



MPPT TECH EVO

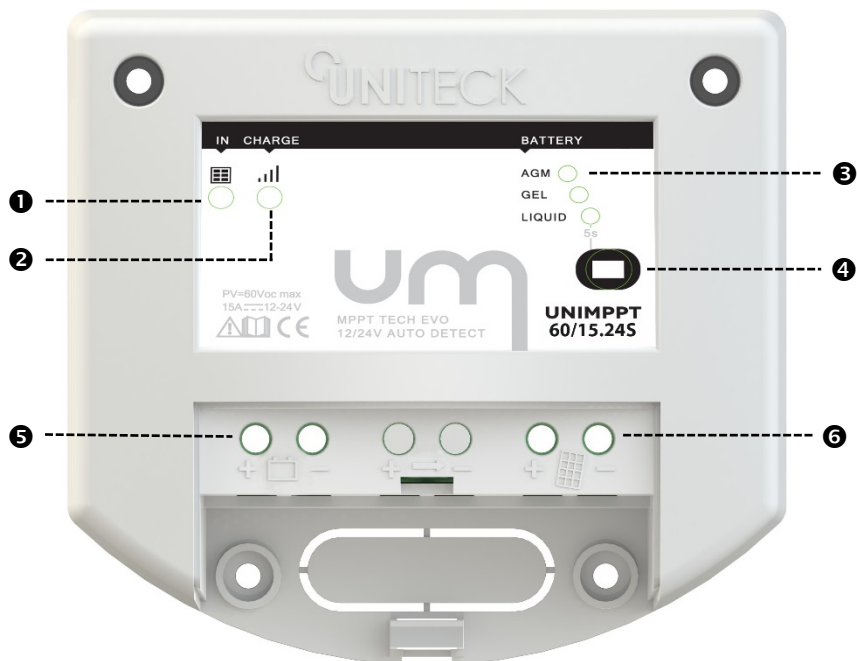
UNIMPPT

30/10.12S –
60/15.24S - 60/20.24S



Regolatore di carica fotovoltaico MPPT p.2-18

PARTE FRONTALE



- | | |
|--|---|
| <p>1 Energia solare (pannello fotovoltaico) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spia continua : il pannello fornisce corrente - Spia lampeggiante : sovratensione pannello o inversione di polarità pannello | <p>4 Pulsante di comando :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scelta batteria : premere 5 secondi poi premere 1 sec. per selezionare |
| <p>2 Stato batteria :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verde lampeggiante : batteria carica - Verde : batteria in carica - Arancione : batteria scarica - Rosso : batteria profondamente scarica | <p>5 Collegamento batteria</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12V per l'UNIMPPT 30/10.12S - 12/24V per l'UNIMPPT 60/15.24S e 60/20.24S |
| <p>3 Scelta batteria :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AGM : batteria sigillata, senza manutenzione, VRLA... - Gel : batteria ad elettrolita gelificato - Liquido : batteria ad elettrolita liquido (con tappo) | <p>6 Collegamento pannello fotovoltaico</p> |

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.

UNIMPPT 30/10.12 S – 60/15.24S - 60/20.24S

UNIMPPT è un regolatore di carica di tecnologia MPPT evoluta per sistemi fotovoltaici ad isola e autonomi e che funzionano con batterie.

Grazie al suo microprocessore integrato, UNIMPPT fornisce una corrente di carica ottimale (tensione/intensità) per la vostra batteria 12 V o 24V (secondo il modello) in funzione :

- della tecnologia della vostra batteria (Liquido/Gel/AGM)
- dello stato di carica della batteria (algoritmo di carica evoluto ALGOTECK)
- della temperatura ambiente che ha un effetto sulla tensione batteria (sensore di temperatura integrato)

Grazie alla sua curva di carica ALGOTECK in 6 tappe, unico sul mercato, oltre ricaricare le batterie al 100%, UNIMPPT le preservano del fenomeno di stratificazione, di solfatazione e migliora la loro durata di vita. (Tappe Recondition e Life+).

Con tecnologia MPPT (Maximum power point Tracking) di ultima generazione con il suo microprocessore, uno dei più veloci del mercato, ricerca in tempo reale (aggiornamento ogni 100 ms) il punto di massima potenza del pannello fotovoltaico per fornire tutta la potenza alla batteria, anche con condizioni climatiche che variano (cielo nuvoloso). Rispetto ad un regolatore standard con tecnologia PWM, UNIMPPT utilizza tutta la tensione del o dei pannelli, ciò che permette di fornire fino al 40% di energia in più.

TECNOLOGIA MPPT + ALGOTECK

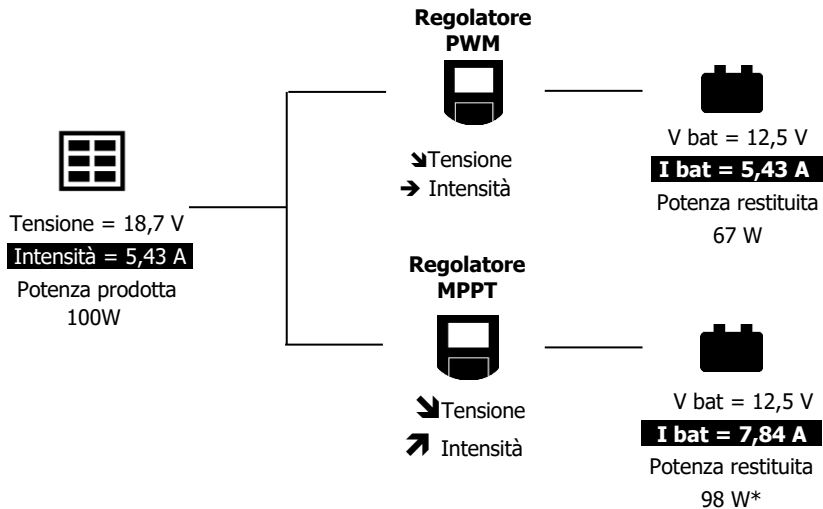
Con tecnologia MPPT di ultima generazione, accoppiato al nuovo algoritmo di carica ALGOTECK in 6 tappe, UNIMPPT possiede i vantaggi seguenti :

- Ottimizzazione della raccolta di energia rispetto ad un PWM. UNIMPPT permette di convertire in intensità di carica la differenza di tensione pannello/batteria non usata da un regolatore standard (PWM). Questa differenza tecnologica si traduce con un guadagno di energia, fino al 20% in estate e fino al 40% in inverno, durante giornate soleggiate quando la tensione pannello è al suo massimo (nessun calo di tensione dovuto all'aumento della temperatura del pannello).
- Ottimizzazione della raccolta di energia durante giornate nuvolose. Poiché l'intensità luminosa cambia rapidamente, UNIMPPT ricerca in tempo reale (aggiornamento ogni 100ms, regolatori MPPT tra i più veloci del mercato), il punto ottimale di potenza del pannello per una maggiore produzione elettrica.
- Ottimizzazione della durata di vita della batteria. UNIMPPT controlla continuamente lo stato di salute e di carica della batteria per determinare e fornire quotidianamente la migliore curva di carica alla batteria (livello di tensione, livello di corrente, frequenza di pulsazione, temperatura, ...)

VANTAGGIO TECNOLOGIA MPPT VS PWM

SPIEGAZIONE FUNZIONAMENTO MPPT

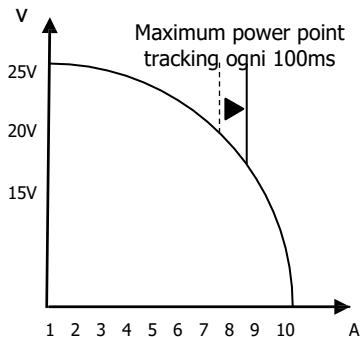
Contrariamente ad un regolatore standard PWM che viene diminuire la tensione pannello alla tensione batteria, un regolatore MPPT (convertitore/regolatore) utilizza tutta la tensione pannello e converte l'eccesso di tensione pannello/batteria in intensità di carica (cfr schema seguente)



*Rendimento MPPT 98%

VANTAGGIO MPPT UNITECK

UNIMPPT ricerca in tempo reale (aggiornamento ogni 100ms, regolatori MPPT tra i più veloci del mercato), il punto ottimale di potenza del pannello, controlla quindi se la coppia tensione / intensità è cambiata per modificare i suoi parametri di conversione in entrata e quindi ottimizzare la potenza in uscita.



UNIMPPT garantisce quindi una potenza massima, anche in condizioni climatiche che variano (cielo nuvoloso)

VANTAGGIO TECNOLOGIA MPPT VS PWM

GUADAGNO CON UN MPPT VS PWM

La tensione di un pannello fotovoltaico varia in funzione della sua temperatura :la sua tensione diminuisce quando la temperatura aumenta e viceversa. Questo valore normativo chiamato coefficiente di temperatura è dato per una temperatura celle di 25°C.

Esempio : un pannello che visualizza +/-0,34%/°C, significa quindi che si deve correggere la sua tensione Vmp di -0,34% per grado celle sopra 25°C.

Come lo dimostra l'esempio seguente, che evidenzia le variazioni di tensione dovute alla temperatura e le cadute di tensione dovute al cavo, un regolatore di carica UNIMPPT permette un GPM (**Guadagno di Produzione Medio**) del 20% nell'estate e fino al 40 % in inverno.

Inoltre, si può notare che più la batteria è scarica e/o la tensione pannello è alta, più il vantaggio di un MPPT rispetto ad un PWM è importante.

Pannello fotovoltaico di 100 W con regolatore UNIMPPT

Soleggiamento Inverno	Temperatura del pannello fotovoltaico	Tensione Pannello Vmp	Tensione pannello con cadute dovute ai cavi (5%) (A)	Tensione di carica Batteria (B)	Guadagno teorico = (A-B)	Guadagno teorico in %	Guadagno rettificato MPPT *	
Sorgere del sole	9h ↓	5°C	20,0 V	19,0 V	12,2 V	6,8 V	56%	53%
			19,9 V	18,9 V	12,5 V	6,4 V	51%	49%
			19,8 V	18,8 V	13,0 V	5,8 V	45%	42%
	12h		19,7 V	18,7 V	13,5 V	5,2 V	39%	37%
			19,6 V	18,6 V	14,0 V	4,6 V	33%	31%
			19,5 V	18,5 V	14,6 V	3,9 V	27%	26%
Fine di carica	16h	15°C						
GPM Medio							+ 40%	

Soleggiamento Estate	Temperatura del pannello fotovoltaico	Tensione Pannello Vmp	Tensione pannello con cadute dovute ai cavi (5%) (A)	Tensione di carica Batteria (B)	Guadagno teorico= (A-B)	Guadagno teorico in %	Guadagno rettificato MPPT *	
Sorgere del sole	30°C ↓	18,4 V	17,5 V	12,2 V	5,3 V	43%	41%	
		17,2 V	16,3 V	12,5 V	3,8 V	31%	29%	
		17,2 V	16,3 V	13,0 V	3,3 V	26%	24%	
		16,6 V	15,8 V	13,5 V	2,3 V	17%	16%	
		16,3 V	15,5 V	14,0 V	1,5 V	11%	10%	
Fine di carica	14h	70°C	16,0 V	15,2 V	14,6 V	0,6 V	4%	4%
GPM Medio							+ 20%	

* Esempio per un rendimento MPPT 98%

INSTALLAZIONE - FISSAGGIO

UNIMPPT è stato progettato per un uso interno.

Integra un sensore di temperatura, che regola la tensione di carica in funzione della temperatura ambiente per una carica ottimale. Così, è consigliato installarlo a prossimità della batteria.

il suo fissaggio deve essere realizzato su un'area piana adeguata, solida, stabile e asciutta.

Collegamento standard



I cavi escono via le 2 aperture del coperchio

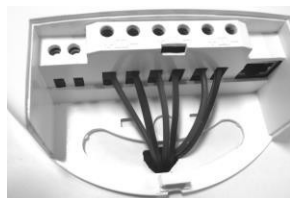


❶ Rompere i 2 opercoli del coperchio con una pinza



❷ Chiudere il coperchio, faccendolo scorrere dal basso verso l'alto

Collegamento passaparatia



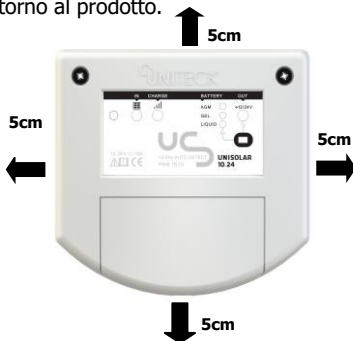
I cavi passano attraverso il muro



❶ Rompere l'opercolo

❷ Chiudere il coperchio, faccendolo scorrere dal basso verso l'alto

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



INSTALLAZIONE - VERIFICA PRIMA DEL COLLEGAMENTO

Prima del collegamento, effettuare le verifiche seguenti :

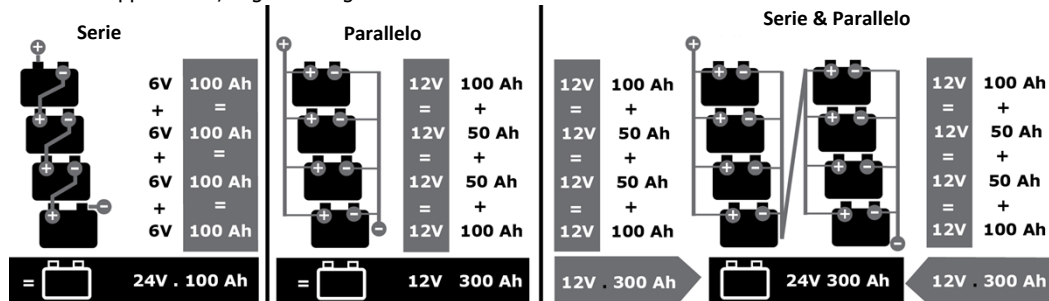
BATTERIA

UNIMPPT dispone di un sensore automatico di tensione batteria. Per un funzionamento ottimale, 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.

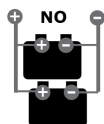
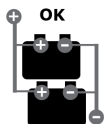
Per le batterie aperte, verificare il livello dell'elettrolita. Completare se necessario prima della carica.

Per l'accoppiamento, seguire il seguente schema :

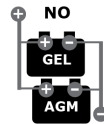
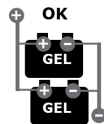


Qualche consiglio

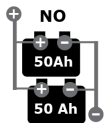
Per il collegamento parallelo, favorire un collegamento diagonale per una carica/scarica uniforme.



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



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

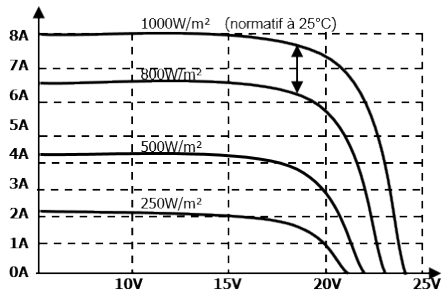


PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO PANNELLI

POTENZA DI PICCO WATT VS POTENZA IN USO REALE

La potenza di picco è data secondo condizioni standard di test (STC) : soleggiamento di 1000W/m², temperatura celle 25°C.

In uso reale, la temperatura pannello è di 45°C +/- 2% e la potenza luminosa massima è di 850W/m².



	Inverno	Estate
Lilla	200W/m ²	700W/m ²
Marsiglia	500W/m ²	850W/m ²

Quindi, un pannello 300W picco produce in realtà 200W (vedere tabella seguente)

Pannelli (Norma STC)	Potenza reale rettificata con temperatura (perdita 8%)*	Potenza reale rettificata a 850W di soleggiamento (perdita 25%)**	Potenza con perdita cavi (2 a 5%)	Intensità di carica con batteria scarica tra 10V e 11V
150W	140W	105W	100W	10A
250W	230W	170W	160W	15A
300W	275W	205W	200W	20A

*Correzione temperatura = 0,4%/ gradi sopra 25°C cioè 8% di perdita per 45°C (NOCT)




**Correzione soleggiamento = vedere spiegazione sopra

COMPATIBILITÀ PANNELLO

UNIMPPT 30/10.12S



La tensione pannello massima in circuito aperto del/dei pannelli in serie (Voc) **non deve superare 30V e deve essere al minimo a 17V**


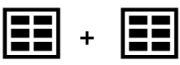


	Con batteria 12V
 1 pannello	Max 150W
 2 pannelli	Max 50W (x2) In parallelo
 3 pannelli	Max 50W (x3) In parallelo

COMPATIBILITÀ PANNELLO (SUITE)

UNIMPPT 60/15.24S



La tensione pannello massima in circuito aperto del/dei pannelli in serie (Voc) **non deve superare 60V e deve essere al minimo a 17V per una batteria 12V e 34V per una batteria 24V**





	Con batteria 12V	Con batteria 24V
 1 pannello	Max 250W	Max 500W
 2 pannelli	Max 125W (x2) In serie o parallelo	Max 250W (x2) In serie o parallelo
 3 pannelli	Max 80W (x3) In parallelo	Max 160W (x3) In parallelo
 4 pannelli	Max 50W (x4) In serie e parallelo*	Max 100W (x4) In serie e parallelo*

*Uniteck consiglia il montaggio in parallelo per evitare perdite legate alle ombre

UNIMPPT 60/20.24S



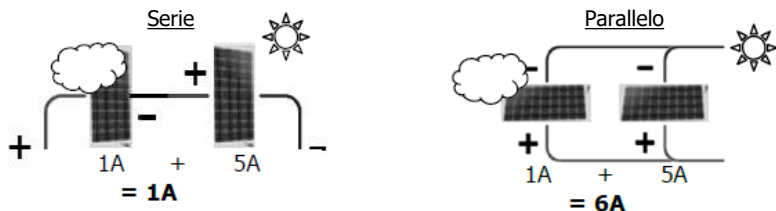
La tensione pannello massima in circuito aperto del/dei pannelli in serie (Voc) **non deve superare 60V e essere al minimo a 17V per una batteria 12V e 34V per una batteria 24V**

	Con batteria 12V	Con batteria 24V
 1 pannello	Max 300W	Max 600W
 2 pannelli	Max 150W (x2) In serie o parallelo	Max 300W (x2) In serie o parallelo
 3 pannelli	Max 100W (x3) In parallelo	Max 200W (x3) In parallelo
 4 pannelli	Max 75W (x4) In serie e parallelo*	Max 150W (x4) In serie e parallelo*

*Uniteck consiglia un montaggio in parallelo per evitare perdite legate alle ombre

ACCOPPIAMENTO DEI PANNELLI : SERIE O PARALLELO

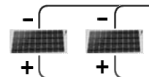
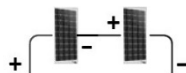
Nel caso di un uso con 2 o 3 pannelli, l'accoppiamento in parallelo vi garantirà una produzione ottimale notevolmente in aree ombreggiate.



Nel caso di un accoppiamento in parallelo, la potenza dei pannelli si aggiunge.

Nel caso di un accoppiamento in serie, la potenza totale è uguale alla potenza del pannello il più debole.

Vantaggi / Svantaggi



Vantaggi	Collegamento semplificato	Nessuna perdita di potenza quando un pannello è ombreggiato.
Svantaggi	Perdita di potenza se uno dei pannelli è ombreggiato (albero, edificio, camino, vela ...)	Uso di collegamenti di derivazione e sezione di cavo più importante

COLLEGAMENTO

Per il collegamento del vostro regolatore di carica fotovoltaico, vi consigliamo chiedere assistenza ad una persona qualificata conformemente alle normative in vigore nel vostro paese.

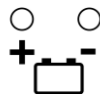
Collegare ogni componente sugli appositi simboli (cavi non forniti).



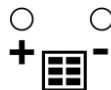
Per favore, seguire l'ordine di collegamento rispettando le polarità.

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

- ❶ Collegare la vostra batteria al regolatore di carica (+ e -).
La spia batteria lampeggia molto lentamente (modalità ECO).

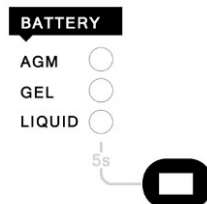


- ❷ Collegare il vostro pannello fotovoltaico al regolatore di carica (+ e -)



- ❸ Selezionare la tecnologia della batteria :

- Premere per 5 secondi il pulsante, la spia si mette a lampeggiare
- Scegliere la tecnologia della vostra 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. Unimptt memorizza l'ultima impostazione.
Per un guadagno di energia, questa spia si spegne dopo 5 secondi.



Per scollegare, effettuare queste tappe in ordine contrario.

MESSA A TERRA – CATEGORIA DI INSTALLAZIONE

La messa a terra del regolatore spesso non è necessaria. Se volete comunque effettuare la messa a terra, fatelo sempre sul polo **negativo** della batteria.

FUNZIONAMENTO – PANNELLO DI CONTROLLO



Verde continuo : Il pannello fotovoltaico fornisce elettricità.
Per garantire un consumo minimo, la spia è poco luminosa



Spia "carica" durante la giornata



verde continuo :
 In carica, Livello di carica > al 70%



Verde lampeggiante :
 Batteria carica. Livello di carica > all' 80%



Arancione continuo :
 In carica, Livello di carica tra il 50 e 70%
 Consiglio : ridurre o spegnere i vostri apparecchi che consumano.



Rosso continuo :
 In carica ma batteria profondamente scarica. Livello di carica < al 50%
 Spegnerne i vostri apparecchi che consumano



Blu lampeggiante : Modalità Life +
 La vostra batteria è completamente carica da più di 10 giorni senza energia consumata. Non appena l'UNIMPPT rileva un consumo di energia sulla vostra batteria, torna alla modalità normale

Spia "CARICA" in modalità ECO (notte, sorgere del sole e tramonto)



Verde lampeggiante :
 Livello di carica > al 70%



Rosso lampeggiante :
 Batteria scarica. Livello di carica < al 50%
 Consiglio : Spegnerne i vostri apparecchi che consumano.









Arancione lampeggiante
 Livello di carica 50 al 70%

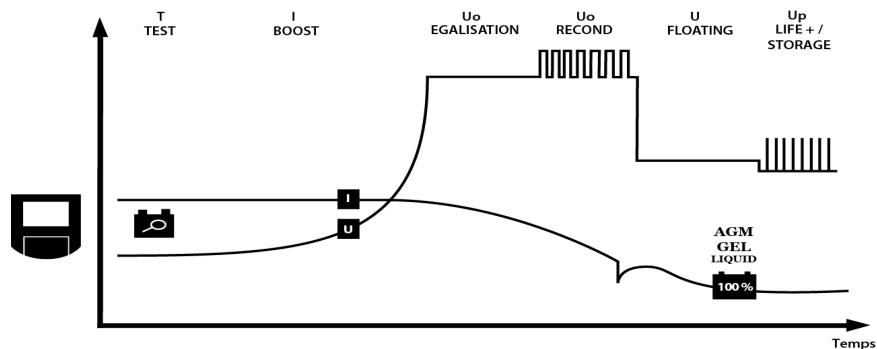
Consiglio: ridurre o spegnere i vostri apparecchi che consumano.

CURVA DI CARICA ALGOTECK

TAPPE DI CARICA DELLA BATTERIA

Il suo algoritmo di carica ALGOTECK unico sul mercato è composto di 6 tappe.

1		TEST	UNIMPPT determina quotidianamente 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.
2		BOOST CHARGE (I)	UNIMPPT utilizza il <u>100%</u> dell'energia che proviene dal pannello fotovoltaico, finché la tensione raggiunga la tensione di equalizzazione. La batteria è allora carica all'80%.
3		EQUALISATION (max. 4 ore)	UNIMPPT equalizza la carica su tutti gli elementi della batteria (batteria carica al 100%)
4		RECOND.	Solo con la modalità liquido, questa tappa periodica permette di mescolare, grazie ad una corrente pulsata, l'elettrolita della vostra batteria per evitare il fenomeno di stratificazione o di solfatazione.
5		100%	La carica della batteria è terminata. La spia verde "carica" si mette a lampeggiare. UNIMPPT continua a fornire una corrente molto debole per compensare l'autoscarica della batteria.
6		LIFE+ / STORAGE	UNIMPPT compensa l'autoscarica naturale della batteria, con una carica di 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
Egalisation	-	-	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, UNIMPPT adatta la sua curva di carica secondo la "tecnologia batteria" selezionata :

Modalità Batterie "Liquid" :

Le batterie con elettrolita liquido richiedono una carica più importante per evitare la 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 più bassa, in alto. Ciò genera quindi rischi di congelazione o di ossidazione delle piastre. Per evitare questo fenomeno, UNIMPPT realizza, in 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 di idrogeno a l'interno della batteria.

Questa tensione di gassificazione diverge secondo il tipo delle batterie (AGM o GEL). In funzione della modalità selezionata, UNIMPPT 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, UNIMPPT 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 evita il sovraccarico e sottocarico della vostra batteria.

PROTEZIONI INTEGRATE

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



- Protezione inversione di polarità pannello,
- Protezione contro i cortocircuiti pannello,
- Protezione contro la corrente di risacca : impedisce una corrente di risacca verso il pannello fotovoltaico durante la notte.



- Protezione inversione di polarità batteria,



- Protezione termica.

ANOMALIE, CAUSE, SOLUZIONI

Messaggio di errore	Causa	Soluzione
Non si accende nessuna spia	Durante il collegamento della vostra batteria, per il suo avvio, il regolatore richiede che la tensione batteria sia >6V	Verificare la tensione della batteria, ricaricarla se necessario.
	Inversione di polarità batteria	Verificare il fusibile Batteria.
	Problema di collegamento batteria (cavi, capicorda...)	Verificare i collegamenti.
	Batteria difettosa	Sostituire la vostra batteria, seguendo l'ordine di scollegamento e di collegamento (riferirsi alla parte installazione e collegamento).
  Spia pannello spenta mentre c'è il sole	Pannello fotovoltaico scollegato, non collegato correttamente, o cortocircuito	Verificare i collegamenti (polarità e collegamento).
	Funzionamento normale : la tensione del pannello è inferiore alla tensione batteria o 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 nessuna cella sia nascosta.
 Arancione Spia di carica arancione o arancione lampeggiante	Batteria scarica.	Carica normale, la spia diventerà verde non appena la batteria sarà carica.
 Rosso Spia di carica rossa o rossa lampeggiante	Batteria scarica.	Comportamento normale, La spia diventerà verde non appena la batteria sarà carica

AVVERTIMENTI E CONSIGLI

- UNIMPPT 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'Unimppt in una stanza ben ventilata, protetta dalla pioggia, dell'umidità, della polvere e della 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.
- Il materiale utilizzato nella vostra installazione come i connettori, cavi, fusibili, sezionatori, ... deve essere adatto e in conformità con le leggi e normative in vigore nel paese per l'applicazione considerata.
- 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 conoscenze 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.

IP32

Protetto contro l'ingresso di oggetti solidi più grandi di 2,5 mm e protetto contro acqua gocciolante con un angolo entro +/- 15° .

SPECIFICHE TECNICHE

	Unimppt 30/10.12S	Unimppt 60/15.24S	Unimppt 60/20.24S
SISTEMA			
Tensione batteria	12V	12/24V	12/24V
Corrente di carica nominale	10A	15A	20A
Pannello compatibile			
- potenza massima :			
Con batt 12V	150W	250W	300W
Con batt 24V	N/A	500W	600W
- tensione min-max (Voc) :			
Con batt 12V	17-30V	17-60V	17-60V
Con batt 24V	N/A	34-60V	34-60V
Tecnologia	MPPT	MPPT	MPPT
Grado di protezione	IP 32	IP32	IP32
Sezione cavo max	6mm ²	6mm ²	6mm ²
REGOLATORE DI CARICA			
Scelta Tensione (12/24V)	N/A	Auto	Auto
Scelta tipo batteria	Sì	Sì	Sì
Capacità batteria consigliata	10>200 Ah	10>300 Ah	10>300 Ah
Compensazione temperatura			
Via sensore integrato (temperatura)	Sì	Sì	Sì
Via sensore remoto (tensione + temperatura)	No	No	No
Protezione sovratensione pannello	Sì	Sì	Sì
CARATERISTICHE MECCANICHE			
Dimensione (LxAxP)	120 x 110 x 45	120 x 150 x 47	120 x 150 x 47
Peso	300g	350g	350g
Temperatura di funzionamento	-20°C>+60°C	-20°C>+60°C	-20°C>+60°C
Temperatura di stoccaggio	-35°C>+80°C	-35°C>+80°C	-35°C>+80°C

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

L'impresa UNITECK attesta che il regolatore di carica fotovoltaico descritto nel manuale :
UNIMPPT 30/10.12S, 60/15.24S e 60/20.24S sono fabbricati conformemente alle normative europee seguenti :

- Direttiva Bassa Tensione : 2014/35/UE del 26/02/2014.
- Direttiva EMC : 2014/30/UE del 26/02/2014.
- Direttiva ROHS : 2011/65/UE del 08/06/2011

Sono conformi alle norme armonizzate :

- Bassa tensione : EN 60335-1 : 2013 / EN 60335-2-29 : 2004
- Norma regolatore : EN 62509
- EMC: EN 55014-1 : 2007 / EN 5514-2 : 1997 / EN 61000-3-2 : 2006 / EN 61000-3-3 : 2014 / EN 62233 : 2008
- ROHS : EN 50571 : 2013

Data di marcatura CE : gennaio 2018.

01/01/2018

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 manodopera).

La garanzia non copre :

- la normale usura 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 - Immeuble le Cassis

34350 Vendres -France

mail: sav@uniteck.fr

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