



Manuale d'uso

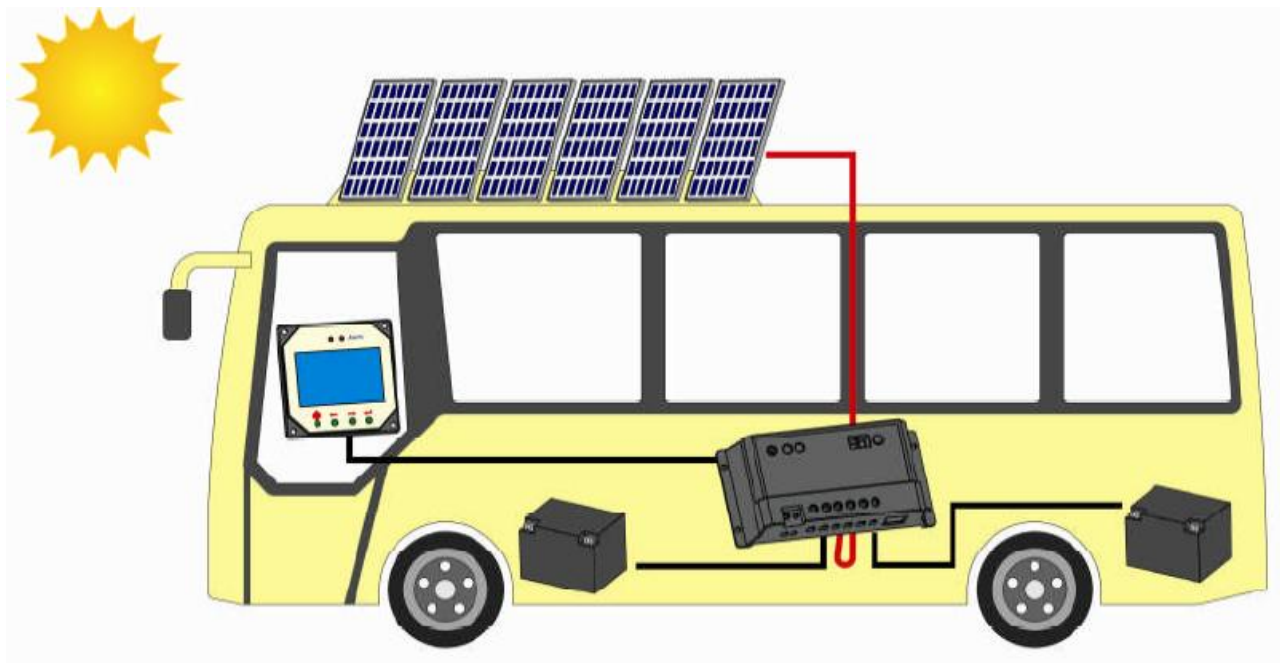
Regolatore di carica REGDUO

per camper, caravan, barche, bus e altri mezzi in movimento



RisparmioEnergia.com

INSTALLAZIONE



È consigliabile utilizzare cavi di lunghezza più corta possibile, per ridurre al minimo le cadute di tensione e le perdite di potenza.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo di batteria →	Ermetica	AGM	GEL
Tensione di carica	14,2 V	14,4 V	14,6 V
Tensione di boost	14,4 V	14,6 V	14,8 V
Tensione di mantenimento	13,7 V	13,7 V	13,7 V
Tensione massima del pannello	30 V		
Tensione accettata di lavoro	11 - 15 V		
Durata della fase boost	30 minuti		
Autoconsumo	4 mA di notte, 10 mA durante la carica		
Connessione al display remoto	RJ-45 (8 pin)		
Compensazione di temperatura	-30 mV/12V		
Terminali	4 mm ²		
Temperatura di funzionamento	da -35°C a +55°C		
Tensione nominale di lavoro	12 V		
Corrente di carica	10 A		

N.B.: Per i sistemi 24V, tutti i valori di tensione devono essere raddoppiati.

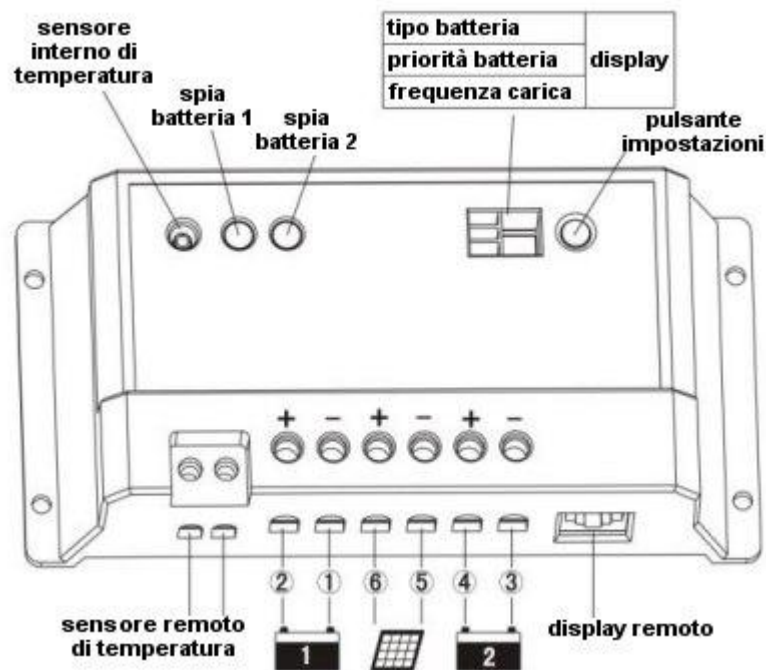
CARATTERISTICHE

- ▶ Carica della batteria col metodo PWM
- ▶ Compensazione di temperatura con sensore interno e possibilità di collegamento esterno
- ▶ Possibilità di selezione della frequenza di carica PWM
- ▶ Possibilità di collegamento con un display remoto
- ▶ Possibilità di selezionare il tipo di batteria
- ▶ Tensione di carica amplificata
- ▶ Selezione automatica della tensione 12/24V
- ▶ Riconnessione automatica del carico agli accumulatori (la batteria viene staccata per evitare la scarica completa)

PROTEZIONI ELETTRONICHE

- ▶ Protezione dalla sovra-temperatura
- ▶ Protezione della sovra-carica
- ▶ Protezione dalla sotto-scarica e scarica profonda
- ▶ Protezione per le correnti inverse notturne (dovute agli accumulatori)
- ▶ Protezione da corto-circuiti
- ▶ Protezione da polarità inversa

COLLEGAMENTO



I terminali di collegamento numerati da 1 a 6 indicano l'ordine in cui inserire i cavi nei terminali.



Collegare la batteria n. 1



Collegare la batteria n. 2



Collegare i moduli fotovoltaici

Sensore remoto di temperatura

Questo ingresso permette di collegare un sensore esterno di temperatura (RTS) da utilizzare nel caso in cui il regolatore venga installato in un luogo diverso da quello delle batterie.

Sensore interno di temperatura

Questo sensore misura la temperatura ambiente e regola di conseguenza la carica delle batterie. Il suo intervento è importante poiché permette di utilizzare la compensazione in temperatura.

Spia batteria 1

Segnala lo stato di carica, lo stato della batteria, eventuali anomalie della batteria 1.

Spia batteria 2

Segnala lo stato di carica, lo stato della batteria, eventuali anomalie della batteria 2.

Display remoto

Questo ingresso permette di collegare un display esterno.

Nota sulla compensazione in temperatura
 Se non è collegato alcun sensore esterno di temperatura, il regolatore utilizzerà quello interno. Nel momento in cui viene collegato un sensore esterno, il regolatore escluderà automaticamente quello interno ed utilizzerà quello esterno.

IMPOSTAZIONI

Tipo batteria	Display
Priorità batteria	
Frequenza carica	

Sulla sinistra vi sono 3 LED e sulla destra vi è il display a segmenti.

I tre LED lampeggiano ed ognuno indica un parametro differente. Selezionare il parametro da impostare e tenere premuto il **pulsante impostazioni** per 5 secondi. Il display comincerà a lampeggiare per permettere di selezionare il valore desiderato da attribuire a quel parametro. Una volta scelto il valore, l'impostazione verrà salvata automaticamente.

Tipo batteria

Il primo LED permette di configurare il tipo di batteria installato. Attenersi alla seguente tabella per impostare il tipo di batteria:

Numero	Tipo di batteria
1	Ermetica
2	GEL
3	AGM

Priorità batteria

Il secondo LED permette di configurare la priorità delle batterie. Il regolatore ripartirà la corrente nelle percentuali impostate. Attenersi alla seguente tabella per impostare il tipo di batteria:

Numero	Priorità batteria 1	Priorità batteria 2
0	0%	100%
1	10%	90%
2	20%	80%
3	30%	70%
4	40%	60%
5	50%	50%
6	60%	40%
7	70%	30%
8	80%	20%
9	90%	10%

L'impostazione di fabbrica è quella con il numero 9 (corrispondente a: Batteria 1 con priorità 90%, Batteria 2 con priorità 10%).

Frequenza carica

Il terzo LED permette di configurare la frequenza per la carica PWM. Attenersi alla seguente tabella per impostare il tipo di batteria:

Numero	Frequenza di carica
0	25 Hz
1	50 Hz
2	100 Hz

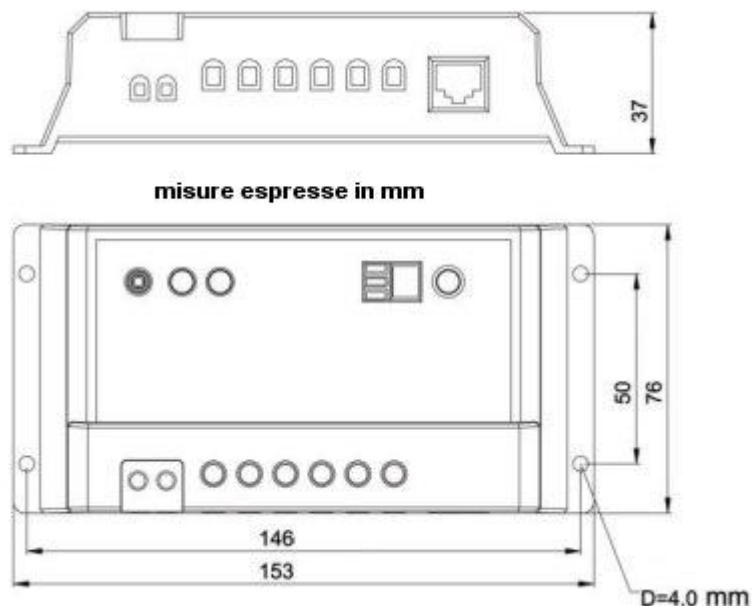
L'impostazione di fabbrica è quella con il numero 0 (corrispondente a: 25 Hz).

SPIE DI STATO

Le spie di stato indicano lo stato delle batterie. Qui di seguito sono elencate le varie possibilità di stato della carica:

Lampeggiamento	Corto circuito, controllare la connessione di pannelli e batterie
Flash lento	Batteria completamente carica
Accesso fisso	Batteria in carica
Flash veloce	Batteria non in carica
Spento	Batteria non collegata o con tensione troppo alta.

SCHEMA TECNICO

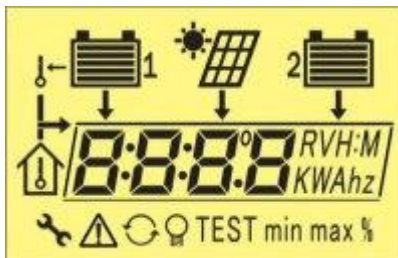


DISPLAY REMOTO

Il display remoto è un accessorio opzionale acquistabile a parte. Sul display remoto è possibile monitorare in ogni istante la tensione delle batterie, la potenza erogata dal pannello e lo stato di alimentazione. Ogni malfunzionamento viene segnalato tramite apposita spia. Con il display viene fornito un cavo di collegamento di 10 metri.



Collegamento del display



Simboli presenti sul display



Display remoto