

Inverter solari ABB

Guida rapida di installazione

REACT-BATT-AP1

IT



Oltre a quanto illustrato sotto, le istruzioni di sicurezza e installazione fornite nel manuale devono essere lette e seguite. La documentazione tecnica e il software di interfaccia e gestione del prodotto sono disponibili sul sito Web.

Il dispositivo deve essere utilizzato nel modo descritto nel manuale. In caso contrario, i dispositivi di sicurezza integrati nell'inverter potrebbero risultare inefficaci.

Power and productivity
for a better world™

ABB

Componenti disponibili per l'unità batteria		Quantità
	Flangia maschio passante per il cablaggio	1
	Documentazione tecnica	1

PERICOLO. Gli avvisi di pericolo (riportati sotto) servono a indicare rischi o procedure insicure che POSSONO causare gravi lesioni o morte.

- **NON** smantellare o disassemblare le parti della batteria (REACT-BATT-AP1). La batteria dispone di funzioni di sicurezza e circuiti di protezione che possono essere compromessi da un utilizzo improprio.
- **NON** sottoporre la batteria a luce diretta o calore. Potrebbe conseguire un danno oppure la fusione del materiale isolante con conseguente perdita delle condizioni di sicurezza a causa del rilascio di gas o alla combustione di materiale elettrolitico. La batteria potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme.
- **NON** utilizzare o lasciare la batteria vicino a fiamma viva, caldaie o punti riscaldati (oltre il campo di temperatura indicato nelle specifiche tecniche).
- **NON** immergere o bagnare la batteria con acqua dolce o salata. La batteria potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme.
- **NON** aprire, battere o stampigliare sulla batteria; ciò potrebbe deformare, danneggiare o cortocircuitare la batteria. La batteria potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme.
- **NON** sottoporre la batteria a forti impatti o cadute. La batteria potrebbe danneggiarsi.
- **NON** utilizzare la batteria con altre apparecchiature. La batteria REACT-BATT-AP1 deve essere utilizzata esclusivamente con l'inverter REACT-UNO-XX
- **NON** toccare direttamente la batteria in presenza di una fuoriuscita di materiale elettrolitico. Qualora il materiale elettrolitico dovesse venire a contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua fresca, senza strofinare. Quindi rivolgersi a un medico. In assenza di adeguato trattamento, si potrebbero riportare danni agli occhi.
- **NON** toccare la batteria in presenza di rotture del rivestimento in plastica che lascino scoperte parti sotto tensione.
- **NON** utilizzare la batteria in presenza di un difetto o un'anomalia (ad esempio, odore, calore, colore, fumo, forma o rumore). La batteria potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme.

AVVERTENZA. Le avvertenze (riportate sotto) servono a indicare rischi o azioni pericolose che POTREBBERO provocare gravi lesioni personali o danni al prodotto o alle cose.

- **NON** utilizzare la batteria REACT-BATT-AP1 con altri modelli di batterie, se non espressamente indicato da ABB.
- **NON** utilizzare una batteria dalla quale fuoriesce materiale elettrolitico. Il materiale elettrolitico fuoriuscito dalla batteria potrebbe bruciare o provocare un incendio con conseguenti rotture, fumo o fiamme.
- **NON** utilizzare la batteria in presenza di anomalie. Se la batteria rilascia cattivo odore, cambia colore, si deforma o mostra altre condizioni anomale durante l'utilizzo (inclusi carica e stoccaggio), non (o smettere di) utilizzarla. Se si utilizza una batteria in condizioni anomale, potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme.

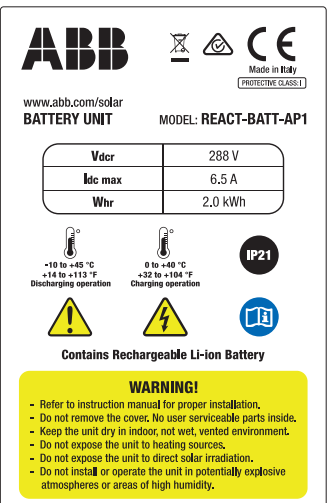
ATTENZIONE. I messaggi di attenzione (riportati sotto) servono a indicare rischi o azioni pericolose che potrebbero provocare gravi danni a persone o cose.

- **NON** utilizzare o lasciare la batteria esposta alla luce diretta del sole (o in un veicolo esposto al sole). La batteria potrebbe produrre calore, fumo, rotture o fiamme. Inoltre, le sue prestazioni potrebbero deteriorarsi e/o la sua vita utile potrebbe ridursi.
- Se la batteria mostra segni di ruggine, rilascia cattivo odore o mostra altre anomalie, non utilizzarla.
- Se pelle o vestiti vengono a contatto con il materiale elettrolitico fuoriuscito dalla batteria, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua fresca, altrimenti potrebbe insorgere un'inflammatione della pelle.

L'installazione definitiva dell'apparecchiatura non deve ostacolare l'accesso ai dispositivi di scollegamento situati all'esterno.

Fare riferimento alle condizioni di garanzia per valutare tutte le esclusioni inerenti un'installazione inappropriata.

Le etichette sulle apparecchiature riportano il contrassegno dell'ente preposto, le principali specifiche tecniche e l'identificativo dell'apparecchiatura e del produttore

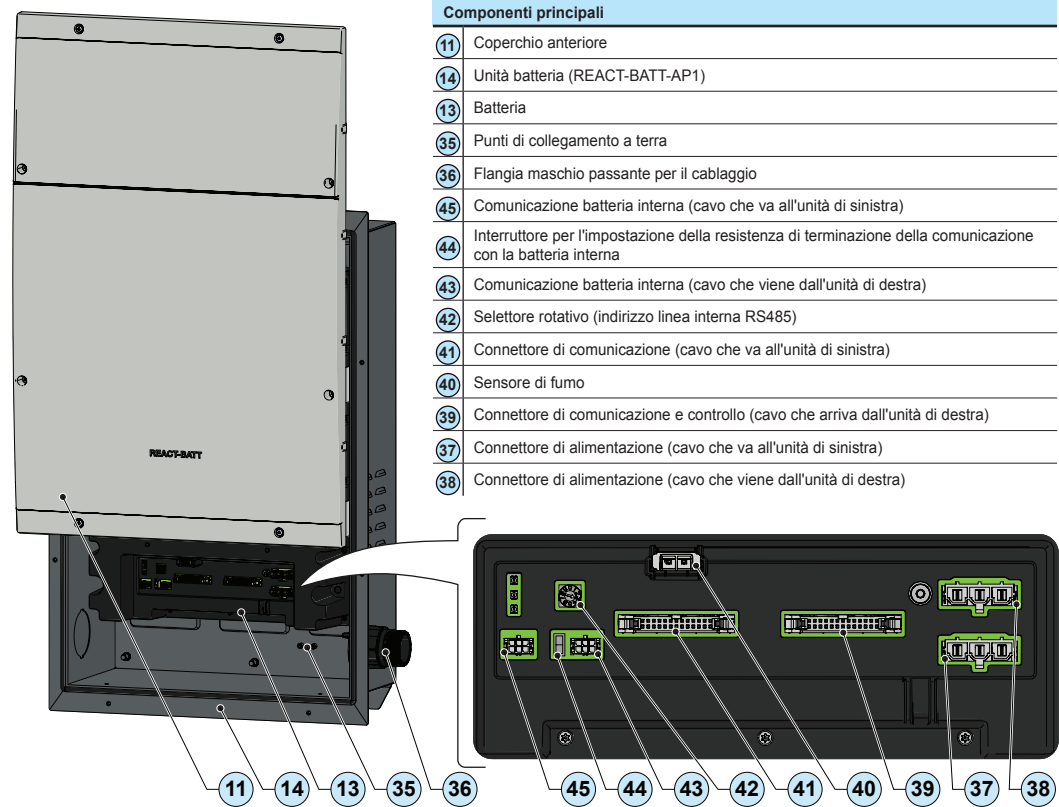


Nel manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone di pericolo o a rischio sono indicate da segnali, etichette, simboli o icone.		
	Fare sempre riferimento al manuale di istruzioni	 Avviso generico - Informazioni importanti per la sicurezza.
	Polo positivo e polo negativo della tensione in ingresso (CC)	 Campo di temperatura
	Tensione pericolosa	 Superfici calde
	Indossare sempre gli indumenti di sicurezza e/o i dispositivi di protezione personale	 Punto di connessione per la protezione a terra

 Le etichette attaccate all'apparecchiatura NON devono essere rimosse, danneggiate, sporcate, nascoste, ecc...

Il modello di apparecchiatura a cui questa guida fa riferimento è REACT-BATT-AP1. I principali componenti di REACT-BATT-AP1 sono illustrati nella figura e descritti nella tabella che segue:

Componenti principali	
11	Coperchio anteriore
14	Unità batteria (REACT-BATT-AP1)
13	Batteria
35	Punti di collegamento a terra
36	Flangia maschio passante per il cablaggio
45	Comunicazione batteria interna (cavo che va all'unità di sinistra)
44	Interruttore per l'impostazione della resistenza di terminazione della comunicazione con la batteria interna
43	Comunicazione batteria interna (cavo che viene dall'unità di destra)
42	Selettore rotativo (indirizzo linea interna RS485)
41	Connettore di comunicazione (cavo che va all'unità di sinistra)
40	Sensore di fumo
39	Connettore di comunicazione e controllo (cavo che arriva dall'unità di destra)
37	Connettore di alimentazione (cavo che va all'unità di sinistra)
38	Connettore di alimentazione (cavo che viene dall'unità di destra)



Trasporto e manipolazione

Il trasporto dell'apparecchiatura, in particolare su strada, va effettuato nei modi e con i mezzi più adatti a proteggere i componenti (in particolare, i componenti elettronici) da colpi violenti, umidità, vibrazioni, temperature estreme, ecc..

- REACT-BATT-AP1, in quanto rientrante nella categoria delle merci pericolose (batteria litio-ioni UN 3480, classe 9, gruppo II), deve conformarsi alle regole dell'ADR (Accordo europeo concernente il trasporto internazionale su strada di merci pericolose) per quanto concerne imballaggio, trasporto e contrassegni. Per maggiori informazioni, consultare il sito Web del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti alla pagina http://www.mit.gov.it/mit/site.php?o=vc&lm=2&id_cat=207.
- Esenzioni dalle disposizioni:
- la "regola corollaria" (1.1.3.1 c ADR)
 - la "regola 1.000 unità" (1.1.3.6 ADR)
- **Trasporto dell'unità batteria al termine della sua vita utile**
- Oltre a conformarsi alle norme generali dell'ADR, per il trasporto verso il sito di smaltimento delle unità batterie è necessario attenersi alle seguenti direttive:
- Imballaggio conforme all'istruzione P909 di 4.1.4.1
 - Gli imballaggi devono essere contrassegnati come segue: "BATTERIE AL LITIO PER SMALTIMENTO", oltre a ogni altra etichetta e indicazione prevista dall'ADR.

Per maggiori dettagli, fare riferimento al documento dell'ADR: "Accordo europeo concernente il trasporto internazionale su strada di merci pericolose", regolamento speciale 377.

Stoccaggio di REACT-BATT

Lo stoccaggio di REACT-BATT inizia dal momento della consegna da parte di ABB. Per garantire la piena operatività del sistema, la messa in servizio di REACT-BATT deve avvenire al massimo entro 1 anno dalla data di produzione.

Per ridurre il rischio di danni a REACT-BATT durante lo stoccaggio, considerare che:

- In caso di danni a REACT-BATT esiste il concreto rischio di incendio.
- È necessario tenere REACT-BATT in luogo asciutto.
- L'umidità relativa, senza condensa, deve essere: 5% ... 95%
- È necessario manipolare e trattare gli imballaggi con cautela.
- Occorre evitare spostamenti non necessari di REACT-BATT.
- La temperatura ambiente consentita durante lo stoccaggio è: -5°C...+40°C
- L'altezza massima sul livello del mare è: = 2.000 m

Per le regole sullo stoccaggio della batteria, fare riferimento alla normativa vigente nel paese interessato

- Manipolazione delle batterie danneggiate

Qualora si rilevi un danno o una deformazione visibile all'esterno oppure che le batterie si surriscaldano durante l'uso, contattare immediatamente il servizio di assistenza tecnica ABB.

Sollevamento

 **Rischio di lesioni a causa del peso dell'apparecchiatura**

Dove indicato e/o disposto, sono inseriti e/o possono essere inseriti golfari o maniglie da utilizzare come punti di ancoraggio.

Le funi e gli attrezzi utilizzati per il sollevamento devono essere adatti a sostenere il peso dell'apparecchiatura.

- **Peso dell'apparecchiatura**

Modello	Peso (kg/lb)	Punti di sollevamento
REACT-BATT-AP1	37kg / 81,5lb	4 (2 persone)

Disimballaggio e ispezione

Considerare che gli elementi dell'imballaggio (cartone, cellophane, puntine, nastro adesivo, fascette, ecc.) possono causare tagli e/o ferite se non manipolati con cautela. Questi elementi vanno rimossi utilizzando attrezzi adeguati e non lasciati nelle mani di persone non responsabili (ad esempio, bambini).

I componenti dell'imballaggio devono essere smaltiti in conformità con le normative vigenti nel paese di installazione. Dopo aver aperto l'imballaggio, verificare che l'apparecchiatura sia integra e che tutti i componenti siano presenti.

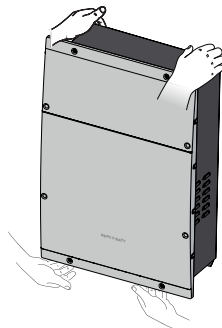
Qualora venga rilevato un danno o difetto, fermarsi immediatamente, contattare il vettore e anche il servizio ABB

Smaltimento dell'unità batteria

ABB è responsabile per lo smaltimento dell'unità batteria. Contattare il servizio ABB per maggiori dettagli.

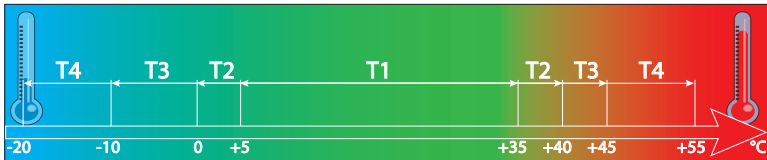
Al termine del suo ciclo di vita utile, l'unità batteria può essere imballata e trasportata da personale esperto in conformità con quanto indicato nel Capitolo 1.3 dell'ADR - Vedere la sezione "Trasporto dell'unità batteria al termine della sua vita utile".

Qualora l'imballaggio originale dell'unità batteria non sia più disponibile, è possibile richiederne uno nuovo contattando il servizio ABB.



Verifiche ambientali

- Il luogo scelto per l'installazione deve essere facilmente accessibile
- Evitare che i bambini possano accedere al luogo dell'installazione
- Il volume d'aria minimo nel luogo dell'installazione deve essere di almeno 15m³ e il luogo deve essere dotato di due aperture con un diametro minimo di 6cm per una circolazione naturale dell'aria. Se le due aperture si trovano sulla stessa parete, devono essere distanziate di almeno 2 metri.
- Evitare di installare l'unità in un luogo esposto ai raggi solari, in quanto ciò potrebbe causare:
 - fenomeni di limitazione della potenza dell'inverter (con conseguente riduzione dell'energia prodotta dal sistema)
 - maggiore usura dei componenti elettrici/elettromeccanici
 - maggiore usura dei componenti meccanici (guarnizioni) e dell'interfaccia utente (display)
 - riduzione delle prestazioni e della durata utile e possibili danni alla batteria
- Verificare sempre che la circolazione dell'aria intorno all'inverter non sia in qualche modo ostacolata per evitare il surriscaldamento dell'unità
- Non installare in luoghi dove possano essere presenti gas o sostanze infiammabili
- Non installare in luoghi con presenza costante di acqua e/o elevati livelli di umidità.
- Non installare in ambienti dove vivono persone oppure dove si prevede una prolungata presenza di persone o animali, a causa del rumore (circa 50dB(A) a 1 m) che l'inverter emette durante il funzionamento.
- Evitare interferenze elettromagnetiche che possono compromettere il corretto funzionamento delle apparecchiature elettroniche, con conseguenti rischi
- La temperatura ambiente del luogo di installazione deve essere compresa tra 5°C e 35°C per garantire il funzionamento ottimale dell'unità batteria (REACT-BATT-AP1). Seguono le funzioni disponibili sul sistema in base alla temperatura ambiente:
 - T1 - Funzionamento ottimale del sistema REACT
 - T2 - Corretto funzionamento del sistema REACT con possibile riduzione della durata utile delle batterie
 - T3 - Funzionamento parziale della batteria che limita solamente l'efficienza dell'operazione di scarica
 - T4 - Funzionamento limitato solo per la parte inverter. La gestione della batteria è disabilitata.



- Fare riferimento alle specifiche tecniche per verificare le condizioni ambientali (grado di protezione, temperatura, umidità, altitudine, ecc.)

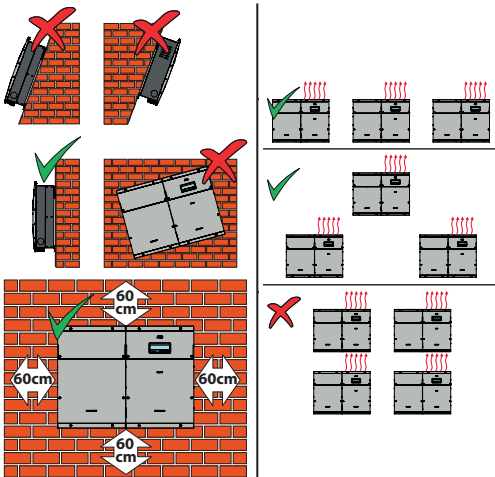
L'installazione definitiva dell'apparecchiatura non deve ostacolare l'accesso ai dispositivi di scollegamento situati all'esterno.

Fare riferimento alle condizioni di garanzia per valutare tutte le esclusioni inerenti un'installazione inappropriata.

Posizione di installazione

Quando si sceglie il luogo di installazione, verificare le seguenti condizioni:

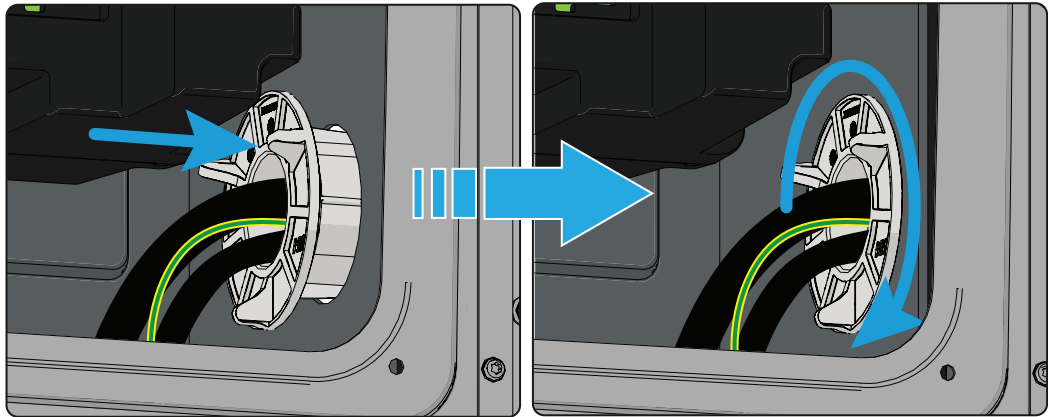
- Installare su una parete o struttura in grado di sopportare il peso dell'apparecchiatura
- Installare in luoghi sicuri e facilmente accessibili
- Se possibile, installare ad altezza d'occhi in modo da poter vedere facilmente il display e i LED di stato
- Installare a un'altezza adeguata considerando la pesantezza dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa condizione potrebbe causare problemi durante i futuri interventi di manutenzione, a meno che non vengano predisposti mezzi adeguati per queste operazioni
- Installare verticalmente con un'inclinazione massima di 5° (in avanti o all'indietro). La mancata osservanza di questa condizione potrebbe causare una riduzione di potenza dell'inverter dovuta all'aumento di temperatura derivante da un'adeguata dissipazione del calore.
- Per l'installazione occorre tenere conto di tutti i dispositivi elettrici (ad esempio, lampade, interruttori, ecc.) che devono trovarsi a una distanza di 60cm dall'apparecchiatura. Queste distanze vanno mantenute anche per facilitare la circolazione dell'aria necessaria per raffreddare l'unità e per facilitare le operazioni di installazione/manutenzione di hardware e software che richiedono lo smontaggio dei coperchi sul lato anteriore.
- In caso di installazioni multiple, posizionare gli inverter fianco a fianco.
- Se lo spazio a disposizione non consente questa soluzione, posizionare gli inverter in ordine sparso, come illustrato nella figura, in modo che la dissipazione del calore non sia ostacolata da altri inverter.



- Svitare le 8 viti e aprire il coperchio anteriore 11 per effettuare tutti i collegamenti necessari.

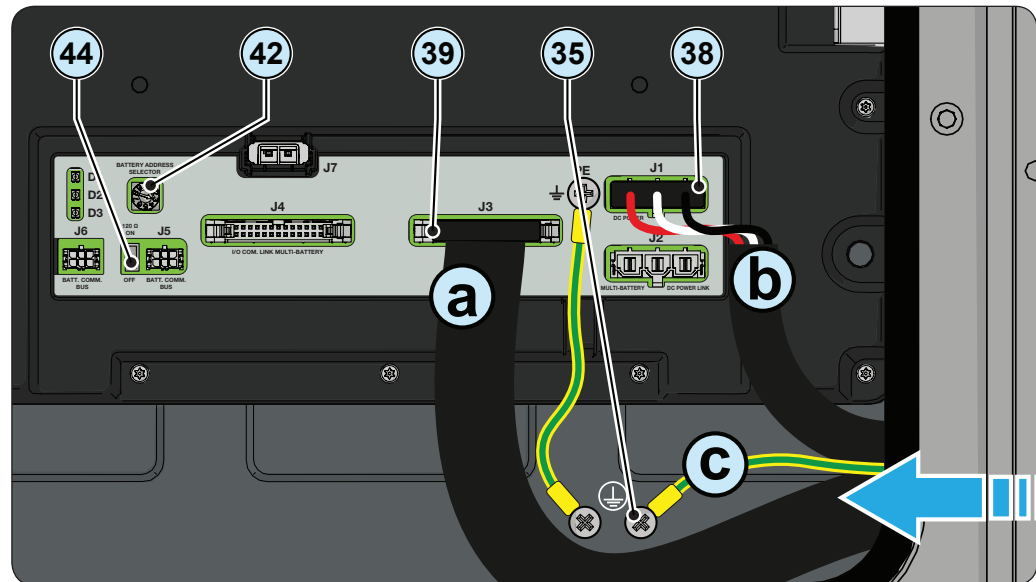
Avvertenza. Tensione pericolosa sui terminali del connettore del cavo di alimentazione. Non toccare i terminali con le dita o con apparecchiature non isolate. Effettuare i collegamenti utilizzando indumenti e/o dispositivi di protezione personale, ad esempio guanti isolanti.

- Inserire i cavi di collegamento della batteria (che escono fuori dall'inverter) in REACT-BATT 14 utilizzando il foro che si trova sul lato del coperchio meccanico.
- Passare i cavi nel condotto (maschio) 35 fornito con REACT-BATT 14.
- Inserire il condotto (maschio) del cavo 35 in REACT-BATT 14 e avvitarlo alla sua controparte (condotto femmina) 07 su REACT-UNO 03.



Collegare i cavi alle rispettive controparti sulla batteria rispettandone le posizioni:

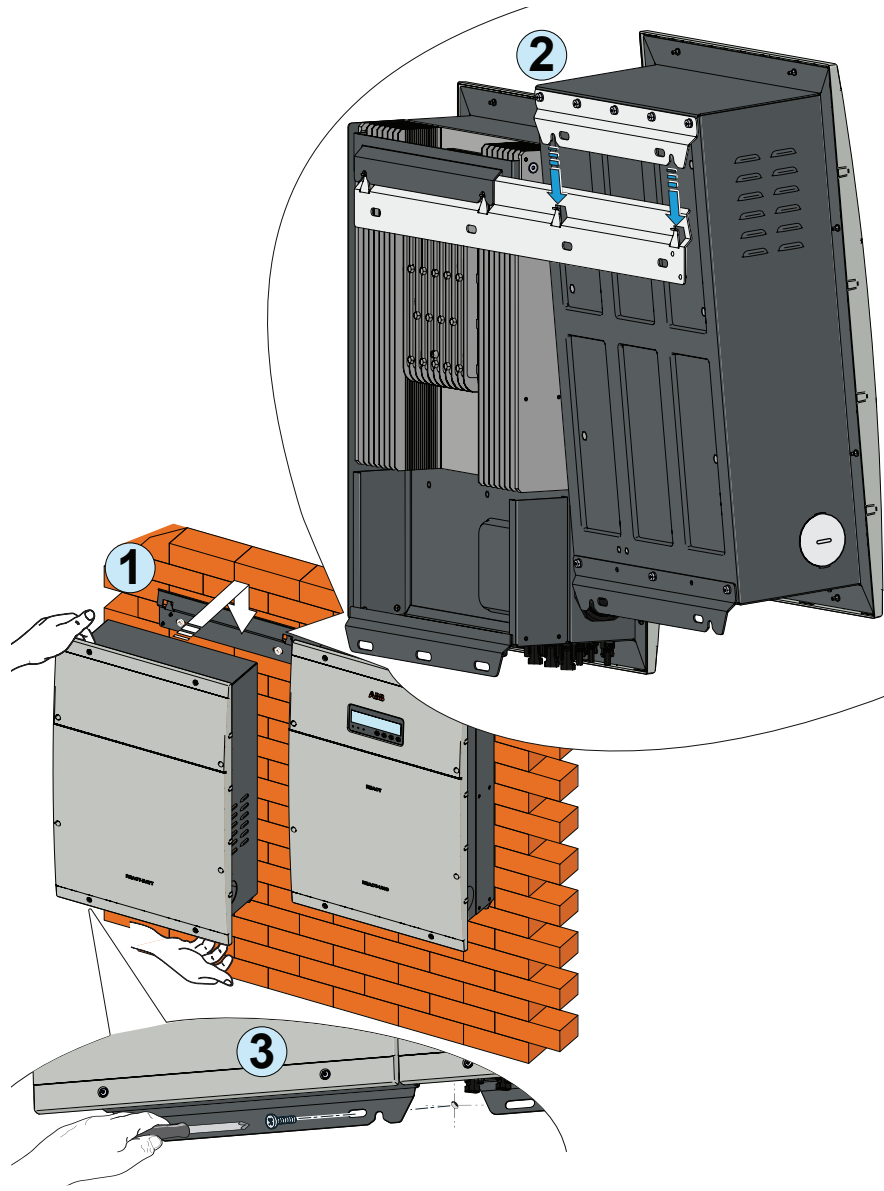
- a Cavo di comunicazione e controllo sul connettore di collegamento e controllo (cavo che arriva dall'unità di sinistra) 39.
- b Cavo di alimentazione sul connettore di alimentazione (cavo che arriva dall'unità di sinistra) 38.
- c Cavo di terra sui punti di collegamento a terra 35.



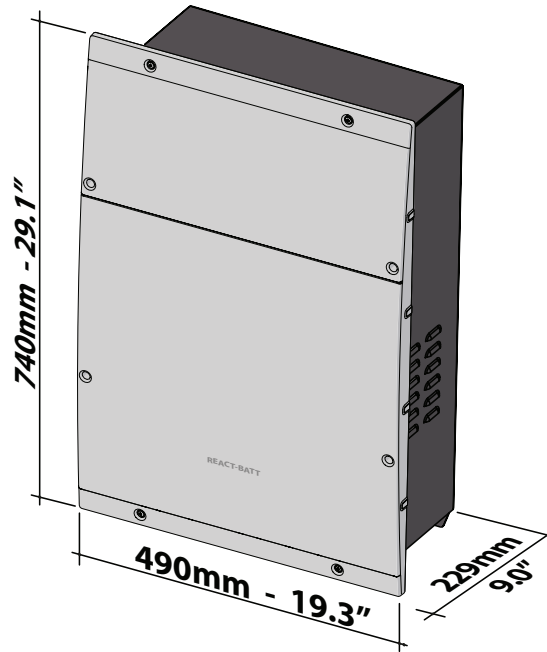
- Prima di richiudere il coperchio anteriore, verificare che:
 - l'interruttore per l'impostazione della resistenza di terminazione della linea di comunicazione sia in posizione OFF (verso il basso)
 - il selettore rotativo per l'impostazione dell'indirizzo RS485 interno sia in posizione 1.
- Serrare le 8 viti (coppia di serraggio 2,4Nm) e chiudere il coperchio anteriore di REACT-BATT-AP1 11.
- Fare riferimento al manuale del prodotto REACT per la messa in servizio del sistema

! Durante l'installazione, non poggiare l'apparecchiatura a terra dal lato anteriore. La manipolazione dell'inverter REACT e dell'alloggiamento batterie richiede almeno due persone. Non tentare l'installazione a parete se si è da soli.

- Staccare l'adesivo posto sul foro che si trova sul lato destro in basso dell'involucro.
- Agganciare REACT-BATT-AP1 alle molle della staffa in corrispondenza dei punti di inserimento della staffa 11 sul retro dell'apparecchiatura (Passi 1 e 2). Durante questa fase, verificare il corretto allineamento delle due unità (REACT-BATT-AP1 e REACT-UNO).
- Praticare 2 fori in corrispondenza delle asole sulla staffa inferiore di REACT-BATT, usando un trapano con punta da 10 mm. I fori devono avere una profondità di circa 70 mm.
- Ancorare la parte inferiore di REACT-BATT utilizzando 2 tasselli con diametro di 10 mm, forniti (Passo 3).



Le dimensioni sono espresse in millimetri (mm) e pollici (poll.)



REACT-BATT-AP1	
Specifiche ambientali	
Campo di temperatura ambiente	-20...+55°C
Campo di temperatura operativa ottimale	+5...+35°C
Campo di temperatura operativa ottimale per la batteria, fase di carica	0...+40°C
Campo di temperatura operativa ottimale per la batteria, fase di scarica	-10...+45°C
Umidità relativa	0...95% senza condensa
Luogo consigliato	All'interno con aperture per la ventilazione
Specifiche fisiche	
Classe di protezione ambientale	IP21
Raffreddamento	Naturale
Dimensioni unità batteria (H x L x P)	740 mm x 492 mm x 231 mm
Peso unità batteria	< 37 kg
Sistema di montaggio	A parte con staffa
Batteria	
Costruttore	Panasonic
Tipo di batteria	Li-Ion
Potenza di scarica tipica/max.	1,5 kW / 1,8 kW
Potenza di carica max	1,1 kW
Capacità nominale	2 kWh (6 kWh, con batteria 3x)
Durata della batteria	> 4500 cicli
Ciclo di vita della batteria da calendario, tipico	10 anni (max 9 MWh scaricati)
Sicurezza	
Marchatura	CE
Sicurezza ed EMC	EN62109-1, EN62109-2, conformità con i requisiti applicabili di EN60950-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, UN38.3, UN3480

Contact us

www.abb.com/solarinverters

REACT-BATT-AP1-Quick Installation Guide IT-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**