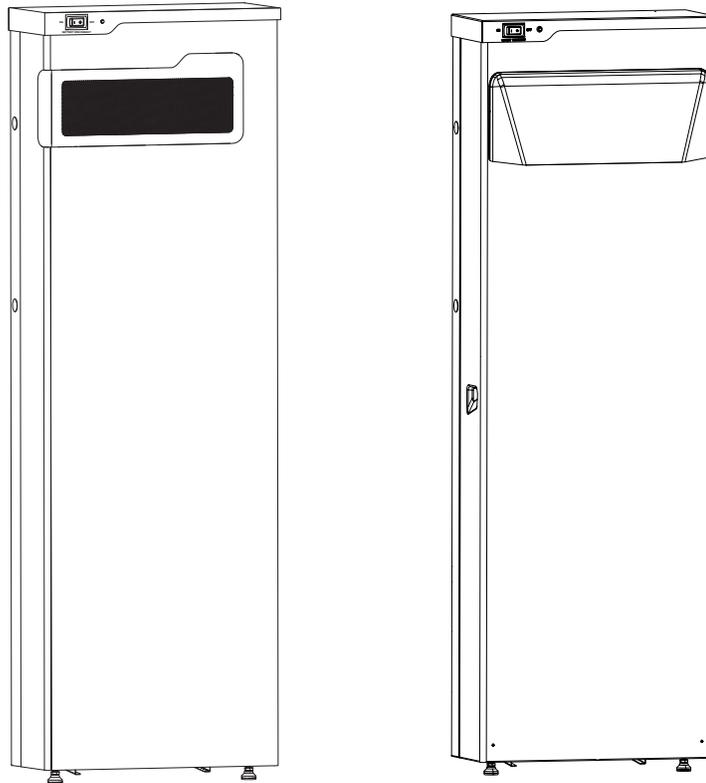


Manual de instalación

Batería PWRcell® de Generac



0011031



⚠ 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: <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 [Especificaciones](#).

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.

Operación y mantenimiento: El mantenimiento y cuidado adecuados del sistema de almacenamiento de energía garantizan la menor cantidad de problemas y mantienen al mínimo los costos operativos. Es responsabilidad del operador realizar todas las verificaciones de seguridad, verificar que el mantenimiento para un funcionamiento seguro se realice de manera oportuna, y además, disponer que un IASD revise periódicamente los equipos. El operador o el propietario son responsables por el servicio, el mantenimiento y el reemplazo normales de piezas; y como tales no se consideran como defectos de materiales o mano de obra según los términos de la garantía. El uso y los hábitos de operación individuales pueden contribuir a la necesidad de mantenimiento o servicio adicionales.

Tabla 1 - Información importante

Descripción	Número de modelo	Número de serie	Fecha de compra	Fecha de puesta en servicio
Batería PWRcell				
Módulo de la batería 1				
Módulo de la batería 2				
Módulo de la batería 3				
Módulo de la batería 4				
Módulo de la batería 5				
Módulo de la batería 6				

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

Índice

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción	1
Lea este manual cuidadosamente	1
Normas de seguridad	1
Cómo obtener mantenimiento	2
Peligros generales	2
Peligros eléctricos	3
Peligros de la batería	4
Peligros de incendio	4
Normas generales	4
Antes de comenzar	5
Índice de normas	5
Precauciones de seguridad	6
Símbolos	6

Sección 2: Información general

Convención de asignación de nombre de la batería PWRcell	7
Especificaciones	8
Datos técnicos del módulo de la batería	9
Ubicación del número de serie	10
Dimensión de la unidad	10
Dimensiones de instalación en interiores	10
Dimensiones de instalación en exteriores	10
Acerca de la batería PWRcell	11
Ubicaciones de los componentes	12
Interruptor de desconexión de la batería	12
LED de estado de la batería	12

Sección 3: Ubicación y cumplimiento

Ubicación y separaciones	13
PWRcell IR (modelo con clasificación para interiores)	13
PWRcell OR (modelo para exteriores)	13
Cumplimiento	14
Rango que temperatura de funcionamiento y requisitos ambientales	15

Sección 4: Instalación de la batería PWRcell

Contenido de la caja	17
Preparación de la ubicación	17
Desempaquete del gabinete de la batería	17
Instalación del gabinete de la batería	17
Requisitos de sujetadores	17
Recomendaciones de sujeción	18
Instalación del soporte de la pata (solo modelo OR)	18
Instalación del soporte de pared	18
Ubicaciones de los orificios ciegos de la batería (modelos IR y OR)	20
Ubicación del chasis en el soporte y nivelación de las patas	21
Instalación del cableado de REbus	21
Consideración acerca del cableado de CC y NEC	22
Conexiones del interruptor de desconexión remota (Si lo tiene)	22
Conexión de la batería de arranque en negro	24
Dimensiones del módulo	24
Instalación de los módulos de la batería	25
Instalación de los módulos traseros	26
Instalación de las lengüetas de conexión a tierra	26
Instalación de los módulos delanteros	27
Instalación del separador del módulo (solo PWRcell M3 y PWRcell M5)	27
Instalación de los sujetadores de retención	28
Conexión de los cables COM (módulos DCB y EX)	29
Conexión de los cables de alimentación de la batería	30
Instalación de la cubierta	31
Para retirar la cubierta:	31
Actualización de la batería PWRcell	32
Uso de la función Vset	32
Maximización de la capacidad de la batería después de la actualización	32

Sección 5: Puesta en servicio

Información general	33
Procedimiento de puesta en servicio	33
Configure la batería	33
Active la batería	33
Confirme que está activado el modo Island (Isla)	33
Modos de funcionamiento, carga de parámetros y puntos de referencia	33
Configuración de la batería	34
Retirada del servicio	35
Plan de retirada del servicio	35
Reciclaje de la batería	35

Sección 6: Diagramas de cableado

PWRcell M3	37
PWRcell M4	38
PWRcell M5	39
PWRcell M6	40

Sección 7: Solución de problemas

Solución general de problemas	41
--	-----------

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción

Este manual de instalación proporciona instrucciones y recomendaciones para la instalación y puesta en servicio de la batería PWRcell® de Generac. La batería PWRcell está diseñada para alojar módulos de batería de iones de litio compatibles y se conecta directamente al inversor PWRcell y a otros componentes del sistema PWRcell compatibles con REbus™.

Este manual de instalación incluye información detallada acerca de la instalación, el cableado, la seguridad, la integración del inversor y otros aspectos fundamentales de la instalación de la batería. El documento complementario a este manual de instalación es el Manual del propietario de la batería PWRcell de Generac. Consulte el Manual del propietario de la batería PWRcell de Generac para obtener la información completa acerca de las funciones configurables por el usuario.

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, 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 para conocer los procedimientos de arranque, operación y mantenimiento. 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 como referencia futura. 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 todas las posibles circunstancias que pueden suponer un peligro. Las alertas que aparecen en este manual, y en las etiquetas y los adhesivos pegados en la unidad no incluyen todos los peligros. Si se utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento no recomendados específicamente por el fabricante, compruebe que sean seguros para otros usuarios y que no pongan en peligro el equipo.

En esta publicación y en las etiquetas y adhesivos pegados en la unidad, los bloques PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se utilizan para alertar al personal sobre instrucciones especiales relacionadas con un funcionamiento que puede ser peligroso si se realiza de manera incorrecta o imprudente. Léalos atentamente y respete sus instrucciones. Las definiciones de alertas 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 incluyen información adicional importante para un procedimiento y se incluyen en el texto normal de este manual.

Estos avisos de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. Para evitar accidentes, es importante el sentido común y el seguimiento estricto de las instrucciones especiales cuando se realice la acción o la operación de mantenimiento.

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 el Servicio al Cliente de Generac con respecto a piezas y mantenimiento, siempre proporcione los números de modelo y serie completos de la unidad 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

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. 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)

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

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)

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.

- Si trabaja en equipos energizados 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 los niveles de sobrevoltaje clase CAT III.

Peligros eléctricos



PELIGRO

Electrocución. No conecte nunca esta unidad al sistema eléctrico de ningún edificio a menos que un electricista matriculado haya instalado un interruptor de transferencia aprobado. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000150)



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

(000188)



PELIGRO

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

(000104)



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. Desconecte el suministro del servicio público antes de trabajar en las conexiones de servicio público del interruptor de transferencia. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000123)



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)



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)

PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Exceder el voltaje y la corriente nominales ocasionará daños en los contactos auxiliares. Verifique que el voltaje y la corriente estén dentro de las especificaciones antes de energizar este equipo.

(000134a)

PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Verifique que todos los conductores estén apretados con el valor de par de apriete especificado por la fábrica. No hacer esto puede ocasionar daños en la base del interruptor.

(000120)

Peligros de la batería



⚠️ ADVERTENCIA

Explosión. No deseche las baterías en el fuego. Las baterías son explosivas. La solución de electrolito puede causar quemaduras y ceguera. Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague con agua y busque atención médica de inmediato.

(000162)

⚠️ ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

⚠️ PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Use SOLO módulos de la batería aprobados por el fabricante, Usar otros módulos podría dañar la batería PWRcell de Generac y puede anular la garantía.

(000601)

⚠️ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todos los módulos instalados en una sola batería PWRcell sean del mismo tipo (EX o DCB). Conectar distintos tipos de batería puede provocar daños al equipo.

(000731a)

Siempre recicle las baterías conforme a todas las leyes y reglamentos locales. Comuníquese con su sitio de recolección de residuos sólidos o instalación de reciclado local para obtener información sobre los procesos de reciclado locales. Para obtener más información sobre reciclado de baterías, visite el sitio Web del Battery Council International (Consejo internacional para baterías) en: <http://batteryCouncil.org>

Peligros de incendio



⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. Nunca intente apagar un incendio por sí solo. Evacue el edificio y comuníquese con los servicios de emergencia. Informe al operador que hay baterías de iones de litio en el edificio. No hacerlo podría provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000603)



⚠️ ADVERTENCIA

Incendio y explosión. La instalación debe cumplir con todos los códigos de construcciones eléctricas locales, estatales y nacionales. El incumplimiento puede ocasionar funcionamiento inseguro, daños al equipo, la muerte o lesiones graves.

(000218)



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. La unidad se debe colocar en posición de manera tal que evite la acumulación de material combustible debajo. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000147)



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. No aplaste, perforo ni someta las baterías o los módulos a impactos fuertes. No hacerlo podría provocar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad o daños al equipo.

(000730)

Normas generales

⚠️ PELIGRO

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

Pérdida de vida útil. Solo personal calificado puede instalar esta batería. Se prohíbe que un propietario instale la batería PWRcell. Si esto lo realiza personal no calificado, puede provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000638a)

⚠️ ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

- Siga todas las instrucciones de seguridad que se indican en el manual del propietario, el manual de pautas de instalación y en los otros documentos incluidos con el equipo.
- Nunca energice un sistema nuevo sin abrir todas las desconexiones y disyuntores.
- Siempre consulte el código local para conocer los requisitos adicionales para el lugar donde se instalará la unidad.
- La instalación incorrecta puede provocar lesiones corporales y daños a la unidad. También puede producir la anulación o suspensión de la garantía. Se deben seguir todas las instrucciones que se indican a continuación, incluidas las separaciones y los tamaños de los conductos.

Antes de comenzar

- Comuníquese con su proveedor local de energía eléctrica para obtener la aprobación antes de la instalación. Instale la batería de acuerdo con todos los requisitos de instalación de la red de energía eléctrica.
- Comuníquese con un inspector local o con el municipio para conocer todos los códigos federales, estatales y locales que podrían afectar la instalación. Obtenga todos los permisos necesarios antes de la instalación.
- Cumpla completamente con todas las normas pertinentes de NEC, NFPA (National Fire Protection Association, Asociación Nacional de Protección contra Incendios) y OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional), además de todos los códigos eléctricos y de construcción locales, estatales y federales. Esta unidad se debe instalar de acuerdo con las normas NFPA e ICC (International Code Council, Consejo Internacional de Códigos) vigentes, y con cualquier otro código local, estatal y federal para las distancias mínimas con respecto a otras estructuras.

Índice de normas



⚠ 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)

Cumpla estrictamente todas las leyes locales, estatales y nacionales, además de los códigos o reglamentos relacionados con la instalación del sistema. Use la versión más actual de las normas o códigos pertinentes relacionados con la jurisdicción local, el equipo utilizado y el lugar de instalación.

NOTA: No todos los códigos se aplican a todos los productos y esta lista no es exhaustiva. Ante la ausencia de normas y leyes locales pertinentes, las siguientes publicaciones se pueden utilizar como guías (estas se aplican a las localidades que reconocen a NFPA e ICC).

1. National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios, NFPA) 70: NATIONAL ELECTRIC CODE (Código Eléctrico Nacional, NEC) *
2. NFPA 855: Standard for the Installation of Stationary Energy Storage Systems (Norma para la Instalación de Sistemas Fijos de Almacenamiento de Energía)
3. NFPA 10: Standard for Portable Fire Extinguishers (Norma para Extintores Portátiles)*

4. NFPA 70E: Standard For Electrical Safety In The Workplace (Norma para la Seguridad Eléctrica en el Lugar de Trabajo) *
5. NFPA 220: Standard on Types of Building Construction (Norma sobre Tipos de Construcción de Edificios) *
6. NFPA 5000: Building Code (Código de Construcción) *
7. International Building Code (Código de Construcción Internacional) **
8. International Fire Code (Código Internacional de Incendios)
9. International Residential Code (Código Residencial Internacional)
10. Agricultural Wiring Handbook (Manual de Cableado Agrícola) ***
11. Artículo X, NATIONAL BUILDING CODE (Código Nacional de Construcción)
12. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power (Instalación y mantenimiento de alimentación eléctrica rural de reserva) ****
13. NFPA 1 Fire Code (Código de Incendios)

Esta lista no es exhaustiva. Consulte a la AHJ (Authority Having Jurisdiction, autoridad con jurisdicción) si existen normas o códigos locales que puedan corresponder a su jurisdicción. La lista de normas anterior está disponible en las siguientes fuentes de Internet:

* www.nfpa.org

** www.iccsafe.org

*** www.recc.org Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309

**** www.asabe.org American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

Precauciones de seguridad

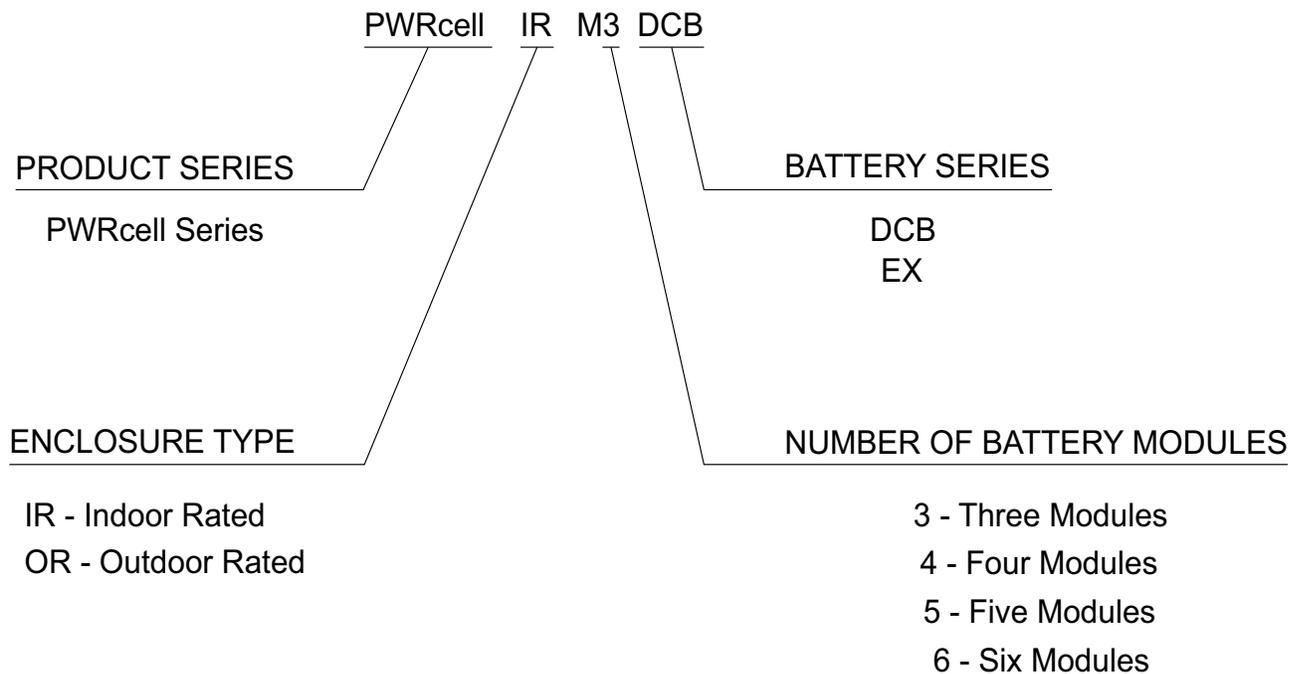
Símbolos

Los símbolos de advertencia se usan para advertir acerca de las condiciones que pueden causar lesiones graves o daños al equipo. La siguiente tabla describe los símbolos de advertencia que se usan en las marcas del equipo y dentro de este documento.

	<p>Este equipo contiene alto voltaje, el que puede causar descargas eléctricas y provocar lesiones graves.</p>
	<p>Asegúrese de la polaridad de las conexiones durante el montaje.</p>
	<p>Mantenga el equipo alejado de las llamas abiertas o de fuentes de encendido.</p>
	<p>Lea el manual antes de instalar y operar el equipo.</p>
	<p>El equipo es lo suficientemente pesado para causar lesiones graves.</p>
	<p>La batería puede tener fugas de electrolito corrosivo si se daña.</p>
	<p>La batería puede explotar si se daña.</p>
	<p>El equipo no se debe eliminar en los desechos del hogar.</p>
	<p>Pueden ocurrir lesiones corporales o daños al equipo si no se siguen los requisitos relacionados.</p>
	<p>No desarme el equipo.</p>

Sección 2: Información general

Convención de asignación de nombre de la batería PWRcell



012273

Especificaciones

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todos los módulos instalados en una sola batería PWRcell sean del mismo tipo (EX o DCB). Conectar distintos tipos de batería puede provocar daños al equipo.

(000731a)

Descripción	Unidades	PWRcell M3	PWRcell M4	PWRcell M5	PWRcell M6
Energía					
Energía utilizable	kWh	9	12	15	18
Alimentación					
Alimentación cont. nominal*	kW	3,4	4,5	5,6	6,7
Alimentación cont. máx. de CA**	kW	4,5	6	7,5	9
Alimentación cont. máx. de CC (carga/descarga)	A	11,6	15,5	19,4	23,3
Corriente pico de arranque del motor (2 s)	A, RMS	25	33	42	50
Módulos de la batería					
Nexus	–	3	4	5	6
Para módulos DCB: Voltaje de CC (por módulo)	V CC	46,8 (39 a 52)			
Para módulos EX: Voltaje de CC (por módulo)	V CC	43,2 (36 a 49,8)			
Salida máx. de energía (por módulo)	kWh	3,0			
Para módulos DCB: Peso del módulo	lb (kg)	55 (25)			
Para módulos EX: Peso del módulo	lb (kg)	58 (26,3)			
REbus					
Protocolo de comunicación	–	Nanored de CC de REbus			
Voltaje: Entrada/Salida***	V CC	360 a 420			
Eficiencia de ida y vuelta (CC a CC)	%	96,5			
Temperatura					
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento	°F (°C)	14 a 122 (-10 a 50)			
Temperatura ambiente de funcionamiento óptima	°F (°C)	41 a 104 (5 a 40)			
Altitud de instalación					
Altitud máxima de instalación****	pies (m)	6.560 (2.000)			
Peso (sin soportes de montaje)					
Gabinete para interiores	lb (kg)	110 (50)			
Gabinete para exteriores	lb (kg)	115 (52)			
Instalado en interiores - PWRcell IR con módulos DCB	lb (kg)	276 (125)	331 (150)	386 (175)	441 (200)
Instalado en interiores - PWRcell IR con módulos EX	lb (kg)	282 (128)	340 (154)	397 (180)	454 (206)
Instalado en exteriores - PWRcell OR con módulos DCB	lb (kg)	280 (127)	335 (152)	390 (177)	445 (202)
Instalado en exteriores - PWRcell OR con módulos EX	lb (kg)	287 (130)	344 (156)	401 (182)	459 (208)
Cumplimiento					
Seguridad	–	UL 9540, UL 1973, UL 1642, CSA 22.2 n.º 107.1			
Antisísmico	–	IEEE693-Alto			
<p>*Promedio de potencia de CA en un ciclo de descarga completo. ** Rendimiento pico; valores proporcionados para 104 °F (40 °C) *** 380 V CC nominales **** Se anulará la garantía del módulo si se instala sobre el límite. Nota: La velocidad de carga / descarga se puede reducir a temperaturas extremas. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte la hoja de especificaciones del producto para ver la lista completa.</p>					

Datos técnicos del módulo de la batería

Características físicas	Batería DCB	Batería EX
Ancho	17,32 ± 0,08 pulg. (440 ± 2 mm)	
Longitud	17,72 ± 0,08 pulg. (450 ± 2 mm)	
Altura	3,30 ± 0,08 pulg. (84 ± 2 mm)	3,46 ± 0,08 pulg. (88 ± 2 mm)
Peso	55,12 ± 0,1 lb (25 ± 0,5 kg)	58,42 ± 0,1 lb (26,5 ± 0,5 kg)
Características eléctricas	Batería DCB	Batería EX
Tipo de celda	LiNiMnCo	
Capacidad de energía utilizable	3,0 kWh	
Capacidad de batería utilizable	64,1 Ah	69,4 Ah
Voltaje nominal	46,8 V CC	43,2 V CC
Rango de voltaje	39 ~ 53,4 V CC	33 ~ 50,4 V CC
Corriente de carga/descarga (nominal)*	12 A	27 A
Corriente de carga/descarga por impulsos (10 s)*	24 A	40 A
Desconexión de CC	Fusible	
Escalabilidad (cantidad de módulos en serie)	3 a 6	
Vida útil o tasa máxima de autodescarga	6 meses de tiempo de almacenamiento máximo	
BMS	Batería DCB	Batería EX
Parámetros de monitoreo	Voltaje del sistema Corriente del sistema Voltaje de la celda Temperatura de la celda	
Comunicación	RS-485	
Condiciones de funcionamiento	Batería DCB	Batería EX
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento	14 a 122 °F (-10 a 50 °C)	
Temperatura ambiente de funcionamiento óptima	41 a 104 °F (5 a 40 °C)	
Temperatura de almacenamiento	-4 a 104 °F (-20 a 40 °C)	-4 a 140 °F (-20 a 60 °C)
Altitud	Máx. 6.560 pies (2.000 m)	
Estrategia de enfriamiento	Convección natural	
Confiabilidad y certificación	Batería DCB	Batería EX
Certificados	Celda: UL 1642	
	Módulo de la batería: UL 1973	
Transporte	UN38.3	
Clasificación de ingreso	IP20	
Emisiones	FCC Parte 15 Clase B	
Ambiental	Directiva de Baterías 2013 / 56 / EU REACH	Directiva RoHS 2011 / 65 / EU, Ley de Reciclaje de Baterías Recargables

* Los valores se muestran para los módulos individuales, consulte la página anterior para ver los valores de rendimiento a nivel de sistema.

Ubicación del número de serie

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todos los módulos instalados en una sola batería PWRcell sean del mismo tipo (EX o DCB). Conectar distintos tipos de batería puede provocar daños al equipo.

(000731a)

Consulte la **Figura 2-1** para ubicar los números de serie de la unidad (A) y los módulos individuales de la batería (B). Registre esta información en la **Tabla 1: Información importante** en el interior de la portada de este manual, de modo que esté disponible si las etiquetas se pierden o dañan. Cuando pida piezas o solicite asistencia, es posible que se le pida esta información.

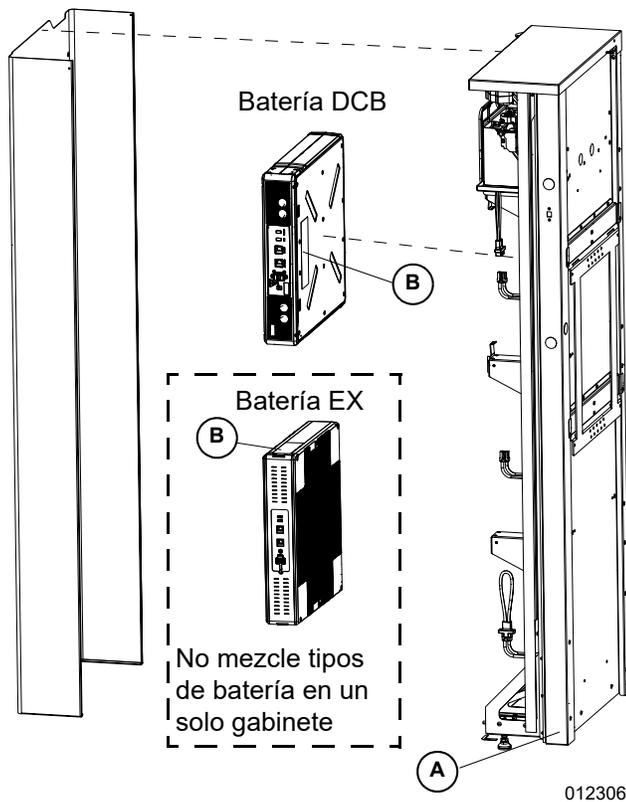


Figura 2-1. Ubicación del número de serie

Dimensión de la unidad

Dimensiones de instalación en interiores

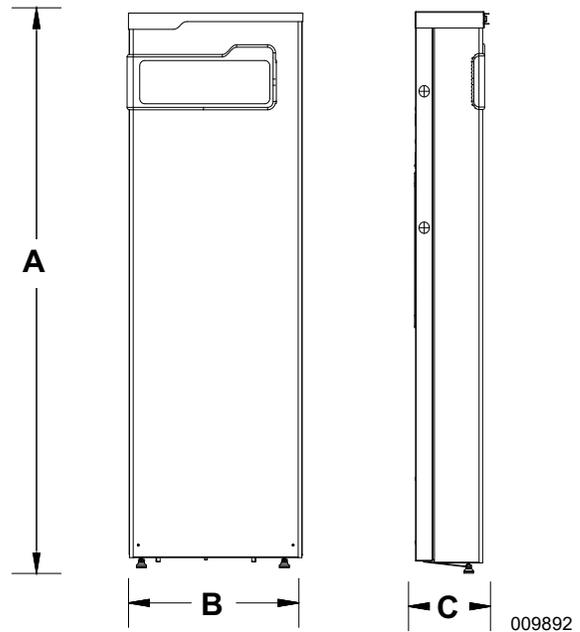


Figura 2-2. Dimensiones de la unidad

A	68-3/8 pulg. (1.737 mm)
B	22 pulg. (558 mm)
C	9-7/8 pulg. (251 mm)

Dimensiones de instalación en exteriores

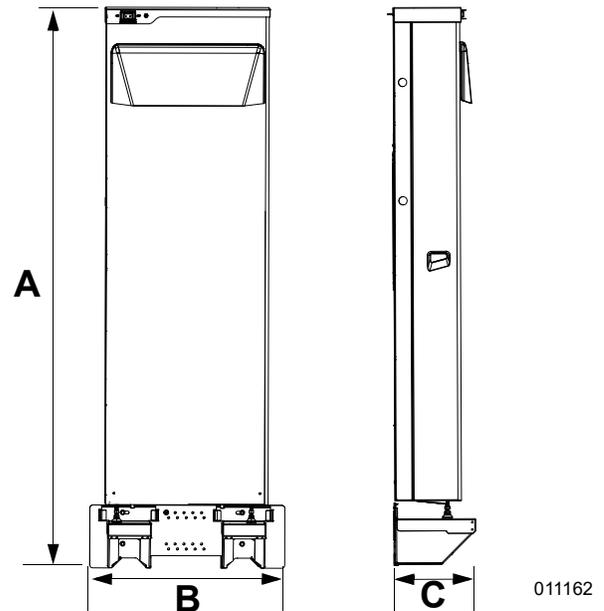


Figura 2-3. Dimensiones de la unidad

A	73-3/16 pulg. (1.859 mm)
B	26-1/8 pulg. (663 mm)
C	11 pulg. (279 mm)

Acerca de la batería PWRcell

La batería PWRcell es el componente de almacenamiento del sistema PWRcell. La batería se puede usar para aplicaciones solares conectadas a la red, como Autoabastecimiento, Arbitraje de tasas y alimentación Reserva limpia. La batería está diseñada para trabajar sin problemas con los PV Link de Generac y el inversor PWRcell para formar el sistema PWRcell para energía solar más almacenamiento de inyección directa (*grid-tie*).

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.

En la **Figura 2-4**, un inversor PWRcell compatible con REbus (E) está directamente conectado a 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: 240 V CA o 208 V CA para las cargas de red y domésticas, y compatibilidad con la carga esencial. La compatibilidad de carga varía según el modelo y la cantidad de módulos de la batería conectados. Consulte **Especificaciones** para obtener más información.

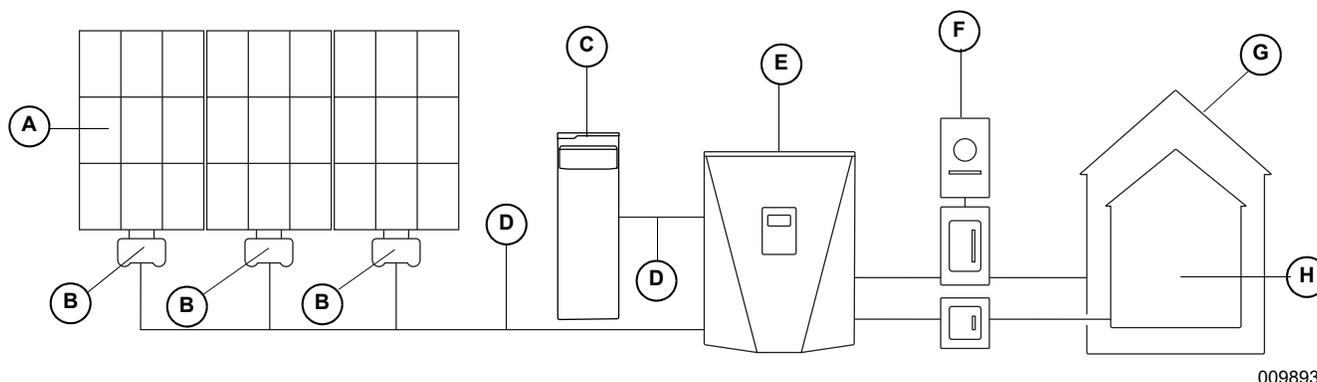
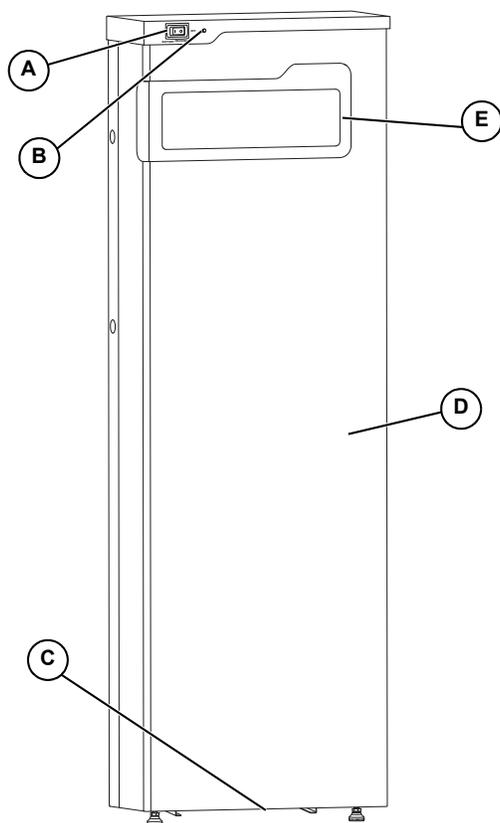


Figura 2-4. Ejemplo del sistema PWRcell de Generac

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

Ubicaciones de los componentes



009890

Figura 2-5. Ubicaciones de los componentes

- A** Interruptor de desconexión de la batería
- B** LED de estado de la batería
- C** Filtro de entrada
- D** Cubierta delantera
- E** Ventilación de escape

NOTA: Se muestra el modelo PWRcell IR.

Interruptor de desconexión de la batería



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)

Consulte la [Figura 2-5](#). El interruptor de desconexión de la batería (A) desconecta la pila de baterías de los componentes electrónicos del sistema de monitoreo de la batería (BMS, battery monitoring system).

El interruptor de desconexión de la batería se debe bloquear en la posición OFF (APAGADO) durante la instalación. El soporte del interruptor acepta un candado de bloqueo y etiquetado estándar.

NOTA: Apague el interruptor de la desconexión de la batería y apague la desconexión de CC de REbus para la batería en el inversor siempre que se vaya a apagar la batería y se vaya a dejar inactiva por períodos prolongados.

LED de estado de la batería

Consulte la [Figura 2-5](#). El color y el intervalo estroboscópico del LED (B) comunican el estado de la batería.

Tabla 2-1. LED de estado de la batería

Color de LED / Intervalo	Estado de la batería
Naranja, fijo	Desactivado
Naranja, estroboscópico (2 s)	Esperando
Verde / naranja, alternados	Inicializando
Verde, fijo	Cargando
Verde, parpadeo rápido (0,5 s)	Descargando
Verde, estroboscópico (2 s)	Reserva
Rojo, parpadeo rápido (0,5 s)	Error
Rojo, estroboscópico (8 s)	En reposo

Sección 3: Ubicación y cumplimiento

Ubicación y separaciones

PWRcell IR (modelo con clasificación para interiores)

Instale la batería PWRcell en viviendas solo en las siguientes ubicaciones permitidas:

- Garajes contiguos que se encuentren separados de los espacios habitables de la vivienda de acuerdo con el Código local de construcción.
- Garajes independientes y estructuras complementarias.
- Armarios de energía eléctrica y espacios o almacenamientos para energía eléctrica.
- Subterráneos.
- Otros lugares no categorizados como espacios habitables en una vivienda.

NOTA: Consulte el Código local de construcción para ubicaciones permitidas para las instalaciones comerciales.

Cuando seleccione una ubicación, considere lo siguiente:

- Instale únicamente en ubicaciones interiores.
- Si la habitación o el espacio donde se instalará la batería no está terminado, la pared y el techo de la habitación o del espacio se deben proteger de acuerdo con los códigos de construcción o incendio locales.
- Solo instale en ubicaciones limpias y secas.
- No permita que se obstruyan las ventilaciones inferiores y delanteras.
- Consulte la [Tabla 3-1](#). Asegúrese de cumplir con las separaciones mínimas.
- Múltiples unidades de batería deben estar separadas a un mínimo de 3 pies (91,44 cm) entre ellas, conforme a NFPA 855.

NOTA: La batería PWRcell usa el aire ambiental circundante con fines de enfriamiento. El flujo inadecuado de aire puede causar que se reduzca la potencia de importación y exportación de alimentación de la batería PWRcell para administración térmica. Si la reducción de potencia es insuficiente, debido a una temperatura ambiente de funcionamiento anormalmente alta, la batería se desconectará e ingresará a un estado de error de protección, lo que requerirá intervención manual para reconectar una vez que baje la temperatura. La batería PWRcell no requiere la instalación ni el uso de un sistema de ventilación externo.

- La ubicación de instalación de la batería debe cumplir con los requisitos de espacio de trabajo del Artículo 110.26 de NEC.
- Si se instala en un garaje u otra ubicación donde un vehículo pueda dañar la batería, se debe proteger con barreras aprobadas que se instalen de acuerdo con el código local de construcción.

NOTA: Donde no lo exija el código de construcción local, se sugiere la instalación y el uso de detectores de humo o calor dentro de las áreas de la vivienda o del garaje adjunto donde se instale la batería PWRcell.

- No exponga la batería a temperaturas extremas. Consulte [Especificaciones](#) para conocer las temperaturas de funcionamiento recomendadas y aceptables. Hacer funcionar la batería fuera del rango recomendado puede deteriorar el rendimiento.

NOTA: Considere las temperaturas extremas de todo el año cuando seleccione una ubicación. En climas extremos, siempre instale la batería en un espacio climatizado. Generac recomienda instalar la batería en un espacio climatizado, independientemente del clima.

Tabla 3-1. Separaciones de espacio aéreo mínimas

Lados	2 pulg. (5,08 cm)	Mínimo 2 pulg. (5,08 cm) en cada lado para mover la cubierta.
Parte superior	3 pulg. (7,62 cm)	Mínimo 3 pulg. (7,62 cm) en la parte superior para que el instalador pueda levantar el cuerpo sobre el soporte de montaje.
Parte delantera	36 pulg. (91,4 cm)	Mínimo 36 pulg. (91,4 cm) adelante para mantenimiento o servicio, de acuerdo con el Artículo 110.26 de NEC.

PWRcell OR (modelo para exteriores)

El modelo de batería PWRcell OR (para exteriores) de Generac se puede ubicar en los mismos lugares que el modelo IR (para interiores) y además es adecuado para ubicaciones en exteriores, de acuerdo con estas instrucciones y los códigos locales y nacionales correspondientes.

Cuando seleccione una ubicación, considere lo siguiente:

- Instale solo en ubicaciones protegidas y bien controladas. No instale donde puedan ocurrir daños por vehículos, equipos o vehículos recreativos, ganado, peatones u otras actividades.
- Este equipo no es adecuado para instalaciones en exteriores en un entorno marino.

- No instale donde los sistemas de riego u otros equipos vayan a rociar agua sobre la unidad.
- Instale solo en paredes planas y niveladas (verticalmente) en edificios resistentes y en buenas condiciones estructurales. No instale en casas rodantes o en inmuebles portátiles o temporales livianos y pequeños que puedan ser arrastrados por el viento.
- No intente apoyar la unidad en superficies blandas que se puedan deformar o en superficies propensas a moverse debido a actividad o hundimiento producto de escarcha. En su lugar, use el conjunto de soporte de la pata que se incluye.
- No la instale donde hojas, nieve, tierra, arena u otros residuos puedan obstruir la entrada de aire en la base de la unidad.
- No la instale donde el césped, enredaderas, hiedra, plantas de jardín u otros tipos de vegetación puedan entorpecer el acceso, obstruir las ventilaciones o ingresar a la unidad.
- No la instale donde el gabinete pueda tener contacto con cantidades excesivas de agua de la escorrentía del techo, del riego de jardines, de aspersores o de la descarga bomba de sumidero.
- No la instale donde los niveles de agua puedan aumentar y alcanzar la unidad.
- No la instale a menos de 3 pies (92 cm) de cualquier puerta o ventana.
- La ubicación de instalación de la batería debe cumplir con los requisitos de espacio de trabajo en exteriores del Artículo 110.26 de NEC
- La batería PWRcell no está destinada para su uso en aplicaciones móviles (por ejemplo, RV) o portátiles.
- No exponga la batería PWRcell a temperaturas extremas. Consulte las **Especificaciones** para conocer las temperaturas de funcionamiento recomendadas y aceptables. Hacer funcionar la batería PWRcell de Generac fuera del rango recomendado puede deteriorar el rendimiento.
- Múltiples unidades de batería deben estar separadas a un mínimo de 3 pies (91,44 cm) entre ellas, conforme a NFPA 855.

NOTA: Considere las temperaturas extremas de todo el año cuando seleccione una ubicación. En climas extremos, siempre instale el sistema PWRcell en un espacio climatizado. Generac recomienda instalar la batería en un espacio climatizado, independientemente del clima.

- Consulte la **Tabla 3-2**. Asegúrese de cumplir con las separaciones mínimas.

Tabla 3-2. Separaciones de espacio aéreo mínimas

Lados	2 pulg. (5,08 cm)	Mínimo 2 pulg. (5,08 cm) en cada lado para mover la cubierta.
Parte superior	3 pulg. (7,62 cm)	Mínimo 3 pulg. (7,62 cm) en la parte superior para que el instalador pueda levantar el cuerpo sobre el soporte de montaje.
Parte delantera	36 pulg. (91,4 cm)	Mínimo 36 pulg. (91,4 cm) adelante para mantenimiento o servicio, de acuerdo con el Artículo 110.26 de NEC.
Parte inferior	3 pulg. (76,2 mm)	Mínimo 3 pulg. (76,2 mm) con respecto al nivel

Cumplimiento

PELIGRO

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)

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)

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

NOTA: Es responsabilidad del instalador garantizar la seguridad del trabajador en los sistemas eléctricos, lo que incluye el cumplimiento con los procedimientos de bloqueo y etiquetado para realizar el servicio al equipo de PWRcell.

Rango que temperatura de funcionamiento y requisitos ambientales

La batería PWRcell puede funcionar dentro del rango de temperatura ambiente máxima de funcionamiento. Para un mejor rendimiento, instale la batería PWRcell en un entorno donde las temperaturas del aire ambiente estén dentro del rango de temperatura de funcionamiento óptimo. La batería PWRcell limitará o detendrá la alimentación de carga y descarga en temperaturas extremas.

Para los climas más cálidos, instale la batería lejos de la luz solar directa. La exposición a temperaturas sobre el rango de temperatura óptimo afectará en rendimiento de la batería.

Para climas más fríos, instale la batería en un espacio climatizado. La exposición a temperaturas debajo del rango de temperatura ambiente óptimo afectará en rendimiento de la batería.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 4: Instalación de la batería PWRcell

Contenido de la caja

- Soporte de pared
- Soportes de montaje inferior en pared y de las patas (solo modelo con clasificación para exteriores [modelo OR]).
- Chasis, que incluye paquete de componentes electrónicos previamente instalados, puentes de batería y cubierta.
- Kit de piezas metálicas.
- Manual de instalación de la batería PWRcell de Generac y Manual del propietario de la batería PWRcell de Generac.

NOTA: Los módulos de batería de iones de litio se envían por separado. Mantenga los módulos de la batería en sus empaques originales hasta la instalación. Observe los requisitos de almacenamiento y apilado.

Preparación de la ubicación

- Verifique que el lugar esté nivelado. Un suelo irregular o con una pendiente pronunciada puede perjudicar la instalación de la cubierta delantera.
- Barra los residuos o el polvo que se puedan arrastrar hacia la ventilación de entrada inferior de la batería PWRcell.

Desempaquete del gabinete de la batería

1. Coloque el paquete sobre uno de los bordes largos.
2. Retire la tapa superior de cartón.
3. Retire la caja de Documentación y piezas metálicas y déjela en un lugar seguro.
4. Retire la funda de cartón.
5. Deje la unidad sobre su parte posterior.
6. Retire la tapa inferior de cartón.
7. Para retirar la cubierta delantera de la batería, deslícela hacia arriba de la unidad, oscile la parte inferior hacia afuera y jale la cubierta hacia abajo.
8. Deje la cubierta a un lado, en un lugar seguro.

NOTA: No ajuste las patas en este momento. Las patas se envían posicionadas previamente para garantizar que haya una separación suficiente para la cubierta delantera.

Instalación del gabinete de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones corporales. Tenga cuidado cuando manipule piezas pesadas y módulos de la batería. Levante las piezas pesadas con varias personas, si es necesario. No hacerlo podría provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo o a la propiedad.

(000697)

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones corporales. Instale el gabinete de la batería PWRcell antes de instalar los módulos de la batería dentro del gabinete. No hacerlo podría provocar la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000698b)

Se debe instalar la batería PWRcell con el soporte de pared incluido. Además, la batería PWRcell debe tener las patas ajustables preinstaladas apoyadas desde abajo. Para los modelos para el exterior, utilice los soportes para patas designados.

La Plantilla de instalación a escala para lugares críticos de montaje y los requisitos se encuentra al interior del empaque.

Consulte la [Figura 4-6](#) en la siguiente página para conocer las dimensiones de la batería y las ubicaciones de los orificios ciegos. Consulte [Especificaciones](#) para conocer el peso de la unidad.

Requisitos de sujetadores

NOTA: Los detalles a continuación son una pauta de valores mínimos. Consulte los códigos locales de construcción y con un ingeniero estructural para garantizar el uso de los sujetadores adecuados.

- Mínimo 4 sujetadores estructurales necesarios para el soporte de pared, de acero protegido contra la corrosión, de 1/4 pulg. de diámetro.
- Mínimo 4 sujetadores estructurales necesarios para el soporte de las patas.
- Separación de las cabezas de los sujetadores, 5/8 pulg. (16 mm) de alto, 7/8 pulg. (22 mm) de diámetro.
- Use una arandela plana entre la cabeza del sujetador y el soporte de pared si el sujetador no tiene una cabeza bridada.

Recomendaciones de sujeción

- Todos los sujetadores se deben enganchar 1,5 pulg. (3,8 cm) con un miembro estructural. Si se monta en un bastidor de montantes, use un localizador de montante para ubicar el centro del montante.
- Si se monta en el bastidor de montantes, el soporte se debe fijar a un mínimo de dos miembros estructurales por separado.
- Si se monta en una base o en mampostería, asegúrese de que los sujetadores no estén en las uniones de mortero.
- Si el montante es mayor que 16 pulg. (406 mm) en el centro, se debe usar una riostra transversal.
- Si se monta en revestimientos de vinilo, se debe usar un sistema Unistrut.
- Los soportes deben estar nivelados.
- Verifique la distancia entre el soporte del estante y la parte inferior.

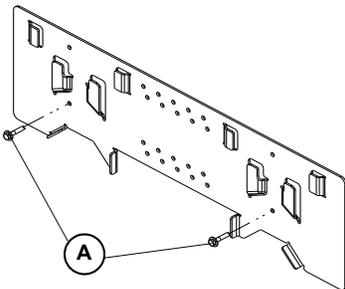
Instalación del soporte de la pata (solo modelo OR)

Tenga en cuenta el siguiente procedimiento para montar el soporte de la pata en la pared:

Se incluye una plantilla que permitirá ubicar los orificios para los soportes de pared y de la pata.

- Antes de finalizar la ubicación horizontal del montaje de pared superior e inferior, asegúrese de que todos los pernos se alineen con los montantes de pared.
- El montaje inferior debería mantener una distancia mínima de 3 pulg. (7,6 cm) con respecto al nivel.
- Consulte la [Figura 4-1](#). Instale el montaje inferior de pared con arandelas planas y tirafondos (A).

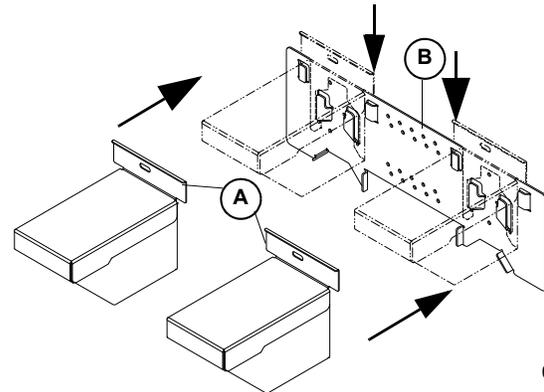
NOTA: No instale los pernos superiores en esta etapa. Esto inhibirá la instalación del soporte de la pata.



011153

Figura 4-1. Instalación del montaje inferior de pared

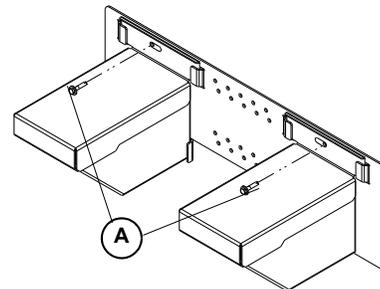
- Consulte la [Figura 4-2](#). Deslice el soporte de la pata (A) en el soporte inferior (B), y asegúrese de que la parte inferior de las cavidades salgan del soporte inferior antes de enganchar. Para lograr la instalación adecuada, alinee el borde superior del montaje inferior de pared con el borde inferior de la parte de brida de pared del soporte de la pata.



011155

Figura 4-2. Inserte el soporte de la pata en el montaje inferior

- Consulte la [Figura 4-3](#). Use arandelas planas y tirafondos (A) para fijar la parte superior del montaje inferior.

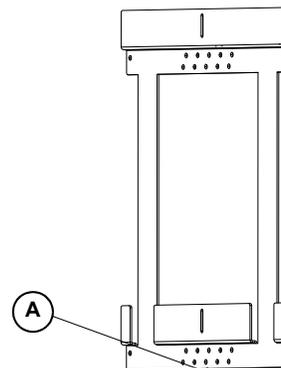


011156

Figura 4-3. Instale los pernos superiores en el montaje inferior de pared

Instalación del soporte de pared

- Consulte la [Figura 4-4](#). El borde inferior (A) debe estar a 29-5/8 pulg. (752 mm) del piso para instalaciones en interiores.
- Cada riostra horizontal requiere un mínimo de dos sujetadores. Se requiere un total de cuatro sujetadores. Todos los sujetadores deben engancharse un mínimo de 1,5 pulg. (3,8 cm) en materiales estructurales. Todos los sujetadores se deben proporcionar en campo. El instalador debe asegurarse de que los sujetadores seleccionados sean adecuados para esta aplicación.



009920

Figura 4-4. Soporte de pared

Para instalaciones en exteriores, tenga en cuenta el siguiente procedimiento para montar el soporte de la pata en la pared:

- Consulte la **Figura 4-5**. Una vez que el montaje inferior de pared esté instalado, asegúrese de que los orificios de montaje del montaje inferior de pared (B) se alineen con el montaje superior de pared (A) para montantes con centros de 16 pulg. (406 mm) (C). Se requieren cuatro tornillos en el montaje de pared inferior,
- Asegúrese de mantener 34-7/8 pulg. (886 mm) de separación entre los orificios inferiores del montaje superior de pared y los orificios inferiores en el inferior de pared.

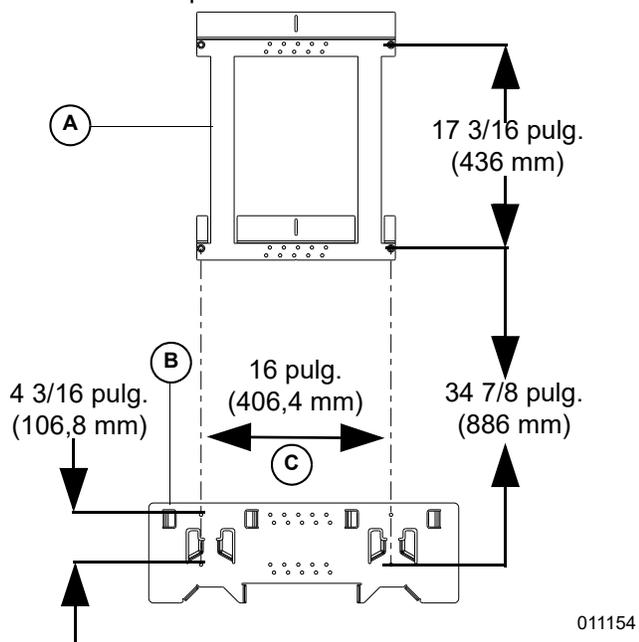
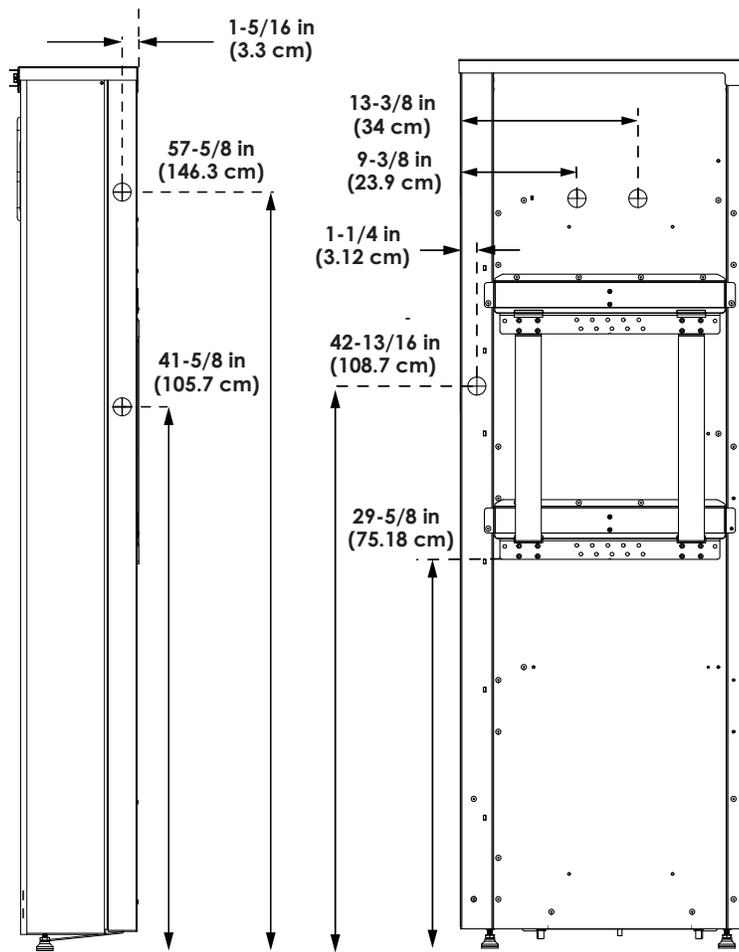


Figura 4-5. Alineación del soporte inferior y superior

Ubicaciones de los orificios ciegos de la batería (modelos IR y OR)



011210

Figura 4-6. Ubicaciones de los orificios ciegos de la batería (modelos IR y OR)

Ubicación del chasis en el soporte y nivelación de las patas

1. Consulte la **Figura 4-7**. Levante el cuerpo (A) y colóquelo en el soporte (B). Mantenga el cuerpo ceñido a la pared mientras lo baja hacia el soporte. Verifique que las lengüetas del soporte (C) se enganchen en las cavidades del cuerpo (D).

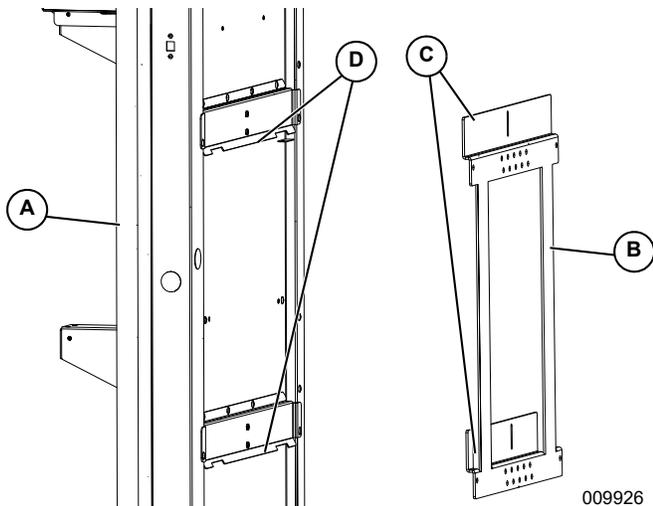


Figura 4-7. Soporte de montaje (1 de 2)

2. Consulte la **Figura 4-8**. Alinee las ranuras del cuerpo (E) con los orificios del soporte de pared (F).

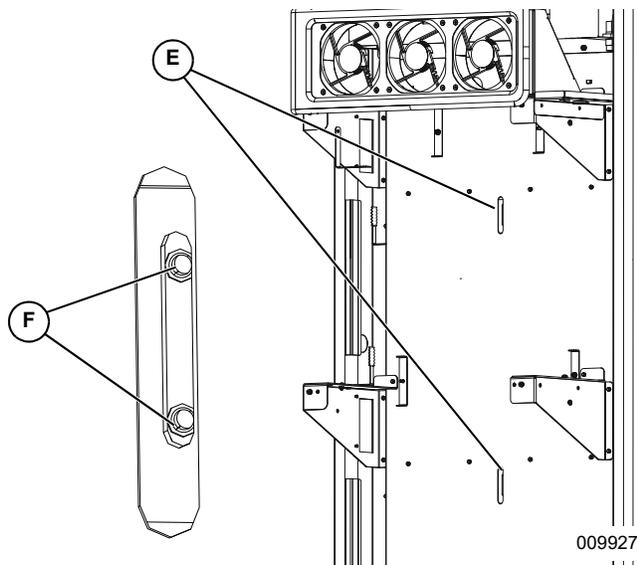


Figura 4-8. Soporte de montaje (2 de 2)

3. Afirme el cuerpo en el soporte con dos tornillos incluidos SEMS M4 x 8 mm en cada riostra horizontal del soporte.

NOTA: Instale los tornillos. No los apriete.

4. Ajuste las patas si es necesario para garantizar que soporten el peso de la unidad.

5. Revise si la unidad está nivelada de lado a lado. Ajuste las patas si es necesario para garantizar que ambas estén en contacto completo con el piso.

NOTA IMPORTANTE: No aumente demasiado la longitud de las patas para no sacar el cuerpo del soporte.

6. Verifique que haya una separación mínima de 1-3/4 pulg. (4,45 cm) entre la parte inferior del cuerpo y el piso.
7. Apriete los tornillos para metales en el soporte a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).
8. Verifique que las patas no se hayan levantado del piso.
9. Apriete las contratuercas de las patas para bloquearlas en su lugar.

Instalación del cableado de REbus



PELIGRO

Electrocución. Coloque el inversor PWRcell de Generac en Desconexión antes de instalar el cableado. Si hay otras baterías conectadas a REbus, coloque los interruptores delanteros de desconexión de la batería en OFF. De lo contrario, se producirán lesiones graves o la muerte. (000606)

PRECAUCIÓN

Daños al equipo. Nunca conecte a tierra los conductores de REbus. Hacer esto podría provocar daños al equipo o a la propiedad. (000607a)

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)

Cuando instale el cableado de REbus:

- El cableado se debe instalar de acuerdo con el Artículo 706 del NEC (National Electric Code, Código Eléctrico Nacional).
- El cableado debe cumplir con los códigos locales.
- El cableado debe estar conectado a tierra de acuerdo con los códigos locales. Cuando sea necesaria, la conexión a tierra es responsabilidad del instalador. Para una comunicación de REbus adecuada, asegúrese de que el chasis esté unido firmemente al inversor PWRcell por medio de la barra de conexión a tierra en el compartimiento de cableado del inversor PWRcell.
- El cableado debe estar protegido de los bordes de metal expuestos mediante el uso de casquillos, conectores y fijadores.

- Se requieren conectores herméticos para los conductos en modelos OR.
- El cableado debe cumplir con las siguientes especificaciones:

Tabla 4-1. Especificaciones del cableado

Especificación	Mín.	Máx.	Unidades
Tamaño del hilo permisible	10	6	AWG
Par de torsión	13,3 (1,5)	15,9 (1,8)	lb-pulg. (N-m)
Longitud para pelar	3/8 (10)		pulg. (mm)
Rangos de temperatura	90		C

Para instalar el cableado de REbus:

1. Consulte la **Figura 4-9**. Instale los conductores de REbus en sus bloques de terminales: RE+ en el rojo (A), RE- en el azul (B).
2. Instale el conductor de conexión a tierra del equipo en el bloque de terminales verde (C).
3. Si es necesario, pase los conductores del cableado de campo a través del ojal del deflector de la canalización (D).

NOTA: No pase los hilos al rededor del deflector.

4. En el inversor PWRcell, instale los conductores RE+ y RE- en cualquier desconexión de CC de REbus de 30 A sin usar.
5. Fije el conductor de conexión a tierra del equipo en la barra de conexión a tierra del inversor PWRcell.

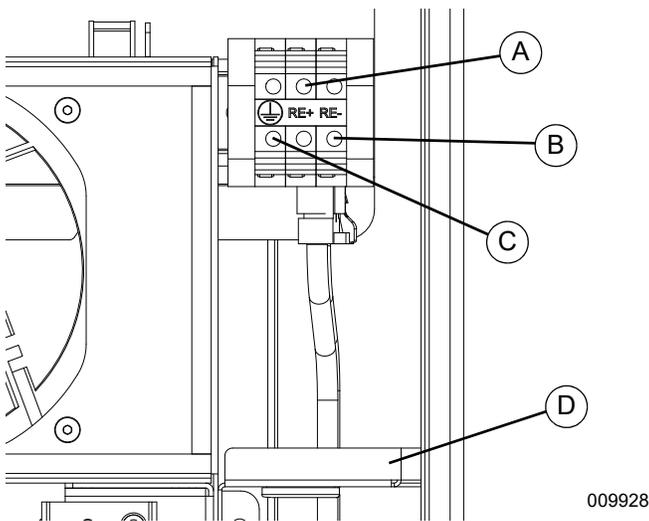


Figura 4-9. Cableado de REbus

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 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 **Tabla 4-2**. Para todos los cableados de CC de REbus siga la siguiente convención de colores:

Tabla 4-2. Convención de colores del cableado de CC de REbus

Hilo	Color
REbus + (RE+)	Rojo
REbus - (RE-)	Negro o azul con manguito negro
Conexión a tierra (TIERRA)	Verde

NOTA: Marque todos los conductores según corresponda.

Conexiones del interruptor de desconexión remota (Si lo tiene)

NOTA: Consulte la **Figura 4-10**. Los terminales de STOP (DETENCIÓN) se envían con un puente de 14 AWG instalado. Retire este puente antes de instalar un interruptor de desconexión externo.

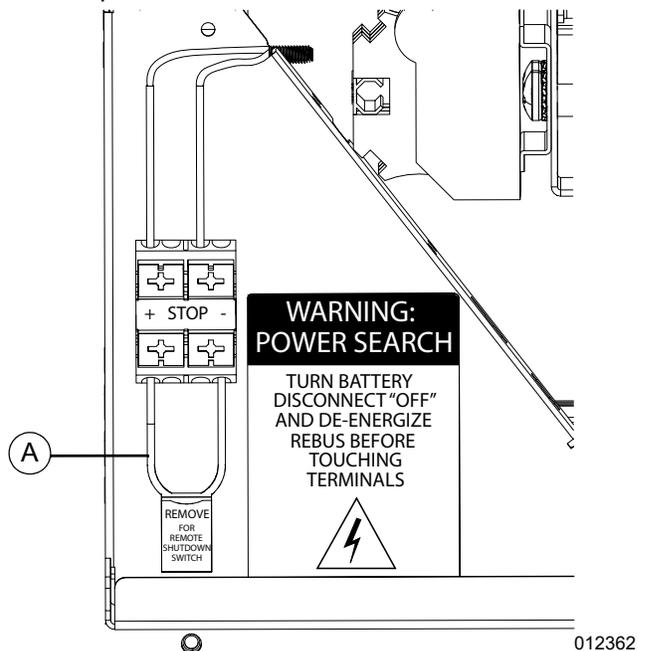


Figura 4-10. Retire el puente

Consulte la **Figura 4-11**. Conecte el cableado al interruptor de desconexión externo (campo incluido) a los terminales de DETENCIÓN de la batería. Los terminales de DETENCIÓN aceptan 20 a 12 AWG, hilo trenzado o sólido. Como se muestra, el cableado de 14 AWG THWN (600 V) se puede usar y pasar por el mismo conducto que los hilos de REbus.

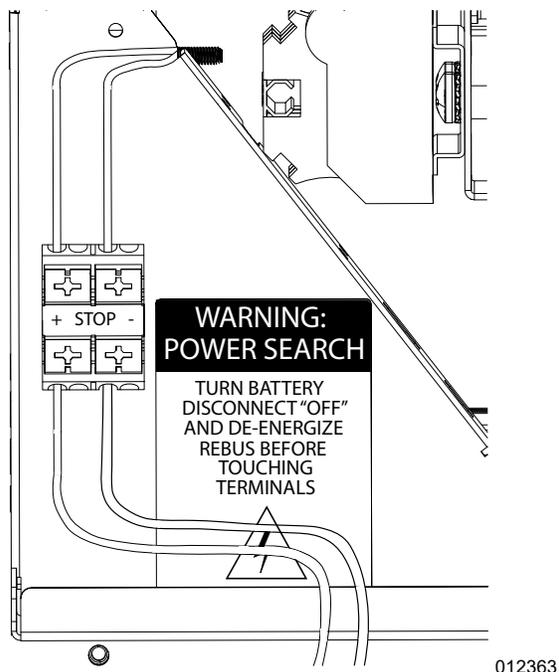


Figura 4-11. Conecte el interruptor de desconexión remota

NOTA: Seleccione un interruptor que cumpla con el código, con una clasificación para el voltaje mínimo del circuito de DETENCIÓN de 12 V CC y una corriente superior o igual a 1 A. El interruptor debe estar incluido en la lista y cumplir con los requisitos del artículo 404 de NFPA 70. Una opción adecuada es el interruptor basculante unipolar Leviton 12021-2I, 3 A, 24 V CA/CC.

- Cuando el interruptor esté en la posición ABIERTO u OFF (APAGADO), se activarán la desconexión remota. Al pasar a la posición CERRADO u ON (ENCENDIDO) se desactiva la desconexión remota.
- La instalación de un interruptor de detención externo no desactiva el interruptor de la batería montado en la parte superior del panel de control delantero. La apertura del interruptor de desconexión de la batería generará que la BMU (battery management unit, unidad de administración de la batería) abra sus contactores y aisle la pila de baterías de REbus, cuando aún hay voltaje en REbus, si el inversor está activado. La apertura del circuito de DETENCIÓN de la batería con un interruptor externo, sin embargo, abrirá los contactores de la batería e iniciará la desconexión del sistema. Una vez iniciada la

desconexión, se debe usar el panel de control inversor para salir de la desconexión y devolver el sistema al funcionamiento normal. El sistema no puede salir del modo de desconexión hasta que se haya regresado el interruptor de desconexión a la posición CERRADO.

- Se pueden utilizar muchas configuraciones para los sistemas PWRcell con varios circuitos de DETENCIÓN de desconexión remota (varios dispositivos PWRcell).
 1. Un interruptor o botón NC multipolar de una vía. Haga que la cantidad de polos coincida con la cantidad de entradas de dispositivos de DETENCIÓN que se vayan a conectar. Instale un par separado de hilos desde cada polo del interruptor hacia las entradas de DETENCIÓN de cada dispositivo. La polaridad no importa en este caso.
 2. Consulte la **Figura 4-12**. Los terminales de DETENCIÓN y el interruptor de desconexión remoto se pueden conectar en uno solo circuitos en serie. En este caso la polaridad sí importa. Conecte “STOP +” del primer dispositivo a “STOP-” del segundo dispositivo. Entonces, conecte los dos terminales “STOP” al interruptor de desconexión remota.

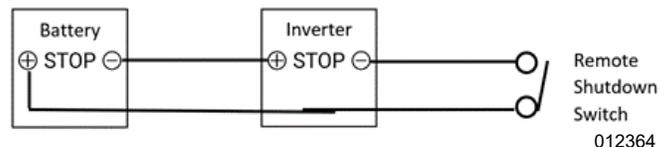


Figura 4-12. Cableado en serie del interruptor de desconexión remota

3. Consulte la **Figura 4-13**. Los terminales de DETENCIÓN y el interruptor de desconexión remoto se pueden conectar en paralelo. En este caso la polaridad sí importa. Conecte “STOP +” del primer dispositivo a “STOP+” del segundo dispositivo. Conecte “STOP-” del primer dispositivo a “STOP-” del segundo dispositivo. Desde cada dispositivo, coloque un par de hilos desde los terminales de DETENCIÓN al interruptor de desconexión remota.

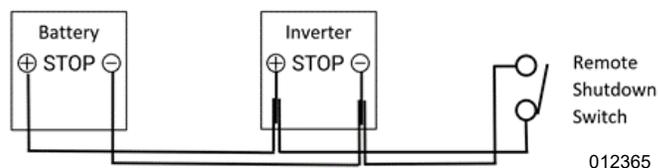


Figura 4-13. Cableado en paralelo del interruptor de desconexión remota

NOTA IMPORTANTE: Si la polaridad se conecta de manera incorrecta, ninguno de los dispositivos verá una condición de DETENCIÓN y no será posible desconectar ninguno de los dispositivos mediante los terminales de DETENCIÓN hasta que se corrija la conexión.

NOTA: Pruebe el funcionamiento del interruptor de desconexión remota después de instalarlo. Active todos los dispositivos PWRcell conectados al interruptor de desconexión remota. Inicie una desconexión remota, abriendo el interruptor de desconexión remota. Verifique que se haya desconectado el sistema. Después de verificar, desactive la desconexión remota, cerrando el interruptor de desconexión remota.

NOTA: 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.

Conexión de la batería de arranque en negro

Consulte la **Figura 4-14**. Conecte el conductor de la batería de arranque en negro al terminal positivo de la batería (E).

NOTA: El conductor negativo ya está conectado al terminal (F).

NOTA: No deje conectada la batería de arranque en negro si no está conectada al REbus. La batería de arranque en negro entrará en modo de reposo y se descargará para apoyar a la unidad.

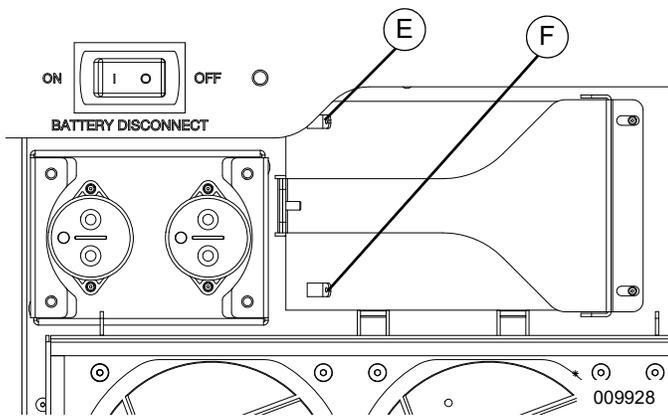
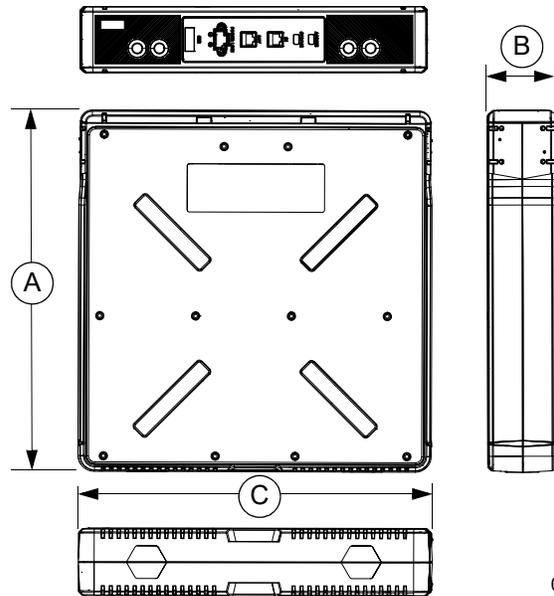


Figura 4-14. Conexiones de la batería de arranque en negro

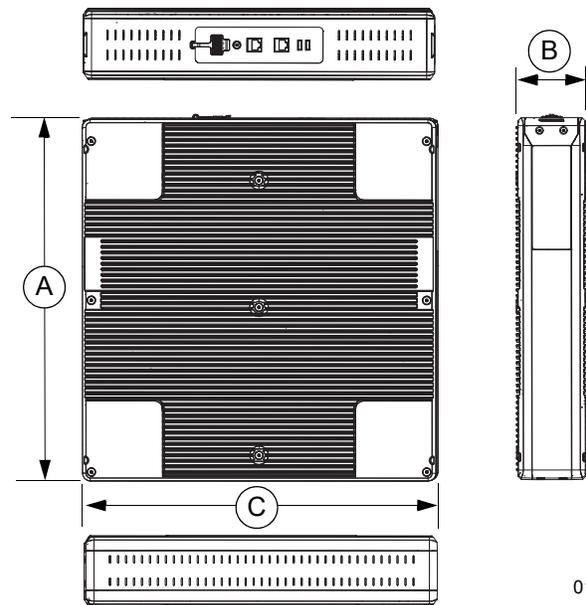
Dimensiones del módulo



011292

Figura 4-15. Dimensiones descriptivas del módulo DCB

A	17,72 ± 0,08 pulg. (450 mm ± 2)
B	3,31 ± 0,08 pulg. (84 mm ± 2)
C	17,32 ± 0,08 pulg. (440 mm ± 2)



011158

Figura 4-16. Dimensiones descriptivas del módulo EX

A	17,72 ± 0,08 pulg. (450 mm ± 2)
B	3,46 ± 0,08 pulg. (88 mm ± 2)
C	17,32 ± 0,08 pulg. (440 mm ± 2)

Instalación de los módulos de la batería

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que todos los módulos instalados en una sola batería PWRcell sean del mismo tipo (EX o DCB). Conectar distintos tipos de batería puede provocar daños al equipo.

(000731a)

- Registre los números de modelo y de serie del módulo de la batería antes de la instalación en los espacios proporcionados en la **Tabla 1: Información importante**, ubicada en la portada interior de este manual.
- Cuando instale los módulos de la batería, instale primero el módulo superior trasero, sin importar la configuración.
- Consulte la **Figura 4-17** para conocer el orden de los módulos de la batería y la instalación del separador para PWRcell M3 (B), PWRcell M4 (C), PWRcell M5 (D) y PWRcell M6 (E).

NOTA: Se requieren separadores de módulo (F) en las configuraciones de PWRcell M3 (B) y M5 (D).

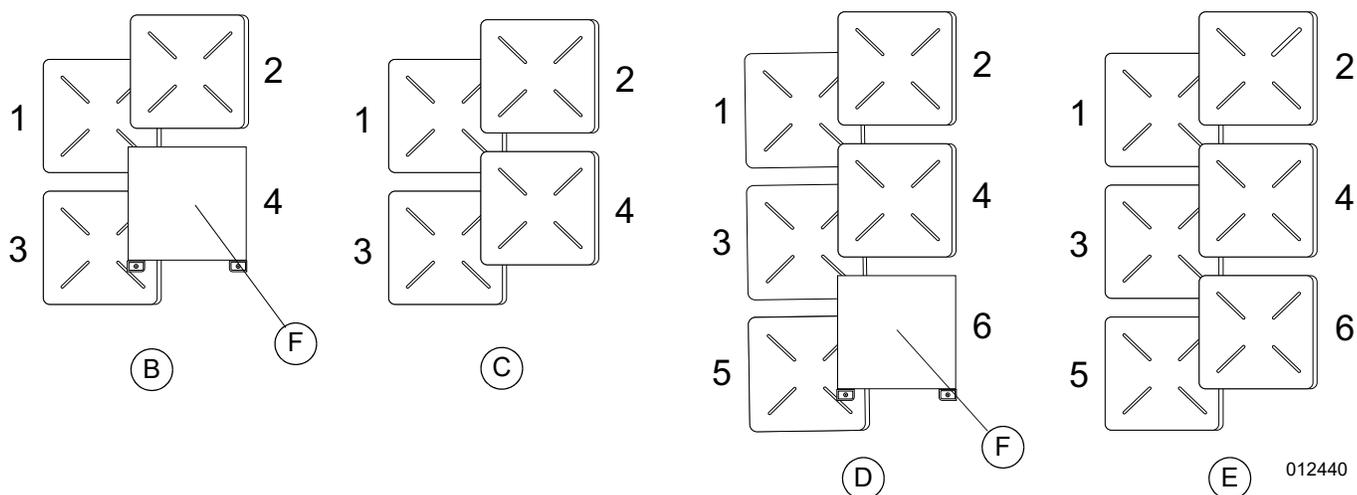


Figura 4-17. Orden de instalación de los módulos de la batería y los separadores

Instalación de los módulos traseros

1. Consulte la **Figura 4-18**. Coloque la parte superior del módulo de la batería (G) en ángulo debajo y detrás del reborde del soporte (H).

NOTA IMPORTANTE: Los puertos del módulo de la batería (I) deben estar orientados hacia el lado derecho del cuerpo de la batería PWRcell con los puertos COM sobre el puerto de alimentación.

2. Deslice la parte inferior del módulo de vuelta al chasis de la batería PWRcell (J).
3. Empuje la parte inferior del módulo contra los sujetadores de conexión a tierra (K).

NOTA: Los sujetadores de conexión a tierra están diseñados para hacer contacto y agarrarse de la caja del módulo de la batería para proporcionar una conexión a tierra del equipo.

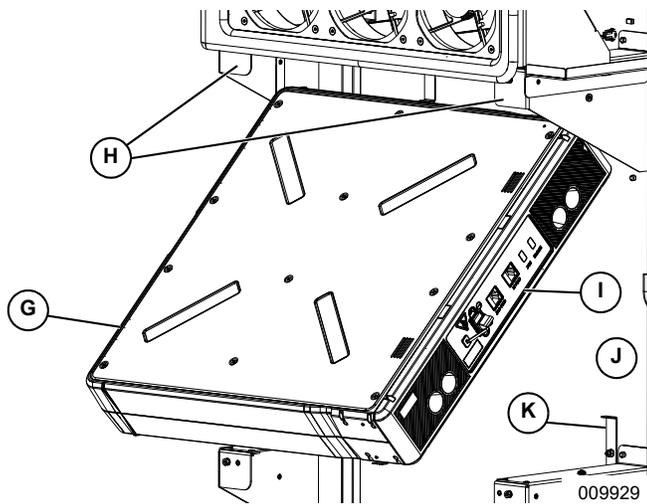


Figura 4-18. Instalación de los módulos traseros de la batería

Instalación de las lengüetas de conexión a tierra

1. Consulte la **Figura 4-19**. Instale dos lengüetas de conexión a tierra con forma de L (L) en ambos lados de la parte inferior del módulo.
2. Fije cada lengüeta de conexión a tierra con un tornillo SEMS M4 x 8 mm (M) y apriete a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).

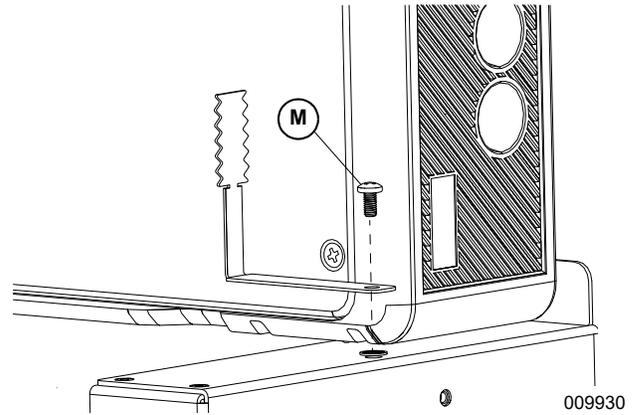


Figura 4-19. Instalación de las lengüetas de conexión a tierra inferiores

3. Consulte la **Figura 4-20**. Instale las lengüetas de conexión a tierra (L) en ambos lados de la parte superior del módulo.
4. Fije cada lengüeta de conexión a tierra con un tornillo SEMS M4 x 8 mm (M) y apriete a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).

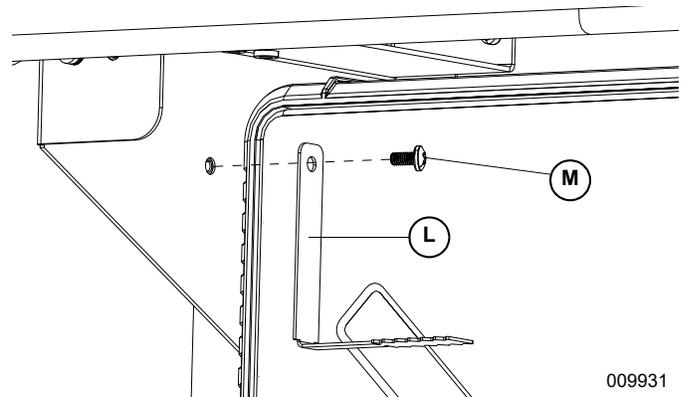


Figura 4-20. Instalación de las lengüetas de conexión a tierra superiores

Instalación de los módulos delanteros

Consulte la **Figura 4-21**. Instale los módulos delanteros de la batería (N) con el mismo procedimiento que se usó en los módulos traseros. Consulte la **Figura 4-17. Orden de instalación de los módulos de la batería y los separadores**.

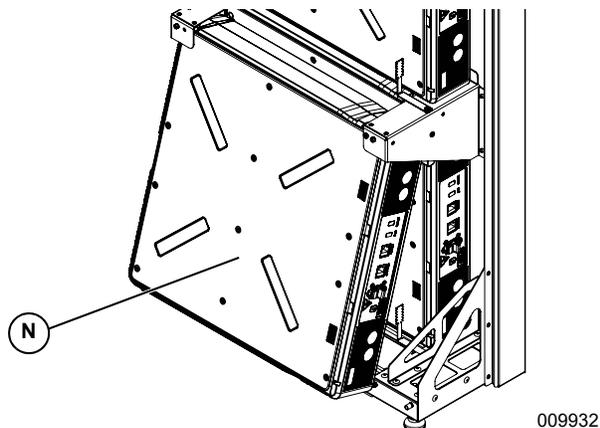


Figura 4-21. Instalación de los módulos delanteros de la batería

Instalación del separador del módulo (solo PWRcell M3 y PWRcell M5)

Consulte la **Figura 4-22**. Los separadores de módulo (O) se deben instalar en cualquier estante de módulo simple.

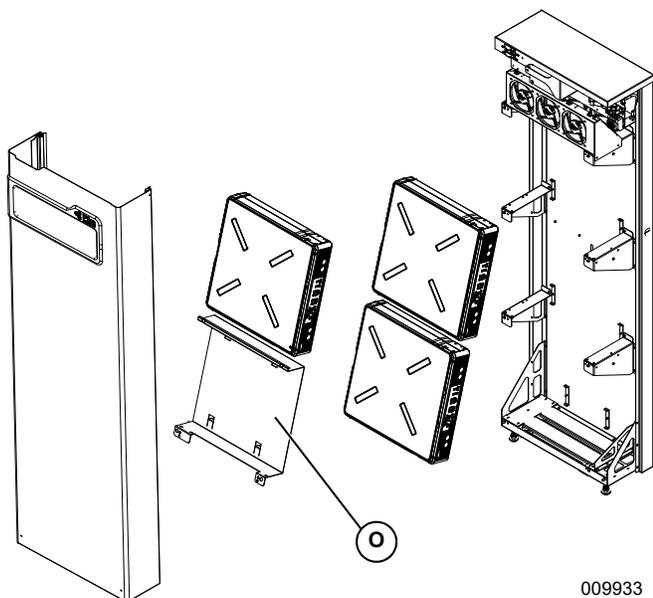


Figura 4-22. Separador de módulo

Los módulos de batería PWRcell y los kits de actualización se pueden obtener a través de Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC) o www.generac.com.

NOTA: Una persona calificada debe instalar los kits.

Tabla 4-3. Kit de separador de módulo

Kit de separador de módulo	Número de pieza
Kit de separador de PWRcell de Generac	APKE00008

Para instalar el separador de módulo:

1. Consulte la **Figura 4-23**. Coloque la parte superior del separador (P) en ángulo debajo y detrás del reborde del soporte (Q).

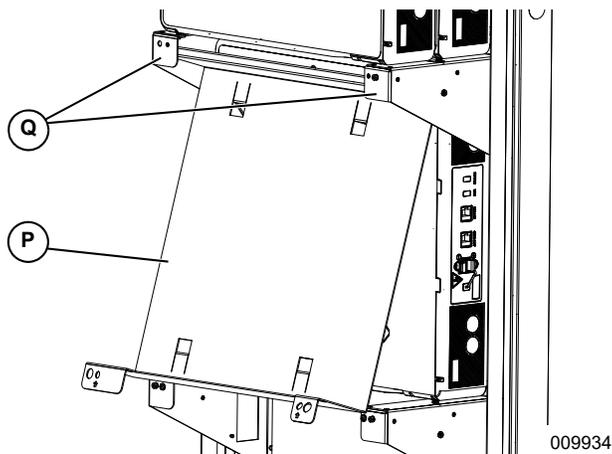


Figura 4-23. Instalación del separador de módulo (1 de 3)

2. Consulte la **Figura 4-24**. Deslice el separador hacia arriba entre los soportes.
3. Empuje la parte inferior del separador hacia adentro.

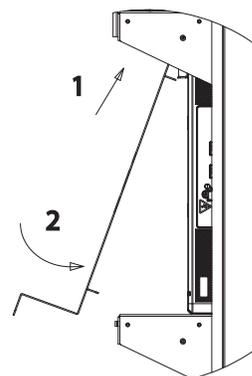
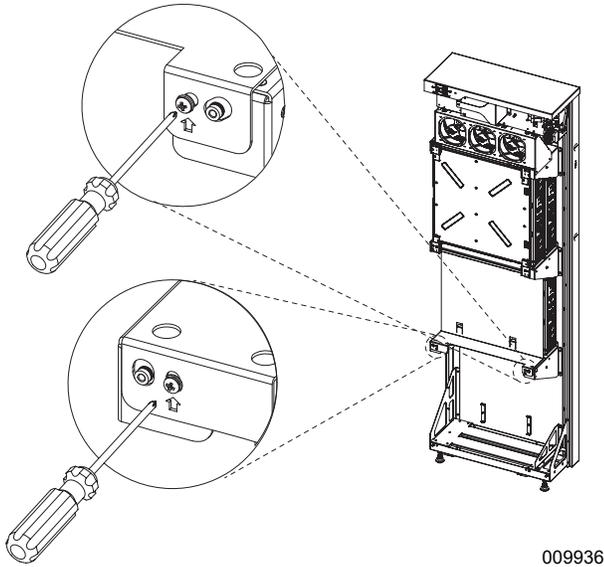


Figura 4-24. Instalación del separador de módulo (2 de 3)

- Consulte la **Figura 4-25**. Fije el separador con dos tornillos SEMS M4 x 8 mm y apriete a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).

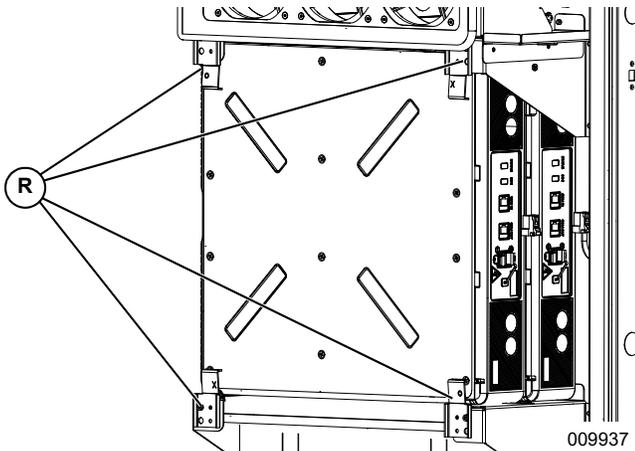


009936

Figura 4-25. Instalación del separador de módulo (3 de 3)

Instalación de los sujetadores de retención

Consulte la **Figura 4-26**. Todos los módulos de la batería delanteros deben fijarse con sujetadores de retención (R).

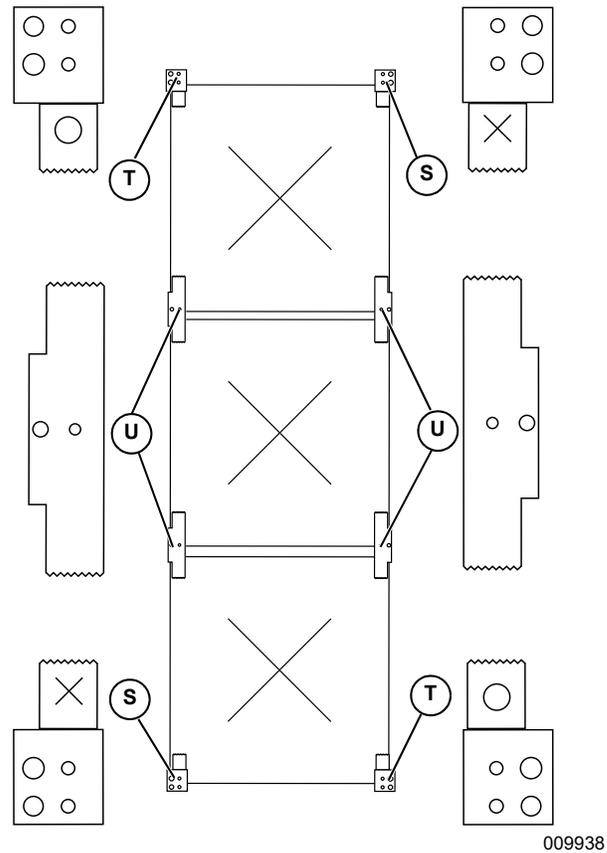


009937

Figura 4-26. Sujetadores de retención (1 de 3)

Consulte la **Figura 4-27**. Observe que hay tres tipos de sujetadores de retención: sujetadores de retención dobles (U), sujetadores de retención simples marcados O (T) y sujetadores de retención simples marcados X (S).

- Instale los sujetadores de retención simples (T) (S) en la parte superior e inferior de la pila.
- Instale los sujetadores de retención dobles (U) entre las filas de módulos.

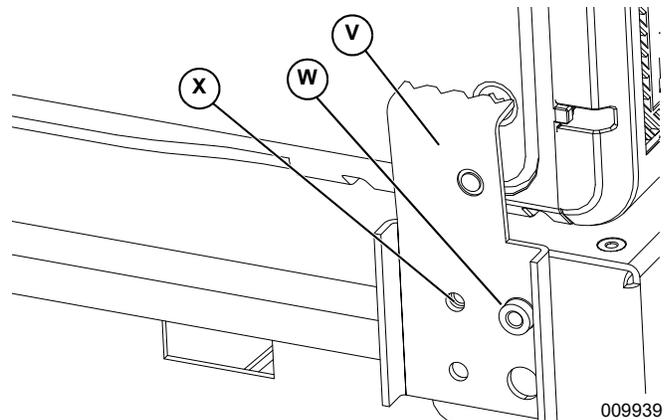


009938

Figura 4-27. Instalación de los sujetadores de retención (2 de 3)

Para instalar los sujetadores de retención:

- Consulte la **Figura 4-28**. Alinee los orificios del sujetador de retención (V) con el espárrago (W) y el orificio de montaje (X).



009939

Figura 4-28. Sujetadores de retención (3 de 3)

- Aplique presión suave para asegurarse de que todas las lengüetas de conexión a tierra y sujetadores hagan contacto firme con la caja.
- Fije cada sujetador de retención al soporte con un tornillo M4 x 8 mm y apriete a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).

Conexión de los cables COM (módulos DCB y EX)

Consulte la [Figura 4-29](#) para conocer la descripción de las conexiones del módulo y las luces indicadoras.

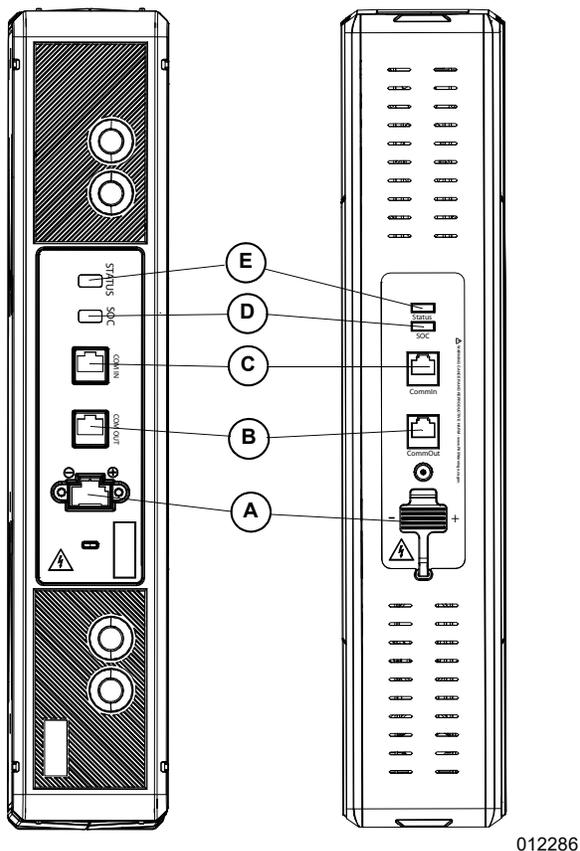


Figura 4-29. Conexiones del módulo DCB (izquierdo) y EX (derecho)

A	Puerto de alimentación de conexión de la batería
B	Puerto CommOut
C	Puerto Commln
D	LED de SoC
E	LED de estado

1. Consulte la [Figura 4-30](#). Ubique los cables CAT5 multicolor conectados al mazo de cables de alimentación de la batería en el cuerpo (Y) y en el módulo superior trasero de la batería (Z).
2. Conecte el cable CAT5 gris a COM IN (A) del módulo de la batería.
3. Conecte el puente CAT5 negro a COM OUT (B) del módulo de la batería.

NOTA: El puente CAT5 negro se encuentra en el kit de piezas metálicas.

4. Conecte el otro extremo del puente CAT5 negro al puerto COM IN (D) en el módulo delantero de la batería (C).
5. Conecte el cable CAT5 azul al puerto COM OUT (E).
6. Conecte el otro extremo del cable CAT5 azul al puerto COM IN (G) en el módulo inferior trasero de la batería (F).

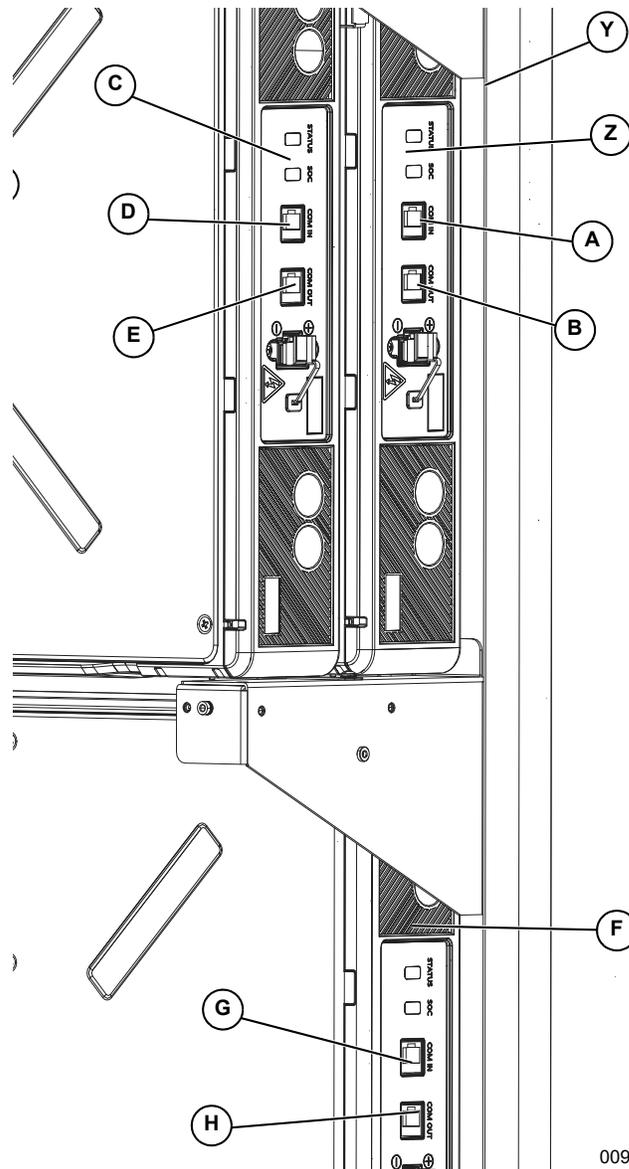
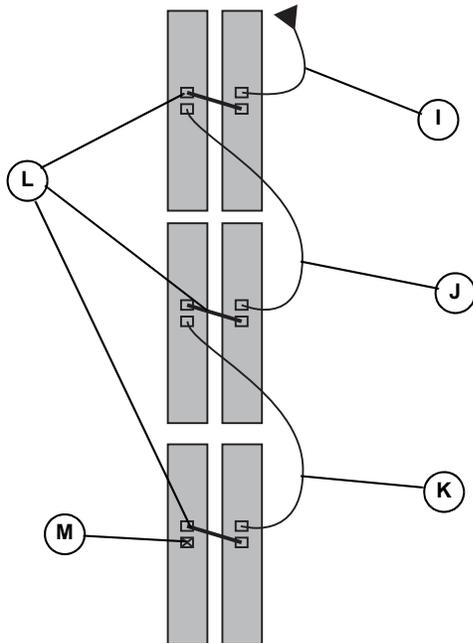


Figura 4-30. Cableado de COM del módulo (1 de 2)

7. Consulte la [Figura 4-31](#). Continúe con la conexión de los módulos restantes. Mientras instala los cables CAT5:
 - Trabaje desde arriba hacia abajo.
 - Conecte los módulos de la batería que comparten un estante con el cable de puente negro (L) que va desde el puerto COM OUT de la batería posterior al puerto COM IN de la batería delantera.
 - No instale un cable CAT5 en el puerto COM OUT (M) del último módulo de la batería.

- El resto de los cables COM se puede dejar desconectado.
- Los puentes CAT5 sin usar se deben mantener en un lugar seguro para futuras actualizaciones del módulo.



009941

Figura 4-31. Cableado de COM del módulo (2 de 2)

- I CAT5 gris
- J CAT5 azul
- K CAT5 naranja
- L Puentes CAT5 negros

Conexión de los cables de alimentación de la batería

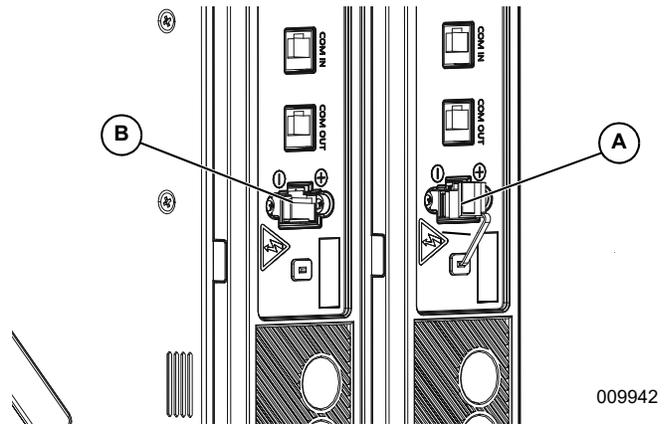


PELIGRO

Electrocución. Nunca toque el puerto ni los terminales de la batería con las manos o herramientas. Hacerlo provocará la muerte, lesiones graves o daños al equipo o a la propiedad.

(000639)

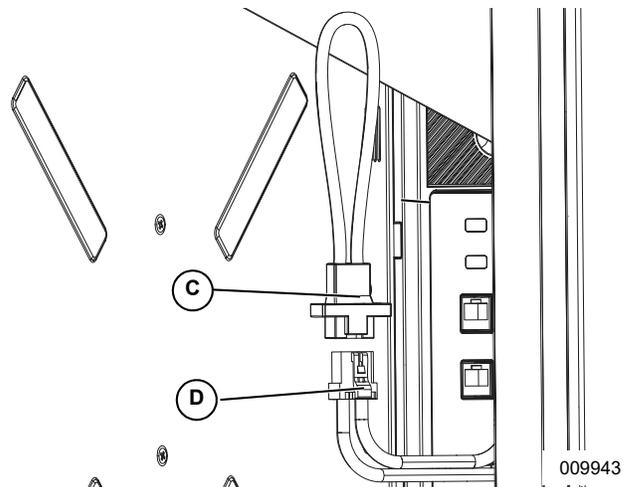
1. Consulte la **Figura 4-32**. Retire la tapa de goma gris (A) del puerto de alimentación de cada módulo.
2. Conecte nuevamente los conectores del cable de alimentación en los puertos de alimentación del módulo de la batería (B).



009942

Figura 4-32. Puertos del cable de alimentación

3. Consulte la **Figura 4-33**. Instale el puente en bucle (C) en cada conector de cable de alimentación sin usar (D).



009943

Figura 4-33. Instalación del puente en bucle

4. Consulte la **Figura 4-34**. Amarre los puentes en bucle (E) a la ranura del deflector de la canalización (F) para uso a futuro.

NOTA: Si se debe reemplazar el módulo de la batería, se pueden usar puentes en bucle de repuesto para mantener la batería PWRcell funcionando hasta que se instale el módulo de la batería de repuesto.

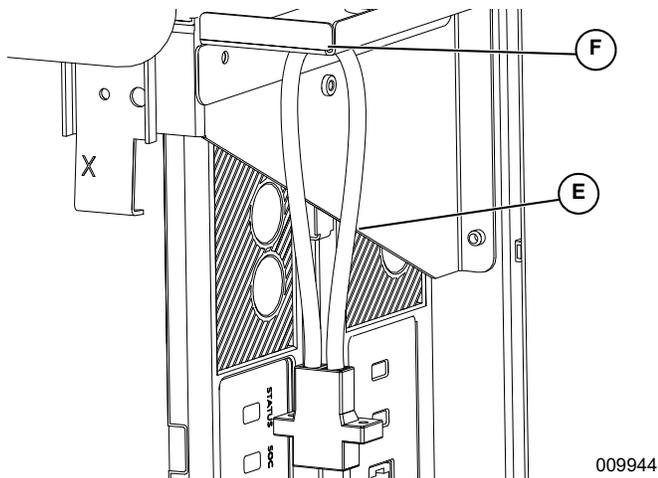


Figura 4-34. Puentes en bucle sin usar

Instalación de la cubierta

1. Consulte la **Figura 4-35**. Coloque la cubierta (A) en posición vertical frente a la unidad.
2. Verifique que todos los cables estén guardados y alejados del bastidor.
3. Deslice la cubierta recta hasta que se enganche con el cuerpo (B).
4. Verifique que todas las guías angulares estén metidas dentro del cuerpo. Los bordes posteriores de la cubierta deben estar contra toda la extensión de la junta de goma (C).

NOTA: No fuerce la cubierta en su lugar.

5. Levántela recta. Los pasadores de la cubierta se engancharán automáticamente y afirmarán la parte superior de la cubierta en posición.
6. Suavemente, presione la parte inferior de la cubierta hacia adentro. Esto bloqueará la parte inferior de la cubierta en posición.
7. Instale dos tornillos M4 x 16 mm (D) y apriete a 13 lb-pulg. (1,47 Nm).

Para retirar la cubierta:

1. Consulte la **Figura 4-35**. Retire los tornillos SEM M4 x 16 mm (D) que fijan la cubierta (A) al cuerpo (B).
2. Levante la cubierta.
3. Jale la parte inferior de la cubierta levemente hacia afuera y bájela hasta el piso.

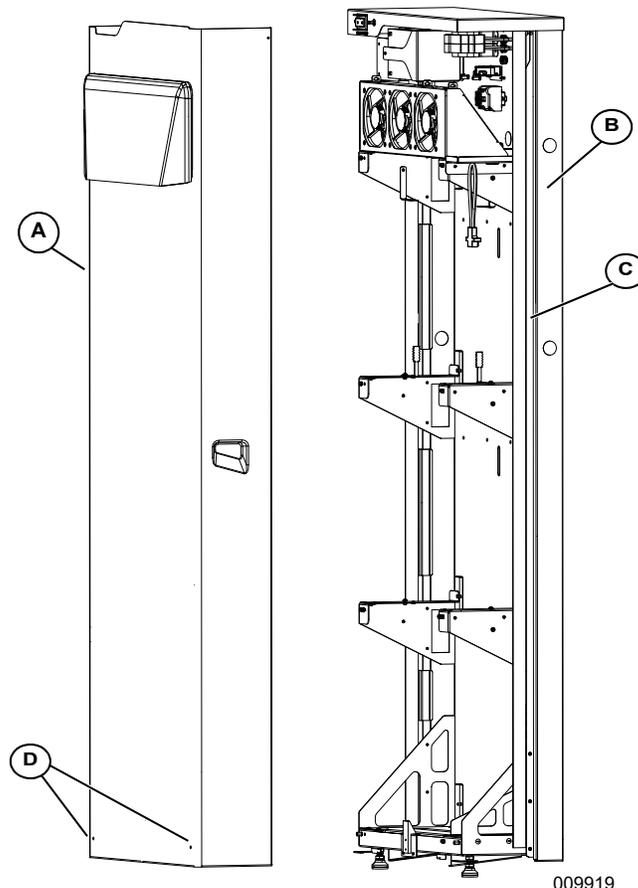


Figura 4-35. Instalación de la cubierta delantera (se muestra el modelo OR)

Actualización de la batería PWRcell

Consulte la [Figura 4-35](#). Dentro de la batería PWRcell, los módulos de la batería están apilados en tres niveles con 2 módulos de profundidad, lo que permite que se conecten hasta 6 módulos en serie. En sistemas con menos de 6 módulos, una batería PWRcell se puede actualizar con módulos adicionales.

Siempre que actualice una batería PWRcell con módulos adicionales:

- Se debe realizar una función Vset. Consulte la [Uso de la función Vset](#).
- Se debe instalar un separador de módulo en cualquier estante de módulo simple. Consulte la [Instalación del separador del módulo \(solo PWRcell M3 y PWRcell M5\)](#).

Uso de la función Vset

NOTA: Ejecute Vset antes de instalar módulos nuevos.

NOTA: Para ejecutar Vset, los módulos de la batería existentes deben tener voltajes más altos que los módulos nuevos. El procedimiento Vset funciona al descargar los módulos de la batería para que coincidan con el voltaje de los nuevos módulos.

1. Asegúrese de que el sistema inversor esté ajustado en el modo del sistema de Reserva prioritaria o Reserva limpia.
2. Antes de la instalación, mida los voltajes de cada módulo de batería nuevo en los terminales de alimentación principal del módulo, con un multímetro digital y registre los valores de voltaje para cada módulo.

NOTA: Si instala más de un módulo, cuando difieran los voltajes de esos módulos en más de 300 mV (0.3 V) entre ellos, ejecute el procedimiento de Vset de manera individual para cada módulo, a fin de garantizar el equilibrio correcto de las celdas.

3. Navegue hasta la página de la batería PWRcell y presione el botón central para ingresar al menú principal; seleccione “Mod. Settings” (Ajuste del mód.).
4. Navegue al último ajuste, “Module Vset” (Vset del módulo), y seleccione con el botón central.
5. Ingrese el valor de voltaje medido en el módulo nuevo, si es distinto al valor predeterminado y guarde los cambios.
6. Desde la página de dispositivos de la batería PWRcell, presione el botón central.
7. Seleccione “Start Vset” (Iniciar Vset) desde el menú principal de la batería PWRcell.
8. La batería empezará a descargarse. Observe que el LED de estado de la batería esté verde, parpadeando rápido.

NOTA: El sistema detendrá la descarga automáticamente y desactivará la batería una vez que los módulos existentes descarguen el voltaje ajustado.

9. Una vez que haya terminado Vset, revise los voltajes de los módulos existentes en los terminales de alimentación principal del módulo con un multímetro digital, a fin de asegurarse de que los voltajes coincidan con los de los módulos nuevos.
10. Agregue el módulo de la batería nuevo a la pila, conectando los cables de alimentación de la batería y los cables de comunicación CAT 5 correspondientes. Consulte [Instalación de los módulos de la batería](#) para obtener más información.

Maximización de la capacidad de la batería después de la actualización

Para maximizar la capacidad de la batería después de agregar módulos de batería nuevos, permita que la batería se cargue al 100 %. Deje el sistema ajustado en el modo de sistema de Reserva prioritaria o Reserva limpia por varios días para permitir que se equilibren las celdas de la batería.

Sección 5: Puesta en servicio

Información general

NOTA: Registre el inversor PWRcell antes de la puesta en servicio en <https://pwrfleet.generac.com>.

Antes de la puesta en servicio de la batería PWRcell, verifique que todo el cableado esté correcto y fijo, y que la cubierta delantera esté instalada firmemente. Para obtener más información, consulte:

- [Instalación del cableado de REbus](#)
- [Instalación de los módulos de la batería](#)
- [Instalación de los sujetadores de retención](#)
- [Conexión de los cables de alimentación de la batería](#)
- [Instalación de la cubierta](#)

Los sistemas PWRcell instalados en viviendas para una o dos familias se pondrán en servicio de la siguiente manera:

1. Verifique que el sistema esté instalado de acuerdo con las instrucciones de instalación de este manual y todos los requisitos del código local.
2. Proporcione una ejemplar del manual del propietario y de instalación de la batería PWRcell al propietario del sistema.
3. Proporcione capacitación al propietario del sistema con respecto a la operación y mantenimiento adecuados de la batería.
4. Proporcione una etiqueta en el sistema instalado que contenga información de contacto para los proveedores de mantenimiento y servicios

NOTA: Consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac para obtener información completa acerca de la activación del inversor y del uso de la pantalla y el teclado, además de información acerca de los distintos modos de funcionamiento y sus usos.

Procedimiento de puesta en servicio

Para la puesta en servicio del sistema completo, consulte la Guía de inicio rápido de puesta en servicio que se incluye con el inversor PWRcell y el Manual de instalación del inversor PWRcell.

Para la puesta en servicio de un sistema con varios inversores, deténgase aquí y consulte la puesta en servicio de un sistema con varios inversores en el Manual de instalación del inversor PWRcell.

Puesta en servicio del dispositivo REbus de la batería PWRcell:

1. Gire la desconexión de CC de REbus para la batería PWRcell a la posición ON en el inversor.
2. Active el inversor desde la página de dispositivos del panel de control del inversor.

NOTA: Al activar el inversor PWRcell se genera voltaje en REbus, lo que permite las comunicaciones con los dispositivos.

Configure la batería

1. Con las teclas de flechas a la derecha e izquierda en el panel de control del inversor, navegue a la página de dispositivos de la batería PWRcell y presione el botón central.
2. Seleccione “Mod. Settings” para ingresar a los puntos de referencia.
3. Configure los puntos de referencia de Mod. Settings según lo desee. Consulte la [Tabla 5-1](#) para ver una descripción de la configuración.

NOTA: La batería PWRcell detectará automáticamente la cantidad de módulos de iones de litio.

Active la batería

1. Encienda la desconexión de la batería PWRcell.
2. Seleccione Enable (Activar) y confirme en la página de dispositivos del panel de control del inversor PWRcell.

Confirme que está activado el modo Island (Isla)

1. Con el panel de control del inversor, seleccione Mod. Settings. (Mod. Ajustes) en la página de dispositivos del inversor PWRcell.
2. Asegúrese de que Enalnding esté ajustado en ON (ENCENDIDO).
3. Si usa un interruptor de transferencia automática externo, consulte el manual de instalación del inversor PWRcell de Generac y el Manual de ATS PWRcell para conocer el cableado y la configuración del interruptor.

NOTA IMPORTANTE: Se debe activar el modo Isla para que el inversor proporcione alimentación durante los cortes de energía.

Modos de funcionamiento, carga de parámetros y puntos de referencia

Los componentes electrónicos de control interno de la batería PWRcell vienen programados previamente para la carga y descarga seguras y eficaces de los módulos de la batería.

El sistema PWRcell es compatible con varios modos de sistema interactivo de almacenamiento. Para obtener información completa acerca de los distintos modos del sistema y cómo seleccionarlos, consulte el Manual del propietario del inversor PWRcell de Generac.

Consulte la [Tabla 5-1](#) siguiente para obtener una lista detallada de la configuración de la batería PWRcell.

Configuración de la batería

Tabla 5-1. Configuración de la batería

Punto de referencia	Rango	Valor predeterminado	Descripción
PLM Channel	1 a 12	1	Canal para las comunicaciones de REbus. Todos los dispositivos en un sistema deben usar el mismo canal (excepto REbus Beacon).
MinSocAbsl	0 a 20 %	2	Estado de carga (SoC) mínimo absoluto: Este es el porcentaje de carga al que se descargará la batería mientras el sistema esté en modo Isla.
MaxSocAbsl	10 a 100 %	100	Estado de carga (SoC) máximo absoluto: Este es el porcentaje de carga al que se cargará la batería.
MinSocRsrv	0 a 90 %	30	Estado de carga (SoC) mínimo de reserva: Este es el porcentaje de carga al que se descargará la batería con el modo Autoabastecimiento.
MaxSocRsrv	10 a 100 %	100	Estado de carga (SoC) máximo de reserva: Cuando el SoC de la batería alcanza este valor, la alimentación fotovoltaica se desvía de cargar la batería a la alimentación de las cargas locales, lo que guarda la capacidad de la batería para cargar a futuro. Cuando se reduce el exceso de alimentación de otro modo, esta capacidad adicional se usa para absorber la alimentación fotovoltaica pico.
DschgCurLim	0 a 35 amperios	35	La pila de batería se cargará hasta este límite de corriente continuamente después de que se haya convertido la alimentación desde REbus.
ChgCurLim	0 a 35 amperios	35	La pila de batería se cargará hasta este límite de corriente continuamente después de que se haya convertido la alimentación desde REbus.
Sleep Time	1 a 720 minutos	60	Lapso en que la batería estará en reposo hasta alcanzar su MinSocAbsl cuando esté en modo Isla. La batería se activará cada una hora durante cuatro minutos para buscar la alimentación.
PowSrch Time	10 a 900 segundos	240	La configuración de búsqueda de alimentación es el lapso en que la batería estará activada después de estar en reposo para buscar alimentación fotovoltaica en REbus para cargar.
Module Vset	40,0 a 55 voltios	46,5	Nivel de voltaje al que se drenarán los módulos de la batería al iniciar el procedimiento Vset. Consulte la Actualización de la batería PWRcell .

Retirada del servicio

ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Personal calificado debe realizar la retirada del servicio. Si esta la realiza personal no calificado, podría provocar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000654)

Se deberán retirar de servicio los módulos de la batería PWRcell al final de la vida útil del módulo de la batería o si se retirará la batería PWRcell de las instalaciones, de acuerdo con estas instrucciones, los requisitos de NFPA 855 y todos los requisitos de códigos pertinentes. Se deberá notificar a la AHJ antes de retirar de servicio el sistema de batería.

Plan de retirada del servicio

El propietario de la batería PWRcell y el concesionario de servicio calificado de Generac deberán preparar un plan de retirada del servicio por escrito que proporcione la descripción general del proceso de retirada del servicio desarrollado específicamente para la batería que se retirará de servicio. Este plan deberá proporcionar los requisitos y métodos necesarios para descargar de manera segura la energía que queda en los módulos de la batería y el retiro adecuado del lugar de instalación, lo que incluye el transporte y el proceso de reciclaje de los módulos de la batería.

Después de que se ha retirado de servicio la batería, el propietario de dicho sistema y el concesionario de servicio calificado de Generac deberán preparar un informe que indique la fecha en que se retiró de servicio la batería, los resultados finales del proceso de retirada del servicio y cualquier problema que se haya identificado durante dicho proceso, junto con las medidas necesarias que se tomaron para resolver dichos problemas.

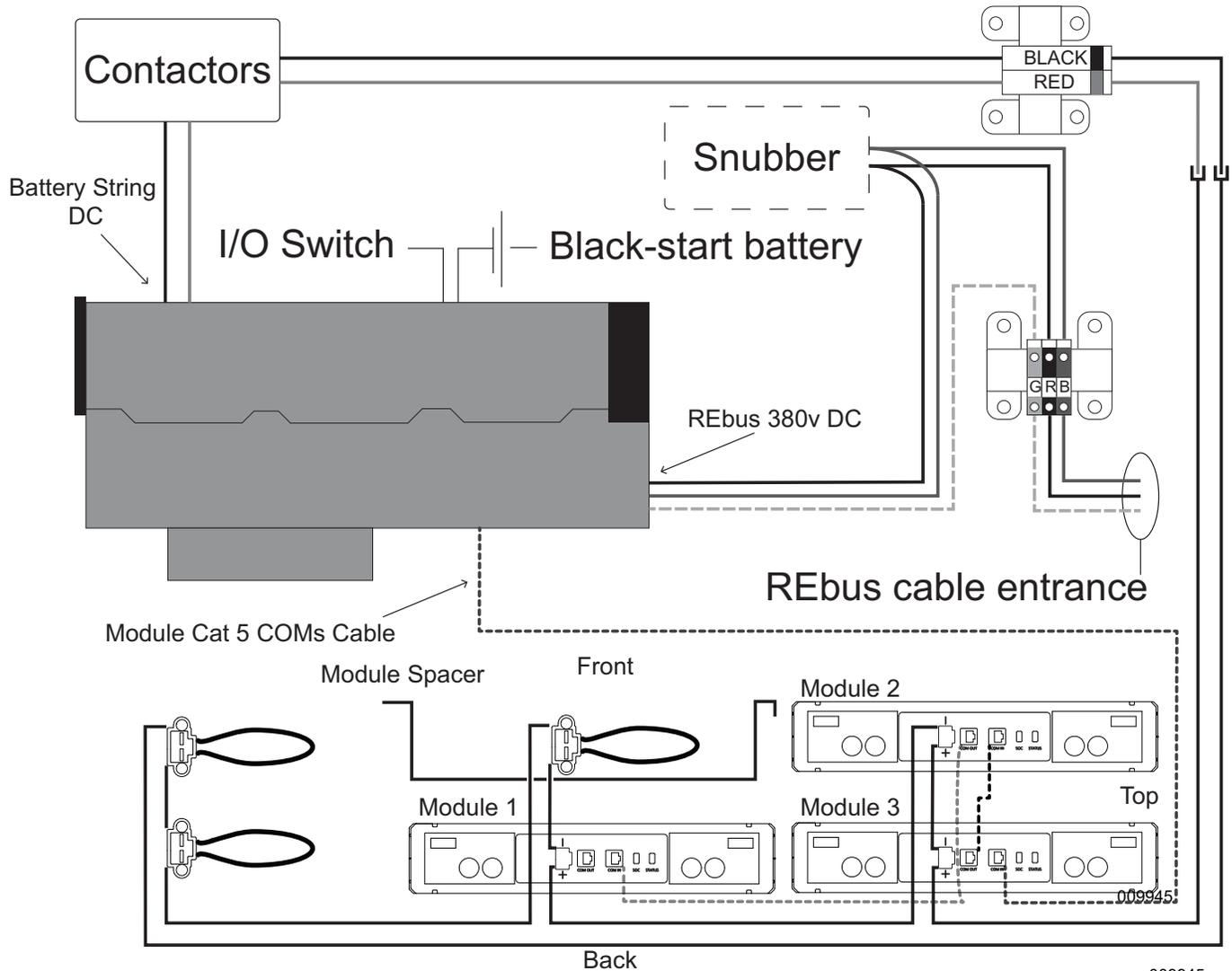
Reciclaje de la batería

Siempre recicle las baterías conforme a todas las leyes y reglamentos locales. Comuníquese con su sitio de recolección de residuos sólidos o instalación de reciclado local para obtener información sobre los procesos de reciclado locales. Para obtener más información sobre reciclado de baterías, visite el sitio Web del Battery Council International (Consejo internacional para baterías) en: <http://batteryCouncil.org>

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

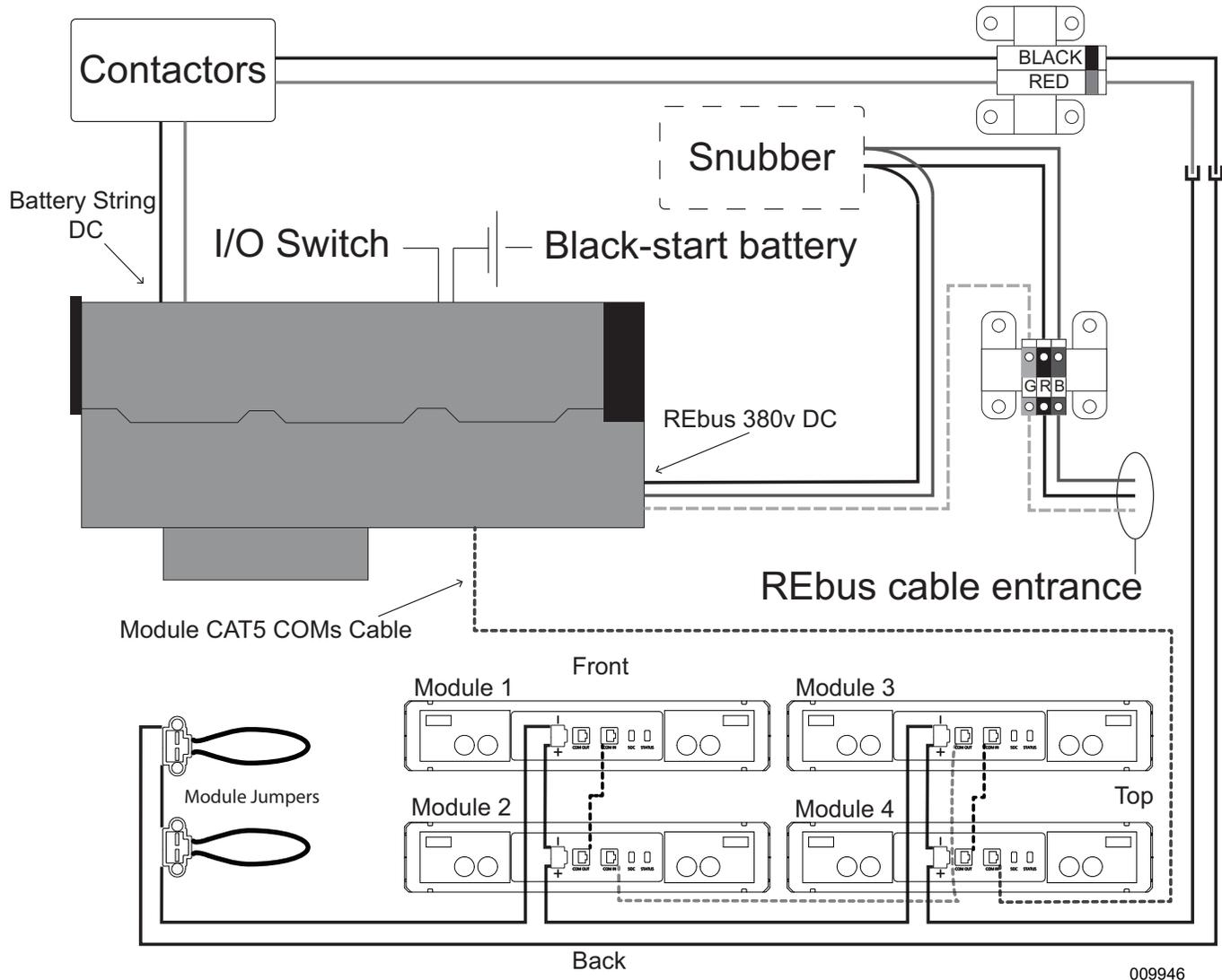
Sección 6: Diagramas de cableado

PWRcell M3

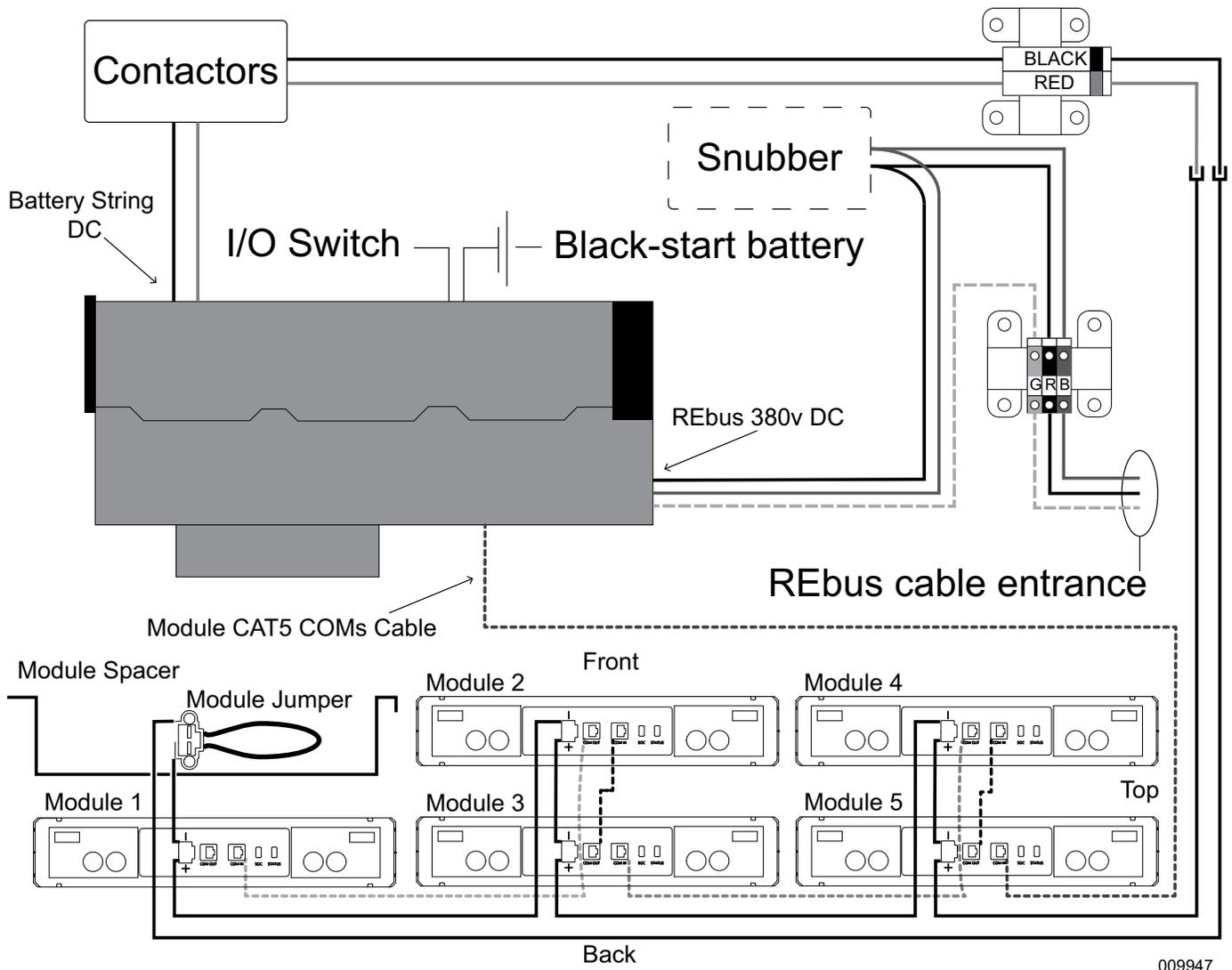


009945

PWRcell M4

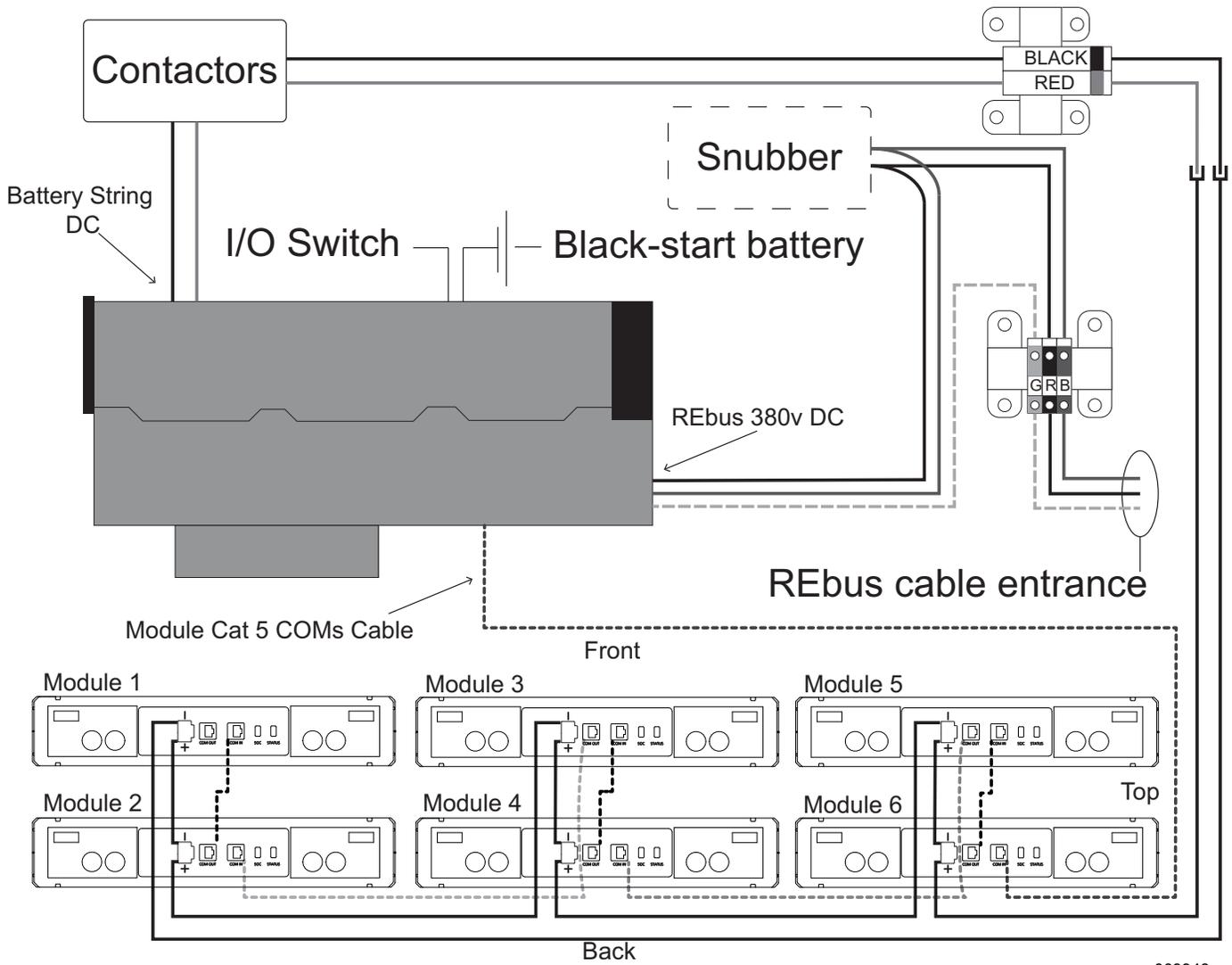


PWRcell M5



009947

PWRcell M6



009948

Sección 7: 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 concesionario de servicio autorizado de Generac.

Tabla 7-1. Guía de solución general de problemas

Problema	Causa posible	Solución
La batería permanece en estado Waiting (Esperando) o muestra "Battery Not Ready" (La batería no está lista)	Interruptor de desconexión de la batería apagado	ENCIENDA el interruptor de la desconexión de la batería.
	El voltaje de la pila de baterías está en cero voltios / la conexión en serie está incompleta	Mida el voltaje de la pila con el multímetro en los terminales de tornillo en ambos lados de los bloques de fusibles o en el conector de los cables de alimentación principal. Si aparece cero voltios, asegúrese de los puentes en bucle estén instalados en las posiciones disponibles del módulo, y asegúrese de que las clavijas de tomacorriente estén bien colocadas en cada módulo de la batería.
	Los cables de comunicación de la batería está fuera de la secuencia o no están conectados.	Vuelva a revisar la secuencia de CAT 5 desde un módulo al otro. Asegúrese de que el módulo no esté al revés. Asegúrese de que los cables CAT 5 estén bien colocados.
	Se fundieron los fusibles de la batería	Desconecte uno de los módulos de la batería antes de abrir el portafusible. Retire los fusibles y pruebe cada uno para revisar la continuidad, usando el multímetro digital.
El inversor no reconoce la batería	Inversor desactivado	Active el inversor.
	REbus no funciona	Verifique que REbus esté funcionando correctamente.
	La desconexión de CC está APAGADA	Verifique que el inversor esté desactivado, luego ENCIENDA la desconexión de CC.
	Conexión suelta	Verifique que las conexiones estén firmes.
	Voltaje insuficiente	Mida el voltaje en los terminales de REbus; debe haber un mínimo de 360 V entre RE+ y RE-.
	El inversor y la batería no usan el mismo canal PLM	Ajuste el inversor y la batería en el mismo canal PLM.

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.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

N.º de pieza A0000641087 Mod. C 14/04/2021
©2021 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