

Inverter solari

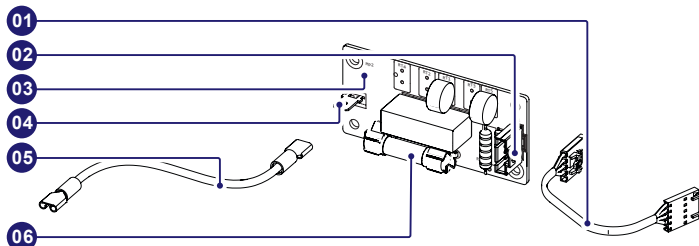
PVS-100/120 GROUNDING KIT

Guida d'installazione rapida

1. Funzionalità

Il Grounding kit permette di collegare a terra il polo d'ingresso negativo dell'array fotovoltaico (quando richiesto dai dati tecnici dei moduli fotovoltaici).

2. Componenti principali



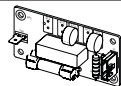
Componenti principali

- | | |
|----|------------------------------------|
| 01 | Cavo di segnale |
| 02 | Connettore per il cavo di segnale |
| 03 | Scheda di grounding negativo |
| 04 | Punto di connessione polo negativo |
| 05 | Cavo di collegamento polo negativo |
| 06 | Fusibile di grounding |

3. Elenco componenti forniti

Componenti disponibili nel kit

Quantità



Scheda di grounding negativo

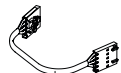
1



Cavo di collegamento polo negativo. In base al modello di inverter, sono disponibili due tipi di cavo di lunghezza differente:

- Cavo con codice ZLH.V3R06.0 = 750 mm
- Cavo con codice ZLH.V3R05.0 = 60 mm

2



Cavo di segnale

1



Distanziali (maschio/femmina) per installazione meccanica

2



Viti M4x14 per il fissaggio meccanico della scheda di grounding alla wiring box

2



Etichetta di avvertenza

3

Scaricatore di sovratensione AC
(SPD_440VAC_40KA_3P+1)

1



Documentazione tecnica

1

4. Istruzioni per l'assemblaggio

⚠ AVVERTENZA – Prima di accedere alle zone all'interno dell'inverter bisogna scollegare l'apparecchiatura dalla rete e dal generatore fotovoltaico.

Eseguire la procedura "de-energizzazione totale dell'inverter e accesso sicuro" descritta nel manuale dell'inverter.

⚠ AVVERTENZA – Se questo accessorio è installato, l'inverter deve essere installato e utilizzato in aree ad accesso limitato (area ad accesso limitato: locale o luogo per apparecchiature elettriche il cui accesso è limitato a persone qualificate o istruite e può avvenire mediante l'apertura di una porta o la rimozione di una barriera con uso di una chiave o altro utensile, e la cui funzione è chiaramente identificata da opportuni segnali di avvertenza). L'accesso è limitato a personale qualificato (personale qualificato: persone che possiedono una formazione tecnica appropriata e l'esperienza necessaria per riconoscere i pericoli a cui possono essere esposte durante lo svolgimento di un'operazione e le misure da adottare per ridurre al minimo i rischi per sé o altre persone).

⚠ ATTENZIONE – In caso di guasto di terra sul lato DC dell'impianto, la corrente massima che scorre a terra deve essere minore di Nx1000mA (PVS-100) o Nx1200mA (PVS-120), dove N è il numero di inverter collegati allo stesso avvolgimento del trasformatore. Questo valore di corrente deve essere tenuto in considerazione per dimensionare i cavi e

valutare il rischio di incendio.

⚠ ATTENZIONE – Il circuito di protezione di terra (PE) dell'impianto fotovoltaico deve avere lo stesso potenziale del circuito di protezione di terra (PE) dell'edificio (in caso di installazione sul tetto).

⚠ AVVERTENZA – Le parti conduttive estranee dell'edificio e le parti conduttive messe a terra dell'impianto non devono essere accessibili simultaneamente.

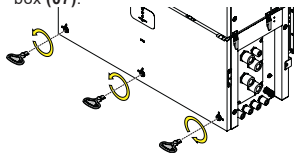
⚠ ATTENZIONE – Si sconsiglia di usare il Grounding kit in edifici esposti a un elevato rischio di incendio.

⚠ AVVERTENZA – Si sconsiglia di usare il Grounding kit in edifici dotati di un impianto antifulmine (LPS) per evitare differenze di potenziale tra le diverse parti conduttive messe a terra dell'impianto fotovoltaico che possono essere toccate. L'accesso limitato all'impianto fotovoltaico riduce questo pericolo.

4.1 Apertura del coperchio della wiring box

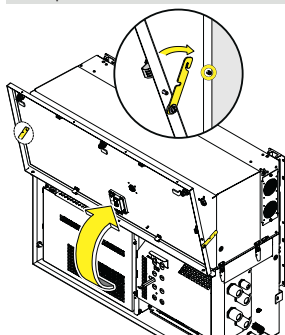
- Eseguire la procedura "de-energizzazione totale dell'inverter e accesso sicuro" descritta nel manuale dell'inverter.
- Utilizzando la chiave (fornita con il kit di installazione contenuto nella confezione della wiring box), aprire le tre serrature a camma **(05)** della pannellatura esterna seguendo la corretta rotazione, come mostrato nelle

relative serigrafie sul coperchio della wiring box (07).



- Aprire il coperchio della wiring box (07) e utilizzare le relative staffe di supporto (14) per bloccare il coperchio (07) in posizione aperta.

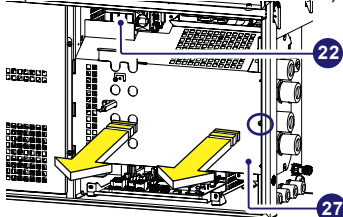
⚠ ATTENZIONE – Fare attenzione a fissare correttamente le staffe di supporto del coperchio (14) per evitare che il coperchio cada!



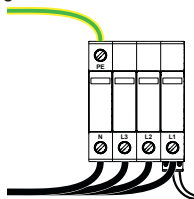
4.2 Sostituzione dell'SPD CA

Con l'installazione del Grounding kit negativo è necessario sostituire l'SPD di sovratensione AC (22) (e la sua configurazione).

- Rimuovere la vite M5 e smontare la schermatura di protezione AC (27) per poter operare sull'SPD di sovratensione AC (22).



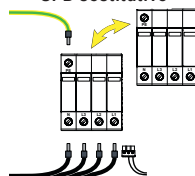
Configurazione dell'SPD AC originale



- Svitare i 5 cavi (PE+N+L1+L2+L3) e scollegare il connettore di segnale dall'SPD di sovratensione CA.

- Sostituire l'SPD originale con quello nuovo (SPD_440VAC_40KA_3P+1) in dotazione con il Grounding kit.

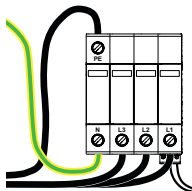
SPD sostitutivo



- Reinstallare i 5 cavi e il connettore di segnale. È necessario invertire la posizione dei cavi PE (protezione di terra) e N (neutro).

⚠ ATTENZIONE – I cavi devono essere installati con una coppia di serraggio di 4,0 Nm.

Configurazione SPD AC per Grounding kit

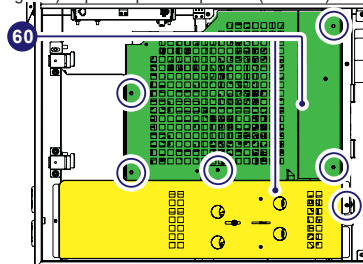


4.3 Installazione della scheda di grounding

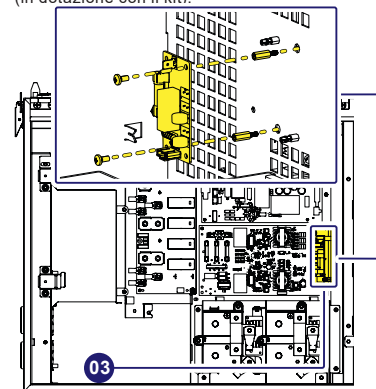
L'installazione della scheda di grounding negativo può essere eseguita in due modi, in base al modello della wiring box.

4.3.1 Procedura di installazione su wiring box con 1/2 MPPT:

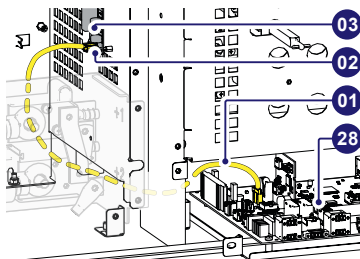
- Rimuovere le sei viti M5 per smontare le schermature di protezione DC interne (60). Smontare prima la schermatura inferiore (in giallo) e quindi quella superiore (in verde).



- Installare la scheda di grounding:
 - installare i due distanziali (in dotazione con il kit).
 - Installare la scheda sui due perni di tenuta e bloccarla in posizione usando le due viti M4 (in dotazione con il kit).

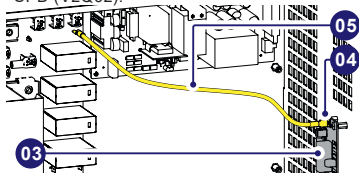


- Svitare le due viti di fissaggio ed estrarre lo scivolo su cui è installata la scheda di comunicazione e controllo (28).
- Collegare i cavi di segnale (01):
 - un lato al connettore di segnale (02) della scheda di grounding (03).
 - l'altro lato al connettore J34 della scheda di comunicazione e controllo (28).



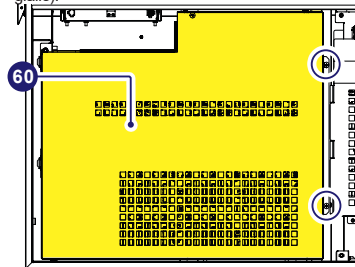
NOTA – Il cavo deve passare attraverso la base del divisorio (lato DC/ lato AC della wiring box) insieme agli altri cavi presenti nella wiring box

- Collegare il polo negativo del cavo (05) (codice ZLH.V3R06):
 - un lato al punto di connessione del polo negativo (04) della scheda di grounding (03).
 - l'altro lato al connettore TB1 della scheda SPD (V2Q62).

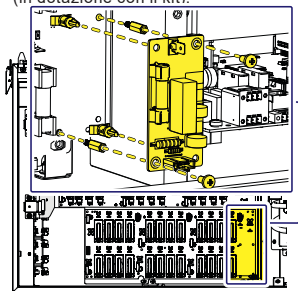


4.3.2 Procedura di installazione su wiring box con 6 MPPT:

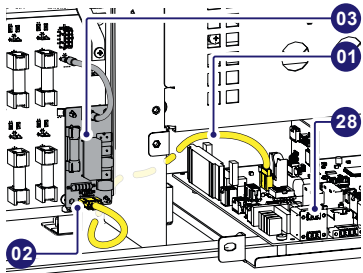
- Rimuovere le due viti M5 per smontare la schermatura di protezione DC interna (60) (in giallo).



- Installare la scheda di grounding:
 - installare i due distanziali (in dotazione con il kit).
 - Installare la scheda sui due perni di tenuta e bloccarla in posizione usando le due viti M4 (in dotazione con il kit).



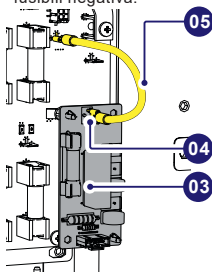
- Svitare le due viti di fissaggio ed estrarre lo scivolo su cui è installata la scheda di comunicazione e controllo (28).
- Collegare i cavi di segnale (01):
 - un lato al connettore di segnale (02) della scheda di grounding (03).
 - l'altro lato al connettore J34 della scheda di comunicazione e controllo (28).



NOTA – Il cavo deve passare attraverso la base del divisorio (lato DC/ lato AC della wiring box) insieme agli altri cavi presenti nella wiring box

- Collegare il polo negativo del cavo (05) (codice ZLH.3R06):
 - un lato al punto di connessione del polo

- negativo (04) della scheda di grounding (03).
- l'altro lato al connettore TB13 della scheda fusibili negativa.



4.4 Operazioni finali

- Al termine dell'installazione, reinstallare le due schermature protettive DC (60) e chiudere il coperchio della wiring box (07)
- Applicare l'etichetta di avvertenza fornita con il kit vicino all'etichetta di certificazione della wiring box:



5. Messa in servizio

Per la messa in servizio dell'inverter, eseguire la procedura seguente (descritta nel manuale dell'inverter).

- Chiudere i sezionatori DC (15) per alimentare l'inverter con la tensione di ingresso del generatore fotovoltaico.
- Chiudere l'interruttore AC a valle dell'inverter (e il sezionatore AC (09) nella versione della wiring box in cui è presente).
- Quando la tensione di ingresso è sufficiente a

consentire il collegamento alla rete elettrica, l'inverter controlla la tensione di quest'ultima, misura la resistenza di isolamento del campo fotovoltaiico rispetto a terra ed esegue altri controlli di autodiagnosi. Durante questi controlli preliminari sul collegamento in parallelo alla rete, il LED "Power" continua a lampeggiare e i LED "Alarm" e "GFI" sono spenti. L'inverter si collegherà alla rete SOLO se tutti i parametri rientrano nei limiti previsti dalla normativa vigente.

- Se l'esito dei controlli preliminari sulla sincronizzazione con la rete è positivo, l'inverter si collega alla rete e inizia a immettervi elettricità. Il LED "Power" rimane acceso mentre i LED "Alarm" e "GFI" sono spenti.

- Per accedere all'interfaccia utente web bisogna essere collegati a un dispositivo dotato di connessione wireless (tablet, laptop o smartphone). Abilitare la connessione wireless sul dispositivo (tablet, smartphone o laptop) e connetterlo al punto di accesso creato dal sistema dell'inverter: il nome della rete wireless creata dall'inverter con cui deve essere stabilita la connessione sarà:
ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX
dove "X" è una cifra esadecimale dell'indirizzo MAC dell'inverter (l'indirizzo MAC può essere riportato sull'"Etichetta di identificazione della comunicazione" posta sul fianco dell'inverter, oppure può essere applicata durante la fase di messa in servizio alla documentazione dell'impianto).

- Quando viene richiesto, digitare la CHIAVE PRODOTTO (stampata sull'"Etichetta di identificazione della comunicazione" e applicata sulla documentazione dell'impianto durante la fase di messa in servizio) come password del punto di accesso.

NOTA – Nel campo della password è necessario digitare anche i trattini "-" della chiave prodotto.

NOTA – In caso di necessità, la chiave prodotto può essere recuperata da Aurora Vision Cloud oppure contattando l'assistenza tecnica Fimer.

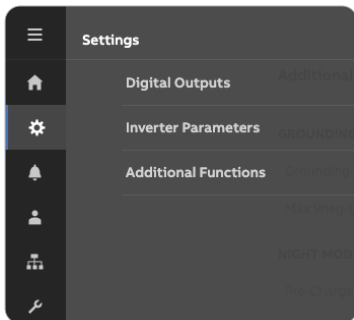
- Aprire un browser Internet (browser raccomandati: Chrome versioni da v.55, Firefox versioni da v.50) e immettere l'indirizzo IP preimpostato 192.168.117.1 per

accedere alla pagina di login.



- Accedere al menu "Settings/Additional Functions" (Impostazioni/Altre funzioni).

NOTA – Per abilitare questo menu occorre accedere all'interfaccia utente Web usando i privilegi Admin Plus.



- Selezionare l'impostazione ENABLED per il Grounding kit (se è installato sul campo come accessorio) usando il selettore corrispondente.

GROUNDING KIT

Grounding-Kit **enabled**

- Impostare il parametro "Max Vneg-gnd for Grounding Kit" (valori possibili: 0...250V; valore consigliato: 200 V).

GROUNDING KIT

Grounding-Kit **enabled**

Max Vneg-gnd [V]

200

Save

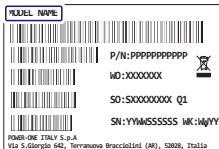
ATTENZIONE – Questo parametro identifica la soglia di tensione tra il polo negativo e la terra che fa scattare la disconnessione dell'inverter in caso di guasto di terra (E037).

6. Dati tecnici

Componenti principali

Grounding kit

Compatibilità	PVS-100/120-TL "Versione B2" (tutti i modelli) Nel nome del modello deve essere presente il suffisso "B2" (vedere le etichette di identificazione).
---------------	--



Tipo di grounding	Resistiva
Polo collegato a PE	Negativo

Requisiti di sistema

Trasformatore di isolamento	Obbligatorio 1)
Configurazione del trasformatore di isolamento	-Sistema IT- Sul lato inverter è possibile usare una configurazione Delta o Wye, ma i poli del trasformatore, incluso il punto centrale della stella (neutro), non possono essere collegati/deviati a terra
Configurazione delle stringhe fotovoltaiche	Se il sistema dispone di più inverter collegati allo stesso trasformatore, tutte le stringhe devono avere lo stesso tipo di pannello, lo stesso numero di pannelli in serie e lo stesso orientamento.
Numero massimo di inverter che è possibile collegare in parallelo su ogni avvolgimento del trasformatore:	
Potenza nominale del trasformatore	1000kVA 1250kVA 1600kVA 2000kVA 2500kVA
Numero max di PVS-100-TL versione B2	10 12 16 20 25
Numero max di PVS-120-TL versione B2	8 10 13 16 21

1. NON ADATTO per sistemi a inverter singolo o multi-inverter che sono collegati direttamente alla rete a bassa tensione.

Le funzioni non indicate in modo specifico in questa scheda non sono incluse nel prodotto

FIMER_PVS-100_120 GROUNDING KIT_Quick Installation Guide_IT_RevA

09-09-2020



Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante FIMER di zona o visitare:

fimer.com

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o di modificare il contenuto del presente documento senza obbligo di preavviso. Con riferimento agli ordini di acquisto prevalgono le clausole concordate. FIMER non si assume alcuna responsabilità di sorta per potenziali errori o lacune informative nel presente documento.

Tutti i diritti nel presente documento, nel contenuto e nelle illustrazioni riportate sono riservati. È vietata qualunque riproduzione, trasmissione a terze parti o utilizzo dei contenuti, parziale o integrale, senza il consenso scritto di FIMER. Copyright© 2020 FIMER. Tutti i diritti riservati.