del servidor IFE en formato MIB-II.

Parámetro	Descripción	Ajuste
Administrador uno	Permite configurar la dirección IP del administrador uno de SNMP.	–
Administrador dos	Permite configurar la dirección IP del administrador dos de SNMP.	–
Contacto del sistema	Permite configurar el nombre del contacto del sistema SNMP.	–
Nombre del sistema	Permite configurar el nombre del sistema.	–
Ubicación del sistema	Permite configurar la ubicación del sistema SNMP.	–
Nombre de la comunidad de sólo lectura	Permite configurar el nombre de la comunidad de sólo lectura de SNMP.	<b>Público</b> (ajuste de fábrica)
Nombre de la comunidad de lectura y escritura	Permite configurar el nombre de la comunidad de lectura y escritura de SNMP.	<b>Privado</b> (ajuste de fábrica)
Desviación	Permite desviar el nombre de comunidad.	<b>Alerta</b> (ajuste de fábrica)

**NOTA:** Sólo se admite SNMP versión 1.

### Desviaciones activadas

Parámetro	Descripción	Ajuste
Trampa de arranque en frío	Genera una desviación cuando se enciende el servidor IFE.	–
Desviación de arranque en caliente	No admitido	–
Desviación de enlace descendente	Genera una desviación cuando un vínculo de comunicación de puerto Ethernet está desconectado.	–
Desviación de enlace ascendente	Genera una desviación cuando un vínculo de comunicación de puerto Ethernet se vuelve a conectar.	–
Captura de fallo de autenticación	Genera una desviación o captura cuando un administrador de SNMP intenta acceder al servidor IFE con una autenticación incorrecta.	–

## Preferencias

### Ajustes generales

Parámetro	Descripción	Ajuste
<b>Nombre del equipo</b>	Muestra el nombre del equipo. Este nombre se utiliza en el banner de la interfaz web. <b>NOTA:</b> El nombre del dispositivo se puede actualizar en el campo <b>Nombre</b> del submenú <b>Configuración del dispositivo</b> en el menú <b>Configuración y ajustes</b> .	–
<b>Tiempo real de frecuencia de muestreo</b>	Controla la frecuencia con la que se leen los datos del dispositivo en las vistas de tabla de supervisión estándar.	5-60 s Ajuste de fábrica: 5 s
<b>Tasa de comprobación de comunicaciones</b>	Controla la frecuencia con que se realiza una comprobación de las comunicaciones mientras el navegador muestra lecturas en tiempo real en las vistas de tabla de supervisión estándar. Esta función intenta volver a poner en servicio automáticamente cualquier dispositivo que esté fuera de servicio.	5-30 min Ajuste de fábrica: 15 min

## Control de los servicios avanzados

### Protocolo industrial

Parámetro	Descripción	Ajustes
Activar Modbus/TCP	Le permite activar/desactivar el servicio Modbus/TCP.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activado (ajuste de fábrica)</li><li>• Desactivado</li></ul>

### Configuración de servicios

Parámetro	Descripción	Ajustes
Activar el servidor de FTP	Le permite activar/desactivar el servicio FTP.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activado (ajuste de fábrica)</li><li>• Desactivado</li></ul>
Activar el anuncio del dispositivo	Le permite activar/desactivar el servicio DPWS.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activado (ajuste de fábrica)</li><li>• Desactivado</li></ul>
Activar SNMP	Le permite activar/desactivar el servicio SNMP.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activado</li><li>• Desactivado (ajuste de fábrica)</li></ul>

## Cuentas de usuario

### Descripción

Los usuarios del IFE tienen asignados nombres de usuario y contraseñas. Cada usuario pertenece a un grupo y cada grupo tiene derechos de acceso a las páginas web del IFE asignadas por el administrador del IFE.

**NOTA:** Hay dos cuentas de usuario predefinidas:

- Administrador (la contraseña predeterminada es `Gateway`)
- Invitado (la contraseña predeterminada es `Guest`)

### Grupos

Para cambiar el nombre del grupo, introduzca un nuevo nombre en uno de los cuadros de texto de grupo.

**NOTA:** El nombre del grupo del administrador no se puede cambiar.

### Contraseña

<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
<b>RIESGO POTENCIAL PARA LA DISPONIBILIDAD, LA INTEGRIDAD Y LA CONFIDENCIALIDAD DEL SISTEMA</b>
La primera vez que utilice el sistema, cambie las contraseñas predeterminadas para evitar un acceso no autorizado a la configuración, los controles y la información del dispositivo.
<b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.</b>

La contraseña puede cambiarse en la página web Cuentas de usuario.

La contraseña debe tener entre 0 y 11 caracteres. Distingue mayúsculas y minúsculas y los caracteres permitidos son:

- Dígitos del 0 al 9
- Letras de la a a la z
- Letras de la A a la Z
- Caracteres especiales como \*, /, \, etc.

**NOTA:** La contraseña con once estrellas (`*****`) no está permitida.

### Usuarios

Parámetro	Descripción
Nombre	Introduzca un nombre (de 1 a 15 caracteres) para un nuevo usuario. <b>NOTA:</b> Los nombres de usuario distinguen entre mayúsculas y minúsculas, y sólo pueden contener caracteres alfanuméricos.
Contraseña	Introduzca una contraseña (de 0 a 11 caracteres) para un nuevo usuario.
ID de correo electrónico	Introduzca una dirección de correo electrónico válida para el nombre seleccionado.
Grupo	Seleccione un grupo para el nuevo usuario.
Idioma	Seleccione el idioma para el nuevo usuario y haga clic en el botón <b>Aplicar</b> para ver las páginas web en el idioma seleccionado. <b>NOTA:</b> Cuando el administrador cambie a otro idioma para la cuenta de usuario, asegúrese de actualizar manualmente la página web para que las páginas se muestren en el idioma seleccionado.

**NOTA:** El número máximo de cuentas definidas por el usuario es de 11.

## Cuentas y contraseñas del IFE

Cuentas	Contraseña
Administrador	Pasarela
Invitado	Invitado
Cuentas definidas por el usuario (11 cuentas posibles)	Contraseñas definidas por el usuario

**NOTA:**

- Puede cambiar su contraseña.
- Si ha olvidado la contraseña, póngase en contacto con el equipo local de asistencia de Schneider Electric para recuperarla.

## Acceso a la página web

### Acceso en grupo

Grupo	Acceso
Administrador	Acceso completo a todas las páginas web. <b>NOTA:</b> Se recomienda cambiar la contraseña predeterminada del usuario Administrador la primera vez que se inicie la sesión para garantizar la seguridad del sistema.
Huésped	Acceso de sólo lectura a páginas web seleccionadas.
Grupos definidos por el usuario	Al elegir una de las siguientes opciones, el administrador asigna el acceso a las páginas web para cada grupo. Los niveles de acceso son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ninguno:</b> un grupo no tiene acceso a la página web seleccionada.</li><li>• <b>Sólo lectura:</b> la contraseña concede a un grupo acceso de sólo lectura a la página web seleccionada</li><li>• <b>Completo:</b> un grupo tiene el mismo acceso que el grupo de administradores a la página web seleccionada</li></ul>

**NOTA:**

- El **Acceso a la página web** está disponible solamente para el usuario **Administrador**.
- El usuario **Administrador** tiene pleno acceso a todas las páginas web.

# Páginas web de supervisión

## Contenido de este capítulo

Datos en tiempo real.....	84
Registro de los dispositivos .....	86

## Datos en tiempo real

### Descripción

La página **Datos en tiempo real** proporciona:

- Las lecturas básicas de los dispositivos seleccionados en tiempo real en **Páginas de aparato único**.
- Los resúmenes de dispositivo de **Páginas de resumen del dispositivo**.
- Las tendencias en tiempo real para el dispositivo seleccionado y los temas seleccionados en **Tendencias**.

**NOTA:** Actualice la página web pulsando la tecla de función **F5** si se muestra Fuera de servicio.

### Páginas de aparato único

Esta página muestra las lecturas básicas de los dispositivos seleccionados en tiempo real. Esta información incluye el estado de funcionamiento del interruptor automático con indicación en color verde, naranja y rojo, el estado del zócalo, la corriente de carga, la potencia, el factor de potencia, la tensión, etc.

En la tabla se muestran los pasos que deben seguirse para supervisar los datos en tiempo real de un dispositivo:

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Supervisión</b> .	Abre el menú <b>Supervisión</b> .
2	En el menú <b>Supervisión</b> , en el submenú <b>Datos en tiempo real</b> , seleccione un dispositivo en <b>Páginas de aparato único</b> .	Muestra los datos en tiempo real del dispositivo seleccionado.

En el caso de los dispositivos BCPM, es posible supervisar los valores en tiempo real de los parámetros de circuito auxiliar y de derivación. Si dispone de privilegios de administrador, puede modificar o configurar los nombres de circuito de los dispositivos BCPM.

### Páginas de resumen del dispositivo

Las vistas de tabla de resumen del dispositivo ofrecen información resumida sobre uno o varios dispositivos seleccionados.

Paso	Acción	Resultado
1	En el menú <b>Supervisión</b> , en el submenú <b>Datos en tiempo real</b> , haga clic en <b>Páginas de resumen de dispositivos</b> .	Expande el árbol de opciones de selección de la página de resumen.
2	Seleccione la <b>Página de resumen</b> que desea visualizar.	Abre la lista de selección del dispositivo.
3	Seleccione los dispositivos en <b>Dispositivos disponibles</b> y, a continuación, haga clic en <b>Aplicar</b> . <b>NOTA:</b> Haga clic en <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los dispositivos disponibles. Haga clic en <b>Borrar todo</b> para borrar todos los dispositivos seleccionados.	Se mostrará un resumen del dispositivo seleccionado. <b>NOTA:</b> Haga clic en <b>Nueva selección</b> para volver a la lista de selección del dispositivo.

## Tendencias

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Supervisión</b> .	Abre el menú <b>Supervisión</b> .
2	En el menú <b>Supervisión</b> , en el submenú <b>Datos en tiempo real</b> , seleccione <b>Tendencias</b> .	Expande el árbol de datos para la selección de la opción de datos en tiempo real y la selección de la opción de tendencias de tiempo.
3	Seleccione <b>Tendencias en tiempo real</b> .	Abre la página de configuración de tendencias en tiempo real.
4	Seleccione hasta 4 dispositivos en la lista <b>Dispositivos disponibles</b> .	Selecciona los dispositivos para las tendencias.
5	<p>Seleccione los temas en la lista <b>Temas disponibles</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> Sólo están disponibles para las tendencias los temas comunes a todos los dispositivos seleccionados. El número máximo de temas para las tendencias dependerá del número de dispositivos que se seleccione. El resultado de multiplicar los dispositivos seleccionados por los temas seleccionados debe ser 8 como máximo.</p>	Permite seleccionar los temas para las tendencias.
6	Haga clic en <b>Aplicar</b> para abrir la página de visualización <b>Tendencias en tiempo real</b> .	Abre la página de visualización de tendencias en tiempo real.
7	Ajuste los parámetros de tendencias.	Permite ajustar los parámetros de tendencias.

## Parámetros de tendencias

Paso	Acción	Resultado
1	<p>Seleccione la tendencia <b>Absoluta</b> o la tendencia <b>Relativa</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> <b>Absoluta</b> vuelve a trazar el eje x del gráfico tras cada muestreo, llenándolo con todos los datos recopilados desde el inicio de la tendencia. <b>Relativa</b> actualiza el gráfico con los datos más recientes después de cada muestreo, con el eje x constante para mostrar el tiempo de tendencias total seleccionado.</p>	Selecciona el modo gráfico.
2	<p>Elija un tiempo de tendencias de entre 1 y 15 minutos. Esta es la duración de las tendencias.</p> <p><b>NOTA:</b> Las muestras de datos se toman lo más rápido posible, pero pueden tardar más en función de la carga de comunicación en el puerto Modbus-SL.</p>	Permite seleccionar la cantidad de tiempo de las tendencias.
3	<p>Seleccione <b>Iniciar muestreo</b> para iniciar las tendencias de los temas de dispositivo seleccionados.</p> <p><b>NOTA:</b> Las tendencias se pueden detener antes de llegar al tiempo de tendencias haciendo clic en <b>Detener muestreo</b>. Si se pulsa <b>Iniciar muestreo</b> después de detener el muestreo, se iniciará una nueva tendencia.</p>	Inicia las tendencias.
4	Pulse <b>Puntos de datos</b> para ver un registro de todos los temas de muestreo registrados durante el tiempo de tendencias.	Muestra un registro de todos los valores de temas muestreados durante las tendencias.
5	Pulse <b>Nueva selección</b> para volver a seleccionar los dispositivos y temas para las tendencias.	Vuelve a la página de configuración de tendencias en tiempo real.

## Registro de los dispositivos

### Introducción

La página **Registro de los dispositivos** muestra los datos de registro de los dispositivos seleccionados en forma de tablas y gráficas. Si desea obtener más información sobre la configuración del registro de los dispositivos, consulte Registro de los dispositivos, página 72.

### Páginas de aparato único

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Supervisión</b> .	Abre el menú <b>Supervisión</b> .
2	En el menú <b>Supervisión</b> , haga clic en <b>Registro de los dispositivos</b> .	Expande el árbol para mostrar las opciones de registro de los dispositivos disponibles.
3	Desde <b>Registro de los dispositivos</b> , haga clic en <b>Páginas de aparato único</b> .	Expande el árbol para mostrar los dispositivos disponibles que han registrado datos disponibles para su visualización.
4	Seleccione un dispositivo en <b>Lista de dispositivos</b> .	Muestra el registro de dispositivos del dispositivo seleccionado.
5	Para ver el rango de datos, seleccione el rango de periodo en la lista desplegable de rango de periodo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Último día completo</b></li> <li>• <b>Última semana completa</b></li> <li>• <b>Último mes completo</b></li> <li>• <b>Todos</b></li> </ul>	Traza el rango de periodo seleccionado.
6	Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y cree un cuadro de selección alrededor de un área gráfica para ampliarla.	Amplía y aleja el área gráfica seleccionada.
7	Para volver a la vista completa original, escriba <b>Z</b> en el teclado o haga doble clic en el gráfico.	La vista se aleja.
8	Haga clic en <b>Puntos de datos</b> para ver la tabla de registro de datos del intervalo seleccionada.	Abre la tabla <b>Registro de datos del intervalo</b> seleccionada.
9	Para ver los diferentes temas, haga clic en <b>Nuevos temas</b> . Habilite las casillas de verificación de los temas que se mostrarán y haga clic en <b>Aplicar</b> .	Habilita la visualización de los temas seleccionados.

Los datos registrados de cada dispositivo se muestran en una página web en formato de gráfico de tendencia temporal. El gráfico de tendencia temporal está preconfigurado para que muestre los datos correspondientes a las siguientes opciones: **Último día completo**, **Última semana completa**, **Último mes completo** o **Todos**.

Los parámetros de energía se registran como valores acumulativos, pero se muestran como valores de incremento en intervalos. El resto de los parámetros se registran y muestran como valor real registrado.

## Recuperación de un registro de datos

Los registros de intervalos de datos pueden recuperarse con los métodos indicados en la siguiente tabla:

Método de recuperación	Formato de archivo recuperado
Servidor IFE FTP	Variable delimitada por comas (CSV)
Exportar a un servidor FTP externo	CSV
Botón de punto de datos	HTML
Correo electrónico	CSV

Para ver la lista de todos los archivos de registro disponibles, siga los pasos 2 a 4 de la sección Obtención de un registro de datos del intervalo a través de FTP, página 90. Los archivos tienen el formato siguiente: *Device Name.csv*, donde el nombre del dispositivo es el nombre que se da al dispositivo esclavo. Por ejemplo, un dispositivo que tenga el nombre "building 1 utility entrance" será *Building 1 Utility Entrance.csv*.

Cuando los archivos de registro se exportan, se agregan la fecha y la hora al nombre de archivo en el formato siguiente: *\_AAAAMMDDHHMMSS*. Por ejemplo, *Building 1 Utility Entrance\_20100218115216.csv*. Esto indica que el archivo se exportó el 18 de febrero de 2010 a las 11:52:16 de la mañana.

### NOTA:

- El estado del interruptor automático en el archivo de registro aparece codificado con números. Para obtener información sobre el estado del interruptor automático, consulte la descripción del registro Modbus 12001 en las Guías de comunicación Modbus, página 7.
- Es posible que el archivo de registro del dispositivo contenga valores no válidos (-9999, -99999, 32768) de parámetros eléctricos basados en los datos leídos del dispositivo.

## Formato de registro

Los datos se registran en el archivo CSV en el siguiente formato:

Fila	Datos en formato CSV	Descripción
1	Nombre del IFE, IFE serial number, dirección del IFE, nombre del dispositivo, ID local del dispositivo, nombre del tipo de dispositivo, intervalo de registro.	Esta fila contiene los encabezados de columna de la información de la fila 2.
2	IFE 555, 23227,157.198.184.116, building1 utility entrance, 893, MasterPact MTZ,15	Esta fila contiene la información sobre el servidor IFE y el dispositivo registrado.
3	Esta fila está en blanco.	–
4	,,,ID del tema 1, ID del tema 2, ID del tema 3	Esta fila contiene los encabezados de las columnas de los ID de temas en la fila 5. Un ID de tema es una referencia numérica de la cantidad registrada. Los ID de tema se utilizan para identificar la cantidad, independientemente del dispositivo o del idioma. Las tres primeras comas se utilizan por razones de diseño en una aplicación de hoja de cálculo.
5	,,,1617,1621,1625	Esta fila contiene los ID de asunto de los valores registrados.
6	Esta fila está en blanco.	–
7	Error, Desplazamiento UTC (minutos), Marca de hora local, Energía aparente (kVAh), Energía real (kWh), Energía reactiva (kVARh)	Esta fila contiene los encabezados de las columnas para los datos registrados en la fila 8 y posteriores.
8 y posteriores	Esta fila contiene los datos registrados. 0,-300,2008-10-09 14:15:00,1400738.219,1201962.707,647069.906,15 0,-300,2008-10-09 14:20:00,1400758.260,1201980.725,647078.602,15 0,-300,2008-10-09 14:25:00,1400778.198,1201998.661,647087.233,15	

Si se utiliza una aplicación de hoja de cálculo para ver el archivo CSV, los datos tendrán un aspecto similar al del registro de datos del intervalo abierto en una aplicación de hoja de cálculo.

## Códigos de error para los registros de datos

En el registro de datos de localización de fallas pueden verse los códigos de error siguientes:

Código de error	Definición
19	Se produjo un error de comunicación (por ejemplo: CRC, protocolo o excepción).
25	Se produjo un tiempo de espera cuando se envió una petición sin recibir una respuesta correspondiente en el tiempo permitido.
38	Datos no válidos.
100	El intervalo de tiempo caducó antes de grabar los datos.
101	Marca de tiempo local no válida. IFE no se ha configurado con la hora absoluta.

Póngase en contacto con el soporte técnico si necesita ayuda para resolver estas condiciones de error u otras.

## Recuperación del registro de datos con un servidor IFE FTP

Puede utilizar el servidor IFE FTP para recuperar un archivo de registro de datos. Para ello, conéctese al servidor IFE a través de FTP y transfiera el archivo .csv tal como se muestra en los pasos siguientes.

**NOTA:** Si desea que el servidor IFE envíe el archivo de registro de datos a través de FTP automáticamente, debe configurarse la exportación del registro del dispositivo para FTP.

Paso	Acción	Resultado
1	Cree una carpeta en su ordenador, como C\:\file_logs.	Crea una carpeta para almacenar el registro de datos de IFE.
2	Inicie el Explorador de Windows, introduzca ftp:// y la dirección IP del servidor IFE en el cuadro de texto de la dirección (por ejemplo, ftp://169.254.0.10) y pulse <b>Entrar</b> .	Abre el cuadro de diálogo <b>Iniciar sesión como</b> .
3	Introduzca el nombre de usuario <b>Administrator</b> y la contraseña <b>Gateway</b> en los cuadros de texto y haga clic en <b>Inicio de sesión</b> .	Abre una sesión FTP con el servidor IFE y muestra los archivos almacenados en el servidor IFE.
4	Vaya al directorio <b>/logging/data</b> en el servidor IFE.	Abre el directorio de registro de datos en el servidor IFE.
5	Copie el archivo de registro y péguelo en la carpeta creada en el paso 1.	Copia los datos de registro en la carpeta.

## Recuperación del registro de datos con el botón Puntos de datos

Paso	Acción	Resultado
1	En la página web <b>Registro de los dispositivos</b> , haga clic en <b>Puntos de datos</b> .	Abre una nueva ventana con los datos registrados.
2	Pulse <b>CTRL+A</b> y, a continuación, <b>CTRL+C</b> .	Selecciona todos los datos y copia los datos en el portapapeles.
3	Abra Excel y, a continuación, pulse <b>CTRL+V</b> .	Pega los datos en una hoja de cálculo de Excel.

## Recuperación del registro de datos a través de Email

El servidor IFE debe estar configurado para entregar registros de datos a una dirección de correo electrónico. Para obtener más información, consulte [Exportación de correo electrónico](#), página 75.

## Páginas de resumen del dispositivo

La vista de resumen de dispositivos proporciona el resumen de uno o varios dispositivos seleccionados.

Paso	Acción	Resultado
1	En el menú <b>Supervisión</b> , haga clic en <b>Registro de los dispositivos</b> .	Expande el árbol de las opciones de registro de los dispositivos.
2	En <b>Registro de los dispositivos</b> , haga clic en <b>Páginas de resumen de dispositivos</b> .	–
3	En <b>Páginas de resumen del dispositivo</b> , haga clic en <b>Tema único de la página para varios dispositivos</b> .	Abre la página de configuración y la página de tema único para varios dispositivos.
4	Seleccione un dispositivo en la lista <b>Dispositivos disponibles</b> . <b>NOTA:</b> Se puede seleccionar un máximo de cuatro dispositivos.	Permite seleccionar los dispositivos para las opciones de resumen.
5	Seleccione un tema de la lista <b>Temas disponibles</b> . <b>NOTA:</b> Sólo estarán disponibles los temas que sean comunes entre los dispositivos seleccionados.	Permite seleccionar el tema que se mostrará para cada dispositivo seleccionado.
6	Seleccione <b>Siguiente</b> .	Muestra la página <b>Tema único de la página para varios dispositivos</b> .
7	Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y cree un cuadro de selección alrededor de un área gráfica para ampliarla.	Amplía y aleja el área gráfica seleccionada.
8	Para volver a la vista completa original, especifique <b>Z</b> en el teclado o haga doble clic en el gráfico.	La vista se aleja.

El tema registrado de los dispositivos seleccionados se muestra en una página web en un formato de gráfico de tendencia temporal. El gráfico de tendencia temporal está configurado previamente para mostrar los datos desde el último día completo, la última semana completa, el último mes completo o las últimas seis semanas.

Los parámetros de energía se muestran como valores de incremento en intervalos. El resto de los parámetros se registran y muestran como valor real registrado.

# Páginas web de control

## Contenido de este capítulo

Control de dispositivos.....	93
Establecer hora de dispositivo.....	96

## Control de dispositivos

### Comandos de restablecimiento

La página **Control de dispositivos** le permite ejecutar uno o más comandos de restablecimiento por tipo de dispositivo.

En el menú **Control**, en el submenú **Control de dispositivos**, en la lista de dispositivos, seleccione el dispositivo y haga clic en **Restablecer**. Seleccione una **Operación** en la lista **Restablecimientos** para restablecerla.

### Control de aplicaciones

La página **Control de dispositivos** permite controlar las siguientes aplicaciones de forma remota:

- Aplicación del interruptor automático
- Aplicación de E/S

De forma predeterminada, esta función está deshabilitada en el servidor IFE.

### Gestión de contraseñas

Al ejecutar la operación de control de aplicaciones, aparece el cuadro de diálogo **Autorización solicitada** en la página web del IFE. Introduzca la contraseña en el cuadro de diálogo **Autorización solicitada** para ejecutar la operación de control de aplicaciones.

La contraseña es necesaria para el interruptor automático ComPacT NSX con BSCM, el interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic y el interruptor automático MasterPact NT/NW o ComPact NS con BCM ULP.

Las siguientes operaciones de la página **Control de dispositivos** requieren una contraseña:

Control	Operación	Disponibilidad
Interruptor automático/Interruptor en carga (BCM-OF/SD)	Abrir/Cerrar/Restablecer	Interruptor automático ComPacT NSX con BSCM
	Abrir/Cerrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor automático MasterPact NT/NW o ComPact NS con BCM ULP</li> <li>• Interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic</li> </ul>
Luz	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2
Carga	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2
Restablecer contadores de entrada	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
	#I1 #I2 #I3 #I4 #I5 #I6	IO 2
Restablecer contadores de salida	O1 O2 O3	IO 1
	#O1 #O2 #O3	IO 2
Control de salida definido por el usuario	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2

## Activar control de aplicaciones en el servidor IFE

Siga el procedimiento que se indica a continuación para activar la función **Control de aplicaciones** en el servidor IFE.

**NOTA:** La función de control de aplicaciones sólo se puede habilitar cuando el usuario ha iniciado sesión como administrador.

Paso	Acción	Resultado
1	Pulse el botón de prueba de la parte frontal del servidor IFE de 10 a 15 segundos. <b>NOTA:</b> No pulse el botón de prueba durante menos de 10 s ni durante más de 15 s.	Inicia la función de control de aplicaciones.
2	Al cabo de 15 segundos, el servidor IFE inicia la función de control de aplicaciones.	La ventana de exención de responsabilidad de la función está disponible continuamente durante 5 min. El LED de estado del módulo empieza a parpadear continuamente durante 5 min (1 s encendido, 1 s apagado) al soltar el botón de prueba.
3	Acceda a la página web del IFE e inicie sesión como administrador.	El inicio de sesión del administrador en la página web del IFE.
4	En el menú <b>Configuración y ajustes</b> , haga clic en <b>Acceso a la página web</b> .	El usuario <b>Administrador</b> lee la exención de responsabilidad y elige la opción <b>Comprendo los riesgos/aplicar</b> o la opción <b>Continuar para desactivar</b> .  La exención de responsabilidad de la función de control de aplicaciones es:  <i>Al aceptar esta exención de responsabilidad, se le enviará a la página web de Configuración de control, donde podrá controlar varias aplicaciones de forma remota. Es muy recomendable que el usuario Administrador modifique la contraseña predeterminada de Administrador. También exonera a Schneider Electric de toda responsabilidad por cualquier reclamación resultante del uso directo o indirecto de esta función de control de aplicaciones a consecuencia de cualquier acción u omisión que el usuario pueda realizar.</i>  La página de exención de responsabilidad está disponible en el idioma seleccionado por el administrador.
5	Seleccione <b>Comprendo los riesgos/Aplicar</b> .	La función de control de aplicaciones está ahora activada para el administrador. La aplicación de interruptor automático y la aplicación de E/S están habilitadas en el acceso a la página web para proporcionar acceso a los demás grupos de usuario.
6	Seleccione <b>Continuar para desactivar</b> .	Se deshabilita la función de control de aplicaciones. La aplicación de interruptor automático y la aplicación de E/S están deshabilitadas en el acceso a la página web.

## Aplicación del interruptor automático

En la página **Control de dispositivos**, en **Aplicación del interruptor automático**, el grupo autorizado puede realizar las siguientes operaciones:

Control	Estado	Operación	Disponibilidad
Interruptor automático	Abrir/Cerrar/Disparado/ND	Abrir/Cerrar/Restablecer	Interruptor automático ComPacT NSX con BSCM
		Abrir/Cerrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interruptor automático MasterPact NT/NW o ComPact NS o interruptor en carga con BCM ULP</li> <li>Interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic</li> </ul>

**NOTA:** Un mensaje emergente confirma que el comando se ha enviado correctamente. No confirma si toda la operación se ha realizado correctamente.

## Aplicación de IO

En la página **Control de dispositivos**, en **Aplicación de IO**, el grupo autorizado puede realizar las siguientes operaciones:

Control	Estado	Operación	Disponibilidad
Restablecer contadores de entrada	-	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
		#I1 #I2 #I3 #I4 #I5 #I6	IO 2
Restablecer contadores de salida	-	O1, O2, O3	IO 1
		#O1 #O2 #O3	IO 2
Control de luces	Activado o Desactivado	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2
Control de carga	Activado o Desactivado	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2
Control de salida definido por el usuario	Activado o Desactivado	Activado/Desactivado	IO 1 o IO 2

### NOTA:

- El control de aplicación de IO solo es posible cuando el módulo IO está conectado a un interruptor automático.
- El control de luces y el de carga están disponibles cuando el conmutador rotativo de la aplicación de IO 1 o IO 2 está en la posición 4.
- El control de salida definida por el usuario solo está disponible cuando la salida definida por el usuario se ha asignado con el software Ecoreach.
- Si la entrada está asignada como contador de pulsos, la operación es P1, P2, P3, P4, P5 y P6 para IO 1. Para IO 2, la operación del contador de impulsos es #P1, #P2, #P3, #P4, #P5 y #P6.

## Establecer hora de dispositivo

### Descripción

La página **Establecer hora de dispositivo** permite sincronizar la fecha y hora de los dispositivos esclavos conectados al servidor IFE con la fecha y hora de IFE. También permite obtener la hora de los dispositivos conectados al servidor IFE. Esta página enumera los dispositivos esclavos que requieren una interfaz externa para establecer su fecha y hora.

### Lista de parámetros de Establecer hora de dispositivo

Parámetro	Descripción
<b>Selección del dispositivo</b>	Permite seleccionar el dispositivo de la lista para la sincronización, obtención y sincronización de la hora.
<b>Hora local</b>	Muestra la hora del dispositivo seleccionado.
<b>Estado</b>	Muestra el estado del dispositivo seleccionado.
<b>Obtener hora</b>	Permite obtener la hora del dispositivo seleccionado.
<b>Establecer hora de dispositivo</b>	Permite establecer la hora del dispositivo seleccionado.

### Ajuste de la hora del dispositivo

Paso	Acción	Tabla
1	En la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Control</b> .	Se abre el menú <b>Control</b> .
2	En el menú <b>Control</b> , haga clic en <b>Establecer hora de dispositivo</b> .	Se abre la página <b>Establecer hora de dispositivo</b> .
3	Seleccione los dispositivos en la página <b>Establecer hora de dispositivo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Establecer hora de dispositivo</b> .	La fecha y hora del dispositivo esclavo seleccionado se sincronizan con la hora de IFE y el estado pasa a correcto. <b>NOTA:</b> Si el dispositivo seleccionado no puede sincronizarse con la fecha y hora de IFE, el estado pasa a incorrecto. <b>NOTA:</b> La función <b>Establecer hora de dispositivo</b> no es aplicable a la IMU propia de IFE, por lo que muestra el estado <b>NA</b> (no aplicable).

# Páginas web de diagnóstico

## Contenido de este capítulo

Estadísticas .....	98
Identificación del dispositivo .....	101
Información de la IMU .....	102
Lectura de los registros del dispositivo .....	103
Comprobación de comunicación.....	104
Lecturas de E/S .....	105

## Estadísticas

### Descripción

La página **Estadísticas** muestra las lecturas acumuladas desde la última activación del servidor IFE. Si se interrumpe la alimentación del servidor IFE o se reinicia el dispositivo a causa de un cambio de configuración u otro evento, todos los valores acumulativos de ponen a 0.

### Procedimiento de reinicio

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Diagnósticos</b> .	Abre el menú <b>Diagnósticos</b> .
2	Desde el menú <b>Diagnósticos</b> , en el submenú <b>General</b> , haga clic en <b>Estadísticas</b> .	Abre la página <b>Estadísticas</b> .
3	Consulte los datos.	Consulte las estadísticas de cada grupo.
4	Haga clic en <b>Reiniciar contadores</b> .	Reinicia los datos de diagnóstico acumulativos de IFE a 0.

### Interpretación de las estadísticas de Ethernet

Estadística global	Descripción
Tramas recibidas	Número de tramas recibidas
Tramas transmitidas	Número de tramas transmitidas
Restablecer contadores	Reinicia las tramas transmitidas y recibidas

Estadísticas por puerto	Descripción
Velocidad de vínculo	Velocidad operativa (10 Mbps o 100 Mbit/s)
Modo dúplex	Modo actual de funcionamiento (Full Duplex o semidúplex)

### Interpretación de las estadísticas Modbus TCP/IP

Estadística	Descripción
Estado del puerto	Estado del puerto Ethernet conectado
Conexiones TCP abiertas	Número de conexiones activas
Mensajes recibidos	Número de mensajes recibidos
Mensajes enviados	Número de mensajes transmitidos
Restablecer contadores	Reinicia los mensajes recibidos y enviados

## Interpretación de estadísticas del sistema

Estadística	Descripción
<b>CPU</b>	Estado de la CPU: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> <li>• Degradado</li> <li>• Fuera de servicio</li> </ul>
<b>Memoria de arranque</b>	Estado de la memoria de arranque
<b>EEPROM</b>	Estado de la EEPROM
<b>Sistema de archivos</b>	Estado del sistema de archivos
<b>Ethernet PHY 1</b>	Estado del hardware PHY 1
<b>Ethernet PHY 2</b>	Estado del hardware PHY 2
<b>DDR</b>	Estado de la memoria de ejecución

## Interpretación de las estadísticas de fecha y hora

Estadística	Descripción
<b>Fecha</b>	Fecha actual
<b>Hora</b>	Hora actual
<b>Tiempo de actividad</b>	Tiempo de ejecución durante el encendido del sistema

## Interpretación de la sincronización de fecha/hora

Estadística	Descripción
<b>Última sincronización</b>	
<b>Desde la última sincronización</b>	Tiempo transcurrido desde que se produjo la última sincronización
<b>Fuente horaria</b>	Fuente horaria con la que se realizó la última sincronización
<b>Fecha</b>	Fecha de la última sincronización
<b>Hora</b>	Hora de la última sincronización
<b>Sincronización con SNTP</b>	
<b>Estado</b>	Los estados de sincronización con SNTP son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si SNTP está deshabilitado, el estado que se muestra es "-".</li> <li>• Si SNTP está habilitado pero no sincronizado, el estado que se muestra es "NOK".</li> <li>• Si SNTP está habilitado y correctamente sincronizado, el estado que se muestra es "OK".</li> </ul>

## Interpretación de las estadísticas de Modbus serie

Estadística	Descripción
<b>Mensaje transmitido</b>	Un contador que aumenta cada vez que se envía una trama.
<b>Mensaje recibido</b>	Un contador que aumenta cada vez que se recibe una trama.
<b>Mensaje de error</b>	Error marcado desde el esclavo o tiempo de espera de respuesta excedido.

## Interpretación de las estadísticas de ULP

Estadística	Descripción
Tramas transmitidas	Número de tramas CAN transmitidas correctamente
Tramas recibidas	Número de tramas CAN recibidas correctamente
Error de transmisión máxima	Número máximo de errores CAN transmitidos (TEC)
Errores máximos recibidos	Número máximo de errores CAN recibidos (REC)
Bus apagado	Recuento de bus CAN apagado
Máxima del bus off	Número máximo de recuentos de bus apagado

## Interpretación de estadísticas del sistema de archivos

Estadística	Descripción
Tamaño total	Cantidad total de tamaño del disco de IFE en kilobytes
Tamaño utilizado	Cantidad total de tamaño utilizado del disco de IFE en kilobytes
Tamaño libre	Cantidad total de espacio sin utilizar del disco de IFE en kilobytes
Tamaño inadecuado	Cantidad de espacio dañado del disco de IFE en kilobytes

## Interpretación de estadísticas de las conexiones del puerto TCP

Estadísticas	Descripción
IP remota	Dirección IP remota
Puerto remoto	Número de puerto remoto
Mensajes enviados	Número de mensajes transmitidos
Mensaje recibido	Número de mensajes recibidos
Errores enviados	Número de mensajes de error enviados
Restablecer contadores	Restablece los mensajes transmitidos y recibidos

## Identificación del dispositivo

### Procedimiento de configuración del nombre del dispositivo

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Diagnósticos</b> .	Abre la página <b>Diagnósticos</b> .
2	En el menú <b>Diagnósticos</b> , en el submenú <b>Información sobre el producto</b> , haga clic en <b>Identificación del dispositivo</b> .	Abre la página <b>Identificación del dispositivo</b> .

### Lista de parámetros en Identificación del dispositivo

Parámetro	Descripción
<b>Nombre de dispositivo</b>	Nombre del dispositivo que se actualiza en el campo de nombre de dispositivo
<b>Nombre de producto</b>	Nombre del producto
<b>Número de serie</b>	Número de serie del dispositivo
<b>Referencia de producto</b>	Número de modelo del dispositivo
<b>Versión firmware</b>	Versión actual del firmware
<b>Identificador único</b>	Combinación de la dirección MAC y la hora
<b>Dirección MAC</b>	Dirección MAC única
<b>Dirección IPv4</b>	Dirección IP del servidor IFE
<b>Dirección local del enlace IPv6</b>	Dirección utilizada para la comunicación en la red local

## Información de la IMU

### Descripción

La página **Información IMU** ofrece información sobre los dispositivos conectados al puerto ULP del servidor IFE. Los dispositivos conectados son:

- Módulo BCM ULP
- Unidad de control MicroLogic
- Módulo BSCM
- Pantalla FDM121
- Módulo IO IO 1
- Módulo IO IO 2
- Módulo UTA

## Lectura de los registros del dispositivo

### Descripción

La lectura de los registros del dispositivo permite al servidor IFE leer los registros Modbus desde el dispositivo seleccionado.

### Procedimiento de lectura

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Diagnósticos</b> .	Abre el menú <b>Diagnósticos</b> .
2	En el menú <b>Diagnósticos</b> , abra el submenú <b>Comprobación de estado del dispositivo</b> y haga clic en <b>Lectura de los registros del dispositivo</b> .	Abre la página <b>Lectura de los registros del dispositivo</b> .
3	En <b>Nombre del dispositivo</b> , seleccione el dispositivo.	Permite seleccionar el dispositivo de una lista desplegable.
4	Escriba <b>ID local</b> (o seleccione en la lista de dispositivos seleccionada), <b>Registro inicial</b> y el <b>Número de registros</b> que se leerán.	Permite escribir los registros que se leerán desde el dispositivo especificado.
5	Seleccione el tipo de datos en la lista desplegable <b>Tipo de datos</b> .	Permite seleccionar el tipo de datos adecuado.
6	Para cambiar la forma en que se muestran los datos Modbus en la columna <b>Valor</b> , seleccione <b>Decimal</b> , <b>Hexadecimal</b> , <b>Binario</b> o <b>ASCII</b> .	Permite seleccionar la forma en que se muestran los valores de los datos.
7	Haga clic en <b>Leer</b> .	Lee el dispositivo registrado según la configuración seleccionada.

### Parámetros de registro del dispositivo de lectura del IFE

Parámetro	Descripción	Configuración
<b>Nombre de dispositivo</b>	Selecciona un dispositivo para su lectura desde la lista de dispositivos añadidos anteriormente. El dispositivo esclavo de un servidor IFE maestro que no está definido en la lista de dispositivos se puede leer especificando su número de ID local. <b>NOTA:</b> El dispositivo esclavo de un dispositivo remoto que no está definido en la lista de dispositivos no se puede leer especificando su número de ID local.	–
<b>ID local</b>	La dirección (ID local) del dispositivo que se va a leer.	1
<b>Registro inicial</b>	Número de registros en formato decimal.	0-65535 Ajuste de fábrica: 1000
<b>Número de registros</b>	El número de registros que leer.	1-125 Ajuste de fábrica: 10
<b>Registro</b>	Enumera los números de registro en formato decimal.	–
<b>Valor</b>	Enumera los datos almacenados en un registro. Los valores recuperados dependen del dispositivo conectado al servidor IFE. Consulte la documentación del dispositivo conectado para obtener más información sobre los valores de registro almacenados.	–
<b>Tipo de datos</b>	Enumera los tipos de datos disponibles para el dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Registros de mantenimiento</b> (ajuste de fábrica)</li> <li>• <b>Registros de entrada</b></li> <li>• <b>Bobinas de entrada</b></li> <li>• <b>Bobinas de salida</b></li> </ul>
<b>Opciones Decimal, Hexadecimal, Binario o ASCII</b>	Seleccione una opción para especificar cómo se mostrarán los datos de la columna de valores.	<b>Decimal</b> (ajuste de fábrica)

## Comprobación de comunicación

### Comprobación de comunicación automática

Mientras se exploran las vistas de datos en tiempo real, el servidor IFE dispone de una comprobación de comunicación automática que se ejecuta de forma predeterminada cada 15 minutos. Para cambiar la temporización, consulte las *Preferencias*, página 78. Esta comprobación verifica el estado de la comunicación de todos los dispositivos configurados en el servidor IFE e intenta restablecer la comunicación con cualquier dispositivo señalado como fuera de servicio en la sesión actual del navegador.

### Comprobación de comunicación manual

En algunos casos, no es necesario esperar el intervalo de comprobación de comunicación automática ni ejecutar la comprobación de forma manual.

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Diagnósticos</b> .	Abre el menú <b>Diagnósticos</b> .
2	En el menú <b>Diagnósticos</b> , abra el submenú <b>Comprobación de estado del dispositivo</b> y haga clic en <b>Comprobación de las comunicaciones</b> .	Abre la página <b>Comprobación de las comunicaciones</b> .
3	Haga clic en <b>Comprobar el estado del dispositivo</b> .	<p>Ejecuta una comprobación de las comunicaciones.</p> <p>El dispositivo que se está comunicando muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pasado</b> en la columna <b>Comunicaciones</b>.</li> <li>• <b>En servicio</b> en la columna <b>Estado</b>.</li> </ul> <p>Un dispositivo que no se esté comunicando muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Error</b> en la columna <b>Comunicaciones</b></li> <li>• <b>Fuera de servicio</b> en la columna <b>estado</b> si ha fallado varias veces</li> </ul>

## Lecturas de E/S

### Descripción

La página **Lecturas de E/S** muestra la configuración de entrada/salida del IO module. Muestra seis entradas digitales, tres salidas digitales y una entrada analógica. El control de aplicaciones de E/S sólo es posible cuando el IO module está conectado a un interruptor automático.

En la tabla se muestran los pasos que deben seguirse para acceder a la página **Lecturas de E/S**:

Paso	Acción	Resultado
1	Desde la barra de menús de IFE, haga clic en <b>Diagnósticos</b> .	Abre la página <b>Diagnósticos</b> .
2	En el menú <b>Diagnósticos</b> , seleccione un dispositivo en el submenú <b>Lecturas de E/S</b> .	Abre la página <b>Lecturas de E/S</b> para el dispositivo seleccionado.

### Lista de parámetros del IO module

Parámetro	Descripción	Ajustes
<b>Entradas</b>	Muestra las seis entradas digitales configuradas en el IO module.	–
<b>Salidas</b>	Muestra las tres salidas digitales configuradas en el IO module.	–
<b>Entradas analógicas</b>	Muestra la entrada analógica asignada en el IO module.	–
<b>Etiqueta</b>	Muestra las funciones asignadas de las entradas o salidas correspondientes.	–
<b>Valor</b>	Muestra el valor de las seis entradas digitales y las tres salidas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 0</li> </ul>
<b>Fuerza/Desforzar</b>	Muestra si se han forzado o se ha cancelado el forzado de las seis entradas digitales y las tres salidas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NO FORZADO</b></li> <li>• <b>FORZADO</b></li> </ul>

# Páginas web de mantenimiento

## Contenido de este capítulo

Indicadores .....	107
Restauración de los dispositivos Smartlink Modbus .....	108

## Indicadores

### Descripción

La página **Indicadores** proporciona información sobre los contadores de mantenimiento del dispositivo seleccionado. La página muestra información sobre la vida útil restante del interruptor, los contadores de desgaste de los contactos, los contadores de funcionamiento de interruptor automático y los contadores del zócalo.

### Visualización de los contadores de mantenimiento

Paso	Acción	Resultado
1	Desde el menú IFE, haga clic en <b>Mantenimiento</b> .	Abre la página <b>Mantenimiento</b> .
2	En el menú <b>Indicadores</b> , seleccione el dispositivo en la lista de dispositivos. <b>NOTA:</b> Esta función está disponible únicamente para los interruptores automáticos.	Muestra información sobre la vida útil restante del interruptor, los contadores de desgaste de los contactos, los contadores de funcionamiento de interruptor automático y los contadores del zócalo.

## Restauración de los dispositivos Smartlink Modbus

### Descripción

El submenú **Restaurar** permite mover los ajustes de configuración del servidor IFE al dispositivo Smartlink Modbus. En la página se muestra información sobre el nombre, el estado y el tipo de dispositivo.

**NOTA:** El submenú **Restaurar** está disponible sólo para:

- Versiones del firmware de IFE que sean inferiores o iguales a V001.009.008.
- Versiones del firmware de los dispositivos Smartlink Modbus y de IFE que sean iguales o superiores a las versiones enumeradas en la tabla de compatibilidad del sistema para Smart Panels 1.1 y posteriores.

### Restauración de los parámetros de una página

Parámetro	Descripción	Configuración
<b>Casilla de verificación</b>	Permite seleccionar el dispositivo Smartlink Modbus que desee para restaurar la configuración del dispositivo Smartlink Modbus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activada</li> <li>• Desactivada</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> La casilla de verificación no está disponible si el dispositivo Smartlink Modbus no está conectado o si el dispositivo Smartlink Modbus tiene una versión de firmware incompatible.</p>
<b>Nombre de la pasarela remota</b>	Muestra el nombre del servidor IFE.	–
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del dispositivo Smartlink Modbus introducido en la lista de dispositivos.	–
<b>Tipo de dispositivo</b>	Muestra el tipo de dispositivo seleccionado para el dispositivo Smartlink Modbus en la lista de dispositivos.	–
<b>Estado</b>	Muestra el estado de restauración del dispositivo Smartlink Modbus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aceptar</b></li> <li>• <b>Incorrecto: versión incompatible</b></li> <li>• <b>Incorrecto: fallo de comunicación</b></li> </ul>
<b>Restaurar</b>	Permite restaurar la configuración en los dispositivos Smartlink Modbus.	–

### Restauración de la configuración de dispositivos Smartlink Modbus

Paso	Acción	Resultado
1	En la barra de menús del IFE, haga clic en <b>Mantenimiento</b> .	Abre el menú <b>Mantenimiento</b> .
2	En el menú <b>Mantenimiento</b> , haga clic en el submenú <b>Restaurar el Smartlink</b> .	Muestra la página <b>Dispositivos para su restauración</b> .
3	En la página <b>Dispositivos para su restauración</b> , seleccione los dispositivos Smartlink Modbus cuya configuración vaya a restaurar.	Selecciona los dispositivos Smartlink Modbus que desee para restaurar la configuración.
4	Haga clic en <b>Restaurar</b> .	Aparece el cuadro de diálogo <b>Confirmación de restauración</b> .
5	Haga clic en <b>Aceptar</b> .	La configuración se restaura en los dispositivos Smartlink Modbus desde el servidor IFE.

# Apéndices

## Contenido de esta parte

Apéndice A - Lista de dispositivos compatibles con el IFE .....	110
---	-----

# Apéndice A - Lista de dispositivos compatibles con el IFE

## Contenido de este capítulo

Lista de tipos de dispositivos compatibles con IFE .....	111
--	-----

## Lista de tipos de dispositivos compatibles con IFE

### Dispositivos esclavos compatibles con el servidor IFE

En la tabla siguiente se muestra la lista de los dispositivos que se pueden conectar como esclavos Modbus en una interfaz IFM apilada en el servidor IFE. Esta lista de dispositivos compatibles era exacta en el momento de la publicación de este documento. Consulte las actualizaciones en [www.se.com](http://www.se.com).

Grupo de dispositivos	Dispositivo
Interruptores automáticos MasterPact NT/NW, ComPact NS y PowerPact de marco P y R con unidades de control MicroLogic	MicroLogic A
	MicroLogic E
	MicroLogic P
	MicroLogic H
Interruptor automático MasterPact MTZ con unidades de control MicroLogic	MicroLogic X
	MicroLogic Xi
Interruptores automáticos ComPact NSX y PowerPact H-, J-, and L-frame con unidades de control MicroLogic	ComPact NSX - E
	PowerPact - E
Interruptores automáticos ComPact NSX y PowerPact de marcos H, J y L con unidades de control MicroLogic	Compact NSX - A
	Compact NSX - E
	PowerPact - A
	PowerPact - E
Dispositivos de supervisión de aislamiento	Vigilohm IM20
	Vigilohm IM20-H
Relé de protección y supervisión	Vigirex RHU
Relé de supervisión	Vigirex RMH
Controlador de factor de potencia	Varlogic
Medidores de potencia	PM1200
	PM3250
	PM3255
	PM5000
	PM5100/PM5300
	PM5350
	PM5560
	PM800
	PM800 A-S1/A-S2
PM9C	

Grupo de dispositivos	Dispositivo
Contadores de energía	EM3550
	EM3555
	EM6400
	EM6430
	EM6433
	EM6434
	EM6436
	EM6436D
	EM6438
	EM6459
	iEM3150
	iEM3155
	iEM3250
	iEM3255
	iEM3350
Interrupor automático ComPact NS y MasterPact NT/NW no de comunicación e interruptores en carga	BCM-OF/SD
Interruptores automáticos ComPacT NSX y PowerPacT H-, J-, and L-frame no de comunicación e interruptores en carga	BSCM-OF/SD
Otros	Smartlink Modbus
	Smartlink Ethernet
	Smartlink SI B
	Smartlink SI D
	Sensores de energía PowerTag (iEM1520, iEM1521, iEM1522, iEM1540, iEM1541 e iEM1542) El servidor IFE lee la configuración de los sensores de energía PowerTag de los dispositivos Smartlink SI B y Smartlink SI D.
	BCPM A/E
	BCPM B
	BCPM C



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

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

Debido a que las normas, especificaciones y diseños cambian periódicamente, solicite la confirmación de la información dada en esta publicación.

© 2021 – Schneider Electric. Reservados todos los derechos

DOCA0084ES-10