

Conext™ ComBox

Manual de instalación y configuración



Copyright © 2014 Schneider Electric. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Schneider Electric Industries SAS o de sus empresas filiales.

Exclusión para la documentación

A MENOS QUE SE ACUERDE ALGO DISTINTO POR ESCRITO, EL VENDEDOR:

(A) NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA REFERENTE A LA PRECISIÓN, SUFICIENCIA O ADECUACIÓN DE NINGUNA INFORMACIÓN, TÉCNICA NI DE OTRO TIPO, CONTENIDA EN SUS MANUALES O EN CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN;

(B) NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, DAÑOS, COSTOS O GASTOS ESPECIALES, DIRECTOS, INDIRECTOS, DERIVADOS O ACCIDENTALES QUE PUEDAN SURGIR DEL USO DE TAL INFORMACIÓN. EL USO DE ESTA INFORMACIÓN SERÁ ENTERA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO; Y

(C) LE RECUERDA QUE SI ESTE MANUAL ESTÁ EN CUALQUIER IDIOMA DIFERENTE AL INGLÉS, A PESAR DE QUE SE HAN TOMADO MEDIDAS PARA MANTENER LA EXACTITUD DE LA TRADUCCIÓN, NO SE PUEDE GARANTIZAR LA EXACTITUD. EL CONTENIDO APROBADO APARECE EN LA VERSIÓN EN IDIOMA INGLÉS PUBLICADA EN WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

Número de documento: 975-0679-03-01 **Revisión:** Revisión E **Fecha:** Junio de 2014

Número de referencia de productos: 865-1058

Información de contacto www.schneider-electric.com

Para obtener información con relación a otros países, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric Sales o visite el sitio web de Schneider Electric en la página:

<http://www.sesolar.com/where-to-buy/>

Información sobre su sistema

Tan pronto abra su producto, registre la siguiente información y asegúrese de conservar su comprobante de compra.

Número de serie _____

Número de producto _____

Adquirido en _____

Fecha de compra _____

Acerca de esta Guía

Finalidad

La finalidad de esta Guía del usuario es ofrecer explicaciones y procedimientos para la instalación, el uso, la configuración, el mantenimiento y la resolución de problemas del Dispositivo de comunicación y monitorización Conext ComBox.

Alcance

La Guía proporciona indicaciones de seguridad, información para la configuración y la planificación, procedimientos de instalación de Conext ComBox e información sobre la configuración, la monitorización y la resolución de problemas de la unidad. También incluye información sobre cómo usar otros productos de Schneider Electric.

Revisión de firmware

Algunas características y funciones de Conext ComBox que se describen en la presente guía pueden incorporarse en versiones de firmware posteriores. El presente manual es válido para la versión 01.00 de Conext ComBox y las versiones posteriores. Para ver la versión de firmware de su producto, consulte la opción Status Information (Información de estado) de Conext ComBox en la interfaz de usuario web.

Destinatarios

La Guía está dirigida a cualquier persona que desee construir, instalar o usar un sistema del que forme parte Conext ComBox. La información de este manual está dirigida a personal cualificado. El personal cualificado tiene capacitación, conocimiento y experiencia en:

- Instalación de equipos eléctricos,
- Aplicación de todos los códigos aplicables de instalación,
- Análisis y reducción de peligros involucrados al realizar el trabajo eléctrico,
- Modificación de toda configuración relacionada con TCP/IP

Organización

Esta Guía se divide en cinco capítulos y un apéndice.

Capítulo 1, "Descripción general": describe las características físicas de Conext ComBox y presenta la interfaz de usuario.

Capítulo 2, "Instalación": describe cómo instalar, cablear y conectar Conext ComBox a su red.

Capítulo 3, "Configuración": describe cómo establecer y cambiar la configuración de dispositivo, administrar los registros de datos, importar y exportar datos, y actualizar el firmware.

Capítulo 4, "Monitorización": describe cómo monitorear los indicadores LED, los niveles del dispositivo y del sistema, y generar vistas históricas.

Capítulo 5, “Resolución de problemas”: describe cómo interpretar los eventos y las alertas.

Apéndice A, “Especificaciones”: incluye las especificaciones eléctricas, mecánicas y del entorno de Conext ComBox.

Convenciones utilizadas

En esta guía se utilizan las siguientes convenciones:

PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, producirá daños graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría producir daños graves o incluso la muerte.

PRECAUCION

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría producir daños leves o moderados.

AVISO

AVISO indica información importante que debe leer cuidadosamente.

Abreviaturas y acrónimos

DHCP: Protocolo de configuración dinámica de host

LED: Diodo emisor de luz (usado para las luces indicadoras)

SELV: Muy baja tensión de protección

SNTP: Protocolo de tiempo de red simple

TCP/IP: Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet

Información relacionada

Productos relacionados

Para obtener más información sobre los productos relacionados, consulte:

Guía del usuario del Inversor/cargador Conext XW+

Manual del usuario del controlador de carga solar Conext

Guía del usuario de Inicio automático del generador Conext

Guía del usuario del Panel de control del sistema Conext

Guía del usuario del inversor/cargador Conext SW

Guía de funcionamiento del controlador de carga solar Conext MPPT 80 600

Guía de funcionamiento del controlador de carga solar Conext MPPT 60 150

Manual del usuario del inversor solar para la conexión a red AUS

Manual del usuario del inversor solar Conext TX

Para obtener más información sobre Schneider Electric, sus productos y sus servicios, ingrese a **www.schneider-electric.com**.

Para obtener información específica sobre productos solares, visite **www.SEsolar.com**

Mapas Modbus Revisión E

Los mapas Modbus no se incluyen en la presente guía. Están disponibles en **<http://www.sesolar.com/product/conext-combox/>**. Los siguientes mapas Modbus se utilizan con Conext ComBox:

- Mapa Modbus Conext SW (503-0244-01-01)
- Mapa Modbus Conext XW (503-0246-01-01)
- Mapa Modbus del módulo de arranque de generador automático Conext (503-0247-01-01)
- Mapa Modbus MPPT 60 150 Conext (503-0248-01-01)
- Mapa Modbus para la conexión a red/TX (503-0250-01-01)
- Mapa Modbus del panel de control del sistema Conext (503-0251-01-01)
- Mapa Modbus MPPT 80 600 Conext (503-0252-01-01)
- Mapa Modbus ComBox/convertidor Modbus Conext (503-0253-01-01)

Instrucciones de seguridad importantes

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESCARTE.

Esta guía contiene importantes instrucciones de seguridad para el Dispositivo de comunicación y monitorización Conext ComBox que se deben seguir durante la operación y la resolución de problemas. **Lea esta guía del usuario y guárdela para su consulta.**

Lea con atención las instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de intentar instalar, operar, reparar o mantenerlo. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer a lo largo de este boletín o en el equipo para advertir sobre posibles riesgos o para llamar la atención a información que aclara o simplifica un procedimiento.



La adición de este símbolo a una etiqueta de “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un riesgo eléctrico que resultará en lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para alertar sobre posibles riesgos de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que aparecen a continuación de este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.

PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- Antes de instalar o usar Conext ComBox y antes de solucionar problemas o realizar tareas de mantenimiento, lea todas las instrucciones, las indicaciones de precaución y otras secciones pertinentes de este manual.
- Actúe con extremo cuidado en todo momento para prevenir accidentes.
- Estas instrucciones están dirigidas solo a personal cualificado.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO

- Conecte el dispositivo únicamente a fuentes de alimentación y circuitos de muy baja tensión de protección (SELV).
- La instalación del cableado debe realizarla personal cualificado para garantizar el cumplimiento de todos los códigos y las regulaciones sobre instalación aplicables.
- Usar únicamente en interiores.
- No desmontar. No contiene ninguna pieza que pueda reemplazar el usuario.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE LESIONES FÍSICAS Y FUNCIONAMIENTO INESPERADO

Consulte la Guía del usuario para obtener información más detallada al realizar cualquier cambio a las configuraciones o al enviar comandos. Los comandos que se envían a este dispositivo pueden afectar otros componentes en el sistema. Asegúrese de que cualquiera que trabaje con el sistema tenga conocimiento del resultado de sus cambios antes de enviar un comando.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

AVISO**DAÑOS EN EL EQUIPO**

- Todos los cables conectados a Conext ComBox deben colocarse en interiores y no estar expuestos a rayos.
- APAGUE todos los dispositivos antes de conectar los cables. Conext ComBox no tiene un interruptor de encendido/apagado.
- No conecte un cable Ethernet desde Conext ComBox hasta el puerto WAN/MODEM en el enrutador de red.
- No conecte un enchufe del cable de Ethernet a un puerto Xanbus de Conext ComBox.
- No conecte un enchufe del cable RJ-45 de Xanbus al puerto Ethernet 10/100 de Conext ComBox.
- No conecte ningún puerto de Conext ComBox a una línea eléctrica externa o a una red de telecomunicaciones pública.
- Antes de cambiar las configuraciones, compruebe que el dispositivo conectado a la red Xanbus esté en modo de espera. No cambie ningún parámetro de configuración a menos que esté familiarizado con el dispositivo.
- Solo un profesional de TI cualificado debe realizar los cambios en cualquier parámetro relacionado con TCP/IP.

Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en el equipo o podría afectarse el rendimiento de la red.

AVISO**DAÑOS EN EL EQUIPO**

- No desarme el Conext ComBox.
- Consulte Garantía para las instrucciones sobre cómo obtener servicio de reparación.
- Conext ComBox no contiene ninguna pieza que pueda reparar el usuario. Todo intento de reparación de Conext ComBox que realice usted mismo anulará su garantía.

Si no se siguen estas instrucciones debidamente, podrían producirse daños en el equipo.

Nota: Desde la configuración de su enrutador, este dispositivo puede configurarse para conectarse a Internet mediante el reenvío de puertos. Se pone en riesgo la seguridad si se utiliza tráfico de red no cifrado en el reenvío de puertos mediante una red pública (Internet). Se recomienda el uso de una red privada virtual (VPN) o de un túnel seguro para transmitir la comunicación de Conext ComBox a través de Internet.

Contenido

Instrucciones de seguridad importantes - - - - -	vii
---	------------

1 Descripción general

Descripción general - - - - -	1-2
Componentes Xanbus™ compatibles- - - - -	1-2
Características físicas- - - - -	1-3
Puertos de datos y botón Restablecer - - - - -	1-3
Indicadores LED - - - - -	1-4
Puertos de alimentación y comunicación - - - - -	1-5
Tipos redes de Conext ComBox - - - - -	1-6
Conext ComBox en una red de área local (LAN) - - - - -	1-6
Conext ComBox con acceso remoto - - - - -	1-7
Conext ComBox como una unidad secundaria de Modbus (RS 485) - - - - -	1-8
Conext ComBox como una unidad principal de Modbus (RS 485) - - - - -	1-8
Fuentes de alimentación de Conext ComBox - - - - -	1-9
Interfaz de usuario - - - - -	1-10
Botones de configuración de Conext ComBox - - - - -	1-10
Otros botones - - - - -	1-11
Mantenimiento programado del sistema- - - - -	1-12

2 Instalación

Elección de un emplazamiento - - - - -	2-2
Materiales y herramientas necesarios- - - - -	2-3
Lista de materiales - - - - -	2-3
Materiales y herramientas adicionales - - - - -	2-3
Montaje del Conext ComBox - - - - -	2-4
Instalación en pared - - - - -	2-4
Instalación en rieles DIN - - - - -	2-6
Cableado del conector Modbus RS 485 a Conext ComBox para establecer comunicación datos	2-7
Cableado al conector de contacto seco - - - - -	2-9
Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet- - - - -	2-10
Encendido de Conext ComBox - - - - -	2-12
Conexión del adaptador de corriente de CA/CC - - - - -	2-13
Cableado del conector Modbus RS 485 para suministrar energía a Conext ComBox - - - - -	2-14

Búsqueda de Conext ComBox en la red	2-16
Inicio de sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox mediante la memoria USB miniatura	2-17

3 Configuración

Pasos de configuración	3-2
Inicio de sesión	3-3
Cambio de contraseña de admin	3-5
Cambio de hora	3-6
Cambio de configuración de correo electrónico	3-8
Conexión del Conext ComBox a la red Xanbus	3-10
Cambio de configuración de Conext ComBox	3-13
Configuración general	3-14
Configuración de cambio de contraseña de usuario	3-15
Configuración de cambio de contraseña de admin	3-15
Configuración TCP/IP	3-16
Configuración de correo electrónico	3-16
Notificación por correo electrónico	3-17
Web	3-19
FTP	3-20
Registrador de FTP	3-21
Relé de contacto seco	3-22
Supresión de errores o advertencias del dispositivo	3-22
Comunicaciones Xanbus	3-23
Comunicaciones de Modbus	3-24
Orden de bytes de Modbus	3-25
Lista de direcciones Modbus	3-26
Enumeración de direcciones Modbus	3-28
Diagrama del sistema	3-29
Portal web de Conext Insight	3-30
Conjuntos múltiples	3-31
Limitación	3-31
Configuración Modbus maestro	3-31
Configuración de comunicaciones	3-32
Detección automática de dispositivos Modbus	3-33
Agregar dispositivo manualmente	3-34
Medidores de potencia Modbus	3-34
Lista de dispositivos Modbus	3-34
Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración	

de fábrica	3-35
Cambio de configuración del dispositivo	3-36
Funciones de copia de configuración y parámetros en cascada	3-38
Uso de los parámetros en cascada	3-38
Uso de copia de configuración	3-39
Actualización del firmware	3-42
Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox	3-42
Instalación de actualizaciones de Conext ComBox desde una memoria USB miniatura	3-43
Instalación de actualizaciones de Conext ComBox de manera remota	3-45
Instalación de actualizaciones del dispositivo Xanbus	3-49
Configuración maestro-secundario de Conext ComBox	3-51
Aspectos generales	3-51
4 Monitorización	
Monitorización de los indicadores	4-2
Inicio	4-2
Modo de funcionamiento	4-3
Monitorización de la información de estado de Conext ComBox	4-4
Resúmenes de gráficos diarios	4-5
Resumen de gráfico diario de FV y CA	4-6
Gráfico de resumen diario del banco de batería	4-6
Navegación y acercamiento de los gráficos	4-7
Monitorización en forma remota con Conext Insight	4-7
5 Resolución de problemas	
Visualización de errores y advertencias del dispositivo Xanbus	5-2
Visualización de eventos de ComBox	5-3
Visualización de errores y advertencias del sistema	5-3
Consulta de archivos de registro de errores y eventos	5-4
Consulta de archivos de registro de energía	5-5
Resolución de problemas	5-8
Cómo administrar los registros de datos	5-9
Cómo acceder a los archivos de registro y descargarlos	5-11
A Especificaciones	
Especificaciones eléctricas	A-2
Interfaces de comunicación	A-2
Interfaces de datos	A-2
Fuente de alimentación (todas las fuentes de SELV)	A-2
Memoria	A-2

Especificaciones generales	A-3
Características	A-3
Aprobaciones reglamentarias	A-4
Productos de Schneider Electric que funcionan con Conext ComBox	A-4
Dimensiones	A-5
Vista delantera	A-5
Vista lateral	A-5
Vista desde abajo	A-6
Vista posterior	A-6

1

Descripción general

El Capítulo 1 explica las funciones de Conext ComBox y ofrece una descripción general de sus características físicas y la interfaz de usuario web. Incluye:

- Descripción general
- Componentes Xanbus™ compatibles
- Características físicas
- Tipos redes de Conext ComBox
- Fuentes de alimentación de Conext ComBox
- Interfaz de usuario
- Mantenimiento programado del sistema

Descripción general

El Dispositivo de comunicación y monitorización Conext ComBox es un dispositivo de comunicación multifunción que permite obtener una perspectiva general del rendimiento de los sistemas de monitorización de energía de tipo residencial. Además, ofrece una puerta de enlace de comunicación entre una red de dispositivos con tecnología Xanbus™ y dispositivos Modbus.

Los operadores pueden configurar los dispositivos y el sistema, monitorear el rendimiento y acceder a los registros de datos mediante la interfaz de usuario web. Una interfaz Modbus permite conectar Conext ComBox con sistemas de gestión de edificaciones y paquetes de software de terceros, y la ranura para tarjetas micro SD ofrece una capacidad adicional de almacenamiento de datos.

Otras características del Conext ComBox incluyen:

- Compatibilidad: se conecta directamente a los dispositivos con tecnología Xanbus
- Reloj de tiempo real: mantiene la hora de todo el sistema.
- Memoria no volátil: conserva la configuración más reciente de Conext ComBox si se interrumpe el suministro eléctrico o la comunicación de la red.
- Capacidad de actualización y almacenamiento de firmware: usa Conext ComBox para actualizar o volver a una versión anterior del firmware de los dispositivos con tecnología Xanbus de la red.
- Capacidad de almacenamiento en la nube: guarde y sincronice las configuraciones con el servicio de nube de Conext Insight.

Componentes Xanbus™ compatibles

Conext ComBox funciona con varios productos de Schneider Electric, tales como los siguientes:

- Inversores/cargadores Conext XW+
- Panel de control del sistema Conext (PCS)
- Arranque del generador automático Conext (AGS)
- Cargadores/inversor Conext SW
- Controladores de carga solar Conext MPPT 60 150
- Controladores de carga solar Conext MPPT 80 600
- Monitor de batería Conext
- Inversores solares para conexión a red Conext TX
- Inversores solares para conexión a red de la serie Grid-Tie-AUS

Nota: Para conocer más detalles sobre modelos específicos compatibles, consulte la sección “Especificaciones”. Conext ComBox admite un máximo de 20 dispositivos en una red Xanbus, en función de los tipos de dispositivos.

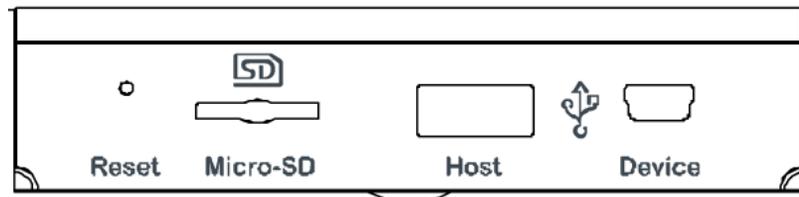
Características físicas

Conext ComBox se muestra en la siguiente ilustración. Las tablas de las secciones siguientes describen los conectores, los indicadores y los puertos de datos de Conext ComBox.



Puertos de datos y botón Restablecer

Los puertos de datos y el botón de restablecimiento se encuentran en un panel en la parte superior del Conext ComBox. Las funciones se describen en la siguiente tabla.

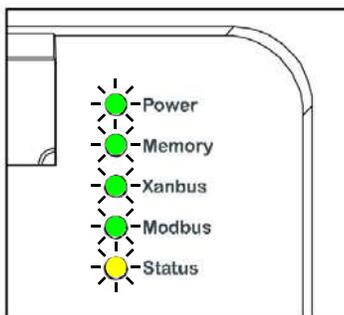


Elemento	Descripción
Reset (Restablecer)	El botón del orificio Restablecer se usa para restaurar la configuración de fábrica o borrar la memoria interna del firmware. Consulte “Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración de fábrica” y “Apagado de Conext ComBox” en la página 3–14.
Micro-SD	El puerto de datos Micro-SD se usa con una tarjeta micro SD para ampliar la memoria de Conext ComBox con el fin de registrar datos.
Host (Anfitrión)	El puerto de datos USB con la etiqueta Host se utiliza para cargar las actualizaciones de firmware en el dispositivo (es posible usar una memoria USB miniatura o un dispositivo de almacenamiento masivo similar). Consulte “Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox”.

Device (Dispositivo)	El puerto de datos Mini-USB del Dispositivo se usa para transferir archivos desde Conext ComBox hacia una computadora.
-------------------------	--

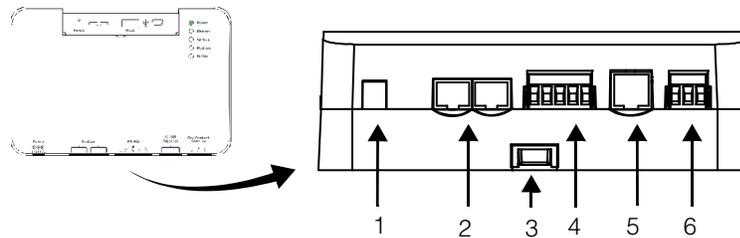
Indicadores LED

El indicador LED Encendido parpadea lentamente (dos veces por segundo) durante la carga de las aplicaciones de Conext ComBox y lo hace rápidamente durante la inicialización de las aplicaciones. Los otros indicadores LED se encienden a medida que avanza el proceso de arranque. Cuando Conext ComBox ya está listo, el indicador LED Encendido permanece encendido y los otros indicadores LED aparecen tal como se describe a continuación. Consulte “Monitorización de los indicadores” para obtener más información.



Elemento	Descripción
Power (Encendido)	Indicador LED verde. El Conext ComBox está encendido y listo para comunicarse cuando está encendido.
Memory (Memoria)	Indicador LED verde. El dispositivo está registrando datos en la memoria interna si el indicador parpadea.
Xanbus	Indicador LED verde. El dispositivo se encuentra comunicando o transfiriendo datos de manera activa con la red Xanbus si el indicador permanece encendido.
Modbus	Indicador LED verde. Cada parpadeo indica que Conext ComBox recibió un mensaje de Modbus.
Status (Estado)	Indicador LED ámbar. Los dispositivos del sistema Conext ComBox presentan eventos o alertas si el indicador permanece encendido.

Puertos de alimentación y comunicación



Elemento	Descripción
1	Puerto de alimentación. Use un adaptador de CA/CC conectado a un tomacorriente de pared para suministrar corriente a Conext ComBox.
2	Puertos Xanbus. Enchufe un cable CAT5 desde los dispositivos con tecnología Xanbus para establecer comunicaciones con Conext ComBox o suministrarle corriente.
3	Pestillo deslizable del riel DIN. Deslice hacia arriba o hacia abajo para bloquear Conext ComBox en un riel DIN o desbloquearlo.
4	Puerto Modbus RS 485. Use el conector RS 485 Modbus para comunicarse desde un dispositivo Modbus y terminales de alimentación de 24 V hacia el Conext ComBox.
5	Puerto Ethernet 10/100 para un cable CAT5 solamente. Utilice este puerto para conectarse a un enrutador de red con tecnología DHCP.
6	Puerto de contacto seco. Use este puerto para la señalización con un dispositivo de muy baja tensión de protección (SELV). No suministra energía a Conext ComBox.

Consulte la sección “Instalación” para obtener información más detallada sobre estos puertos.

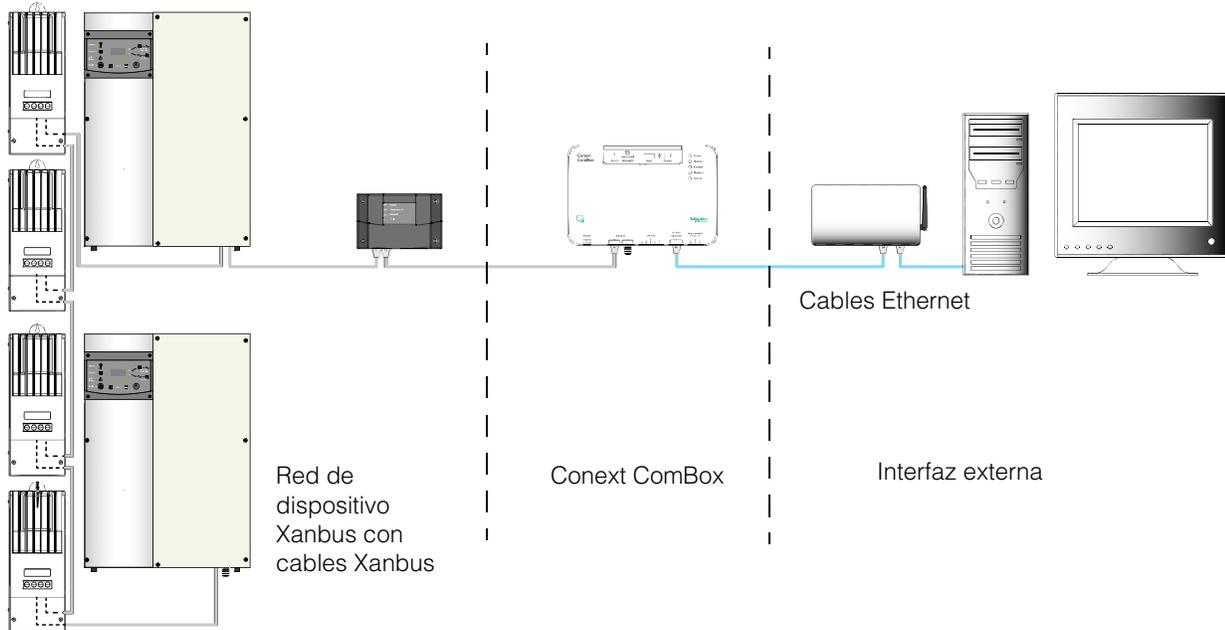
Tipos redes de Conext ComBox

Conext ComBox puede conectarse con distintos dispositivos de red de área local (LAN) mediante conexiones inalámbricas o cableadas. De este modo, usted puede configurar sus dispositivos Xanbus y monitorear el rendimiento de su sistema de alimentación. Existen tres opciones de red de comunicación:

- Conext ComBox en una red de área local (LAN)
- Conext ComBox con acceso remoto
- Conext ComBox como una unidad secundaria de Modbus (RS 485)
- Conext ComBox como una unidad principal de Modbus (RS 485)

Conext ComBox en una red de área local (LAN)

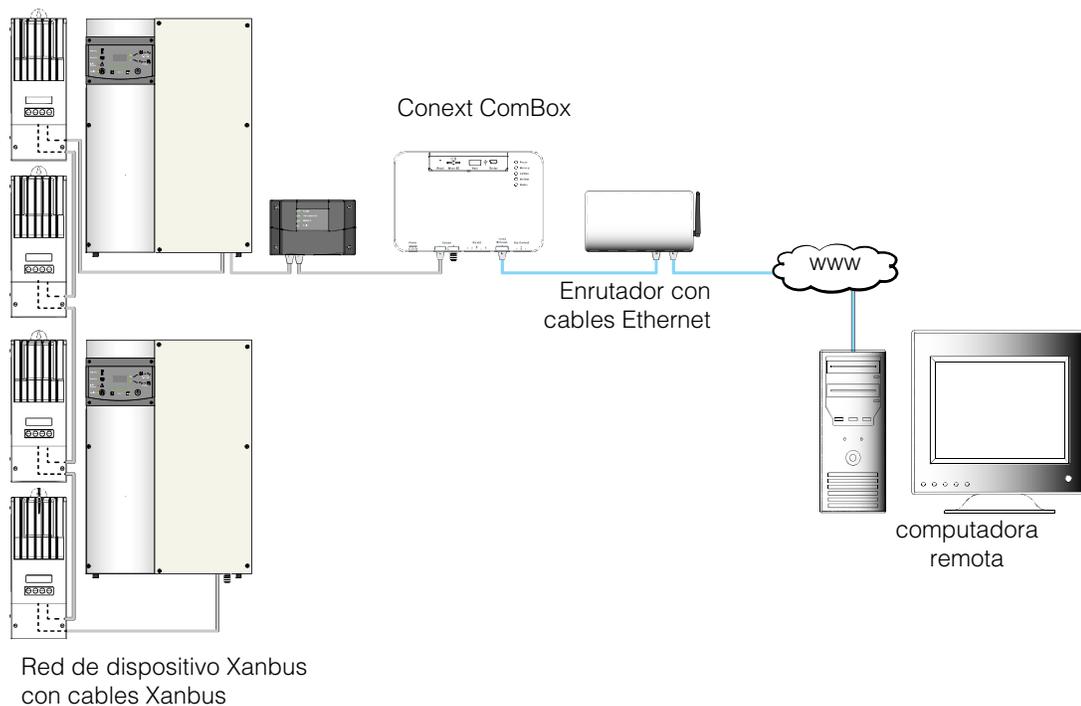
Cuando Conext ComBox es parte de una LAN, puede acceder a la interfaz de usuario web de Conext ComBox desde una computadora en la misma LAN mediante una LAN inalámbrica o cableada. Se necesita una conexión Ethernet entre Conext ComBox y un enrutador, y se debe tener acceso a una computadora para configurar Conext ComBox.



Conext ComBox con acceso remoto

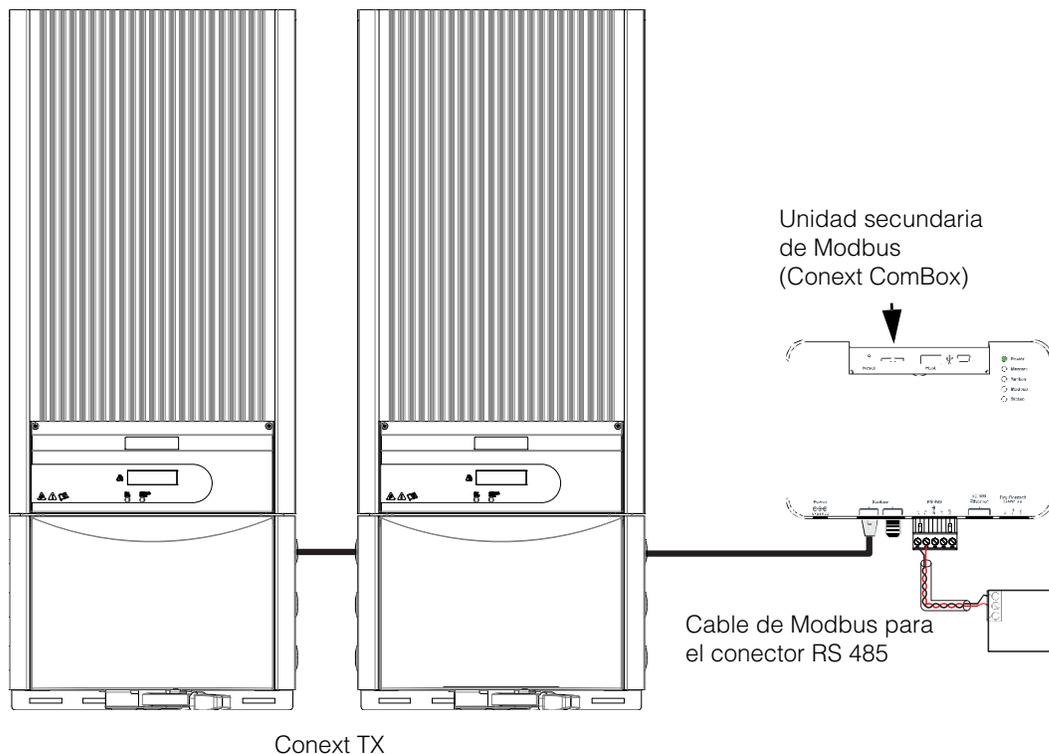
Puede acceder a la interfaz de usuario web de Conext ComBox desde una computadora remota a través de Internet. Conext ComBox debe estar conectado a un enrutador. La configuración de firewall del enrutador debe permitir el reenvío de puertos que, a su vez, permite que la computadora remota acceda a Conext ComBox mediante la dirección IP del enrutador y el número de puerto de Conext ComBox.

Nota: Se pone en riesgo la seguridad si se utiliza tráfico de red no cifrado en el reenvío de puertos mediante una red pública (Internet). Se recomienda el uso de una red privada virtual (VPN) o de un túnel seguro para transmitir la comunicación de Conext ComBox a través de Internet.



Conext ComBox como una unidad secundaria de Modbus (RS 485)

Puede utilizar Conext ComBox como una unidad secundaria de Modbus, lo que permite enviar datos de rendimiento a un dispositivo principal, como un controlador lógico programable (PLC) o un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), mediante una conexión de RS 485. Además, puede configurar los dispositivos del sistema desde el dispositivo principal.



Conext ComBox como una unidad principal de Modbus (RS 485)

Conext ComBox puede usarse como una unidad principal Modbus para recopilar lecturas desde dispositivos tales como medidores de potencia. Cuando están activados, estos dispositivos se mostrarán en la pantalla de Inicio como una pantalla de solo lectura, junto a la sección asociada (Baterías, cargas, red o solar).

La configuración de unidad principal Modbus se puede encontrar en el menú Configuración para los ComBoxes principales y secundarios.

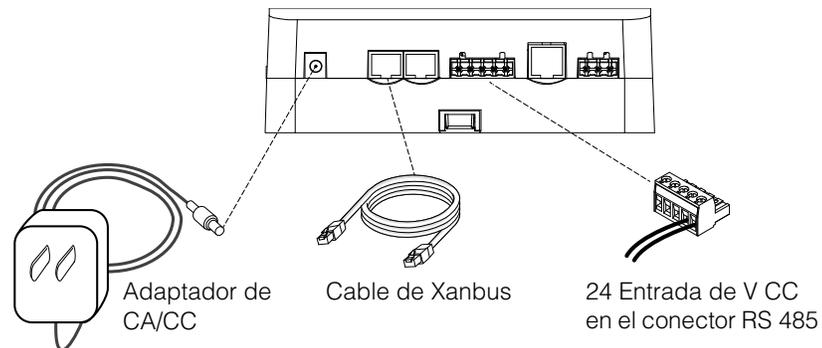
Fuentes de alimentación de Conext ComBox

Conext ComBox consume un promedio de 2 W en la mayoría de las condiciones de funcionamiento y un máximo de 10 W. Las fuentes de alimentación conectadas a Conext ComBox deben ser capaces de satisfacer estos requisitos de alimentación.

Existen tres fuentes de alimentación para Conext ComBox:

- Adaptador de CA/CC (suministrado)
- Dispositivo con tecnología Xanbus mediante cables CAT5 o CAT5e (cable Xanbus)
- Conexiones de entrada con alimentación de CC de 24 V en el conector Modbus RS 485

Las tres fuentes de alimentación se pueden usar por separado o simultáneamente. Por lo general, el adaptador de CA/CC (suministrado) se usa como fuente de alimentación principal y las conexiones Modbus RS 485 o Xanbus son las fuentes de alimentación secundarias. Consulte el siguiente diagrama para conocer la ubicación de las conexiones.



⚠ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO

Conecte el dispositivo únicamente a fuentes de alimentación y circuitos de muy baja tensión de protección (SELV).

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

La denominación de muy baja tensión de protección (SELV) hace referencia a un circuito donde los voltajes internos y a tierra no presentan riesgo de electrocución en condiciones normales o durante fallas individuales. En Conext ComBox, los circuitos de SELV y sus conexiones son los siguientes:

- El adaptador suministrado de CA/CC conectado al puerto de alimentación de Conext ComBox.
- La alimentación y las comunicaciones Xanbus que provienen de circuitos de SELV en los productos de Schneider con tecnología Xanbus.

- Las conexiones de entrada de alimentación de CC de 24 V, que deben ser de SELV y estar conectadas a Conext ComBox mediante un conector Modbus RS 485.
- Los circuitos de clase 2 o los circuitos Ethernet de SELV (la clase 2 es un circuito limitado de 100 VA y 24 V).
- Un circuito externo de SELV conectado mediante un conector de contacto seco (consulte la sección “Cableado al conector de contacto seco” en la página 2–9).

Interfaz de usuario

Esta sección describe los elementos de la interfaz de usuario web de Conext ComBox. La interfaz se usa para comprobar el estado de Conext ComBox, configurar, monitorear y registrar datos para la red, y llevar a cabo actualizaciones. La barra de menús contiene iconos para todas las funciones, además de los iconos de configuración, cierre e inicio. También cuenta con un enlace al sitio web de Schneider Electric.

Inicie sesión con su nombre de usuario y su contraseña para acceder a la interfaz de usuario web. Para obtener más información, consulte “Inicio de sesión” en la página 3–3.

Navegadores web

La interfaz web funciona correctamente con los siguientes navegadores:

- Mozilla Firefox 12.x y versiones posteriores
- Microsoft Windows Internet Explorer 10.x o versiones posteriores
- Google Chrome 18.x y versiones posteriores
- Safari 5.x y versiones posteriores
- Android 3.0 (Honeycomb)

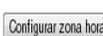
No se comprobó el uso en otros navegadores y es posible que los niveles de compatibilidad con Conext ComBox varíen.

Nota: Se deben activar las cookies y JavaScript en el navegador web para que la interfaz funcione.

Botones de configuración de Conext ComBox

Estos botones se encuentran en las páginas Conext ComBox Configuración.

Elemento	Descripción
	Guarda el valor nuevo de un parámetro de Conext ComBox.
	
	Recupera (o actualiza) el valor anterior de un parámetro que aún no se guardó (o que se modificó mediante otro dispositivo).

	Se encuentra en la configuración relacionada con el correo electrónico. Conext ComBox envía información mediante el sistema de correo electrónico.
	Se encuentra solo en el parámetro de configuración Hora de la red [SNTP], este botón realiza una sincronización de la hora de la red en forma manual.
	Se encuentra solo en la opción Configuración general, este botón reinicia el Conext ComBox.
	Se encuentra solo en la opción Configuración general, este botón apaga el Conext ComBox.
	Captura el valor más actualizado de un parámetro.
	Configura la hora y la fecha de Conext ComBox.
	Configura la zona horaria de Conext ComBox.
	Se encuentra solo en los Parámetros de configuración Registrador FTP, este botón envía un archivo de registro de muestra a un sitio FTP.
	Hace que un indicador físico del dispositivo Xanbus parpadee, se encienda o emita un sonido, según el modelo.
	Se encuentra solo en la Configuración de la lista de direcciones de Modbus, este botón restablece las direcciones Modbus de los dispositivos Xanbus.

Otros botones

Estos botones se encuentran en otras pantallas de la interfaz de usuario web de Conext ComBox, como las pantallas Carga y los cuadros de diálogo.

Elemento	Descripción
	Se encuentra en las cargas de Firmware y actualizaciones del dispositivo, este botón carga un archivo de actualización desde un dispositivo de almacenamiento hacia Conext ComBox.
	Se encuentra en las cargas de Firmware y actualizaciones del dispositivo, este botón inicia el proceso de actualización del dispositivo para un dispositivo Xanbus.
	Cuando está disponible, este botón permite cancelar una acción.
	Acepta una acción que aparece en un cuadro de diálogo.
	Cierra la pantalla de la interfaz de usuario o una aplicación emergente.

Mantenimiento programado del sistema

Conext ComBox no está disponible durante alrededor de tres minutos a las 3:05 a. m. todos los días. Durante este plazo, Conext ComBox realiza un mantenimiento de rutina y no responde a las solicitudes que se realizan mediante cualquiera de sus interfaces externas, como Modbus TCP, RS 485, servicios web y páginas web. El registro de datos también se suspende durante este período.

Comunicación de máquina a máquina

Conext ComBox configura en 1 su registro de Modbus "MANTENIMIENTO" en la dirección 0x003D para comunicar el inicio del período de mantenimiento de rutina a los dispositivos de comunicación externa un minuto antes de comenzar.

Los dispositivos de comunicación externa deben suspender el envío de solicitudes a Conext ComBox durante un tiempo mínimo de cuatro minutos tras detectar que el registro de Modbus "MANTENIMIENTO" de Conext ComBox está configurado en 1.

Una vez que finaliza el mantenimiento de rutina, el registro de Modbus "MANTENIMIENTO" en la dirección 0x003D se restablece a 0.

2

Instalación

El Capítulo 2 describe cómo instalar, cablear y conectar Conext ComBox a su red. Incluye:

- Elección de un emplazamiento
- Materiales y herramientas necesarios
- Montaje del Conext ComBox
- Cableado del conector Modbus RS 485 a Conext ComBox para establecer la comunicación de datos
- Cableado al conector de contacto seco
- Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet
- Encendido de Conext ComBox
- Búsqueda de Conext ComBox en la red
- Changing the ComBox Language
- Inicio de sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox mediante la memoria USB miniatura

Elección de un emplazamiento

Escoja un emplazamiento interior limpio, seco y de fácil acceso.

Si desea instalar el Conext ComBox en la pared, se recomienda hacerlo a la altura de los ojos para que pueda ver fácilmente los indicadores LED y acceder rápidamente a los puertos de datos.

Es posible acceder a todos los puertos de comunicaciones del Conext ComBox desde la parte inferior del dispositivo si lo instala en una pared o en un riel DIN. Debe dejar un espacio libre de alrededor de 50 mm (2 plug.) debajo del dispositivo para poder doblar los cables que se conectan al Conext ComBox.

No debe colocar los cables en conductos que puedan verse expuestos a rayos. A continuación, se detallan las longitudes máximas que se recomiendan para los cables de un sistema Conext ComBox:

40 m (131 pi)	Total de la red Xanbus
100 m (328 pi)	Desde el enrutador hasta Conext ComBox
50 m (164 pi)	Desde la unidad principal Modbus (RS 485) hasta Conext ComBox

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO

- Conecte el dispositivo únicamente a fuentes de alimentación y circuitos de muy baja tensión de protección (SELV).
- La instalación del cableado debe realizarla personal cualificado para garantizar el cumplimiento de todos los códigos y las regulaciones sobre instalación aplicables.
- Usar únicamente en interiores.
- No desmontar. No contiene ninguna pieza que pueda reemplazar el usuario.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

Materiales y herramientas necesarios

Lista de materiales

El paquete del Conext ComBox incluye los siguientes materiales:

- Conext ComBox unidad
- Guía de inicio rápido de Conext ComBox
- El CD de Conext ComBox incluye lo siguiente:
 - Herramienta de detección de dispositivos
 - Guía del usuario de Conext ComBox
- Adaptador de corriente de CA/CC (N.º de producto: 0J-921-0023-Z) con múltiples enchufes sustituibles para América del Norte, Europa, Asia, Reino Unido
 - Conector de 5,5 mm de diámetro (exterior, negativo) y 2,1 mm de diámetro (interior, positivo)
 - 12 VCC (salida), 1,5 ACC
- Conector de contacto seco
- Conector Modbus RS 485
- Cable Ethernet (2 m)
- Cable USB (1,8 m)
- Terminación de red Xanbus
- Dos tornillos para madera del número 6 con anclajes

Materiales y herramientas adicionales

Los siguientes materiales y herramientas no se incluyen en el paquete; no obstante, son necesarios para llevar a cabo la instalación:

- Cables de red CAT5 o CAT5e para conexiones Xanbus: 2 m (6,5 pi) o más
- Cables de red Modbus
- Pelacables
- Casquillos

Para la instalación en pared:

- Dos tornillos de instalación del número 6 (o equivalentes) para la instalación en paredes que no son de Sio
- Juego de destornilladores

Para el montaje en rieles DIN:

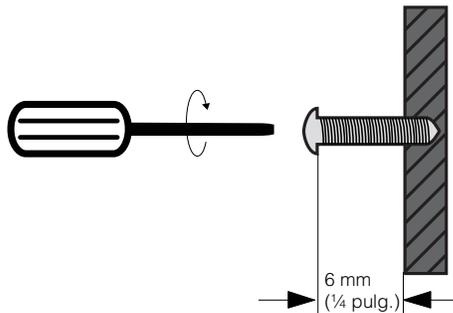
- Riel DIN "simétrico" de 35 mm (EN50022)
- Alicates
- Alicata de corte diagonal o tijera reforzada

Montaje del Conext ComBox

Instalación en pared

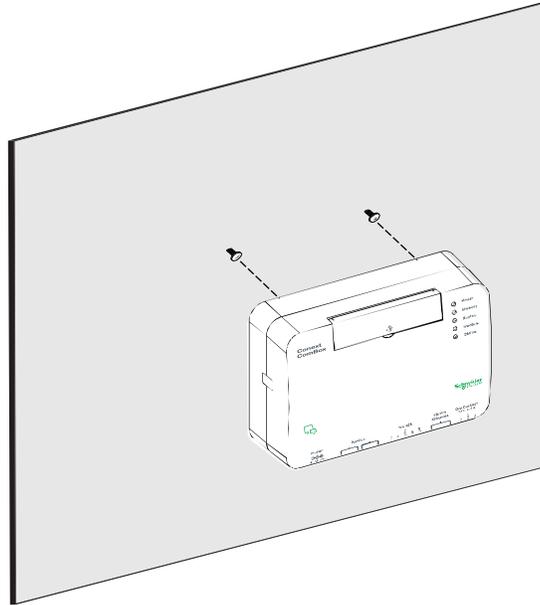
Si desea instalar Conext ComBox en la pared:

1. Escoja una ubicación para instalar el dispositivo.
2. Utilice la plantilla disponible en la Guía de inicio rápido de Conext ComBox como referencia y marque con un lápiz los orificios para la instalación en la pared.
Estos deben estar a la misma altura y a una distancia de 112 mm (4 7/16 pulg.).
3. Coloque los dos anclajes y tornillos de instalación suministrados en las ubicaciones que marcó en la pared; recuerde dejar un espacio aproximado de 6 mm (1/4 pulg.) entre la pared y la cabeza del tornillo.



Si desea instalar Conext ComBox en una pared de hormigón, no se recomienda utilizar los anclajes y tornillos de instalación suministrados. Utilice dos tornillos de instalación equivalentes a los tornillos del número 6.

4. Coloque el dispositivo Conext ComBox en los tornillos de instalación y compruebe que esté firmemente ajustado antes de proceder con el siguiente paso.



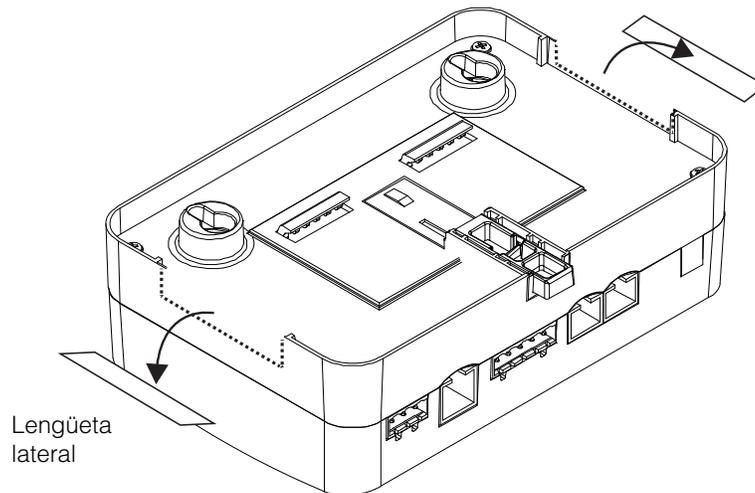
5. Conecte los cables. Consulte la sección "Cableado del conector Modbus RS 485 para suministrar energía a Conext ComBox" en la página 2-14.

Instalación en rieles DIN

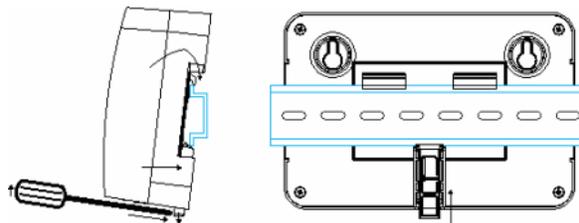
Para la instalación, debe utilizar un riel simétrico DIN estándar de 35 mm (EN50022).

Si desea instalar Conext ComBox en un riel DIN, siga estos pasos:

1. Escoja una ubicación para instalar el dispositivo.
2. Utilice una tijera reforzada o un alicate de corte diagonal para cortar ambos extremos de las lengüetas laterales de un extremo del Conext ComBox.



3. Desprenda la lengüeta lateral. Es posible que necesite los alicates para este paso.
4. Repita los pasos 2 y 3 con la lengüeta del otro extremo del dispositivo Conext ComBox.
5. Utilice una herramienta adecuada, como un destornillador, para bajar el pestillo que se encuentra en la parte inferior de Conext ComBox.
6. Instale Conext ComBox en el riel DIN y suelte el pestillo. Observe la siguiente ilustración.



Pestillo del riel DIN

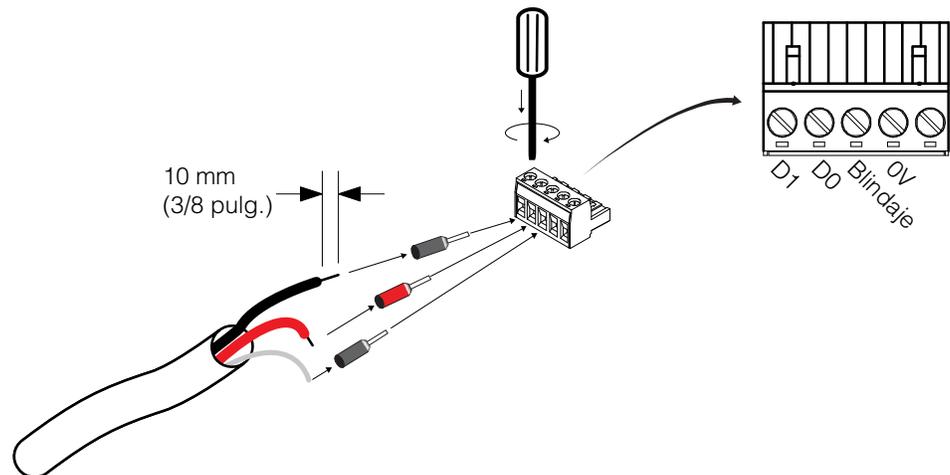
7. Conecte los cables.

Cableado del conector Modbus RS 485 a Conext ComBox para establecer la comunicación de datos

El conector Modbus RS 485 proporciona tres terminales para instalar los cables de comunicación a Conext ComBox. El conector RS 485 de cinco terminales utiliza los primeros tres terminales para un cable de datos. El tamaño del cable es de 16 a 24 AWG, con cables desde 1,5 mm² hasta 0,25 mm². El cable puede ser blindado o no.

Para cablear el conector Modbus RS 485 para establecer la comunicación de datos:

1. Escoja un cable blindado de dos hilos de par trenzado, cuya longitud sea inferior a 50 m (164 pi). Consulte la normativa sobre electricidad local y las indicaciones de uso para seleccionar el tipo de aislamiento y la clase de temperatura del cable que debe utilizar.
2. Pele 10 mm (3/8 pulg.) de los extremos de los cables que debe conectar y coloque los casquillos en los dos cables de señal (cables rojo y negro del siguiente diagrama).
3. Coloque los casquillos y el cable de blindaje en los terminales del conector, como se observa en el siguiente diagrama.



4. Ajuste el tornillo del terminal para fijar los cables.
El terminal del medio no tiene conexión interna; sin embargo, se utiliza para la conexión de blindaje del cable.
5. Si desea utilizar el contacto seco, consulte la sección "Cableado al conector de contacto seco". Si no, consulte "Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet".

¿Modbus o Xanbus?

La conexión Modbus RS 485 y la conexión de cables Xanbus proporcionan comunicación de datos desde la red y los dispositivos hasta Conext ComBox. La comunicación con los dispositivos Modbus se logra mediante la conexión Ethernet 10/100 o RS 485 en Conext ComBox, mientras que la comunicación con los componentes Xanbus se establece mediante los puertos Xanbus de los dispositivos con tecnología Xanbus.

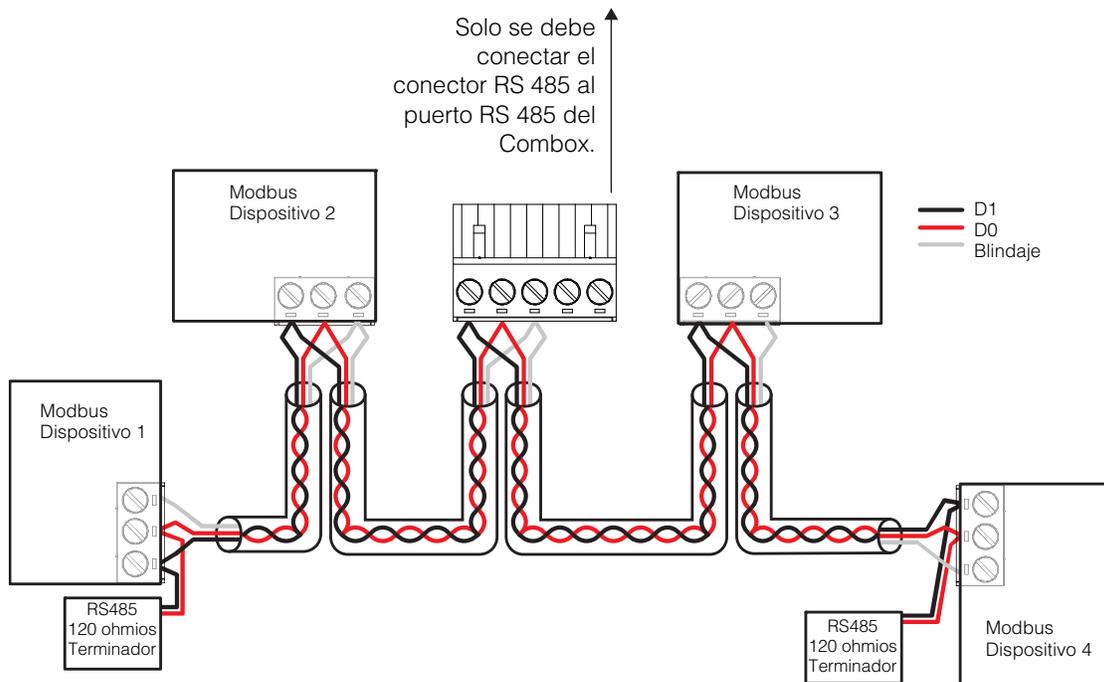
Conexión de Conext ComBox con otros dispositivos Modbus

En la implementación de Modbus, el Conext ComBox puede funcionar como un dispositivo maestro o un dispositivo secundario de un dispositivo principal RS 485. La conexión RS 485 a Conext ComBox permite la comunicación entre la red Xanbus y el dispositivo de un tercero. De esta manera, los dispositivos Conext se vinculan a software de terceros y sistemas de administración de edificaciones.

Si un dispositivo Modbus, como Conext ComBox, se instala como el último dispositivo en una cadena, se debe utilizar una terminación de 120 ohmios, ya que este tipo de dispositivos no cuentan con una terminación interna para la red RS 485. Si coloca dos cables en un terminal, como sucede con los dispositivos Modbus RS 485 en cadena, utilice cables con calibres más pequeños. Observe el siguiente ejemplo.

Nota: Apague todos los Modbus y otros dispositivos antes de cablear los conectores.

Nota: También se requiere un cable de puesta a tierra común (0V) entre todos los dispositivos Modbus.



Cableado al conector de contacto seco

Esta sección contiene las instrucciones de cableado para el cableado de contacto seco de los dispositivos SELV. El objetivo del conector de contacto seco es controlar la activación de los dispositivos SELV, como los ventiladores de CC pequeños o los relés externos de CC o CA. No suministra energía a Conext ComBox.

Si desea cablear el conector de contacto seco, siga estos pasos:

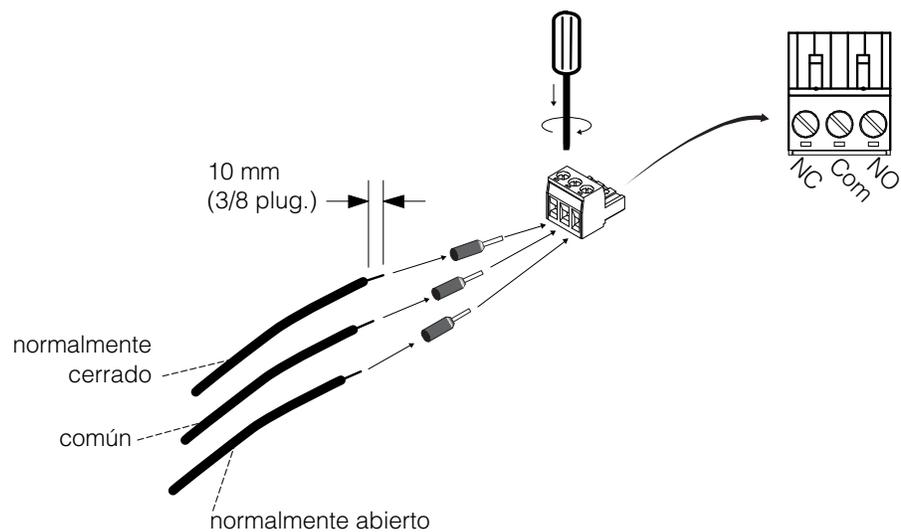
⚠ ⚠ PELIGRO

RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Y DE INCENDIO

- Apague todos los demás dispositivos antes de cablear los conectores.
- Debe conectar el puerto de contacto seco únicamente a un circuito con una clasificación máxima de 24 VCC y 4 A que provenga de una fuente de alimentación SELV.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

1. Pele 10 mm (3/8 plug.) del extremo del cable que debe conectar y coloque los casquillos en los dos cables pelados.
2. Coloque el casquillo en el terminal del cable del conector de contacto seco.
3. Ajuste el tornillo del terminal para fijar el cable.



4. Repita los pasos 2 y 3 para instalar el resto de los cables.

Nota: No debe utilizar el conector de contacto seco para ninguna de las aplicaciones esenciales para la seguridad.

5. Después de haber ajustado todos los cables del contacto seco, presione el conector de contacto seco contra el puerto de contacto seco hasta que encaje.
6. Consulte la sección "Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet".

Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet

Nota: En esta etapa del proceso, el ordenador y el enrutador de red deben permanecer encendidos. Si esto no es así, asegúrese de que ambos dispositivos estén encendidos antes de continuar.

Antes de conectar un ordenador y un enrutador a Conext ComBox, compruebe que se cumplan los siguientes requisitos previos.

Enrutador

El enrutador de red debe tener la capacidad de suministrar direcciones DHCP automáticamente a los dispositivos conectados. Si el enrutador de red no suministra direcciones DHCP automáticamente, consulte la guía del usuario del enrutador de red o comuníquese con el administrador del sistema.

Sistema operativo

- Microsoft® Windows® 7 (recomendado) o versiones posteriores
- Windows Vista® X86
- Mac OS® X 10.4.8. o versiones posteriores

Navegadores web

- Mozilla® Firefox® 12.x o versiones posteriores
- Microsoft® Windows® Internet Explorer® 10.x o versiones posteriores
- Google Chrome™ 34.x o versiones posteriores
- Safari® 5.x o versiones posteriores

Nota: Debe habilitar JavaScript y las cookies en el navegador web.

Si desea conectar Conext ComBox a una computadora o a una red Ethernet, siga estos pasos:

1. Compruebe que la computadora y el enrutador de red estén encendidos y que Conext ComBox esté apagado. Asegúrese de que el enrutador de red tenga habilitada la función DHCP.
2. Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto de red de la computadora.

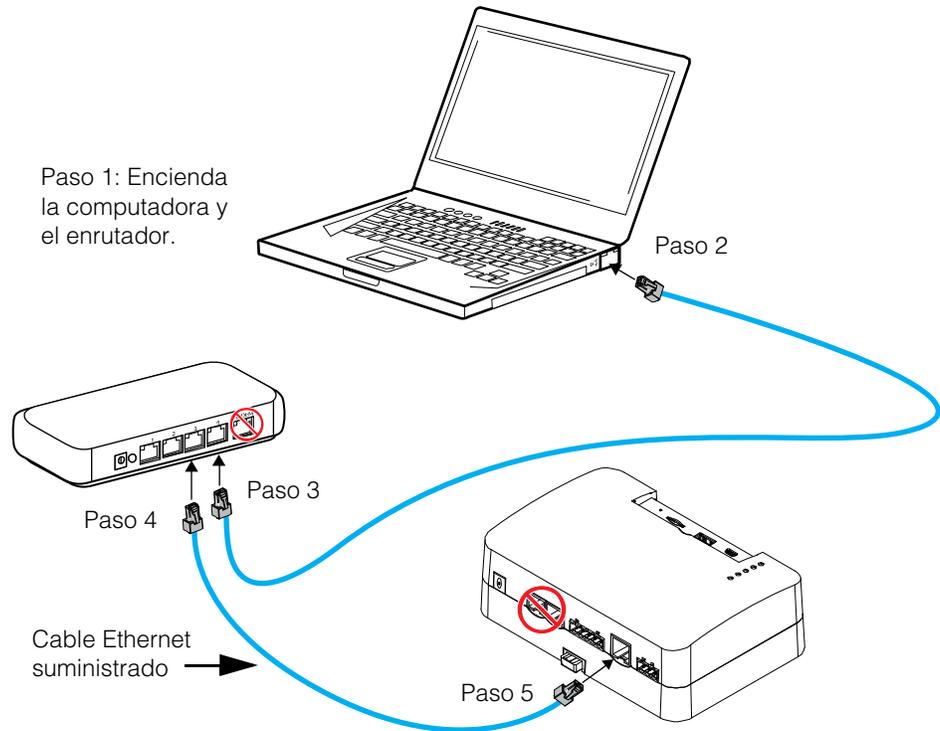
AVISO

DAÑOS EN EL EQUIPO

- No conecte un cable Ethernet desde Conext ComBox hasta el puerto WAN/MODEM en el enrutador de red.
- Un enchufe del cable de Ethernet a un puerto Xanbus de Conext ComBox.

Si no se siguen estas instrucciones debidamente, podrían producirse daños en el equipo.

3. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a un puerto Ethernet/LAN libre del enrutador de red.



4. Conecte un extremo del cable Ethernet (suministrado) al puerto LAN del enrutador de red.
En esta instancia, el enrutador de red debe estar encendido; no obstante, no se encenderá el indicador LED que muestra la actividad del puerto del enrutador.
5. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a Conext ComBox.
En esta instancia, el cable Ethernet debe ser el único cable (además del contacto seco, si se usa) conectado a Conext ComBox.

Encendido de Conext ComBox

Antes de encender Conext ComBox, este dispositivo debe estar conectado a una conexión Ethernet. Siga los pasos que se explican en “Conexión de Conext ComBox a la red Ethernet” en la página 2–10.

Si desea encender Conext ComBox, siga estos pasos:

1. Conecte Conext ComBox a una fuente de alimentación. Puede realizar cualquiera de las siguientes acciones:
 - Enchufe el adaptador de corriente de CA/CC a un tomacorriente de CA de pared (consulte “Conexión del adaptador de corriente de CA/CC”); o bien,
 - Enchufe el conector RS 485, que está conectado a una fuente de alimentación 24 VCC, a un puerto RS 485 de Conext ComBox hasta conectarlo firmemente. Consulte “Cableado del conector Modbus RS 485 para suministrar energía a Conext ComBox” para obtener información sobre el procedimiento de conexión de cables.

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE LESIONES FÍSICAS

Xanbus es una fuente de alimentación válida para Conext ComBox. Sin embargo, para la instalación por primera vez, no se recomienda el uso de un Xanbus como fuente de alimentación. El Conext ComBox reloj anulará los relojes de los otros dispositivos Xanbus y podría activar eventos basados en la hora de manera accidental. Por lo tanto, NO conecte Conext ComBox a la red Xanbus sin antes configurar el reloj interno de Conext ComBox. Consulte la “Cambio de hora” en la página 3–6. Si Xanbus es la única fuente de alimentación de ComBox, compruebe la configuración de la hora en todos los dispositivos tras la instalación.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

2. Cuando Conext ComBox recibe energía, todos los indicadores LED parpadean una vez y el indicador LED de potencia parpadea de manera intermitente durante unos dos minutos mientras se carga la aplicación y se inicia la secuencia.

Aguarde hasta que el indicador LED de potencia deje de parpadear antes de continuar con el paso siguiente. Consulte “Indicadores LED” en la página 1–4.
3. Cuando Conext ComBox esté listo, continúe con las secciones “Búsqueda de Conext ComBox en la red” en la página 2–16 o “Inicio de sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox mediante la memoria USB miniatura” en la página 2–17.

Conexión del adaptador de corriente de CA/CC

⚠ ⚠ PELIGRO

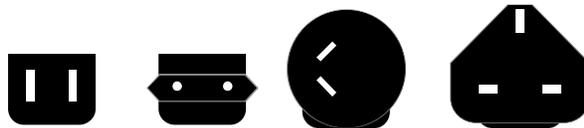
RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Y DE INCENDIO

Con esta unidad de Conext ComBox, utilice solo el adaptador de corriente de CA/CC suministrado. Si solicita un cambio, indique el número de producto: 0J-921-0023-Z.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

Si desea utilizar el adaptador de corriente de CA/CC que se proporciona con Conext ComBox como fuente de alimentación, siga estos pasos:

1. Conext ComBox utiliza un enchufe universal con conectores y clavijas intercambiables.



2. Conecte el enchufe al tomacorriente de CA.
3. Conecte el otro enchufe del adaptador de corriente de CA/CC al puerto de alimentación de Conext ComBox.
4. Vaya al paso 2 de la sección "Encendido de Conext ComBox".

Cableado del conector Modbus RS 485 para suministrar energía a Conext ComBox

Si desea utilizar el conector Modbus RS 485 para suministrar energía a Conext ComBox, siga el procedimiento que se detalla a continuación. Cuando encienda Conext ComBox mediante los terminales de 24 VCC del conector RS 485, utilice una fuente de alimentación (CA/CC o CC/CC) que proporcione aislamiento galvánico a fin de cumplir con las exigencias de las conexiones SELV necesarias.

PELIGRO

RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Y DE INCENDIO

Si utiliza los terminales de alimentación del conector Modbus RS 485, recuerde enchufar el conector RS 485 solamente a un circuito con clasificación máxima de 24 VCC y 1 A (con fusible en el cable positivo) que provenga de una fuente SELV.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

AVISO

DAÑOS EN EL EQUIPO

APAGUE todos los dispositivos antes de conectar los cables. Conext ComBox no tiene un interruptor de encendido/apagado. Consulte "Reinicio" a continuación.

Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en el equipo o podría afectarse el rendimiento.

Reinicio

Si desea reiniciar Conext ComBox, siga estos pasos:

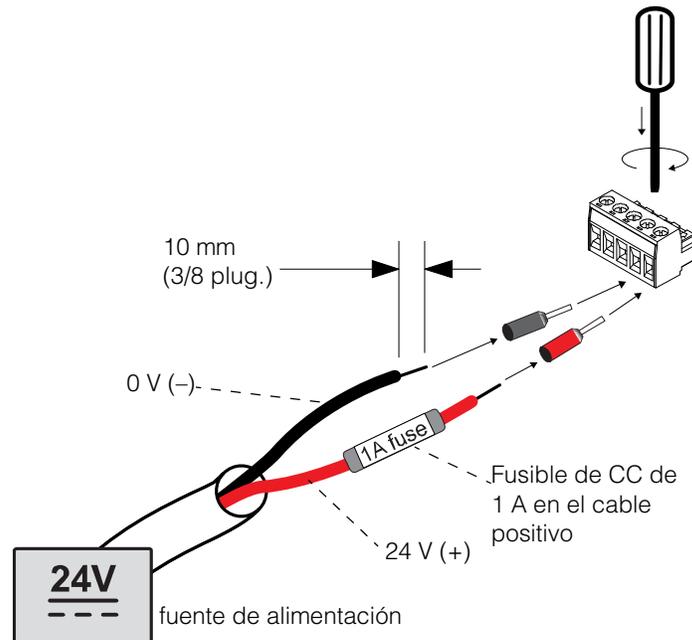
1. APAGUE Conext ComBox: apáguelo debidamente (consulte "Apagado de Conext ComBox" en la página 3–14) y desenchúfelo y desconéctelo de todas las fuentes de alimentación.
2. Espere diez segundos antes de continuar con el paso siguiente.
Asegúrese de que no haya ninguna memoria USB miniatura conectada al puerto USB con la etiqueta Host.
3. ENCIENDA Conext ComBox: enchufe y conecte el dispositivo a una fuente de alimentación.

Pasos para el cableado

Si desea instalar el conector Modbus RS 485 a Conext ComBox para suministrar energía, siga estos pasos:

1. Apague la fuente de alimentación de 24 VCC si aún no lo hizo.
2. Desenchufe el conector RS 485 del puerto RS 485 de Conext ComBox.
3. Pele 10 mm (3/8 plug.) del extremo del cable de 0 V (–) del cable de alimentación.
4. En el extremo del cable, coloque un casquillo.

5. Instale un fusible de CC de 1 A en el cable de 24 V (+) del cable de alimentación y pele 10 mm (3/8 plug.) del extremo del cable.
6. En el extremo del cable, coloque un casquillo.
7. Coloque el casquillo en los terminales del cable del conector Modbus, como se muestra en la imagen.



Nota: La polaridad de los cables se observa en la imagen anterior y en la unidad.

8. Ajuste los tornillos en el terminal para fijar los cables.
9. Enchufe el conector Modbus en el puerto RS 485 de Conext ComBox.
10. Encienda la fuente de alimentación de 24 VCC.
11. Vaya al paso 2 de la sección "Encendido de Conext ComBox".

Búsqueda de Conext ComBox en la red

Una vez que Conext ComBox esté encendido y conectado a un puerto LAN, se considerará un dispositivo LAN en una dirección IP. El siguiente procedimiento explica cómo buscar la dirección LAN de Conext ComBox.

Si desea buscar el dispositivo Conext ComBox en la red, siga estos pasos:

1. Cargue el CD de Conext ComBox (suministrado) en la computadora.
Si el ordenador del sistema Conext ComBox no tiene una unidad de CD, tenga en cuenta estos pasos:
 - En una computadora que cuente con una unidad óptica, copie la carpeta Herramienta de detección de dispositivos del CD a una memoria USB miniatura.
2. Deshabilite, de manera provisoria, todos los software antivirus y el software de protección firewall que se estén ejecutando.
3. Abra la carpeta **Herramienta de detección de dispositivos** desde el CD de Conext ComBox o la memoria USB miniatura.
4. Haga doble clic en **ConextComBoxLocator.jar**.

Esta herramienta requiere Java Runtime Environment (JRE). Si aparece un mensaje sobre JRE, visite el sitio web <http://www.java.com/en/download/index.jsp> para descargar e instalar JRE.

Web Address	Host Name	Last Response
http://10.167.76.174	cb-B12740259	Jun 27, 2013 8:13:40 PM
http://10.167.76.35	cb-B12756050	Jun 27, 2013 8:13:40 PM
http://10.167.76.23	cb-B12761894	Jun 27, 2013 8:13:41 PM
http://10.167.76.170	cb-B12779104	Jun 27, 2013 8:13:41 PM
http://10.167.76.207	cb-1004-0031	Jun 27, 2013 8:13:37 PM
http://10.167.76.122	cb-1004-0025	Jun 27, 2013 8:13:38 PM
http://10.167.76.143	cb-B12740260	Jun 27, 2013 8:13:39 PM
http://10.167.76.97	MyLittleComBox	Jun 27, 2013 8:13:39 PM

5. En la lista que aparecerá, haga clic en **Dirección web** para Conext ComBox (cb-XXXX, donde XXXX representa un número asignado de fábrica).
Si se abre un navegador web, visualizará la ventana **Inicio de sesión** de la interfaz de usuario de Conext ComBox. Continúe con el siguiente paso.
El valor predeterminado de **Web Server Port (Puerto del servidor web)** es **80**. Por ejemplo, si cambia este valor a **8080**, debe agregar “:8080” a la dirección URL al final de la dirección IP (por ejemplo, <http://10.167.73.66:8080>).

Si no se abre un explorador web, considere lo siguiente:

- Anote el valor del campo **Dirección web** de Conext ComBox.
- Abra un navegador web.
- Ingrese el valor de **Dirección web** de Conext ComBox en el campo **URL**.
- Presione la tecla Enter del teclado.
Aparecerá la ventana **Inicio de sesión** de la interfaz de usuario de Conext ComBox.



6. Habilite todos los software antivirus, incluido el software de protección firewall.
7. Para completar la configuración de Conext ComBox, consulte la sección "Configuración".

Inicio de sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox mediante la memoria USB miniatura

Cuando no resulta práctico obtener la dirección IP de Conext ComBox mediante la herramienta Detección de dispositivos ni mediante el explorador de red de Windows, es posible obtener la dirección IP mediante una memoria USB miniatura.

1. Conecte la memoria USB miniatura al puerto de datos USB con la etiqueta Host de Conext ComBox mientras la unidad de Conext ComBox está encendida (el indicador LED de alimentación permanece encendido y no parpadea).
2. Observe el indicador LED de la memoria y espere hasta que parpadee rápidamente cinco veces.
3. Extraiga la memoria USB miniatura del puerto de datos USB con la etiqueta Host.
4. Conecte la memoria USB miniatura al puerto USB de su computadora.
5. Utilice el explorador del sistema de archivos de su computadora para navegar al directorio raíz de la memoria USB miniatura.
6. Busque un archivo denominado *serial number.html*, en el que *serial number* indica el número de serie de Conext ComBox.

7. Haga doble clic en el archivo *serial number.html*. Se iniciará el navegador web predeterminado y aparecerá la ventana Información del sistema que se presenta a continuación.



8. Haga clic en el botón Connect (Conectar) que se observa en la ventana Información del sistema. Se abrirá el explorador web y aparecerá la ventana **Inicio de sesión** de la interfaz de usuario de Conext ComBox. Tenga en cuenta que solo podrá realizar este proceso si su computadora se encuentra en la misma red de área local que Conext ComBox.

3

Configuración

El Capítulo 3 describe cómo establecer la configuración para Conext ComBox. Además, incluye información sobre cómo conectar dispositivos a la red Xanbus. Los temas son los siguientes:

- Pasos de configuración
- Inicio de sesión
- Cambio de contraseña de admin
- Cambio de hora
- Cambio de configuración de correo electrónico
- Conexión del Conext ComBox a la red Xanbus
- Cambio de configuración de Conext ComBox
- Configuración Modbus maestro
- Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración de fábrica
- Cambio de configuración del dispositivo
- Actualización del firmware
- Configuración maestro-secundario de Conext ComBox

Pasos de configuración

Para configurar Conext ComBox, debe completar con éxito los procedimientos de la sección Instalación. Asegúrese de que Conext ComBox esté conectado, de que el indicador LED **Power (Encendido)** se encuentre iluminado y de que el indicador LED **Status (Estado)** esté apagado. Sus dispositivos de Xanbus deben permanecer en modo de espera.

Cuando inicia sesión en la interfaz de usuario web, la mayoría de la información de configuración aparece automáticamente con sus valores predeterminados. Algunos datos deben modificarse (como las contraseñas), otros pueden modificarse si es necesario y existe información que solo puede modificar un profesional cualificado de TI.

Los siguientes elementos forman parte del proceso de configuración de Conext ComBox:

Principal

- Inicio de sesión: consulte la opción “Inicio de sesión”
- Cambio de contraseña: consulte la opción “Cambio de contraseña de admin”
- Configuración de hora: consulte la opción “Cambio de hora”
- Información de correo electrónico: consulte la opción “Cambio de configuración de correo electrónico” y envío de informes - consulte “Notificación por correo electrónico”
- Conexión de Conext ComBox a la red Xanbus: consulte la opción “Conexión del Conext ComBox a la red Xanbus”

Secundario/a

- Cambio de configuración de TCP/IP si desea usar direcciones IP estáticas: consulte la opción “Configuración TCP/IP”
- Configuración de Conext ComBox: consulte la opción “Cambio de configuración de Conext ComBox”

Opcional/ocasional

- Configuración de dispositivo general: consulte la opción “Cambio de configuración del dispositivo”
- Eliminación de la información de la memoria del dispositivo: consulte la opción “Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox”
- Actualización del firmware del dispositivo: consulte la opción “Actualización del firmware”

Inicio de sesión

La primera vez que inicie sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox, use la información predeterminada para **User name (Nombre de usuario):** *admin* y **Password (Contraseña):** *password*.

NOTA: Consulte “Dos tipos de cuentas” a continuación.

Dos tipos de cuentas

Nombre de usuario	Contraseña	Privilegios
<i>admin</i>	<i>password</i>	Acceso a nivel de sistema. Permite el acceso de lectura y escritura a la configuración de Conext ComBox y de los dispositivos de Xanbus. Permite monitorear el sistema y el estado, incluido el registro.
<i>user</i>	<i>user</i>	Acceso limitado. Permite acceso de solo lectura a los dispositivos, la monitorización del sistema y a la monitorización del estado.

Aparece la página Advertencia y exención de responsabilidad. Haga clic en la casilla junto a "I agree..." ("Acepto...") y luego haga clic en "I understand and accept" (Entiendo y acepto).

Schneider Electric **Conext ComBox**
B12740259

⚠ WARNING

HAZARD OF PHYSICAL INJURY AND UNEXPECTED OPERATION

Refer to the owner's guide for more detailed information when making any changes to settings or sending commands. Commands sent to this device may affect other components in the system. Ensure that anyone working with the system is aware of the result of your changes before sending a command.

Failure to follow these instructions can result in death or serious injury

Your ComBox includes an internet-based remote monitoring feature or service (the "Remote Monitoring Service") which will automatically transmit data about your system equipment, its performance and other variables (the "System Data") over the internet to Schneider Electric's computer storage facilities as soon as the ComBox is connected to the internet if you enable the Remote Monitoring Service by checking the box below acknowledging your acceptance of these terms and then clicking the "I Understand and Accept" button below. The Remote Monitoring Service provides you access to your System Data via the internet. You have the option to either enable at a later date or disable remote monitoring on the ComBox at any time. Please contact Schneider Electric if you have any questions. Schneider Electric reserves the right to store and retain the System Data indefinitely and the right to use the System Data for any purpose including (but not limited to) quality assurance, engineering performance and product improvements. By enabling the Remote Monitoring Service, you consent to this automatic transmission and Schneider Electric's storage and use of the System Data. **Schneider Electric provides the Remote Monitoring Service (including your access to the System Data) without any warranty or representation whatsoever as to its sufficiency, accuracy, availability or reliability and assumes no responsibility or liability from your use of the Remote Monitoring Service.**

I agree with the above and the Remote Monitoring Service

I Understand and Accept

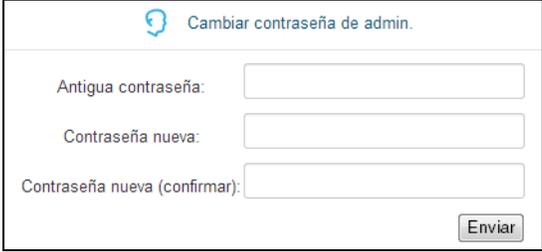
Figura 3-1 Advertencia y exención de responsabilidad

Cambio de contraseña de admin

Modifique la contraseña predeterminada "password" lo antes posible después de iniciar sesión en ComBox.

Para cambiar la contraseña de Conext ComBox Admin :

1. En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Aparece el menú de configuración. Haga clic en  en la barra de menú para cambiar la contraseña.
3. En **Conext ComBox Settings (Configuración de Conext ComBox)**, haga clic en **Change Admin Password (Cambiar contraseña de administrador)**.



El formulario muestra un título "Cambiar contraseña de admin." con un ícono de usuario. Contiene tres campos de texto: "Antigua contraseña:", "Contraseña nueva:" y "Contraseña nueva (confirmar):". Un botón "Enviar" está ubicado en la parte inferior derecha del formulario.

4. Escriba la contraseña anterior en el campo **Old Password (Contraseña anterior)**.
5. Escriba la contraseña nueva en el campo **New password (Contraseña nueva)**.
La contraseña debe componerse de ocho caracteres alfanuméricos (0-9, a-z, A-Z) como mínimo, sin caracteres especiales ni espacios. Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas, y no deben superar los 32 caracteres.
6. Escriba nuevamente la contraseña nueva en el campo **New Password (confirm) (Contraseña nueva [confirmar])**.
7. Haga clic en **Submit (Enviar)**.
Aparecerá un mensaje que indica que el cambio de contraseña se realizó correctamente.

Cambio de hora

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE LESIONES FÍSICAS

Tenga cuidado cuando cambie la configuración de hora Conext ComBox. Se anulará toda configuración de hora en los dispositivos individuales con tecnología Xanbus de la red. La hora representa todo el sistema. Todos los aparatos o equipos que se controlen mediante la hora a través de un dispositivo de Xanbus, como un generador conectado a un módulo de arranque de generador automático (Automatic Generator Start, AGS), pueden encenderse por error a la hora incorrecta.

El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.

También puede decidir usar la hora de la red para su sistema. Si se habilita esta opción, la hora de la red (SNTP) anulará la configuración de hora de Conext ComBox durante la siguiente actualización de SNTP. Consulte “Uso de la hora de la red”.

La configuración predeterminada tiene la hora de la red de SNTP habilitada (la opción **Estado de SNTP** se encuentra en **On [Encendida]**).

Para cambiar la fecha y la hora de Conext ComBox, realice lo siguiente:

1. En la barra de menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Aparece el menú de configuración. Haga clic en  Configuración en la barra de menús.
3. En la opción **Conext ComBox settings (Configuración de Conext ComBox)**, haga clic en **Time and Zone (Hora y zona)**.



La imagen muestra una interfaz de configuración titulada "Hora y zona". En la parte superior, hay un icono de reloj. Debajo, se muestra un campo de texto "Fecha/Hora:" con el valor "2013/10/03 14:22:55" y un botón de "Configurar hora" con un icono de recarga. Abajo de eso, se muestra un campo de texto "Zona horaria:" con un menú desplegable que muestra "(-08:00) Hora del Pacífico (EE. UU., Canadá)" y un botón de "Configurar zona horaria".

4. Haga clic en  para mostrar la hora actual.
5. Para cambiar la Fecha y hora, escríbala en el mismo formato que se muestra (AAAA/MM/DD HH:MM:SS) y haga clic en **Set Time (Hora configurada)**.

6. Para configurar la zona horaria, seleccione una opción de la lista desplegable y haga clic en **Set Time Zone** (Configurar zona horaria).

Nota: Esta configuración de fecha u hora anula la configuración de otros dispositivos del sistema.

Uso de la hora de la red

Puede decidir usar la hora de la red para el sistema Conext ComBox.

Nota: Si habilita esta opción, se reemplazará toda configuración manual establecida en la opción Hora y zona durante la próxima actualización, según la configuración de SNTP.

Para usar la fecha y la hora de la red, realice lo siguiente:

1. En la barra de menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Aparece el menú de configuración. Haga clic en  en la barra de menús.
3. En la opción **Conext ComBox settings** (Configuración de Conext ComBox), haga clic en **Network Time (SNTP)** (Hora de la red [SNTP]).
4. En el campo **SNTP Server Name (Nombre del servidor SNTP)**, escriba la dirección IP o URL del servidor de hora de la red (se recomienda **pool.ntp.org**) y haga clic en .
5. En el campo **SNTP Poll Interval (Intervalo de SNTP)**, escriba (en horas) la frecuencia con la que desea actualizar la hora del sistema de Conext ComBox en función de la hora de la red y haga clic en .
6. Para habilitar la configuración automática de la hora de la red, seleccione la opción **SNTP State On (Estado de SNTP encendido)** y haga clic en . Para deshabilitar la configuración automática de la hora de la red, seleccione la opción **SNTP State Off (Estado de SNTP apagado)** y haga clic en .
7. Para realizar una sincronización manual de la hora de la red (la opción Estado de SNTP debe estar en la opción On [Encendido]), haga clic en  en la opción **Perform SNTP Synchronization (Realizar sincronización de SNTP)**.

Cambio de configuración de correo electrónico

E-Mail Settings

Parameter	Value	
Mailer Status	<input type="text" value="Enabled"/>	↻ 📁
E-Mail Server Address	<input type="text" value="mailserver.yourdomain.com"/>	↻ 📁
E-Mail Server Port	<input type="text" value="25"/>	↻ 📁
E-Mail Recipients	<input type="text"/>	↻ 📁
E-Mail Authentication	<input type="text" value="Disabled"/>	↻ 📁
E-Mail User ID	<input type="text" value="user@yourdomain.com"/>	↻ 📁
E-Mail Password	<input type="text" value=""/> (New) <input type="text" value=""/> (Confirm)	↻ 📁
Lost Password E-Mail Recipients	<input type="text"/>	↻ 📁
Lost Password E-Mail From Address	<input type="text" value="no-reply@schneider-electric.com"/>	↻ 📁
Reset Lost Passwords	<input type="text" value="No"/>	↻ 📁
Send Test E-mail	<input type="button" value="Send"/>	

Mailer Status (Estado de envío de correo electrónico)

Habilite o deshabilite las funciones de correo electrónico. Cuando están habilitadas, si un usuario olvida la contraseña cuando intenta iniciar sesión, puede solicitarle a Conext ComBox que le envíe por correo electrónico la contraseña actual o una contraseña temporal generada aleatoriamente.

E-mail Server Address (Dirección de servidor de correo electrónico)

Especifique la dirección del servidor de correo electrónico que le brinda su proveedor de servicios de Internet. Tiene el siguiente formato: *servidordecorreo.sudominio.com*. Comuníquese con su proveedor de servicios de Internet para obtener la información correcta.

E-mail Server Port (Puerto de servidor de correo electrónico)	Especifique el número de puerto que utiliza una computadora para transmitir datos electrónicos a través de Internet. Generalmente, el número 25 se reserva para el correo electrónico.
E-mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico)	Ingrese varias direcciones de correo electrónico separadas por una coma y sin espacios. Todas las direcciones que se detallan en este paso recibirán mensajes de correo electrónico generados por Conext ComBox.
E-mail Authentication (Autenticación de correo electrónico)	Habilite o deshabilite la configuración de autenticación de un correo electrónico externo. Cuando está habilitada, es necesario completar los campos E-mail User ID (ID de usuario de correo electrónico) y E-mail Password (Contraseña de correo electrónico) que aparecen a continuación.
E-mail User ID (ID de usuario de correo electrónico)	Especifique el ID de usuario de la cuenta de correo electrónico externo, que suele ser la dirección de correo electrónico completa con el nombre del dominio.
E-mail Password (Contraseña de correo electrónico)	Especifique la contraseña de la cuenta de correo electrónico externo.
Lost Password E-Mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico de contraseña olvidada)	Especifique una dirección de correo electrónico válida para el envío de la contraseña actual o una contraseña temporal aleatoria. Ingrese varias direcciones de correo electrónico separadas por una coma y sin espacios.
Lost Password E-Mail From Address (Dirección de remitente de correo electrónico de contraseña olvidada)	Especifique una dirección de correo electrónico válida que se pueda usar como identificador del remitente. Generalmente, el remitente también es el usuario de Conext ComBox. De manera predeterminada, la dirección establecida es <i>no-reply@schneider-electric.com</i> y no debe modificarse.
Reset Lost Passwords (Restablecer contraseñas olvidadas)	Seleccione la opción No (No) para enviar por correo electrónico la contraseña actual. Seleccione la opción Si (Sí) para generar una contraseña temporal aleatoria y enviarla por correo electrónico.

Send Test E-Mail (Envío de correo electrónico de prueba)

Compruebe que la configuración de correo electrónico anterior se haya configurado correctamente.

Haga clic en el botón  para enviar un mensaje de correo electrónico de ejemplo a las direcciones detalladas en el parámetro **E-mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico)**.

El estado de envío de correo electrónico debe estar habilitado para que pueda seleccionar este botón.

Conexión del Conext ComBox a la red Xanbus

Tras la instalación y la configuración de Conext ComBox, puede agregar los dispositivos de Xanbus. La aplicación Conext ComBox detecta dispositivos nuevos automáticamente y las direcciones Modbus se asignan según los parámetros de configuración de las direcciones de inicio. Cierre sesión en la interfaz de usuario web y, después, inicie sesión nuevamente para comprobar la dirección Modbus del dispositivo nuevo y su estado.

El cable de red Xanbus (un cable CAT5) puede suministrar comunicación de datos y energía desde los dispositivos con tecnología Xanbus.

Al aplicarle energía a Conext ComBox mediante su conexión a la red Xanbus, asegúrese de que la propia red Xanbus tenga energía. El inversor/cargador o el controlador que suministran energía a la red Xanbus deben estar en funcionamiento.

Los siguientes dispositivos con tecnología Xanbus pueden suministrar energía a la red Xanbus:

- Cargadores/inversor Conext XW+
- Cargadores/inversor Conext SW
- Controladores de carga solar MPPT 80 600

El controlador de carga solar MPPT 60 150, el panel de control del sistema Conext y el módulo de arranque de generador automático Conext no pueden suministrar energía a Conext ComBox. Sin embargo, dos o más inversores para conexión a la red Conext TX en la misma red Xanbus pueden suministrar la cantidad de energía suficiente para Conext ComBox.

Nota:

- Use cables de red Xanbus de una longitud mínima de 2 m (6,5 pi), como los siguientes:
 - Cable de red de 7,6 m (25 pi) (809-0940)
 - Cable de red de 22,9 m (75 pi) (809-0942)
 - Si utiliza cables de red Xanbus de una longitud inferior a 2 m (6,5 pi), disminuirá el rendimiento de la red Xanbus.
-

Nota:

- Los componentes Xanbus pueden organizarse en cualquier orden^a.
 - Utilice una terminación de red en ambos extremos de la red Xanbus.
-

a. Al igual que con el monitor de inversor solar para conexión a red, se puede conectar en serie un máximo de cinco inversores de conexión a la red al Conext ComBox. Debido a que Conext ComBox admite hasta 20 inversores para conexión a red, puede usar un concentrador para conectar cuatro conjuntos de 5 inversores para conexión a red.

Nota: Xanbus es una fuente de alimentación válida para Conext ComBox. Sin embargo, no se recomienda el uso de Xanbus como fuente de alimentación durante la primera configuración. El reloj de Conext ComBox anulará los relojes del resto de los dispositivos Xanbus y esto podría activar eventos basados en la hora de manera accidental. Por lo tanto, NO conecte Conext ComBox a la red Xanbus sin antes configurar el reloj interno de Conext ComBox. Si Xanbus es la única fuente de alimentación de ComBox, compruebe la configuración de la hora en todos los dispositivos tras la instalación. Consulte la sección “Cambio de hora” en la página 3–6.

Para conectar Conext ComBox a una red Xanbus, realice lo siguiente:

En este momento, se da por sentado que hay una red Xanbus existente y que todos los dispositivos con tecnología Xanbus de dicha red se conectaron previamente entre sí.

1. Configure los controladores de carga solar, los inversores/cargadores y los inversores con tecnología Xanbus en modo de espera antes de conectar Conext ComBox a fin de evitar la activación de cualquier evento involuntario basado en la hora.

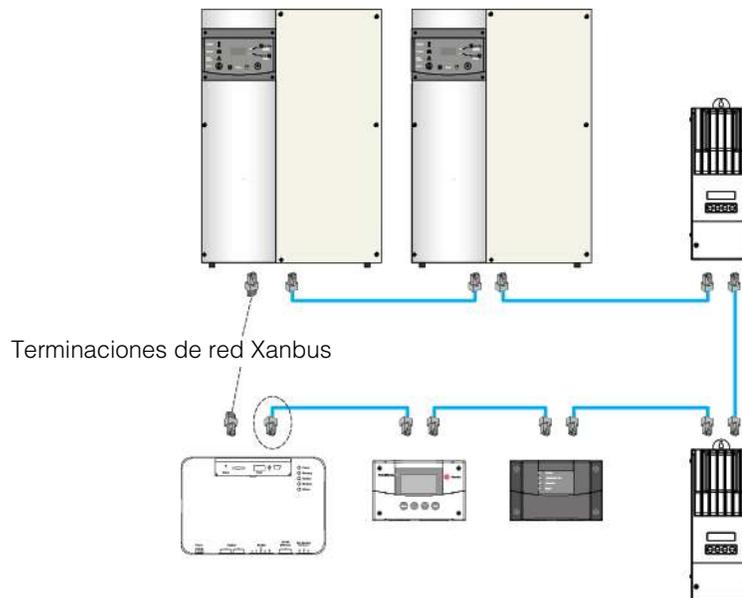
Puede desactivar el modo de espera de los controladores de carga solar, los inversores/cargadores y los inversores con tecnología Xanbus posteriormente, una vez que haya completado la configuración de Conext ComBox.
2. Use la ilustración de ejemplo que aparece a continuación para conectar Conext ComBox a la red Xanbus.

AVISO

DAÑOS EN EL EQUIPO

No conecte un enchufe del cable RJ-45 de Xanbus al puerto Ethernet 10/100 de Conext ComBox.

Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse daños en el equipo o podría afectarse el rendimiento de la red.



Asegúrese de que la red Xanbus cuente con terminaciones de red Xanbus en ambos extremos.

Cuando Conext ComBox comience a comunicarse con otros dispositivos con tecnología Xanbus de la red, el indicador LED de Xanbus permanecerá encendido.

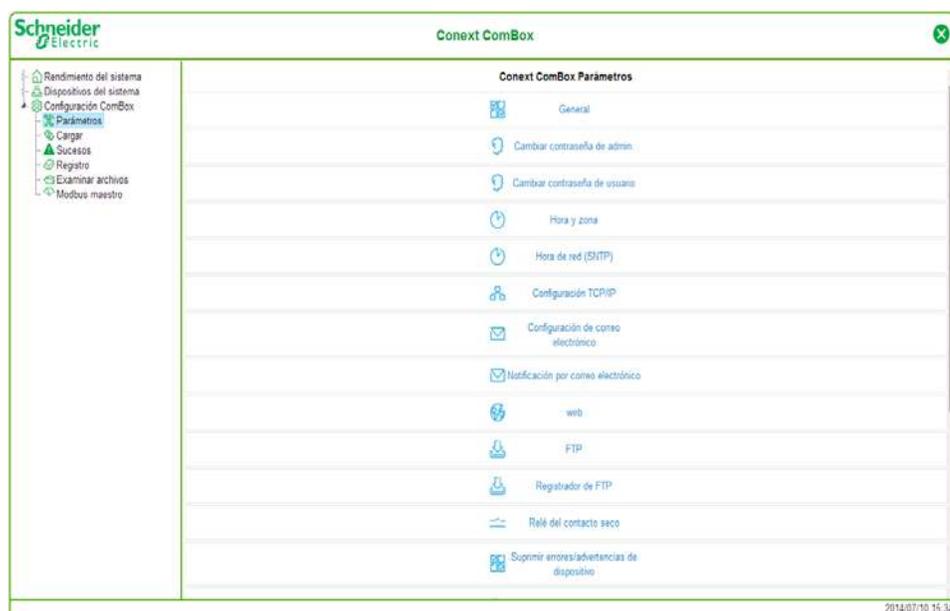
Ahora, Conext ComBox está listo para configurar, controlar y monitorear los dispositivos conectados a la red Xanbus.

Cambio de configuración de Conext ComBox

En las siguientes secciones, se describen los procedimientos para configurar los demás parámetros de Conext ComBox.

Para configurar los parámetros de Conext ComBox:

1. En la barra de menú, haga clic en la flecha a la izquierda de configuración de ComBox para expandir el menú. 
2. Aparece el menú de configuración. Haga clic en Configuración en la barra de menús.
3. Visualizará una pantalla similar a la que aparece a continuación.



4. Haga clic en la configuración que desea modificar.
Se ampliará esa sección de la ventana para mostrar las opciones de cambio de la configuración correspondiente. El tamaño y el contenido de la ventana ampliada varían según el tipo de configuración.
5. En la ventana ampliada, haga clic en  para ver la configuración actual. Es posible que no sean los mismos valores que se muestran si el cambio se realizó de otra manera.
6. Modifique el valor (o los valores) según sea necesario.
7. Haga clic en  para guardar los cambios.

Configuración general

Parámetro	Valor	
Nombre de descriptivo del dispositivo	<input type="text"/>	
Reinicio de Conext ComBox		<input type="button" value="Reinicio"/>
Desconexión de Conext ComBox		<input type="button" value="Desconexión"/>

Cambio de nombre del dispositivo

El nombre predeterminado del dispositivo **Device Friendly Name (Nombre descriptivo del dispositivo)** es el número de serie asignado en la fábrica. Una práctica óptima consiste en cambiar dicho nombre predeterminado a un nombre fácil de recordar.

Para cambiar el nombre del dispositivo, realice lo siguiente:

1. Reemplace el valor predeterminado con caracteres alfanuméricos.
2. Haga clic en para guardar la configuración.
3. Para recuperar el valor anterior, haga clic en .

Reinicio de Conext ComBox

Puede reiniciar la unidad de Conext ComBox desde la interfaz de usuario web sin tener que llevar a cabo un reinicio. Muchas veces, este tipo de reinicio “suave” es necesario cuando se modifican determinados parámetros de configuración, como la modificación del parámetro Xanbus Bit Rate (velocidad de bits de Xanbus).

Para reiniciar Conext ComBox, realice lo siguiente:

1. Haga clic en el botón . Aparecerá un cuadro de diálogo de advertencia.
2. Haga clic en el botón Aceptar del cuadro de diálogo de advertencia.
3. Para interrumpir el reinicio, haga clic en el botón Cancel (Cancelar) del cuadro de diálogo de advertencia.

Apagado de Conext ComBox

Debe apagar la unidad de Conext ComBox desde la interfaz de usuario web. El apagado es equivalente a una desconexión; generalmente, se usa para preparar la unidad con el fin de guardarla o reinstalarla en otro lugar.

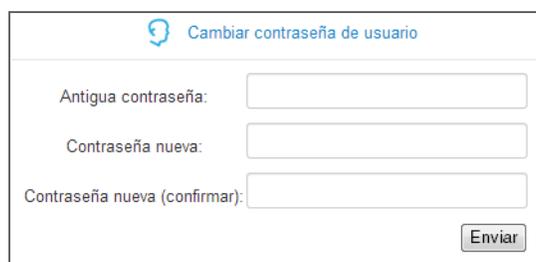
Nota: No desconecte de forma repentina todas las fuentes de alimentación de Conext ComBox para apagar la unidad sin seguir el procedimiento que se describe a continuación. Una desconexión repentina puede dañar los datos.

Para apagar Conext ComBox, realice lo siguiente:

1. Haga clic en el botón . Aparecerá un cuadro de diálogo de advertencia.
2. Haga clic en el botón Aceptar del cuadro de diálogo de advertencia.
3. Para interrumpir el apagado, haga clic en el botón Cancel (Cancelar) del cuadro de diálogo de advertencia.

Configuración de cambio de contraseña de usuario

La configuración Change User Password (Cambiar de contraseña de usuario) solo se aplica a la cuenta de usuario de Conext ComBox.



El formulario muestra un icono de usuario y el título "Cambiar contraseña de usuario". Incluye tres campos de texto etiquetados como "Antigua contraseña:", "Contraseña nueva:" y "Contraseña nueva (confirmar):", seguidos de un botón "Enviar".

1. Escriba la contraseña anterior en el campo **Old Password (Contraseña anterior)**.
2. Escriba la contraseña nueva en el campo **New password (Contraseña nueva)**.
La contraseña debe componerse de ocho caracteres alfanuméricos (0-9, a-z, A-Z) como mínimo, sin caracteres especiales ni espacios. Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas, y no deben superar los 32 caracteres.
3. Escriba nuevamente la contraseña nueva en el campo **New Password (confirm) (Contraseña nueva [confirmar])**.
4. Haga clic en **Submit (Enviar)**.
Aparecerá un mensaje que indica que el cambio de contraseña se realizó correctamente.

Configuración de cambio de contraseña de admin

La configuración Cambio de contraseña de admin solo se aplica a la cuenta de administrador de Conext ComBox.

Consulte "Cambio de contraseña de admin" en la página 3-5.

Configuración TCP/IP

Parámetro	Valor	
Dirección TCP/IP	<input type="text" value="10.167.73.64"/>	 
Máscara de red TCP/IP	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	 
Dirección de puerta de enlace	<input type="text" value="10.167.73.1"/>	 
Dirección de servidor DNS	<input type="text" value="10.167.77.80"/>	 
Nombre del dispositivo	<input type="text" value="cb-1004-0006"/>	 
Uso de DHCP	<input type="text" value="Sí"/> 	 

De manera predeterminada, el parámetro Usar DHCP está configurado en Sí. Cuando se habilita DHCP, los cuatro parámetros se completan automáticamente. Estos son: TCP/IP Address, TCP/IP Net Mask, Gateway Address y DNS Server Address (Dirección de TCP/IP, Máscara de red TCP/IP, Dirección de puerta de enlace y Dirección de servidor DNS). Si el parámetro Usar DHCP está configurado en No (No), debe completar manualmente los cuatro parámetros con direcciones IP estáticas.

Nota: Solo un profesional cualificado de TI debe realizar cambios en los parámetros de configuración relacionados con TCP/IP.

Configuración de correo electrónico

Consulte “Cambio de configuración de correo electrónico” en la página 3–8.

Notificación por correo electrónico

 Notificación por correo electrónico	
Parámetro	Valor
Enviar informes del sistema por correo electrónico	Sí
System Report: Energy Used From The Generator	Incluido
System Report: Energy Used By The Loads	Incluido
System Report: Energy Sold To The Grid	Incluido
System Report: Energy Used From The Grid	Incluido
System Report: Energy Harvested From PV	Incluido
System Report: Energy Used From The Batteries	Incluido
System Report: Energy Stored In The Batteries	Incluido
Enviar informes del dispositivo por correo electrónico	Sí
Frecuencia de envío de informes por correo electrónico	Informe diario
Día de envío de informes por correo electrónico(para el correo semanal)	Domingo
Día de envío de informes por correo electrónico (para el correo mensual)	Último día del mes
Enviar informe de prueba	

Informes del sistema por correo electrónico

Habilite o deshabilite las funciones de informes del sistema. Si dichas funciones están habilitadas (Si [Sí]), los informes del dispositivo se envían de manera electrónica a los destinatarios detallados en el campo

E-Mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico), en la opción **E-mail Settings (Configuración de correo electrónico)**.

Informe del sistema	<p>Incluya (Include) o excluya (Exclude) determinadas categorías en los informes del sistema que se envían. Los informes del sistema se dividen en distintas categorías, como Generator Energy (Energía del generador), Load Energy (Energía de carga), etc.</p>
Email Device Report (Enviar informes del dispositivo por correo electrónico)	<p>Habilite o deshabilite las funciones de notificación específicas del dispositivo. Si dichas funciones están habilitadas (Si [Sí]), los informes del dispositivo se envían de manera electrónica a los destinatarios detallados en el campo E-Mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico), en la opción E-mail Settings (Configuración de correo electrónico).</p>
Email Report Frequency (Frecuencia de envío de informes por correo electrónico)	<p>Cambie la frecuencia de los informes por día, semana o mes.</p>
Email Report Day (Día de envío de informes por correo electrónico)	<p>Para los informes semanales, escoja un día de la semana para recibir los informes del sistema.</p> <p>Para los informes mensuales, escoja si desea recibir informes del sistema el último día de cada mes o algún otro día específico.</p>
Send Test Report (Enviar informe de prueba)	<p>Compruebe que la opción E-mail Settings (Configuración de correo electrónico) de la sección “Cambio de configuración de correo electrónico” en la página 3–8 se haya configurado correctamente.</p> <p>Haga clic en el botón  para enviar un mensaje de correo electrónico de ejemplo a las direcciones detalladas en el parámetro E-mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico).</p>

Web

Parámetro	Valor
Acceso del servidor web	HTTP   
Puerto del servidor web	80  

Si desea tener acceso web a Conext ComBox, realice lo siguiente:

- En la opción **Web Server Access (Acceso del servidor web)**, seleccione la opción **HTTP** y haga clic en .

Si no desea tener acceso web a Conext ComBox, realice lo siguiente:

- En la opción **Web Server Access (Acceso del servidor web)**, seleccione la opción **Disabled (Deshabilitado)** y haga clic en .

El valor predeterminado de **Web Server Port (Puerto del servidor web)** es **80**. Si este valor se modifica por **8080**, debe agregar la dirección URL con “**:8080**” al final de la dirección IP.

Nota: Debe reiniciar ComBox después de cambiar el valor del campo **Web Server Port (Puerto del servidor web)**.

Nota: Si el servidor web está desactivado (por ejemplo, por razones de seguridad), no estará disponible en el siguiente reinicio de Conext ComBox. Para recuperar acceso al servidor web, se debe seleccionar la opción “Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración de fábrica” a fin de realizar cambios de configuración.

FTP

Nota: Solo los usuarios avanzados pueden usar este parámetro de configuración.

Parameter	Value	
FTP User 1 Name	<input type="text" value="firmware"/>	 
FTP User 1 Password	<input type="text" value="(New)"/> <input type="text" value="(Confirm)"/>	 
FTP User 2 Name	<input type="text" value="logs"/>	 
FTP User 2 Password	<input type="text" value="(New)"/> <input type="text" value="(Confirm)"/>	 

Uso para actualizar el firmware

Las opciones **FTP User 1 Name (Nombre de usuario 1 del FTP)** y **FTP User 1 Password (Contraseña de usuario 1 del FTP)** se utilizan para realizar actualizaciones de firmware. De manera predeterminada, la contraseña y el nombre de usuario son iguales, por lo que deben modificarse.

Nota: Para obtener actualizaciones, visite <http://www.sesolar.com/product/conext-combox/>

Uso para descargar registros

Las opciones **FTP User 2 Name (Nombre de usuario 2 del FTP)** y **FTP User 2 Password (Contraseña de usuario 2 del FTP)** se utilizan para descargar información de registro. De manera predeterminada, la contraseña y el nombre de usuario son iguales, por lo que deben modificarse.

Registrador de FTP

Esta configuración le permite al usuario enviar los registros de errores detectados y los eventos a un sitio FTP.

Parámetro	Valor
Activación del registro de FTP	Inhabilitar <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Dirección de destino del registro de FTP	ftp.drivehq.com <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Nombre de usuario del registro de FTP	anonymous <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Contraseña del registro de FTP	<input type="password"/> (Nuevo) <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/> <input type="password"/> (Confirmar)
Directorio de destinos del registro de FTP	pub <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Inicio de sesión a FTP de prueba	<input type="button" value="Registro"/>

FTP Log Enable (Habilitación del registro de FTP)

Habilite o deshabilite las funciones del registro de FTP. Cuando están habilitadas (Enable), los registros de FTP se envían de manera electrónica a un sitio FTP.

FTP Log Destination Address (Dirección de destino del registro de FTP)

Especifique un sitio FTP válido.

FTP Log Username (Nombre de usuario del registro de FTP)

Especifique un nombre de usuario válido del sitio FTP.

FTP Log Password (Contraseña del registro de FTP)

Especifique una contraseña válida del sitio FTP en el campo (New [Nuevo]). Repita la contraseña en el campo (Confirm [Confirmación]).

FTP Log Destination Directory (Directorio de destino de los registros del FTP)

Especifique un directorio válido en el sitio FTP donde se almacenarán todos los registros.

Test FTP Logging (Registro de FTP de prueba)

Compruebe que el parámetro de configuración **FTP Logger (Registrador de FTP)** se haya configurado correctamente.

Haga clic en el botón para enviar un registro de muestra al sitio FTP especificado en el campo **FTP Log Destination Address (Dirección de destino de los registros del FTP)**.

Nota: No se recomienda elegir el registro de datos HOURLY (A cada hora) al usar la función de registro de FTP, ya que esto resultará en que solo el registro de datos de las 11 pm se enviará al servidor FTP. Si desea utilizar la función de registro de FTP, seleccione el registro DAILY (DIARIO) o MONTHLY (MENSUAL).

Relé de contacto seco

Puede establecer el parámetro de configuración **Relay Mode of Operation (Modo de funcionamiento del relé)** en **Automatic (Automático)** para que el relé continúe en funcionamiento de manera automática si se detecta un error en el sistema.

Relé del contacto seco	
Parámetro	Valor
Modo de operación del relé	Desactivado <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>

Para controlar manualmente el modo de funcionamiento para que el relé esté siempre encendido o siempre apagado, seleccione **On (Encendido)** (o **Off (Apagado)**).

Supresión de errores o advertencias del dispositivo

Puede evitar que determinados códigos de advertencia y errores se incluyan en los informes del dispositivo que se envían a los **E-Mail Recipients (Destinatarios de correo electrónico)** especificados en la opción **E-Mail Settings (Configuración de correo electrónico)**.

Suprimir errores/advertencias de dispositivo	
Parámetro	Valor
Suprimir errores/advertencias de SCP	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir errores/advertencias de AGS	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir fallas/advertencias de conexión a red	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir errores/advertencias de XW	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir errores/advertencias de CSW	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir errores/advertencias de MPPT	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>
Suprimir errores/advertencias de HVMPPT	<input type="text"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="💾"/>

Escriba el número del código para confeccionar una lista de los códigos de advertencia y errores de cada dispositivo que desea excluir del informe. Si escribe varios códigos, sepárelos con una coma.

Generalmente, los códigos de advertencia y errores de todos los dispositivos se detallan en la sección Resolución de problemas de la Guía del usuario del dispositivo.

Inversores para conexión a red

En el caso de los inversores para conexión a red, escriba los siguientes valores:

Suppress Grid-Tie Faults/Warnings (Suprimir errores o advertencias para conexión a red)

Comunicaciones Xanbus

Parámetro	Valor
Velocidad de comunicación de Xanbus	250 Kbps

El parámetro **Xanbus Bit Rate (Velocidad de bits de Xanbus)** de Conext ComBox tiene dos valores posibles: 125 y 250 kbps. El valor predeterminado del campo **Xanbus Bit Rate (Velocidad de bits de Xanbus)** es de 250 kbps. Los componentes y dispositivos de sistemas XW necesitan una velocidad de bits de 250 kbps. No es posible cambiar la velocidad de bits de los componentes y dispositivos de sistemas XW.

Cuando modifique esta configuración, reinicie Conext ComBox para que se implemente la configuración nueva. Consulte “Reinicio de Conext ComBox” en la página 3–14.

Nota: Los dispositivos que funcionan en el mismo bus deben tener la misma velocidad de bits. No es posible usar dispositivos con distinta velocidad de bits en el mismo bus.

Inversores para conexión a red

De manera predeterminada, la velocidad de bits de Xanbus se establece en 250 kbps para los modelos de inversor para conexión a red norteamericanos y en 125 kbps para los modelos europeos. Si cuenta con un inversor para conexión a red y desea cambiar la velocidad de comunicación, asegúrese de seguir el procedimiento recomendado por Schneider Electric: nota de aplicación “Xantrex Grid-Tie Solar Inverter Baud Rate Change Procedure (Procedimiento para cambiar la velocidad de comunicación del inversor solar para conexión a red de Xantrex)” (976-0216-01-01). Para acceder a la nota de aplicación, ingrese a www.SESolar.com, navegue hasta la página del producto y luego a descargas.

Nota: La actualización remota de firmware mediante Conext ComBox no es compatible con sistemas con una velocidad de bits de 125 kbps. Si cambia la velocidad de bits a 125 kbps, ya no podrá utilizar Conext ComBox para actualizar el firmware de los inversores para conexión a red. Deberá actualizar cada inversor del sistema con un ordenador portátil y un cable RS-232.

Comunicaciones de Modbus

Parámetro	Valor	
Velocidad de comunicación RS-485	19200	 
Paridad RS-485	E	 
Bits de parada RS-485	1	 
TCP de Modbus habilitado	"Escucha"	 
Puerto TCP de Modbus	502	 
Dirección Modbus	201	 

Es posible cambiar todos los parámetros de configuración de RS 485 y Modbus de Conext ComBox si es necesario. El valor predeterminado del campo **Modbus TCP Port (Puerto TCP de Modbus)** es 502 y el valor del campo **Server Modbus Address (Dirección Modbus del servidor)** es 201.

Seleccione la opción **Listening (Escucha)** en el menú de **Modbus TCP Enabled (TCP de Modbus habilitado)** para activar la comunicación de Modbus.

Nota: Si escribe una cadena de caracteres mediante el código de función 0x10 (Escritura de varios registros), la terminación NUL debe escribirse o la cadena no se almacenará.

Si escribe registros de Modbus de 32 bits, los dos registros de 16 bits que conforman el valor de 32 bits también deben escribirse a fin de almacenar los datos.

Orden de bytes de Modbus

Puede configurar Conext ComBox a fin de cambiar el orden de las palabras y los bytes de Modbus para las cadenas ASCII en paquetes y los valores de 32 bits. Existen dos parámetros de configuración para la opción **Modbus Byte Order (Orden de bytes de Modbus)**:

1. Byte/palabra con menor importancia primero (LSB First (LSB Primero))
2. Byte/palabra con mayor importancia primero (MSB First (MSB Primero))

Seleccione la configuración adecuada para su red de Modbus.

A continuación, se incluyen ejemplos del funcionamiento de los parámetros de configuración.

Ejemplo de cadena en paquete:

Cuando envíe una cadena de caracteres "CONEXT" mediante Modbus:

1. Byte con menor importancia:



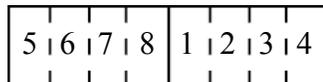
2. Byte con mayor importancia:



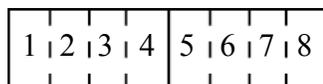
Ejemplo de palabra de 32 bits:

Cuando envíe el valor 0x12345678 mediante Modbus:

1. Palabra con menor importancia:



2. Palabra con mayor importancia:



Lista de direcciones Modbus

Use esta función para cambiar la dirección Modbus de un dispositivo. Cuando Conext ComBox está instalado, asigna direcciones automáticamente, pero es posible cambiar los valores individuales si es necesario. Las direcciones predeterminadas se asignan por tipo de dispositivo.

Nota: Para cambiar la configuración de las direcciones de inicio, consulte “Modbus Address Enumeration (Enumeración de direcciones Modbus)”.

 Lista de direcciones Modbus

Dispositivo:

Address (1-247):

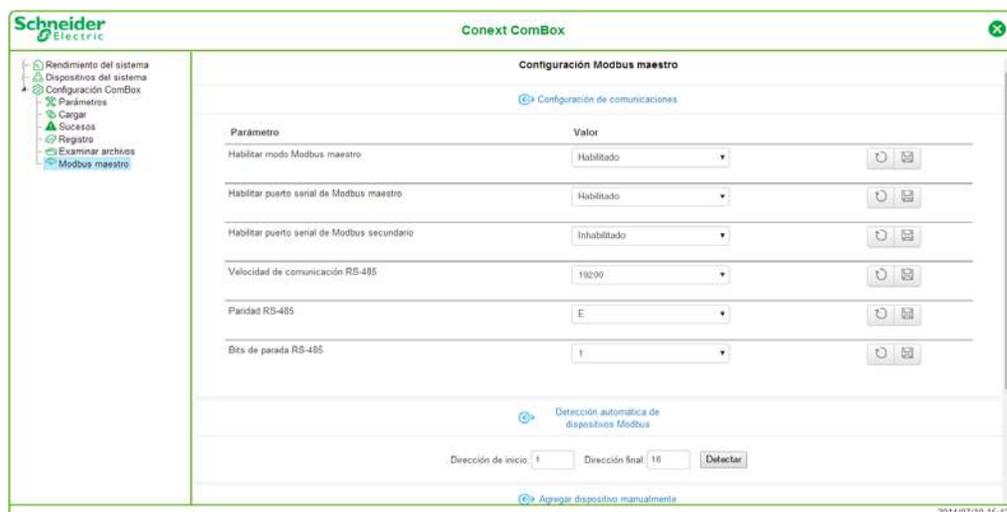
Dirección reservada

Dirección	Modelo	Instancia	ID	En línea
10	XW4024-120/240-60	1	41942	Sí
30	XW-MPPT60-150	1	1232603	Sí
31	XW-MPPT60-150	3	169820	Sí
50	AGS	0	144629	Sí
70	SCP2	0	185997	Sí
90	CSW (Modelo desconocido)	0	1252897	No
110	Grid Tie Inverter	0	823706	Sí
170	MPPT 80 600	0	1205422	Sí

Para cambiar la dirección Modbus de un dispositivo, realice lo siguiente:

1. En la opción **Settings (Configuración)**, haga clic en **Modbus Address List (Lista de direcciones Modbus)**.

La ventana expandida muestra una tabla de direcciones que ya están reservadas junto con el dispositivo asociado, su ID (ID) y su estado **On Line (En línea)** (Sí o No [Sí o No]).



Nota: La **Address (Dirección)** Modbus válida se enumera de 1 a 247. Las restantes tienen significados especiales.

2. Para cambiar la dirección Modbus de un dispositivo, realice lo siguiente:
 - Seleccione la opción **Device (Dispositivo)** de la lista desplegable. La dirección aparecerá en el cuadro de direcciones. Para asegurarse de elegir el dispositivo correcto, realice lo siguiente:

Haga clic en  y un indicador físico del dispositivo parpadeará, se iluminará o emitirá un sonido, según el dispositivo.

- Haga clic en  para actualizar la última información.
- Escriba la dirección nueva para el dispositivo en el cuadro de direcciones. No use una dirección que ya esté reservada.
- Haga clic en **Submit (Enviar)** para guardar el cambio de dirección.

Si desea restablecer todas las direcciones Modbus del dispositivo a sus valores predeterminados, realice lo siguiente:

- ◆ En la opción **Modbus Address List (Lista de direcciones Modbus)**, haga clic en **Reset Addresses (Restablecer direcciones)**.

Enumeración de direcciones Modbus

Enumeración de direcciones Modbus		
Parámetro	Valor	
Dirección de inicio Modbus de XW	<input type="text" value="10"/>	<input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Dirección de inicio Modbus de MPPT-60	<input type="text" value="30"/>	<input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Dirección de inicio Modbus de AGS	<input type="text" value="50"/>	<input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Dirección de inicio Modbus de SCP	<input type="text" value="70"/>	<input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>
Dirección de inicio Modbus de CSW	<input type="text" value="90"/>	<input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/>

Use esta configuración para cambiar las direcciones Modbus de inicio de los distintos tipos de dispositivos. Cuando Conext ComBox está instalado, asigna direcciones de inicio automáticamente, pero es posible cambiarlas si lo desea.

Realice estos cambios antes de conectar dispositivos nuevos al sistema de Conext ComBox. Cuando Conext ComBox detecte un dispositivo nuevo, asignará la dirección según la configuración de dirección de inicio actual para ese tipo de dispositivo. Por ejemplo, con una XW Modbus Start Address (dirección de inicio Modbus XW) de 10, ocurre lo siguiente:

- Al primer dispositivo XW que se detecte en la red, se le asignará la dirección 10.
- Al segundo dispositivo XW que se detecte en la red, se le asignará la dirección 11, y así sucesivamente.

Las direcciones de inicio para cada tipo de dispositivo en la instalación de Conext ComBox se describen anteriormente.

Para cambiar las direcciones de inicio del tipo de dispositivo, realice lo siguiente:

1. En la opción **Modbus Device Address Enumeration (Enumeración de direcciones de dispositivos Modbus)**, haga clic en  en el tipo de dispositivo que corresponda a fin de asegurarse de contar con la información actual.
2. Escriba el nuevo valor de inicio del tipo de dispositivo y haga clic en .

Nota: Las direcciones Modbus válidas abarcan los valores de 1 a 247. Los números restantes tienen significados especiales.

3. Una vez que haya guardado todas las direcciones de inicio del tipo de dispositivo, existen dos opciones:
 - Puede mantener las direcciones del dispositivo existente y la dirección de inicio nueva solamente se aplicará a los dispositivos detectados recientemente.

Cuando se detecta un dispositivo nuevo, Conext ComBox determina la dirección de inicio de ese tipo de dispositivo, busca la primera dirección sin utilizar para ese tipo de dispositivo y se la asigna.

- Conext ComBox puede detectar nuevamente un dispositivo a fin de reasignar direcciones según las direcciones de inicio modificadas.

Si desea reasignar direcciones nuevas a todos los dispositivos, realice lo siguiente:

en la opción **Modbus Address List (Lista de direcciones Modbus)**, haga clic en **Reset Addresses (Restablecer direcciones)**. Después, lleve a cabo un reinicio (consulte “Reinicio de Conext ComBox” en la página 3–14).

Diagrama del sistema

Diagrama del sistema	
Parámetro	Valor
Mostrar diagrama del sistema de red	<input checked="" type="checkbox"/>  
Mostrar diagrama del sistema de batería	<input checked="" type="checkbox"/>  
Mostrar diagrama del sistema de generador	<input checked="" type="checkbox"/>  
Mostrar diagrama del sistema FV	<input checked="" type="checkbox"/>  
Mostrar diagrama del sistema de carga	<input checked="" type="checkbox"/>  

Use este parámetro de configuración para incluir (casilla activada) o excluir (casilla desactivada) diagramas del sistema de cada componente del sistema eléctrico, tal como se muestra en la pantalla System Diagram (Diagrama del sistema).

Portal web de Conext Insight

La configuración de Conext Insight Web Portal (Portal web de Conext Insight) controla el comportamiento del Conext ComBox cuando Conext Insight ha sido activado.

Las siguientes configuraciones están disponibles en la pestaña del portal web de Conext Insight:

- El parámetro **Enable Data Push to Conext Insight (Permitir envío de datos a Conext Insight)** está marcado en forma predeterminada, a menos que se quite la marca cuando el usuario accede por primera vez al Conext ComBox (debajo de la exención de responsabilidad inicial después de la pantalla de inicio de sesión). Cuando se marca, el ComBox compartirá los datos con el servicio de nube Conext Insight.
- El parámetro **Enable Data Push Synchronization (Permitir sincronización de envío de datos)** se debe seleccionar cuando hay varios ComBoxes en un lugar, a fin de garantizar que los datos de cada ComBox se envíen a Conext Insight al mismo tiempo. Si desea que todos los datos lleguen a Conext Insight al mismo tiempo, asegúrese de que esta casilla esté marcada. Al usar la sincronización de envío de datos, se debe ingresar una cadena **Data Push Synchronization (Sincronización de envío de datos)** en todos los ComBoxes y la cadena debe ser la misma en todos los Comboxes.

Nota: Si la opción **Enable Data Push Synchronization (Permitir sincronización de envío de datos)** no se selecciona, la vista de Conext Insight será imprecisa.

- La **Data Push Synchronization String (Cadena de sincronización de envío de datos)** puede ser cualquier texto estándar o números que el usuario desee. Se usa para sincronizar los datos enviados al portal web de Conext Insight desde varios ComBoxes.

Nota: La **Data Push Synchronization String (Cadena de sincronización de envío de datos)** debe ser la misma en todos los ComBoxes conectados al mismo sitio.

- La configuración **Test Web Portal Connection (Probar la conexión web del portal)** se usa para probar la conectividad entre el ComBox y Conext Insight. Cuando se hace clic en el botón de prueba, el ícono **Web Portal Status (Estado del portal web)** indicará si el Portal web está activo mostrando una X roja o una marca de verificación verde. Cuando se haga clic en **Test (Probar)**, puede tardar algunos segundos en realizar la prueba. El campo **Last Successful Web Portal Data Push (Último envío de datos exitoso al portal web)** también se actualizará a la fecha y hora actuales si la prueba se realizó con éxito.
- El campo **Last Successful Web Portal Data Push (Último envío de datos exitoso al portal web)** mostrará la hora en que se realizó el último envío de datos a la hora local en el ComBox.

Conjuntos múltiples

Conjuntos múltiples controla el comportamiento del Conext ComBox en una configuración de Conjuntos múltiples con múltiples bancos de baterías.

Parámetro	Valor	
Modalidad ComBox	Modo secundario de varios clústeres	 
Identificación del grupo de conjuntos múltiples	37	 
Número de puerto de conjuntos múltiples	2698	 

El menú desplegable de la configuración **Multi Cluster Mode (Modo conjuntos múltiples)** permite al usuario seleccionar una configuración **Stand-alone (Independiente)**, **Multi Cluster Master (Maestro de conjuntos múltiples)** o **Multi Cluster Slave (Secundario de conjuntos múltiples)**. El número **Multi Cluster Group ID (ID del grupo del conjunto múltiple)** especifica el grupo al que pertenece el ComBox. No es necesario cambiar la configuración **Multi Cluster Port Number (Número de puerto del conjunto múltiple)**, a menos que haya otro dispositivo en conflicto en la red con el mismo número de puerto.

Para obtener más información sobre la configuración de Conjuntos múltiples, consulte el documento *Combox Multi Cluster Setup Addendum* disponible en www.SEsolar.com.

Limitación

Limitación se refiere a períodos cuando el inversor ha reducido su potencia de salida intencionalmente. La configuración de Limitación controla el rango de umbral dentro del cual el ComBox detecta si Limitación está encendida o apagada. Cuando la frecuencia de la red ha sido elevada por un inversor de PV, los campos **Frequency Threshold for Curtailment On Status (Umbral de frecuencia para el estado de limitación encendida)** y **Frequency Threshold for Curtailment Off Status (Umbral de frecuencia para el estado de limitación apagada)** deben coincidir con el comportamiento del inversor.

Parámetro	Valor	
Umbral de frecuencia para restricciones del estado activado	60.3 Hz	 
Umbral de frecuencia para restricciones del estado desactivado	60.2 Hz	 

En una configuración de conjuntos múltiples, el estado de Limitación de corriente es indicado en la pantalla de desempeño del sistema junto al ícono solar como **Curtailment = ON (Limitación encendida)** o **Curtailment = OFF (Limitación apagada)**.

Configuración Modbus maestro

El Conext ComBox puede servir como un Modbus Master (Modbus Maestro) para integrarlo con medidores de potencia estándares de terceros a través del RS485 Modbus. La funcionalidad Modbus Master ofrece integración con medidores de

potencia e inversores de conexión a la red. Cuando se activa, las lecturas de estos dispositivos se muestran en la pantalla de Inicio, junto con las otras mediciones. Las mediciones son de solo lectura, lo que significa que no se puede hacer clic en ellas para obtener más información o configuraciones, ya que permanecen estáticas.

Los dispositivos se pueden configurar desde las siguientes pantallas de configuración cuando Conext ComBox está instalado en una configuración de maestro-secundario. Se requiere la versión 1.04 o posterior del firmware del ComBox para utilizarlo en esta configuración.

Para configurar los parámetros Modbus Master (Modbus Maestro):

Haga clic en la fecha a la izquierda de **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)**, luego haga clic en **Modbus Master (Modbus Maestro)**. Aparecerá la pantalla Modbus Master Configuration (Configuración de Modbus Master).

Configuración de comunicaciones

↻ Configuración de comunicaciones

Parámetro	Valor	
Habilitar modo Modbus maestro	Habilitado	↻ 📄
Habilitar puerto serial de Modbus maestro	Habilitado	↻ 📄
Habilitar puerto serial de Modbus secundario	Inhabilitado	↻ 📄
Velocidad de comunicación RS-485	19200	↻ 📄
Paridad RS-485	E	↻ 📄
Bits de parada RS-485	1	↻ 📄

Figura 3-2 Pantalla de opciones de configuración de comunicaciones

Enable Modbus Master Mode (Activar modo Modbus Master) conmuta el Modbus Master Mode (Modo Modbus Master) entre encendido y apagado. Cuando se activa, las lecturas de los dispositivos Modbus se muestran en la pantalla de Inicio.

Enable Modbus Master Serial Port (Activar puerto serial de Modbus Master) conmuta el Modbus Master Serial Port Mode (Modo puerto serial de Modbus Master) entre encendido y apagado. Si secundario se activa en el puerto serial, el maestro se desactivará, ya que no es posible tener el maestro y el dispositivo secundario en el mismo puerto de hardware. Además, si el puerto serial secundario ya está activado cuando el serial maestro se activa, el puerto serial secundario se desactivará automáticamente.

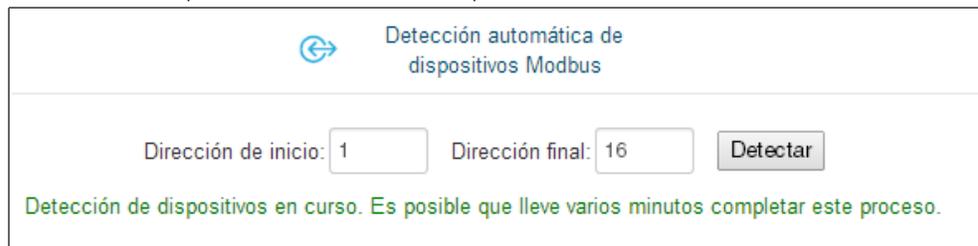
Enable Modbus Master Device Polling (Activar sondeo de dispositivos Modbus Master) cuando está activada, significa que el sistema está muestreando activamente el estado actual de los dispositivos externos y sondeando en busca de información.

Las configuraciones **RS-485 Baud Rate, Parity y Stop Bits (Velocidad de comunicación, paridad y bits de parada)** se pueden modificar si las configuraciones del puerto serial son diferentes de los valores predeterminados que se muestran - 9600, N, y 1.

Detección automática de dispositivos Modbus

La herramienta Automated Modbus Device Discovery (Detección automática de dispositivos Modbus) brinda campos de rangos de dirección de inicio y finalización para realizar una búsqueda de dispositivos conectados a través de Modbus. Limite este rango si sabe que su dispositivo cae dentro de un rango específico o si ya conoce la dirección. Limitar el rango agilizará la herramienta de detección considerablemente.

Pulse **Detectar** para ver una lista de dispositivos.



La herramienta actualiza la **Modbus Device List (Lista de dispositivos Modbus)** a medida que busca, mostrando la dirección y el tipo de dispositivo. La herramienta también buscará dispositivos secundarios, mostrando la dirección y el tipo de dispositivo secundario.

Dispositivos compatibles

El Conext ComBox es compatible con los siguientes dispositivos usando la herramienta Automated Modbus Device Discovery (Detección automática de dispositivos Modbus):

- Medidor de potencia PM810
- Medidor de potencia PM820
- Medidor de potencia PM850
- Medidor de potencia PM870
- Inversor Conext RL
- Inversor Conext TL
- Inversor Conext CL

Agregar dispositivo manualmente

Si la herramienta Automated Modbus Device Discovery (Detección automática de dispositivos Modbus) no muestra su dispositivo, usted puede agregarlo manualmente ingresando la dirección y seleccionando el tipo de dispositivo en el menú desplegable.

Solo los dispositivos enumerados en “Dispositivos compatibles” en la página 3–33 pueden agregarse manual o automáticamente.

Medidores de potencia Modbus

Presione el botón Refresh (Actualizar) para mostrar los medidores de potencia conectados a través de Modbus.

ComBox	Meter	Address	Association	
Sam's ComBox (10.167.73.145)	PM8XX	10	Loads	Assign
Sam's ComBox (10.167.73.145)	PM8XX	11	Grid	Assign

El menú desplegable **Association (Asociación)** se corresponderá con el lugar donde aparecen los medidores de potencia en la pantalla System Performance (Desempeño del sistema). Por ejemplo, si se selecciona **Loads (Cargas)** en el menú desplegable, el medidor de potencia aparecerá entre el ícono **Devices (Dispositivos)** y el ícono **Loads (Cargas)**.

Lista de dispositivos Modbus

Muestra una lista de dispositivos Modbus actualmente activos, mostrando el dispositivo ComBox donde se encuentra ubicado el dispositivo, la dirección y el tipo de dispositivo.

ComBox	Address	Type
Ryan's ComBox (10.167.73.110)	4	SMP3

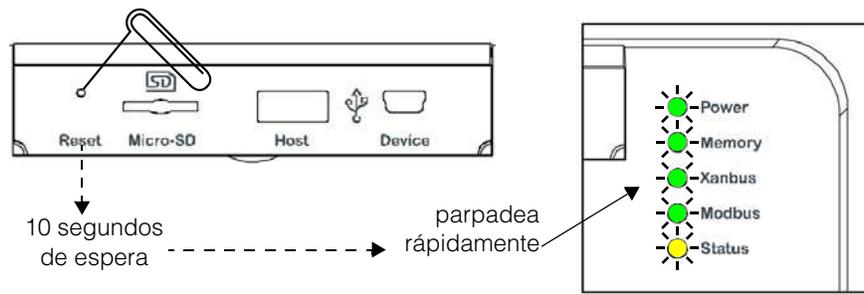
Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración de fábrica

Si necesita restaurar todos los parámetros de Conext ComBox a la configuración de fábrica, puede llevar a cabo un restablecimiento.

Para restablecer Conext ComBox a la configuración de fábrica, realice lo siguiente:

1. Desactive correctamente Conext ComBox para apagarlo (tal como se describe en la página 3–14) y, después, desconecte todas las fuentes de alimentación. Asegúrese de que el indicador LED Power (Encendido) esté apagado. Espere diez segundos antes de continuar con el paso siguiente.

Para encender la unidad, inserte un objeto puntiagudo (como un clip) en el orificio Restablecer y presione el botón mientras vuelve a conectar la fuente de alimentación del Conext ComBox.



2. Mantenga presionado el botón del orificio Reset (Restablecer) hasta que todos los indicadores LED parpadeen rápidamente cinco veces (aproximadamente diez segundos) y luego suelte el botón de inmediato.

Nota: No mantenga presionado el botón de restablecimiento demasiado tiempo tras los parpadeos rápidos. Cuando observe que los indicadores LED comienzan a parpadear lentamente, la memoria del firmware interno ya se habrá borrado completamente. No es posible deshacer esta acción, a menos que ejecute una actualización. Consulte “Actualización del firmware” en la página 3–42.

Nota: El indicador LED encendido parpadea lentamente durante la carga de las aplicaciones de Conext ComBox y lo hace rápidamente durante la inicialización de las aplicaciones. Los otros indicadores LED se encienden a medida que avanza el proceso de arranque. Este proceso demora alrededor de dos minutos.

3. Cuando se completa el restablecimiento, el indicador Encendido se ilumina para indicar que Conext ComBox ya está listo.

Nota: También es posible reiniciar el ComBox sin realizar un restablecimiento completo de la configuración de fábrica. Cuando la luz de encendido verde esté iluminada, simplemente presione y suelte de inmediato el botón de reinicio para reiniciar y mantener la configuración actual.

Cambio de configuración del dispositivo

Antes de realizar cualquier cambio, conozca las consecuencias de los cambios en la configuración del sistema de encendido.

AVISO

DAÑOS EN EL EQUIPO

- Consulte la Guía del usuario del dispositivo cuando cambie la configuración.
- Asegúrese de que el dispositivo conectado a la red Modbus o Xanbus esté en modo de espera antes de cambiar la configuración.
- No cambie ningún parámetro de configuración a menos que esté familiarizado con el dispositivo.

Si no se siguen estas instrucciones debidamente, podrían producirse daños en el equipo.

Para activar el modo de espera en el dispositivo, realice lo siguiente:

1. Haga clic en el ícono System Devices (Dispositivos del sistema) en el panel izquierdo para visualizar todos los dispositivos Xanbus en la red. De acuerdo con su sistema, es posible que se muestren varios dispositivos.
2. Busque el dispositivo que desea cambiar en la pantalla Device Quick Settings (Configuración rápida de dispositivos).

XW Tabla de resumen del dispositivo									
Nombre	Config.	Red [W]	Gen. [W]	Carga [W]	Red [V]	Red [Hz]	Bat. [V]	Bat. [A]	Bat. [°C]
✓ XW4024 (1)	Unidad principal de fase partida	-313	0	283	238.6	60.0	27.0	0.0	24.0
		Σ -313	Σ 0	Σ 283				Σ 0.0	

3. Haga clic en la flecha hacia abajo del menú desplegable y cambie el parámetro del modo de Operating (Funcionamiento) a Standby (Espera).

Parámetro	Valor
Modo de funcionamiento	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Funcionamiento Espera Funcionamiento </div> <div style="margin-left: 10px;"> <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/> </div> </div>
Restablecer	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Reinicio </div> <div style="margin-left: 10px;"> <input type="button" value="↺"/> <input type="button" value="💾"/> </div> </div>

4. Haga clic en  para guardar la configuración.

Para cambiar la opción Device Setting (Configuración del dispositivo) tras activar el modo Standby (En espera) en el dispositivo, realice lo siguiente:

1. Después de activar el modo Standby (En espera), cambie los demás parámetros de configuración del dispositivo. Cada dispositivo Xanbus tendrá diferentes configuraciones, que corresponden a ese dispositivo. Asegúrese de consultar la Guía del usuario del dispositivo antes de intentar cambiar la configuración mediante Conext ComBox.
2. Haga clic en System Devices (Dispositivos del sistema) en el panel izquierdo, luego haga clic en el dispositivo que desea cambiar.
3. Haga clic en el botón Configuración del dispositivo que desea cambiar para abrir la página Device Settings (Configuración del dispositivo).
4. Device Settings (Configuración del dispositivo) está dividida en categorías. Haga clic en la categoría de la configuración que desea cambiar desde la ventana principal para expandir la página configuración.
5. En la ventana ampliada, haga clic en  para actualizar la configuración actual desde el dispositivo. Es posible que esta información no sea igual que la del valor que se muestra si el cambio se realizó sin el ComBox, por ejemplo, si se usó otro dispositivo como el SCP para cambiar el valor.
6. Modifique el valor (o los valores) según sea necesario.
7. Haga clic en  para guardar los cambios.

Funciones de copia de configuración y parámetros en cascada

Uso de los parámetros en cascada

Generalmente, los dispositivos con tecnología Xanbus se configuran de a uno. No obstante, ya que los dispositivos a menudo tienen parámetros comunes, los parámetros en cascada pueden simplificar y acelerar la configuración del sistema. Al configurar un parámetro “en cascada”, el parámetro del dispositivo recientemente configurado en un dispositivo se aplicará a todos los demás dispositivos del mismo tipo con una conexión CA o CC común.

La Tabla 3-1 muestra qué parámetros de los dispositivos se pueden configurar en cascada. Una vez que se habilitan los parámetros en cascada, todos los cambios en los parámetros de un dispositivo detallados en Tabla 3-1 se aplicarán automáticamente a todos los demás dispositivos del mismo tipo.

Por ejemplo, si se habilitan los parámetros en cascada y el parámetro Tamaño de la batería en Ah se modifica en el menú de configuración del inversor XW, el mismo parámetro del tamaño de la batería se aplicará a los demás inversores XW.

Para activar o desactivar los parámetros en cascada:

1. Active el modo de espera en el dispositivo. Consulte la sección “Para activar el modo de espera en el dispositivo, realice lo siguiente:” en la página 3–36.
2. Haga clic en System Devices (Dispositivos del sistema) para acceder al menú de dispositivos individuales.
3. Haga clic en el dispositivo que desea configurar.
4. Haga clic en Configuración en el menú debajo del dispositivo seleccionado.
Verá la lista de **Device Settings (Configuración del dispositivo)** para el dispositivo.

Nota: La configuración del dispositivo para cada dispositivo Xanbus varía y puede no incluir la opción Cascading Settings (Configuración en cascada). Asegúrese de consultar la Guía del usuario del dispositivo antes de intentar cambiar la configuración mediante Conext ComBox. Además, al configurar el sistema de alimentación eléctrico controlado a través de una red con los parámetros en cascada activados, deberá comprobar que todas las configuraciones se han aplicado correctamente al resto de los dispositivos. Los errores de comunicación pueden provocar que los parámetros vuelvan a sus valores originales o que se genere un mensaje de advertencia.

5. Haga clic en  Configuración de varias unidades para ampliar la configuración del dispositivo.



6. Haga clic en la casilla de selección Enable Cascaded Settings (All Devices) (Activar la configuración en cascada [Todos los dispositivos]) para habilitar la configuración. Si la casilla ya está activada, entonces la configuración en cascada ya se encuentra establecida y no es necesario realizar nada más.

- Haga clic en  para guardar los cambios.

Uso de copia de configuración

La función de copia de configuración le permite copiar toda la configuración del dispositivo que se describe en la Tabla 3-1 desde un dispositivo hacia otro del mismo tipo con una conexión CA o CC común.

Para copiar la configuración de los parámetros de un dispositivo a otro del mismo tipo, realice lo siguiente:

- Active el modo de espera en el dispositivo. Consulte la sección “Para activar el modo de espera en el dispositivo, realice lo siguiente:” en la página 3–36.
- Haga clic en System Devices (Dispositivos del sistema) para acceder al menú de dispositivos individuales.
- Haga clic en el dispositivo que desea configurar.
- Haga clic en Configuración en el menú situado a la izquierda.

Verá la lista de parámetros **Device Settings (Configuración del dispositivo)** para el tipo de dispositivo correspondiente.



Nota: La configuración del dispositivo varía de un dispositivo Xanbus a otro. El ejemplo que se muestra aquí es para un inversor XW. Asegúrese de consultar la Guía del usuario del dispositivo antes de intentar cambiar la configuración mediante Conext ComBox.

Además, al configurar el sistema de alimentación eléctrico controlado a través de una red con los parámetros en cascada activados, deberá comprobar que todas las configuraciones se han aplicado correctamente al resto de los dispositivos. Los errores de comunicación pueden provocar que los parámetros vuelvan a sus valores originales o que se genere un mensaje de advertencia.

- Haga clic en  Configuración de varias unidades para ampliar la configuración del dispositivo.
- En el menú desplegable, seleccione el dispositivo al cual desea copiar la configuración.

Copy Configuration To:

XW (9)

Copy

7. Haga clic en para copiar la configuración.

Tabla 3-1

Parámetro	Cascade (Cascada)	Copy (copiar)
SearchMode (Modo de búsqueda)	No	Si
Grid Support (Soporte de red)	Si	Si
Battery Voltage (Tensión de batería)	Si	Si
Battery Type (Tipo de batería)	Si	Si
Battery Capacity (Capacidad de batería)	Si	Si
Max Charge Rate (Régimen máximo de carga)	Si	Si
Charge Cycle (Ciclo de carga)	Si	Si
ReCharge Volts (Voltios de recarga)	Si	Si
Absorb Time (Tiempo de absorción)	Si	Si
Dft Batt Temp (Temperatura predeterminada de la batería)	Si	Si
EqLz Support (Soporte para ecualización)	Si	Si
EqLz Voltage (Tensión de ecualización)	Si	Si
Bulk Voltage (Tensión en bruto)	Si	Si
Absorb Voltage (Tensión de absorción)	Si	Si
Float Voltage (Tensión de flotación)	Si	Si
Batt Temp Comp (Compensación de temperatura de batería)	Si	Si
ChgBlockStart (Inicio de bloque de carga)	Si	Si
ChgBlockStop (Detención de bloque de carga)	Si	Si
Lo Batt CutOut (Desconexión por batería baja)	Si	Si
LBCO Delay (Demora para desconexión por batería baja)	Si	Si
Hi-Batt Cut-Out (Desconexión por batería elevada)	Si	Si
Search Watts (Búsqueda de vatios)	Si	Si
Search Delay (Demora de búsqueda)	Si	Si
AC Priority (Prioridad CA)	Si	Si
AC1 Breaker (Interruptor de AC1)	Si	Si
AC1 Lo Volts (Voltaje de AC1 bajo)	Si	Si
AC1 Hi Volts (Voltaje de AC1 alto)	Si	Si
AC1 Lo Freq (Frecuencia baja en AC1)	Si	Si
AC1 Hi Freq (Frecuencia alta en AC1)	Si	Si
AC2 Breaker (Interruptor de AC2)	Si	Si
AC2 Lo Volts (Voltaje de AC2 bajo)	Si	Si
AC2 Hi Volts (Voltaje de AC2 alto)	Si	Si
AC2 Lo Freq (Frecuencia baja en AC2)	Si	Si

Tabla 3-1

Parámetro	Cascade (Cascada)	Copy (copiar)
AC2 Hi Freq (Frecuencia alta en AC2)	Si	Si
Grid Supp Volts (Tensión de soporte de red)	Si	Si
Max Sell Amps (Corriente máxima de venta)	Si	Si
Load Shave (Reducción de carga)	Si	Si
Load Shave Amps (Corriente de nivelación de cargas)	Si	Si
Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas)	Si	Si
Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas)	Si	Si
GenSup Mode (Respaldo del generador)	Si	Si
GenSup Amps (Amperaje de respaldo del generador)	Si	Si
LowBattV (Trigger Level) (Voltaje de batería bajo, nivel de activación)	Si	Si
LowBattV (Trigger Delay) (Voltaje de batería bajo, tiempo de espera de activación)	Si	Si
LowBattV (Clear Level) (Voltaje de batería bajo, nivel de desactivación)	Si	Si
LowBattV (Clear Delay) (Voltaje de batería bajo, tiempo de espera de desactivación)	Si	Si
HighBattV (Trigger Level) (Voltaje de batería alto, nivel de activación)	Si	Si
HighBattV (Trigger Delay) (Voltaje de batería alto, tiempo de espera de activación)	Si	Si
HighBattV (Clear Level) (Voltaje de batería alto, nivel de desactivación)	Si	Si
HighBattV (Clear Delay) (Voltaje de batería alto, tiempo de espera de desactivación)	Si	Si
Connections (Conexiones) (AC1)	No	Si
Connections (Conexiones) (AC2)	No	Si
Connections (AC Out) (Conexiones, salida de CA)	No	Si
Connections (DC Conn) (Conexiones, conexión de CC)	No	Si

Actualización del firmware

Puede realizar actualizaciones del firmware de sus dispositivos con tecnología Xanbus y Conext ComBox cuando estas estén disponibles para descargarse. Puede descargarlas del sitio web de Schneider Electric Conext ComBox en <http://www.sesolar.com/product/conext-combox/> a un dispositivo de almacenamiento masivo, como por ejemplo, una memoria flash portátil o a una computadora que luego conectará al Conext ComBox.

Nota: Se recomienda borrar la memoria del firmware interno de Conext ComBox antes de instalar las actualizaciones de firmware.

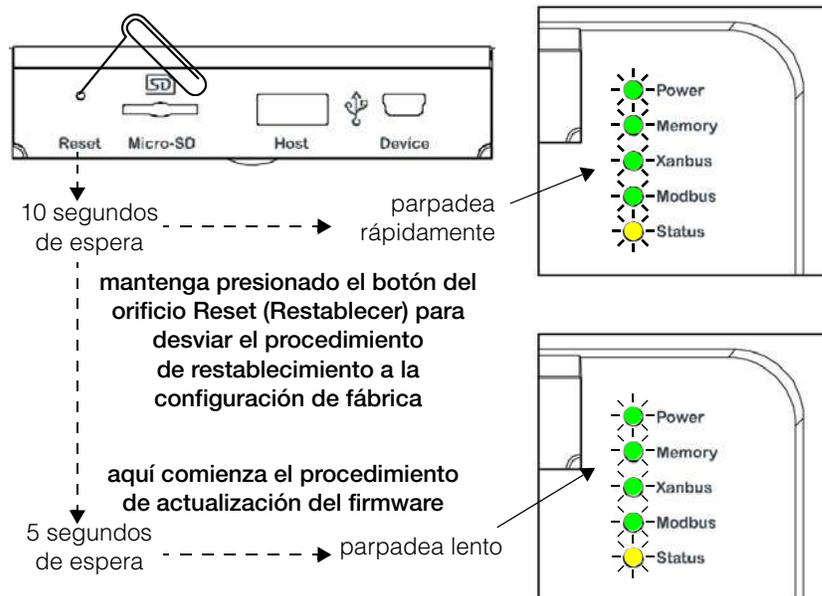
Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox

Nota: El borrado de la memoria del firmware interno solo se debe realizar para llevar a cabo las actualizaciones de Conext ComBox. No es necesario efectuar el borrado para realizar actualizaciones en otros dispositivos de la red.

Para borrar la memoria del firmware interno de Conext ComBox, realice lo siguiente:

1. Desconecte Conext ComBox para apagarlo y desenchufe todas las fuentes de alimentación. Asegúrese de que el indicador LED Power (Encendido) esté apagado. Espere diez segundos antes de continuar con el paso siguiente.

Inserte un objeto puntiagudo (como un clip) en el orificio Reset (Restablecer) y presione el botón mientras vuelve a conectar la fuente de alimentación del Conext ComBox para encenderlo.



- Mantenga presionado el botón del orificio Reset (Restablecer) hasta que todos los indicadores LED parpadeen rápidamente cinco veces (aproximadamente diez segundos). Continúe presionando el botón hasta que el indicador LED parpadee lentamente (aproximadamente cinco segundos).

Cuando se borre la memoria, se encenderán los indicadores Status (Estado) y Power (Encendido) y se deberá realizar una actualización del firmware.

Instalación de actualizaciones de Conext ComBox desde una memoria USB miniatura

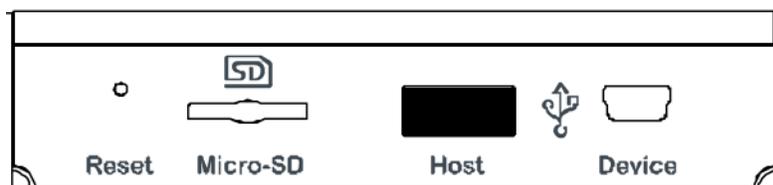
Para instalar una actualización de Conext ComBox desde una memoria USB miniatura, realice lo siguiente:

- Conecte la memoria a una computadora con acceso a Internet.
Solo debe haber un archivo **.bdl** en la memoria USB miniatura. Si hay dos o más archivos **.bdl**, no es posible garantizar qué archivo **.bdl** se utilizará.
- En un navegador web, visite <http://www.sesolar.com/product/conext-combox/> para seleccionar la actualización que necesite.
- Una vez que encuentre la actualización, guarde el archivo **.bdl** en el directorio raíz de la memoria USB miniatura.

Nota: Guarde el archivo **.bdl** en el directorio raíz de la memoria USB miniatura para que la actualización se instale correctamente.

- Borre la memoria interna de Conext ComBox. Consulte “Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox”.

Conecte la memoria USB miniatura al puerto USB con la etiqueta Host en la parte superior frontal de Conext ComBox.



La actualización del firmware comenzará automáticamente.

- Observe el indicador LED de Conext ComBox. Cuando el indicador LED de Xanbus se ilumine, podrá extraer la memoria USB miniatura.
A medida que la actualización avance, el indicador LED Power (Encendido) parpadeará. Los demás indicadores LED permanecerán encendidos para indicar que se encuentra en curso un proceso de actualización. Esto puede demorar varios minutos en función del tamaño de la actualización.
- Cuando se complete la actualización, el indicador LED Power (Encendido) se iluminará para indicar que Conext ComBox ya está listo.
- Borre el caché del navegador web de su computadora después de llevar a cabo la actualización y antes de iniciar sesión nuevamente en la interfaz de usuario web de Conext ComBox.

Borrado del caché de un navegador web

Para borrar el caché de un navegador web, realice lo siguiente:

1. En los navegadores web de computadoras, utilice el atajo de teclado **CTRL** - **SHIFT** - **DEL**.
2. En el cuadro de diálogo que se abra (variará de un navegador a otro), deberá seleccionar una opción para borrar los archivos temporales de Internet o el "caché". Consulte los ejemplos de la Figura 3-3 y la Figura 3-4 en la página 3-44.
3. En el navegador web Safari de Mac, seleccione la opción Preferencias (Preferencias) y, después, haga clic en Security (Seguridad).

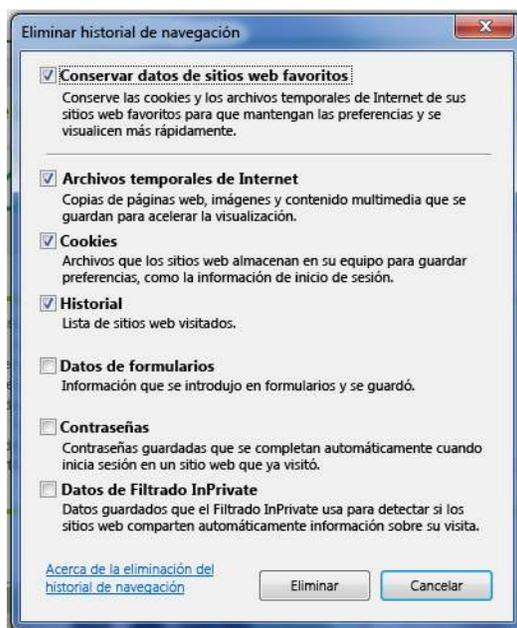


Figura 3-3 Eliminación del historial de navegación en Internet Explorer

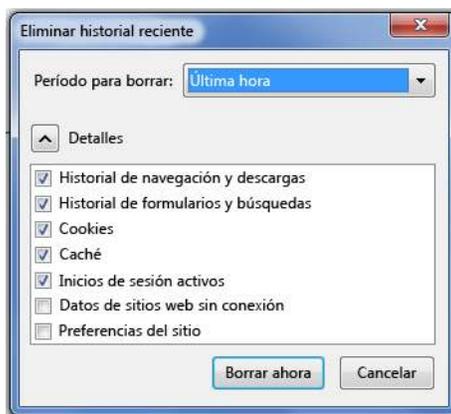


Figura 3-4 Eliminación del historial reciente de Firefox

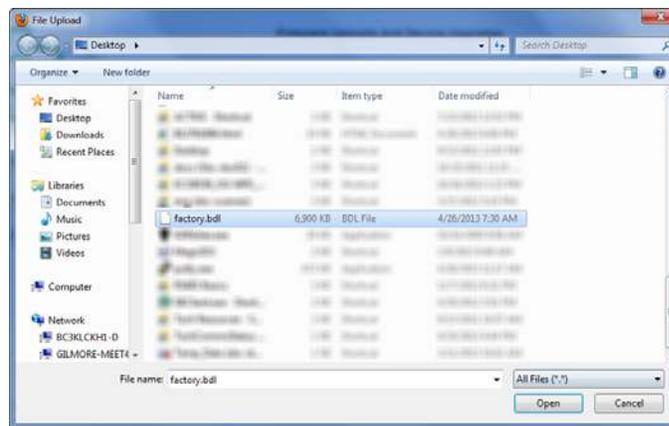
Instalación de actualizaciones de Conext ComBox de manera remota

Nota: Es posible que su navegador web no sea compatible con la función de actualización. Para realizar las actualizaciones de Conext ComBox, use Chrome 18.x o una versión posterior, IE 10.x o una versión posterior, Firefox 12 o una versión posterior, o Safari 5.x o una versión posterior.

Para instalar una actualización de Conext ComBox de manera remota, realice lo siguiente:

1. En un navegador web, visite <http://www.sesolar.com/product/conext-combox/> para seleccionar la actualización que necesite para el Conext ComBox.
2. Después de encontrar la actualización, guarde el archivo .bdl en un directorio local.
3. Use el navegador web para conectarse a Conext ComBox.
4. Inicie sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox con su nombre de usuario y su contraseña.
5. En la barra de menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
6. Haga clic en  Upload (Cargar) desde este menú.
7. En la opción File (Archivo) del menú File Uploads to Conext ComBox (Cargas de archivos a Conext ComBox), haga clic dentro de la casilla de texto para seleccionar el archivo .bdl (*factory.bdl*) que guardó en un directorio local tras descargarlo del sitio web de Schneider Electric.

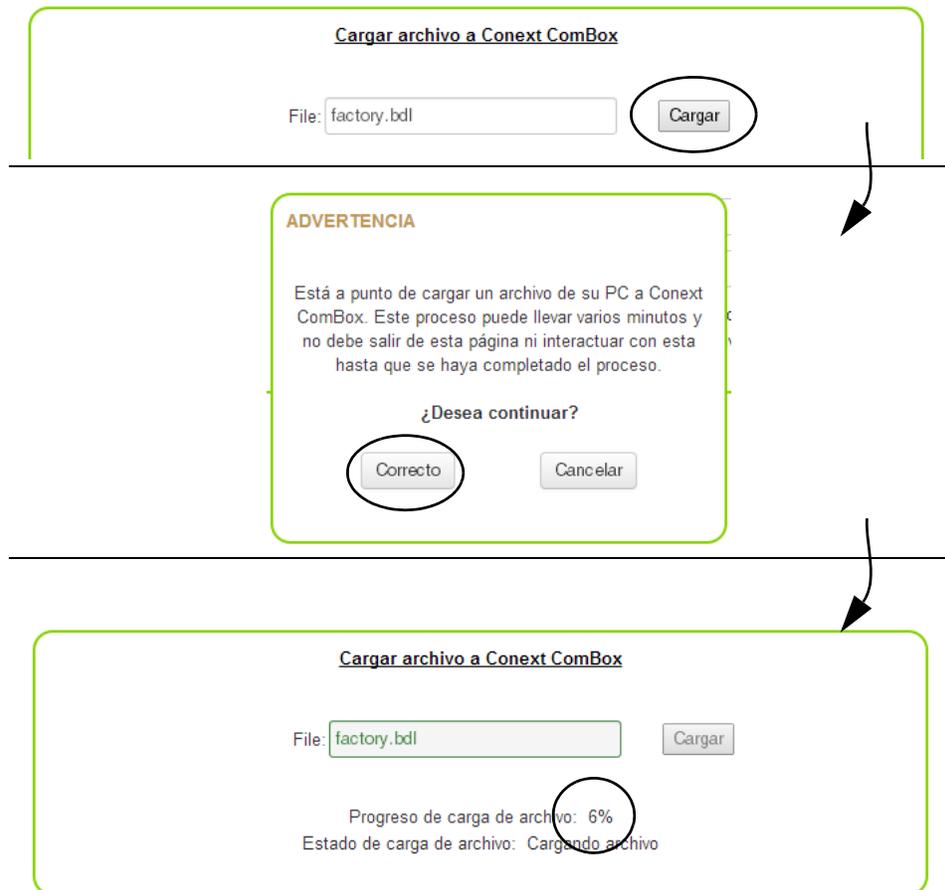
Cargas de firmware y actualizaciones de dispositivo



8. Haga clic en **Upload (Cargar)**.

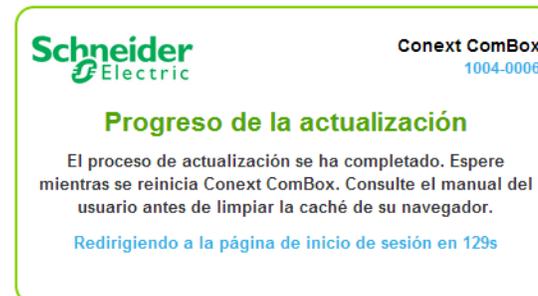
Aparecerá un cuadro de diálogo de advertencia automáticamente. Haga clic en OK (Aceptar).

A medida que el paquete se transfiera a Conext ComBox, visualizará el porcentaje de avance y una pantalla de mensajes le indicará cuando la transferencia del archivo haya finalizado con éxito.



Una vez que el archivo del paquete se haya transferido a Conext ComBox, los archivos del paquete se extraerán automáticamente y comenzará la reprogramación de Conext ComBox.

Durante la actualización de Conext ComBox, aparecerá una serie de pantallas de avance de la actualización similares a las que se muestran en la página siguiente.



9. Borre el caché del navegador web de su computadora después de llevar a cabo la actualización y antes de iniciar sesión nuevamente en la interfaz de usuario web de Conext ComBox. Consulte “Borrado del caché de un navegador web” en la página 3–44.
10. Reinicie Conext ComBox. Consulte “Reinicio de Conext ComBox” en la página 3–14.

**Actualiza-
ción del
cargador
de
arranque**

¿Qué sucede cuando se incluye un cargador de arranque nuevo en el archivo de actualización?

Es posible que el archivo del paquete también incluya un archivo de actualización del cargador de arranque. Para averiguarlo, deberá volver a iniciar sesión y seguir estas instrucciones.

1. Use el navegador web para conectarse a Conext ComBox.
2. Inicie sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox con su nombre de usuario y su contraseña.

3. En la barra de menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
4. Haga clic en  Upload (Cargar) en el menú situado a la izquierda. Si se incluye un cargador de arranque nuevo en el archivo del paquete, se le solicitará automáticamente que actualice el cargador de arranque de Conext ComBox.



Después de hacer clic en OK, visualizará una serie de pantallas de avance de la actualización del cargador de arranque (Bootloader upgrade progress) similares a las que se muestran en la página siguiente.





Una vez que finalice la actualización del cargador de arranque, Conext ComBox se reinicia automáticamente.

5. Borre el caché del navegador web de su computadora después de llevar a cabo esta actualización y antes de iniciar sesión nuevamente en la interfaz de usuario web de Conext ComBox. Consulte “Borrado del caché de un navegador web” en la página 3–44.

Instalación de actualizaciones del dispositivo Xanbus

Puede actualizar el firmware de dispositivos específicos con tecnología Xanbus de manera remota o desde una computadora conectada a Conext ComBox mediante el cable USB suministrado.

Nota: Es posible que su navegador web no sea compatible con la función de actualización. Para realizar las actualizaciones de Conext ComBox, use Chrome 18.x o una versión posterior, IE 10.x o una versión posterior, Firefox 12 o una versión posterior, o Safari 5.x o una versión posterior.

Para instalar actualizaciones de dispositivos Xanbus conectados a Conext ComBox, realice lo siguiente:

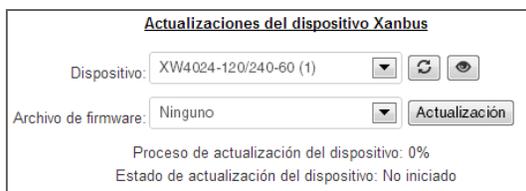
1. En un navegador web, visite <http://www.sesolar.com/product/conext-combox/> para seleccionar la actualización que necesite para el dispositivo.
2. Después de encontrar la actualización, guarde el archivo **.xf0** en un directorio local.

Nota: No modifique el nombre del archivo **.xf0** a menos que sea para un inversor para conexión a red.

Si se trata de un archivo **.xf0** de GT, debe agregarle el prefijo 867.0001 al nombre del archivo; por ejemplo: 867.0001.nombredearchivo.xf0.

3. Use el navegador web para conectarse a Conext ComBox.
4. Inicie sesión en la interfaz de usuario web de Conext ComBox con su nombre de usuario y su contraseña.
5. Haga clic en la flecha para expandir  **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)** en el menú.
6. Haga clic en **Upload (Cargar)** en el menú.

7. En la opción **File Uploads to Conext ComBox (Archivo del menú Cargas de archivos a Conext ComBox)**, haga clic en **Click to select (haga clic para seleccionar)** el campo para seleccionar el archivo .bdl que guardó tras descargarlo del sitio web de Schneider Electric.
8. Una vez que el archivo se haya transferido correctamente a Conext ComBox, desplácese a la sección **Xanbus Device Upgrades (Actualizaciones del dispositivo Xanbus)**.



9. En la opción **Device (Dispositivo)**, haga clic en  para cargar la lista de dispositivos más recientes.
10. En el menú desplegable, seleccione el dispositivo que desea actualizar.

Haga clic en  para confirmar la opción deseada. Al hacer clic en el icono, parpadearán o se oirán algunos indicadores del dispositivo seleccionado.

11. En la opción **Firmware file (Archivo de firmware)**, seleccione el archivo .xf0 para realizar la actualización del dispositivo.
12. Haga clic en **Upgrade (Actualizar)**.
13. El avance de actualización del dispositivo se representa con un porcentaje y aparece el mensaje OK en el campo **Device upgrade status (Estado de actualización del dispositivo)** cuando la actualización finaliza correctamente.

Si ocurre un error durante la actualización del dispositivo, haga clic en la opción **Upgrade (Actualizar)** para intentarlo nuevamente.

Si el error continúa, realice lo siguiente:

- Reinicie el dispositivo Xanbus que desea actualizar.
- Vuelva a intentarlo haciendo clic en **Upgrade (Actualizar)** en la interfaz web.

AVISO

MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

Ciertos dispositivos tales como el Monitor de batería Conext pueden tardar más que otros en actualizarse.

Siempre deje el tiempo necesario para que el dispositivo termine la actualización. No reinicie el dispositivo si la actualización sigue en curso.

Si no se siguen estas instrucciones debidamente, podrían producirse daños en el equipo.

Configuración maestro-secundario de Conext ComBox

Aspectos generales

El ComBox puede instalarse en una configuración maestro-secundario para monitorear varias redes Xanbus separadas y compatibles con los dispositivos Modbus, tales como los medidores de potencia. Esta configuración puede usarse para sistemas grandes de conjuntos múltiples, además de sistemas más pequeños cuando los dispositivos deben existir en ComBoxes separados.

Al usar una configuración maestro-secundario, varias redes Xanbus en ComBoxes separadas pueden combinarse y monitorearse a través del ComBox maestro. Cuando se han agregado varios ComBoxes a un sistema, la configuración de los dispositivos secundarios puede controlarse y modificarse con el ComBox maestro. Los datos son enviados por el ComBox secundario al ComBox maestro. El ComBox maestro es solo para la concentración de datos y no tiene dispositivos Xanbus o Modbus conectados directamente. Los dispositivos RS-485 y los dispositivos principales tales como XW+, AGS, SCP, etc. se colocan en uno de los ComBoxes secundarios.

A continuación se brinda una configuración maestro-esclavo de ejemplo.

Nota: Este diagrama es un ejemplo únicamente para fines ilustrativos, y es una de muchas configuraciones posibles.

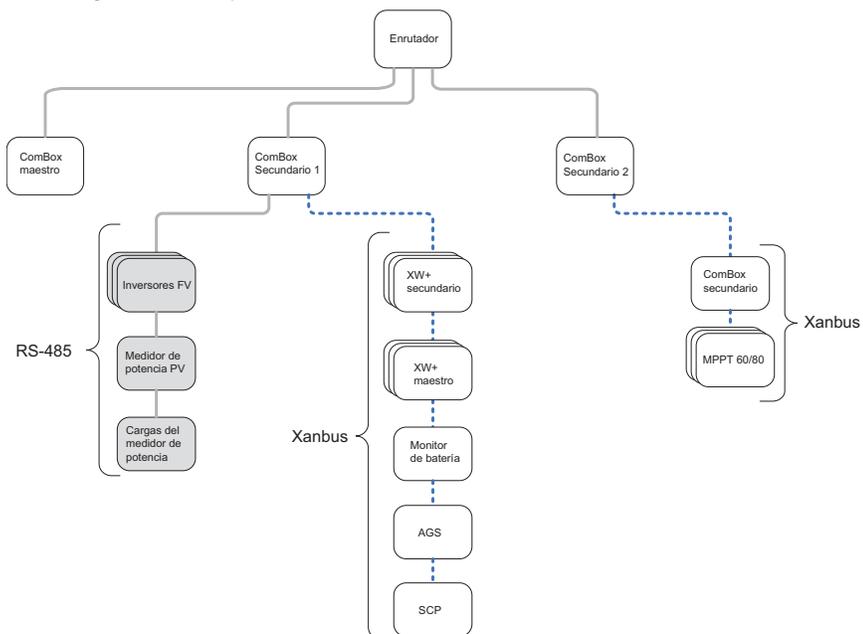


Figura 3-5 Ejemplo de configuración maestro-secundario

Nota: La compatibilidad entre diferentes versiones de firmware en un sistema Maestro/Secundario no está garantizada. Por lo tanto, asegúrese de que esté instalada la misma versión de firmware en todos los ComBoxes en un sistema Maestro/Secundario.

4

Monitorización

El Capítulo 4 explica los diversos modos en los que Conext ComBox puede controlar los componentes del sistema. Los temas que incluye son los siguientes:

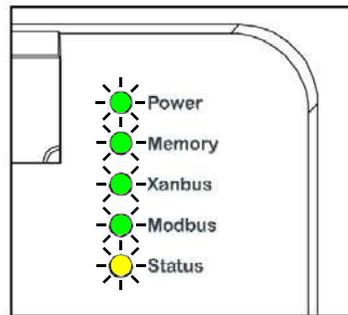
- Monitorización de los indicadores
- Monitorización de la información de estado de Conext ComBox
- Resúmenes de gráficos diarios
- Monitorización en forma remota con Conext Insight

Monitorización de los indicadores

Los indicadores LED le permiten monitorizar el funcionamiento de Conext ComBox. La esquina superior derecha de Conext ComBox contiene cinco indicadores LED:

- Power (Encendido)
- Memory (Memoria)
- Xanbus
- Modbus
- Status (Estado)

Todos los indicadores LED son de color verde, salvo el indicador Status (Estado), que es ámbar.



Inicio

El indicador LED **Power** (Encendido) parpadea lentamente durante la carga de la aplicación Conext ComBox y lo hace rápidamente durante la inicialización de las aplicaciones. El resto de los indicadores LED se iluminarán durante las distintas etapas del inicio. Cuando Conext ComBox esté listo, el indicador LED **Power** (Encendido) se iluminará de manera permanente. Este proceso demora alrededor de dos minutos.

Modo de funcionamiento

La siguiente tabla muestra los estados y las descripciones de los indicadores LED.

Indicador	State (Estado)	Descripción
Power (Encendido)	Conectado	El equipo está encendido y listo para comunicarse
	Destello	Conext ComBox se está reiniciando.
Memory (Memoria)	Destello	Se están registrando datos en la memoria interna.
Xanbus	Conectado	Los datos se están comunicando o transfiriendo de manera activa mediante la red Xanbus.
Modbus	Destello	Recibiendo mensajes de una unidad principal Modbus; un parpadeo por mensaje.
Status (Estado)	Conectado	Comprobando el estado en un dispositivo Xanbus o en Conext ComBox. Comprobando la pantalla de estado de la interfaz de usuario web a fin de identificar el estado actual del dispositivo o comprobando el correo electrónico en busca de errores notificados.

Monitorización de la información de estado de Conext ComBox

Es posible ver las configuraciones actuales de Conext ComBox sin realizar cambios.

Si desea acceder a la ventana Información de estado de Conext ComBox, realice lo siguiente:

1. En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Haga clic en  Configuración en el menú situado a la izquierda. Aparecerá la siguiente pantalla.

Instalación de Conext ComBox

Conext ComBox Información de estado

 Lista de direcciones Modbus

Dirección	Modelo	Instancia	ID
10	XW4024-120/240-60	1	41942
30	XW-MPPT60-150	1	1232603
31	XW-MPPT60-150	3	169820
50	AGS	0	144629
70	SCP2	0	185997
110	Grid Tie Inverter	0	823706
170	MPPT 80 600	0	1205422

 Versión de la aplicación web

 Versión de ComBox

 Información del dispositivo

3. Haga clic en la configuración que desea visualizar.
La configuración seleccionada se expande para mostrar las opciones disponibles, como se observa en la siguiente pantalla. El tamaño y el contenido de la ventana ampliada varían según el tipo de configuración.

Si desea acceder a la ventana de Información de estado de Conext ComBox en una configuración principal-secundario:

1. En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Haga clic en el ComBox que desee visualizar. El ComBox principal se indicará con (Master [Principal]) antes del nombre del ComBox.
3. Aparecerá la página de información de estado del ComBox como en el ejemplo a continuación. Haga clic en los elementos individuales para visualizar sus menús correspondientes:

The screenshot displays the 'Instalación de Conext ComBox' web interface. The top navigation bar includes icons for home, folder, lightbulb, wrench, star, camera, and the Schneider Electric logo. The main content area is titled 'Conext ComBox Información de estado' and features a 'Lista de direcciones Modbus' link. Below this is a table with the following data:

Dirección	Modelo	Instancia	ID
10	XW4024-120/240-60	1	41942
30	XW-MPPT60-150	1	1232603
31	XW-MPPT60-150	3	169820
50	AGS	0	144629
70	SCP2	0	185997
110	Grid Tie Inverter	0	823706
170	MPPT 80 600	0	1205422

Below the table are links for 'Versión de la aplicación web', 'Versión de ComBox', and 'Información del dispositivo'. The 'Información del dispositivo' section is expanded, showing the following details:

```

Info. del dispositivo: Conext ComBox por Schneider Electric

Número de modelo: 865-1058
Número de serie: 1004-0006
Revisión de hardware: Rev-C

Nombre de dispositivo: Ryan's Combox

Dirección MAC: 00:06:D0:00:0B:93
Dirección IP: 10.167.73.64
Nombre de host: cb-1004-0006

ID de software: 150-0279
Versión de kernel: 1.31

Versión de aplicación: Ver01.03BN9018
Fecha de creación de la aplicación: 2013-10-04_08-08-31

Versión del cargador de arranque: Ver01.02BN0088
Fecha de creación del cargador de arranque: 2013-08-29_05-13-26

Versión del mapa Modbus: A.1
  
```

A note on the right side of the device information section states: **Nota:** La información de su dispositivo Conext ComBox será diferente de la información que observa en estos ejemplos.

Figura 4-1 Pantallas de ejemplo de la información del estado de Conext ComBox

Resúmenes de gráficos diarios

Los resúmenes de gráficos diarios brindan un vistazo general a la actividad diaria de Potencia. Los resúmenes diarios están disponibles para potencia PV y AC que muestran Load Power (Potencia de las cargas), Grid Net Power (Potencia neta de la red), AC Generator Power (Potencia del generador de CA)

y PV Harvest Power (Cosecha de energía fotovoltaica). También es posible ver y combinar datos de bancos de baterías tales como voltaje de batería, corriente, SOC y temperatura usando el Resumen diario del banco de baterías. Los gráficos individuales de estas entradas son personalizables y pueden mostrarse o no según sea necesario para fines de comparación.

Resumen de gráfico diario de FV y CA

El resumen del gráfico diario de PV y AC muestra las lecturas para **Load Power (Potencia de las cargas)**, **AC Generator Power (Potencia del generador de CA)**, y **PV Harvest Power (Cosecha de energía fotovoltaica)**. La pantalla para cada gráfico puede conmutarse haciendo clic en el título correspondiente en la leyenda del gráfico. Hacer clic en el título hará que se atenúe y que el gráfico correspondiente se quite del diagrama. Hacer clic de nuevo hará que el gráfico vuelva al diagrama.

Load Power (Potencia de las cargas)

Muestra la potencia en vatios consumida por las cargas para el período graficado.

Grid Net Power (Potencia neta de la red)

Muestra la potencia en vatios exportada o importada hacia/desde la red para el período graficado.

AC Generator Power (Potencia del generador de CA)

Muestra la potencia en vatios de entrada desde el generador para el período graficado.

PV Harvest Power (Cosecha de energía fotovoltaica)

Muestra la potencia en vatios de entrada desde todas las fuentes fotovoltaicas para el período graficado.

Gráfico de resumen diario del banco de batería

Para graficar una combinación de datos específicos desde diferentes bancos de baterías, use los menús desplegables **Series (Serie)** para seleccionar los cuatro valores a graficar, y luego haga clic en el botón **Plot Selected Series (Serie seleccionada de gráfico)** para actualizar el gráfico. La pantalla para cada gráfico puede conmutarse haciendo clic en el título correspondiente en la leyenda. Hacer clic en el título hará que se atenúe y que el gráfico correspondiente se quite del diagrama. Hacer clic de nuevo hará que el gráfico vuelva al diagrama.

Al seleccionar un banco de baterías desde el menú desplegable **Battery Bank to Plot (Banco de baterías a graficar)** se mostrará automáticamente el voltaje, tensión, SOC y la temperatura del Banco de baterías seleccionado en el menú desplegable **Date to Plot (Fecha a graficar)**. Si se seleccionan elementos del menú para diferentes bancos desde los menús desplegables **Series (Serie)**, se cambiarán automáticamente al número del banco del banco seleccionado para mostrar las lecturas para todo el banco.

Navegación y acercamiento de los gráficos

Para ver los puntos de datos individuales dentro de los Gráficos de resúmenes diarios:

Para ver puntos de datos individuales dentro del gráfico, pase el mouse sobre la posición del gráfico que le gustaría ver, y el cursor se dirige automáticamente al punto de datos más cercano. La lectura en el lugar específico aparecerá junto a un cursor con forma de diamante, indicando los valores para el punto de datos.

Para acercarse a un área específica del Gráfico de resumen:

Para acercarse a un área del gráfico, haga clic y sostenga el botón del mouse para dibujar un cuadrado alrededor del área del acercamiento. Cuando se suelte el botón del mouse, se mostrará el área ampliada y los valores correspondientes del gráfico se actualizan.

Para restablecer el nivel de acercamiento después de acercarse:

Cuando se haya acercado el gráfico, aparecerá un botón Reset Zoom (Restablecer acercamiento) sobre el área del gráfico. Haga clic en este botón para regresar al nivel de acercamiento más amplio.

Monitorización en forma remota con Conext Insight

La solución de control en forma remota Conext Insight permite al usuario controlar su(s) sitio(s) en forma remota. Conext Insight ofrece una solución simple, accesible e intuitiva para el control de sitios con el beneficio adicional de la integridad de datos mejorada en un servidor de respaldo.

Para habilitar el control en forma remota con Conext Insight, primero configure los ajustes de control remoto en el ComBox (vea “Conext Insight Web Portal (Portal web de Conext Insight)” en la página 3–30 de esta guía). Luego, cree y active una cuenta en el Portal web de Conext Insight y registre su sitio (Consulte la *Guía del usuario de Conext Insight* para obtener más detalles).

5

Resolución de problemas

El Capítulo 5 describe los indicadores de eventos y alertas, además de las resoluciones de problemas que pueden encontrarse durante la instalación o el funcionamiento de Conext ComBox. Incluye:

- Visualización de errores y advertencias del dispositivo Xanbus
- Visualización de eventos de ComBox
- Visualización de errores y advertencias del sistema
- Consulta de archivos de registro de errores y eventos
- Consulta de archivos de registro de energía
- Resolución de problemas
- Cómo administrar los registros de datos

Visualización de errores y advertencias del dispositivo Xanbus

Si el icono Dispositivos de la página de inicio de Conext ComBox parpadea con una luz roja o anaranjada, significa que uno o más dispositivos Xanbus presentan un error (luz roja) o una advertencia (luz anaranjada).

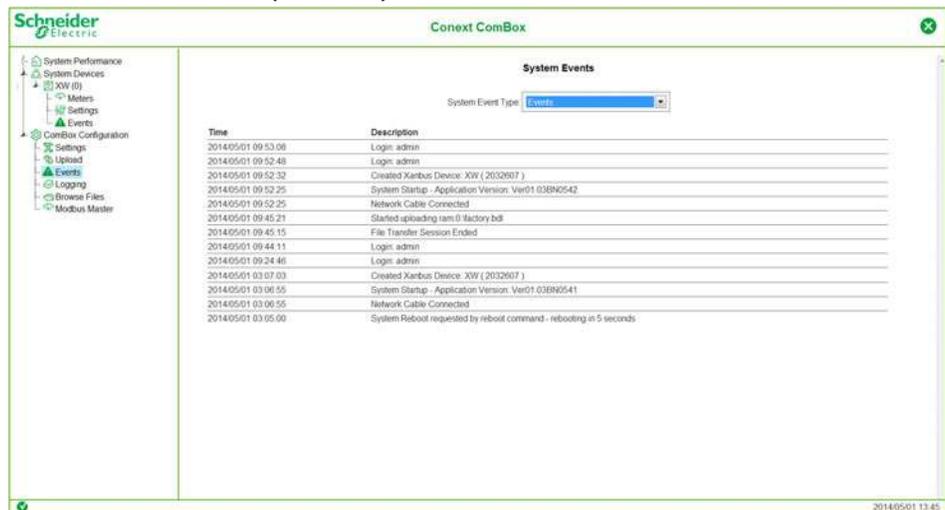
Para establecer la causa del error o la advertencia, realice lo siguiente:

1. Despliegue System Devices (Dispositivos del sistema) (o en una configuración de conjuntos múltiples, Cluster Summary [Resumen del conjunto]) en el menú de la izquierda.
2. Haga clic en el dispositivo o conjunto que presenta el error o la advertencia para examinarlo. En este ejemplo, haga clic en el Conjunto 2 con la falla (roja).
3. Haga clic en  junto al nombre del dispositivo para ver la falla/advertencia activa. Aparece la pantalla "Today's Events" (Eventos del día) con los tipos de eventos seleccionables a través del menú desplegable Event Type (Tipo de evento). Se muestra el ID, el nombre y la hora en que se produjo el evento.
4. Seleccione el Event Type (Tipo de evento). Puede elegir una de las siguientes opciones: Active Faults (Errores activos), Historical Faults (Errores históricos), Active Warnings (Advertencias activas) o Historical Warnings (Advertencias históricas). En el siguiente ejemplo, se seleccionó la opción Errores activos para obtener una lista con los errores activos actuales.
5. Coloque el puntero del mouse sobre el nombre del error para ver una descripción detallada.

Visualización de eventos de ComBox

Puede aprovechar la lista de eventos del sistema para resolver problemas relacionados con el funcionamiento de ComBox. La lista de eventos del sistema solo muestra los eventos del día.

1. Despliegue **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)** en el menú de la izquierda.
2. Haga clic en **Events (Eventos)** en el menú situado a la izquierda.
3. En el menú desplegable System Event Type (Tipo de evento del sistema), seleccione **Events (Eventos)**.



Se muestran los eventos en orden cronológico inverso, con el más nuevo en la parte superior. Use la barra de desplazamiento para navegar por la lista.

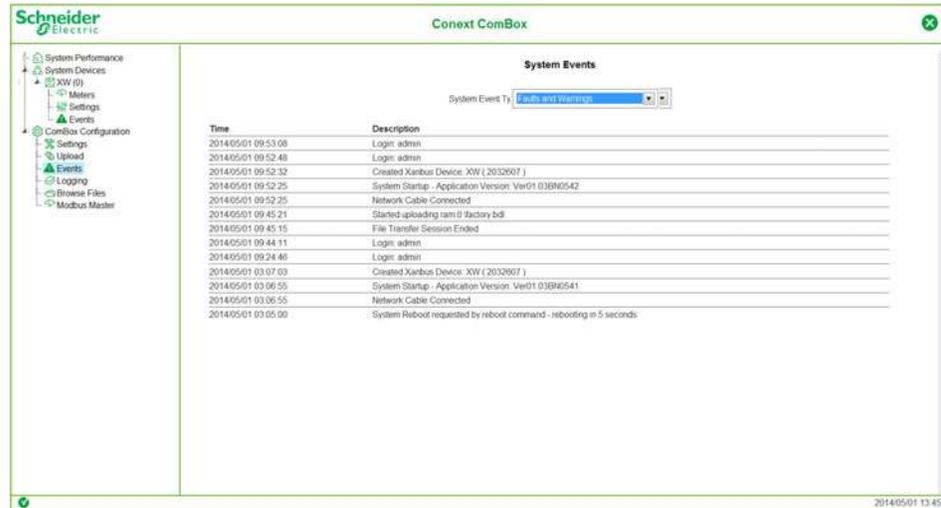
Nota: Eventos del sistema muestra solo los eventos del día en curso. Si desea ver los eventos de días anteriores, use el explorador de archivos.

Visualización de errores y advertencias del sistema

Puede usar la lista de eventos Faults and Warnings (Errores y advertencias) para resolver problemas relacionados con el funcionamiento de dispositivos Xanbus y ComBox. La lista muestra todos los errores y las advertencias con marca de fecha y hora en un mismo lugar.

1. Despliegue **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)** en el menú de la izquierda.
2. Haga clic en **Events (Eventos)** en el menú situado a la izquierda.

- En el menú desplegable System Event Type (Tipo de evento del sistema), seleccione **Faults and Warnings (Errores y advertencias)**.



Consulta de archivos de registro de errores y eventos

- Despliegue **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)** en el menú de la izquierda.
- Haga clic en **Browse Files (Examinar archivos)** en el menú situado a la izquierda.
- En el menú desplegable Data Source (Origen de datos), seleccione **Energy and Event Logs (Registros de energía y eventos)**.
- Haga clic en la carpeta Carpeta raíz para expandir el explorador de archivos.



Esta carpeta raíz contiene las siguientes subcarpetas:

- Una subcarpeta Diagnosis (Diagnóstico), que contiene datos de diagnóstico para uso exclusivo de Schneider Electric.
 - Una subcarpeta Energy (Energía), que contiene datos de registro de energía sobre los dispositivos Xanbus conectados.
 - Una o más subcarpetas anuales, que contienen datos de registro de errores y eventos.
5. Dentro de la Carpeta raíz, haga clic en una de las carpetas anuales para ver datos de registro de errores y eventos de un año determinado, como el 2013.
 6. Haga clic para expandir el mes dentro del año seleccionado, por ejemplo, 06.
Los archivos de la carpeta del mes tienen los siguientes formatos:
aaaammdd.evt.txt para los archivos de registro de eventos y
aaaammdd.flt.txt para los archivos de registro de errores.
 7. Haga clic con el botón principal del mouse en un archivo de registro (por ejemplo, *20130601.evt.txt*, el registro de eventos del 1.º de junio de 2013). El archivo de registro aparece en el panel de vista previa situado a la derecha de la pantalla Explorador de registros del sistema.
 8. Para abrir el archivo de registro en otra ventana del navegador, haga clic con el botón principal del mouse en File Link (Enlace de archivo) en la parte superior del panel de vista previa.
 9. Para guardar una copia local del archivo de registro en el disco de su computadora, haga clic con el botón secundario del mouse en File Link (Enlace de archivo) en la parte superior del panel de vista previa y seleccione **Save link as... (Guardar enlace como...)**.

Consulta de archivos de registro de energía

1. Despliegue **ComBox Configuration (Configuración de ComBox)** en el menú de la izquierda.
2. Haga clic en **Browse Files (Examinar archivos)** en el menú situado a la izquierda.
3. En el menú desplegable Data Source (Origen de datos), seleccione **Energy and Event Logs (Registros de energía y eventos)**.
4. Haga clic en la Carpeta raíz para expandir el explorador de archivos.

- Haga clic en la carpeta **Energy (Energía)** para visualizar los subdirectorios de Energy (Energía).

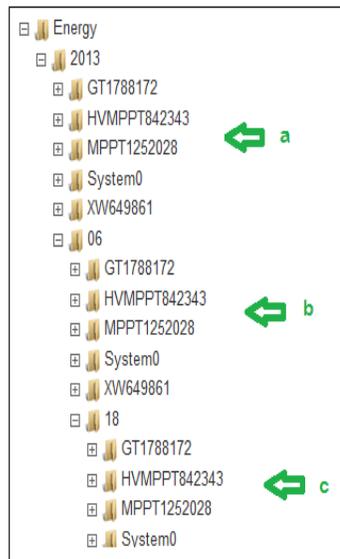


- Haga clic en el subdirectorio del año para ver datos específicos de este período, por ejemplo, del 2013.

Los datos de la carpeta Energía se organizan en grupos de archivos estructurados en directorios y clasificados por identificador y tipo de dispositivo, como en el siguiente ejemplo:

GT1788172: dispositivo GT con ID 1788172.

HVMPPT842343: dispositivo MPPT-80 con identificador único 842343, etc.



- a: Datos de energía anuales por tipo de dispositivo.
- b: Datos de energía mensuales por tipo de dispositivo.
- c: Datos de energía diarios por tipo de dispositivo.

Dentro de cada directorio de período (año, mes, día), se almacena la siguiente información:

- Los datos del sistema se almacenan en los directorios System0.
- Los datos de Conext XW+ se almacenan en los directorios XW<deviceid>
- Los datos de energía de MPPT-60 se almacenan en los directorios MPPT<deviceid>.
- Los datos de energía de MPPT-80 se almacenan en los directorios HVMPPT<deviceid>.
- Los datos de energía para conexión a red se almacenan en los directorios GT<deviceid>.
- Los datos de Conext SW se almacenan en los directorios CSW<deviceid>.

En cada subdirectorio de dispositivo, los registros de datos se organizan por tipo de puerto del dispositivo.

Por ejemplo, el archivo AC1Out.log del tipo de dispositivo XW contiene datos de registro de energía del puerto de salida AC1 (energía hacia la red).

7. Haga clic con el botón principal del mouse en el archivo .log para visualizar los datos de energía en el panel de vista previa Explorador de Registros del Sistema. El panel de vista previa Explorador de Registros del Sistema permite visualizar la energía (en vatios por hora) que se genera en la salida AC1 de XW a cada del día.
8. Para abrir el archivo de registro en otra ventana del navegador, haga clic con el botón principal del mouse en File Link (Enlace de archivo) en la parte superior del panel de vista previa.
9. Para guardar una copia local del archivo de registro en el disco de su computadora, haga clic con el botón secundario del mouse en File Link (Enlace de archivo) en la parte superior del panel de vista previa y seleccione **Save link as... (Guardar enlace como...)**.

Resolución de problemas

Problema	Síntoma	Solución
Device Discovery Tool no detecta Conext ComBox.	Conext ComBox no aparece en la lista de resultados de búsqueda.	<p>Compruebe que el indicador Power (Encendido) esté iluminado.</p> <p>Compruebe todas las conexiones de Conext ComBox para asegurarse de que estén firmemente enchufadas.</p> <p>Compruebe los parámetros de configuración. Consulte "Cambio de configuración de Conext ComBox" en la página 3-13.</p> <p>Compruebe que no existan errores con los cables Ethernet.</p>
Comportamiento inesperado en la interfaz de usuario web.	Por ejemplo, el mensaje Carga en progreso aparece durante un período demasiado prolongado.	<p>Es posible que se haya realizado una actualización de Conext ComBox.</p> <p>Borre el caché de su navegador web. Consulte "Borrado del caché de un navegador web" en la página 3-44.</p>
La actualización de firmware no se realizó correctamente.	El indicador LED Estado permanece encendido y aparece un mensaje en la pantalla Carga.	<p>Es posible que haya ocurrido un evento de comunicación. Reinicie el proceso de actualización.</p> <p>Borre la memoria interna de Conext ComBox. Consulte "Borrado de la memoria del firmware interno de Conext ComBox" en la página 3-42.</p>
El indicador LED Estado parpadea.		Si se está realizando una actualización de firmware, espere hasta que finalice. El indicador LED Status (Estado) se apagará cuando finalice el proceso.
Sobrecarga de Xanbus	<p>No aparecen todos los dispositivos de la red en la interfaz de usuario web.</p> <p>Los datos registrados son aleatorios.</p>	Es posible que la red exceda los límites de tráfico de Conext ComBox. La cantidad máxima de dispositivos de la red de Conext ComBox es 20.
Conext ComBox no arranca.	El proceso de arranque de Conext ComBox no finaliza.	Restablezca Conext ComBox. Vea "Restablecimiento de Conext ComBox a la configuración de fábrica" en la página 3-35.

Cómo administrar los registros de datos

El registro de datos es una función fundamental de Conext ComBox. Los registros de datos contienen información esencial sobre el sistema eléctrico, incluida información sobre los dispositivos de la red Xanbus. Sin los datos disponibles en los registros de datos, no es posible mostrar, de manera práctica, la información sobre el consumo de energía, el estado de carga de la batería, la salida de energía de la red, la salida del generador y las detecciones de errores del sistema. Existen dos tipos de registro de datos : Registro de Events (Eventos) y Registro Custom (Personalizado).

Registro de Events (Eventos)

Conext ComBox registra sus propios eventos del dispositivo, además de los errores Conext ComBox y las advertencias que se hayan detectado en todo el sistema. Si desea conocer esta información, consulte el registro Events (Eventos).

Para acceder al registro Events (Eventos), siga estos pasos:

1. En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Haga clic en  Eventos en este menú.

Visualizará la pantalla System Events (Eventos del sistema), que es similar al ejemplo que se presenta a continuación.

Eventos del sistema					
Tipo de evento del sistema: Errores y advertencias <input type="button" value="v"/>					
Hora	Acción	Dispositivo	ID	Código	Descripción
2013/10/07 11:54:17	Set	GT2.8NA- 240/208	1364858	F58	Nivel alto de voltaje de salida de CA
2013/10/07 11:54:17	Set	GT2.8NA- 240/208	1364858	F55	Desconexión por temperatura excesiva del disipador de calor

De manera predeterminada, el campo **System Event Type (Tipo de evento del sistema)** muestra la opción **Faults and Warnings (Errores y advertencias)**, que indica los errores y advertencias que se han detectado en el sistema. Aquí, se detalla cada dispositivo que registró un error, la fecha y hora en que se detectó y una breve descripción.

3. Haga clic en el botón desplegable del campo System Event Type (Tipo de evento del sistema) para seleccionar la opción **Events (Eventos)**.

El campo **System Event Type (Tipo de evento del sistema)** muestra un registro de los eventos del dispositivo Conext ComBox, como los eventos Login (Inicio de sesión) y Logout (Cierre de sesión).

Eventos del sistema	
Tipo de evento del sistema: Eventos <input type="button" value="v"/>	
Hora	Descripción
2013/10/07 11:51:21	Dispositivo Xanbus creado: GT/TX (1802493)
2013/10/07 11:51:20	Dispositivo Xanbus creado: GT/TX (1366502)
2013/10/07 11:51:17	Dispositivo Xanbus creado: GT/TX (1370085)
2013/10/07 11:51:13	Dispositivo Xanbus creado: GT/TX (1364432)

Registros Custom (Personalizados)

Conext ComBox guarda los registros de datos personalizados y los almacena en una tarjeta SD insertada en el puerto micro SD. Cuando la tarjeta SD se introduce, puede visualizar esta información haciendo clic en el botón Registro.

Para acceder a la información disponible en Registro Custom (Personalizados), siga estos pasos:

1. En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
2. Haga clic en  en el menú.

Visualizará una pantalla similar al ejemplo que se presenta a continuación.



3. Haga clic en **Custom Logging Status (Estado de registro personalizado)** para visualizar la información de registro. Si no se introduce una tarjeta SD o si la tarjeta tiene una falla, aparecerá el mensaje “No SD Card Detected” (No se detectó tarjeta SD).



La opción **Custom Logging Status (Estado de registro personalizado)** muestra información actual sobre la tarjeta micro SD. Muestra el estado de registro, la cantidad de elementos registrados y la frecuencia de creación de registros y archivos.

- Haga clic en **Custom Logging Setup (Configuración de registro personalizado)** para visualizar los parámetros de configuración de los registros.

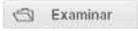
Registro	Dispositivo	Parámetro
1. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Extracción de potencia FV
2. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de entrada de red
3. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de salida de red
4. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de carga de CC
5. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de CC de inversión
6. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de carga
7. <input checked="" type="checkbox"/>	Sistema	Potencia de CA del generador
8. <input type="checkbox"/>	Sistema	Conexión a potencia de carga
9. <input type="checkbox"/>	Sistema	Conexión a potencia de carga

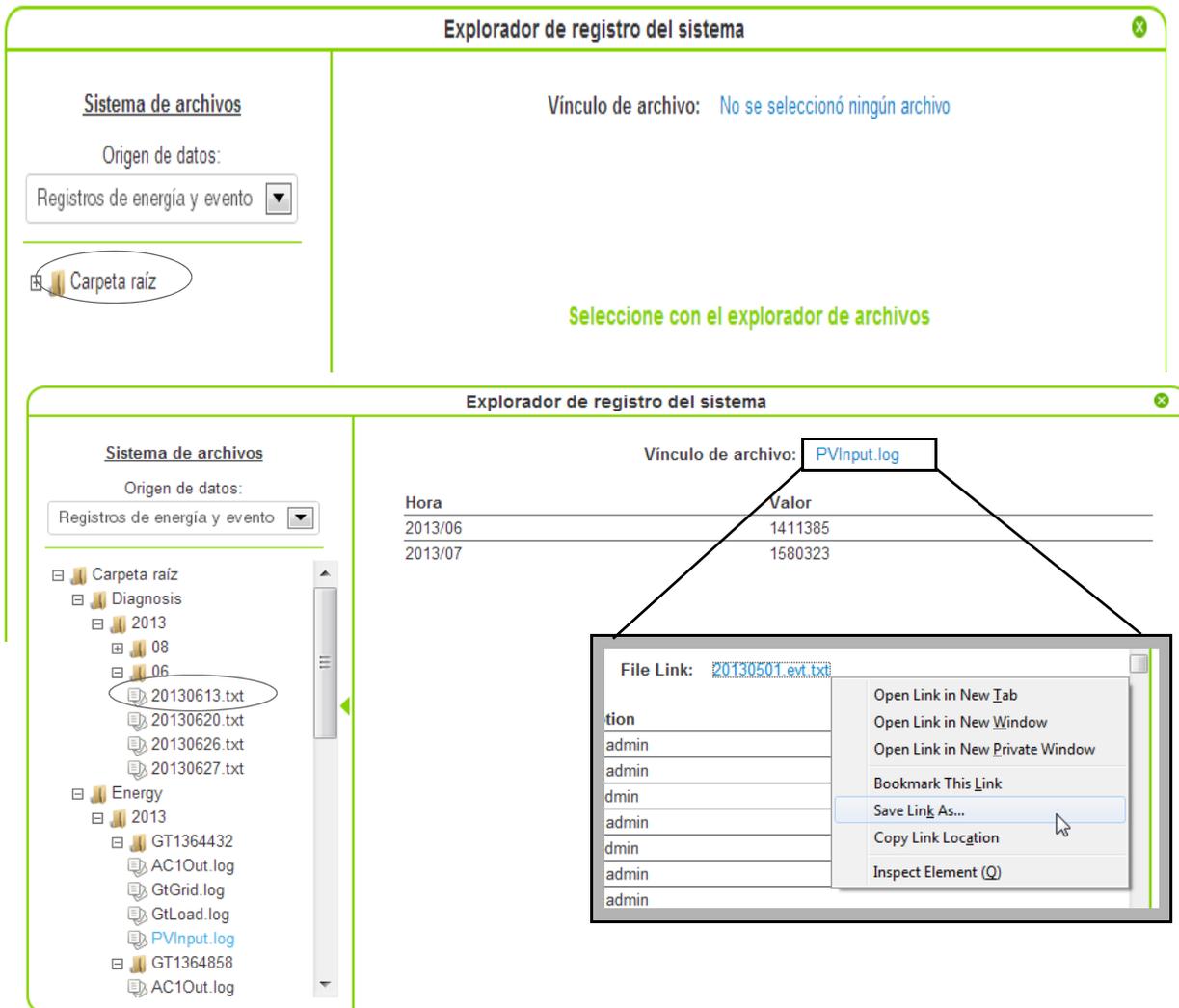
La opción **Custom Logging Setup (Configuración de registro personalizado)** le permite habilitar y deshabilitar los registros. Puede modificar los intervalos de registro y escoger los dispositivos y los eventos relacionados que están disponibles en los registros. En la actualidad, puede registrar hasta 20 parámetros.

Cómo acceder a los archivos de registro y descargarlos

Los archivos de registro se guardan de manera interna en la memoria incorporada y de manera externa en la tarjeta micro SD. La interfaz de usuario web de Conext ComBox le permite realizar búsquedas en los archivos de registro dentro de un sistema de archivos sencillo.

Para acceder a los archivos de registro, siga estos pasos:

- En el menú, haga clic en la flecha a la izquierda de  configuración de ComBox para expandir el menú.
- Haga clic en  en el menú situado a la izquierda. Visualizará una pantalla similar a la que aparece a continuación.



Existen dos fuentes de datos: **Energy And Event Logs (Registros de energía y eventos)** y **Custom Data Logs (Registros de datos personalizados)**. Los registros de energía y eventos se guardan de manera interna en la memoria de Conext ComBox y los registros de datos personalizados se almacenan en una tarjeta micro SD externa.

Use las carpetas que se encuentran a la izquierda de la pantalla para buscar los archivos de registro. Las carpetas tienen los nombres de los dispositivos y se organizan según el año y el número del mes. Es posible visualizar cada registro en la pantalla principal. Si no es posible visualizar el archivo, aparecerá un mensaje similar al que se observa a continuación para explicarle cómo proceder.

Si hace clic con el botón principal del mouse sobre los registros individuales, podrá ver cada registro en el panel derecho de la pantalla principal.

Si desea descargar los registros a una unidad de disco duro o a otro dispositivo de almacenamiento, haga clic con el botón secundario del mouse en el campo File Link (Enlace de archivo) que se encuentra en la parte superior de la pantalla principal y seleccione Save Link As (Guardar enlace como) para guardar el registro en una ubicación específica.

A

Especificaciones

El apéndice A incluye las especificaciones eléctricas, mecánicas y del entorno de Dispositivo de comunicación y monitorización Conext ComBox.

Nota: Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Especificaciones eléctricas

Interfaces de comunicación

Xanbus	Conector: dos RJ45. Productos compatibles: Conext XW+, SW, TX, MPPT 60 150, MPPT 80 600, AGS, SCP – para obtener detalles sobre productos Schneider Electric específicos compatibles, consulte “Productos de Schneider Electric que funcionan con Conext ComBox”
Ethernet	Conector: un RJ45 de 10/100 Mb/s. Servidor: FTP, web, Modbus TCP/IP. Cliente: SMTP, SNTP. Detección automática: DPWS.
RS 485	Modbus (un conector: terminal atornillable de 5 clavijas, de 16 a 24 AWG, serie de 2 hilos, 19 200 b/s). Productos compatibles: Inversores Conext RL, TL y CL, medidor de potencia Serie PM800.

Interfaces de datos

USB 2.0 (Host)	Conector: USB-A. Protocolos: MSD.
USB 2.0 (Device)	Conector: mini USB tipo B. Protocolos: CDC, MSD.
Interfaces de transmisión de datos	Host USB, dispositivo USB, tarjeta micro SD.
Interfaz de usuario	Indicadores LED de estado en Conext ComBox. Páginas del servidor web para funciones de control y configuración.

Fuente de alimentación (todas las fuentes de SELV)

Consumo de energía	2 W en promedio y 10 W como máximo.
Adaptador de CA/CC (suministrado) ^a	Entrada: de 100 a 240 VCA, de 50 a 60 Hz, 0,6 A. Salida: 12 VCC, 1,5 A, exterior de 5,5 mm, toma neutra y positiva de 2,1 mm.
Xanbus	Cuando está conectado a Conext XW+ / SW o MPPT 80 600 proporciona 15 V CC, 200 mA min
24 V en conector Modbus RS 485	24 VCC, entrada máxima de 1 A solo en las clavijas 4 y 5.

a.Si solicita un cambio, indique el número de producto: 0J-921-0023-Z.

Memoria

Interna	Flash de 96 MB.
Externa	Tarjeta micro SD (conector: tipo micro SD push-push, hasta 2 GB, clase 2 o superior recomendada).

Especificaciones generales

Peso (solo del dispositivo)	250 g (0,6 lb).
Dimensiones (solo del dispositivo) (ancho × alto × profundidad)	169 × 114 × 54 mm (6,7 × 4,5 × 2,1 pulg.)
Dimensiones del paquete de embalaje (incluye dispositivo, CD, cables, adaptadores, conectores, tornillos y Guía de inicio rápido)	320 × 245 × 80 mm (12,6 × 9,6 × 3,1 pulg.)
Peso del paquete de embalaje	2 kg (4,5 lb).
Sistema de instalación y bastidor	Plástico ABS. Riel DIN: 35 mm simétrico. Instalación en pared: 2 tornillos.
Clasificación IP/Ubicación de instalación	IP 20, NEMA 1, solo para uso interior.
Indicadores de estado	5 indicadores LED
Temperatura	Funcionamiento: -20 a 50 °C (-4 a 122 °F) Almacenamiento: Entre -40 a 85 °C (-40 y 85 °F) Temperatura máxima de la carcasa: 60 °C (140 °F)
Humedad	Funcionamiento: < 95%, sin condensación Almacenamiento: < 95%

Características

Relé de contacto seco programable	Terminal atornillable de 3 clavijas, de 16 a 24 AWG, NC, Com y NO. Forma: clase 2, 24 VCC, solo entrada de SELV de 4 A como máximo.
Interfaz gráfica de usuario	Navegador de Internet, aplicación para tableta con sistema operativo Android.
Actualizaciones remotas de firmware	Sí (ComBox y dispositivos Xanbus conectados).
Registrador de datos personalizado	Sí (requiere una tarjeta micro SD).
Cantidad máxima de dispositivos Xanbus	Hasta 20 (según el tipo de dispositivo).

Aprobaciones reglamentarias

Inmunidad de compatibilidad electromagnética	EN61000-6-1
Emisiones de compatibilidad electromagnética	EN61000-6-3, FCC Parte 15 Clase B, Ministerio de Industria de Canadá ICES-003 Clase B
Sustancias/medioambiente	Directiva RoHS

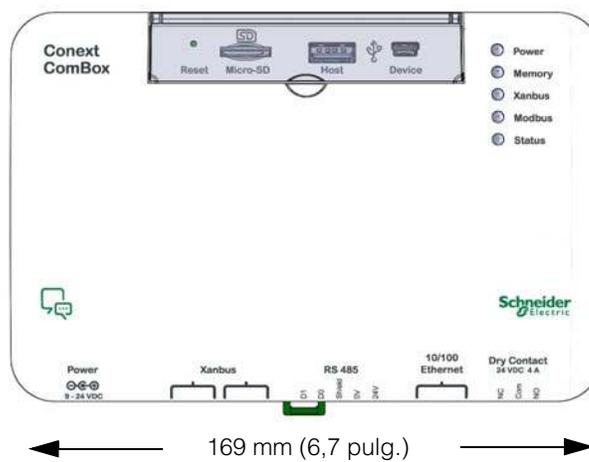


Productos de Schneider Electric que funcionan con Conext ComBox

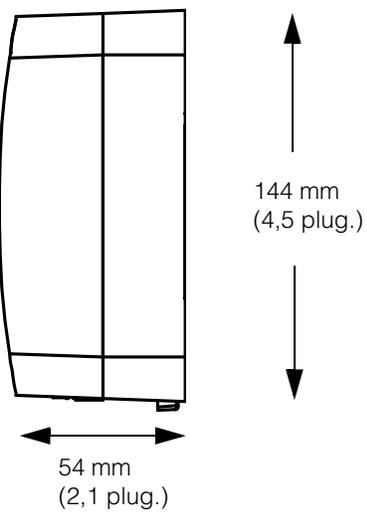
- Cargadores/inversor Conext XW+:
 - Conext XW+ 7048 E N.º de producto 865-1040
 - Conext XW+ 8548 E N.º de producto 865-1035
 - Conext XW+ 5548 NA N.º de producto 865-1005
 - Conext XW+ 6848 NA N.º de producto 865-1000-01
- Cargadores/inversor Conext SW:
 - SW 2524 120; N.º de producto 865-2524
 - SW 4024 120; N.º de producto 865-4024
 - SW 2524 230; N.º de producto 865-2524-61
 - SW 4024 230; N.º de producto 865-4024-61
- Inversor solar Conext TX Grid-Tie (Norteamérica):
 - TX 2800; N.º de producto 878-2801
 - TX 3300; N.º de producto 878-3301
 - TX 3800; N.º de producto 878-3801
 - TX 5000; N.º de producto 878-5001
- Inversor solar AUS serie Grid-Tie:
 - Grid-Tie 2.8; N.º de producto 864-1030
 - Grid-Tie 5.0; N.º de producto 864-1039-01
- Controlador de carga solar Conext MPPT 60 150: N.º de producto 865-1030-1
- Controlador de carga solar Conext MPPT 80 600: N.º de producto 865-1032
- Panel de control del sistema Conext (SCP) N.º de producto 865-1050
- Arranque Automático de Generador Conext (AGS) N.º de producto 865-1060
- Monitor de batería Conext: N.º de producto 865-1081-01

Dimensiones

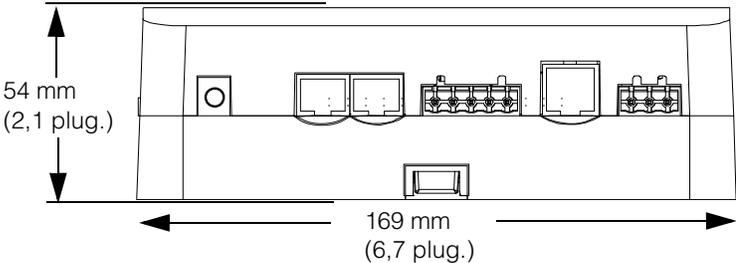
Vista delantera



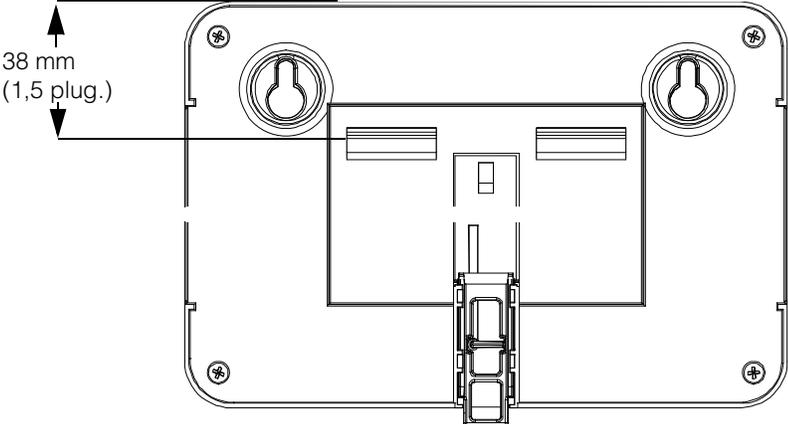
Vista lateral



Vista desde abajo



Vista posterior



Schneider Electric

www.schneider-electric.com

Para obtener información con relación a otros países, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric Sales o visite el sitio web de Schneider Electric en la página:

<http://www.sesolar.com/where-to-buy/>