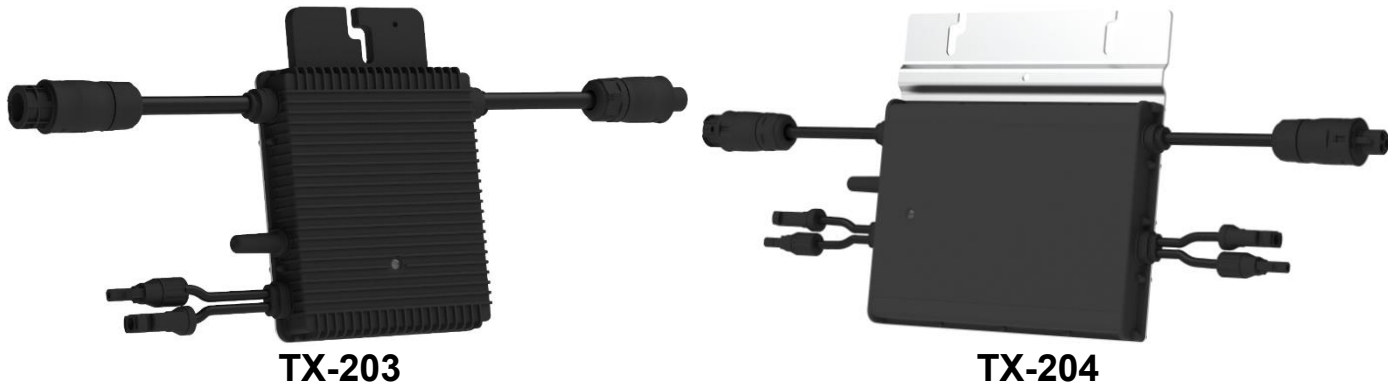


# Technaxx® \* Manuale di istruzioni

## PV Micro Inverter 300W TX-203

## PV Micro Inverter 600W TX-204

Prima di utilizzare dispositivo e necessario leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le informazioni sulla sicurezza.



Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o da persone prive di esperienza o conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o istruite sull'uso di questo dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con il dispositivo.

Conservare con cura il presente manuale d'uso per future consultazioni o per la condivisione del prodotto. Fare lo stesso con gli accessori originali di presente prodotto. In caso di garanzia, contattare il rivenditore o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

**Goditi il tuo prodotto. \* Condividi la tua esperienza e la tua opinione su uno dei più noti portali internet.**

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso; accertarsi di utilizzare il manuale più recente disponibile sul sito Web del produttore.

## Indice

Note importanti da leggere prima di attivare il prodotto .....	3	Collegamento del micro inverter .....	9
Spiegazione dei pittogrammi utilizzati .....	3	Montaggio del micro inverter.....	11
Nota .....	4	Collegare il micro inverter in parallelo .....	11
Istruzioni di sicurezza .....	4	Installare il cappuccio terminale CA protettivo.....	12
Uso previsto .....	5	Collegare il cavo di collegamento alla rete CA .....	12
Misure cautelari durante l'installazione .....	6	Collegare i pannelli solari (connessione CC).....	14
Personale qualificato .....	6	Collegamento del micro inverter alla rete CA (connessione CA) .....	14
Dichiarazione di non responsabilità	7	Prima messa in servizio.....	15
Caratteristiche.....	7	Stato LED.....	15
Dettagli del prodotto.....	8	Risoluzione dei problemi .....	16
Contenuto della confezione: .....	8	Specificazioni tecniche .....	17
Varianti di prodotto: .....	8	Supporto.....	19
Panoramica del prodotto .....	8	Dichiarazione di conformità .....	19
Preparazione .....	9	Smaltimento .....	19
Requisiti per il funzionamento di un impianto fotovoltaico.....	9		

## Note importanti da leggere prima di attivare il prodotto



### ATTENZIONE!

*Secondo l'Agenzia Federale Italiana per le Reti, le installazioni che superano gli 800W possono essere eseguite solo da imprese elettriche. Inoltre, è necessario presentare una relazione all'operatore di rete! Pertanto, se la vostra installazione supera gli 800W, rivolgetevi a un'azienda elettrica specializzata!*

## Spiegazione dei pittogrammi utilizzati



Leggere il manuale di istruzioni.



Leggere il manuale di istruzioni



Avvertenze



Attenzione, rischio di scosse elettriche.



Attenzione, superficie calda

## **Nota**

● In linea di principio, l'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato. Per impianti superiori a 800 W, l'installazione deve essere eseguita da un'azienda elettrica specializzata! Osservare inoltre i requisiti del gestore di rete e le norme di legge locali. ● Utilizzare il prodotto solo per gli scopi previsti dalla sua funzione. ● Non danneggiare il prodotto. I seguenti casi possono danneggiare il prodotto: Tensione errata, incidenti (compresi liquidi o umidità), uso improprio o abuso del prodotto, installazione errata o impropria, problemi di alimentazione di rete, compresi picchi di potenza o danni da fulmini, infestazione da parte di insetti, manomissione o modifica del prodotto da parte di persone diverse dal personale di assistenza autorizzato, esposizione a materiali anormalmente corrosivi, inserimento di oggetti estranei nell'unità, utilizzo con accessori non preapprovati. ● Consultare e rispettare tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso.

## **Istruzioni di sicurezza**

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Esse contengono importanti informazioni sull'uso, la sicurezza e la manutenzione del dispositivo. Conservare le istruzioni per l'uso in un luogo sicuro e, se necessario, trasmetterle agli utenti successivi.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo per lo scopo previsto, in conformità al presente manuale d'uso.
- Osservare le istruzioni di sicurezza durante l'uso.
- Prima della messa in funzione, controllare che il dispositivo, il cavo di collegamento e gli accessori non siano danneggiati. Non utilizzare il dispositivo se presenta danni visibili.
- Utilizzare l'apparecchio solo da fonti di alimentazione domestica. Verificare che la tensione di rete indicata sulla targhetta corrisponda a quella della propria rete elettrica.
- Non schiacciare il cavo di alimentazione, non tirarlo per bordi taglienti o superfici calde; non utilizzare il cavo di alimentazione per il trasporto.
- Se il cavo di alimentazione di questo dispositivo è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio clienti o da una persona altrettanto qualificata per evitare rischi.
- L'apparecchio è destinato esclusivamente a un uso domestico o simile. Non deve essere utilizzato per scopi commerciali!
- Assicurarsi che il dispositivo sia ben fissato durante il funzionamento e che non possa essere inciampato dai cavi.
- Non utilizzare mai il dispositivo dopo un malfunzionamento, ad esempio se il dispositivo è caduto in acqua o è stato danneggiato in altro modo.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di uso improprio dovuto alla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.
- La modifica o l'alterazione del prodotto ne pregiudica la sicurezza. Attenzione: Rischio di lesioni!
- Tutte le modifiche e le riparazioni dell'apparecchio o degli accessori possono

essere eseguite solo dal produttore o da persone espressamente autorizzate dal produttore a tale scopo.

- Assicurarsi che il prodotto sia alimentato da una fonte di alimentazione facilmente accessibile, in modo da poter scollegare rapidamente il dispositivo dalla rete elettrica in caso di emergenza.
- Non aprire mai il prodotto senza autorizzazione. Non effettuare mai riparazioni da soli!
- Maneggiare il prodotto con cura. Può essere danneggiato da urti, colpi o cadute anche da bassa altezza.
- Tenere il prodotto lontano da fonti di calore estreme.
- Non immergere mai il prodotto in acqua o altri liquidi.
- Salvo modifiche tecniche ed errori!



### **Avvertenze!**

- Do not install the device if the AC cable of the micro inverter is damaged or broken.
- Prima di installare o utilizzare il microinverter, leggere attentamente tutte le istruzioni e le note di sicurezza riportate nel manuale d'uso e sul dispositivo e sulle altre apparecchiature solari.
- Non collegare il microinverter alla rete del gestore prima di aver completato il processo di installazione e aver ricevuto la conferma/approvazione del gestore della rete.
- Non manomettere o manipolare il microinverter o altre parti dell'apparecchiatura in nessun caso.
- Rischio di danni dovuti a modifiche improprie!
- Mantenere tutti i contatti asciutti e puliti!



### **Attenzione Rischio di scosse elettriche!**

- Durante il funzionamento di questo dispositivo, alcune sue parti sono sottoposte a tensioni pericolose, che possono provocare gravi lesioni fisiche o la morte. Pertanto, seguire le seguenti istruzioni per ridurre al minimo il rischio di lesioni.
- Scollegare il collegamento a spina solo in assenza di tensione.
- Prima di eseguire ispezioni visive e lavori di manutenzione, verificare che l'alimentazione sia spenta e protetta da una nuova accensione.



### **Attenzione, superficie calda!**

- La superficie del microinverter può diventare molto calda. Il contatto con la superficie può causare ustioni.
- Montare il microinverter in modo da evitare contatti accidentali.
- Non toccare le superfici calde. Quando si lavora sul microinverter, attendere che la superficie si sia sufficientemente raffreddata.

## **Uso previsto**

Il micro inverter può essere utilizzato solo con un collegamento fisso, una spina

Schuko (o del tipo di spina del paese corrispondente) o una spina Wieland sulla rete elettrica pubblica. Il micro inverter non è destinato all'uso mobile. In generale, è vietato apportare modifiche al microinverter. Per le modifiche all'ambiente, è sempre necessario rivolgersi a un elettricista qualificato. Montaggio, installazione e collegamento elettrico.

### **Montaggio, installazione e collegamento elettrico, Avvertimento!**

- Tutti i lavori, compresi il trasporto, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione, devono essere eseguiti da personale qualificato e addestrato.
- Il collegamento elettrico ai servizi dell'edificio centrale può essere effettuato solo da un elettricista autorizzato.
- Non collegare il micro inverter alla rete dell'operatore fino a quando non si è completamente implementato il processo di installazione e non si è ricevuta conferma / approvazione dal gestore della rete elettrica.
- Se si montano i micro inverter ad una grande altezza, evitare possibili rischi di caduta.
- Non inserire parti elettricamente conduttive nelle spine e nelle prese! Gli strumenti devono essere asciutti.

### **Misure cautelari durante l'installazione**

- L'installazione deve essere eseguita con l'unità scollegata dalla rete e con i pannelli solari ombreggiati e/o isolati.
- Fare riferimento ai dati tecnici per garantire che le condizioni ambientali soddisfino i requisiti del micro inverter (grado di protezione, temperatura, umidità, altitudine, ecc.).
- Installare il micro inverter e tutte le connessioni DC in un luogo adatto, ad esempio sotto il pannello solare, per evitare l'esposizione diretta ai raggi UV / luce solare, l'esposizione alla pioggia, l'accumulo di neve, ecc. In ogni caso, deve essere garantita una sufficiente circolazione dell'aria per il raffreddamento.
- Installare il micro inverter in modo tale da mantenere almeno 2 cm di distanza dalla superficie più vicina. In caso contrario, il micro inverter potrebbe surriscaldarsi.
- Non installare in luoghi in cui gas o materiali infiammabili possono essere preconfigurati.

### **Personale qualificato**

Una persona adeguatamente informata o supervisionata da una persona con competenze e conoscenze di elettrotecnica in modo da riconoscere i rischi ed evitare i pericoli causati dall'elettricità. Per motivi di sicurezza, in questo manuale "Personale qualificato" significa che questa persona ha familiarità con i requisiti di sicurezza, i sistemi di raffreddamento e la compatibilità elettromagnetica e che è autorizzata ad alimentare, mettere a terra e collegare apparecchiature, sistemi e circuiti in base alle procedure di sicurezza esistenti. Il microinverter, gli accessori e i sistemi collegati possono essere messi in funzione e utilizzati solo da personale qualificato.

## **Dichiarazione di non responsabilità**

● In nessun caso Technaxx Deutschland sarà responsabile per qualsiasi pericolo diretto, indiretto, punitivo, incidentale, speciale, consequenziale, per la proprietà o la vita, per l'immagazzinamento improprio, di qualsiasi tipo derivante da o connesso con l'uso o l'abuso dei suoi prodotti. ● I messaggi di errore possono essere visualizzati a seconda dell'ambiente in cui viene utilizzato.

## **Caratteristiche**

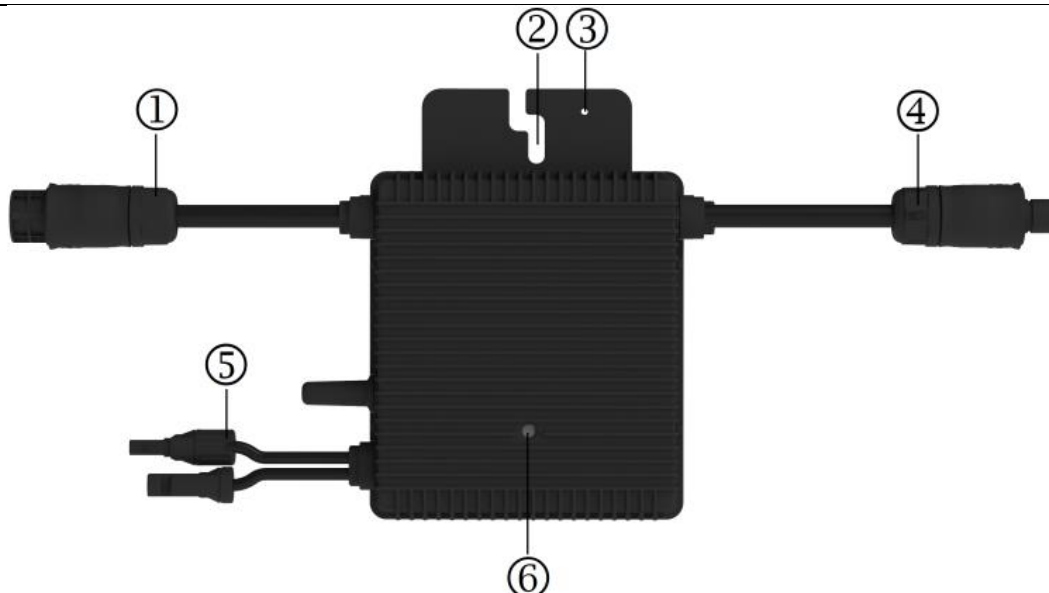
- Facile installazione, basta plug and play
- Micro inverter leggero e compatto
- Montaggio diretto sul sistema di scaffalature o sul telaio del pannello
- Ideale per centrali elettriche a balcone e mini impianti solari
- Sistema on-grid, per l'alimentazione della rete domestica a 230 V tramite spina
- Sistema on-grid, per l'alimentazione della rete domestica a 230 V tramite spina
- Connettore MC4 per collegamento pannello solare
- Max. potenza del pannello solare 240-380W
- Regolatore di carica MPPT integrato per pannelli solari: resa energetica particolarmente efficiente
- Intervallo di tensione MPPT: DC29-48V
- Certificato VDE: soddisfa i più elevati standard di sicurezza
- Impermeabile IP67

## Dettagli del prodotto

<b>Contenuto della confezione:</b> 1x PV Micro Inverter	<b>della</b> 1x AC tappo terminale di ingresso 1x Adattatore Betteri femmina 1x Manuale di istruzioni	<b>Varianti di prodotto:</b> - TX-203: 300 Watt - TX-204: 600 Watt
--	--	--

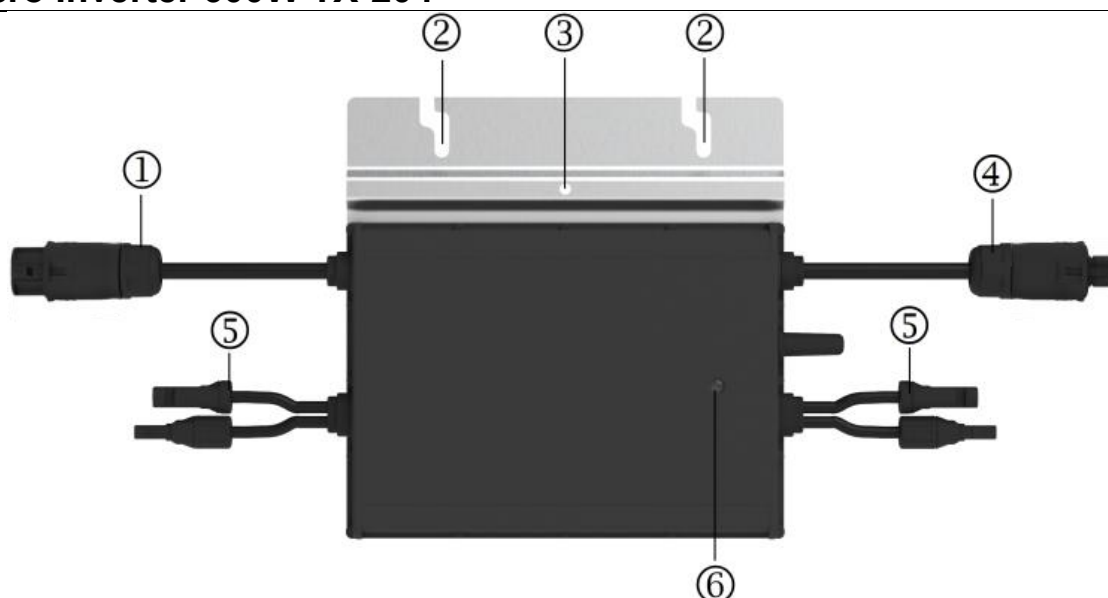
## Panoramica del prodotto

### PV Micro Inverter 300W TX-203



1	Presa Betteri BC01 (ingresso 230V CA)	4	Spina Betteri BC01 (uscita 230V CA)
2	Foro di montaggio	5	Pannello solare in ingresso (MC4)
3	Collegamento a terra	6	Indicatore LED

### PV Micro Inverter 600W TX-204



1	Presa Betteri BC01 (ingresso 230V CA)	4	Spina Betteri BC01 (uscita 230V CA)
2	Fori di montaggio	5	Pannello solare in ingresso (MC4)
3	Collegamento a terra	6	Led indicatore



## Preparazione

### Requisiti per il funzionamento di un impianto fotovoltaico

- Autorizzazione del proprietario o dell'associazione dei proprietari se non sei tu stesso il proprietario
- Presa Wieland, connessione fissa o presa Schuko (specifica per il paese)
- RCD nella scatola dei fusibili (standard al giorno d'oggi)
- Presa, meglio protetta all'aperto
- Contatore elettrico con backstop o contatore bidirezionale



#### **ATTENZIONE!**

*Per l'esercizio di un impianto fotovoltaico è necessario soddisfare I seguenti requisiti.*

- Devi registrare il tuo impianto fotovoltaico con il tuo operatore di rete responsabile.
- Inoltre, una relazione deve essere presentata all'autorità responsabile (Market Master Data Register (MaStR)).
- È necessario assicurarsi che sia già disponibile una presa di alimentazione appropriata e sufficientemente dimensionata.
- Assicurati di contattare un appaltatore elettrico autorizzato per verificare l'idoneità dell'installazione della tua casa e i requisiti tecnici associati.
- Sostituzione del contatore richiesta: deve essere presente un contatore bidirezionale o a seconda di ciò che specifica il fornitore di energia elettrica. I semplici contatori elettrici spesso non sono sufficienti.
- Se necessario, è richiesto il consenso del proprietario.
- Se non sei sicuro, controlla le condizioni locali, se necessario, o contatta il tuo operatore di rete per informazioni.



#### **ATTESTAZIONE!**

*Se si utilizza più di un microinverter o se la potenza supera I 600VA (600W), la messa in funzione e la rendicontazione sono consentite solo da un'azienda elettrica specializzata e dal gestore di rete! Osservare anche I requisiti del gestore di rete e le norme di legge locali.*

### Collegamento del micro inverter



#### **CAUTELA!**

Verificare che le specifiche di tensione e corrente del pannello solare corrispondano a quelle del microinverter.



#### **CAUTELA!**

L'intervallo di tensione operativa CC del pannello solare deve corrispondere all'intervallo di tensione d'ingresso consentito del microinverter.



#### **CAUTELA!**

La tensione massima a circuito aperto del pannello solare non deve superare la tensione d'ingresso massima indicata dell'inverter.



#### **CAUTELA!**

Solo personale qualificato può installare e/o sostituire micro inverter!



#### **CAUTELA!**

Osservare tutte le normative e le restrizioni locali durante l'installazione.



**CAUTELA!**

Prima di installare e utilizzare il microinverter, leggere attentamente tutte le istruzioni per l'uso e le norme di sicurezza (microinverter, pannello solare, ecc.). Assicurarsi di aver compreso tutto. In caso di dubbi, rivolgersi a un tecnico specializzato.



**CAUTELA!**

C'è il rischio di scosse elettriche durante l'installazione di questo dispositivo.



**CAUTELA!**

Non toccare le parti sotto tensione, compresi i pannelli solari collegati, quando il sistema è collegato alla rete elettrica.



**CAUTELA!**

Tenere presente che l'involucro del microinverter è il dissipatore di calore e può raggiungere una temperatura di 80 °C. Per ridurre il rischio di ustioni, non toccare l'alloggiamento del micro inverter.



**CAUTELA!**

Il conduttore di terra di protezione esterno è collegato al terminale del conduttore di terra di protezione del micro inverter tramite il collegamento CA. Durante il collegamento, collegare prima il terminale CA per garantire la messa a terra del microinverter. Quindi collegare i terminali CC. Quando si scollega, scollegare prima la CA aprendo l'interruttore di derivazione ma mantenendo il conduttore di terra di protezione nell'interruttore di derivazione collegato al micro inverter. Quindi scollegare gli ingressi CC.



**CAUTELA!**

Non collegare in nessun caso l'ingresso CC se il collegamento CA non è collegato.



**CAUTELA!**

Installare i dispositivi di disconnessione sul lato CA del microinverter.



**CAUTELA!**

Si raccomanda vivamente di installare i dispositivi di protezione da sovratensioni nella scatola del contatore appropriata.

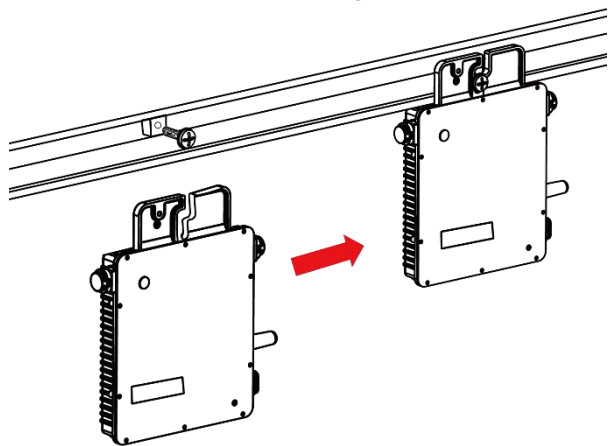


**CAUTELA!**

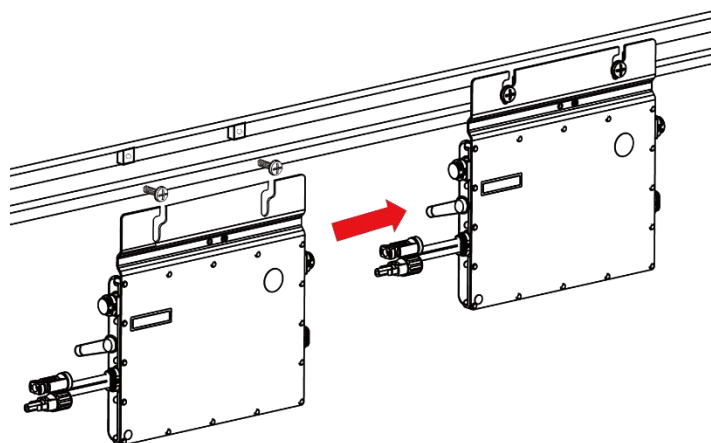
Non utilizzare un interruttore differenziale CA per proteggere il circuito corrispondente al microinverter, anche se si tratta di un circuito esterno. Nessuno dei piccoli interruttori differenziali (5~30 mA) è progettato per la rigenerazione e si danneggia in caso di rigenerazione. Lo stesso vale per gli interruttori di guasto ad arco in CA. Non sono stati valutati per la rigenerazione e potrebbero essere danneggiati se rigenerati con l'uscita di un microinverter solare.

## Montaggio del micro inverter

1. Selezionare la posizione del micro inverter sul sistema di scaffalature o sul telaio del pannello.
2. Considerare la posizione della scatola di distribuzione del pannello solare e altri ostacoli.
3. Fissare la vite sul binario.
4. Appendere il microinverter alla vite (come mostrato nell'immagine sottostante) e serrare la vite. Il lato argentato del micro inverter deve essere rivolto verso il pannello.



TX-203 montato su un sistema di scaffalature



TX-204 montato su un sistema di scaffalature



### CAUTELA!

Prima di installare il micro inverter: verificare che la tensione di alimentazione al punto di connessione comune corrisponda alla tensione nominale del micro inverter.



### CAUTELA!

NON installare il microinverter (compresi i collegamenti CC e CA) in luoghi esposti a sole, pioggia o neve. NON montarlo in spazi vuoti tra i pannelli. Lasciare uno spazio minimo di 2 cm tra i pannelli solari sovrastanti e il micro inverter per consentire un flusso d'aria adeguato.

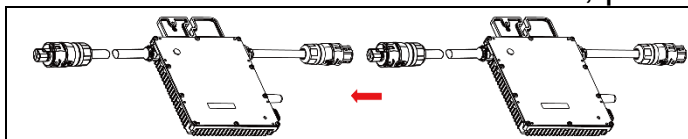
## Collegare il micro inverter in parallelo



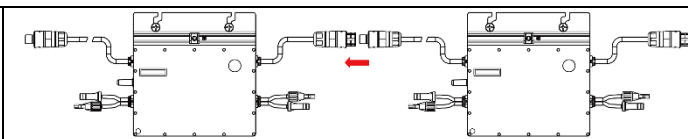
### CAUTELA!

Non collegare tra loro più microinverter di quelli consentiti per ogni circuito derivato CA (vedere i dati tecnici)!

1. Collegare il connettore CA maschio del primo microinverter con il connettore femmina del secondo microinverter, per formare un circuito derivato CA continuo.

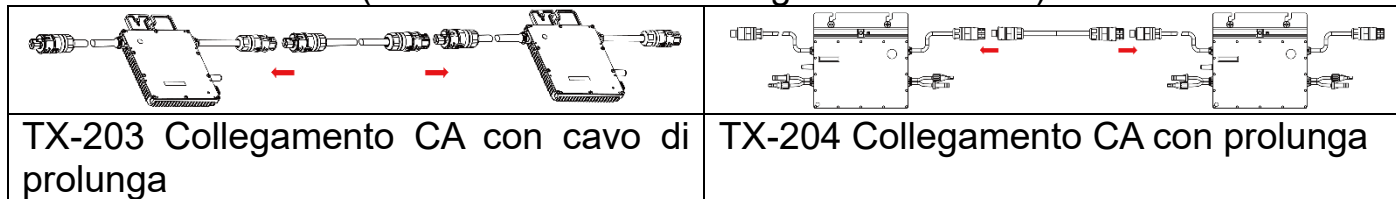


TX-203 AC connessione

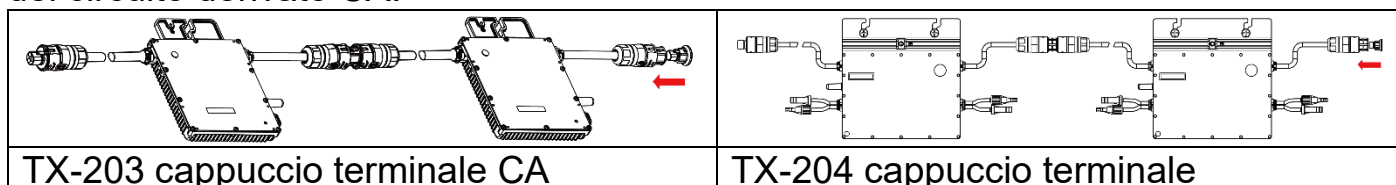


TX-204 AC connessione

**Nota:** La lunghezza del cavo CA del micro inverter è di circa 0,98 m/1,88 m. Se la distanza tra due microinverter è superiore a 1m/2m, utilizzare un cavo di prolunga CA tra due microinverter (come indicato nell'immagine sottostante).



2. Installare il tappo di chiusura CA sul connettore CA aperto dell'ultimo microinverter del circuito derivato CA.

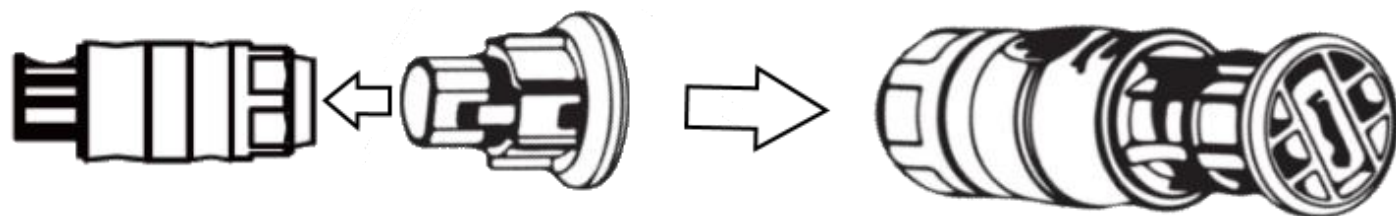


**CAUTELA!**

Non superare mai il numero massimo di micro inverter in un circuito di diramazione CA (vedi dati tecnici)!

### Installare il cappuccio terminale CA protettivo

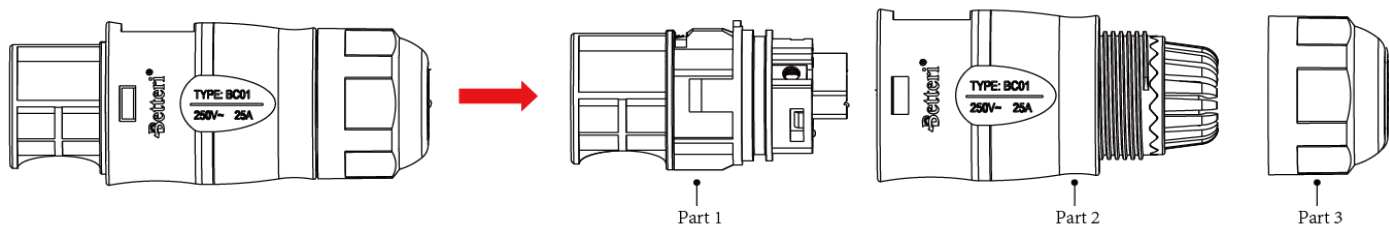
Come mostrato nell'immagine sottostante, collegare il terminale AC dell'accessorio al cavo corto di ingresso AC 230V AC (1).



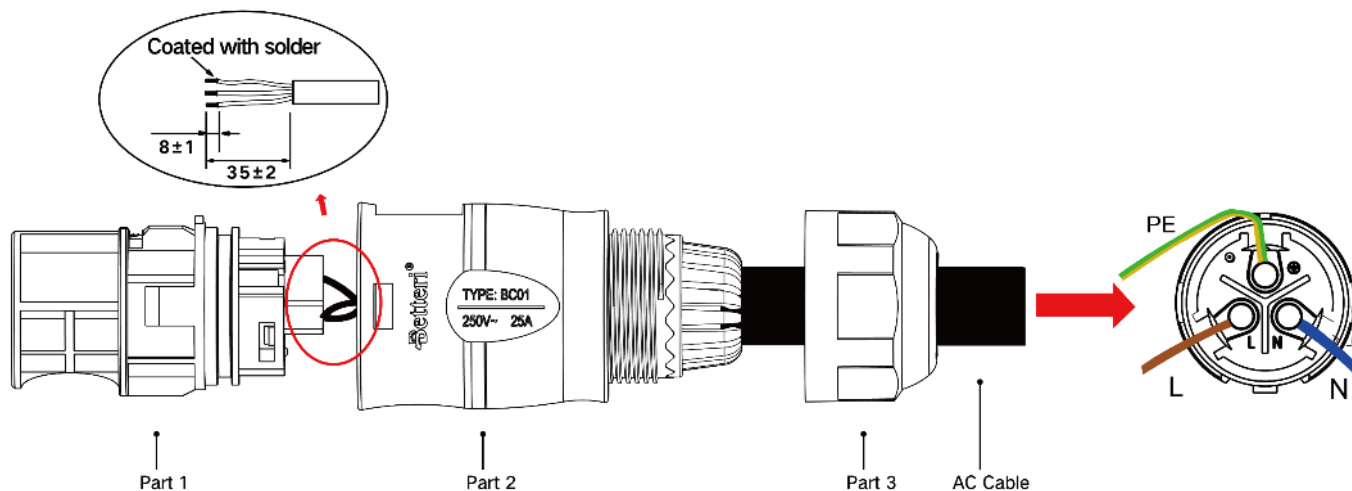
### Collegare il cavo di collegamento alla rete CA

Creare il cavo di connessione alla rete CA.

1. Smontare l'adattatore CA femmina in 3 parti:

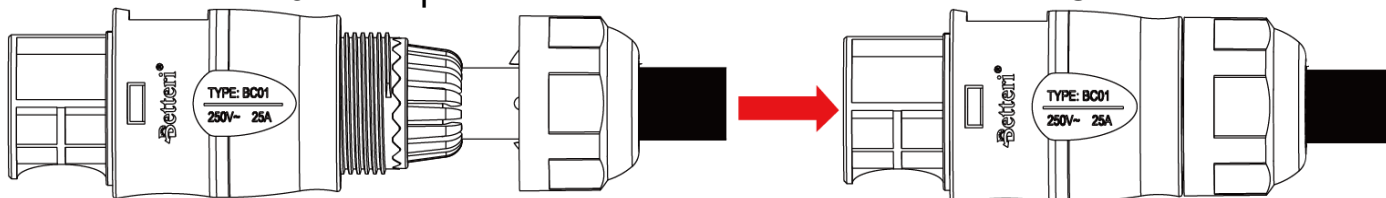


2. Inserire il cavo CA dalla Parte 3 alla Parte 2 e completare di conseguenza il cablaggio per L, N e Terra (PE) all'interno della porta CA Parte 1:

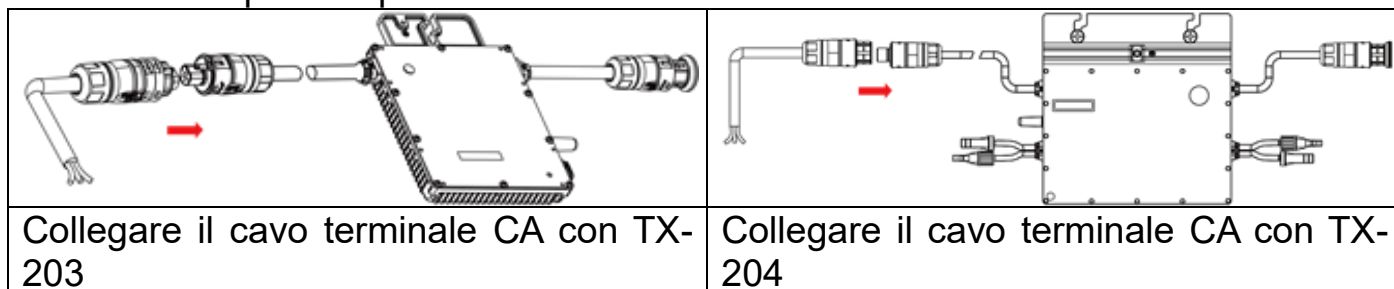


**Nota:** L: Filo marrone; N: Filo blu; PE: filo verde / giallo, Utilizzare un cavo 3x1,5 mm<sup>2</sup> (H07RN-F) come cavo di collegamento alla rete CA.

3. Collegare la porta CA Parte 2 alla Parte 1 una volta completato il cablaggio e avvitare la Parte 3 e completare il cavo di connessione alla rete CA:

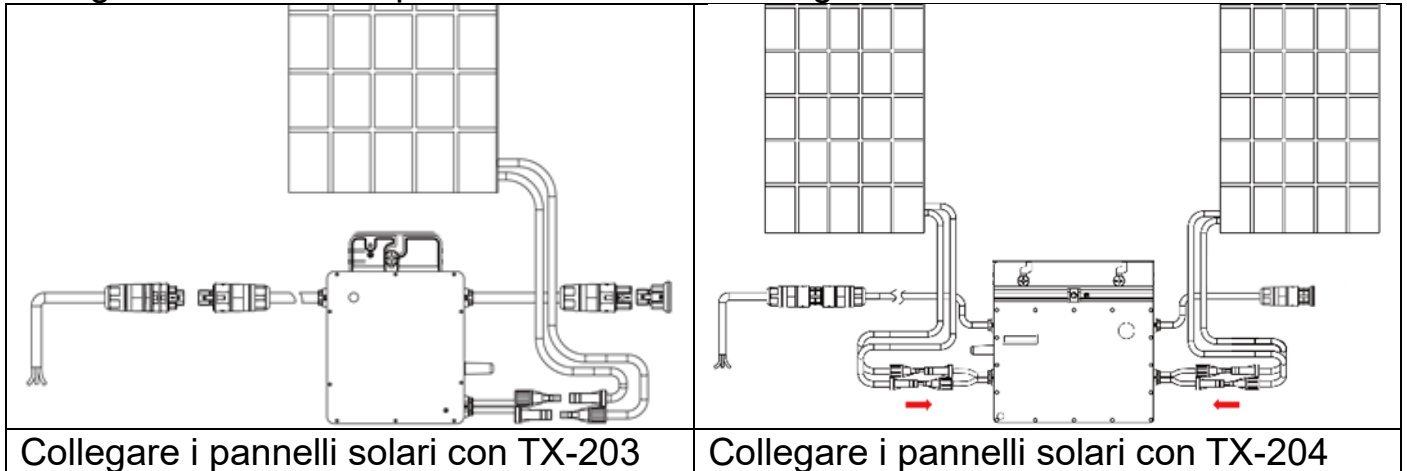


Collegare il cavo di collegamento alla rete CA al connettore maschio CA del primo micro inverter per completare il circuito.



## Collegare i pannelli solari (connessione CC)

Collegare i cavi CC dei pannelli solari al lato di ingresso CC del micro inverter.



Il TX-203 è collegato ai pannelli solari tramite connettori MC4. Il micro inverter TX-204 fornisce due coppie di connettori MC4 per due pannelli solari. È sufficiente collegare i cavi di connessione CC del microinverter alla controparte corrispondente del pannello solare. A tal fine, collegare le coppie di connettori fino a sentire un “clic”. Sui connettori di alcuni pannelli solari è stampata la polarità (+, -), valida per i pannelli. Il cavo CC del TX-203/TX-204 con il segno più (+) è collegato al polo – del pannello, il cavo con il segno negativo (-) al polo +. Assicurarsi che la polarità sia corretta.



Il pannello solare collegato non deve in alcun caso superare la tensione di ingresso CC massima consentita/tensione del pannello solare del microinverter (vedere la targhetta)!

**Nota:** Quando si collegano i cavi CC, se il cavo CA è già collegato, il LED del microinverter dovrebbe lampeggiare immediatamente in verde e iniziare a sincronizzarsi con la rete entro 2 minuti. Se il cavo CA non è collegato, il LED rosso lampeggia continuamente e si ripete finché il cavo CA non viene collegato (vedere il capitolo Stato dei LED).

## Collegamento del micro inverter alla rete CA (connessione CA)



È possibile collegare un massimo di 12x TX-203 o 6x TX-204 a un impianto EU / 50Hz / 230V con interruttore automatico da 16A.

Il collegamento alla rete elettrica si effettua con un cavo di alimentazione adeguato. Utilizzare solo cavi tripolari omologati anche per l'installazione all'esterno e con una sezione dei conduttori adeguata all'ampereaggio (preferibilmente 1,5 mm<sup>2</sup> o 4 mm<sup>2</sup>).

Fissare i cavi di collegamento alla guida di montaggio con fascette resistenti ai raggi UV in modo che i cavi siano protetti dalla pioggia e dal sole e, in particolare, che i collegamenti a spina non possano finire in una pozza d'acqua. Per collegare il microinverter e il cavo di connessione, è possibile utilizzare il sistema a innesto CA preassemblato in combinazione con un cavo CA e una presa di connessione Betteri IP68 assemblata o l'ingresso/uscita di stringa CA, a seconda della variante di fornitura. Per montare un connettore Wieland, il sistema di connettori preassemblati Betteri IP68 deve essere rimosso.

**Nota:** Sono possibili altri collegamenti a spina/sistemi, a condizione che siano adatti all'uso all'aperto e ai livelli di corrente coinvolti.

## Prima messa in servizio

Dopo l'installazione meccanica ed elettrica dell'impianto solare, si può mettere in funzione il sistema. La luce del sole deve essere sufficiente. I pannelli solari devono produrre almeno una tensione iniziale di 22V.

### Stato iniziale:

1. Il micro inverter è collegato ai pannelli solari (vedi connessione CC)
2. I singoli microinverter sono collegati tra loro sul lato CA se ne avete più di uno (vedere Collegamento CA).
3. I cavi sono fissati protetti da pioggia e luce solare
4. La linea di alimentazione è collegata alla rete elettrica tramite un interruttore automatico

### Procedere come segue:

1. Accendere l'interruttore automatico e qualsiasi altro interruttore che potrebbe essere presente.
2. Accendere l'interruttore CA principale.
3. Il LED dell'unità dovrebbe iniziare a lampeggiare in verde dopo aver acceso l'interruttore CA. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo Stato del LED.
4. Il microinverter inizia ad alimentare (sincronizzazione con la rete) entro 2 minuti se la radiazione solare è sufficiente. Il LED di stato indica il funzionamento di base. È possibile verificare la potenza di immissione con un misuratore di energia per prese di corrente\* (\*deve essere impermeabile per l'uso all'esterno!).
5. Se è stato installato un contatore di alimentazione, è anche possibile utilizzarlo per controllare la potenza o l'energia di alimentazione corrente.

**Nota:** Quando viene applicata l'alimentazione CA ma il microinverter non viene avviato, è possibile misurare circa 0,2 W di potenza per ciascun microinverter utilizzando un misuratore di potenza. Si tratta di potenza reattiva, non di consumo dalla rete elettrica.

## Stato LED

Il LED di ogni microinverter fornisce informazioni sullo stato attuale. Tutti i microinverter prelevano la tensione di alimentazione dal connettore CC/pannelli solari.

### Stato durante l'accensione

Il LED verde lampeggia velocemente alcune volte. Il processo di accensione richiede in genere fino a 2 minuti. Possono verificarsi i seguenti stati del LED:

Rosso veloce lampeggiante (1s):	Nessuna connessione AC	→ nessuna alimentazione griglia
Verde lento lampeggiante (3s):	Connessione AC & Tensione di connessione DC inferiore a 22V	→ nessuna alimentazione



		griglia
Verde veloce lampeggiante (1s):	Connessione AC & Tensione di connessione DC su 22V	→ alimentazione griglia
Nessun LED lampeggiante / LED spento:	Nessuna connessione DC/pannelli solari collegati	→ nessuna alimentazione griglia

## Stato dopo il processo di accensione

Un LED verde che lampeggia velocemente indica uno stato normale e un'alimentazione attiva nella rete. Se il LED rimane rosso lampeggiante dopo 3 minuti, indica un errore con una tensione del pannello solare troppo bassa (inferiore a 22 V) o una tensione CA mancante.

Il microinverter può iniziare ad alimentare (di nuovo) solo dopo aver eliminato la causa dell'errore. La causa di questo errore potrebbe essere un collegamento difettoso del pannello solare/collegamento CA oppure la rete collegata supera/scende al di sotto del range di tensione/frequenza del microinverter. Se il LED non mostra alcuna funzione o rimane spento, la causa più comune è l'assenza di collegamento al pannello solare o una tensione del pannello solare molto inferiore alla tensione di avvio.

## Risoluzione dei problemi

Gli interventi di manutenzione e di ricerca guasti sul microinverter possono essere eseguiti solo da personale qualificato. In generale, è vietato apportare modifiche al microinverter. Il microinverter è rivestito da un involucro e l'elettronica non può essere riparata. Il microinverter TX-203/TX-204 preleva la tensione di alimentazione dal lato CC. Per riavviare il micro inverter, i pannelli solari devono essere scollegati dal micro inverter. Il processo di avvio avviene di solito entro 2 minuti. Per la risoluzione dei problemi, eseguire le seguenti operazioni nell'ordine elencato:

1. Verificare che tutti i fusibili CA siano attivati.
2. Controllare che tutti i cavi di collegamento non presentino danni esterni.
3. Controllare che tutti i collegamenti lato CA non siano danneggiati o che non vi siano errori di collegamento.
4. Misurare i punti di collegamento. La tensione di rete applicata non deve superare o scendere al di sotto dell'intervallo di tensione CA di 180-275V.
5. Riavviare il microinverter scollegando e ricollegando l'alimentazione CC/pannelli solari. Un normale processo di avvio dovrebbe essere indicato da un LED verde (vedere Stato del LED).



**CAUTELA!**

6. Non scollegare mai i cavi CC mentre il microinverter sta generando energia. Misurare la tensione del pannello solare al micro inverter con un multimetro adatto. La tensione di avvio richiesta dal microinverter è superiore a 22 V CC.
7. Controllare i connettori MC4 del microinverter e del/i pannello/i solare/i. I collegamenti CC danneggiati devono essere sostituiti.



8. Se necessario, verificare con il gestore della rete se la frequenza di rete corrisponde all'intervallo di frequenza del microinverter.



#### CAUTELA!

Non tentare di riparare il micro inverter.

Se i passaggi sopra descritti non risolvono il problema, contattare il nostro servizio di assistenza o un elettricista.



Il collegamento CA del microinverter non può essere sostituito/riparato. Se il cavo è danneggiato, il dispositivo deve essere smaltito.



Se non diversamente specificato, gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti con l'apparecchiatura scollegata dalla rete (interruttore di rete aperto) e i pannelli solari coperti o isolati.



Per la pulizia non utilizzare stracci o prodotti corrosivi che potrebbero corrodere le parti dell'apparecchiatura o causare cariche elettrostatiche.



Evitare riparazioni temporanee. Tutte le riparazioni devono essere effettuate solo con ricambi originali.



Ogni microinverter deve essere protetto da un interruttore automatico, ma non è necessaria una protezione centralizzata se non è specificata dagli standard nazionali o dall'operatore di rete responsabile.

## Specificazioni tecniche



- Verificare che le specifiche di tensione e corrente dei pannelli solari corrispondano a quelle del micro inverter.
- La tensione massima a circuito aperto del pannello solare deve rientrare nell'intervallo di tensione di funzionamento del micro inverter.
- Si raccomanda che la corrente nominale massima nell'MPP sia uguale o inferiore alla corrente CC massima di ingresso. Tuttavia, la corrente di cortocircuito massima deve essere uguale o inferiore alla corrente di cortocircuito massima dell'ingresso CC.
- Non si consiglia di sovradimensionare la potenza DC in uscita dei pannelli solari di oltre 1,35 volte (in base alla potenza di uscita AC del micro inverter).

Modello	TX-203	TX-204
<b>Ingresso CC</b>		
Potenza del pannello consigliata (W)	240-380 (per pannello)	
Compatibilità del pannello	60-cell o 72-pannelli cellulari	
Numero massimo di pannelli	1	2
Collegamento al pannello	MC4	
Intervallo di tensione MPPT (V)	29-48	
Tensione di avviamento (V)	22	
Intervallo di tensione di funzionamento (V)	16-60	

Max. tensione di ingresso (V)	60	
Max. corrente di ingresso (A)	11.5	2x 11.5
Max. corrente di cortocircuito in ingresso (A)	15	2x15

<b>AC-ingresso</b>		
Potenza di uscita nominale (VA)	300	600
Corrente di uscita nominale (A)	1.36 a 220V 1.30 a 230V 1.25 a 240V	2.73 a 220V 2.61 a 230V 2.50 a 240V
Tensione/intervallo di uscita nominale (V)	220/180-275 230/180-275 240/180-275	
Frequenza nominale/gamma di frequenza nominale (Hz)	45-55 (sotto i 50Hz @ 220 V & 230 V) 55-65 (sotto i 60Hz @ 220 V & 230 V)	
Fattore di potenza	>0.99 standard 0.8 principale.....0.8 ritardato	
Distorsione armonica della corrente di uscita	≤3%	
Numero massimo di dispositivi in serie	12	6

<b>Efficienza, sicurezza e protezione</b>	
Massima efficienza	96.70%
Efficienza ponderata CEC	96.50%
Efficienza valutata MPPT	99.80%
Consumo energetico notturno (mW)	<50

<b>Dati meccanici</b>		
Intervallo di temperatura ambiente (°C)	-40~+65	
Intervallo di temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+85	
Dimensioni (LxAxP) mm	182x164x29.5	250x170x28
Peso (kg)	1.98	3.00
Classe di protezione	NEMA all'aperto (IP67)	
Raffreddamento	Aria circolante naturale - senza ventilatori	
Lunghezza cavo di uscita CA (cm)	98	188
Lunghezza cavo ingresso CA (cm)	10	8.5

<b>Caratteristiche</b>	
Conformità	VDE-AR-N 4105:2018, EN50549-1:2019, VFR2019, IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-3-2/-3, IEC/EN-61000-6-1/-2/-3/-4

## Contenuto della confezione

1x PV Micro Inverter, 1x AC tappo terminale di ingresso, 1x adattatore Femmina Betteri, 1x Manuale di istruzioni

## Supporto

Numero di telefono per supporto tecnico: 01805 012643\*

(14 centesimo/minuto da linea fissa tedesca e 42 centesimo/minuto da reti mobili).

Email: [support@technaxx.de](mailto:support@technaxx.de)

\*La hotline di supporto è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 17:00.

## Dichiarazione di conformità



La Dichiarazione di Conformità UE può essere richiesta all'indirizzo [www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/) (nella barra inferiore "Dichiarazione di Conformità").

## Smaltimento



Smaltimento degli imballaggi Smaltire l'imballaggio in base al tipo di materiale.

Smaltire il cartone nel raccoglitore della carta I fogli nella raccolta dei materiali riciclabili.



Smaltimento di vecchie apparecchiature (Vale nell'Unione Europea e in altri paesi europei con raccolta differenziata (raccolta di materiali riciclabili) Le vecchie apparecchiature non devono essere smaltite con i rifiuti domestici! Ogni consumatore è obbligato per legge a smaltire i vecchi dispositivi che non possono più essere utilizzati separatamente dai rifiuti domestici, ad es punto di raccolta nel suo comune o distretto. Ciò garantisce che i vecchi dispositivi vengano adeguatamente riciclati e che si evitino effetti negativi sull'ambiente. Per questo motivo gli apparecchi elettrici sono contrassegnati dal simbolo qui rappresentato.

Prodotto in Cina

Distribuito da:

Technaxx Deutschland GmbH & Co. KG  
Konrad-Zuse-Ring 16-18,  
61137 Schöneck, Germania

PV Micro Inverter 300W TX-203  
PV Micro Inverter 600W TX-204