



# SEPLOS

*FOR BATTER LIFE*

## **SEPLOS MASON 51.2V 280Ah LIFEPO4 BATERIOVÝ MODUL S BMS UŽIVATELSKÝ MANUÁL**

Verze návodu: 06/2023

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.eferia.cz](http://www.eferia.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Eferia, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, [info@eferia.cz](mailto:info@eferia.cz)

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1. Bezpečnostní opatření .....  | 3  |
| 1.1. Preventivní opatření .....   | 3  |
| 1.2. Varování.....  | 4  |
| 2. Popis produktu a návod k použití.....                                    | 5  |
| 2.1. Vlastnosti vnitřních bateriových článků .....                          | 5  |
| 2.2. Parametry .....  | 6  |
| 2.3. Popis displeje .....   | 7  |
| 2.4. Rozhraní a zapojení.....   | 8  |
| 2.5. Vlastnosti bateriových článků.....                                     | 13 |
| Specifikace .....   | 13 |
| 2.6. Pokročilý systém správy baterií - Battery Management System (BMS)..... | 14 |
| 2.6.1 Funkce BMS .....  | 15 |
| 2.6.2 Kompatibilní měniče (střídače).....                                   | 15 |
| 3. Zapojení a aplikace .....  | 17 |
| 3.1. Schéma zapojení baterie do FVE sestavy .....                           | 17 |
| 3.2. Propojení bateriových modulů (stohování).....                          | 17 |
| 4. Technická podpora .....  | 18 |

Tento návod je překladem manuálu vydaného společností SEPLOS Technology. Přečtěte si jej prosím ještě před instalací bateriového modulu a dodržujte pečlivě uvedené pokyny. V případě nejasností se obraťte na naši společnost Efteria, spol. s r.o. nebo přímo na výrobce SEPLOS Technology. Kontakty jsou uvedeny na konci této příručky.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## 1. Bezpečností opatření

V této části jsou popsány bezpečnostní informace, které je nutné dodržovat při práci s akumulátory. Abyste předešli jakýmkoli škodám nebo zraněním osob a zajistili správnou funkci akumulátorů, přečtěte si pozorně tuto část a vždy dodržujte bezpečnostní opatření.

### 1.1. Preventivní opatření

- Před instalací nebo používáním výrobku je velmi důležité a nezbytné pečlivě si přečíst uživatelskou příručku. Nedodržení tohoto pokynu nebo nedodržení jakýchkoli pokynů či varování uvedených v tomto návodu může mít za následek úraz elektrickým proudem, vážné zranění nebo smrt. Při nesprávném zacházení s baterií dochází často k jejímu poškození či úplnému zničení, což má za následek nemožnost jejího dalšího použití.
- Pokud je akumulátor dlouhodobě skladován a nepoužíván, hodnota S.O.C. (stav nabití) by neměla být dlouhodobě nižší než 90 %; to znamená, že je nutné akumulátor každých 3-6 měsíců nabít.
- Po úplném vybití akumulátoru jej prosím nabíjejte alespoň 12 hodin.
- Před jakoukoli údržbou musí být všechny konektory baterie odpojeny.
- K čištění bateriového bloku nepoužívejte čisticí rozpouštědla.
- Nevystavujte akumulátorový blok působení hořlavých nebo abrazivních chemikálií, kyselin či žíravín ani korozivních plynů nebo kapalin.
- Nenatírejte žádnou část akumulátorové sady, včetně jakýchkoli vnitřních nebo vnějších součástí.
- Nevystavujte akumulátor na delší dobu přímému slunečnímu záření.
- Nepropojte akumulátor přímo s fotovoltaickými solárními rozvody.
- Do žádné části akumulátorové sady nekládejte žádné cizí předměty.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.eferia.cz](http://www.eferia.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Eferia, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@eferia.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## 1.2. Varování

- Nedotýkejte se akumulátoru mokřýma rukama.
- Akumulátor nemačkejte, neupustěte ani nepropíchněte.
- Akumulátor vždy zlikvidujte v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
- Akumulátor skladujte a dobíjejte v souladu s touto uživatelskou příručkou.
- Zajistěte spolehlivé uzemnění.
- Při instalaci nepřevracejte polaritu.
- Nezpůsobujte zkrat na svorkách; před instalací a zapojováním si sundejte všechny šperky, které by mohly způsobit zkrat, například hodinky a prsteny.
- Před instalací a údržbou odpojte baterii od napájení nebo zátěže a poté baterii vypněte.
- Akumulátory by na sebe neměly být naskládány ve větším počtu, než je uvedeno.
- Provozování poškozeného bloku akumulátorů je zakázané; může způsobit škody na majetku či zdraví!

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## 2. Popis produktu a návod k použití



Lithium-železo-fosfátová (LiFePO<sub>4</sub>) baterie MASON je navržena primárně pro ukládání energie z obnovitelných zdrojů pro domácnosti, je vyvinutá a vyráběná společností MASON Technology. Po kompletní instalaci se jedná o nízkonapěťový stejnosměrný bateriový systém s provozním napětím 48(V), který ve spolupráci s nízkonapěťovým střídačem zajišťuje dodávky energie pro domácnost.

Bateriový modul MASON podporuje paralelní propojení pro rozšíření kapacity, což umožňuje splnit různé požadavky na kapacitu. Má vestavěný systém správy baterií (BMS), který dokáže spravovat a monitorovat informace o sadě a článcích včetně napětí, proudu a teplotě. Systém BMS dokáže vyrovňovat nabíjení a vybíjení článků a prodlužovat tak jejich životnost.

### 2.1. Vlastnosti vnitřních bateriových článků

- Akumulátorový článek prismatického typu s 3,2V 280Ah a hliníkovým pouzdem.
- Článek je vyroben ze slitiny lithium-železo-fosfát (LiFePO<sub>4</sub>) s bezpečným provozem a delší životností.
- Speciálně navržený plastový držák článků, který drží 8 článků v sérii, tvoří bateriový modul a dva moduly v sérii, poté propojené s BMS, tvoří bateriovou sadu s celkem 16 články.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

- BMS má funkce varování a ochrany před nadměrným vybitím, nadměrným nabitím, nadměrným proudem, příliš vysokou nebo nízkou teplotou.
- BMS monitoruje stav nabití a vybití a vyrovnává napětí každého článku.
- Flexibilní konfigurace pomocí 8 přepínačů DIP; max. 16 těchto bateriových modulů lze připojit paralelně pro rozšíření kapacity a výkonu.
- Rozsah pracovních teplot je od -20 °C ~ 50 °C (nabíjení 0 °C ~ 50 °C; vybíjení -20 °C ~ 50 °C) s vysokým vybíjecím výkonem a vynikající cyklickou životností.

## 2.2. Parametry

| Základní parametry               | MASON  |
|----------------------------------|--|
| Jmenovité napětí (V)             | 51.2V  |
| Jmenovitá kapacita (Ah)          | 280Ah  |
| Jmenovitá kapacita energie (Wh)  | 14.34kWh   |
| Rozměry (mm)                     | 750 x 440 x 251mm  |
| Hmotnost (Kg)                    | 112kg ± 5kg  |
| Vypínací napětí při vybití (V)   | 41.6V  |
| Nabíjecí napětí (V)              | 57.6V  |
| Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A) | 140A   |
| Komunikační rozhraní             | CAN, RS485   |
| Konfigurace                      | 16S1P  |
| Provozní teploty                 | 0~55°C(nabíjení)<br>-20~55°C(vybíjení)<br>-20~45°C(skladování) |
| Chemické složení článků          | Lithium železo fosfát (LiFePO4)                                |
| Cyklická životnost               | ≥80% kapacity po 6000 cyklech<br>při 0.5C, 25°C, 100% DOD      |
| Stupeň krytí IP                  | IP 20  |
| Certifikace                      | CE, RoHS, MSDS, UN38.3   |

Distributor:

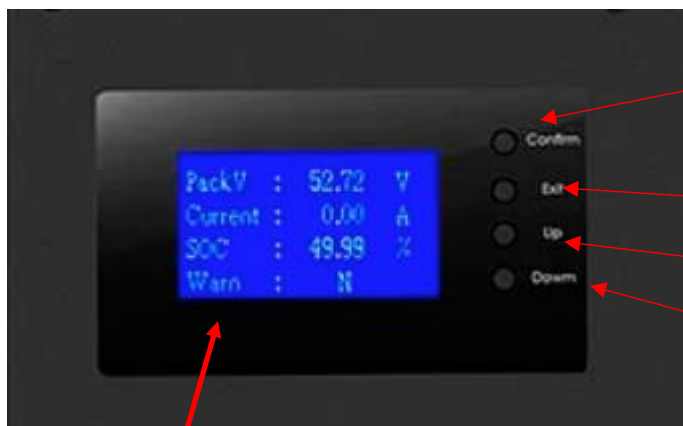
[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## 2.3. Popis displeje

Rozměry LCD displeje: šířka 66.3 (mm), výška 38.3 (mm)



**Confirm:** potvrzení vybraného parametru/funkce

**Exit:** ukončení

**Up:** nahoru / navýšení parametru

**Down:** dolu / snížení parametru

### 2.3.1 Hlavní MENU

- a) PackV: Celkové napětí (V)
- b) Current: Proud (A)
- c) SOC (State of charge): zbývající kapacita (%) = stav nabití baterie
- d) Warn: varování (N-není problém, Y-je problém)

### 2.3.2 Vedlejší MENU

- a) CELLV: Monitoring individuální napětí článku
- b) Temperature: Monitoring teploty
- c) Warn: výskyt problému
- d) Capacity: Monitoring kapacity

### 2.3.3 Monitoring varování – kódy

- a) OV-Warn: Varování – vysoké napětí
- b) OV-Prot: Ochrana proti přepětí
- c) UV-Warn: Varování - nízkému napětí
- d) UV-Prot: Ochrana proti nízkému napětí
- e) OT-Warn: Varování – vysoká teplota
- f) OT-Prot: Ochrana proti vysoké teplotě
- g) UT-Warn: Varování – nízká teplota
- h) UT-Prot: Ochrana proti nízké teplotě

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

- i) OC-Warn: Varování – vysoký proud
- j) OC-Prot: Ochrana proti vysokému proudu
- k) CAPA-Warn: Varování – chybějící kapacita
- l) OFF-USE: Varování – závada bateriového článku
- m) SCP: Ochrana proti zkratovému proudu

#### 2.3.4 Monitoring capacity

- a) FCC: Celková kapacita balení
- b) Rm: Chybějící kapacita
- c) Cycle time: Časy cyklů

### 2.4. Rozhraní a zapojení



## RESET

Tlačítko reset: pro nastartování baterie stiskněte na dobu 2s tlačítko reset na čelní straně

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028



## RS485

RS485 komunikační rozhraní: port RJ45 pracující dle protokolu RS485. Pro přenos informací mezi paralelně zapojenými bateriemi

## CAN

RS485 komunikační rozhraní: dle protokolu CAN BUS předává informace měniči napětí

## ADS

ADS přepínač: k nastavení adresy baterie a komunikace mezi nimi a jejich BMS

Poznámka: Tento 8-místný DIP přepínač má ve spodní pozici polohu VYPNUTO (OFF) a v horní pozici polohu ZAPNUTO (ON).

**Nastavení DIP adresy pro komunikaci RS485** proveďte podle následující tabulky.

Nastavení adresy jedné baterie: #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8 - vše vypnuto

| Sestava<br>baterií | č. DIP přepínače |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 1                | 2   | 3   | 3   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| 2 ks               | ON               | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 ks               | OFF              | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 ks               | ON               | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 ks               | OFF              | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 ks               | ON               | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 ks               | OFF              | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 ks               | ON               | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 ks               | OFF              | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 ks              | ON               | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 ks              | OFF              | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 ks              | ON               | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 ks              | OFF              | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 ks              | ON               | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 ks              | OFF              | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 ks              | ON               | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

| Nastavení DIP adresy pro komunikaci CAN provedte podle následující tabulky.   |     |     |     |     |  |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|
| Hlavní baterie (#1, #2, #3, #4 set OFF)<br>#5, #6, #7, #8 nastavit následovně |     |     |     |     | Ostatní baterie (#5, #6, #7, #8 set OFF)<br>#1, #2, #3, #4 nastavit následovně |     |     |     |     |
|   | 5   | 6   | 7   | 8   |  | 1   | 2   | 3   | 4   |
| Jedna baterie   | OFF | OFF | OFF | OFF |  |     |     |     |     |
| 2 baterie paralelně   | ON  | OFF | OFF | OFF | 2. baterie   | ON  | OFF | OFF | OFF |
| 3 baterie paralelně   | OFF | ON  | OFF | OFF | 3. baterie   | OFF | ON  | OFF | OFF |
| 4 baterie paralelně   | ON  | ON  | OFF | OFF | 4. baterie   | ON  | ON  | OFF | OFF |
| 5 baterií paralelně   | OFF | OFF | ON  | OFF | 5. baterie   | OFF | OFF | ON  | OFF |
| 6 baterií paralelně   | ON  | OFF | ON  | OFF | 6. baterie   | ON  | OFF | ON  | OFF |
| 7 baterií paralelně   | OFF | ON  | ON  | OFF | 7. baterie   | OFF | ON  | ON  | OFF |
| 8 baterií paralelně   | ON  | ON  | ON  | OFF | 8. baterie   | ON  | ON  | ON  | OFF |
| 9 baterií paralelně   | OFF | OFF | OFF | ON  | 9. baterie   | OFF | OFF | OFF | ON  |
| 10 baterií paralelně  | ON  | OFF | OFF | ON  | 10. baterie  | ON  | OFF | OFF | ON  |
| 11 baterií paralelně  | OFF | ON  | OFF | ON  | 11. baterie  | OFF | ON  | OFF | ON  |
| 12 baterií paralelně  | ON  | ON  | OFF | ON  | 12. baterie  | ON  | ON  | OFF | ON  |
| 13 baterií paralelně  | OFF | OFF | ON  | ON  | 13. baterie  | OFF | OFF | ON  | ON  |
| 14 baterií paralelně  | ON  | OFF | ON  | ON  | 14. baterie  | ON  | OFF | ON  | ON  |
| 15 baterií paralelně  | OFF | ON  | ON  | ON  | 15. baterie  | OFF | ON  | ON  | ON  |
| 16 baterií paralelně  | ON  | ON  | ON  | ON  | 16. baterie  | ON  | ON  | ON  | ON  |

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028







## ALARM

Kontrolka ALARM: červená LED dioda k signalizaci alarmu způsobeného aktivací ochran proti abnormální teplotě, přepětí nebo zkratu.

## STATUS PROVOZU

Signalizační LED: zelené LED diody znázorňují aktuální status baterie

Detailně popsáno v tabulce:

| Status baterie     | Provozní režim  | Kapacita (CAPACITY)   |   |   |   | Alarm (ALM)   | Provoz (RUN)  | Poznámky                 |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------|
|                    |   |  |  |  |  |  |  |                          |
| Vypnuto            | Baterie odpojena  | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | Vypnuto, lze připojit    |
| Pohotovostní režim | Normální  | Podle stavu nabití baterie  |   |   |   | OFF   | zelená svítí  | Pohotovostní režim       |
| Režim nabíjení     | Normální  | Podle stavu nabití baterie  |   |   |   | OFF   | zelená svítí  |                          |
|                    | Varování - příliš velký proud                           | Podle stavu nabití baterie  |   |   |   | červená bliká 2   | zelená svítí  |                          |
|                    | Přepětíová ochrana                                      | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | zelená bliká 1  |                          |
|                    | Ochrana před vysokou teplotou nebo proudem              | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | zelená bliká 1  |                          |
| Režim vybíjení     | Normální  | Podle stavu nabití baterie  |   |   |   | OFF   | zelená bliká 3  |                          |
|                    | Výstraha  | Podle stavu nabití baterie  |   |   |   | červená bliká 3   | zelená bliká 3  |                          |
|                    | Ochrana před vysokou teplotou či proudem a proti zkratu | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | červená svítí   | OFF   | Odpojení výstupů baterie |
|                    | Ochrana proti podpětí                                   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | Odpojení výstupů baterie |

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## KAPACITA

LED kontrolky kapacity: 4 zelené LED diody znázorňují stav nabití baterie (state of charge - S.O.C.). Každá kontrolka představuje rozsah 25% kapacity.

| Status             | Nabíjení |       |       |       | Vybití |       |       |       |
|--------------------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Indikace kapacity  | ● L1     | ● L2  | ● L3  | ● L4  | ● L1   | ● L2  | ● L3  | ● L4  |
| 0-25%              | bliká    | OFF   | OFF   | OFF   | svítí  | OFF   | OFF   | OFF   |
| 25%-80%            | svítí    | bliká | OFF   | OFF   | svítí  | svítí | OFF   | OFF   |
| 50%-75%            | svítí    | svítí | bliká | OFF   | svítí  | svítí | svítí | OFF   |
| >75%               | svítí    | svítí | svítí | bliká | svítí  | svítí | svítí | svítí |
| Provozní indikátor | svítí    |       |       |       | bliká  |       |       |       |

## P+/P- terminály

Napájecí terminály: dva páry napájecích terminálů se stejnou funkcionalitou. Jeden pár slouží pro připojení k zařízení (spotřebiči) a druhý pro paralelní připojení k další baterii při rozšíření kapacity. Na každé baterii MASON jsou dva kladné a záporné terminály, které mohou sloužit jak pro vybíjení, tak pro nabíjení. Napájecí kabel (volitelné příslušenství) s průřezem 25mm<sup>2</sup> je opatřen 90° konektorem se zajišťovacím klipem a je plně otočný.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028



## 2.5. vlastnosti bateriových článků

### Specifikace

Seplos 3.2V 280Ah lithium-železo-fosfátový (LiFePO<sub>4</sub>) prismatický nabíjecí článek v hliníkovém pouzdře.

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Nominální napětí               | 3.2V           |
| Nominální kapacita             | 280Ah          |
| Hmotnost                       | ≤5.5Kg         |
| Hodnota samovybíjení           | ≤3.5% za měsíc |
| Počáteční vnitřní odpor (1kHz) | ≤0.25mΩ        |

SEPLOS Technology používá uvnitř bateriového modulu vysoce kvalitní články třídy A. Současně je v bateriovém boxu řídicí systém baterie, který se stará o maximální životnost těchto článků.

- Na základě testování byla stanovena životnost při nabíjení a vybíjení proudem na úrovni 0.5C na 6000 a více při zbytkové kapacitě 80% (provozní teplota 25°C a 100% DOD).

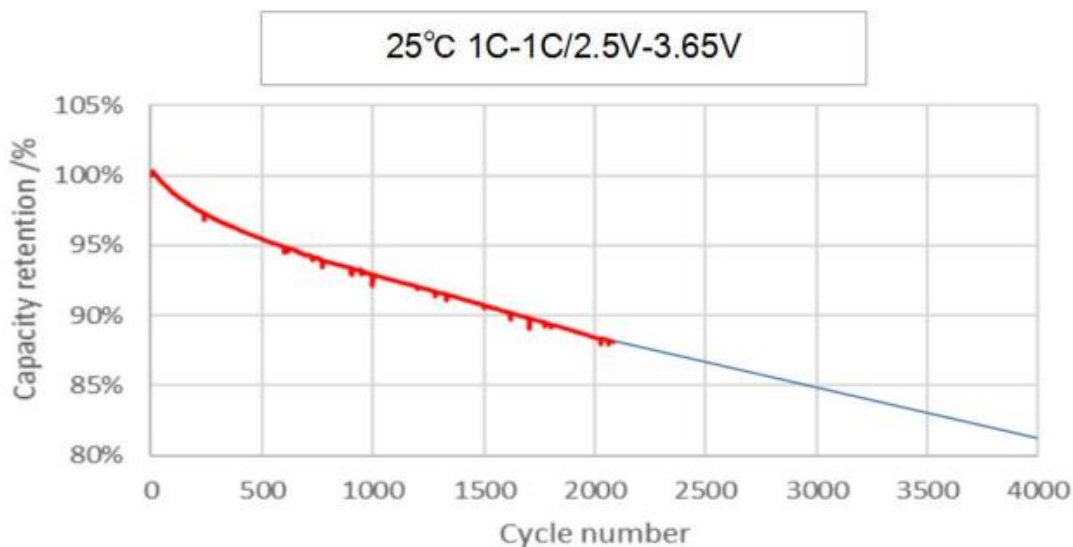
Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

### Křivka vlivu teploty na počet cyklů a kapacitě



- Reálná kapacita každého samostatného článku je 285Ah.
- Uvnitř modulu je 16 sériově zapojených článků.

## 2.6. Pokročilý systém správy baterií - Battery Management System (BMS)

Systém BMS je užitečný pro monitorování parametrů – zejména proudu, napětí, teploty. Zajišťuje ochranu proti přepětí, nízkému napětí, příliš vysokému proudu, příliš nízké/vysoké teplotě, a zkratu. Systém BMS také pomáhá při vyvážení napětí článků a omezení proudu během procesu nabíjení, aby se zajistilo bezpečné a výkonné fungování přístroje.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

### Systém BMS – pohled shora:



#### 2.6.1 Funkce BMS

- Ochrana proti přebíť
- Ochrana proti nadměrnému vybití
- Ochrana proti příliš vysokým proudům
- Balancování jednotlivých článků
- Teplotní ochrana
- CAN a RS485 komunikace

#### 2.6.2 Kompatibilní měniče (střídače)

Abyste měli jistotu, že bude bateriový modul fungovat s vaším měničem bezchybně, kombinujte jej s měniči od výrobců z následujícího seznamu. Bateriový modul MASON je kompatibilní s protokolem CANBUS, který používají i další výrobci, jako např. Pylontech.

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.eferia.cz](http://www.eferia.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Eferia, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@eferia.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

Výrobci kompatibilních měničů:

|  |   |   |
|--|---|---|
|  <b>GOODWE</b>                        |  <b>Growatt</b><br><small>POWERING TOMORROW</small>        |  <b>victron energy</b><br><small>BLUE POWER</small> |
|                                       |  <b>PYLONTECH</b>  | <b>LUXPOWER</b> <small>TEK</small>  |
|  <b>SOFAR</b><br><small>SOLAR</small> |  <b>Deye</b> 德業 <sup>®</sup>                               |  <b>Sermatec</b>                                    |
|  <b>FOX</b><br><small>ESS</small>    |  <b>Voltronic Power</b><br><small>Advancing Power</small> | <b>RENAC</b>  |

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

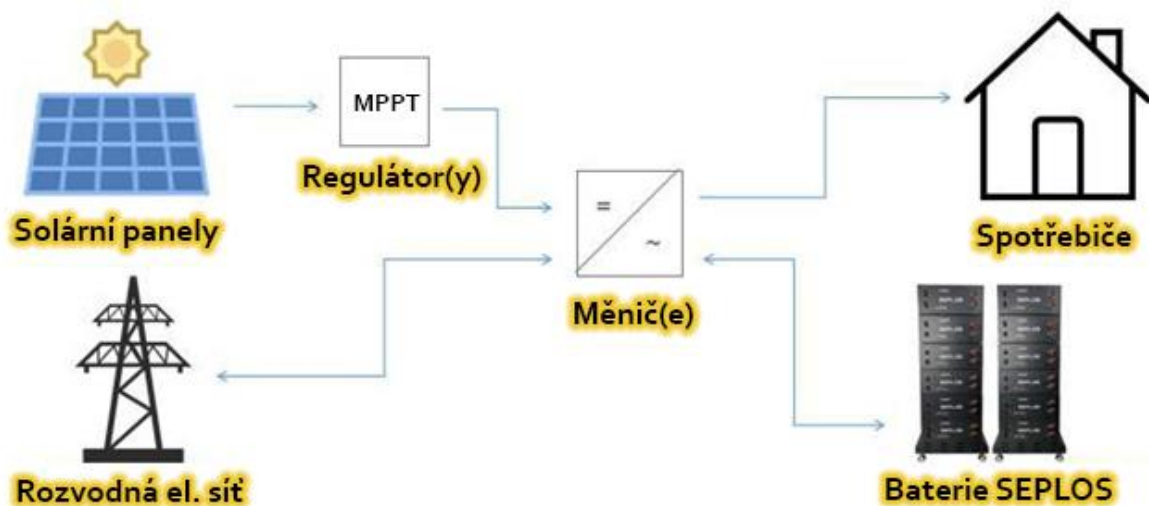
IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028



### 3. Zapojení a aplikace



#### 3.1. Schéma zapojení baterie do FVE sestavy



#### 3.2. Propojení bateriových modulů (stohování)

- Jednotlivé moduly se naskládají na základnu (na sebe lze naskládat maximálně 6 modulů).
- Propojte paralelně kabely (volitelné příslušenství) mezi jednotlivými moduly.
- Propojte kabelem (volitelné příslušenství) se střídačem.



Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, info@efteria.cz

IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028

## 4. Technická podpora

Výrobce baterie: Shenzhen Seplos Technology Co.,Ltd  
email: [info@seplos.com](mailto:info@seplos.com), [support@seplos.cz](mailto:support@seplos.cz)



Distributor pro ČR: Efteria, spol. s r.o.  
email: [info@efteria.cz](mailto:info@efteria.cz), [info@battery-import.cz](mailto:info@battery-import.cz)

Distributor:

[www.battery-import.cz](http://www.battery-import.cz) | [www.battery-import.sk](http://www.battery-import.sk) | [www.battery.cz](http://www.battery.cz) | [www.efteria.cz](http://www.efteria.cz) | [www.solar-import.cz](http://www.solar-import.cz)

Efteria, spol. s r.o. | K Rybníku 378, 252 42 Jesenice, [info@efteria.cz](mailto:info@efteria.cz)  
IČ: 26763028 | DIČ: CZ26763028