

Nabíječka baterií Skylla-i 24 V

www.victronenergy.com

Příprava na Li-Ion



Skylla-i 24/100 (3)



Skylla-i 24/100 (1+1)

Skylla-i (1+1): dva výstupy pro nabíjení 2 bateriových bloků

Skylla-i (1+1) má 2 izolované výstupy. Druhý výstup, omezený přibližně na 4 A a s o něco málo nižším výstupním napětím, je určen k nabíjení startovací baterie.

Skylla-i (3): tři plnoproudé výstupy pro nabíjení 3 bateriových bloků

Skylla-i (3) má 3 izolované výstupy. Všechny výstupy mohou dodávat maximální jmenovitý výstupní proud.

Robustní

Hliníkové pláště povrstvené epoxidovým práškem s odkapávacím krytem a upevňovacími prvky z nerezavějící oceli odolávají drsným vlivům nepříznivého prostředí: horko, vlhkost a sláný vzduch. Obvodové desky jsou chráněny akrylovým povrchem pro dosažení maximální odolnosti vůči korozi. Teplotní senzory zajišťují, že komponenty pod napětím vždy fungují se specifikovanými omezeními, je-li třeba, prostřednictvím automatického snížení výstupního proudu za extrémních podmínek prostředí.

Flexibilní

Vedle rozhraní CAN-bus (NMEA 2000) je dostupný otočný spínač, spínače DIP a potenciometry pro přizpůsobení algoritmu nabíjení příslušné baterii a jejím podmínkám použití. Kompletní přehled možností najdete v návodu.

Důležité funkce:

Synchronizovaný paralelní provoz

Několik nabíječek může být synchronizováno pomocí rozhraní CAN-bus. Toho lze dosáhnout jednoduchým propojením nabíječek kabely RJ45 UTP. Poznámka: Nabíječku se dvěma výstupy nelze paralelně propojit s nabíječkou se třemi výstupy. Podrobnosti naleznete v návodu k použití.

Správné množství elektrického náboje pro olovené baterie: proměnlivá doba absorpce

Když je baterie vybita jen slabě, je doba absorpce krátká, aby bylo zabráněno přebíjení baterie. Po silném vybití je doba absorpce automaticky zvýšena, aby bylo zajištěno úplné dobíjení baterie.

Zabránění poškození následkem nadměrného vření: režim BatterySafe

Pokud za účelem rychlého nabíjení baterie vyberete vysoký proud nabíjení v kombinaci s vysokým absorpčním napětím, Skylla-i zabrání poškození následkem nadměrného vření automatickým omezením stupně zvyšování napětí, jakmile je dosaženo napětí varu.

Omezení údržby a stárnutí, když se baterie nepoužívá: režim Storage

Režim skladování přispěje kdykoli, když baterie nebyla během 24 hodin vybita. V režimu skladování je udržovací napětí sníženo na 2,2 V/článek (26,4 V na 24 V baterii) s cílem minimalizace vření a koroze kladně nabitých desek. Jednou za týden je napětí znovu zvýšeno na absorpční hladinu k „osvěžení“ baterie. Tato funkce zabraňuje stratifikaci elektrolytu a sulfataci, hlavní příčině brzkého selhání baterie.

Pro prodloužení životnosti baterie: kompenzace teploty

Každá nabíječka Skylla-i se dodává se senzorem teploty baterie. Po zapojení se nabíjecí napětí při zvýšení teploty baterie automaticky sníží. Tato funkce se doporučuje zejména pro utěsněné olovnaté baterie a/nebo když se očekávají důležité fluktuace teploty baterie.

Senzor napětí baterie

Aby se kompenzovala ztráta napětí následkem odporu kabelu, je Skylla-i vybavena zařízením pro snímání napětí, takže je baterie vždy napájena správným nabíjecím napětím.

Vhodné pro napájení AC a DC (provoz AC-DC a DC-DC)

Nabíječky jsou schopné fungovat také s DC napájením.

Použití jako zdroj energie

Výsledkem perfektně stabilizovaného výstupního napětí je to, že Skylla-i může být používána jako zdroj energie, když nejsou dostupné baterie nebo velké oddělovací kapacitory.

Příprava pro Li-Ion (LiFePO4)

Připojením výstupu relé nebo otevřeného sběracího optronu z Li-Ion BMS na dálkový ovládací port nabíječky lze provést jednoduché ovládání zap.-vyp. nabíječky. Případně lze úplného ovládání napětí a proudu dosáhnout připojením galvanicky izolovaného portu CAN-bus.

Zjistěte více o bateriích a nabíjení baterií

Abyste zjistili více o bateriích a nabíjení baterií, nahlédněte do naší knihy „Energy Unlimited“ (k dostání zdarma od společnosti Victron Energy nebo ke stažení z www.victronenergy.com).

Skylla-i	24/80 (1+1)	24/80 (3)	24/100 (1+1)	24/100 (3)
Vstupní napětí (VAC)	230 V			
Rozsah vstupního napětí (VAC)	185-265 V			
Rozsah vstupního napětí (VDC)	180-350 V			
Maximální AC vstupní proud @ 180 VAC	16 A		20 A	
Frekvence (Hz)	45-65 Hz			
Součinitel výkonu	0,98			
Nabíjecí napětí „vyrovnávací“ (VDC) (1)	28,8 V			
Nabíjecí napětí „udržovací“ (VDC)	27,6 V			
Nabíjecí napětí „skladovací“ (VDC)	26,4 V			
Nabíjecí proud (A) (2)	80 A	3 x 80 A (,max. celkový výstup: 80 A)	100 A	3 x 100 A (,max. celkový výstup: 100 A)
Nabíjecí proud startovací baterie (A)	4 A	neuv.	4	neuv.
Algoritmus nabíjení	7stupňové adaptivní			
Kapacita baterie (Ah)	400-800 Ah		500-1 000 Ah	
Algoritmus nabíjení, Li-Ion	3stupňové nabíjení, s ovládáním zap-vyp nebo ovládáním CAN-bus			
Senzor teploty	Ano			
Lze použít jako zdroj energie	Ano			
Vzdálený port zap-vyp	Ano (lze připojit k Li-Ion BMS)			
Komunikační port VE.Can	Dva konektory RJ45, protokol NMEA 2000, galvanicky izolováno grované napájení CAN-bus 12 V, maximálně 30 VDC (3)			
Synchronizovaný paralelní provoz	Ano, s VE.Can			
Relé alarmu	DPST	Jmenovitý proud AC: 240 VAC/4 A	Jmenovitý proud DC: 4 A až 35 VDC, 1 A až 60 VDC	
Chlazení s nuceným oběhem	Ano			
Ochrana	Obrácená polarita baterie (pojistka)	Výstupní spojení nakrátko	Nadměrná teplota	
Provozní rozsah teplot	-20 až 60 °C (maximální výstupní proud až 40 °C)			
Vlhkost (nekondenzující)	max. 95 %			

PŘÍLOHA

Materiál a barva	hliník (modrá RAL 5012)
Připojení baterie	Šrouby M8
Připojení 230 VAC	Šroubová svorka 10 mm ² (AWG 7)
Třída ochrany	IP 21
Hmotnost kg (lbs)	7 kg (16 lbs)
Rozměry v x š x h v mm (v x š x h v palcích)	405 x 250 x 150 (16,0 x 9,9 x 5,9)

NORMY

Bezpečnost	EN 60335-1, EN 60335-2-29
Emise	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2
Odolnost	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3

1) Rozsah výstupního napětí 20-36 V
Lze nastavit otočným spínačem nebo potenciometry.

2) Až 40 °C (100 °F) okolní prostředí.

Výkon se snižuje na 80 % při 50 °C a na 60 % při 60 °C.

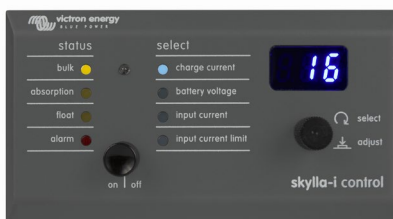
3) Při zapojení zařízení Skylla-i do sítě VE.Can, která obsahuje také zařízení připojená k akumulátorové baterii 48 V, nezapomeňte použít speciální kabel RJ-45, který nemá připojený pin 6 (NET-S / V+).



Monitor baterie BMV-700

Monitor baterie BMV-700 disponuje pokročilým kontrolním systémem s mikroprocesorem kombinovaným s měřicími systémy s vysokým rozlišením napětí baterie a nabíjecího/vybíjecího proudu.

Software zahrnuje komplexní algoritmy výpočtu, jako Peukertův vzorec, pro přesné určení stavu nabití baterie. BMV-700 výběrově zobrazuje napětí baterie, proud baterie, spotřebované Ah nebo čas do vybití.



Ovládání Skylla-i

Ovládací panel Skylla-i zajišťuje dálkové ovládání a monitorování procesu nabíjení pomocí LED ukazatele stavu. Vedle toho vzdálený panel také nabízí úpravu vstupního proudu, kterou lze použít k omezení vstupního proudu a tudíž spotřeby proudu z AC zdroje. To je užitečné zejména při provozu nabíječky na omezeném zdroji nebo malých dieselaagregátech. Panel lze také použít pro změnu parametrů nabíjení řady baterií. K jedné nabíječce nebo sadě synchronizovaných a paralelně zapojených nabíječek lze připojit několik ovládacích panelů.