

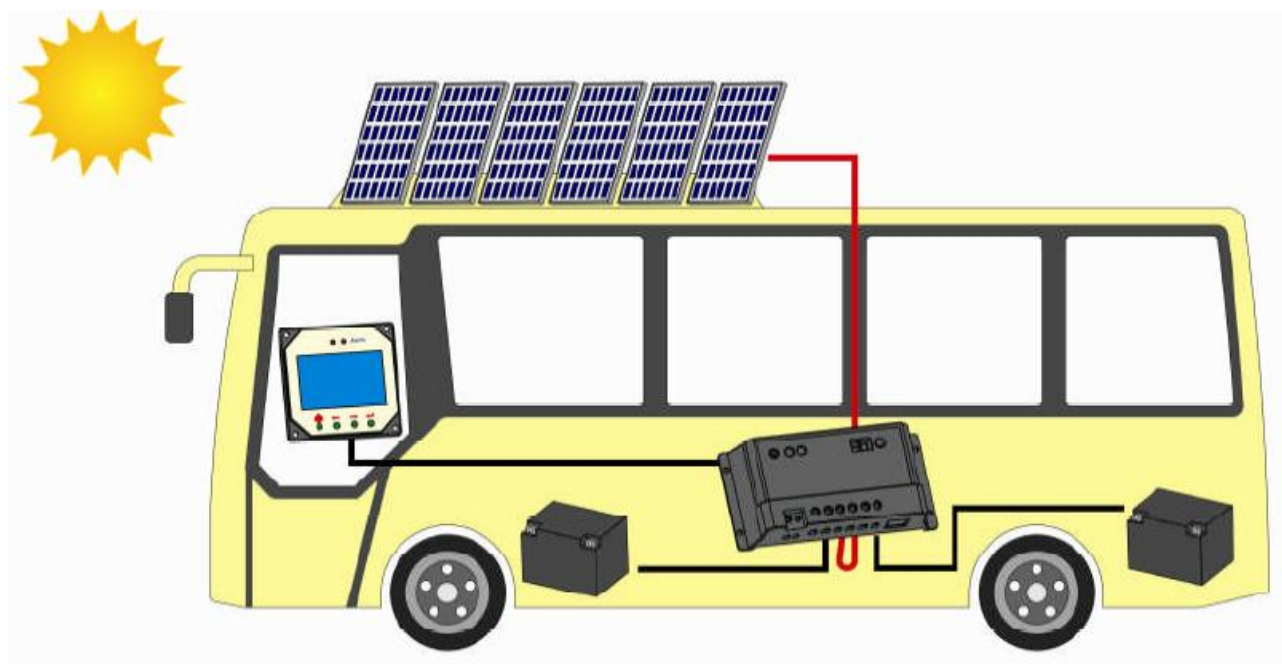


# Manuale d'uso

## Regolatore di carica REGDUO

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

## 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

<b>Tipo di batteria →</b>	<b>Ermetica</b>	<b>AGM</b>	<b>GEL</b>
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 <sup>2</sup>		
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.*

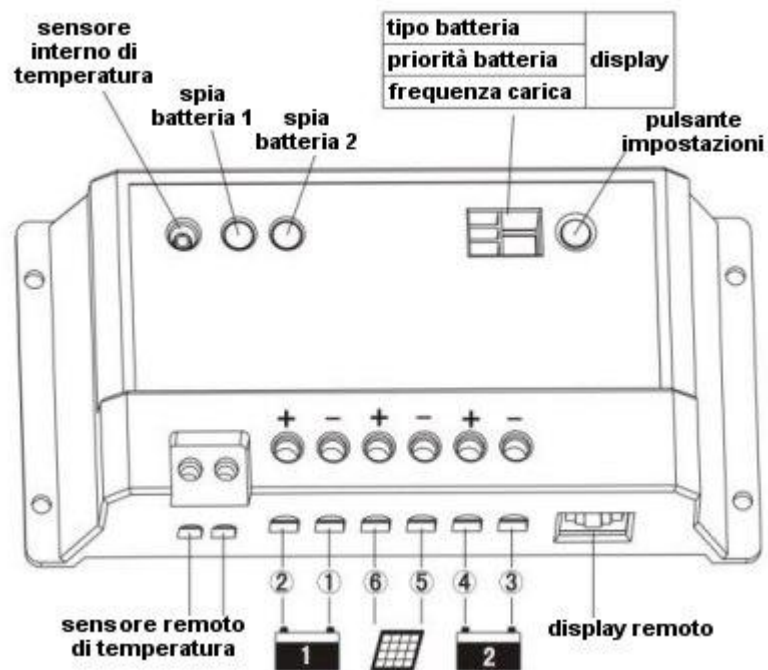
## CARATTERISTICHE

- ▶ 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**

<b>Tipo batteria</b>	<b>Display</b>
<b>Priorità batteria</b>	
<b>Frequenza carica</b>	

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

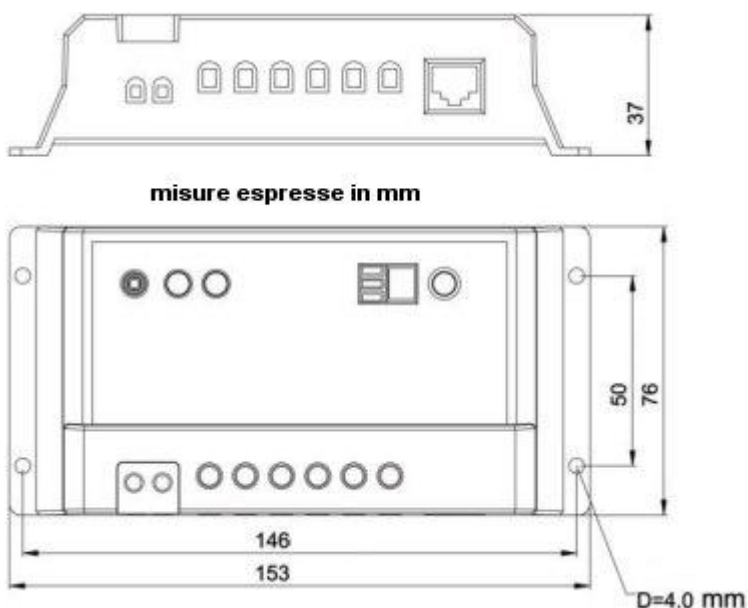
L'impostazione di fabbrica è quella con il numero 0 (corrispondente a: 25 Hz).

## SPIE DI STATO

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

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

## SCHEMA TECNICO

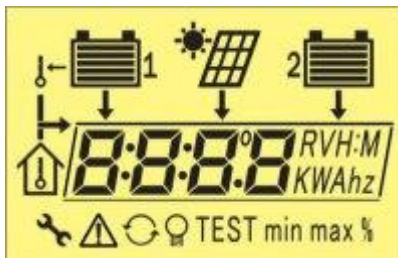


## DISPLAY REMOTO

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*