

Inversores fotovoltaicos ABB

Guía de instalación rápida

REACT-BATT-AP1

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 efectivos.

Power and productivity
for a better world™



3. Lista de componentes suministrados

Componentes disponibles para la unidad de batería		Cantidad
	Brida enchufable para baipás del cableado	1
	Documentación técnica	1

4. Medidas de seguridad

- **RIESGO.** Las advertencias de riesgo que figuran a continuación sirven para informar de los riesgos o de las prácticas poco seguras que PUEDEN originar lesiones graves la muerte.
- **NO** desmonte ni desarme las piezas del conjunto de baterías (REACT-BATT-AP1). El conjunto de baterías incluye funciones de seguridad y circuitos de protección que pueden ponerse en peligro a causa de un uso indebido.
 - **NO** caliente ni prenda fuego al conjunto de baterías. Pueden producirse daños o fundirse el aislamiento, con la consiguiente pérdida de las condiciones de seguridad debido a una fuga de gas o a la quema del material electrolito. El conjunto de baterías podría generar calor, humo, roturas o llamas.
 - **NO** utilice ni deposite el conjunto de baterías cerca de una llama sin protección, caldera o lugares con calefacción (por encima del rango de temperaturas indicado en los datos técnicos).
 - **NO** humedezca ni sumerja el conjunto de baterías en agua dulce o salada. El conjunto de baterías podría generar calor, humo, roturas o llamas.
 - **NO** golpee, pise ni haga añicos el conjunto de baterías, ya que esto podría deformarlo, dañarlo o cortocircuitarlo. El conjunto de baterías podría generar calor, humo, roturas o llamas.
 - **NO** origine impactos perjudiciales en el conjunto de baterías ni lo deje caer. El conjunto de baterías podría resultar dañado.
 - **NO** utilice el conjunto de baterías para otros equipos. El conjunto de baterías REACT-BATT-AP1 debe utilizarse exclusivamente con el inversor REACT-UNO-XX.
 - **NO** toque el conjunto de baterías directamente en caso de fuga del material electrolito. Si el material electrolito entra en contacto con los ojos, láveselos con abundante agua dulce lo antes posible, sin frotárselos. A continuación, consulte con un médico. En caso de no aplicar un tratamiento, podría tener algún problema con los ojos.
 - **NO** toque el conjunto de baterías si observa alguna rotura en la tapa de plástico que cubre cualquiera de las piezas visibles sometidas a tensión.
 - **NO** utilice el conjunto de baterías en el supuesto de detectar cualquier fallo o anomalía (como, por ejemplo, un cambio de color, olor, temperatura, humo, forma o ruido). El conjunto de baterías podría generar calor, humo, roturas o llamas.

- **ADVERTENCIA.** Las advertencias que figuran a continuación sirven para informar de los riesgos o acciones peligrosas que PODRÍAN causar graves lesiones personales o daños en el producto o en los equipos.
- **NO** utilice el conjunto de baterías REACT-BATT-AP1 con otros modelos de batería a menos que así lo indique expresamente ABB.
 - **NO** utilice un conjunto de baterías que pierda material electrolito. El material electrolito procedente de la batería podría quemarse o prender fuego, y provocar roturas, humo o llamas.
 - **NO** utilice el conjunto de baterías si presenta alguna anomalía. Evite su empleo en el supuesto de que el conjunto de baterías 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). El uso de un conjunto de baterías anómalo podría generar calor, humo, roturas o llamas.

- **PRECAUCIÓN.** Los mensajes de precaución que figuran a continuación sirven para informar de los riesgos o acciones peligrosas que podrían causar graves lesiones a las personas o daños en los equipos.
- **NO** utilice ni deje el conjunto de baterías expuesto a la luz solar directa (ni en el interior de un vehículo expuesto al sol). El conjunto de baterías podría generar calor, humo, roturas o llamas. Además, podría perjudicar su rendimiento y/o reducir su vida útil.
 - Si el conjunto de baterías presenta restos de óxido, desprende mal olor o se produce cualquier otra anomalía al utilizarlo por vez primera, no utilice los equipos.
 - Si la piel o la ropa entra en contacto con el material electrolito vertido por el conjunto de baterías, lávela con abundante agua dulce lo antes posible; ya que, de lo contrario, podría causarle una inflamación en la piel.

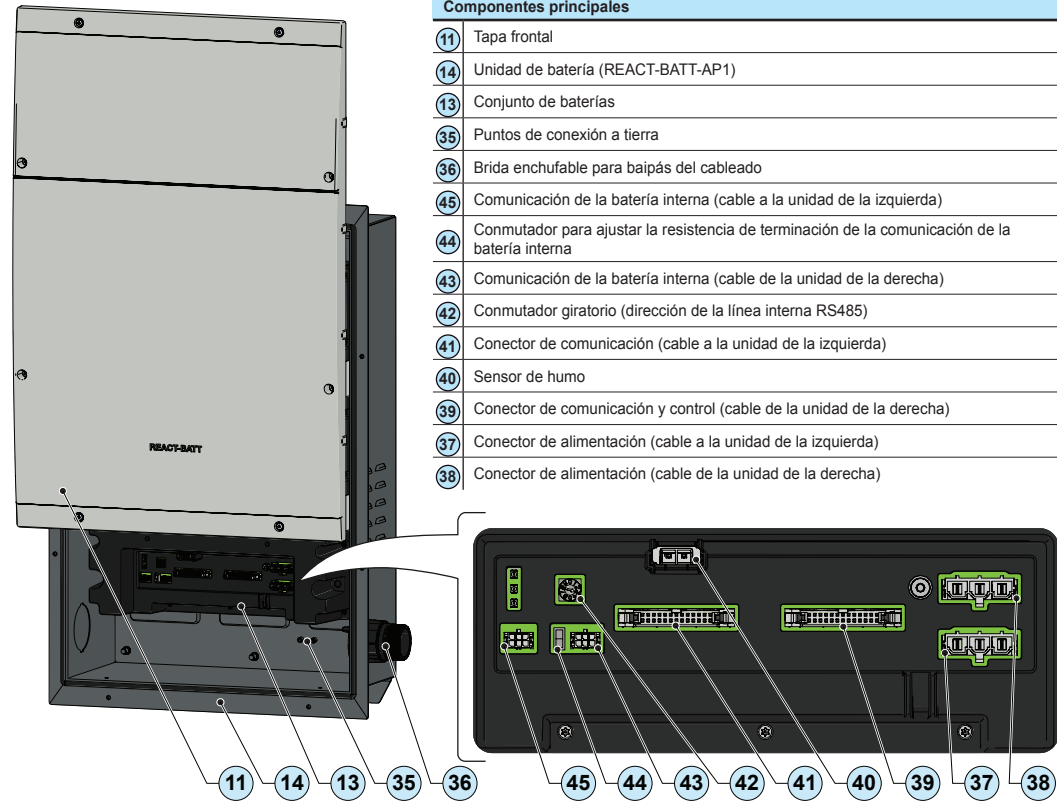
- **La instalación final de los equipos no debe dificultar el acceso a ninguno de los dispositivos de desconexión ubicados fuera del sistema.**

- **Consulte los términos y las condiciones de la garantía para evaluar las posibles exclusiones de la garantía debidas a una instalación inadecuada.**

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

2.

El modelo de los equipos a los que hace referencia esta guía es la REACT-BATT-AP1. Los componentes principales de la REACT-BATT-AP1 se muestran en esta figura y se describen en la tabla siguiente:



Componentes principales	
11	Tapa frontal
14	Unidad de batería (REACT-BATT-AP1)
13	Conjunto de baterías
35	Puntos de conexión a tierra
36	Brida enchufable para baipás del cableado
45	Comunicación de la batería interna (cable a la unidad de la izquierda)
44	Conmutador para ajustar la resistencia de terminación de la comunicación de la batería interna
43	Comunicación de la batería interna (cable de la unidad de la derecha)
42	Conmutador giratorio (dirección de la línea interna RS485)
41	Conector de comunicación (cable a la unidad de la izquierda)
40	Sensor de humo
39	Conector de comunicación y control (cable de la unidad de la derecha)
37	Conector de alimentación (cable a la unidad de la izquierda)
38	Conector de alimentación (cable de la unidad de la derecha)

5.

- Transporte y manipulación**

El transporte de los equipos, sobre todo por carretera, debe realizarse de la forma más adecuada y con las pertinentes medidas de protección de los componentes (en particular, los componentes electrónicos) frente a choques violentos, humedad, vibración, temperaturas extremas, etc.

La REACT-BATT-AP1 pertenece a la categoría de mercancías peligrosas (batería de ión litio ONU 3480, clase 9, grupo II) y como tal debe cumplir la normativa del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) en lo referente a embalaje, transporte y marcado. Para más información, consulte el sitio web del Ministerio de Fomento en la página https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCION-GENERAL-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE/MMPP/ADR_2015/.

Exenciones de las disposiciones:

 - la «norma auxiliar» (1.1.3.1, apartado c, del ADR)
 - la «norma de las 1000 unidades» (1.1.3.6 del ADR)

- **Transporte de la unidad de batería al finalizar su vida útil**

Además de cumplir con la aplicación general del ADR, las unidades de batería que vayan a transportarse para su eliminación deben observar estas directrices:

 - Deben embalsarse con arreglo a la instrucción de embalaje P909 del 4.1.4.1
 - Los paquetes se marcarán con el texto «BATERÍAS DE LITIO PARA ELIMINACIÓN», además de otras etiquetas o indicaciones facilitadas en el ADR.

Para más detalles, consulte el documento del ADR, «Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera», disposición especial 377.

- Almacenamiento de la REACT-BATT**

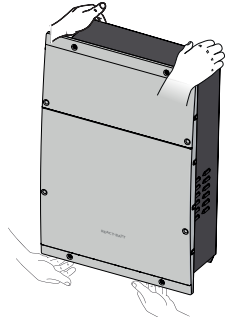
El almacenamiento de la REACT-BATT empieza desde el momento en que ABB lleva a cabo la entrega. Para garantizar el completo funcionamiento del sistema, la REACT-BATT debe ponerse en marcha en un plazo no superior a 1 año desde la fecha de fabricación.

Para reducir los riesgos durante el almacenamiento de la REACT-BATT, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

 - Existe un alto riesgo de incendio en el supuesto de ocasionar daños a la REACT-BATT.
 - Conserve la REACT-BATT en un lugar seco.
 - Humedad relativa, sin condensación: 5 % ... 95 %
 - Manipule y transporte los paquetes con cuidado.
 - Evite mover innecesariamente la REACT-BATT.
 - Temperatura ambiente permitida durante el almacenamiento: -5 °C...+40 °C
 - Altura máxima sobre el nivel del mar (s. N. m.): = 2000 m

Si desea conocer las normas relacionadas con el almacenamiento de la batería, consulte los reglamentos vigentes en el país en cuestión.

- Manipulación de las baterías dañadas

En el supuesto de observar una deformación visible o daños en la tapa, o si se ha detectado un sobrecalentamiento de las baterías durante su funcionamiento, póngase en contacto inmediatamente con el servicio de asistencia técnica de ABB.
- 

- Elevación**

**Riesgo de lesiones debido al peso de los equipos.**

Siempre que exista una disposición o instrucción al respecto, se insertarán o se podrán insertar cáncamos de elevación o manijas para utilizarlos como puntos de anclaje. Las sujeciones y los medios que se utilicen para la elevación deben ser adecuados para soportar el peso de los equipos.

- **Peso de los equipos**

Modelo	Peso (kg/lb)	Puntos de elevación
REACT-BATT-AP1	37 kg / 81,5 lb	4 (2 personas)

- 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 delegar estas acciones a personas que no sean las responsables (por ejemplo, a 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.

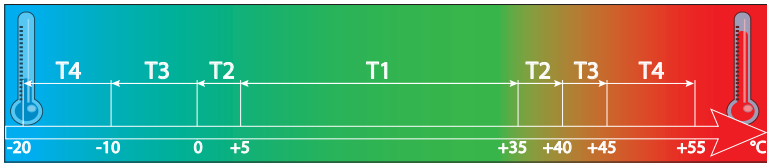
Si detecta defectos o daños, deténgase, póngase en contacto con el transportista e informe de inmediato al servicio de ABB.
- Reciclaje de la unidad de batería**

ABB es responsable del reciclaje de la unidad de batería. Póngase en contacto con el servicio de ABB para 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. Comprobaciones del entorno

- El lugar de instalación debe ser fácilmente accesible.
- Impida el acceso de niños al lugar de instalación.
- El lugar de instalación debe tener un volumen mínimo de aire de 15 m³ y estar equipado con dos agujeros de 6 cm de diámetro para la circulación de aire fresco. Si ambos agujeros se encuentran en la misma pared, deben tener una distancia mínima de 2 metros entre sí.
- Debe evitarse la instalación de la unidad en un lugar expuesto a la radiación solar, ya que esto podría causar:
 - fenómenos de limitación de potencia en el inversor (lo que da lugar a una reducción de la producción de energía por parte del sistema)
 - desgaste prematuro de los componentes eléctricos o electromecánicos
 - desgaste prematuro de los componentes mecánicos (juntas) y de la interfaz de usuario (pantalla)
 - reducción del rendimiento y de la vida útil, así como posibles daños en el conjunto de baterías
- Asegúrese siempre de que la circulación de aire alrededor del inversor no esté bloqueada a fin de evitar un sobrecalentamiento.
- No instale en lugares donde pueda haber sustancias inflamables o gases.
- No instale en lugares con una presencia constante de agua o un nivel alto de humedad.
- No instale en salas habitadas por personas o donde se prevean estancias prolongadas de personas o animales debido al ruido (alrededor de 50 dB(A) a 1 m) que produce el inversor durante su funcionamiento.
- Evite interferencias electromagnéticas que puedan poner en riesgo el correcto funcionamiento de los equipos electrónicos con los riesgos que ello conlleva.
- La temperatura ambiente del lugar de instalación debe estar entre 5 °C y 35 °C para garantizar el funcionamiento óptimo de la unidad de batería (REACT-BATT-AP1). A continuación se indican las funciones disponibles en el sistema según la temperatura ambiente:
 - T1: funcionamiento óptimo del sistema REACT
 - T2: funcionamiento correcto del sistema REACT con una posible reducción de la vida útil de las baterías
 - T3: funcionamiento parcial de la batería que se limita únicamente a la descarga
 - T4: funcionamiento limitado únicamente a la parte del inversor. La gestión de la batería está deshabilitada.



- Consulte los datos técnicos para comprobar si se cumplen las condiciones ambientales necesarias (grado de protección, temperatura, humedad, altitud, etc.).

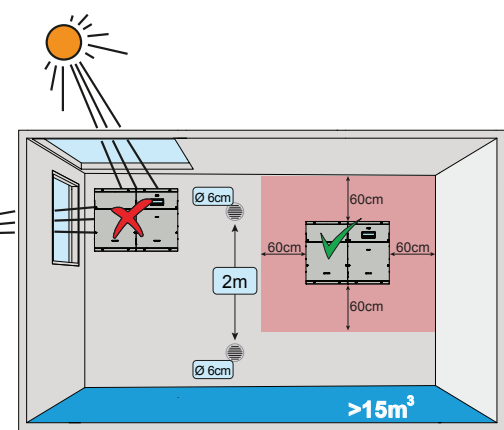
La instalación final del sistema REACT no debe entorpecer el acceso a ninguno de los dispositivos de desconexión ubicados fuera del sistema.

Consulte los términos y las condiciones de la garantía para evaluar las posibles exclusiones de la garantía debidas a una instalación inadecuada.

Posición de instalación

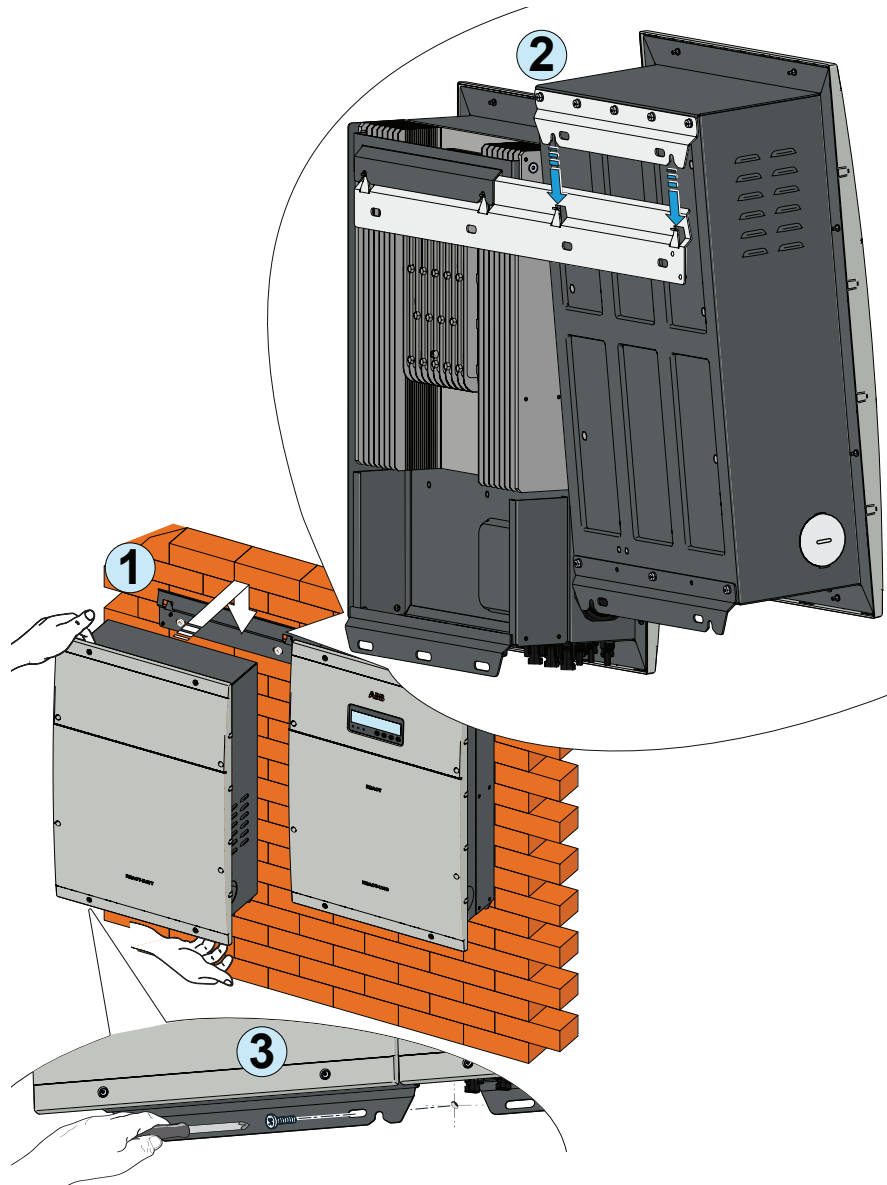
Cuando elija el lugar de instalación, considere las siguientes condiciones:

- Instale en una pared o estructura sólida capaz de soportar el peso de los equipos.
- Instale en lugares seguros y de fácil acceso.
- Si es posible, instale a la altura de los ojos para poder ver fácilmente la pantalla y los LED de estado.
- Instale a una altura que tenga en cuenta el peso de los equipos. No cumplir esta condición puede originar problemas durante las tareas de mantenimiento, a no ser que se proporcionen los medios adecuados para llevar a cabo la operación.
- Instale en vertical, con una inclinación máxima de 5° (hacia delante o hacia atrás). De no poder cumplir este requisito, el inversor podría experimentar una reducción de potencia debido a una temperatura alta causada por la mala disipación de calor.
- La instalación debe tener en cuenta todos los dispositivos eléctricos (por ejemplo, lámparas, conmutadores, etc.), que deben encontrarse a 60 cm de los equipos como mínimo. Asimismo, estas distancias deben observarse 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 tapas colocadas en la parte frontal.
- Si se trata de una instalación múltiple, coloque los inversores uno junto al otro.
- Si el espacio disponible no permite esta disposición, coloque los inversores de forma escalonada tal y como se muestra en la figura, de modo que la disipación de calor no se vea afectada por los otros inversores.



! Durante la instalación, no coloque los equipos con la parte frontal mirando hacia el suelo. La manipulación del inversor REACT y de la caja de baterías requiere la intervención de dos personas. No intente montar el sistema en la pared usted solo.

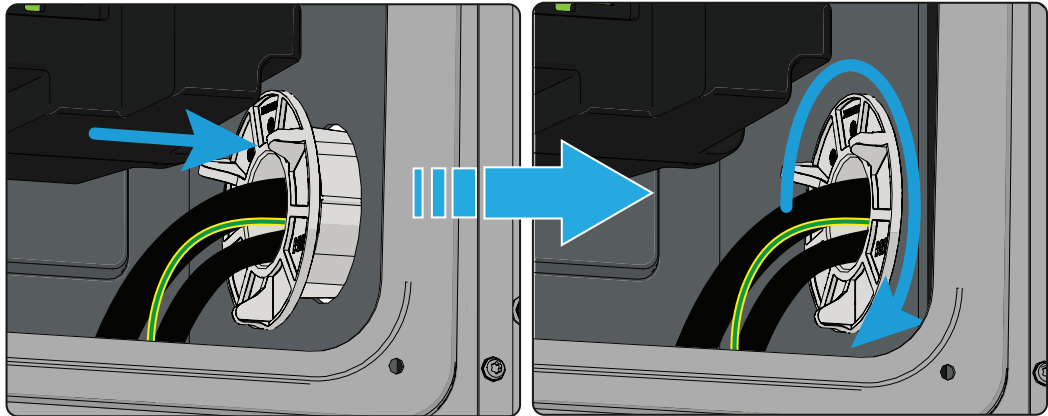
- Retire el adhesivo del agujero situado en la parte inferior derecha del envoltorio.
- Enganche la REACT-BATT-AP1 en los resortes del soporte conforme a los puntos de inserción del soporte **10** situados en la parte trasera de los equipos (paso 1 y 2). Durante esta fase, verifique la correcta alineación de las dos unidades (REACT-BATT-AP1 y REACT-UNO).
- Haga 2 agujeros a la altura de las ranuras del soporte inferior de la REACT-BATT con ayuda de un taladro y una broca de 10 mm de diámetro. Los orificios deben tener una profundidad de unos 70 mm.
- Ancle la parte inferior de la REACT-BATT mediante tacos del núm. 2 de 10 mm de diámetro, suministrados (paso 3).



- Desenrosque los 8 tornillos y abra la tapa frontal **11** para realizar todas las conexiones necesarias.

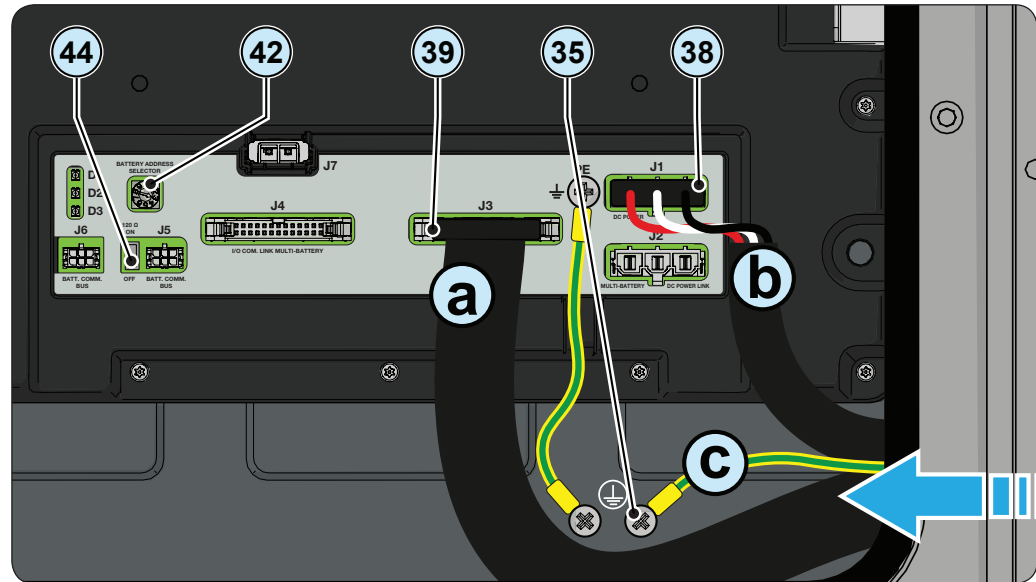
! **Advertencia: Tensión peligrosa en los terminales del conector de alimentación. Evite tocar los terminales con los dedos o con equipos que no estén aislados. Realice las conexiones provisto de prendas y equipos de protección personal; por ejemplo, guantes aislantes.**

- Introduzca los cables de conexión del conjunto de baterías (que salen del inversor) en la unidad REACT-BATT **14** a través del agujero que se encuentra en el lado de la cubierta mecánica.
- Introduzca los cables por el conducto de cables (macho) **36** suministrado con la unidad REACT-BATT **14**.
- Introduzca el conducto de cables (macho) **36** en la unidad REACT-BATT **14** y atornillelo a su contraparte (conducto de cables, hembra) **07** en el REACT-UNO **03**.



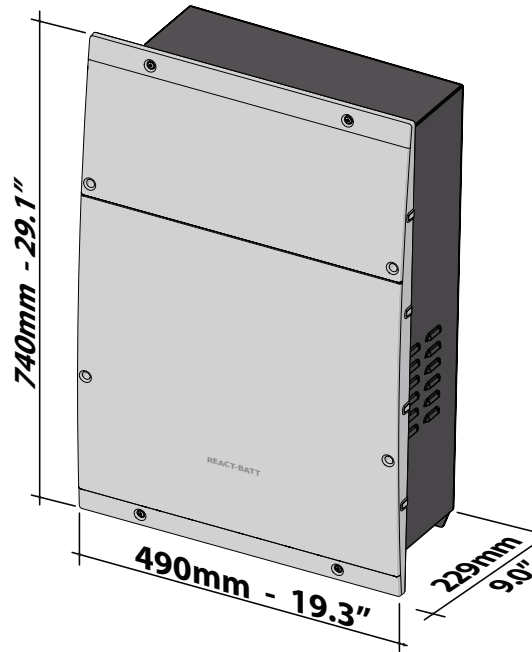
Conecte los cables a las respectivas contrapartes del conjunto de baterías respetando las posiciones:

- a** Cable de comunicación y control en el conector de comunicación y control (cable de la unidad de la derecha) **39**.
- b** Cable de alimentación en el conector de alimentación (cable de la unidad de la derecha) **38**.
- c** Cable de conexión a tierra en los puntos de conexión a tierra **35**.



- Antes de cerrar la tapa frontal, compruebe que:
 - el conmutador para ajustar la resistencia de terminación de la línea de comunicación interna está en la posición OFF (hacia abajo)
 - el conmutador giratorio para ajustar la dirección RS485 interna está en la posición 1.
- Atornille los 8 tornillos (par de apriete de 2,4 Nm) y cierre la tapa frontal de la REACT-BATT-AP1 **10**.
- Consulte el manual del producto REACT para la puesta en servicio del sistema.

Las dimensiones se expresan en milímetros (mm) y en pulgadas (pulg.)



9. REACT-BATT-AP1	
Condiciones ambientales	
Rango de temperatura ambiente	-20...+55 °C
Rango de temperaturas de funcionamiento óptimo de la batería	+5...+35 °C
Rango de temperaturas de funcionamiento de la batería para carga completa	0...+40 °C
Rango de temperaturas de funcionamiento de la batería para descarga completa	-10...+45 °C
Humedad relativa	0...95 % sin condensación
Ubicación recomendada	Interiores, con aberturas para ventilación
Condiciones físicas	
Grado de protección ambiental	IP21
Refrigeración	Natural
Dimensiones de la unidad de batería (Al x An x Pr)	740 mm x 492 mm x 231 mm
Peso de la unidad de batería	< 37 kg
Sistema de montaje	Soporte de pared
Conjunto de baterías	
Fabricante	Panasonic
Tipo de batería	ión litio
Potencia típica/máxima de descarga	1,5 kW/1,8 kW
Potencia máxima de carga	1,1 kW
Capacidad asignada	2 kWh (6 kWh, con 3 conjuntos de baterías)
Vida útil de la batería	> 4500 ciclos
Vida útil de la batería en años, típica	10 años (máximo 9 MWh descargada)
Seguridad	
Marcado	CE
Seguridad y CEM	EN62109-1, EN62109-2, conforme a los requisitos aplicables de EN60950-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, ONU 38.3, ONU 3480

Contact us

www.abb.com/solarinverters

REACT-BATT-AP1-Quick Installation Guide ES-Rev A
EFFECTIVE 2016-10-01
© Copyright 2016 ABB. All Rights Reserved.
Specifications subject to change without notice.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**