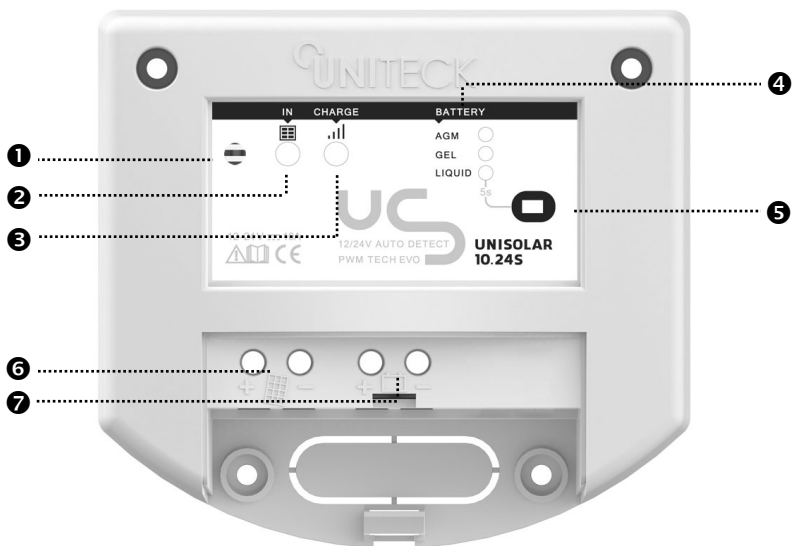


**Regolatore di carica solare PWM
(Senza uscita controllata)**

PARTE FRONTALE



- 1** Sensore di temperatura esterna
- 2** Energia Solare (pannello fotovoltaico):
 - Spia fissa : il pannello fornisce corrente
 - Spia lampeggiante: sovratensione pannello
- 3** Stato batteria :
 - Verde lampeggiante : batteria carica
 - Verde : in carica
 - Rosso : batteria profondamente scarica
- 4** Scelta batteria :
 - AGM : batteria sigillata, senza manutenzione, VRLA...
 - Gel : batteria ad elettrolita gelificato
 - Liquid : batteria ad elettrolita liquido (con tappo)
- 5** Pulsante di comando :
 - Scelta batteria : premere 5 secondi
 - poi selezione 1 sec.
- 6** Collegamento pannello fotovoltaico (Voc<50V)
- 7** Collegamento batteria (12V o 24V)

COLLEGAMENTO DEL REGOLATORE



1

Batteria
+ scelta batteria



2

Pannello

SCOLLEGAMENTO DEL REGOLATORE



1

Pannello



2

Batteria

Gentile cliente, la ringraziamo per il suo acquisto di uno dei nostri prodotti UNITECK. La preghiamo di prendere conoscenza attentamente di tutte le istruzioni, prima di utilizzare il prodotto.

UNISOLAR 10.24S / 20.24S

Unisolar è un regolatore di carica per sistema fotovoltaico autonomo.

Grazie al suo microprocessore integrato, Unisolar regola la corrente di carica proveniente dal pannello fotovoltaico verso la batteria, in funzione :

- della temperatura ambiente (sensore di temperatura integrato)
- dello stato di carica della batteria (curva di carica ALGOTECK)
- della tecnologia batteria (Gel/liquida /AGM)

Con tecnologia PWM o MLI evoluta (Modulazione di larghezza d'impulso), garantisce una qualità di carica ottimale delle vostre batterie 12V o 24V. Estende la loro durata di vita e ottimizza il rendimento della vostra installazione fotovoltaica.

Unisolar permette quindi, di ricaricare perfettamente e al 100% tutte le batterie al piombo :

- ad elettrolita liquido
- ad elettrolita gelificato (GEL)
- AGM (senza manutenzione)

INSTALLAZIONE - FISSAGGIO

Unisolar è stato progettato per un uso interno. 

Possiede un sensore di temperatura esterna, che adatta la tensione di carica secondo la temperatura ambiente per una carica ottimale (riferirsi alla parte protezione per ulteriori informazioni). Quindi, è consigliato installarlo a prossimità della batteria.

Il fissaggio del regolatore può essere effettuato :

- su una superficie piana, solida, stabile e asciutta grazie a 4 viti (non fornite)

Per un'integrazione perfetta del regolatore nel vostro ambiente, Unisolar 10.24S, 20.24S vi danno la possibilità di effettuare i collegamenti via la paratia.

Collegamento standard



I cavi escono via le 2 aperture del coperchio



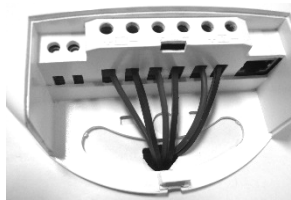
- 1 Rompere i 2 opercoli del coperchio con una pinza



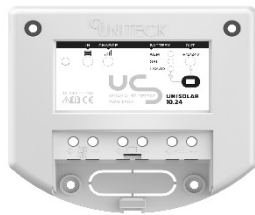
- 2 Chiudere il coperchio, facendolo scorrere dal basso verso l'alto

INSTALLAZIONE - FISSAGGIO

Collegamento passaparatia



I cavi passano attraverso il muro



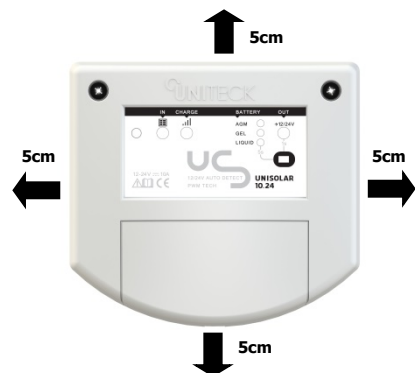
1 Rompere l'opercolo



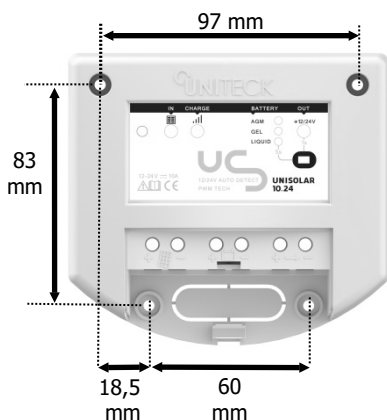
2 Chiedere il coperchio, facendolo scorrere dal basso verso l'alto.



Per assicurare una buona circolazione dell'aria, necessaria al raffreddamento del regolatore, prevedere uno spazio libero di 5 cm al minimo attorno al prodotto.



Fissaggio murale



1 Fissare direttamente l'Unisolar sul vostro muro con 4 viti (non fornite)

INSTALLAZIONE - VERIFICA PRIMA DEL COLLEGAMENTO

Prima del collegamento, si prega di effettuare le verifiche seguenti :

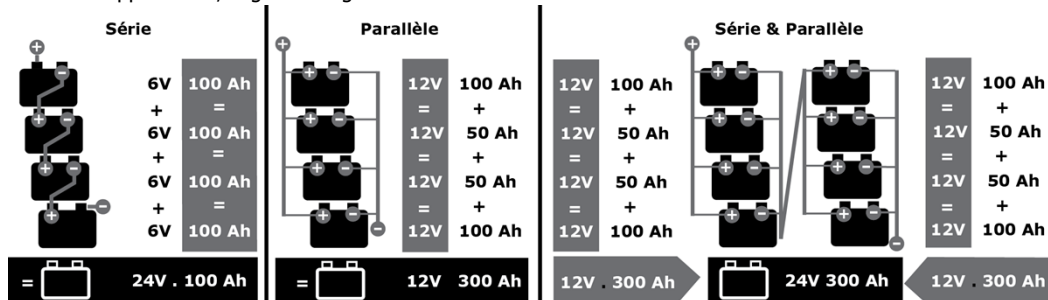
BATTERIA

Unisolar dispone di un sensore automatico di tensione batteria. Per il suo buon funzionamento, verificare :

- che la tensione batteria sia superiore a 6V (tensione necessaria all'avvio del regolatore)
- per le batterie 24V, che la tensione batteria non sia inferiore a 18V.

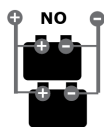
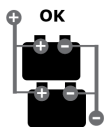
Per le batterie liquide, verificare il livello dell'elettrolita. Completare se necessario, prima della carica.

Per l'accoppiamento, seguire il seguente schema :

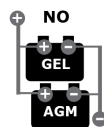
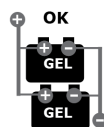


Qualche consiglio

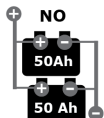
Per il collegamento in parallelo, favorire il collegamento diagonale per una carica/scarica uniforme



Non accoppiare batterie di capacità differenti, d'età differenti o di tecnologia differenti.



A pari capacità, favorire una batteria di grande capacità, a 2 piccole collegate in parallelo.

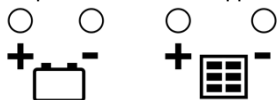


PANNELLO FOTOVOLTAICO

Verificare che la potenza del pannello fotovoltaico non superi la potenza nominale del regolatore di carica. Non collegare il pannello fotovoltaico la cui tensione è **superiore a 50V**.

INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI

Collegare ogni componente ai simboli appositi (cavi non forniti).



Si pregare di seguire l'ordine di collegamento, rispettando le polarità.

In caso di inosservanza, il vostro regolatore, e la vostra batteria potrebbero essere danneggiati.

- 1 Collegare la vostra batteria al regolatore di carica (+ e-).

La spia batteria si accende



- 2 Selezionare la vostra tecnologia batteria :

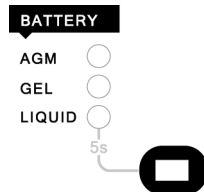
- Premere per 5 secondi il pulsante, la spia attiva lampeggia
- Scegliere la vostra tecnologia batteria premendo il pulsante

Liquid : Batteria liquida al piombo aperta

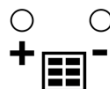
Gel : Batteria Gel

AGM : Batteria al piombo senza manutenzione, AGM...

- Per confermare la vostra selezione, aspettare 5 secondi. La spia diventa fissa. Unisolar memorizza l'ultima impostazione.



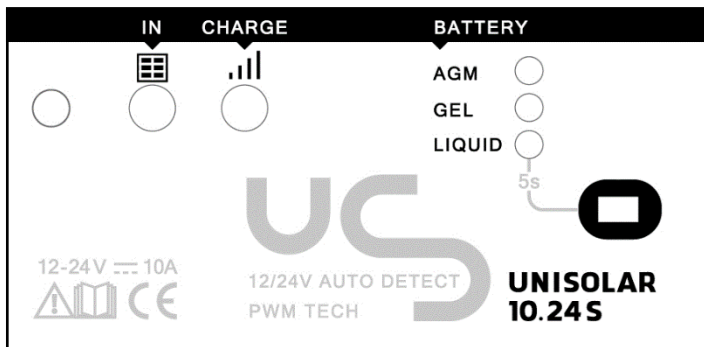
- 3 Collegare il vostro pannello fotovoltaico al regolatore di carica (+ e -)



Per lo scollegamento, effettuare queste tappe in ordine contrario.

NB : La messa a terra del regolatore non è necessaria. Se volete comunque effettuare la messa a terra, sempre farlo sui cavi positivi.

FUNZIONAMENTO – PANNELLO DI CONTROLLO



VISUALIZZAZIONE PANNELLO FOTOVOLTAICO



Verde fisso :
il pannello fotovoltaico
fornisce elettricità



Verde lampeggiante :
la batteria
è in sovratensione

VISUALIZZAZIONE CARICA DELLA BATTERIA



Verde fisso :
in carica



Verde lampeggiante :
batteria carica



Arancione fisso :
Batteria scarica



Rosso fisso :
batteria profondamente
scarica

Consiglio : ridurre o spegnere
i vostri apparecchi elettrici.

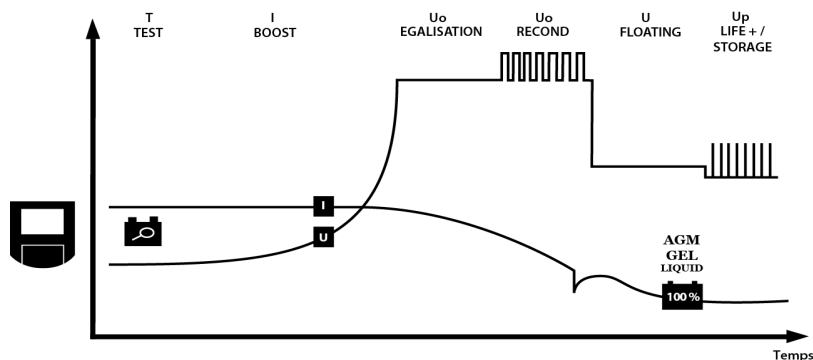
Consiglio : Spegnere
imperativamente i vostri
apparecchi elettrici fino a
quando la spia torna verde.

PROCESSO DI CARICA

TAPPE DI CARICA DELLA BATTERIA

La carica è realizzata in 6 tappe :

- Test** Il test della batteria determina al quotidiano lo stato di salute e di carica della vostra batteria e determina le tappe e livelli di carica necessari per la manutenzione della vostra batteria.
- Boost** La carica è in potenza massima, e Unisolar utilizza il 100% dell'energia che proviene dal pannello fotovoltaico, fino a quando la tensione non avrà raggiunto la tensione boost o d'equalizzazione. La batteria è quindi carica all'80%.
- Equalizzazione** Durante 1 a 4h, Unisolar fornisce una tensione costante, regolata. La corrente si riduce a mano a mano che la batteria si ricarica. (la batteria è quasi piena).
NB: Questa tappa non accade con la modalità batteria "Gel". (riferirsi alla parte regolazione della curva di carica secondo la tecnologia della batteria). In effetti, se questa tappa è realizzata per questo tipo di batteria, esiste un rischio di esplosione.
- Recondition** Permette di mescolare l'elettrolita della batteria per evitare il fenomeno di solfatazione e di stratificazione (Solo per le batterie liquide)
- Floating 100%** La carica della batteria è terminata. La spia verde "carica" si mette a lampeggiare. Unisolar continua a fornire una corrente molto debole per compensare l'autoscarica della batteria.
- Life +** Compensazione dell'autoscarica naturale della batteria con carica d'impulso per una maggiore durata di vita della batteria.



Soglia di tensione	Gel	AGM	Liquid
Boost	14,2 V	14,4 V	14,5 V
Absorption	-	14,4V	14,5V
Equalizzazione	-	-	14,8V
Floating	13,9V	13,9V	13,9V

Nb : I livelli di tensione di cui sopra sono regolati dalle condizioni ALGOTECK.

PROCESSO DI CARICA

REGOLAZIONE DELLA CURVA DI CARICA SECONDO LA TECNOLOGIA DELLA BATTERIA

Per una ricarica perfetta di tutte le batterie al piombo, Unisolar adatta la sua curva di carica secondo la "tecnologia batteria" scelta :

Modalità Batterie "Liquid" :

Le batterie ad elettrolita liquido richiedono una più grande carica per evitare il fenomeno di stratificazione dell'elettrolita. La stratificazione è una miscela non omogenea dell'elettrolita. L'acido è concentrato in basso e l'acqua, che ha una densità minore, in alto. Ciò genera quindi rischi di congelazione o di ossidazione delle piastre. Per evitare questo fenomeno, Unisolar effettua, nella modalità batterie "Liquid", una carica d'equalizzazione che mescola l'elettrolita, indispensabile per preservare la durata di vita della vostra batteria.

Modalità Batterie "AGM" / Modalità batterie "GEL":

Le batterie sigillate (AGM o GEL) richiedono un controllo preciso della tensione di carica per evitare il fenomeno di degassificazione. La degassificazione è una reazione elettrochimica che genera, quando la tensione batteria ha raggiunto un certo livello chiamato "tensione di gassificazione", un rilascio di gas di ossigeno e idrogeno all'interno della batteria.

Questa tensione di gassificazione dipende secondo la tipologia delle batterie (AGM o GEL). In funzione della modalità selezionata, Unisolar fornisce un livello di tensione perfettamente adatto alla tecnologia della vostra batteria per una ricarica al 100%.

Regolazione secondo la temperatura esterna

Le caratteristiche chimiche della batteria variano in funzione della temperatura ambiente.

Grazie al suo sensore di temperatura esterna, Unisolar adatta con precisione la sua tensione di carica rispetto ad una temperatura di riferimento di 25°C, di +/- 30mV (+/-60mV in 24V per °C), ciò che permette di evitare il sovraccarico e il sottocarico della vostra batteria.

PROTEZIONI INTEGRATE

Per un uso in tutta sicurezza, Unisolar dispone di numerose protezioni integrate che preservano il regolatore, la batteria e gli apparecchi in uscita :




- Protezione inversione polarità pannello,
- Protezione contro cortocircuiti pannello,
- Protezione contro la corrente inversa: impedisce la corrente inversa verso il pannello fotovoltaico durante la notte.


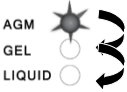


- Protezione inversione polarità batteria,



- Protezione termica.

Messaggio di errore	Cause	Soluzione
Non si accende nessuna spia	Durante il collegamento della vostra batteria, per il suo avvio, il regolatore ha bisogno che la tensione batteria sia >6V	Verificare la tensione della batteria, ricaricarla se necessario.
	Inversione di polarità batteria	Verificare i collegamenti
	Problema di collegamento batteria (cavi, capicorda...)	
	Batteria difettosa	Sostituire la vostra batteria, seguendo l'ordine di scollegamento et di collegamento (riferirsi alla parte installazione e collegamento)
 Spia pannello spenta mentre c'è il sole	Pannello fotovoltaico scollegato, non collegato correttamente, o in cortocircuito	Verificare i collegamenti (polarità e collegamento)
	Funzionamento normale : la tensione del pannello è inferiore alla tensione batteria soleggiamento troppo debole.	Il pannello riprenderà la carica, non appena la tensione pannello sarà superiore alla tensione batteria.
	Una o parecchie celle del vostro pannello sono nascoste.	Verificare che sia pulito il pannello fotovoltaico e che non sia nascosta nessuna cella.
 Spia pannello (verde) lampeggia Verde + Flash	Sovratensione batteria	Scollegare il pannello fotovoltaico poi verificare che la batteria non sia in sovratensione o che la tensione dell'accoppiamento della batteria non sia superiore alla tensione accettata dal regolatore (12V/24V)
 Spia carica arancione Arancione	Batteria scarica	Carica normale, la spia diventerà verde non appena la batteria sarà carica.

Messaggio di errore	Cause	Soluzione
 <p>Rouge</p> <p>Spia carica rossa. Gli apparecchi sono spenti (spia 12/24V spenta).</p>	<p>Batteria fortemente scarica.</p>	<p>Comportamento normale, La spia diventerà verde non appena la batteria sarà carica.</p>
 <p>Le spie batterie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AGM, - Gel - Liquid <p>Lampeggiano contemporaneamente</p>	<p>Protezione termica : la temperatura interna del regolatore supera 85°C.</p> <p>Il regolatore è in protezione. La carica e gli apparecchi elettrici sono fermati.</p>	<p>Aspettare la fine del periodo di raffreddamento. (<75°C)</p> <p>Controllare l'origine del surriscaldamento (posto di montaggio, altre fonti di calore). Assicurare una ventilazione sufficiente al regolatore</p> <p>Non appena la temperatura del regolatore raggiunge la sua temperatura di funzionamento normale, si riaccenderà automaticamente.</p>

AVVERTIMENTI E CONSIGLI

- Unisolar è progettato per essere utilizzato, esclusivamente con sistemi fotovoltaici e batterie al piombo ad elettrolita liquido, gelificato (Gel), sigillata di tipo AGM.
- Non utilizzare in nessun modo per caricare pile o batterie non ricaricabili
- Utilizzare l'Unisolar in una stanza ben ventilata, protetta dalla pioggia, dall'umidità, dalla polvere e dalla condensazione.
- Seguire le istruzioni di sicurezza del fabbricante della batteria. In caso di dubbi, consultare il rivenditore o l'installatore.
- Le batterie possono produrre gas infiammabile. Evitare fiamme o scintille.
- Durante la manipolazione della batteria (tranne gel), esiste un rischio di fuga di acido, proteggetevi.
- Non mettere mai in cortocircuito il + e il - della batteria o dei cavi: rischio di esplosione o di incendio.
- Manutenzione : verificare i cavi e l'insieme dei collegamenti almeno una volta all'anno.
- Tutti i lavori devono essere realizzati conformemente alle normative del paese in vigore in materia di elettricità.
- Quest'apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (inclusi bambini) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali sono ridotte, o persone senza esperienza o conoscenza a meno che abbiano potuto beneficiare di una sorveglianza o di istruzioni, da una persona responsabile della loro sicurezza, riguardo l'uso dell'apparecchio
- Si devono sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio

PITTOGRAMMI



Apparecchio in conformità alle direttive europee



Per uso interno, tenere il prodotto in luogo asciutto



Attenzione ! Consultare le istruzioni per l'uso.



Attenzione gas esplosivi, evitare la formazione di fiamme e scintille.



Prodotto soggetto alla raccolta differenziata- Non smaltire nel flusso dei rifiuti generali.



Scegliere un locale protetto e abbastanza ventilato o specialmente attrezzato

IP43

Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 1 mm e protetto dalla pioggia

SPECIFICHE TECNICHE

	Unisolar 10/24S	Unisolar 20/24S
SISTEMA		
Tensione batteria	12V (6 elementi di 2V) 24V (12 elementi di 2V)	
Corrente di carica nominale	10A	20A
Pannello compatibile		
- potenza massima	150W-batt.12V 300W-batt.24V	300W-batt.12V 600W-batt.24V
- tensione raccomandata	17/19V-batt.12V 34/38V-batt.24V	17/19V-batt.12V 34/38V-batt.24V
Tecnologia	PWM	PWM
Grado di Protezione	IP43	IP43
Sezione cavo max	6 mm ²	6 mm ²
RÉGOLATORE DI CARICA		
Selezione tensione (12/24V)	Rilevamento automatico	
Selezione tipo batteria	Sì	Sì
Capacità batteria raccomandata	10 à 150Ah	10 à 300 Ah
Compensazione temperatura	Sì	Sì
Protezione sovratensione pannellc	Sì	Sì
CARATERISTICHE MECCANICHE		
Dimensioni (LxAxP)	120x110x42	120x110x42
Peso	200g	200g
Temperatura di funzionamento	-35°C > +55°C	
Temperatura di stoccaggio	-35°C > +80°C	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

L'impresa UNITECK attesta che il regolatore di carica fotovoltaico descritto nel manuale :
UNISOLAR 10.24S / 20.24S è fabbricato conformemente alle normative europee seguenti :

- Direttiva Bassa Tensione : 2006/95/CE del 12/12/06.
- Directive CEM : 2004/108/CE del 15/12/2004- 03/05/1989.

Sono conformi alle norme armonizzate :

- EN 60335-2-29 & EN 55014-1 / EN 55014-2 – EN61000-3-2 - EN61000-3-3 – EN62233

Data di marcatura CE: gennaio 2013.

01/01/2013

Société Uniteck

1 Avenue de Rome

Zae Via Europa –

Immeuble le Cassis

34350 Vendres

France

Mail : sav@uniteck.fr

Fax : + 33 (0) 4 88 04 72 20

Yoann Fourmond

Directeur Général



GARANZIA

La garanzia copre difetti o vizi di fabbricazione per 1 anno, a partire dalla data di acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre :

- l'usura normale dei pezzi (P.es. : cavi, etc.).
- errori di tensione pannelli / batteria, incidenti dovuti ad un uso improprio, caduta, smontaggio o alcuni danni dovuti al trasporto

In caso di difetti, restituire il prodotto al vostro distributore, con, in allegato :

- una prova di acquisto datata (scontrino, fattura ...)
- una nota che spiega il difetto.

Attenzione : il nostro servizio post vendita non accetta restituzioni porto assegnato.

Dopo la scadenza della garanzia, il nostro servizio post vendita garantisce i ripari dopo accettazione di un preventivo.

Contatto servizio post vendita:

Uniteck- 1 Avenue de Rome

Zae Via Europa - bâtiment Cassis

34350 Vendres -France

France mail: sav@uniteck.fr

Fax: +33 (0)4 88 04 72 20