

# Guía de instalación rápida REACT2-BATT



## ES

Además de lo que se explica a continuación, es preciso leer y seguir la información de instalación y seguridad que se facilita en el manual de instalación. La documentación técnica, la interfaz y el software para la gestión del producto están disponibles en el sitio web. El dispositivo debe utilizarse conforme a las indicaciones descritas en el manual. En caso contrario, los dispositivos de seguridad que garantiza el inversor puede que no resulten eficaces.

### 3. Lista de componentes suministrados

Componentes disponibles para la REACT2-BATT	Cantidad	Componentes disponibles para la REACT2-BATT	Cantidad
Escuadra de fijación para el montaje en pared de la REACT2-BATT	1	Cable de conexión de señal de la REACT2-BATT	1
Cabezal de cable para cable de tierra	2	Tuercas hexagonales M5, arandela plana M5 y arandela de retención dentellada M5 para la instalación del cable de conexión a conductor de protección	1+1+1
Cable de conexión de alimentación de la REACT2-BATT	1	Documentación técnica	1

### 4. Precauciones de seguridad

El sistema de baterías proporciona una fuente segura de energía eléctrica cuando funciona según lo previsto y según lo diseñado. Pueden darse circunstancias potencialmente peligrosas, tales como calor excesivo o neblina de electrolito, en condiciones de funcionamiento inadecuadas, daños, uso indebido y/o abuso. Deben observarse las siguientes precauciones de seguridad y los mensajes de advertencia descritos en esta parte.

**ALTA TENSIÓN – PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO abra ninguna cubierta de la REACT2-BATT.**

**Electrolito disolvente orgánico**  
Los componentes de las celdas del sistema de baterías contienen un electrolito orgánico a base de disolvente. La ruptura de alguna celda puede provocar que se libere algo de electrolito de la celda. El contacto directo con el electrolito líquido puede causar irritación de la piel. Si se produce contacto con el electrolito líquido, siga las siguientes sugerencias para minimizar la posibilidad de lesiones:  
• Enjuague los ojos inmediatamente con agua corriente fría durante al menos 15 minutos.  
• Enjuague la piel inmediatamente con agua al menos 15 minutos.  
• Qítense la ropa si está sucia.  
• Solicite atención médica inmediata.

**Producto de purga de electrolito**  
Los productos de purga de electrolito con disolventes orgánicos son inflamables. Para evitar productos inflamables, deben observarse las siguientes directrices:  
• Haga funcionar el sistema de baterías solo en las condiciones especificadas.  
• Mantenga las chispas, llamas y materiales humeantes lejos de la batería.  
• No incinere, perfore ni golpee el sistema de baterías.  
• No suelde en el sistema de baterías.

**PELIGRO. Las advertencias de peligro (que se exponen a continuación) se utilizan para indicar riesgos o prácticas inseguras que PUEDEN causar lesiones graves o la muerte.**

- NO desmonte ni desensamble ninguna de las piezas.
- NO le aplique luz o calor.
- NO lo utilice ni deje cerca de llamas, calderas o lugares calentados (más allá del rango de temperatura indicado en los datos técnicos).
- NO lo moje con agua dulce o salada.
- NO origine impactos perjudiciales en el sistema ni lo deje caer.
- NO lo utilice para otros equipos.
- NO lo toque directamente en caso de fuga del material electrolito.
- NO lo toque si observa alguna rotura en la tapa que cubre cualquiera de las piezas visibles sometidas a tensión.
- NO lo utilice en el supuesto de detectar cualquier fallo o anomalía (como, por ejemplo, un cambio de color, olor, temperatura, humo, forma o ruido).

**ADVERTENCIA. Las advertencias que figuran a continuación sirven para informar de los riesgos o las acciones peligrosas que PODRÍAN causar graves lesiones personales o daños en el producto o en los equipos.**

- No lo utilice con otros modelos de inversores si no están expresamente indicados por ABB.
- No lo utilice en caso de fuga del material electrolito.
- No lo utilice en caso de anomalías. Evite su empleo en el supuesto de que la unidad de batería desprenda mal olor, o bien se observen cambios de color, deformaciones u otras condiciones anómalas durante su uso (incluidos los periodos de carga y almacenamiento).

**PRECAUCIÓN. Los mensajes de precaución que figuran a continuación sirven para informar de los riesgos o las acciones peligrosas que podrían causar graves lesiones a las personas o daños en los equipos.**

- No utilice la unidad de batería ni la deje expuesta a la luz solar directa (ni en el interior de un vehículo expuesto al sol). La REACT2-BATT podría generar calor, humo, roturas o llamas. Además, podría verse perjudicado su rendimiento y/o reducirse su vida útil.

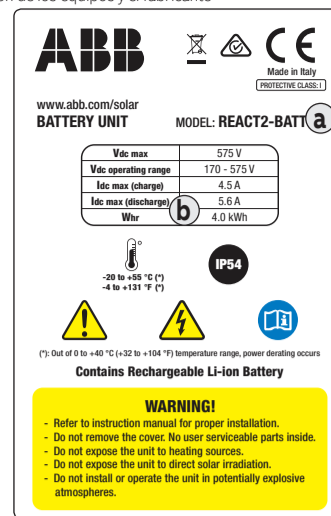
**La instalación final de los equipos no debe dificultar el acceso a ninguno de los dispositivos de desconexión ubicados fuera del sistema.**

### 1. Etiquetas y símbolos

En las etiquetas de los equipos consta el marcado de la agencia, los datos técnicos principales y la identificación de los equipos y el fabricante

En el manual y, en algunos casos, en los equipos se indican las zonas de peligro o riesgo con señales, etiquetas, símbolos o iconos.			
	Consulte siempre el manual de instrucciones.		Advertencia general - Información de seguridad importante
	Polo positivo y polo negativo de la tensión de entrada (CC)		Rango de temperaturas
	Tensión peligrosa		Superficies calientes
	Use siempre equipos personales de seguridad y ropa de seguridad.		Punto de conexión de la protección de puesta a tierra

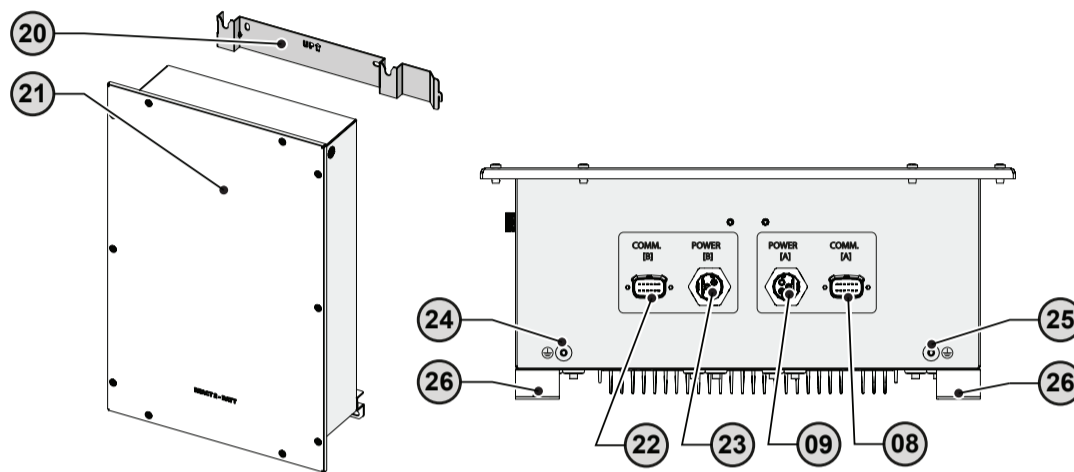
**Las etiquetas dispuestas en los equipos NO se deben quitar, dañar, ensuciar, ocultar, etc.**



- Ⓐ Modelo de inversor o batería
- Ⓑ Datos técnicos principales

### 2. Componentes y modelos de equipos

El modelo de los equipos a los que hace referencia esta guía es la REACT2-BATT. Los componentes principales de la REACT2-BATT se muestran en esta figura y se describen en la tabla siguiente:



Componentes principales	
⓪Ⓒ Conector de comunicación de la batería COMM [A]	⓪ⓧ Conector de alimentación de la batería POWER [B]
⓪⓯ Conector de alimentación de la batería POWER [A]	⓪ⓧ Tierra de protección externa de la REACT2-BATT [B]
⓪ⓧ Escuadra de fijación en pared de la REACT2-BATT	⓪ⓧ Tierra de protección externa de la REACT2-BATT [A]
⓪ⓧ REACT2-BATT	⓪ⓧ Punto de fijación a la pared de la REACT2-BATT
⓪ⓧ Conector de comunicación de la batería COMM [B]	

### 5. Elevación y transporte

**Transporte y manipulación**  
El transporte por carretera de mercancías peligrosas está regulado por el acuerdo internacional ADR. La unidad de batería se identifica en el documento ADR con el número ONU 3480 (BATERÍAS DE IÓN-LITIO) en la CLASE de peligro 9. La unidad de batería, en su embalaje original, cumple los requisitos para el transporte por carretera. La temperatura ambiente permitida para el transporte es de -5 °C a +40 °C. El fabricante solo garantiza las características de la REACT2-BATT si se respeta la condición mencionada anteriormente.  
• Transporte de baterías nuevas  
El transporte de unidades de batería debe cumplir la aplicación general del ADR. Para cualquier excepción, consulte los párrafos 1.1.3.1 y 1.1.3.6 del documento del ADR.  
• Transporte de baterías al final de su vida útil  
Además de cumplir la aplicación general del ADR, las unidades de batería que se transportan para su eliminación deben cumplir las siguientes directrices:  
- Estar embaladas de acuerdo con la norma de embalaje P909 del párrafo 4.1.4.1 (embalaje original de la REACT2-BATT)  
- Los bultos llevarán la siguiente indicación: "BATERÍAS DE LITIO PARA ELIMINACIÓN", además de otras etiquetas e indicaciones dispuestas en el ADR.  
**Para obtener más información, consulte el documento ADR: "Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera", disposición especial 377. Póngase en contacto con ABB para obtener más información sobre los procedimientos correctos de eliminación de las unidades de batería.**

**Almacenamiento de la REACT2-BATT**  
El período de almacenamiento de la REACT2-BATT comienza a partir de la fecha en que ABB fabrica el producto (la fecha de producción se indica en la etiqueta del producto colocada en la superficie lateral del chasis y se expresa como semana de producción - año de producción). Con el fin de garantizar el pleno funcionamiento del sistema, la unidad REACT2-BATT se pondrá en servicio en un plazo máximo de 6 meses a partir de la fecha de entrega por parte de ABB al destinatario de la mercancía. Para reducir los riesgos durante el almacenamiento de la REACT2-BATT, debe tenerse en cuenta lo siguiente:  
• No apile más de 4 cajas de REACT2-BATT.  
• Mantenga las cajas en posición vertical. No las guarde boca abajo ni sobre los lados.  
• La temperatura de almacenamiento debe estar en el rango de -20 a +25 °C (6 meses de almacenamiento) o de -20 a +45 °C (3 meses de almacenamiento).  
• La humedad de almacenamiento debe ser inferior al 80 % de humedad relativa (HR) sin condensación.  
• La degradación de la capacidad se producirá según el tiempo de almacenamiento, la temperatura y la humedad.  
• Para minimizar la degradación de la capacidad, el almacenamiento debe ser en un lugar seco con una temperatura inferior a 25 °C.  
Para conocer las normas de almacenamiento de la batería, consulte la normativa vigente en el país en cuestión. Además de la normativa vigente en el país de interés, se deben seguir las siguientes recomendaciones:  
• Guarde la unidad de batería en su embalaje original (incluido el palé), en un lugar seco, fresco, bien ventilado y lejos del agua.  
• No abra ni manipule el embalaje original.  
• No aplaste ni deforme el embalaje.  
• Equipe el entorno de almacenamiento con los equipos de protección individual (EPI) adecuados.  
• Nunca deje la REACT2-BATT en lugares donde pueda ser golpeada o dañada accidentalmente.  
• Nunca deje la REACT2-BATT en zonas con alto riesgo de incendio o en zonas de alta temperatura.  
• En la humedad estática, las baterías flejadas se pueden apilar hasta un máximo de 4 unidades.  
• La manipulación y carga en los medios de transporte solo se permite con una pila de un máximo de 2 unidades.

**En caso de daños o deformaciones visibles de la cubierta, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de ABB.**

**Elevación**  
ABB normalmente almacena y protege todos los componentes de forma adecuada para facilitar su transporte y posterior manipulación. No obstante, por regla general, es necesario recurrir a la experiencia de personal especializado para que se encargue de la carga y descarga de los componentes. Cuando esté indicado o disponible, se insertan y/o se pueden insertar cáncamos de elevación o manijas, que pueden utilizarse como puntos de anclaje. Los medios que se utilicen para la elevación deben ser adecuados para soportar el peso de los equipos.

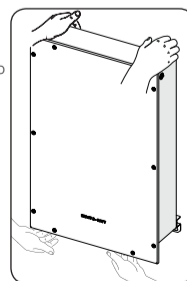
Modelo	Peso (kg)	Puntos de elevación
REACT2-BATT	50	4 (Sugerido en caso de 2 operadores)

**El número de operadores necesarios para levantar el equipo debe cumplir con las regulaciones locales con respecto a los límites de levantamiento para cada operador**

**Desembalaje y comprobación**  
Tenga en cuenta que los elementos del embalaje (cartón, celofán, grapas, cinta adhesiva, bandas, etc.) pueden originar cortes y/o lesiones si no se manipulan con la debida precaución. Deben retirarse siguiendo los procedimientos apropiados y en ningún caso deben delegarse estas acciones en personas que no sean las responsables (por ejemplo, niños). Los componentes del embalaje deben reciclarse conforme a los reglamentos vigentes en el país de instalación. Cuando abra el paquete, compruebe que los equipos no presenten daños y asegúrese de que estén todos los componentes.

**Si detecta defectos o daños, deténgase, póngase en contacto con el transportista e informe de inmediato al servicio de ABB.**

**Eliminación de la unidad de batería**  
ABB es responsable de la eliminación de la unidad de batería. Póngase en contacto con el servicio de ABB para obtener más detalles. Al finalizar su ciclo de vida útil, esta unidad de batería puede embalarla y transportarla personal formado con arreglo a lo dispuesto en el capítulo 1.3 del ADR. Consulte la sección "Transporte de la unidad de batería al finalizar su vida útil". En el caso de no disponer ya del embalaje original de la unidad de batería, siempre es posible solicitar uno nuevo a través del servicio de ABB.



## 6. Elección del lugar de la instalación

### Comprobaciones del entorno

- Consulte el apartado de características y datos técnicos para comprobar las condiciones ambientales requeridas (grado de protección, temperatura, humedad, altitud, etc.).

- El lugar de instalación debe ser fácilmente accesible.

- Impida el acceso de niños al lugar de instalación.

- La instalación de la unidad en un lugar expuesto a la radiación solar anula la garantía, ya que puede causar:
  - fenómenos de limitación de potencia en la unidad de batería
  - desgaste prematuro de los componentes eléctricos o electromecánicos
  - desgaste prematuro de los componentes mecánicos (juntas)
  - reducción del rendimiento y de la vida útil, así como posibles daños en la unidad de batería

- No instale la unidad en espacios pequeños y cerrados donde el aire no pueda circular libremente.

- Asegúrese siempre de que la circulación de aire alrededor de la unidad de batería no esté bloqueada a fin de evitar un sobrecalentamiento.

- No instale en lugares donde pueda haber sustancias inflamables o gases.

- No instale la unidad sobre paredes de madera ni cerca de sustancias inflamables.

- No instale en lugares con una presencia constante de agua o un nivel alto de humedad.

- No instale en salas habitadas o donde se esperen estancias prolongadas de personas o animales debido al ruido que produce el sistema durante el funcionamiento. El nivel de emisiones sonoras depende mucho del emplazamiento en el que se instale el equipo (por ejemplo: el tipo de superficie a su alrededor, las propiedades generales de la sala, etc.) y de la calidad del suministro eléctrico.

- Respete las distancias mínimas con respecto a los objetos situados alrededor de la unidad de batería que puedan impedir la instalación del inversor y restringir o bloquear el flujo de aire.

- La instalación debe tener en cuenta todos los dispositivos eléctricos (p. ej., lámparas, conmutadores, etc.), que deben encontrarse al menos a 20 cm de los equipos. Estas distancias deben observarse asimismo a fin de facilitar la circulación del aire necesario para refrigerar la unidad y permitir las operaciones de instalación y mantenimiento del hardware y software, que se llevan a cabo tras desmontar las cubiertas colocadas en la parte frontal.

- Instale en vertical, con una inclinación máxima de 5° (hacia delante o hacia atrás).

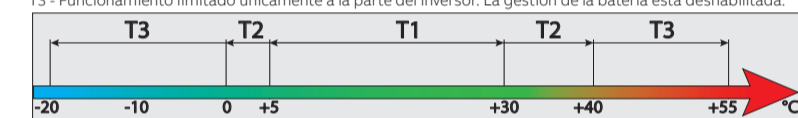
- Evite interferencias electromagnéticas que puedan comprometer el funcionamiento correcto de los equipos electrónicos con los riesgos que ello conlleva.

- Instale la unidad en una pared o estructura sólida adecuada para soportar el peso.

- Instale a una altura que tenga en cuenta el peso del aparato y en una posición adecuada para el mantenimiento, a menos que se disponga de medios adecuados para llevar a cabo la operación.

- La temperatura ambiente del lugar de instalación debe estar entre 5 °C y 30 °C para garantizar el funcionamiento óptimo de la unidad de batería (REACT2-BATT). A continuación se indican las funciones disponibles en el sistema según la temperatura ambiente:

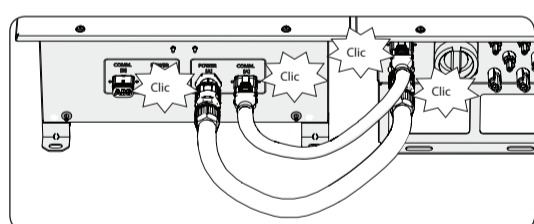
- T1 - Funcionamiento óptimo del sistema REACT2
- T2 - Funcionamiento correcto del sistema REACT2 con posible reducción de potencia
- T3 - Funcionamiento limitado únicamente a la parte del inversor. La gestión de la batería está deshabilitada.



- La instalación final de la unidad de batería no debe comprometer el acceso a ninguno de los dispositivos de desconexión ubicados fuera del sistema.

## 7. Instrucciones de instalación (continuación)

- Retire las tapas de la batería y de los conectores del inversor (si los hay).
  - Para quitar los conectores de señal de la batería (08), simplemente tire de ellos.
  - Para quitar los conectores de alimentación de la batería (09), presione el pestillo (resaltado en rojo) y sáquelo.



- Conecte los dos cables de batería entre el inversor y la unidad de batería (suministrados dentro de la caja del REACT2-BATT).
- Tire de cada cable para comprobar su sujeción

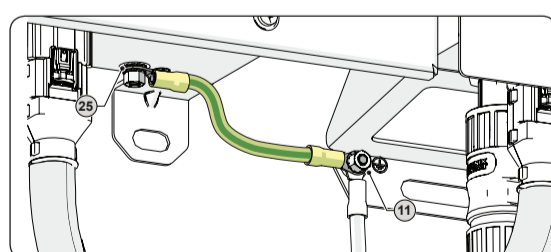
- Para llevar a cabo todas las conexiones a tierra externas, siga el procedimiento descrito a continuación:

- Confeccione un cable de puente de conexión a tierra con los dos cabezales de cable suministrados (sección transversal mínima no inferior a 4 mm<sup>2</sup>). El cable debe ser lo suficientemente largo para conectar la tierra de protección externa del REACT2-UNO (11) a la tierra de protección externa [A] de la REACT2-BATT (25).
- Entre los componentes suministrados se encuentran la tuerca M5, la arandela plana M5 y la arandela de retención dentellada M5.
- Instale los cables de tierra siguiendo esta secuencia de instalación.

- Secuencia de instalación:**
- arandelas moleteadas
  - tierra de protección externa
  - cable de tierra de puente
  - arandela plana
  - tuerca M5 (par de apriete de 4,1 Nm)

- Conexión a tierra de protección externa de la REACT2-BATT [A] (25). Siga esta secuencia de instalación.

- Secuencia de instalación:**
- arandelas moleteadas
  - cable de tierra de puente
  - arandela plana
  - tuerca M5 (par de apriete de 4,1 Nm)



## 8. Instrucciones de montaje - sistemas multibaterías

- Para evitar riesgos de descarga eléctrica, todas las operaciones de instalación y cableado deben realizarse con el interruptor de desconexión de CC interno y externo (si existe, y aplicarle los procedimientos de bloqueo y etiquetado) en posición OFF y con el interruptor de desconexión de CA externo en posición OFF (y aplicarle los procedimientos de bloqueo y etiquetado).

- Coloque la escuadra de fijación de la REACT2-BATT (20) de la segunda REACT2-BATT completamente a nivel con la pared y utilícela como plantilla para taladrar. Para alinear las escuadras de fijación de las dos REACT2-BATT (en caso de instalación lado a lado) utilice el punto de referencia y siga los pasos como en la imagen.
- El instalador es quien deberá elegir un tipo adecuado de anclajes de tornillo para los puntos de fijación. La elección debe basarse en el tipo de soporte (pared, bastidor u otro soporte), el tipo de anclajes que se vayan a emplear y su capacidad para soportar 4 veces el peso del inversor (4 x 50 kg=200 kg). Según el tipo de anclaje elegido, taladre los 2 agujeros necesarios (B) para montar la escuadra de fijación.
- Fije la escuadra de fijación de la REACT2-BATT (20) al soporte.
- Levante la REACT2-BATT hasta la escuadra de fijación e inserte las cabezas de dos puntos de anclaje (presentes en la parte posterior de la unidad de batería) en las ranuras (T) de la escuadra de fijación (20).

- Peligro de lesiones debido al gran peso del equipo.**

- Cuelgue la parte inferior de la REACT2-BATT en la pared utilizando los dos puntos de fijación a la pared (26) (agujeros de 11 mm de diámetro).

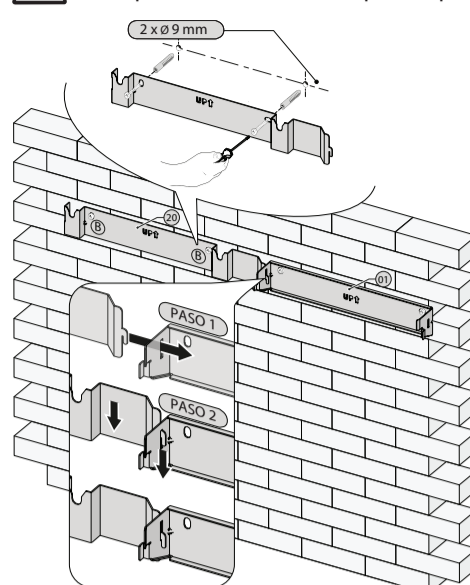
(Continuar en la página siguiente)

## 7. Instrucciones de instalación



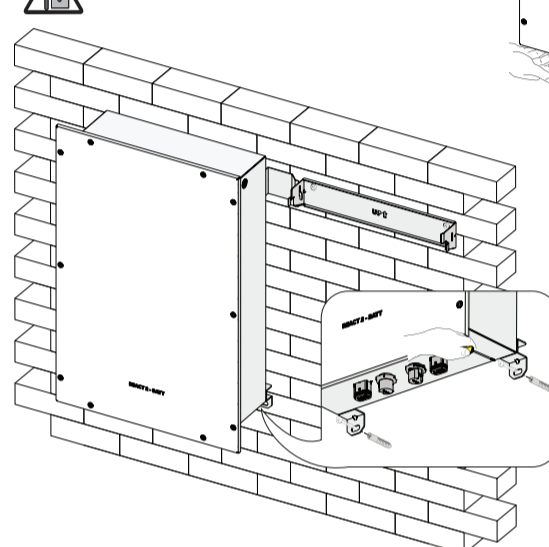
Para evitar riesgos de descarga eléctrica, todas las operaciones de instalación y cableado deben realizarse con el interruptor de desconexión de CC interno y externo (si existe, y aplicarle los procedimientos de bloqueo y etiquetado) en posición OFF y con el interruptor de desconexión de CA externo en posición OFF (y aplicarle los procedimientos de bloqueo y etiquetado).

Durante la instalación, no coloque los equipos con la parte frontal mirando hacia el suelo. La manipulación de la REACT2-BATT requiere dos personas. No intente montar el sistema en la pared usted solo.



- Levante la REACT2-BATT hasta la escuadra de fijación e inserte las cabezas de dos puntos de anclaje (presentes en la parte posterior de la unidad de batería) en las ranuras (T) de la escuadra de fijación (20).

- Peligro de lesiones debido al gran peso del equipo.**

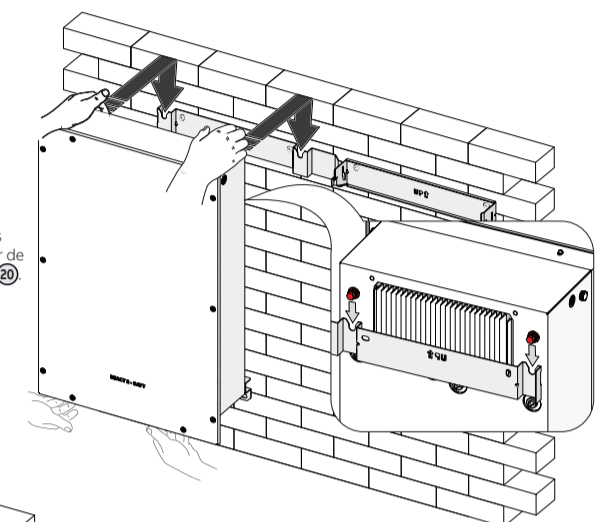


El procedimiento subyacente está relacionado con la instalación lado a lado de la unidad REACT2-BATT. Alternativamente, es posible instalar la REACT2-BATT por separado y a mayores distancias mediante el kit de cables "REACT2-XL-CABLE-KIT" (cables de 2 metros de longitud).

- Coloque la escuadra de fijación de la REACT2-BATT (20) completamente a nivel con la pared y utilícela como plantilla para taladrar. Para alinear las dos escuadras de fijación utilice el punto de referencia y siga los pasos como en la imagen.

- El instalador es quien deberá elegir un tipo adecuado de anclajes de tornillo para los puntos de fijación. La elección debe basarse en el tipo de soporte (pared, bastidor u otro soporte), el tipo de anclajes que se vayan a emplear y su capacidad para soportar 4 veces el peso del inversor (4 x 50 kg=200 kg). Según el tipo de anclaje elegido, taladre los 2 agujeros necesarios (B) para montar la escuadra de fijación.

- Fije la escuadra de fijación de la REACT2-BATT (20) al soporte.



- Cuelgue la parte inferior de la REACT2-BATT en la pared utilizando los dos puntos de fijación a la pared (26) (agujeros de 11 mm de diámetro).

(Continuar en la página siguiente)

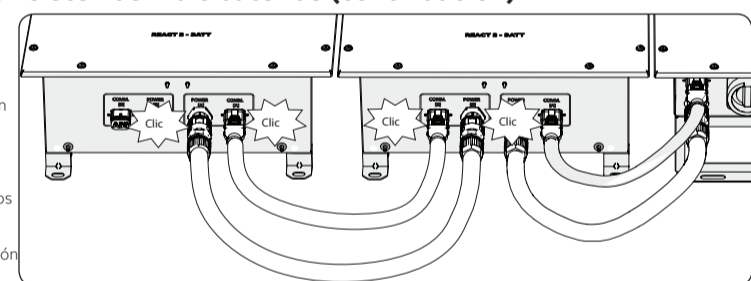
## 7. Instrucciones de instalación (continuación)

## 8. Instrucciones de montaje - sistemas multibaterías (continuación)

- Retire las tapas de los conectores de las unidades de batería (si las hay).
  - Para quitar los conectores de señal de la batería (08) (22), simplemente tire de ellos.
  - Para quitar los conectores de alimentación de la batería (09) (23), presione el pestillo (resaltado en rojo) y sáquelo.

- Conecte los dos cables de batería entre el inversor y la unidad de batería (suministrados dentro de la caja de la REACT2-BATT).

- Tire de cada cable para comprobar su sujeción

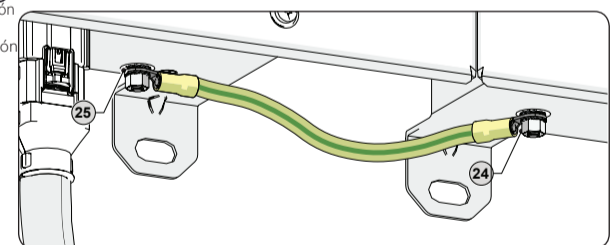


- Instale un cable de tierra entre los puntos de conexión de puesta a tierra de protección en las dos REACT2-BATT.

- Para llevar a cabo todas las conexiones a tierra externas, siga el procedimiento descrito a continuación:
- Entre los componentes suministrados se encuentran la tuerca M5, la arandela plana M5, la arandela de retención dentellada M5 y dos cabezales de cable. Confeccione un cable de puente de conexión a tierra con los dos cabezales de cable suministrados (sección transversal mínima no inferior a 4 mm<sup>2</sup>). El cable debe ser lo suficientemente largo para conectar la tierra de protección externa de la REACT2-BATT [B] (24) a la tierra de protección externa [A] de la REACT2-BATT (25).
  - Conecte el cable en la toma de tierra de protección externa [B] (24) de la primera REACT2-BATT instalada.
  - Conecte el otro extremo del cable a la toma de tierra de protección externa [A] (25) de la REACT2-BATT.

Para ambas conexiones, siga la siguiente secuencia de instalación:

- Secuencia de instalación:**
- arandelas moleteadas
  - puente de conexión a tierra (un lado)
  - arandelas moleteadas
  - tuerca M5 (par de apriete de 4,1 Nm)



## 8. Instrucciones de montaje - sistemas multibaterías

## 9. Características y datos técnicos

Unidad de batería	REACT2-BATT
Fabricante de los módulos	Samsung
Tipo de batería	ión-litio
Energía total	4 kWh
Tensión máxima de la batería (Vcc máx.)	575 V
Gama de tensiones de la batería (rango de funcionamiento en Vcc)	170...575 V
Corriente de carga de CC máxima (Idc, carga máx.)	4,5 A por cada batería instalada
Corriente de descarga de CC máxima (Idc, descarga máxima)	5,6 A por cada batería instalada
Profundidad de descarga (DoD)	95 %
Número de unidades de batería que se pueden conectar al inversor REACT2-UNO	1, 2, 3
Potencia de carga	1,6 kW, 3,2 kW, 4,8 kW
Potencia de descarga	2 kW, 3,6 kW, 3,6 kW (REACT2-3.6-TL-OUTD) 2 kW, 4 kW, 5 kW (REACT2-5.0-TL-OUTD)
<b>Condiciones ambientales</b>	
Grado de protección ambiental	IP54 (se recomienda instalación en interiores para proteger la vida útil de las baterías)
Rango de temperatura ambiente	-20...+55 °C (fuera del rango de temperatura de 0...+40 °C, la batería se desactivará)
Temperatura ambiente recomendada	+5...+30 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+25 °C (6 meses) o -20...+45 °C (3 meses)
Humedad relativa	4...100 % con condensación
<b>Condiciones físicas</b>	
Refrigeración	Natural
Tamaño (Al x An x Pr)	740 mm x 490 mm x 229 mm
Peso	50 kg
Sistema de montaje	Escuadra de fijación en pared
<b>Seguridad</b>	
Clase de protección	
Marcado	CE
Seguridad	IEC 62619, UN38.3, UN3480

## Contacto

www.abb.com/solarinverters

REACT2-BATT-Quick Installation Guide ES-Rev A  
ENTRADA EN VIGOR EL 17-10-2018  
© Copyright 2018 ABB. Reservados todos los derechos.  
Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

