



SEPLOS POLO W 51.2V 100AH

SPECIFIKACE BATERIOVÉHO ÚLOŽIŠTĚ



DONGGUAN SEPLOS TECHNOLOGY CO., LTD.

OBSAH

1. Úvod	3
2. Funkce	3
3. Specifikace.....	4
3.1 Vzhled a rozhraní	4
3.2 Elektrické schéma	4
3.3 Parametry	5
3.4 Parametry ochrany	6
3.4.1 Parametry ochrany přepětí jednotlivých článků	6
3.4.2 Parametry ochrany podpětí jednotlivých článků.....	6
3.4.3 Parametry ochrany přepětí baterie.....	7
3.4.4 Parametry ochrany baterie proti podpětí.....	7
3.4.5 Hodnoty vysoké/nízké teploty článku (nabíjení).....	8
3.4.6 Hodnoty vysoké/nízké teploty článku (vybíjení)	8
3.4.7 Hodnoty vysoké/nízké okolní teploty.....	9
3.4.8 Parametry MOSFET tranzistorů pro vysoké/nízké teploty	9
3.4.9 Parametry omezení nabíjecího proudu.....	10
3.4.10 Nabíjení nad mezní hodnoty	11
3.4.11 Vybíjení přes mezní hodnoty	11
3.4.12 Přejchodné (špičkové) nadlimitní hodnoty.....	11
3.4.13 Parametry zkratu	11
3.4.14 Parametry balancování článků	12
3.4.15 Parametry zbytkové kapacity	12
3.4.16 Další parametry	13
4. Komunikace	14
4.1 Komunikace CAN.....	14
4.2 RS485	15
4.3 Paralelní datové propojení.....	16
4.4 Přepínač DIP	16
5. Pracovní režim	17
5.1 Režim nabíjení.....	17
5.2 Režim vybíjení	17
5.3 Pohotovostní režim.....	17
5.4 Režim vypnutí.....	17
6. Indikátor LED	18
6.1 Světla LED	18
6.2 Ukazatele kapacity	18
6.3 Vysvětlení signalizace LED diod	18
6.4 Indikátory provozního stavu	19
6.5 Instalační součásti	20
6.6 Pokyny k instalaci.....	21
7. Instalační pokyny	21
7.1 Propojení více baterií	22
7.2 Nastavení DIP	23
7.3 Spuštění baterie	24
7.4 Nastavení komunikačního protokolu	24
8. Bezpečnostní opatření.....	26

1. Úvod

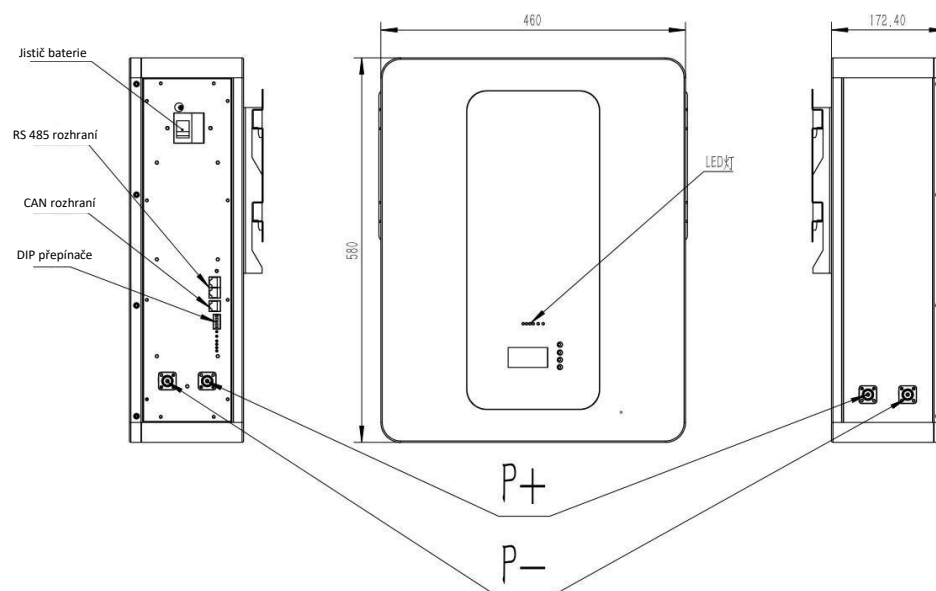
Tento bateriový systém je použitelný jak pro domovní, tak pro komerční systémy skladování energie, které jsou sestaveny z 3.2V 50Ah lithium-železo-fosfátový články v konfiguraci 16 S2P a doprovázený systémem SEPLOS Smart BMS. Každá sada podporuje propojení až 16 packů pro snadné rozšíření kapacity. Nemíchejte paralelně akumulátory různých značek nebo modelů.

2. Funkce

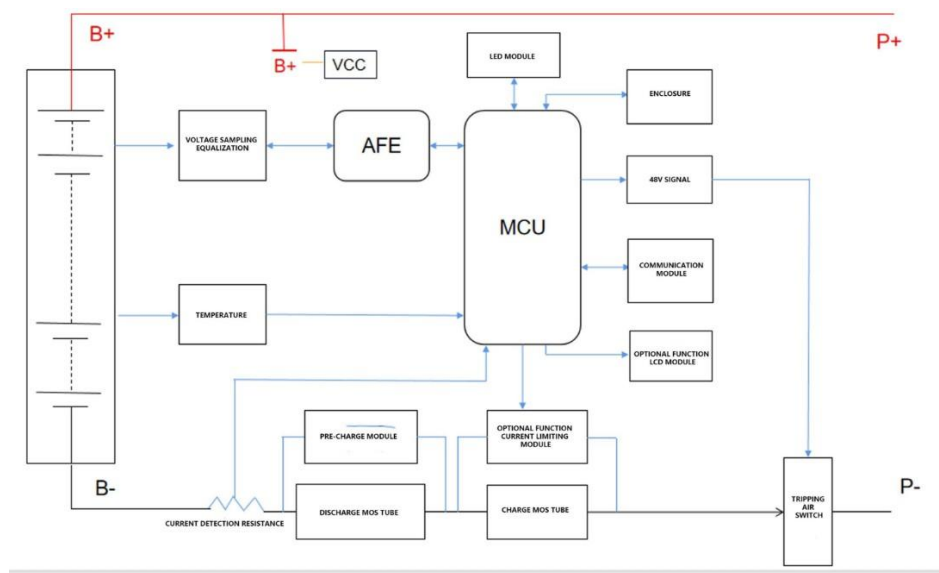
- Výpočet napětí baterie: 16 testů napětí baterie, odchylka ± 20 mV
- Detekce baterie a okolní teploty: Snímač teploty baterie: 4 snímače teploty baterie, 1 snímač teploty okolí, 1 snímač teploty MOS, odchylka ± 2 °C.
- Kapacita baterie a časy cyklů: proveďte kompletní cyklus nabíjení a vybíjení, abyste zjistili skutečnou kapacitu. Sledujte zbývající kapacitu baterie s přesností odhadu kapacity v rámci 5% odchylky. Kromě toho lze nastavit dobu nabíjecího a vybíjecího cyklu a dobu kompletního nabíjecího a vybíjecího cyklu.
- Inteligentní vyrovňování článků: strategie nabíjení a balancování lze flexibilně nastavit tak, aby se účinně prodloužila životnost.
- Komunikační rozhraní: PC nebo inteligentní periferie mohou sledovat údaje o baterii, řídit provoz a nastavovat parametry prostřednictvím telemetrie, dálkové signalizace, dálkového nastavení, dálkového ovládání a dalších příkazů. Komunikační protokol splňuje požadavky normy YD/T 1363.3 a umožňuje kaskádovou komunikaci.
- Záznam, ukládání a čtení historických dat: při abnormálním stavu baterie zaznamenávejte a ukládejte informace o stavu baterie a alarmu v reálném čase. V současné době lze uložit až 500 historických údajů o poruchách.
- Nastavení parametrů systému správy baterií (BMS): V systému sledování baterií lze nastavit parametry systému správy baterií, včetně přepětí/podpětí článků baterie, celkového přepětí/podpětí baterie, nadměrného proudu při nabíjení a vybíjení, vysoké/nízké teploty baterie, kapacity baterie, pracovního režimu, mezního proudu při nabíjení a vybíjení.
- Pracovní režim: omezení nabíjecího a vybíjecího proudu, výstup konstantního napětí, přímý výstup a další pracovní režimy lze nastavit v monitorovacím rozhraní.
- Více ochranných funkcí: hardwarová ochrana, ochrana baterie, ochrana proti vysoké a nízké teplotě, ochrana proti zkratu na výstupu atd.

3. Specifikace

3.1 Vzhled a rozhraní



3.2 Elektrické schéma



3.3 Parametry

Položky	Specifikace
Kapacita energie (kWh)	5,12 kWh
Konfigurace	2P16S
Jmenovité napětí (V)	51.2 V
Pracovní napětí (V)	42 V ~ 58,4 V
Jmenovitá kapacita (Ah)	100 Ah
Jmenovitý nabíjecí/vybíjecí proud (A)	50 A/100 A při 25 ± 2 °C
Maximální nabíjecí proud	100 A při 25 ± 2 °C
Maximální vybíjecí proud	100 A při 25 ± 2 °C
Pracovní teplota	0 ~ 40 °C (nabíjení) -20 ~ 40 °C (vybíjení)
Max. vlhkost prostředí (%)	5 ~ 95 %
Nadmořská výška omezená (m)	0 – 3000 m
Hmotnost (Kg)	48 kg ± 3 kg
Rozměr (mm)	580 × 460 × 172,4 mm
Skladovací teplota a vlhkost	-10 °C ~ 35 °C (Do jednoho měsíce skladování). 25±2 °C (skladování přes měsíc) 65 % ± 20 % RH
Hmotnost	48 kg ± 3 kg
Cyklická životnost	70% standardní kapacity po 4800 cyklech při 25 °C a 90% DOD (50 A nabíjecí a vybíjecí proud)
Stupeň krytí IP	IP20
Režim komunikace	CAN & RS485

3.4 Parametry ochrany

3.4.1 Parametry ochrany přepětí jednotlivých článků

Parametr přepětí jednotlivých článků				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Varování před přepětím	ZAP.	Varování před přepětím	3500 mV	Zrušení výstrahy před přepětím - ochrana před přepětím
		Zrušení výstrahy přepětí	3400 mV	3000 mV - varování před přepětím
		Varování před podpětím	2900 mV	Ochrana proti podpětí - zrušení výstrahy podpětí
		Zrušení výstrahy podpětí	3000 mV	Varování před podpětím - 3300 mV
Ochrana proti přepětí	ZAP.	Ochrana proti přepětí	3650 mV	Varování před přepětím - 4500 mV
		Zrušení ochrany proti přepětí	3400 mV	Zrušení varování před přepětím - ochrana proti přepětí
		Podmínka obnovení Ochrany proti přepětí	Snížení napětí jednotlivých článků na hodnotu pro zrušení ochrany přepětí. Zbývající kapacita je nižší než 96 % přerušovaného zdroje napájení. Obě podmínky musí být splněny.	
			Výstupní proud $\geq 1A$	

3.4.2 Parametry ochrany podpětí jednotlivých článků

Parametr nízkého napětí jednotlivých článků				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Ochrana před podpětím	ZAP.	Ochrana proti podpětí	2700 mV	1500 mV – zrušení ochrany proti podpětí
		Zrušení ochrany proti podpětí	2900 mV	Ochrana proti podpětí - varování před podpětím
		Podmínka ochrany proti podpětí	Když se jednotlivý článek dostane pod ochranný práh napětí, BMS udržuje komunikaci se střídačem po dobu 1 minuty a následně se vypne.	
		Zrušení ochrany proti podpětí	Vstupní proud $\geq 1A$	

3.4.3 Parametry ochrany přepětí baterie

Parametr přepětí baterie				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Varování před přepětím	ZAP.	Varování před přepětím	56.0 V	Zrušení varování před přepětím - ochrana proti přepětím
		Zrušení varování před přepětím	54.0 V	53.0 V - varování před přepětím
		Varování před podpětím	46.4 V	Ochrana proti podpětí - zrušení výstrahy podpětí
		Zrušení výstrahy podpětí	48.0 V	Varování před podpětím – 55.0 V
Ochrana proti přepětí	ZAP.	Ochrana proti přepětí	57.6 V	Varování před přepětím – 60.0 V
		Zrušení ochrany proti přepětí	54.0 V	Zrušení výstrahy před přepětím - ochrana proti přepětí
		Podmínky zrušení přepětové ochrany	1. Snížení napětí jednotlivých článků na nadprahovou hodnotu zotavení. 2. Zbývající kapacita je nižší než 96 % přerušovaného zdroje napájení. Obě podmínky musí být splněny.	
			Výstupní proud $\geq 1A$	

3.4.4 Parametry ochrany baterie proti podpětí

Parametry nízkého napětí baterie				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Ochrana proti přepětí	ZAP.	Ochrana proti podpětí	41.6 V	36.0 V - zotavení z podpětí
		Zrušení ochrany proti podpětí	46.0 V	Ochrana proti podpětí - varování před podpětím
		Podmínka ochrany pod napětím	Když se celkové napětí dostane pod práh napětové ochrany, BMS udržuje komunikaci se střídačem po dobu 1 minuty a vypne se.	
		Ochrana proti podpětí podmínky obnovy	Vstupní proud $\geq 1A$	

3.4.5 Hodnoty vysoké/nízké teploty článku (nabíjení)

Parametry vysoké/nízké teploty článku (nabíjení)				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Teplota článku (zákaz nabíjení)	ZAP.	Varování před vysokou teplotou	50 °C	Zrušení varování při vysoké teplotě - ochrana proti přehřátí
		Zrušení varování při vysoké teplotě	47 °C	35 °C - Varování před vysokou teplotou
		Ochrana při vysoké teplotě (nabíjení)	55 °C	Zrušení ochrany proti přehřátí - 80 °C
		Zrušení ochrany při vysoké teplotě	50 °C	Zrušení varování při vysoké teplotě - ochrana proti přehřátí
		Upozornění na nízkou teplotu	2 °C	Ochrana před nízkou teplotou - zrušení upozornění na nízkou teplotu
		Varování při nízké teplotě (nabíjení)	5 °C	Upozornění na nízkou teplotu - 10 °C
		Ochrana proti nízkým teplotám	-10 °C	-20 °C - zrušení ochrany proti nízké teplotě
		Zrušení ochrany proti nízké teplotě	0 °C	Ochrana proti nízké teplotě - zrušení upozornění na nízkou teplotu

3.4.6 Hodnoty vysoké/nízké teploty článku (vybíjení)

Parametry vysoké/nízké teploty článku (vybíjení)				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Teplota článku (zákaz vybíjení)	ZAP.	Varování před vysokou teplotou	52 °C	Zrušení varování při vysoké teplotě - ochrana proti přehřátí
		Zrušení varování při vysoké teplotě	47 °C	35 °C - Varování před vysokou teplotou
		Ochrana proti vysokým teplotám	55 °C	Zrušení ochrany proti přehřátí ~ 80 °C
		Zrušení ochrany proti vysokým teplotám	50 °C	Zrušení varování při vysoké teplotě - ochrana proti přehřátí
		Upozornění na nízkou teplotu	-10 °C	Ochrana proti nízké teplotě - zrušení upozornění při nízké teplotě
		Zrušení upozornění při nízké teplotě	3 °C	Upozornění na nízkou teplotu - 10 °C
		Ochrana proti nízkým teplotám	-15 °C	-30 °C - zrušení ochrany proti nízké teplotě

		Zrušení ochrany proti nízké teplotě	0 °C	Ochrana proti nízké teplotě ~ zrušení ochrany při nízké teplotě
--	--	-------------------------------------	------	---

3.4.7 Hodnoty vysoké/nízké okolní teploty

Parametry vysoké/nízké okolní teploty				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Ochrana proti okolní teplotě	ZAP.	Varování před vysokou teplotou	50 °C	Zrušení varování před vysokou teplotou - ochrana proti vysoké teplotě
		Zrušení varování před vysokou teplotou	47 °C	-20 °C - zrušení varování před vysokou teplotou
		Ochrana proti vysoké teplotě	60 °C	Zrušení ochrany před vysokou teplotou -80 °C
		Zrušení ochrany před vysokou teplotou	55 °C	Zrušení varování před vysokou teplotou – ochrana proti vysoké teplotě
		Varování před nízkou teplotou	0 °C	Ochrana proti nízké teplotě - zrušení upozornění při nízké teplotě
		Zrušení varování při nízké teplotě	3 °C	Upozornění na nízkou teplotu - 60 °C
		Ochrana proti nízké teplotě	-10 °C	-30 °C - zrušení varování při nízké teplotě
		Zrušení ochrany při nízké teplotě	0 °C	Ochrana proti nízké teplotě - zrušení varování při nízké teplotě

3.4.8 Parametry MOSFET tranzistorů pro vysoké/nízké teploty

Parametry MOSFET pro vysoké/nízké teploty				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
MOSFET teplota	ZAP.	Varování před vysokou teplotou	90 °C	Zrušení varování před vysokou teplotou - ochrana proti vysoké teplotě
		Zrušení varování před vysokou teplotou	85 °C	60 °C - varování před vysokou teplotou
		Ochrana proti vysoké teplotě	100 °C	Upozornění na vysokou teplotu - 120 °C
		Zrušení ochrany při vysoké teplotě	85 °C	Zrušení varování před vysokou teplotou - ochrana proti vysoké teplotě

3.4.9 Parametry omezení nabíjecího proudu

Parametry omezení nabíjecího proudu				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Omezení proudu (nabíjení)	VYP.	Aktivní omezení proudu	10 A	Při proudu nabíječky > 10 A se aktivuje omezení proudu.
	ZAP.	Pasivní omezení proudu		V případě, že nabíjecí proud je větší hodnota nastavená pro varování při nadměrném proudu, aktivuje se omezení proudu.
		Časová prodleva omezení nabíjecího proudu	5 minut	Po aktivaci omezení proudu BMS znovu zkontroluje proud a posoudí, zda má být proudové omezení zachováno.

3.4.10 Nabíjení nad mezní hodnoty

Nabíjení nad mezní hodnoty				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Varování před nadproudem (nabíjení)	ZAP.	Varování před nadproudem	102 A	Zrušení varování před nadproudem - ochrana před nadproudem při nabíjení
		Zrušení varování před nadproudem	95 A	0A - varování před nadproudem při nabíjení
Nadproudová ochrana (nabíjení)	ZAP.	Nadproudová ochrana	110 A	0 A~150 A
		Časová prodleva nadproudové ochrany	10 s	Konfigurovatelné
		Podmínky zrušení nadproudové ochrany	BMS detekuje jakýkoli výstupní vybíjecí proud. Po 60 sekundách se ochrana automaticky obnoví.	
Efektivní nabíjecí proud	Nabíjecí proud (in)		1000 mA	
	Nabíjecí proud (out)		700 mA	

3.4.11 Vybíjení přes mezní hodnoty

Vybíjení přes mezní hodnoty				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Varování před nadproudem (vybíjení)	ZAP.	Varování před nadproudem	-105 A	Nadproudová ochrana - zrušení varování před nadproudem
		Zrušení varování před nadproudem	-103 A	Varování před nadproudem – 0 A

Nadproudová ochrana (vybíjení)	ZAP.	Nadproudová ochrana	-110 A	Ochrana proti vysokému proudu při vybíjení - 0A
		Časová prodleva při vybíjení nadproudem	10 s	Konfigurovatelné
		Podmínky zrušení nadproudové ochrany	BMS detekuje jakýkoli vstupní nabíjecí proud. Po 60 sekundách se ochrana automaticky obnoví.	

3.4.12 Přechodné (špičkové) nadlimitní hodnoty

Přechodné nadproudové parametry				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Nadproudová ochrana (špičková)	ZAP.	Nadproudová ochrana	-250 A	Ochrana proti vysokému proudu při vybíjení - 300 A
		Časová prodleva při špičkovém nadproudu	30 ms	Konfigurovatelné
		Zrušení nadproudové ochrany	BMS detekuje jakýkoli vstupní nabíjecí proud. Po 60 sekundách se ochrana automaticky obnoví.	
	VYP.	Nadproudová pojistka	Zjištění nadproudu 2x po sobě Překročení počtu cyklů nadproudové ochrany.	
		Počet cyklů vyhodnocení nadproudu pro uzamčení	5 krát	
		Zrušení nadproudové pojistky	Připojení k nabíječce	

3.4.13 Parametry zkratu

Parametry zkratu				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Ochrana proti zkratu	ZAP.	Ochrana proti zkratu a časová prodleva	Naprogramováno v softwaru (nelze upravovat) Nelze vypnout	
		Zrušení ochrany proti zkratu	BMS detekuje jakýkoli vstupní nabíjecí proud. Po 60 sekundách se ochrana automaticky obnoví.	
		Pojistka proti zkratu	Trvalý zkrat ve výstupním obvodu. Překročení počtu cyklů nadproudové ochrany.	
		Počet cyklů vyhodnocení zkratu pro uzamčení	5 krát	

		Uvolnění ochrany proti zkratu	Připojení k nabíječe
Efektivní vybíjecí proud	Vybíjecí proud (in)		-1000 mA
	Vybíjecí proud (out)		-700 mA

3.4.14 Parametry balancování článků

Parametry balancování (vyrovnávání) článků				
Funkce	Stav	Položka	Výchozí	Konfigurovatelný rozsah
Balancování článků	ZAP.	Balancování v pohotovostním režimu	Pokud neprotéká žádný nabíjecí ani vybíjecí proud, aktivuje se vyrovnávání v pohotovostním režimu.	
		Pohotovostní doba	10 hodin	konfigurovatelné
	ZAP.	Vyrovnávání nabíjení	Ve stavu nabíjení nebo plovoucího nabíjení se aktivuje vyrovnávání nabíjení.	
	Podmínky balancování	Aktivační napětí	3350 mV	Konfigurovatelné
		Aktivace při rozdílu napětí	30mV	
		Koncové napětí	20mV	
	ZAP.	Teplota	Podle teplotního rozsahu bez vyrovnání (teplota okolí)	
		Žádné balancování vysoká teplota	50 °C a více	Konfigurovatelné
		Žádné balancování nízká teplota	0 °C a méně	
Selhání článku	ZAP.	Rozdíl napětí	500 mV a více	Konfigurovatelné
		Obnovení	300 mV a méně	

3.4.15 Parametry zbytkové kapacity

Parametry kapacity			
Kapacita	Jmenovitá kapacita		100 Ah
			5-100 Ah
	Zbytková kapacita	Vypočítáno podle napětí článku	
			Konfigurovatelné
Kapacita	Spodní mez běžného cyklického vybíjení	20 %	Konfigurovatelné
	ZAP.	Upozornění na nízkou zbytkovou kapacitu	15 %

	ZAP.	Zbytková kapacita aktivace ochrany	8 %	Odpojení zátěže Zamezení dalšímu vybíjení
Tlačítko Reset	Zapnutí/aktivace		Když je BMS ve stavu spánku, stiskněte tlačítko reset na 1s, BMS se aktivuje a LED indikátory se postupně rozsvítí, poté se BMS přepne do normálního pracovního stavu.	
	Vypnout/hibernovat		Když je BMS v pohotovostním nebo pracovním stavu (kromě nabíjení), stiskněte tlačítko reset na 3s, BMS se hibernuje a kontrolky LED se postupně rozsvítí a poté BMS přejde do stavu hibernace;	

3.4.16 Další parametry

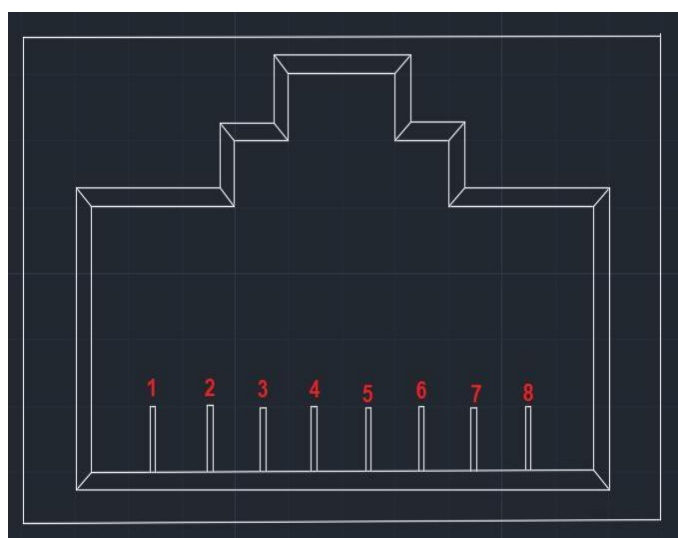
Přednabíjení	2000ms	0-5000 ms	Funkce „přednabíjení“ se aktivuje po zapnutí BMS.	
BMS v pohotovostním režimu	ZAP.	Nejdelší pohotovostní doba	48 hodin (když není připojeno k nabíječce; neprobíhá nabíjení)	
Vytápění	ZAP.	Teplota spuštění ohřevu	0°C	Konfigurovatelné
		Teplota zastavení ohřevu	10°C	
		Aktivace funkce vytápění	Po připojení k nabíječce a dosažení nastavené teploty článku se aktivuje funkce ohřevu. V pohotovostním stavu a při vybíjení je funkce ohřevu vypnutá.	
Externí vypínač	VYP.	V pohotovostním stavu lze BMS zapnout/vypnout prostřednictvím externích přepínačů.		
LCD displej	ZAP.	Monitorovací software pro kontrolu napětí, teploty a proudu článku.		
Aktivace nabíjení	ZAP.	1 minuta	Systém BMS se vypnul po ochraně proti podpětí. Stiskněte tlačítko pro obnovení ochranného stavu a aktivujte výstupní proud.	Konfigurovatelné
Kompenzační impedance	Impedance při poruše připojení	10mΩ	Výchozí hodnota mezi 8 a 9	Kompenzace impedance vedení pro připojení baterie
	Kompenzace 1	0mΩ	9	Konfigurovatelné
	Kompenzace 2	0mΩ	13	

4. Komunikace

4.1 Komunikace CAN

BMS přenáší informace prostřednictvím rozhraní CAN. Rychlost přenosu 500Kb/s. Rozhraní CAN používá konektory RJ45 (8p8c). Konektor CAN komunikuje s měničem. RS485 shromažďuje informace o paralelních bateriích, poté CAN přenáší informace o akumulátoru do měniče/kontrolního centra.

Definice konektoru CAN:



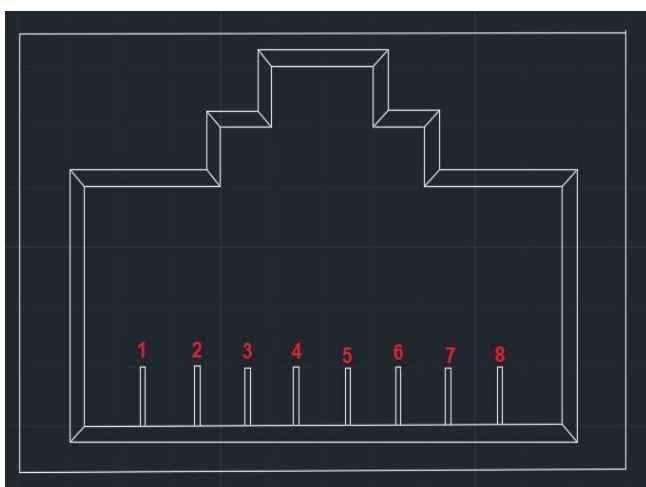
1, 2, 7, 8	NC
4	CAN-L
5	CAN-H
3, 6	GND

4.2 RS485

Systém BMS by dokáže shromažďovat informace o akumulátorech prostřednictvím komunikace RS485.

Přenosová rychlost: 19,2Kb/s. Rozhraní RS485 používá konektory RJ45 (8p8c).

Definice konektorů RS485:

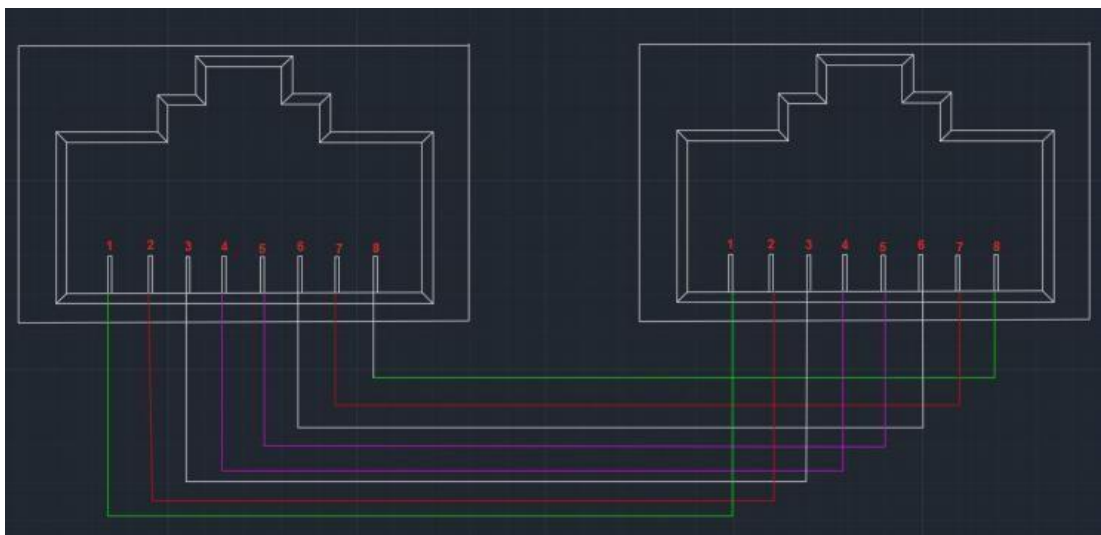


PINS	DEFINICE
1/8	RS485-B
2/7	RS485-A
3/6	GROUND
4/5	Interní komunikace (NC)

4.3 Paralelní datové propojení

Při paralelním připojení s konektory RS485, konektor CAN funguje jako hlavní komunikační rozhraní. Koncová zařízení (měnič, regulátor) mohou získávat shromážděné informace o baterii prostřednictvím rozhraní CAN nebo RS485

Připojení paralelního konektoru RS485 – klasický patch/síťový kabel



4.4 Přepínač DIP

DIP ADRESA: Pokud jsou akumulátory zapojeny paralelně, identifikuje DIP adresa každý akumulátor, akumulátor Seplos POLO-W s BMS verze 3.0 je vybaven automatickým DIP adresováním, není třeba pomocí DIP přepínače baterie nastavovat. Více o paralelním provozu více baterií v menu 7.2

5. Pracovní režim

5.1 Režim nabíjení

Když byla detekována nabíječka a napětí nabíječky je o 0.5 V+ vyšší, než napětí baterie, BMS zapne nabíjecí MOSFETy. Po dosažení efektivní hodnoty nabíjecího proudu přepne do režimu nabíjení. Tab. 3.3.10.

5.2 Režim vybíjení

Pokud byla detekována zátěž a vybíjecí proud dosáhne efektivní hodnoty vybíjecího proudu, BMS přejde do režimu vybíjení.

5.3 Pohotovostní režim

Pokud systém BMS není v režimu nabíjení ani vybíjení, přejde do pohotovostního režimu.

5.4 Režim vypnutí

BMS přejde do režimu vypnutí po 48 hodinách normálního pohotovostního režimu, spuštěním ochrany proti podpětí. Úplné vypnutí baterie proveďte hlavním vypínačem nebo externím vypínačem.

Podmínky probuzení v režimu vypnutí:

- 1) Aktivace nabíjení
- 2) 48 V aktivní napětí
- 3) Stiskněte tlačítko pro spuštění

6. Indikátor LED

6.1 Světla LED

Jeden indikátor chodu (zelený)

Jeden výstražný indikátor (červený)

Čtyři indikátory stavu nabití (zelená)

					
Stav nabití				Alarm	Provoz

6.2 Ukazatele kapacity

Stav	Nabíjení				Vybíjení			
Kapacita	L4●	L3●	L2●	L1●	L4●	L3●	L2●	L1●
0-25 %	OFF	OFF	OFF	Bliká	OFF	OFF	OFF	Zelená
25 %-50 %	OFF	OFF	Bliká	Zelená	OFF	OFF	Zelená	Zelená
50 %-75 %	OFF	Bliká	Zelená	Zelená	OFF	Zelená	Zelená	Zelená
≥75 %	Bliká	Zelená	Zelená	Zelená	Zelená	Zelená	Zelená	Zelená
Běh	Zelená				Bliká			

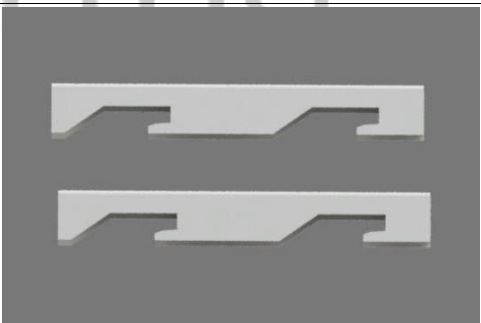
6.3 Vysvětlení signalizace LED diod

Typ blikání	Doba svícení LED	Doba zhasnutí LED
Blikání A	0.25S	3.75S
Blikání B	0.5S	0.5S
Blikání C	0.5S	1.5S

6.4 Indikátory provozního stavu

Režim baterie	Provozní stav	Provoz	Alarm	SOC (stav nabití)				POZNÁMKA
		●	●	●	●	●	●	
OFF	Ve spánku	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Pohotovostní režim	V provozu	Blikání A	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Pohotovostní režim
Nabíjení	V provozu	Zelená	OFF	Podle zbývajících kapacity				Blikání LED B
	Varování před nadproudem	Zelená	Blikání B	Podle zbývajících kapacity				Blikání LED B
	Ochrana proti přepětí	Blikání A	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
	Teplotní a nadproudová ochrana	Blikání A	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
Vybíjení	V provoz	Blikání C	OFF	Podle zbývajících kapacity				
	Varování	Blikání C	Blikání C	Podle zbývajících kapacity				
	Teplotní ochrana, ochrana proti nadproudu, ochrana proti zkratu	OFF	RED	OFF	OFF	OFF	OFF	Zastavení vybíjení a žádná akce pro vynucení spánku po 48 hodinách, když je síťové napájení vypnuto.
	Ochrana proti podpětí	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Žádné vybíjení

6.5 Instalační součásti

NO.	Item	Quantity	Photo
1	Box s baterií	1 KS	
2	Nástěnný držák	1ks	
3	Nástěnné závěsy	2ks	
4	Ocelová kotva do zdi	6ks	

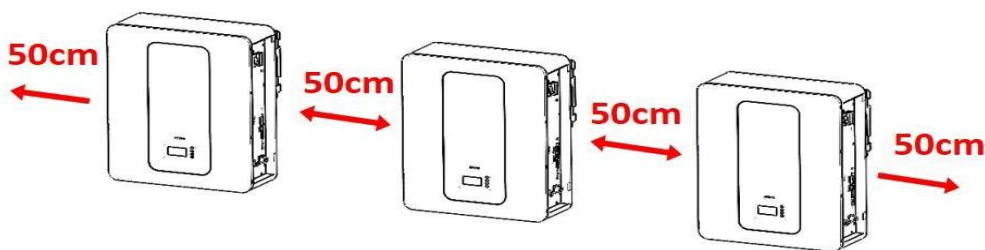
6.6 Pokyny k instalaci

Zkontrolujte stav baterie před instalací



7. Instalační pokyny

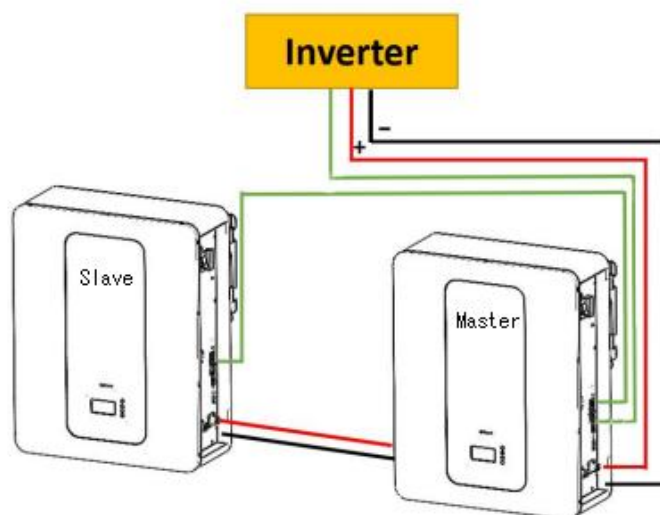
- Nepokládejte a neupevňujte baterii na hořlavé stavební materiály.
- Doporučujeme zavěsit baterii na svislou stěnu.
- Teplota by se měla pohybovat mezi 10 °C a 30 °C, aby byl zachován nejlepší provozní stav.
- V místě instalace by měl být kolem baterie volný prostor pro odvod tepla (jak je znázorněno na obrázku níže), který je vhodný pro instalaci na betonový povrch nebo jiné nehořlavé povrchy.



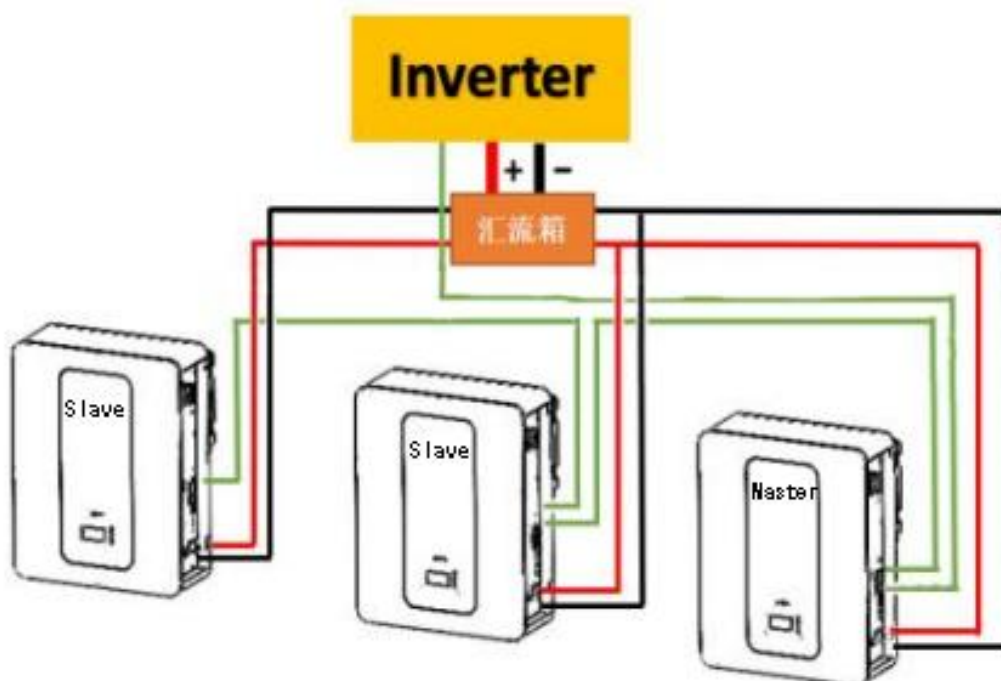
7.1 Propojení více baterií

Před připojením je třeba vypnout baterii.

Plán I: Nízký výkon (dvě baterie paralelně) s maximálním proudem celku 120 A!



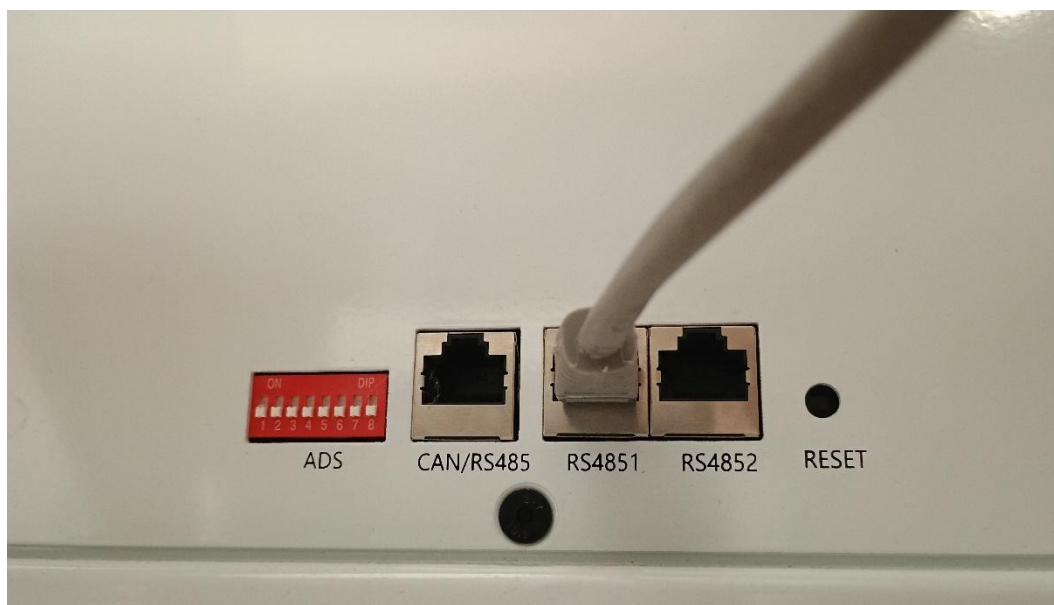
Plán 2: Vysoký výkon (více jednotek paralelně)



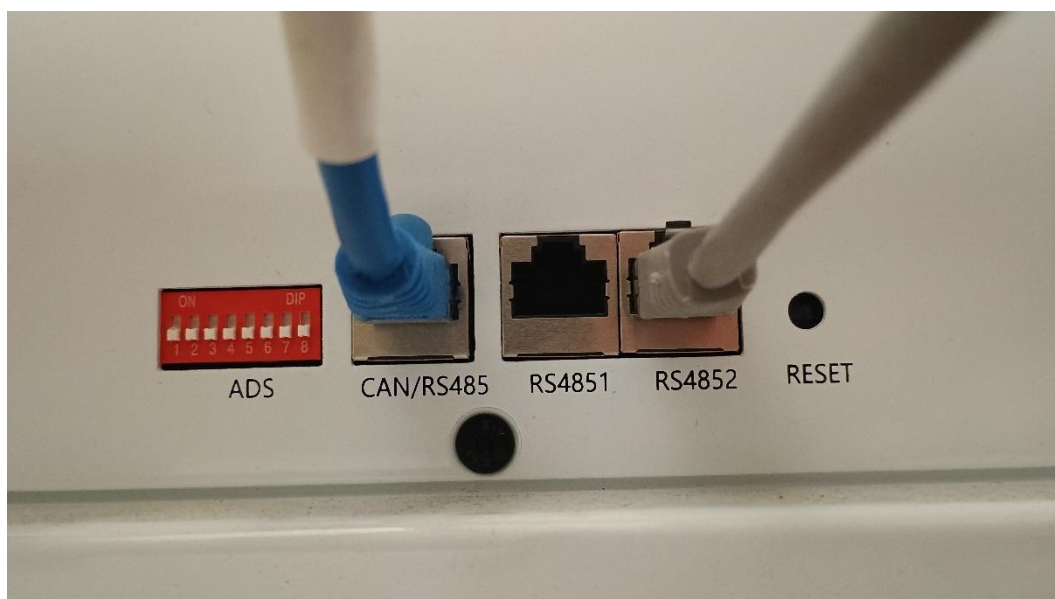
7.2 Nastavení DIP

Baterie Seplos POLO-W obsahuje nejnovější BMS jednotku verze 3.0, která umožňuje automatické adresování paralelních baterií. Pro automatickou adresaci je však nutné dodržet jednotný postup při zapojování datových kabelů. Tip použitého paralelního kabelu je klasický síťový patch kabel.

- Poslední (slave) baterie má obsazený port RS485-1 a je spojena s portem RS485-2 nadřazené baterie

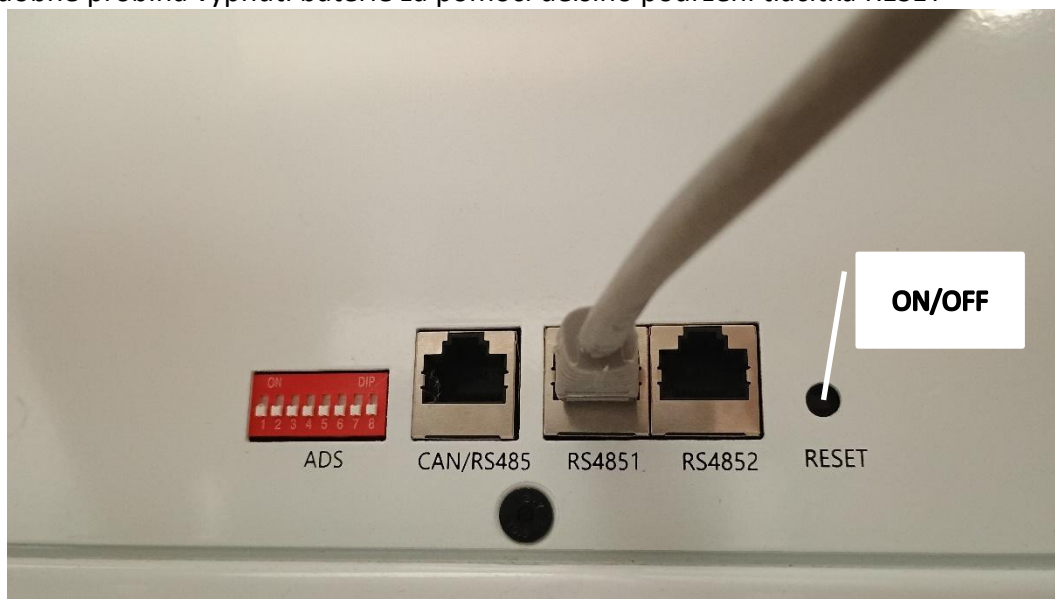


- První (master) baterie má obsazený port RS485-2 spojený s předchozí baterií (slave). Port CAN/RS485 slouží ke komunikaci s měničem



7.3 Spuštění baterie

Baterie se spouští krátkým stlačením tlačítka reset za pomoci tenkého předmětu (hrot propisky, tenký šroubovák). Po stlačení dojde ke startu baterie, displej se rozsvítí a proběhne test LED. Obdobně probíhá vypnutí baterie za pomoci delšího podržení tlačítka RESET



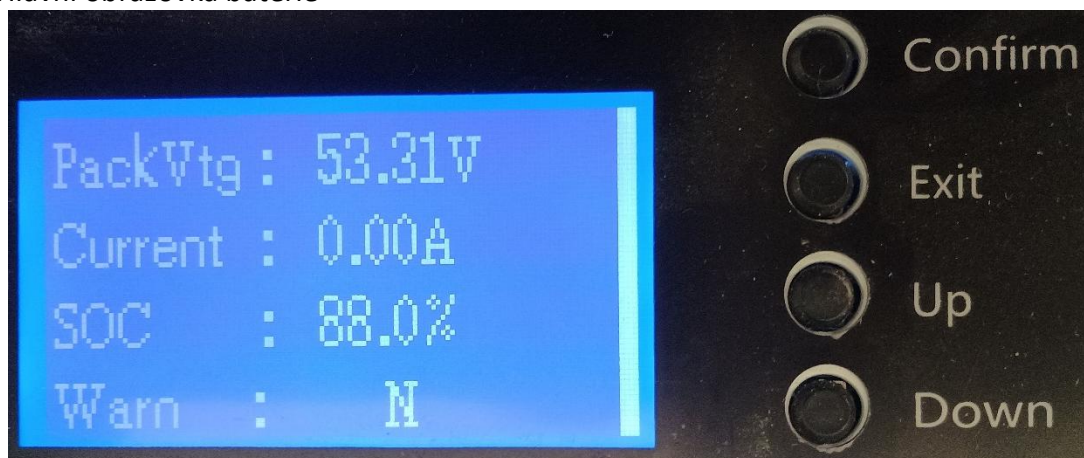
7.4 Nastavení komunikačního protokolu

Baterie obsahuje komunikační protokoly pro měniče:

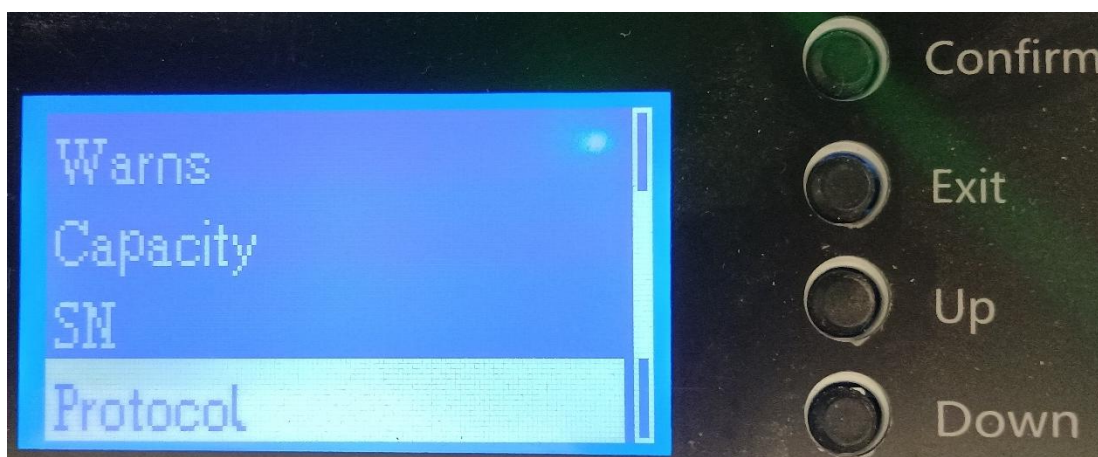
Invertor	Protokol	Odpovídající funkce přepínání protokolu
Pylon	CAN	Pylon_CAN
Growatt	CAN	Growatt_CAN
Goodwe	CAN	Goodwe_CAN
Sofar	CAN	Sofar_CAN
SMA	CAN	SMA_CAN
Victron	CAN	Victron_CAN
Studer	CAN	Studer_CAN
Ginlong	CAN	Ginlong_CAN
Voltronic	RS485	Voltronic_485
SRNE	RS485	SRNE_485
Growatt	RS485	Growatt_485
Pylon	RS485	Pylon_485
Deye	Pylon RS485	Deye_485

Komunikační protokol se vybírá pomocí displeje přímo na baterii.

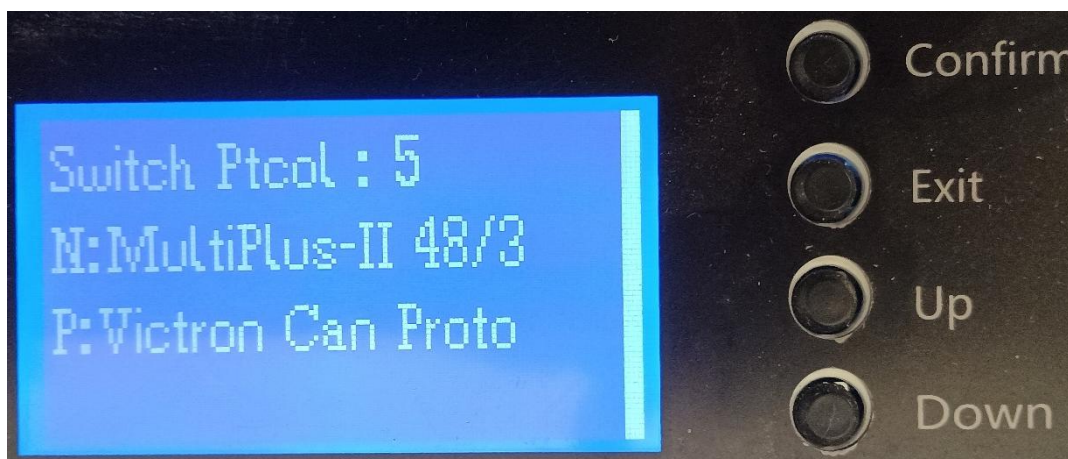
I. Hlavní obrazovka baterie



II. Stisknutím tlačítka Confirm a pomocí tlačítka Down vybereme podmenu Protocol, potvrdíme Confirm



III. V menu pomocí tlačítek Up a Down vybereme požadovaný protokol CAN nebo RS485, zde například CAN pro měniče Victron, pomocí Exit opustíme menu.



8. Bezpečnostní opatření

- **Montáž přenechte odborně způsobilé osobě.**
- **Nepoužívejte poškozený výrobek.**
- **Pouze pro vnitřní použití.**
- **V případě požáru baterie a jejího okolí nikdy nehaste přípravky na bázi vody.**
- Pokud je přepravní obal jakkoliv poškozen, proveďte důkladnou kontrolu baterie.
- Baterie neukládejte na sebe.
- Dbejte na polaritu baterie a portu.
- Dbejte na izolaci zařízení, správné používání nástrojů a nářadí.
- Místo instalace by mělo zůstat mimo dosah ohně a hořlavin, udržovat větrání a sucho. Baterie nesmí být umístěna v prostředí s vlhkostí vyšší, než vymezuje výrobce
- Neodpojujte svorky baterie, když je v provozu.
- Nový akumulátor nebo dlouho nepoužívaný akumulátor plně nabijte pomocí k tomu určené nabíječky.
- Baterii neotevírejte, neohýbejte, neprorázejte ani nenarážejte s ní/do ní.
- Baterii neponořujte do vody, mořské vody ani do nápojů a jiných tekutin. Nepřibližujte se k ohni, výbušnému materiálu nebo jiným nebezpečným předmětům.
- Nedovolte zkrat baterie, žádný kov nebo vodič se nesmí dotknout svorky.
- Nenechávejte baterii spadnout. pokud se tak stane, zejména na pevný povrch, kontaktujte servisní středisko.
- Baterii nikdy nesmí otevírat osoba, která není odborně způsobilá a pověřená výrobcem.
- Pokud se objeví jakékoli známky úniku elektrolytů, nedovolte, aby se dostal do přímého kontaktu s holou kůží nebo očima. Pokud se tak stalo, použijte k vyčištění velké množství vody a následně kontaktuje lékaře.
- Baterii nespalujte ani nevhazujte do ohně, jinak by mohlo dojít k požáru baterie.
- Na konci životnosti odevzdejte na místo k tomu určené. Nikdy nevyhazujte s běžným odpadem.

Baterie je vyrobena v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) o bateriích a odpadních bateriích 2023/1542.

Výrobce:

Dongguan Seplos Technology Co.,Ltd

Floor 3, No. 58, Qingxi Section, Qingzhang Road, Qingxi Town, Dongguan, China

Dovozce do EU:

Efteria, spol. s r.o.

K Rybníku 378, 253 01, Jesenice u Prahy, Česká republika

www.battery-import.cz



BATTERY
IMPORT