

# Batterie al litio SuperPack da 12,8 V & 25,6 V

www.victronenergy.com

## BMS e interruttore di sicurezza integrati

Le batterie SuperPack sono semplicissime da installare e non richiedono componenti aggiuntivi.

L'interruttore interno scollegherà la batteria in caso di scarica eccessiva, sovraccarica o temperatura troppo alta o bassa.

## A prova di guasto

Una batteria al piombo acido si guasta prematuramente a causa della solfatazione:

- Se lavora per lunghi periodi di tempo in modalità deficitaria (ad es., se raramente, o quasi mai, la batteria è completamente carica).
- Se rimane parzialmente carica o, ancor peggio, completamente scarica.

Una batteria agli ioni di litio non ha bisogno di essere completamente carica. La carica parziale, addirittura, aumenta leggermente la durata di vita, rispetto alla carica completa. Questo è uno dei vantaggi principali delle batterie agli ioni di litio rispetto alle batterie al piombo acido.

Le batterie SuperPack elimineranno la corrente di carica o di scarica quando si superano i valori massimi.

## Efficiente

In svariate applicazioni (soprattutto di tipo solare fuori rete), l'efficienza energetica può essere di cruciale importanza.

L'efficienza energetica di un ciclo completo (scarica da 100 % a 0 % e ricarica fino al 100 %) per le normali batterie al piombo acido è dell'80 %.

L'efficienza energetica del ciclo completo di una batteria agli ioni di litio è del 92 %.

Il processo di carica delle batterie al piombo acido diventa particolarmente inefficiente quando si raggiunge l'80 % dello stato di carica, con efficienza pari al 50 % o anche meno nei sistemi solari che richiedono energia di riserva per vari giorni (batteria in funzionamento con stato di carica dal 70 % al 100 %).

Una batteria agli ioni di litio, invece, raggiungerà un'efficienza ancora pari al 90 % in condizioni di scarica ridotta.

## Possibilità di connessione in parallelo

Le batterie possono essere collegate in parallelo. La connessione seriale non è consentita.

Utilizzare solo in posizione verticale.



Lithium SuperPack	12,8/20	12,8/60	12,8/100	12,8/100 Alta corrente	12,8/200	25,6/50
Composizione chimica	LiFePO4					
Tensione nominale	12,8 V					25,6 V
Capacità nominale @ 25 °C	20 Ah	60 Ah	100 Ah		200 Ah	50 Ah
Capacità nominale @ 0 °C	16 Ah	48 Ah	80 Ah		160 Ah	40 Ah
Energia nominale @ 25 °C	256 Wh	768 Wh	1280 Wh		2560 Wh	1280 Wh
Ciclo di vita @80 % DoD e 25 °C	2500 cicli					
<b>CARICA e SCARICA</b>						
Corrente di scarica cont. max. <sup>(1)</sup>	30 A	30 A	50 A	100 A	70 A	50 A
Corrente di scar. di picco (10 sec)	80 A	80 A	100 A	150 A	100 A	100 A
Tensione al termine della scarica	10 V					20 V
Tensione di carica, assorbimento <sup>(2)</sup>	14,2 V – 14,4 V					28,4 V – 28,8 V
Tensione di carica, mantenimento	13,5 V					27 V
Corrente di carica cont. max.	15 A	30 A	50 A	100 A	70 A	50 A
<b>CONDIZIONI DI ESERCIZIO</b>						
Configurazione in parallelo	Sì, illimitata					
Configurazione in serie	No					
Temperatura di esercizio	Scarica: da -20 °C a +50 °C Carica: da +0 °C a +45 °C <sup>(3)</sup>					
Temperatura di magazzino	da -40 °C a +65 °C					
Tempo max. di magaz. se completamente carica	1 anno ≤ 25 °C 3 mesi ≤ 40 °C					
Umidità (senza condensa)	Max. 95 %					
Categoria di protezione	IP 43					
<b>ALTRO</b>						
Connessioni elettriche (inserti filettati)	M5	M6	M8		M8	M8
Dimensioni (A x L x P) mm	167 x 181 x 77	213 x 229 x 138	220 x 330 x 172		208 x 520 x 269	220 x 330 x 172
Peso	3,5 kg	9,5 kg	14 kg		21 kg	14 kg
<p>1 La batteria potrebbe sconnettersi quando è collegato un carico con una gran capacità in entrata, come un inverter. La batteria, tuttavia, riproverà a connettersi dopo circa 10 secondi.</p> <p>2 Il periodo di assorbimento non dovrebbe eccedere le 4 ore. Un periodo di assorbimento più lungo può ridurre leggermente la vita utile.</p> <p>3 Numero di serie HQ2040 e successivi: la carica viene bloccata automaticamente quando la temperatura della cella scende al di sotto di 0±3 °C. Accetterà nuovamente la carica quando superi i 3±3 °C. La scarica viene bloccata automaticamente quando la temperatura della cella scende al di sotto di -20±3 °C. Questa protezione si resetta quando la temperatura supera i -15±3 °C.</p>						

# Regolatori di carica SmartSolar MPPT 100/30 e 100/50

www.victronenergy.com



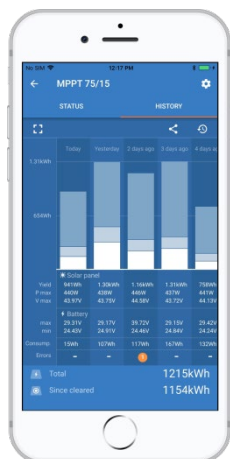
Regolatori di carica SmartSolar MPPT 100/50



Rilevamento Bluetooth Rilevatore Smart Battery



Rilevamento Bluetooth Dispositivo di controllo della batteria Smart BMV-712



## Bluetooth Smart intergrato

La soluzione wireless per configurare, monitorare, aggiornare e sincronizzare i Regolatori di carica SmartSolar.

## VE.Direct

Per la connessione dati tramite cavo al Color Control GX o ad altri dispositivi GX, al PC o ad altri dispositivi

## Tracciamento del Punto di Massima Potenza ultra veloce (MPPT)

Specialmente in caso di cielo nuvoloso, quando l'intensità della luce cambia continuamente, un dispositivo di controllo MPPT ultra veloce consentirà di potenziare la raccolta di energia fino al 30% in più rispetto ai regolatori di carica PWM e fino al 10% in più rispetto ai dispositivi di controllo MPPT più lenti.

## Rilevazione del Punto di Massima Potenza avanzato in condizioni di ombra parziale

In caso di ombra parziale, è possibile che vi siano due o più punti di massima potenza sulla curva di potenza-tensione. Gli MPPT convenzionali tendono a bloccarsi ad un MPP locale, che potrebbe non essere il MPP ottimale. L'innovativo algoritmo BlueSolar ottimizzerà sempre al massimo la raccolta di energia bloccandosi al MPP ottimale.

## Efficienza di conversione altissima

Senza valvola di raffreddamento. Efficienza massima oltre il 98%. Intera corrente di uscita massima fino a 40°C (104°F).

## Algoritmo di carica flessibile

Algoritmo di carica completamente programmabile (vedere la pagina del software nel nostro sito web) ed otto algoritmi pre-programmati, selezionabili tramite un interruttore a rotazione (vedere il manuale per i dettagli).

## Altissima protezione elettronica

Protezione da sovratemperatura e riduzione della potenza con temperatura elevata. Protezione contro il corto circuito e inversione di polarità sulla cella fotovoltaica. Protezione contro la corrente fotovoltaica inversa

## Sensore temperatura interno

Compensa le tensioni di assorbimento e di mantenimento in base alla temperatura.

## Rilevamento tensione batteria esterna e temperatura tramite Bluetooth opzionale

Si possono utilizzare un Rilevatore Smart Battery o un Dispositivo di controllo della batteria Smart BMV-712 per comunicare la tensione e la temperatura della batteria a uno o più Regolatori di carica SmartSolar.

## Funzione di recupero delle batterie completamente scariche

Inizia la carica persino se la batteria è stata scaricata fino a zero volt. Si ricollega a una batteria agli ioni di litio completamente scarica, con la funzione di disconnessione integrata.

Regolatori di carica SmartSolar	MPPT 100/30	MPPT 100/50
Tensione batteria	12/24V con selezione automatica	
Corrente nominale di carica	30A	50A
Potenza FV nominale, 12V 1a,b)	440W	700W
Potenza FV nominale, 24V 1a,b)	880W	1400W
Massima tensione FV a circuito aperto	100V	100V
Max. corrente di cortocircuito FV 2)	35A	60A
Efficienza massima	98%	98%
Autoconsumo	12V: 30 mA 24V: 20 mA	
Tensione di carica "assorbimento"	Impostazione predefinita: 14,4V / 28,8V (regolabile)	
Tensione di carica "mantenimento"	Impostazione predefinita: 13,8V / 27,6V (regolabile)	
Algoritmo di carica	Adattativo a più fasi	
Compensazione temperatura	-16 mV / °C o -32 mV / °C	
Protezione	Polarità inversa del FV Cortocircuito in uscita Sovratemperatura	
Temperatura di esercizio	Da -30 a + 60°C (uscita nominale massima fino a 40°C)	
Umidità	95%, senza condensa	
Porta di comunicazione dati	VE.Direct Consultare il libro bianco comunicazione dei dati sul nostro sito web	
<b>CARCASSA</b>		
Colore	Blu (RAL 5012)	
Morsetti di alimentazione	16 mm <sup>2</sup> / AWG6	
Categoria protezione	IP43 (componenti elettronici), IP22 (zona di raccordo)	
Peso	1,3 kg	
Dimensioni (a x l x p)	130 x 186 x 70 mm	
<b>NORMATIVE</b>		
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2	
1a) Se si collega più potenza fotovoltaica, il regolatore limiterà l'ingresso di potenza. 1b) La tensione fotovoltaica deve superare Vbat + 5V perché il regolatore si avvii. Successivamente la tensione fotovoltaica minima sarà Vbat + 1V. 2) Un pannello FV con una corrente di cortocircuito superiore può danneggiare il regolatore.		