

Cargador/inversor híbrido

Xantrex™ XW

Xantrex XW4024 230 50

Xantrex XW4548 230 50

Xantrex XW6048 230 50

Guía de instalación



Cargador/inversor híbrido Xantrex XW

Guía de instalación

Marcas comerciales

Schneider Electric, el **logotipo de Schneider Electric**, **Xantrex**, y **Xanbus** son marcas comerciales o marcas comerciales registradas del grupo empresarial Schneider Electric. Otras marcas comerciales, marcas comerciales registradas y nombres de productos son propiedad de sus respectivos propietarios y sólo se utilizan en el presente documento con fines identificativos.

Nota sobre la propiedad intelectual

Derechos reservados © 2008, 2009, 2010 Xantrex Technology Inc. Todos los derechos reservados. No está permitido reproducir ninguna parte de este documento de ninguna forma ni tampoco revelar su contenido a terceros sin el consentimiento expreso por escrito de:

Xantrex Technology Inc.
161-G South Vasco Road
Livermore, California USA 94551

Xantrex Technology Inc. se reserva el derecho a revisar este documento y a realizar cambios en su contenido de forma periódica sin ningún tipo de obligación o planificación de dichas revisiones o cambios a menos que esté obligado por un acuerdo anterior.

Exclusión para la documentación

A MENOS QUE SE ACUERDE ALGO DISTINTO POR ESCRITO, XANTREX TECHNOLOGY INC. (EN ADELANTE, "XANTREX"):

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

(B) NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA, DAÑO, GASTO O COSTE, YA SEA ESPECIAL, DIRECTO, INDIRECTO, DERIVADO O ACCIDENTAL, QUE SE PUEDA PRODUCIR POR EL USO DE DICHA INFORMACIÓN. EL USUARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN; Y

(C) RECUERDA QUE SI ESTE MANUAL ESTÁ TRADUCIDO A OTRA LENGUA QUE NO SEA INGLÉS, NO SE PUEDE GARANTIZAR LA EXACTITUD DE LA TRADUCCIÓN, AUNQUE SE HAN LLEVADO A CABO LOS PASOS NECESARIOS PARA CONSERVARLA. EL CONTENIDO APROBADO POR XANTREX APARECE EN LA VERSIÓN INGLESA, QUE SE PUEDE CONSULTAR EN WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

Fecha y revisión

diciembre de 2010 Revisión C

Número de referencia

975-0384-03-02

Número de producto

865-1035-61 (Xantrex XW6048 230 50), 865-1040-61 (Xantrex XW4548 230 50), and 865-1045-61 (Xantrex XW 4024 230 50)

Información de contacto

www.schneider-electric.com

			
North America	1 650 351 8237 1 866 519 1470	1 925 245 1022	re.techsupport@schneider-electric.com
La France	+0825012999		fr-re-techsupport@fr.schneider-electric.com
Deutschland	+49 (0) 180 575 3 575	+49 (0) 2102 404 7101	pv-service@de.schneider-electric.com
España	+34 902 101 813	+34 933 055 026	es-sat@es.schneider-electric.com
L'Italia	+39 035 4151111	+39 035415 3200	IT-pronto-contatto@it.schneider-electric.com

Para más información local por favor contacte con su Agente Comercial Schneider Electric o visite nuestra página web en:
<http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>

Acerca de esta guía

Finalidad

La finalidad de esta guía de instalación es proporcionar explicaciones y procedimientos para instalar el sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW de Schneider Electric.

Ámbito

Esta guía proporciona indicaciones de seguridad, planificación detallada y procedimientos para instalar el cargador/inversor Xantrex XW y los componentes del sistema relacionados (el sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW). No proporciona detalles sobre configuración, funcionamiento, mantenimiento ni resolución de problemas. Para obtener esta información, consulte la Guía de funcionamiento o el Manual del usuario de cada dispositivo. Esta guía tampoco proporciona detalles sobre marcas de baterías concretas. Para obtener esta información, consulte con los fabricantes de cada batería.

A quién va dirigido este manual

Esta guía está dirigida a todas aquellas personas que deseen instalar el sistema de alimentación eléctrica Xantrex. Los instaladores deberán ser electricistas o técnicos certificados.

Organización

Esta guía se divide en dos capítulos y un apéndice.

En el capítulo 1, "Introducción" se especifican y describen los componentes y las funciones básicas del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.

En el capítulo 2, "Instalación del cargador/inversor" se describen los pasos para montar e instalar el cargador/inversor Xantrex XW.

En el Apéndice A, "Especificaciones" se proporcionan las especificaciones mecánicas y eléctricas del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.

Convenciones utilizadas

En esta guía se utilizan las siguientes convenciones:



ADVERTENCIA

Los mensajes de peligro identifican situaciones o conductas que pueden provocar lesiones personales e incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

Los mensajes de precaución identifican situaciones o conductas que pueden producir daños en los componentes del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW o en otros equipos.

Información relacionada

Para obtener información adicional sobre el funcionamiento del cargador/inversor Xantrex XW, consulte la Guía de funcionamiento del cargador /inversor Xantrex XW (975-0385-03-02).

Para obtener más información sobre los componentes relacionados, consulte:

- Descripción general de la instalación del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW (975-0238-01-01)
- Guía del usuario del panel de control del sistema Xantrex XW (975-0298-03-01)
- Guía del usuario del controlador de carga solar Xantrex XW (975-0283-01-01)
- Guía del usuario del módulo de arranque de generador automático Xantrex XW (975-0307-03-01)

Puede encontrar estas guías en la dirección www.schneider-electric.com. Con los componentes se incluyen copias impresas de las mismas.

Si desea obtener más información sobre Schneider Electric, además de sus productos y servicios, consulte la página www.schneider-electric.com.

Instrucciones de seguridad importantes

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES



ADVERTENCIA

Este capítulo contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Lea y conserve esta guía de instalación para consultarla en el futuro.



ADVERTENCIA: Limitaciones de uso

El sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW no ha sido diseñado para su uso con equipos de soporte vital u otros dispositivos o equipos médicos.

-
1. Antes de utilizar el cargador/inversor de la serie Xantrex XW, lea todas las instrucciones y marcas de precaución del cargador/inversor de la serie Xantrex XW y las baterías, además de todas las secciones correspondientes de esta guía.
 2. Asegúrese de que el cargador/inversor Xantrex XW esté instalado de acuerdo con las indicaciones y los procedimientos especificados en la Guía de instalación.
 3. No exponga el cargador/inversor de la serie Xantrex XW a lluvia, nieve ni a líquidos pulverizados. Para reducir el riesgo de incendio, no cubra ni obstruya los orificios de ventilación.
 4. Utilice únicamente accesorios recomendados o proporcionados por Schneider Electric. De lo contrario, existirá el peligro de que se produzcan incendios, electrocuciones o daños a las personas.
 5. Para evitar el riesgo de incendio y de electrocución, asegúrese de que el cableado existente está en buen estado y no está infradimensionado. No utilice el cargador/inversor de la serie Xantrex XW si el cableado está dañado o no cumple los estándares.
 6. No utilice el cargador/inversor de la serie Xantrex XW si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de cualquier otra forma. Si el cargador/inversor de la serie Xantrex XW se ha dañado, consulte la sección Garantía.
 7. No desmonte el cargador/inversor de la serie Xantrex XW. No contiene ninguna pieza que pueda reemplazar el usuario. Consulte la sección Garantía para obtener las instrucciones sobre asistencia. Si intenta reparar usted mismo el cargador/inversor de la serie Xantrex XW puede producirse un incendio o una electrocución, y se anulará la garantía. Los condensadores internos siguen estando cargados después de desconectar toda la alimentación.

-
8. Para reducir el riesgo de electrocución, el personal de mantenimiento autorizado deberá desconectar tanto la alimentación de CA como la de CC del cargador/inversor de la serie Xantrex XW antes de intentar realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, o trabajar en cualquier circuito que esté conectado al cargador/inversor de la serie Xantrex XW. Aunque la unidad entre en modo de espera, no se reducirá el riesgo.
 9. Para reducir el riesgo de cortocircuitos, el personal de mantenimiento autorizado deberá utilizar herramientas aisladas al instalar o trabajar con este equipo.

Contenido

Instrucciones de seguridad importantes- - - - -v

1 Introducción

Descripción general del sistema- - - - -	1-2
Diagrama del sistema - - - - -	1-2
Componentes y accesorios del sistema - - - - -	1-4
Cargador/inversor Xantrex XW - - - - -	1-4
Caja de derivación Xantrex XW - - - - -	1-5
Controlador de carga solar Xantrex XW - - - - -	1-6
Panel de control del sistema Xantrex XW - - - - -	1-6
Módulo de arranque de generador automático Xantrex XW - - - - -	1-7

2 Instalación del cargador/inversor

Pasos previos a la instalación- - - - -	2-2
Emplazamiento - - - - -	2-2
Preparación de los prepunzonados - - - - -	2-2
Requisitos de espacio libre - - - - -	2-3
Montaje - - - - -	2-3
Paso 1: Instalación de la placa de montaje - - - - -	2-4
Paso 2: Montaje del inversor - - - - -	2-7
Paso 3: Instalación de los cables de comunicaciones - - - - -	2-8
Indicaciones relacionadas con el recorrido de los cables de comunicaciones - - - - -	2-8
Componentes de la red Xantrex Xanbus - - - - -	2-9
Diseño de red - - - - -	2-10
Conexión de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus - - - - -	2-11
Conexión de los cables de sincronización de CA - - - - -	2-11
Paso 4: Cableado del inversor - - - - -	2-12
Baterías - - - - -	2-12
Requisitos del grupo de baterías - - - - -	2-12
Requisitos de los cables de las baterías - - - - -	2-13
Valores de par de apriete del cargador/inversor de la serie Xantrex XW - - - - -	2-14
Conexión a tierra del inversor - - - - -	2-15
Requisitos de protección de alimentación - - - - -	2-15
Conexiones de CC - - - - -	2-16
Conexión a tierra del sistema de CC - - - - -	2-16
Conexión de las baterías - - - - -	2-17
Instalación del sensor de temperatura de la batería - - - - -	2-19
Realización de conexiones de CA - - - - -	2-20
Cómo acceder a la barra colectora de tierra de CA y al bloque de terminales de CA - - - - -	2-21
Conexión a tierra para equipos de CA - - - - -	2-22
Cableado de CA para subpanel de carga del inversor - - - - -	2-23
Conexión del sistema de CA - - - - -	2-24
Cableado de CA al cargador/inversor Xantrex XW - - - - -	2-24

Contents

Puerto auxiliar (AUX)	2-28
Suministro de voltaje de AUX+12V	2-28
AUX-RPO: Desactivación remota de usuario (Remote Power Off, RPO)	2-29
Cableado de línea de usuario	2-29
Asignaciones de terminales del puerto AUX (Auxiliar)	2-29
Prueba de funcionamiento básica - Inversor único	2-30
Confirmación de todas las conexiones	2-30
Aplicación de corriente continua al inversor	2-30
Activación del inversor	2-31
Comprobación de voltaje de CA	2-32
Confirmación del funcionamiento del cargador de batería	2-33
Paso 5: Instalación de inversores adicionales	2-35
Pasos de instalación	2-35
Prueba de funcionamiento básica—Varios inversores	2-36
A Especificaciones	
Especificaciones eléctricas	A-2
Capacidad de sobrecarga del cargador/inversor de la serie Xantrex XW	A-3
Potencia de salida y temperatura ambiente	A-5
Eficiencia del cargador/inversor de la serie Xantrex XW	A-5
Eficiencia en inversión (Eficiencia)	A-5
Eficiencia del cargador (típica)	A-6
Eficiencia del cargador (factor de potencia corregido)	A-6
Eficiencia en modo de suministro de energía con conexión a red (típica)	A-7
Especificaciones mecánicas	A-8
Accesorios	A-9
Normativas	A-9
Index	IX-1

1

Introducción

En el capítulo 1, "Introducción" se especifican y describen los componentes y las funciones básicas del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.

Para obtener información sobre este tema	Consulte...
"Descripción general del sistema"	página 1-2
"Componentes y accesorios del sistema"	página 1-4

Descripción general del sistema

El sistema de alimentación eléctrica XW se compone de varios dispositivos, componentes y accesorios opcionales que si se instalan de forma conjunta, crean un sistema de energía renovable que se puede personalizar para que se adapte a casi cualquier aplicación (aislada, interactiva con la red o respaldo).

Diagrama del sistema

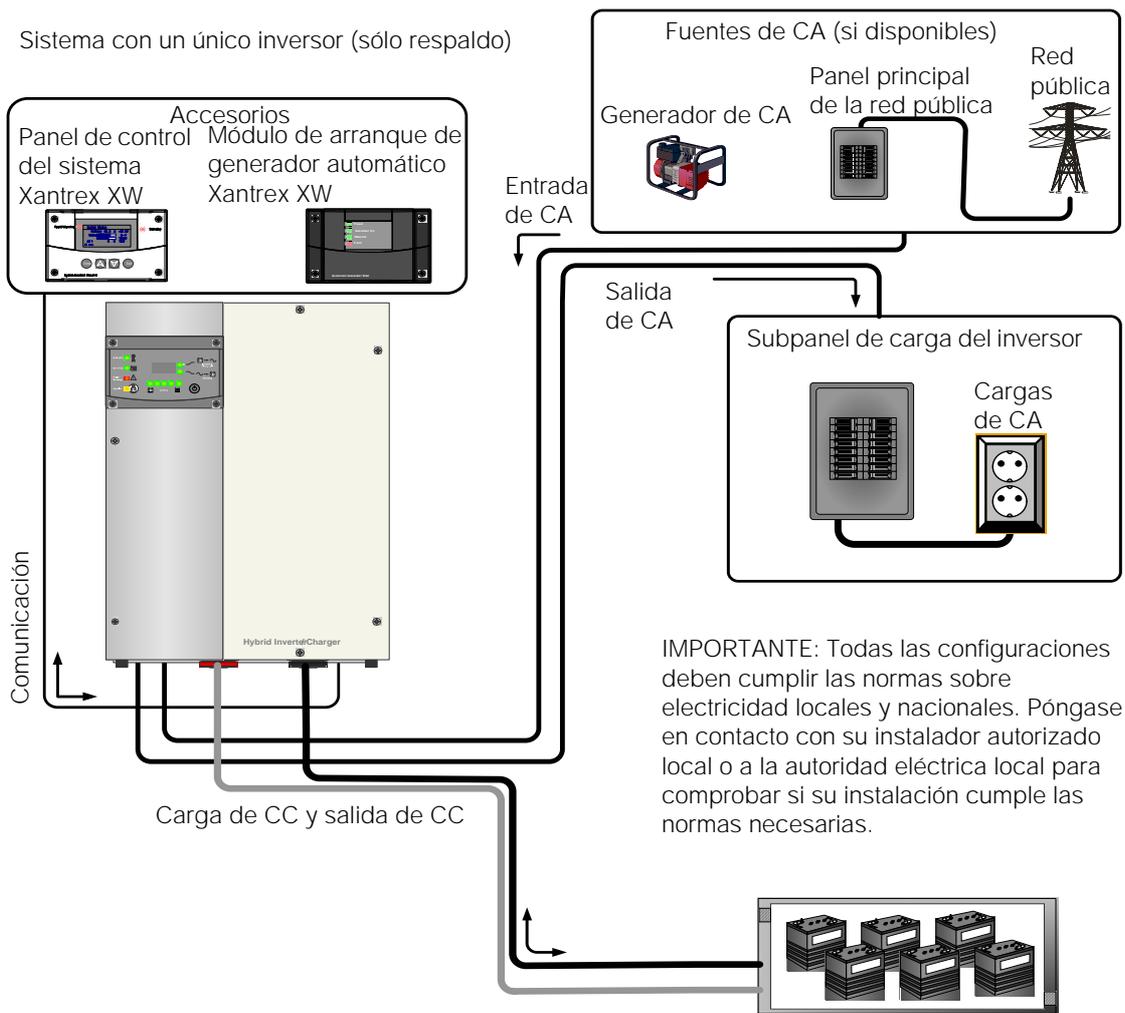


Figura 1-1 Ejemplo de instalación del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW con respaldo únicamente

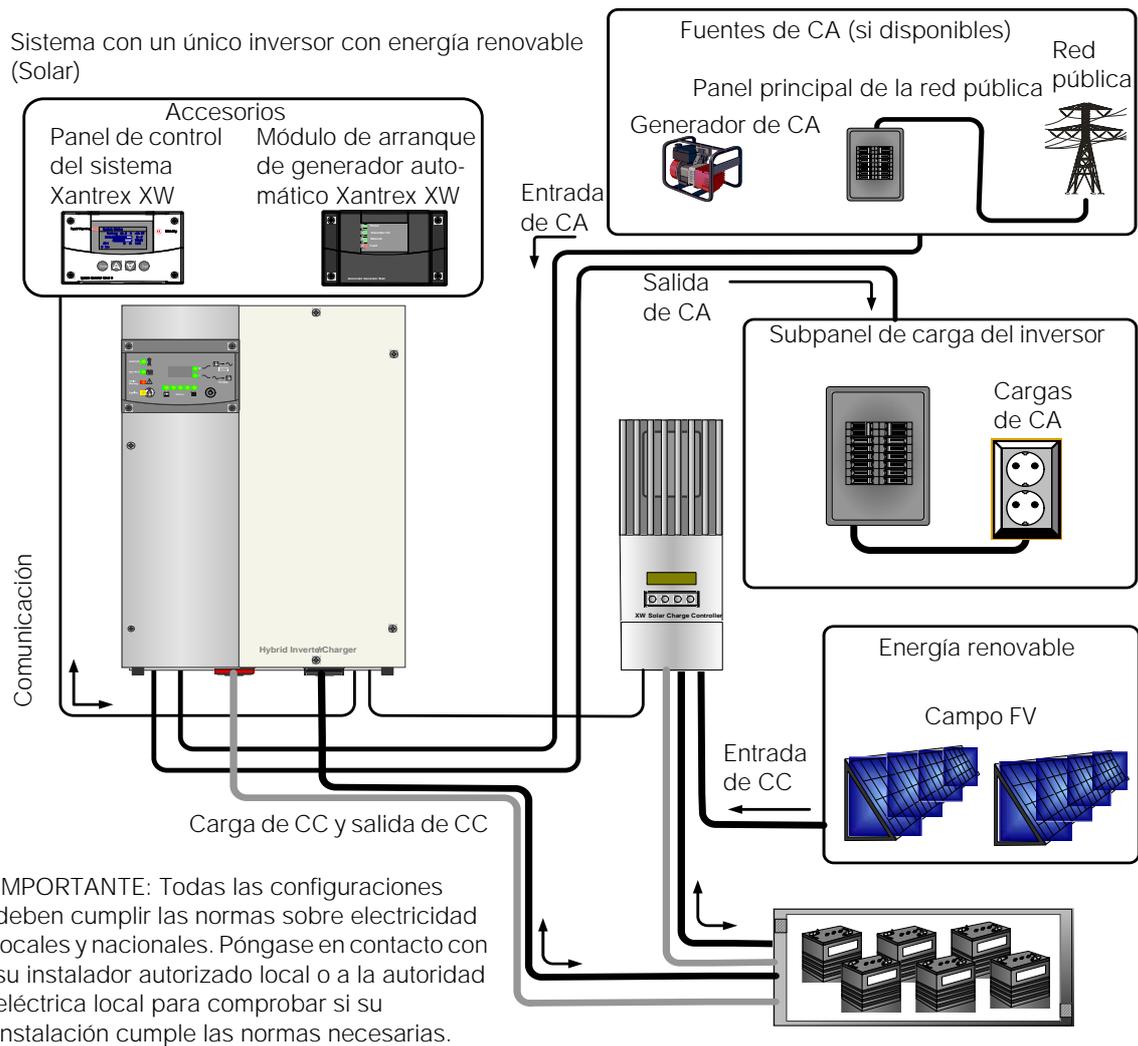


Figura 1-2 Ejemplo de instalación del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW con energía renovable

Componentes y accesorios del sistema

Cargador/inversor Xantrex XW

El cargador/inversor Xantrex XW es un cargador/inversor de onda sinusoidal modular que se puede utilizar en tanto en aplicaciones comerciales como domésticas, independientes, de respaldo de red o de conexión a red, con almacenamiento de energía para las baterías. El cargador/inversor de la serie Xantrex XW es un inversor de CC a CA independiente, un cargador de baterías y un conmutador de transferencia de CA.

Se pueden instalar en paralelo hasta cuatro inversores para crear grandes sistemas monofásicos de 230 voltios, que permitan una mayor capacidad. También se pueden conectar varios cargadores/inversores Xantrex XW para crear un sistema trifásico. Es necesario un inversor por fase y se pueden conectar hasta dos inversores en paralelo en cada fase.



Figura 1-3 Cargador/inversor Xantrex XW

Con el cargador/inversor Xantrex XW también se incluye un sensor de temperatura de la batería (número de referencia 808-0232-02). El sensor de temperatura de la batería supervisa la temperatura del grupo de baterías y ajusta la carga según corresponda. Para ver las instrucciones de instalación, consulte página 2-19.

Caja de derivación Xantrex XW

La caja de derivación Xantrex XW (número de referencia 865-1025) está disponible para tapar la parte inferior del cargador/inversor Xantrex XW y proteger el cableado. El uso de la caja de derivación puede ser obligatorio en función de la normativa sobre electricidad local. Póngase en contacto con la autoridad eléctrica local para comprobar si su instalación cumple las normas necesarias.



Figura 1-4 Caja de derivación Xantrex XW

La caja de derivación Xantrex XW se compone de dos piezas y se monta directamente en la parte inferior del cargador/inversor mediante tornillos y ranuras con forma de ojo de cerradura. Se fija a la parte inferior del inversor con dos tornillos del número 10-32 y se fija a la pared con otros dos tornillos (que no se proporcionan).

Se incluyen barreras de protección de cables internas (o canaletas) para mantener los cables de comunicación separados de los cables de alimentación de CA y CC. La caja de derivación Xantrex XW también incluye varios puntos de sujeción de cables.

Controlador de carga solar Xantrex XW

El controlador de carga solar Xantrex XW (número de referencia 865-1030-1) es un controlador de carga de 60 amperios con un sistema de protección en caso de fallos de conexión a tierra (PVGFP) integrado y un sensor de temperatura de la batería independiente. El controlador de carga solar Xantrex XW se puede utilizar con sistemas de baterías de 12, 24, 36, 48 y 60 voltios. El uso del controlador de carga solar Xantrex XW junto con el cargador/inversor Xantrex XW está limitado a grupos de baterías de 24 ó 48 voltios. El controlador de carga solar Xantrex XW detecta automáticamente la configuración de 24 ó 48 voltios.

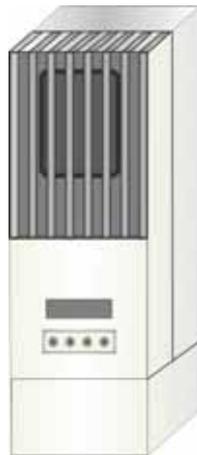


Figura 1-5 Controlador de carga solar Xantrex XW

Panel de control del sistema Xantrex XW

El panel de control del sistema Xantrex XW (número de referencia 865-1050) se compone de una pantalla gráfica de cristal líquido con iluminación posterior que permite visualizar la información de diagnóstico y configuración del sistema de todos los dispositivos conectados a la red. Si se instala como accesorio del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW, el panel de control del sistema Xantrex XW elimina la necesidad de instalar un panel de control individual para cada dispositivo y permite disponer de un único punto de control para configurar y supervisar todo el sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.

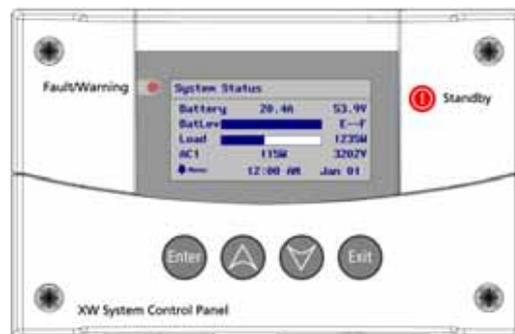


Figura 1-6 Panel de control del sistema Xantrex XW

Módulo de arranque de generador automático Xantrex XW

El módulo de arranque de generador automático Xantrex XW (número de referencia 865-1060) puede activar automáticamente un generador para proporcionar a un cargador/inversor de la serie Xantrex XW la potencia necesaria para recargar baterías agotadas o ayudar a suministrar potencia a cargas pesadas.

El módulo de arranque de generador automático Xantrex XW es compatible con las marcas de generadores más habituales, y se puede configurar para que arranque el generador cuando se reduzca el voltaje de batería, el funcionamiento del termostato o el tamaño de las cargas de la batería del inversor. La configuración de un período de inactividad evita que el generador arranque en los momentos inadecuados. Los indicadores LED muestran el estado del módulo de arranque de generador automático Xantrex XW. Los parámetros de configuración se programan a través del panel de control del sistema Xantrex XW.

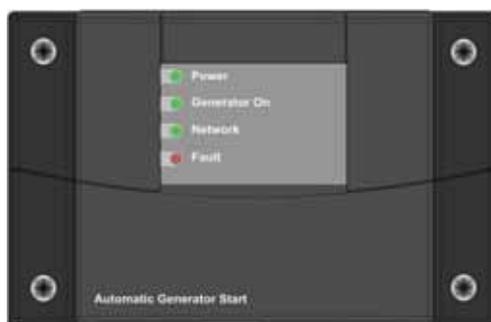


Figura 1-7 Módulo de arranque de generador automático Xantrex XW

Generador

El generador debe ser como mínimo un generador monofásico de 230 V con arranque automático.

Compatibilidad de generadores

El módulo de arranque de generador automático Xantrex XW es compatible con la mayoría de módulos de arranque de generador de dos y tres hilos. A continuación, se mencionan algunos fabricantes: Onan (Quiet Diesel, Gasolin y GLP), Power Tech, Generac, Northern Lights, Fisher Panda, Westerbeke, Kohler, Honda y Yamaha. Compruebe con el fabricante del generador si su generador dispone de arranque automático y es compatible con el módulo de arranque de generador automático Xantrex XW. Si desea obtener más información, consulte la Guía del usuario del módulo de arranque de generador automático Xantrex XW.

Panel de control del sistema Xantrex XW

Para configurar el módulo de arranque de generador automático Xantrex XW y supervisar la actividad de arranque y detención del generador es necesario un panel de control del sistema Xantrex XW.

2

Instalación del cargador/inversor

En el capítulo 2, "Instalación del cargador/inversor" se describen los pasos para montar e instalar el cargador/inversor Xantrex XW.

Para obtener información sobre este tema	Consulte...
"Pasos previos a la instalación"	página 2-2
"Paso 1: Instalación de la placa de montaje"	página 2-4
"Paso 2: Montaje del inversor"	página 2-7
"Paso 3: Instalación de los cables de comunicaciones"	página 2-8
"Paso 4: Cableado del inversor"	página 2-12
"Paso 5: Instalación de inversores adicionales"	página 2-35

Pasos previos a la instalación

Antes de instalar el cargador/inversor Xantrex XW, lea todas las instrucciones y marcas de precaución que aparecen en este manual.

Importante: Obtenga los permisos necesarios antes de comenzar con la instalación. **Las instalaciones deben cumplir todos los estándares y normativas locales.** Sólo personal cualificado puede llevar a cabo instalaciones de este equipo como, por ejemplo, instaladores de sistemas de energía renovable autorizados y electricistas cualificados.



ADVERTENCIA: Lesiones personales

El cargador/inversor Xantrex XW pesa 54 kg aproximadamente. Para evitar lesiones personales, utilice siempre las técnicas de elevación adecuadas y busque la ayuda de otra persona para levantar la unidad durante su instalación.

Emplazamiento

El cargador/inversor Xantrex XW está certificado sólo para instalaciones en interior (con o sin calefacción).

Cerca del grupo de baterías

Coloque el inversor tan cerca de las baterías como pueda para que el cable de la batería sea lo más corto posible. La longitud máxima recomendada para el cable de la batería es 3 metros.



ADVERTENCIA: Peligro de corrosión y explosión

No coloque el inversor justo encima de las baterías o en el mismo compartimento que las baterías ventiladas.

Coloque cualquier equipo electrónico que pueda sufrir interferencias electromagnéticas y radiofrecuencia lo más alejado posible del inversor.

Seguridad contra incendios

No coloque el inversor junto a materiales fácilmente inflamables como, por ejemplo, ropa, papel, paja u hojas de plástico. Los materiales inflamables deben estar a una distancia mínima de 600 mm de la superficie superior y a 300 mm de cualquiera de los laterales y de la parte frontal del cargador/inversor Xantrex XW.

Preparación de los prepunzonados

Retire los prepunzonados que elija del chasis para facilitar la instalación de los conductos para el recorrido de los cables. Asegúrese de que el interior del armario del inversor esté limpio después de llevar a cabo este procedimiento.

Importante: No taladre, corte ni realice orificios en el cargador/inversor Xantrex XW. Utilice únicamente los prepunzonados proporcionados para introducir los conductos.

Requisitos de espacio libre

Deje un espacio libre mínimo de 150 mm (300 mm, si es posible) sobre la parte superior y 150 mm en la parte inferior del inversor para su ventilación. La parte delantera del inversor debe disponer de al menos un metro de espacio libre. Asegúrese de que ningún objeto obstruya los conductos de ventilación y de que se cumplan los requisitos de espacio libre mínimo.

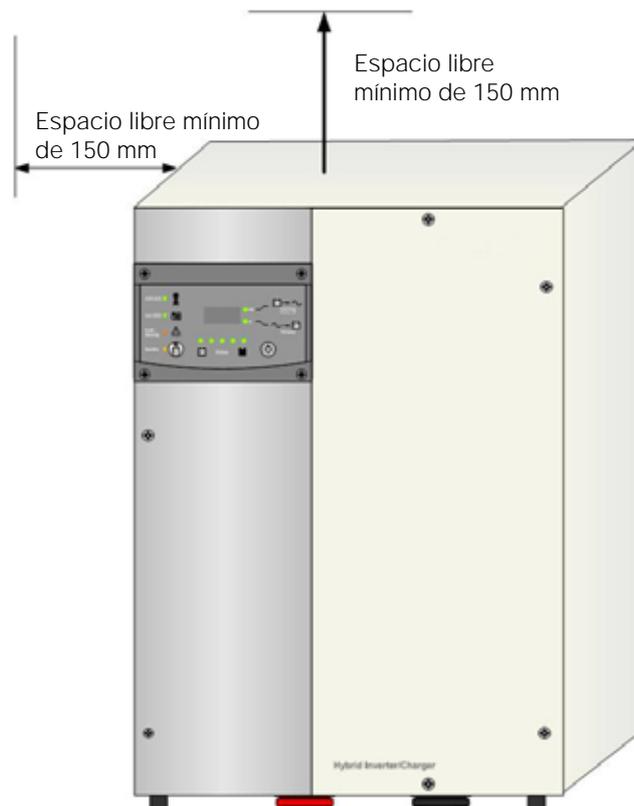


Figura 2-1 Requisitos de espacio libre

Montaje

El sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW está diseñado para su montaje en una superficie vertical. La superficie de soporte debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar un mínimo de 60 kg para un cargador/inversor. Para facilitar la ventilación, se proporciona una placa de montaje mural (número de referencia 210-0462-01-01) para cada cargador/inversor Xantrex XW. El diseño del hardware y la placa de montaje del cargador/inversor Xantrex XW cumple los estándares de estabilidad sísmica y estructural.

Paso 1: Instalación de la placa de montaje

Cada cargador/inversor Xantrex XW necesita una placa de montaje independiente. En primer lugar, este soporte se fija a la pared y, a continuación, el cargador/inversor se fija a este soporte mural.

El soporte mural se fija a la pared con pernos de fijación u otros tipos de tornillos, proporcionados por el instalador. Son necesarios un mínimo de cuatro cierres de 6 mm de diámetro. Los cierres deben ser lo suficientemente resistentes como para soportar el peso del cargador/inversor. El tipo de cierre necesario para fijar la placa de montaje puede variar en función de la superficie vertical y la estructura mural del emplazamiento de su instalación.

El soporte mural tiene orificios de montaje situados a 400 mm de distancia y está diseñado para abarcar dos ristreles con un espacio de 400 mm de centro a centro. Además, se proporcionan orificios de montaje adicionales para permitir opciones de montaje más flexibles. Si la pared no tiene ristreles con un espacio de 400 mm de centro a centro, el instalador deberá proporcionar el apoyo adecuado para los soportes. Por ejemplo, puede fijar una lámina de madera contrachapada a la pared y, a continuación, fijar los soportes murales a la lámina de madera contrachapada.

Los soportes están diseñados para su enclavamiento (tal como aparece en la Figura 2-3), de modo que sea posible instalar fácilmente placas de montaje adicionales sin tener que realizar tareas de medición ni nivelación.

Tabla 2-1 Recomendaciones relacionadas con los cierres de las placas de montaje

Estructura	Cierre necesario	Número de tornillos por soporte
Ristreles de madera situados a 400 mm (de centro a centro - C.C.)	Tirafondos de 6 mm Ø × y 89 mm de longitud	Cuatro
Ristreles de madera no situados a 400 mm C.C. (se necesita un panel de madera contrachapada de 20 mm como mínimo)	Tornillos para madera de 6 mm Ø × y 25 mm de longitud	Seis
Ristreles de acero situados a 400 mm C.C. (calibre 18 mínimo)	Tornillo autoperforante de 6 mm Ø	Cuatro

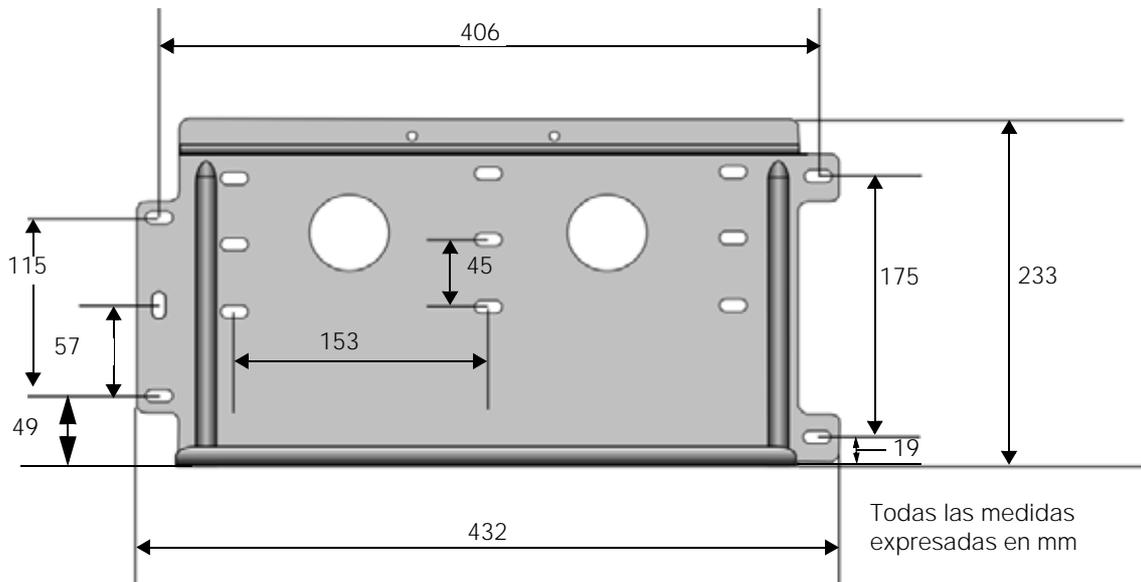
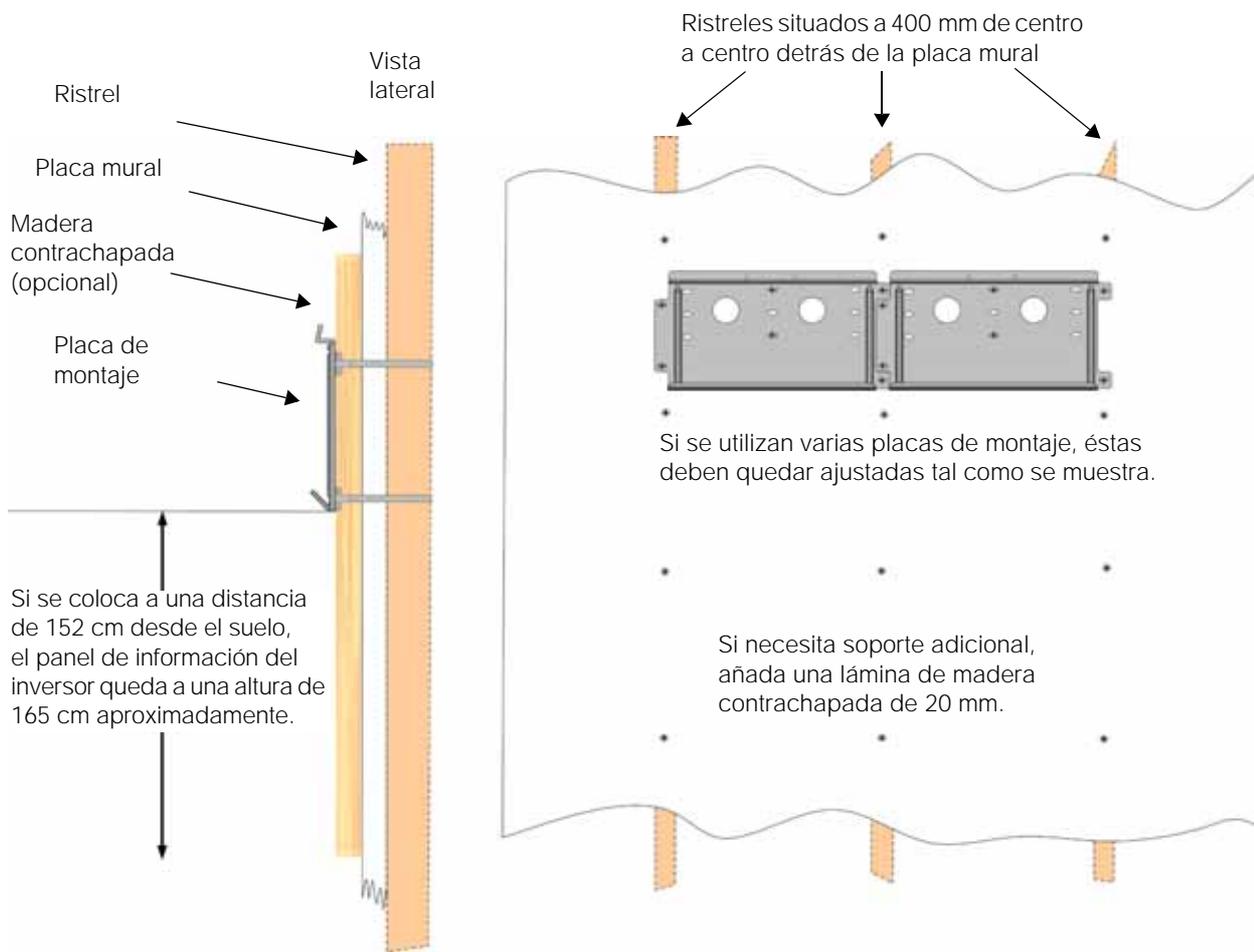


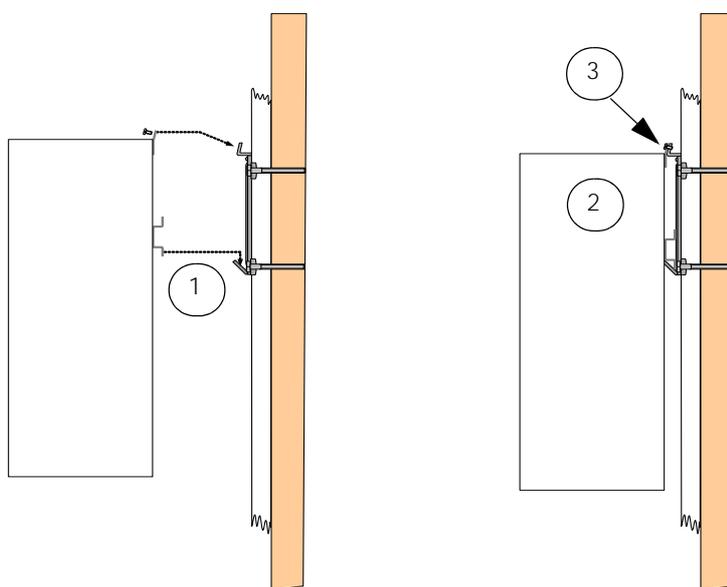
Figura 2-2 Dimensiones de la placa de montaje



- 1 Localice los ristreles.
- 2 Si fuera necesario, refuerce la superficie de soporte con un panel de madera contrachapada de 20 mm fijado a los ristreles. La lámina de madera contrachapada debe abarcar al menos tres ristreles.
- 3 Utilice los tornillos del tamaño adecuado (no proporcionados) que soporten el peso del equipo para fijar la lámina de madera contrachapada a la pared.
- 4 Con un nivel, fije el primer soporte de montaje a la pared. Utilice los tornillos de fijación adecuados para fijar la placa (consulte la Tabla 2-1).
- 5 Monte el siguiente soporte de montaje junto al primero. Los soportes están diseñados para su enclavamiento, de modo que sea posible instalar fácilmente soportes de montaje adicionales sin tener que realizar tareas de medición ni nivelación.

Figura 2-3 Montaje del soporte para el cargador/inversor Xantrex XW o el panel de distribución

Paso 2: Montaje del inversor



1 Alinee la pestaña de la parte posterior del cargador/inversor Xantrex XW con el borde inferior de la placa de montaje.

2 Introduzca la pestaña del inversor en la placa de montaje.

PRECAUCIÓN: antes de soltar todo el peso del inversor, asegúrese de que esté correctamente apoyado en la placa de montaje.

3 Fije la parte superior del inversor con dos tornillos autorroscantes del número 10 (proporcionados).

Figura 2-4 Montaje del cargador/inversor Xantrex XW

Paso 3: Instalación de los cables de comunicaciones

Es necesario instalar dos tipos de cables de comunicaciones, en función de los requisitos de su instalación:

1. Cables de red Xantrex Xanbus™: para conectar el cargador/inversor Xantrex XW al resto de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus. Al conectar los cargadores/inversores Xantrex XW y el resto de componentes de la red mediante cables de red Xantrex Xanbus, se simplifican y automatizan las tareas de configuración, control y supervisión del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.
2. Cables de sincronización de CA: para conectar el cargador/inversor Xantrex XW a otros cargadores/inversores Xantrex XW en instalaciones de varias unidades. Los cables de sincronización de CA permiten el control de CA y la comunicación entre varios cargadores/inversores Xantrex XW.

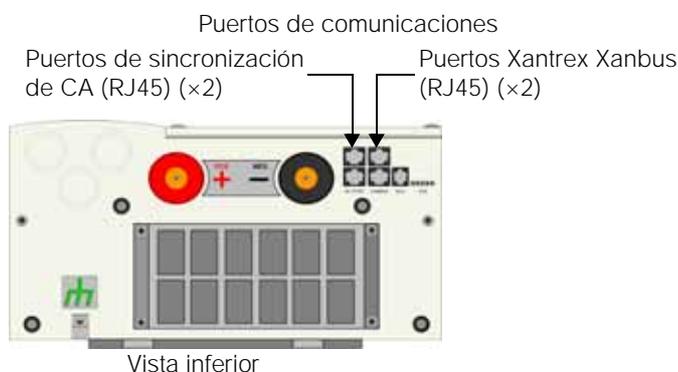


Figura 2-5 Puertos de comunicaciones de cargador/inversor Xantrex XW

Indicaciones relacionadas con el recorrido de los cables de comunicaciones



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

No pase los cables de sincronización de CA ni Xantrex Xanbus por el mismo panel o conducto que los cables de suministro de CA y CC.

Para garantizar el máximo rendimiento de su red, siga estas instrucciones para definir el recorrido de los cables de comunicaciones.

- Aleje los cables de cualquier filo cortante que pueda dañar su aislamiento. Evite las curvas cerradas en el cable; radio mínimo de 100 mm.
- Deje que el cable esté un poco suelto para evitar la tensión.
- Mantenga la alineación de los pares de hilos dentro de la funda tan recta como sea posible.
- Deje una separación entre los cables de alimentación y los de comunicaciones (los cables de comunicaciones sólo deben cruzarse con los cables de alimentación en ángulo recto).
- No fije el cable con grapas metálicas para cables. Utilice elementos de sujeción adecuados para evitar daños en el cable.

- Apoye los cables horizontalmente en ganchos en forma de J o soportes para cables.

La longitud total de la red, incluidos todos los dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus y el cargador/inversor Xantrex XW, no puede exceder los 40 m.

Componentes de la red Xantrex Xanbus

Una red Xantrex Xanbus consta de los siguientes componentes:

- Dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus—incluyen el panel de control del sistema Xantrex XW, el cargador/inversor Xantrex XW, el módulo de arranque de generador automático Xantrex XW y el controlador de carga Xantrex XW. El número máximo de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus de un sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW es ocho.
- Fuente de alimentación Xantrex Xanbus—la red debe tener al menos un dispositivo con una fuente de alimentación para poner en marcha la red. La corriente de red total proporcionada por todos los dispositivos de suministro de energía debe ser mayor o igual que la corriente total consumida por los dispositivos de consumo de energía. La fuente de alimentación debe ser capaz de proporcionar 15 VCC/200 mA a cada dispositivo. El cargador/inversor Xantrex XW puede proporcionar suficiente potencia de red.

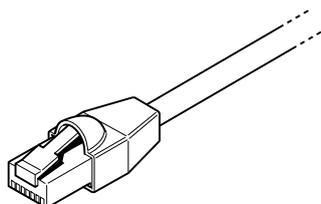
Por ejemplo, en un sistema con un cargador/inversor, un panel de control del sistema Xantrex XW y un módulo de arranque de generador automático Xantrex XW, el cargador/inversor actuará como dispositivo de suministro de energía y será capaz de suministrar 800 mA a 15 VCC, mientras que los otros dos dispositivos consumirán un máximo de 200 mA cada uno, lo que supondrá un consumo total máximo de 400 mA. En este ejemplo, la red está configurada correctamente desde el punto de vista eléctrico, ya que la fuente de alimentación es capaz de suministrar más potencia de la necesaria: 800 mA > 400 mA.

- Cables Xantrex Xanbus—cada dispositivo con tecnología Xantrex Xanbus se conecta con un cable de categoría 5 (CAT 5 o CAT 5e), un cable estándar disponible que puede adquirirse a través de Schneider Electric o en cualquier tienda de suministro de equipos informáticos. El cable consta de ocho conductores, en cuatro pares trenzados, con un conector modular RJ45 para la conexión al T568A estándar.

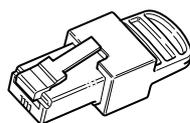


PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

No utilice cables cruzados.



Cable Xantrex Xanbus



Terminación de red

Figura 2-6 Terminaciones de red y cable Xantrex Xanbus

- Terminaciones de red—la red Xantrex Xanbus debe disponer de las terminaciones adecuadas en cada extremo para garantizar la calidad de la señal de la comunicación en la red. Si la red no tiene las terminaciones adecuadas, la señal perderá calidad y el rendimiento de la red disminuirá. Schneider Electric no admite una configuración permanente sin terminaciones. El cargador/inversor de la serie Xantrex XW y otros dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus se proporcionan con una terminación. En función del diseño de su red, es posible que esta terminación deba introducirse en otro dispositivo situado en cualquier otra parte de la red.

Diseño de red

Cada dispositivo de la red está conectado con cables Xantrex Xanbus de distintas longitudes, tal como aparece en la Figura 2-7.



PRECAUCIÓN: Comportamiento de dispositivo impredecible

No conecte un extremo de la red al otro formando un anillo.

Son necesarias dos terminaciones para garantizar la calidad de la señal de comunicaciones de la red. Los dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus situados en los extremos de la cadena deben tener una terminación en sus puertos de red abiertos.

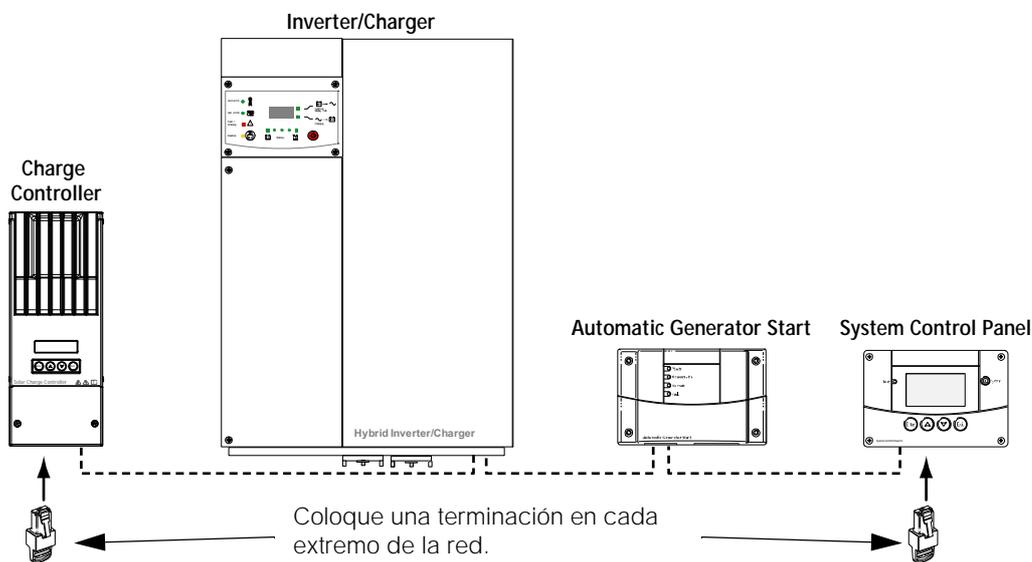


Figura 2-7 Diseño de la red Xantrex Xanbus

Conexión de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus

Importante: Las tareas de instalación y sustitución de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus en un sistema se deben llevar a cabo con el sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW en modo de espera. Para obtener más información sobre el modo de espera, consulte la Guía del usuario del panel de control del sistema Xantrex XW.



PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

Conecte el equipo únicamente a otros dispositivos compatibles con Xantrex Xanbus.

Aunque los cables y conectores que se utilizan en este sistema de red son idénticos a los conectores Ethernet, esta red no es un sistema Ethernet. Es posible que se produzcan daños en el equipo si se intenta conectar un sistema Xantrex Xanbus a otros sistemas.

Para conectar los dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus:

1. Determine y prepare el emplazamiento de cada dispositivo. Consulte las instrucciones de instalación de cada dispositivo.
2. Determine y mida la longitud de cable necesaria. Tenga en cuenta los requisitos de alivio de tirantez, el recorrido y el diseño de su red. No exceda la longitud total recomendada de 40 metros.
3. Monte los dispositivos de acuerdo con las instrucciones de instalación de cada dispositivo.
4. Utilice una longitud adecuada de cable Xantrex Xanbus para conectar cada dispositivo.
5. Introduzca una terminación en el puerto de red abierto del dispositivo con tecnología Xantrex Xanbus de cada extremo de la red. Consulte la Figura 2-7.

Conexión de los cables de sincronización de CA

Conecte los cables de sincronización de CA siguiendo el mismo diseño de cadena que los cables de red Xantrex Xanbus (consulte la Figura 2-7). No es obligatorio usar terminaciones de red en las conexiones de sincronización de CA.

Para instalar los cables de sincronización de CA:

1. Introduzca el cable en uno de los dos puertos de sincronización de CA del inversor número 1.
2. En un sistema de dos inversores, conecte el cable de sincronización de CA entre el inversor número 1 y el inversor número 2.

En un sistema de tres inversores, conecte el cable de sincronización de CA entre el inversor número 1 y el inversor número 2 y, a continuación, conecte otro cable de sincronización de CA entre el segundo puerto de sincronización CA del inversor número 2 y un puerto de sincronización de CA del inversor número 3.

Paso 4: Cableado del inversor

En esta sección se describen los procedimientos para realizar las conexiones de CA y CC entre el cargador/inversor Xantrex XW, las baterías y el subpanel de carga del inversor.

Baterías

Consulte la sección de preguntas frecuentes del sitio web de Schneider Electric para obtener información sobre cómo determinar los requisitos del grupo de baterías.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones sobre el uso de baterías:

- Utilice únicamente los tipos de baterías de descarga profunda en aplicaciones de inversor.
- Utilice el mismo tipo de baterías en todo el grupo.
- Utilice únicamente baterías procedentes del mismo lote y con la misma fecha en el grupo de baterías. Esta información suele estar impresa en una etiqueta situada en la batería.



PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

El cargador/inversor Xantrex XW está diseñado para funcionar con baterías como fuente de alimentación de CC. No conecte fuentes de alimentación de CC como, por ejemplo, campos fotovoltaicos, aerogeneradores o microturbinas hidráulicas, directamente al cargador/inversor Xantrex XW sin una batería. Conecte las fuentes de alimentación de CC a un controlador de carga como, por ejemplo, el controlador de carga solar Xantrex XW. Si las fuentes de alimentación de CC se conectan directamente al inversor, es posible que se exceda la potencia de CC del inversor y que el inversor sufra daños.

Requisitos del grupo de baterías

El voltaje de CC del inversor debe coincidir con el voltaje nominal del sistema y todos los dispositivos conectados a las baterías. Si el inversor es de 24 voltios, el grupo de baterías y todos los dispositivos conectados a las baterías del sistema se deberán configurar para 24 voltios.

Importante: El grupo de baterías mínimo recomendado es de 100 Ah. El inversor está diseñado para funcionar con baterías y no debe funcionar sin ellas. Además, no permita que el grupo de baterías se descargue completamente. Si el voltaje del grupo de baterías desciende por debajo de 10 voltios, el sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW no funcionará.

Requisitos de los cables de las baterías



ADVERTENCIA: Peligro de incendio

Los cables demasiado delgados pueden sobrecalentarse y fundirse, lo que crea peligro de incendio si se someten a cargas intensas (picos de carga). Utilice siempre cables con la sección adecuada y con la longitud necesaria para el amperaje del inversor y las baterías.

Importante: Utilice únicamente cables de cobre de trenzado fino para las conexiones de CC del inversor y las baterías. No utilice cables de trenzado gruesos. La falta de flexibilidad puede dañar los terminales del inversor y las baterías.

Longitud de los cables de las baterías

Los recorridos de los cables deben ser cortos dentro de lo posible. La longitud no debe exceder los 3 metros. Para mejorar el rendimiento, el recorrido de los cables positivos y negativos debe ser paralelo. Evite bucles en los cables.

Lengüetas de cable de batería

Los cables de batería deben tener lengüetas de compresión de cobre crimpadas o lengüetas de compresión de cobre soldadas y crimpadas. No se admiten las conexiones únicamente soldadas. Las lengüetas se deben poder utilizar con cables de trenzado fino.

Protección de sobreintensidad

Por motivos de seguridad y cumplimiento de la normativa, la protección de sobreintensidad es obligatoria. Los fusibles e interruptores de desconexión deben ser de un tamaño adecuado para proteger el cableado del sistema, y deben activarse antes de que el hilo alcance su capacidad de conducción de corriente máxima.

Cubiertas de los terminales

Se proporcionan cubiertas de terminales de CC a presión con codificación de colores para evitar el contacto accidental con los terminales. Las cubiertas de los terminales son obligatorias en todas las instalaciones. También se recomienda cubrir los terminales redondeados (lengüetas de cables) con funda termorretráctil u otro material aislante.

Tabla 2-2 Longitud y tamaño de cable de batería mínimo recomendado

Modelo de inversor	Hasta 1,5 m (hilo de 90 °C)	Hasta 3 m (hilo de 90 °C)
Xantrex XW4024 230 50	120 mm ² (número 4/0 AWG)	120 mm ² (número 4/0 AWG)
Xantrex XW4548 230 50	70 mm ² (número 2/0 AWG)	120 mm ² (número 4/0 AWG)
Xantrex XW6048 230 50	120 mm ² (número 4/0 AWG)	120 mm ² (número 4/0 AWG)

Importante: Es posible que la normativa sobre electricidad local exija tanto la protección de sobretensión como un seccionador en los sistemas eléctricos de uso comercial y residencial. El inversor no proporciona estos elementos.

Tabla 2-3 Cable de la batería (en conducto) para tamaño de fusible/interruptor máximo

Tamaño de cable necesario	Tamaño de fusible/ interruptor máximo
70 mm ² (número 2/0 AWG)	175 amperios
120 mm ² (número 4/0 AWG)	250 amperios

Valores de par de apriete del cargador/inversor de la serie Xantrex XW

Tabla 2-4 Valores de par de apriete del cableado de CA (terminales de CA y barra colectora de tierra)

Tamaño de cable		Valor de par de apriete	
AWG	mm ²	Pulgadas-libras	N-m
14-10	2.5-6	35	4
8	10	40	4,5
6-4	16-25	45	5,1

Tabla 2-5 Valores de par de apriete de la lengüeta de conexión a tierra del chasis

Tamaño de cable		Valor de par de apriete	
AWG	mm ²	Pulgadas-libras	N-m
6-4	16-25	45	5,1
3-2	25-35	50	5,6

Tabla 2-6 Valores de par de apriete de los terminales de batería del inversor

Valor de par de apriete	
Pies-libras	N-m
15	20,4

Conexión a tierra del inversor

Importante: Los requisitos para la conexión a tierra varían según el país y la aplicación. Todas las instalaciones deben cumplir las normativas locales y nacionales. Consulte los requisitos específicos de conexión a tierra de su instalación en la normativa nacional y local.

El cargador/inversor Xantrex XW y el controlador de carga solar Xantrex XW se proporcionan con terminales de tierra que deben conectarse a tierra de un modo seguro (conexión a tierra de protección) mediante conductores a tierra para equipos con un tamaño adecuado. La conexión a tierra para sistemas de CA y CC debe realizarse según el código. Consulte la información sobre la conexión a tierra y todos los códigos de instalación aplicables en este manual.

Requisitos de protección de alimentación

Importante: Los instaladores deberán tener en cuenta la cantidad de energía que puede entregarse al panel de distribución, y los medios y el emplazamiento de la conexión a red de acuerdo con la normativa sobre electricidad local.

Conexiones de CC

En esta sección se describen las conexiones de CC entre el cargador/inversor y las baterías. El instalador es la persona encargada de proporcionar los cables de batería (consulte la tabla 2-2 en la página 2-13). En esta sección también se describen los procedimientos para instalar el sensor de temperatura de la batería.

Conexión a tierra del sistema de CC

La lengüeta de conexión a tierra del chasis del inversor está situada en la esquina posterior de la unidad (consulte la Figura 2-8) y se utiliza para conectar el chasis del inversor al sistema de conexión a tierra de CC. El terminal acepta cables comprendidos entre el número 14 AWG y el número 2 AWG (2,5 mm² y 35 mm²).

La conexión a tierra para el sistema CC, que normalmente requiere la fijación (conexión) del circuito negativo de la batería a tierra, depende de la configuración del sistema. En algunos casos, el circuito negativo de la batería se conectará a tierra en otro dispositivo como, por ejemplo, un controlador de carga. Si el código necesita o requiere un sistema de CC conectado a tierra, asegúrese de que la conexión del sistema se haya realizado sólo en una ubicación y de que todos los conductores y conexiones cumplan los códigos aplicables.

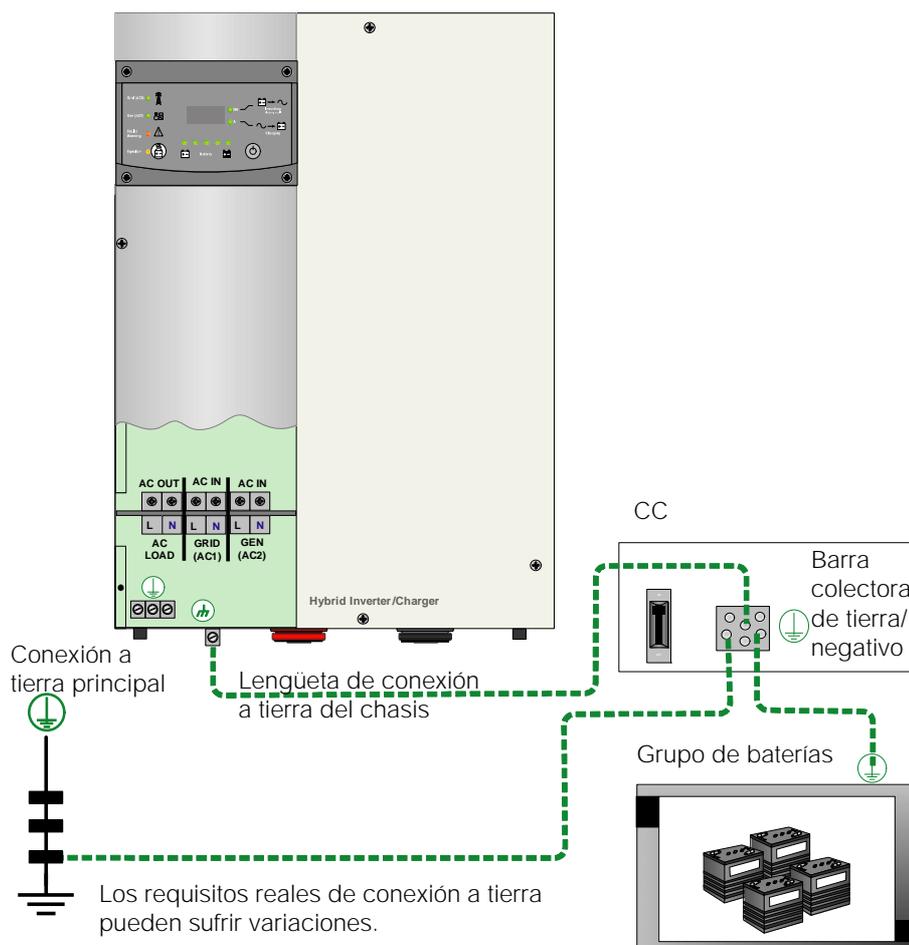


Figura 2-8 Conexión a tierra de CC mediante un seccionador de CC

Conexión de las baterías



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

Asegúrese de que todos los interruptores de CA y CC están desconectados antes de conectar o desconectar los cables de la batería, y de que todas las fuentes de alimentación (tanto CA como CC) están desconectadas del inversor.

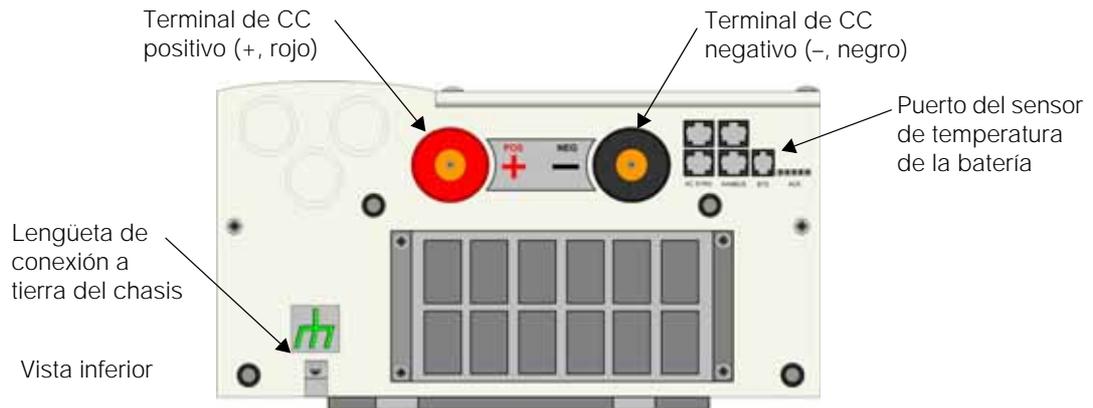


Figura 2-9 Conexiones de CC del cargador/inversor Xantrex XW

Para conectar los cables de CC al cargador/inversor Xantrex XW:

1. Dirija los cables de CC desde el grupo de baterías al cargador/inversor.
2. Instale un fusible de CC y un seccionador o un interruptor automático de CC entre el cargador/inversor y la batería. Estos elementos se deben instalar en el lado positivo del circuito de CC, tan cerca de la batería como sea posible. Consulte la figura 2-9, "Conexiones de CC del cargador/inversor Xantrex XW" en la página 2-17.

De este modo protegerá la batería y el cableado en caso de que se produzca un cortocircuito imprevisto. Antes de continuar, asegúrese de que el seccionador de CC está abierto y que el interruptor automático de CC está desconectado.

3. Conecte un conector del cable POSITIVO (+) al terminal de CC POSITIVO del cargador/inversor. Intente respetar la polaridad adecuada. En la Figura 2-10 se muestra el orden de apilamiento adecuado del hardware. Utilice una llave para apretar el tornillo con el valor de par de apriete necesario.
4. Conecte el otro conector al terminal POSITIVO (+) del fusible o el interruptor. Respete la polaridad mientras lleva a cabo la instalación.
Siga las recomendaciones relacionadas con el valor de par de apriete del fabricante del interruptor o el cuadro de fusibles.
5. Conecte el cable NEGATIVO (-) de la batería al terminal de CC NEGATIVO (-) del cargador/inversor. Tenga cuidado de respetar la polaridad adecuada. En la Figura 2-10 se muestra el orden de apilamiento adecuado del hardware. Utilice una llave para apretar el tornillo con el valor de par de apriete necesario.

6. Antes de continuar, compruebe que la polaridad de los cables sea correcta: el POSITIVO (+) del cargador/inversor conectado al POSITIVO (+) de la batería, y el cable NEGATIVO (-) conectado al terminal NEGATIVO (-) del cargador/inversor.

Importante: El siguiente paso es la última conexión de cable. Es normal que se produzcan chispas al realizar la conexión.

7. Conecte el otro extremo del cable al terminal NEGATIVO (-) de la batería.
8. Utilice una llave para apretar el tornillo con el valor de par de apriete necesario.
9. Instale las cubiertas de los terminales de CC.

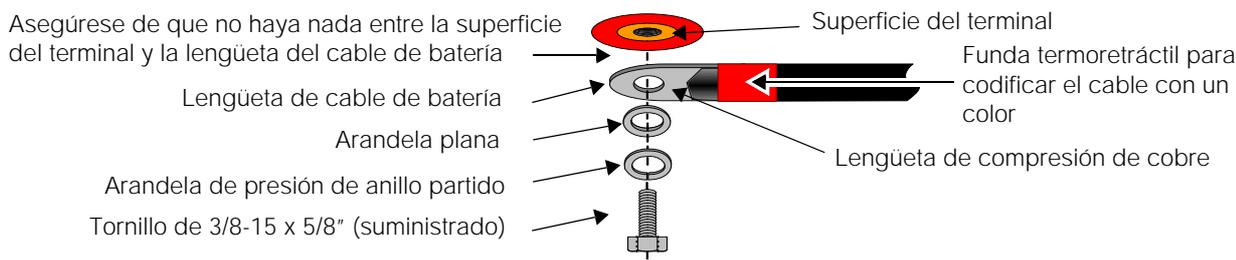


Figura 2-10 Conexiones de los cables de batería



PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

No coloque nada entre la lengüeta del cable de batería y la superficie del terminal. Es posible que se produzca un sobrecalentamiento del terminal. No aplique ningún tipo de pasta antioxidante hasta después de haber apretado los cables de la batería. Este mismo consejo se aplica a todas las conexiones de CC. No las apriete demasiado; siga los valores de par de apriete recomendados en todo momento.



PRECAUCIÓN: Daños producidos por inversión de la polaridad

Antes de realizar las últimas conexiones de CC o cerrar el seccionador o el interruptor automático de CC, compruebe la polaridad de los cables de la batería y del cargador/inversor. Positivo (+) conectado a positivo (+). Negativo (-) conectado a negativo (-).

La garantía no cubre los daños producidos por inversión de la polaridad.

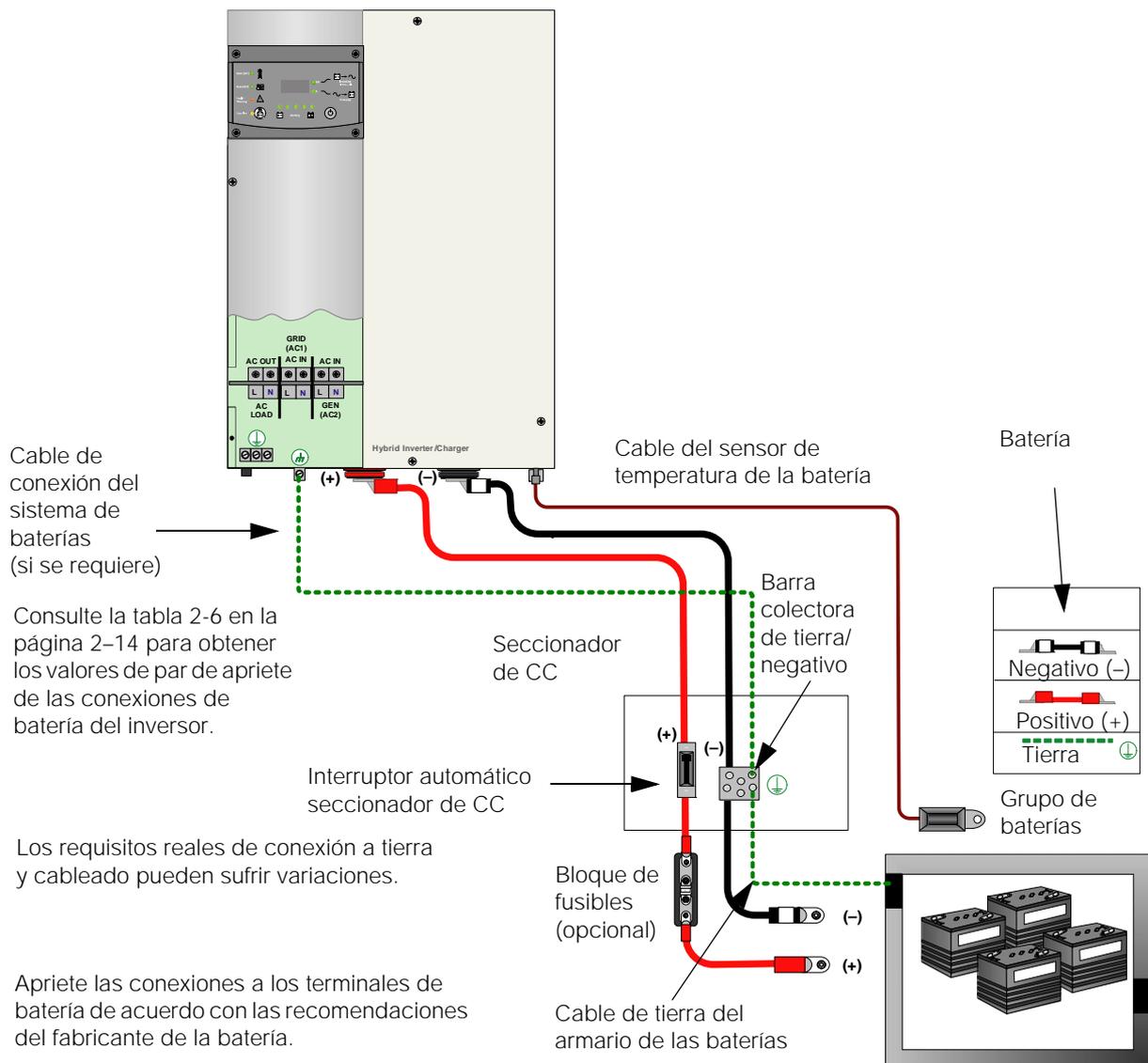


Figura 2-11 Conexiones de CC a un único inversor

Instalación del sensor de temperatura de la batería

El sensor de temperatura de la batería (BTS) regula la carga de la batería en función de la temperatura de ésta. La instalación de este tipo de sensor aumenta la vida útil de la batería, ya que se evitan las sobrecargas a temperaturas cálidas y las reducciones del nivel de carga a temperaturas frías. El BTS se suministra junto con el cargador/inversor Xantrex XW. El número de referencia de sustitución es el 808-0232-02.

Para instalar el sensor de temperatura de la batería:

1. Introduzca la clavija del sensor de temperatura de la batería en el puerto del BTS. Consulte la Figura 2-9 y la Figura 2-11.
2. Dirija el cable hacia el armario de las baterías y conecte el terminal redondeado del BTS directamente al terminal de batería (recomendado), o utilice el dorso adhesivo de la parte posterior del sensor para conectar el sensor a cualquier lado de la batería cuya temperatura se vaya a supervisar.

Si utiliza el dorso adhesivo, instale el BTS en el lateral de la batería por debajo del nivel de electrolito. Es mejor colocar el sensor entre las baterías y colocar las baterías en una caja aislada para reducir la influencia de la temperatura ambiente del exterior del armario de las baterías.

Nota: Si otros componentes con tecnología Xantrex Xanbus se proporcionan con un BTS o tiene activado un BTS, no es necesario instalarlos todos a la vez. Sólo es necesario instalar un BTS.

No obstante, si se van a utilizar varios grupos de baterías, es posible instalar varios sensores. En este caso, el sistema utilizará la temperatura más elevada de todas las entradas como parámetro de funcionamiento.

Realización de conexiones de CA

En esta sección se describe cómo realizar las conexiones de CA entre el cargador/inversor Xantrex XW, el panel principal de la red pública y el subpanel de carga del inversor. El instalador es la persona encargada de proporcionar todo el cableado necesario.



PRECAUCIÓN: Daños en el inversor

La salida de CA del inversor no se debe conectar nunca a la salida del generador o de la red pública. Esto provocará graves daños en el inversor que no están cubiertos por la garantía.

No utilice una fuente de CA equipada con RCD¹ para suministrar electricidad a las entradas del generador o la red del cargador/inversor Xantrex XW. Los filtros de entrada de CA del cargador/inversor Xantrex XW pueden hacer que se disparen innecesariamente las protecciones de fallo de conexión a tierra.

1. Detector de corriente residual

Cómo acceder a la barra colectora de tierra de CA y al bloque de terminales de CA

El bloque de terminales de CA incluye dos terminales (L y Neutro) para la entrada de red de CA, la entrada de generador de CA y las conexiones de carga de CA. Los neutros se conectan entre sí; sólo es necesaria una conexión a neutro si la instalación utiliza un panel de distribución de potencia Xantrex XW. Sin el panel de distribución de potencia Xantrex XW, es posible que sean necesarias conexiones a neutro adicionales en las fuentes de entrada.

El bloque de terminales de CA se encuentra en el lado izquierdo del inversor, debajo de la cubierta de acceso de CA. Consulte la Figura 2-12.

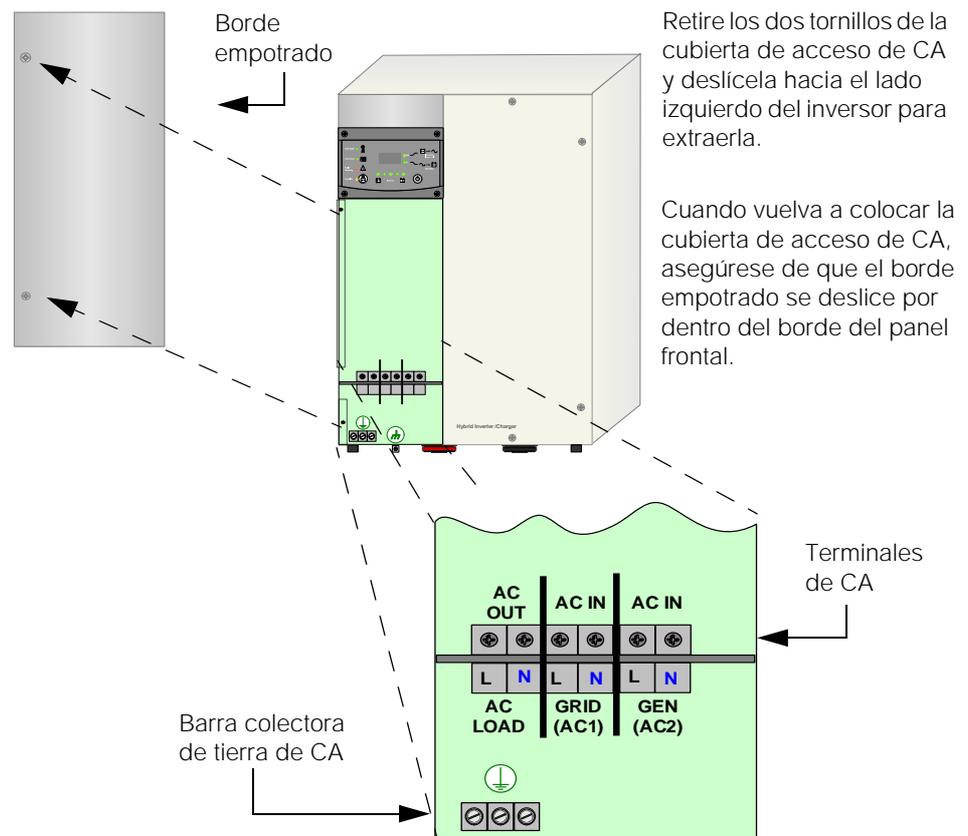
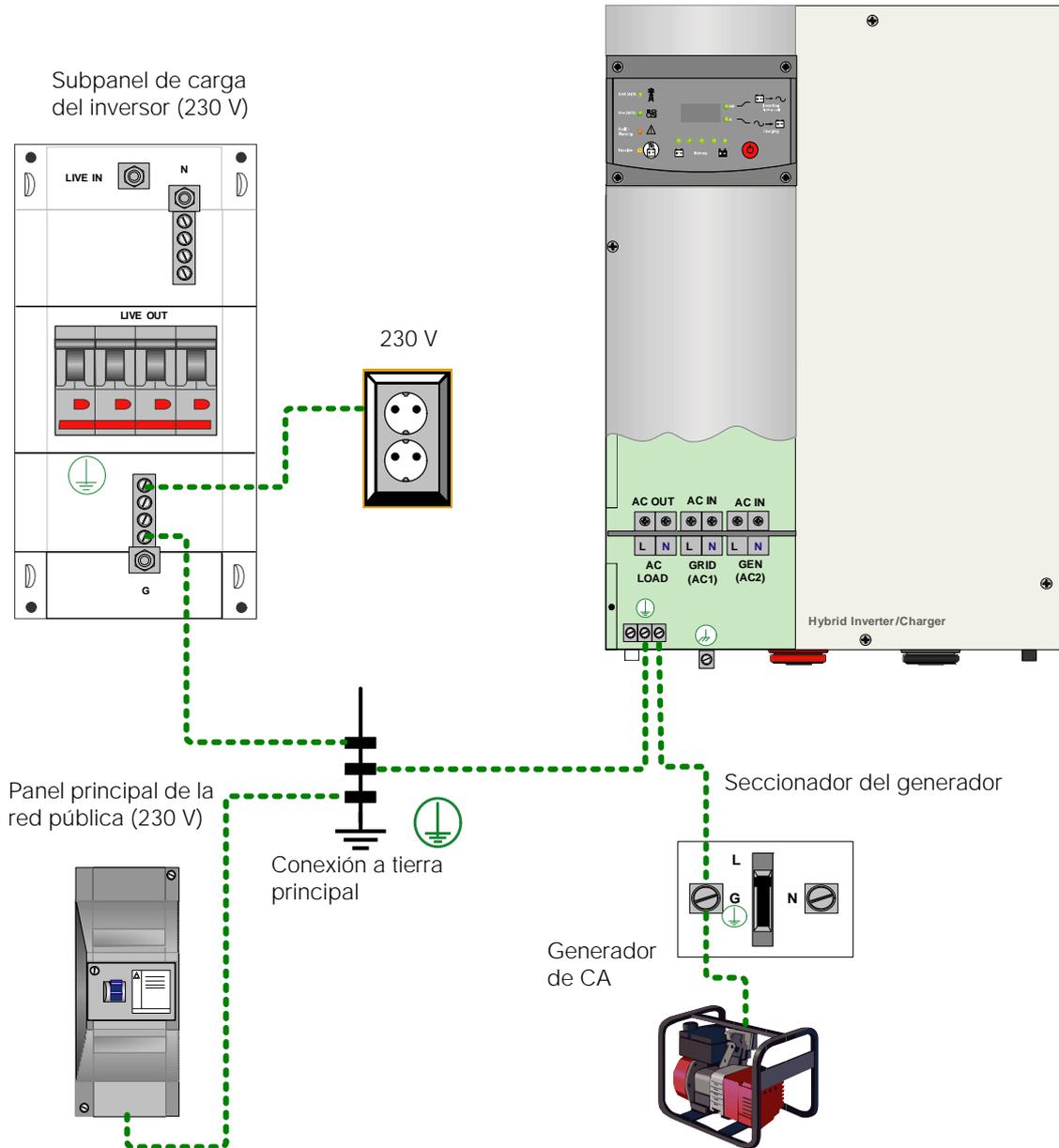


Figura 2-12 Barra colectora de tierra y bloque de terminales de CA

Conexión a tierra para equipos de CA

Consulte la tabla 2-4 en la página 2-14 para obtener los valores de par de apriete del terminal de CA y la barra colectora de tierra de CA.



Los requisitos reales de conexión a tierra pueden sufrir variaciones.

Figura 2-13 Conexión a tierra para equipos de CA

Cableado de CA para subpanel de carga del inversor



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que todos los dispositivos de desconexión de CA y CC estén en posición OPEN (desconexión).



PRECAUCIÓN: Daños en el inversor

La salida de CA del inversor no se debe conectar nunca a la salida del generador o de la red pública. Esto provocará graves daños en el inversor que no están cubiertos por la garantía.

Es necesario instalar un conducto de CA y un subpanel de carga del inversor (también denominado panel de distribución de CA del inversor) antes de conectar el cableado de CA al inversor.

Para instalar el conducto y el subpanel de carga del inversor:

1. Determine el emplazamiento del subpanel de carga del inversor e instálelo según las instrucciones del fabricante.
2. Instale el conducto de CA entre el cargador/inversor Xantrex XW y el subpanel de carga del inversor.
3. Determine a qué circuitos va a suministrar electricidad el inversor e instale los interruptores de circuito adecuados en el panel del inversor.
4. Para sistemas en red:
 - a) Desconecte todas las fuentes de alimentación del panel principal de la red pública.
 - b) Determine a qué circuitos van a suministrar electricidad los inversores y retire sus cables del panel principal.
 - c) Redirija estos cables hacia el nuevo subpanel de carga del inversor.
5. Retire los interruptores que no se vayan a usar del panel de la red pública.
6. Instale un interruptor de circuito principal (desconexión) de 60 amperios como máximo en el panel del inversor. A continuación, éste se conectará a la salida del inversor.

Conexión del sistema de CA



ADVERTENCIA: Peligro de incendio y descarga eléctrica y riesgo de daños en el equipo

Compruebe que sólo exista una unión neutro-tierra en el sistema. La existencia de más de una unión neutro-tierra en un sistema infringe las normativas sobre electricidad locales, puede generar peligro de incendio o descarga eléctrica, y puede hacer que algunos equipos sensibles experimenten problemas de funcionamiento.

Conexión del sistema Se refiere a la conexión a tierra de uno de los conductores de corriente de un sistema eléctrico. De este modo, se crea un "conductor a tierra" o "neutro" que está conectado a tierra, pero es independiente del conductor a tierra del equipo. La conexión del sistema se debe realizar sólo en un lugar para evitar bucles de tierra, y se debe realizar de forma diferente dependiendo de si se trata de sistemas de conexión a red o de sistemas sin conexión a red.

Conexión del sistema para sistemas en red

El cargador/inversor Xantrex XW no conecta el neutro a tierra. El neutro de entrada de CA ya está conectado a tierra mediante el sistema de red pública de entrada. El instalador no debe conectar el neutro a tierra en ninguna otra ubicación.

El cargador/inversor Xantrex XW no conecta ni desconecta el neutro de CA en ningún modo de funcionamiento, ya que incluso en el modo de inversión (respaldo), el neutro del subpanel de carga del inversor se conecta a tierra mediante el sistema de red pública. Por tanto, no se puede volver a conectar a tierra en el subpanel de carga del inversor.

Conexión del sistema para sistemas sin conexión a red

- En un sistema sin generador, o con un generador que no proporciona un neutro a tierra, el instalador debe realizar la conexión a tierra del neutro en el subpanel de carga del inversor.
- En un sistema con un generador que proporciona un neutro a tierra, no se necesita ninguna conexión a tierra adicional del neutro. El instalador no debe conectar el neutro a tierra en el subpanel de carga del inversor.

Cableado de CA al cargador/inversor Xantrex XW



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que todos los dispositivos de desconexión de CA y CC estén en posición OPEN (desconexión).

Asegúrese de que el sistema de CA, incluidos el cargador/inversor Xantrex XW y el generador, estén correctamente conectados a tierra de acuerdo con la normativa sobre electricidad local. Consulte la "Conexión a tierra para equipos de CA" en la página 2-22.

Para conectar el inversor al subpanel de carga del inversor:

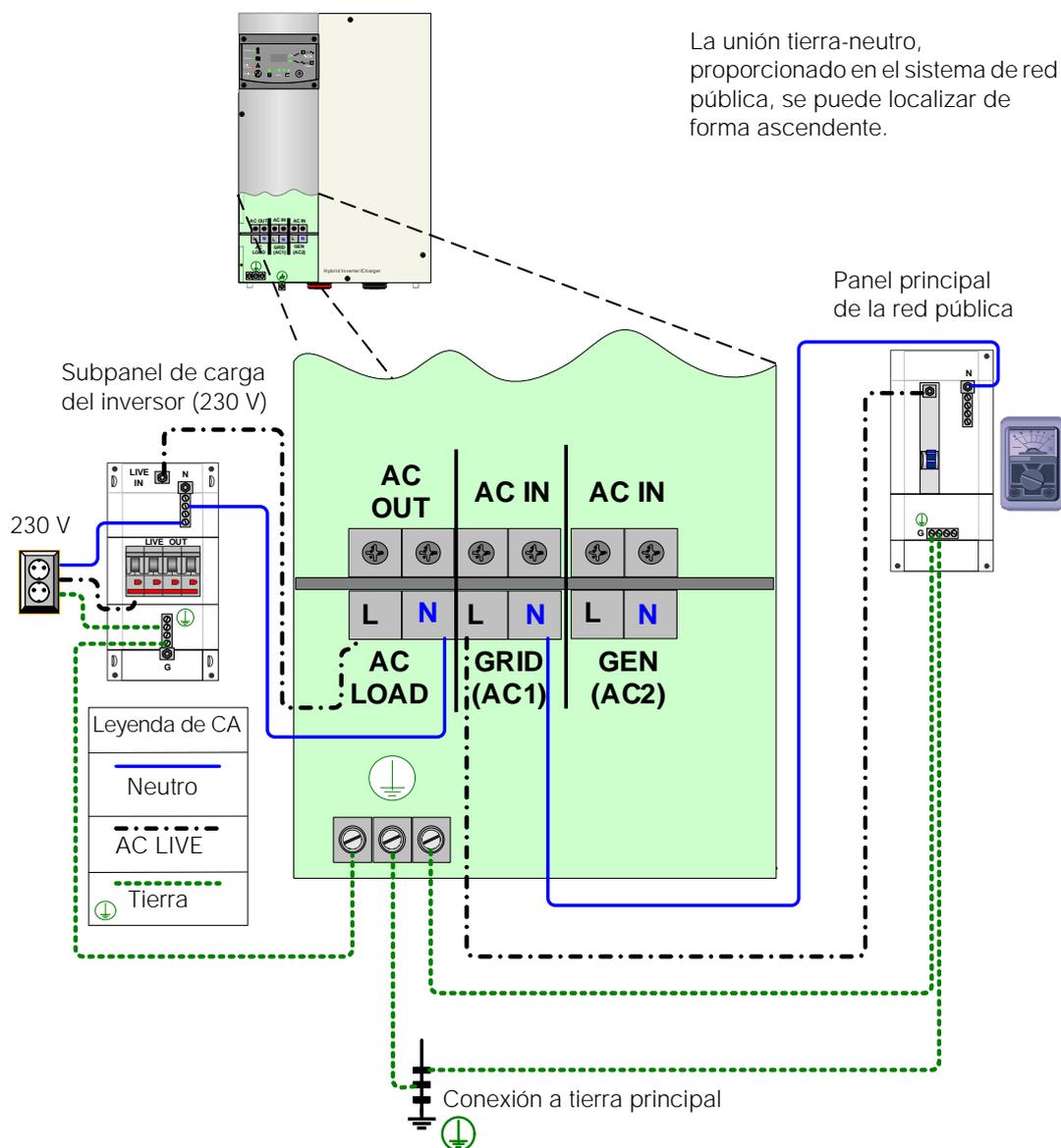
1. Consulte la Figura 2-14. Conecte el neutro de la barra colectora del neutro del panel del inversor al terminal N-LOAD del inversor.
2. Conecte el cable L (LIVE) del terminal de entrada del panel del inversor al terminal de carga de CA (L-LOAD) del inversor.

Para conectar el inversor al panel principal de la red pública:

1. Consulte la Figura 2-14. Conecte el neutro del panel principal de la red pública al terminal neutro GRID (AC1) del inversor.
2. Conecte el cable AC LIVE del panel principal de la red pública al terminal L GRID (AC1) del inversor.

Para conectar el inversor al generador de CA:

1. Consulte la Figura 2-15. Conecte el neutro del seccionador o el interruptor automático del generador al terminal neutro GEN (AC2) del inversor.
2. Conecte el cable AC LIVE del seccionador o el interruptor automático del generador al terminal GEN (AC2) L del inversor.



Los requisitos reales de conexión a tierra y cableado pueden sufrir variaciones.

Apriete todas las conexiones del bloque de terminales según los valores especificados en la tabla 2-4 en la página 2-14.

Figura 2-14 Cableado del cargador/inversor Xantrex XW a la red pública y al subpanel de carga del inversor

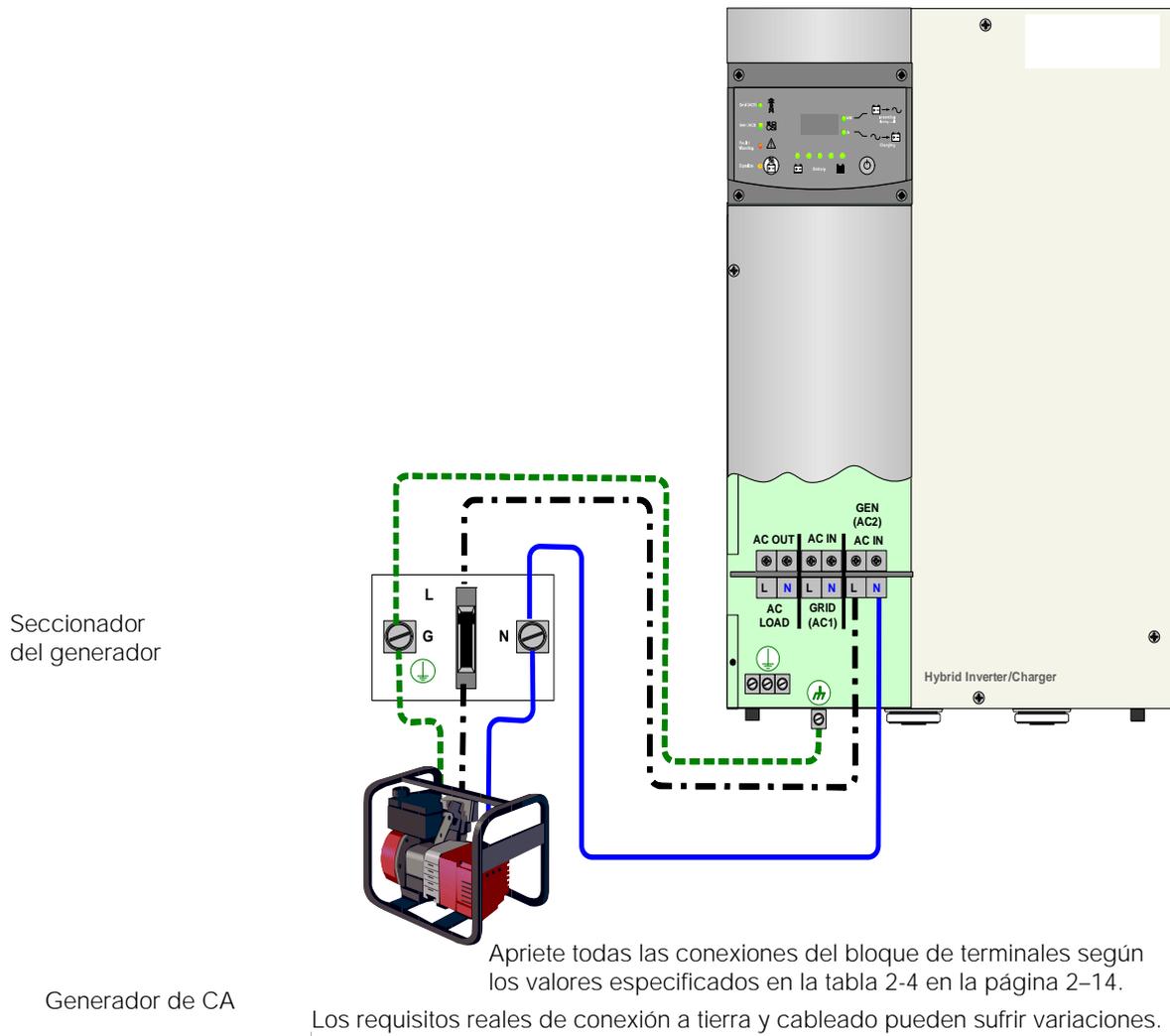


Figura 2-15 Cableado del generador al inversor

Puerto auxiliar (AUX)

La salida auxiliar está diseñada para desempeñar las siguientes funciones:

- Fuente de alimentación auxiliar de 12 VCC
- Desactivación remota

El puerto auxiliar proporciona una salida de 12 VCC/250 mA para controlar un relé, un ventilador, una luz indicadora u otro dispositivo. La salida auxiliar se puede configurar (mediante un panel de control del sistema Xantrex XW) para que se active en las siguientes circunstancias:

- voltaje de la batería bajo
- voltaje de la batería alto
- temperatura de la batería baja
- temperatura de la batería alta
- error de cualquier dispositivo

La salida auxiliar también se puede activar manualmente a través del panel de control del sistema Xantrex XW.

La salida de 12 VCC puede activar un relé para desconectar las baterías del cargador/inversor si la temperatura o el voltaje de las baterías supera el intervalo ideal.



Figura 2-16 Emplazamiento del puerto AUX (Auxiliar)

Suministro de voltaje de AUX+12V

El voltaje de CC se encuentra disponible entre JU-1 (AUX +12 V) y JU-3 (AUX-COM, retorno de señal). La potencia disponible en estos terminales es de 12 VCC y la corriente máxima es de 250 mA (3 vatios).

Los terminales AUX+12 V y AUX-COM se pueden utilizar para suministrar electricidad a un relé (3 vatios máximo). No son necesarios fusibles adicionales, aunque es posible que sí sean necesarios en algunos tipos de instalaciones. El estado predeterminado de AUX+12 V es DESACTIVADO.

AUX-RPO: Desactivación remota de usuario (Remote Power Off, RPO)

Al conectar los terminales JU-2 (AUX-RPO) y JU-3 (AUX-COM) juntos a través de un interruptor externo (contacto normalmente abierto), se proporciona al sistema una función de desactivación al cerrar el interruptor.

Al pulsar el interruptor externo, se anulará el control proporcionado desde el panel frontal.

Si el interruptor externo no está pulsado, el sistema se podrá volver a activar desde el panel frontal.

Elija un interruptor externo con un contacto normalmente abierto. Para obtener instrucciones de instalación específicas, póngase en contacto con el diseñador de su sistema o con un técnico cualificado.

Cableado de línea de usuario

Utilice pares trenzados de cables comprendidos entre el número 24 AWG y el número 12 AWG (0,5 mm² y 2,5 mm²) para las conexiones. Coloque con cuidado los cables, lejos de los cables de carga de gran potencia para reducir los efectos de las interferencias en la integridad de la señal.

Asignaciones de terminales del puerto AUX (Auxiliar)

Tabla 2-7 Funciones y terminales de conectores de usuario

Pin	Referencia	Nombre	Función
JU-1	AUX+12V	Suministro de voltaje de usuario de +12 V	Fuente de voltaje de +12 VCC: 250 mA máximo
JU-2	AUX-RPO	Remote Power Off (Desactivación remota)	Nivel lógico de desactivación remota: Activo bajo. Si se activa esta señal, el sistema dejará de funcionar.
JU-3	AUX-COM	Referencia de tierra común	Retorno común y referencia de tierra para las señales de 12 V y desactivación remota.
JU-4	Fuera de servicio	Fuera de servicio	Fuera de servicio
JU-5	Fuera de servicio	Fuera de servicio	Fuera de servicio

Prueba de funcionamiento básica - Inversor único

A continuación se describen los pasos para llevar a cabo una prueba de funcionamiento básica del cargador/inversor Xantrex XW. Si alguna de las pruebas es errónea, consulte la sección "Resolución de problemas" de la Guía de funcionamiento del cargador/inversor híbrido Xantrex XW para obtener ayuda.

Confirmación de todas las conexiones

Una vez instalado y conectado el cableado de CA y CC, vuelva a revisar todas las conexiones y asegúrese de que estén bien fijadas y de que se hayan instalado correctamente.

Aplicación de corriente continua al inversor



PRECAUCIÓN: Daños producidos por inversión de la polaridad

Antes de realizar las últimas conexiones de CC o cerrar el seccionador o el interruptor automático de CC, compruebe la polaridad de los cables de la batería y del cargador/inversor. Positivo (+) conectado a positivo (+). Negativo (-) conectado a negativo (-).

La garantía no cubre los daños producidos por inversión de la polaridad.

Para aplicar corriente continua al inversor:

1. Antes de aplicar corriente continua al inversor, mida el voltaje y la polaridad de los cables de batería (mida estos datos desde el lado de la batería donde se encuentra el interruptor automático o seccionador).

Importante: El voltaje debe estar comprendido entre 40 y 64 voltios en los sistemas de 48 voltios, y entre 20 y 32 voltios en los sistemas de 24 voltios. Si el voltaje de CC es bajo, el grupo de baterías deberá cargarse de forma externa. Cargue el grupo de baterías y, a continuación, vuelva a comenzar la prueba de funcionamiento.

Si el voltaje de CC es inferior al ajuste de corte por batería baja (LBCO) (46 voltios para un sistema de 48 voltios y 23 voltios para un sistema de 24 voltios), se producirá un fallo de voltaje bajo de CC (F48). Si el voltaje de CC es inferior al voltaje de corte por batería baja (LBCO), disminuya la configuración de LBCO como corresponde para evitar que se produzca el fallo.

Si el voltaje de CC es inferior a 40 voltios para un sistema de 48 voltios o a 20 voltios para un sistema de 24 voltios, la batería se debe cargar de forma externa.

2. Aplique corriente de batería al inversor. Para ello, cierre el seccionador de CC del grupo de baterías.

El inversor se activará y la pantalla se encenderá, pero el inversor permanecerá en modo de espera (tal como se muestra en la Figura 2-17).

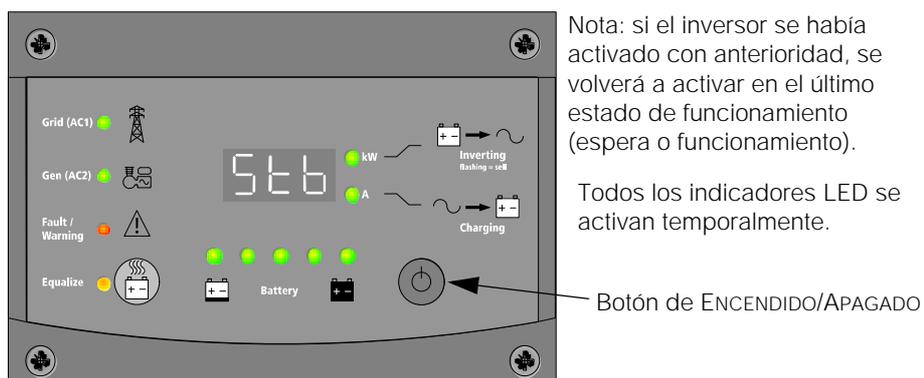


Figura 2-17 Pantalla de activación

Activación del inversor



PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

Antes de activar el inversor, asegúrese de que todas las cargas de CA estén desconectadas de la salida del inversor.

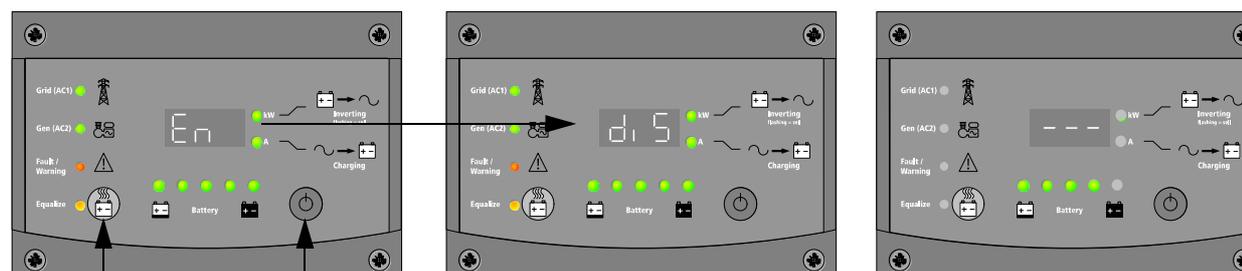
De forma predeterminada, el modo de inversor se encuentra activado y la unidad debe comenzar a invertir tras salir del modo en espera. Si el modo de inversor está desactivado, en la pantalla aparecerá "---" una vez fuera del modo de espera. Si la unidad se activa en modo de espera, pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO momentáneamente para cambiar del modo de espera al modo de funcionamiento.

Para activar el inversor:

- ◆ Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO del inversor y el botón Ecuación a la vez. E_n aparece por un breve espacio de tiempo en el panel de información del inversor para indicar que el inversor está activado.

Para desactivar el inversor:

- ◆ Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO del inversor y el botón Ecuación a la vez. Aparecerá d_{15} durante un breve período de tiempo en el panel de información del inversor para indicar que el inversor está desactivado.



Botón Equalize (Ecuilización) Botón de ENCENDIDO/APAGADO

Esta pantalla indica que el inversor está desactivado.

Pulse durante un breve espacio de tiempo el botón Ecuilización y el botón de ENCENDIDO/APAGADO a la vez para activar o desactivar el modo de inversión.

Figura 2-18 Activación del inversor

3. Observe el indicador LED INVERT (kW verde) para comprobar en qué modo se encuentra el inversor:
 - Indicador LED apagado—el modo de inversor está desactivado. El cargador/inversor no está suministrando potencia a las cargas de CA. No obstante, si hay CA habilitada desde la red pública o un generador, ésta se transmitirá a las cargas.
 - **ScH** en pantalla—el cargador/inversor está en modo de búsqueda y está buscando una carga de CA mayor que el valor del parámetro de potencia de búsqueda (predeterminado = 25 vatios).
 - Indicador LED encendido—el cargador/inversor está encendido. El inversor está en funcionamiento y puede suministrar potencia a las cargas de CA. Se trata del modo predeterminado durante la activación inicial, una vez que la unidad sale del modo de espera.

Si el inversor no está en funcionamiento o el indicador LED INVERT (kW) no se enciende, compruebe todas las conexiones. Compruebe el voltaje de CC del inversor en los terminales positivo (+) y negativo (-). Compruebe el indicador LED de error. Si el indicador LED de error está encendido, consulte el código de error que aparece en el panel de información. Corrija el error notificado si es posible y borre el error. Si el voltaje de CC es bajo, será necesario cargar de forma externa el grupo de baterías. Cargue el grupo de baterías y vuelva a comenzar la prueba de funcionamiento.

Comprobación de voltaje de CA

Importante: Para realizar esta prueba es necesario utilizar un voltímetro.

Para realizar una comprobación de voltaje de CA:

1. Con el inversor activado (indicador LED INVERT [verde, kW] está encendido y fijo), compruebe si el voltaje de las cargas de CA bloquea el terminal de L-Load a N-Load.
2. Compruebe que el neutro esté unido a tierra en el sistema. Para ello, mida los voltajes de neutro y activo en relación con la conexión a tierra. La unión neutro-tierra debe ser igual a cero (0) voltios.

3. Después de comprobar si el voltaje de CA es correcto, active el interruptor de salida de CA y coloque una carga en el inversor (enchufe una luz u otra carga a una toma que a la que el inversor esté suministrando potencia).
4. Confirme que la carga de CA que se acaba de conectar funciona correctamente.

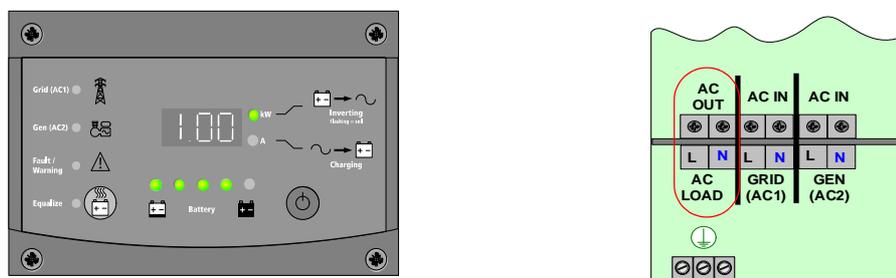


Figura 2-19 Comprobación de voltaje de CA

Confirmación del funcionamiento del cargador de batería

Para confirmar el funcionamiento del cargador de batería:

1. Aplique CA del generador o la red y, a continuación, compruebe el voltaje.
2. Compruebe los indicadores LED (AC1 o AC2) del panel frontal. Uno de ellos debe estar encendido para que la unidad cargue. Compruebe el indicador LED de amperaje "A". Si el indicador LED "A" está encendido, la unidad está cargando y la corriente de batería aparece especificada en el panel de información.

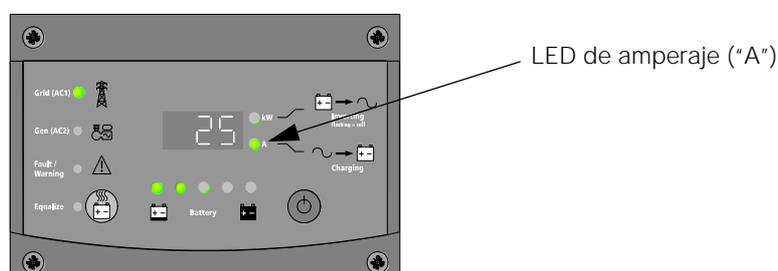


Figura 2-20 Comprobación del funcionamiento de carga

Importante: A menos que la configuración del cargador/inversor haya cambiado, el inversor cargará como si tuviera un gran grupo de baterías inundadas (> 440 Ah) (configuración predeterminada de fábrica). Por tanto, es posible que sea necesario que TODOS los sistemas tengan los puntos de ajuste de carga de batería configurados para evitar que se produzcan daños en las baterías.

Con este paso se completa la prueba de funcionamiento. Si los resultados de todas las pruebas son satisfactorios, el inversor estará listo para su uso. Si es necesario modificar cualquier punto de ajuste interno del inversor, consulte el capítulo de configuración de la Guía de funcionamiento.

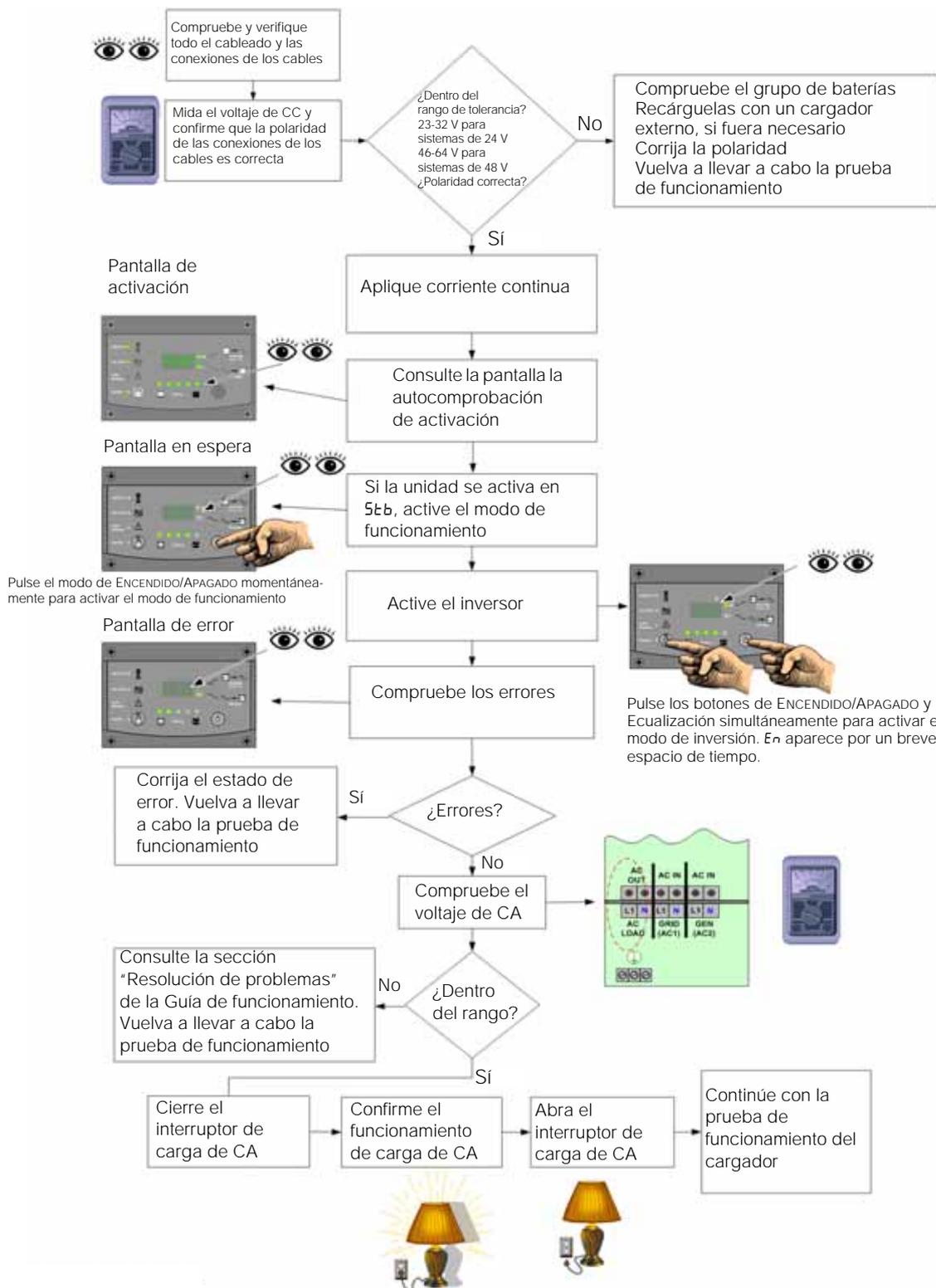


Figura 2-21 Prueba de funcionamiento para sistemas de inversores únicos

Paso 5: Instalación de inversores adicionales

Pasos de instalación

Para instalar varios inversores:

1. Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctrica del sistema.
2. Monte inversores adicionales. Consulte la sección "Paso 1: Instalación de la placa de montaje" en la página 2-4 y la sección "Paso 2: Montaje del inversor" en la página 2-7.
3. Instale abrazaderas y conductos en los cables de CC, los cables de CA y los cables de sincronización de CA de acuerdo con la normativa sobre electricidad local.
4. Instale los cables de sincronización de CA y Xantrex Xanbus cuando sea necesario. Consulte la "Paso 3: Instalación de los cables de comunicaciones" en la página 2-8.
5. Instale un panel de control del sistema Xantrex XW. Cuando instale más de un inversor en una ubicación, será necesario un panel de control del sistema Xantrex XW para proporcionar a cada inversor (y al resto de dispositivos con tecnología Xantrex Xanbus) un nombre único y modificar los parámetros de configuración predeterminados de fábrica para que coincidan y sean compatibles con la instalación.
6. Instale componentes e interruptores adicionales en el subpanel de carga del inversor y en el panel principal de la red pública para que se adapten a los inversores adicionales.
7. Conecte el cableado de CC.
8. Conecte el cableado de CA.

Prueba de funcionamiento básica—Varios inversores

Con los siguientes pasos completará una prueba de funcionamiento básica de varios cargadores/inversores Xantrex XW. Si alguna de las pruebas es errónea, consulte la sección "Resolución de problemas" de la Guía de funcionamiento del cargador/inversor híbrido Xantrex XW para obtener ayuda.

Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento de varios inversores:

1. Compruebe/verifique todo el cableado y las conexiones de los cables.
2. Mida el voltaje de CC en los terminales de CC del inversor y confirme que se encuentra dentro del rango y que la polaridad es correcta. El intervalo predeterminado aceptable es de 23–32 VCC para sistemas de 24 V o de 46–64 VCC para sistemas de 48 V.
3. Conecte la corriente continua al primer inversor.
4. Observe la pantalla del inversor durante la autocomprobación de activación; todos los indicadores LED parpadearán momentáneamente. Una vez finalizada la autocomprobación, en el inversor aparecerá el texto **5t6** (Espera).

Es posible que el indicador LED de advertencia/error parpadee durante unos segundos, pero al final se apagará. Si el indicador LED de advertencia/error sigue encendido, asegúrese de que el sensor de temperatura de la batería esté conectado. Además, si el inversor se ha configurado previamente, pasará directamente al modo de funcionamiento normal.

5. A través del panel de control del sistema Xantrex XW, defina el número de dispositivo del primer inversor (principal).
 - a) Acceda al menú Advanced Settings (Configuración avanzada) del inversor. Para ello, pulse la flecha hacia abajo y, a continuación, Enter (Intro) en la pantalla System Status (Estado del sistema). A continuación, pulse simultáneamente Intro + flecha hacia arriba + flecha hacia abajo.
 - b) Seleccione el menú Multi Unit Config (Configuración de varias unidades).
 - c) Cambie el valor del parámetro Dev Number (Número de dispositivo) de "00" a "01". El inversor ahora aparecerá como XW6048 01 (o XW4548 01 o XW4024 01) en el panel de control del sistema Xantrex XW.
 - d) Si lleva a cabo una prueba en una instalación trifásica, cambie el valor del parámetro Invtr Mode (Modo de inversor) a "3Ph L1Master". Para obtener más información, consulte la sección "Configuración trifásica" de la Guía de funcionamiento del cargador/inversor híbrido Xantrex XW.
 - e) Pulse Exit (Salir) hasta que en el panel de control del sistema Xantrex XW vuelva a aparecer la pantalla System Status (Estado del sistema).
6. Conecte la corriente continua al siguiente inversor.
7. Observe la pantalla del inversor durante la autocomprobación de activación; todos los indicadores LED parpadearán momentáneamente. Una vez finalizada la autocomprobación, en el inversor aparecerá el texto **5t6** (Espera). (Si el inversor se ha configurado previamente, pasará al modo de funcionamiento normal directamente o aparecerá la advertencia **F66**).

8. A través del panel de control del sistema Xantrex XW, defina el número de dispositivo y el modo de inversor del segundo inversor (subordinado).
 - a) Seleccione el nuevo inversor XW6048 00 (o XW6048 00 o XW4024 00) en el menú Select Device (Seleccionar dispositivo). También puede pulsar la flecha hacia abajo en la pantalla System Status (Estado del sistema) hasta que aparezca la pantalla de inicio del cargador/inversor Xantrex XW 00 y, a continuación, pulsar Enter (Intro).
 - b) Vaya al menú Advanced Settings (Configuración avanzada)>Multi-Unit Config (Configuración de varias unidades) del inversor.
 - c) Cambie el valor del parámetro Dev Number (Número de dispositivo) de "00" a "02" (o al siguiente número que no se haya usado aún). El inversor ahora aparecerá como XW6048 02 (o XW4548 02 o XW4024 02) en el panel de control del sistema Xantrex XW.
 - d) Cambie el valor del parámetro Invtr Mode (Modo de inversor) de "1Ph Master" a "1Ph Slave". Si lleva a cabo una prueba en una instalación trifásica, cambie el valor del parámetro Invtr Mode (Modo de inversor) a "3Ph L2 Master" o "3Ph L3 Master" o "3Ph L3Slave", en función de la línea a la que esté conectada la unidad.
 - e) Pulse Exit (Salir) hasta que en el panel de control del sistema Xantrex XW vuelva a aparecer la pantalla System Status (Estado del sistema).
9. Compruebe los errores. Si existe algún estado de error, corrijalo y, a continuación, vuelva a comenzar la prueba de funcionamiento.
10. Si instala un tercer inversor, repita los pasos para configurarlo como subordinado.
11. Active el sistema a través del panel de control del sistema Xantrex XW.
 - a) Acceda al menú System Settings (Configuración del sistema).
 - b) Cambie el valor del parámetro System Mode (Modo del sistema) a "Operating" (Funcionamiento).
 - c) Pulse Exit (Salir) hasta que en el panel de control del sistema Xantrex XW vuelva a aparecer la pantalla System Status (Estado del sistema).
12. Compruebe que en el panel frontal del inversor principal aparezca "0.00" y en el de los subordinados aparezca "---".
13. Compruebe los errores. Si existe algún estado de error, corrijalo y, a continuación, vuelva a comenzar la prueba de funcionamiento.
14. Compruebe el voltaje de los terminales de carga de CA del inversor principal.
15. Encienda los interruptores de carga de CA.
16. Confirme el funcionamiento de las cargas de CA conectadas.
17. Desconecte los interruptores de carga de CA.
18. Reduzca el nivel de carga máximo a través del panel de control del sistema Xantrex XW.
 - a) En la pantalla System Status (Estado del sistema), acceda al menú Select Device (Seleccionar dispositivo). Seleccione System Settings (Configuración del sistema) y, a continuación, active Cascading (Cascada) en caso de que esta opción esté desactivada. Con el parámetro

- Cascading (Cascada) activado, cualquier cambio que se realice en un inversor se aplicará automáticamente al resto de inversores del sistema.
- b) Vaya al menú Advanced Settings (Configuración avanzada)>Charger Settings (Configuración del cargador) de uno de los inversores.
 - c) Defina el valor del parámetro Max Chg Rate (Nivel máximo de carga) en 10%.
 - d) Pulse Exit (Salir) hasta que en el panel de control del sistema Xantrex XW vuelva a aparecer la pantalla System Status (Estado del sistema).
19. Encienda los interruptores de entrada de CA. Tenga en cuenta que todos los inversores del sistema deben estar conectados a la misma fuente de CA antes de poder habilitar la fuente.
 20. Confirme que los inversores empiezan a cargar. Tenga en cuenta que con el parámetro Max Chg Rate (Nivel máximo de carga) establecido en 10%, el nivel máximo de carga está limitado a 10 A en cada inversor. En función del estado de carga del grupo de baterías, la salida de uno o varios inversores puede descender rápidamente hasta cero. Esto se considera un funcionamiento normal.
 21. Compruebe los errores. Si existe algún estado de error, corríjalo y, a continuación, vuelva a comenzar la prueba de funcionamiento.

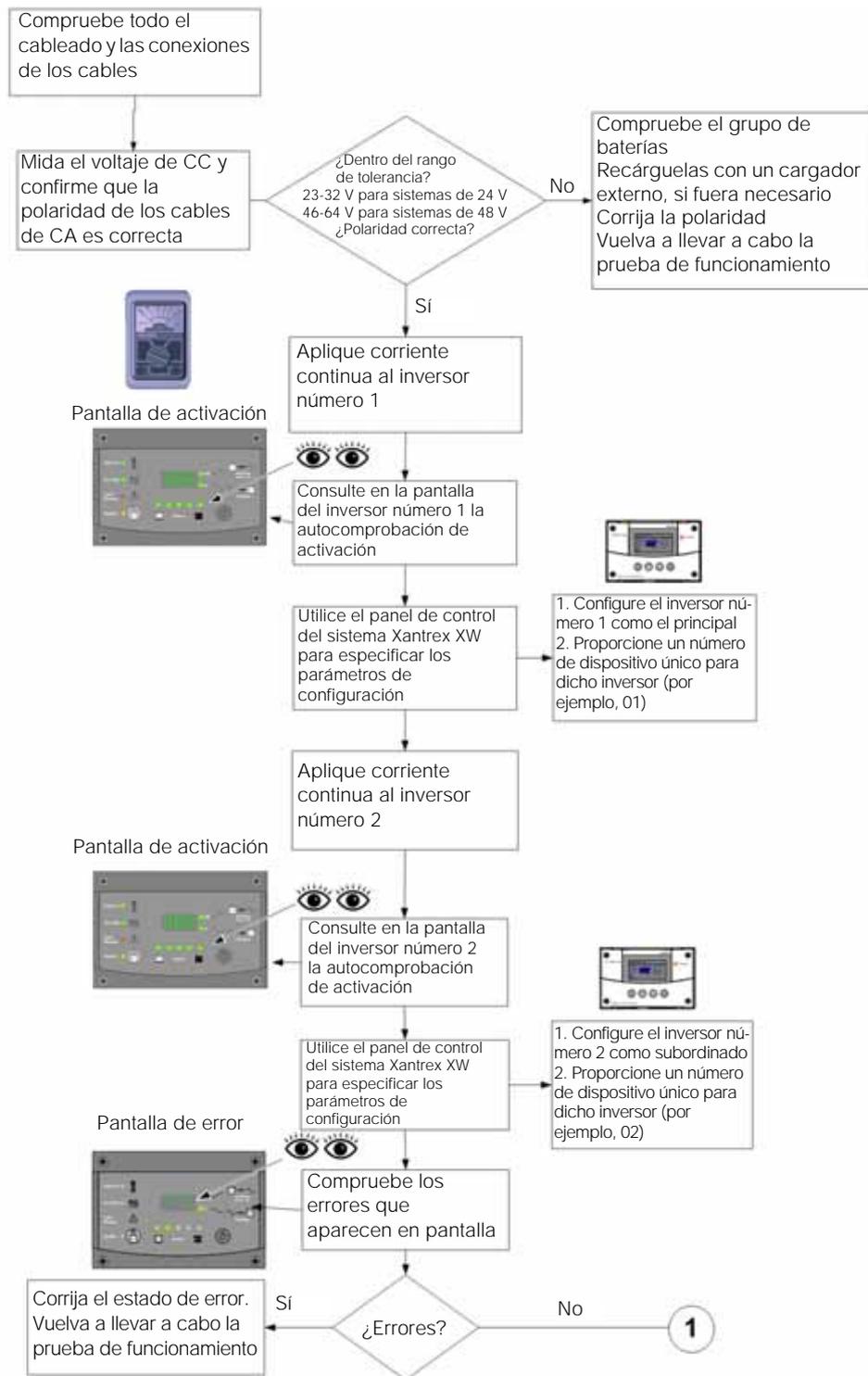


Figura 2-22 Prueba de funcionamiento de varios inversores - Página 1 de 2

Continuación de la página anterior... **1**

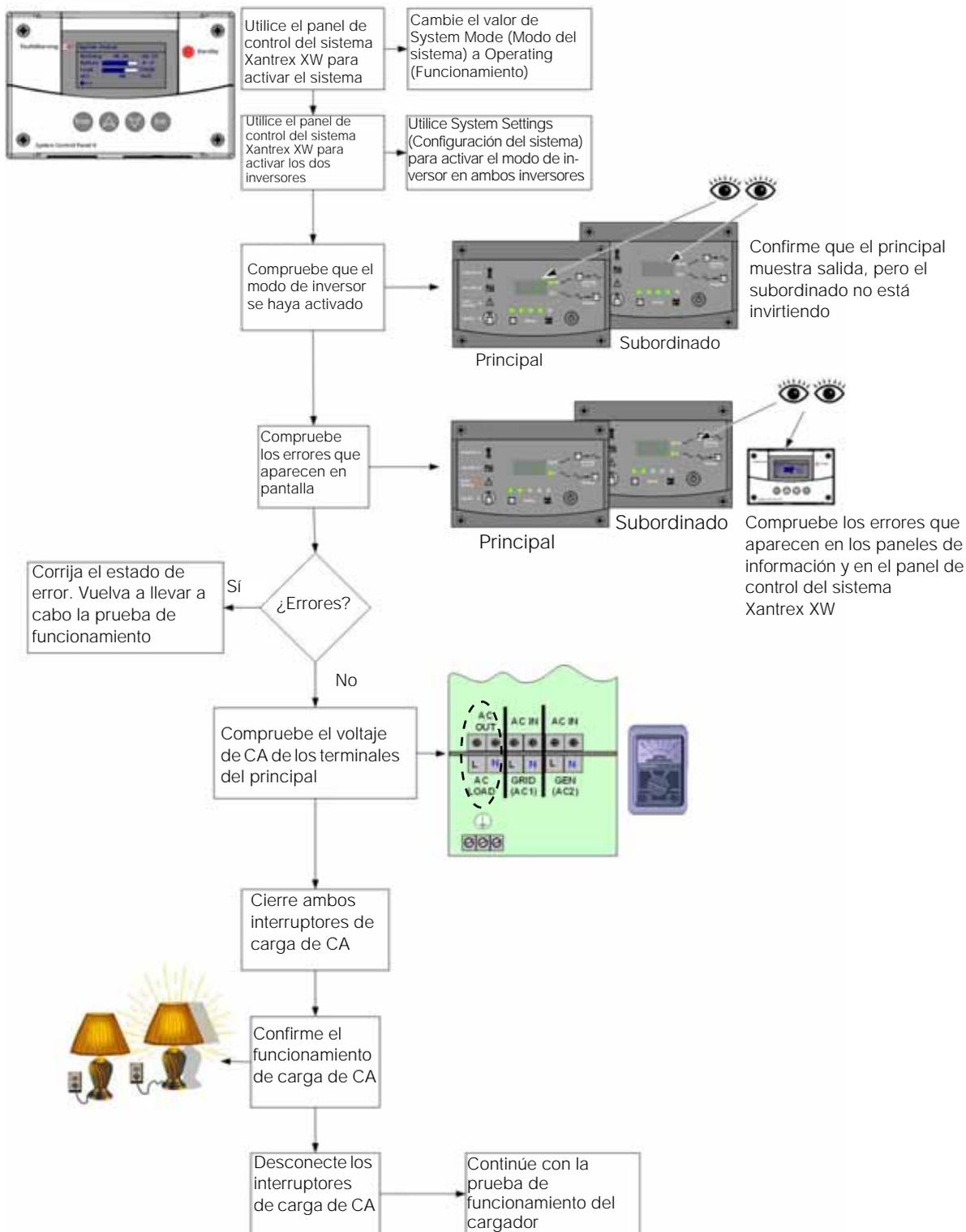


Figura 2-23 Prueba de funcionamiento de varios inversores - Página 2 de 2

A

Especificaciones

En el Apéndice A, "Especificaciones" se proporcionan las especificaciones mecánicas y eléctricas del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW.

Especificaciones eléctricas

Tabla A-1 Especificaciones eléctricas del sistema de alimentación eléctrica Xantrex XW

	Xantrex XW6048 230 50	Xantrex XW4548 230 50	Xantrex XW4024 230 50
Potencia de salida continua	6.000 W	4.500 W	4.000 W
Resistencia a la sobretensión	12.000 W (15 s)	9.000 W (20 s)	8.000 W (20 s)
Sobreintensidad	53 A _{rms} (15 s)	40 A _{rms} (20 s)	35 A _{rms} (20 s)
Rendimiento máximo	95,4%	95,6 %	94,0%
Rendimiento a carga completa	92%	93,0 %	89%
Forma de onda	Onda sinusoidal pura		
Consumo en estado inactivo (modo de inversión, sin carga)	28 W	26 W	24 W
Consumo en estado inactivo (modo de búsqueda)	< 7 W		
Voltaje de salida de CA	230 VCA ±3%		
Intervalo de voltaje de entrada de CA (modo de carga/desvío)	156–280 VCA		
Interruptor de entrada de CA	60 A		
Intervalo de frecuencia de entrada de CA (modo de carga/desvío)	45–55 Hz (predeterminado) 40–68 Hz (permitido)		
Corriente continua de salida de CA	26,1 A	19,6 A	17,4 A
Frecuencia de salida de CA	50,0 ± 0,1 Hz		
Distorsión armónica total	< 5% a potencia nominal		
Relé de transferencia automática	56 A		
Salida de relé auxiliar	0–12 VCC, máxima 250 mA CC		
Voltaje de entrada de CC (nominal)	50,4 VCC	50,4 VCC	25,2 VCC
Intervalo de voltaje de entrada de CC	40–64 VCC	40–64 VCC	20–32 VCC
Corriente continua a potencia nominal	131 A	96 A	178 A
Nivel de carga continua a voltaje nominal	100 A	85 A	150 A
Carga de factor de potencia corregido	FP (0,98)		

Capacidad de sobrecarga del cargador/inversor de la serie Xantrex XW

Las cargas conectadas al inversor son rara vez constantes, y las cargas de gran tamaño suelen estar en funcionamiento durante breves períodos de tiempo. Para incorporar cargas de gran tamaño, el cargador/inversor Xantrex XW puede superar temporalmente la potencia nominal de salida continua. En los gráficos que aparecen a continuación se muestra el tiempo funcionamiento con respecto a la carga.

El tiempo de funcionamiento del inversor en sobrecarga está limitado tanto por la protección de temperatura interna del inversor como por el producto de la corriente de salida de CA y el tiempo transcurrido.

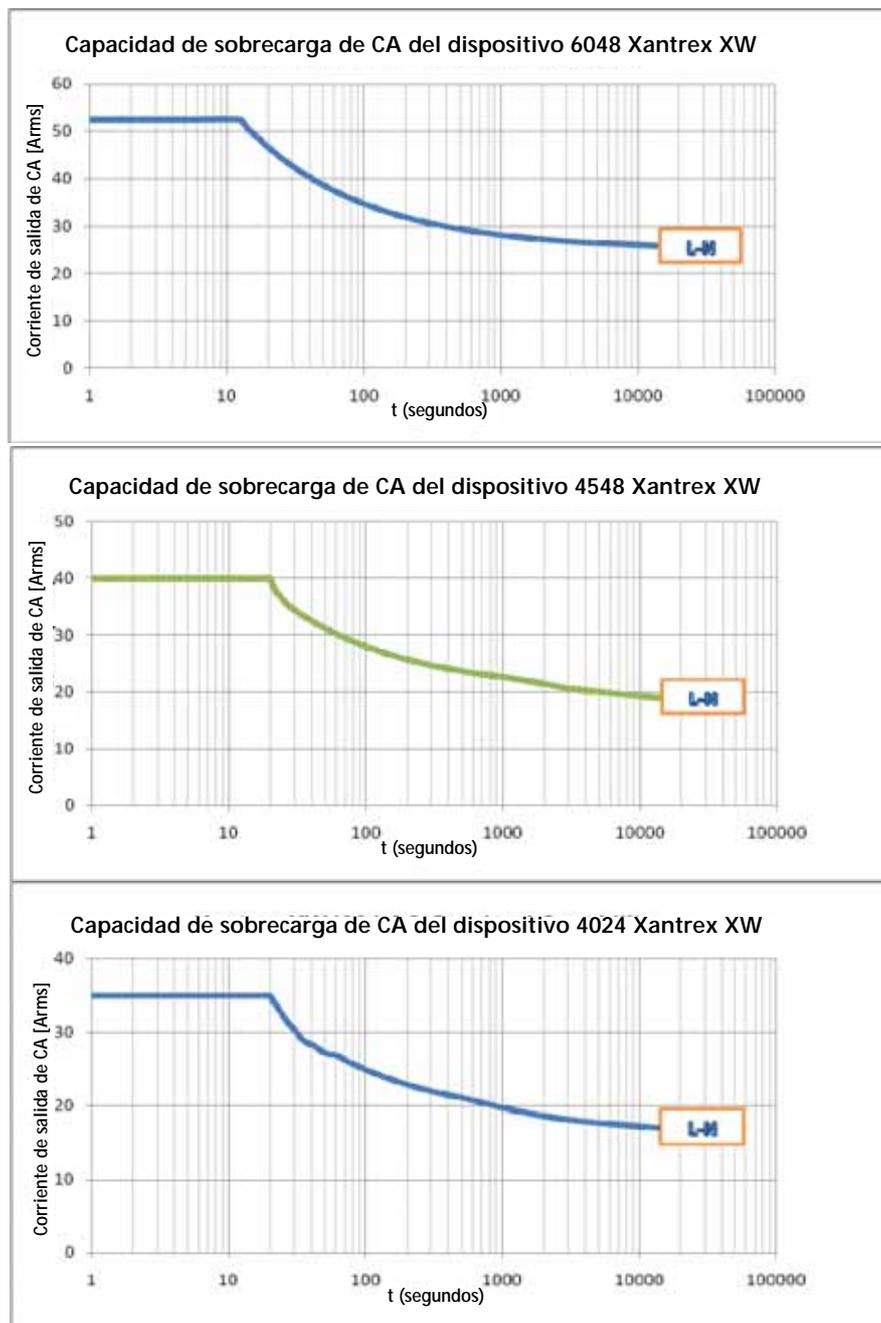


Figura A-1 Capacidad de sobrecarga de CA del cargador/inversor de la serie Xantrex W

Potencia de salida y temperatura ambiente

Si la temperatura interna del cargador/inversor de la serie Xantrex XW supera el límite preestablecido, comienza a limitarse la potencia de salida automáticamente para que las temperaturas internas máximas no se superen.

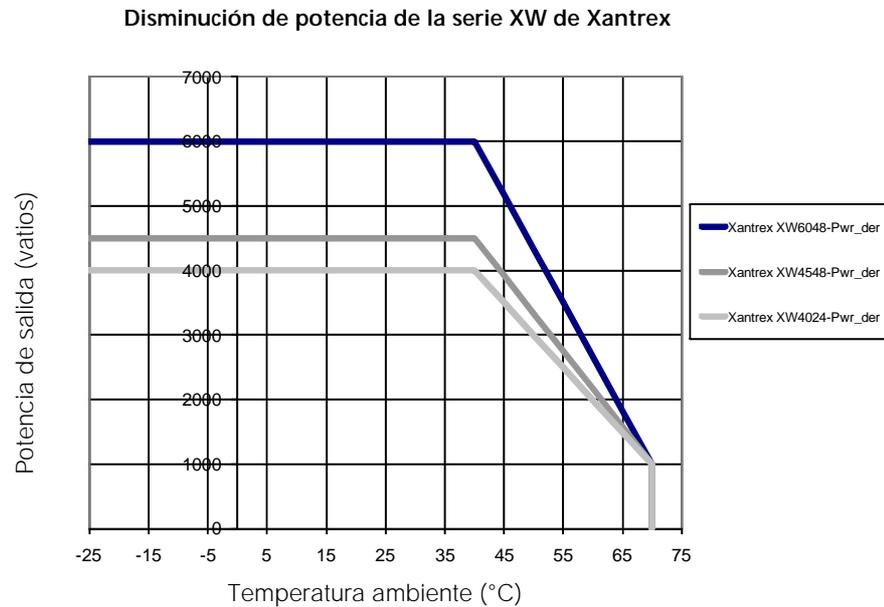
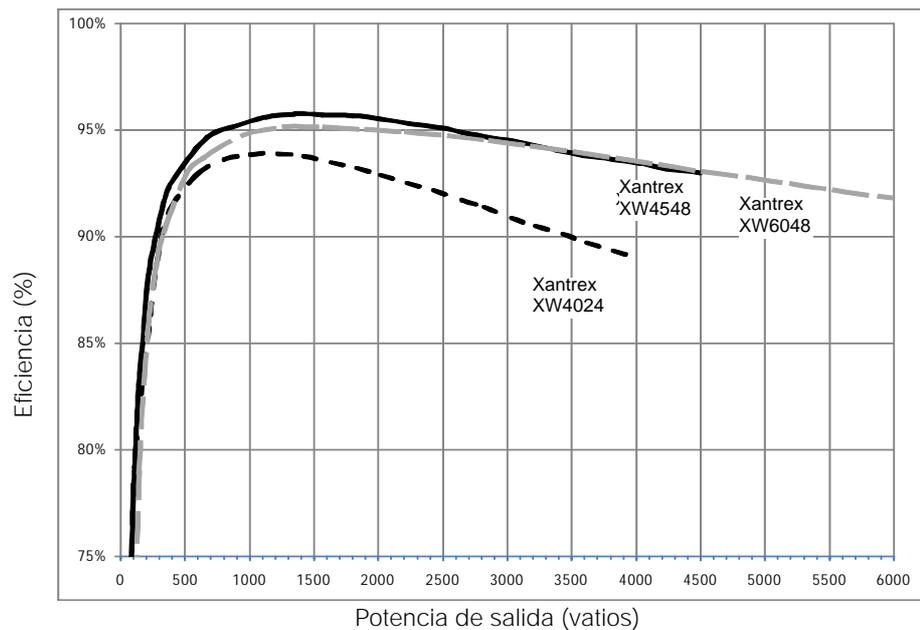


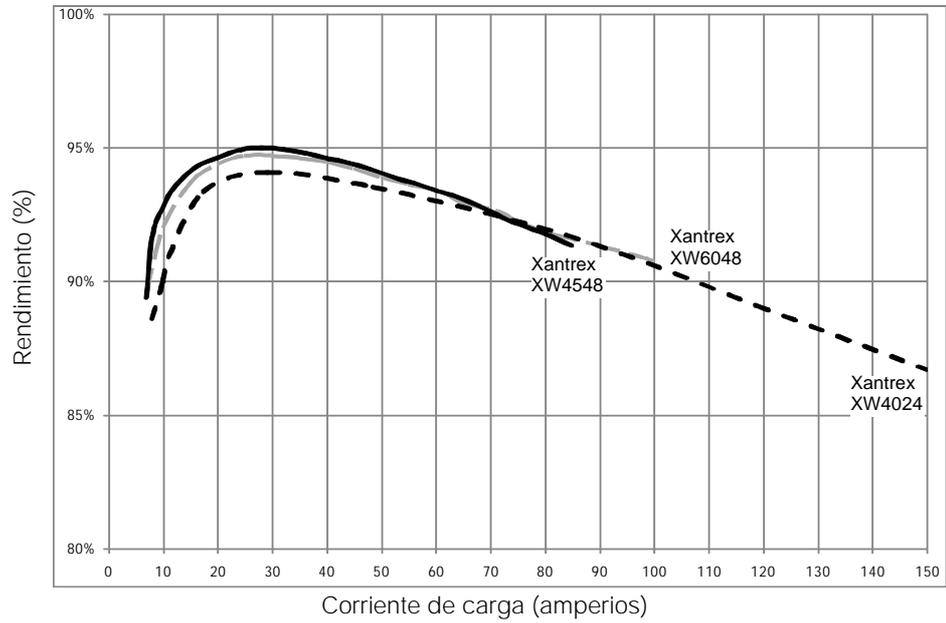
Figura A-2 Potencia de salida y temperatura ambiente

Eficiencia del cargador/inversor de la serie Xantrex XW

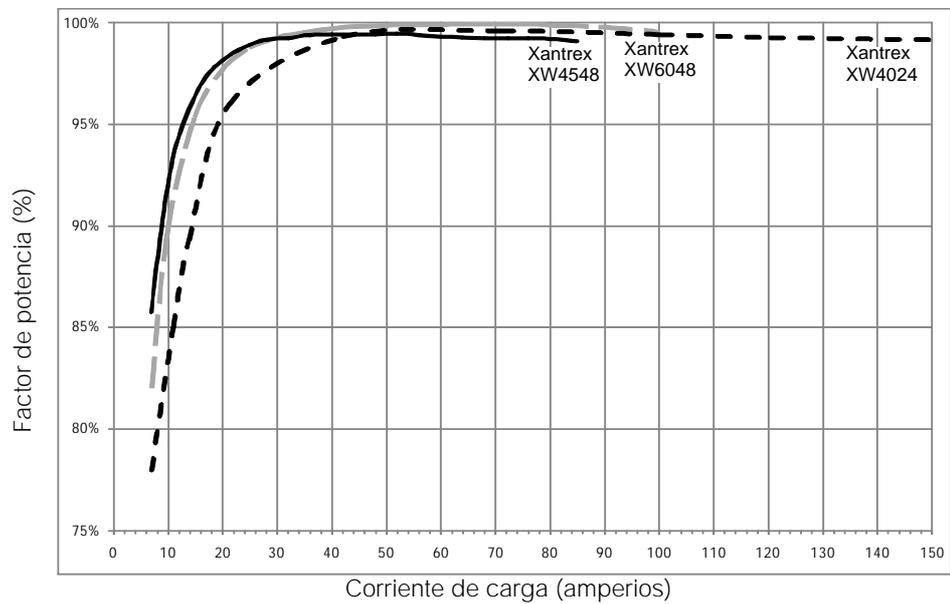
Eficiencia en inversión (Eficiencia)



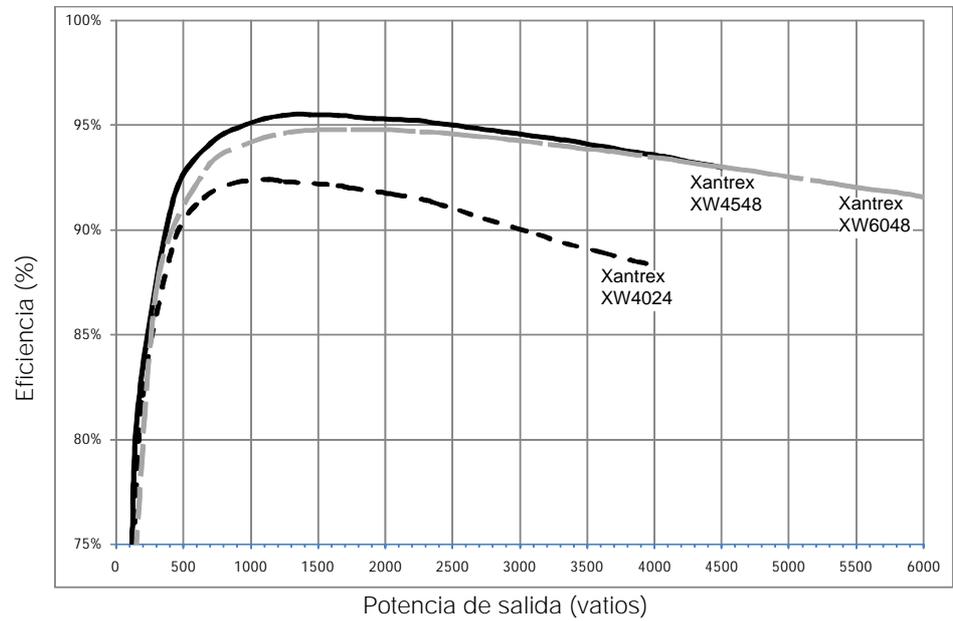
Eficiencia del cargador (típica)



Eficiencia del cargador (factor de potencia corregido)



Eficiencia en modo de suministro de energía con conexión a red (típica)



Especificaciones mecánicas

Tabla A-2 Especificaciones mecánicas del sistema de alimentación Xantrex XW

Modelo	Xantrex XW6048 230 50	Xantrex XW4548 230 50	Xantrex XW4024 230 50
Tipos de baterías compatibles	Inundada (predeterminada), gel, electrolito absorbido en fibra de vidrio y personalizada		
Tamaño del grupo de baterías	100–10.000 Ah		
Memoria no volátil	Sí		
Panel de visualización	<p>Los indicadores LED de estado indican el estado de la entrada de CA, los errores y las advertencias, el modo de ecualización y el nivel de batería.</p> <p>La pantalla de tres caracteres muestra los códigos de advertencia/error, la potencia de salida y la corriente de carga.</p> <p>Botón de ENCENDIDO/APAGADO y ecualización.</p>		
Red del sistema	Xantrex Xanbus (red de tipo publicación/suscripción, que no requiere concentradores ni tarjetas especiales)		
Tipo de armario	IP 20, interior, sin calefacción		
Intervalo de temperatura nominal (cumple todas las especificaciones)	0–40 °C		
Intervalo de temperatura operativa	-25–70 °C		
Intervalo de temperatura de almacenamiento	-40–85 °C		
Dimensiones del inversor (alto × ancho × largo)	580 × 410 × 230 mm		
Dimensiones de embalaje (alto × ancho × largo)	711 × 572 × 394 mm		
Peso del inversor	57 kg	52 kg	52 kg
Peso con embalaje	60 kg	55 kg	55 kg

Accesorios

Accesorio	Número de referencia
Panel de distribución de potencia	865-1015
Caja de derivación Xantrex XW	865-1025
Kit de conexión nº. 2 de inversor	865-1020
Controlador de carga solar MPPT60 150 de Xantrex XW	865-1030-1
Panel de control del sistema Xantrex XW	865-1050
Módulo de arranque de generador automático Xantrex XW	865-1060
Cables de red	0,9 metros (3 pies): 809-0935 7,6 metros (25 pies): 809-0940 22,9 metros (75 pies): 809-0942
Terminaciones de red	100-0224-01-01

Normativas

Marca CE y cumple las siguientes directivas:

Directiva de baja tensión 2006/95/EC, conforme a:

- EN50178 "Electronic Equipment for Use in Power Installations" (Equipo electrónico para el uso en instalaciones de alimentación eléctrica).

Directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEM) 2004/108/EC, conforme a:

- EN61000-6-3 "Emission Standard for Residential, Commercial, and Light-Industrial Environments" (Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera)
- EN61000-6-1 "Immunity for Residential, Commercial, and Light-Industrial Environments" (Inmunidad para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera)

Marca RCM y cumple las siguientes normas:

- AS 4777.2 "Inverter requirements" (Requisitos específicos para inversores)
- AS 4777.3 "Grid protection requirements" (Requisitos de protección de red)
- AS/NZS 3100 "General requirements for electrical equipment" (Requisitos generales para equipos eléctricos)

Index

A

accesorios	A-9
Asignaciones de terminales del puerto AUX (Auxiliar)	2-29
AUX-RPO	
Desactivación remota de usuario	2-29

C

Cableado de línea de usuario	2-29
Cableado del inversor	2-12
Cargador/inversor XW	1-4
Conexi	2-16
Conexión a tierra	2-15
Conexión a tierra del sistema de CC	2-16
Conexión de CA	2-20
Conexiones de CC	
Conexión de las baterías	2-17
controlador de carga	1-6

E

Emplazamiento	2-2
Espacio libre	2-3
especificaciones	
eléctricas	A-2
mecánicas	A-8
especificaciones eléctricas	A-2
especificaciones mecánicas	A-8

I

Indicadores LED de estado	
Inversión	2-32
Inversores adicionales	2-35

L

lengüetas de cable de batería	2-13
lengüetas, cable de batería	2-13

M

Módulo de arranque de generador automático	1-7
Montaje	2-3
Montaje del inversor	2-7
Montaje del panel del inversor	2-23

P

Panel de control del sistema XW	1-6
Preparaci	2-2
protección de sobreintensidad, requisitos	2-13

prueba de funcionamiento	2-30, 2-36
Puerto AUX (Auxiliar)	2-28

R

Requisitos de los cables de las baterías	2-13
requisitos del grupo de baterías	2-12

S

Seguridad contra incendios	2-2
Sensor de temperatura de la batería	2-19
Sitio Web	
Schneider Electric	iv
Soporte de montaje	2-4
Suministro de voltaje de AUX+12V	2-28

T

Tamaño de cable de batería	2-13
Tamaño de fusible/interruptor	2-14

Schneider Electric

www.schneider-electric.com

			
North America	1 650 351 8237 1 866 519 1470	1 925 245 1022	re.techsupport@schneider-electric.com
La France	+0825012999		fr-re-techsupport@fr.schneider-electric.com
Deutschland	+49 (0) 180 575 3 575	+49 (0) 2102 404 7101	pv-service@de.schneider-electric.com
España	+34 902 101 813	+34 933 055 026	es-sat@es.schneider-electric.com
L'Italia	+39 035 4151111	+39 035415 3200	IT-pronto-contatto@it.schneider-electric.com

Para más información local por favor contacte con su Agente Comercial Schneider Electric o visite nuestra página web en:
<http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page>