

Manuale d'istruzioni

Regolatore di carica per pannelli solari

mod. CMP 24/45 (Cod. REGSOL24A / REGSOL45A)



Informazioni sulla sicurezza

In fase di progetto sono stati presi in considerazione tutti i fattori relativi alla sicurezza dell'oggetto e dell'operatore. Connessioni errate possono causare guasti. Per la vostra sicurezza, si prega di attenersi alle seguenti precauzioni:

- contattare l'agente locale prima dell'installazione, che deve essere eseguita da professionisti;
- evitare spruzzi di qualsiasi liquido sul regolatore, non pulire il regolatore con panni bagnati;
- tenere lontano i bambini e le persone incapaci;
- mantenere il regolatore lontano da riscaldatori e altre sorgenti di calore.
- la tensione nominale deve essere 12V (o 24V per i modelli a 24V);
- porre particolare attenzione nel collegare correttamente i poli negativi e positivi tra pannello solare, batteria e carico;
- i diametri dei cavi di collegamento devono essere adeguati al carico;
- la corrente nominale totale dei pannelli deve essere inferiore a quella del regolatore;
- controllare che i collegamenti siano buoni e ben fissati;
- il collegamento diretto tra terminali positivo e negativo della batteria è proibita;

Caratteristiche

Il regolatore CMP è un regolatore controllato da una CPU ed è in grado di regolare la corrente di carica e decidere se fornire energia al carico in accordo alla tensione della batteria. Il prodotto possiede inoltre le seguenti caratteristiche:

- è in grado di tenere la batteria al massimo della potenzialità che può erogare;
- previene che la batteria vada in sovraccarico;
- previene che la batteria si scarichi del tutto;
- evita che l'energia della batteria vada sul pannello solare durante la notte;
- protegge la batteria dall'inversione di polarità;
- protegge il pannello solare dall'inversione di polarità;
- quando la corrente del carico eccede la portata del regolatore, il regolatore va automaticamente in protezione e si blocca, il display indica "Overload" (sovraccarico);
- se avviene un cortocircuito il regolatore automaticamente va in protezione ed il display indica "Short circuit" (cortocircuito);
- se la tensione di batteria va sotto un certo valore il regolatore stacca il carico dalla batteria. Quando la tensione di batteria torna al giusto valore il carico viene ricollegato automaticamente;
- protezione dalle scariche elettriche;
- quando il regolatore lavora regolarmente, il display segna la corrente di carica (una lineetta "-" prima del numero), la corrente di scarica e la tensione di batteria ogni 5 secondi;
- il regolatore tiene conto delle ore di carica e scarica della batteria;
- quando il regolatore parte, in base alla tensione della batteria, imposta automaticamente la tensione di fine carica, di accensione e spegnimento del carico. Questi sono tacitamente approvati alla temperatura standard di 25 °C;
- al variare della temperatura il regolatore compensa automaticamente la tensione di carica;
- l'utilizzatore ha la facoltà di regolare la tensione di accensione (charge on), la tensione di spegnimento (charge off) e la tensione di accensione del carico (load-on), in funzione delle sue necessità;
- per evitare la scarica completa della batteria, il regolatore automaticamente staccherà il carico ad una determinata tensione che non potrà essere meno di 10V per le batterie a 12V o 20V per le batterie a 24V. Infatti se la tensione della batteria scende sotto i 10V per i sistemi a 12V o a 20V per i sistemi a 24V il pulsante "-" smette di funzionare;
- per riportare il sistema alle impostazioni iniziali premere il pulsante "Menu" per almeno 5 secondi.

Connessioni

Per favore seguire le seguenti istruzioni

1. connettere i poli della batteria "+" e "-" ai corretti poli del regolatore, sono il terzo e quarto da sinistra;
2. collegare i poli del pannello solare "+" e "-" ai giusti poli del regolatore, sono il primo e secondo da sinistra;
3. collegare i poli del carico "+" e "-" ai giusti poli del regolatore, sono il quinto e sesto da sinistra.

ATTENZIONE

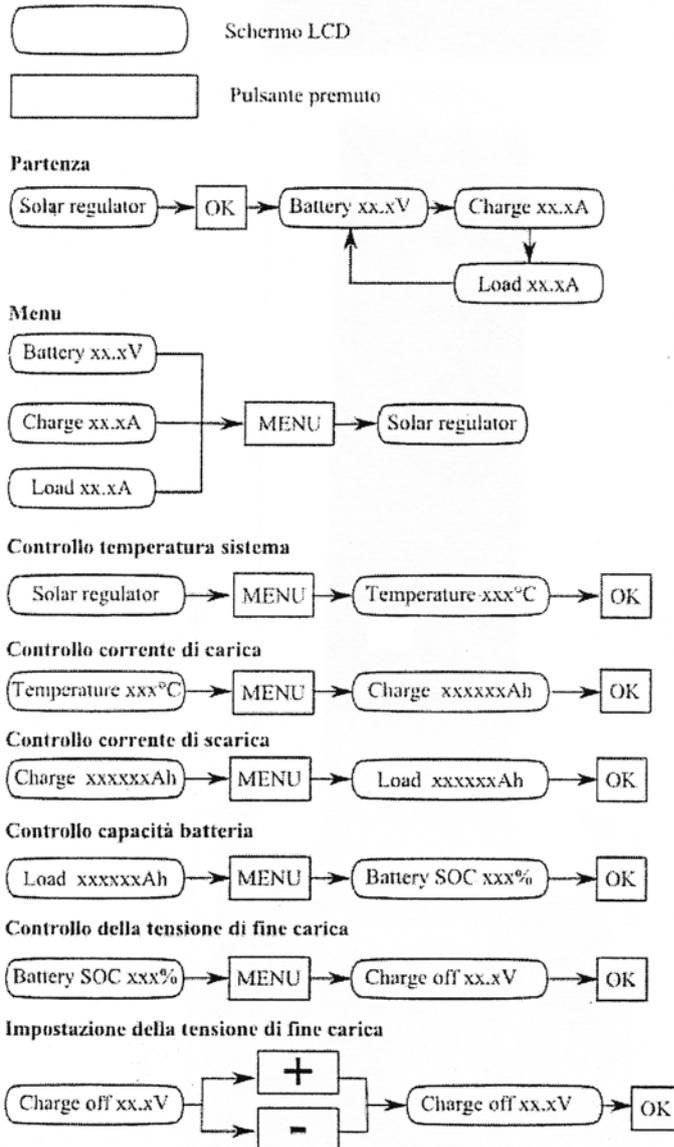
Collegare la batteria per prima.

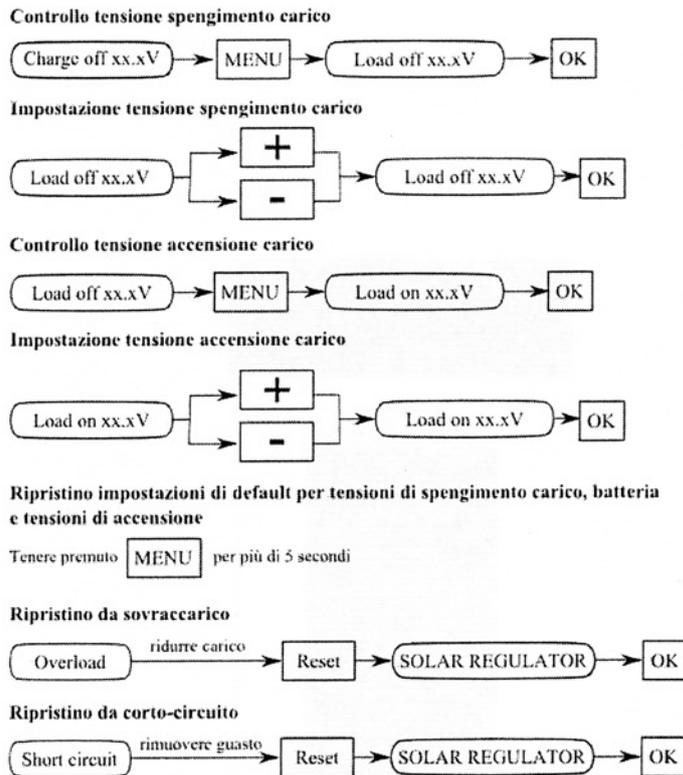
La sonda termica deve essere inserita nello spinotto

Collegare correttamente gli elettrodi del pannello solare, della batteria e del carico

Utilizzate dei cavi opportuni alla corrente richiesta dal carico, la sezione minima consigliata è 4mm² (mod. CMP24) o 6mm² (mod. CMP24).

Istruzioni





Inconvenienti e possibili rimedi

- **indicazioni:** se il led verde si spegne, il carico smette di funzionare e il display indica “Battery low” (batteria scarica).
motivo: la batteria è bassa di tensione.
soluzione: la batteria va caricata o sostituita.
- **indicazioni:** il led verde si spegne, il carico smette di funzionare e il display segna “Overload” (sovraccarico).
motivo: un carico eccessivo.
soluzione: spegnere qualche utilizzatore e premere il pulsante “Reset”.
- **indicazioni:** il led verde è spento, il carico non funziona e il display segna “short circuit” (corto-circuito).
motivo: cortocircuito sul carico.
soluzione: staccare il carico e premere il pulsante “Reset”.
- **indicazioni:** led verde acceso.
motivo: il carico funziona regolarmente.
- **indicazioni:** led rosso acceso.
motivo: la batteria si sta caricando rapidamente.
- **indicazioni:** led rosso lampeggiante.
motivo: la batteria in carica a tensione costante.
- **indicazioni:** led rosso spento.
motivo: la carica della batteria è finita.
soluzione: questo accade comunemente di notte, ma se accade di giorno controllate i collegamenti tra pannello solare, regolatore e batteria.

Installazione

Sonda termica utilizzata a breve distanza:

Inserite la sonda termica nella presa sul lato destro del regolatore prima di utilizzare il regolatore stesso. La sonda generalmente funziona regolarmente dopo un minuto (attenetevi al quarto paragrafo delle istruzioni, che si riferisce al controllo della temperatura ambiente)

Sonda termica utilizzata a lunga distanza

La sonda termica è sensibile alle condizioni di locazione della batteria, se essa è lontana dal regolatore.

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale	12/24 V rilevamento automatico
Corrente massima	≤ 24A (mod. CMP24) ≤ 45A (mod. CMP45)
Tensione di stacco batteria carica	13,7V (a 12V) 27,4V (a 24V)
Tensione di stacco batteria scarica	10,5V (a 12V) 21,0V (a 24V)
Tensione di riconnessione	12,6V (a 12V) 25,2V (a 24V)
Compensazione di temperatura	-3mV/(cella °C)
Perdita in assenza di carico	≤ 30mA
Sezione minima collegamenti	4 mm ² (mod. CMP24) 6 mm ² (mod. CMP45)
Caduta di tensione	< 240mV (mod. CMP24) < 270mV (mod. CMP45)

Distribuito da:

FUTURA ELETTRONICA SRL

Via Adige, 11 - 21013 Gallarate (VA)

Tel. 0331-799775 Fax. 0331-792287

web site: www.futurashop.it info tecniche: supporto@futurel.com



COLLEGAMENTI

