

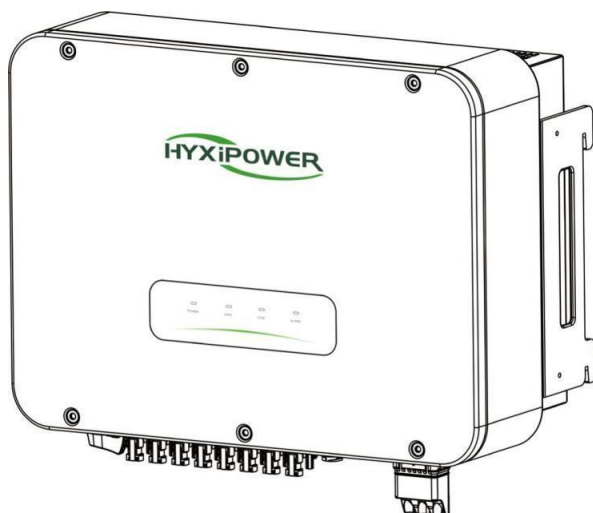


Manuale d'uso

STRINGA INVERTER

HYX-S29K9-T / HYX-S30K-T/ HYX-S33K-T

HYX-S36K-T / HYX-S40K-T / HYX-S50K-T



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso di questo inverter prima di utilizzarlo.
Leggere e salvare queste istruzioni



© 2024 ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD. Tutti i diritti riservati.

Il presente documento non può essere copiato integralmente o parzialmente, trasferito o distribuito in qualsiasi forma senza previo consenso scritto di ZHE JIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD (di seguito "HYXiPOWER").

MARCHE



e altri marchi di fabbrica HYXiPOWER sono marchi di fabbrica o marchi registrati di HYXiPOWER Tutti gli altri marchi di fabbrica citati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contenuti

Prefazione 3

Panoramica 3

Ambito di applicazione 3

Per i lettori 3

Uso del manuale 3

Utilizzo per i simboli 3

1. Precauzioni di sicurezza 5

1.1 Sicurezza generale 5

1.2 Rete pubblica 5

1.3 Stringhe fotovoltaiche 5

1.4 Inverter 6

1.5 Requisiti del personale 7

2. Panoramica del prodotto 8

2.1 Descrizione del prodotto 8

2.2 Sistema di generazione di energia fotovoltaica collegato in rete 8

2.3 Descrizione della targhetta 10

2.4 Aspetto del prodotto 10

2.5 Modalità del prodotto 11

2.6 Dimensioni e peso 12

2.7 Pannello indicatore a LED 12

2.8 Descrizione del principio 13

2.9 Descrizione funzionale 14

3. Ispezione e stoccaggio 16

3.1 Trasporto sicuro dell'inverter 16

3.2 Disimballaggio e ispezione 16

3.3 Stoccaggio dell'inverter 16

4. Installazione meccanica 18

4.1 Precauzioni per l'installazione 18

4.2 Preparazione pre-installazione 18

4.3 Manipolazione dell'inverter 20

4.4 Installazione dell'inverter 20

5. Collegamento elettrico 22

5.1 Precauzioni per l'installazione 22

5.2 Panoramica dei collegamenti elettrici 23

5.3 Collegamento del cavo PE 24

5.4 Collegamento lato CA 26

5.5 Collegamento lato CC 30

5.6 Connessione di comunicazione 33

5.7 COM1/DRM/Metro 34

6. Operazione 37

6.1 Ispezione pre-operativa 37

6.2 Funzionamento dell'inverter collegato alla rete 37

6.3 Spegnimento dell'inverter 38

6.4 Rimozione dell'inverter 38

6.5 Abolizione dell'inverter 39

6.6 Manutenzione ordinaria e revisione 39

7. Messa in funzione del sistema 42

7.1 Installazione dell'applicazione 42

7.2 APP Manuale d'uso 42

7.3 Debug del sistema 42

8. Appendice 43

8.1 Parametri tecnici 43

8.2 Garanzia di qualità 45

8.3 Informazioni di contatto 45

Prefazione

Panoramica

Questo manuale fornisce all'utente informazioni sul prodotto, sull'installazione e sull'uso dettagliati, sulla risoluzione dei problemi e sulla manutenzione quotidiana dell'inverter di accumulo FV.

Non contiene tutte le informazioni sull'impianto fotovoltaico.

Per garantire un'installazione e un utilizzo corretti dell'inverter e prestazioni superiori, prima di maneggiare, installare, utilizzare e mantenere l'inverter, leggere attentamente il manuale di istruzioni e seguirlo.

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e seguire tutte le precauzioni di sicurezza indicate nelle istruzioni.

Ambito di applicazione

Questo manuale è destinato ai seguenti dispositivi

- HYX-S30K-T
- HYX-S33K-T
- HYX-S36K-T
- HYX-S40K-T
- HYX-S50K-T

Per i lettori

Questo manuale è destinato ai tecnici professionisti che devono installare, utilizzare e mantenere l'inverter e agli utenti che devono controllare i parametri dell'inverter.

Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite da tecnici professionisti e solo da tecnici professionisti.

Uso del manuale

Si prega di leggere attentamente il manuale prima di utilizzare il prodotto; il contenuto del manuale verrà aggiornato e corretto, ma è inevitabile che vi sia una leggera discrepanza o un errore rispetto al prodotto reale.

Gli utenti devono fare riferimento al prodotto acquistato e ottenere la versione più recente del manuale scaricandola da www.hyxipower.com o attraverso i canali di vendita.

L'ultima versione del manuale è scaricabile dal sito o dai canali di vendita.

Utilizzo per i simboli

Al fine di garantire la sicurezza della persona e della proprietà dell'utente durante l'utilizzo del prodotto, le informazioni rilevanti sono fornite ed evidenziate utilizzando i seguenti simboli.

** PERICOLO**

- Indica un pericolo con un elevato livello di rischio che, se non evitato, può causare morte o lesioni gravi.

** ATTENZIONE**

- Indica un rischio potenziale moderato che, se non evitato, potrebbe causare morte o lesioni gravi.

** ATTENZIONE**

- Indica un rischio potenziale basso che, se non evitato, potrebbe causare lesioni moderate o minori.

** AVVISO**

- Indica un rischio potenziale che, se non si sa come evitarlo, potrebbe causare il mancato funzionamento dell'apparecchiatura o danni alle cose.

1. Precauzioni di sicurezza

1.1 Sicurezza generale

AVVISO

- Le voci "**PERICOLO**", "**AVVERTENZA**", "**ATTENZIONE**" e "**AVVISO**" del manuale non comprendono tutte le precauzioni di sicurezza da osservare. Tutti i lavori devono essere eseguiti in combinazione con la situazione reale in loco.
- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata in un ambiente che soddisfi i requisiti delle specifiche di progettazione, altrimenti potrebbe causare guasti all'apparecchiatura, con conseguenti anomalie funzionali o danni ai componenti, incidenti alla sicurezza personale, perdite di proprietà, ecc.
- L'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere conformi alle leggi, alle normative e ai codici locali. Le precauzioni di sicurezza riportate nel manuale sono solo un'integrazione alle leggi e alle normative locali.
- Se è obbligatorio un dispositivo esterno di corrente residua (RCD) (si raccomanda il tipo A), l'interruttore deve essere attivato a una corrente residua di 300 mA (raccomandata). È possibile utilizzare RCD di altre specifiche in base agli standard locali.

1.2 Rete pubblica

AVVISO

- Tutti i collegamenti elettrici devono essere conformi agli standard elettrici locali e nazionali.
- L'inverter può essere collegato alla rete solo con l'autorizzazione dell'autorità elettrica locale.

1.3 Stringhe fotovoltaiche

PERICOLO

- Quando si eseguono lavori di collegamento elettrico, è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Utilizzare un multimetro a blocco CC per misurare la polarità positiva e negativa del cavo CC e verificare che la polarità sia corretta e che la tensione rientri nell'intervallo consentito.
- Dopo aver collegato il cavo CC, accertarsi che il cavo sia ben collegato e non allentato.

1.4 Inverter

PERICOLO

- Prima di collegare o scollegare il connettore fotovoltaico o il connettore CA, utilizzare un multimetro per misurare l'assenza di tensione o corrente.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete siano alle specifiche di connessione alla rete dell'inverter.
- Non aprire l'involucro dell'inverter quando l'inverter è in funzione o sotto tensione per proteggere la sicurezza del personale e delle cose.
- Dopo aver rimosso tutte le apparecchiature elettriche e scollegato l'inverter, attendere almeno 5 minuti affinché i condensatori interni si scarichino.
- La terra di protezione dell'inverter deve essere collegata in modo sicuro e, nel caso di più inverter, assicurarsi che tutti gli inverter siano collegati alla terra di protezione.
- Quando sono installati più inverter, assicurarsi che tutti gli involucri degli inverter siano collegati in modo equipotenziale alla messa a terra di protezione.
- La messa a terra di protezione deve essere installata per prima quando si installa l'apparecchiatura; la messa a terra di protezione viene rimossa per ultima quando si smonta l'apparecchiatura.

ATTENZIONE

- Dopo l'installazione dell'inverter, le etichette e i segnali di avvertimento devono essere chiaramente visibili ed è vietato oscurarli, alterarli o danneggiarli.
- Dopo lo spegnimento dell'inverter permane il rischio di ustioni.
- Durante le operazioni, indossare dispositivi di protezione individuale come indumenti protettivi, scarpe isolate, occhiali, caschi di sicurezza e guanti isolati.

1.5 Requisiti del personale

AVVISO

- Il personale responsabile dell'installazione e della manutenzione delle apparecchiature HYXiPOWER deve innanzitutto essere rigorosamente addestrato per comprendere le varie
- Il personale responsabile dell'installazione e della manutenzione delle apparecchiature HYXiPOWER deve prima sottoporsi a una formazione rigorosa per comprendere le varie precauzioni di sicurezza e padroneggiare i metodi di funzionamento corretti.
- L'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura sono consentiti solo a professionisti qualificati o a personale addestrato.
- Il personale che opera sull'apparecchiatura, compresi gli operatori, il personale addestrato e i professionisti, deve possedere le qualifiche operative speciali richieste dal paese locale, come il funzionamento ad alta tensione, la qualifica per il funzionamento di apparecchiature speciali, ecc.

2. Panoramica del prodotto

Questo capitolo presenta principalmente l'aspetto dell'inverter collegato alla rete, gli accessori di imballaggio, la targhetta, i parametri tecnici, ecc.

2.1 Descrizione del prodotto

HYX-S (30-50) K-T è un inverter fotovoltaico trifase di tipo stringa collegato alla rete. La funzione principale di un inverter fotovoltaico trifase di tipo stringa collegato alla rete è quella di convertire la corrente continua generata dai moduli fotovoltaici in corrente alternata e di immettere energia elettrica nella rete. Il presente documento copre principalmente i seguenti modelli di prodotto

- HYX-S30K-T
- HYX-S33K-T
- HYX-S36K-T
- HYX-S40K-T
- HYX-S50K-T



2.2 Sistema di produzione di energia elettrica fotovoltaico collegato alla rete

Il sistema di generazione di energia fotovoltaica collegato alla rete è composto da moduli fotovoltaici, inverter, contatore, carico e rete.

L'inverter è il componente principale del sistema di generazione di energia solare fotovoltaico collegato alla rete.

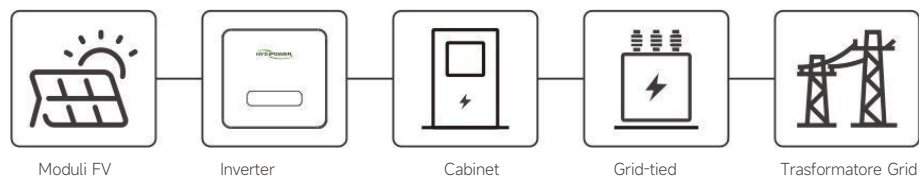
L'energia solare viene trasformata in energia continua dai moduli FV e poi trasformata in energia alternata sinusoidale con la stessa frequenza e fase della rete pubblica dall'inverter FV collegato alla rete, che la immette nella rete.

L'inverter fotovoltaico connesso alla rete è applicabile solo a sistemi di generazione di energia solare fotovoltaica connessi alla rete e utilizza solo celle solari in silicio cristallino con elettrodi positivi e negativi sotterranei come ingresso CC.

Applicazione di rete

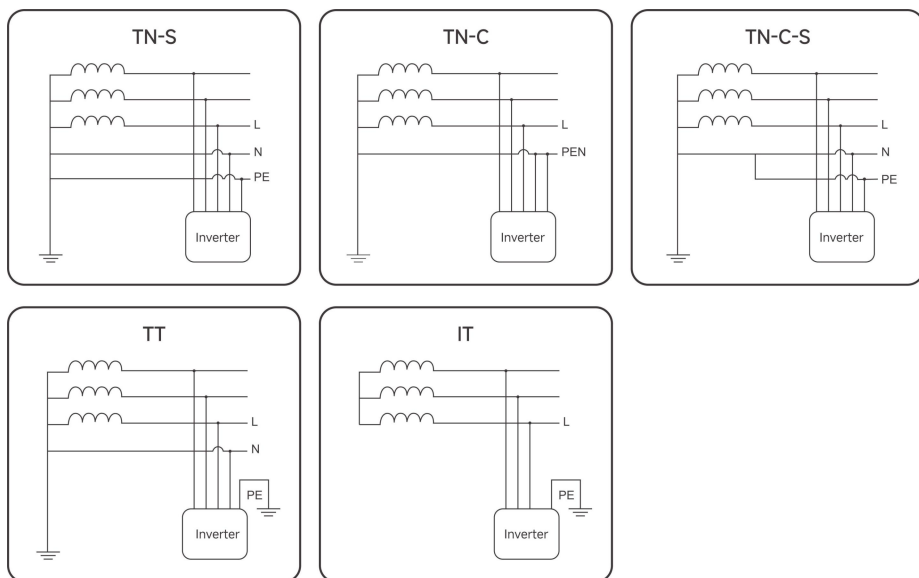
Gli inverter di stringa on-grid della serie HXX-S (30-50) K-T sono adatti per impianti commerciali e industriali su tetto e per piccole centrali elettriche on-grid a terra.

Il sistema è generalmente composto da moduli fotovoltaici, inverter di stringa e unità di distribuzione dell'energia.



2.2.1 Forme di rete supportate dagli inverter fotovoltaici connessi alla rete

I tipi di rete elettrica supportati dall'HXXiPOWER sono TN-S, TN-C, TN-C-S, TT e IT. In una rete elettrica TT, la tensione N-PE deve essere inferiore a 30V.



⚠ ATTENZIONE

- Per le reti di tipo TT, la tensione del neutro a terra deve essere inferiore a 30V.
- Non collegare mai carichi locali, come elettrodomestici, carichi di illuminazione, ecc. tra l'inverter e l'interruttore automatico CA.

2.3 Descrizione della targhetta

	
Model: HYX-S50K-T Product: Three Phase String Inverter	
Input (DC)	
Max. Input Voltage:	d.c.1100V
Rated Input Voltage:	d.c.600V
Start Voltage:	d.c.160V
MPPT Voltage Range:	d.c.140-1000V
Max. Input Current:	d.c.4*40A
Isc PV(absolute max.):	d.c.4*50A
Output (AC)	
Rated Output Power:	50kW
Max. Continuous Apparent Power:	55kVA
Max. Continuous Current:	a.c.83.6A, 380V a.c.79.4A, 400V
Rated Grid Frequency:	50/60Hz
Rated Grid Voltage:	a.c.380V/a.c.400V, 3L/N/PE
Power Factor:	0.8leading-0.8lagging
General Data	
Operating Temperature Range:	-30 to +60°C
Protection Degree:	IP66
Max. Operating Altitude:	4000m
Topology:	Non-Isolation
Protection:	Class I
Overvoltage Category:	II(DC)/III(AC)
Communication:	RS485/HPLC
PIN: X.XXXXXXXXXXXXXX  SN: XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
 	
Made in China	
Zhejiang Hxy Technology Co., Ltd. support@hxyinverter.com Building 3, Jiuyao Commercial Center, Hangzhou, China, 310008	

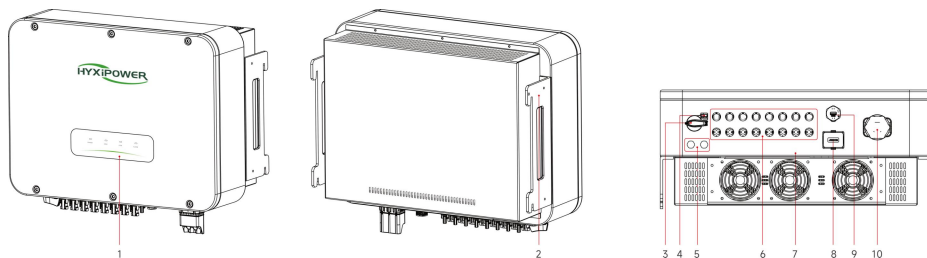
Marchi, tipi di prodotto e modelli di prodotto

Parametri tecnici del prodotto

Simboli di sicurezza e marchi di certificazione

Informazioni di contatto e numeri di serie

2.4 Aspetto del prodotto



No.	Nome	No.	Nome
1	Pannello indicatore a LED	6	Terminale di ingresso CC (PV+/PV-)
2	Alette di montaggio	7	Ventola di raffreddamento
3	Blocco dell'interruttore CC	8	Porta di comunicazione integrata (COM.2)
4	Interruttore CC	9	Porta DCS (COM.1)
5	Valvola del ventilatore	10	Terminale di uscita CA

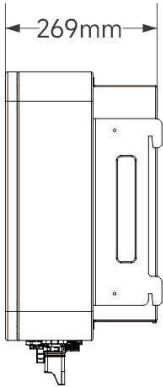
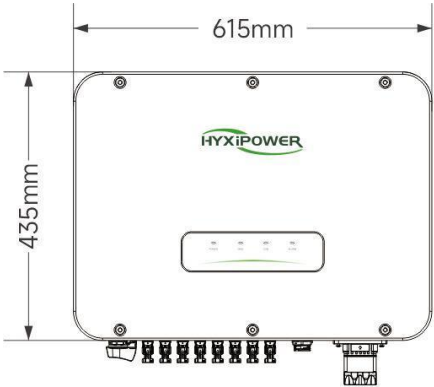
2.4.1 Descrizione del simbolo

Simbolo	Descrizione
	Scollegare l'alimentazione per almeno 5 minuti prima di effettuare interventi di manutenzione sull'inverter.
	Non toccare l'involucro dell'inverter mentre è in funzione.
	L'installazione e il funzionamento dell'inverter devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
	Non rimuovere il connettore di ingresso CC o il connettore di uscita CA quando l'inverter è in funzione.
	Leggete il manuale.
	Marchio di conformità CE.
	Non smaltire l'inverter come rifiuto domestico.
	Elevata corrente di contatto, collegamento a terra indispensabile prima di collegare l'alimentazione.
	Marchio di conformità RCM.

2.5 Modalità del prodotto

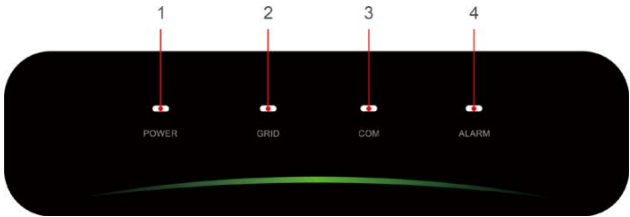
Nome del prodotto	Modello	Potenza di uscita nominale
Inverter di stringa trifase	HYX-S30K-T	30kW
Inverter di stringa trifase	HYX-S33K-T	33kW
Inverter di stringa trifase	HYX-S36K-T	36kW
Inverter di stringa trifase	HYX-S40K-T	40kW
Inverter di stringa trifase	HYX-S50K-T	50kW

2.6 Dimensioni e peso



Weight: 48kg

2.7 Pannello indicatore a LED



2.7.1 Descrizione dello stato degli indicatori LED

No.	Indicatore	Stato	Descrizione
1	POTENZA	ON	Inverter acceso
		SPENTO	Inverter spento
2	GRIGLIA	ON	Griglia Normale
		Lampeggio 1	Griglia Anomala
		Battito di ciglia 2	Disconnesso dalla rete
3	COM.	ON	Misuratore COM. Normale
		SPENTO	Misuratore COM. Anomalo
4	ALLARME	SPENTO	Normale
		Lampeggio 1	Allarme interno dell'inverter
		Battito di ciglia 2	Altro allarme

* NOTA: lampeggio 1, intervallo 1,5 secondi; lampeggio 2, intervallo 0,2 secondi.

2.8 Descrizione del principio

2.8.1 Schema del circuito

L'interruttore CC viene utilizzato per interrompere in modo sicuro la corrente CC quando necessario per garantire il funzionamento sicuro dell'inverter e la sicurezza del personale.

Il filtro EMI filtra le interferenze elettromagnetiche all'interno dell'inverter per garantire la conformità dell'inverter ai requisiti degli standard EMC.

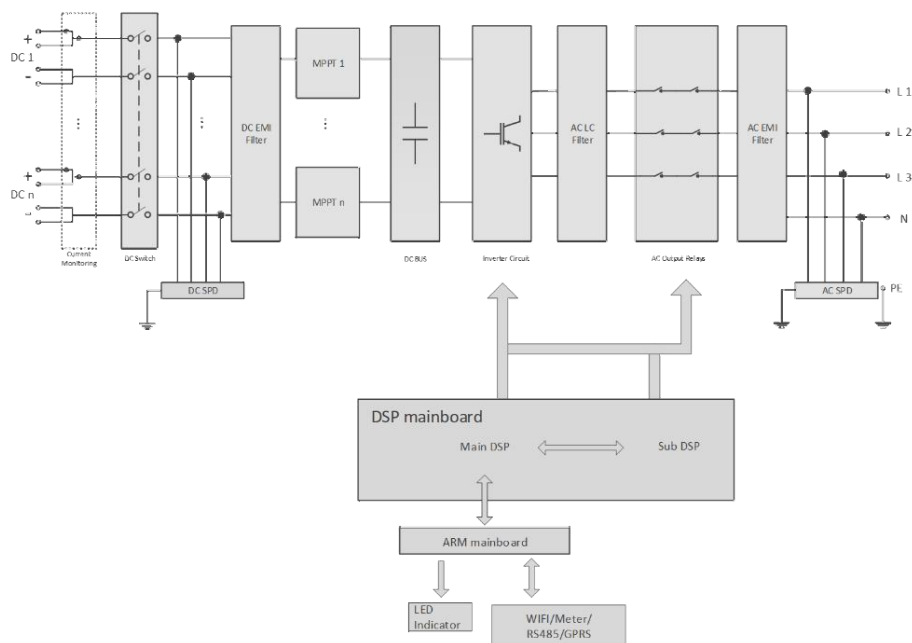
L'ingresso DC è dotato di 3/4 MPPT per garantire la massima potenza anche in condizioni di ingresso fotovoltaico diverse.

L'unità inverter converte la corrente continua in corrente alternata conforme alla rete e la immette nella rete.

Il filtro CA filtra la componente ad alta frequenza della corrente di uscita dell'inverter per garantire che la corrente di uscita soddisfi i requisiti della rete.

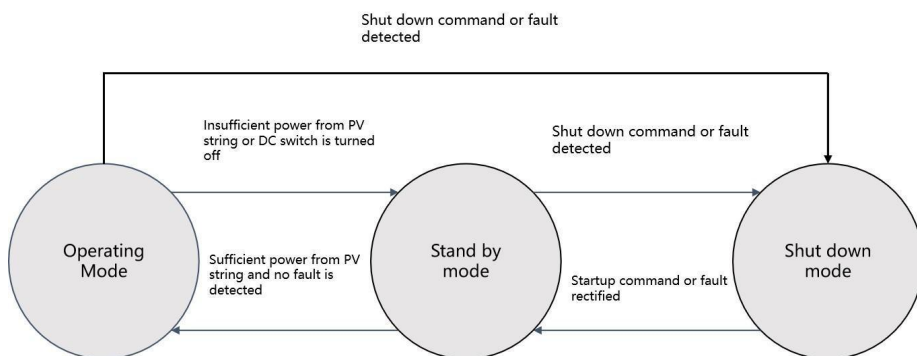
Il relè di uscita isola l'uscita CA dell'inverter dalla rete e mantiene l'inverter lontano dalla rete in caso di guasto dell'inverter o della rete.

Il dispositivo di protezione dalle sovratensioni CA fornisce un circuito di scarico per l'energia di sovratensione del lato CA per evitare che l'impatto della sovratensione del lato CA danneggi il circuito interno dell'inverter.



2.8.2 Modalità di lavoro

L'HYX-S(30~ 50)K-T può funzionare in modalità Standby, Funzionamento o Spegnimento.



2.9 Descrizione funzionale

Le funzioni dell'inverter possono essere sintetizzate come segue

Funzione inverter:

L'inverter converte la corrente continua in corrente alternata che soddisfa i requisiti della rete e la immette nella rete.

Funzione di memorizzazione dei dati:

L'inverter memorizza le informazioni di funzionamento, le registrazioni dei guasti e altre informazioni sul sistema.

Configurazione dei parametri:

L'inverter offre una varietà di configurazioni di parametri, che possono essere configurati tramite l'APP del telefono cellulare per soddisfare vari requisiti o per ottimizzare il funzionamento.

L'utente può configurare i parametri attraverso l'APP del telefono cellulare per soddisfare le varie esigenze o regolare il funzionamento per ottenere le migliori prestazioni.

Interfaccia di comunicazione:

L'inverter fornisce una porta accessoria di comunicazione per il modulo di comunicazione e il caricamento dei dati sul cloud tramite comunicazione cablata o wireless.

Dopo che l'apparecchiatura di comunicazione è stata stabilita con successo, gli utenti possono visualizzare le informazioni relative all'inverter o impostare i parametri operativi dell'inverter, i parametri di protezione, ecc. attraverso la piattaforma HYXiPOWER Smart Energy Management.

Funzioni di protezione:

L'inverter è dotato di funzioni di protezione come la protezione da isolamenti, la protezione da inversione del collegamento CC, la protezione da cortocircuito CA, la protezione da corrente di dispersione, la protezione da sovratensioni, ecc.

Allarme di guasto a terra:

Il dispositivo emette un allarme in caso di guasto della messa a terra. Se il lato CA è mal collegato a terra o non è collegato a terra, l'indicatore LED diventa rosso.

3. Ispezione e stoccaggio

3.1 Trasporto sicuro dell'inverter

Quando si trasporta l'inverter, è necessario utilizzare l'imballaggio originale o equivalente; gli strati massimi per il cartone originale sono sei, in quanto ciò garantisce un trasporto sicuro.

3.2 Disimballaggio e ispezione

L'inverter è stato completamente testato e rigorosamente ispezionato prima di lasciare la fabbrica, ma possono comunque verificarsi danni durante il trasporto. Controllare attentamente prima di disimballare. Verificare che le informazioni sul prodotto riportate sulla targhetta d'ordine e sulla scatola siano coerenti e che l'imballaggio del prodotto sia intatto.

In caso danni, si prega di contattare lo spedizioniere o direttamente il fornitore e di fornire le foto del danno per facilitare il servizio più veloce e migliore. Quando l'inverter è inutilizzato, riporlo nella scatola di imballaggio originale e tenerlo al riparo dall'umidità e dalla polvere.

Dopo aver disimballato l'inverter, controllare i seguenti elementi:

- Assicurarsi che l'unità principale dell'inverter sia completa e non danneggiata.
- Assicurarsi che la scatola contenga la guida rapida all'installazione, il certificato di conformità, l'elenco degli imballaggi, gli accessori di interfaccia e gli accessori di installazione.
- Verificare che il contenuto della scatola consegnata non presenti danni o mancanze.
- Verificare che le informazioni sul prodotto riportate sull'ordine e sulla targhetta del mainframe dell'inverter siano coerenti.

3.3 Stoccaggio dell'inverter

Se l'inverter non viene messo immediatamente in uso, è necessario soddisfare i seguenti requisiti quando si conserva l'inverter:

- Non rimuovere l'imballaggio esterno dell'inverter.
- L'inverter deve essere conservato in un luogo pulito e asciutto e protetto da polvere e vapore acqueo.
- La temperatura di conservazione deve essere mantenuta tra -30°C e +60°C e l'umidità relativa deve essere mantenuta a 5~ 95% RH (senza condensa).
- Quando si impilano più inverter, si raccomanda di disporli nello stesso numero di strati in cui sono stati spediti.
- Posizionare gli inverter con attenzione per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura causati dal loro ribaltamento.
- Evitare sostanze chimicamente corrosive, altrimenti potrebbero corrodere l'inverter.
- Durante il periodo di stoccaggio, è necessario effettuare ispezioni regolari. Se insetti e roditori mordono l'inverter o danneggiano l'imballaggio, il materiale di imballaggio deve essere sostituito in tempo.

- Dopo lo stoccaggio a lungo termine, l'inverter deve essere ispezionato e testato da professionisti prima di essere messo in funzione.
- Non smaltire l'imballaggio originale dell'apparecchiatura. È preferibile conservare l'apparecchiatura nella scatola originale dopo averla smontata.

4. Installazione meccanica

4.1 Precauzioni per l'installazione

⚠ PERICOLO

- Prima di installare l'inverter, accertarsi che l'inverter sia privo di collegamenti elettrici.
- Per evitare pericoli, la perforazione deve evitare le linee elettriche nel muro.

⚠ ATTENZIONE

- Per la movimentazione e il posizionamento dell'apparecchiatura è necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale.
- L'uso improprio dell'apparecchiatura può provocare lesioni lievi, gravi o contusive.
- Il dissipatore di calore dell'apparecchiatura deve essere tenuto scoperto per garantire un raffreddamento adeguato all'interno dell'apparecchiatura.

4.2 Preparazione pre-installazione

4.2.1 Strumenti di installazione

Gli strumenti di installazione includono, ma non si limitano a, i seguenti strumenti consigliati e, se necessario, possono essere utilizzati altri strumenti ausiliari sul campo.



Pinza spelafili



Pinza idraulica



Tagliafili



Pinza crimpatrice



MC4 Martello di gomma



Trapano a percussione



Pistola termica



Cacciavite a taglio



Pennarello



Coltello multiuso



Aspirapolvere



Multimetro



Maschera antipolvere



Occhiali di protezione



Scarpe isolate

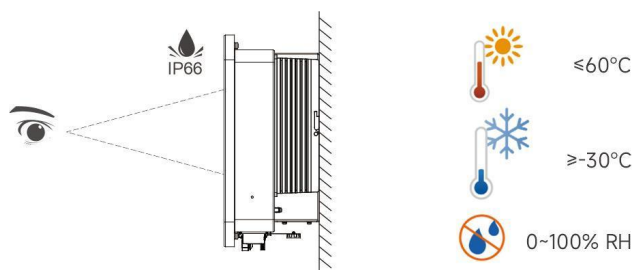


Guanti di protezione

4.2.2 Ambiente di installazione

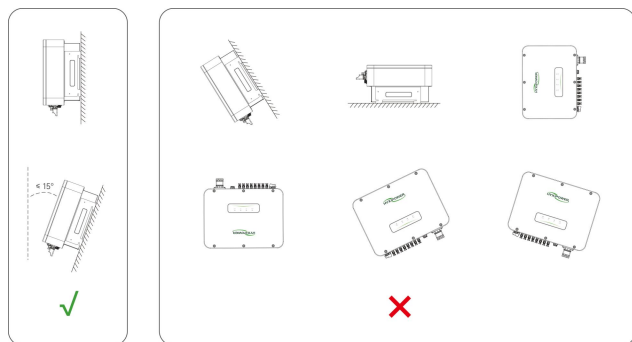
Requisiti dell'ambiente di installazione

- L'inverter ha un livello di protezione IP66 e può essere utilizzato per installazioni interne o esterne.
- La posizione di installazione deve essere comoda per il collegamento elettrico, il funzionamento e la manutenzione.
- Nell'ambiente di installazione non devono essere presenti materiali infiammabili ed esplosivi.
- Non deve essere installato in un luogo accessibile ai bambini.
- Temperatura: da -30 a +60°C; Umidità: da 0 a 100% RH: 0 ~ 100% RH.
- Per prolungare la durata dell'inverter, evitare la luce solare diretta, la pioggia e la neve e scegliere un luogo riparato per l'installazione.
- È molto importante assicurarsi che l'inverter sia ventilato e dissipato senza problemi; installare l'inverter in un ambiente ventilato.
- L'inverter genera un certo rumore durante il funzionamento, pertanto non è consigliabile installarlo nella zona giorno.



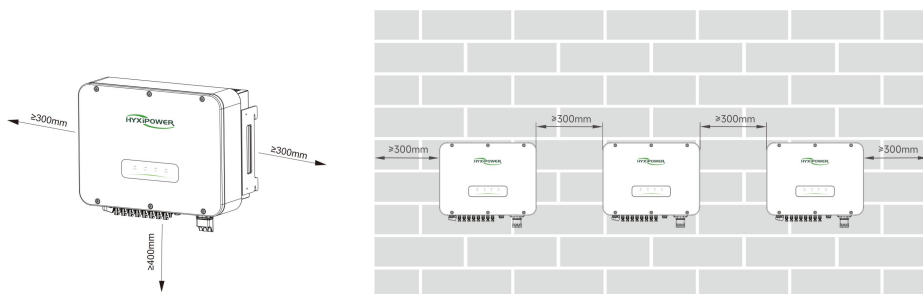
Requisiti dell'angolo di installazione

- Il supporto di montaggio ha una capacità di carico pari ad almeno 4 volte il peso dell'inverter ed è resistente al fuoco.
- Si consiglia di installare l'inverter in verticale o inclinato all'indietro di $\leq 15^{\circ}$ per facilitare dissipazione del calore della macchina.
- Non inclinare l'inverter in avanti, indietro, sottosopra, in orizzontale o di lato.



Requisiti di spazio per l'installazione

Assicurarsi che lo spazio intorno all'inverter sia sufficiente a garantire la ventilazione. I requisiti di spazio per l'installazione di un singolo inverter sono illustrati nella figura seguente.



4.3 Manipolazione dell'inverter

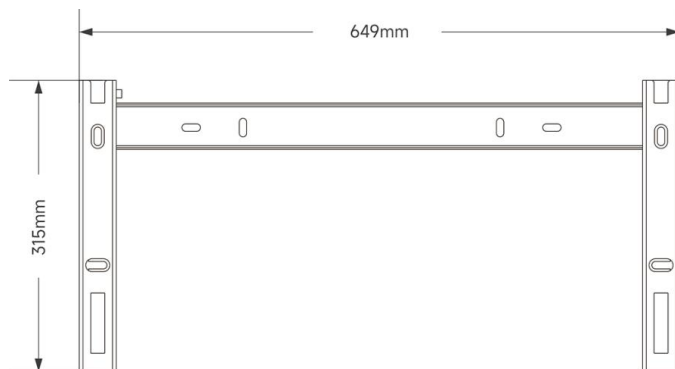
Prima di procedere all'installazione, l'inverter deve essere rimosso dalla scatola di imballaggio e spostato nel luogo di installazione prescelto.

- Prestare sempre attenzione al peso dell'inverter.
- Per sollevare l'inverter, utilizzare le maniglie su entrambi i lati.
- Due installatori spostano l'inverter insieme o utilizzano uno strumento di spostamento adeguato.
- Non allentare l'unità se non è fissata saldamente.

4.4 Installazione dell'inverter

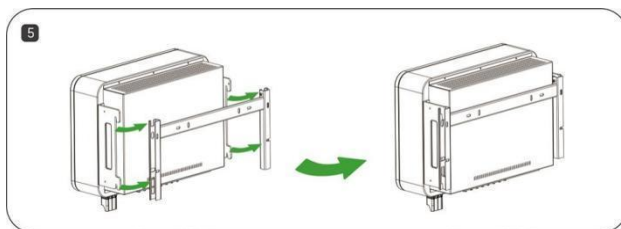
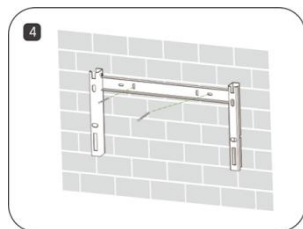
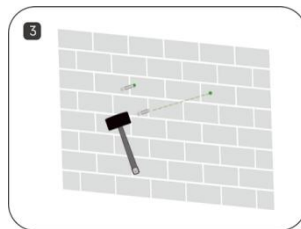
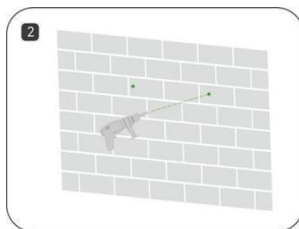
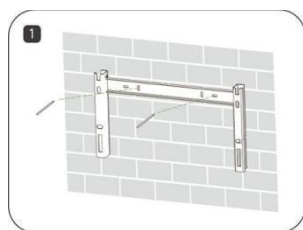
Dopo aver trasportato l'inverter nel luogo di installazione, installare la piastra di montaggio alla parete con il gruppo di bulloni a espansione, quindi appendere l'inverter alla piastra.

4.4.1 Dimensioni della piastra di montaggio



4.4.2 Fasi di installazione

- Fase 1: posizionare la piastra di montaggio orizzontalmente sulla parete, raccomandando di selezionare la posizione del foro mostrato nella figura e segnare la posizione di foratura.
- Fase 2: praticare un foro nella posizione indicata; la profondità del foro è di circa 70 mm.
- Fase 3: posizionare il tubo di espansione e installare la piastra di montaggio utilizzando il gruppo di bulloni di espansione.
- Fase 4: fissare la piastra di montaggio con viti M6.
- Fase 5: agganciare la staffa di montaggio dell'inverter alla piastra e serrarla con le viti M6 e infine bloccarla.



5. Collegamento elettrico

5.1 Precauzioni per l'installazione

PERICOLO

- Nell'inverter potrebbe essere presente un'alta tensione.
- L'esposizione del modulo fotovoltaico alla luce solare genera tensioni pericolose.
- Non chiudere l'interruttore automatico CA/CC prima di aver completato il collegamento elettrico, per evitare errori di collegamento.
- Prima di effettuare i collegamenti elettrici, accertarsi che tutti i cavi non siano sotto tensione.

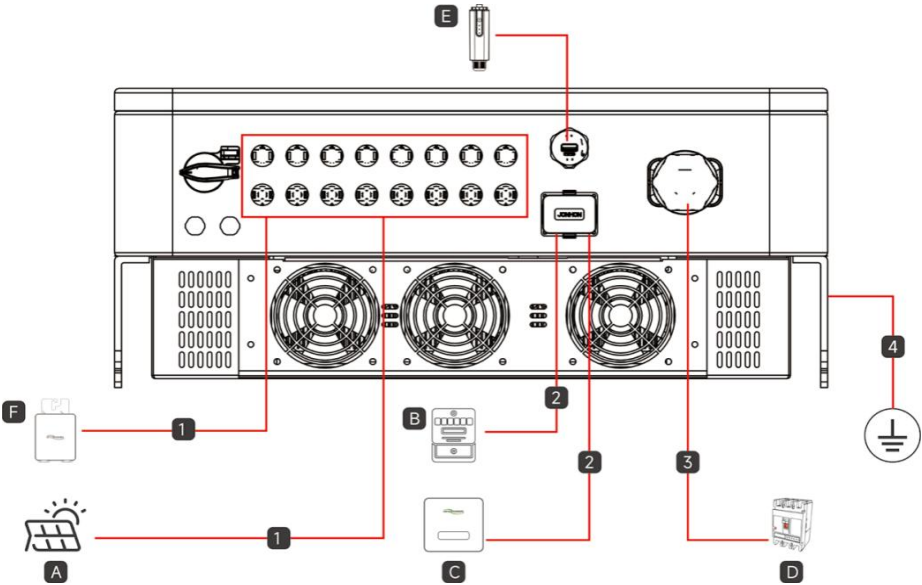
ATTENZIONE

- Qualsiasi operazione impropria durante il cablaggio può causare danni all'apparecchiatura o lesioni personali o morte.
- L'operazione di cablaggio deve essere eseguita esclusivamente da tecnici professionisti.
- I cavi utilizzati nel sistema di generazione di energia fotovoltaica devono essere saldamente collegati, intatti, ben isolati e di specifiche adeguate.

ATTENZIONE

- Il processo di cablaggio deve seguire le regole della rete elettrica locale e le istruzioni di sicurezza dei moduli FV.
- Tutte le installazioni elettriche devono essere conformi alle norme elettriche del paese e della regione in cui vengono installate.
- L'inverter può essere collegato alla rete solo dopo aver ottenuto l'autorizzazione del dipartimento o del fornitore di energia elettrica locale.

5.2 Panoramica dei collegamenti elettrici



No.	Nome	No.	Nome
A	Moduli fotovoltaici	D	Interruttore CA
B	Contatore intelligente	E	DCS
C	Inverter	F	Ottimizzatore

No.	Cavo	Tipo	Specifiche tecniche
1	Cavo fotovoltaico	Cavo multipolare in rame per esterni conforme allo standard 1100V e 18A	Area della sezione trasversale del conduttore: 4-6 mm ²
2	Cavo di comunicazione (Opzionale)	Cavo bipolare schermato per esterni a coppia ritorta	0,2 mm ² ~ 1 mm ²
3	Cavo di alimentazione dell'uscita CA	Cavo in rame/alluminio per esterni	Area della sezione trasversale del conduttore: Cavo in rame: S: 15mm ² ~50mm ² ; Spe: ≥16

			mm ² Cavo in alluminio o cavo in alluminio rivestito in rame: S: 35mm ² ~50mm ² ; Spe: ≥ S/2
4	Cavo di messa a terra aggiuntivo	Cavo unipolare in rame per esterni	Sezione trasversale del conduttore ≥ 16 mm ²

5.3 Collegamento del cavo PE

Poiché l'inverter è privo di trasformatore, i terminali positivo e negativo della stringa fotovoltaica non devono essere a terra, altrimenti l'inverter non funzionerà correttamente.

⚠ **ATTENZIONE**

- Prima di collegare il lato CA, la stringa fotovoltaica e il collegamento di comunicazione, effettuare un collegamento di terra esterno.
- Il collegamento a terra del terminale di protezione esterno non sostituisce il collegamento del terminale PE nel cablaggio CA, ma deve garantire che entrambi siano collegati a terra in modo affidabile. In caso contrario, HYXiPOWER non si assume alcuna responsabilità per le possibili conseguenze.

5.3.1 Requisiti per la messa a terra esterna

Nel sistema di generazione di energia fotovoltaica, tutte le parti metalliche non portatrici di corrente e gli alloggiamenti delle apparecchiature devono essere messi a terra (ad esempio, i supporti fotovoltaici, ecc.).

Il terminale di messa a terra esterno di un singolo inverter deve essere collegato a terra in prossimità dell'estremità.

In presenza di più inverter, i terminali di messa a terra esterni di tutti gli inverter e i punti di messa a terra dei supporti FV devono essere collegati alla linea equipotenziale (a seconda delle condizioni del sito) per garantire la messa a terra esterna di tutti gli inverter.

⚠ **ATTENZIONE**

- Assicurarsi che questo terminale sia permanentemente collegato a terra.

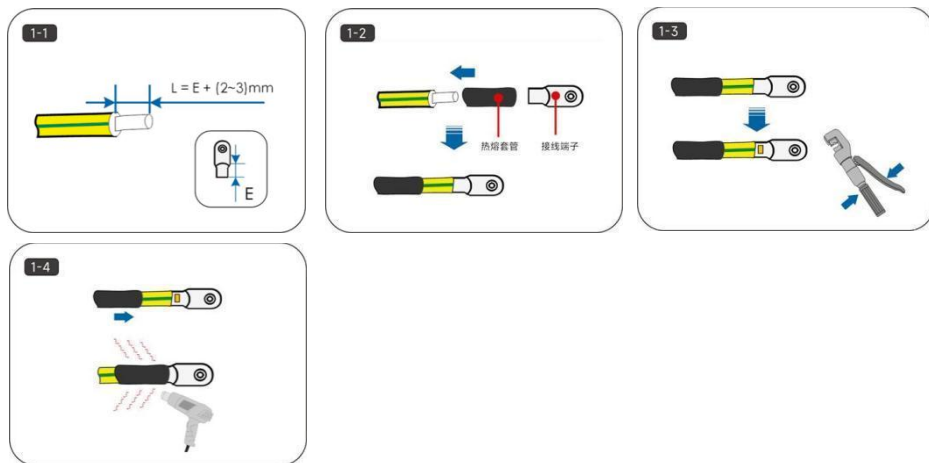
5.3.2 Procedura di messa a terra

AVVISO

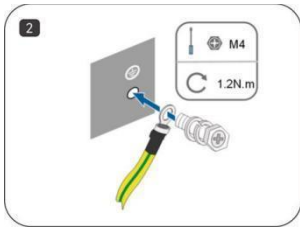
- Prestare attenzione a non danneggiare il filo centrale quando si spela un cavo.
- La cavità formata dopo la crimpatura della striscia di conduttore del terminale OT deve avvolgere completamente il filo conduttore. Il filo centrale deve essere a stretto contatto con il terminale OT.
- Avvolgere l'area di crimpatura del filo con il tubo termorestringente o con il nastro isolante in PVC. La figura seguente utilizza il tubo termorestringente come esempio.
- Quando si utilizza la pistola termica, proteggere i dispositivi dalle scottature.
- La sezione trasversale del cavo di messa a terra secondario deve essere uguale alla sezione trasversale dell'anima in PE del cavo CA.

Il cavo di messa a terra secondario e la morsettiera devono essere predisposti dal cliente.

- Fase 1: Realizzazione del cavo e crimpatura della morsettiera.
- Fase 2: rimuovere le viti dal terminale di messa a terra e utilizzare un cacciavite per fissare il cavo.



- Fase 3: Applicare silicone o vernice al terminale di messa a terra per migliorarne la resistenza alla corrosione.



5.4 Collegamento lato CA

5.4.1 Requisiti del lato CA

Prima di effettuare il collegamento alla rete, assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete soddisfino i requisiti dell'inverter; per i parametri dettagliati, consultare i "Dati tecnici".

In caso contrario, contattare la società elettrica per risolvere il problema.

AVVISO

- Gli inverter possono essere collegati alla rete solo con il permesso di accesso dell'azienda elettrica locale.
- È necessario installare un interruttore CA trifase sul lato CA dell'inverter. Per garantire che l'inverter possa scollegarsi in modo sicuro dalla rete elettrica quando si verifica un'eccezione, selezionare un dispositivo di protezione da sovracorrenti adeguato in conformità con le normative locali sulla distribuzione dell'energia.

Interruttori automatici CA

Sul lato di uscita dell'inverter deve essere installato un interruttore automatico bipolare indipendente per garantire una disconnessione sicura dalla rete. Le specifiche consigliate sono le seguenti.

Modello di inverter	Tensione nominale consigliata	Corrente nominale consigliata
HYX-S30K-T	400V	63A
HYX-S33K-T	400V	80A
HYX-S36K-T	400V	80A
HYX-S40K-T	400V	100A
HYX-S50K-T	400V	125A

AVVISO

- Più inverter non devono condividere un singolo interruttore di circuito CA.
- Non è consentito collegare alcun carico tra l'inverter e l'interruttore automatico CA.

Protettore di corrente di dispersione

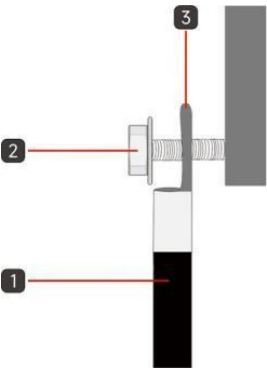
- L'inverter è dotato di un'unità integrata di monitoraggio completo della corrente di dispersione.
- Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore consentito, viene rapidamente scollegato dalla rete elettrica. Se l'interruttore di protezione dalle perdite è installato all'esterno, la corrente di lavoro deve essere $\geq 500\text{mA}$.

Requisiti dei terminali OT/DT

- Utilizzare terminali in rame quando si utilizzano cavi con anima in rame.
- Utilizzare terminali in rame quando si utilizzano cavi in alluminio rivestiti in rame.
- Quando si utilizzano cavi in lega di alluminio, utilizzare terminali di conversione da rame ad alluminio.

Requisiti dei terminali OT/DT

Se si sceglie un cavo in alluminio, sono necessari terminali di transizione rame-alluminio per evitare il contatto diretto tra il terminale in rame e il cavo in alluminio.



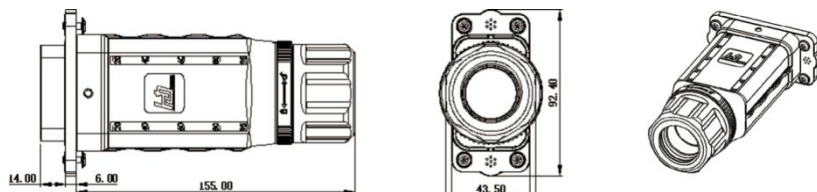
No.	Nome
1	Cavo in alluminio
2	Dado
3	Terminali di transizione rame-alluminio

AVVISO

- Assicurarsi che i terminali selezionati possano entrare in contatto diretto con la fila di rame; in caso di dubbi, contattare il produttore dei terminali.
- Assicurarsi che la fila di rame e il conduttore di alluminio non siano in contatto diretto, altrimenti si verificherà una corrosione chimica che comprometterà l'affidabilità del collegamento elettrico.

5.4.2 Cablaggio lato CA**AVVISO**

- Assicurarsi che il rivestimento del cavo sia all'interno del connettore.
- Assicurarsi che il filo dell'anima esposta sia completamente inserito nel foro del cavo.
- Assicurarsi che le terminazioni CA forniscano connessioni elettriche solide e stabili. In caso contrario, l'inverter potrebbe non funzionare correttamente e danneggiare i connettori CA.
- Assicurarsi che il cavo non sia attorcigliato.

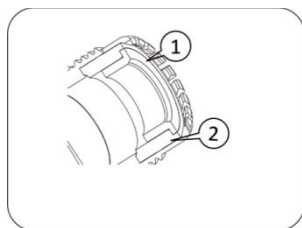
Istruzioni per il cablaggio del connettore CA**Aspetto e dimensioni****Cablaggio**

1: Spelare il filo.

2: Precauzioni per il cablaggio.

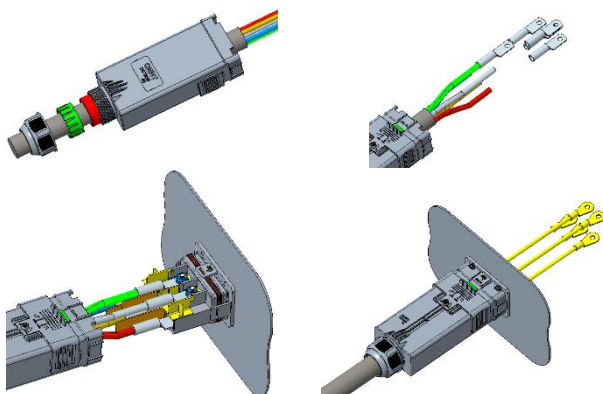
3: Anello di tenuta Selezione.

- Parte 1 Diametro esterno del cavo consigliato: 28~35 mm.
- Parte 2 Diametro esterno del cavo consigliato: 22~28 mm.
- Parte 3 O.D. del cavo consigliato: 16~22



Fasi di installazione

- Fase 1: Allentare il coperchio dello schermo, quindi infilare il coperchio e lo schermo sulla copertura esterna del cavo come mostrato nella figura seguente. Dopo che la schermatura ha attraversato il cavo, rimuovere l'estremità anteriore della copertura esterna del cavo, quindi L1/L2/L3 tagliare 27 mm più corti e infine rimuovere la pelle isolante della sezione anteriore dei 5 fili centrali (la lunghezza della copertura esterna e la rimozione della pelle isolante, a seconda del tipo e del modello del tipo di terminale crimpato a freddo e del tipo di autoregolazione).
- Fase 2: crimpare i terminali a freddo sui 5 conduttori in sequenza; i terminali pressati a freddo possono essere scelti tra terminali in rame-alluminio o terminali in rame viola in base alle esigenze effettive: larghezza del terminale $\leq 23,7$ mm.
- Fase 3: montare il terminale sulla morsettiera corrispondente con viti M5, coppia di serraggio 2-4 N.m.
- Fase 4: spingere il coperchio impermeabile e bloccare il coperchio di coda dopo aver raddrizzato le filettature, coppia di bloccaggio della filettatura di coda: 5-6N.m.



5.5 Collegamento lato CC

PERICOLO

- Prima di collegare il cavo di alimentazione di ingresso CC, assicurarsi che la tensione CC rientri nell'intervallo di sicurezza (inferiore a 60 V CC) e che l'interruttore CC sia impostato sulla posizione OFF. In caso contrario, si potrebbe generare un'alta tensione che potrebbe causare scosse elettriche.
- Quando l'inverter è in funzione, non è consentito intervenire sul cavo di alimentazione di ingresso CC, ad esempio per collegare o scollegare una stringa FV o un modulo FV in una stringa FV. In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche.
- Se nessuna stringa fotovoltaica è collegata a un terminale di ingresso CC dell'inverter, non rimuovere il tappo a tenuta stagna dal terminale. In caso contrario, il grado di protezione IP dell'inverter risulterebbe compromesso.

ATTENZIONE

Assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni. In caso contrario, l'inverter potrebbe subire danni o addirittura incendi.

- I moduli fotovoltaici collegati in serie in ogni stringa fotovoltaica hanno le stesse specifiche.
- La tensione a circuito aperto di ogni stringa fotovoltaica è sempre inferiore o uguale a 1100 V CC.
- La corrente di cortocircuito massima di ciascuna stringa fotovoltaica deve essere inferiore o uguale a 25 A.
- Il cavo di alimentazione di ingresso CC è collegato correttamente. I terminali positivo e negativo di un modulo FV sono collegati ai corrispondenti terminali di ingresso CC positivi e negativi dell'inverter.
- Se il cavo di alimentazione di ingresso CC è invertito, non azionare l'interruttore CC e i connettori positivo e negativo. Attendere che l'irraggiamento solare diminuisca di notte e che la corrente della stringa fotovoltaica si riduca a meno di 0,5 A, quindi spegnere l'interruttore CC. Rimuovere i connettori positivo e negativo per correggere la polarità.

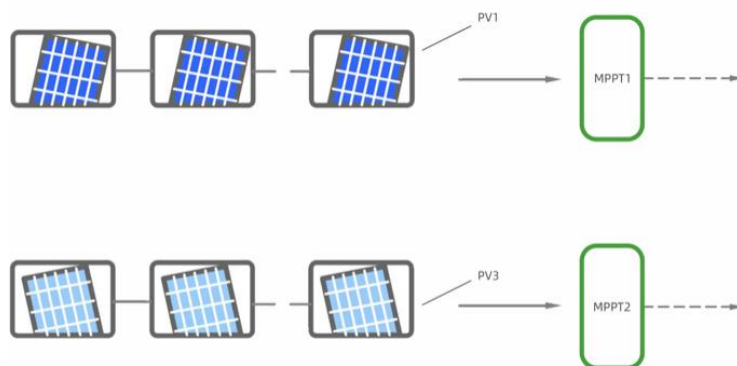
AVVISO

- Poiché l'uscita della stringa fotovoltaica collegata all'inverter non può essere messa a terra, assicurarsi che l'uscita del modulo fotovoltaico sia isolata a terra.
- Le stringhe fotovoltaiche collegate allo stesso percorso MPPT devono contenere lo stesso numero e modello di moduli fotovoltaici o di ottimizzatori Smart PV.
- Durante l'installazione delle stringhe fotovoltaiche e dell'inverter, i terminali positivi o negativi delle stringhe fotovoltaiche possono essere messi in cortocircuito con la terra se i cavi di alimentazione non sono installati o posati correttamente. Un cortocircuito CA o CC può verificarsi e danneggiare il dispositivo quando l'inverter è in funzione. I danni causati dal dispositivo non sono coperti da alcuna garanzia.

5.5.1 Configurazione dell'ingresso FV

L'inverter dispone di due aree di ingresso FV, ognuna dotata di un MPPT indipendente che può operare indipendentemente. Per sfruttare appieno la potenza in ingresso dei pannelli fotovoltaici, le stringhe fotovoltaiche nella stessa area di ingresso devono avere la stessa struttura, tra cui: lo stesso tipo, lo stesso numero di pannelli, lo stesso angolo di inclinazione e lo stesso angolo di azimut.

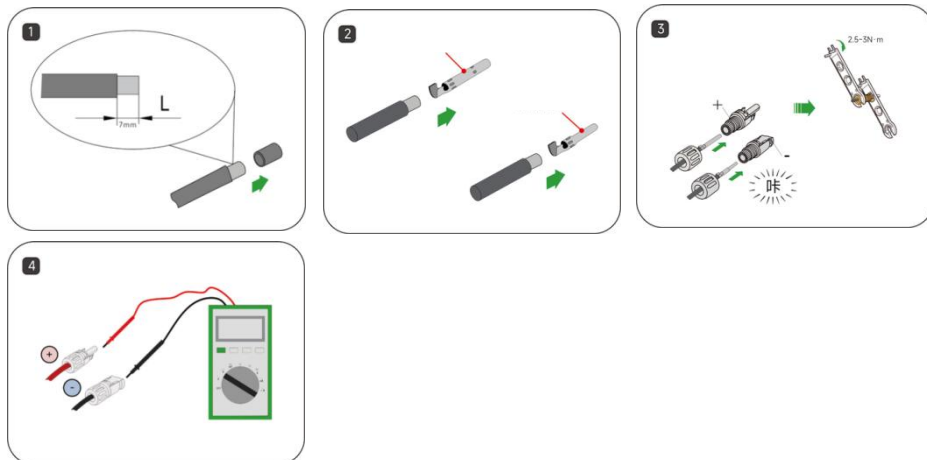
La struttura delle stringhe fotovoltaiche nelle diverse aree di ingresso può essere diversa, tra cui: diversi tipi di pannelli, diverso numero di celle nella stringa, diversi angoli di inclinazione e azimut.



5.5.2 Assemblaggio dei connettori CC

- Fase 1: Spelare tutto l'isolamento del cavo CC di circa 7 mm.
- Fase 2: utilizzare una pinza per crimpare le estremità del cavo sui terminali.
- Fase 3: inserire il cavo attraverso il manicotto di tenuta, inserirlo nel manicotto isolante e fissarlo; tirare delicatamente il cavo per assicurarsi che sia ben collegato. Utilizzare una forza di 2,5 ~ 3N-m per stringere il manicotto di tenuta e il manicotto isolante.

- Fase 4: Verificare con un multimetro la corretta polarità del cavo di collegamento della stringa fotovoltaica.



5.5.3 Installazione del connettore CC

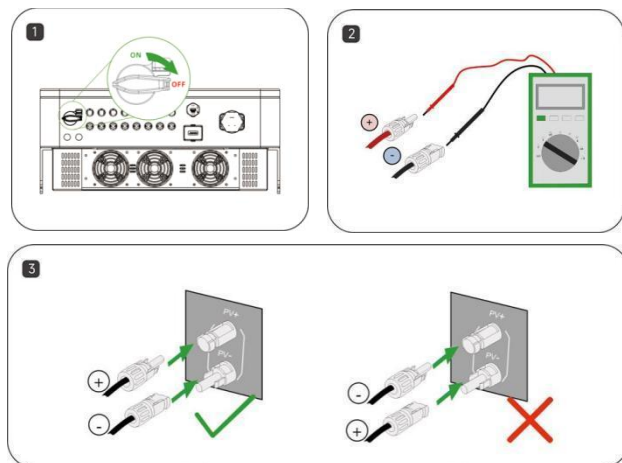
⚠ PERICOLO

- Nell'inverter potrebbe essere presente un'alta tensione!
- Assicurarsi che tutti i cavi non siano sotto tensione prima di eseguire operazioni elettriche.
- L'interruttore del circuito CA non deve essere chiuso finché non sono stati completati i collegamenti elettrici dell'inverter.

⚠ ATTENZIONE

- Se la polarità dell'ingresso CC è invertita, l'inverter si trova in una condizione di guasto o di allarme e non funziona correttamente.
- Seguire i requisiti di cui sopra per scegliere i terminali corretti, altrimenti i danni causati all'apparecchiatura non saranno coperti dalla garanzia.

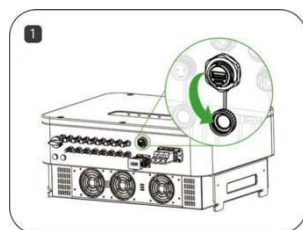
- Fase 1: Portare manualmente l'interruttore CC su "OFF".
- Fase 2: Verificare la corretta polarità dei collegamenti dei cavi delle stringhe fotovoltaiche e assicurarsi che la tensione a circuito aperto non superi il limite di ingresso dell'inverter, pari a 1.000V.
- Fase 3: Collegare i connettori FV ai morsetti corrispondenti fino a quando non si sente uno scatto e sigillare i morsetti CC liberi con i tappi impermeabili MC4.



5.6 Collegamento di comunicazione

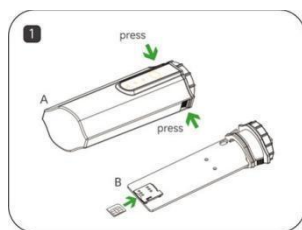
5.6.1 Installazione del DCS (modulo WIFI)

- Fase 1: Rimuovere il coperchio impermeabile dell'interfaccia di comunicazione dell'inverter;
- Fase 2: Inserire il DCS nel terminale di comunicazione corrispondente nella parte inferiore dell'inverter e serrarlo per garantire il fissaggio.



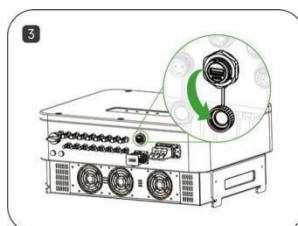
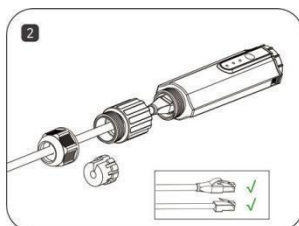
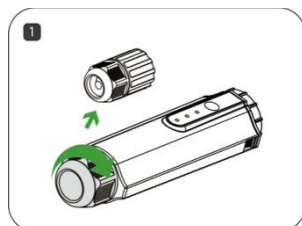
5.6.2 Installazione del DCS (modulo 4G)

- Fase 1: rimuovere il coperchio protettivo del DCS e inserire la scheda SIM;
- Fase 2: installare il coperchio impermeabile del DCS;
- Fase 3: Rimuovere il coperchio impermeabile dell'interfaccia di comunicazione dell'inverter;
- Fase 4: Inserire il DCS nel terminale di comunicazione corrispondente nella parte inferiore dell'inverter e serrarlo per garantire il fissaggio.



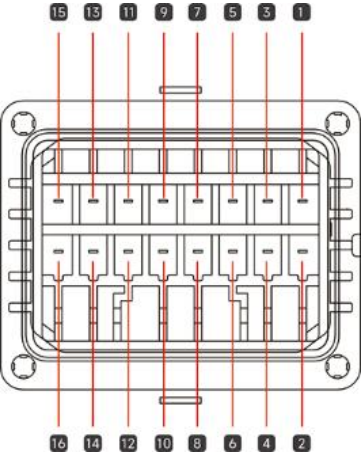
5.6.3 Installazione del DCS (modulo Ethernet)

- Fase 1: Sostituire la spina inferiore del DCS con la spina Ethernet;
- Fase 2: inserire il connettore del cavo di rete nella giunzione di rete;
- Fase 3: Rimuovere il coperchio impermeabile dell'interfaccia di comunicazione dell'inverter;
- Fase 4: Inserire il DCS nel terminale di comunicazione corrispondente nella parte inferiore dell'inverter e serrarlo per garantire il fissaggio.



5.7 COM1/DRM/METRO

COM.2

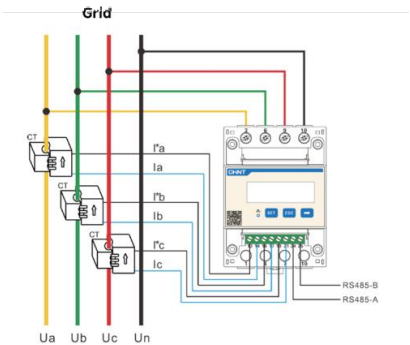
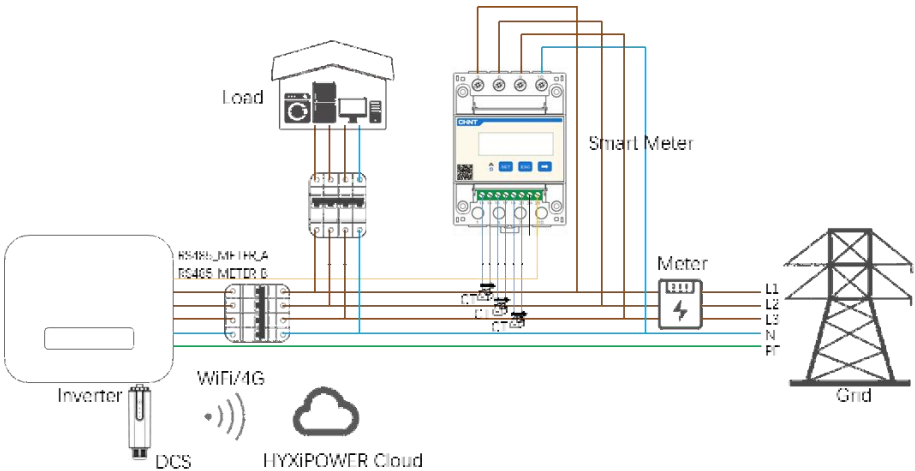


PIN	Definizione	Funzione	Descrizione
1	GND	Controllo dell'ondulazione / DRM / Arresto rapido	Porta GND per i segnali da DIN1 a DIN5 o COM LOAD/0 per DRM
2	DRM1/5/DIN1		DRM / Contatto pulito per la programmazione di rete
3	DRM2/6/DIN2		
4	DRM3/7/DIN3		
5	DRM4/8/DIN4		Per il segnale DI di spegnimento rapido, protezione NS o REF GEN/0 per DRM
6	DIN5		
7	GND		Porta GND per i segnali da DIN1 a DIN5 o COM LOAD / 0 per DRM
8	RS485_MO_A	Comunicazione RS485	Riservato
9	RS485_MO_B		
10	RS485_GRID_A	Comunicazione RS485	Comunicazione RS485 per cascata
11	RS485_GRID_B		
12	RS485_GRID_A		
13	RS485_GRID_B		

14	RS485_METRO_A		Connessione allo Smart Meter
15	RS485_METER_B		
16	PE	PE per il cavo di segnale	PE per cavo di comunicazione schermato

Collegamento del cavo del contatore

Le figure seguenti mostrano i collegamenti dei cavi tra l'inverter e il misuratore DTSU666.



6. Funzionamento

Questo capitolo introduce il funzionamento dell'inverter fotovoltaico, che comprende principalmente l'ispezione prima del funzionamento dell'inverter, il funzionamento del collegamento alla rete dell'inverter, lo spegnimento dell'inverter e le precauzioni per la manutenzione ordinaria e la riparazione dell'inverter.

Questo capitolo introduce il funzionamento dell'inverter fotovoltaico, che comprende principalmente l'ispezione dell'inverter prima del funzionamento, il funzionamento della connessione alla rete dell'inverter, lo spegnimento dell'inverter e la manutenzione ordinaria dell'inverter.

6.1 Ispezione pre-operativa

Prima di mettere in funzione l'inverter fotovoltaico collegato alla rete, è necessario controllare scrupolosamente i seguenti elementi (non limitati a)

- Verificare che il luogo di installazione dell'inverter soddisfi i requisiti di cui alla sezione 4.2.2 e garantire una facile installazione, smontaggio, funzionamento e manutenzione dell'inverter.
- Verificare che l'installazione meccanica dell'inverter soddisfi i requisiti di cui al capitolo 4.4.
- Verificare che i collegamenti elettrici all'inverter soddisfino i requisiti della sezione 5.3.
- Verificare che tutti gli interruttori siano in posizione "off".
- Assicurarsi che nessun attrezzo da costruzione, ecc. sia lasciato sulla parte superiore della macchina o nella scatola di giunzione (se la macchina ne è dotata).
- Gli interruttori automatici CA sono selezionati in base al presente manuale e alle norme locali.
- Tutti i segnali di sicurezza e le etichette di avvertimento sono fissati saldamente e ben visibili.
- Verificare che la tensione di circuito aperto del modulo fotovoltaico soddisfi i requisiti dei parametri del lato CC dell'inverter riportati nell'Appendice.

ATTENZIONE

- Per garantire il funzionamento sicuro, normale e stabile dei sistemi di generazione di energia fotovoltaica, tutti i sistemi di generazione fotovoltaica collegati alla rete di nuova installazione, ristrutturati e riparati e il relativo inverter collegato alla rete devono essere ispezionati prima del funzionamento.

6.2 Funzionamento dell'inverter collegato alla rete

Seguire scrupolosamente i seguenti passaggi per accendere l'inverter e completare il funzionamento dell'inverter collegato alla rete:

- Fase 1: Verificare che tutte le voci controllate nella sezione 6.1 siano soddisfatte.

- Fase 2: Chiudere l'interruttore automatico lato CA della rete pubblica dell'inverter e l'interruttore CC integrato nell'inverter.
- Fase 3: Osservare lo stato dei LED dell'inverter (per maggiori dettagli, vedere 2.7.1 Descrizione dello stato dei LED).

6.3 Spegnimento dell'inverter

ATTENZIONE

- Pericolo di incendio!
- Dopo lo spegnimento dell'inverter, sussiste il rischio di ustioni. Dopo il raffreddamento dell'inverter, è necessario indossare guanti protettivi prima di utilizzare l'inverter.

Non è necessario spegnere l'inverter in circostanze normali, ma è necessario spegnerlo quando è necessario eseguire interventi di manutenzione o riparazione.

Seguire i passaggi indicati di seguito per scollegare l'inverter dalle sorgenti di alimentazione CA e CC, in quanto la mancata osservanza di questa procedura potrebbe causare lesioni o danni all'apparecchiatura.

- Fase 1: scollegare l'interruttore automatico CA esterno e impedire che venga ricollegato a causa di un uso improprio.
- Fase 2: Scollegare l'interruttore CC esterno e portare l'interruttore CC dell'inverter su "OFF".
- Fase 3: Attendere almeno 5 minuti fino alla completa scarica del condensatore interno.
- Fase 4: controllare il cavo CC con una pinza amperometrica per verificare l'assenza di corrente.

6.4 Rimozione dell'inverter

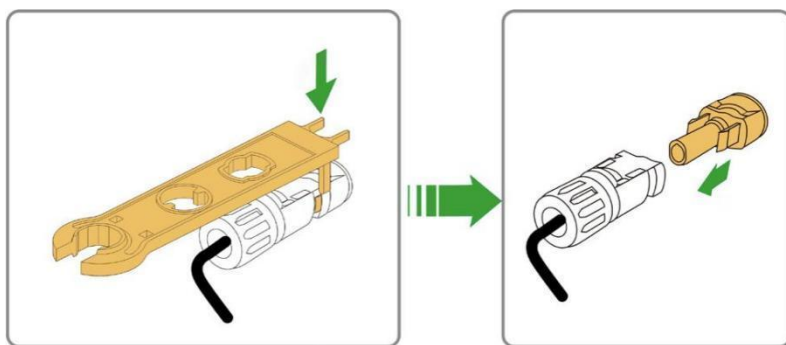
ATTENZIONE

- Pericolo di ustioni e scosse elettriche!
- Dopo aver scollegato l'inverter dalla rete e dai pannelli fotovoltaici, attendere almeno 5 minuti prima di toccare i componenti conduttivi interni.

AVVISO

- Prima di smontare l'inverter, sia la corrente alternata che quella continua devono essere spente.
- Se l'inverter ha più di due terminali CC, è necessario rimuovere il connettore CC esterno prima di rimuovere il connettore CC interno.

- Fase 1: Fare riferimento a "5. Collegamenti elettrici" e seguire i passaggi in ordine inverso per scollegare tutti i collegamenti elettrici dall'inverter. Per rimuovere il connettore CC, utilizzare la chiave MC4 per allentare la parte di bloccaggio del connettore CC e installare la spina impermeabile.
- Fase 2: Fare riferimento a "4. Installazione meccanica" e seguire i passaggi in ordine inverso per rimuovere l'inverter.
- Fase 3: se necessario, rimuovere la piastra di montaggio.
- Fase 4: Se l'inverter deve essere utilizzato in un secondo momento, conservarlo correttamente come descritto in "3.2 Conservazione dell'inverter".



6.5 Abolizione dell'inverter

⚠ ATTENZIONE

- Alcune parti e apparecchiature dell'inverter, come i condensatori, possono causare inquinamento ambientale.
- Non smaltire questo prodotto con i rifiuti domestici e smaltirlo in conformità alle norme per lo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nel luogo di installazione.

6.6 Manutenzione ordinaria e revisione

Nel sistema di generazione di energia solare FV collegato alla rete, l'inverter FV collegato alla rete può completare automaticamente il funzionamento della generazione di energia collegata alla rete, fermandosi e accendendosi, ecc. anche quando il giorno e la notte cambiano e la stagione cambia.

Nel sistema di generazione di energia solare fotovoltaica collegato alla rete, l'inverter può completare automaticamente il funzionamento della generazione di energia collegata alla rete e l'avvio dell'arresto senza controllo umano. Per garantire e prolungare la durata dell'inverter, oltre a utilizzare l'inverter in stretta conformità con il contenuto del presente manuale, è necessario eseguire le necessarie operazioni di manutenzione ordinaria e di riparazione dell'inverter.

6.6.1 Precauzioni per la manutenzione

Le operazioni di manutenzione non corrette possono causare lesioni al personale o danni alle apparecchiature.

PERICOLO

- Scollegare il sezionatore CA lato rete, quindi scollegare l'interruttore CC.
- Attendere almeno 5 minuti che i componenti interni si scarichino prima di eseguire operazioni di manutenzione o assistenza.
- Utilizzare un'apparecchiatura di prova per verificare l'assenza di tensioni o correnti.

ATTENZIONE

- Quando si eseguono collegamenti elettrici e manutenzioni, affiggere cartelli di avvertimento per
- impedire al personale non addetto di accedere all'area di collegamento elettrico o di manutenzione.
- Riavviare l'inverter solo dopo aver risolto i guasti che influiscono sulle prestazioni di sicurezza dell'inverter.
- L'inverter non contiene parti di ricambio al suo interno; non sostituire i componenti interni dell'inverter senza autorizzazione.
- Si prega di contattare il servizio post-vendita HYXiPOWER per la manutenzione, lo smontaggio non autorizzato della macchina HYXiPOWER non si assume alcuna garanzia e responsabilità in solido.
- Rispettare le norme di protezione elettrostatica e indossare braccialetti antistatici per evitare contatti inutili con il circuito stampato.

6.6.2 Istruzioni per la manutenzione

Le fasi di pulizia dell'inverter sono le seguenti

- Fase 1: scollegare i lati di ingresso e di uscita e attendere 10 minuti.
- Fase 2: pulire la superficie dell'inverter e l'ingresso e l'uscita dell'aria con una spazzola morbida o un aspirapolvere.
- Fase 3: Ripetere la sezione 6.1 e riavviare l'inverter.

6.6.3 Manutenzione periodica dell'inverter

Contenuto dell'ispezione	Metodo di ispezione	Manutenzione
Salvare i dati di funzionamento dell'inverter	-Utilizzare un software di monitoraggio per leggere i dati dell'inverter in tempo reale ed eseguire regolarmente il backup dei dati registrati dal software di monitoraggio. -Salvare in un file i dati di funzionamento, i parametri e i log dell'inverter registrati nel software di monitoraggio. -Controllare il software di monitoraggio e visualizzare le impostazioni dei parametri dell'inverter tramite la tastiera portatile.	Una volta / trimestre
Condizione di funzionamento dell'inverter	-Verificare che l'inverter sia installato saldamente e che non vi siano danni o deformazioni. Ascoltare l'inverter per rilevare eventuali suoni anomali. Quando il sistema è collegato alla rete, controllare le varie variabili. -Verificare se l'involucro dell'inverter si riscalda normalmente e utilizzare un'immagine termica per monitorare il riscaldamento del sistema.	Una volta / semestre
Pulizia dell'inverter	-Controllare l'umidità e la polvere nell'ambiente circostante l'inverter e, se necessario, pulire l'inverter.	
Collegamento elettrico	-Verificare se il collegamento del cavo di sistema è allentato e se i terminali di cablaggio dell'inverter sono allentati, quindi serrarli secondo il metodo specificato nella sezione 5.5.2. -Controllare che il cavo non sia danneggiato, in particolare se ci sono tagli sul cavo. della pelle a contatto con la superficie metallica.	
Funzioni di sicurezza	-Controllare i LED dell'inverter e la funzione di spegnimento del sistema. Simulare lo spegnimento e verificare la comunicazione del segnale di spegnimento. -Controllare l'etichetta di avvertenza e sostituirla se necessario.	Una volta / semestre

7. Messa in funzione del sistema

7.1 Installazione dell'applicazione

Metodo 1

Scaricate e installate l'applicazione attraverso i seguenti store di applicazioni:

- App Store (iOS)
- Google Play

Metodo 2

Scansionare il seguente codice QR per scaricare e installare l'applicazione in base alle informazioni richieste.



7.2 Manuale d'uso della APP

Per ulteriori informazioni sull'uso di HYXiPOWER APP, consultare il manuale d'uso "HYXiPOWER APP".



7.3 Debug del sistema

Per la configurazione e il debug del sistema, consultare il manuale d'uso "HYXiPOWER Local Debugging APP".



8. Appendice

8.1 Parametri tecnici

Modello di prodotto	HYX-S30K-T	HYX-S33K-T	HYX-S36K-T	HYX-S40K-T	HYX-S50K-T
Potenza massima Potenza d'ingresso	48kW	52,8 kW	57,6 kW	64kW	80kW
Max. Tensione di ingresso	1,100V				
Tensione d'ingresso nominale	600V				
Tensione di avvio	160V				
Gamma di tensione operativa MPPT	140 - 1,000V				
Gamma di tensione a pieno carico MPPT	450 - 850V				
Corrente d'ingresso massima per MPPT Corrente di ingresso per MPPT	40A				
Corrente massima in ingresso per stringa Corrente di ingresso per stringa	20A				
Max. Corrente di cortocircuito	50A				
Numero di MPPT	3			4	
Numero di ingressi	2 / 2 / 2			2 / 2 / 2 / 2	
Uscita CA					
Potenza di uscita nominale	30kW	33kW	36kW	40kW	50kW
Massima. Potenza apparente	33kVA	36,3kVA	39,6kVA	44kVA	55kVA
Tensione di uscita nominale	220V/380V, 230V/400V, 3L/N/PE				
Frequenza nominale di rete CA	50 / 60Hz				
Corrente di uscita nominale	45,6A/380V 43,3A/400V	50,2A/380V 47,6A/400V	54,7A/380V 52,0A/400V	60,8A/380V 57,7A/400V	76,0A/380V 72,2A/400V
Max. Corrente di uscita	50,2A/380V 47,6A/400V	55,2A/380V 52,4A/400V	60,2A/380V 57,2A/400V	66,9A/380V 63,5A/400V	83,6A/380V 79,4A/400V
Fattore di potenza regolabile	> 0,99 / 0,8 in testa...0,8 in coda				
THDi	< 3%				
Efficienza					
Massimo. Efficienza	98.6%				
Efficienza europea ponderata	98.1%				
Efficienza MPPT	99.9%				
Protezione					

Protezione attiva anti-isolamento	Sì
Monitoraggio della corrente residua	Sì
Protezione dall'inversione di polarità DC	Sì
Interruttore CC	Sì
Protezione da cortocircuito CA	Sì
Protezione da sovratensione CA	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione dalle sovratensioni DC	Sì
Protezione dalle sovratensioni CA	Tipo II
Rilevamento dei guasti a terra	Tipo II
AFCI	Sì
Recupero PID	Opzionale
Dati generali	
Intervallo di temperatura operativa	Da -30 a + 60°C
Umidità operativa relativa	0 - 100 %RH
Altitudine operativa	4,000m
Raffreddamento	Raffreddamento intelligente dell'aria
Display	LED/ WLAN+App
Comunicazione	RS485 / 4G / WIFI / HPLC
Peso	44 kg
Dimensioni (L*H*P)	615*460*268,5 mm
Topologia	Non isolato
Grado di protezione	IP66
Livello di sovratensione	PV II / AC III

Nota 1: Secondo lo standard AS4777, la potenza apparente nominale è rispettivamente di 30kVA, 33kVA, 36kVA, 40kVA e 50kVA.

8.2 Garanzia di qualità

La Zhejiang Hyxi Technology Co. (di seguito denominata Società) riparerà o sostituirà gratuitamente il prodotto con uno nuovo.

Prove:

Durante il periodo di garanzia, i clienti devono mostrare la fattura e la data di acquisto del prodotto. Allo stesso tempo, il marchio di fabbrica sul prodotto deve essere chiaramente visibile, pena il mancato diritto alla garanzia di qualità.

Condizioni:

I prodotti difettosi sostitutivi saranno smaltiti dalla Società; il cliente dovrà concedere un tempo ragionevole alla Società per riparare l'apparecchiatura difettosa.

Esenzione di responsabilità:

Abbiamo il diritto di non effettuare la garanzia di qualità se si verificano le seguenti circostanze: - la garanzia di qualità non è stata effettuata.

- L'intera macchina e i suoi componenti hanno superato il periodo di garanzia gratuita.
- Danno da spedizione.
- Installazione, modifica o utilizzo non corretti.
- Funzionamento in ambienti molto difficili oltre a quelli descritti in questo manuale.
- Guasti o danni alla macchina causati da installazione, riparazione, alterazione o smontaggio non effettuati dalla nostra organizzazione o dal nostro personale di assistenza.
- Installazione e utilizzo al di fuori dell'ambito specificato nelle norme internazionali pertinenti.
- Danni causati da un ambiente naturale anormale

AVVISO

- In caso di modifiche alle dimensioni e ai parametri dei prodotti, fanno fede le informazioni più recenti della nostra azienda senza preavviso.

8.3 Informazioni di contatto

Se avete domande su questo prodotto, contattateci.

Per fornirvi un servizio post-vendita migliore e più rapido, abbiamo bisogno della vostra assistenza per fornendo le seguenti informazioni.

Modello dell'apparecchiatura: _____

Numero di serie del dispositivo: _____

Codice errore / nome: _____

Breve descrizione del fenomeno del guasto: _____

Versione: UM_HYX-S (30-50)K-T_V1.0-2025_IT

Il manuale è soggetto a modifiche senza preavviso mentre il prodotto viene migliorato.



Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.

Edificio 1, n. 57 Jiang'er Road, Changhe Street, Distretto di Binjiang,

Hangzhou, provincia di Zhejiang,

www.hyxipower.com

support@hyxipower.com