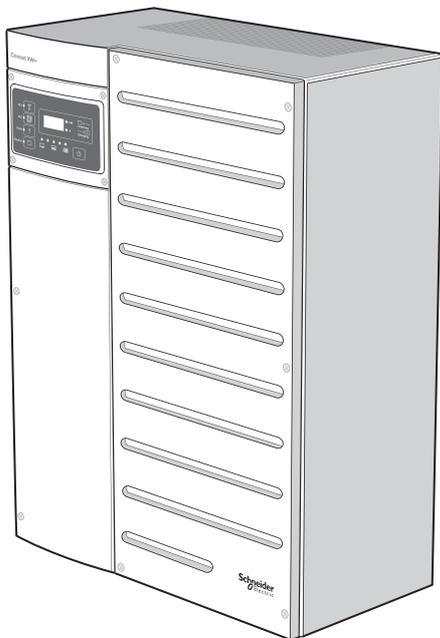


Inversor/Cargador Conext™ XW +

Conext XW+ 7048 E

Conext XW+ 8548 E

Guía del propietario



Inversor/Cargador Conext™ XW

Guía del propietario

Copyright © 2008-2014 Schneider Electric. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas comerciales son propiedad de Schneider Electric Industries SAS o sus empresas afiliadas.

Exclusión para la documentación

A MENOS QUE SE ACEPTE ESPECÍFICAMENTE POR ESCRITO, EL VENDEDOR

(A) NO GARANTIZA LA EXACTITUD, SUFICIENCIA O IDONEIDAD DE CUALQUIER INFORMACIÓN TÉCNICA O DE OTRA CLASE PROPORCIONADA EN SUS MANUALES O EN OTRA DOCUMENTACIÓN.

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

(C) SI ESTE MANUAL SE ENCUENTRA EN UN IDIOMA DIFERENTE DEL INGLÉS, SE HAN TOMADO MEDIDAS PARA MANTENER LA EXACTITUD DE LA TRADUCCIÓN; NO OBSTANTE, ÉSTA NO PUEDE GARANTIZARSE. EL CONTENIDO APROBADO ESTÁ DISPONIBLE EN LA VERSIÓN EN INGLÉS PUBLICADA EN WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

Fecha y revisión

Marzo 2014 Revisión A

Documento Número de parte

975-0713-03-01

Números de pieza del producto

865-8548-61 - Conext XW+ 8548 E

865-7048-61 - Conext XW+ 7048 E

Información de contacto

www.schneider-electric.com

Comuníquese con el representante de ventas de Schneider Electric de su localidad o visite nuestro sitio web en: <http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>

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 _____

Información acerca de esta del propietario

Objetivo

El objetivo de esta Guía del propietario es proporcionar la información y los procedimientos necesarios para configurar, operar, mantener y resolver problemas del Schneider Electric Inversor/cargador Conext XW+.

Alcance

Este del propietario incluye información sobre cómo monitorear y configurar el Inversor/cargador Conext XW+.

Esta del propietario proporciona pautas, información detallada de configuración e información sobre la operación y resolución de problemas de la unidad. No incluye procedimientos o detalles sobre marcas específicas de baterías, células fotoeléctricas o generadores. Consulte a los fabricantes de esos equipos para obtener dicha información.

Audiencia

Esta del propietario es para cualquier persona que necesite operar, configurar y resolver problemas de los Inversor/cargador Conext XW+. Ciertas configuraciones solo deben ser realizadas por personal calificado en consulta con la empresa de electricidad local y/o un concesionario habilitado. Los equipos eléctricos deben ser instalados, operados, reparados y mantenidos solo por personal calificado. El servicio de mantenimiento de las baterías solo debe ser realizado o supervisado por personal calificado con conocimientos de baterías y las precauciones necesarias. El personal calificado tiene capacitación, conocimiento y experiencia en:

- instalación de equipos eléctricos,
- aplicación de los códigos de instalación correspondientes,
- análisis y reducción de peligros involucrados al realizar el trabajo eléctrico.,
- instalación y configuración de baterías,
- selección y uso de equipo de protección personal (PPE).

Schneider Electric no acepta responsabilidad por consecuencias que pudieran surgir debido al uso de este material.

Organización

Esta del propietario se divide en cuatro capítulos y dos apéndices:

Capítulo 1, "Introducción", describe las características operativas del Inversor/cargador Conext XW+.

Capítulo 2, “Monitoreo del funcionamiento”, contiene información sobre cómo monitorear el funcionamiento del Inversor/cargador Conext XW+ usando el panel de información del inversor o el Panel de control del sistema Conext.

Capítulo 3, “Configuración” explica cómo navegar por los menús de Panel de control del sistema Conext y configurar el Inversor/cargador Conext XW+.

Capítulo 4, “Resolución de problemas” contiene información y procedimientos para la identificación y resolución de posibles problemas con el Inversor/cargador Conext XW+.

El Apéndice A, “Especificaciones” incluye las especificaciones eléctricas y mecánicas del Inversor/cargador Conext XW+.

El Apéndice B contiene las configuraciones, parámetros e intervalos preconfigurados para el Inversor/cargador híbrido Conext XW+. Los parámetros de configuración se pueden ver y cambiar usando el Panel de control del sistema Conext.

Información relacionada

Para obtener información sobre la instalación del Inversor/cargador Conext XW+, consulte *Guía de instalación del Inversor/cargador Conext XW+* (975-0714-03-01).

Para obtener más información sobre Schneider Electric y sus productos y servicios, visite www.schneider-electric.com/solar.

Importantes instrucciones de seguridad

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESCARTE.

Esta guía contiene importantes instrucciones de seguridad para el Inversor/ cargador Conext XW+ que se deben seguir durante la operación y la resolución e 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.



El agregado de cualquiera de los dos símbolos 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

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.

NOTIFICACIÓN

NOTIFICACIÓN se usa para referencia a prácticas no relacionadas con lesiones físicas. No se usará el símbolo de alerta de seguridad con esta palabra indicadora.

Información de seguridad

1. **Antes de utilizar el inversor, lea todas las instrucciones y señales de precaución que aparecen en la unidad, las baterías y en todas las secciones correspondientes de este manual.**
2. El uso de accesorios no recomendados ni vendidos por el fabricante puede originar riesgos de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
3. El inversor está diseñado para que quede conectado en forma permanente a sistemas eléctricos de CA y CC. El fabricante recomienda que todo el cableado sea realizado por un electricista o técnico certificado para garantizar el cumplimiento con los códigos eléctricos nacionales y locales aplicables en la jurisdicción.
4. Para evitar un riesgo de incendio y descarga eléctrica, asegúrese de que todo el cableado de la instalación esté en buenas condiciones y que el cable no sea más pequeño de lo normal. No haga funcionar el inversor con cables dañados o de calidad inferior.
5. No haga funcionar el inversor si ha sufrido algún daño.
6. Esta unidad no tiene piezas que pueda reparar el usuario. No desarme el inversor excepto donde se indique específicamente para la conexión de cables. Consulte la garantía para ver las instrucciones sobre cómo obtener servicio de reparación. Si intenta reparar la unidad por su cuenta, puede ocasionar una descarga eléctrica o un incendio. Los capacitadores internos permanecen cargados después de desconectar toda la alimentación.
7. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todas las fuentes de energía de CA y CC del inversor antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, limpieza o trabajo en cualquiera de los componentes del inversor. Poner la unidad en modo Standby (Espera) no reduce este riesgo.
8. El inversor debe contar con una conexión a tierra conectada a la conexión a tierra de la entrada de CA.
9. No exponga esta unidad a lluvia, nieve o líquidos de ningún tipo. Este producto está diseñado sólo para uso en interiores. Los ambientes húmedos acortarán significativamente la vida útil de este producto y la corrosión generada por la humedad no estará cubierta por la garantía del producto.
10. Para reducir la posibilidad de cortocircuitos, use siempre herramientas aisladas al instalar o trabajar con este equipo.
11. Al trabajar con equipos eléctricos, quítese los elementos personales de metal, como anillos, pulseras, collares y relojes.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Utilice el equipo de protección personal (PPE) correspondiente y siga las prácticas para trabajo eléctrico seguro. Consulte NFPA 70E o CSA Z462.
- Únicamente personal eléctrico calificado puede instalar y realizar el mantenimiento de este equipo.
- Nunca trabaje con el equipo energizado y sin las cubiertas.
- Está energizado desde diferentes fuentes. Antes de retirar las cubiertas, identifique todas las fuentes, desactívelas, desconéctelas, señálcelas y espere 2 minutos hasta que los circuitos se descarguen.
- Use siempre un dispositivo sensor de tensión calibrado adecuadamente para confirmar que todos los circuitos estén privados de energía.

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

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Quítese relojes, anillos u otros objetos metálicos.
- Únicamente personal eléctrico calificado puede instalar y realizar el mantenimiento de este equipo.
- Evite chispas y llamas en proximidades de las baterías.
- Utilice herramientas con mangos aislados.
- Use gafas, guantes y botas de seguridad.
- No coloque herramientas u otros objetos metálicos sobre las baterías.

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

⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Se deben instalar interruptores de circuitos de batería de acuerdo a las especificaciones y requerimientos definidos por Schneider Electric.
- La reparación de baterías solo debe ser realizada o supervisada por personal calificado con conocimientos de baterías y de las precauciones necesarias. No permita que personal no calificado trabaje con las baterías.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de conectar o desconectar terminales de batería.

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

Limitaciones de uso

⚠ ADVERTENCIA

LIMITACIONES DE USO

El Inversor/cargador Conext XW+ no se diseñó para utilizarse en sistemas de mantenimiento artificial de la vida u otros dispositivos o equipos médicos.

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

Precauciones por gases explosivos

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

Este equipo no está protegido contra la ignición. Para prevenir un incendio o una explosión, no instale este producto en sitios que requieran equipos con protección contra la ignición. Esto incluye cualquier espacio con maquinaria que funcione a gasolina, tanques de combustible, así como también acoplamientos, montajes y otras conexiones entre componentes del sistema de combustible.

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

Resulta peligroso trabajar cerca de baterías de plomo ácido. Las baterías generan gases explosivos durante la operación normal. Por lo tanto, debe leer esta Guía y seguir las instrucciones exactamente antes de instalar o utilizar el inversor/cargador.

Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y de cualquier equipo donde se encuentre instalada la batería.

Información de la FCC para el usuario

Estos equipos se pusieron a prueba y el resultado de dichas pruebas indica que cumplen con las limitaciones para un aparato digital Clase B, conforme a la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estas limitaciones están diseñadas para proporcionar la protección lógica contra las interferencias perjudiciales en una instalación del hogar. Estos equipos generan, utilizan y pueden irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instalan y se utilizan de acuerdo con las instrucciones, pueden producir una interferencia perjudicial en las radiocomunicaciones. No obstante, no existen garantías de que una instalación determinada no sufra interferencias. Si el equipo produce una interferencia perjudicial en la recepción de la radio o la televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, el usuario podrá intentar corregir la interferencia adoptando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Alejar el equipo del receptor.
- Conectar el equipo a un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Pedir ayuda al distribuidor o a un técnico de radio y TV experimentado.

Contenido

Importantes instrucciones de seguridad

1 Introducción

Características	1-2
Puntos sobresalientes del rendimiento	1-2
Características distintivas	1-2
Protocolo de comunicaciones de la red Xanbus™	1-2
Accesorios Conext XW+ disponibles	1-3
Funcionamiento	1-3
Teoría de funcionamiento bidireccional	1-3
Desempeño frente a sobretensión	1-6
Protección anti-isla	1-6
Acoplamiento de CA	1-7
Operación de unidades múltiples	1-8
Salida auxiliar	1-10
Relé de transferencia	1-10
Relé K1 y K2	1-10
Monitoreo del Conext XW+	1-10
Conext XW+ Panel de información	1-10
Conext Panel de control del sistema	1-11

2 Monitoreo del funcionamiento

Monitoreo del funcionamiento con el panel de información del inversor	2-2
Monitoreo del estado de entrada de CA	2-2
Monitoreo del estado del Conext XW+	2-3
Monitoreo del estado del cargador	2-4
Monitoreo de eventos	2-5
Ecuilibración de baterías	2-5
Uso de los modos de Encendido/Apagado/Espera	2-6
Monitoreo de nivel de batería	2-7
Lectura de la pantalla	2-8
Monitoreo del funcionamiento con el SCP del Conext	2-9
Características del Panel de control del sistema Conext	2-9
Uso del botón Standby (Espera)	2-10
Navegación del Panel de control del sistema Conext	2-10
Para ver las pantallas SCP Home (Inicio SCP) Conext	2-10
Para ver otras pantallas	2-12
Lectura de la pantalla System Status (Estado del sistema)	2-13
Lectura de la pantalla Home (Inicio) del Conext XW+	2-13
Lectura de la pantalla Meters (Medidores)	2-16

3 Configuración

Cómo utilizar el Panel de control del sistema Conext	3-2
Menú Setup (Configuración) de Conext XW+	3-2
Configuración de hora y fecha	3-3
Uso de los menús Setup (Configuración)	3-4
Menú de parámetros del Inverter (Inversor)	3-8
Uso de Low Battery Cut Out (Desconexión de batería baja) y LBCO Delay Settings (Parámetros de demora de desconexión por batería baja)	3-9
Utilización del modo de búsqueda	3-10
Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)	3-11
Funciones del cargador de batería	3-12
Proceso de carga de múltiples etapas	3-13
Carga con ecualización	3-18
Procedimiento de ecualización	3-20
Menú Custom Settings (Configuración personalizada) de la batería	3-21
Parámetros de entrada de CA	3-23
Parámetros de soporte de red	3-24
Priorización y manejo de fuentes de energía con funciones avanzadas	3-26
Soporte de red	3-27
Soporte de red y carga de baterías	3-27
Charger Block (Bloqueo del cargador)	3-29
Nivelación de cargas pico (PLS)	3-30
Medición de tiempo de utilización	3-31
Auto-consumo	3-31
Parámetros de soporte del generador	3-32
Parámetros de salida auxiliar	3-33
Menú de configuración de unidades múltiples	3-36
Establecimiento del nombre del dispositivo	3-37
Establecimiento del número del dispositivo	3-38
Configuración trifásica	3-39
Menú de Conexiones	3-42
Copia de parámetros de otra unidad	3-44
Restablecimiento de los parámetros predeterminados en fábrica del Conext XW+	3-45
Uso de funciones avanzadas	3-46

4 Resolución de problemas

Pautas generales para la resolución de problemas	4-2
Aplicaciones del inversor	4-3
Cargas resistivas	4-3
Cargas motrices	4-3
Cargas problemáticas	4-3
Cargas muy pequeñas	4-3
Luces fluorescentes y fuentes de alimentación	4-3
Relojes	4-4
Búsqueda	4-4

Resolución de problemas del inversor	4-4
Resolución de problemas del cargador de batería	4-8
Fallos y advertencias	4-11
Mensajes de advertencia	4-11
Tipos de advertencia	4-12
Mensajes de fallo	4-16
Tipos de fallo	4-17
Funcionamiento del inversor después de fallos	4-18
A Especificaciones	
Especificaciones eléctricas	A-2
Conext XW+ Capacidad de sobrecarga	A-3
Potencia de salida en función de temperatura ambiental	A-4
Conext XW+ Eficiencia	A-4
Eficiencia de inversión (típica)	A-4
Eficiencia de carga (típica)	A-5
Factor de potencia de eficiencia de carga	A-5
Especificaciones mecánicas	A-6
Accesorios	A-7
Aprobaciones regulatorias	A-7
B Parámetros predeterminados	
Valores predeterminados de parámetros e intervalos	B-2
Menú Inverter (Inversor)	B-3
Menú Charger (Cargador)	B-3
Menú de la batería Custom (Personalizada)	B-4
Menú AC (CA)	B-4
Menú Grid Support (Soporte de red)	B-5
Menú Gen Support (Soporte de generador)	B-5
Menu Aux (Auxiliar)	B-6
Menú de Conexiones	B-7
Índice	1

1

Introducción

Capítulo 1, “Introducción”, describe las características operativas del Inversor/cargador Conext XW+.

Este capítulo incluye el siguiente tema:

- “Características” en la página 1–2
- “Funcionamiento” en la página 1–3

Características

El Conext XW+ es un cargador/inversor de onda sinusoidal utilizable como unidad modular para aplicaciones, como batería comercial y residencial sin conexión a la red, de soporte de red e interactivas con la red.

El Conext XW+ es un inversor autosuficiente de CC a CA, cargador de baterías e interruptor integrado de transferencia de CA. Es configurable en un sistema híbrido para funcionar con generadores y fuentes de energía renovable. Estas configuraciones pueden extender la autonomía de una batería sin conexión a red o de soporte.

Puntos sobresalientes del rendimiento

- Excelente arranque de carga con potencia alta de 30 minutos y 5 segundos.
- Acoplamiento de CA fuera de la red con inversores fotovoltaicos usando el método de limitación de potencia de frecuencia.
- Operación en ambientes de hasta 70 °C.
- Conversión de energía de CC a energía de CA para exportación a la red pública.
- La carga corregida por factor de potencia minimiza la CA requerida para cargar.
- Salida de onda sinusoidal verdadera.
- Producción de energía reactiva.

Características distintivas

- El conjunto de características interactivas con la red permite administrar el tiempo y priorizar fuentes de energía y conversión de potencia para soportar modos avanzados de operación como transferencia de cargas, auto consumo y nivelación de cargas pico.
- Las conexiones de entrada de CA dobles con interruptor de transferencia automática de 60 A integran a la red pública y el generador.
- La función de soporte de generador ayuda a generadores pequeños con cargas pesadas.
- El puerto auxiliar ayuda con la conmutación por relé de dispositivos externos como ventiladores de sala de baterías, cargas de derivación y generadores.
- Parámetros de batería configurables para carga personalizada de batería.
- Tableros y componentes que se pueden reparar en el campo.

Protocolo de comunicaciones de la red Xanbus™

El Conext XW+ usa Xanbus™, que es un protocolo de comunicaciones en red desarrollado por Schneider para la comunicación con otros dispositivos habilitados para Xanbus. Se puede configurar y monitorear el Conext XW+ y otros dispositivos habilitados para Xanbus en el sistema usando el Panel de Control del Sistema Conext (pieza número 865-1050-01) o Conext ComBox (pieza número 865-1058).

Accesorios Conext XW+ disponibles

Accesorio	Número de pieza
Conext XW+ Panel de distribución de energía	865-1015-01
Conext XW+ Panel de distribución de energía (sin interruptores de CA)	865-1014-01
Conext XW+ Caja de derivación	865-1025-01
Kit de conexión Conext XW+ para INV2 INV3 PDP	865-1020-02
Conext Panel de control del sistema	865-1050-01
Conext Arranque automático de generador	865-1060-01
Conext Controlador de carga solar MPPT 60,150	865-1030-1
Conext Controlador de carga solar MPPT 80,600	865-1032
Conext ComBox	865-1058
Conext Monitor de batería	865-1080-01
Conext XW+ Kit de interruptor PDP 120/240V 60A	865-1215-01
Conext XW+ Kit de interruptor PDP 3/240V 60A	865-1315-01

Funcionamiento

Teoría de funcionamiento bidireccional

El Conext XW+ es un dispositivo formador de redes que consiste en un inversor/cargador bidireccional. Es capaz de invertir CC convirtiéndola en CA y de controlar la tensión y la frecuencia de salida de su inversor. Alimentará cargas externas conectadas a AC OUT (Véase Figura 1-2, "Inversión de CC a CA conectado a AC OUT" en la página 1-4).

El Conext XW+ además es capaz de cargar baterías externas convirtiendo CA en CC (Véase Figura 1-3, "Carga de baterías externas y alimentación de AC Out (salida de CA) con transmisión de CA desde la red AC1" en la página 1-5). El Conext XW+ acepta CA a través de la conexión AC2 para cargar baterías, en general desde un generador (Véase Figura 1-4, "Carga de baterías externas y alimentación de AC Out (salida de CA) con transmisión desde el generador AC2" en la página 1-5).

El Conext XW+ convertirá CC de una fuente exterior en CA para exportar a la red pública conectada a su conexión AC1 (Véase Figura 1-5, "Conversión de CC disponible en exceso para exportación a la red pública (AC1) y AC Out" en la página 1-6).

El Conext XW+ tiene un interruptor de transferencia interno automático (K1, K2) que permite que AC1 o AC2 se conecten con la entrada del inversor, pero no simultáneamente (Véase Figura 1-1, "Puntos de conexión y principales componentes de conversión de corriente de Conext XW+" en la página 1-4). Esto permite CA compartida durante la carga o transmisión directa de AC1 o AC2 a AC Out.

Mediante control por firmware de la conversión de energía y la administración de K1 y K2, Conext XW+ puede facilitar interacción avanzada con la red pública para optimizar la utilización de fuentes de energía renovable y no renovable. Debido a que el Conext XW+ es un dispositivo capaz de formar una señal de red CA (tensión y frecuencia de CA), también es ideal para uso fuera de la red.

Las flechas rojas en los diagramas representan el flujo de electricidad en los respectivos modos de operación. Estos modos y muchas otras funciones especiales se explicarán a lo largo de este manual.

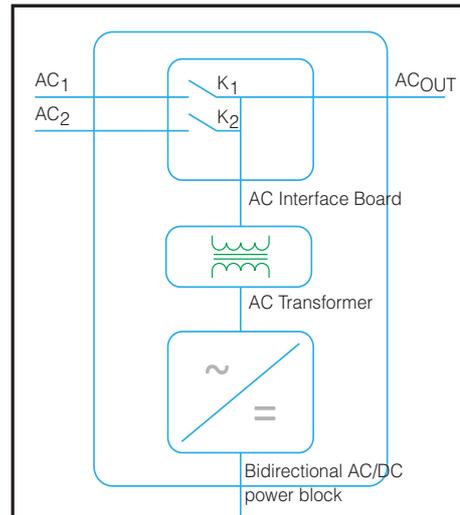


Figura 1-1 Puntos de conexión y principales componentes de conversión de corriente de Conext XW+

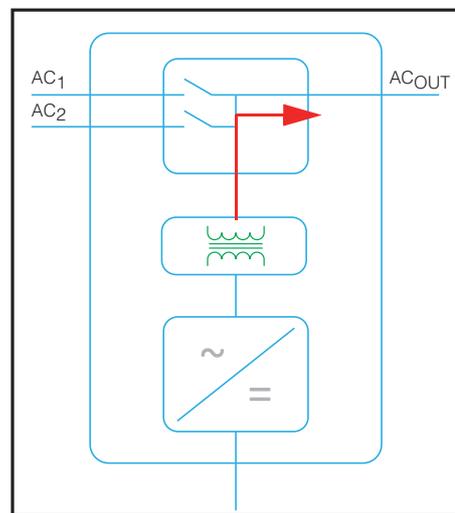


Figura 1-2 Inversión de CC a CA conectado a AC OUT

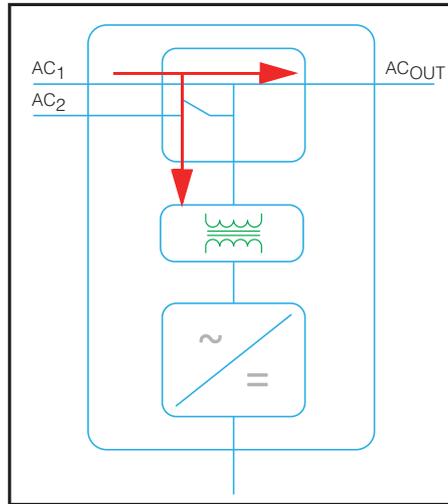


Figura 1-3 Carga de baterías externas y alimentación de AC Out (salida de CA) con transmisión de CA desde la red AC1

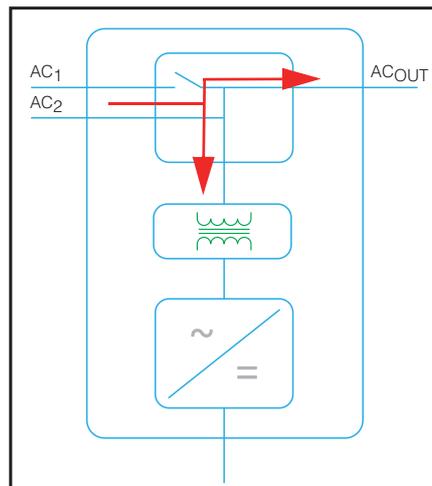


Figura 1-4 Carga de baterías externas y alimentación de AC Out (salida de CA) con transmisión desde el generador AC2

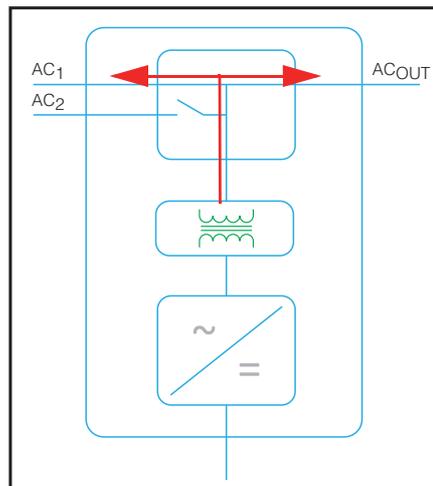


Figura 1-5 Conversión de CC disponible en exceso para exportación a la red pública (AC1) y AC Out

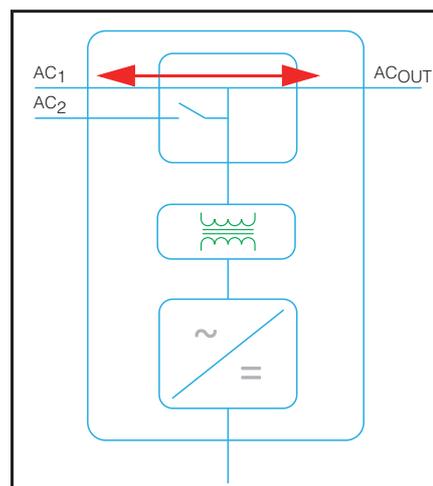


Figura 1-6 Transmisión de CA

Desempeño frente a sobretensión

A diferencia de muchos otros inversores, el Conext XW+ ayuda a evitar reducciones súbitas de tensión durante condiciones de sobretensión. El Conext XW+ maneja sobretensiones de más del doble del valor de su salida nominal de energía con solo una caída mínima en tensión de salida durante períodos limitados de tiempo.

Protección anti-isla

La protección anti-isla es una función de seguridad esencial que ayuda a reducir el daño a personas que trabajan en la red pública debido a una fuente de energía distribuida como el Conext XW+. La protección anti-isla también ayuda a prevenir que cargas conectadas al Conext XW+ resulten dañadas por una entrada fluctuante de la red pública. El Conext XW+ usa un control de retroalimentación positivo patentado para lograr una operación anti-isla al

tiempo que mantiene una baja distorsión armónica total en la conexión a la red. Cada Conext XW+ viene programado de fábrica con parámetros predeterminados para que cumpla con las normas de seguridad aplicables.

En algunos casos puede ser deseable, desde el punto de vista tanto de la empresa de electricidad como del cliente, ajustar los parámetros predeterminados anti-isla. Por ejemplo, es posible que el Conext XW+ experimente “disparos innecesarios” si la red es débil y la tensión decae por debajo del intervalo permisible especificado por las normas. Puede resultar difícil lograr que la empresa de electricidad ajuste la red para evitar este problema. Con el permiso de la empresa de electricidad, se pueden cambiar los parámetros de fábrica para permitir que Conext XW+ funcione en un intervalo más amplio de tensión de la red. Estos parámetros solo deben ser modificados por personal de servicio habilitado, con una aplicación especial de software (Herramienta de configuración de Conext, Pedido # 865-1155-01) suministrado por el fabricante.

Mientras exporta energía, el Conext XW+ monitorea continuamente la tensión y la frecuencia de la red pública. Si la tensión o la frecuencia de la red superan los intervalos predeterminados del Conext XW+ (por ejemplo, durante un episodio de sobretensión o un apagón), el Conext XW+ deja de exportar energía a través de AC1 y se desconecta de la red pública. Si se desconecta debido a un disturbio en la tensión de la red, el tiempo mínimo no ajustable de reconexión durante el que el Conext XW+ no exporta energía a través de AC1 a la red es de cinco minutos. La luz de fallo en el panel de información del Conext XW+ indicará un fallo en la red. No aparece un código de fallo en la pantalla de tres caracteres porque el fallo es de la red pública, no del Conext XW+.

Además del panel de información, el Conext XW+ indica un fallo de la red pública con la luz de Fallo y además aparece un mensaje de fallo en la pantalla (los fallos F23 a F40 son fallos de la red. Consulte “Mensajes de fallo” en la página 4–16). El fallo no se puede solucionar en forma manual. Los fallos de red pública se solucionarán automáticamente cuando la tensión y frecuencia de la red pública vuelvan a estar dentro de los intervalos programados en el Conext XW+. Si está habilitado el soporte de red, y la tensión y frecuencia retornan a valores que se encuentran dentro de las tolerancias, el panel de información del Conext XW+ muestra un temporizador con cuenta regresiva durante cinco minutos hasta que el Conext XW+ puede volver a empezar a interactuar con la red.

Acoplamiento de CA

Con frecuencia se utiliza la arquitectura de un sistema de acoplamiento de CA fuera de la red para crear una red independiente. En general, esto quiere decir que los inversores fotovoltaicos (PV) se conectan a la salida de un inversor o cargador basado en batería. Se colocan los dos en el mismo bus de CA junto con las cargas de CA. En este caso, el cargador del inversor accionado por batería brinda la frecuencia y la tensión necesarias para permitir que el inversor PV produzca energía. Este tipo de sistema tiene que poder mantener en equilibrio la generación de energía con el consumo de energía en todo momento. Si se genera más energía de la que se puede consumir por las cargas, la energía fluirá al inversor/cargador y se convertirá en energía CC que fluye hacia la batería. Una vez que la batería alcanza su capacidad, se debe limitar la energía que genera el inversor PV para mantener el equilibrio entre la generación y el consumo. Cuando el banco de baterías alcanza su capacidad, Conext XW+ limita la generación del inversor PV mediante la elevación de la frecuencia de la línea de CA. Esto provoca que los inversores PV compatibles reduzcan la salida de energía en forma ordenada. Esto se denomina Limitación de potencia por cambio de frecuencia activa.

Durante un corte de la red, incluso un hogar que cuente con un sistema de inversor PV conectado a la red no tendrá energía porque los inversores PV no pueden generar energía sin la presencia de una tensión y una frecuencia de referencia. Para permitir que el inversor PV abastezca energía durante un corte de la red, el Conext XW+ se adapta en frente del inversor PV. Se cambian los cables del inversor PV de la conexión a la red a un panel (o subpanel) de carga crítica y el acoplamiento de CA se encuentra en el puerto de salida de CA de Conext XW+. Cuando la red está activa, la energía del inversor PV alimenta las cargas y Conext XW+ exporta el exceso a la red mediante CA1 (si lo permite la empresa de servicios públicos local). Durante un corte de la red, la protección anti-isla del Conext XW+ evita que se exporte energía de la red a CA1. Luego, Conext XW+ utiliza la Limitación de potencia por cambio de frecuencia activa para reducir la salida de energía de los inversores PV compatibles, por lo que se mantiene el equilibrio entre la generación y el consumo.

Consulte las especificaciones del fabricante para determinar si su inversor PV es compatible con la función Limitación de potencia por cambio de frecuencia activa. La función de acoplamiento de CA del Conext XW+ está habilitada en forma predeterminada (Menú de funciones avanzadas).

NOTIFICACIÓN

COMPATIBILIDAD DE INVERSORES FOTOVOLTAICOS ACOPLADOS CON CA

La CA generada por acoplamiento de CA de inversores PV (fotovoltaicos) con Conext XW+ debe ser consumido por cargas de CA o usada para cargar baterías. Como alternativa, la energía producida en exceso desde un inversor PV se puede enrutar a carga provisional. No acople por CA con el Conext XW+ a inversores PV que no sean capaces de reducir, disminuir o cesar la energía PV en exceso en respuesta a los cambios en frecuencia de la línea CA controlada por el Conext XW+. Consulte las especificaciones del fabricante del inversor PV y confirme la compatibilidad.

No seguir estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo.

El parámetro avanzado de acoplamiento de CA debe permanecer habilitado excepto en casos en que se permite que el nivel de tensión de CC tenga grandes variaciones y debe permanecer constante la frecuencia de línea.

Para conocer más detalles sobre el Acoplamiento de CA, consulte el documento "Guía de sistemas fuera de la red" disponible en www.schneider-electric.com/solar.

Operación de unidades múltiples

Se pueden instalar hasta tres unidades de Conext XW+ juntas en una configuración monofásica con el Conext PDP (Panel de Distribución de Energía). Se puede instalar un máximo de cuatro unidades de Conext XW+ juntas en una configuración monofásica con el agregado de un segundo PDP. El PDP es un compañero opcional ideal para administrar conexiones de CA e integrar un banco de baterías y o tras conexiones de CC. Independientemente de cómo se instalen, el número máximo de Conext XW+ en una configuración monofásica o de fase partida es de cuatro.

También se pueden configurar tres unidades de Conext XW+ en un conjunto para operación trifásica usando un único PDP (el PDP es opcional). Se pueden instalar simultáneamente hasta cuatro conjuntos de tres unidades de Conext XW+ en una configuración trifásica cuando se usa un contactor de CA externo.

Múltiples unidades de Conext XW+ y otros dispositivos Xanbus con conexiones comunes a bancos de baterías, conjuntos fotovoltaicos, la red pública o un generador requieren programación durante la puesta en marcha para que funcionen correctamente.

En inversión

Para unidades múltiples el Conext XW+ maestro sincroniza la operación de otras unidades conectadas mediante la misma red Xanbus. Cuando hay presencia de cargas de CA, todas las unidades producen energía, compartiendo efectivamente la carga. Las unidades múltiples no producen energía juntas cuando está habilitado el modo Search (Búsqueda). Consulte "Utilización del modo de búsqueda" en la página 3-10.

Carga en paralelo

Múltiples unidades de Conext XW+ en la misma red Xanbus sincronizan sus etapas de carga para ayudar a proporcionar una carga eficiente del banco de baterías. Cuando una unidad pasa de bruto a absorción, también lo hacen todas las demás. En absorción, todas las unidades deben completar la etapa de absorción antes de que cualquiera de ellas pase a la próxima etapa. Tenga en cuenta que las unidades dejan de compartir la corriente de carga justo antes de completar la etapa en bruto y solo comparten la carga durante la etapa en bruto.

Cada unidad de Conext XW+ proporciona una corriente máxima de carga establecida por el parámetro Max Charge Rate (Régimen máximo de carga). La corriente máxima se puede reducir, sujeto a la temperatura de operación interna.

Cuando uno o más Controladores de carga solar Conext están instalados y en funcionamiento en el sistema, las unidades de Conext XW+ sincronizan solamente su etapa de carga en bruto con los controladores de carga.

Transmisión de CA

Múltiples unidades de Conext XW+ se monitorean mutuamente para determinar la calidad de la entrada de CA. Si cualquiera de las unidades en paralelo considera que la CA es mala, no habrá transmisión de CA y el LED de CA seguirá parpadeando en el panel de información de cada unidad hasta que la CA sea aprobada por todas. Si el sistema estaba en transmisión y la CA falla en cualquiera de las unidades, todas las unidades pasan a inversión simultáneamente.

Nota: la ecualización es específica según el dispositivo. Solo el(los) dispositivo(s) en que se inició la ecualización realizarán la ecualización. Los otros dispositivos permanecerán en flotación o no flotación, de acuerdo a sus parámetros.

Fallos

- Cuando una sola unidad esclava de Conext XW+ en un sistema de múltiples unidades sufre un fallo, sólo se apaga el dispositivo afectado.
- Cuando una unidad maestra tiene un fallo del modo de inversión que hace que deje de invertir, se considera como un fallo de todo el sistema y se apagan todas las unidades. Un fallo en el modo de inversión en una unidad esclava solo apaga la unidad esclava afectada.
- Todas las unidades se apagan cuando se produce un fallo relacionado con la batería, por ejemplo sobrecalentamiento o sobretensión de la batería.

Funcionamiento independiente de funciones Cada función interactiva con la red de Conext XW+ (por ejemplo, soporte mejorado de red, venta a la red, nivelación de cargas y soporte de generador) funciona independientemente. Esto permite que las unidades Context XW+ en un sistema de unidades múltiples se configuren para realizar múltiples funciones independientemente y permite mayor flexibilidad en la operación de todo el sistema.

Salida auxiliar

Cada Conext XW+ tiene una salida auxiliar programable de 12 V, 0,25 A que puede hacer funcionar un pequeño ventilador o un relé externo para realizar otras funciones. Por ejemplo, puede hacer arrancar un generador de arranque de dos hilos en forma remota en casos en que no se esté usando el AGS (encendido automático de generador) de Conext habilitado para Xanbus, desconectando cargas no críticas externas o activando una carga de derivación para la regulación de la tensión de la batería. Consulte "Parámetros de salida auxiliar" en la página 3-33 para conocer los parámetros del programa.

Relé de transferencia

El relé de transferencia incorporado tiene valor nominal de 60 amperios. Cuando se detecta y califica una fuente externa de CA en alguna de las entradas AC1 o AC2, el relé transfiere cargas del Conext XW+ a la fuente de energía externa, y luego activa el cargador de batería. Sistemas de múltiples unidades de tres unidades o más requieren el uso de un contactor de CA externos para administrar el bus de CA.

Relé K1 y K2

El diseño del Conext XW+ no permite el cierre simultáneo de los relés K1 y K2. Este diseño ayuda a evitar que la entrada del generador (AC2) retroalimente a la red pública (AC1).

Monitoreo del Conext XW+

Se puede monitorear el funcionamiento del Conext XW+ con el panel de información instalado en fábrica del inversor o el Panel de control del sistema Conext y ComBox opcionales. Para configurar el Conext XW+, se deben usar el Panel de control del sistema o ComBox del Conext.

Conext XW+ Panel de información

El panel de información del Conext XW+ cuenta con:

- Botones para control de Encendido/Apagado/Espera de Conext XW+, solución de fallos y advertencias, y ecualización de baterías.
- Una pantalla de tres caracteres para indicar salida de energía, corriente de carga o información para resolución de problemas.
- LEDs que indican el estado de entrada de CA, estado de salida, condición de la batería y advertencias/fallos del sistema.

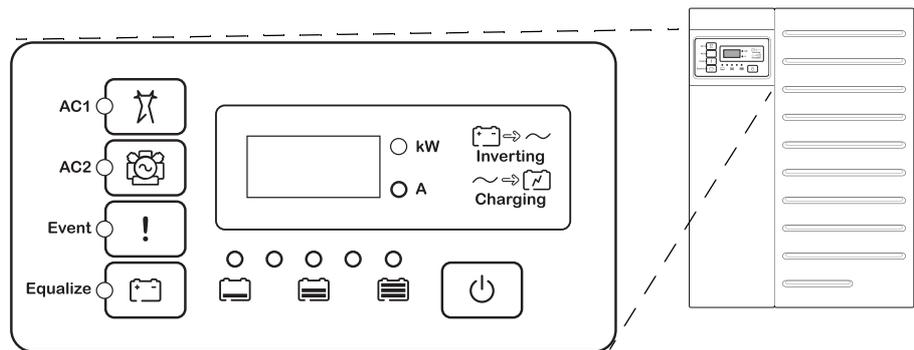


Figura 1-7 Panel de información del Conext XW+

Conext Panel de control del sistema

Se requiere el Panel de control del sistema (Conext SCP del Conext) o ComBox para configurar los Conext XW+ y otros componentes del sistema habilitados para Xanbus.

El Panel de control del sistema (SCP) del Conext cuenta con:

- Una pantalla de cristal líquido que muestra gráficos y texto que describen el funcionamiento en tiempo real e información del estado.
- Un indicador LED de eventos y advertencias.
- Un reloj interno que se usa para controlar los parámetros dependientes del tiempo del Conext XW+.
- Botones para seleccionar menús de configuración, personalizar las funciones del Conext XW+ y solucionar fallos y advertencias.

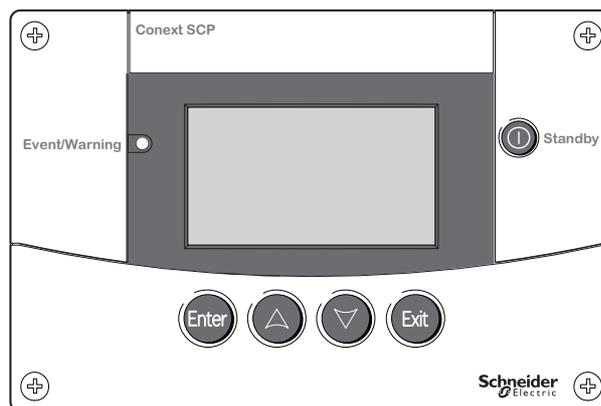


Figura 1-8 Conext Panel de control del sistema

2

Monitoreo del funcionamiento

Capítulo 2, “Monitoreo del funcionamiento”, contiene información sobre cómo monitorear el funcionamiento del Inversor/cargador Conext XW+ usando el panel de información del inversor o el Panel de control del sistema Conext.

Este capítulo incluye el siguiente tema:

- “Monitoreo del funcionamiento con el panel de información del inversor” en la página 2-2
- “Monitoreo del funcionamiento con el SCP del Conext” en la página 2-9.

Monitoreo del funcionamiento con el panel de información del inversor

El panel de información del inversor en cada Conext XW+ monitorea a un solo Conext XW+. El panel de información del Conext XW+ exhibe información básica y realiza las funciones de encendido, apagado, ecualización y espera. Los LED en el panel de información indican el estado de entrada de CA, estado del Conext XW+, condición de la batería y estado de carga y ecualización. Los LED y la pantalla de tres caracteres del Conext XW+ indican condiciones de advertencia y eventos.

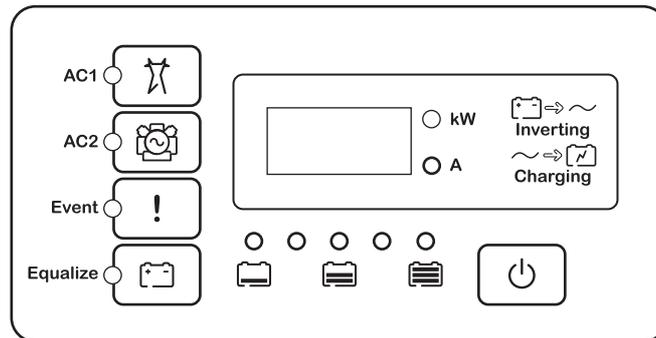


Figura 2-1 Panel de información del inversor

Monitoreo del estado de entrada de CA

Red (AC1) El LED verde de Red (AC1) indica la presencia y el estado de la fuente de CA conectada a la entrada AC1.

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante	LED apagado
	La entrada de CA está presente y calificada. El Conext XW+ está listo para cargar baterías, transmitir CA a las cargas o interactuar con la red.	La entrada de CA está presente y en calificación.	El Conext XW+ no está conectado a la red. No hay presencia de CA o hay presencia de CA, pero no dentro del intervalo que califica.

(AC2) Gen El LED (AC2) Gen verde indica la presencia y el estado de un generador u otra fuente auxiliar de CA en la entrada AC2.

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante	LED apagado
	La fuente de CA está presente y la entrada de CA es calificada. El Conext XW+ está listo para cargar baterías y transmitir energía a las cargas.	La entrada de CA está presente y en calificación.	No hay presencia de CA o hay presencia de CA, pero no dentro del intervalo nominal.

Cuando un LED de entrada de CA está encendido y el otro LED de entrada de CA parpadea, hay presencia de CA de entrada tanto en AC1 como en AC2. Sin embargo, el Conext XW+ solo puede calificar y recibir entrada de CA desde una fuente por vez. La fuente calificada es representada por el LED encendido en forma permanente. Cuando hay presencia de dos fuentes de CA, el Conext XW+ usa la fuente seleccionada en *AC Priority* (Prioridad de CA) en el menú *AC Settings* (Parámetros de CA).

Monitoreo del estado del Conext XW+

El LED verde kW indica que el Conext XW+ está invirtiendo entrada de CC a salida de CA. Cuando este LED está encendido o parpadeando, la pantalla muestra la potencia de salida del Conext XW+ en kilovatios.

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante	LED apagado
	El Conext XW+ está invirtiendo y generando una salida de CA. La pantalla muestra la potencia de salida en kW.	El Conext XW+ está en el modo Venta a la red. La pantalla muestra la potencia de salida en kW.	El Conext XW+ no está invirtiendo.

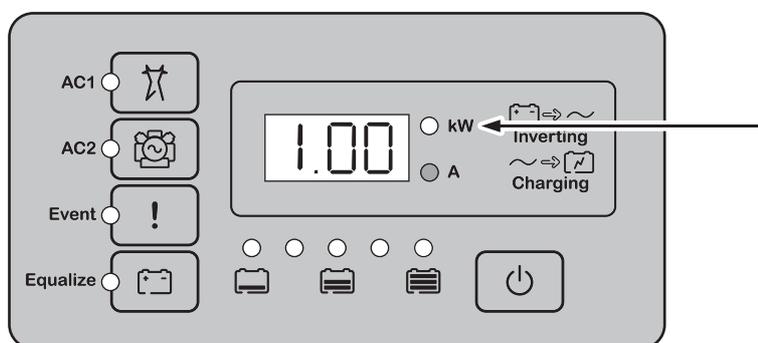


Figura 2-2 Panel de información del inversor durante la inversión

Monitoreo del estado del cargador

El LED verde marcado “A” indica que el Conext XW+ está cargando el banco de baterías. Cuando este LED está encendido, la pantalla numérica exhibe la corriente de carga de la batería en amperios.

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante	LED apagado
○ A	El Conext XW+ está cargando el banco de baterías. La pantalla numérica exhibe la corriente de carga de baterías en amperios.	Se está produciendo carga acoplada de CA ^a . Puede parpadear en el modo de CA acoplada cuando hay presencia de corriente inversa mayor de 3 A. Están conectadas múltiples unidades en paralelo sin carga.	El Conext XW+ no está en modo de carga.

a. Consulte el documento “Guía de sistemas fuera de la red” en www.schneider-electric.com/solar para obtener más información sobre acoplamiento de CA.

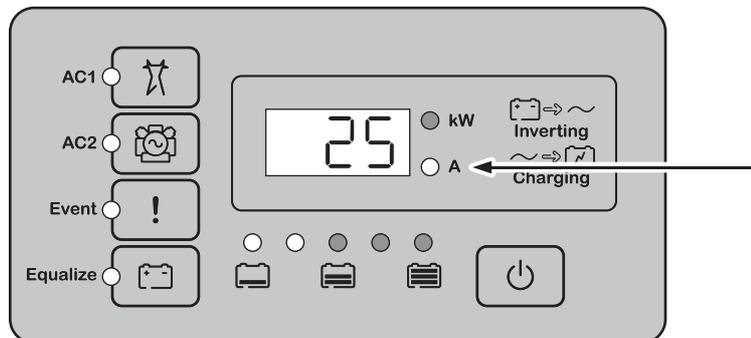


Figura 2-3 Panel de información del inversor cuando está cargando la batería

Nota: cuando finaliza un ciclo de carga o la carga está deshabilitada manualmente, el Conext XW+ no sale inmediatamente del modo de carga, y el LED de carga permanece encendido durante 60 segundos.

Monitoreo de eventos

El LED rojo de Evento indica la presencia de un fallo o advertencia en el sistema. Para solucionar eventos activos, pulse brevemente el botón startup/shutdown (encender/apagar).

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante
	El Conext XW+ tiene un fallo y ha dejado de cargar o invertir. El LED también permanece encendido si la unidad tiene tanto un fallo como una advertencia.	El Conext XW+ tiene una advertencia. Una advertencia puede escalar y convertirse en un fallo si no se elimina la condición de advertencia.

Ecuación de baterías

Botón

Cuando se presiona el botón de Ecuación (símbolo ) durante cinco segundos, se inicia un ciclo de ecuación de batería. Este ciclo se usa para restaurar la capacidad de la batería cuando se ha deteriorado la vida útil de la batería debido a sulfatación. Después de presionar el botón, el Conext XW+ inicia un ciclo de carga completo, seguido automáticamente de un ciclo de ecuación. La ecuación funciona únicamente cuando hay presencia y calificación de CA y el cargador está habilitado. En caso contrario, el Conext XW+ genera una advertencia *cannot equalize* (No puede ecuacionar) (W96).

ADVERTENCIA

RIESGO DE ECUALIZACIÓN

Solo las baterías de plomo-ácido inundadas se deben cargar con ecuación. Se producen gases hidrógeno y oxígeno cuando se ecualizan las baterías y podrían generar una explosión en caso de ignición. Puede haber fuga de ácido de batería corrosivo.

Proporcione ventilación adecuada y elimine todas las fuentes de ignición, como llamas abiertas, chispas, motores eléctricos, relés, interruptores de luces, etc.

La tensión de ecuación es significativamente superior a la tensión nominal de batería. Desconecte dispositivos electrónicos que podrían ser dañados por alta tensión de CC.

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

Nota: en un sistema en que más que un dispositivo es capaz de ecualizar baterías (por ejemplo, un sistema que incluye múltiples unidades de Conext XW+ y/o Controladores de carga solar Conext), no hay un comando de ecualización que abarque todo el sistema para todos los dispositivos. Para ecualizar con múltiples dispositivos, habría que habilitar a cada uno individualmente. Como alternativa, se puede realizar la ecualización utilizando solo el dispositivo seleccionado. Durante el proceso de ecualización, un dispositivo aplica la carga de ecualización mientras que los otros siguen funcionando en modo de carga sincronizada, generalmente en flotación (carga en tres etapas) o no flotación (carga en dos etapas).

Para obtener más información, consulte “Carga con ecualización” en la página 3–18.

LED

El LED de ecualización amarillo indica que el Conext XW+ está ecualizando las baterías.

Símbolo	LED encendido	LED parpadeante
	El Conext XW+ ha empezado a ecualizar las baterías.	La ecualización se ha solicitado pero no se ha iniciado. El Conext XW+ debe completar un ciclo de carga antes de aplicar la carga de ecualización.

Uso de los modos de Encendido/Apagado/Espera

Control Startup/Shutdown (Encendido/Apagado)

Cuando el Conext XW+ está en funcionamiento, si se presiona y sostiene el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado) durante cinco segundos, la unidad se apaga. Para que la unidad retorne a su estado de funcionamiento previo, presione nuevamente el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado).

Cuando el Conext XW+ se está apagando, dejan de funcionar los otros botones del panel de información del inversor. No se puede cancelar el proceso de apagado. El Conext XW+ solo se puede reiniciar una vez que la pantalla esté en blanco.

Modo en espera

En el modo Standby (en espera), el Conext XW+ detiene la carga, la inversión y la transmisión de CA a la salida de CA. Sin embargo, la unidad permanece encendida y presente en la red Xanbus.

Para poner el Conext XW+ en modo Standby (Espera), presione y sostenga el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado) y el botón Equalize (Ecualización) en forma simultánea durante aproximadamente cinco segundos. En la pantalla aparece Stb (en espera). Para volver a poner el Conext XW+ en el modo de funcionamiento, presione momentáneamente el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado).

Si se pulsa momentáneamente el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado) durante el funcionamiento del Conext XW+ se solucionan las fallas y advertencias activas.

Instalaciones de una sola unidad

En una instalación de una sola unidad, cuando se apaga el Conext XW+ usando el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado), está apagada la energía de la red Xanbus. Cuando está apagada la energía de la red Xanbus, los accesorios conectados a la red, como el Encendido Automático del Generador (Conext AGS) y el SCP del Conext podrían perder energía y dejar de funcionar.

Los Controladores de carga solar Conext siguen funcionando si se desconecta la energía de la red Xanbus, pero no siguen comunicándose entre sí. Además, el Context Combox no empezará a recoger datos cuando está apagado, aunque el MPPT siga funcionando y recopilando datos.

Si se presiona y sostiene el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado) en un Conext XW+ y se encuentra instalado un AGS de Conext en el sistema, la unidad detiene inmediatamente la inversión o carga y se apaga completamente en 120 segundos. Durante este tiempo, la pantalla muestra OFF (apagado). Este intervalo permite que el AGS de Conext detenga al generador después de un período de enfriamiento. Durante el tiempo de apagado de 120 segundos, se bloquea toda comunicación con la red y la unidad envía un comando de apagado a todos los otros dispositivos en el sistema. Además, dejan de funcionar los botones en el panel de información del inversor. No se puede cancelar el proceso de apagado. El Conext XW+ solo se puede reiniciar una vez que la pantalla esté en blanco.

Instalaciones de una sola unidad

Si se presiona y sostiene el botón STARTUP/SHUTDOWN (encendido/apagado) en un Conext XW+ maestro (consulte “Modo inversor” en el “Menú de configuración de unidades múltiples” en la página 3–36) y hay un AGS de Conext instalado en el sistema, la unidad detiene inmediatamente la inversión o carga y se apaga completamente en 120 segundos. Durante este tiempo, la pantalla muestra OFF (apagado). Este intervalo permite que el AGS de Conext detenga al generador después de un período de enfriamiento. Durante el tiempo de apagado de 120 segundos, la unidad maestro detiene la comunicación con la red y las unidades esclavas emiten un fallo de sincronización externa (F69) o un fallo de configuración del sistema (F66). Además, dejan de funcionar los botones en el panel de información del inversor. No se puede cancelar el proceso de apagado. El Conext XW+ solo se puede reiniciar una vez que la pantalla esté en blanco.

En una instalación de unidades múltiples, cuando se apaga un Conext XW+ esclavo, otras unidades de Conext XW+ siguen suministrando energía de la red Xanbus y siguen funcionando el AGS del Conext y el SCP del Conext.

Monitoreo de nivel de batería

Cuando el Conext XW+ está invirtiendo, la fila de cinco LEDs indica el SOC (Estado de carga) disponible aproximado de las baterías conectadas al sistema. Esta lectura de capacidad se basa en la tensión de la batería.

Los LED de batería pueden recoger información de varias fuentes, dependiendo de los dispositivos que estén instalados en el sistema. Información de Estado de carga (SOC) se informa desde uno de los siguientes dispositivos, mencionados en orden de prioridad:

1. Monitor de batería del Conext (si está instalado).
2. Conext Controlador de carga solar MPPT (cuando está en funcionamiento)
3. Conext XW+

Cuando está informando el Conext XW+, hay cuatro estados de la batería, de vacío a llena. Cuando el estado de la batería disponible es vacío, ningún LED se enciende. La batería se considera vacía cuando su profundidad de descarga excede aproximadamente el 50 por ciento. Cuando la capacidad de la batería es baja, se encienden los dos LED ubicados más hacia la izquierda. Cuando la capacidad de la batería es media, se encienden los cuatro LED ubicados más hacia la izquierda. Cuando la capacidad de la batería es llena, se encienden los

cinco LED. Cuando están informando los dispositivos Monitor de batería del Conext o Controlador de carga solar MPPT del Conext, se indicará el verdadero Estado de carga (SOC) en los LED de nivel de batería, y se utilizarán todos los LED.

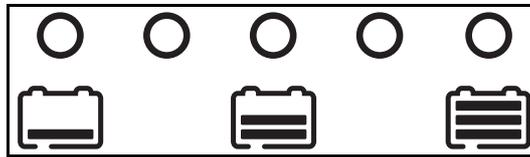


Figura 2-3 LEDs de nivel de batería

Nota: los LED de batería no constituyen un indicador preciso de nivel de batería. Se deben considerar como una orientación general más que una medida exacta. Para mayor precisión, instale el Monitor de batería de Conext (Pieza # 865-1080-01).

Lectura de la pantalla

La pantalla numérica muestra la siguiente información sobre el estado de funcionamiento del Conext XW+:

- Potencia de salida en kilovatios (cuando está encendido el LED  $\Rightarrow \sim$ (kW)).
- Corriente del cargador de batería en amperios cuando está encendido el LED de carga $\sim \Rightarrow$  (A).
- Stb cuando el Conext XW+ está en modo de Espera.
- Sch cuando el Conext XW+ está en modo de Búsqueda. Consulte “Utilización del modo de búsqueda” en la página 3–10.
- OFF cuando se presiona y sostiene por cinco segundos el botón startup/shutdown (encendido/apagado). OFF aparece brevemente antes de apagarse la unidad.
- “Aparece ---” cuando el Conext XW+ está en transición entre modos, cuando la selección de inversor está deshabilitado por medio del SCP o Conext Combox o funciona en modo de transmisión de CA en una configuración de conjuntos múltiples.
- Aparece momentáneamente En cuando se habilita el Conext XW+.
- Aparece momentáneamente dIS cuando se deshabilita el Conext XW+.
- Puede aparecer un valor de cuenta regresiva de 5 minutos si no hay otra información más significativa para mostrar después de una interrupción de red durante una operación de exportación de energía.

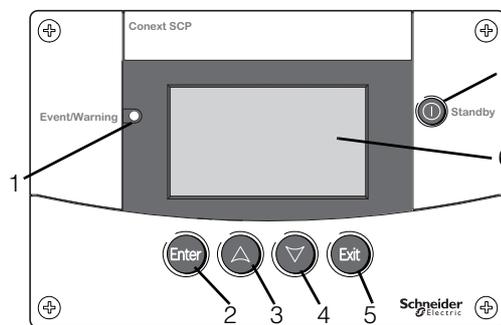
Monitoreo del funcionamiento con el SCP del Conext

El Panel de control del sistema Conext (SCP del Conext) proporciona capacidad para configuración y monitoreo remotos para el Conext XW+ y todos los demás dispositivos habilitados para Xanbus en la red.

Se puede monitorear el funcionamiento del Conext XW+ en el SCP del Conext usando la:

- Pantalla de estado del sistema (véase página 2–13)
- Conext XW+ Pantalla Home (Inicio) (véase página 2–13)
- Conext XW+ Menú Meters (Medidores) (véase página 2–16).

Características del Panel de control del sistema Conext



Carac-terística	Descripción
1	La luz Event/Warning light (Evento/advertencia) indica que un dispositivo en el sistema tiene una condición de fallo o advertencia y requiere atención. La luz parpadea cuando se produce una advertencia y se enciende en forma permanente cuando se produce un fallo.
2	El botón Enter (Intro) confirma la selección de un ítem del menú o muestra la pantalla siguiente.
3	El botón flecha arriba produce desplazamiento hacia arriba del texto en la pantalla o aumenta un valor seleccionado.
4	El botón flecha abajo produce desplazamiento hacia abajo del texto en la pantalla o reduce un valor seleccionado.
5	El botón Exit (Salir) cancela la selección de un ítem del menú o muestra la pantalla anterior.
6	Display (Mostrar) muestra menús, parámetros e información del sistema.
7	El botón Standby (Espera) deshabilita la carga en todos los Conext XW+ en el sistema cuando se presiona durante uno a dos segundos. Para habilitar la inversión y carga, presione nuevamente el botón Standby (Espera).

Uso del botón Standby (Espera)

El botón Standby (Espera) tiene dos funciones. El botón Standby (Espera) puede deshabilitar la inversión y carga para las unidades Conext XW+ en el sistema, o si se presiona simultáneamente con el botón Exit (Salir), puede colocar al sistema entero en modo Standby (Espera).

Pulsar el botón Standby (Espera) produce el mismo resultado que deshabilitar *Invert* (Invertir) y *AC Charge* (Cargar CA) en el menú *System Settings* (Parámetros del sistema). Si se pulsa momentáneamente el botón Standby (Espera), se verán afectadas solo las unidades de Conext XW+; no se verá afectado el funcionamiento del Controlador de carga solar Conext. Después de deshabilitar la inversión y la carga con el botón Standby (Espera), el sistema sigue transmitiendo CA a las cargas, y aparece “---” en el panel de información del inversor.

Cuando se pulsaran simultáneamente los botones Exit (Salir) y Standby (Espera), el sistema entero de energía Conext (incluidos los Controladores de carga solar Conext) pasan al modo Standby (Espera). En el modo Standby (Espera), las unidades de Conext XW+ dejan de transmitir CA a las cargas, y aparece *Stb* en el panel de información del inversor.

Si hay instalado un AGS Conext y un generador en funcionamiento, el sistema comanda al generador para que realice un ciclo de enfriamiento y apagado. Esta operación no se puede interrumpir y puede llevar hasta 120 segundos.

Navegación del Panel de control del sistema Conext

Esta sección describe los diferentes tipos de pantalla y menú en el SCP del Conext que son útiles para monitorear o controlar el funcionamiento del Conext XW+.

Para ver las pantallas SCP Home (Inicio SCP) Conext

Las pantallas superiores en el SCP del Conext son la pantalla de encendido, la pantalla *System Status* (Estado del sistema) y la pantalla *Home* (Inicio). Cuando se aplica energía, aparece la pantalla de encendido, seguido de la pantalla *System Status* (Estado del sistema). Pulse la flecha arriba o abajo para ver la pantalla *Home* (Inicio) del dispositivo para cualquier sistema conectado a dispositivos Xanbus. Consulte Figura 2-4.

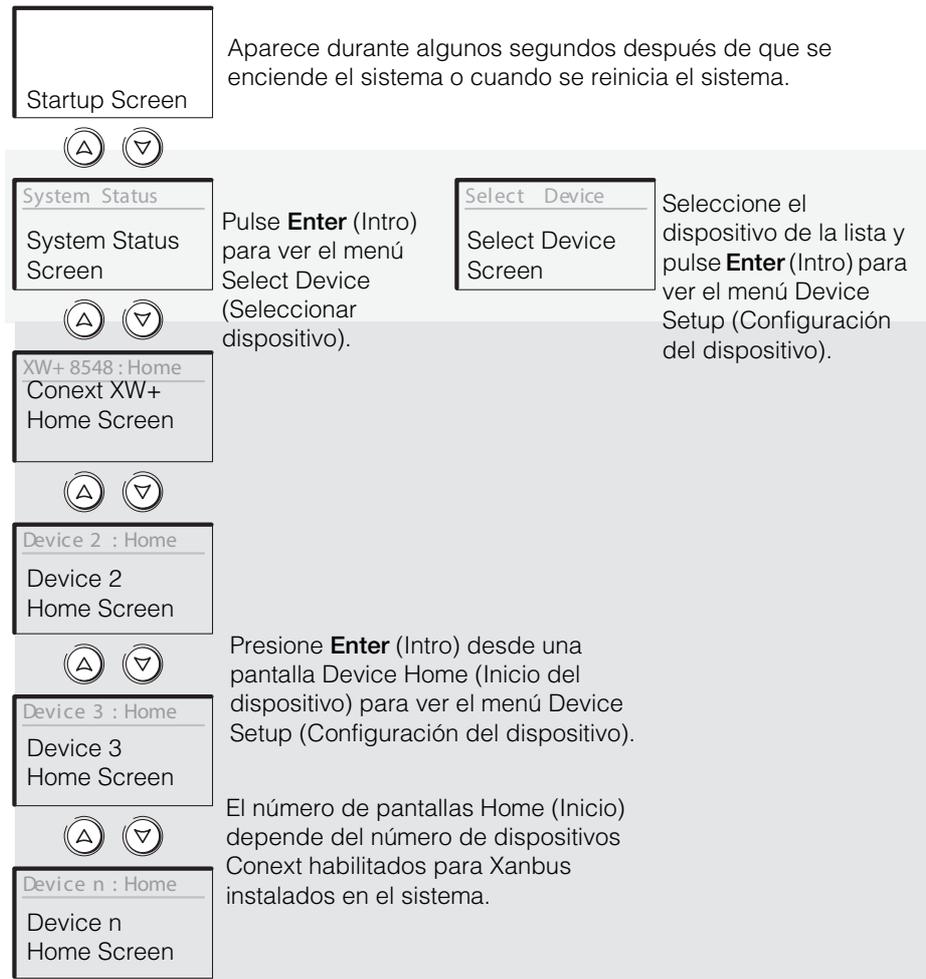


Figura 2-4 Pantallas de nivel superior del panel de control del sistema Conext

Pantalla System Status (Estado del sistema) La pantalla *System Status* (Estado del sistema) aparece después de la pantalla de encendido. Muestra información agregada de estado para todo el sistema de energía. Por ejemplo, un único sistema podría tener conectados a la red Xanbus tres Inversor/ cargador Conext XW+, dos Controladores de carga solar Conext, un módulo AGS de Conext y un SCP de Conext, a un único banco de baterías, un solo generador y una red pública en común.

La pantalla *System Status* (Estado del sistema) cuenta con una flecha *Menu* (Menú) que señala el botón *Enter* (Intro). Presionar *Enter* (Intro) lo lleva al menú *Select Device* (seleccionar dispositivo). Para obtener más información, consulte “Lectura de la pantalla *System Status* (Estado del sistema)” en la página 2–13.

Nota: si tiene dudas acerca de cuál menú o pantalla SCP de Conext tiene a la vista, puede regresar al punto inicial, la pantalla *System Status* (Estado del sistema) pulsando **Exit** (Salir) repetidamente hasta que dejen de cambiar las pantallas.

Pantalla Home (Inicio) de Conext XW+ La pantalla Home (Inicio) de Conext XW+ es la primera de las pantallas Home (Inicio) del dispositivo. Cada Conext XW+ instalado en el sistema tiene su propia pantalla Home (Inicio).

La pantalla Home (Inicio) de Conext XW+ muestra información del estado para el Conext XW+. La apariencia de la pantalla varía con el estado del Conext XW+ (en espera, en inversión, etc.). Para obtener más información, consulte “Lectura de la pantalla Home (Inicio) del Conext XW+” en la página 2–13.

Para mostrar la pantalla Home (Inicio) de Conext XW+:

- Cuando vea la pantalla System Status (Estado del sistema) pulse la tecla flecha abajo.

Para ver otras pantallas

Esta sección describe el siguiente nivel de pantallas y menús en el SCP del Conext

Pantalla Select Device (Seleccionar dispositivo) El menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo) muestra una lista de los dispositivos habilitados para Xanbus en el sistema, incluidos el Conext XW+ y el SCP del Conext. Desde ese menú, puede acceder a los menús `Setup` (Configuración) para cada dispositivo en el sistema.

El menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo) también contiene el menú `Clock` (Reloj) (donde se configuran la hora y fecha) y el menú `System Settings` (Parámetros del sistema) (donde se pueden configurar los parámetros a nivel de sistema). Estos menús y el menú del SCP del Conext están disponibles desde el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo), independientemente del número de dispositivos habilitados para Xanbus instalados.

Para mostrar el menú Select Device (Seleccionar dispositivo):

- Cuando vea la pantalla `System Status` (Estado del sistema) presione **Enter** (Intro).

Menús Device Setup (Configuración del sistema) Los menús `Device Setup` (Configuración del dispositivo) muestran información del estado (en la pantalla `Meters` (Medidores) y parámetros modificables. Los parámetros modificables se identifican por los corchetes [] que encierran los valores en la columna de la derecha.

Para mostrar el menú Setup (Configuración) para un dispositivo:

- Resalte el nombre del dispositivo en el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo) y pulse **Enter** (Intro). Como alternativa, desde la pantalla Home (Inicio) del dispositivo, pulse **Enter** (Intro).

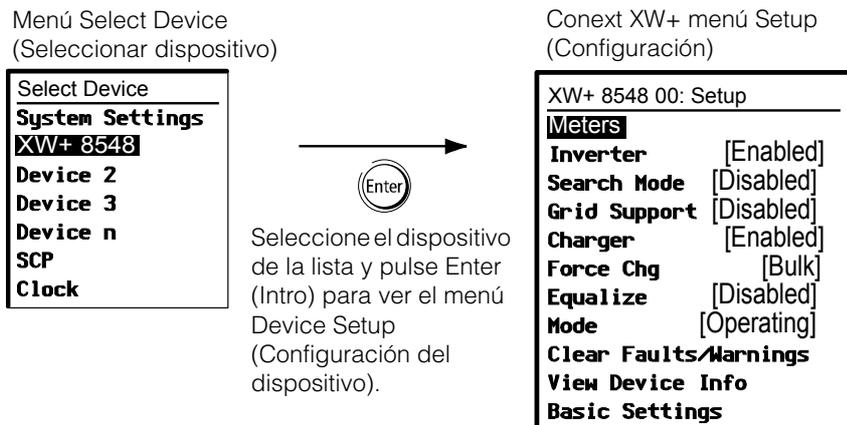


Figura 2-5 Selección de un menú Device Setup (Configuración del dispositivo)

Lectura de la pantalla System Status (Estado del sistema)

La pantalla `System Status` (Estado del sistema) muestra:

- Fuente de CA calificada (si corresponde) y energía total hacia y desde la fuente.
- Tensión y nivel de capacidad de la batería.
- Corriente neta de entrada o salida de la batería.
- Carga total del inversor.
- Hora y fecha.

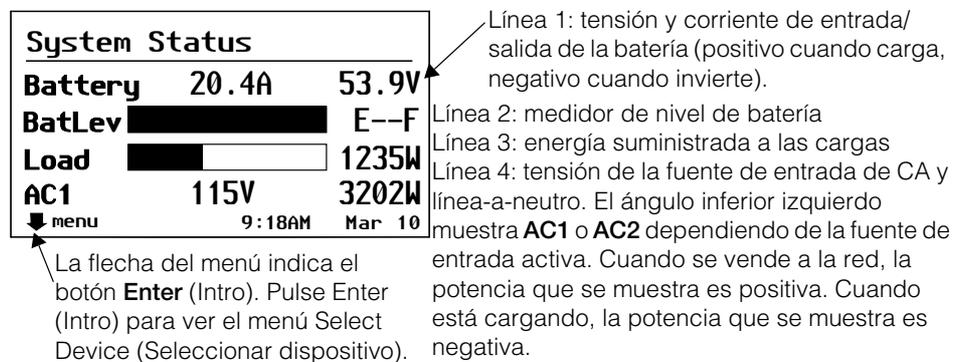


Figura 2-6 Pantalla System Status (Estado del sistema)

Lectura de la pantalla Home (Inicio) del Conext XW+

La pantalla `Conext XW+ Home` (Inicio) muestra datos de funcionamiento en tiempo real específicos `Conext XW+`. El estado del `Conext XW+` cambia de acuerdo a los estados que se describen en la Tabla 2-1 en la página 2-14.

Para ver la pantalla Home (Inicio) de Conext XW+:

- En la pantalla `Home` (Inicio) del sistema, pulse el botón de flecha abajo hasta que aparezca la pantalla `Home` (Inicio) de `Conext XW+`.

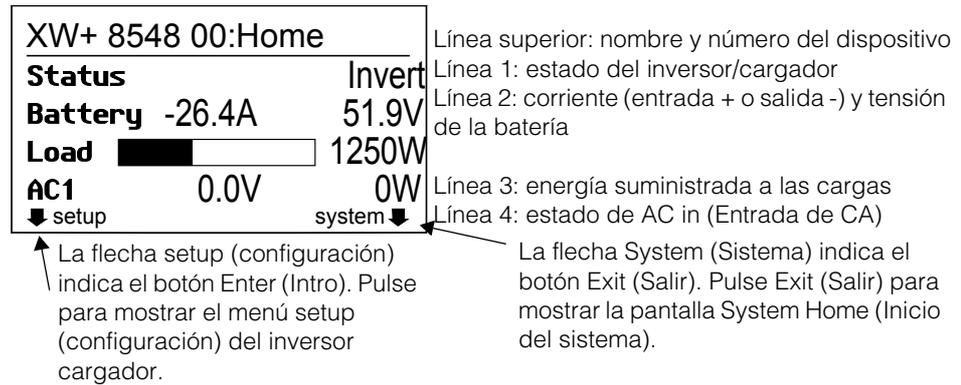


Figura 2-7 Pantalla Home (Inicio) de Conext XW+

Presione el botón flecha abajo de la pantalla Home (Inicio) del Conext XW+ para mostrar las pantallas Home (Inicio) para otras unidades y otros dispositivos habilitados para Xanbus en el sistema.

Tabla 2-1 Estados de la pantalla Home (Inicio) de Conext XW+

Estado de Conext XW+	Aparece cuando...
Invert (Inversión)	El Conext XW+ está suministrando energía a cargas en AC OUT mediante la inversión de energía de las baterías. La entrada de CA desde la red pública (AC1) o el generador (AC2) está ausente o fuera del rango nominal.
Qualifying AC (Calificando CA)	El Conext XW+ está determinando si la entrada de CA en AC1 o AC2 está dentro de un rango utilizable de tensión y frecuencia. <i>Qualifying AC</i> (Calificando CA) también aparece cuando el Conext XW+ está esperando la aplicación de CA o un comando para habilitar el modo de inversión.
Charging (Cargando)	El Conext XW+ está cargando las baterías de una entrada de CA calificada de la red pública (AC1) o de un generador (AC2). El estado de carga está en transición hacia: en bruto, absorción, flotación o ecualización. La entrada de CA también se transmite a la carga mientras está cargando.
Bulk (En bruto)	El Conext XW+ está cargando en bruto las baterías desde una entrada de CA calificada de la red pública (AC1) o un generador (AC2). La entrada de CA también se transmite a la carga mientras está cargando en bruto.
Absorption (Absorción)	El Conext XW+ está cargando por absorción las baterías de una entrada de CA calificada desde la red pública (AC1) o un generador (AC2). La entrada de CA también se transmite a la carga mientras está cargando por absorción.
ABS Finish (Absorción terminada)	El Conext XW+ ha completado la etapa de absorción y está esperando que otras unidades de Conext XW+ en el sistema completen la absorción. Este estado solo puede ocurrir cuando hay otro Conext XW+ que también está cargando la batería.
Float (Flotación)	El Conext XW+ está cargando por flotación las baterías desde una entrada de CA calificada de la red pública (AC1) o un generador (AC2). El Conext XW+ está configurado para carga en tres etapas. La entrada de CA también se transmite a la carga mientras está cargando por flotación.

Tabla 2-1 Estados de la pantalla Home (Inicio) de Conext XW+

Estado de Conext XW+	Aparece cuando...
CHG Finish (Carga terminada)	El Conext XW+ ha completado la carga o el ciclo de carga se ha interrumpido y se encuentra en transición hacia el siguiente estado. Esta etapa dura aproximadamente un minuto, mientras que se permite que la batería se asiente y la tensión de la batería caiga a valores normales. La demora evita que el Conext XW+ haga una transición innecesaria al soporte de la red (si está habilitado) debido a la alta tensión de la batería después de un ciclo de carga.
Fault (Fallo)	El Conext XW+ tiene un fallo activo. Está encendida la luz Fault/Warning (Fallo/ Advertencia) en el SCP del Conext.
Gen Support (Soporte del generador)	<p>Existe entrada de CA desde el generador en AC2 y el Conext XW+ está soportando el generador mediante el suministro de energía adicional a las cargas conectadas a AC Out.</p> <p>El Conext XW+ soporta al generador (u otra fuente de energía conectada a la entrada del generador [predeterminado AC2]) cuando la CA para las cargas que se toma del generador excede el parámetro <code>GenSup Amps</code> (Amperios de soporte del generador) durante 1 a 2 segundos.</p> <p>El Conext XW+ usa energía almacenada de las baterías para compartir cargas con el generador hasta que la carga de CA total (salida de generador más Conext XW+) cae en 2 amperios más 10 por ciento del parámetro <code>GenSup Amps</code> (Amperios de soporte del generador) durante 0,5 segundos.</p> <p>Por ejemplo, si <code>GenSup Amps</code> (Amperios de soporte del generador) está configurado en 10 amperios, el Conext XW+ empieza el soporte cuando la carga excede los 10 amperios durante 2 segundos y se detiene cuando cae más de 3 amperios por debajo del parámetro <code>GenSup Amps</code> (Amperios de soporte del generador) o 7 amperios (2 amperios más 10 por ciento de 10 amperios = 3 amperios).</p> <p>El sistema puede entrar en este estado si la tensión de la batería supera el valor de <code>Low Batt Cut Out</code> (Desconexión por batería baja) y está habilitado el soporte del generador. Consulte "Parámetros de soporte del generador" en la página 3–32.</p>
Grid Support (Soporte de la red)	<p>Hay entrada de CA desde la red pública en AC1; sin embargo la prioridad para el Conext XW+ es suministrar energía convertida de fuentes externas de CC a las cargas críticas en AC Out (salida de CA).</p> <p>El Conext XW+ ingresa en este estado únicamente cuando <code>Grid Support</code> (Soporte de red) está configurado en ON (Activado) y la tensión de la batería es superior al parámetro <code>Grid Supp Volts</code> (Tensión de soporte de red). Consulte "Parámetros de soporte de red" en la página 3–24.</p>
Modo APF (Frecuencia de energía activa)	El modo APF (Frecuencia de energía activa) está activo. El modo APF inyecta o reduce automáticamente la energía a la red en base a una relación predefinida entre frecuencia y energía. Los parámetros de APF solo están disponibles a través de la Herramienta de configuración de Conext. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario para la herramienta de configuración de Conext</i> .

Tabla 2-1 Estados de la pantalla Home (Inicio) de Conext XW+

Estado de Conext XW+	Aparece cuando...
Load Shaving (Nivelación de cargas)	<p>El Conext XW+ soporta a la red pública cuando hay entrada de CA en AC1 y la corriente necesaria para alimentar las cargas supera el parámetro de <code>Load Shave Amps</code> (Amperios de nivelación de cargas) entre los tiempos de <code>Load Shave Start</code> (Inicio de nivelación de cargas) y <code>Load Shave Stop</code> (Final de nivelación de cargas) establecidos en el menú <code>Grid Support</code> (Soporte de la red).</p> <p>Cuando está nivelando cargas, el Conext XW+ usa energía almacenada en las baterías para reducir la carga pico sobre la entrada AC1 mediante el suministro de la diferencia entre la corriente de carga real y el parámetro <code>Load Shave Amps</code> (Amperios de nivelación de cargas). El Conext XW+ ingresa en este estado únicamente cuando está habilitado <code>Grid Support</code> (Soporte de red) y la ventana de tiempo de nivelación de cargas es válida y el consumo de carga excede el parámetro <code>Load Shave Amps</code> (Amperios de nivelación de carga). La tensión de la batería además debe estar entre + 2 V de CC y el parámetro de <code>Grid Support Volts</code> (Voltios de soporte de red). Consulte “Parámetros de soporte de red” en la página 3–24.</p>
Search (Búsqueda)	<p>El modo de búsqueda está habilitado y el Conext XW+ está en espera para empezar la inversión. Consulte “Utilización del modo de búsqueda” en la página 3–10.</p>
SellToGrid (Vender a la red)	<p>El Conext XW+ está ligado a la red y exportando energía a la red pública en AC1. Deben estar habilitados tanto <code>Grid Support</code> (Soporte de red) como <code>Sell</code> (Venta) para poder revender energía a la red pública. Consulte Tabla 3-1, “Conext XW+ menú Setup (Configuración)” en la página 3–2 y “Parámetros de soporte de red” en la página 3–24. Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos de electricidad locales y nacionales.</p>
Standby (Espera)	<p>La unidad se ha colocado en modo de espera utilizando el parámetro <code>Mode</code> (Modo) en el menú <code>Setup</code> (Configuración) del SCP de Conext, el botón <code>Standby</code> (Espera) en el SCP de Conext o la combinación de teclas <code>Standby</code> (Espera) (<code>STARTUP/SHUTDOWN</code> (endendido/apagado) y <code>Equalization</code> (Ecuilización)) en el panel de información del inversor.</p>
Passthru (Transmisión)	<p>La CA conectada a la entrada de AC1 o AC2 se está transmitiendo directamente a través del Conext XW+ hacia las cargas conectadas a AC Out (salida de CA). En este estado, las baterías no se están cargando.</p>
Equalize (Ecuilización)	<p>La ecuilización se ha activado y el Conext XW+ está ecuilizando las baterías después de completar un ciclo de carga completo.</p>

Lectura de la pantalla Meters (Medidores)

La pantalla `Meters` (Medidores) muestra la producción de energía del sistema total, tensión de la red y estado de corriente, y la tensión de la carga y estado de corriente.

Para ver la pantalla Meters (Medidores):

- En el menú de configuración del Conext XW+, resalte `Meters` (Medidores) y luego pulse `Enter` (Intro).

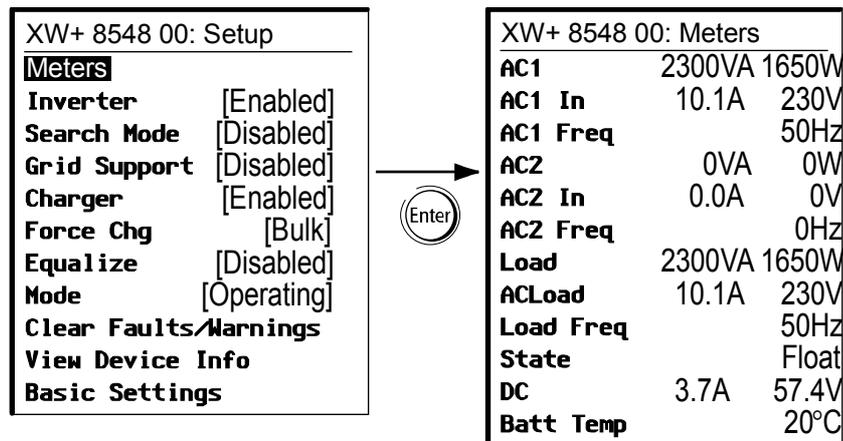


Figura 2-8 Vista de la pantalla Meters (Medidores)

Tabla 2-2 Pantalla Meters (Medidores)

Elemento de la pantalla	Descripción
AC1	Entrada de CA conectada a las terminales AC1 de Conext XW+, en voltio-amperios y vatios. Se supone que AC1 está conectada a la red pública, pero se puede conectar a cualquier otra fuente de CA.
AC1 In	Tensión de entrada y corriente de CA conectadas a las terminales AC1 del Conext XW+. Es posible que este dato de tensión de entrada varíe levemente antes de que el inversor se haya sincronizado con la red.
AC1 Freq (Frecuencia de AC1)	La frecuencia de la CA conectada a las terminales AC1 del Conext XW+.
AC2	Entrada de CA conectada a las terminales AC2 de Conext XW+, en voltio-amperios y vatios. Se supone que AC2 está conectada a un generador, pero se puede conectar a cualquier otra fuente de CA.
AC2 In	Tensión y corriente de entrada de CA suministradas al inversor/cargador desde la entrada AC2. Este medidor indica que el inversor/cargador está consumiendo energía del generador para cargar la batería o alimentar las cargas de CA.
AC2 Freq (Frecuencia de AC2)	La frecuencia de la CA conectada a los terminales AC2 del Conext XW+.
Potencia de las cargas	La energía consumida por las cargas de CA conectadas a AC OUT, en voltio-amperios y vatios.
ACLoad	Tensión y corriente de CA suministradas a las cargas de CA.
Load Freq (Frecuencia de la carga)	La frecuencia de CA suministrada a las cargas CA en AC OUT.
State (Estado)	Estado de funcionamiento del Conext XW+. Para obtener más información, consulte Tabla 2-1 en la página 2-14.
DC	Corriente de carga y tensión de la batería.

Tabla 2-2 Pantalla Meters (Medidores)

Elemento de la pantalla	Descripción
Batt Temp (Temperatura de la batería)	La temperatura de la batería leída por el sensor de temperatura de batería (BTS), conectado al Conext XW+. Si el BTS está conectado a otro dispositivo en la red Xanbus, consulte la pantalla Meters (Medidores) de ese dispositivo para obtener los datos de temperatura. Todos los dispositivos Xanbus en la red Xanbus compartirán datos de temperatura para carga con temperatura compensada. Sin embargo, la temperatura aparece en la pantalla de medidores únicamente para el dispositivo que tiene instalado el BTS. El BTS que monitorea el dispositivo que tenga la mayor temperatura tendrá prioridad. Si no hay un BTS instalado, aparece <code>NotAvailable</code> (No disponible).

3

Configuración

Capítulo 3, “Configuración” explica cómo navegar por los menús de Panel de control del sistema Conext y configurar el Inversor/cargador Conext XW+.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- “Cómo utilizar el Panel de control del sistema Conext” en la página 3–2
- “Uso de los menús Setup (Configuración)” en la página 3–4
- “Menú de parámetros del Inverter (Inversor)” en la página 3–8
- “Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)” en la página 3–11
- “Parámetros de entrada de CA” en la página 3–23
- “Parámetros de soporte de red” en la página 3–24
- “Parámetros de soporte del generador” en la página 3–32
- “Parámetros de salida auxiliar” en la página 3–33
- “Menú de configuración de unidades múltiples” en la página 3–36
- “Menú de Conexiones” en la página 3–42
- “Copia de parámetros de otra unidad” en la página 3–44
- “Restablecimiento de los parámetros predeterminados en fábrica del Conext XW+” en la página 3–45
- “Uso de funciones avanzadas” en la página 3–46

Cómo utilizar el Panel de control del sistema Conext

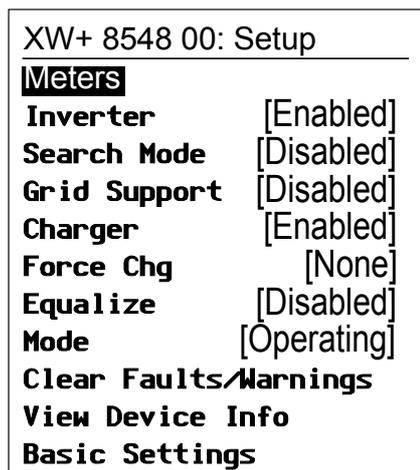
El Conext XW+ se configura usando el SCP del Conext (Panel de control del sistema Conext). El SCP del Conext proporciona acceso a parámetros relacionados con entrada y salida de CA, carga de batería y operación de sistemas conectados con la red.

Menú Setup (Configuración) de Conext XW+

Se puede acceder al menú `Setup` (Configuración) de Conext XW+ desde la pantalla `System Home` (Inicio del sistema) y desde la pantalla `Home` (Inicio) del Conext XW+.

Para navegar por el menú Setup (Configuración) del Conext XW+:

- Desde la pantalla `Home` (Inicio) del sistema, pulse **Enter** (Intro) para ver el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo).
O bien, en la pantalla `Home` (Inicio) del Conext XW+, pulse **Enter** (Intro).
Aparece el menú `Setup` (Configuración) de Conext XW+ Vaya al paso 2.
- Resalte el nombre del dispositivo de Conext XW+ y luego pulse **Enter** (Intro).



Nota: el SCP del Conext muestra solo cuatro líneas por vez del menú `Setup` (Configuración). Para ver parámetros adicionales, pulse el botón Flecha abajo.

Figura 3-1 Conext XW+ menú Setup (Configuración)

Tabla 3-1 Conext XW+ menú Setup (Configuración)

Elemento del menú	Descripción
Meters (Medidores)	Muestra la pantalla <code>Meters</code> (Medidores).
Inverter (Inversor)	Habilita o deshabilita el inversor.
Search Mode (Modo de búsqueda)	Activa y desactiva <code>Search Mode</code> (Modo de búsqueda). Consulte “Utilización del modo de búsqueda” en la página 3-10.

Tabla 3-1 Conext XW+ menú Setup (Configuración)

Elemento del menú	Descripción
Grid Support (Soporte de red)	Habilita o deshabilita funciones interactivas con la red de Conext XW+, como soporte de red y modo de venta a la red. Consulte “Parámetros de soporte de red” en la página 3–24. Para permitir que funcione el soporte de red una vez completada la carga de batería, se recomienda establecer el Ciclo de Carga en 2 etapas. Los controladores MPPT todavía deben establecerse en 3 etapas. Consulte “Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)” en la página 3–11. Cuando se usa nivelación de cargas, una manera de hacer que la energía neta fluya hacia el cero de la red es activar (colocar en ON) Sell (Venta) y establecer Sell Amps (Amperios de venta) en 0,0. Si no está activada la venta, habrá una adquisición neta de hasta 2,0 a 3,0 kWh por día debido a que el bucle de control de la corriente no permite corriente de salida. Si desea reducir aún más el consumo de la red mediante esta función, habilite el modo Sell (Venta) aunque no desee exportar energía y establezca Max Sell Amps (Amperios máximos de venta) en un valor de 0.
Charger (Cargador)	Habilita o deshabilita el cargador.
Force Chg (Forzar cargador)	Cambia manualmente la etapa de carga a: En Bruto o Flotación (cuando está seleccionado un ciclo de 3 etapas) o En bruto o No flotación (cuando está seleccionado un ciclo de 2 etapas).
Equalize (Ecuilización)	Habilita o deshabilita la ecuilización de batería. Esta opción solo está disponible si el tipo de batería se establece como <code>Flooded</code> (Inundada) o como <code>Custom</code> (Personalizada) con <code>Equalize Support</code> (Soporte de ecuilización) habilitada.
Mode (Modo)	Selecciona el modo de funcionamiento del Conext XW+: <code>Operating</code> (funcionamiento) o <code>Standby</code> (Espera). El botón rojo <code>Standby</code> (Espera) en el SCP del Conext tiene una funcionalidad similar (consulte “Características del Panel de control del sistema Conext” en la página 2–9).
Clear Faults/Warnings (Solucionar Fallos/ Advertencias)	Soluciona fallos o advertencias activos. Si persiste la condición de fallo o advertencia, es posible que reaparezca el mensaje de fallo o advertencia.
View Device Info (Ver información del dispositivo)	Muestra la pantalla <code>Device Info</code> (Información del dispositivo) donde aparecen los historiales de advertencias, fallos y eventos.
Basic Settings (Parámetros básicos)	Seleccione para mostrar y/o ajustar los parámetros básicos del Conext XW+. Consulte “Uso de los menús Setup (Configuración)” en la página 3–4.

Configuración de hora y fecha

Las funciones avanzadas del Conext XW+ tales como nivelación de cargas máximas, bloqueo de cargador y eventos con sello de tiempo (fallos, advertencias y datos históricos registrados) requieren que el sistema esté configurado con la hora correcta. El SCP del Conext cuenta con un reloj interno que controla la hora para los dispositivos habilitados para Xanbus en el sistema. Se pueden establecer la hora, el formato de la hora y la fecha en el menú `Clock` (Reloj). Se puede acceder al menú `Clock` (Reloj) desde el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo).

Para obtener más información, consulte “Configuración de la hora” y “Configuración de la fecha” en el Manual del usuario del Panel de control del sistema *Conext*.

Nota: la hora de la red en el ComBox prevalece sobre la hora configurada en cualquier dispositivo individual en el sistema de energía habilitado para la red, utilizando el protocolo de tiempo de la red (NTP).

Si el dispositivo no es compatible con NTP, es posible que no funcionen correctamente algunas características de Conext XW+ tales como nivelación de cargas pico y bloqueo de cargador, y los valores de producción de energía diarios del controlador de carga se podrían restablecer en un momento inesperado. Si el dispositivo funciona mal, configure el ComBox para que use la hora y fecha locales. Consulte el *ComBox Owner's Guide*, (Manual del usuario de ComBox), Documento Parte # 975-0679-01-01 para obtener más información.

Uso de los menús Setup (Configuración)

Menú básico

Los parámetros de configuración de Conext XW+ se pueden ver en los formatos Básico y Avanzado (consulte Figura 3-3, “Parámetros básicos y avanzados” en la página 3–7). Los parámetros básicos incluyen elementos de configuración que posiblemente se deban ajustar de rutina, o como parte de la configuración inicial.

Menú avanzado

La opción de parámetros avanzados le da acceso a la gama completa de parámetros del Conext XW+, que incluye todos los que aparecen en el menú básico. Como salvaguarda para evitar que se establezcan configuraciones avanzadas no intencionales, el SCP del Conext muestra en forma predeterminada los parámetros básicos. Para ver los parámetros avanzados, se debe marcar una combinación especial de teclas.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

Para seleccionar los parámetros Avanzados:

1. En el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo) seleccione un Conext XW+.
2. Pulse y suelte **Enter (Intro) + flecha arriba + flecha abajo** simultáneamente.

Notas:

- Esta combinación de teclas habilita los parámetros Avanzados para todos los dispositivos en el sistema.
- Después de realizar la pulsación, “Advanced Settings” (Configuraciones avanzadas) aparece en la parte superior del menú Setup (Configuración). Cuando realiza la pulsación de nuevo, el menú Setup (Configuración) muestra “Basic Settings” (Configuraciones básicas) como el último elemento del menú.

Los parámetros Avanzados de Conext XW+ incluyen menús para configurar:

- Parámetros del inversor (consulte página 3–8)
- Parámetros del cargador (consulte página 3–11)
- Parámetros de límite de transferencia de CA (consulte página 3–23)
- Parámetros de Soporte de red y Nivelación de cargas pico (consulte página 3–24)
- Parámetros de Soporte de generador (consulte página 3–32)
- Parámetros de salida auxiliar (consulte página 3–33)
- Operación de unidades múltiples, incluida la personalización del nombre predeterminado del modelo del inversor/cargador y el establecimiento de su número de dispositivo en la red. Es importante establecer el número del dispositivo cuando hay múltiples unidades Conext XW+ en la red Conext Xanbus y comparten conexiones como cargas de CA, red pública y generador. También se usa el número del dispositivo cuando se configuran unidades de Conext XW+ en paralelo para operación maestro-esclavo (consulte página 3–8).

En los parámetros avanzados también se pueden copiar los parámetros de otra unidad, usando el comando `Copy from` (Copiar de).

Para ver los parámetros Avanzados o Básicos:

- Del menú Setup (Configuración), con el ítem `Basic Settings` (Parámetros básicos) o `Advanced Settings` (Parámetros avanzados) resaltados, pulse **Enter** (Intro). Consulte Figura 3-2.

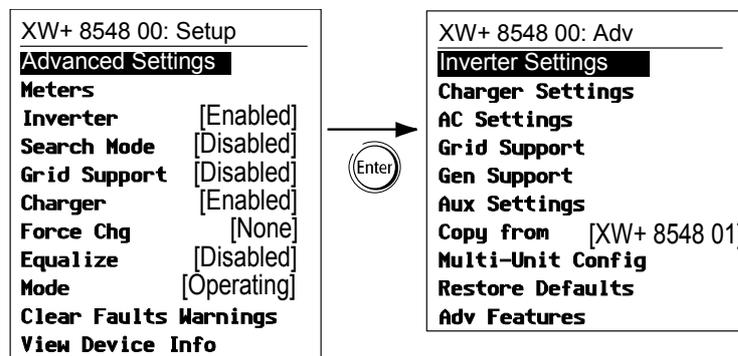
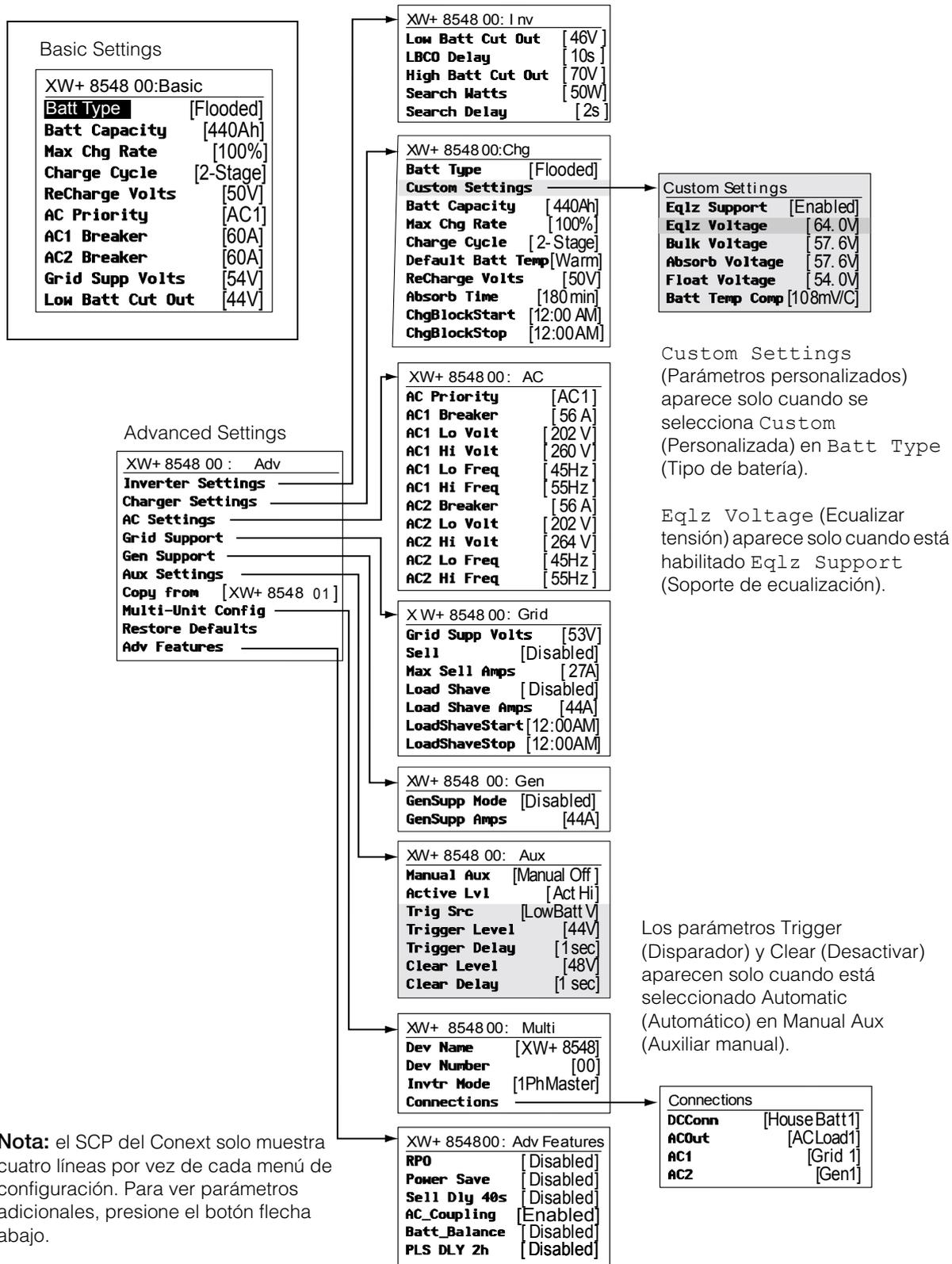


Figura 3-2 Selección de parámetros avanzados

Para seleccionar y modificar un parámetro configurable:

1. En el menú de la configuración deseada, pulse el botón flecha arriba o flecha abajo para resaltar el parámetro que desea modificar.
2. Pulse **Enter** (Intro) para resaltar el valor actual del parámetro.
3. Pulse el botón flecha arriba o flecha abajo para cambiar el valor. Sostenga el botón para desplazarse rápidamente por un amplio rango de valores.
El valor establecido anteriormente aparece con un asterisco (*) a su lado.
4. Pulse **Enter** (Intro) para seleccionar el valor.
5. Si va a cambiar otro parámetro, vuelva al paso 1. O si no va a cambiar otro parámetro, pulse **Exit** (Salir) hasta que el SCP del Conext muestra la pantalla o menú deseados.

Nota: si no va a cambiar otro parámetro, se recomienda dejar el menú `Setup` (Configuración) en el formato de parámetros básicos para ayudar a evitar modificaciones no intencionales de las configuraciones. Si el menú `Setup` muestra `Advanced Settings` (Parámetros avanzados), pulse simultáneamente **Enter (Intro)+ flecha arriba + flecha abajo**. Luego el menú `Setup` (Configuración) debería mostrar `Basic Settings` (Parámetros básicos) como último elemento en el menú.



Nota: el SCP del Conext solo muestra cuatro líneas por vez de cada menú de configuración. Para ver parámetros adicionales, presione el botón flecha abajo.

Figura 3-3 Parámetros básicos y avanzados

Menú de parámetros del Inverter (Inversor)

El menú Inverter Settings (Parámetros del inversor) contiene parámetros que controlan en qué momentos se enciende y se apaga el Conext XW+ durante la inversión.

Tabla 3-2 Menú de parámetros del inversor

Elemento	Descripción
Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja)	Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja) controla en qué momento el inversor se apaga debido a una condición de baja tensión en la batería. El inversor se apagará solo después de alcanzar este nivel durante un período de tiempo establecido para LBCO Delay (Demora de desconexión por batería baja). Este parámetro no está compensado por temperatura.
LBCO Delay (Demora para desconexión por batería baja)	LBCO Delay (Demora para desconexión de batería baja) controla el tiempo por el cual se permite que el inversor funcione al nivel Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja) antes de apagarse debido a una condición de baja tensión de batería. El inversor dejará de producir salida de CA solo después de alcanzar el parámetro Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja) durante este período ininterrumpido de tiempo. Una vez que el inversor se haya apagado, la tensión de la batería deberá elevarse hasta 4 voltios por encima del parámetro Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja) para que el inversor reanude su funcionamiento.
High Batt Cut Out (Desconexión por batería alta)	High Batt Cut Out (Desconexión por batería alta) establece la tensión máxima de batería a la que funcionará el inversor. Si la tensión de la batería excede este límite durante más de 1 minuto, el inversor muestra un mensaje de fallo (F49) y se apaga. El inversor no soportará cargas de CA cuando está en esta condición. Si hay presencia de una fuente de CA calificada, la unidad transmite CA hacia las cargas. El inversor se reinicia automáticamente cuando la tensión cae hasta 6 voltios por debajo del parámetro High Batt Cut Out (Desconexión por batería alta). Si sigue aumentando la tensión de la batería después del apagado, es posible que un cargador externo todavía esté cargando las baterías. El Conext XW+ no puede controlar el funcionamiento de cargadores externos.
Search Watts (Búsqueda de vatios)	Search Watts (Búsqueda de vatios) establece la sensibilidad de búsqueda del inversor cuando se habilita el modo Search (Búsqueda). Cuando una carga mayor que este parámetro está presente en AC OUT (salida de CA), el inversor comienza a producir salida de CA con energía de la batería. La habilitación del modo Search (Búsqueda) desde el menú Setup (Configuración) (consulte página 3-2) puede minimizar el consumo de energía de la batería durante períodos de baja demanda de las cargas. Consulte además "Utilización del modo de búsqueda" en la página 3-10.
Search Delay (Demora de búsqueda)	Search Delay (Demora de búsqueda) establece el tiempo entre pulsos de búsqueda. Al buscar cargas, el Conext XW+ emite pulsos de búsqueda en AC OUT (salida de CA) para determinar la presencia de una carga superior a Search Watts (Búsqueda de vatios). El consumo de energía de Conext XW+ mientras está en el modo de búsqueda disminuye a medida que aumenta Search Delay (Demora de búsqueda) pero el tiempo de respuesta del Conext XW+ a las cargas activas es más lento.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte "Menú Inverter (Inversor)" en la página B-3.

Uso de Low Battery Cut Out (Desconexión de batería baja) y LBCO Delay Settings (Parámetros de demora de desconexión por batería baja)

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El parámetro `Low Batt Cut Out` (Desconexión por batería baja) es el nivel mínimo de tensión de la batería aceptable para uso del inversor. Cuando las baterías se descargan hasta el parámetro `Low Batt Cut Out` (Desconexión por batería baja) y se mantienen por debajo de este nivel durante el tiempo fijado por el `LBCO Delay` (Demora en desconexión por batería baja), se apaga la salida del inversor y se conecta cualquier fuente de CA (AC1 o AC2) disponible al cargador para restaurar el nivel de la batería en valores superiores al parámetro `Low Batt Cut Out` (Desconexión por batería baja). Después del apagado, el inversor no soporta cargas en AC OUT (Salida de CA) y las cargas CA se deben alimentar por un generador (AC2) o energía de la red (AC1). Si la tensión de la batería permanece por debajo de la tensión `LBCO` (de desconexión por batería baja) durante más de 24 horas, el Conext XW+ se apaga.

- Si se usa el sistema de Encendido Automático de Generador de Conext, se recomienda establecer el disparador de tensión del AGS del Conext en un valor superior a la tensión `Low Batt Cut Out` (Desconexión por batería baja) del Conext XW+.
- Aunque no se recomienda, si se usa un sistema de arranque de generador automático de Conext con el disparador de arranque establecido en la misma tensión que la de Desconexión por batería baja, no se debe configurar `LBCO Delay` (Desconexión por batería baja) en un tiempo inferior al que le lleva al generador arrancar y conectarse.

De otro modo – en ambos casos descritos arriba – la salida del inversor se apaga antes de que el generador arranque automáticamente, haciendo que la tensión de la batería se recupere levemente. Esto podría impedir que el AGS del Conext encienda al generador o resultar en que el Conext XW+ empiece y termine múltiples ciclos antes de que el generador se encienda automáticamente.

Utilización del modo de búsqueda

¿Por qué usar el modo Search (Búsqueda)?

El modo de búsqueda permite que el inversor alimente selectivamente solo a elementos que consumen más que cierta cantidad de energía, pudiendo resultar en ahorros de energía. El Conext XW+ tiene un consumo de energía sin cargas de aproximadamente 28 vatios. La habilitación del modo Search (Búsqueda) reduce este consumo de energía a menos de 8 vatios. El modo Search (Búsqueda) funciona de manera diferente en instalaciones de unidades simples y de múltiples unidades.

Unidades simples

Cuando se habilita el modo de búsqueda en una unidad simple de Conext XW+, el inversor emite pulsos eléctricos de búsqueda a través de su salida de CA. Estos pulsos buscan cargas de CA conectadas. La demora entre los pulsos de búsqueda se establece con el parámetro *Search Delay* (Demora de búsqueda). Después de detectar una carga superior al parámetro *Search Watts* (Buscar vatios), el inversor empieza a producir salida de CA.

Unidades múltiples

Para usar el modo de búsqueda en instalaciones con múltiples unidades de Conext XW+ en paralelo, la unidad maestra debe tener el modo de búsqueda deshabilitado. Las unidades esclavas deben tener el modo de búsqueda habilitado.

Cuando se deshabilita el modo de búsqueda en la unidad maestra y se habilita en las unidades esclavas, solo funciona la unidad Conext XW+ maestra, y las unidades esclavas empiezan a soportar la carga solo cuando la carga excede aproximadamente el 60 por ciento de la potencia de salida nominal de la unidad maestra. En un sistema de tres unidades, la tercera unidad esclava empieza a soportar la carga si la carga de la unidad maestra es superior al 60 por ciento de su potencia nominal durante 3 a 5 segundos. Cuando la carga cae por debajo del 20 por ciento de la potencia de salida nominal de la unidad maestra, las unidades esclavas dejan de producir salida de CA en orden inverso, lo que significa que la última unidad esclava en empezar será la primera en detenerse.

Cuándo configurar el modo de búsqueda

El modo Search (Búsqueda) solo resulta valioso si el inversor puede pasar una buena cantidad de tiempo “dormido” todos los días. Por lo tanto, si se va a usar el modo Search (Búsqueda), se debe ajustar correctamente. El ajuste inicial debe hacerse tal que el Conext XW+ solo se encienda cuando resulte necesario.

Ciertos tipos de carga pueden hacer que el modo de búsqueda funcione incorrectamente. Se describen estos tipos de carga en la página 4-3 del capítulo Resolución de problemas. Si existe este tipo de carga en el sistema, siga las sugerencias brindadas para resolver el problema.

Si no se pueden resolver las cargas problemáticas, hay dos soluciones alternativas:

1. Deshabilite el modo de búsqueda desde el menú principal Setup (Configuración) del Conext XW+, haciendo que el inversor permanezca a la tensión máxima de salida.
2. Use una carga acompañante que se adapte a la búsqueda, cuya única finalidad es ser activada para despertar al inversor con el fin de que alimente la carga que no puede sacar al inversor del modo de búsqueda.

Notas:

- El modo de búsqueda, por su función, no puede trabajar con relojes y temporizadores ni con dispositivos que requieren energía las 24 horas del día. Ejemplos de dispositivos con temporizadores son grabadores de video, cafeteras con temporizadores, refrigeradores y congeladores con temporizadores para eliminar la escarcha. Ejemplos de dispositivos que necesitan energía las 24 horas del día incluyen contestadores telefónicos, sistemas de alarma, luces con sensor de movimiento y algunos termostatos.
- Cuando el inversor está buscando cargas en la salida, las luces con potencia inferior a este parámetro pueden parpadear momentáneamente.

Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)

El menú `Charger Settings` (Parámetros del cargador) proporciona opciones para configurar el Conext XW+ para que funcione desde un banco de baterías.

Tabla 3-3 Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)

Elemento	Descripción
Batt Type (Tipo de batería)	Establece la química y tipo de batería del sistema: <code>Flooded</code> (Inundada) (predeterminada), <code>AGM</code> , <code>Gel</code> , <code>Lithium Ion</code> (Iones de litio) y <code>Custom</code> (Personalizada). Si se selecciona <code>Custom</code> (Personalizada), aparece el ítem <code>Custom Settings</code> (Parámetros personalizados), que permite ajustar los parámetros para cada etapa de carga.
Custom Settings (Parámetros personalizados)	Muestra el menú <code>Custom Battery Settings</code> (Parámetros personalizados de batería), donde puede ajustar parámetros específicos para el tipo de batería e instalación. Solo aparece si se selecciona <code>Custom</code> (Personalizado) como <code>Batt Type</code> (Tipo de batería).
Batt Capacity (Capacidad de batería)	Selecciona la capacidad de la batería en Ah (amperio horas). Si se establece la capacidad de la batería en 0, la corriente de carga se restablece en los valores predeterminados. Una capacidad de batería de cero Ah significa que no hay criterio de corriente de salida de absorción y solo existe absorción cuando el temporizador de absorción (valor predeterminado 3 horas, intervalo 1 minuto a 8 horas) llega a su fin.
Max Chg Rate (Régimen máximo de carga)	Establece el porcentaje de la CC de salida máxima que está disponible para el cargador. La CC de salida máxima para diferentes modelos es de: <ul style="list-style-type: none"> • Conext XW+ 7048—110 A de CC • Conext XW+ 8548—140 A de CC Si múltiples Inversor/cargador Conext XW+ están cargando el mismo banco de baterías, establezca el <code>Max Chg Rate</code> (Régimen máximo de carga) de cada inversor en 1/n del régimen de carga deseado (donde n es el número de inversores/cargadores). <p>Nota: consulte siempre las especificaciones del fabricante antes de establecer el régimen máximo de carga. El régimen máximo de carga no debe superar estas especificaciones.</p>
Charge Cycle (Ciclo de carga)	Establece el método de carga: <code>3-Stage</code> (3 etapas) (en bruto, absorción, flotación) o <code>2-Stage</code> (2 etapas) (en bruto, absorción, sin flotación).

Tabla 3-3 Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)

Elemento	Descripción
Default Batt Temp (Temperatura de batería predeterminada)	Selecciona la compensación de carga de temperatura de la batería si no se encuentra instalado un sensor de temperatura de batería. En ausencia de un sensor de temperatura de batería, el cargador usa uno de tres parámetros: Frío (5 °C), Cálido (25 °C), o Caliente (40 °C).
ReCharge Volts (Voltios de recarga)	Cuando el cargador está configurado para operación en 2 etapas, esta función establece el nivel de tensión de la batería a la que comienza un nuevo ciclo de carga. <i>Recharge Volts</i> (Voltios de recarga) tiene compensación automática de temperatura para que se adapte a la tensión de carga (que también tiene compensación de temperatura).
Absorb Time (Tiempo de absorción)	Establece el tiempo máximo de la etapa de absorción antes de hacer la transición a flotación o no flotación.
Chg Block Start (Inicio de bloqueo del cargador)	Establece el tiempo para detener la carga en AC1 (Red). El puerto AC2 no es afectado por los parámetros de bloqueo de Conext XW+. Los parámetros de inicio y final de bloqueo del cargador permiten seleccionar cuándo se detiene la carga del cargador en AC1. Para deshabilitar la función de bloqueo de cargador, establezca el mismo tiempo en <i>Chg Block Start</i> (Inicio de bloqueo del cargador) y <i>Chg Block Stop</i> (Final de bloqueo del cargador). Consulte “Soporte de red” en la página 3–27.
Chg Block Stop (Final de bloqueo del cargador)	Establece el tiempo en que puede reanudarse la carga en AC1. En el tiempo <i>Chg Block Stop</i> (Final de bloqueo del cargador) se vuelve a habilitar la carga en AC1.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menú Charger (Cargador)” en la página B–3.

Funciones del cargador de batería

Siempre que haya presencia de CA, la unidad puede funcionar como cargador de baterías. Diferentes tipos y químicas de baterías requieren diferentes niveles de tensión de carga. Si no se cargan las baterías a los niveles requeridos, las baterías se pueden dañar o ver acortada su vida útil. El Conext XW+ está configurado en fábrica para funcionar con los tipos de batería que se recomiendan para aplicaciones de inversor. Si los parámetros predeterminados no funcionan para una instalación específica, se pueden ajustar los parámetros de la etapa de carga (de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de la batería) en el menú *Custom Battery Settings* (Parámetros personalizados de batería) (consulte página 3–21).

Nota: esta información es solo orientativa. Las variaciones en la química de las baterías y las consideraciones ambientales específicas al sitio significan que debe consultar al diseñador del sistema o al fabricante de la batería para obtener recomendaciones específicas sobre parámetros apropiados de tensión y corriente de la batería.

Proceso de carga de múltiples etapas

El ciclo de carga es un proceso de múltiples etapas. Cuando hay presencia de CA en la entrada AC1 o AC2, la energía se transmite a la carga conectada y empieza a cargar las baterías en paralelo.

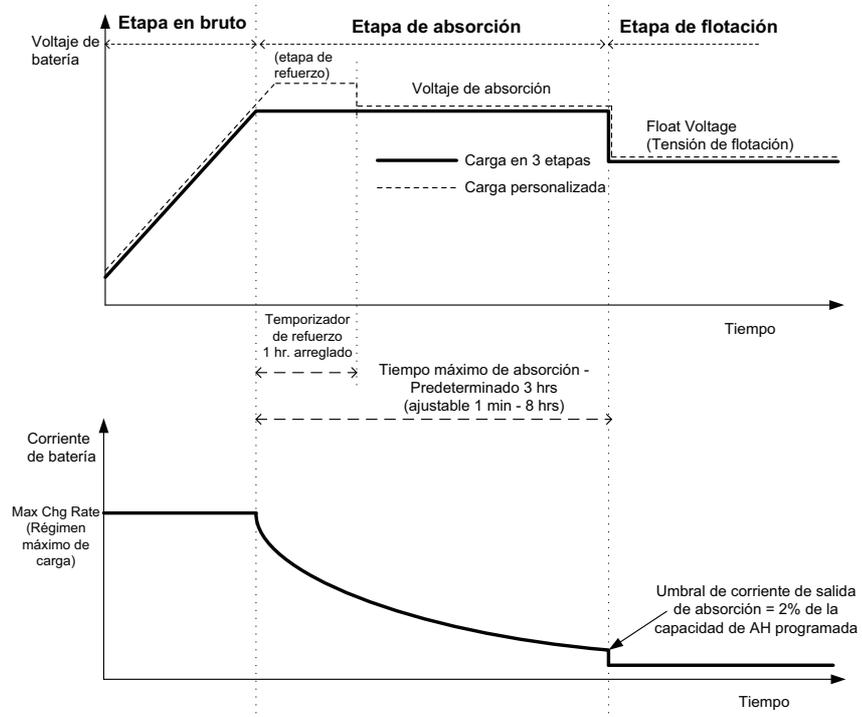


Figura 3-4 Carga de baterías en tres etapas

Notas:

Cuando se interrumpe el ciclo de carga, el cargador reiniciará la carga al principio del algoritmo de etapas múltiples.

Exit Current Threshold (Umbral de corriente de salida) se puede deshabilitar efectivamente programando la capacidad amperio-hora en 0. En este caso, saldrá de absorción recién cuando termine el tiempo del temporizador Max Absorption (Absorción máxima).

La corriente de carga durante el estado de ecualización (un estado opcional que no se muestra aquí) normalmente se limita al 10% del parámetro programado de capacidad en amp-hora. Si este parámetro se programa en 0Ah, la corriente durante la ecualización se limita en cambio a lo que esté programado para el límite máximo de corriente de la unidad (el límite de corriente predeterminado en el modo ecualización es de 60 A).

Cuando están conectados más que un dispositivo de carga (Controlador de carga solar de Conext XW+ o Conext) en el sistema a través de la red Xanbus, se activan estados de carga sincronizados.

- El primer Controlador de carga solar de Conext XW+ o Conext que entra en bruto hace que los demás cargadores entren en bruto.
- El primer Conext XW+ que entra en absorción hace que los demás cargadores entren en absorción.
- El último Conext XW+ que está listo para salir de absorción dispara la salida de los demás de la absorción y de la carga. El Conext XW+ no esperará que un Controlador de carga solar de Conext conectado haga la transición a absorción o flotación.

Etapas en bruto

La carga en bruto constituye la primera etapa en el proceso de carga y proporciona una corriente controlada y constante a las baterías. Cuando la tensión de la batería alcanza el valor umbral de tensión en bruto, el cargador pasa a la etapa de absorción.

Etapas de absorción

Durante la etapa por absorción, el Conext XW+ empieza a funcionar en modo de tensión constante y la CC decae paulatinamente a medida que la batería recupera la energía. Durante los primeros 60 minutos de la etapa de absorción, el Conext XW+ regula la tensión de la batería al parámetro `Bulk Voltage` (Tensión en bruto). El límite de tensión que se usa durante el tiempo restante en esta etapa es el parámetro `Absorption Voltage` (Tensión de absorción). Los parámetros de tensión en bruto y por absorción están predeterminados en valores iguales para cada tipo de batería. Se pueden ajustar independientemente los parámetros límite para carga en bruto y por absorción si se configura el tipo de batería en `Custom` (Personalizada). Si se cumple alguna de las siguientes dos condiciones, el Conext XW+ pasa a la etapa de flotación:

1. La corriente de carga permitida por las baterías cae por debajo del valor umbral de salida de corriente, que es equivalente al 2% de la capacidad programada de la batería (en un banco de baterías de 500 amp-hora, serían 10 A), durante tres minutos.
2. El Conext XW+ estuvo en absorción durante el período de tiempo máximo programado de absorción. El valor predeterminado es de 3 horas, pero se puede programar el límite entre 1 minuto y 8 horas.

Nota: si hay cargas de CC en las baterías, es posible que la corriente del cargador no caiga al nivel que inicie la transición hacia la próxima etapa de carga. En este caso, el cargador permanece en absorción hasta alcanzar el parámetro *Absorb Time* (Tiempo de absorción).

Para evitar que el cargador permanezca en absorción durante demasiado tiempo, ajuste *Absorb Time* (Tiempo de absorción) en el menú *Charger Settings* (Parámetros del cargador). El temporizador se inicia cuando empieza la etapa de absorción y termina la carga por absorción si la corriente de carga no cae a un valor inferior al 2 por ciento de la capacidad de la batería antes de que finalice el parámetro *Absorb Time* (Tiempo de absorción). Se puede aumentar el parámetro *Absorb Time* (Tiempo de absorción) si el ciclo de carga cumple continuamente el *Absorb Time* (Tiempo de absorción) completo en ausencia de cargas de CC. Se trata de una indicación de un banco de baterías demasiado grande para el parámetro *Absorb Time* (Tiempo de absorción) seleccionado.

Carga por refuerzo

La carga de refuerzo permite una mejor utilización de baterías inundadas de plomo-ácido bajo ciclos moderados en aplicaciones fuera de la red o de soporte de red. La carga de refuerzo favorece una tensión de carga de corta duración (por encima de la tensión de generación de gases) al principio del estado de carga por absorción. Se ha comprobado mediante pruebas que la carga de refuerzo mejora el rendimiento de la batería porque se mezcla periódicamente el electrolito líquido. La carga de refuerzo desfavorece específicamente la estratificación ácida que sustrae capacidad y la sulfatación de placas.

Se puede habilitar la carga en modo de refuerzo seleccionando el tipo de batería Custom (Personalizada) y estableciendo la tensión en bruto a un valor mayor que el de la tensión de absorción. El algoritmo de carga en múltiples etapas luego intenta utilizar la más alta durante la primera hora de la etapa de absorción, excepto que sea interrumpida por el temporizador de máxima absorción o el umbral de corriente de salida.

- La carga de refuerzo favorece la generación de gases de baterías de plomo-ácido inundadas.
- NO se recomienda la carga de refuerzo para baterías de AGM o GEL, ni para cualquier otra aplicación de batería sellada limitada por electrolito y/o regulada por válvula.
- La carga de refuerzo puede resultar en un consumo de agua superior al normal. Sin embargo, es probable que los beneficios de la carga por refuerzo sean mayores que el esfuerzo adicional de provisión de agua. Revise los niveles de agua de la batería una vez por mes, como mínimo.

La carga por refuerzo brinda máximo beneficio cuando se usa en baterías que experimentan ciclos moderados. Por ejemplo, es posible que en una cabaña desocupada, donde las baterías están llenas la mayor parte del tiempo, la carga de refuerzo no rinda beneficios, en particular si es dificultosa la provisión de agua.

Para la carga con ecualización, se puede configurar un perfil personalizado de carga de refuerzo si no se usa periódicamente el método de ecualización. La carga de refuerzo se produce durante la primera hora de la etapa de absorción. Permite una tensión constante superior a la tensión de absorción para favorecer una "mini ecualización" cada vez que se carga la batería.

La tensión del refuerzo se define mediante el parámetro `Bulk Voltage` (Tensión en bruto). El sistema del Conext igual permitirá carga con equalización manual cuando se implemente la tensión de absorción de refuerzo. Esto es únicamente para usuarios avanzados que prestan estricta atención al mantenimiento de la batería y cuentan con una instalación de batería con ventilación y protección adecuadas. Consulte al fabricante de la batería para conocer las tensiones adecuadas.

Etapas de flotación

La carga de flotación mantiene a las baterías levemente por encima de la tensión de autodescarga de baterías. En flotación, la corriente de carga es la corriente necesaria para mantener a las baterías en el parámetro `Float Voltage` (Tensión de flotación), limitada únicamente por la capacidad del inversor u otros parámetros que limitan el régimen de carga máximo del inversor. La carga de flotación reduce la generación de gases en la batería, minimiza los requisitos de agregado de agua (en baterías inundadas) y ayuda a que las baterías se mantengan siempre en condiciones de usarse. Cuando se selecciona una carga de tres etapas, el cargador pasa automáticamente a la etapa de flotación después de que las baterías hayan recibido una carga en bruto y por absorción (consulte Figura 3-4, "Carga de baterías en tres etapas" en la página 3-13). Las baterías se mantienen en el nivel de tensión de flotación predeterminado para el tipo de batería seleccionado o la tensión seleccionada bajo `Float Voltage` (Tensión de flotación) en el menú `Custom Battery Settings` (Parámetros para batería personalizada).

Nota: la tensión de la batería puede aumentar por encima de la tensión de flotación cuando se usa un dispositivo externo de carga como controladores de carga conectados a conjuntos fotovoltaicos, turbinas eólicas y microgeneradores hidroeléctricos. Asegúrese de incluir equipos de manejo de carga apropiados con todas las fuentes externas de CC.

Two-Stage (Dos etapas)

El modo de dos etapas (o no flotación) difiere del modo común de carga en tres etapas en que no mantiene continuamente a la batería en la tensión de flotación. En cambio, el Conext XW+ empieza a cargar la batería en modo bruto cuando la tensión de la batería cae por debajo del nivel de recarga. Mientras que la tensión de la batería se encuentra por encima del nivel de recarga, el interruptor de transferencia de CA del inversor sigue transmitiendo energía desde la red pública hacia las cargas, pero no carga activamente a las baterías.

El modo en dos etapas aumenta la eficiencia de sistemas conectados a la red pública porque reduce la cantidad de energía que consumen el inversor y las baterías comparado con el consumo cuando la batería se mantiene continuamente en `Float Voltage` (Tensión de flotación). Esta función puede extender la vida útil de muchas baterías.

Para permitir que funcionen el soporte de red y el modo de venta una vez completada la carga de batería, se recomienda establecer `Charge Cycle` (Ciclo de carga) en `2-stage` (2 etapas).

Nota: si la entrada de CA se detiene o cae por debajo del límite inferior de V de CA (que se estableció en `AC Settings` (Parámetros de CA)), el ciclo de carga de etapas múltiples completo (En Bruto, Por Absorción, Con/Sin Flotación) se reinicia cuando la CA de la fuente vuelve a estar dentro de las tolerancias. Si las baterías ya están casi llenas, el ciclo de carga se completará en poco tiempo.

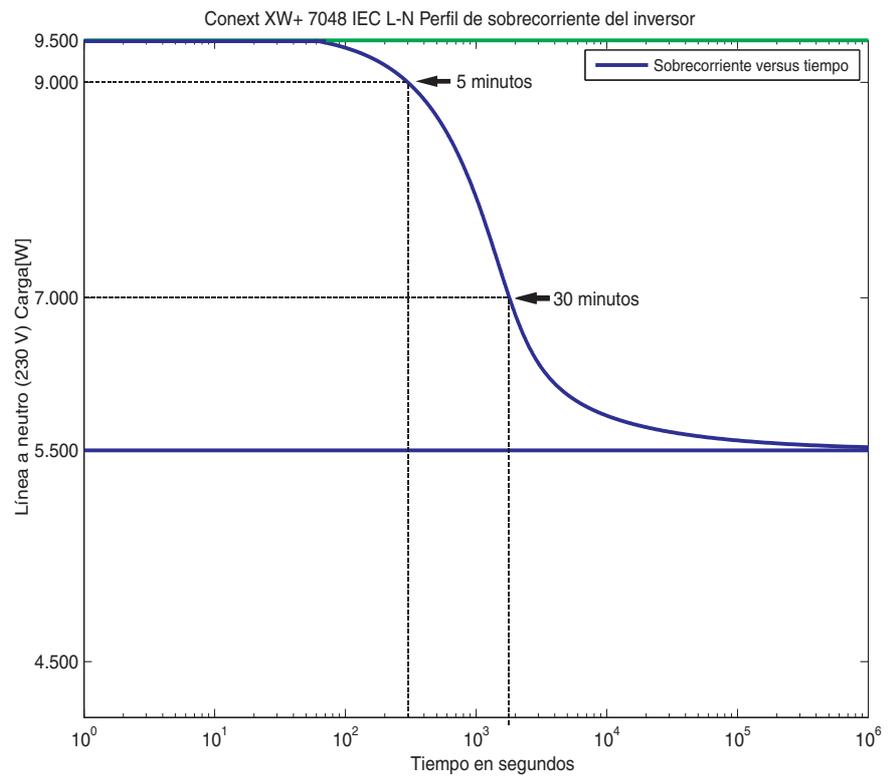


Figura 3-5 Ciclo de carga de dos etapas

Nota:

Cuando se interrumpe el ciclo de carga, el cargador reiniciará la carga al principio del algoritmo de etapas múltiples.

Exit Current Threshold (Umbral de corriente de salida) se puede deshabilitar efectivamente programando la capacidad amperio-hora en 0. En este caso, la absorción solo saldrá cuando finalice el tiempo del temporizador de `Max Absorption` (Absorción máxima).

La corriente de carga durante el estado de ecualización (un estado opcional que no se muestra en el gráfico) normalmente se limita al 10% del parámetro programado de capacidad en amp-hora. Si este parámetro se programa en 0 Ah, la corriente durante la ecualización se limita a lo que esté programado para el límite máximo de corriente de la unidad (el límite de corriente predeterminado en el modo ecualizaciones de 60 A).

Cuando están conectados más que un dispositivo de carga (Controlador de carga solar de Conext XW+ o Conext) en el sistema a través de la red Xanbus, se activan estados de carga sincronizados.

- La primera unidad (Conext XW+ o Controlador de carga solar de Conext) que entra en bruto hace que los demás cargadores entren en bruto.
- El primer Conext XW+ que entra en absorción hace que los otros entren en absorción.
- El último Conext XW+ que está listo para salir de absorción dispara la salida de los otros de la absorción y de la carga. El Conext XW+ no esperará que un Controlador de carga solar de Conext conectado haga la transición a absorción o flotación.

Carga con ecualización

Muchos fabricantes de baterías de plomo ácido recomiendan efectuar periódicamente una carga con ecualización para contrarrestar el desequilibrio en la carga de celdas y la sulfatación, que restan capacidad. La ecualización ayuda a mejorar el desempeño y la vida útil de la batería porque favorece la activación de una mayor cantidad de material de la batería.

La ecualización de la batería es un método de sobrecarga controlada que reduce la sulfatación y mezcla el electrolito estratificado, reactivando áreas sin uso del material de la placa. Una ecualización periódica puede ayudar a restaurar las baterías de plomo ácido inundadas a un estado de carga saludable.

Consulte la recomendación del fabricante de la batería para ecualizar los parámetros de carga. No se deben ecualizar baterías selladas de plomo ácido, gel, AGM e iones de litio excepto que lo recomiende el fabricante de la batería. Consulte al fabricante de la batería para conocer los procedimientos óptimos de carga cuando se usen baterías selladas.

Cuando está habilitado el modo `Equalize` (Ecualización), la batería se carga en bruto hasta absorción, y luego a la fase de ecualización. El Conext XW+ pasará de la fase de absorción al de ecualización si:

- la CC de carga es inferior al 2% de la capacidad configurada de la batería (por ejemplo, 8,8 A para 440 Ah),
- se excede el tiempo de absorción (por ejemplo, 180 min).

Después de la absorción, la CC máxima se establece en el 10% de la capacidad de la batería (por ejemplo, 44 A para 440 Ah). Consulte Figura 3-6. Esta carga de corriente constante continuará hasta que la tensión haya alcanzado la tensión de equalización, momento en que la batería será regulada a la tensión de equalización compensada por temperatura.

Si la capacidad de la batería se establece en cero, entonces la corriente de carga por equalización se fija en un máximo de 44 A (Ah=0 deshabilita efectivamente los criterios de corriente de salida para la etapa de carga por absorción, haciendo que la etapa de absorción resulte definida por tiempo únicamente).

La duración de la equalización está fijada en una hora.

Nota: los siguientes gráficos corresponden únicamente a baterías inundadas.

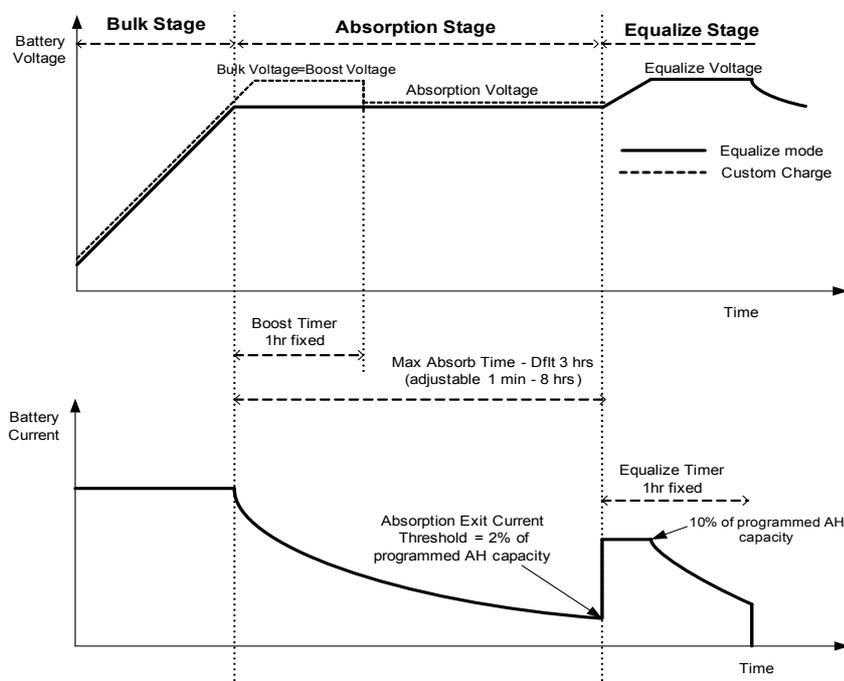


Figura 3-6 Carga con equalización

Procedimiento de ecualización

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE ECUALIZACIÓN

Solo las baterías de plomo-ácido inundadas se deben cargar con ecualización. Se producen gases hidrógeno y oxígeno cuando se ecualizan las baterías y podrían generar una explosión en caso de ignición. Puede haber fuga de ácido de batería corrosivo.

Proporcione ventilación adecuada y elimine todas las fuentes de ignición, como llamas abiertas, chispas, motores eléctricos, relés, interruptores de luces, etc.

La tensión de ecualización es significativamente superior a la tensión nominal de batería. Desconecte dispositivos electrónicos que podrían ser dañados por alta tensión de CC.

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

Para empezar a ecualizar las baterías, realice una de las siguientes acciones:

- En el menú Conext Setup (Configuración), resalte `Equalize` (Ecualizar) y elija `Enable` (Habilitar).
- Presione durante cinco segundos el botón `Equalize` (Ecualizar) en el panel de información del inversor.

Si el Conext XW+ no realiza la ecualización, consulte Advertencia W96 “Cannot Equalize” (No puede ecualizar) en la Tabla 4-3 en la página 4-12.

Nota: en un sistema en que más que un dispositivo es capaz de ecualizar baterías (por ejemplo, un sistema que incluye múltiples unidades de Conext XW+ y Controladores de carga solar Conext), no hay un comando de ecualización que abarque todo el sistema para todos los dispositivos. Para ecualizar con múltiples dispositivos, habría que habilitar a cada uno individualmente. Otra posibilidad es realizar la ecualización usando un solo dispositivo. Durante el proceso de ecualización, un dispositivo aplica la carga de ecualización mientras que los otros siguen funcionando en modo de carga sincronizada, generalmente en flotación (carga en tres etapas) o no flotación (carga en dos etapas).

Menú Custom Settings (Configuración personalizada) de la batería

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

NOTIFICACIÓN

TIPO DE BATERIA Y RIESGO DE CONFIGURACIÓN

Para evitar daños a las baterías durante la carga o la ecualización, consulte la documentación del fabricante de la batería y relacionada antes de configurar un tipo de batería personalizada.

No seguir estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo.

El menú *Custom Battery Settings* (Parámetros de batería personalizada) se puede ver si se elige *Custom* (Personalizada) como *Batt Type* (Tipo de batería). Este menú permite ajustar la tensión de carga y ecualización para baterías con especificaciones que no están incluidas en los parámetros predeterminados para los tipos de batería ofrecidos por el Conext XW+. En este menú también se puede ajustar la constante de compensación de temperatura para el sensor de temperatura de la batería.

Nota: los parámetros predeterminados para la configuración de una batería personalizada se basan en los parámetros predeterminados para una batería de tipo Inundada.

Tabla 3-4 describe las opciones que aparecen en el menú *Custom Battery Settings* (Parámetros de batería personalizada).

Tabla 3-4 Elementos del menú *Custom Battery Settings* (Configuración de batería personalizada)

Elemento	Descripción
Eqlz Support (Soporte para ecualización)	Habilita o deshabilita la capacidad de entrar en un ciclo de ecualización. Consulte las especificaciones del fabricante de la batería para determinar si se recomienda la ecualización.
Eqlz Voltage (Tensión de ecualización) ^a	Selecciona la tensión de ecualización. Consulte al fabricante de la batería para conocer el parámetro de tensión de ecualización.

Tabla 3-4 Elementos del menú Custom Battery Settings (Configuración de batería personalizada)

Elemento	Descripción
Bulk Voltage (Tensión en bruto)	Establece la tensión en bruto para una batería de tipo personalizado.
Absorb Voltage (Tensión de absorción)	Establece la tensión de absorción para una batería de tipo personalizado.
Float Voltage (Tensión de flotación)	Establece la tensión de flotación para una batería de tipo personalizado.
Batt Temp Comp (Compensación de temperatura de batería)	<p>Establece la compensación de temperatura de la batería para un tipo de batería personalizada. Este parámetro es el valor de referencia que usa el sensor de temperatura de la batería (BTS) para ajustar la tensión de carga cuando la temperatura es superior o inferior a 25 °C.</p> <p>Los siguientes umbrales de tensión no están compensados por temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensión de entrada de soporte de red. • Tensión de salida de soporte de red. • Tensión que dispara la desconexión por batería baja. • Tensión de condición de desconexión por batería baja solucionada. <p>Los siguientes puntos fijos de tensión de la batería están compensados por temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensión de salida de flotación. • Tensión de salida de etapa en bruto. • Tensión de flotación y generación de gases usadas en criterios de salida de Tensión Constante. • Tensión de recarga. • Tensión deseada de control de carga.
Max Battery Discharge Current (Corriente máxima de descarga de batería)	Cada batería de iones de litio tiene un contactor interno y protección contra sobrecarga que se basa en corriente máxima. Si se excede, el contactor puede abrirse, aislando completamente la batería y quitando la alimentación al Conext XW+. En este caso, podrían volverse inutilizables la comunicación Xanbus y los dispositivos alimentados desde el Conext XW+. Cuando el consumo de corriente de XW excede el valor establecido durante un período definido como "Max Battery Discharge Current Timer" (Temporizador de corriente máxima de descarga de la batería), el Conext XW+ deshabilita la salida INV.
Max Battery Discharge Current (Corriente máxima de descarga de batería)	Permite que la corriente en modo Invert (Inversión) de Conext XW+ exceda el límite Max Battery Discharge Current (Corriente máxima de descarga de la batería) durante períodos de corriente de inserción con el fin de hacer arrancar cargas como bombas o motores. Cuando termine el tiempo del temporizador, el XW deshabilitará la salida de INV.

a.El parámetro Eqlz Voltage (Tensión de ecualización) se muestra cuando se configura Eqlz Support (Soporte de ecualización) en On (Activado).

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte "Menú de la batería Custom (Personalizada)" en la página B-4.

Parámetros de entrada de CA

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El menú `AC Settings` (Parámetros de CA) configura los límites de tensión y frecuencia para el puerto 1 de CA (Red) y el puerto 2 de CA (Generador). Son los límites a los que el Conext XW+ considera que la tensión de entrada de CA es calificada, es decir, apropiada para la carga de baterías o la transmisión a cargas conectadas a AC OUT (Salida de CA). Si la tensión de entrada no es calificada de acuerdo a estos parámetros, el Conext XW+ revierte a invertir CC externa a CA para las cargas conectadas a AC OUT (Salida de CA).

Tabla 3-5 Menú AC Settings (Parámetros de CA)

Elemento	Descripción
AC Priority (Prioridad CA)	<p>Establece la fuente de entrada a que se dará prioridad (AC1 o AC2) para calificación y transmisión.</p> <p>En sistemas que se alimentan tanto de la red pública (AC1) como de un generador (AC2), se recomienda establecer <code>AC Priority</code> (Prioridad CA) en AC1. Suponiendo que esté previsto que el generador será para uso ocasional únicamente, el Conext XW+ utilizará energía de la red pública. Utilizará el generador únicamente si AC1 no está disponible, siempre y cuando el generador esté en funcionamiento.</p>
AC1 Breaker (Interruptor de AC1)	<p>Establece el tamaño del interruptor de AC1 (Red) en base al tamaño del interruptor instalado corriente arriba del puerto de conexión AC1. El tamaño de interruptor instalado no debe exceder la capacidad del panel de distribución corriente arriba. El Conext XW+ limita el consumo máximo de corriente desde AC1 al valor de este parámetro mediante la reducción de la corriente de carga al equivalente de 80% del parámetro del interruptor de AC1.</p> <p>Sin embargo, si las cargas conectadas en AC OUT exceden el parámetro del interruptor de AC1, se dispara el interruptor de CA corriente arriba. Es posible que el interruptor no se dispare si está habilitado soporte de red y la tensión de la batería es superior al parámetro <code>Grid Supp Volts</code> (Tensión de soporte de red), o si está habilitada la nivelación de cargas pico y activa la ventana de tiempo de nivelación de cargas.</p>
AC1 Lo Volt (Tensión baja en AC1)	Nivel mínimo aceptable de tensión de entrada desde la red pública.

Tabla 3-5 Menú AC Settings (Parámetros de CA)

Elemento	Descripción
AC1 Hi Volt (Tensión alta en AC1)	Nivel máximo aceptable de tensión de entrada desde la red pública.
AC1 Lo Freq (Frecuencia baja en AC1)	Frecuencia de entrada mínima aceptable desde la red pública.
AC1 Hi Freq (Frecuencia alta en AC1)	Frecuencia de entrada máxima aceptable desde la red pública.
AC2 Breaker (Interruptor de AC2)	<p>Establece el tamaño del interruptor de AC2 (Generador) en base al tamaño del interruptor de CA instalado corriente arriba del puerto de conexión AC2. El punto establecido del interruptor instalado corriente arriba y del interruptor AC2 no debe exceder la capacidad del generador. El Conext XW+ limita el consumo máximo de corriente desde AC2 mediante la reducción de la corriente de carga al equivalente de 80% del parámetro del interruptor de AC2.</p> <p>Sin embargo, si las cargas conectadas en AC OUT exceden el parámetro del interruptor de AC2, se dispara el interruptor de CA corriente arriba. Es posible que el interruptor no se dispare si está habilitado <code>Gen Support</code> (Soporte de generador) y si <code>Gen Amps</code> (Amperios del generador) está configurado para que no exceda la corriente de salida nominal del generador.</p>
AC2 Lo Volt (Tensión baja en AC2)	Nivel mínimo aceptable de tensión de entrada desde el generador.
AC2 Hi Volt (Tensión alta en AC2)	Nivel máximo aceptable de tensión de entrada desde el generador.
AC2 Lo Freq (Frecuencia baja en AC2)	Nivel mínimo aceptable de frecuencia de entrada desde el generador.
AC2 Hi Freq (Frecuencia alta en AC2)	Nivel máximo aceptable de frecuencia de entrada desde el generador.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menú AC (CA)” en la página B-4.

Parámetros de soporte de red

El menú `Grid Support Settings` (Parámetros de soporte de red) contiene opciones de configuración para la operación de sistemas conectados a la red. Para habilitar estos parámetros, debe estar habilitado `Grid Support` (Soporte de red) en el menú `Setup` (Configuración) (consulte “Menú Setup (Configuración) de Conext XW+” en la página 3-2).

En el modo de soporte de red, el Conext XW+ soporta a la red pública limitando la energía consumida de la red a un valor cercano a cero. Este modo es deseable para utilizar el exceso de energía de fuentes auxiliares de CC como fotovoltaica (PV), al tiempo que se mantiene un banco de baterías cargadas. En este modo, no se vende energía a la red pública.

Nota: las funciones Grid Support (Soporte de red) y Sell (Venta) son modos de funcionamiento que están sujetos a los requisitos de interconexión con la red locales y/o nacionales en la mayoría de las jurisdicciones. Es responsabilidad del instalador y operador del sistema garantizar que se cumplan todos los procedimientos y requisitos técnicos aplicables antes de activar alguno de estos modos. Los códigos y normas de interconexión que cumple el Conext XW+ están detalladas en la sección Especificaciones en la página A-7.

Nota: al arrancar, el Conext XW+ no permite funciones de soporte de red durante cinco minutos (60 segundos). Durante este tiempo, el Conext XW+ se conecta a la entrada de CA y determina si la tensión y frecuencia de la red pública son estables y se encuentran dentro del intervalo nominal. Si está habilitado Grid Support (Soporte de red), el panel de información del inversor también muestra una cuenta regresiva de 60 segundos durante este período. Para obtener más información, consulte "Protección anti-isla" en la página 1-6.

Nota: en el modo soporte de red, el Conext XW+ no debería consumir una gran cantidad de corriente de la red. Si el Conext XW+ consume más de lo esperado, es importante tener en cuenta que no puede distinguir entre energía real y energía reactiva. Un gran consumo de corriente solo afectará a la energía reactiva y no a la energía real, y las empresas de electricidad generalmente solo cobran la energía real consumida.

Tabla 3-6 Menú de parámetros de soporte de red

Elemento	Descripción
Grid Supp Volts (Tensión de soporte de red)	Establece el nivel en que las baterías se descargarán cuando el inversor vende energía a la red o soporta la red eléctrica proporcionando energía adicional a las cargas en AC Out (Salida de CA). Este parámetro no está ajustado para la temperatura de la batería, aunque haya un sensor de temperatura instalado.
Sell (Venta)	Activa y desactiva el modo de venta. Cuando está habilitada la función sell (Venta), la salida de CA de Conext XW+ se divide entre alimentar cargas y entregar energía a la red pública. El modo Venta requiere que la tensión de la batería sea superior a Grid Supp Volts (Tensión de soporte de red). Todas las configuraciones deben cumplir con los códigos de electricidad locales y nacionales.
Max Sell Amps (Corriente máxima de venta)	Establece la corriente máxima en amperios que se entregará a la red pública desde un conjunto solar y/o las baterías durante el funcionamiento en conexión con la red (excepto desde un inversor conectado a la red con acoplamiento de CA). Este parámetro se usa únicamente si sell (Venta) está configurada en habilitada. El valor de Max Sell Amps (Corriente máxima de venta) debe ser de menos del 80 por ciento del parámetro seleccionado para interruptor de AC1. Si se establece un valor más alto, el parámetro del interruptor prevalecerá sobre el parámetro Max Sell Amps (Corriente máxima de venta) para evitar que se dispare el interruptor.

Tabla 3-6 Menú de parámetros de soporte de red

Elemento	Descripción
Load Shave (Nivelación de cargas)	Habilita o deshabilita la función Load Shave (Nivelación de cargas). Load Shave (Nivelación de cargas) permite que el Conext XW+ soporte la red en la alimentación de cargas locales durante una ventana definida de tiempo [que se establece Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas) y Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas)]. Cuando se encuentra en este modo, el Conext XW+ funciona hasta que las baterías se descargan alcanzando el umbral LBCO, y luego la unidad empieza a cargar las baterías. El cargador queda bloqueado automáticamente durante la ventana de tiempo Load Shave (Nivelación de cargas).
Load Shave Amps (Corriente de nivelación de cargas)	Establece la corriente máxima que pueden consumir las cargas y el cargador de batería juntos de la entrada de AC1 (red). Este parámetro determina el nivel de amperaje al que el inversor empieza a consumir energía de las baterías para agregarla a la energía de la red con el fin de satisfacer la demanda de las cargas. Generalmente, este valor se establece según el tamaño de los interruptores de circuito de CA que alimentan la entrada de CA del inversor, o según el umbral de consumo máximo a partir del que la empresa de electricidad aplica un recargo, si corresponde.
Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas)	Establece la hora del día en que funciona Load Shave (Nivelación de cargas). Esta función es apropiada para regiones en que las empresas de electricidad aplican recargos según consumo máximo. El inversor suministra energía de nivelación de cargas siempre que la tensión de la batería sea de 2 V o más por encima de Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja).
Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas)	Establece la hora del día en que deja de funcionar la nivelación de cargas. Si Load Shave (Nivelación de cargas) está establecida en habilitada y Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas) y Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas) están establecidos a la misma hora, el Conext XW+ nivela las cargas continuamente.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menú Grid Support (Soporte de red)” en la página B-5.

Priorización y manejo de fuentes de energía con funciones avanzadas

Se puede programar el Conext XW+ para que controle cómo y cuándo usar energía de la red pública. Las funciones avanzadas permiten el manejo de cargas pico y facturación según horario de utilización.

Soporte de red

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

Nota: las funciones Grid Support (Soporte de red) y Sell (Venta) son modos de funcionamiento que están sujetos a los requisitos de interconexión con la red locales y/o nacionales en la mayoría de las jurisdicciones. Es responsabilidad del instalador y operador del sistema garantizar que se cumplan todos los procedimientos y requisitos técnicos aplicables antes de activar alguno de estos modos. Los códigos y normas de interconexión que cumple el Conext XW+ están detallados en la sección Especificaciones en la página A-7.

El modo de soporte de red permite que el Conext XW+ soporte cargas locales mediante la conversión de la capacidad en exceso de fuentes de CC externas conectadas a su banco de baterías. Ejemplos de fuentes externas de CC son controladores de carga solar y baterías.

Para que funcione el Soporte de red, debe estar habilitado Grid Support (Soporte de red) en el menú Setup (Configuración) y la tensión de la batería debe ser superior al parámetro Grid Supp Volts (Tensión de soporte de red).

Existen dos modos de operación dentro de Grid Support (Soporte de red).

Soporte de red habilitado, Venta deshabilitada En este modo, la CC en exceso se convierte y se utiliza para alimentar cargas locales. No se exporta energía a la red pública. Si la demanda local excede la energía disponible de las fuentes externas de CC, se consume energía de la red pública para soportar la carga. Sin embargo, si la demanda local es inferior a la energía disponible de fuentes externas de CC, la energía en exceso neta de las fuentes externas de CC no se convierte y por lo tanto no se usa.

Soporte de red habilitado, Venta habilitada En este modo, la CC en exceso se utiliza primero para alimentar cargas locales. Cualquier energía restante se exporta a la red pública.

Soporte de red y carga de baterías

Parámetros del ciclo de carga

Con el cargador habilitado, el Conext XW+ entra en modo Grid Support (Soporte de red) solo después de completar un ciclo de carga cuando se enciende por primera vez o se reconecta a la red. Se recomienda establecer Charge Cycle (Ciclo de carga) en dos etapas (predeterminado) para permitir que Grid Support (Soporte de red) funcione inmediatamente después de la etapa de carga por Absorción. Consulte "Menú Charger Settings (Parámetros del cargador)" en la página 3-11.

Modos de soporte de red

Se puede configurar Grid Support (Soporte de red) para que funcione en uno de dos modos:

Soporte de red con fuentes de CC que no comunican por Xanbus Esta configuración es apropiada para usar con fuentes de CC (como turbinas eólicas, conjuntos de generadores de CC, celdas de combustible, etc.) que no se comunican a través del Xanbus con el Conext XW+ o para sistemas mixtos que tienen Controladores de carga solar Conext conectados a Xanbus y otras fuentes de CC (como las mencionadas anteriormente). Se establece `Grid Supp Volts` (Tensión de soporte de red) en 0,5 voltios por debajo de la tensión suministrada por la fuente de CC (generalmente el parámetro de tensión de flotación de la fuente de CC o del controlador de carga). Schneider no proporciona soporte para estas fuentes de energía.

En una configuración 'fija' del sistema de tensión de batería, el Conext XW+ maneja la tensión de la batería al parámetro `Grid Supp Volts` (Tensión de soporte de red). Para hacerlo, convierte la CC disponible en CA para soportar las cargas de CA conectadas a la salida del inversor o exporta a la red pública (AC1). Debido a que es posible que en este modo la tensión del banco de baterías no alcance valores de tensiones en bruto/absorción, se recomienda forzar ocasionalmente un ciclo de carga completo mediante la deshabilitación provisoria del soporte de red o el forzado de un ciclo de carga en bruto desde la red (consulte "Force Chg" (Forzar carga) en el "Menú Setup (Configuración) de Conext XW+" en la página 3-2.)

Soporte de red mejorado con Controladores de carga solar Conext MPPT

Esta configuración es apropiada para Sistemas Conext que tengan solo Controlador(es) de carga solar Conext MPPT en red con unidades Conext XW+ a través de Xanbus. En esta configuración, se establece `Grid Supp Volts` (Tensión de soporte de red) en un valor más alto que la tensión de Ecuilibración del controlador de carga (por ejemplo, 64 voltios).

En una configuración de soporte de red mejorado, el Conext XW+ hace un seguimiento automático de la tensión del Controlador de carga solar Conext MPPT a medida que hace las transiciones por los estados de carga (desde en bruto a absorción a flotación). Esto permite que el sistema ejecute un ciclo completo de carga de batería y al mismo tiempo continúe convirtiendo CC en exceso a CA para soportar las cargas de CA o exportarla a la red pública. Al hacerlo, el Conext XW+ solo usa CC en exceso que no requiere la batería ni se usa para soportar cargas de CA locales y la vende a la red, maximizando así el uso del conjunto fotovoltaico. Como esta configuración permite que la tensión del banco de baterías llegue a niveles de absorción (cuando resulta adecuada la cosecha fotovoltaica), se mejora el estado de salud de la batería. El nivel de tensión de entrada y regulación de venta es de 1 V por debajo de los puntos

establecidos de la absorción y flotación del Controlador de carga solar Conext. La salida de venta es de 1,5 V por debajo de los puntos establecidos de absorción y flotación del Controlador de carga solar Conext.

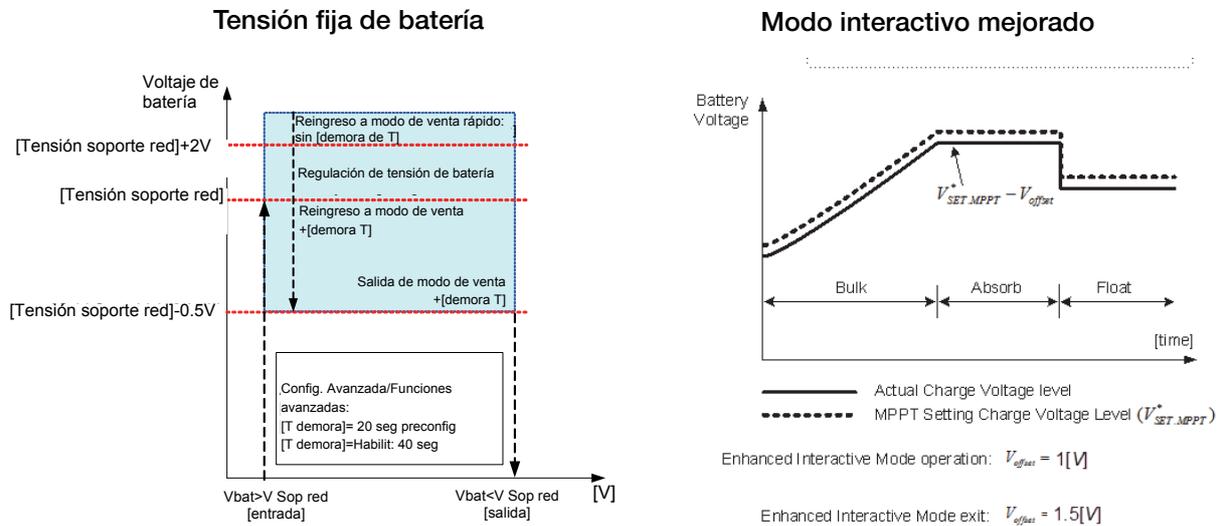


Figura 3-7 Modo de venta en conexión con la red

Charger Block (Bloqueo del cargador)

La función de bloqueo del cargador detiene la carga en AC1 (Red) durante un período de tiempo todos los días. Este período de tiempo se define mediante los parámetros Chg Block Start (Inicio de bloqueo de cargador) y Chg Block Stop (Final de bloqueo de cargador). En zonas en que la empresa de electricidad cobra tarifas variables de electricidad, es preferible usar la electricidad de la empresa para cargar únicamente durante las horas no pico. El bloqueo de cargador puede impedir que se use energía de la red pública para cargar baterías durante períodos de tarifas pico.

Durante el período de tiempo establecido entre Chg Block Start (Inicio de bloqueo de cargador) y Chg Block Stop (Final de bloqueo de cargador), la entrada desde AC1 (Red) se sigue transmitiendo a las cargas. La operación del inversor no se ve afectada durante el período de bloqueo de cargador.

Durante el período de bloqueo del cargador, no se produce carga en AC1 aunque las baterías se descarguen por debajo del parámetro ReCharge Volts (Tensión de recarga). Sin embargo, un generador conectado a AC2 (en ausencia de energía de red/AC1) o a un Controlador de carga solar Conext pueden cargar las baterías durante el período de bloqueo del cargador. La prioridad de AC (CA) debe establecerse en AC2 para cargar las baterías con un generador conectado a AC2 durante el período de bloqueo del cargador.

Si el cargador está en funcionamiento (es decir, en la etapa de flotación, absorción, en bruto o de equalización) a la hora de Chg Block Start (Inicio de bloqueo de cargador), se detiene inmediatamente la carga en AC1 y el cargador ingresa en un estado desactivo idéntico a no flotación (consulte "Two-Stage (Dos etapas)" en la página 3-16). Cuando finaliza el período de bloqueo del cargador, el cargador no reanuda la etapa de carga interrumpida. En cambio, si las baterías están por encima del parámetro ReCharge Volts (Tensión de recarga), el cargador permanece inactivo.

Si la tensión de la batería cae por debajo del parámetro `ReCharge Volts` (Tensión de recarga) durante el período de bloqueo del cargador, el Conext XW+ inicia un nuevo ciclo con la etapa en bruto después de finalizado el período de bloqueo del cargador [a la hora `Chg Block Stop` (Final de bloqueo del cargador)].

Por ejemplo, el bloqueo del cargador está configurado para iniciarse a las 5:00 PM y finalizar a las 8:00 PM. Si el Conext XW+ se está cargando a través de AC1, la carga se detiene a las 5:00. Cuando finaliza el bloqueo del cargador a las 8:00, el Conext XW+ no reanuda automáticamente la carga. Primero, la unidad mide la tensión de la batería. Si la tensión es inferior al parámetro `ReCharge Volts` (Tensión de recarga), entonces el Conext XW+ inicia un nuevo ciclo de carga en bruto. Si la tensión de la batería es superior al parámetro `ReCharge Volts` (Tensión de recarga), el Conext XW+ permanece inactivo y sigue transmitiendo CA hacia las cargas. El Conext XW+ también sigue midiendo la tensión de la batería, igual que antes, para determinar si se debe iniciar un nuevo ciclo de carga.

Nivelación de cargas pico (PLS)

Muchas empresas de electricidad aplican un recargo basado en la carga pico que usa un establecimiento. Para reducir los recargos que hace la empresa de electricidad por demanda pico, el inversor se puede configurar mediante el parámetro `Load Shave Amps` (Amps de nivelación de carga) para limitar el nivel máximo de energía de la red pública que consumen las cargas de CA. Se puede programar el inversor para que suministre energía por encima de un nivel establecido, con el fin de evitar el recargo. Cuando el consumo de energía desde la red alcanza el nivel máximo, el inversor asiste mediante la obtención de energía de las baterías para alimentar las cargas.

Para que la nivelación de cargas pico (PLS) resulte efectiva, todas las cargas deben estar conectadas al inversor. Es posible que se necesiten inversores múltiples (o apilados) para cargas grandes.

Para ayudar a que las baterías suplementen las necesidades de energía de la carga conectada, se recomienda una fuente adicional de energía (solar, eólica o hidroeléctrica).

El parámetro predeterminado para nivelación de cargas pico (PLS) para `Time in Float` (Tiempo en flotación) es de cero. En este caso, solo se entra y sale de PLS según esté programado dentro de la ventana de tiempo.

Cuando `Time in Float` (Tiempo en flotación) es diferente a cero, PLS se inicia únicamente si el amperaje de la batería permaneció en el nivel especificado durante el tiempo configurado.

Ejemplo: `Load Shave` (Nivelación de cargas)=Habilitada,
`LoadShaveAmps` (Amps de nivelación de cargas)=10 A,
`LoadShaveStart` (Inicio de nivelación de cargas)=6:00pm,
`LoadShaveStart` (Inicio de nivelación de cargas)=9:00pm, `Time in Float` (Tiempo en flotación)=60 min, `PLS Dly 2h` (Demora PLS 2h)= Habilitada.

Con los parámetros en este ejemplo, el Conext XW+ entraría en PLS dentro de la ventana de tiempo configurada únicamente si la batería se cargara desde MPPT en Flotación (incluida Absorción) durante 2 horas.

Medición de tiempo de utilización

Las empresas de electricidad usan la medición de tiempo de utilización para determinar lo que cobrará la empresa durante horas de utilización pico y para imponer recargos. Se puede configurar el Conext XW+ (mediante los parámetros `Load Shave Start` (Inicio de nivelación de cargas), `Load Shave Stop` (Final de nivelación de cargas) y `Charger Block` (Bloqueo de cargador) para evitar estos cobros de consumo pico mediante la utilización de energía de la red para cargar el banco de baterías durante horarios económicos de suministro eléctrico y el consumo de energía de las baterías durante horarios caros de suministro eléctrico.

Por ejemplo, si se establece `Charger Block` (Bloqueo de cargador) desde las 9:00 AM hasta las 10:00 PM y se establece `Load Shave` (Nivelación de cargas) desde las 6:00 PM hasta las 9:00 PM, la carga desde AC1 se detiene a las 9:00 AM y sigue transmitiendo CA de la red pública hacia las cargas. Si se necesita cargar durante el período de bloqueo del cargador, y se configura `AC Priority` (Prioridad de CA) en AC2, el Conext XW+ puede usar cualquier fuente de CA conectada a AC2. Las cargas también se transferirán a la fuente de CA en AC2. El inversor se conecta a la red pública a las 6:00 PM y soporta las cargas usando las baterías. El inversor sigue funcionando hasta las 9:00 PM. Luego el Conext XW+ deja de soportar la red pública y transmite CA de la red pública hacia las cargas. A las 10:00 PM la CA de la red pública empieza a mantener las baterías en base a los parámetros del cargador de baterías.

Este ejemplo permite que una fuente de energía externa renovable se utilice como fuente primaria de carga durante una ventana de tiempo deseado. Luego se puede usar el cargador (usando CA de la red conectada a AC1) para suplementar la carga de batería cuando las tarifas eléctricas sean bajas.

Cuando se use el sistema para medición de tiempo de utilización, el sistema debe estar diseñado con una capacidad de batería lo suficientemente grande como para soportar cargas durante todo el período de tarifa pico sin llegar al parámetro `Low Batt Cut Out` (Desconexión por batería baja).

Nota: si las baterías llegan al parámetro `Low Battery Cut Out` (Desconexión por batería baja), el Conext XW+ se reconecta automáticamente a la red pública para mantener la carga conectada.

Auto-consumo

También se puede usar la nivelación de cargas pico (PLS) con la medición de tiempo de utilización para soportar el auto-consumo. En el modo de funcionamiento de auto-consumo, el Conext XW+ demora el modo de Nivelación de cargas pico en un tiempo fijo de 2 horas. Esto se hace permitiendo que una prioridad para el controlador de carga solar MPPT cargue el banco de baterías.

Esta configuración se puede seleccionar en el menú de Conext XW+, seleccionando `Advanced Settings/Advanced Features/PLS DLY 2H=Enabled` (Parámetros avanzados/Funciones avanzadas/Demora en nivelación de cargas pico 2H=Habilitada). El parámetro predeterminado para `PLS DLY 2H` (Demora en nivelación de cargas pico 2 horas) es `Disabled` (Deshabilitado).

Parámetros de soporte del generador

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El soporte del generador permite que se consuma automáticamente energía de las baterías para ayudar a un generador de CA en AC2 a soportar cargas pesadas en AC OUT (salida de CA) (cargas que exceden la energía disponible del generador).

Los generadores tienen una corriente de salida limitada y es posible alcanzar este límite cuando se trabaja con cargas pesadas. El Conext XW+ está diseñado para ayudar al generador cuando está sobrecargado por demandas pesadas de corriente, mediante la provisión de energía adicional de las baterías.

Además, el cargador de batería puede reducir su corriente de carga hacia las baterías tal que la CA combinada requerida para cargar y la corriente total de las cargas no exceda la capacidad del generador ni dispare sus interruptores de salida o fusibles.

Para cargas desequilibradas y generadores pequeños, se puede usar la función de soporte de generador. Cuando está habilitada la función *GenSupp Plus* (Soporte de generador adicional), el Conext XW+ conectará el centro de su transformador al neutro de entrada de AC2 para actuar como transformador equilibrante de cargas. El soporte de generador resulta más efectivo para generadores de menos de 5 kW. Consulte Tabla 3-12, "Menú de funciones avanzadas" en la página 3-46.

Nota: las corrientes de transmisión en funcionamiento y de arranque (pico) de generadores conectados a AC2 están sujetas a los límites de corriente máxima del Conext XW+.

Nota: si se usa soporte de generador con generadores de más de 5 kW, es posible recircular corriente. En este caso, las pérdidas de eficiencia superarían el beneficio del soporte de generador.

Tabla 3-7 Valores del menú de soporte de generador

Parámetro	Descripción
GenSupp Mode (Modo soporte de generador)	Activa y desactiva la función Generator Support (Soporte de generador).
GenSup Amps (Amperios de soporte de generador)	Establece el nivel de carga del generador al que el Conext XW+ suministra energía de las baterías para soportar al generador.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menú Gen Support (Soporte de generador)” en la página B-5.

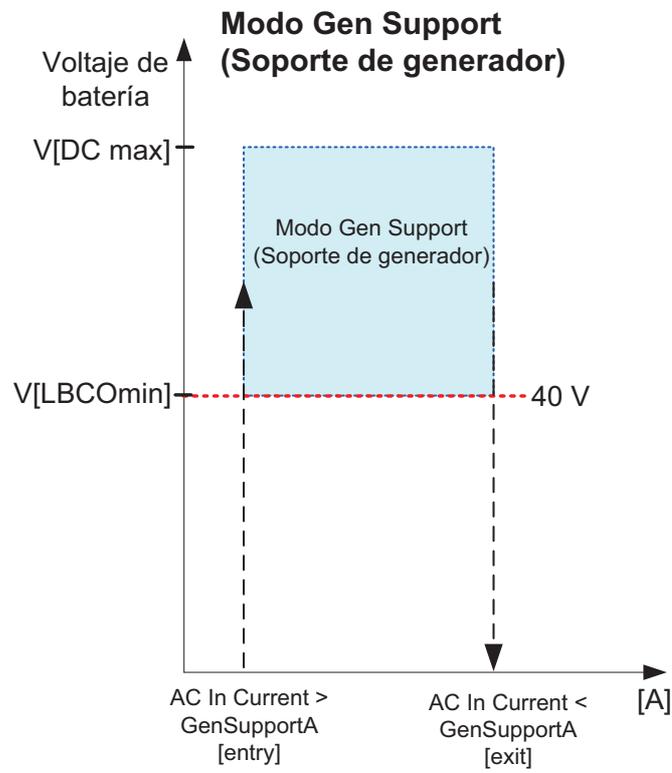


Figura 3-8 Modo soporte de generador

Parámetros de salida auxiliar

El menú Aux permite habilitar y establecer la salida auxiliar. La salida auxiliar suministra 12 voltios CC at 250 miliamperios para alimentar un relé, luz indicadora o alarma.

Nota: al cambiar `Trigger Level` (Nivel del disparador) se restablece la salida auxiliar. Si está activo un disparador de salida auxiliar, al modificar el nivel del disparador se vacía el disparador.

Tabla 3-8 Valores del menú Auxiliar

Parámetro	Descripción
Manual Aux (Auxiliar manual)	Establece el estado de la salida auxiliar. ManualOn (Manual activado) o ManualOff (Manual desactivado) permiten el control de la Salida Auxiliar. Cuando se establece en Automatic (Automático) se puede elegir una fuente de disparador.
Active Lvl (Nivel activo)	Establece el modo (polaridad) de la salida auxiliar. Al dispararse, la salida puede ser activa alta (se activa salida de 12 V) o activa baja (la salida es alta hasta que el disparador la desactiva).

Tabla 3-8 Valores del menú Auxiliar

Parámetro	Descripción
Trigger Src (Origen de disparador)	Establece la condición deseada (Trigger Source) (Origen del disparador) que activará la salida auxiliar. Las opciones Trigger Source (Origen del disparador) son: LowBattV (Tensión baja de batería), HighBattV (Tensión alta de batería), LowBattTemp (Temperatura baja de batería), HighBattTemp (Temperatura alta de batería) y Fault (Fallo).
Trigger Level (Nivel de disparador)	Establece el nivel de tensión o temperatura (de acuerdo al origen de disparador elegido) al que se activa la salida auxiliar. Si la Fuente de activación seleccionada es un Voltaje de batería, el rango también varía según el voltaje nominal de la batería de su sistema.
Trigger Delay (Demora del disparador)	Establece un período de demora entre el momento en que se produce el disparo y el momento en que se activa la salida auxiliar.
Clear Level (Nivel de desactivación)	Establece el nivel de tensión o temperatura (de acuerdo al origen de disparador elegido) al que se desactiva la salida auxiliar.
Clear Delay (Demora de desactivación)	Establece un período de demora entre el momento en que se produce el parámetro Clear Level (Nivel de desactivación) y el momento en que se desactiva la salida auxiliar.
Charge Bulk Exit (Salir de carga en bruto)	Sale del modo de carga en bruto. En el modo de carga en bruto, XW funciona como una fuente de energía constante hacia el banco de baterías.
Charge Absorption Exit (Salida de carga por absorción)	Sale del modo de carga por absorción e inicia el modo siguiente, de acuerdo a la configuración de la unidad en carga de dos o tres etapas.
Heatsink temperature (Temperatura de sumidero de calor)	Se pueden configurar los extremos superior e inferior del intervalo de temperatura del sumidero de calor. La tensión se ajustará de manera correspondiente cuando la temperatura sale del intervalo (es decir, se reduce la tensión cuando la temperatura aumenta excesivamente).
State of Charge (SoC) (Estado de carga)	Esta característica funciona solo en conjunto con el Monitor de batería Conext. Se dispara un cambio en la tensión cuando el estado de la carga está fuera del intervalo de 25 a 90% de la carga total de la batería. Al dispararse, la salida puede ser activa alta (se activa salida de 12 V de CC) o activa baja (la salida es alta hasta que el disparador la desactiva).
TOD (Hora del día)	Parámetro de hora. Se puede establecer en valores entre 12:00 AM y 11:59 PM.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menu Aux (Auxiliar)” en la página B-6.

**Descripciones de
orígenes de
disparadores**

Low Batt Voltage (Tensión baja de batería) Activa la salida auxiliar cuando la tensión de la batería cae por debajo de `Low Batt Voltage` (Tensión baja de batería) después del tiempo de demora de disparador. La salida auxiliar se desactiva cuando la tensión de la batería supera el parámetro de nivel de desactivación después del tiempo de `Clear Delay` (Demora de desactivación). Use este parámetro si la salida auxiliar debe controlar un relé para desconectar cargas de una batería o activar una alarma de tensión baja de batería, por ejemplo, una alarma sonora o lumínica.

High Batt Voltage (Tensión alta de batería) Activa la salida auxiliar cuando la tensión de la supera `Hi Batt Voltage` (Tensión alta de batería) durante el tiempo de demora de disparador. La salida auxiliar se desactiva cuando la tensión de la batería cae por debajo del parámetro de nivel de desactivación durante del tiempo de `Clear Delay` (Demora de desactivación). Este parámetro es útil para:

- Instalaciones que cuentan con otra fuente de carga exterior (por ejemplo, un generador eólico o hidroeléctrico) conectada directamente a las baterías. La salida auxiliar de Conext XW+ puede controlar un relé para desconectar la fuente de carga externa de la batería o controlar un relé para activar una carga de derivación.
- Activación de una alarma de tensión alta de batería, por ejemplo una alarma sonora o lumínica.
- Activación de un ventilador para ventilar el compartimento de baterías.

Low Batt Temp (Temperatura baja de batería): activa la salida auxiliar cuando la temperatura de la batería cae por debajo de `Low Batt Voltage` (Tensión baja de batería) durante el tiempo de demora de disparador. La salida auxiliar se desactiva cuando la temperatura de la batería supera el parámetro de nivel de desactivación durante el tiempo de `Clear Delay` (Demora de desactivación). La temperatura de la batería se mide con un sensor de temperatura de batería. No se debe usar este parámetro si no hay un sensor de temperatura instalado.

High Batt Temp (Temperatura alta de batería) Activa la salida auxiliar cuando la temperatura de la supera `Hi Batt Temp` (Temperatura alta de batería) durante el tiempo de demora de disparador. La salida auxiliar se desactiva cuando la temperatura de la batería cae por debajo del parámetro de nivel de desactivación durante el tiempo de `Clear Delay` (Demora de desactivación). La temperatura de la batería se mide con un sensor de temperatura de batería. No se debe usar este parámetro si no hay un sensor de temperatura instalado. Con este parámetro, la salida auxiliar puede activar un ventilador para ventilar el compartimento de la batería.

Fault (Fallo) Activa la salida auxiliar cuando se produce un fallo. La salida auxiliar se desactiva cuando se soluciona el fallo.

State of Charge (SoC) (Estado de carga) Esta característica funciona solo en conjunto con el Monitor de batería Conext. Se dispara una salida auxiliar cuando el estado de la carga está fuera del intervalo de 25 a 90% de la carga total de la batería.

Menú de configuración de unidades múltiples

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples) configura el Conext XW+ para que funcione como parte de una instalación de unidades múltiples.

Al instalar un sistema de unidades múltiples, se debe configurar cada parámetro en el menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples) [excepto `Dev Name` (Nombre del dispositivo)] para cada uno de los Conext XW+ en el sistema. Los parámetros deben configurarse en el siguiente orden:

- `Dev Number` (Número del dispositivo)
- Modo del inversor
- Conexiones

Nota: el acceso a este menú coloca automáticamente al Conext XW+ en modo de espera y desconecta los circuitos en la salida del inversor. Cuando se ingresa al menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples) la unidad se identifica mediante el encendido intermitente de las luces del panel frontal. Después de salir del menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples), el Conext XW+ vuelve al modo de funcionamiento y dejan de parpadear las luces del panel frontal.

Tabla 3-9 Menú de configuración de unidades múltiples

Elemento	Descripción	Valor predeterminado	Intervalo
Dev Name (Nombre del dispositivo)	Permite personalizar el nombre predeterminado del dispositivo. Este parámetro es opcional y no afecta al funcionamiento. Consulte "Establecimiento del nombre del dispositivo" en la página 3-37.	no aplica	no aplica
Dev Number (Número del dispositivo)	Permite establecer un número único en un sistema de múltiples unidades. Consulte "Establecimiento del número del dispositivo" en la página 3-38.	00	00-31
Modo del inversor	Para que funcione un sistema monofásico de unidades múltiples, uno de los Conext XW+ debe estar configurado como 1PhMaster (Maestro de monofásico) y el resto como 1PhSlave (Esclavo de monofásico). En caso contrario, se anuncia un fallo en todo el sistema. Para un sistema trifásico, consulte "Configuración trifásica" en la página 3-39.	1PhMaster (Maestro de monofásico)	Para modelos monofásicos: 1Ph Master (Maestro de monofásico), 1Ph Slave (Esclavo de monofásico). Para sistemas trifásicos, consulte "Configuración trifásica" en la página 3-39.
Conexiones	Seleccione para que muestre el menú Connections (Conexiones). Consulte "Menú de Conexiones" en la página 3-42.	no aplica	no aplica

Establecimiento del nombre del dispositivo

El parámetro Dev Name (Nombre del dispositivo) permite personalizar el nombre del Conext XW+ que aparece en otras pantallas y menús.

Los caracteres disponibles son:

- A a Z
- a a z
- 0 a 9
- espacio

Nota: si aumenta el número de caracteres que contiene el nombre de un dispositivo, es posible que otra parte del texto que aparece en la misma línea se desplace y desaparezca detrás del borde de la pantalla. Los nombres de dispositivo deben limitarse a 10 caracteres o menos.

Para personalizar el nombre del Conext XW+:

1. En el menú del dispositivo, seleccione `Advanced Settings` (Parámetros avanzados).
Si aparece `Basic Settings` (Parámetros básicos) en lugar de `Advanced Settings` (Parámetros avanzados) en el menú de configuración del dispositivo, para que aparezca `Advanced Settings` (Parámetros avanzados), pulse simultáneamente `Enter` (Intro) + `Flecha Arriba` + `flecha Abajo`.
2. Seleccione el menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples).
3. Seleccione `Dev Name` (Nombre del dispositivo).
4. Pulse `Enter` (Intro).
Queda resaltada la última letra del nombre del Conext XW+.
5. Empiece a personalizar el nombre del dispositivo.
 - Para cambiar el carácter, pulse el botón de flecha arriba o flecha abajo. Si se mantiene presionado el botón, los caracteres se desplazan más rápidamente.
 - Para eliminar el carácter, pulse `Exit` (Salir).
 - Para agregar caracteres, pulse `Enter` (Intro).
6. Cuando aparece el carácter correcto, pulse `Enter` (Intro) para seleccionarlo.
7. Después de pulsar `Enter` (Intro) para seleccionar el último carácter del nombre personalizado del dispositivo, pulse nuevamente `Enter` (Intro) para regresar al menú.

Nota: también es posible cambiar el nombre del dispositivo usando el Panel de control del sistema Conext y la Herramienta de configuración Conext. Consulte los respectivos manuales del usuario de estos productos para obtener más información.

Establecimiento del número del dispositivo

Cuando se instalan varios dispositivos del mismo tipo en la red Xanbus, es necesario establecer el número de dispositivo para que el dispositivo habilitado para Xanbus tenga una identidad única. Cuando cada dispositivo idéntico cuenta con un número único, el SCP del Conext puede identificar y mostrar correctamente la información de estado para cada dispositivo. Un número de dispositivo consiste en dos dígitos que van de 00 (valor predeterminado) a 31.

No hace falta un número de dispositivo en caso de que solo se encuentre instalado uno de cada tipo de dispositivo. Sin embargo, se recomienda establecer el número de dispositivo en un valor diferente a 00 por si necesita usar el comando `Restore Defaults` (Restaurar valores predeterminados) (que restablece el número del dispositivo en 00). Después de ejecutar el comando, verifique que el número del dispositivo se haya restablecido en 00, lo que indica que se completó con éxito el comando.

Para establecer el número de dispositivo del Conext XW+:

1. En el menú Setup (Configuración) del Conext XW+, seleccione `Advanced Settings` (Parámetros avanzados).
Si aparece `Basic Settings` (Parámetros básicos) en lugar de `Advanced Settings` (Parámetros avanzados) en el menú Setup (Configuración), para hacer aparecer `Advanced Settings` (Parámetros avanzados), pulse simultáneamente `Enter` (Intro) + flecha Arriba + flecha Abajo.
En el menú `Advanced Settings` (Parámetros avanzados), seleccione `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples) y pulse `Enter` (Intro).
2. En el menú `Multi-Unit Config` (Configuración de unidades múltiples), seleccione `Dev Number` (Número de dispositivo). Consulte Figura 3-9.
3. Pulse `Enter` (Intro) para resaltar el número de instancia.
4. Use los botones flecha abajo y arriba para ajustar el número identificador de dos dígitos.
5. Pulse `Enter` (Intro).

XW+ 8548 01:Multi	
Dev Name	[XW1]
Dev Numbe	[01]
Invtr Mode	[1PhSlave]
Connections	.

Figura 3-9 Establecimiento de un número del dispositivo

Configuración trifásica**⚠ ADVERTENCIA****RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA**

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

Quando se instala en un sistema trifásico, el Conext XW+ requiere la designación de una unidad maestra en cada fase. Si no hay una unidad maestra en cada fase, se anuncia un fallo en todo el sistema (F66). Antes de configurar un sistema trifásico, confirme que las unidades de Conext XW+ se hayan instalado y cableado para trifásico. Consulte la *Guía de Instalación de Conext XW+* para obtener más información.

El Conext XW+ puede soportar sistemas trifásicos y diferentes configuraciones de aplicaciones conectados a la red y sin conexión a la red. El Conext XW+ soporta tres unidades o seis unidades en una agrupación trifásica cuando se constituye como sistema de soporte con conexión a la red. La potencia en cada fase se debe ajustar en el momento de la puesta en marcha y bajo la supervisión de un representante de la empresa de electricidad. No se soporta la constitución fuera de la red de seis o más unidades de Conext XW+ en una única agrupación trifásica.

Para aplicaciones sin conexión a la red, el Conext XW+ se constituye en grupos de tres unidades (una por fase) para sistemas trifásicos sin conexión a la red. Hasta cuatro conjuntos se pueden soportar sin conexión a la red usando un sistema de contactor de CA externo para manejar la línea bus de CA entre las fuentes de CA y las cargas de consumo. Para la instalación, configuración y puesta en marcha de sistemas de conjuntos múltiples, consulte la Guía de instalación de Conext XW+.

Nota: el protocolo de comunicaciones Xanbus soporta un máximo de doce unidades de Conext XW+ en una única red.

Para configurar un sistema trifásico:

1. Siga las instrucciones en la *Guía de Instalación de Conext XW+* para hacer una cadena margarita de XW-phA, XW-phB y XW-phC en el puerto de sincronización de CA en cada unidad y conectar un cable de sincronización de CA entre el segundo puerto de sincronización de CA en la unidad 2 y un puerto de sincronización de CA en la unidad 3.
2. En el SCP del Conext, elija XWabcd 00 > Advanced Settings > (Configuración avanzada) Multi-Unit Config (Configuración de unidades múltiples) (donde abcd es el número de modelo 6848 o 5548).
3. Como opción, cambie el nombre o número del dispositivo. Se sugiere la utilización de números de dispositivo para facilitar la identificación de dispositivos en el sistema y la asociación de fases del nombre y número de un dispositivo. Los nombres de los dispositivos se pueden personalizar a gusto. Se permiten nombres de dispositivos que estén en conflicto. Esto no ocasionará fallos en el sistema. Sin embargo, se hace hincapié en la recomendación de asignar nombres únicos.
4. En *Invtr Mode* (Modo del inversor) seleccione:
 - 3Ph L1Master (Maestro trifásico L1) para la unidad 1 o la Fase A,
 - 3Ph L2Master (Maestro trifásico L2) para la unidad 2 o la Fase B,
 - 3Ph L3Master (Maestro trifásico L3) para la unidad 3 o la Fase C.
5. Como opción, se puede instalar hasta un Conext XW+ adicional en paralelo en cada fase (para sistemas conectados a la red únicamente). Las unidades adicionales se llaman "unidades esclavas". Esta configuración permite un máximo de 6 unidades en un solo grupo. Para agrupaciones mayores, de hasta 12 unidades en total, consulte la *Guía de sistemas sin conexión a la red* para Conext XW+ disponible en www.schneider-electric.com/solar. Las unidades esclavas en cada fase (en paralelo) se deben configurar como 3PhL1Slave (Esclavo trifásico L1), 3PhL2Slave (Esclavo trifásico L2) y 3PhL3Slave (Esclavo trifásico L3), respectivamente. Se permite un máximo de dos unidades por fase. En *Invtr Mode* (Modo del inversor) seleccione:
 - 3Ph L1Slave (Esclavo trifásico L1) para la unidad 4 o la Fase A,
 - 3Ph L2Slave (Esclavo trifásico L2) para la unidad 2 o la Fase B,
 - 3Ph L3Slave (Esclavo trifásico L3) para la unidad 3 o la Fase C.

6. Confirme que el cableado de Red o Generador tenga la secuencia de fases correcta A, B, C con los tres Inversor/cargador Conext XW+. Si la secuencia de fases es incorrecta, el sistema de Conext no calificará la tensión de entrada de CA.
7. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de cables y encienda las unidades convertidas. Realice una medición de tensión de CA en modo de inversión. Verifique que la tensión de salida se encuentre entre 220 y 230 V de CA.

Tabla 3-10 Ejemplos de asignaciones de inversor trifásico.

Línea o fase	Modo del inversor	Asignación de función ^a	Número sugerido para el dispositivo
Línea 1 o Fase A	3Ph L1 Master ^b (Maestro trifásico L1)	Maestro de Fase A o Línea 1	10
	3Ph L1 Slave ^c (Esclavo trifásico L1)	Esclavo de Fase A o Línea 1	11
Línea 2 o Fase B	3Ph L2 Master (Maestro trifásico L3)	Maestro de Fase B o Línea 2	20
	3Ph L2 Slave (Esclavo trifásico L3)	Esclavo de Fase B o Línea 2	21
Línea 3 o Fase C	3Ph L3 Master (Maestro trifásico L3)	Maestro de Fase C o Línea 3	30
	3Ph L3 Slave (Esclavo trifásico L3)	Esclavo de Fase C o Línea 3	31

a.Cada fase puede soportar una unidad maestra y una unidad esclava.

b.El Maestro L1 es además el inversor/cargador maestro para todo el sistema. El maestro del sistema transmite pulsos de sincronización de fase a través de su puerto de sincronización, y cada maestro de fase controla a las otras unidades en su respectiva fase.

c.La unidad esclava en cada fase es opcional.

Figura 3-10 Ejemplo de configuración trifásica

Menú de Conexiones

⚠ ADVERTENCIA**RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA**

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El menú *Connections* (Conexiones) contiene parámetros adicionales para permitir que el Conext XW+ funcione como parte de un sistema en red de múltiples unidades.

El establecimiento de conexiones para un dispositivo habilitado para Xanbus proporciona una manera de identificar asociaciones fuera de la red para dispositivos habilitados para Xanbus (consulte Figura 3-11) y mejorar el manejo del sistema eléctrico en red. Cuando se establecen conexiones, se asocian dispositivos de diferentes tipos y pueden compartir fuentes, por ejemplo una fuente en común de CC o una fuente en común de red o generador.

En sistemas en red de unidades múltiples, se pueden apilar múltiples inversores/cargadores para generar mayor corriente para las cargas. Para lograr esta funcionalidad, los dispositivos se deben configurar para la misma conexión de CC, por ejemplo Banco de baterías 1 de la casa. Las unidades colaborarán con la carga de baterías, comunicándose con otras unidades en esta conexión de CC compartida.

Nota: al configurar grupos de tres unidades de Conext XW+ (o una agrupación de hasta seis en una aplicación con conexión a la red), las conexiones de CC de cada grupo debe establecerse al mismo banco de baterías. Si una de las unidades está establecida con una conexión de CC diferente, se produce un fallo de configuración del sistema (F66).

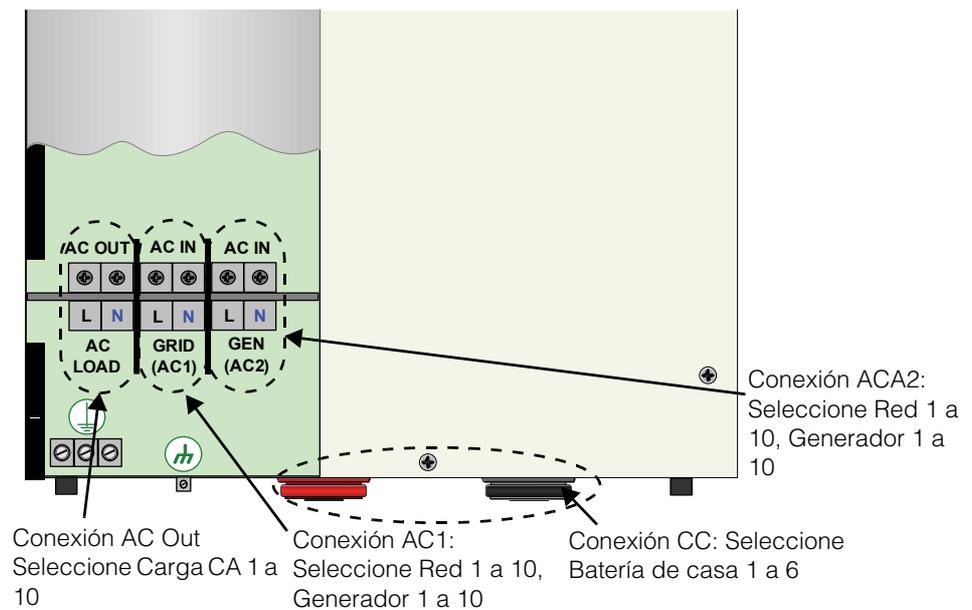
Tabla 3-11 Menú de Conexiones

Elemento	Descripción
DCConn (Conexión de CC)	Conexión de entrada y salida de CC Esta es la conexión en común de CC compartida entre los inversores/cargadores, los controladores de carga, y referenciados por el Automatic Generator Start (Arranque automático del generador) de Conext.

Tabla 3-11 Menú de Conexiones

Elemento	Descripción
ACOut (Salida de CA)	Conexión de salida de CA. Esta conexión especifica una conexión en común de salida de CA compartida entre inversores/cargadores. La conexión AC Out (Salida de CA) se debe configurar tal que las unidades de Conext XW+ sepan si están conectadas a la misma carga o no. Si están conectadas a la misma carga, seleccione el mismo nombre en todas las unidades, por ejemplo, ACLoad1. Si se conectan a bancos de carga separados, use diferentes nombres para la conexión de salida de CA en cada unidad, por ejemplo, ACLoad1 en una unidad y ACLoad2 en la otra.
AC1	Conexión de entrada AC1. Esta conexión especifica una Línea 1 de CA compartida para múltiples inversores/cargadores.
AC2	Conexión de entrada AC2. Esta conexión especifica una Línea 2 de CA compartida para múltiples inversores/cargadores.

Para conocer los parámetros predeterminados, consulte “Menú de Conexiones” en la página B-7.

**Figura 3-11** Representación de las conexiones de Conext XW+

Copia de parámetros de otra unidad

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA

Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.

Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.

Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.

No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.

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

El comando Copy from (Copiar de) permite configurar rápidamente un Conext XW+. Después de seleccionar otro Conext XW+ en el sistema del que se copiarán los parámetros, se copian los parámetros comunes del Conext XW+ seleccionado al Conext XW+ que se está configurando.

Se copian los siguientes parámetros de la unidad seleccionada:

- parámetros del inversor,
- parámetros del cargador,
- parámetros de CA,
- parámetros de soporte de red [excepto el parámetro `se11` (Venta)],
- parámetros de soporte de generador.

Los siguientes parámetros no se copian entre unidades:

- Modo del inversor
- Número de dispositivo
- Nombre del dispositivo
- Parámetros de salida auxiliar

Restablecimiento de los parámetros predeterminados en fábrica del Conext XW+

El comando `Restore Defaults` (Restablecer valores predeterminados) vuelve al Conext XW+ a los parámetros predeterminados en fábrica. Después de usar el comando `Restore Defaults` (Restablecer valores predeterminados), el Conext XW+ ya no está configurado para el sistema eléctrico.

NOTIFICACIÓN

RESTAURACIÓN DE VALORES PRECONFIGURADOS

No restablezca los valores predeterminados durante el funcionamiento del Conext XW+. Desconecte la alimentación eléctrica y la entrada de CA al Conext XW+ antes de restablecer los valores predeterminados. Reconfigure el Conext XW+ antes de reconectar la entrada de CA y el sistema eléctrico.

No seguir estas instrucciones puede ocasionar daños al equipo.

Para restablecer los parámetros predeterminados del Conext XW+:

1. En el menú `Advanced Setup` (Configuración avanzada), seleccione `Restore Defaults` (Restablecer valores predeterminados).
Aparecerá la Advertencia W252, pidiendo que se confirme el comando.
2. Para eliminar la orden, pulse `Exit` (Salir). Para continuar con el comando `Restore Defaults` (Restablecer valores predeterminados), pulse `Enter` (Intro).

Nota: si hay una advertencia activa en el sistema, al seleccionar `Restore Defaults` (Restablecer valores predeterminados), aparecerá la lista `warnings` (Advertencias), encabezada por la advertencia W252. Pulse `Enter` (Intro) para ver la advertencia W252 y continúe con el proceso de restablecimiento de valores predeterminados.

Uso de funciones avanzadas

⚠ ADVERTENCIA	
RIESGO DE CONFIGURACIÓN AVANZADA	
Solo personal calificado debe configurar los parámetros del menú avanzado.	
Solo personal calificado debe realizar la configuración de operación trifásica.	
Consulte a la empresa de electricidad local antes de habilitar el modo de venta o de cambiar las funciones de soporte de red del Conext XW+.	
No cambie estos parámetros sin la supervisión y dirección de personal calificado.	
El incumplimiento de estas instrucciones podría provocar lesiones graves o, incluso, la muerte.	

Tabla 3-12 Menú de funciones avanzadas

Elemento	Descripción
RPO (Energía remota desconectada)	Habilita o deshabilita la función de energía remota apagada. Habilite esta función si se ha conectado un interruptor externo al puerto auxiliar del Conext XW+. Consulte la <i>Guía de instalación de Conext XW+</i> para obtener más información sobre el puerto auxiliar.
Power Save (Ahorro de energía)	Cuando está habilitado, el modo Power Save (Ahorro de energía) puede reducir pérdida de tara de la batería mediante la reducción de la salida de 230 voltios a 210 voltios cuando las cargas son inferiores a 100 vatios. Cuando el Conext XW+ detecta cargas superiores a 100 vatios, produce los 230 voltios completos. El valor predeterminado del modo Power Save (Ahorro de energía) es deshabilitado.
Sell Dly 40s (Demora en venta de 40 segundos)	Cuando está habilitado (y las otras condiciones se cumplen) habrá una demora de 40 segundos antes de que el sistema empiece a vender energía a la red. Cuando se deshabilita, se usa el valor predeterminado de 20 segundos. Esta función es útil cuando la tensión de la batería no es constante. También ayuda a evitar fluctuaciones de potencia durante la venta. Excepcionalmente, habrá una demora de cero, en caso de que la tensión de la batería aumente súbitamente a 2 V por encima de <code>Grid Supp Volts</code> (Tensión de soporte de red). Por ejemplo, cuando una turbina eólica o microgenerador hidroeléctrico conectados a un pequeño banco de baterías crean un súbito cambio en la tensión de la batería. En este caso el sistema responderá de inmediato para convertir energía de la batería a la red.
AC_Coupling (Acoplamiento de CA)	La función de acoplamiento de CA está habilitada en forma predeterminada (Menú de funciones avanzadas) y debe permanecer así excepto en casos en que se permite que el nivel de tensión de CC tenga grandes variaciones y debe permanecer constante la frecuencia de la línea de CA.

Tabla 3-12 Menú de funciones avanzadas

Elemento	Descripción
Batt_Balance (Equilibrio de batería)	La función Battery Balance (Equilibrio de batería) está deshabilitada en forma predeterminada y está diseñada para usarse cuando los inversores consumen energía de un único banco de baterías. La función Equilibrio de batería debe estar habilitada cuando se utilizan unidades Conext XW+ en sistemas de conjuntos múltiples con bancos de baterías múltiples. Cuando está habilitada, esta función ayuda a equilibrar el consumo de energía en bancos de baterías múltiples.
PLS DLY 2h (Demora de nivelación de cargas pico 2 horas)	Cuando está habilitada, el modo PLS (Nivelación de cargas pico) queda demorado en 2 horas para permitir que el colector de carga solar MPPT cargue el banco de baterías primero, luego, cuando finalizan las 2 horas, la unidad entra en el modo PLS para soporte de carga CA.

4

Resolución de problemas

Capítulo 4, “Resolución de problemas” contiene información y procedimientos para la identificación y resolución de posibles problemas con el Inversor/cargador Conext XW+.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- “Pautas generales para la resolución de problemas” en la página 4-2
- “Aplicaciones del inversor” en la página 4-3
- “Resolución de problemas del inversor” en la página 4-4
- “Resolución de problemas del cargador de batería” en la página 4-8
- “Fallos y advertencias” en la página 4-11.

Pautas generales para la resolución de problemas

Esta sección le ayudará a acotar la fuente de cualquier problema que surja. Lea los siguientes pasos para la resolución de problemas:

1. Busque un mensaje de Advertencia o Fallo en el Panel de control del sistema Conext o un código de Fallo en el panel de información del inversor. Si aparece un mensaje, regístrelo inmediatamente.
2. Lo antes que pueda, cree un registro detallando las condiciones imperantes en el momento de producirse el problema. Estos detalles deben incluir, entre otros:
 - las cargas que sostenía o intentaba sostener el Conext XW+,
 - las condiciones de batería en el momento del fallo (por ejemplo, tensión o temperatura de la batería), si se conocen,
 - la secuencia reciente de eventos (por ejemplo, recién terminó de cargar, la red pública falló pero el inversor no arrancó),
 - cualquier factor inusual conocido de la entrada de CA, como baja tensión o salida inestable del generador,
 - las condiciones extremas que pudieran haber existido en el momento (por ejemplo, de temperatura o humedad).
3. Intente aplicar la solución correspondiente al mensaje de Advertencia o Fallo indicada en Tabla 4-3 en la página 4-12 o Tabla 4-6 en la página 4-19.
4. Si no se enciende una luz de Fallo en el panel de información del inversor o el SCP del Conext, revise la siguiente lista para verificar que el estado actual de la instalación permite el correcto funcionamiento de la unidad. Consulte también “Resolución de problemas del inversor” en la página 4-4 y “Resolución de problemas del cargador de batería” en la página 4-8.
 - ¿El Conext XW+ está ubicado en un lugar limpio, seco y con ventilación adecuada?
 - ¿Se abrieron los interruptores de entrada de CA? En caso afirmativo, es posible que la carga de transmisión haya excedido la calificación de uno o más de los interruptores de entrada.
 - ¿Son de tamaño adecuado y suficientemente cortos los cables de la batería? Consulte la *Guía de Instalación* de Conext XW+ para obtener más información.
 - ¿Está en buenas condiciones la batería, con todas las conexiones de CC ajustadas?
 - ¿Están en buenas condiciones las conexiones y cables de entrada y salida de CA?
 - ¿Son correctos los parámetros de configuración para esa instalación en particular?
 - ¿Están correctamente conectados y libres de daños el panel de la pantalla y el cable de comunicaciones?
 - ¿Están correctamente conectados y libres de daños el sensor de temperatura de la batería y el cable correspondiente?
5. Comuníquese con el Servicio para clientes de Schneider Electric si necesita más ayuda. Esté preparado para describir los detalles de instalación del sistema y suministrar el modelo y número de serie de la unidad. Consulte la página ii para obtener la información de contacto.

Aplicaciones del inversor

El funcionamiento del Conext XW+ varía según las cargas de CA conectadas. Si tiene problemas con alguna de las cargas, lea esta sección.

Cargas resistivas

Las cargas resistivas son las de impulso más fácil y eficiente. La tensión y la corriente están en fase, lo que significa que están sincronizadas. Las cargas resistivas generan calor para cumplir sus tareas. Las tostadoras, cafeteras y luces incandescentes son cargas resistivas típicas. No suele resultar práctico alimentar cargas resistivas más grandes (como estufas eléctricas o calentadores de agua) desde un inversor porque requieren altas corrientes. Aunque es posible que el inversor pueda trabajar con la carga, el tamaño del banco de baterías limitará el tiempo de funcionamiento del inversor.

Cargas motrices

Los motores de inducción (motores de CA sin escobillas) requieren para arrancar una corriente de hasta seis veces superior a la que requieren para su funcionamiento posterior. Los más exigentes son aquellos que arrancan bajo carga (por ejemplo, compresores y bombas). Entre los motores con arranque por capacitor (típicos en herramientas como prensas taladradoras y sierras sin fin, por ejemplo), los más grandes que se pueden hacer funcionar son de 1 caballo de fuerza. En general, los motores universales son más fáciles de arrancar. Verifique que la calificación de Amperaje a Rotor Bloqueado (LRA) de la carga del motor no exceda la calificación de corriente impulsiva máxima del inversor. Dado que varían las características de los motores, sólo se podrá determinar la posibilidad de arrancar una carga determinada y el tiempo en que puede funcionar mediante ensayos.

Si un motor no arranca dentro de unos segundos, o si pierde potencia después de funcionar durante un tiempo, debe apagarse. Cuando el inversor intenta arrancar una carga mayor de la que puede manejar, es posible que el inversor se desconecte debido a un fallo de Sobrecarga de CA.

Cargas problemáticas

Cargas muy pequeñas

Si la energía consumida por un dispositivo es inferior al valor umbral del circuito del modo de búsqueda, y el modo de búsqueda está habilitado, no funcionará el inversor. Es probable que se solucione si se deshabilita el modo `Search` (Búsqueda) o se reduce el umbral de sensibilidad. (Consulte "Utilización del modo de búsqueda" en la página 3-10).

Luces fluorescentes y fuentes de alimentación

Hay algunos dispositivos que no son detectados por el escaneo del circuito del modo de búsqueda. Las luces fluorescentes pequeñas constituyen el ejemplo más común. Algunas computadoras y dispositivos electrónicos sofisticados tienen fuentes de alimentación que no presentan una carga hasta que esté disponible tensión de línea. Cuando sucede esto, cada unidad espera a que empiece la otra. Para alimentar a estas cargas, se puede usar una pequeña carga acompañante, por ejemplo una lámpara con calificación superior al

parámetro *Search Watts* (Vatios de búsqueda) para que el inversor salga del modo de búsqueda, o bien se puede programar al inversor para que permanezca en funcionamiento mediante la deshabilitación de la búsqueda (consulte “Utilización del modo de búsqueda” en la página 3–10).

Relojes

Es posible que note que los relojes carecen de precisión. Es posible que algunos de los relojes de las máquinas se restablezcan cuando el Conext XW+ está en modo de búsqueda. Para resolver este problema, deshabilite el modo de búsqueda.

Búsqueda

Cuando el inversor está en modo de búsqueda, es posible que algunas de las cargas no arranquen a pesar de que los vatios calificados de las cargas sean superiores al parámetro *Search Watts* (Búsqueda de vatios). Hay que deshabilitar *Search* (Búsqueda) o aplicar una carga adicional (carga acompañante) para que el inversor salga del modo de búsqueda.

Resolución de problemas del inversor

Para determinar la causa de una condición de error de un inversor, consulte la siguiente tabla de resolución de problemas para encontrar posibles soluciones.

Tabla 4-1 Resolución de problemas comunes

Problema	Causa probable	Solución
La unidad no se enciende (no se prenden los LED) y el panel de información del inversor está en blanco o apagado.	La unidad se apagó usando el botón startup/shutdown (encender/apagar) en el panel frontal.	Encienda nuevamente la unidad.
	La tensión de CC en los terminales de CC del inversor es incorrecta.	Revise la tensión de la batería, fusibles o interruptores y conexiones de cables de CC al inversor. Si la tensión de CC en las terminales de CC del inversor es correcta, solicite servicio de reparación de la unidad.
La unidad pasa a modo de inversión y empieza a producir salida de CA, pero se detiene rápidamente (se hicieron varios intentos).	Excesiva carga en la salida.	Reduzca las cargas.
	La unidad está en protección contra exceso de temperatura y necesita enfriarse.	Detenga la inversión poniendo el inversor en modo Standby (Espera), luego permita que la unidad se enfríe y aumente la ventilación. Se hace falta, cambie el filtro de aire de goma espuma en el fondo de la unidad.
	Hay presencia de señal Remote Power Off (Energía remota apagada).	Libere o restablezca el interruptor Remote Power Off (Energía remota apagada).

Problema	Causa probable	Solución
<p>No hay salida de CA.</p> <p>El panel de información del inversor muestra Sch.</p>	<p>Abra los interruptores o fusibles de salida de CA y malas conexiones de cables de salida.</p> <p>El inversor está deshabilitado. Rehabilita el inversor.</p>	<p>Revise el valor de Load AC Voltage (Tensión de CA de carga) en la pantalla <i>Meters</i> (Medidores) del SCP y revise la tensión de CA en el bloque de terminales de AC Out (Salida de CA) del inversor.</p> <p>Si la pantalla <i>Meters</i> (Medidores) muestra tensión de CA correcta pero no hay tensión de CA en el bloque de terminales de AC Out (Salida de CA) del inversor, revise para determinar presencia de conexiones flojas en el bloque de terminales del inversor. Si no hay conexiones sueltas, es posible que el inversor necesite de un servicio de reparación.</p> <p>Si la tensión de CA que aparece en la pantalla <i>Meters</i> (Medidores) y en el bloque de terminales de CA del inversor es correcta, determine si hay presencia de disyuntores o fusibles de CA abiertos y malas conexiones de los cables de salida.</p> <p>Si la tensión de CA en la pantalla <i>Meters</i> (Medidores) o bloque de terminales de CA del inversor es incorrecta, solicite un servicio de reparación.</p>
<p>No hay salida de CA.</p> <p>El panel de información del inversor muestra Sch.</p>	<p>La carga de CA es demasiado pequeña para que el circuito de modo Search (Búsqueda) la detecte.</p>	<p>Reduzca el parámetro <i>Search Watts</i> (Búsqueda de vatios), aumente la carga por encima del parámetro <i>Search Watts</i> (Búsqueda de vatios) o deshabilite <i>Search</i> (Búsqueda) en el menú <i>Setup</i> (Configuración).</p> <p>Si está encendido el LED de AC1, revise las conexiones y la tensión de salida del inversor.</p>

Problema	Causa probable	Solución
<p>Baja salida de CA o baja corriente impulsiva. El LED del inversor está encendido.</p> <p>Las cargas inductivas de CA no están funcionando a velocidad máxima.</p>	<p>La CC que se suministra al inversor es insuficiente para hacer funcionar las cargas de CA.</p>	<p>Revise la tensión de la batería, fusibles o interruptores y conexiones de cables.</p> <p>Verifique que el banco de baterías sea suficiente (revise para verificar si hay baja tensión de CC mientras se alimenta la carga).</p> <p>Verifique que la longitud y el tamaño de los cables sean los correctos (consulte la <i>Guía de instalación de Conext XW+</i> para conocer cuál es el cable correcto). Junte los cables de batería en un atado para reducir la inductancia.</p>
<p>El inversor se activa y luego se desactiva, o bien directamente no se activa.</p>	<p>El parámetro <i>Search Watts</i> (Búsqueda de vatios) es demasiado bajo o demasiado alto.</p> <p>Posibles cargas problemáticas para el modo de búsqueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las luces incandescentes requieren valores más altos que la potencia nominal continua de la lámpara para arrancar cuando el filamento está frío. • Las luces fluorescentes consumen poca energía hasta que el vapor de mercurio empieza a conducir suficiente corriente como para iluminar el tubo. • Otras cargas: algunas máquinas consumen energía aunque estén apagadas, por ejemplo, televisores y videograbadores con circuitos de encendido instantáneo. 	<p>Si la sensibilidad de búsqueda establecida es mayor que las cargas combinadas, conecte una carga auxiliar para sacar al inversor del modo Search (Búsqueda) antes de poder encender las máquinas.</p> <p>Si la sensibilidad establecida es inferior a la combinación de las cargas, las cargas permanecerán encendidas y se producirá un drenaje excesivo de la batería porque el inversor nunca estará inactivo.</p> <p>Otra solución es apagar el elemento en la pared; usar un cable de extensión con un interruptor basculante, un interruptor en la salida o un interruptor de circuito apropiado.</p>

Problema	Causa probable	Solución
La red pública no está expulsando, pero la unidad se está desconectando de la red.	La tensión o frecuencia de CA suministradas a la entrada del inversor está fuera del intervalo de parámetros de tensión o frecuencia.	Ajuste los parámetros de tensión y frecuencia de AC1 (consulte "Parámetros de entrada de CA" en la página 3-23). Eleve los parámetros de tensión y frecuencia altos y reduzca los parámetros de tensión y frecuencia bajos. Si está habilitado Soporte de red, prevalecerán sobre estos límites los parámetros predeterminados anti-isla de CA.
El inversor se conecta a la red y puede cargar normalmente. En un modo interactivo con la red [Grid Support (Soporte de red) habilitado], la unidad experimenta excesivos fallos anti-isla durante períodos de alta venta de corriente.	La impedancia de la conexión de CA al inversor es demasiado alta para la energía que se vende a la red. Es posible que la impedancia esté alta si la instalación se encuentra demasiado lejos del punto de conexión común de la red pública o si los cables son demasiado pequeños entre el Conext XW+ y el panel de servicio principal.	Mida la tensión de la red en el panel de servicio (base de medidores). Si estas medidas no están dentro del intervalo de tensión para el modo de venta (consulte "Especificaciones eléctricas" en la página A-2), comuníquese con la empresa de electricidad para resolver el problema. Si estas medidas están dentro del intervalo de tensión para el modo de venta (consulte "Especificaciones eléctricas" en la página A-2), es probable que los cables de CA entre el inversor y la base de medidores no tenga el tamaño apropiado. Debe tener un tamaño para una caída de tensión máxima de 1 a 1,5%. Como alternativa, se puede reducir el valor de Max Sell Amps (Corriente máxima de venta) hasta que la unidad deje de desconectarse.

Resolución de problemas del cargador de batería

Para determinar la causa de una condición de error de un cargador, consulte la siguiente tabla de resolución de problemas.

Problema	Causa posible	Solución
El LED AC1/AC2 está encendido, pero no empieza a cargar (permitir 40 segundos para sincronización).	<p>1) El cargador está deshabilitado en el menú <code>Setup</code> (Configuración).</p> <p>2) <code>Charger Block</code> (Bloqueo del cargador) está habilitado y el <code>Conext XW+</code> está dentro de la ventana de tiempo del bloqueo del cargador.</p> <p>3) El <code>Conext XW+</code> está nivelando cargas.</p> <p>4) El cargador está configurado para carga en 2 etapas y ha completado un ciclo de carga.</p> <p>5) La tensión de la batería es inferior a 40 V y no se pudo calificar la fuente de CA.</p> <p>6) Está habilitado soporte del generador y el consumo de las cargas excede el parámetro de corriente de soporte del generador.</p>	<p>1) Habilite el cargador.</p> <p>2) Deshabilite <code>Charger Block</code> (Bloqueo de cargador) si necesita prevalecer sobre esta función.</p> <p>3) Revise los parámetros de nivelación de cargas. Si lo que consumen las cargas de la red excede el valor de <code>Load Shave Amps</code> (Corriente de nivelación de cargas), el cargador no funcionará.</p> <p>4) No se requiere acción. El cargador se enciende cuando la batería alcanza el valor del parámetro de <code>ReCharge Volts</code> (Tensión de recarga). Si no, use el parámetro <code>Force Chg</code> (Forzar carga) en el menú de configuración del dispositivo para forzar una carga en bruto o flotación.</p> <p>5) Recargue las baterías con un cargador de baterías externo o cambie las baterías.</p> <p>6) Deshabilite provisoriamente el modo de soporte de generador, o reduzca las cargas para que sean inferiores al valor del <code>Gen Support Amps</code> (Corriente de soporte de generador).</p>

Problema	Causa posible	Solución
<p>El LED AC1 o AC2 parpadea, pero no empieza a cargar</p> <p>(permítale 40 segundos para sincronización).</p>	<p>La tensión y frecuencia de CA en la terminal de entrada de CA están dentro del intervalo nominal, pero la salida del inversor aún no está sincronizada con la fuente de CA. Hay cuatro posibles causas:</p> <p>1) Es posible que el inversor ya esté sincronizado con otra fuente de CA.</p> <p>2) La tensión o frecuencia de CA aplicada a la entrada se encuentra fuera del intervalo aceptable del inversor.</p> <p>3) La tensión y frecuencia de CA en las terminales de entrada de CA están dentro del intervalo aceptable, pero el inversor aún no está sincronizado con la fuente de CA.</p> <p>4) Es posible que una unidad de fase partida esté conectada a dos circuitos derivados de servicio trifásico.</p>	<p>1) El inversor funciona normalmente.</p> <p>2) Ajuste los parámetros de aceptación de CA (consulte "Parámetros de entrada de CA" en la página 3-23) o posiblemente repare un generador inestable.</p> <p>Verifique que las lecturas de tensión estén dentro de la tolerancia para aceptación de CA y estables durante 60 segundos como mínimo. Consulte Tabla 3-5 en la página 3-23.</p> <p>4) Conecte la unidad de fase partida a energía de fase partida; use un transformador de aislamiento para crear un neutro derivado por separado; o adquiera tres o seis unidades, conviértalas a monofásicos, y luego conecte un sistema trifásico a la fuente trifásica.</p>

Problema	Causa posible	Solución
<p>El amperaje del cargador decae antes de terminar la carga se complete (no hay LED de Fallo).</p>	<p>Es posible que la frecuencia de CA en la terminal de entrada de CA esté fuera de la tolerancia (demasiado alta o baja) o la tensión de CA puede estar fuera de los parámetros <code>Hi AC Volt</code> (Tensión alta de CA) o <code>Lo AC Volt</code> (Tensión baja de CA). Tensión de entrada de CA que se aproxima al nivel de desconexión baja.</p> <p>Los parámetros de carga están configurados incorrectamente para el tipo de batería.</p> <p>La temperatura ambiental puede estar alta, ocasionando sobrecalentamiento de la unidad y reducción de la carga.</p> <p>El banco de baterías tiene una o más celdas malas o cableado inadecuado.</p> <p>El Sistema de manejo de baterías en una batería de iones de litio tiene una carga interrumpida.</p>	<p>Revise los parámetros en el menú <code>AC Settings</code> (Parámetros de CA). Compruebe que la tensión o frecuencia de CA sean correctas en la terminal de entrada de CA. Si la fuente de CA es un generador, ajuste la tensión o frecuencia de CA de manera correspondiente.</p> <p>Aumente la diferencia entre los parámetros <code>Hi AC Volt</code> (Tensión alta de CA) (AC1) y <code>Lo AC Volt</code> (Tensión baja de CA) (AC1) para permitir la sincronización.</p> <p>Seleccione el tipo correcto de batería o configure un tipo de batería <code>Custom</code> (Personalizada).</p> <p>Enfríe la unidad o determine si hay algo que impide el flujo de aire alrededor de la unidad.</p> <p>Compruebe el ajuste de las conexiones e interconexiones de las baterías. Reemplace la batería.</p> <p>Consulte al fabricante de la batería para conocer la compatibilidad de la batería.</p>
<p>El cargador se detiene antes de completar la carga (o ecualización). El LED de fallo parpadea y la salida de CA se reduce momentáneamente.</p>	<p>Una temperatura baja alrededor de baterías que tienen instalado un sensor de temperatura de baterías (BTS) podría hacer que la unidad alcance el parámetro <code>High Batt Cut Out</code> (Desconexión por batería alta).</p>	<p>Desconecte el BTS durante la carga o aumente el parámetro <code>High Batt Cut Out</code> (Desconexión por batería alta).</p>
<p>La salida del cargador es baja.</p>	<p>Conexiones de batería sueltas o corroídas.</p> <p>Conexiones de entrada de CA sueltas.</p> <p>Baterías desgastadas.</p> <p>Cables de batería demasiado cortos o demasiado largos.</p>	<p>Revise y limpie todas las conexiones.</p> <p>Revise y ajuste todas las conexiones de cables de CA.</p> <p>Reemplace las baterías.</p> <p>Consulte las recomendaciones para cables y baterías en la <i>Guía de instalación de Conext XW+</i>.</p>

Problema	Causa posible	Solución
Las baterías se cargan por encima de los parámetros en bruto/flotación.	<p>Si hay instalado un Sensor de temperatura de baterías (BTS), es posible que esté en una ubicación fría o se haya desprendido de las baterías.</p> <p>Es posible que haya otra fuente de carga de CC sobre las baterías.</p> <p>El tamaño del banco de baterías es demasiado pequeño en relación con la salida del cargador.</p>	<p>Inspeccione el sensor de temperatura de batería (BTS). Reduzca Batt Temp Comp (Compensación de temperatura de la batería) en el menú Custom Battery Settings (Parámetros de batería personalizada).</p> <p>Aumente el tamaño del banco de baterías o reduzca el régimen de carga máximo.</p> <p>Nota: llevar baterías frías al estado de carga correcto puede requerir cargar a una tensión mayor. Puede que se trate del funcionamiento normal del BTS. Desconecte el BTS y determine si la tensión regresa a la tensión de la fase en bruto/flotación.</p>

Fallos y advertencias

Cuando aparece un mensaje de fallo o advertencia en el SCP del Conext, se puede limpiar la pantalla aceptando el mensaje. Para aceptar un mensaje de fallo o advertencia, pulse el botón Enter (Intro). Esta acción no elimina la condición de fallo o advertencia, por lo que debe consultar Tabla 4-3 y Tabla 4-6 para conocer las medidas sugeridas una vez que haya aceptado el mensaje. Consulte el Manual del usuario del Panel de control del sistema de Conext para obtener más información sobre fallos y advertencias.

Mensajes de advertencia

Los mensajes de advertencia aparecen en el SCP del Conext para alertar sobre un cambio inminente en el sistema. Se pueden ver los 20 mensajes de advertencia más recientes usando el registro de advertencias del SCP del Conext, al que se accede desde el menú View Device Info (Ver información del dispositivo). Cada advertencia tiene un sello de tiempo que indica la fecha y hora en que apareció la advertencia.

Si se producen varios mensajes de advertencia antes de que los pueda aceptar o solucionar, aparecen juntos en la lista de advertencias. La lista contiene mensajes de todos los dispositivos habilitados para Xanbus, no solo del Conext XW+. Se puede seleccionar un mensaje de la lista de advertencias y ver los detalles.

Para ver un mensaje de una lista de advertencias:

1. En la lista, use el botón de flecha arriba o abajo para resaltar el mensaje que quiere ver.
2. Pulse Enter (Intro). Aparece el mensaje completo.

Después de ver el mensaje, para regresar a la lista de advertencias, pulse Exit (Salir) o pulse Enter (Intro) para pasar al menú del dispositivo que generó la advertencia. Cada vez que regresa a la lista después de ver un mensaje completo, el mensaje visto se elimina de la lista.

Si salió de la lista de advertencias, puede ver todas las advertencias en cualquier momento desde el menú `System Settings` (Parámetros del sistema).

Para ver una lista de advertencias:

1. En el menú `Select Device` (Seleccionar dispositivo), resalte `System` (Sistema) y pulse Enter (Intro).
2. En el menú `System Settings` (Parámetros del sistema), resalte `View Warning List` (Ver lista de advertencias).
3. Pulse Enter (Intro).

Tipos de advertencia

Existen dos tipos de advertencia: automática y manual. Cuando el Conext XW+ detecta una condición de advertencia, muestra un mensaje de advertencia en el SCP del Conext. La Tabla 4-2 describe cómo difieren en comportamiento y cómo se puede responder a ellos cuando aparecen en el SCP del Conext.

Tabla 4-2 Tipos de advertencia y comportamientos

Tipo de advertencia	Comportamiento
Advertencia automática	Se solucionan automáticamente si desaparece la condición de fallo que generó el mensaje. También se pueden aceptar las advertencias automáticas sin esperar que se eliminen automáticamente.
Advertencia manual	Requiere que se acepte antes de que se pueda proceder con la configuración u operación del Conext XW+. Las advertencias manuales suelen presentarse en forma de una pregunta cuya respuesta es Sí/No. Para reconocerla, pulse el botón Enter (Intro) en el SCP del Conext para indicar Sí, o el botón Exit (Salir) para indicar No. Consulte el <i>Manual del usuario del Panel de control del sistema Conext</i> para obtener más información.

Tabla 4-3 muestra descripciones de los mensajes de advertencia y soluciones.

Tabla 4-3 Mensajes de advertencia

Número de advertencia	Mensaje del Panel de control del sistema Conext	Tipo de advertencia	Causa	Solución
W44	Battery Over Temperature (Sobrecalentamiento de batería)	Automático	Advertencia de sobrecalentamiento de batería. La temperatura de la batería supera los 50 °C.	Revise la tensión de la batería y las conexiones de los cables. Detenga la carga si hace falta. Compruebe si la temperatura ambiental es excesiva y verifique que la ventilación del compartimiento de la batería sea adecuada.

Tabla 4-3 Mensajes de advertencia

Número de advertencia	Mensaje del Panel de control del sistema Conext	Tipo de advertencia	Causa	Solución
W45	Capacitor over temperature (Sobrecalentamiento del capacitor)	Automático	Sobrecalentamiento del capacitor en masa de CC (100 °C).	Verifique que haya ventilación adecuada alrededor del Inversor/ cargador Conext XW+. Reduzca las cargas de CA.
W48	DC Under Voltage (Subtensión de CC)	Automático	Tensión de la batería inferior a 47 V.	Compruebe que la tensión de la batería sea la correcta en las terminales de entrada de CC del inversor. Compruebe si existe una carga externa de CC en las baterías. Revise la condición de las baterías y recargue de ser posible, o reduzca el parámetro Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja).
W49	DC Over Voltage (Sobretensión de CC)	Automático	Tensión de la batería superior a 68 V.	<p>Apague o revise fuentes de carga adicionales de baterías. Revise los cables de las baterías.</p> <p>Compruebe que la tensión de la batería sea la correcta en las terminales de entrada de CC del inversor. Verifique que la fuente de CC esté regulada por debajo de la desconexión por batería alta, o aumente el parámetro High Batt Cut Out (Desconexión por batería alta).</p>

Tabla 4-3 Mensajes de advertencia

Número de advertencia	Mensaje del Panel de control del sistema Conext	Tipo de advertencia	Causa	Solución
W57	FET1 Over Temperature (Sobrecalentamiento del transistor de efecto de campo 1)	Automático	<p>La temperatura interna es superior a 85 °C</p> <p>La tensión de CA puede ser demasiado alta al cargar.</p> <p>Sobrecarga durante un tiempo demasiado prolongado durante la inversión.</p> <p>La temperatura ambiental puede ser alta.</p> <p>Pudo haber fallado el ventilador de refrigeración del inversor.</p> <p>Puede estar obstruida la toma de aire del inversor.</p> <p>El parámetro de carga es demasiado alto según la temperatura ambiental alrededor del inversor.</p>	<p>Determine si la tensión de CA de entrada es alta.</p> <p>Retire cargas excesivas.</p> <p>Permita que el inversor se enfríe e intente reiniciar.</p> <p>Acerque un papel a las tomas de aire del inversor para comprobar el funcionamiento del ventilador. Si falló el ventilador, haga reparar el inversor.</p> <p>Aumente el espacio libre alrededor del inversor o elimine la obstrucción de la toma de aire del ventilador.</p> <p>Reduzca el parámetro Max Charge Rate (Régimen de carga máximo).</p>
W58	FET2 Over Temperature (Sobrecalentamiento del transistor de efecto de campo 2)	Automático	Consulte W57.	Consulte W57.
W63	AC Overload (Sobrecarga de CA)	Automático	Sobrecarga en la salida de CA.	Compruebe si existen cargas superiores a la capacidad del inversor. Apague algunas de las cargas si hace falta.
W64	AC Overload (Sobrecarga de CA)	Automático	Consulte W63.	Consulte W63.

Tabla 4-3 Mensajes de advertencia

Número de advertencia	Mensaje del Panel de control del sistema Conext	Tipo de advertencia	Causa	Solución
W68	Sobrecalentamiento del transformador	Automático	Consulte W57.	Consulte W57.
W70	Synchronization Warning (Advertencia de sincronización)	Manual, la entrada de CA no es calificada.	<p>1. Una fase de tensión de entrada de CA está perdida o fuera del intervalo de CA en el sistema trifásico.</p> <p>2. Las fases de entrada de CA no están sincronizadas con el sistema trifásico de Conext.</p>	<p>1. Revise la presencia de tensión de CA de cada fase en las terminales de entrada de CA en cada Conext XW+.</p> <p>2. Inspeccione el cableado trifásico para determinar si tiene la secuencia correcta de fases: XW-Fase-A, XW-Fase-B, XW-Fase-C con la misma secuencia de entrada de CA a cada unidad.</p>
W94	Apagado remoto	Automático	Se ha apagado la unidad con un interruptor Remote Power Off (Energía remota desconectada).	No se requiere acción. La unidad deja de invertir o cargar de inmediato y se apaga después de cinco segundos. Si la unidad está configurada como maestra, indica a los otros dispositivos de la red que también se apaguen.
W95	Equalize Abort (Interrupción de equalización)	Manual	La equalización se interrumpió de manera anormal debido a la interrupción de entrada de CA.	Espere hasta que la entrada de CA (red pública) retorne a una condición dentro de las tolerancias.

Tabla 4-3 Mensajes de advertencia

Número de advertencia	Mensaje del Panel de control del sistema Conext	Tipo de advertencia	Causa	Solución
W96	Cannot Equalize (No puede ecualizar)	Manual	<p>El tipo de batería seleccionado no debe ecualizarse.</p> <p>La entrada de CA no está calificada o el parámetro de carga no es adecuado.</p>	<p>Cambie tipo de batería si las baterías presentes deben ecualizarse. Las baterías de gel o AGM no deben ecualizarse.</p> <p>Compruebe presencia de CA. Compruebe que estén habilitados <code>Charge</code> (Cargar) y <code>Equalize</code> (Ecualizar). Verifique que el disparador de AGS del Conext esté establecido en <code>Stop Float</code> (Final flotación). Si está habilitado <code>Stop V</code> (Final V), entonces el nivel de tensión debe ser superior al nivel <code>EqLz Voltage</code> (Ecualizar tensión).</p>
W97	Fallo del sensor de temperatura de batería	Automático	Cortocircuito del sensor de temperatura de la batería.	Reemplace el sensor de temperatura de batería.
W500	Se perdió conexión con la red.	Automático	Se perdió conexión con la red.	Revise los cables de la red.
W501	Inv/Chg is trying to fix a memory problem (Inv/Carg intenta solucionar problema de memoria)	Manual	Advertencia de memoria no volátil.	El funcionamiento normal puede regresar o puede ir a fallo. Apague y vuelva a encender el Conext XW+ para reanudar el funcionamiento normal.

Mensajes de fallo

Cuando el Conext XW+ detecta una condición de fallo, el fallo aparece en el SCP del Conext. El Conext XW+ además enciende una luz de Fallo en el SCP del Conext y el panel de información del inversor. Un fallo afecta la operación de la unidad. Consulte "Tipos de fallo" en la página 4-17 para leer una explicación de los diferentes tipos de fallo.

Se pueden ver los 20 mensajes de fallo más recientes en el SCP del Conext seleccionando Fault Log (Registro de fallos) en el menú Device Info (Información del dispositivo) en el menú Setup (Configuración) del Conext XW+.

Si se producen varios fallos antes de que los pueda aceptar o solucionar, aparecen juntos en la lista de fallos. La lista contiene mensajes de todos los dispositivos habilitados para Xanbus, no solo del Conext XW+. Se puede seleccionar un mensaje de la lista de fallos y ver los detalles.

Para ver un mensaje de una lista de fallos:

1. En la lista, use el botón de flecha arriba o abajo para resaltar el mensaje que quiere ver.
2. Pulse Enter (Intro). Aparece el mensaje completo.

Después de ver el mensaje, para regresar a la lista de fallos, pulse Exit (Salir) o pulse Enter (Intro) para pasar al menú del dispositivo que generó el fallo. Cada vez que regresa a la lista después de ver un mensaje completo, el mensaje visto se elimina de la lista.

Si salió de la lista de fallos, puede ver todos los fallos en cualquier momento desde el menú System Settings (Parámetros del sistema).

Para ver una lista de fallos:

1. En el menú Select Device (Seleccionar dispositivo), resalte System Settings (Parámetros del sistema) y pulse Enter (Intro).
2. En el menú System Settings (Parámetros del sistema), resalte View Fault List (Ver lista de fallos) y pulse Enter (Intro).

Tipos de fallo

Existen tres tipos de mensajes de fallo: fallos automáticos, fallos manuales y fallos automáticos en intensificación. La Tabla 4-4 describe cómo difieren en comportamiento y cómo puede responder usted cuando aparecen en el SCP del Conext.

Tabla 4-4 Tipos de fallo y comportamiento

Tipo de fallo	Comportamiento
Fallos automáticos	Se solucionan automáticamente si desaparece la condición de fallo que generó el mensaje. También se pueden aceptar los fallos automáticos sin esperar que se solucionen automáticamente. No es posible solucionar un fallo si la causa del fallo sigue estando presente.
Fallos manuales	Usted debe solucionarlos con las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • seleccione Clear Faults (Eliminar fallos) en el menú Main (Principal) de Conext XW+ o en el menú para el dispositivo habilitado para Xanbus que generó el fallo (si sigue existiendo la condición de fallo, reaparece el mensaje de fallo), • corrigiendo la condición que generó el fallo.
Fallos automáticos en intensificación	Se eliminan automáticamente si desaparece la condición de fallo, igual que un fallo automático. Sin embargo, si se produce un fallo automático que se intensifica varias veces dentro de un período de tiempo definido, el fallo automático en intensificación se convierte en un fallo manual que requiere intervención del usuario. Por ejemplo, si se produce un fallo de Sobrecarga de CA tres veces en cinco minutos, ya no se eliminará automáticamente, y se convertirá en un fallo manual. Deberá identificar el problema, corregir la condición de fallo y eliminar el fallo.

Funcionamiento del inversor después de fallos

El funcionamiento del Conext XW+ cambia cuando se produce un fallo. La manera en que cambia el funcionamiento depende del estado de funcionamiento de la unidad en el momento en que se produjo el fallo (inversión, carga, soporte de red o de generador, derivación, etc.) y del fallo que se produjo.

Tabla 4-5 Funcionamiento del inversor después de fallos

Fallos	Estado en el momento de producirse los fallos	Medidas después de fallos
F1, F2: Salida de CA	En inversión	La unidad deja de invertir y espera un nivel de tensión de salida de CA nominal o una solución manual del usuario.
F17 a F22: Relays Welded (Relés soldados)	En inversión	La unidad deja de invertir y espera que el usuario solucione el fallo. Si hay disponibilidad de entrada de CA calificada, la unidad está en derivación de CA.
F23 a F40: Anti-Islanding (Anti-isla)	Soporte de red (Nivelación de cargas pico o Venta).	La unidad pasa a derivación de CA y espera que regresen las condiciones nominales de la red durante cinco minutos como mínimo.
F41, F42: Aux power supply voltage (Tensión de fuente de energía auxiliar)	La unidad tiene entrada de CA calificada.	La unidad se apaga y espera un nivel de tensión de salida de CA nominal o una solución manual del usuario.
F44: Battery Over Temp (Sobrecalentamiento de batería) F45: Capacitor Over Temp (Sobrecalentamiento de capacitor)	Cualquier estado.	Si está en inversión, la unidad se apaga y espera que la temperatura regrese al valor nominal. Si está en cualquiera de los estados de interacción con CA (carga, nivelación de cargas pico, venta o soporte de generador), la unidad entra en modo de derivación de CA hasta que la temperatura regrese al valor nominal. Si la unidad no está en derivación de CA, se apaga hasta que la temperatura regrese al valor nominal. Si hay presencia de entrada de CA calificada, la unidad está en derivación de CA. Cuando se solucionan los fallos, la unidad regresa a su estado de funcionamiento previo.
F47 a F49: DC Under Voltage and Over Voltage (Subtensión y sobretensión de CC)	La unidad está en inversión o tiene entrada de CA calificada y se está preparando para cargar.	Si está en inversión, la unidad se apaga y espera tensión nominal. Si está funcionando con una fuente de CA calificada, la unidad carga si está habilitada la carga o permanece en derivación de CA si la carga está deshabilitada.
F63 a F64: AC Overload (Sobrecarga de CA)	Inversión o soporte de red.	La unidad deja de invertir y espera para calificar CA. La unidad espera que el usuario solucione manualmente el fallo.

La Tabla 4-6 muestra descripciones de los mensajes de fallo y soluciones. Si no puede resolver el problema después de consultar esta tabla, comuníquese con el concesionario o Servicios para clientes.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F1	AC Output under voltage (Subtensión de salida de CA)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 2 minutos antes de convertirse en un fallo manual.	Apagado por subtensión de CA a 210 V. El inversor se apagó para proteger las cargas.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Si persiste el problema, llame al servicio para clientes.
F2	AC Output Over Voltage (Sobretensión de salida de CA)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 30 segundos antes de convertirse en un fallo manual.	Apagado por sobretensión de CA a 253 V. El inversor se apagó para proteger las cargas.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Si persiste el problema, llame al servicio para clientes.
F17	Relay(s) Welded [Relé(s) soldado(s)]	Manual	El relé de transferencia de la Línea AC1 es malo o se conectó una fuente de CA directamente a la salida de CA.	Desconecte los cables de salida del inversor. Si persiste el error, haga reparar la unidad.
F19	Relay(s) Welded [Relé(s) soldado(s)]	Manual	El relé de transferencia de la Línea AC2 es malo o se conectó una fuente de CA directamente a la salida de CA.	Consulte F17.
F22	Relay(s) Welded [Relé(s) soldado(s)]	Manual	Un relé de transferencia de Línea no identificada es malo o se conectó una fuente de CA directamente a la salida de CA.	Consulte F17.
F23	AI Over Frequency (AI por sobrefrecuencia)	Automático	Anti-isla por sobrefrecuencia, captado por el límite de calificación de CA.	No se requiere acción. El inversor deja de vender y se desconecta de la red. Cuando se elimina el fallo, un temporizador de cinco minutos inicia una cuenta regresiva. El inversor no vuelve a vender hasta que la tensión y frecuencia de la red permanezcan dentro del intervalo durante cinco minutos.
F24	AI Under Frequency (AI por subfrecuencia)	Automático	Anti-isla por subfrecuencia, captado por el límite de calificación de CA.	Consulte F23.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F25	AI Over Frequency (AI por sobrefrecuencia)	Automático	Anti-isla por sobrefrecuencia.	Consulte F23.
F26	AI Under Frequency (AI por subfrecuencia)	Automático	Anti-isla por subfrecuencia.	Consulte F23.
F27	AI Over Voltage (Sobretensión por AI)	Automático	Anti-isla por sobretensión, desconexión rápida, 270 V de CA.	Consulte F23.
F31	AI Over Voltage (Sobretensión por AI)	Automático	Anti-isla por sobretensión, desconexión lenta, 253 V.	Consulte F23.
F34	AI Under Voltage (AI por subtensión)	Automático	Anti-isla por subtensión, desconexión lenta, 198 V de CA.	Consulte F23.
F37	AI Under Voltage (AI por subtensión)	Automático	Anti-isla por subtensión, desconexión rápida, 138 V de CA.	Consulte F23.
F41	APS Under Voltage (Subtensión de APS)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 30 segundos antes de convertirse en un fallo manual.	Apagado por subtensión de la fuente de energía auxiliar.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Si persiste el problema, llame al servicio para clientes.
F42	APS Over Voltage (Sobretensión de APS)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 30 segundos antes de convertirse en un fallo manual.	Apagado por sobretensión de fuente de energía auxiliar.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Si persiste el problema, llame al servicio para clientes.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F44	Battery Over Temperature (Sobrecalentamiento de batería)	Automático	Apagado por sobrecalentamiento de batería a 60 °C.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Deje de cargar, revise la tensión y temperatura de la batería. Determine si la temperatura ambiental es excesiva y verifique que la ventilación del compartimiento de la batería sea adecuada. Nota: la temperatura de apagado es superior a 60 °C. La recuperación se produce a 50 °C, momento en que el XW se rehabilitará.
F45	Capacitor Over Temperature (Sobrecalentamiento del capacitor)	Automático	Apagado por sobrecalentamiento de capacitor a 150 °C.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Verifique que haya ventilación adecuada alrededor del Conext XW+. Reduzca las cargas de CA.
F46	Controller Fault (Fallo de controlador)	Manual	Fallo de controlador.	Se requiere reparación.
F47	DC Under Voltage (Subtensión de CC)	Automático	Se produce el apagado (inmediato) por subtensión de CC si la tensión de CC es inferior a 16 V de CC (sistema de 24 V) o 32 V de CC (sistema de 48 V). El fallo se elimina y se reinicia el inversor cuando la tensión de CC alcanza $V_{LBCO}+2$ V (sistema de 24 V) y $V_{LBCO}+4$ V (sistema de 48 V).	Compruebe que la tensión de la batería sea la correcta en las terminales de entrada de CC del inversor. Compruebe si existe una carga externa de CC en las baterías. Compruebe la condición de las baterías y recargue si es posible.
F48	DC Under Voltage (Subtensión de CC)	Automático	Se produce el apagado por subtensión de CC si la tensión de CC es inferior al nivel de tensión de LBCO (Desconexión por batería baja).	Consulte F47.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F49	DC Over Voltage (Sobretensión de CC)	Fallo automático en intensificación.	Apagado por sobretensión de CC. Se produce si la tensión de CC es superior a 70 V. El fallo puede ocurrir cuando las baterías están desconectadas en el interruptor de CC cuando está en funcionamiento el Conext XW+.	Elimine el fallo e intente reiniciar. Compruebe que la tensión de batería sea inferior a 58 V de CC en las terminales del Conext XW+. Revise todas las demás salidas de fuentes de alimentación, cables de batería. Compruebe que las baterías estén conectadas, o que la fuente de CC esté regulada por debajo del valor de desconexión por batería alta o aumente el parámetro Hi Batt Cut Out (Desconexión por batería alta).
F52	EEPROM Error	Manual		Ninguna acción. Solucione el fallo y reanude la operación o configuración de la unidad. Si persiste el fallo, haga reparar la unidad.
F53	EEPROM Error	Manual		Consulte F52.
F54	EEPROM Error	Manual		Consulte F52.
F55	EEPROM Error	Manual		Consulte F52.
F56	EEPROM Error	Manual		Consulte F52.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F57	FET1 Over Temperature Shutdown (Apagado por Sobrecalentamiento del transistor de efecto de campo 1)	Automático	<p>La temperatura interna es superior a 105 °C</p> <p>La tensión de CA puede ser demasiado alta al cargar.</p> <p>Sobrecarga durante un tiempo demasiado prolongado durante la inversión.</p> <p>La temperatura ambiental puede ser alta.</p> <p>Pudo haber fallado el ventilador de refrigeración del inversor.</p> <p>Puede estar obstruida la toma de aire del inversor.</p> <p>El parámetro de carga es demasiado alto según la temperatura ambiental alrededor del inversor.</p>	<p>El fallo se soluciona cuando la temperatura baja a 75 °C.</p> <p>Determine si la tensión de CA de entrada es alta.</p> <p>Retire cargas excesivas.</p> <p>Permita que el inversor se enfríe e intente reiniciar.</p> <p>Acerque un papel a las tomas de aire del inversor para comprobar el funcionamiento del ventilador. Si falló el ventilador, haga reparar el inversor.</p> <p>Aumente el espacio alrededor del inversor o destape las entradas de aire del ventilador.</p> <p>Reduzca el parámetro Max Charge Rate (Régimen de carga máximo).</p>
F58	FET2 Over Temperature Shutdown (Apagado por Sobrecalentamiento del transistor de efecto de campo 2)	Automático	Consulte F57.	Consulte F57.
F59	GOCFG process failed (Falló el proceso GOCFG)	Manual	Falló el proceso de autoconfiguración.	Reintente el procedimiento "Copiar de" o configure la unidad manualmente.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F63	AC Overload (Sobrecarga de CA)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 5 minutos antes de convertirse en un fallo manual.	Sobrecarga en la salida de CA.	<p>Compruebe si existen cargas superiores a la capacidad del inversor. Apague algunas de las cargas si hace falta. Para solucionar el fallo:</p> <p>Apague la unidad presionando el botón de apagado durante 5 seg.</p> <p>Desconecte el Conext XW+ del banco de baterías durante 20 seg.</p>
F64	AC Overload (Sobrecarga de CA)	Fallo automático en intensificación. Debe producirse 3 veces en 5 minutos antes de convertirse en un fallo manual.	Sobrecarga en la salida de CA.	Consulte F63.
F66	System Configuration Fault (Fallo en configuración del sistema)	Automático	Los parámetros de configuración de unidades múltiples son incorrectos.	<p>Verifique que solo una unidad esté configurada como la unidad maestra. Para instalaciones trifásicas, verifique que solo una unidad en cada fase esté configurada como la unidad maestra. Compruebe que cada unidad tenga un Número de dispositivo único y que se hayan configurado correctamente las Conexiones y el Modo del inversor. Consulte “Configuración trifásica” en la página 3-39 y “Menú de Conexiones” en la página 3-42.</p>
F67	Watchdog Error (Error Watchdog)	Manual		Se requiere reparación.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F68	Transformer Over Temperature (Sobrecalentamiento del transformador)	Automático	La temperatura del transformador es superior a 140 °C.	El fallo se soluciona cuando la temperatura del transformador cae a 125 °C. Verifique que haya ventilación adecuada alrededor del Conext XW+. Reduzca las cargas de CA.
F69	External Sync Failed (Falló sincronización externa)	Manual		Compruebe las conexiones y cable en el puerto de sincronización de CA externa. En un sistema de un solo inversor, no debe conectarse nada al puerto de sincronización de CA. Solucione el fallo y vuelva a intentar. Si estos pasos no funcionan, la unidad requiere reparación.
F70	Check Phase Configuration (Revisar configuración de fases)	Automático	La unidad no puede calificar la entrada de CA debido a una instalación trifásica incorrecta. Por ejemplo, la fase B y la fase C están invertidas, por cableado incorrecto o por parámetros incorrectos de Conexiones y Modo del inversor.	<p>1. Compruebe que solo una unidad en cada fase esté configurada como maestra. Compruebe que cada unidad tenga un Número de dispositivo único y que se hayan configurado correctamente las Conexiones y el Modo del inversor. Consulte "Configuración trifásica" en la página 3-39 y "Menú de Conexiones" en la página 3-42.</p> <p>2. Desconecte todas las unidades y compruebe que el cableado trifásico sea correcto.</p>
F71	Battery Discharge Over Current (Sobrecorriente de descarga de batería)	Manual	Hay una carga excesiva en la batería de iones de litio. Este fallo se aplica únicamente a baterías de iones de litio.	Cambie el umbral predeterminado de límite máximo de corriente de descarga de batería o reduzca la carga.

Tabla 4-6 Mensajes de fallo

Número de fallo	Mensaje	Tipo de fallo	Causa	Solución
F72	External AC Contactor Malfunction (Mal funcionamiento del contactor de CA externo)	Manual	El contactor de CA no estaba en el parámetro esperado.	Determine por qué falló el contactor de CA. Determine si hay presencia de fusión de bobina, cableado y conexiones. Verifique que el contactor de CA tenga energía.
F500	Silicon Serial ID Failure (Fallo de identificación de serie de silicio)	Manual	Fallo de identificación de serie de silicio.	Se requiere reparación.

A

Especificaciones

El Apéndice A, “Especificaciones” incluye las especificaciones eléctricas y mecánicas del Inversor/cargador Conext XW+.

Especificaciones eléctricas

Tabla A-1 Conext XW+ Especificaciones eléctricas

	Conext XW+ 8548	Conext XW+ 7048
Potencia de salida continua	6.800 W	5.500 W
Sobretensión nominal (sobrecarga durante 1 minuto)	12.000 W	9.500 W
Sobretensión nominal (sobrecarga durante 5 minutos)	11.000 W	9.000 W
Sobretensión nominal (sobrecarga durante 30 minutos)	8.500 W	7.000 W
Sobrecorriente	53 A _{rms} (60 s)	40 A _{rms} (60 s)
Forma de la onda	Onda sinusoidal verdadera	
Consumo en actividad: modo de inversión, sin carga	28 W	26 W
Consumo en inactividad: modo de búsqueda	<7 W	
Tensión de salida de CA	230 V de CA ± 3%	
Intervalo de tensión de entrada de CA (Modo Bypass/ Charge [Derivación/Carga])	165-280 V	
Interruptor de entrada de CA	Doble polo de 60 A	
Intervalo de frecuencia de entrada de CA (Modo Bypass/ Charge [Derivación/Carga])	45-55 Hz (predeterminado) 40-68 Hz (admisible)	
Corriente continua de salida de CA	29,5 A	24 A
Frecuencia de salida de CA	50,0 ± 0,1 Hz	
Distorsión armónica total	< 5% a potencia nominal	
Relé de transferencia automática	60 A	
Salida de relé auxiliar	0-12 V de CC, máximo 250 mA CC	
Eficiencia máxima	95,8%	95,8%
Tensión de entrada de CC (nominal)	48 V de CC	48 V de CC
Intervalo de tensión de entrada de CC	40-64 V de CC	40-64 V de CC
CC a potencia continua nominal	150 A	120 A
Régimen de carga continua a tensión nominal	140 A	110 A
Carga con factor de potencia corregida	FP (0,98)	

Conext XW+ Capacidad de sobrecarga

Las cargas conectadas al inversor generalmente no son constantes, y es frecuente que operen cargas grandes durante períodos cortos. Para acomodar cargas mayores, el Conext XW+ puede exceder provisoriamente su calificación de potencia de salida. Los siguientes gráficos ilustran tiempos aproximados de operación en función de carga.

El tiempo de operación del inversor durante sobrecarga está limitado por el protector de temperatura interno del inversor y por el producto de CA de salida y tiempo transcurrido.

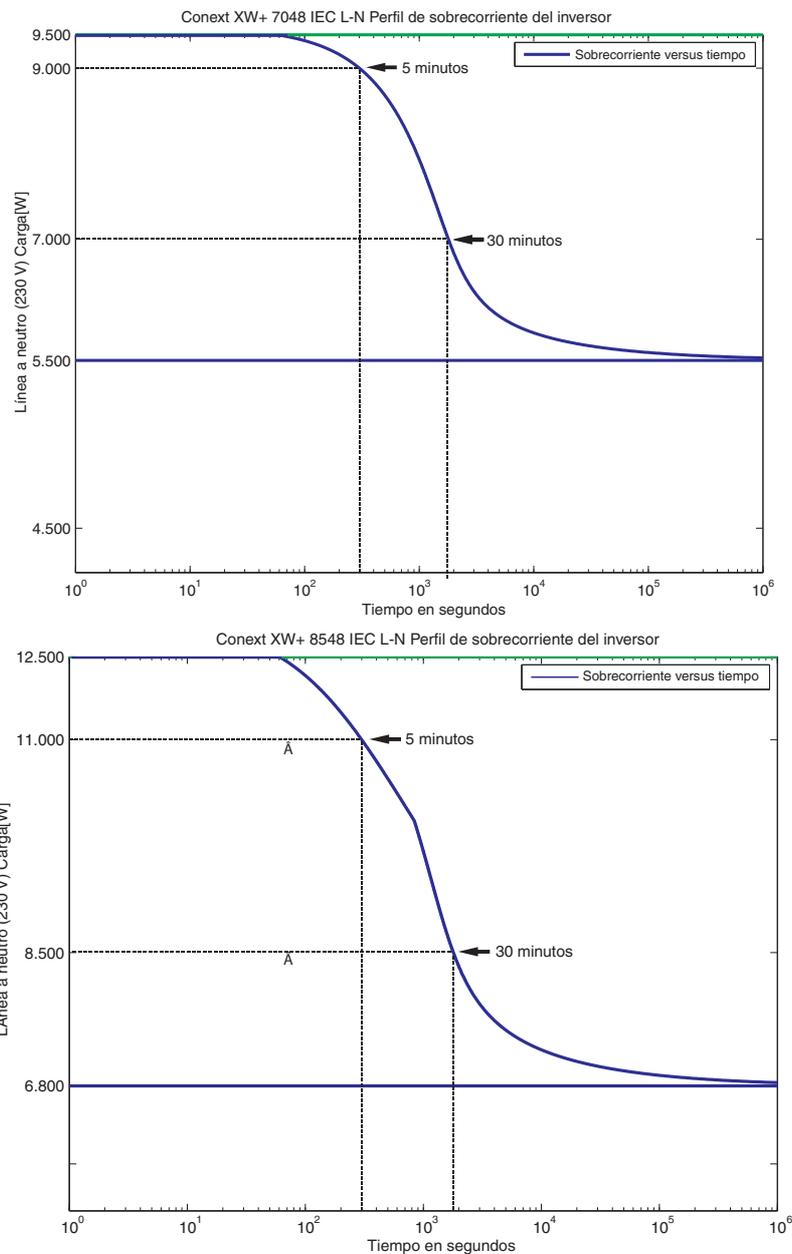


Figura A-1 Conext XW+ Capacidad de sobrecarga de CA

Potencia de salida en función de temperatura ambiental

Cuando la temperatura interna del Conext XW+ excede el límite preestablecido, empieza a limitar automáticamente la potencia de salida para evitar que se excedan las temperaturas máximas internas.

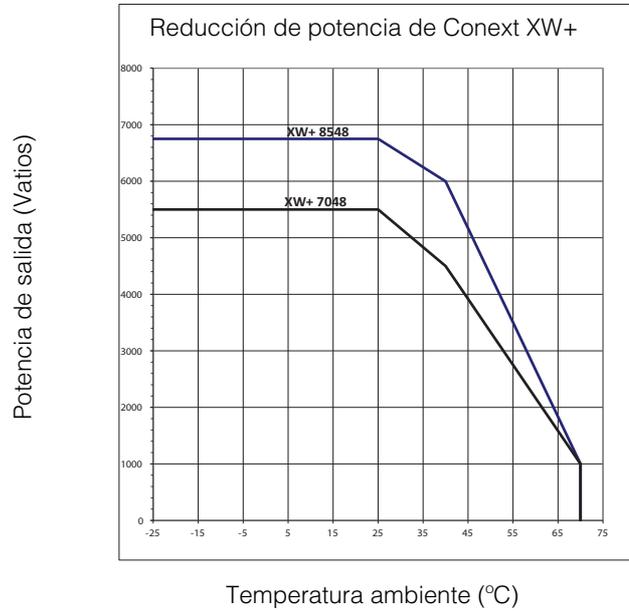


Figura A-2 Potencia de salida en función de temperatura ambiental

Conext XW+ Eficiencia

Eficiencia de inversión (típica)

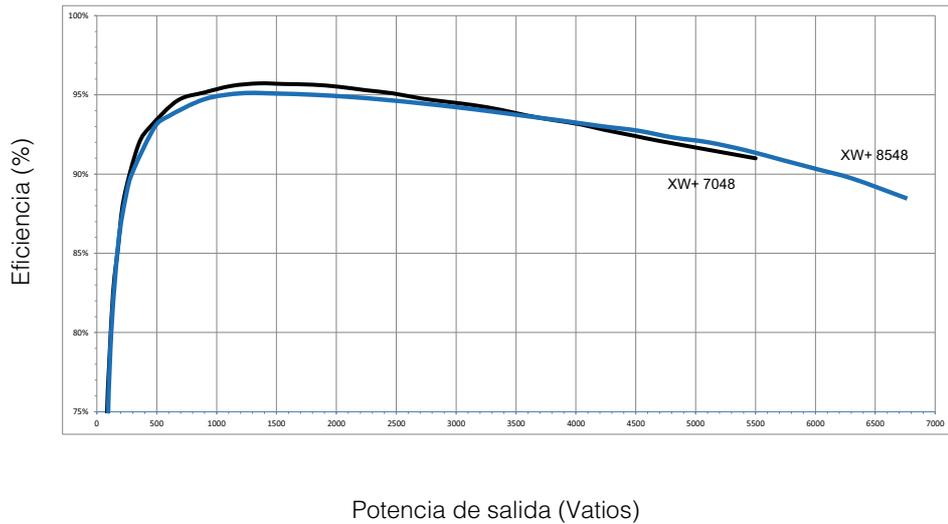


Figura A-3 Eficiencia de inversión (típica)

Eficiencia de carga (típica)

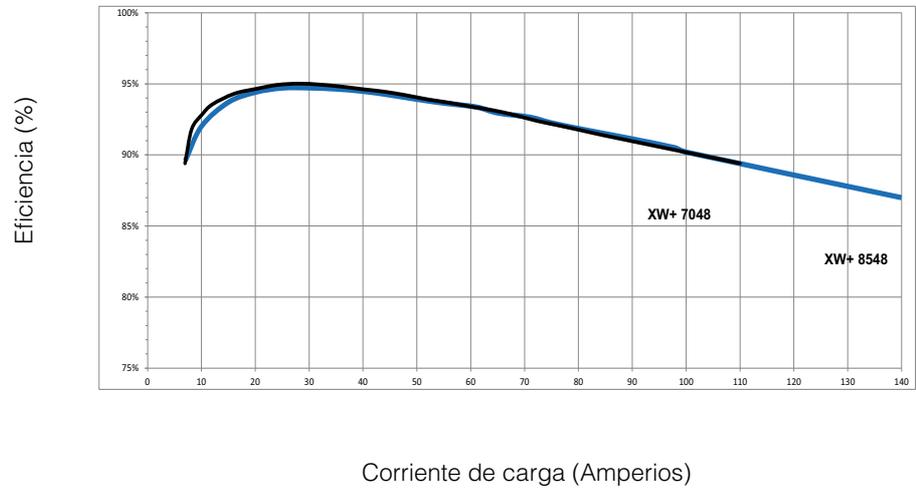


Figura A-4 Eficiencia de carga (típica)

Factor de potencia de eficiencia de carga

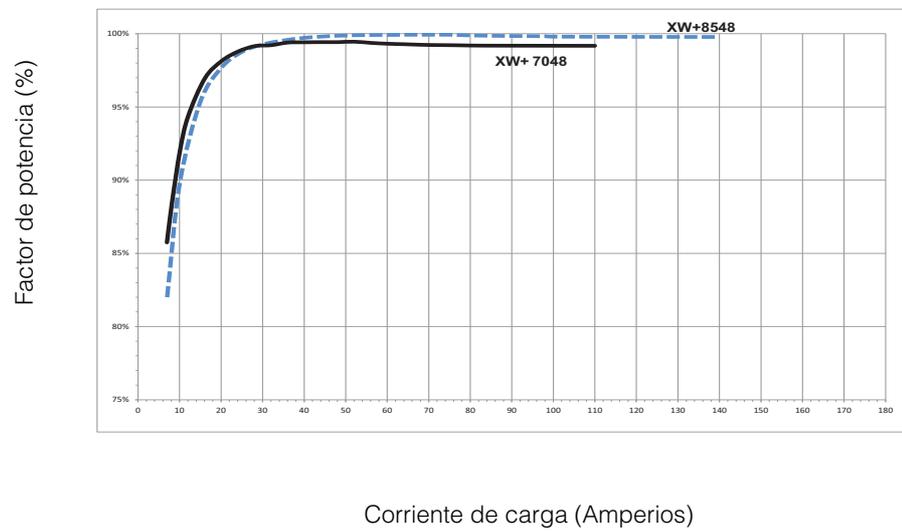
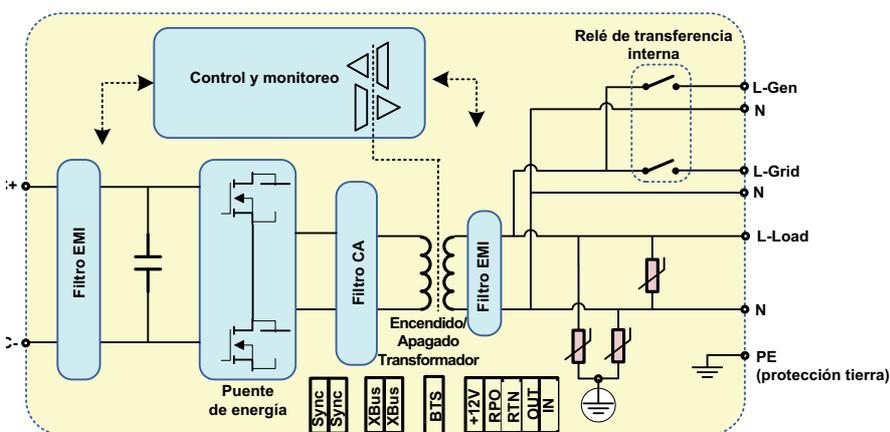


Figura A-5 Factor de potencia de eficiencia de carga

Especificaciones mecánicas

Tabla A-2 Especificaciones mecánicas del Inversor/cargador Conext XW+

	Conext XW+ 8548	Conext XW+ 7048
Tipos de batería soportadas	Inundada (predeterminada), Gel, AGM, Iones de litio, Personalizada	
Tamaño de banco de baterías	440–10.000 Ah	
Memoria no volátil	Sí	
Panel de información del inversor	LEDs de estado indican estado de entrada de CA, fallos/ advertencias, modo de ecualización, nivel de batería. Una pantalla de tres caracteres indica la potencia de salida o corriente de carga, códigos de fallo/advertencia. Botón startup/shutdown (encendido/apagado) y ecualización.	
Red del sistema	Conext Xanbus™ (red de publicación-suscripción, sin necesidad de concentradores o tarjetas especiales)	
Tipo de caja	IP 20, para interiores, sin calefacción	
Intervalo calificado de temperatura (cumple con especificaciones)	0-25 °C	
Intervalo de temperatura operativa	-25–70 °C	
Intervalo de temperaturas de almacenamiento	-40-85 °C	
Dimensiones del inversor (alto × ancho × profundidad)	580 × 410 × 230 mm	
Tamaño del envío (alto × ancho × profundidad)	711 × 572 × 394 mm	
Peso del inversor	55,2 kg	53,5 kg
Peso para transporte	76,9 kg	75 kg

**Figura A-6** Diagrama de bloques Conext XW+

Accesorios

Tabla A-3 Conext XW+ Accesorios

Accesorio	Número de pieza
Conext XW+ Panel de distribución de energía	865-1015-01
Conext XW+ Panel de distribución de energía (sin interruptores de CA)	865-1014-01
Conext XW+ Caja de derivación	865-1025-01
Kit de conexión Conext XW+ para INV2 INV3 PDP	865-1020-02
Conext Panel de control del sistema	865-1050-01
Conext Arranque automático de generador	865-1060-01
Conext Controlador de carga solar MPPT 60,150	865-1030-1
Conext Controlador de carga solar MPPT 80,600	865-1032
Conext ComBox	865-1058
Conext Monitor de batería	865-1080-01
Conext XW+ Kit de interruptor PDP 120/240V 60A	865-1215-01
Conext XW+ Kit de interruptor PDP 3/240V 60A	865-1315-01

Aprobaciones regulatorias

Lleva la marca CE y cumple con lo siguiente:

Directiva de bajo voltaje 2006/95/EC, según:

- EN50178 “Equipo electrónico para utilizar en instalaciones eléctricas”.

Directiva EMC 2004/108/EC, según:

- EN61000-6-3 “Norma de emisiones para ambientes residenciales, comerciales y de iluminación industrial liviana”
- EN61000-6-1 “Inmunidad para los ámbitos residencial, comercial e industrial liviano de iluminación”

Lleva la marca RCM y cumple con lo siguiente:

- AS 4777.2: 2005 “Requisitos para inversores”
- AS 4777.3: 2005 “Requisitos para protección de red”
- IEC 62109-1: 2010 “Requisitos generales”
- IEC 62109-2: 2011 “Requisitos particulares para inversores”
- AS/NZS 60335.2.29:2004 + A1&A2 “Requisitos particulares para cargadores de batería”

B

Parámetros predeterminados

El Apéndice B contiene las configuraciones, parámetros e intervalos preconfigurados para el Inversor/cargador híbrido Conext XW+. Los parámetros de configuración se pueden ver y cambiar usando el Panel de control del sistema Conext.

Valores predeterminados de parámetros e intervalos

La Figura B-1 muestra cómo están organizados los menús de configuración de Conext XW+ en el Panel de control del sistema Conext.

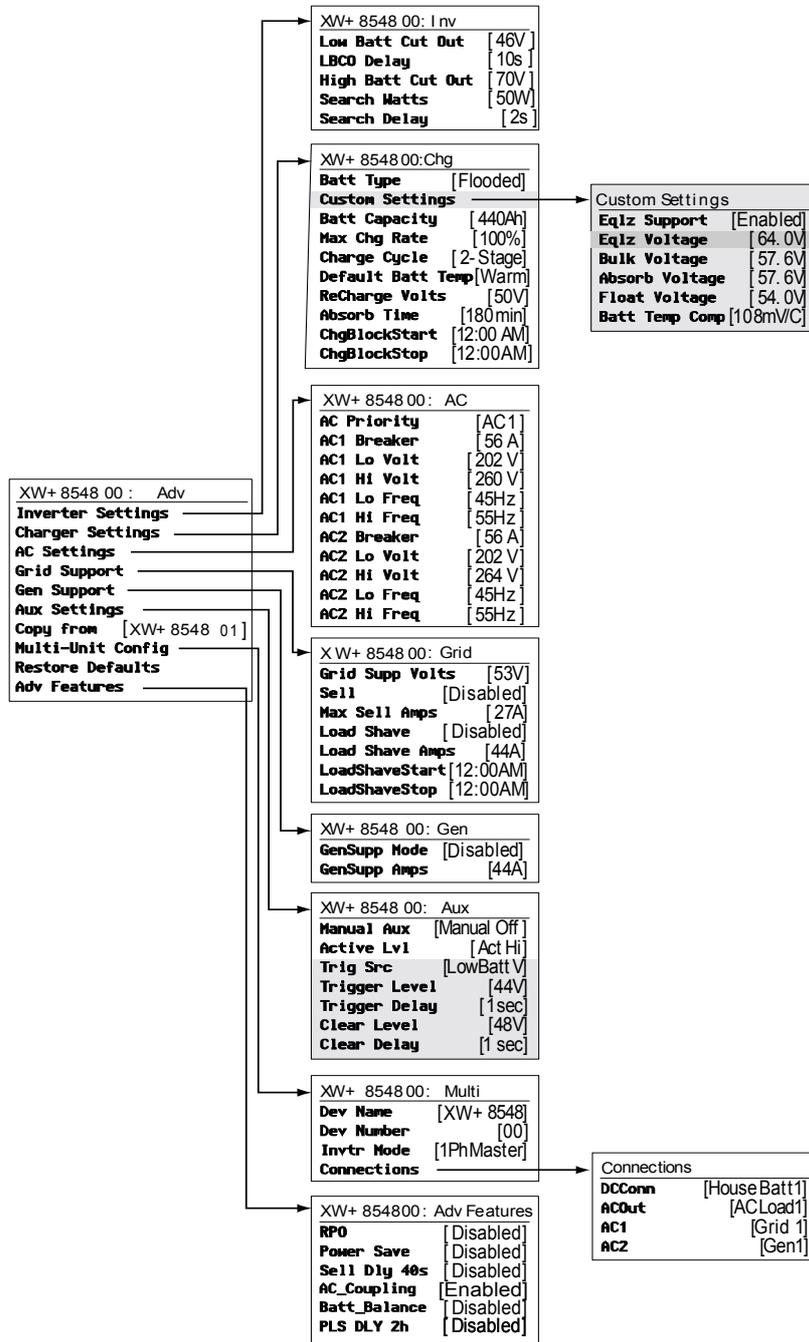


Figura B-1 Mapa del menú Configuration (Configuración) (Avanzada)

Menú Inverter (Inversor)

Elemento	Parámetro predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
Low Batt Cut Out (Desconexión por batería baja)	46 V	40–48 V	0,1
Delay (Demora)	10s	0–600s	1
High Batt Cut Out (Desconexión por batería alta)	70 V	58-70 V	0,1
Search Watts (Búsqueda de vatios)	50 W	25–255 W	5
Search Delay (Demora de búsqueda)	2s	1–25s	1

Menú Charger (Cargador)

Elemento	Parámetro predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
Batt Type (Tipo de batería)	Inundada	Inundada, Gel, AGM, Iones de litio, Personalizada	no aplica
Batt Capacity (Capacidad de batería)	440 Ah	0–10000 Ah ^a	1
Max Chg Rate (Régimen máximo de carga)	100%	5–100%	1
Charge Cycle (Ciclo de carga)	2 etapas	2 etapas, 3 etapas	no aplica
Default Batt Temp (Temperatura de batería predeterminada)	Warm (Cálido)	Hot, Warm, Cold (Caliente, Cálido, Frío)	no aplica
ReCharge Volts (Voltios de recarga)	50,0 V	40,0-54,0 V	0,1
Absorb Time (Tiempo de absorción)	180 min	1-480 min	1
Chg Block Start (Inicio de bloqueo del cargador)	12:00 AM	12:00 AM–11:59 PM, 00:00–23:59	1
Chg Block Stop (Final de bloqueo del cargador)	12:00 AM	12:00 AM–11:59 PM, 00:00–23:59	1

a. Si se establece la capacidad de la batería como 0, la corriente de carga se restablecerá en valores predeterminados. Cero Una capacidad de batería de cero Ah significa que no hay criterio de corriente de salida de absorción y solo existe absorción cuando el temporizador de absorción (predeterminado 3 horas, intervalo 1 minuto a 8 horas) llega a su fin.

Menú de la batería Custom (Personalizada)

Elemento	Parámetro predeterminado ^a	Intervalo	Tamaño del paso
EqLz Support (Soporte para ecualización)	Habilitado	Habilitado, Deshabilitado	no aplica
EqLz Voltage (Tensión de ecualización)	64,0 V	54,0-64,0 V	0,1
Bulk Voltage (Tensión en bruto)	57,6 V 56,8 V (Gel) 57,2 V (AGM)	40,0-64,0 V	0,1
Absorb Voltage (Tensión de absorción)	57,6 V 56,8 V (Gel) 57,2 V (AGM)	40,0-64,0 V	0,1
Float Voltage (Tensión de flotación)	54,0 V 55,2 V (Gel) 53,6 V (AGM)	40,0-64,0 V	0,1
Batt Temp Comp (Compensación de temperatura de batería)	108 mV/C (Inundada, Gel) 84mV/C (AGM)	0-180 mV/C	1
Max Battery Discharge Current (Corriente máxima de descarga de batería)	150% de CCI nominal	20% - 500%	1
Max Battery Discharge Current (Corriente máxima de descarga de batería)	10 seg	1-300 seg	1
Li-Ion Battery Master Mode (Batería iones de litio en modo Maestro)	Habilitado	Habilitado, Deshabilitado	no aplica

a. Los parámetros predeterminados para batería personalizada se basan en los parámetros predeterminados para la batería inundada. Los parámetros predeterminados para baterías Gel y AGM se proporcionan aquí con fines de referencia únicamente.

Menú AC (CA)

Elemento	Parámetro predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
AC Priority (Prioridad CA)	AC1	AC1, AC2	no aplica
AC1 Breaker (Interruptor de AC1)	56 A	3-60 A	1
AC1 Lo Volt (Tensión baja en AC1)	202 V	156-220 V	1
AC1 Hi Volt (Tensión alta en AC1)	260 V	240-280 V	1
AC1 Lo Freq (Frecuencia baja en AC1)	45 Hz	40-48 Hz	1
AC1 Hi Freq (Frecuencia alta en AC1)	55 Hz	52-68 Hz	1

Elemento	Parámetro predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
AC2 Breaker (Interruptor de AC2)	56 A	3–60 A	1
AC2 Lo Volt (Tensión baja en AC2)	202 V	156–220 V	1
AC2 Hi Volt (Tensión alta en AC2)	264 V	240–280 V	1
AC2 Lo Freq (Frecuencia baja en AC2)	45 Hz	40–48 Hz	1
AC2 Hi Freq (Frecuencia alta en AC2)	55 Hz	52–68 Hz	1

Menú Grid Support (Soporte de red)

Elemento	Valor predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
Grid Supp Volts ^a (Tensión de soporte de red)	53,0 V	42,0–70,0 V	0,1
Max Sell Amps (Corriente máxima de venta) ^b	27 A (XW+ 8548) 20 A (XW+ 7048)	0–27 A (XW+ 8548) 0–20 A (XW+ 7048)	1
Load Shave Amps (Corriente de nivelación de cargas)	44 A	0–48 A	1
Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas) ^c	12:00 AM	12:00 AM–11:59 PM, 00:00–23:59	no aplica
Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas)	12:00 AM	12:00 AM–11:59 PM, 00:00–23:59	no aplica

a.El parámetro para Grid Supp Volts (Tensión de soporte de red) debe ser mayor o igual a LBCO (Desconexión por batería baja) + 2 V. Por ejemplo, si LBCO es 44 V, entonces el valor mínimo de Grid Supp Volts será de 46 V.

b.Este parámetro está limitado al tamaño del interruptor externo de AC1 seleccionado.

c.Cuando está habilitada la nivelación de cargas, si se establecen Load Shave Start (Inicio de nivelación de cargas) y Load Shave Stop (Final de nivelación de cargas) a la misma hora, el Conext XW+ nivela cargas de manera continua.

Menú Gen Support (Soporte de generador)

Parámetro	Valor predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
GenSupp Mode (Modo soporte de generador)	Deshabilitado	Habilitado, Deshabilitado	no aplica
GenSup Amps (Amperios de soporte de generador)	44 A	3–48 A	1

Menu Aux (Auxiliar)

Elemento	Valor predeterminado	Intervalo	Tamaño del paso
Manual Aux (Auxiliar manual)	Manual desactivado	Manual activado, manual desactivado, automático	no aplica
Active Lvl (Nivel activo)	Activo alto	Activo alto, activo bajo	no aplica
Trigger Src ^a (Origen de disparador)	LowBattV (Tensión baja de batería)	Tensión baja de batería, tensión alta de batería, temperatura baja de batería, temperatura alta de batería, fallo	no aplica
Trigger Level (Nivel de disparador)- LowBattV (Tensión baja de batería) ^b	46,0 V de CC	20,0–58,0 V de CC	0,1
Trigger Level (Nivel de disparador)- LowBattV (Tensión baja de batería)	48,0 V de CC	20,0–58,0 V de CC	0,1
Trigger Level (Nivel de disparador)- HighBattV (Tensión alta de batería)	56,0 V de CC	48,0–64,0 V de CC	0,1
Trigger Level (Nivel de disparador)- HighBattV (Tensión alta de batería)	52,0 V de CC	48,0–64,0 V de CC	0,1
Trigger Level (Nivel de disparador)- HighBattV (Tensión alta de batería)	45,0 °C	30,0-60,0 °C	1
Clear Level (Nivel de desactivación)- HighBattV (Tensión alta de batería)	35,0 °C	30,0-60,0 °C	1
Trigger Level (Nivel de disparador)- LowBattTemp (Temperatura baja de batería)	0,0 °C	-30,0–10,0 °C	1
Clear Level (Nivel de desactivación)- LowBattTemp (Temperatura baja de batería)	5,0 °C	-30,0–10,0 °C	1
Trigger Delay (Demora del disparador)	1s	0–600s	1
Clear Delay (Demora de desactivación)	1s	0–600s	1
Charge Bulk Exit (Salir de carga en bruto)	Bulk Exit (Salir de carga en bruto)	No aplica	0,1
Charge Absorption Exit (Salida de carga por absorción)	Salida de absorción	No aplica	0,1
Heatsink temperature (Temperatura de sumidero de calor)	100 °C	-30,0-20,0 °C	1
SoC (Estado de carga) (con Monitor de batería de Conext únicamente)	25%	0-100%	1
TOD (Hora del día)	12:00 AM	12:00 AM-11:59 PM	1 m

a.El parámetro Trigger Src (Origen de disparador) (y los parámetros debajo de Trigger Src) solo aparecen si el parámetro Manual Aux se estableció en Automático.

b.No aparecen Nivel de disparador, Demora de disparador, Nivel de desactivación ni Demora de desactivación si el Origen de disparador está establecido en Fallo.

Menú de Conexiones

Elemento	Valor predeterminado	Intervalo
DCConn (Conexión de CC)	HouseBatt1 (Batería de casa 1)	HouseBatt1-6 (Batería de casa 1-6)
ACOut (Salida de CA)	ACLoad1 (Carga 1 de CA)	ACLoad1-10 (Cargas de CA 1-10)
AC1	Red 1	Ninguna, Red 1-10, Generador 1-10
AC2	Generador 1	Ninguna, Red 1-10, Generador 1-10

Índice

A

- accesorios 7
- Acoplamiento de CA 9
- advertencia
 - automática 12
 - manual 12
- auto-consumo 31

B

- botón encendido/apagado 6
- Botón exit (salir) 9
- Botón flecha abajo 9
- Botón flecha arriba 9
- Botón Enter (Intro) 9
- botón standby (espera) 9, 10

C

- calificando CA 14
- Características distintivas 2
- charger block (bloqueo del cargador) 12, 29
- combinación de teclas para el modo standby (espera) del sistema. 10
- comprobante de compra ii
- Configuración trifásica 39
- convertidor
 - fecha de compra ii
 - número de serie ii
- Copia de parámetros de otra unidad 44

D

- diagrama del ciclo de carga 13

E

- encendido automático de generador 9
- equalize mode (modo de ecualización) 16
- especificaciones
 - eléctricas 2
 - mecánicas 6
- especificaciones eléctricas 2
- especificaciones mecánicas 6
- etapa de carga de flotación 16
- etapa de carga por absorción 14
- etapa de carga sin flotación 16
- etapa en bruto de la carga 14

F

- fallos automáticos 17
- fallos automáticos en intensificación 17
- fallos manuales 17

- fallos y advertencias 11
- fecha de compra ii
- Formulario de información del sistema ii
- funciones de manejo de energía 26
- Funciones del cargador de batería 12

G

- grid support (soporte de la red) 15, 27

L

- LED 6
- LED (AC1) de Red 2
- LED (AC2) Gen 2
- LED del estado del inversor 3
- LED estado del cargador 4
- LED evento (Panel de información del inversor) 5
- LED fallo/advertencia (Panel de control del sistema) 9
- LED y botón ecualización 5
- LEDs de estado de carga 7
- LEDs de nivel de batería 7

M

- mapa del menú 7, 2
- Medición de tiempo de utilización (TOU) 31
- Menú avanzado 4
- menú de batería personalizada 21
 - parámetros predeterminados 4
- menú de conexiones
 - descripción 42
 - parámetros predeterminados 7
- menú de funciones avanzadas 46
- Menú de parámetros de CA
 - descripción 23
 - parámetros predeterminados 4
- menú de parámetros del inversor
 - descripción 8
 - parámetros predeterminados 3
- menú de salida auxiliar
 - descripción 33
 - parámetros predeterminados 6
- menú de soporte del generador
 - descripción 32
 - parámetros predeterminados 5
- menú parámetros de soporte de red
 - descripción 24
 - parámetros predeterminados 5

menú parámetros del cargador
 descripción 11
 parámetros predeterminados 3
modo de carga en 2 etapas 16
modo de carga en 3 etapas 13
modo de carga en dos etapas 16
modo de carga en tres etapas 13
modo standby (espera) del sistema 10

N

nivelación de cargas 16, 26, 30
nivelación de cargas pico 30
número de serie ii

O

Operación de unidades múltiples 8

P

Panel de control del sistema. Véase SCP de Conext
Panel de información del inversor 10
Pantalla de inicio del Inversor/cargador Conext XW+ 13
pantalla home (inicio) 13
pantalla home (inicio) del dispositivo 13
pantalla home (inicio) del sistema 11
pantalla meters (medidores) 16
pantalla system status (estado del sistema) 13
parámetros predeterminados, restablecimiento 45
passthru (transmisión) 16
Power Save (Ahorro de energía) 46
proceso de carga en tres etapas 13
Puntos sobresalientes del rendimiento 2

R

recharge volts (voltios de recarga) 12
Relé K1 y K2 10
resolución de problemas
 cargador de baterías 8
 cargas motrices 3
 cargas problemáticas 3
 cargas resistivas 3
 convertidor 4
 mensajes de advertencia 11
 mensajes de fallo 16
 pautas generales 2
restablecer parámetros predeterminados 45
RPO (Energía remota desconectada) 46

S

SCP de Conext 2
 pantalla system status (estado del sistema) 13
 SCP de Conext 11, 9, 12
search mode (modo de búsqueda) 16, 2, 8, 10
sell mode (modo de venta) 16, 25
Sitio web de Schneider Electric iv
soporte del generador 15
standby (espera) 16

T

Teoría de funcionamiento bidireccional 3
tipo de batería 11
tipos de fallo 17

Schneider Electric

www.schneider-electric.com

Para conocer detalles de otros países, comuníquese con el representante de ventas local de Schneider Electric o visite nuestro sitio en Internet en:

<http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>