



SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO., LTD

4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park,
Hangcheng Ave, Bao'an District, Shenzhen, China

| | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Mondo | Italia |
| T +86 0755 2747 1942 | T 075 8087212 |
| E service@ginverter.com | E service@growatt.it |
| W www.ginverter.com | W www.growatt.it |

Growatt THOR 20DS-P
Manuale utente della stazione di ricarica DC

Avviso di copyright

Il presente manuale utente è protetto da copyright di Shenzhen Growatt New Energy Co. Ltd. (di seguito "Growatt"). Nessuna società o persona può estrarre o copiare in toto o in parte questo manuale d'uso senza il permesso scritto di Growatt. I contenuti del manuale, inclusi materiali e pubblicazioni, non devono essere trasmessi a terzi in alcuna forma.

Tutti i diritti sono riservati.

Growatt ha il diritto finale di interpretazione di questo manuale. Le informazioni qui contenute sono soggette ad aggiornamenti e modifiche senza obbligo di preavviso.

Grazie per aver scelto le apparecchiature di ricarica Growatt THOR EV

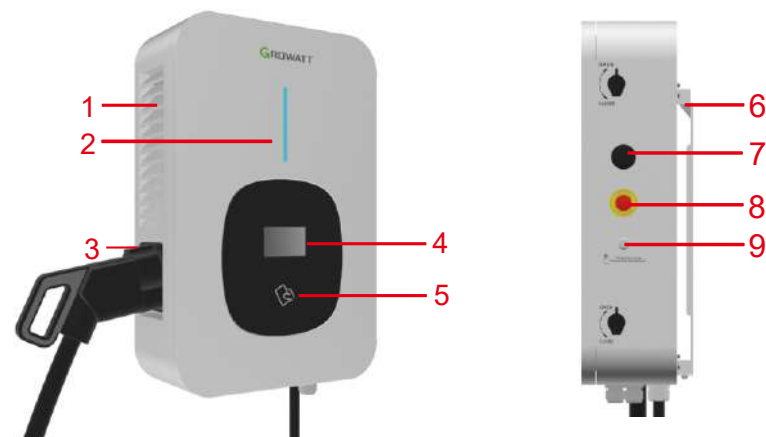
L'apparecchiatura di ricarica in DC intelligente della serie THOR è un dispositivo che fornisce un'alimentazione in DC ad alta efficienza, sicura e stabile per i veicoli elettrici. È dotata di una intuitiva interfaccia utente che integra le funzioni corrispondenti di controllo, fatturazione, comunicazione e protezione. L'apparecchiatura di ricarica utilizza un protocollo aperto OCPP 1.6JSON per comunicare con il server di gestione remoto, è pertanto possibile gestire prenotazioni e pagamenti tramite la relativa APP su smartphone. Diverse opzioni di comunicazione, incluse LAN Ethernet, WIFI, 4G, sono disponibili per connettere il dispositivo a una rete di ricarica.

Ci auguriamo che questo prodotto soddisfi le vostre esigenze, qualunque riscontro o suggerimento sulle prestazioni dello stesso sono molto graditi. Ci impegniamo a migliorare costantemente la qualità dei nostri prodotti e dei nostri servizi.

Menu

| | |
|---------------------------------------------|----|
| I. Descrizione del prodotto..... | 1 |
| II. Elenco delle parti..... | 2 |
| III. Installazione e connessioni | 2 |
| IV. Istruzioni d'uso e introduzione all'LCD | |
| 4.1 Modalità di ricarica e utilizzo | 5 |
| 4.2 Introduzione all'interfaccia LCD..... | 6 |
| 4.3 Appendice: codici di guasto..... | 9 |
| V. Specifiche | 10 |
| VI. Appendice | |
| 6.1 Schema elettrico..... | 12 |
| 6.2 Contatti | 14 |

I. Descrizione del prodotto



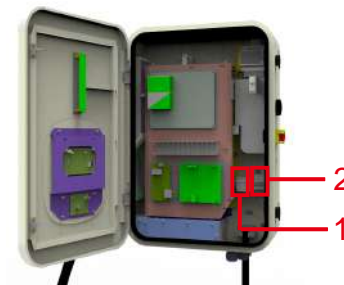
- 1. Presa d'aria;
- 2. Indicatore LED;
- 3. Supporto connettore di ricarica;
- 4. Display;
- 5. Lettore RFID;

- 6. Staffetta di montaggio;
- 7. Antenna WIFI/4G;
- 8. Tasto spegnimento di emergenza;
- 9. Tasto di avvio o di arresto;

Significato degli indicatori LED:

- Blu: standby (la stazione di ricarica può essere utilizzata solo quando è accesa la luce blu);
- Rosso fisso/lampeggiante: guasto;
- Verde fisso: ricarica in corso;
- Verde lampeggiante: attivazione comunicazione in corso;
- Giallo lampeggiante: avvio sistema.

Vista interna e legenda dei terminali



- 1. Blocco terminali di ingresso AC. La definizione del terminale è (①Terra; ②L2; ③L3; ④L3; ⑤N) da sinistra a destra;

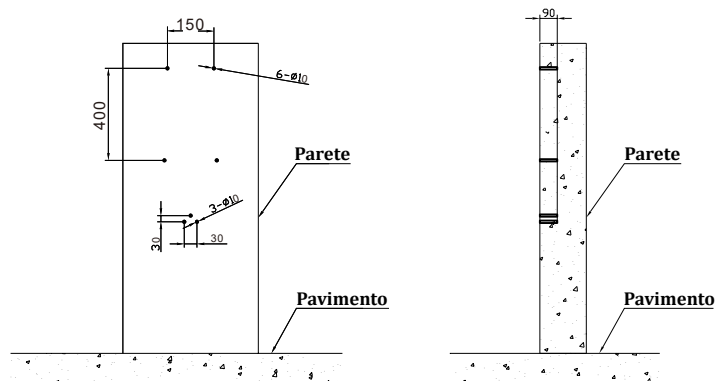
- 2. Blocco terminali per il cablaggio del TA/Meter. La definizione del terminale è:
485A/485B è il terminale RS485 per il collegamento al Meter;
Ia+/Ia-, Ib+/Ib-, Ic+/Ic- è per il collegamento ai TA;

II. Elenco delle parti

| N. | Elementi | Qtà | Nota |
|----|-------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|
| 1 | Stazione di ricarica | 1 | |
| 2 | Manuale utente | 1 | |
| 3 | Certificato di qualità | 1 | |
| 4 | Staffetta di montaggio | 1 | Già installata sul lato posteriore della stazione di ricarica |
| 5 | Gancio per il cavo | 1 | |
| 6 | Tassello ad espansione esagonale, M8*80/304 in acciaio inox | 7 | |

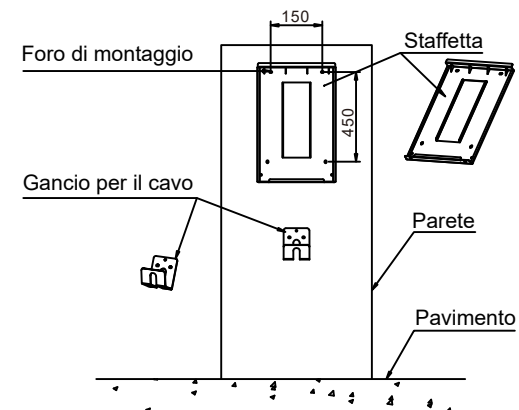
III. Installazione e connessioni

1. Prima di tutto stabilire, in base alle specifiche necessità dell'utente, a che altezza installare la stazione di ricarica e il gancio per il cavo. Facendo riferimento alle dimensioni riportate nei seguenti disegni, praticare sulla parete 4 fori per la staffetta di montaggio e 3 per il gancio del cavo. Estrarre i tasselli ad espansione dal sacchetto degli accessori e inserirli nei fori con l'aiuto di un martello. Conservare dadi e rondelle per utilizzarle in un secondo momento.



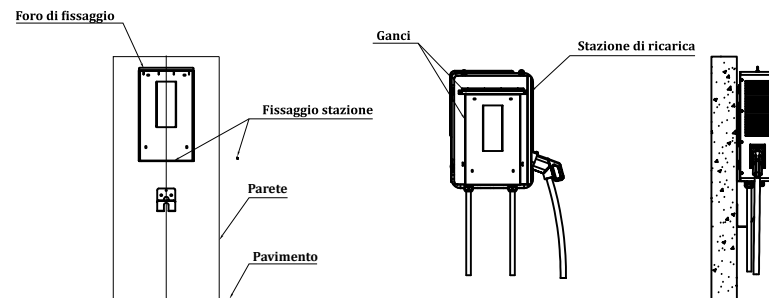
Fori sulla parete

2. Rimuovere le 2 viti che si trovano alla base della stazione di ricarica e che la collegano alla staffetta di montaggio e tenerle a portata di mano per utilizzarle in seguito. Posizionare la staffetta di montaggio sui tasselli e bloccare con rondelle e dadi. Montare il gancio per il cavo utilizzando la stessa procedura.



Montaggio staffe e gancio per il cavo

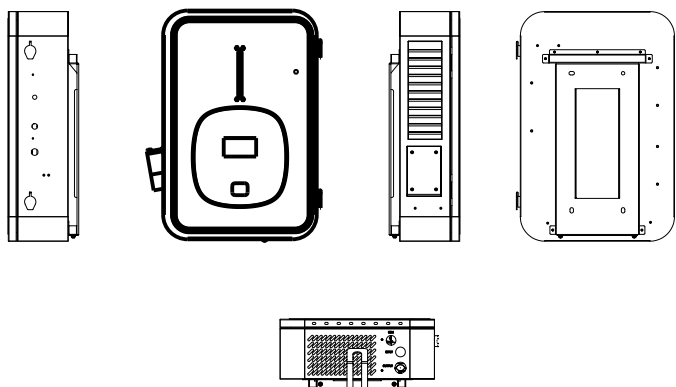
3. Dopo aver montato la staffetta e il gancio, sistemate la stazione di ricarica sulla staffetta inserendo la parte piegata verso l'esterno nella fessura che si trova sul lato posteriore della stazione di ricarica. Fissare la stazione alla staffetta inserendo le due viti nella parte bassa. A questo punto l'installazione è completa.



Inserire i ganci della stazione di ricarica nei fori di aggancio e fissare in posizione

4. Predisporre ora la connessione. Per la connessione utilizzare 4 cavi di alimentazione e 1 cavo di terra. Si consiglia di utilizzare un cavo pentapolare (con incluso il cavo di terra) così da poter usufruire del passacavo a tenuta stagna. I cavi dovrebbero essere di almeno 6 mm², mentre quello di terra dovrebbe essere maggiore di 6 mm². Sbloccare le 2 serrature sul lato destro. Collegare i cavi di ingresso AC ai rispettivi terminali tramite il passacavo che si trova in basso, sul lato sinistro, e bloccarli (si veda la sezione Vista interna e legenda dei terminali per la connessione dei cavi). Collegare il cavo di rete LAN, tramite il foro di fronte al passacavo per l'ingresso AC, alla presa RJ45 e bloccare il passacavo a tenuta stagna. Chiudere e bloccare la copertura superiore dopo aver controllato i collegamenti interni e la posizione del magnetotermico. Ora la connessione è completa.

| | L1 | L2 | L3 | N | Terra |
|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Terminale | | | | | |
| Cavo | ≥ 6mm ² ≥ AWG9 | ≥ 6mm ² ≥ AWG9 | ≥ 6mm ² ≥ AWG9 | ≥ 6mm ² ≥ AWG9 | ≥ 6mm ² ≥ AWG9 |



Avviso

1. Il cablaggio deve essere realizzato esclusivamente da personale specializzato. Collegare i cavi AC in ingresso rispettando le polarità riportate sul blocco terminali.
2. Il terminale di terra dovrà essere collegato alla terra in modo stabile e affidabile.
3. Spegnerne il magnetotermico a monte sul quadro elettrico dell'utenza e quello all'interno della stazione di ricarica prima di eseguire lavori di riparazione o manutenzione.
4. L'unità deve essere smontata solo dal personale autorizzato.

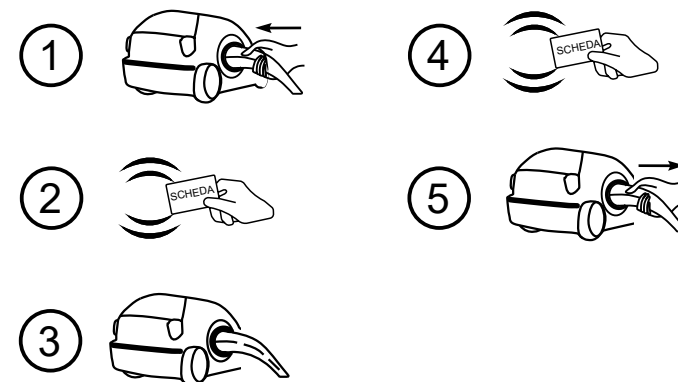
IV. Istruzioni d'uso e introduzione all'LCD

4.1 Modalità di ricarica e utilizzo

Modalità APP/RFID:

Per iniziare o interrompere la ricarica si può scansionare il codice QR utilizzando l'APP oppure far scorrere la carta RFID.

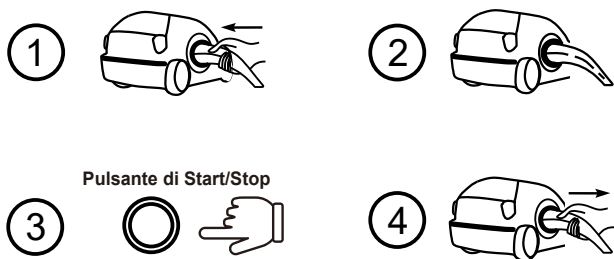
L'APP può essere utilizzata anche per prenotazioni e pagamenti, purché il server di gestione supporti tali funzioni.



Fasi del processo di carica tramite APP/RFID

Modalità Plug&Charge:

Se si desidera avviare/arrestare la ricarica, dopo aver collegato il veicolo elettrico premere il pulsante di Start/Stop sul lato destro della stazione di ricarica.



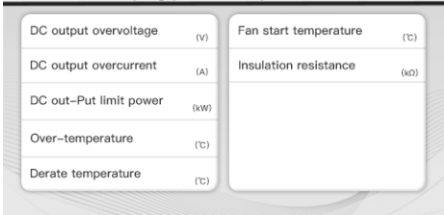

Fasi del processo di carica in modalità Plug&Charge

4.2 Introduzione all'interfaccia LCD

La stazione di ricarica è dotata di un pannello touch di tipo resistivo da 4,3 pollici per usi industriali. Il contenuto del display è il seguente:

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Numero di conto e saldo della scheda del cliente</p> |
| | <p>Pagina delle informazioni sulla ricarica. Da qui è possibile controllare i parametri di caricamento in tempo reale.</p> |
| | <p>Pagina dei parametri di sistema.</p> |
| | <p>Pagina dei parametri di rete. Da qui è possibile impostare i parametri relativi alla rete del server di gestione e della stazione di ricarica.</p> |

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Al momento dell'accensione il display della stazione di ricarica mostrerà questa schermata.</p> |
| | <p>Informazioni sul caricamento. Mostra lo stato della stazione di ricarica: standby, caricamento, guasto, ecc.</p> |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Pagina dei parametri di protezione dell'uscita DC. Qui è possibile impostare i valori limite di tensione, corrente, potenza, temperatura, ecc.</p> |
|  | <p>Pagina per il registro dei guasti. Da qui l'utente può consultare lo storico dei guasti.</p> |

4.3 Appendice: codici di guasto

| N. | Descrizione guasto |
|----|------------------------------------------------|
| 1 | È stato premuto il tasto di emergenza |
| 2 | Sovratemperatura |
| 3 | Errore di comunicazione del modulo di potenza |
| 4 | Errore di comunicazione del contattore |
| 5 | Sovratensione dell'uscita DC |
| 6 | Sovracorrente dell'uscita DC |
| 7 | In attesa del timeout per la comunicazione BMS |
| 8 | Timeout rilevamento isolamento |
| 9 | Guasto rilevamento isolamento |
| 10 | Guasto di tensione inversa della batteria |
| 11 | Guasto al contattore DC+ (polo positivo) |
| 12 | Guasto al contattore DC- (polo negativo) |
| 13 | Disconnessione dalla linea |
| 14 | Sovratemperatura della presa di connessione |
| 15 | Sovratensione ingresso AC |
| 16 | Sottotensione ingresso AC |
| 17 | Guasto comunicazione BMS |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |

V. Specifiche

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Modello | Growatt THOR 20DS-P |
| Dimensioni (mm) | 670*450*175 (L*P*A) |
| Peso (kg) | 50 kg |
| Display | LCD (opzionale) |
| Materiale del cabinet | Acciaio inox e lastre acriliche |
| Ingresso AC | |
| Connessione alla rete | 400 V, trifase |
| Tensione | AC 320~457 V |
| Corrente | ≤32 A |
| Frequenza | 50/60 Hz |
| Uscita DC | |
| Tipo di spina | CCS |
| Tensione | DC 150~1000 V |
| Corrente | 0-50 A |
| Accuratezza stabilizzazione tensione | < ±0,5% |
| Accuratezza stabilizzazione corrente | ≤ ±1 |
| Fattore di potenza | ≥ 0,98 |
| Efficienza | ≥ 94% |

| | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Grado IP | IP 54 |
| Ambiente di lavoro | -25 °C~+50 °C, derating a partire da 50 °C |
| Umidità relativa | 5%-95% |
| Altitudine | ≤ 2000 m, derating ad altezze superiori a 2000 m |
| Metodo di raffreddamento | Raffreddamento ad aria forzata |
| Monitoraggio remoto | Ethernet/WIFI/4G/485 |
| Pagamento | APP/RFID (opzionale) |
| Potenza in standby | 25 W |
| Conformità a norme | IEC-62196-1; IEC-62196-3; |
| Montaggio | A parete o su palo |
| Certificato | CE |
| Accuratezza della misurazione | 0,5 |
| Protezioni | |
| Sovratensione/sottotensione dell'uscita AC | Sì |
| Sovratensione dell'uscita DC | Sì |
| Protezione sovratemperatura | Derating a partire da 55 °C; interruzione ricarica a 75 °C |
| Arresto d'emergenza | Sì |
| Scaricatore | Tipo II |

VI. Appendice

6.1 Schema elettrico

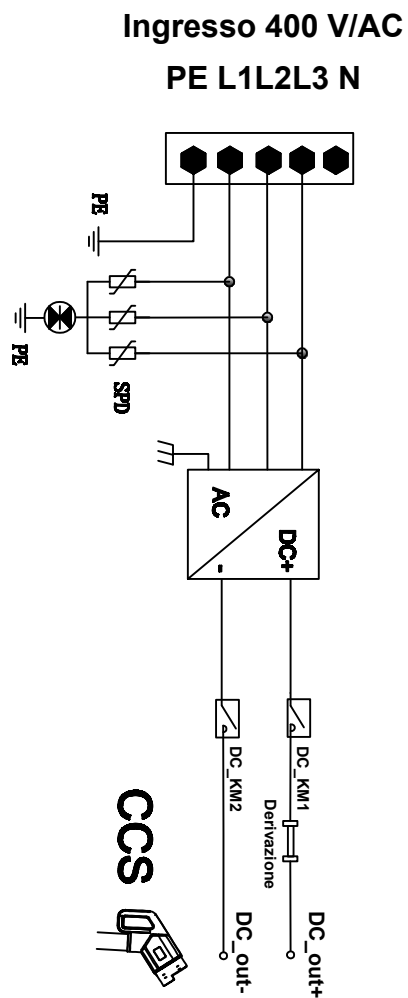


Fig. 6-1. Schema del circuito principale

6.2 Contatti

Nome della società: Shenzhen Growatt new energy Co., Ltd

Indirizzo: 4-13F, Building A, Sino-Gennan (Europe) Industrial Park, Hangcheng Ave, Bao'an District, Shenzhen, Cina

| | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Mondo | Italia |
| T +86 0755 2747 1942 | T 075 8087212 |
| E service@ginverter.com | E service@growatt.it |
| W www.ginverter.com | W www.growatt.it |