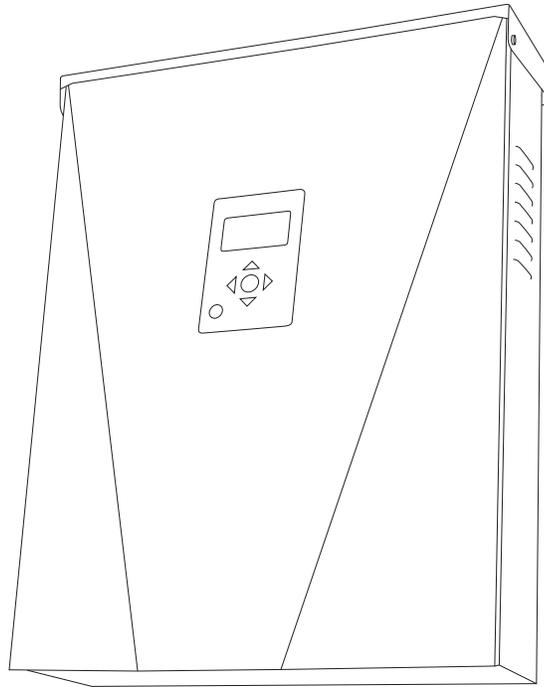


Manual del propietario

Inversor PWRcell™ de Generac



009954



⚠ ADVERTENCIA

Fallecimiento. Este producto no se ha diseñado para que se utilice en aplicaciones de apoyo vital crítico. En caso de hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves.

(000209b)

Registre su producto Generac en:

<https://pwrfleet.generac.com>

1-888-GENERAC
(888-436-3722)

For English, visit: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Pour le français, visiter : <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

GUARDE ESTE MANUAL COMO REFERENCIA FUTURA

Use esta página para registrar información importante acerca de su producto Generac

Registre en esta página la información de la etiqueta de datos de su unidad. Consulte [Ubicación del número de serie](#).

Cuando se comunique con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) o con el Servicio al Cliente de Generac, siempre proporcione los números completos de modelo y serie de la unidad.

Tabla 1: Información importante del inversor PWRcell de Generac

Número de modelo de la unidad	
Número de serie de la unidad	
Fecha de compra	
Fecha de puesta en servicio	

 **ADVERTENCIA**
PRODUCE CÁNCER Y
DAÑOS REPRODUCTIVOS
www.P65Warnings.ca.gov. (000393a)

Sección 1: Introducción y seguridad 1

Introducción	1
Lea este manual cuidadosamente	1
Normas de seguridad	1
Cómo obtener mantenimiento	2
Peligros generales	2
Peligros eléctricos	3

Sección 2: Información general 5

Especificaciones	5
Ubicación del número de serie	6
Dimensiones de la unidad	6
Ubicaciones de los componentes	6
Acerca de los inversores PWRcell	7
Panel de control del inversor	7
LED de estado de REbus	7
LED del inversor	8
LED de Internet	8
Modo de desconexión	8
Descripción general de los modos de sistema	9
Grid Tie (Inyección directa)	9
Clean Backup (Reserva limpia)	9
Priority Backup (Reserva prioritaria)	10
Self Supply (Autoabastecimiento)	10
Puntos de referencia de autoabastecimiento	12
Sell (Venta)	12
Export Override (Anulación de exportación)	12

Sección 3: Operación 13

Operación e interfaz de usuario	13
Pantalla de inicio	13
Selección de modos de sistema	13
Páginas de dispositivos	14
Activación y desactivación de dispositivos	14
Menú Mod. Settings	15
Configuración de Ethernet	17
Configuración de Ethernet	17
Número de serie y registro	17
Otras comunicaciones externas	
Generac Beacon	17

Sección 4: Mantenimiento 19

Mantenimiento	19
Mantenimiento anual	19
Inspección de las ventilaciones	19
Limpieza del filtro de entrada	19
Recuperación de un estado de error	19

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 1: Introducción y seguridad

Introducción

Gracias por comprar un producto PWRcell™ de Generac. El inversor PWRcell es un inversor listo para almacenamiento que se conecta a optimizadores PV Link™ y a las baterías PWRcell para formar el sistema PWRcell.

Este manual del propietario entrega instrucciones para la programación, configuración, registro y puesta en servicio del inversor PWRcell. Consulte el Manual de instalación del inversor PWRcell de Generac para obtener instrucciones de instalación.

La información de este manual es precisa basada en los productos producidos al momento de la publicación. El fabricante se reserva el derecho de realizar actualizaciones técnicas, correcciones y modificaciones al producto en cualquier momento sin previo aviso.

Lea este manual cuidadosamente



⚠️ ADVERTENCIA

Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves.

(000100a)

Si no comprende alguna sección de este manual, llame a su IASD más cercano o al Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite www.generac.com para obtener ayuda. El propietario es responsable del mantenimiento correcto y uso seguro de la unidad.

Este manual se debe usar en conjunto con toda la documentación adicional que se proporciona con el producto.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES para consultarlas en el futuro. Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación, operación y mantenimiento de la unidad y sus componentes. Siempre entregue este manual a cualquier persona que vaya a usar esta unidad, y enséñele cómo arrancar, operar y detener correctamente la unidad en caso de emergencia. El contenido de este manual corresponde a los inversores PWRcell que funcionan con la versión de software > 13120.

NOTA: Verifique que está instalada la última versión de software para garantizar que están disponibles las características y funcionalidades más actualizadas. Consulte el Manual de instalación del inversor para obtener más información sobre la verificación de la versión del software del inversor. Para obtener la versión de software más actualizada, vaya a www.generac.com/pwrcell/update y siga las

instrucciones, o bien, llame a 1-855-395-7841 si necesita ayuda adicional o tiene dudas.

Normas de seguridad

El fabricante no puede prever cada situación posible que pueda involucrar un peligro. Las alertas en este manual, en las etiquetas y en las calcomanías adheridas a la unidad no incluyen todo. Si va a usar un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de operación que el fabricante no recomienda específicamente, verifique que sean seguros para otros y que no hagan inseguro al equipo.

Los bloques de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se usan en todo este documento y en las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad para alertar al personal acerca de instrucciones especiales para una operación en particular que puede ser peligrosa si se realiza en forma descuidada o incorrecta. Respételas cuidadosamente. Las definiciones de alerta son las siguientes:

⚠️ PELIGRO

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

(000001)

⚠️ ADVERTENCIA

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

(000002)

⚠️ PRECAUCIÓN

Indica una situación riesgosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas.

(000003)

NOTA: Las notas contienen información adicional importante acerca de un procedimiento y se encuentran dentro del contenido normal de este manual.

Estas alertas de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. El sentido común y el estricto cumplimiento de las instrucciones especiales mientras se lleva a cabo la acción o el servicio son fundamentales para evitar accidentes.

Cómo obtener mantenimiento

Si necesita ayuda, comuníquese con el IASD más cercano o con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite www.generac.com.

Cuando se comunique con un IASD o el Servicio al Cliente de Generac, siempre proporcione los números de modelo y serie completos de la unidad tal como aparecen en la calcomanía de datos ubicada en la unidad. Registre los números de modelo y de serie en los espacios proporcionados en la portada de este manual.

Peligros generales



PELIGRO

Electrocución. No use alhajas mientras trabaje en este equipo. Hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000188)

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. No ponga en funcionamiento ni realice tareas de mantenimiento en esta máquina si no está totalmente pendiente de ella. La fatiga puede afectar a la capacidad para operar o realizar tareas de mantenimiento en este equipo, y podría causar la muerte o lesiones graves.

(000215a)



ADVERTENCIA

Fallecimiento. Este producto no se ha diseñado para que se utilice en aplicaciones de apoyo vital crítico. En caso de hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves.

(000209b)

ADVERTENCIA

Daños en el equipo. Únicamente personal de mantenimiento cualificado debe instalar, poner en funcionamiento y mantener este equipo. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000182a)

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica. Solamente un electricista cualificado y que tenga la licencia correspondiente debe realizar el cableado y las conexiones en la unidad. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000155a)



ADVERTENCIA

Electrocución. Este equipo genera voltajes potencialmente letales. Coloque el equipo en condición segura antes de intentar reparaciones o mantenimiento. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000187)

PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Conecte solo dispositivos compatibles con REbus al bus de CC. Nunca conecte a otra fuente de alimentación de CC. Conectar a otras fuentes de alimentación de CC puede provocar daños al equipo.

(000598a)

- La conexión del sistema PWRcell a la red de energía eléctrica solo se debe realizar después de recibir aprobación previa de la empresa de energía eléctrica.
- Solo personal calificado y competente debería instalar, operar y realizar mantenimiento a este equipo. Cumpla estrictamente con los códigos eléctricos y de construcción locales, estatales y nacionales. Cuando use este equipo, cumpla con los reglamentos establecidos por NEC (National Electric Code, Código Eléctrico Nacional), la norma CSA, la OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) o por la agencia local de seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- El instalador es responsable de la protección contra sobrevoltajes producidos por rayos de acuerdo con los códigos eléctricos locales.

NOTA: Los daños por rayos no están cubiertos por la garantía.

- Nunca trabaje en este equipo si siente fatiga mental o física.
- Todas las mediciones de voltaje se deben realizar con un medidor que cumpla con las normas de seguridad de UL3111, y cumpla o supere los niveles de sobrevoltaje clase CAT III.

Peligros eléctricos



PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000104)



PELIGRO

Electrocución. Solo un técnico calificado debe retirar la cubierta delantera de la batería PWRcell. Retirar la cubierta delantera podría provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000604)



PELIGRO

Electrocución. En caso de un accidente eléctrico, APAGUE de inmediato la alimentación eléctrica. Use implementos no conductores para liberar a la víctima del conductor alimentado. Aplique primeros auxilios y obtenga ayuda médica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000145)



PELIGRO

Electrocución. APAGUE la desconexión de la batería y desenergice REbus antes de tocar los terminales. No hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo y la propiedad.

(000599)



PELIGRO

Electrocución. Verifique que sistema eléctrico esté conectado a tierra correctamente antes de aplicar alimentación eléctrica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000152)

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 2: Información general

Especificaciones

Descripción	Unidades	X7602	X11402
Alimentación de CA de inyección directa máx. cont. a 122 °F (50 °C)	kW	7,6	11,4
Alimentación de CA en isla máx. cont. sin interruptor de transferencia externo ¹	kW	7,6	7,6
Alimentación de CA en isla máx. cont. con interruptor de transferencia externo y con un gabinete de batería de 6 módulos ²	kW	9,0	9,0
Alimentación de CA en isla máx. cont. sin interruptor de transferencia externo y con 2 gabinetes de batería (8 módulos mínimo) ²	kW	11,0	Rango de 9,6 a 11,0*
Corriente pico de arranque del motor (2 s)	A, rms	50	
Frecuencia de salida normal de CA	Hz	60	
Voltaje de la red de línea a neutro (L-N)	V CA	120	
Voltaje de la red de línea a línea (L-L)	V CA	240	208
Eficiencia pico	%	97,3	97,7
Se permite desequilibrio de fases divididas	%	Hasta 30 %	
Eficiencia compensada CEC	%	96,5	97,5
Tamaño de hilo de los terminales de CA	AWG	14 a 6	
Tamaño de hilo de los terminales de CC	AWG	18 a 6	
Tamaño de hilo de los terminales de DETENCIÓN	AWG	30 a 14	
Peso	lb (kg)	70,9 (32,1)	
Administración térmica	-	convección forzada	
Clasificación de impermeabilización	-	NEMA Tipo 3R	
Material del gabinete	-	Acero con recubrimiento en polvo	

Descripción	Unidades	Mín.	Nominal	Máx.
Voltaje de REbus	V	360	380	420
Corriente de REbus	A			30 [†]
Corriente de cortocircuito de entrada de REbus ³	A			30
Corriente de inversión de la fuente de entrada de REbus hacia la fuente de entrada	A			30
Clasificación del factor de potencia de salida de CA	-			1
Rango de voltaje de funcionamiento CA, serie X7602 (L-N)	V, rms	106	120	132
Rango de voltaje de funcionamiento CA, serie X7602 (L-L)	V, rms	212	240	264
Rango de voltaje de funcionamiento CA, serie X11402 (L-N)	V, rms	106	120	132
Rango de voltaje de salida de funcionamiento CA, serie X11402 (L-L)	V, rms	184	208	228
Corriente de salida continua de CA, en isla ¹	A, rms			32
Corriente controlada por PCS, inyección directa	A, rms			32
Corriente de salida continua de CA, inyección directa	A, rms			42
Duración de la corriente de falla de salida	A / ms		50 / 2000	
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento a potencia plena ⁴	°F (°C)	-4 (-20)		+122 (+50)
Límites de desconexión y tiempos de desconexión de frecuencia y voltaje de interconexión de la energía eléctrica	Consulte Umbrales de desconexión de voltaje y frecuencia en el Manual de instalación del inversor PWRcell para obtener más información.			
Límites de voltaje y frecuencia de desconexión				
Precisión del voltaje de desconexión				
Precisión del tiempo de desconexión	-	2 % +/-2 ciclos		

¹ En modo isla, la potencia de salida continua está restringida a 7,68 kW, a menos que la alimentación de reserva se canalice a través de un interruptor de transferencia externo.

² Rendimiento pico, valores proporcionados para 104 °F (40 °C).

³ Clasificación para una entrada de CC. Cuatro en total.

⁴ Incluye el aumento de temperatura ambiente por el funcionamiento del inversor.

* En modo Isla, las cargas protegidas de XVT11402 solo suministran 2 fases de 120 V CA L-N, 208 L-L, lo que genera menos potencia que en el modo trifásico de inyección directa. El valor bajo del rango es para la carga plena de L-L, mientras que el valor alto del rango es para la carga plena de L-N.

[†] El inversor limita su corriente de REbus para cumplir con su clasificación de alimentación de CA. La capacidad de corriente total de REbus de múltiples fuentes de REbus puede exceder este valor de manera segura, ya que el inversor limita de manera segura la cantidad utilizada.

Ubicación del número de serie

Consulte la **Figura 2-2** para ubicar el número de serie de la unidad (A). Registre la información que se proporciona en esta etiqueta en la **Tabla 1: Información importante del inversor PWRcell de Generac** en el interior de la portada de este manual.

Dimensiones de la unidad

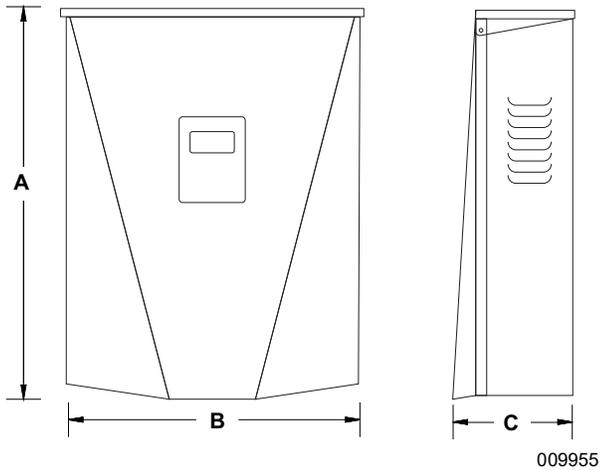


Figura 2-1. Dimensión de la unidad

- A** 24-3/4 pulg. (628 mm)
- B** 19-3/8 pulg. (491 mm)
- C** 8-3/8 pulg. (214 mm)

Ubicaciones de los componentes

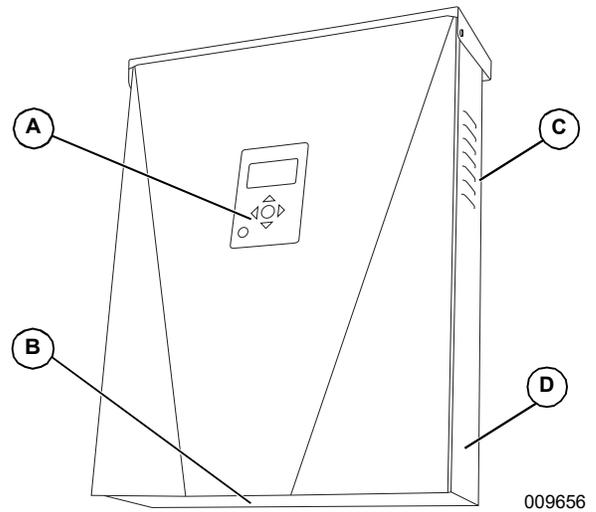


Figura 2-2. Ubicaciones de los componentes

- A** Panel de control
- B** Filtro de entrada
- C** Ventilación de escape
- D** Etiqueta de número de serie

Acerca de los inversores PWRcell

El inversor PWRcell conecta los optimizadores PV Link™ a las baterías PWRcell para formar el sistema PWRcell para energía solar más almacenamiento de inyección directa (*grid-interactive*).

Cuando se corta la alimentación de la red, los inversores PWRcell se desconectan de la red y proporcionan alimentación de CA para apoyar las cargas protegidas, cuando están configurados para hacerlo.

Todos los productos PWRcell usan la nanored REbus™ de 380 V CC para conectarse entre sí. La nanored REbus automatiza el flujo de la energía para permitir la

instalación lista para usar y la operación de los equipos PWRcell. Para obtener más información acerca de REbus, visite www.generac.com.

En la **Figura 2-3**, un inversor PWRcell (E) está directamente conectado a los optimizadores PV Link (B) y a la batería PWRcell (C) en la línea de CC (REbus) (D). A la derecha del inversor se encuentran las líneas de CA: 120/240 V CA para las cargas de red y domésticas (G) y cargas protegidas (H).

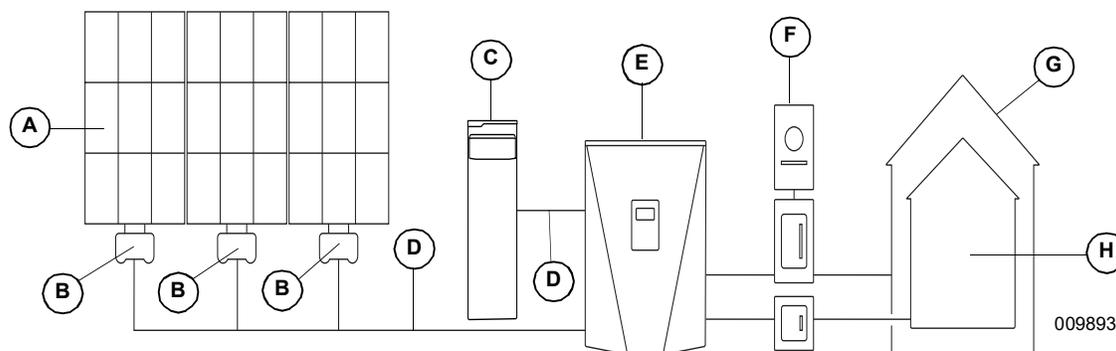


Figura 2-3. Ejemplo del sistema PWRcell de Generac

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| A Paneles solares | D REbus | G Cargas |
| B PV Link | E Inversor PWRcell | H Cargas protegidas |
| C Batería PWRcell | F Red | |

Panel de control del inversor

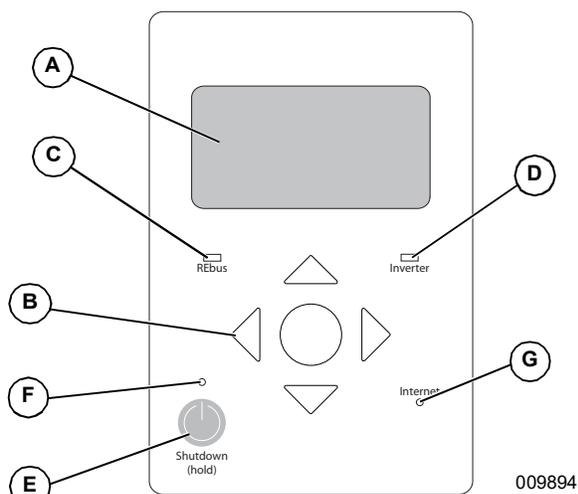


Figura 2-4. Panel de control del inversor

- | |
|---------------------------------|
| A Pantalla LCD |
| B Teclas de navegación |
| C LED de estado de REbus |
| D LED del inversor |
| E Desconexión |
| F LED de desconexión |
| G LED de Internet |

Consulte la **Figura 2-4**. El sistema PWRcell se controla mediante el panel de control del inversor PWRcell. El panel de control del inversor se usa para ajustar la configuración del sistema y para interactuar con los dispositivos.

LED de estado de REbus

El LED de estado de REbus (C) comunica el estado de la nanored REbus por medio del color del LED.

- Verde: Todos los dispositivos funcionan normalmente y los PV Link están generando energía en REbus.
- Amarillo: Ningún PV Link genera energía desde PV en REbus.
- Rojo: Uno o más dispositivos REbus tiene una falla que requiere atención antes de que pueda continuar el funcionamiento.

NOTA: Un LED rojo también puede indicar una falla del cableado REbus en sí. Consulte la pantalla (A) para obtener más información acerca de la falla específica detectada.

LED del inversor

El LED del inversor (D) comunica el estado de la red de energía eléctrica o del inversor a través del color y el estado del LED.

- Verde: El inversor está activado y funcionando correctamente en el estado de “conectado a la red” o en el estado “en isla”.
- Amarillo: La red de energía eléctrica no está bajo condiciones normales, pero generalmente no se requiere la intervención del usuario. El inversor se reiniciará tan pronto como la red de energía eléctrica vuelva a las condiciones normales.
- Rojo: Se ha detectado una falla grave de la red de energía eléctrica o del inversor y se requiere la atención del usuario antes de que la unidad vuelva a funcionar. Consulte la pantalla (A) para obtener más información acerca de la falla detectada.
- Sin luz: El inversor está desactivado o apagado.

LED de Internet

El LED de Internet (G) se enciende cuando el inversor se conecta a un router y tiene una dirección IP. Consulte [Configuración de Ethernet](#).

NOTA: Un LED de Internet azul no significa que el inversor se ha conectado con el servidor de Generac.

Modo de desconexión



PELIGRO

Electrocución. Inicie una desconexión en todo el sistema y APAGUE el interruptor de desconexión de CC PWRcell en todas las baterías conectadas antes de realizar mantenimiento. No hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo y la propiedad.

(000600)

NOTA: Un corte de alimentación de la red no desenergizará el REbus en un sistema PWRcell configurado para generar una isla con almacenamiento de energía activado.

El botón Shutdown (Desconexión) (E) activa una transición al modo de sistema de desconexión. Los equipos PWRcell desactivados limitarán sus voltajes de salida a un nivel seguro para realizar mantenimiento.

Para ingresar a la desconexión, mantenga presionado el botón Shutdown (E).

En modo de desconexión:

- El inversor PWRcell dejará de enviar alimentación al REbus e inmediatamente desactivará todas las fuentes de alimentación que se comuniquen del REbus mediante el envío de una señal de cambio de modo en todo el sistema.

NOTA: La transmisión exitosa de la señal depende de la configuración adecuada de los canales PLM en los dispositivos REbus (PV Links y baterías).

- Se encenderá el LED de desconexión (F).
- La pantalla del inversor (A) mostrará el voltaje del bus de CC de REbus y texto que indicará que se inició el modo de desconexión.

NOTA: La sección de CA del inversor aún estará energizada, a menos que se haya apagado la desconexión de CA o el disyuntor de servicio principal del edificio.

Descripción general de los modos de sistema

PWRcell de Generac ofrece varios modos de sistema para distintas configuraciones de instalación, mercados y aplicaciones. Los dispositivos REbus conectados funcionan en conjunto para administrar la distribución de la alimentación según el modo de sistema seleccionado.

Algunos modos interactúan con las baterías PWRcell para almacenar energía o equilibrar la producción y el consumo. Consulte la [Tabla 2-1](#) y la [Tabla 2-2](#) para ver una descripción general de los modos de sistema disponibles.

Tabla 2-1. Los modos de inversor de sistema más comunes

Prioridad	Inyección directa (<i>Grid Tie</i>)	Reserva limpia	Reserva prioritaria	Autoabastecimiento
1	Respalda cargas locales	Cargar baterías desde el bus	Cargar baterías desde el bus	Respalda cargas locales
2	Exportar a la red	Respalda cargas locales	Cargar baterías desde la red	Cargar baterías desde el bus
3	-	Exportar a la red	Respalda cargas locales	Exportar a la red
4	-	-	Exportar a la red	-

Tabla 2-2. Configuración óptima para el objetivo

Objetivo	Configuración óptima del inversor
Mantener las baterías cargadas lo más posible	Reserva prioritaria
Mantener las baterías cargadas solo con energía solar	Reserva limpia
Medición de red de la energía solar sin una batería	Inyección directa (<i>Grid Tie</i>)
Usar la red lo menos posible	Autoabastecimiento

Grid Tie (Inyección directa)

En el modo Inyección directa, el inversor PWRcell funciona como un sistema inversor de inyección directa convencional. El sistema alimenta cargas locales y, cuando la generación supera la demanda de carga, el exceso de energía se exporta a la red para fines del cálculo del crédito por la energía neta producida (medición neta) y el cálculo de otros créditos.

NOTA: La inyección directa se usa para sistemas que no incluyen una batería PWRcell. Para sistemas donde se conectará posteriormente una batería PWRcell, mantenga el funcionamiento en modo Inyección directa hasta que se instale la batería.

Clean Backup (Reserva limpia)

NOTA: La energía de la red no se usa para cargar baterías en este modo.

Consulte la [Figura 2-5](#). En el modo Reserva limpia, el inversor prioriza mantener la batería cargada y preparada en caso de una interrupción del suministro de la red, solo utilizando energía solar. Si la batería no está completamente cargada, el inversor usa toda la energía solar disponible para cargar la batería.

Consulte la [Figura 2-6](#). Cuando la batería esté completamente cargada, la energía solar fluirá hacia las cargas locales y la red.

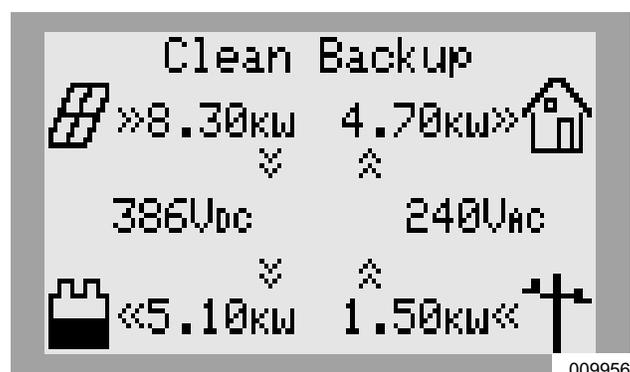


Figura 2-5. Clean Backup (1 de 3)



Figura 2-6. Clean Backup (2 de 3)

Consulte la **Figura 2-7**. Cuando se interrumpe el servicio de la red, el sistema ingresa en modo Isla. En modo Isla, las cargas protegidas se respaldan con energía solar y de la batería. Si hay suficiente energía solar disponible, esta cargará simultáneamente la batería y respaldará las cargas.

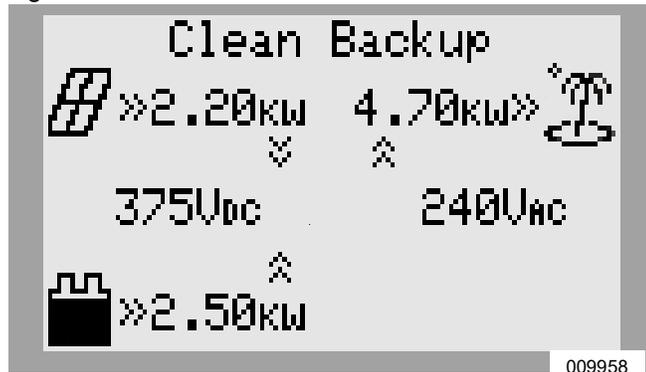


Figura 2-7. Clean Backup (3 de 3)

Priority Backup (Reserva prioritaria)

En el modo Reserva prioritaria, el inversor prioriza mantener las baterías cargadas y preparadas para una interrupción del servicio de la red, con energía solar o de la red. Si la batería no está completamente cargada, toda la energía solar disponible se usa para cargar la batería. Cuando la energía solar disponible es menor que la clasificación de alimentación de entrada de la batería, el inversor usa la energía de la red para acelerar la carga de la batería.

Consulte la **Figura 2-8**. Si se dispone tanto de energía solar como de la red, ambas pueden cargar la batería. El sistema muestra la cantidad de alimentación que se extrae de la red y la cantidad de alimentación que consumen las cargas locales antes de alcanzar la batería.

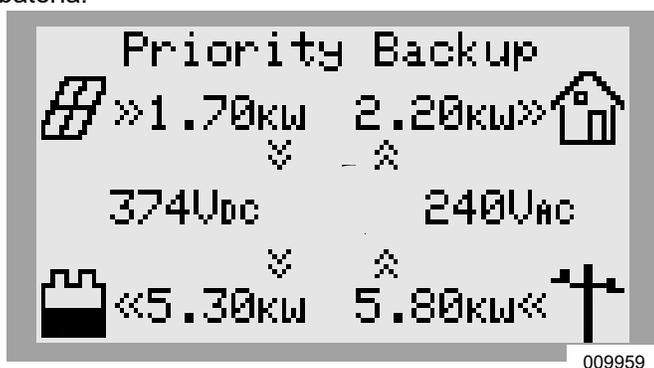


Figura 2-8. Priority Backup (1 de 2)

Consulte la **Figura 2-9**. En caso de una falla de la red, el inversor entra en modo Isla. Las cargas protegidas se respaldan con energía solar y de la batería. Si hay suficiente energía solar disponible, esta carga simultáneamente la batería y respalda las cargas.

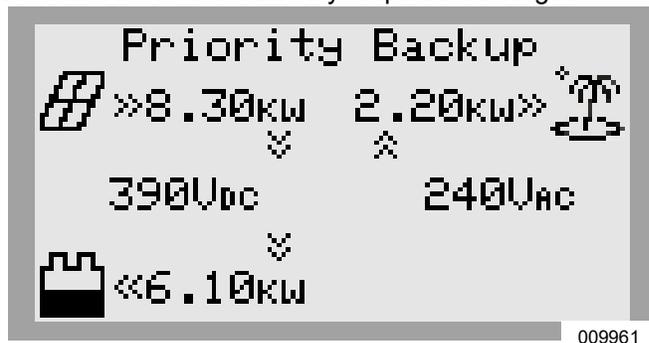


Figura 2-9. Priority Backup (2 de 2)

Self Supply (Autoabastecimiento)

En el modo Autoabastecimiento, el inversor prioriza la alimentación de las cargas locales primero con energía solar o almacenada. Este modo es óptimo para los mercados donde la medición neta no está disponible o no es favorable, lo que hace que la alimentación almacenada en batería sea más atractiva a nivel económico que la alimentación proporcionada por la red.

Consulte la **Figura 2-10**. Si se produce más alimentación con una matriz solar que la que necesitan las cargas locales, el inversor almacena la energía en la batería para un uso posterior.

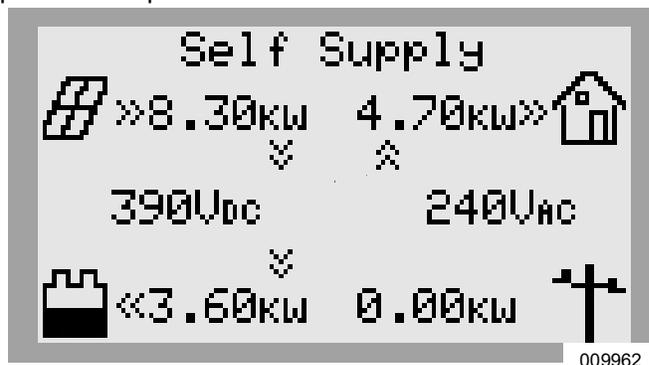


Figura 2-10. Self Supply (1 de 3)

Consulte la **Figura 2-11**. Cuando la batería está llena y se dispone de un excedente de alimentación, este último se exporta a la red.

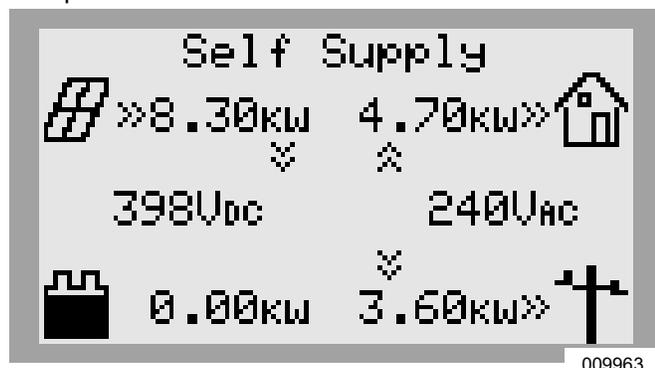


Figura 2-11. Self Supply (2 de 3)

Consulte la **Figura 2-12**. Cuando la demanda local supera la energía solar disponible, la batería suministra la alimentación para respaldar las cargas locales. Si el edificio requiere más alimentación que lo que puede proporcionar la batería y la energía solar, entonces el exceso de demanda se puede extraer de la red.

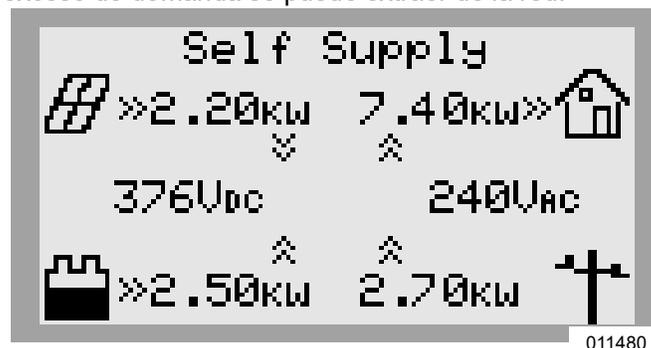


Figura 2-12. Self Supply (3 de 3)

Puntos de referencia de autoabastecimiento

Los puntos de referencia TargMinImprtP y TargMaxImprtP permiten que el edificio importe deliberadamente alimentación desde la red dentro de ciertos límites. Esto es útil para aplicaciones especializadas, como para evitar los picos.

Estos puntos de referencia son relevantes solo para el modo Autoabastecimiento, y solo se usan para aplicaciones específicas. Consulte la [Tabla 2-3: Puntos de referencia de autoabastecimiento](#).

Tabla 2-3. Puntos de referencia de autoabastecimiento

Punto de referencia	Descripción	Valor predeterminado	Unidades
TargMaxImprtP	<p>Alimentación de importación máxima objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> La alimentación máxima importada desde la red en cualquier punto. Cuando la carga total de edificio supera este punto de referencia, el inversor suministrará alimentación adicional de la batería y la matriz solar para mantener la alimentación de importación de la red bajo este nivel. Este máximo no está garantizado. Si no hay suficiente alimentación de batería y solar disponible para cubrir la carga, entonces la red suministrará la alimentación adicional. 	0	W
TargMinImprtP	<p>Alimentación de importación mínima objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Use este punto de referencia para cargar la batería desde la red. Si la carga total del edificio es menor que este valor de referencia, el inversor importará la alimentación hacia la batería para mantener la alimentación de importación de la red en el punto de referencia. Si la carga del edificio está sobre el punto de referencia, el inversor dejará de importar la alimentación adicional para cargar la batería. Este mínimo no está garantizado. Una vez que la batería esté llena, la alimentación de importación de la red puede caer bajo este nivel. 	0	W

Sell (Venta)

El modo Venta ordena al sistema exportar toda la alimentación disponible a la red. Todas las baterías conectadas se drenan a la red hasta que su estado de carga alcanza el punto de referencia MinSoCRsrv. Una vez que la batería se vacíe hasta este punto, no se cargará nuevamente hasta que ocurra una de las siguientes opciones:

- La energía solar disponible supere la alimentación de CA MÁX. del inversor.
- El modo de sistema inversor se cambie a un modo de sistema que priorice la reserva de batería.

Consulte el Manual de instalación de la batería PWRcell de Generac para obtener más información.

Export Override (Anulación de exportación)

NOTA: Esta función exige que los CT estén correctamente instalados y calibrados antes de usarlos. Para obtener más información acerca de la calibración de CT, consulte el Manual de instalación del inversor PWRcell.

NOTA: Esta función NO está destinada a servir como un medio de lograr el cumplimiento de los requisitos de interconexión de la empresa de energía eléctrica. Para obtener información acerca los ajustes de limitación de exportación relacionados con el cumplimiento con la empresa de energía eléctrica.

Cuando está activado, Anulación de exportación permite que el usuario restrinja la exportación del inversor, de modo que el exceso de alimentación no se envíe de vuelta a la red. El sistema limita la generación de energía solar para coincidir con el consumo de energía medido por los CT de PWRcell. Esta característica es adecuada como una opción simple y fácil para los sistemas que necesitan un PTO (permission to operate, permiso para operar) donde la empresa de energía eléctrica no especifique un requisito para que el sistema se desenergice o se desactive de otro modo cuando necesita la aprobación. Con el panel de control del inversor, un usuario puede encontrar esta característica en el submenú “Mod. Settings” (Mod.ajuste) dentro de la página de dispositivo del inversor.

Sección 3: Operación

Operación e interfaz de usuario

Consulte la [Figura 3-1](#). PWRcell de Generac se controla mediante el panel de control del inversor PWRcell. El panel de control del inversor se usa para ajustar la configuración del sistema y para interactuar con los dispositivos.

- Use las flechas hacia la izquierda y hacia la derecha (A) para navegar entre las páginas.
- Presione el botón central (B) desde una página del dispositivo para modificar los ajustes del dispositivo.

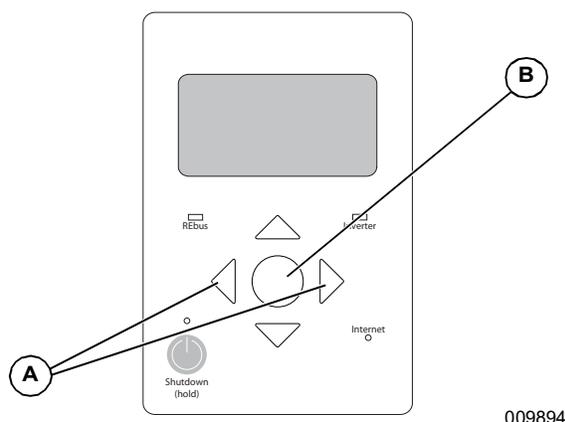


Figura 3-1. Panel de control del inversor

Pantalla de inicio

Consulte la [Figura 3-2](#). El flujo de la energía en la pantalla de inicio ilustra el flujo de la energía en el sistema. A medida que se genera, almacena y consume energía, las flechas animadas indican el flujo y la dirección de la energía. Los niveles de voltaje de CA y CC del sistema se muestran cerca del centro de la pantalla. El modo de sistema actual se muestra en la parte superior de la pantalla.

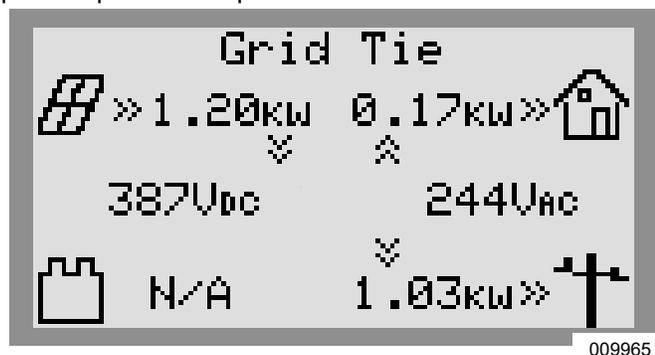


Figura 3-2. Pantalla de inicio

Selección de modos de sistema

Una vez que se instale un sistema, se debe establecer un modo de sistema que se adapte mejor a las necesidades del usuario. Una vez establecido, el sistema permanece en ese modo sin necesidad de cambiarlo.

NOTA: El modo de sistema se puede cambiar en cualquier momento.

Para seleccionar un modo de sistema:

1. Consulte la [Figura 3-3](#). Mientras ve la pantalla de inicio, presione el botón central.

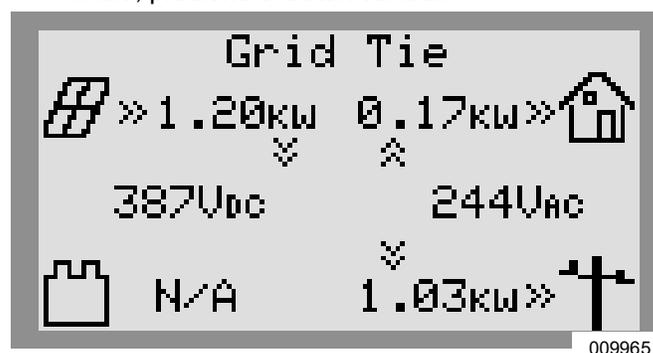


Figura 3-3. Selección de modos de sistema (1 de 5)

2. Consulte la [Figura 3-4](#). Se mostrará una lista de modos de sistema con el modo actual marcado con un asterisco.

NOTA: Es posible que la lista de modos no incluya todos los que se muestran en la [Figura 3-4](#).

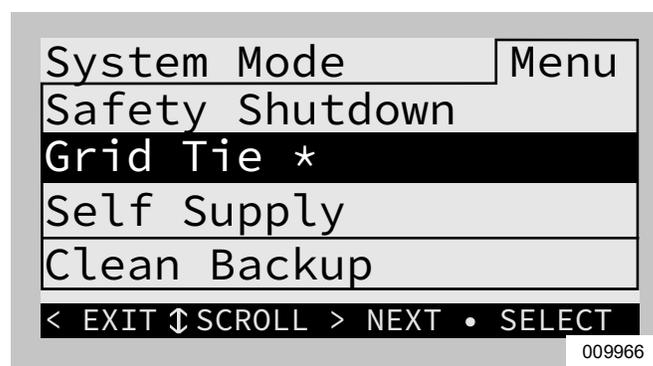


Figura 3-4. Selección de modos de sistema (2 de 5)

- Consulte la **Figura 3-5**. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar el modo deseado y presione el botón central para seleccionar.

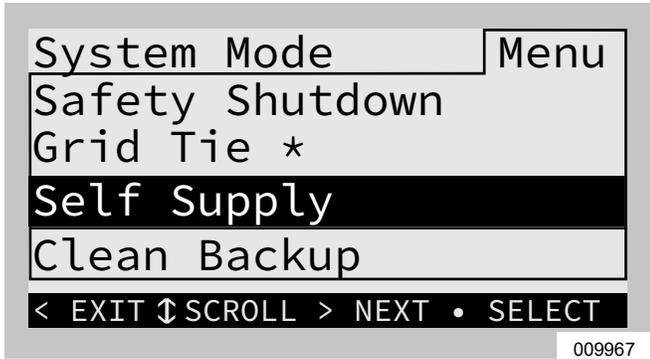


Figura 3-5. Selección de modos de sistema (3 de 5)

- Consulte la **Figura 3-6**. Presione la flecha hacia la derecha y el botón central para seleccionar Confirmar.



Figura 3-6. Selección de modos de sistema (4 de 5)

- Consulte la **Figura 3-7**. Verifique que el modo indicado en la parte superior de la pantalla de inicio sea el modo deseado.

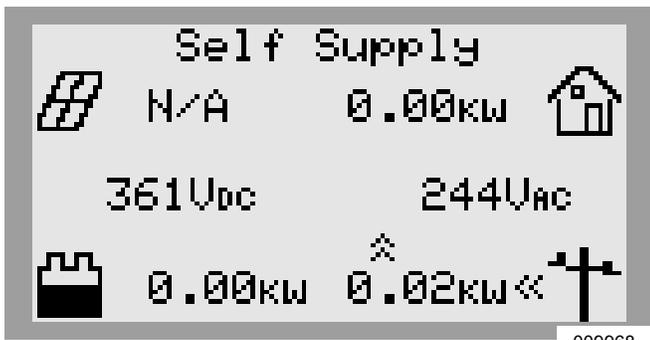


Figura 3-7. Selección de modos de sistema (5 de 5)

Páginas de dispositivos

Cada dispositivo conectado al sistema tiene su propia página de dispositivo. La página de dispositivo contiene información básica acerca del dispositivo, como su nivel de alimentación y estado.

- Use las teclas de flecha hacia la izquierda y hacia la derecha para desplazarse por las páginas de dispositivo.
- Presione el botón central para iniciar el menú principal de ese dispositivo.

NOTA: Consulte la **Figura 3-8**. Un mensaje Device Offline (Dispositivo desconectado) indica que el dispositivo está desconectado o ha perdido comunicación con el inversor.

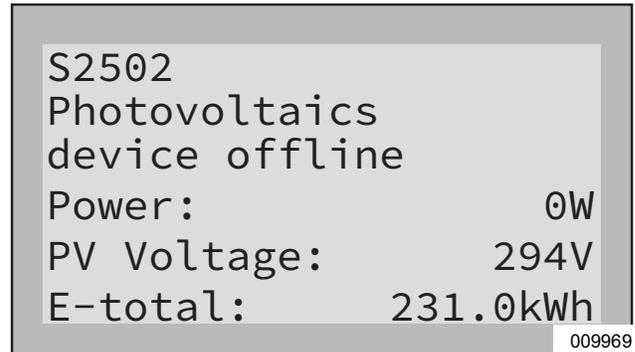


Figura 3-8. Dispositivo desconectado

Activación y desactivación de dispositivos



PELIGRO

Electrocución. Inicie una desconexión en todo el sistema y APAGUE el interruptor de desconexión de CC PWRcell en todas las baterías conectadas antes de realizar mantenimiento. No hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo y la propiedad.

(000600)



PELIGRO

Electrocución. Nunca active ningún dispositivo durante una instalación o mientras los hilos estén expuestos. Hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000627a)

NOTA: Si nunca se ha activado un dispositivo, permanece así hasta que un usuario lo active.

Después de una desconexión del sistema, el usuario debe activar todos los dispositivos REbus antes de que funcione el dispositivo. Si un dispositivo está desactivado, este permanecerá en este estado y no reanudará su funcionamiento hasta que lo active el usuario.

Una vez activado, si hay energía de la red, el inversor creará voltaje de CC y establecerá la nanored REbus. Todos los dispositivos conectados a REbus despiertan y dan inicio a las comunicaciones.

Para activar un dispositivo:

- Use la tecla de flecha hacia la derecha para desplazarse hasta la página del dispositivo deseado.

- Consulte la [Figura 3-9](#). Verifique que el estado del dispositivo diga Disabled (Desactivado).

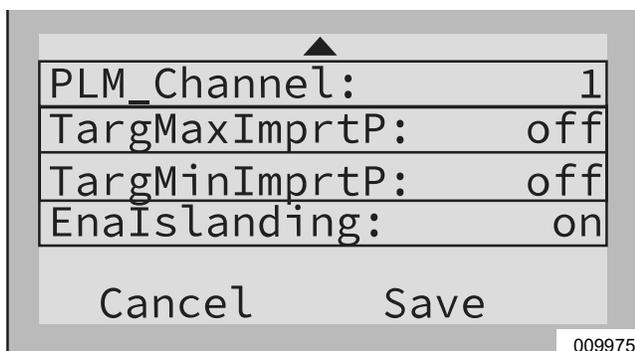


Figura 3-9. Activación y desactivación de dispositivos (1 de 3)

- Presione el botón central
- Consulte la [Figura 3-10](#). Resalte Enable (Activar) y presione el botón central.

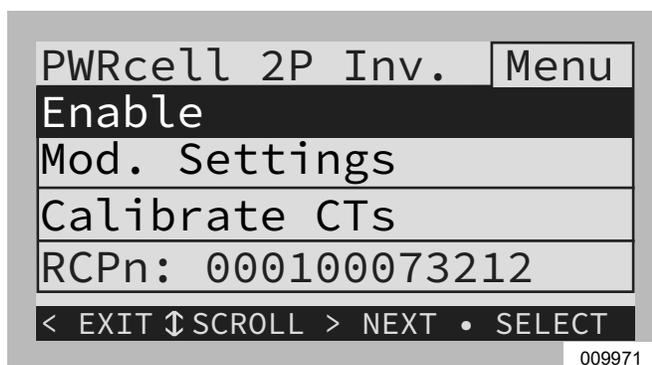


Figura 3-10. Activación y desactivación de dispositivos (2 de 3)

- Consulte la [Figura 3-11](#). Presione la flecha hacia la derecha y el botón central para seleccionar Confirmar.

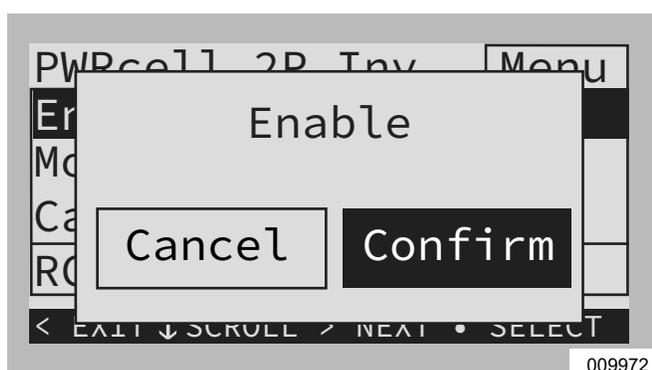


Figura 3-11. Activación y desactivación de dispositivos (3 de 3)

NOTA: Según UL1741, el inversor PWRcell puede esperar cinco minutos o más antes de comenzar a exportar energía después de activar el inversor.

Menú Mod. Settings

La mayoría de los dispositivos REbus tienen parámetros que puede ajustar el usuario, como puntos de referencia para carga, voltaje de arranque o canal PLM. Consulte la [Tabla 3-1](#) para conocer los ajustes disponibles para el inversor.

Para acceder a los parámetros que puede ajustar el usuario:

- Use las flechas hacia la izquierda y hacia la derecha para navegar hasta la página del dispositivo deseada.
- Consulte la [Figura 3-12](#). Resalte Mod. Settings y presione el botón central para seleccionar

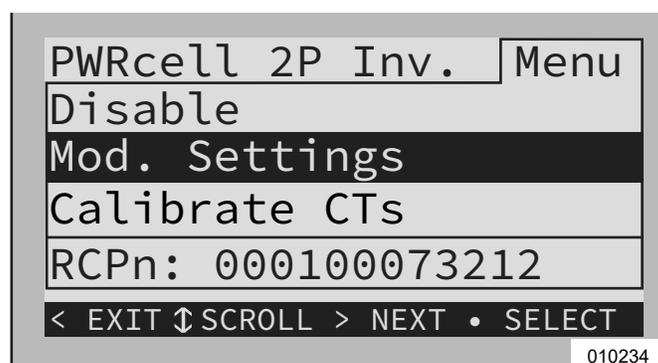


Figura 3-12. Página de dispositivo de Internet

NOTA: Después de seleccionar Mod. Settings, puede tardar un momento la carga de los ajustes.

- Consulte la [Figura 3-13](#). Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para desplazarse a través de los ajustes disponibles.
- Resalte el ajuste deseado y presione el botón central para seleccionar.
- Use las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para modificar los ajustes.

NOTA: Presione el botón central para anular la selección de un ajuste en cualquier momento.

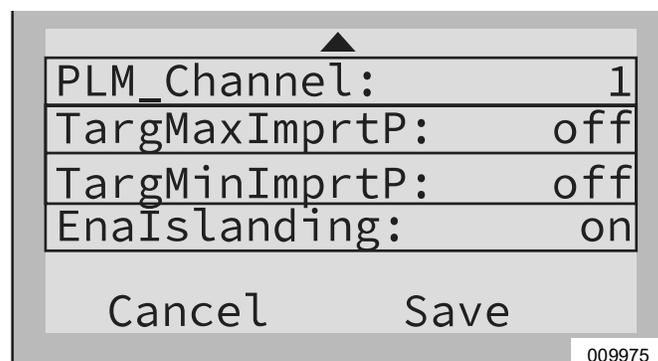


Figura 3-13. Menú Mod. Settings

- Para guardar los ajustes, resalte Commit (Confirmar) y presione el botón central.

Tabla 3-1. Ajustes de dispositivo del inversor

Punto de referencia	Rango	Valor predeterminado	Descripción
PLM_Channel	0 a 12	1	Canal para las comunicaciones de REbus. Todos los dispositivos en un sistema deben usar el mismo canal (excepto REbus Beacon). No ajuste el equipo en el canal 0, a menos que realice el Procedimiento de puesta en servicio del sistema de múltiples inversores. Consulte el Manual de instalación para conocer más detalles.
TargMaxImprtP	-30.000 a +30.000	0	Umbral máximo para importar alimentación antes de que la batería se descargue en modo de Autoabastecimiento para compensar.
TargMinImprtP	-30.000 a +30.000	0	Importación de alimentación mínima que se mantiene mediante la carga de la batería desde la red en modo de Abastecimiento.
EnaIslanding	Encendido / Apagado	Encendido	Permite que el sistema genere un modo isla, lo que proporciona alimentación de reserva durante un corte de la red.
EnaExtTransfer	Encendido / Apagado	Apagado	Enciéndalo si se ha instalado un interruptor de transferencia automática (ATS) externo para que funcione con el inversor.
ExtTransVolt	50 a 200 voltios	95	Voltaje mínimo que debe haber desde la energía eléctrica para que el inversor vuelva a conectar un ATS a la red.
GridGoodTime	1 a 360 segundos	15	Tiempo que esperará el inversor para activar un ATS para reconectar la energía eléctrica una vez que detecte el retorno del voltaje de la red.
Anulación de exportación	Encendido / Apagado	Apagado	Anteriormente llamado Exportación cero, este ajuste inhibirá que el sistema PWRcell exporte alimentación a la red.
PLM_Disable	Encendido / Apagado	Apagado	Este ajuste desactivará las comunicaciones de la línea de alimentación que vienen desde el inversor.
CalOverride	Encendido / Apagado	Apagado	Anula la lógica del inversor para la detección automática de los transformadores de corriente (CT) de Generac incluidos.
CTTurnsRatio	1500 a 3000 giros	1500	Permite ajustar una relación distinta de giros para CT específicos.
EnaLoadShed	0, 1, 2	0	Seleccione 1, si está usando dispositivos SMM para desconectar cargas. Seleccione 2, si está usando el controlador del ATS PWRcell para desconectar cargas (con o sin SMM).
EnaACdump	Encendido / Apagado	Apagado	Cuando esté disponible, este ajuste desconectará PV con acoplamiento de CA, cuando sea necesario.
GridParInvrtrs	1 a 2	1	Este ajuste permite que dos inversores compartan un conjunto de CT. Ajuste a 2, en el caso de que los CT estén conectados en cadena entre los dos inversores.

Configuración de Ethernet

Configuración de Ethernet

Para que el inversor se comunique con el servidor Generac, se debe conectar un cable Ethernet con una conexión a Internet válida en el puerto Ethernet del inversor.

- Un LED de Internet azul indica que el inversor tiene una conexión exitosa con el servidor PWRview.
- Si el LED de Internet no se enciende, consulte el Manual de instalación del inversor PWRcell de Generac para obtener instrucciones de conexión y solución de problemas.

NOTA: Es responsabilidad del instalador asegurarse de que la conexión a Internet sea confiable y segura. Generac siempre recomienda usar una conexión con cableado directo. Generac no recomienda ni apoya el uso de dispositivos de red inalámbricos o portadoras sobre línea de alimentación. Use estos dispositivos a su propia discreción.

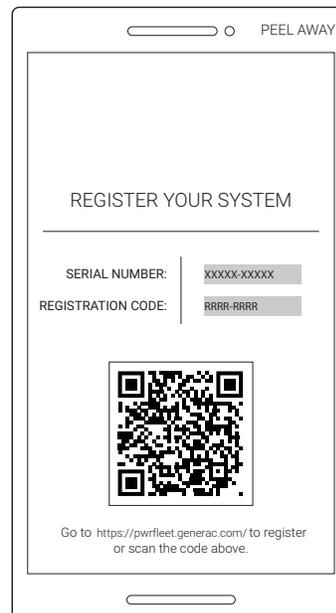
Número de serie y registro

NOTA: Cuando se registra un inversor, automáticamente se registran todos los componentes del sistema REbus conectados a ese inversor.

Cada dispositivo activado por REbus se puede monitorear desde el sistema de monitoreo en línea y la aplicación móvil PWRview™.

Para registrar un sistema para el monitoreo de PWRview:

1. Consulte la [Figura 3-14](#). Ubique el número de serie y el código de registro en la calcomanía de registro en la parte delantera del inversor. Esta información es obligatoria para el registro.
2. Navegue a <https://pwrfleet.generac.com> o, si usa un dispositivo móvil, escanee el código QR de la etiqueta de registro.
3. Siga las indicaciones en pantalla para completar el perfil.



009984

Figura 3-14. Número de serie y registro

Otras comunicaciones externas Generac Beacon

Generac Beacon permite que el sistema PWRcell administre la producción de energía y el almacenamiento durante todo el día. Esto se llama administración de energía TOU (Time of Use, tiempo de uso). Para aprovechar esta funcionalidad, el sistema PWRcell debe incluir una batería PWRcell y una conexión confiable a Internet, por medio de una conexión Ethernet a un router.

Consulte el Manual de instalación del inversor PWRcell de Generac para obtener más información sobre la configuración de Generac Beacon.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 4: Mantenimiento



PELIGRO

Electrocución. Active la desconexión de seguridad antes de realizar trabajos de mantenimiento o de emergencia. No hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo y la propiedad.

(000628a)



ADVERTENCIA

Electrocución. Solo un técnico autorizado debería intentar realizar mantenimiento a este equipo. No cumplir los requisitos adecuados de mantenimiento podría provocar la muerte, lesiones graves, o daños al equipo o a la propiedad.

(000629b)

Mantenimiento

Un técnico calificado debe realizar mantenimiento al inversor PWRcell. Consulte el Manual de instalación del inversor PWRcell de Generac para obtener información e instrucciones acerca de piezas de mantenimiento y reemplazables en campo.

Uno de los reductores más grandes del rendimiento del sistema es que los paneles solares estén sucios. Generac Power Systems, Inc. recomienda que una persona calificada limpie regularmente los paneles solares para garantizar un rendimiento óptimo y el máximo ahorro de energía. Comuníquese con el IASD más cercano, con el instalador del sistema o con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite www.generac.com para obtener asistencia.

Mantenimiento anual

Anualmente:

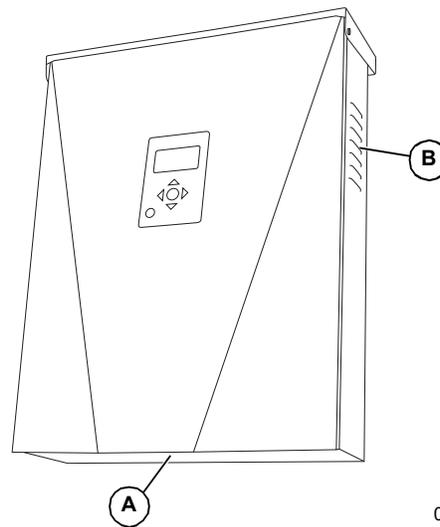
- Limpie el exterior del gabinete con un paño suave.
- Asegúrese de que el área circundante no tenga hojas, pelo de mascotas u otros residuos que puedan obstruir el flujo de aire hacia adentro o hacia afuera de la unidad.
- Inspeccione la unidad. Busque condiciones que pudieran perjudicar el rendimiento o la seguridad, como las siguientes (entre otras):
 - Ventilaciones obstruidas.
 - Filtro de entrada sucio.
 - Piezas metálicas sueltas o faltantes.
 - Conexiones eléctricas sueltas o interrumpidas.

Inspección de las ventilaciones

Consulte la **Figura 4-1**. Verifique que la ventilación de entrada (A) y la ventilación de escape (B) estén despejadas en todo momento.

Limpieza del filtro de entrada

Consulte la **Figura 4-1**. Limpie el filtro de entrada (A) con un cepillo suave o una aspiradora. Si el filtro de aire está dañado o se vuelve difícil de limpiar llame al IASD más cercano o al Servicio al Cliente de Generac al 1-888-GENERAC (1-888-436-3722) o visite www.generac.com para obtener un filtro de repuesto.



0009890

Figura 4-1. Ventilación de entrada y ventilación de escape

Recuperación de un estado de error

Los eventos de error forzarán al inversor PWRcell a un estado de error donde no se exporta alimentación de CC, aunque puede haber voltaje en REbus de los dispositivos conectados. Para recuperar un dispositivo de un estado de error, desactívelo y, luego, actívelo. Consulte **Activación y desactivación de dispositivos** para obtener más información.

Si no se puede acceder al sistema, pero está conectado a Internet, comuníquese con el IASD más cercano o con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite www.generac.com para obtener ayuda.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

N.º de pieza DMAN00011 Mod. C 11/05/2020

©2020 Generac Power Systems, Inc.

Reservados todos los derechos.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

No se permite la reproducción en ningún formato sin el consentimiento previo por escrito de Generac Power Systems, Inc.

GENERAC®

Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)
www.generac.com