

Manuale operativo Serie PRO 30-MPPT



Informazioni sul manuale:

Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto

- Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso,
- Conservare le istruzioni per l'intera vita del prodotto
- consegnarle all'utilizzatore finale

Questo manuale descrive l'installazione, il funzionamento, le operazioni di manutenzione di questo controller Serie PRO 30-MPPT.

Le informazioni tecniche sono presenti nel manuale tecnico.

Le informazioni sono da intendersi per il consumatore finale.

Un esperto deve essere consultato in caso di incertezza.

Sicurezza:

- Il controller può essere utilizzato in sistemi PV per la carica e il controllo di batterie
- nessun'altra fonte di energia oltre al modulo fotovoltaico deve essere connessa al controller.
- non connettere nessuna attrezzatura di misura difettosa.
- Seguire le regole nazionali di sicurezza
- Non alterare o rimuovere le etichette di identificazione e i sigilli di garanzia.
- Tenere distanti i bambini dal sistema.
- Non manomettere il dispositivo.
- Ogni modulo può essere collegato con un solo set solare.

Altri rischi:

Pericolo d'incendio ed esplosione

- Non usare il controller in ambienti sporchi, nelle vicinanze di solventi o sostanze e gas infiammabili.
- non ci devono essere fiamme o scintille nelle vicinanze delle batterie.
- Assicurarsi che la stanza sia adeguatamente ventilata.
- Verificare la regolarità del processo di carica.
- Seguire le istruzioni di carica del fornitore delle batterie.

Batterie ad acido

- Gli schizzi di acido su pelle o vestiti devono essere immediatamente trattati con acqua e sapone e risciacquati con acqua.
- Se gli schizzi raggiungono gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua. Seguire i consigli del medico.

Azioni da evitare:

Azionare il controller può essere pericoloso nelle seguenti condizioni:

- Il controller non sembra funzionare del tutto
- il controller o i cavi connessi ad esso sono visibilmente danneggiati
- emissioni di fumi o versamento di liquidi sul dispositivo.
- in caso di parti sciolte

In caso si riscontrassero queste situazioni disconnettere il controller dai moduli e dalle batterie.

Funzionamento:

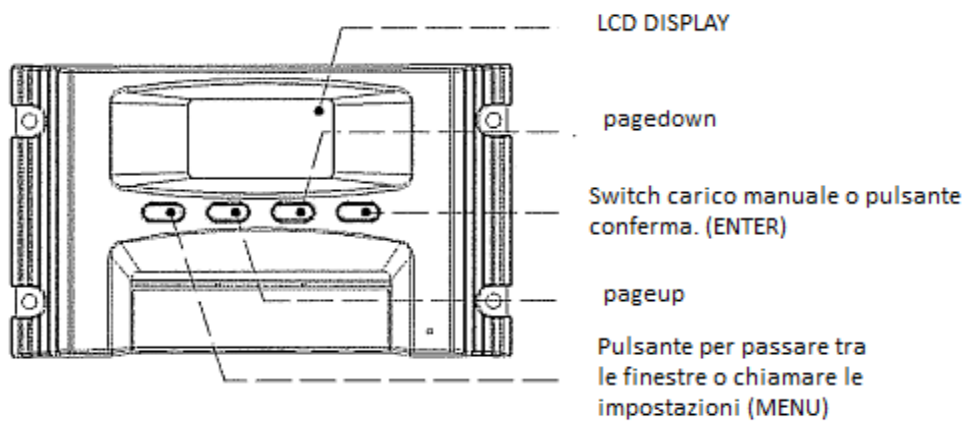
Il controller Serie PRO 30-MPPT è progettato per:

- monitorare lo stato di carica delle batterie
- controllare il processo di carica
- controllare la connessione o disconnessione del carico
- assicurare che l'intero sistema funzioni in condizioni ottimali.

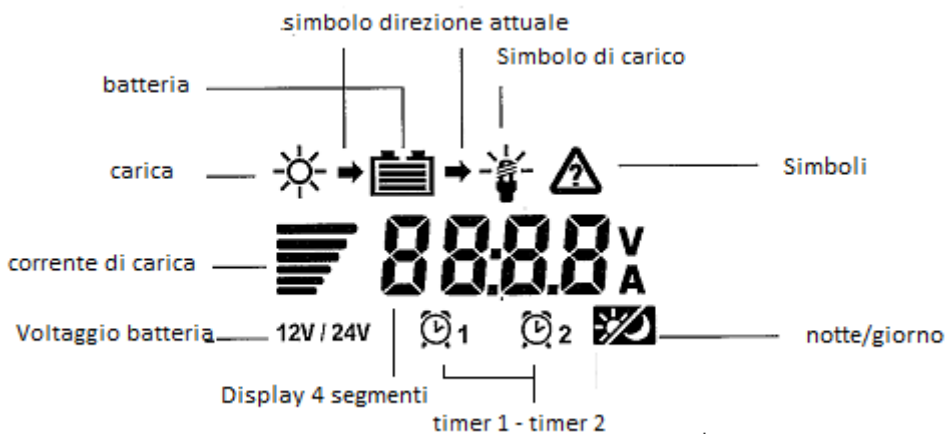
Avviare il controller

IL Display visualizza molte informazioni di sistema con simboli e numeri. Entrambi i pulsanti controllano tutte le impostazioni e la finestra del display.

1. display e operazioni.

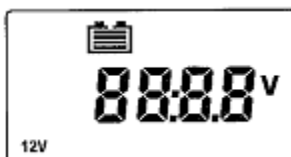


2. finestra del display



Cambia la finestra visualizzata con il pulsante sinistro

1. La finestra di default si presenta come la seguente immagine, voltaggio/carica della batteria.



2. Premere "MENU" una volta per controllare la corrente di carica



3. Premere "MENU" di nuovo per visualizzare la corrente di carico



4. A questo punto premere "ENTER" per controllare lo stato ON/OFF del carico



5. Se i moduli non forniscono corrente oppure la corrente è inferiore ad 1 Amp, dopo 5 minuti il controller imposta la modalità Notturna.



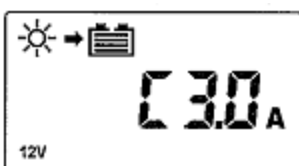
6. Nella finestra di default premere "MENU" 2 volte per visualizzare il l'ora.
Per settare l'ora premere "ENTER" una volta ora impostare l'ora con pageup/pagedown premere "ENTER" per passare ai minuti, impostati i minuti premere "ENTER".



7. Impostazione Timer1 e Timer 2
8. Premere "MENU" 4 volte, la finestra cambierà a TIMER1 impostazione
Premere "ENTER" 1 volta e impostare le ore, dopodiché premere "ENTER" e si passa ai minuti.
Premendo di nuovo enter si passa all'impostazione ON/OFF, impostato il timer premere "ENTER".
9. Premere "MENU" 5 volte, e si entra nella modalità TIMER2. L'impostazione è la stessa di TIMER1
10. Quando l'impostazione è su ON il carico è attivo, quando è su OFF è disattivato.



11. Quando la corrente di Output è minore del 3Amp, il display visualizzerà sempre C3.0A



12. Quando non c'è nessun output. sarà visualizzato 0Amp.

Introduzione alle funzioni

1. Regolazione di carica PWM
Dipende dal livello attuale delle batterie, varie procedure di carica, carica di mantenimento, aumento di carica e equalizzazione della carica eseguita in automatico
Il voltaggio di fine carica è compensato in base alla temperatura.
2. Protezione scarica profonda
Se la batteria scende sotto uno specifico livello o voltaggio, il carico viene disconnesso così da prevenire la scarica totale della batteria. Questi livelli sono predefiniti e non possono essere modificati.
3. Serie PRO 30-MPPT è equipaggiato con l'ultima tecnologia MPPT e può utilizzare sempre tutti gli output dei moduli disponibili.
4. 5V usb output
5. 2 timers per attivare gli output in automatico.

Installazione

Pericolo di esplosione da scintille! Pericolo di shock elettrico!

- installare il controller vicino alle batterie su superfici apposite. Queste superfici devono essere solide, stabili, asciutte e non infiammabili.
- Il cavo delle batterie deve essere il più corto possibile (1-2 metri) e di diametro adeguato per non avere perdite.
- Non assemblare Serie PRO 30-MPPT esternamente, l'unità deve essere installata in un posto dove sia protetta da agenti atmosferici.
- Per assicurare la circolazione dell'aria per il raffreddamento ci deve essere una distanza di 15 cm su ogni lato del controller.
- Questo display Lcd è protetto dai raggi UV, ma lunghe esposizioni possono comunque scolorare il display. Il controller deve essere installato solo da personale qualificato applicando le dovute regolazioni.
- seguire le istruzioni di tutti i componenti dell'impianto.
- assicurarsi che non ci siano cavi danneggiati.
- assicurarsi che le polarità di moduli, batterie e carico siano corretti.
- Con il voltaggio di 65V il sistema deve essere installato con protezione classe II
- Coprire i moduli durante l'installazione
- utilizzare solamente strumenti isolati.

Montare il controller di carica

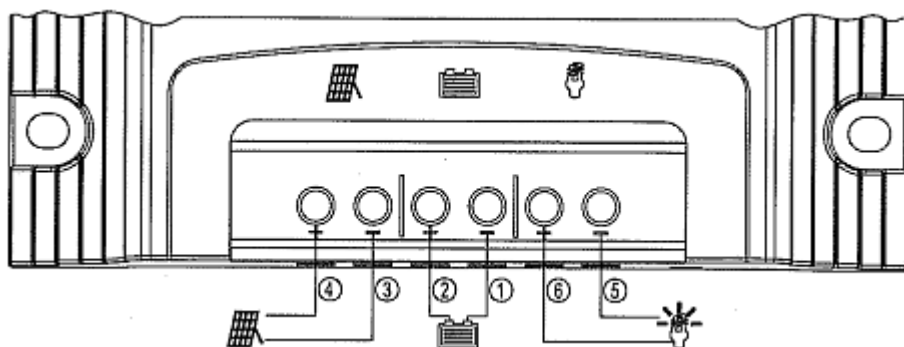
- Non montare il controller in ambienti esterni e umidi.
- Non sottoporre il controller al sole o altre fonti di calore.
- Proteggere il controller dallo sporco
- Mantenere una distanza minima di 10cm dietro e attorno al dispositivo per assicurare la circolazione dell'aria

- Montare il controller il più vicino possibile alle batterie. (con distanza di sicurezza minima di 35cm)
- Posizionare il controller
- Segnare la posizione dei fori da effettuare
- Forare con punta da 6mm i punti e inserire i tasselli
- Fissare il controller a muro con l'apertura contatti rivolta verso il basso usando 4 viti m4x35 (DIN 7996)

Messa a terra

Non è tecnicamente richiesta la messa a terra del modulo quando viene installato in applicazioni stand alone. Comunque, è possibile la messa a terra per tutte le connessioni positive.

Installazione del sistema e funzionamento

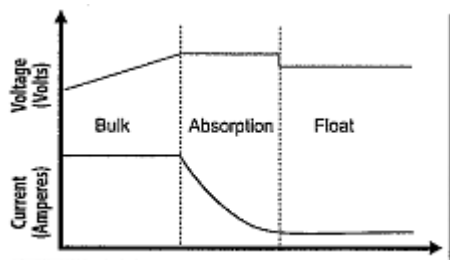


- connettere i cavi in sequenza da 1 a 6 come nel diagramma sopra
- Non eccedere le specifiche nominali; 360Watts (12V battery)/720W (24V battery) per pannello solare e 30A di carico
- Lunghezza suggerita per i cavi, 10 metri per connessione moduli, 2 metri connessione batterie, 5 metri connessione carico.
- Un fusibile addizionale esterno (non fornito) deve essere connesso al cavo delle batterie vicino al polo della batteria. Fusibile da 45 Amp.
- Non toccare mai i cavi non isolati
- Usare solo attrezzatura isolata.
- Assicurarsi che tutti i carichi connessi siano scollegati, se necessario rimuovere il fusibile.

INFORMAZIONI TECNICHE

Max. corrente input.	30Adc
Max. voltaggio input (Voc) a 12V	29Vdc
Max. voltaggio input (Voc) a 24V	65Vdc
Max. corrente carico	30Adc
Voltaggio overload	14.4/28.8Vdc±2%
Voltaggio di sovra scarica	11/22Vdc±2%
Voltaggio output	12/24Vdc
Consumo ideale	40mAdc
Temperatura operativa	-20°C/+50°C

Curva di carica



FUNZIONI DI PROTEZIONE

- protezione da sovraccarica
- protezione scarica profonda
- protezione per inversione di polarità per carico, moduli e batteria.
- Fusibile elettronico automatico
- Protezione cortocircuito moduli e carico
- Protezione sovra voltaggio moduli
- Protezione circuito aperto senza batteria
- Protezione corrente inversa durante la notte
- Protezione sovraccarico
- Spegnimento per sovra voltaggio batteria

Corrente di carica

Manutenzione

IL controller non ha bisogno di manutenzione. Noi raccomandiamo che tutti i componenti del sistema vengano verificati annualmente.

- Assicurare un adeguata ventilazione degli elementi di raffreddamento
- Controllare i connessioni dei cavi
- Controllare che tutte le connessioni dei cavi siano sicure
- Stringere le viti se necessario
- Corrosione dei terminali

Messaggi di errore

Attenzione! Non cercare di aprire il controller o provare e sostituire dei componenti per provare a risolvere dei problemi.

Una manutenzione impropria può essere azzardata sia per l'utente che per il sistema.

Nel caso in cui il controller rilevi degli errori o uno stato non autorizzato, vengono visualizzati dei messaggi di errore sul display.

Dal momento che non tutti i messaggi di errore possono essere visualizzati nello stesso momento, l'errore con la maggiore priorità è visualizzato per primo. Se sono presenti più errori, l'errore successivo verrà mostrato nel momento in cui viene risolto il primo.

I seguenti significati sono assegnati a diversi codici errore:

1.



Significato: Inversione polarità Batterie

Rimedio: riconnettere i cavi delle batterie in maniera corretta

2.



Significato: Batteria errata

Rimedio: controlla il voltaggio che potrebbe essere o troppo alto o troppo basso, se la batteria non può essere ricaricata manualmente o scaricata manualmente è necessario cambiare batteria.

3.



Significato: corrente moduli troppo alta

Rimedio: Ridurre la corrente di carico o potenza moduli

4.



Significato: Sovracorrente nell'uscita del carico.

Rimedio: ridurre la corrente di carico