

Manuale Utente



REGOLATORE DI CARICA MPPT SC3KM

"

"

"

"

"

GCA A 5F =C

SCOPI DEL MANUALE.....	3
Impiego.....	3
Istruzioni per la sicurezza.....	3
INTRODUZIONE.....	4
Caratteristiche.....	4
Panoramica del prodotto.....	5
INSTALLAZIONE.....	6
Disimballo e ispezione.....	6
Preparazione.....	6
Fissaggio.....	6
FUNZIONAMENTO.....	7
Accensione.....	7
Pannello Display ed operativo.....	7
Icane del display LCD.....	8
Impostare la corrente di carica.....	9
Tabella dei codici.....	9
RISOLUZIONE PROBLEMI.....	10
SPECIFICHE.....	11

SCOPI DEL MANUALE

Impiego

Questo manuale descrive il montaggio, l'installazione, il funzionamento e la risoluzione dei problemi di questo prodotto. In oltre questo manuale fornisce le linee guida per l'installazione in sicurezza, nonché informazioni sugli strumenti e cablaggio. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installazioni e operazioni. Conservare il manuale per future consultazioni.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE: Questo capitolo contiene importanti istruzioni per l'uso. Leggere e conservare questo manuale per riferimenti futuri.

1. Prima di utilizzare il prodotto, leggere tutte le sezioni di questo manuale, le istruzioni e le avvertenze riguardanti il prodotto e le batterie ad esso collegate.
2. Non smontare l'unità. Portarlo al centro assistenza ADVANCE quando è necessaria assistenza o riparazione. L'errato assemblaggio può comportare un rischio di scosse elettriche o incendi.
3. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cablaggi prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia. Spegnerne semplicemente il prodotto non ridurre questo rischio.
4. **ATTENZIONE:** Solo personale qualificato può collegare questo dispositivo con la batteria.
5. **MAI:** caricare una batteria congelata.
6. Per il funzionamento ottimale di questo caricatore, si prega di seguire le specifiche necessarie per sezionare in modo appropriato le dimensioni del cavo. È molto importante per funzionare correttamente questo caricabatterie.
7. Siate molto prudenti quando si lavora con strumenti di metallo collegati a batterie. Esiste un rischio potenziale che strumenti cadano sulle batterie ed inneschino un corto circuito o con altre parti elettriche tali da provocare un'esplosione.
8. Si prega di seguire rigorosamente la procedura di installazione quando si desidera disconnettere i terminali fotovoltaici o batterie. Si prega di fare riferimento alla sezione Installazione di questo manuale per i dettagli.
9. **MESSA A TERRA:** Il caricabatteria deve essere collegato ad un sistema permanente di cablaggio a terra. Assicuratevi di rispettare le norme di legge e le regolamentazioni per installare questo caricabatterie.
10. **MAI:** provocare un corto circuito in uscita della batteria.
11. **ATTENZIONE:** Solo persone qualificato sono in grado di riparare il dispositivo. Se eventuali anomalie persistono dopo aver consultato la tabella di risoluzione dei problemi, si prega di inviare questo caricabatterie al rivenditore o centro di assistenza per la manutenzione.

INTRODUZIONE

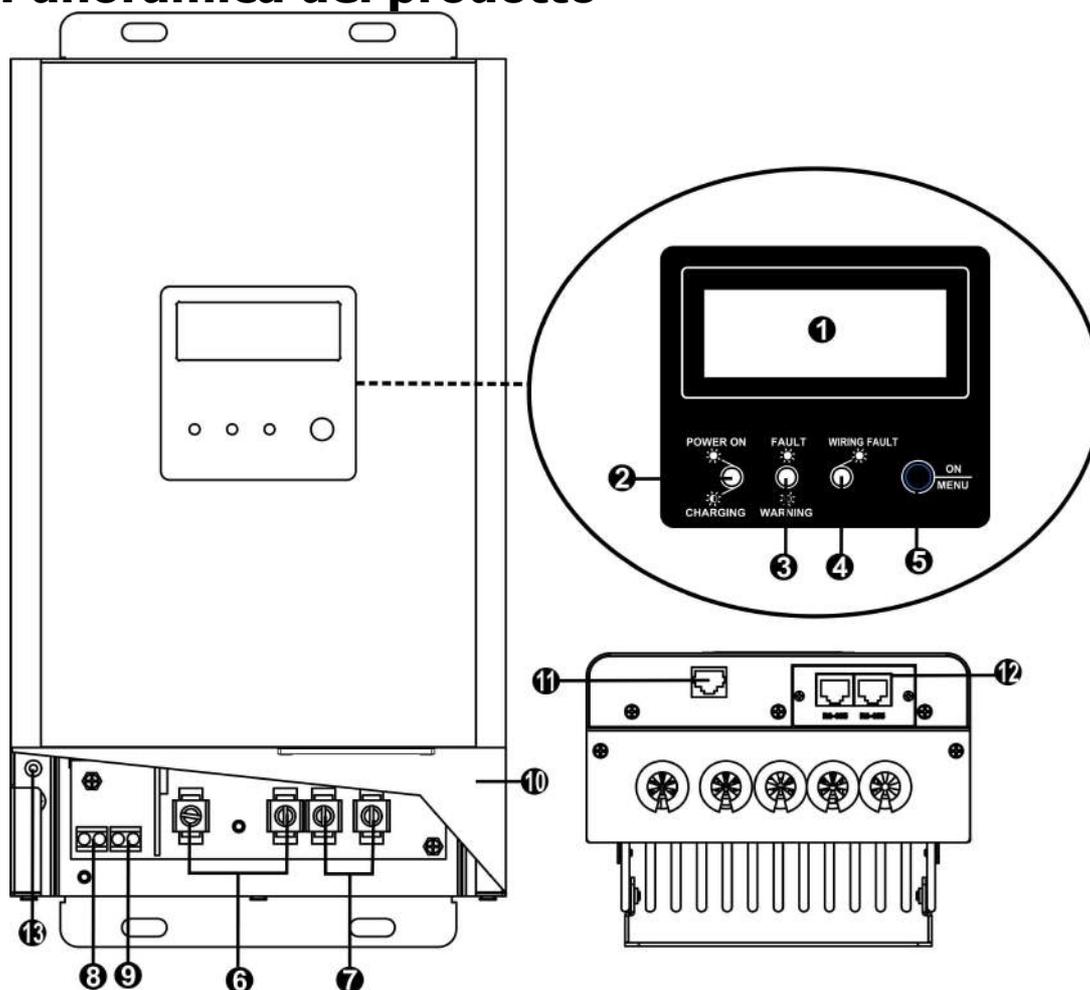
Grazie per aver scelto questo regolatore di carica solare. Questo regolatore di carica è un caricabatterie solare avanzato con inseguimento del punto di massima potenza. Utilizzando un avanzato algoritmo MPPT, il regolatore di carica è in grado di estrarre la massima potenza dai pannelli solari.

Il processo di ricarica della batteria MPPT è stato ottimizzato per l'uso nel lunga periodo della batteria e aumentare le prestazioni del sistema fotovoltaico. E' dotato di una elettronica in grado di eseguire una auto-diagnostica e include protezioni per evitare danni quando si verificano eventuali incidenti nell'impianto. Questo caricabatterie dispone anche di display LCD multifunzione, con porte di comunicazione per la lettura della temperatura e tensione del pacco batteria in remoto.

Caratteristiche

- La tecnologia MPPT implementata in questo dispositivo aumenta l'efficienza del 25% ~ 30%;
- Compatibile per impianti ad isola a 12V, 24V o 48V;
- Ricarica a tre stadi ottimizza le prestazioni della batteria
- Massima corrente di carica a 60A
- Massima efficienza pari al 98%
- Sensore di temperatura della batteria (BTS) fornisce automaticamente la compensazione della temperatura
- Rilevamento automatico della tensione della batteria
- Supporto vasta gamma di batterie al piombo comprese: acido libero, AGM e Gel.
- Slot intelligente integrato compatibile con la comunicazione SNMP / MODBUS

Panoramica del prodotto



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Display LCD | 8. Terminale del Sensore di Tensione di batteria |
| 2. Accensione / Spia di carica | 9. Terminale del sensore di Temperatura remoto |
| 3. Guasto e indicatore di allarme | 10. Coperchio della scatola di cablaggio |
| 4. Indicatore di guasto nel cablaggio | 11. Porta di comunicazione |
| 5. Tasto di accensione | 12. Slot di comunicazione |
| 6. Connettori FV | 13. Terminale di messa a terra |
| 7. Connettori lato batteria | |

INSTALLAZIONE

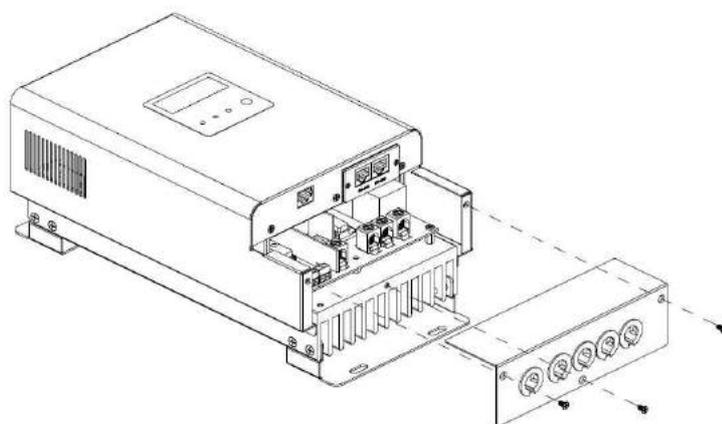
Disimballo e ispezione

Prima dell'installazione, si prega di controllare l'unità. Assicurarsi che nulla dentro la confezione è danneggiata. Dovreste aver ricevuto i seguenti oggetti all'interno della confezione:

- Regolatore di carica solare x 1
- Istruzioni per l'uso x 1
- CCavo di comunicazione x 1

Preparazione

Prima di collegare tutti i cablaggi, si prega di togliere il coperchio della scatola di cablaggio togliendo le viti come illustrato di seguito.



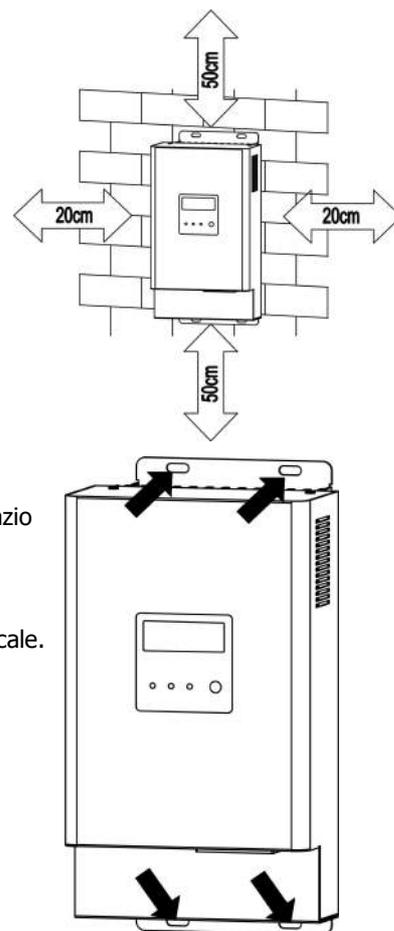
Fissaggio del regolatore

Considerare i seguenti punti prima di scegliere dove installare :

- Questo regolatore di carica solare è stato progettato in IP31 solo per applicazioni indoor.
- Non montare l'unità su materiali da costruzione infiammabili.
- Montare su una superficie solida
- Installare questo caricabatterie a livello degli occhi al fine di consentire il display LCD da leggere in ogni momento.
- Per una corretta circolazione d'aria per dissipare il calore, lasciare uno spazio di ca. 20 centimetri di lato e ca. 50 cm sopra e sotto l'unità.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra 0 ° C e 55 ° C per garantire un funzionamento ottimale.
- La posizione di montaggio raccomandata è da far aderire alla parete verticale.

Installare l'unità alla parete avvitando quattro viti.

Fare riferimento alla tabella di destra.



FUNZIONAMENTO

Accensione



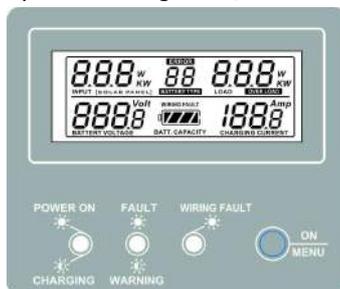
ATTENZIONE! Collegare il pannello fotovoltaico ai connettori del lato batteria può danneggiare permanentemente il regolatore.

Controllare i seguenti punti prima di accendere il regolatore di carica solare

- Verificare che le polarità dei pannelli solari e del pacco batteria siano collegati correttamente al regolatore di carica.
- Il pacco batteria deve essere collegato al regolatore prima di utilizzarlo. Il regolatore non funziona se collegato solo all'impianto fotovoltaico. Nel caso in cui il regolatore sia collegato alle batterie, la corrente in ingresso del fotovoltaico può attivare l'accensione del regolatore senza premere alcun pulsante.
- Accendere l'interruttore con il lato batteria e premere il tasto di accensione per qualche secondo. All'avviamento il display LCD indicherà il successo dell'avviamento.
- Accendere l'interruttore con il fotovoltaico. Se il campo fotovoltaico è ben illuminato, il regolatore inizierà la ricarica delle batterie.

Pannello Display ed operativo

Il quadro di comando e display, mostrato nella sotto, è sul pannello frontale del regolatore di carica. Esso comprende tre indicatori, un pulsante di funzionamento e di un display LCD, uno che indica lo stato di funzionamento ed uno relativo alla potenza di ingresso / uscita.



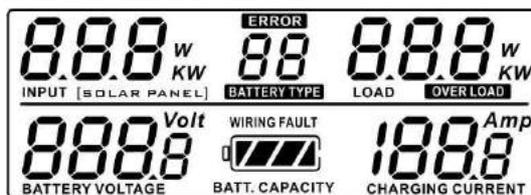
Indicatore LED

Funzionamento		Descrizione	
Accensione / ricarica	Verde	Fisso	Regolatore acceso
		Intermittente	Regolatore carica le batterie
Guasto / Allarme	Rosso	Fisso	Riscontrato un guasto interno
		Intermittente	Riscontrato una anomalia
Guasto dei collegamenti	Rosso	Fisso	La polarità delle batterie è errata

Tasti funzione

Funzione	Descrizione Operativa
Accensione	Premere il pulsante fino a che il display non è retroilluminato
Conferma	Premere il pulsante per almeno 5 secondi
Selezione	Premere per un tempo breve per cambiare valore
Uscita	Non toccare nulla 5 secondi, salverà automaticamente i parametri impostati
Retroilluminazione	Premere appena il pulsante

ICONE DEL DISPLAY LCD



Icone	Descrizione	
Tipo		
Potenza in ingresso		Indica la tensione in ingresso PV.
Programma di configurazione e guasti		Indica i programmi di impostazione.
		Indica i codici di allarme e di guasto.
		Indica il tipo di corrente della batteria.
Potenza in uscita		Indicare tensione della batteria.
		Indicare potere di carico.
		Indicare corrente di carica.
		Indica il livello della batteria da 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100% in modalità batteria e lo stato di carica in modalità linea.
Stato di carica della batteria		
Stato	Tensione Batteria	Display LCD
Modalità a corrente costante / Tensione costante	<2V/cella	4 barre intermittenti in sequenza
	2 ~ 2.083V/cella	La barra di destra sarà acceso e gli altri tre bar lampeggia a turno.
	2.083 ~ 2.167V/cella	Le due barre a destra sono accese e le altre due barre lampeggiano a turno
	> 2.167 V/cella	Le tre barre a destra sono accese e la barra a sinistra lampeggiano .
Mod. Manutenimento	Batterie cariche	4 barre accese

IMPOSTARE LA CORRENTE DI CARICA

Dopo aver premuto il pulsante per 5 secondi, l'unità entrerà in modalità di impostazione. Solo corrente di carica è in grado di impostare. Premere il tasto brevemente per attivare l'impostazione attuale cifra da C1 a C6, presentando 10A a 60A. Dopo mantenendo nel fissare figura e niente a premere per 5 secondi, si esce dalla modalità di impostazione. Tutti impostazione corrente verrà salvata automaticamente. Fare riferimento alla tabella qui sotto per impostare la corrente di carica.

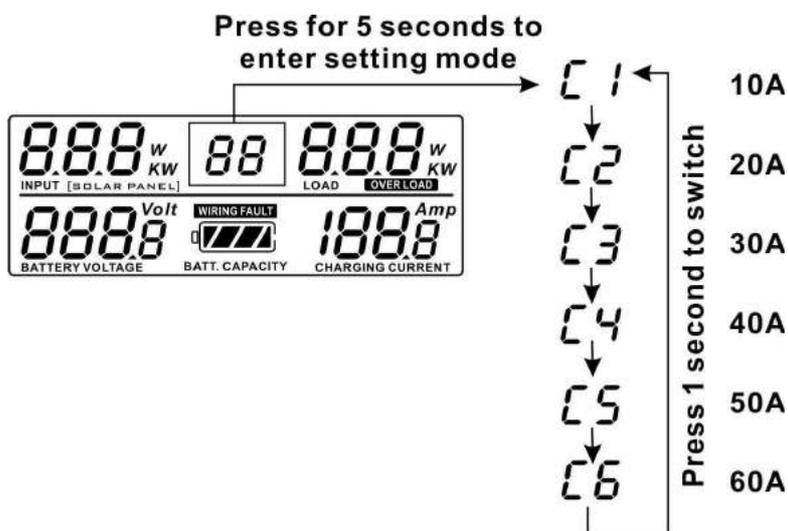


Tabella dei codici

Tipo	Codice	Descrizione
Guasto	01	Corrente di sovraccarico
	02	Surriscaldamento
	03	Tensione di batteria troppo bassa
	04	Tensione di batteria troppo alta
	05	Campo fotovoltaico ha troppe perdite corrente
	06	Temperatura di batteria troppo bassa
	07	Temperatura di batteria troppo alta
Allarme	20	Campo fotovoltaico ha delle perdite di corrente
	21	Perdita di efficienza per tensione da FV troppo alta
	22	Perdita di efficienza per surriscaldamento
	23	Temperatura batteria bassa

RISOLUZIONE PROBLEMI

Eventi		Soluzioni
Cod.	Descrizione	
01	Corrente di sovraccarico	1. Riavviare il caricabatterie. 2. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore.
02	Surriscaldamento	1. Tenere il caricabatterie in ambiente fresco. 2. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore.
03	Tensione di batteria troppo bassa	1. Controllare il collegamento del cavo della batteria. 2. Se la connessione a filo è ok, si prega di contattare il proprio installatore.
04	Tensione di batteria troppo alta	1. Ricollegare la batteria al caricabatterie. 2. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore.
05	Campo fotovoltaico ha troppe perdite corrente	1. Si prega di controllare la tensione del pannello solare, che dovrebbe essere inferiore a 140V. 2. Se la tensione è ok, si prega di contattare il proprio installatore.
06	Temperatura di batteria troppo bassa	1. Controllare il sensore di temperatura remoto e la temperatura ambiente della batteria. 2. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore.
07	Temperatura di batteria troppo alta	1. Controllare il sensore di temperatura remoto e la temperatura ambiente della batteria. 2. Se il problema persiste, contattare il proprio installatore.
Schermo LCD spento		1. Controllare il collegamento cavo della batteria. 2. Premere il pulsante, se il problema persiste, contattare il proprio installatore.

6. SPECIFICHE

Tabella 1 : Specifiche generali

Tensioni nominali	12 / 24 / 48 V
Max Corrente Nominale	60 A
Tensione FV Circuito Aperto	145V
Intervallo Tensioni MPPT	60~115VDC
Massima potenza in uscita	12 Volt - 800 Watt 24 Volt - 1600 Watt 48 Volt - 3200 Watt
Protezione da scarica	4500 Watt / Porta
Protezioni	Alta tensione di disconnessione da solare Alta tensione di riconnessione da solare Alta tensione di disconnessione da batteria Alta tensione di riconnessione da batteria Surriscaldamento in disconnessione Surriscaldamento di riconnessione

Tabella 2 Specifiche di caricabatteria

Algoritmo di ricarica	3-Step
Step di ricarica	Bulk, Absorption, Float
Coeff. Tensione/Temp.	-5 mV / °C / cella (a 25 °C)
Intervallo di temperatura per compensazione	0 °C to +50 °C
Livelli compensati in temperatura	Absorption, Float

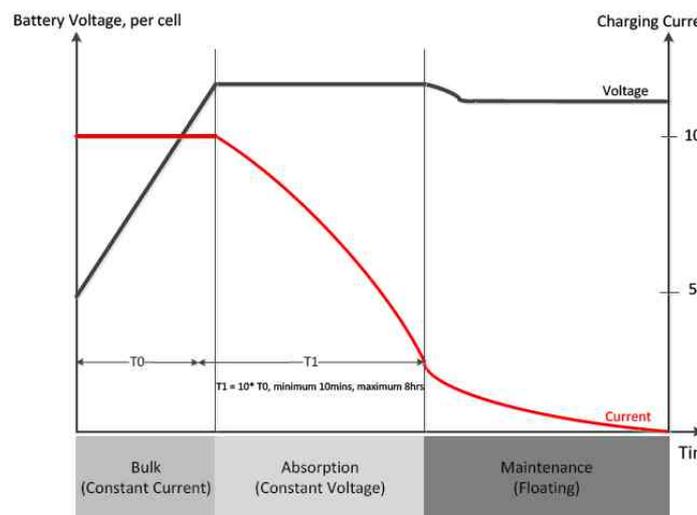
Livelli di ricarica	Absorption Stage	Float Stage
Batteria Acido Libero	14.6V / 29.2V / 58.4V	13.5V / 27V / 54V
Batteria AGM/GEL	14.1V / 28.2V / 56.4V	13.5V / 27V / 54V
Sovratensione	15V / 30V / 60V	
Ritorno da sovratensione	14.5V / 29V / 58V	
Sottotensione	8.5V / 17V / 34V	
Ritorno da sottotensione	9V / 18V / 36V	
Curve di ricarica		

Tabella 3 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (mm)	315 x 165 x 128
Peso (Kg)	4.5
Temperatura operativa	0°C to 55°C
Temp. caricatore spento	-40°C to 75°C
Umidità relativa	0%-90% (assemza di condensa)
Omologazione	IP31 (Chiuso e ventilato)