



Producator: ***Victron energy***

Baterie 25,6V/200AH - SMART CU BLUETOOTH

Model: LIFEPO4

Cod Romstal: 35FV1218



FISA TEHNICA



Revizia nr. 0 / noiembrie 2022

Baterii smart litiu-fier-fosfat 12.8&26.5 Volt cu bluetooth

De ce litiu-fier-fosfat?

Bateria litiu-fier-fosfat (LiFePO₄ sau LFP) este cea mai sigura din gama bateriilor de tip li-ion. Tensiunea nominala a celulei LFP este 3.2V (plumb-acid: 2V/celula). Bateria A 12.8V LFP din acest motiv este alcatuita din 4 celule conectate in serie; si bateria de 25,6V este alcatuita din 8 celule conectate in serie.

Robusta

O baterie plumb-acid se va epuiza prematur datorita sulfatarii:

- Daca aceasta functioneaza in regim deficitar perioade lungi de timp (ex. daca bateria este rar, sau niciodata incarcata complet).
- Daca este lasata incarcata partial sau si mai rau, complet descarcata (yacht sau mobilul acasa in timpul perioadei de iarna)

O baterie LFP nu trebuie sa fie incarcata complet. Durata de functionare chiar se imbunatateste in cazul incarcarii partiale in locul incarcarii complete. Acesta reprezinta principalul avantaj al LFP in comparatie cu bateriile plumb-acid.

Alte avantaje sunt un domeniu vast de temperatura de functionare, un ciclu excelent de functionare, rezistenta interna mica si inalta eficienta (vezi mai jos).

LP este din aceste motive alegerea chimica pentru aplicatii solicitante.



Baterie 12,8 300Ah LiFePO₄

Eficienta

In unele aplicatii (in special in acelea din afara retelei cu panouri fotovoltaice si /sau vant), eficienta ar putea fi extrem de importanta.

Randamentul energetic intr-un ciclu complet al unei baterii LFP este 92%.

Procesul de incarcare al bateriilor cu plumb-acid devine destul de inefficient cand s-a atins descarcarea in proportie de 80%, rezultand eficiente in proportie de 50% sau chiar mai putin in sistemele solare in care este necesara o rezerva de energie pentru cateva zile (bateria functioneaza in starea de incarcare de la 70% la 100%).

Spre deosebire de acelea cu plumb-acid, bateria LFP va obtine o eficienta de 90% si in conditii de descarcare partiala.



Li-ion app

Dimensiuni si masa

Ocupa un spatiu cu pana la 70% mai mic
Are o masa cu pana la 70% mai mica

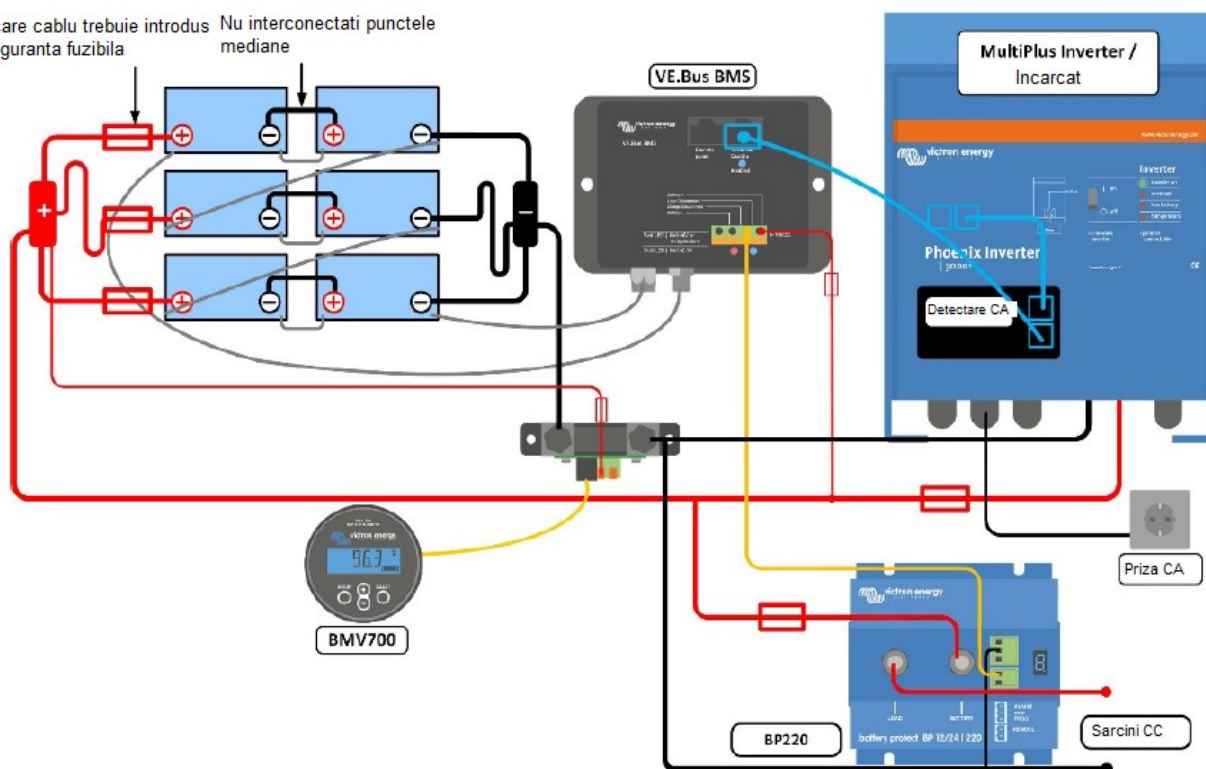
Scumpa?

Bateriile LFP sunt scumpe in comparatie cu acelea plumb-acid. Dar in aplicatii solicitante, costul initial mare se va compensa printr-o lunga durata de viata, o mai mare fiabilitate si un randament excelent.

Bluetooth

Cu tensiunile celulelor bluetooth, temperatura si starea de alarma pot fi monitorizate. Este foarte util sa se localizeze o (potentiala) problema, cum ar fi de exemplu o dezechilibrare a celulei.

Fiecare cablu trebuie introdus in siguranta fuzibila
Nu interconectati punctele mediane



Bateriile noastre LP au integrate dispozitive de echilibrare si monitorizare a celulelor. Se pot conecta pana la 5 baterii in paralel si pot fi conectate in serie pana la 4 baterii de 12V sau doua 2 baterii de 24V, din acest motiv este posibil sa se monteze un grup de baterii de 48V de pana la 1500Ah. Cablurile de echilibrare/monitorizare a bateriilor pot fi legate in lateral si trebuie conectate la un Sistem de Management al Bateriei (BMS).

Sistemul de Management al Bateriei (BMS)

Acest BMS va:

1. Genera a prealarma de cate ori tensiunea unei celule a bateriei va scadea la mai putin de 3,1V (reglabila 2.6V-3.15V).
 2. Decupla sau opri incarcarea de fiecare data cand tensiunea celulelor bateriei scade cu mai putin de 2,8V (reglabila 2,6V-2,8V).
 3. Opreste procesul de incarcare de fiecare data cand tensiunea celulelor bateriei creste cu peste 4.2V.
 4. Opreste sistemul de fiecare data cand temperatura unei celule depaseste 50°C.
- Pentru caracteristici suplimentare consultati fisa tehnica a BMS.

Parametrii bateriilor							
DENSITATE SI CAPACITATE	LFP-Smart 12,8/60	LFP-Smart 12,8/100	LFP-Smart 12,8/150	LFP-Smart 12,8/160-a	LFP-Smart 12,8/200-a	LFP-Smart 12,8/300	LFP-Smart 25,6/200
Tensiune nominala	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	25,6V
Capacitate nominala @ 25°C*	60Ah	100Ah	150Ah	160Ah	200Ah	300Ah	200Ah
Capacitate nominala @ 0°C*	48Ah	80Ah	125Ah	130Ah	160Ah	240Ah	160Ah
Capacitate nominala @ -20°C*	30Ah	50Ah	75Ah	80Ah	100Ah	150Ah	100Ah
Energie nominala @ 25°C*	768Wh	1280Wh	1920Wh	2048Wh	2560Wh	3840Wh	5120Wh
* Curent descarcat	≤1C						
Ciclu de viata (capacitate ≥ 80% din valoarea nominala)							
80% DoD	2500 cicluri						
70% DoD	3000 cicluri						
50% DoD	5000 cicluri						
DESCARCARE							
Curentul maxim continuu de descarcare	120A	200A	300A	320A	400A	600A	400A
Curentul continuu de descarcare recomandat	≤60A	≤100A	≤150A	≤160A	≤200A	≤300A	≤200A
Tensiune de descarcare finala	11,2V	11,2V	11,2V	11,2V	11,2V	11,2V	22,4V
CONDITII DE FUNCTIONARE							
Temperatura de functionare	Descarcare : -20°C to +50°C Incarcare : +5°C to +50°C						
Temperatura de stocare	-45°C to +70°C						
Umiditate (fara condens)	Max. 95%						
Clasa de protectie	IP 22						
INCARCARE							
Tensiune de alimentare	Intre 14V/28V si 14,4V/28,8V (14,2V/28,4V recomandat)						
Tensiune	13,5V/27V						
Curent maxim de incarcare	120A	200A	300A	320A	400A	600A	400A
Curent de incarcare recomandat	≤30A	≤50A	≤75A	≤80A	≤100A	≤150A	≤100A
ALTELE							
Timp maxim de stocare @ 25°C*	1 an						
Conexiune BMS	(Cablul cu filet exterior+interior cu conector circular M8, lungime 50cm)						
Conexiune retea electrica (conectori cu filet)	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M8
Dimensiuni (hwxwd) mm	240 x 285 x132	197 x 321 x 152	237 x 321 x 152	237 x 321 x 152	237 x 321 x 152	347 x 425 x 274	317 x 631 x 208
Masa	12kg	15kg	20kg	20kg	22kg	51kg	56kg
* Cand este complet incarcata							

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere: **Iuliana BELEGANTE**
Tehnoredactare: **Iuliana BELEGANTE**

BUCURESTI - ROMANIA - Sos. Vitan-Barzesti nr. 11A, sector 4; Tel/Fax: 021-332.09.01, 334.94.63;
Reg. Com. J/40/14205/1994 - Cod fiscal R 5990324 - Cont RO74RNCB5010000000130001 B.C.R.
Sector 1, BUCURESTI - RO43BACX0000000030565310 HVB sucursala Grigore Mora
BUCURESTI; Capital Social: 139.400.000.000 ROL (13.940.000 RON)

