



LONG LIFE BATTERIES HIGH CAPACITY

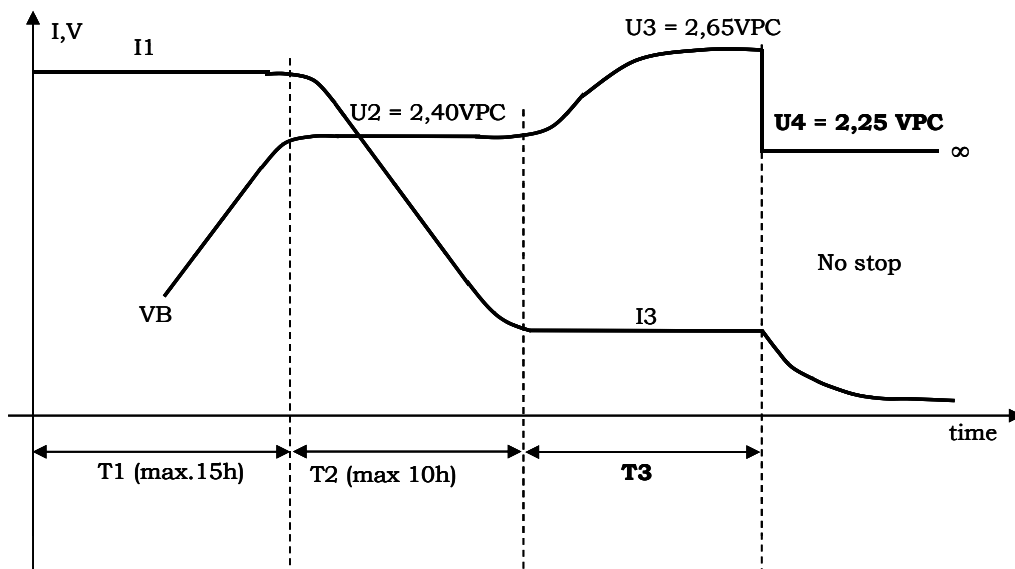
SPECIFICHE DELLA BATTERIA TIPO

Performance specification for battery type

7 TG 12 N



Voltaggio <i>Nominal Voltage</i>	.....	12 V		
Capacità <i>Nominal Capacity</i>	.....	20 h	200 Ah	
		5 h	150 Ah	
		2 h	117 Ah	
		1 h		
Resistenza interna <i>Internal Resistance</i>	.....	milliohms		
Dimensioni (mm) <i>Dimensions (mm)</i>	.....	Lunghezza 510 mm; <i>Lenght 510 mm</i>	Larghezza 222 mm; <i>Width 222 mm</i>	Altezza 225 mm <i>Height 225 mm</i>
Poli <i>Terminals</i>	.....	+ \ -	
Elettrolito <i>Electrolyte</i>	.....	Acido Solforico <i>Sulphuric acid</i>	1,29 gr/lt 30°C	
Contenitore <i>Recipient</i>	.....	Polipropilene (PP) <i>Polypropylene (PP)</i>		
Peso con elettrolito <i>Weight with electrolyte</i>	.....	51,4 Kg.		
Corrente di carica suggerita <i>Suggested Charging current</i>	.....	25 A WA 20 IUIA		
Temperatura di lavoro <i>Operating Temperature</i>	.....	-20°C / 45°C		
Temperatura d'immagazzinaggio <i>Storage Temperature</i>	.....	-20°C / 40°C		
Numero Cicli <i>Cycle nr.</i>	.....	1200		



➤ **Durata: T1 + T2:** la durata delle due fasi iniziali può essere al massimo 14h

➤ **Durata: T3**

La durata di T3 è uguale alla durata della carica principale, cioè $T3 = T1 + T2$, ma con un minimo di 1h e

T1+T2 [h]
T3 [h]

< 1	2	3	4	> 4
1	2	3	4	4

massimo di 4h:

Caricabatterie Skylla-IP44

www.victronenergy.com

12V/60A e 24V/30A, gamma di tensione d'ingresso 90-265V

Skylla-IP44 (1+1): due uscite per caricare 2 banchi batterie

Lo Skylla-IP44 (1+1) dispone di 2 uscite isolate. La seconda uscita, con un limite di circa 3A ed una tensione di uscita leggermente inferiore, è predisposta per ricaricare una batteria di avviamento.

Skylla-IP44 (3): tre uscite di corrente per caricare 3 banchi batterie

Lo Skylla-IP44 (3) dispone di 3 uscite isolate. Ogni uscita può fornire la massima corrente di uscita nominale.



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

Protezione IP44

La copertura è di acciaio ricoperto di polvere epossidica e a tenuta di spruzzi. Resiste agli ambienti più difficili: calore, umidità e aria salina.

I circuiti elettronici sono protetti dalla corrosione con un rivestimento acrilico.

I sensori per la temperatura assicurano che tutti i componenti operino in modo ottimale, se necessario attraverso una riduzione automatica della corrente in uscita in estreme condizioni ambientali.

Display LCD

Per il controllo dello stato e per adattare facilmente l'algoritmo di carica a una batteria specifica e alle sue condizioni di utilizzo.

Interfaccia CAN bus (NMEA2000)

Per collegare una rete CAN bus a un pannello di Controllo Skylla-i o al display digitale Color Control.

Funzionamento sincronizzato in parallelo

Vari caricabatterie possono essere collegati in parallelo e sincronizzati con l'aiuto dell'interfaccia CAN bus. Ciò si ottiene mediante la semplice interconnessione dei caricabatterie con cavi RJ45 UTP.

La giusta quantità di carica per le batterie al piombo-acido: tempo di assorbimento variabile

In caso di scarica della batteria di ridotta entità, la durata della fase di assorbimento viene limitata al fine di evitare il sovraccarico della batteria. Dopo una scarica profonda, invece, il tempo di assorbimento viene prolungato automaticamente al fine di caricare completamente la batteria.

Prevenzione dei danni provocati da una quantità eccessiva di gas: la modalità BatterySafe

Se per abbreviare il tempo di carica si opta per una corrente di carica elevata e per una tensione di assorbimento superiore, lo Skylla-IP44 eviterà i danni da gassificazione della batteria limitando automaticamente la velocità di aumento della tensione dopo il raggiungimento della tensione di gassificazione.

Minore manutenzione e invecchiamento quando la batteria non è utilizzata: modalità di accumulo

La modalità di accumulo si attiva se la batteria non viene mai sollecitata per 24 ore. In tal caso, la tensione di mantenimento si abbassa fino a 2,2V/cella (26,4V per una batteria da 24V). Così facendo, si limiterà al minimo la formazione di gas e la corrosione delle piastre positive. La tensione viene riportata a livello "assorbimento" una volta alla settimana per "ristorare" la batteria. Questa funzione impedisce la stratificazione dell'elettrolita e la solfatazione, cause principali dell'invecchiamento prematuro delle batterie.

Per aumentare la durata della batteria: compensazione della temperatura

Ogni Skylla-IP44 ha in dotazione un sensore di temperatura della batteria. Una volta collegato, la tensione di carica diminuisce automaticamente all'aumentare della temperatura della batteria. Ciò è particolarmente importante per le batterie piombo-acido sigillate e/o quando si prevedono importanti fluttuazioni della temperatura delle batterie.

Rilevamento della tensione di batteria

Per poter compensare le perdite di tensione dovute alla resistenza dei cavi, lo Skylla-IP44 è dotato di una funzione di rilevamento della tensione che fa sì che la batteria riceva sempre la tensione di carica corretta.

Utilizzabile come fonte di alimentazione

Grazie all'eccellente circuito di controllo, lo Skylla-IP44 può essere utilizzato come fonte di alimentazione con una perfetta stabilizzazione della tensione di uscita, se non sono disponibili batterie o grandi condensatori tampone.

Predisposizione Li-Ion (LiFePO4)

Un semplice comando acceso/spento può essere implementato collegando un relè o l'uscita fotoaccoppiatore open collector di un BMS Li-Ion alla porta di telecomando del caricabatterie. In alternativa è possibile ottenere il completo controllo della tensione e della corrente mediante la connessione alla porta CAN bus.

Per maggiori informazioni sulle batterie e la ricarica delle batterie

Per saperne di più sulle batterie e la loro ricarica consultate il nostro manuale "[Energia illimitata](#)" (scaricabile gratuitamente dal sito Victron Energy www.victronenergy.com).



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

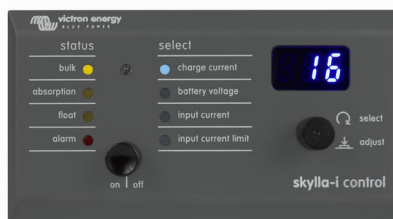
Skylla-IP44	12/60 (1+1)	12/60 (3)	24/30 (1+1)	24/30 (3)
Tensione di ingresso (VCA)	120/230 V			
Campo tensione di ingresso (VCA)	90-265 V			
Corrente di ingresso CA massima @ 100 VCA	10 A			
Frequenza	45 - 65 Hz			
Fattore di potenza	0,98			
Tensione di carica in "assorbimento" (1)	14,4 V		28,8 V	
Tensione di carica in "mantenimento"	13,8 V		27,6 V	
Tensione di carica in "conservazione"	13,2 V		26,4 V	
Corrente di carica (2)	60 A	3 x 60A (uscita totale max.: 60 A)	30 A	3 x 30 A (uscita totale max.: 30 A)
Corrente di carica batteria di avviamento (A)	3 A	n. d.	3 A	n. d.
Algoritmo di carica	adattiva a 7 stadi			
Battery capacity (Capacità batteria)	300-600 Ah		150-300 Ah	
Algoritmo di carica, ioni di litio	3 stadi, con comando di accensione o controllo CAN bus			
Sensore di temperatura	Sì			
Può essere utilizzato come alimentatore	Sì			
Porta per spegnimento a distanza	Sì (può essere collegato a un BMS ioni di litio)			
Porta comunicazione CAN bus (VE.Can)	Due connettori RJ45, protocollo NMEA2000, non isolati			
Funzionamento sincronizzato in parallelo	Sì, con VE.Can			
Relè allarme	DPST CA nominale: 240VAC/4A	CC nominale: 4A fino a 35VCC, 1A fino a 60VCC		
Raffreddamento forzato	Sì (circolazione interna dell'aria)			
Protezione	Polarità inversa batteria (fusibile)		Corto circuito uscita	Sovratemperatura
Intervallo temperatura di esercizio	da -20 a +60°C (Corrente di uscita massima fino a 40°C)			
Umidità (senza condensa)	max 95%			
INVOLUCRO				
Materiale e colore	acciaio (blu RAL 5012)			
Collegamento batteria	Viti M6			
collegamento 230 VCA	morsetto a vite 6mm ² (AWG 10)			
Categoria protezione	IP44			
Peso	6kg (14 libbre)			
Dimensioni (AxLxP)	401 x 265 x 151 mm 16 x 10,5 x 6 pollici			
NORMATIVE				
Sicurezza	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emissioni	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2			
Immunità	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3			
1) Intervallo tensione di uscita 10-16V e 20-32V rispettivamente. 2) Temperatura ambiente fino a 40°C (100°F). L'uscita verrà ridotta al 80% per temperatura di 50°C, e al 60% per 60°C.				



Dispositivo di controllo della batteria BMV-700

Il dispositivo di controllo della batteria BMV-700 utilizza un avanzato sistema di controllo azionato da un microprocessore e combinato con un sistema di misurazione ad alta risoluzione che permette di misurare la tensione della batteria e la corrente di carica/scarica.

Il software comprende algoritmi complessi come la formula di Peukert, che consentono di determinare lo stato di carica corrente della batteria. Il BMV-700 visualizza in modo selettivo la tensione della batteria, la corrente, gli Ah consumati o il tempo restante.



Skylla-i Control

Il pannello Skylla-i Control garantisce controllo remoto e monitoraggio del processo di carica grazie alle segnalazioni a LED sullo stato di carica. Oltre a ciò, il pannello remoto offre anche la regolazione della corrente di entrata utilizzabile per limitare la corrente di entrata e quindi la potenza assorbita dall'alimentazione CA. Questa caratteristica risulta particolarmente utile quando il funzionamento del caricabatterie si appoggia su piccoli generatori o alimentazioni di rete limitate. Il pannello serve anche a modificare i parametri di carica della batteria.

Alcuni pannelli di controllo possono essere collegati ad un caricabatterie o ad un insieme di caricabatterie sincronizzati e collegati in parallelo.