

1. INFORMAZIONI PRODOTTO

Regolatore di carica modello CMTD-A con metodo di carica "PWM" (20A), ideale per la carica controllata di batterie al piombo con tensione 12 e 24 Volt, tipo AGM, GEL ed ACIDO LIBERO.

Dotato di: doppia presa USB da 2A per la ricarica di telefoni cellulari, smartphone ed altre apparecchiature elettriche, display multifunzione, funzione crepuscolare con timer programmabile, indicazione visiva (su display) della tensione di batteria e della temperatura ambiente, valore massimo di tensione di carica della batteria programmabile dell'utente, protezione della sovratemperatura, protezione della polarità inversa (sia per i moduli che per le batterie), sensore di temperatura incorporato per la compensazione della carica batterie, indicazione visiva di batteria scarica tramite apposito simbolo su display, diodo di blocco installato all'interno del regolatore.

Protezione della batteria dall'eccessiva carica (valore di tensione programmabile dall'utente).

Protezione della batteria dall'eccessiva scarica (valore di tensione programmabile dell'utente, per evitare la scarica completa della batteria che ne diminuisce la vita).

Riconnessione automatica del carico (LOAD) al superamento del valore (programmabile dall'utente) di carica della batteria.

Indicazione dello stato di carica batteria e del funzionamento del pannello tramite display.

Protezione (con diodi incorporati) per le correnti inverse notturne dovute agli accumulatori.

Riconoscimento automatico della tensione di batteria dell'impianto (12V o 24V).

2. SPECIFICHE

Corrente massima di carica FV	20A
Corrente massima carico (LOAD)	20A
Tensione max ingresso pannelli	≤50V
Tensione nominale batteria	12V/24V auto work (lead-acid battery)
Valore tensione OFF pannello	Consigliata 14,4V per batteria 12V e 28,8V per batteria 24V
Valore tensione LOAD OFF	Consigliata 11,8V per batteria 12V e 23,6V per batteria 24V
Valore tensione LOAD ON	Consigliata 13V per batteria a 12V e 26V per batteria a 24V
Tensione/corrente max prese USB	5V 2A
Autoconsumo e compensazione	No load loss: ≤10mA; Temperature compensation: -3mV/cell/°C
Temperatura di funzionamento	-20°C- +60°C

3. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

Schema d'esempio per il collegamento del regolatore di carica.







ATTENZIONE! Per evitare guasti al regolatore, collegare i componenti secondo la seguente sequenza:


- 1) collegare la batteria 12V o 24V e attendere l'accensione del display
- 2) collegare il/i pannello/i fotovoltaico/i (max. 20A max. 50V)
- 3) collegare il carico (Loads) MAX 20A.

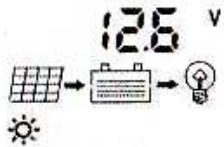
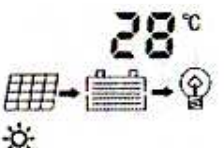
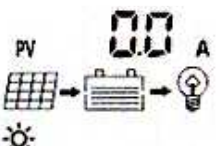
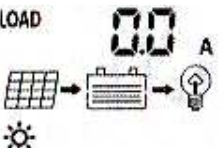
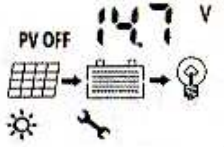
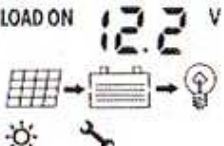
Per scollegare il regolatore di carica, procedere invece nella sequenza inversa, scollegando prima il carico, poi il pannello fotovoltaico e per ultimo la batteria.

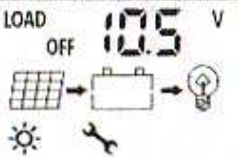
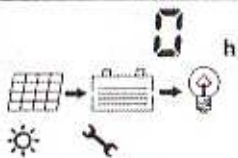


4. ISTRUZIONI PER IL SETTAGGIO DEI PARAMETRI MODIFICABILI DALL'UTENTE (simbolo della chiave inglese sul display)

Scorrere le varie schermate del display premendo brevemente il tasto  fino a quando non compare la "chiave inglese" Per accedere alla modifica dei parametri premere per 5 secondi il pulsante  quando il valore numerico lampeggia, premere tasto  per incrementare i valori o tasto  per diminuire i valori

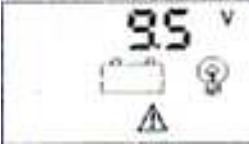
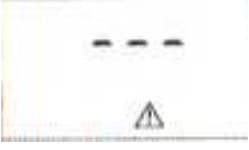
Premere brevemente  per confermare il valore e uscire dalla programmazione.

Fuori dalla modalità di programmazione dei parametri, il pulsante  Serve anche (premuta brevemente) come interruttore manuale del carico (ON/OFF). Sul display comparirà il simbolo della lampadina quando il carico è in ON, mentre non comparirà la lampadina quando il carico è in OFF.

TENSIONE BATTERIA		Indicazione del valore di tensione (volt) della batteria(12V o 24V) collegata al regolatore di carica
TEMPERATURA AMBIENTE		Indicazione della temperatura ambiente (gradi °C) rilevata dalla sonda incorporata nel regolatore di carica
CORRENTE DI CARICA PANNELLO TV		Indicazione della corrente (Ampere) prodotta dal pannello e inviata alla batteria per la carica
CORRENTE ASSORBITA DAL CARICO		Indicazione della corrente (Ampere) assorbita dal carico (LOAD) collegato ai morsetti con il simbolo della lampadina
TENSIONE MASSIMA DI CARICA DEL PANNELLO FV		Valore di tensione massima (Volt) che il pannello applica alla batteria per la carica.(es. 14,4V per batt.12V o 28,8V per batt. 24V) <i>Questo valore è modificabile dall'utente</i>
TENSIONE DI RIATTIVAZIONE CARICO(LOAD ON)		Valore di tensione (Volt) della batteria, al di sopra del quale si riattiva l'alimentazione del carico (LOAD), collegato ai morsetti del regolatore con il simbolo della lampada <i>Questo valore è modificabile dall'utente</i>

<p>TENSIONE DI STACCO DEL CARICO (LOAD OFF)</p>		<p>Valore di tensione (Volt) della batteria, al di sotto del quale si interrompe l'alimentazione del carico (LOAD), collegato ai morsetti con il simbolo della lampada Questo valore è modificabile dall'utente</p>
<p>ORE DI ACCENSIONE NOTTURNA DEL CARICO (SOLTANTO SE E' ATTIVA LA FUNZIONE CREPUSCOLARE)</p>		<p>Ore di accensione notturna del carico (LOAD). Importando il valore su "zero", si disabilita la funzione crepuscolare del regolatore e il carico (LOAD) risulterà sempre attivo (funzione manuale ON/OFF) Questo valore è modificabile dall'utente</p>
	<p>Display in condizione normale di funzionamento. Quando sul display sono anche presenti le frecce tra pannello e batteria e tra batteria e lampadina, significa che c'è circolazione di corrente tra i vari componenti dell'impianto fotovoltaico.</p> <p>Per disattivare/attivare manualmente il carico (LOAD), premere sul pulsante (1sec). Quando il carico (LOAD) risulta disattivato (o manualmente o con funzione crepuscolare attiva), sul display non viene visualizzato il simbolo della lampadina.</p> 	

NOTA SULLA FUNZIONE CREPUSCOLARE: Quando il pannello rileva la soglia minima di luce per l'attivazione crepuscolare, il carico (LOAD) non viene attivato immediatamente ma dopo un ritardo di circa sei minuti. La stessa cosa avviene per la disattivazione (ritardo di circa 6 minuti). Il tempo di ritardo e le soglie di luce per l'attivazione/disattivazione della funzione crepuscolare sono impostazioni di fabbrica e non sono modificabili o regolabili dall'utente.

	<p>ALLARME TENSIONE BASSA SU BATTERIA</p>	<p>Questo avviso viene visualizzato sul display, quando la tensione (V) di batteria scende sotto il livello di tensione impostato al parametro "LOAD OFF". Quando la tensione di batteria scende sotto questo valore, l'uscita carico(morsetti con il simbolo della batteria), viene disattivata. Questa condizione di allarme e disattivazione carico (LOAD), permette fino a quando la batteria non viene ricaricata dal pannello ad un valore (V) superiore a quello impostato al parametro "LOAD ON".</p>
	<p>ALLARME CORTO CIRCUITO SU USCITA CARICO(LOAD)</p>	<p>Questo allarme viene visualizzato sul display, quando è presente un corto circuito sulla linea del carico (LOAD). Premere brevemente il pulsante che funge da interruttore e scollegare i cavi dai morsetti con il simbolo della lampadina. Prima di ricollegare i cavi del carico (LOAD), accertarsi con sicurezza di aver risolto la problematica del corto circuito. Per aumentare la sicurezza dell'impianto, si consiglia di inserire nel circuito anche un fusibile da 20A sulla linea di uscita carico (LOAD).</p>

ATTENZIONE! Per la vostra sicurezza, il collegamento elettrico di questo componente deve sempre essere eseguito da personale tecnico esperto. La mancata osservazione delle indicazioni di portata e collegamento elettrico riportate nel presente manuale fa decadere la garanzia del prodotto.