

Manual de instalación

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://register.generac.com

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

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

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	

PRODUCE CÁNCER Y DAÑOS REPRODUCTIVOS

www.P65Warnings.ca.gov. (000393a)

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción	1
Normas de seguridad	1
Peligros generales	2
Peligros eléctricos	3
Desconexión de seguridad	3

Sección 2: Información general

Especificaciones	5
Clasificaciones	5
Ubicación del número de serie	6
Dimensiones de la unidad	6
Acerca de los inversores PWRcell de Generac	6
Ubicaciones de los componentes	7
Panel de control del inversor	7
Indicadores LED	7

Sección 3: Ubicación y cumplimiento

Ubicación	9
Cumplimiento	9
Desconexión de seguridad	9
Umbrales de desconexión de voltaje y frecuencia1	0

Sección 4: Instalación del inversor PWRcell

Montaje del inversor	11
----------------------	----

Sección 5: Conexiones eléctricas

Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac13
Acceso al compartimiento de cableado13
Dimensiones y ubicaciones de los orificios ciegos14
Pautas de cableado16
Cableado de la barra de conexión a tierra 16
Cableado de CC 17
Cableado de CA 17
Carga protegida18
Transformadores de corriente (CT) 19
Otros accesorios22

Sección 6: Puesta en servicio y configuración

Configuración del sistema	25
Activación del modo Isla	25
Información general	25
Puesta en servicio del sistema	25
Configuración de REbus Beacon de Generac	27
Configuración de Ethernet	31
Número de serie y registro	33

Sección 7: Mantenimiento

Mantenimiento	35
Acceso al compartimiento de cableado	35
Reemplazo de fusibles	35

Sección 8: Solución de problemas

Solución	general	de p	roblemas	
	3			

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción

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

Este manual proporciona instrucciones para la instalación del inversor PWRcell de Generac, lo que incluye información de montaje, cableado e integración de batería. El documento complementario a este manual de instalación es el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac. Consulte el Manual del propietario para obtener información completa acerca de la programación y configuración del inversor PWRcell de Generac.

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 (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) 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.

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:

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)

APRECAUCIÓN

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

(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), visite o 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



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

(000188)



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

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)

Riesgo de lesión. No opere ni realice tareas de reparación en esta máquina si no está completamente alerta. La fatiga puede desvirtuar la capacidad para proporcionar servicio a este equipo y puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000215)



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)

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

(000598)

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

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)

Daños al equipo. La conexión del inversor a la red de energía eléctrica solo se debe realizar después de recibir aprobación previa de la empresa de energía eléctrica. No hacerlo podría provocar daños al equipo o a la propiedad.

(000640)

- · La conexión del inversor PWRcell de Generac 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 sobretensiones producidas por rayos de acuerdo con los códigos eléctricos locales.
- Si trabaja en este equipo mientras está de pie en metal u hormigón, coloque esterillas de aislamiento sobre una plataforma de madera seca. Los trabajos en este equipo solo se deben realizar de pie sobre dichas esterillas de aislamiento.
- 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 el sobrevoltaje clase CAT III.

Peligros eléctricos



A PELIGRO

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

(000104)



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)



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)



APELIGRO

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

(000152)

Desconexión de seguridad



APELIGRO

Electrocución. Inicie una desconexión de seguridad en todo el sistema y APAGUE el interruptor de desconexión de 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 configurado para generar una isla o proporcionar alimentación de reserva.

Consulte la *Figura 1-1*. El botón de desconexión (A) en el panel de control del inversor PWRcell de Generac activa la desconexión de seguridad. La desconexión de seguridad avisa a los dispositivos conectados que se desconecten y limita el voltaje de salida a un nivel seguro. También se puede instalar un botón de desconexión externo, siempre que se den las etiquetas adecuadas.

NOTA: Se puede requerir la instalación de una desconexión de seguridad remota adicional para cumplir con las normas locales.

Para ingresar a la Desconexión de seguridad, mantenga presionado Shutdown (Desconexión) (A). El LED de desconexión de seguridad (B) se encenderá y la pantalla LCD (C) indicará que se ha iniciado la Desconexión de seguridad.



009918

Figura 1-1. Botón de desconexión de seguridad (ubicado en el panel de control del inversor)

Cuando se ingrese a la Desconexión de seguridad, se transmitirá una señal de desconexión a todos los dispositivos conectados a REbus. Durante la Desconexión de seguridad:

- El inversor PWRcell de Generac se desconectará de la red.
- El inversor PWRcell de Generac dejará de enviar alimentación al REbus e inmediatamente desactivará todas las fuentes del REbus mediante el envío de una señal de desconexión global.

- Todos los optimizadores PV Link de Generac desconectarán su salida.
- Se encenderá el LED de Desconexión de seguridad (B) para mostrar que el inversor ha ingresado a la desconexión de seguridad. Se mostrará el voltaje del bus de CC de REbus en la pantalla del inversor.

Sección 2: Información general

Especificaciones

Descripción	Unidades	Serie X7600	Serie X11400	
Alimentación de CA máx. cont. a 50 °C	kW	7,6 11,4		
Voltaje de la red	V CA	240 (monofásico)	120/208 (trifásico)	
Corriente de REbus máx. cont. (pico)	A	20	30	
Corriente de salida de la red máx. cont.	A	3	2	
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	28 a 16		
Tamaño de hilo de detección del generador/arranque del generador	AWG	30 a 12		
Peso	lb (kg)	64 (29)		
Administración térmica	-	convección forzada		
Rango de temperatura	°F (°C)	-4 a +122 (-20 a +50)		
Clasificación de impermeabilización	-	NEMA 3R		
Material del gabinete	-	Acero con recubrimiento en polvo		

Clasificaciones

Descripción	Unidades	Mín.	Nominal	Máx.
Voltaje de entrada máximo (nanored)	V			420
Rango de voltaje de funcionamiento de entrada (nanored)	V	360		400
Corriente de entrada máxima (nanored)	А			20
Corriente de cortocircuito entrada máxima (nanored)	А			30
Corriente de inversión de la fuente de entrada máxima hacia la fuente de entrada (nanored)	А			30
Clasificación del factor de potencia de salida (CA)	-			1
Rango de voltaje de funcionamiento (CA) bifásico	V, rms	108		130
Rango de voltaje de funcionamiento (CA) trifásico	V, rms	106		132
Rango de frecuencia de funcionamiento o frecuencia simple Hz 59,6			60,4	
Voltaje de salida nominal (CA)	V, rms		120/240 y 208 V trifásico	
Frecuencia de salida normal (CA)	Hz		60	
Corriente de salida continua máxima (CA)	A, rms			32
Protección de sobrecorriente de salida máxima	A			50
Corriente de falla de salida máxima y duración	A/ms		50 / 17	
Límites de desconexión y tiempos de desconexión de frecuencia y voltaje de interconexión de la energía eléctrica	Consulte U	mbrales de d obte	esconexión de voltaje y frecu ner más información.	encia para
Límites de voltaje y frecuencia de desconexión				
Precisión del voltaje de desconexión				
Precisión del tiempo de desconexión	-		2 % +/-2 ciclos	
Rango de temperatura de funcionamiento normal	°F (°C)	C) -4 (-20) 12		122 (50)
Reducción de temperatura de alimentación de salida y temperatura ambiente máxima de funcionamiento a potencia plena	°F (°C)	-4 (-20)		122 (50)
Eficiencia pico	%			97,5
Eficiencia compensada CEC	%			97

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte la hoja de especificaciones del producto para ver la lista completa.

Ubicación del número de serie

Consulte la *Figura 2-1* 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. Es posible que se le pida esta información cuando solicite asistencia.



Figura 2-1. Ubicación del número de serie

Dimensiones de la unidad



009955

Figura 2-2. Dimensiones de la unidad

Α	24,5 pulg. (622 mm)
В	19,25 pulg. (489 mm)
С	8 pulg. (203 mm)

Acerca de los inversores PWRcell de Generac

El inversor PWRcell de Generac conecta el PV Link™ de Generac y la batería PWRcell de Generac para formar el sistema PWRcell de Generac para energía solar más almacenamiento de inyección directa (*grid-interactive*).

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

Todos los productos PWRcell de Generac usan la nanored REbus™ de 380 V CC para conectar las fuentes de energía, el almacenamiento y las cargas. La nanored REbus automatiza el flujo de la energía para

permitir la instalación lista para usar y la operación de los equipos PWRcell de Generac. Para obtener más información acerca de REbus, visite *www.generac.com*. En la *Figura 2-3*, el inversor PWRcell de Generac (E) está directamente conectado con PV Link de Generac (B) y la batería PWRcell de Generac (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) que admiten hasta 50 A.



Figura 2-3. Ejemplo del sistema PWRcell de Generac

- A Paneles solares
- B PV Link de Generac
- **C** Batería PWRcell de Generac
- D REbus

- E Inversor PWRcell de Generac
- F Red
- **G** Cargas
- H Cargas protegidas

Ubicaciones de los componentes



Figura 2-4. Ubicaciones de los componentes

- A Panel de control
- B Filtro de entrada
- C Ventilación de escape

Panel de control del inversor



Figura 2-5. Panel de control del inversor

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

Consulte la *Figura 2-5*. PWRcell de Generac se controla mediante el panel de control del inversor PWRcell de Generac. El panel de control del inversor se usa para ajustar la configuración del sistema y para interactuar con los dispositivos.

Indicadores LED

Consulte la *Figura 2-5* para conocer las ubicaciones de los LED.

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 están generando energía o están habilitados para hacerlo.
- Amarillo: No hay dispositivos conectados o no hay dispositivos activados.
- 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 de la nanored 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: La energía eléctrica está conectada y dentro del voltaje y la frecuencia de funcionamiento normales.
- Verde parpadeante: El sistema está en modo de reserva, encendiéndose o inicializándose.
- 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 específica detectada.
- Sin luz: El inversor está desactivado o apagado.

LED de desconexión de seguridad

El LED de desconexión de seguridad (F) se enciende cuando el sistema está en modo de Desconexión de seguridad. La Desconexión de seguridad se puede iniciar desde el botón Desconexión de seguridad en la unidad o desde un interruptor de desconexión instalado en el exterior. Consulte *Desconexión de seguridad*.

LED de Internet

El LED de Internet (D) 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.

Sección 3: Ubicación y cumplimiento

Ubicación

Cuando instale el inversor PWRcell de Generac, considere lo siguiente:

- La unidad se puede instalar en interiores o exteriores.
- La unidad debe contar con un acceso fácil.
- La ubicación de instalación del inversor debe cumplir con los requisitos del Artículo 110.26 de NEC.

Cumplimiento

Pérdida de la vida. Daños materiales. La instalación siempre debe cumplir los códigos, normas, leyes y reglamentos correspondientes. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000190)



ADVERTENCIA

Electrocución. Consulte los códigos y normas locales para el equipo de seguridad requerido cuando se trabaja con un sistema eléctrico alimentado (vivo). No usar el equipo de seguridad requerido puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000257)

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)

Siga todas las instrucciones incluidas en este manual y use las prácticas adecuadas para el cableado e instalación de todos los productos.

Consideración acerca del cableado de CC y NEC

Algunos electricistas o instaladores pueden no tener conocimiento sobre el cableado de CC en una instalación residencial. Considere lo siguiente:

- NEC 690.31(G) para circuitos PV de CC en edificios
- NEC 215.12(C)(2) para conocer los códigos de color correctos para el cableado de CC
- NEC 210.5(C)(2) para la identificación de los conductores de CC que conducen más de 50 V

Siempre cumpla los códigos aplicables cuando marque e instale conductores de CC. Consulte la *Tabla 3-1: Convención de colores del cableado de CC de REbus*. Marque todos los conductores según corresponda.

- Se recomienda que los conductores REbus (+) NO sean verdes, blancos, grises, azules o negros.
- Se recomienda que los conductores REbus (-) NO sean verdes, blancos, grises o rojos.

Tabla 3-1. Convención de colores del cableado de CC de REbus

Hilo	Color	
REbus + (RE+)	Rojo	
REbus - (RE-)	Negro o azul	
Conexión a tierra (TIERRA)	Verde o sin aislamiento	

Desconexión de seguridad

El inversor PWRcell de Generac está equipado con una función de desconexión de seguridad que ayuda a los instaladores a cumplir con los requisitos de desconexión rápida que se presentan en el Artículo 690.12 del Código Eléctrico Nacional.

Consulte **Desconexión de seguridad** para obtener información sobre cómo iniciar y salir de una desconexión.

Consulte *Interruptor de desconexión de seguridad externo* para obtener información acerca de la instalación y el uso de un interruptor de seguridad externo para iniciar una desconexión de seguridad.

Umbrales de desconexión de voltaje y frecuencia

La unidad o el sistema se proporciona con límites de desconexión fijos y no se deberá sumar sobre 30 kW en un solo punto de conexión común.

Todos los inversores PWRcell de Generac se envían de fábrica en cumplimiento con todos los requisitos de UL1741, incluso IEEE1547. Si su instalación exige el cumplimiento de una norma distinta, como UL1741SA, llame al IASD (Independant Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) 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.

Umbrales de desconexión de voltaje

Consulte la *Tabla 3-2* para conocer los puntos de referencia fijos predeterminados de desconexión de voltaje. Todas las condiciones de desconexión por sobrevoltaje y subvoltaje tienen como resultado un tiempo de retardo de reinicio de 300 segundos después de que se ha superado el umbral de desconexión para la cantidad de ciclos indicada.

Umbrales de desconexión de frecuencia

Consulte la *Tabla 3-2* para conocer los puntos de referencia fijos predeterminados de desconexión de frecuencia. Todas las condiciones de desconexión por sobrefrecuencia y subfrecuencia tienen como resultado un tiempo de retardo de reinicio de 300 segundos después de que se ha superado el umbral de desconexión para la cantidad de ciclos indicada.

Umbrales de desconexión de voltaje		Umbrales de desconexión de frecuencia			
Umbral	Umbral (% del valor nominal)	Cant. de ciclos	Umbral	Hz sobre/bajo el valor nominal	Cant. de ciclos
OV1	110	120	OF1	0,5	120
OV2	120	10	OF2	2	6
OV3	130	1	OF3	1,3	0
OV4	999*	1	OF4	0**	1
UV1	88	120	UF1	0,5	120
UV2	50	10	UF2	2	10
UV3	0	1	UF3	0**	1
UV4	0	1	UF4	0**	1

 Tabla 3-2. Umbrales de desconexión de voltaje y frecuencia

*Un valor de 999 indica un umbral desactivado para las desconexiones de voltaje

**Un valor de cero indica un umbral desactivado para las desconexiones de frecuencia

Sección 4: Instalación del inversor PWRcell

Montaje del inversor

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Monte el inversor en una superficie resistente y estable. Nunca lo monte en paneles de yeso, enlucido u otros tratamientos de pared no estructurales. No montar el inversor en una superficie resistente y estable podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000641)

- 1. Verifique que la ubicación de montaje cumpla con los siguientes requisitos:
 - El inversor debe estar montado en una pared vertical.
 - La superficie de montaje debe ser una superficie resistente y estable. Nunca lo monte en paneles de yeso, enlucido o acabados no estructurales de construcción.
 - Los sujetadores se deben enganchar con, al menos, dos montantes u otros miembros estructurales.
 - Nunca obstruya las ventilaciones de entrada o escape.
 - Nunca permita que ingrese agua en las ventilaciones de entrada o escape.
 - Consulte la *Figura* 4-1. Respete todas las separaciones de montaje.



Figura 4-1. Separaciones de montaje

Α	4 pulg. (101,6 mm)	G	24,5 pulg. (622,3 mm)
в	19,25 pulg. (489 mm)	Н	8 pulg. (203,2 mm)
С	8 pulg. (203,2 mm)	Ι	28,5 pulg. (723,9 mm)
D	20 pulg. (508 mm)	J	28 pulg. (711,2 mm)
Е	8,5 pulg. (215,9 mm)	к	36 pulg. (914,4 mm)
F	8 pulg. (203,2 mm)	L	Piso

- Verifique que los sujetadores sean adecuados para la superficie de montaje y que puedan fijar el inversor de manera adecuada a la pared. Consulte *Especificaciones* para conocer el peso de la unidad.
- **3.** Consulte la *Figura 4-2*. Fije el soporte (A) en la superficie de montaje. Los sujetadores se deben enganchar con, al menos, dos montantes u otros miembros estructurales.

NOTA: Las ranuras de montaje (B) se adaptan a distintas separaciones de montantes.



Figura 4-2. Instalación del soporte de montaje

 Consulte la *Figura 4-3*. Inserte las lengüetas del soporte (C) en la ranura del cuerpo del inversor (D).



Figura 4-3. Montaje del inversor en el soporte

 Consulte la *Figura 4-4*. Fije el inversor a la pared con dos sujetadores a través de los orificios de montaje (E).



Figura 4-4. Orificios de montaje

Sección 5: Conexiones eléctricas

Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac



Figura 5-1. Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac

- A Terminales de CC bidireccionales de REbus
- B Conexión a Internet
- C Fusibles principales de CC
- D Puerto auxiliar de transformadores de corriente (CT)
- E Puerto auxiliar de interruptores de transferencia automáticos (AT) K
- **F** Terminal de interruptor externo de desconexión de seguridad

Acceso al compartimiento de cableado



PELIGRO

Electrocución. Inicie una desconexión de seguridad en todo el sistema y APAGUE el interruptor de desconexión de 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)



Electrocución. Verifique que todos los voltajes del sistema sean seguros antes de realizar el cableado. Desconecte las fuentes de alimentación de CA y CC antes de tocar los terminales. No asegurarse de que no haya voltajes peligrosos en los conductores y terminales antes de realizar el cableado provocará la muerte o lesiones graves. (000642)

Para acceder al compartimiento de cableado:

- 1. Inicie una desconexión de seguridad y permita que el voltaje de CC disminuya a un nivel seguro.
- 2. Apague el inversor
- Desconecte todas las fuentes de alimentación de CA y CC.

- G Solo personal autorizado de Generac
- H Puerto de REbus Beacon
- I Disyuntor de cargas protegidas
- J Terminales de conexión de CA de la red
- **K** Terminales de cargas protegidas
- L Barra de conexión a tierra
- Consulte la *Figura* 5-2. Para abrir la cubierta delantera del inversor, levante la parte inferior hasta una posición horizontal (A) y empújela hacia adentro (B).
- 5. Ubique la cubierta del compartimiento de cableado (C).
- **6.** Retire los cinco tornillos M4X10 (D) y la cubierta del compartimiento de cableado.



Figura 5-2. Compartimiento de cableado

Dimensiones y ubicaciones de los orificios ciegos

NOTA: Todos los orificios ciegos son orificios ciegos de combinación.

Consulte la *Figura 5-3* para conocer las ubicaciones de los orificios ciegos y la *Tabla 5-3* para conocer los tamaños y las cantidades de orificios ciegos disponibles.

Cuando use orificios ciegos:

- Instale las arandelas de reducción para adaptarse a tamaños de conducto más pequeños.
- Instale cubos impermeables o para lugares húmedos que cumplan con UL514B.

Tabla 5-3. Tamaño y cantidad de orificios ciegos de
combinación

Tamaño del orificio ciego de combinaciónCantidad	
3/4 pulg. x 1 pulg.	6
1/2 pulg. x 3/4 pulg.	7



009995

Figura 5-3. Ubicaciones de los orificios ciegos

Pautas de cableado



Electrocución. Verifique que todos los voltajes del sistema sean seguros antes de realizar el cableado. Desconecte las fuentes de alimentación de CA y CC antes de tocar los terminales. No asegurarse de que no haya voltajes peligrosos en los conductores y terminales antes de realizar el cableado provocará la muerte o lesiones graves. (000642)



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)

- El inversor se debe instalar conforme al Artículo 705 de NEC.
- Se deben usar técnicas de instalación adecuadas para restringir los bucles de servicio y separar los circuitos de CA, CC y aislados.
- Todos los conductores deben estar clasificados al menos para 420 V.
- Siempre use los métodos de cableado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA 70) o los demás códigos aplicables.
- Los terminales de campo son solo para conductores de cobre.
- No use conductores de cableado de campo menores que 18 AWG.
- Todos los conductores instalados de manera permanente dentro de la unidad tienen el tamaño conforme a la Tabla 310.15(B)(16) (anteriormente Tabla 310.16) de NEC.
- Apriete todos los terminales según se especifica en la *Tabla 5-4*.

Tabla 5-4. Pares de torsión de terminales

Terminal de cableado	Par de torsión
Terminales de CA	13,3 a 15,9 lb-pulg. (1,5 a 1,8 Nm)
Terminales de CC	12 lb-pulg. (1,35 Nm)
Terminales de conexión a tierra	4 a 6 AWG: 45 lb-pulg. (5 Nm) 8 AWG: 40 lb-pulg. (4,5 Nm) 10 a 14 AWG: 35 lb-pulg. (4 Nm)
Terminales de DETENCIÓN	1,9 a 2,2 lb-pulg. (0,22 a 0,25 Nm)

Cableado de la barra de conexión a tierra

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Nunca conecte a tierra los conductores de REbus. Hacer esto podría provocar daños al equipo o a la propiedad.

(000643)

- La barra de conexión a tierra proporciona conexión a tierra central para hasta 8 conductores.
- Los circuitos de entrada y salida están aislados del gabinete.
- El conductor neutro de energía eléctrica no está unido a la barra de terminales de conexión a tierra del equipo dentro del gabinete.
- El inversor se deberá instalar como un sistema derivado no por separado.
- La conexión a tierra del sistema es fundamental para la comunicación de REbus. Una el gabinete del inversor al conductor de conexión a tierra del equipo del alimentador de fuente de alimentación normal. Una adecuadamente los siguientes equipos a la barra de terminales de conexión a tierra del equipo inversor:
 - Matrices fotovoltaicas (PV)
 - PV Link de Generac
 - Baterías PWRcell de Generac
- Apriete todos los terminales según se especifica en la *Tabla 5-5*.

Tabla 5-5. Especificaciones de terminal de cableadode la barra de conexión a tierra

Tamaño de hilo (AWG)	Par de torsión
4-6	45 lb-pulg. (5 Nm)
8	40 lb-pulg. (4,5 Nm)
10	30 lb-pulg. (4 Nm)

Cableado de CC

ADVERTENCIA

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

(000598)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. No conecte la salida de la cadena PV directamente al inversor. OPV se debe conectar mediante PWRcell PV Link de Generac. Conectar la salida PV directamente al inversor podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000644)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. No conecte una salida de batería no regulada y sin rectificar al inversor. Conecte solo baterías compatibles con REbus. Conectar baterías que no sean compatibles con REbus podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000645)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Obedezca las marcas de polaridad cuando conecte dispositivos REbus. Invertir la polaridad de los circuitos de CC podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000646)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Conecte solo un hilo a cada terminal de cableado de CA. Conectar dos hilos en un terminal podría provocar daños al equipo o a la propiedad.

(000647)

NOTA: Desactive REbus antes de devolver los disyuntores a la posición ENCENDIDO.

- Conecte todos los dispositivos REbus a los terminales de CC bidireccionales de REbus.
- Cada terminal tiene protección contra sobrecargas mediante un disyuntor bipolar de 30 A.
- Los disyuntores indican el estado y se pueden usar para desconectar los circuitos de CC.
- Los disyuntores desconectan ambos conductores de CC no conectados a tierra de manera simultánea.
- Apriete todos los terminales según se especifica en la *Tabla 5-6*.

Tabla 5-6. Especificaciones del terminal de cableadode CC

Tamaño de hilo	Rango de temp. del terminal	Clasificación de temp. mín. del hilo	Par de torsión
18 a 6 AWG	-40 a 266 °F	194 °F	12 lb-pulg.
(0,75 a 10 mm)	(-40 a 130 °C)	90 °C	(1,35 Nm)

Cableado de CA

NOTA: El instalador es responsable de proporcionar suficiente protección contra sobrecorriente para los terminales de cableado de la red de CA. Los conductores y el dispositivo de protección contra sobrecorriente deberán tener el tamaño de acuerdo con el Artículo 705.12 de NEC para la conexión de alimentación de energía eléctrica. Todos los demás conductores deberán tener un tamaño de acuerdo con la Tabla 310.15(B)(16) de NEC y todos los demás Artículos de NEC aplicables.

- Consulte la *Figura 5-4*. El inversor PWRcell de Generac está equipado con cuatro terminales de conexión de CA de la red y tres terminales de cargas protegidas.
- Use los cuatro terminales superiores (A) para la conexión a la red de energía eléctrica.

NOTA: Use el terminal L3 (B) solo con inversores trifásicos.

• Use los tres terminales inferiores (C) para la salida de cargas protegidas. Consulte *Carga protegida*.



009994

Figura 5-4. Terminales de cableado de CA

• Apriete todos los terminales según se especifica en la *Tabla 5-7*.

Tamaño de hilo	14 a 6 AWG (2,08 mm ² a 16 mm ²)
Rango de temp. del terminal	Hasta 248 °F (120 °C)
Clasificación de temp. mín. del hilo	194 °F (90 °C)
Par de torsión	13,3 lb-pulg. a 15,9 lb-pulg. (1,5 Nm a 1,8 Nm)

Tabla 5-7. Especificaciones del terminal de cableadode CA

Carga protegida

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Nunca conecte los terminales de cargas protegidas a otras fuentes de alimentación, como cualquier otro inversor, la red de energía eléctrica o un generador. Hacerlo podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000648)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Nunca conecte la salida de las cargas protegidas desde múltiples inversores en paralelo. Hacerlo podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000649)

NOTA: Los terminales de cargas protegidas no pueden proporcionar alimentación trifásica completa.

Para sistemas equipados con almacenamiento de energía, los terminales de cargas protegidas proporcionan alimentación durante un corte de la red.

Consulte la *Figura 5-5*. De manera predeterminada, la red alimenta todas las cargas protegidas conectadas a los terminales de cargas protegidas del inversor. Durante un corte de la red, los relés internos dentro del inversor aíslan la conexión a la red de CA y el inversor alimenta las cargas protegidas solo con la matriz PV y la energía de la batería. Esta transición se lleva a cabo en una fracción de segundo.

NOTA: Para crear un panel de cargas protegidas, conecte los circuitos que requieran respaldo en un subpanel. Conecte este subpanel a los terminales de cargas protegidas.

- La salida continua de las cargas protegidas es de 8 kW o 33,3 amperios a 240 V.
- El inversor puede aumentar a 50 A para las capacidades de arranque del motor.



A Matriz PV

G

- **B** Inversor PWRcell de Generac
- C Panel de cargas protegidas
- **D** Disyuntor de cargas protegidas interno de 50 A
- E Panel principal de CA
- F Batería PWRcell de Generac
 - Energía eléctrica

009997

Figura 5-5. Instalación de respaldo de inversor simple con panel de cargas protegidas

NOTA: Consulte la *Figura 5-6*. En sistemas que no incluyen almacenamiento de batería, pero se espera contar con él en el futuro, instale un panel de cargas protegidas durante la instalación del inversor. El panel de cargas protegidas recibirá alimentación de la red mientras el sistema funciona en modo de Inyección directa (Grid Tie).



Figura 5-6. Configuración para agregar baterías posteriormente

Conexión a Ethernet

NOTA IMPORTANTE: Generac exige que todos los componentes del sistema PWRcell estén conectados a Internet y mantengan dicha conexión durante todo el período de garantía. La conexión a Internet se establece a través del inversor PWRcell. Mediante la instalación y conexión a Internet del inversor PWRcell, el Cliente acepta que Generac pueda monitorear de manera remota el uso y el estado del sistema y actualizar el software y firmware del sistema, según sea necesario, sin previo aviso. Si el sistema PWRcell pierde la conexión a Internet por un período prolongado, es posible que Generac no pueda realizar actualizaciones remotas importantes. En dichos casos, Generac no podrá respetar la garantía completa.

- Consulte Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac para conocer la ubicación del conector Ethernet del inversor.
- Use una pinza de contacto o un conector con alivio de tensión adecuado cuando tienda el cable Ethernet con un conducto.
- Los inversores conectados mediante un router a la red DHCP detectarán automáticamente los ajustes.
- Para la configuración manual de IP, consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac.

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

Transformadores de corriente (CT)

Los transformadores de corriente (CT) son necesarios para usar el modo de Autoabastecimiento y activar la capacidad de Exportación cero. Los CT también permiten que el inversor proporcione información acerca del consumo de energía eléctrica a través del panel de control del inversor PWRcell de Generac y la aplicación de monitoreo PWRview.

Conexión de los transformadores de corriente

- Consulte la *Figura 5-7*. Instale los CT alrededor de los conductores de servicio principal entre el medidor de servicio y el punto de interconexión con el panel o dispositivo de entrada de servicio posterior.
- Instale un transformador de corriente por fase:
 - Instale dos CT para redes de fase dividida.
 - Instale tres CT para redes trifásicas.



- Disyuntor de cargas protegidas interno de 50 A
- Panel principal de CA
- Batería PWRcell de Generac
- Transformadores de corriente (CT)

009997

Figura 5-7. Conexión de transformadores de corriente (CT)

Conexión de los CT al inversor

- Consulte la Figura 5-8. Conecte los CT al inversor con un conector RJ-45 y un cable Ethernet Categoría 5 (Cat 5).
- El conector de entrada de CT (H) es un conector RJ-45 doble apilado. Se puede usar el conector superior o inferior.

NOTA: Conecte los CT al conector de entrada de CT en el centro del compartimiento de cableado. No conecte los CT al conector de Ethernet. No conecte Internet al conector de entrada de CT. Consulte Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac para conocer las ubicaciones de los conectores.



- н Conector RJ-45 de CT
- L Conector RJ-45 de ATS (interruptor de transferencia automático)
- J USB-B de REbus Beacon
- Solo personal autorizado de Generac κ
- Terminales de interruptor externo de desconexión L de seguridad

 Consulte la Figura 5-9. Conecte los conductores de CT al adaptador de desconexión RJ-45 (M), con el código de hilo que se muestra en Tabla 5-8: Asignación de clavijas de CT.



Figura 5-9. Adaptador de desconexión RJ-45

NOTA: El adaptador de desconexión RJ-45 se incluye en el kit PWRcell de Generac.

NOTA: Si el adaptador de desconexión RJ-45 no está disponible, los conductores de CT se pueden conectar a un cable Cat 5.

Clavija	Color del hilo (T-568A)	Color del hilo (T-568B)	Valor
1	Blanco/Verde	Blanco/Naranja	CT3+
2	Verde	Naranja	CT3-
3	Blanco/Naranja	Blanco/Verde	CT2+
4	Azul	Azul	CT1+
5	Blanco/Azul	Blanco/Azul	CT1-
6	Naranja	Verde	CT2-
7	Blanco/Café	Blanco/Café	No se usa
8	Café	Café	No se usa

Tabla 5-8. Asignación de clavijas de CT

Calibración de CT

- Instale los CT antes de ENCENDER el inversor.
- El inversor automáticamente detecta y calibra los CT cuando se ENCIENDE.
- Una vez que se detectan y calibran los CT, aparecerá un símbolo de poste de energía eléctrica en la esquina inferior derecha del diagrama de flujo de alimentación en la pantalla de inicio.
- Si se requiere calibración manual de CT, ajuste CalOverride en 1. Se puede acceder al punto de referencia CalOverride a través del menú Mod. Settings (Ajustes de mod.) por medio de la página de dispositivo del inversor. Consulte la *Tabla 5-9* para obtener más información.
 - CT1 debe estar conectado a la Línea 1.
 - CT2 debe estar conectado a la Línea 2.
 - CT3 debe estar conectado a la Línea 3 (para aplicaciones trifásicas).
 - Todos los CT deben estar orientados de modo que la corriente positiva definida por la fecha del CT esté orientada hacia la red.

Punto de referencia	Comportamiento	Valor predeterminado	Unidades
С	 Anula la detección automática de CT. Cuando se establece en 0, el inversor detecta automáticamente la cantidad de CT y la dirección de los CT. Un valor de 1 asume una orientación y dirección específica de los CT. 	0	N/D
CTTurnsRatio	 Proporción de giros de los CT instalados. La proporción de giros predeterminada de 1500 es compatible con los CT de tipo abrazadera que se incluyen. Si la restricción de instalación requiere CT auxiliares más grandes, el punto de referencia se debe ajustar en 3000. 	1500	Giros

Tabla 5-9. Puntos de referencia de CT

Nombre del evento	Código de evento	Descripción	Solución posible
ct cal = 1	0x8061	Línea 1 no tiene una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 2	0x8062	Línea 2 no tiene una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 3	0x8063	Línea 1 y 2 no tienen una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 4	0x8064	Línea 3 no tiene una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 5	0x8065	Línea 1 y 3 no tienen una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 6	0x8066	Línea 2 y 3 no tienen una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 7	0x8067	Línea 1, 2 y 3 no tienen una calibración de CT válida	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = 9	0x8069	Línea 1 tiene varios CT (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = A	0x806A	Línea 2 tiene varios CT (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = B	0x806B	Líneas 1 y 2 tienen varios CT o faltan CT en ellas (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = C	0x806C	Línea 3 tiene varios CT (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = D	0x806D	Líneas 1 y 3 tienen varios CT o faltan CT en ellas (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = E	0x806E	Líneas 2 y 3 tienen varios CT o faltan CT en ellas (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal = F	0x806F	Líneas 1, 2 y 3 tienen varios CT o faltan CT en ellas (o un CT está en el hilo neutro)	Revise el cableado y la integridad de CT
ct cal success	0x8070	La calibración fue satisfactoria	Revise el cableado y la integridad de CT

Otros accesorios

Interruptor de desconexión de seguridad externo

NOTA: Seleccione un interruptor con clasificación adecuada que cumpla con los códigos. Los códigos locales pueden exigir etiquetas, indicadores u otras características especiales. Los requisitos pueden variar por región, por lo que debe consultar con un funcionario de cumplimiento del código local para obtener orientación.

- Si se requiere un interruptor de desconexión de seguridad externo, este debe ser un interruptor o botón de tipo cerrado (NC).
- Consulte la *Figura 5-10*. Conecte el interruptor de desconexión de seguridad externo a los terminales de detención (B).

NOTA: Los terminales de detención se envían con un puente instalado. Retire este puente antes de instalar un interruptor externo.

 La instalación de un interruptor externo no desactiva el interruptor montado en el panel de control delantero Se puede usar tanto el botón delantero del panel como el interruptor externo para iniciar una Desconexión de seguridad. Sin embargo, una vez iniciada la desconexión, se debe usar el panel de control delantero para salir de la desconexión. Si se instala un interruptor de tipo bloqueo, el sistema no puede salir de la Desconexión de seguridad hasta que se haya soltado el interruptor.

Conexión para Servicio Técnico

El conector para servicio RJ-11 (C) solo para uso del personal autorizado de Generac. Nunca conecte dispositivos en este conector sin instrucciones directas del Servicio Técnico de Generac.



Figura 5-10. Puertos auxiliares

- A Conector USB-B de REbus Beacon
- **B** Terminal de desconexión de seguridad externo
- C Solo personal autorizado de Generac

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 6: Puesta en servicio y configuración

Configuración del sistema

El sistema PWRcell de Generac es un sistema flexible y sumamente personalizable que se puede configurar de varias maneras para satisfacer las necesidades del cliente. La correcta configuración del sistema requiere la selección del equipo correcto y el modo de funcionamiento correcto para el sistema. Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener información acerca de los modos de funcionamiento y otros ajustes que puede configurar el usuario.

Activación del modo Isla

Los sistemas con la batería PWRcell de Generac deben tener el punto de referencia Enalslanding (Activación del modo Isla) ajustado en ON (Activado) para generar una isla. Se puede acceder a este punto de referencia a través del menú Mod. Settings (Ajustes de mod.) por medio de la página de dispositivo del inversor. Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener información acerca del acceso y el ajuste del punto de referencia Enalslanding.

Información general

Todos los dispositivos REbus se configuran y controlan a través del inversor PWRcell de Generac. Los dispositivos conectados aparecerán en la pantalla LCD.

Puesta en servicio del sistema

NOTA: Consulte la Guía de inicio rápido de puesta en servicio de PWRcell de Generac para obtener más información.

La puesta en servicio consta de cinco pasos:

- 1. Encendido del inversor
- 2. Selección de un modo de funcionamiento
- 3. Configuración de los ajustes personalizados de red (opcional)
- 4. Activación de dispositivos REbus
- 5. Activación de Generac Beacon

Antes de encender el sistema por primera vez:

- Verifique que el voltaje de CA esté dentro del rango especificado para la configuración del sistema.
 - 240 V, fase dividida
- 208 V, trifásico
- Verifique que todas las terminaciones del cableado estén firmes y fijas.
- Verifique que las terminaciones de campo del cableado de CC estén fijas y que la polaridad sea correcta.
- Verifique que los disyuntores de CC de todos los dispositivos estén ENCENDIDOS.

Encendido del inversor

ENCIENDA el disyuntor de CA principal para encender el inversor.

Consulte la *Figura 6-1*. En el encendido, aparecerá la pantalla de inicio en el LCD del panel de control con el modo de funcionamiento indicado en la parte superior de la pantalla de inicio.



Figura 6-1. Encendido del inversor

NOTA: Si no hay alimentación de la red en el lugar y el sistema incluye una batería PWRcell de Generac, se puede usar un arranque en negro para arrancar el sistema desde la batería. Consulte el Manual del propietario de PWRcell de Generac para obtener más información acerca del arranque en negro de un sistema.

Selección de un modo de funcionamiento

NOTA: Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener más información acerca de las opciones de modo de funcionamiento.

Para seleccionar el modo de funcionamiento:

1. Consulte la *Figura* 6-2. Mientras ve la pantalla de inicio, presione el botón central.



Figura 6-2. Selección de modos de funcionamiento (1 de 4)

 Consulte la *Figura 6-3*. Se mostrará una lista de modos de funcionamiento 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* 6-3.



Figura 6-3. Selección de modos de funcionamiento (2 de 4)

 Consulte la *Figura 6-4*. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar el modo deseado y presione el botón central para seleccionar.



Figura 6-4. Selección de modos de funcionamiento (3 de 4)

- **4.** Presione la flecha hacia la derecha y el botón central para seleccionar Confirmar.
- **5.** Consulte la *Figura 6-5*. Verifique que el modo indicado en la parte superior de la pantalla de inicio sea el modo deseado.



Figura 6-5. Selección de modos de funcionamiento (4 de 4)

Configuración de los ajustes personalizados de red (opcional)

De manera predeterminada, los inversores PWRcell de Generac se envían en cumplimiento con UL1741, lo que incluye IEEE1547. Si se debe configurar el sistema para cumplir con una norma de interconexión a la red distinta, active la nueva configuración antes de continuar.

Activación de dispositivos REbus



APELIGRO

Electrocución. Nunca active ningún dispositivo durante una instalación o mientras los hilos estén expuestos. Hacerlo podría provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad. (000627)

NOTA: Todos los dispositivos PWRcell de Generac se activan y configuran individualmente a través del panel de control del inversor PWRcell de Generac.

Después de la instalación, se debe activar el inversor antes de todos los demás dispositivos REbus.

Para activar el inversor:

1. Consulte la *Figura* 6-6. Use la tecla de flecha hacia la derecha para desplazarse hasta la página de dispositivo del inversor.

2. Verifique que el estado del inversor diga Disabled (Desactivado).



Figura 6-6. Activación del inversor (1 de 4)

- 3. Presione el botón central
- 4. Consulte la *Figura* 6-7. Resalte Enable (Activar) y presione el botón central.



Figura 6-7. Activación del inversor (2 de 4)

5. Consulte la *Figura 6-8*. Presione la flecha hacia la derecha y el botón central para Confirmar.



Figura 6-8. Activación del inversor (3 de 4)

 Consulte la *Figura 6-9*. El inversor está activado. Creará voltaje en los terminales de CC y comenzará a comunicar a través del REbus. **NOTA:** Según UL1741, el inversor PWRcell de Generac puede esperar cinco minutos o más antes de comenzar a exportar energía después de activar el inversor.



Figura 6-9. Inversor activado (4 de 4)

7. Para active todos los demás dispositivos REbus conectados al sistema, repita los pasos 1 al 5 para cada dispositivo.

NOTA: Si el sistema incluye un almacenamiento de batería, se debe activar la generación de isla para permitir que el inversor proporcione alimentación durante cortes de la red. Consulte *Activación del modo Isla* para obtener más información.

Configuración de REbus Beacon de Generac

REbus Beacon de Generac permite que el sistema PWRcell de Generac 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 PWRcell de Generac debe incluir una batería PWRcell de Generac y una conexión confiable a Internet, por medio de una conexión Ethernet a un router. Consulte *Configuración de Ethernet* para obtener más información.

Configuración y funcionamiento de un programa TOU

 Consulte la *Figura 6-10*. Navegue hasta la página de dispositivo Generac Beacon y presione el botón central para ingresar al menú del dispositivo.

REbus Beacon TOU Scheduler disabled To enable scheduler, press center button and select "Enable".

Figura 6-10. Configuración del programa TOU (1 de 4)

 Consulte la *Figura 6-11*. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar Mod. Setting (Mod. ajuste), y presione el botón central para ingresar al menú de ajustes.



Figura 6-11. Configuración del programa TOU (2 de 4)

- Consulte la *Figura* 6-12. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar Access Code (Código de acceso) y presione el botón central para seleccionar.
- Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para establecer el Código de acceso en 57 y presione el botón central.

NOTA: El código de acceso es válido por cinco minutos. Después de cinco minutos, se debe ingresar nuevamente el código de acceso para habilitar los cambios.

Access Code TOU Schedul Time Zone:	e: 57 le: 1 4	
Cancel	Commit	

Figura 6-12. Configuración del programa TOU (3 de 4)

- Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar TOU Schedule (Programa TOU) y presione el botón central para seleccionar.
- Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para ajustar el programa TOU. Una vez establecido el valor deseado, presione el botón central para salir del modo de edición.

NOTA: Consulte la Guía del programa tiempo de uso más reciente para conocer los valores actuales del programa TOU. La guía del programa está disponible en *www.generac.com*.

 Ajuste la Zona horaria en la ubicación deseada según la *Tabla 1: Códigos de zona horaria*. Una vez establecido el valor deseado, presione el botón central para salir del modo de edición.

Zona horaria	Unidades
UTC	0
EE. UU./Este	1
EE. UU./Central	2
EE. UU./Montaña	3
EE. UU./Pacífico	4
EE. UU./Alaska	5
EE. UU./Hawái	6

Consulte la *Figura 6-13*. Para ingresar los cambios de todas las entradas, resalte Commit (Confirmar). Presione el botón central, luego use las flechas y el botón central para confirmar la opción.

Access Code:	57
TOU Schedule	<u>e: 1</u>
<u>Time Zone:</u>	4
Cancel	Commit

Figura 6-13. Configuración del programa TOU (4 de 4)

Consulte la *Figura 6-14* y la *Figura 6-15*. Cuando esté activado, el LCD alternará entre una pantalla de funcionamiento del programador de TOU y una pantalla de Modo de funcionamiento actual. Ambas pantallas mostrarán la hora hasta el siguiente cambio de sistema y el modo al que cambiará el sistema. El nombre del Programa TOU aparecerá en la parte inferior de la página de dispositivo.

Consulte la *Figura* 6-16 y la *Figura* 6-17. En la página de inicio, el texto sobre el diagrama de flujo de alimentación alternará entre Scheduler Active (Programador activo) y el modo de funcionamiento actual.



REbus Beacon TOU Scheduler Priority Backup Next Change: 1h:37m To: Self Supply Schedule: SDGE

Figura 6-15. Modo de funcionamiento actual



Figura 6-16. Programador activo

Priorit: ∰≫0.09ĸw ⊗	∃ Backup 0.13кы≫🏠 ≈
396Voc	243Vac
[⊗] ≪7.56кы	7.79кы« *† *
396V⊅с ₩ ₩7.56кш	243Vac 2.79кы «*†

Figura 6-17. Modo actual

Desactivación de Generac Beacon

El programador se puede desactivar en cualquier momento. Para desactivar el programador:

 Consulte la *Figura 6-18*. Navegue hasta la página de dispositivo Generac Beacon y presione el botón central para ingresar al menú del dispositivo.



Figura 6-18. Desactivación de Beacon (1 de 3)

- 2. Resalte Disable (Desactivar) y presione el botón central.
- **3.** Consulte la *Figura 6-19*. Muévase con la flecha hacia Confirm (Confirmar) y presione el botón central.



Figura 6-19. Desactivación de Beacon (2 de 3)

 Consulte la *Figura 6-20*. La línea de estado en la página de dispositivo de Generac Beacon mostrará Disabled.

NOTA: El sistema permanecerá en el modo de funcionamiento actual hasta que se cambie manualmente o se vuelva a activar el programador.

REbus Beacon TOU Scheduler disabled To enable scheduler, press center button and select "Enable". 0100118

Figura 6-20. Desactivación de Beacon (3 de 3)

Activación de Generac Beacon

Una vez establecido el Programa TOU, el programador se activará automáticamente y comenzará a funcionar. Sin embargo, si se ha desactivado el programador por cualquier motivo, este se debe activar para que funcione. Para activar el programador:

 Consulte la *Figura 6-18*. Navegue hasta la página de dispositivo Generac Beacon y presione el botón central para ingresar al menú del dispositivo.



Figura 6-21. Activación de Beacon (1 de 2)

- 2. Resalte Disable y presione el botón central.
- **3.** Consulte la *Figura 6-19*. Muévase con la flecha hacia Confirm y presione el botón central.



Figura 6-22. Activación de Beacon (2 de 2)

Anulación temporal del Programador TOU

El programador se puede anular temporalmente en cualquier momento sin desactivarlo. Se aplicará la anulación manual hasta el siguiente cambio de modo de funcionamiento programado regularmente.

Para anular temporalmente el programador:

- 1. Navegue hasta la página de inicio del sistema.
- 2. Presione el botón central
- **3.** Seleccione el modo de funcionamiento temporal deseado.

NOTA: Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener más información. Cuando se ha anulado el programador:

- Temporary Override (Anulación temporal) aparecerá en la página de inicio, alternándose con las palabras Scheduler Active y el nombre del modo de funcionamiento actual.
- Consulte la *Figura* 6-23. Running, Overridden (Funcionamiento, anulado) se mostrará en la página de dispositivo de Generac Beacon.

REbus Beacon TOU Scheduler		
running, overri	.dden	
Next Change:	1h:37m	
To: Self	Supp19	
Schedule:	SDGE	

Figura 6-23. Anulación del programador

• El temporizador de cuenta regresiva de la página de dispositivo de Generac Beacon indicará el tiempo restante hasta el siguiente cambio de modo.

Después del siguiente cambio de modo planificado, el programador reanudará el funcionamiento normal.

Desactivación del programador TOU a la expectativa de un corte de la red

En caso de una tormenta inminente y un posible corte, desactive el programador y cambie el modo de funcionamiento a cualquiera de los modos de reserva para rellenar la batería.

Para desactivar el programador TOU:

- Navegue hasta la página de dispositivo de Generac Beacon y desactive el programador. Consulte *Desactivación de Generac Beacon* para obtener más información.
- Navegue hasta la página de inicio del sistema y cambie el modo de funcionamiento a un modo solo de reserva, como Reserva prioritaria o Reserva limpia. Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener más información acerca de los modos de funcionamiento.
- Una vez que haya pasado la emergencia, vuelva a activar el programador. Consulte Activación de Generac Beacon para obtener más información.

NOTA: Si el modo Reserva prioritaria no se indica con los demás modos de funcionamiento, es posible que el instalador del sistema haya eliminado el modo para cumplir con las reglas de la energía eléctrica. Algunos servicios de energía eléctrica no permiten la carga de la batería a través de la red.

Puesta en servicio de Generac Beacon

NOTA: Siga todos los procedimientos de puesta en servicio para el inversor PWRcell de Generac y todos los dispositivos REbus conectados antes de poner en servicio Generac Beacon. Consulte *Puesta en servicio del sistema* y *Activación de dispositivos REbus* para obtener más información.

Para poner Generac Beacon en servicio:

- 1. Verifique que el panel de control incluya una página de dispositivo de Generac Beacon.
- **2.** Verifique que el LED de Internet azul en la parte delantera del inversor esté encendido.
- 3. Active todos los dispositivos REbus.

NOTA: Si es necesario, ENCIENDA los disyuntores de CC de cada dispositivo REbus conectado.

- 4. Active el inversor.
- Active cada dispositivo. Consulte Activación de dispositivos REbus para obtener más información.
- 6. ENCIENDA el interruptor de desconexión de la batería de cada batería PWRcell de Generac.
- Vuelva a la página de dispositivo de Beacon e ingrese al menú de ajustes para acceder a todos los ajustes, incluso al programa TOU y a la zona horaria.

Generac Beacon se activará automáticamente y comenzará a ejecutar el programa TOU.

Configuración de Ethernet

- 1. Conecte un cable Ethernet con una conexión válida a Internet en el puerto Ethernet del inversor.
- Consulte la *Figura 6-24*. Use los botones de flecha hacia la izquierda del panel de control para desplazarse hacia la pantalla Ethernet. Si la pantalla muestra Ethernet Disabled (Ethernet desactivado), siga los pasos 3 al 5 para activar la capacidad de Ethernet. De lo contrario, vaya al Paso 6.



Figura 6-24. Configuración de Ethernet (1 de 4)

- **3.** Presione el botón central para abrir el menú de ajustes.
- Consulte la *Figura* 6-25. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar Enable Ethernet (Activar Ethernet) y presione el botón central.



Figura 6-25. Configuración de Ethernet (2 de 4)

NOTA: Seleccione IP Settings (Ajustes de IP) para ver ajustes avanzados.

 Consulte la *Figura* 6-26. Presione la flecha hacia la derecha para resaltar Confirm y presione el botón central.



Figura 6-26. Configuración de Ethernet (3 de 4)

6. Verifique que el LED de Internet del panel de control esté encendido, con lo que indica una conexión válida a Internet.

NOTA: Si el LED de Internet no está encendido, consulte *Solución de problemas de Ethernet*.

- **7.** El sistema PWRcell de Generac ahora tiene Ethernet activado y puede enviar y recibir datos.
- 8. Inicie sesión en https://register.generac.com/ para inscribirse y registrar los dispositivos REbus.

NOTA: Consulte la *Figura* 6-27. La pantalla Ethernet del LCD del inversor PWRcell de Generac muestra la dirección IP, la dirección MAC y el estado de la conexión.



Figura 6-27. Configuración de Ethernet (4 de 4)

Configuración manual de los ajustes de IP

NOTA: En redes no configuradas para DHCP, use la dirección MAC para ubicar el dispositivo en la red.

Para configurar manualmente los ajustes:

1. Consulte la *Figura 6-28*. Presione el botón central desde la pantalla de ajustes de Ethernet y seleccione IP Settings.

<u>Network</u>	Settings Menu
IP Sett	ings
Disable Ethernet	
C EST (P S	ROLL) NEXT • SELECT

Figura 6-28. Configuración de Ethernet (1 de 2)

2. Consulte la *Figura* 6-29. Desde el menú IP Settings, seleccione Manual.



Figura 6-29. Configuración de Ethernet (2 de 2)

- 3. Ajuste cualquiera de las siguientes opciones:
 - IP
 - Subnet Mask (Máscara de subred)
 - DNS
 - Gateway (Puerta de enlace)

NOTA: Comuníquese con el administrador del sistema de la red para conectar el inversor PWRcell de Generac a una red restringida.

Solución de problemas de Ethernet

NOTA: Use una computadora portátil u otro dispositivo para verificar que su conexión a Internet esté funcionando adecuadamente antes de solucionar problemas.

Para obtener una conexión satisfactoria, lo siguiente debe ser válido:

• El LED de Internet en el panel de control debe estar encendido.

NOTA: Se debe tener un LED de Internet encendido, pero no es una indicación suficiente de una conexión satisfactoria al servidor PWRview. El LED azul puede estar encendido incluso si el inversor no está conectado al servidor.

- Se debe mostrar una dirección IP válida en la página de ajustes de Ethernet.
- El estado de PWRview en la página de ajustes de Ethernet debe mostrar Listen (Escuchar).

NOTA: Si el estado de PWRview indica Get Connected (Conectarse), entonces no se ha realizado una conexión satisfactoria con el servidor PWRview.

Si el inversor no se conecta automáticamente a la red y comienza a comunicarse con el servidor PWRview, realice los siguientes pasos:

- Presione el botón central en la página de Ethernet y seleccione Enable Ethernet para verificar que se haya activado una conexión Ethernet.
- 2. Verifique que la red esté configurada para DHCP y que esta opción esté activada.
- 3. Si la red no está configurada para DHCP, obtenga la dirección MAC y comuníquese con el administrador del sistema para la asignación de dirección IP.
- Ingrese la dirección IP en el ajuste Manual. Consulte Número de serie y registro.
- 5. Reinicie el router y el módem.
- 6. Comuníquese con el administrador del sistema para conocer pasos adicionales de 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: Si no es posible conectar el sistema a Internet, llame al Servicio al Cliente de Generac al 1-888-GENERAC (1-888-436-3722) para completar el 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:

- Consulte la *Figura 6-30*. 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://register.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.



Figura 6-30. Calcomanía de registro

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 7: Mantenimiento

Mantenimiento



APELIGRO

Electrocución. Verifique que todos los voltajes del sistema sean seguros antes de realizar el cableado. Desconecte las fuentes de alimentación de CA y CC antes de tocar los terminales. No asegurarse de que no haya voltajes peligrosos en los conductores y terminales antes de realizar el cableado provocará la muerte o lesiones graves. (000642)

Electrocución. Inicie una desconexión de seguridad en todo el sistema y APAGUE el interruptor de desconexión de 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)

Si necesita mantenimiento, comuníquese con el IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) más cercano o con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite *www.generac.com*.

Acceso al compartimiento de cableado

Para acceder al compartimiento de cableado:

- 1. Inicie una desconexión de seguridad y permita que el voltaje de CC disminuya a un nivel seguro.
- 2. Apague el inversor.
- **3.** Desconecte todas las fuentes de alimentación de CA y CC.
- Consulte la *Figura 7-1*. Para abrir la cubierta delantera del inversor, levante la parte inferior hasta una posición horizontal (A) y empújela hacia adentro (B).
- **5.** Ubique la cubierta del compartimiento de cableado (C).
- **6.** Retire los cinco tornillos M4X10 (D) y la cubierta del compartimiento de cableado.



Figura 7-1. Compartimiento de cableado

Reemplazo de fusibles

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Nunca reemplace un fusible con un tamaño o estilo distinto. Hacerlo anulará la garantía del inversor y podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000653)

ADVERTENCIA

Daños al equipo. Nunca retire los fusibles de CC con carga. Retirar los fusibles de CC con carga podría provocar daños al equipo o a la propiedad.

(000652)

Hay dos fusibles principales instalados entre el núcleo de alimentación y los disyuntores de CC. Consulte *Compartimiento de cableado del inversor PWRcell de Generac* para conocer la ubicación.

Si se fundió un fusible principal, determine el origen del problema antes de reemplazarlo. 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*.

Para reemplazar un fusible:

- 1. Inicie una desconexión de seguridad y permita que el voltaje de CC disminuya a un nivel seguro.
- 2. Apague el inversor.
- **3.** Desconecte todas las fuentes de alimentación de CA y CC.
- Retiro de la cubierta del compartimiento de cableado. Consulte Acceso al compartimiento de cableado.
- Consulte la *Figura* 7-2. Ubique los portafusibles de CC (B).
- **6.** Presione el portafusible hacia arriba y gírelo hacia la izquierda para soltarlo.
- 7. Retire el fusible del portafusible.
- 8. Inserte el fusible de repuesto en el portafusible.
- **9.** Vuelva a instalar el portafusible. Gire hacia la derecha hasta que esté apretado.



Figura 7-2. Retiro de la cubierta del compartimiento de cableado

Recuperación de un estado de error

Los eventos de error forzarán al inversor PWRcell de Generac 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, use el panel de control delantero para desactivar y luego activar el dispositivo.

Si no se puede acceder al sistema, pero está conectado a Internet, comuníquese con Asistencia Técnica de Generac para solicitar ayuda para restablecer un estado de error.

Sección 8: Solución de problemas

Solución general de problemas

En la siguiente tabla se indican algunos de los problemas más comunes. Esta información está diseñada para ser una revisión o verificación de causas simples que se pueden localizar y reparar. No abarca todos los tipos de problemas. Los procedimientos que requieren habilidades o conocimientos más profundos los debe realizar un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado).

Problema	Causa posible	Solución
El sistema no sale de la Desconexión de seguridad	No se presionó el botón externo de desconexión	Presione el botón externo de desconexión.
	No hay puente entre los terminales de DETENCIÓN	Verifique que el puente esté instalado entre los terminales de DETENCIÓN.
Los CT no se calibran	Conexión suelta	Revise el cableado del CT.
		Apague el inversor, permita que la pantalla quede en blanco, y luego ENCIENDA el inversor.
No hay página de dispositivo de REbus Beacon	El cable USB de Beacon no está conectado	Verifique que el cable USB de Beacon esté conectado en ambos extremos. Verifique que el cable USB esté conectado correctamente en Beacon y también en el puerto auxiliar de Beacon en el compartimiento de cableado del inversor.
	El cable envolvente de Beacon no está conectado	Verifique que el cable envolvente corto esté conectado en Beacon, de un puerto al otro.
El inversor no está conectado al servidor	El inversor no está conectado a Internet	Verifique que el inversor esté conectado a Internet por medio de un router.

Tabla 8-1. Guía de solución general de problemas

Si continúan los problemas, comuníquese con el IASD más cercano o con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC).

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.



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

N.° de pieza DMAN00008 Mod. A 25/10/19 ©2019 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.