



LiFePO₄ BATTERY PACK SLPO12 – 300N HC200A

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

- ◆ Před použitím prosím přečtěte tento manuál
- ◆ Manuál prosím uchovejte pro další použití

1. Hlavní parametry

	Parametr	Specifikace
1.1	Vzhled	Nehořlavý ABS+PC box šedé barvy
1.2	Nabíjecí napětí	14.4V±0.2V
1.3	Nominální napětí	12.8V
1.4	„Cut-off“ vypínací / minimální napětí	10V
1.5	Nominální kapacita	300Ah (při nabíjení a vybíjení proudem 100A)
1.6	Minimální kapacita	300Ah (při nabíjení a vybíjení proudem 100A)
1.7	Referenční nabíjecí cyklus	Krok 1: 60A konstantní proud do dosažení napětí 14.4V; Krok 2: 14.4V konstantní napětí do poklesu nabíjecího proudu na 10A. Teplota okolí: 0÷45°C
1.8	Čas nabíjení	6 hodiny (při referenčním nabíjecím cyklu)
1.9	Max. nabíjecí proud	200A
1.10	Max. vybíjecí proud	200A
1.11	Pracovní teplota	Nabíjení: 0÷45°C; Vybíjení: -20÷55°C
1.12	Skladování	Doporučená teplota skladování po dobu 1 měsíc: -20÷45°C; 3 měsíce: -10÷45°C; 6 měsíců: 0÷25°C, při vlhkosti: 45÷90% RH. S baterií by měl být každé 3 měsíce proveden vybíjecí a nabíjecí cyklus. Doporučená skladovací teplota je 20÷30°C a stav nabití 50÷60%
1.13	Cyklická životnost	Po 6000 cyklech (při teplotě 25°C, nabíjení a vybíjení 50A do hloubky 80%) je zbývající kapacita více jak 80% kapacity nominální.
1.14	Počáteční vnitřní odpor	≤ 100mΩ (při 50% kapacity, měřeno AC 1kHz)
1.15	Hmotnost	Cca 29 kg
1.16	Pracovní napětí	13÷13.8V
1.17	Rozměry	500(délka)*185(šířka)*240(výška)mm
1.18	Rozhraní	Bluetooth

Upozornění: Baterii SLPO12-300N HC200A je možno používat v sériovém, nebo paralelním zapojení max. 4 kusů.

2. Popis baterie a funkce

Baterie je tvořena nerozebiratelným utěsněným (IP54) boxem z nehořlavého ABS+PC plastu. Uvnitř boxu jsou umístěny 4ks LiFePo4 článků o nominálním napětí 3,2V a kapacitě 300Ah. Články jsou připojeny k elektronice baterie (battery management – BMS), která mimo jiné poskytuje elektronické ochrany a bluetooth komunikaci.



Kladná elektroda

Červeně označený terminál je kladný (+) pól baterie. Slouží k nabíjení a vybíjení baterie proudem až 100A. Připojení pomocí šroubu M8.

Záporná elektroda

Černě označený terminál je záporný (-) pól baterie. Slouží k nabíjení a vybíjení baterie proudem až 100A. Připojení pomocí šroubu M8.

3. BMS – parametry elektronických ochran baterie

Funkce		Minimální hodnota	Typická hodnota	Maximální hodnota	Jednotka
Výstupní napětí	Rozsah napětí	10	-	14,6	V
Výstupní proud	Trvalý nabíjecí proud	-	-	200	A
	Trvalý vybíjecí proud	-	-	200	A
Nabíjení / přepětí (pro 1 článek)	Ochranna proti přepětí	3.600	3.650	3.700	V
	Zpoždění reakce	1÷3 sek.			
	Obnovovací napětí	3.450	3.500	3.550	V
Vybíjení / podpětí (pro 1 článek)	Ochranna proti podpětí	2.400	2.500	2.600	V
	Zpoždění reakce	1÷3 sek.			
	Obnovovací napětí	2.900	3.000	3.100	V
Nadproudová ochrana	Hodnota nadproudu - nabíjení	210	230	250	A
	Zpoždění reakce	5	-	15	Sek.
	Hodnota nadproudu 1 - vybíjení	210	230	250	A
	Zpoždění reakce - nadproudu 1 - vybíjení	5	-	15	sek.
	Hodnota nadproudu 2 - vybíjení	400	440	480	A
	Zpoždění reakce - nadproud 2 - vybíjení	150	-	500	ms
	Zotavení po odeznění nadproudu	Zpoždění 32 sek.			
	Ochrana proti zkratu	Odpojení zátěže, automatické obnovení			

Funkce		Minimální hodnota	Typická hodnota	Maximální hodnota	Jednotka
Vyrovnávání napětí jednotlivých článků	Cílové vybalancované napětí	3.37 ÷ 3.43V			
	Diference pro aktivace balanceru	-	20	-	mV
	Režim balancování	nabíjení			
	Proud balanceru	50	-	150	mA
Teplotní ochrana	Aktivace teplotní ochrany při nabíjení - vysoká teplota	57	60	63	°C
	Teplota pro zotavení při aktivaci teplotní ochrany nabíjení	52	55	58	°C
	Aktivace teplotní ochrany při nabíjení - nízká teplota	-8	-5	-2	°C
	Teplota pro zotavení při aktivaci teplotní ochrany nabíjení	-3	0	3	°C
	Aktivace teplotní ochrany při vybíjení - vysoká teplota	72	75	78	°C
	Teplota pro zotavení při aktivaci teplotní ochrany vybíjení	62	65	68	°C
	Aktivace teplotní ochrany při vybíjení - nízká teplota	-25	-20	-15	°C
	Teplota pro zotavení při aktivaci teplotní ochrany vybíjení	-15	-10	-5	°C
Vnitřní odpor	Vnitřní odpor vybíjecího obvodu	-	5	10	mΩ

4. Použití Bluetooth

(1) Stáhněte aplikaci pro svůj mobilní telefon vyhledáním fráze „**Sunstone Batteriemonitor**“ nebo „**Sunstone Battery monitor**“ na portále Google Play (pro telefony s OS Android), nebo App Store (pro telefony výrobce Apple). Po instalaci se ve vašem telefonu zobrazí následující ikona s logem Sunstone Power.

(2) Spusťte na mobilním telefonu Bluetooth a otevřete aplikaci „Battery monitor“. V aplikaci vyhledejte baterii podle sériového čísla, které naleznete v levém horním rohu baterie. Vyberte baterii a stiskem ikony „connect“ v aplikaci se k baterii připojte.

Video návod pro použití naleznete na <https://www.vselektro.eu/slpo12/> nebo prostřednictvím QR kódu:



Další informace naleznete na produktových stránkách www.vselektro.eu

v1.0