SINENG

Presentazione del sistema HTC



全球领先的光储解决方案供应商

CONTENTS

目录

Introduzione 00

Parallelo 01

Generazione di energia diesel 02

Cablaggio e manutenzione 03

CARICO 04

SINENG

00

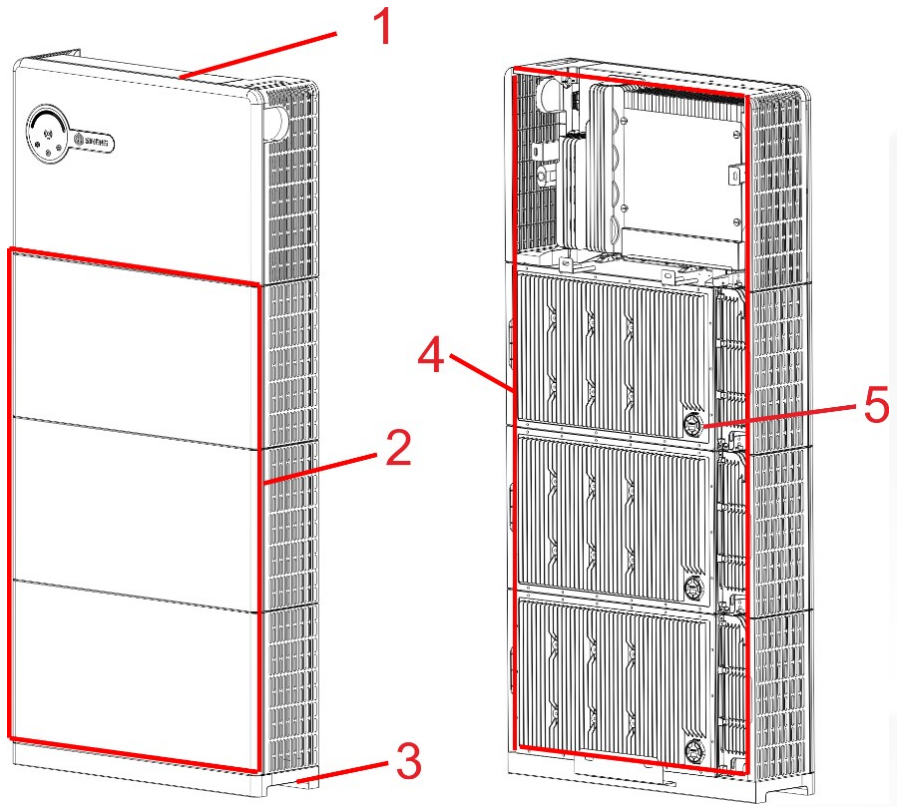
Introduzione

Presentazione del prodotto

Articolo	SN5.0HTC	SN6.0HTC	SN8.0HTC	SN10HTC	SN12HTC	SN15HTC
Potenza nominale in uscita (W)	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Potenza massima in uscita (W)	5500	6600	8800	11.000	13200	16500
Potenza di uscita massima a breve termine (W)	P≤7500,@60 s	P≤9000,@6s	P≤1200@0 s	P≤1500,@60 s	P≤18000, @60s	P≤18000, @60s
Tempo di commutazione (ms)	**Sistema singolo: 10 ms** Sistema in parallelo: 20 ms					

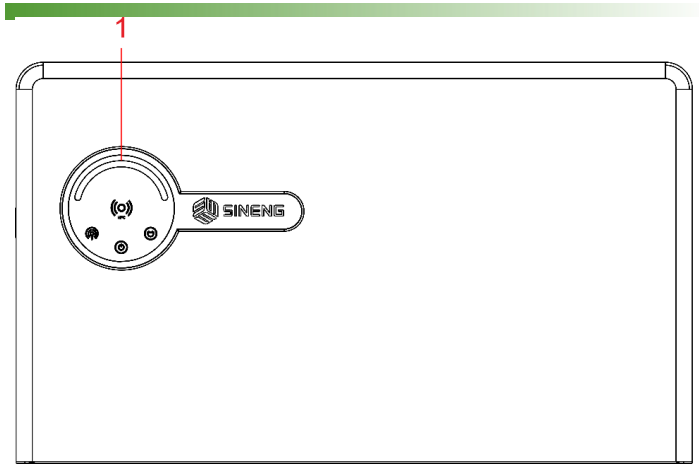
Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

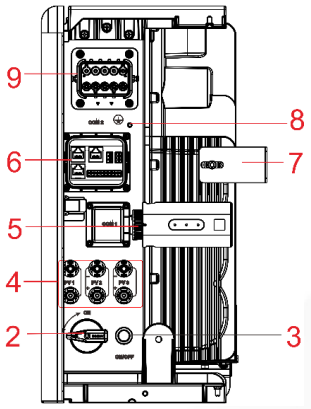
Presentazione del prodotto



1	Inverter	2	Batteria	3	Base di installazione
4	Dissipatore di calore	5	Valvola di sicurezza		

Presentazione del prodotto



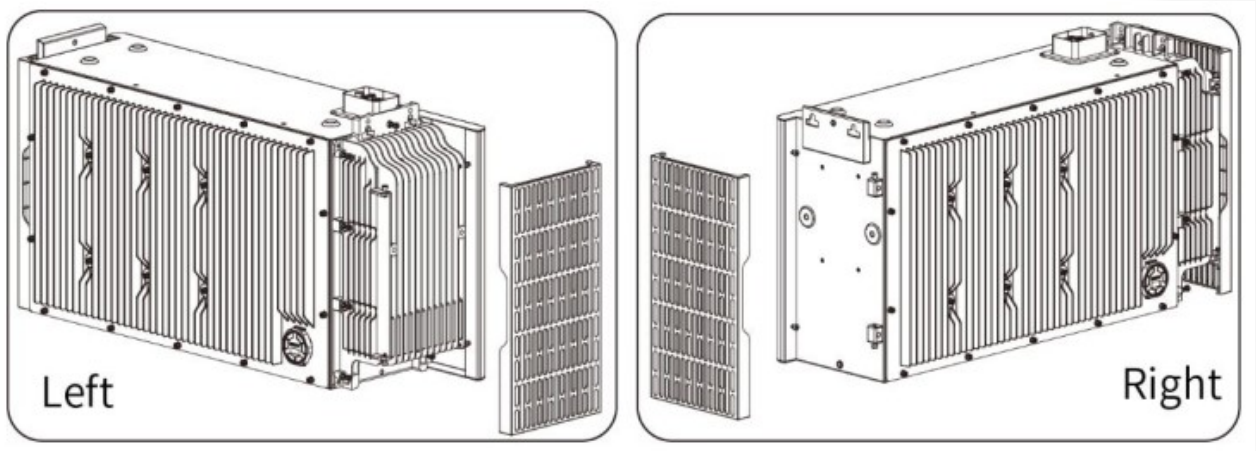


Firmare	Contenuto	Descrizione
1	Spia luminosa	Indica lo stato di funzionamento dell'inverter.
2	Interruttore CC	Controllo accensione/spegnimento ingresso CC
3	Pulsante dell'interruttore della batteria	Controlla l'interruttore della batteria
4	Porta di ingresso FV	Per collegare il cavo di ingresso CC del modulo fotovoltaico
5	Interfaccia del modulo di comunicazione (Wi-Fi/Bluetooth)	Per collegare l'APP esterna e la piattaforma cloud
6	Porta di comunicazione	Per collegare sistemi di comunicazione e monitoraggio esterni
7	Staffa da parete	Per fissare l'inverter
8	Morsetto di terra di protezione	Collegare il cavo di terra di protezione
9	Terminale di connessione alla rete/fuori rete	Per collegare i cavi di rete CA / Per collegare il cavo del carico critico CA

Articolo	Specifiche					
Modello	SN5.0HTC	SN6.0HTC	SN8.0HTC	SN10HTC	SN12HTC	SN15HTC
Potenza massima in ingresso CC (W)	7500	9000	12000	15000	18000	22500
Tensione massima di ingresso CC (Vcc)	1000					
Tensione di avvio (Vcc)	180					
Intervallo di tensione MPPT (Vcc)	160-950					
Intervallo di tensione MPPT a pieno carico (Vcc)	200-850	200-850	200-850	200-850	240-850	300-850
Quantità MPPT	2	2	3	3	3	3
Il numero massimo di stringhe per MPPT	1/1		1/1/1			
Corrente massima in ingresso per canale MPPT (Adc)	18/18		18/18/18			
Tempo di commutazione (ms)	10					
Tensione di uscita nominale (Vac)	380/220; 400/230; 415/240					
Frequenza nominale di rete (Hz)	50/60					
Potenza massima in ingresso dalla rete (W)	22500					
Corrente massima in ingresso dalla rete (A)	34,1					

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

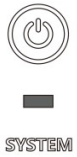
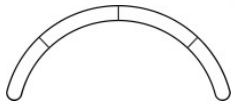
Presentazione del prodotto



Articolo	BATTERIA
Potenza nominale	3 kW
Tensione nominale della batteria (V CC)	412,8 V
Intervallo di tensione	361,2~492,8 V
Corrente nominale	7,27 A
Intervallo di corrente	6,09~7,9 A
DOD	≥90%
Temperatura di esercizio	-15 °C~50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ~ 45 °C

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Presentazione del prodotto

Categoria	Simbolo	Stato	Definizione
Spia di stato		Spia rossa - Accesa	Anomalia, spegnimento o errore di comunicazione da ARM a DSP
		Spia gialla - Accesa	Allarme, nessun arresto
		Luce blu - Accesa	Funzionamento normale
		Lampeggiante	In attesa
Spia di comunicazione		Luce blu - lampeggiante	Interazione dati con porta RS485 o USB
		Luce blu - spenta	Nessuna interazione dati con la porta RS485 o USB
Spia EPS		Luce blu - accesa	Collegamento alla rete, il relè di bypass si chiude
		Luce blu - lampeggiante	Modalità off-grid, EPS in funzione
		Luce blu - Spenta	EPS non funzionante
Spia batteria - in carica/scarica		Luce blu 4 - lampeggiante	Ricarica SOC > 75%
		Luce blu 4 - Accesa	Scarica/Inattivo SOC >75%
		Luce blu 3 - lampeggiante	Ricarica SOC > 50%
		Luce blu 3 - Accesa	Scarica/Inattivo SOC >50%
		Luce blu 2 - lampeggiante	Ricarica SOC > 25%
		Luce blu 2 - Accesa	Scarica/Inattivo SOC >25%
		Luce blu 1 - lampeggiante	SOC in carica >10%
		Luce blu 1 - Accesa	Scarica/Inattivo SOC >10%
		Luce blu - tutte spente	SOC <10% o errore di comunicazione
Note: Gli indicatori della batteria (4 in totale, blu) sono disposti da sinistra a destra (corrispondenti a SOC 25%-100%). La spia di stato rimane accesa, mentre gli altri indicatori si spegneranno dopo 5 minuti. Quando si tocca la spia di stato, tutti gli indicatori riprenderanno a lampeggiare.			

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

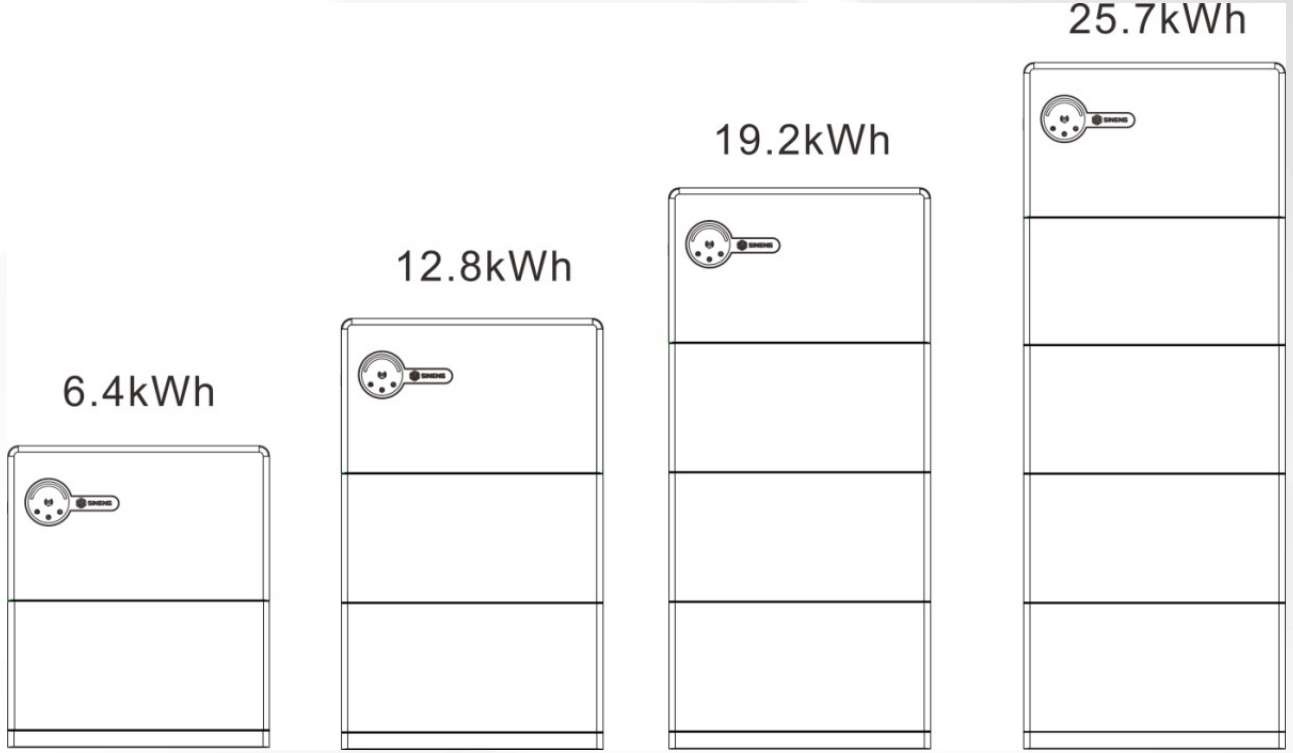
Presentazione del prodotto

Per i diversi modelli di potenza, si raccomanda di configurare gli inverter come segue:

Inverter da 5/6 kW con 2 batterie;

modelli da 8/10 kW con 3 batterie;

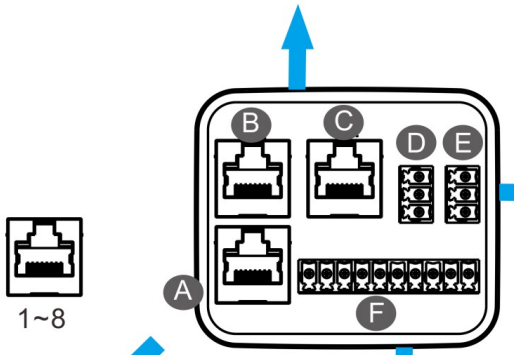
modelli da 12/15 kW con 4 batterie;



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Presentazione del prodotto

Port	PIN	Definition	Function
B&C	1	Parallel_Select_L	Reserved
	2	Parallel_Select_H	
	3	CAN2_L	Reserved
	4	CAN2_H	
	5	SYNC_L	Reserved
	6	SYNC_H	
	7	ON_OFF_L	Reserved
	8	ON_OFF_H	



1~8

123

Port	PIN	Definition	Function
D	1	DO_NO_1	Dry contact
	3	DO_COM_1	Dry contact

Port	PIN	Definition	Function
E	1	DO_NO_2	Dry contact
	3	DO_COM_2	Dry contact

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Port	PIN	Definition	Function
A	1	GNDS	GND
	2	5VS	+5V
	3	COM/DRM0_OUT	
	4	DRM1/5_OUT	
	5	DRM2/6_OUT	
	6	DRM3/7_OUT	
	7	DRM4/8_OUT	
	8	DRM_COM	

Port	PIN	Definition	Function
F	1	485_A_STICK	For Wifi&4G Communication module
	2	485_B_STICK	
	3	485_A_MULTI	Reserved, For monitor system
	4	485_B_MULTI	
	5	485_A_METER	For Smart Energy Meter
	6	485_B_METER	
	7	DI_OUT1	Reserved
	8	GNDS	GND
	9	DI_OUT2	Reserved
	10	GNDS	GND

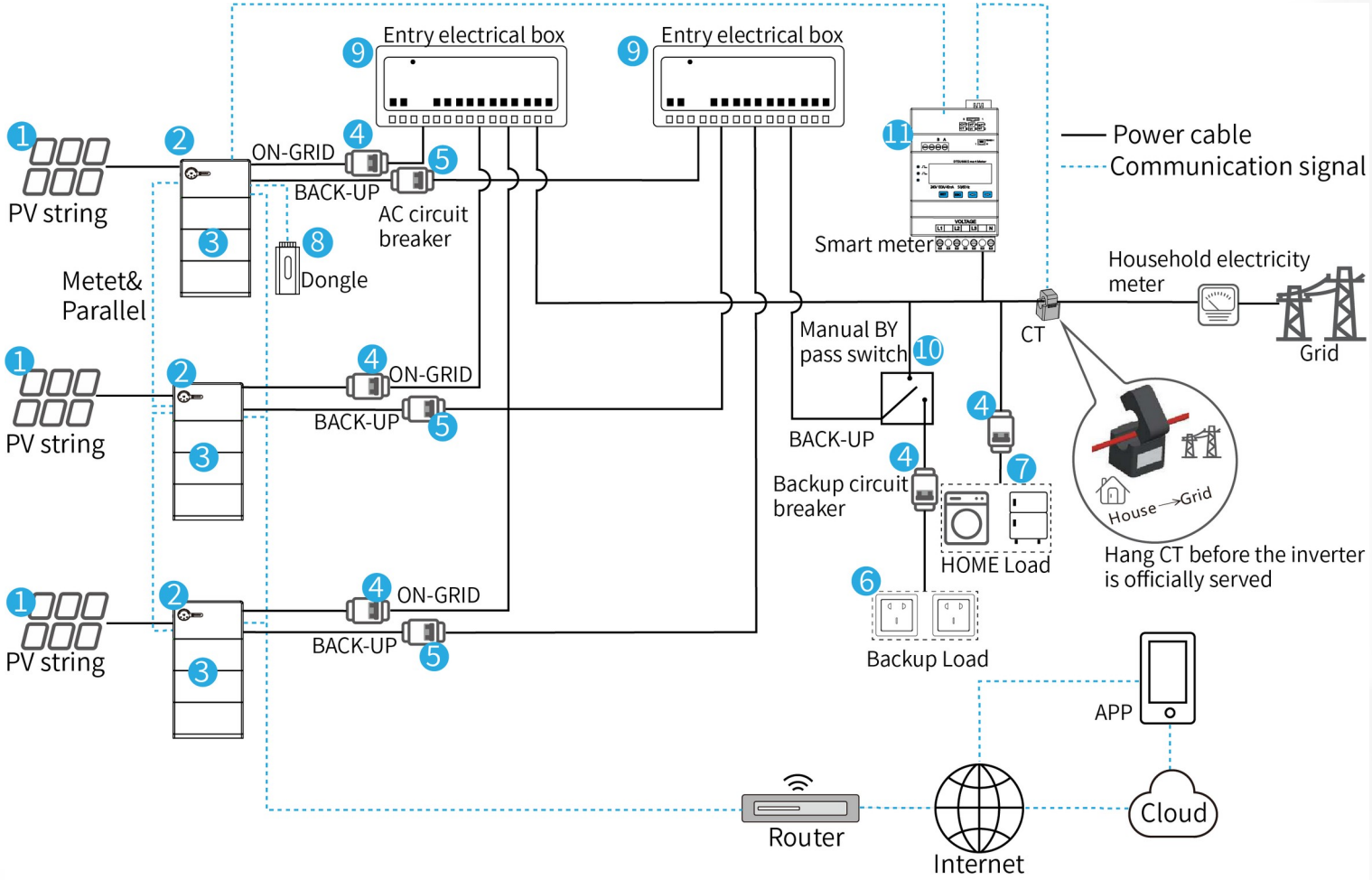
Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

SINENG

Parallelo

01

Parallelo | Schema dell'impianto

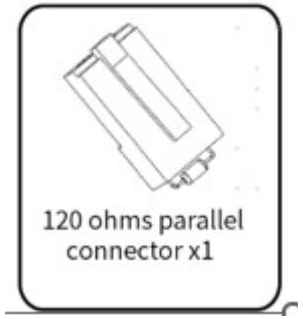


Sia nel sistema parallelo che in quello monomacchina, è necessario assicurarsi che le fasi L1, L2, L3 sulle porte GRID e sulle porte EPS di ciascun inverter siano collegate alla stessa fase , **per evitare il danneggiamento dell'inverter causato dal collegamento a fasi diverse**;
i cavi L1, L2, L3 sul lato BACKUP (EPS) di ciascun inverter devono essere collegati tra loro, in modo da ottenere una maggiore capacità di carico.

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Parallelo | Accessori e cablaggi

Requisiti per il collegamento in parallelo: resistore da 120 Ω, connettori di comunicazione, cavo di rete, cavo schermato (o cavo a doppio conduttore)

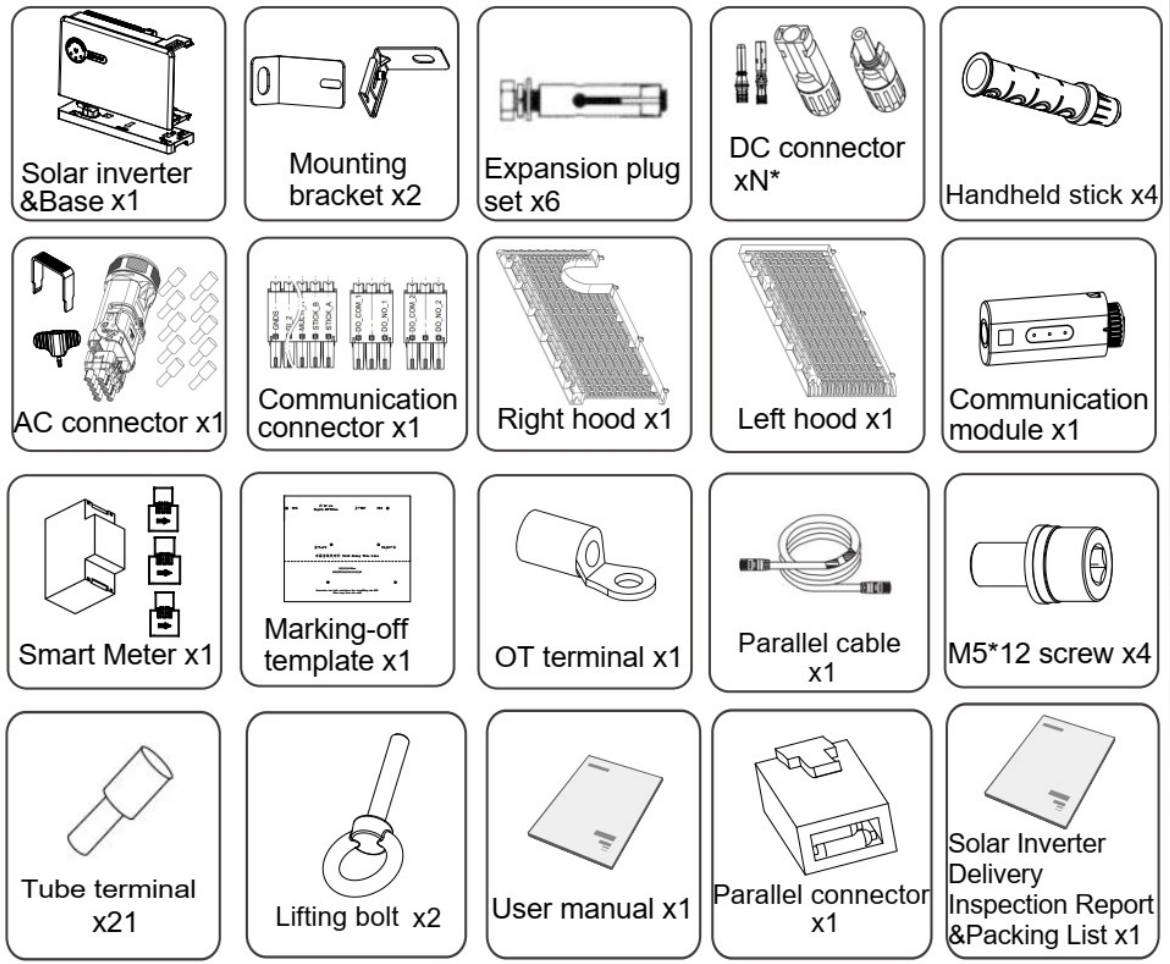






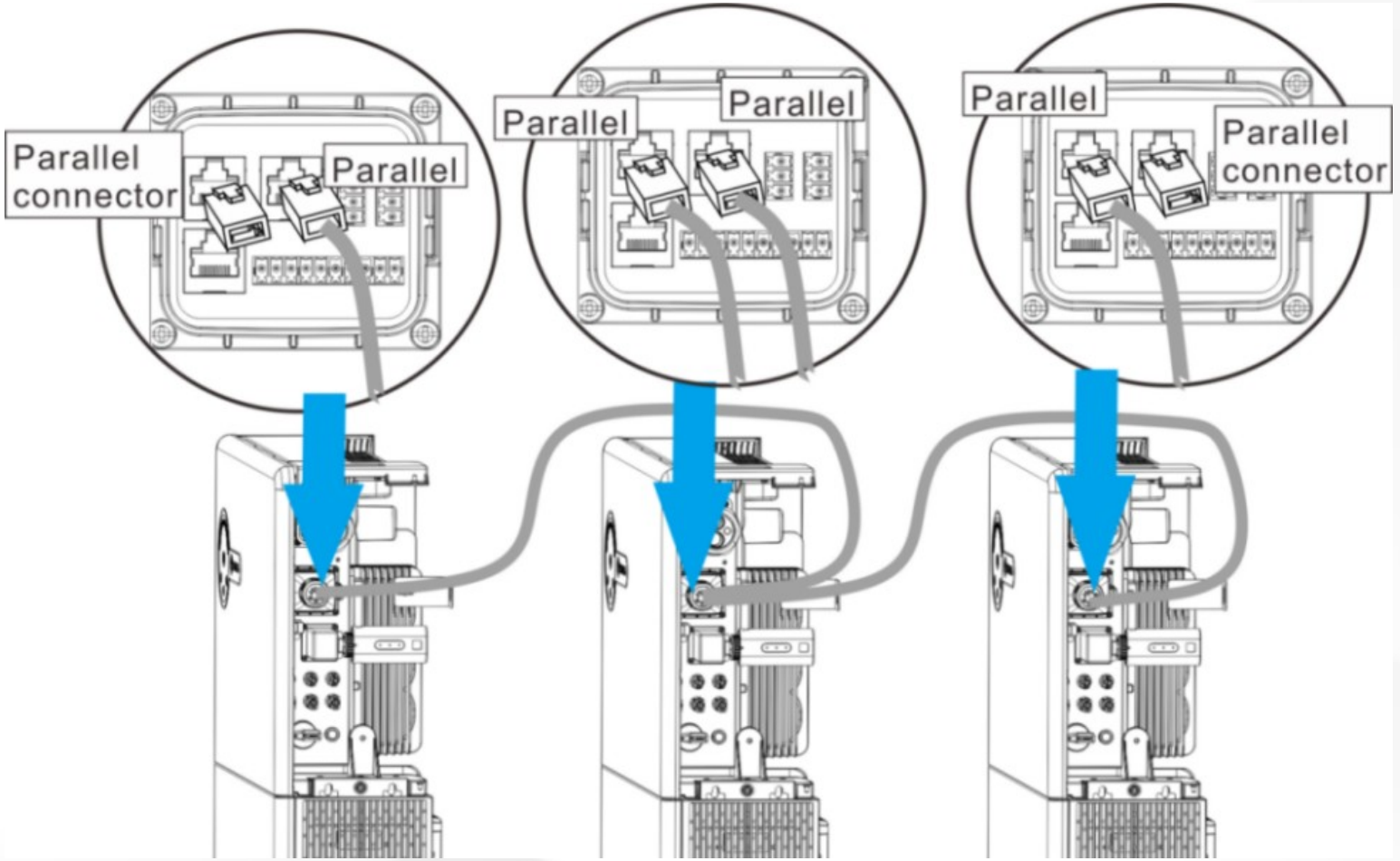


Set completo di accessori e componenti aggiuntivi per la macchina:

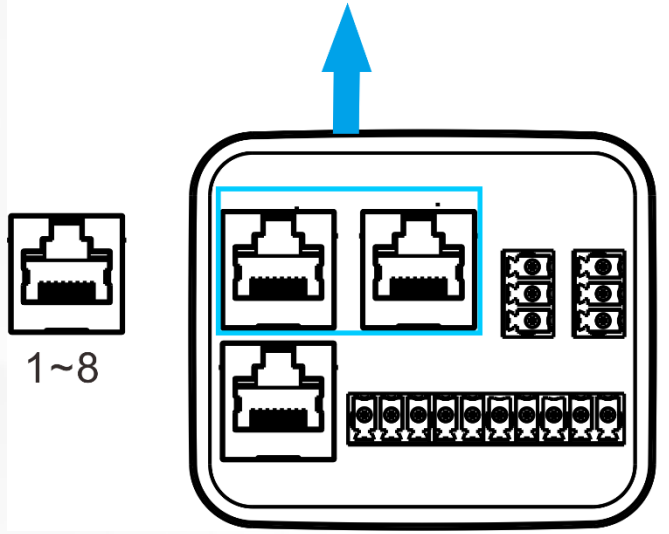


Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Parallelo | Collegamento con cavo parallelo

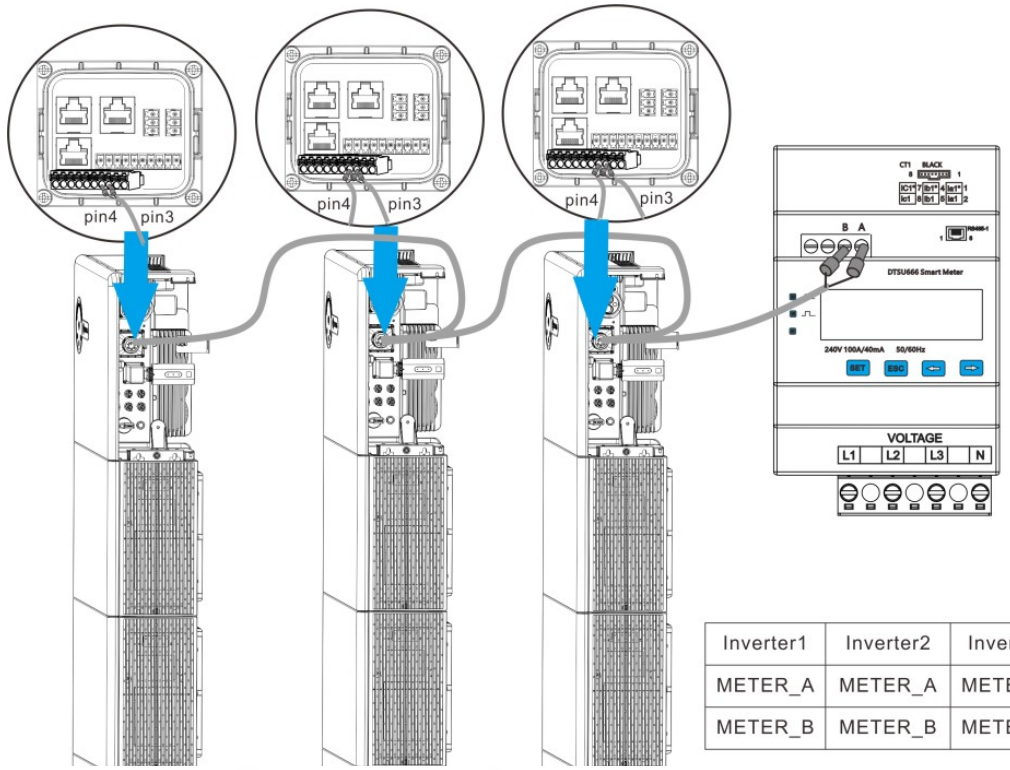


PIN	Definition	Function
1	Parallel_Select_L	Reserved
2	Parallel_Select_H	
3	CAN2_L	Reserved
4	CAN2_H	
5	SYNC_L	Reserved
6	SYNC_H	
7	ON_OFF_L	Reserved
8	ON_OFF_H	

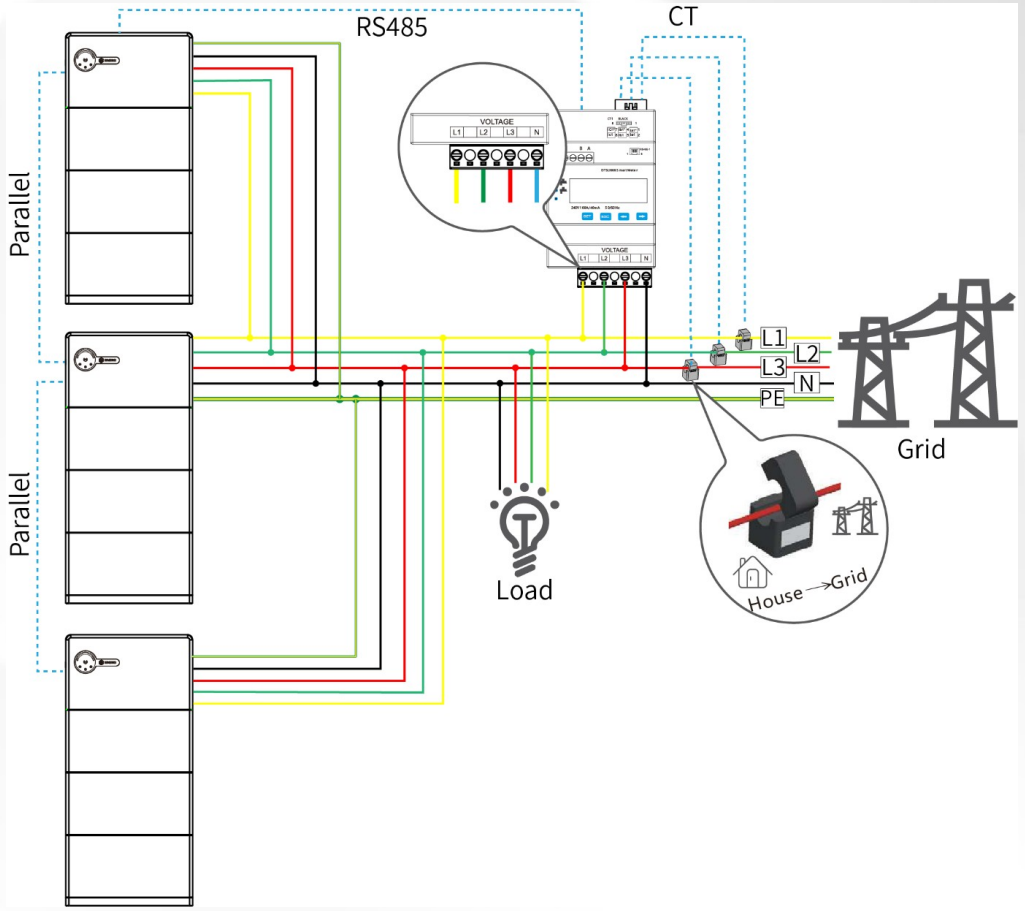


Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Parallelo | Collegamento del cavo del contatore

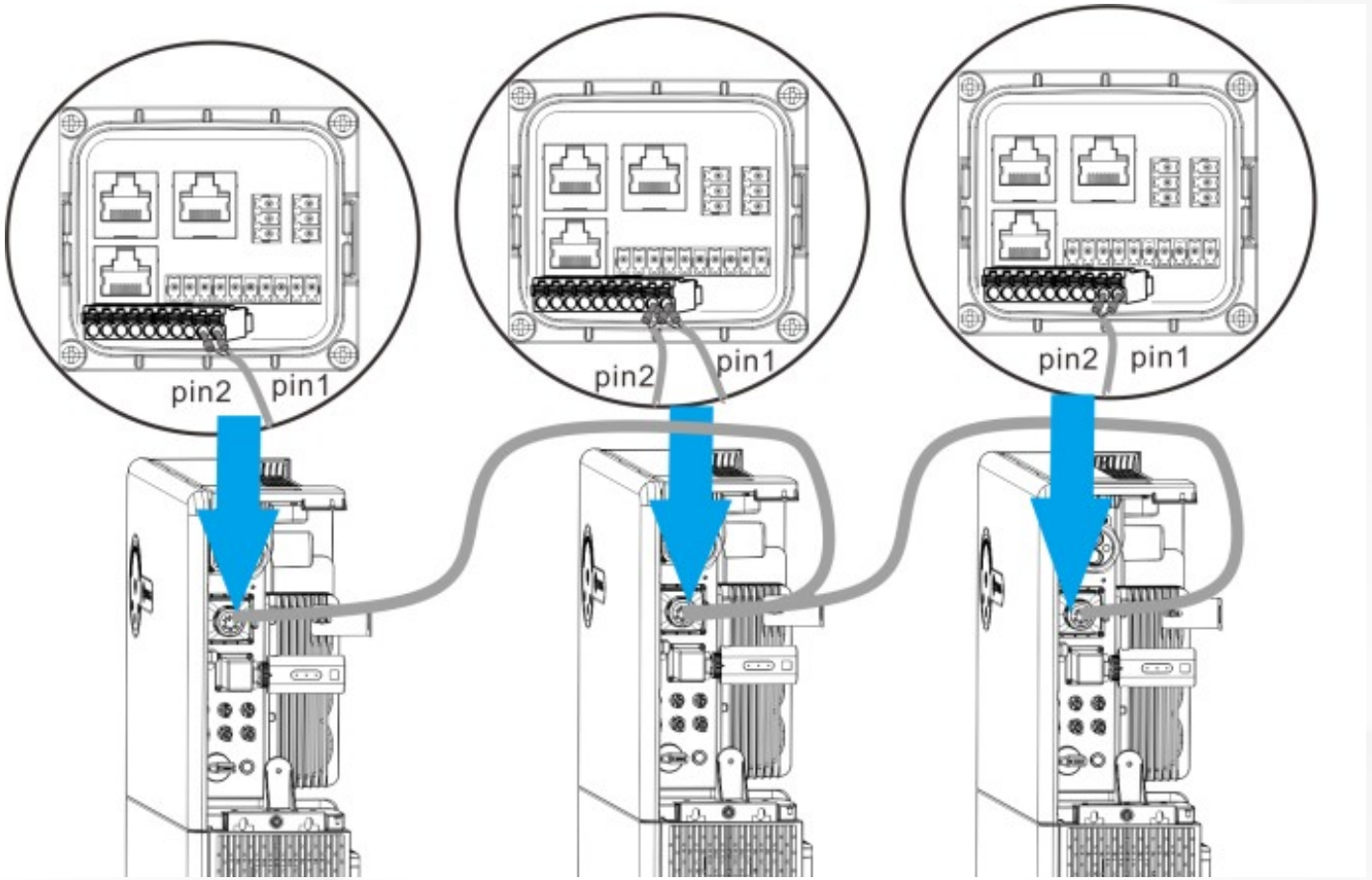


Inverter1	Inverter2	Inverter3	Smart meter
METER_A	METER_A	METER_A	A
METER_B	METER_B	METER_B	B



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Parallelo | Collegamento tramite cavo dongle



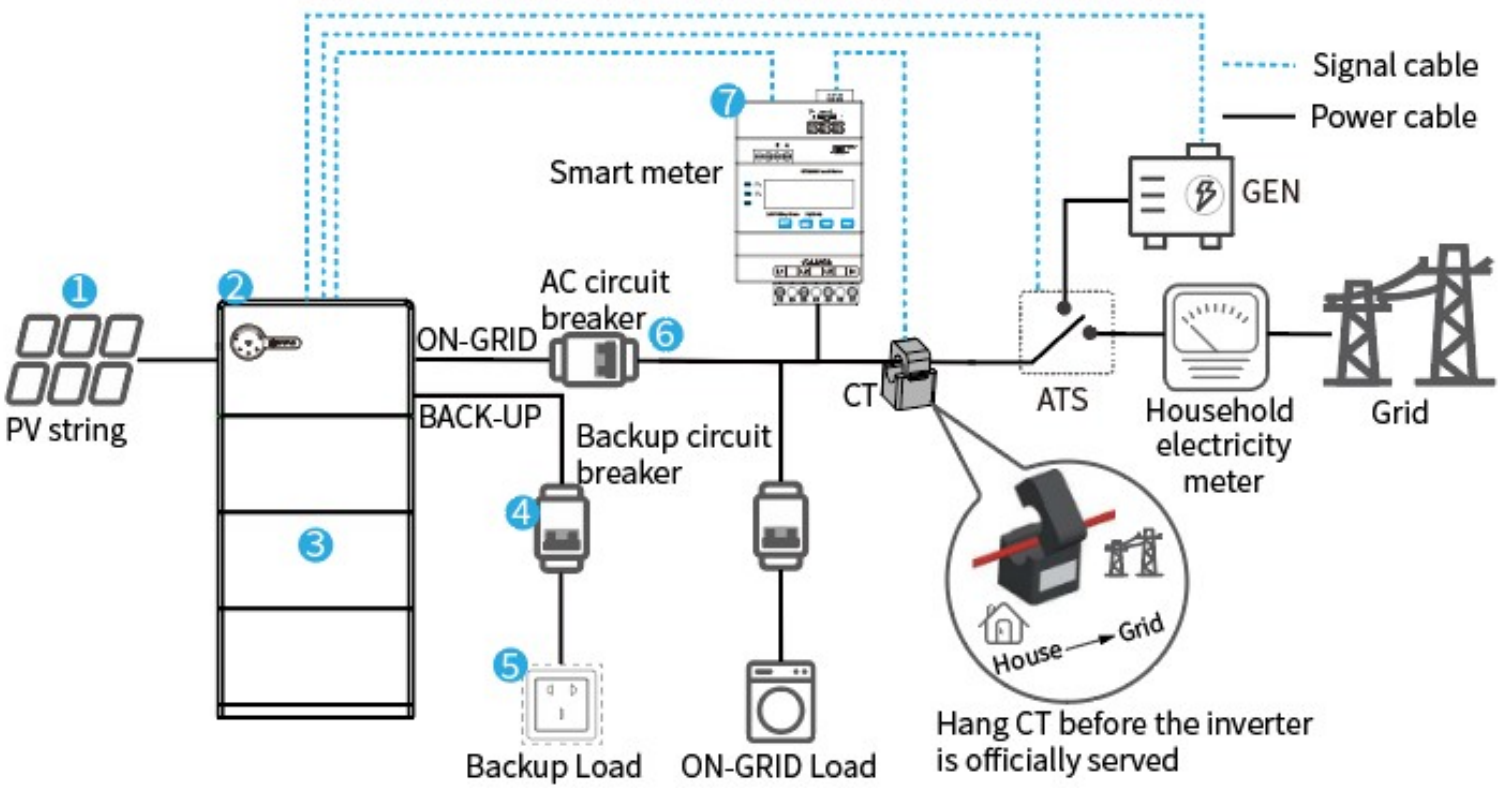
Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

SINENG

02

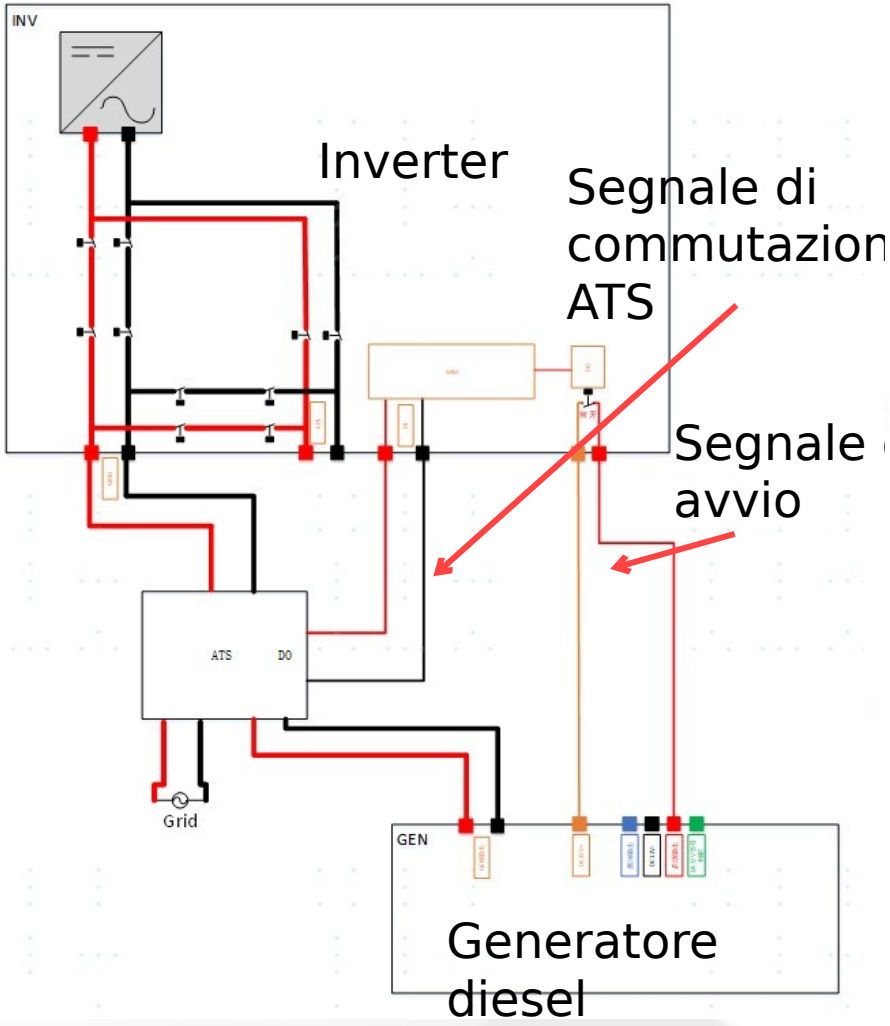
Generazione di energia diesel

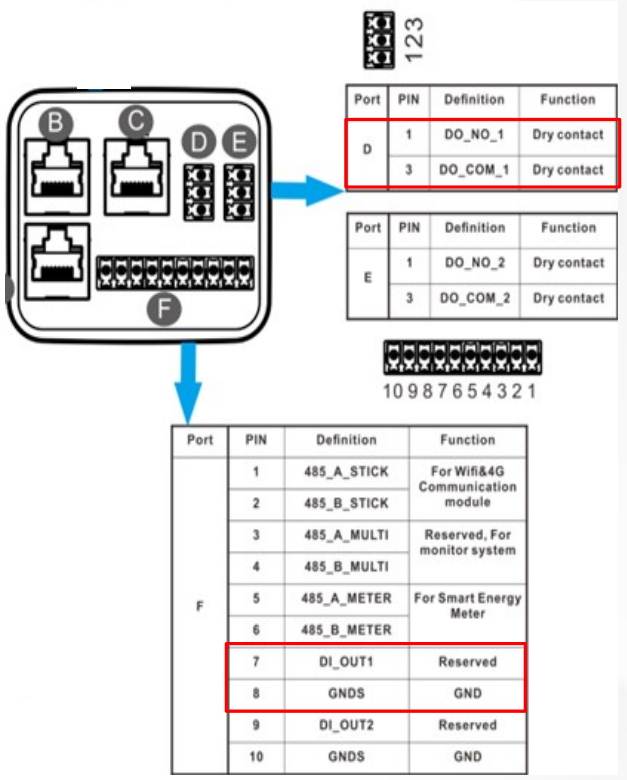
Generazione di energia diesel | Schema di un sistema **a macchina singola**



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Generazione di energia diesel





Port	PIN	Definition	Function
D	1	DO_NO_1	Dry contact
	3	DO_COM_1	Dry contact

Port	PIN	Definition	Function
E	1	DO_NO_2	Dry contact
	3	DO_COM_2	Dry contact

Port	PIN	Definition	Function
F	1	485_A_STICK	For Wifi&4G Communication module
	2	485_B_STICK	
	3	485_A_MULTI	Reserved, For monitor system
	4	485_B_MULTI	
	5	485_A_METER	For Smart Energy Meter
	6	485_B_METER	
	7	DI_OUT1	Reserved
	8	GNDS	GND
	9	DI_OUT2	Reserved
	10	GNDS	GND

A seconda del generatore diesel acquistato dal cliente, se il generatore integra l'ATS,
non è necessario un dispositivo ATS esterno.
Questa funzione non richiede componenti aggiuntivi per le nostre unità autonome. Tuttavia, per la configurazione multi-unità, sono necessari specifici accessori multi-unità.

Il segnale di commutazione ATS si collega alla porta DI dell'interfaccia di comunicazione dell'inverter;

il segnale di avvio del generatore diesel si collega alla porta DO dell'interfaccia di comunicazione dell'inverter.

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

SINENG

03

Cablaggio e manutenzione

Cablaggio e manutenzione | Avvertenza

1. Prima di procedere all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione dell'inverter, è necessario scollegare tutte le fonti di alimentazione (lato CA, lato CC e lato batteria) e tali operazioni possono essere eseguite solo dopo aver verificato l'assenza di tensione. Il rischio di scossa elettrica può causare gravi lesioni personali o addirittura la morte! Prima di eseguire qualsiasi operazione di cablaggio, assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione siano state completamente scollegate. Una volta completato il cablaggio, verificare attentamente che tutti i collegamenti elettrici siano saldi e affidabili per prevenire rischi di surriscaldamento o incendio causati da un contatto difettoso.

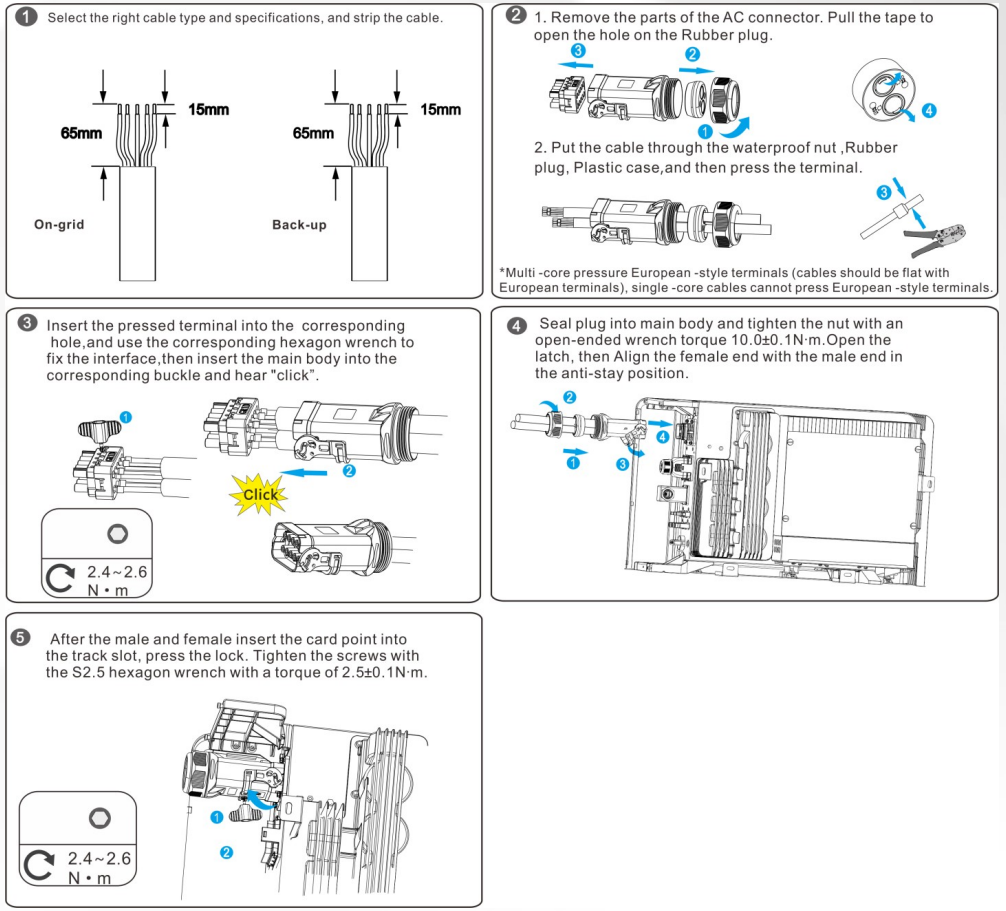
2. Il cablaggio deve essere eseguito in conformità con il metodo di cablaggio richiesto dal manuale d'uso dell'inverter per evitare danni all'inverter causati da errori di cablaggio.

3、 Prima di effettuare il collegamento, è essenziale installare in modo affidabile la linea PE per garantire la sicurezza.

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Cablaggio e manutenzione | Cavo CA (connesso alla rete) e cavo CA (autonomo)

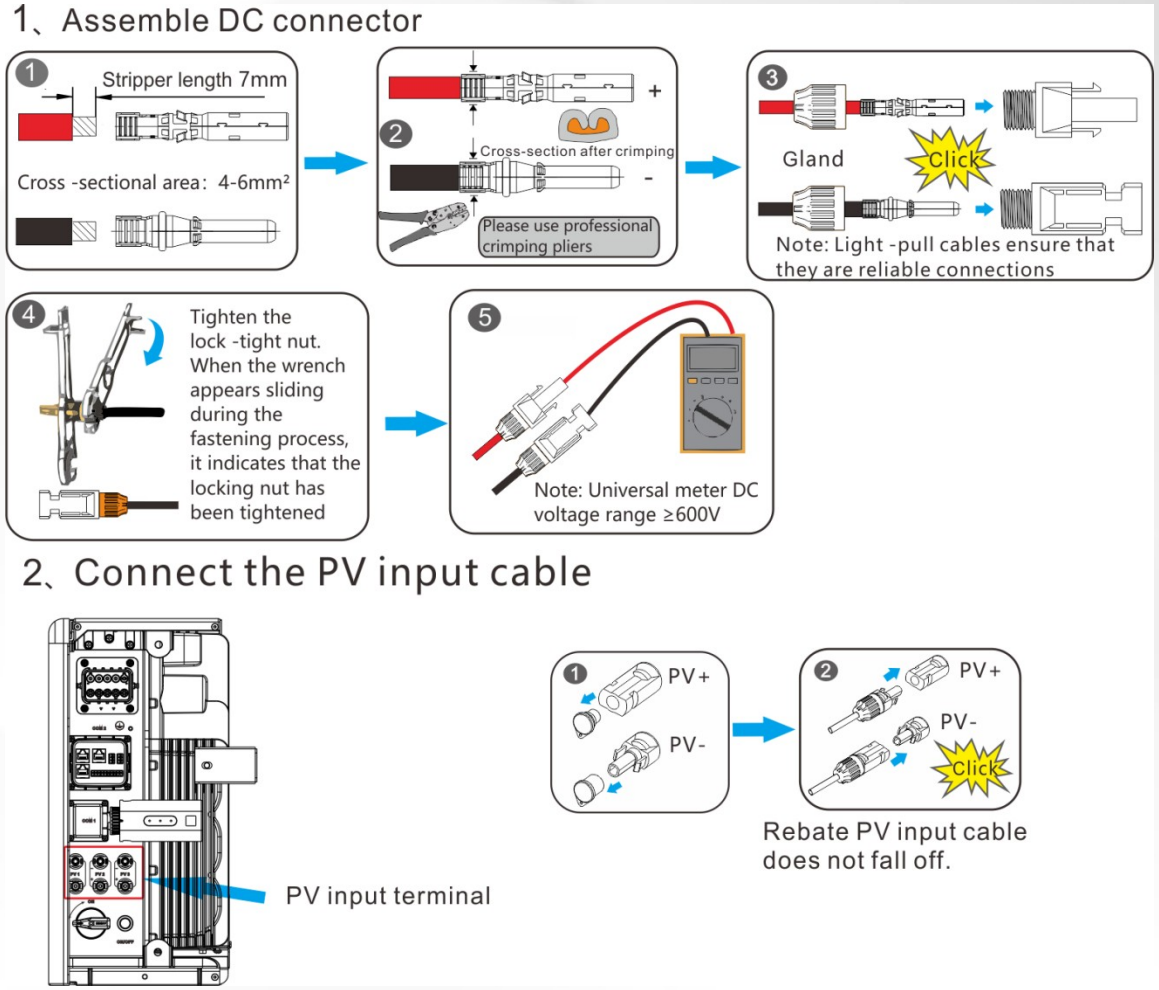
- Collegare le linee di carico ai terminali EPS dell'inverter seguendo la sequenza di cablaggio.
- Assicurarsi che la potenza totale del carico non superi la potenza nominale di uscita dell'inverter; in caso contrario, ciò potrebbe causare l'attivazione della protezione da sovraccarico o danni all'apparecchiatura.
- Se sono collegati alcuni carichi monofase, cercare di distribuire uniformemente la potenza trifase e il carico totale di ciascuna fase non deve superare la potenza di uscita nominale dell'inverter.
- I carichi induttivi, come i condizionatori d'aria e i motori, presentano correnti di avviamento elevate ed è necessario considerare l'impatto della corrente sull'inverter. Durante l'installazione, lasciare un certo margine.



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Cablaggio e manutenzione | FV

- La tensione massima a circuito aperto del campo fotovoltaico non deve superare i 1000 V e tale limite non deve essere superato nemmeno alla temperatura ambiente più bassa.
- Collegare la stringa fotovoltaica al terminale di ingresso FV dell'inverter e assicurarsi che i poli positivo e negativo siano correttamente abbinati; in caso contrario, ciò potrebbe causare un funzionamento anomalo o danni all'inverter.
- Si raccomanda di installare un interruttore automatico CC nella linea di ingresso fotovoltaico per facilitare la manutenzione e la riparazione.



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Cablaggio e manutenzione | Suggerimento

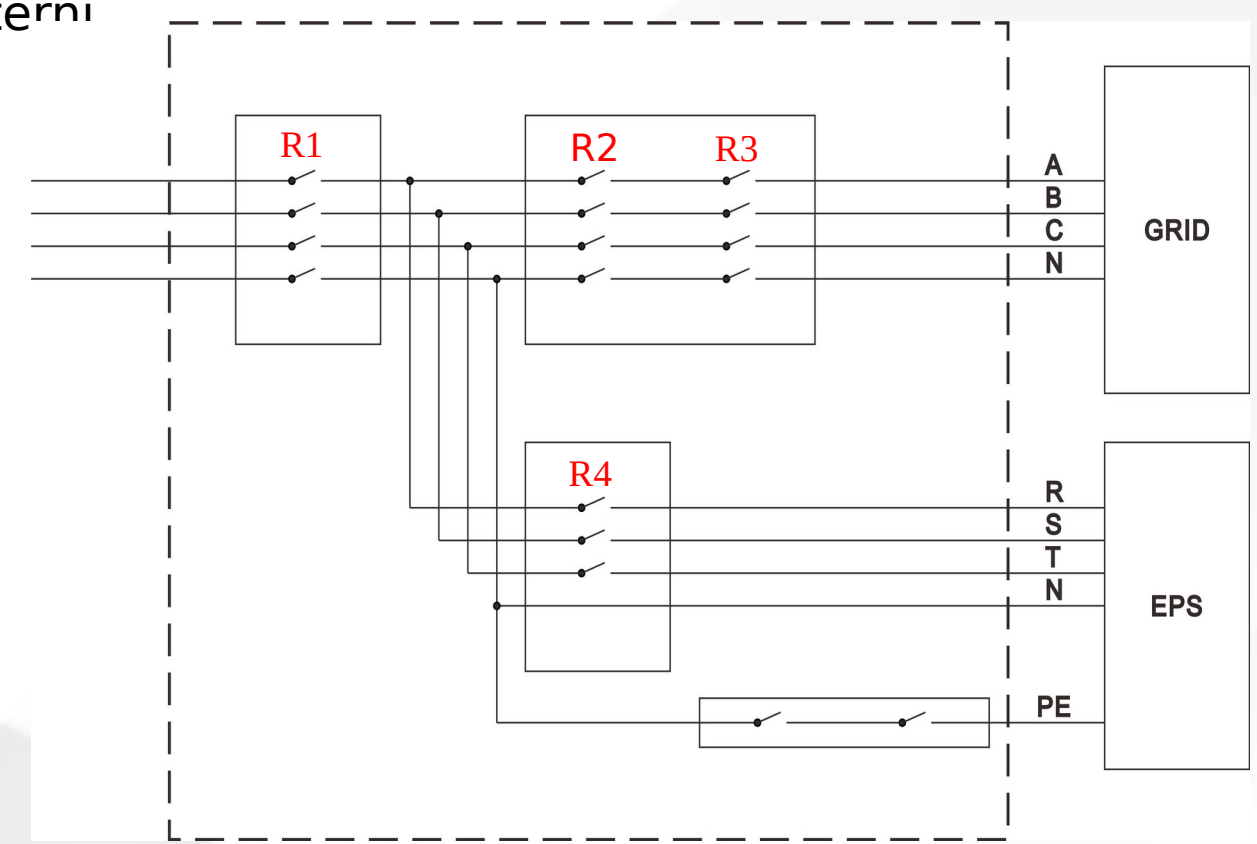
- La potenza e l'efficienza dell'inverter e del pacco batterie sono influenzate da fattori quali temperatura, umidità, sabbia e vento, nonché dalle condizioni meteorologiche. Le temperature elevate possono causare un funzionamento ridotto.

- Si raccomanda di installarli in ambienti interni o in aree ombreggiate per proteggere il display dalla luce solare.

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Cablaggio e manutenzione | Suggerimento

- Se la rete elettrica locale subisce frequenti interruzioni di corrente (più di dieci volte al mese), si raccomanda di installare ulteriori commutatori automatici di trasferimento (ATS) per ridurre il carico sui relè interni dell'inverter. In caso contrario, si potrebbero causare danni ai relè interni



Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

SINENG

04

CARICA

CARICO | Carico induttivo

A causa della presenza di componenti induttivi (come i motori), durante l'avvio è necessaria energia aggiuntiva per creare un campo magnetico, pertanto la potenza di avviamento è superiore alla potenza nominale.
Ventilatore / Frigorifero (carichi induttivi convenzionali):
Rapporto di potenza: la potenza di avviamento è pari a 3 - 5 volte la potenza nominale (la potenza nominale è X2).

Esempio - Frigorifero da 100 W: la potenza di avviamento è compresa tra 300 e 500 VA (W), mentre la potenza nominale è di 200 VA (W). Il motore interno deve superare l'inerzia durante l'avvio, il che comporta una potenza istantanea elevata.

Condizionatore a frequenza fissa (tipico carico induttivo ad alta potenza):
Rapporto di potenza: la potenza di avviamento è pari a 3 - 7 volte la potenza nominale (la potenza nominale è X2).

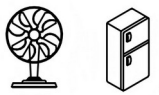
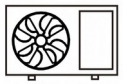
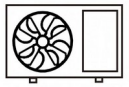
Esempio - Condizionatore a frequenza fissa da 200 W: la potenza di avviamento è compresa tra 600 e 1400 VA (W), mentre la potenza nominale è di 400 VA (W), con un impatto significativo sulla potenza.

Nelle applicazioni di BACK-UP, è necessario abbinare in modo ragionevole la potenza dell'inverter, gli interruttori automatici, ecc., in base ai tipi di carico (resistivo/induttivo) e ai parametri di potenza delle apparecchiature, in modo da evitare il rischio di sovraccarico all'avvio.

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

CARICO | Tabella

Nota: Per le macchine trifase, la potenza di carico di ciascuna fase è limitata dalla potenza nominale di quella fase.

Contenuto	Potenza		Apparecchiature comuni	Esempio		
	Nominale	Inizio		Equipaggiamento	Inizio	Fattore di riduzione
Carico resistivo	*1	*1 (moltiplicare per 1)	Lampada a incandescenza lampada 	100 W Lampada a incandescenza 	100 VA (W)	100%
Carico induttivo	*1	*3~5	Ventilatore Frigorifero 	100 W Frigorifero 	300-500 VA (W)	30%
	*1	*3~7	 Condizionatore a frequenza fissa	 200 W Condizionatore a frequenza fissa	600-1400 VA (W)	20%

➢ Fattore di riduzione = Potenza del carico / Potenza nominale in uscita dell'inverter

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

CARICA | Tabella

Nota:
Per i condizionatori d'aria a frequenza fissa e altri carichi induttivi, la configurazione di potenza dell'SN5.0-15HTC è riportata nella tabella sottostante.

	Potenza di picco monofase	Potenza nominale/potenza in cavalli dei carichi induttivi	Potenza di picco trifase	Potenza nominale dei carichi induttivi/potenza in cavalli
SN5.0HTC	2,50 kW	0,36 kW/0,5 P	7,50 kW	1,1 kW/1,5 P
SN6.0HTC	3,00 kW	0,43 kW/0,6 P	9,00 kW	1,3 kW/1,8 P
SN8.0HTC	4,00 kW	0,571 kW/0,8 P	12,00 kW	1,7 kW/2,3 P
SN10HTC	5,00 kW	0,714 kW/1P	15,00 kW	2,1 kW/2,9 P
SN12HTC	6,00 kW	2,0 kW/1,2 P	18,00 kW	2,6 kW/3,5 P
SN15HTC	6,00 kW	2,0 kW/1,2 P	18,00 kW	2,6 kW/3,5 P

Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

Suggerimento

I due accessori contenuti nella confezione sono coperture impermeabili per la porta di comunicazione e la porta CA. Si prega di installarle correttamente, in particolare la copertura impermeabile per la porta di comunicazione. In caso contrario, l'acqua potrebbe penetrare all'interno dell'inverter, compromettendone gravemente la durata e causando persino danni.





Copyright © 2025 SINENG ELECTRIC

SINENG

Vi ringraziamo di cuore!



SINENG ELECTRIC

www.si-neng.com

TIER 1 BloombergNEF