

Inverter solari ABB

Guida rapida di installazione

UNO-2.0/3.0/3.6/4.2-TL-OUTD

(da 2.0 a 4.2 kW)

IT



Oltre a quanto di seguito esposto è obbligatorio leggere e rispettare le informazioni di sicurezza ed installazione riportate nel manuale di installazione. La documentazione tecnica e i software di interfaccia e gestione relativi al prodotto sono disponibili sul sito web. L'apparecchiatura deve essere utilizzata in conformità a quanto descritto nel manuale. In caso contrario le protezioni garantite dall'inverter potrebbero essere inficiate.

Power and productivity
for a better world™



3. Trasporto e movimentazione

Il trasporto dell'apparecchiatura, in particolare su strada, deve essere effettuato con mezzi e modi adeguati a proteggere i componenti da urti violenti, umidità, vibrazioni, ecc.

Sollevamento

I mezzi utilizzati per il sollevamento devono essere idonei a sopportare il peso dell'apparecchiatura.

Disimballo e verifica

I componenti dell'imballo vanno eliminati e smaltiti secondo le norme vigenti del paese di installazione. All'apertura dell'imballo controllare l'integrità dell'apparecchiatura e verificare la presenza di tutti i componenti. Qualora si riscontrino difetti o deterioramenti sospendere le operazioni e interpellare il vettore, nonché informare tempestivamente il Service ABB.

Peso dei gruppi dell'apparecchiatura

Modello	Peso
UNO-2.0/3.0-TL-OUTD	12 Kg
UNO-2.0/3.0-TL-OUTD-S	
UNO-3.6/4.2-TL-OUTD	
UNO-3.6/4.2-TL-OUTD-S	

4. Verifiche ambientali

- Consultare i dati tecnici per la verifica delle condizioni ambientali da rispettare
- L'installazione dell'unità con esposizione diretta alla radiazione solare deve essere evitata (pena decadenza della garanzia) in quanto potrebbe causare:
 - 1. fenomeni di limitazione di potenza da parte dell'inverter (con conseguente riduzione di produzione di energia dell'impianto)
 - 2. invecchiamento precoce dei componenti elettronici/elettromeccanici
 - 3. invecchiamento precoce dei componenti meccanici (guarnizioni) e di interfaccia utente (display)
- Non installare in locali chiusi di piccole dimensioni dove l'aria non può circolare liberamente
- Assicurarsi sempre che il flusso d'aria intorno all'inverter non sia bloccato, per evitare surriscaldamenti
- Non installare in luoghi in cui possono essere presenti gas o sostanze infiammabili
- Non installare in locali ad uso abitativo o dove è prevista la presenza prolungata di persone o animali, a causa del rumore acustico che l'inverter provoca durante il funzionamento. Il valore di emissione sonora è fortemente influenzato dal luogo di installazione (esempio: tipo di superfici attorno all'inverter, proprietà generali della stanza, ecc) e dalla qualità della fornitura elettrica.

Installazioni sopra i 2000 metri

A causa della rarefrazione dell'aria (ad alte quote) possono verificarsi delle condizioni particolari:

- Raffreddamento meno efficiente e quindi maggiore probabilità di entrata in derating del dispositivo a causa di elevate temperature interne
- Diminuzione della resistenza dielettrica dell'aria, che in presenza di elevate tensioni di esercizio (in ingresso DC), possono creare archi voltaici (scariche elettriche) che possono arrivare a danneggiare l'inverter

Tutte le installazioni a quote superiori ai 2000 mt devono essere valutate caso per caso con il Service ABB.

Posizione di installazione

- Installare su una parete o struttura solida e idonea a sostenere il peso dell'apparecchiatura
- Installare in luoghi facilmente raggiungibili e sicuri
- Installare possibilmente ad altezza uomo per una facile visualizzazione del display
- Installare ad un'altezza che tenga conto del peso dell'apparecchiatura
- Installare in posizione verticale con una massima inclinazione (avanti o indietro) di 5°
- Scegliere un luogo che permetta di lasciare attorno all'unità uno spazio sufficiente per permettere una facile installazione e rimozione dell'oggetto dalla superficie di montaggio; rispettare le distanze minime indicate
- In caso di installazione multipla posizionare gli inverter affiancati; se lo spazio a disposizione non permettesse questa disposizione, provvedere a posizionare gli inverter sfalsati come in figura per fare in modo che la dissipazione termica non venga influenzata da altri inverter

L'installazione finale dell'inverter non deve compromettere l'accesso ad eventuali dispositivi di disconnessione posizionati esternamente. Fare riferimento alle condizioni di garanzia disponibili sul sito per valutare le possibili esclusioni dalla garanzia legate ad un'errata installazione.

1. Etichette e Simboli

Le etichette presenti sull'inverter riportano la marcatura, i dati tecnici principali e l'identificazione dell'apparecchiatura e del costruttore

Le etichette riportate a bordo dell'attrezzatura NON devono essere assolutamente rimosse, danneggiate, sporcate, occultate, ecc...

In caso di richiesta della password di servizio il campo da utilizzare è il serial number -SN: YYWWSSSSSS

Sul manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone di pericolo o attenzione vengono indicate con segnaletica, etichette, simboli o icone.

	Obbligo di consultazione del manuale		Pericolo generico - Importante informazione di sicurezza		Tensione pericolosa		Parti calde
	Grado di protezione dell'apparecchiatura		Intervallo di temperature		Senza trasformatore di isolamento		Rispettivamente corrente continua e alternata
	Polo positivo e polo negativo della tensione di ingresso (DC)		Obbligo di utilizzare l'abbigliamento e/o i mezzi personali di protezione		Punto di collegamento della messa a terra di protezione		Tempo di scarica dell'energia immagazzinata

2. Modelli e Componenti dell'inverter

I modelli di inverter a cui si riferisce questa guida di installazione sono disponibili in quattro taglie di potenza: 2.0 kW, 3.0 kW, 3.6 kW e 4.2 kW. Per ogni modello sono disponibili due varianti: standard o con sezionatore DC (Versione -S).

Principali componenti

01	Staffa
02	Viti di Blocco
03	Dissipatore
04	Valvola anticondensa
05	Coperchio Frontale
06	Pannello LED
07	Display
08	Tastiera
09	Connettori di Ingresso DC
10	Connettore Uscita AC
12	Alloggio SD Card
14	Connettore RS485
16	Sezionatore DC
18	Scheda Stand Alone (opzionale)
19	Collegamento esterno di terra
20	Pressacavi di Servizio

5. Elenco componenti forniti

Componenti disponibili	Quantità	Componenti disponibili	Quantità
Staffa per fissaggio a muro	1	Connettore a tenuta stagna per collegamento cavo AC	1
Tassello, vite e rondella per fissaggio a muro	2 + 2 + 2	Connettore a tenuta stagna per collegamento cavo seriale RS485	1
Vite M5x10 e rondella M5 per blocco staffa	2 + 2	Chiave TORX TX25	1
Vite M5x10 e rondella di contatto M5 per collegamento di terra esterno	1 + 2	Documentazione tecnica	1
Guarnizione a due fori per pressacavo servizio M20 + tappo TGM58	1 + 1		

6. Istruzioni di montaggio

Montaggio a parete

Durante l'installazione non appoggiare l'inverter con il coperchio frontale 05 rivolto verso terra.

- Posizionare la staffa 01 sulla parete perfettamente a bolla ed utilizzarla come dima di foratura.
- Effettuare i 2 fori necessari, utilizzando un trapano con punta di diametro 10 mm. La profondità dei fori dovrà essere di circa 70 mm.
- Fissare la staffa alla parete con n. 2 tasselli diametro 10 mm forniti a corredo
- Agganciare l'inverter inserendo i due supporti presenti sulla staffa 01 nelle 2 asole presenti sull'inverter (figure A1 e A2).
- Procedere ad ancorare l'inverter alla staffa avvitando le viti di blocco 02 su entrambi i lati dell'inverter (figure A3).
- Se necessario svitare le 8 viti ed aprire il coperchio frontale 05 per effettuare tutti gli allacciamenti accessori.

Non aprire l'inverter in caso di pioggia, neve o elevata umidità (>95%)

- Una volta effettuati gli allacciamenti provvedere a chiudere il coperchio avvitando le 8 viti sul frontale rispettando la sequenza e coppia di serraggio (2.5Nm).

7. Collegamento di ingresso (DC)

Verificare la corretta polarità delle stringhe in ingresso e l'assenza di dispersioni verso terra del generatore FV. Quando i pannelli fotovoltaici sono esposti alla luce solare forniscono una tensione continua (DC) all'inverter. L'accesso alle zone interne all'inverter deve essere effettuato con l'apparecchiatura sconnessa dalla rete e dal generatore fotovoltaico.

Attenzione! Gli inverter a cui si riferisce il presente documento sono SENZA TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO (transformer-less). Questa tipologia implica l'utilizzo di pannelli fotovoltaici di tipo isolato (IEC61730 Class A Rating) e la necessità di mantenere il generatore fotovoltaico flottante rispetto a terra: nessun polo del generatore deve essere collegato a terra.

L'inverter ha un solo canale di ingresso (MPPT) ed è dotato di una coppia di connettori ad innesto rapido 09 per la connessione del generatore FV

Qualora in ingresso siano collegate stringhe in parallelo queste devono avere le medesime condizioni di installazione (numero di pannelli in serie, tipo di pannelli, orientamento ed inclinazione). Rispettare la massima corrente d'ingresso relativa ai connettori ad innesto rapido.

- Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile sul sito www.abb.com/solarinverters per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter. Dipendentemente dal modello di connettori installati sul proprio inverter, sarà necessario utilizzare il medesimo modello per le rispettive controparti (controllando sul sito internet del costruttore o tramite ABB la controparte conforme).

L'uso di controparti non conformi rispetto ai modelli di connettori ad innesto rapido presenti sull'inverter potrebbe provocare gravi danni all'unità e comporta la perdita immediata della garanzia

- Connettere l'ingresso DC verificando sempre la tenuta dei connettori

