

LiFePO4 akumulatoriaus specifikacijos

Modelis: V12100

1. General Information / Informacija

V12100. Šios specifikacijos apibūdina pakraunamo LiFePO4 akumulatoriaus charakteristikas, modelis V12100, pagaminta Vmarine vardiniu užsakymu, apibūdina tipą, savybes, technines charakteristikas, apribojimai bei įspėjimai. Made for Vmarine, according requested specifications for trolling engines and general energy storage of mobile vehicles with Bluetooth BMS.

2. Akumulatoriaus specifikacija / Battery Specification (@ 25±5°C)

Nr. NO	Pavadinimas Items	Reikšmė Characteristics	
2.1	Nominali talpa Normal capacity	100Ah	
2.2	Nomnali energija Nominal energy	1.28KWh	
2.3	Nominal įtampa Nominal voltage	12.8V	
2.4	Vidinė varža Internal resistance	10mΩ @1kHz AC	
2.5	Krovimo įtampa Normal charge voltage	14.6V	
2.6	Palaiikomoji įtampa Float charge voltage(for Standby	13.8±0.5V	
2.7	MAX krovimo srovė Allowed MAX charge current	100A 30min / 25±5°C	
2.8	Rekom. krovimo srovė Recommended charge current	50A	
2.9	Max leidžiama iškrova MAX discharge current	100A 30min @ 25±5C 9.5~10.5V	
2.10	Iškrovospabaiga End of discharge voltage		
2.11	Matmenys Dimension	329mm	
		172mm	
		223mm	
2.12	Svoris Weight (be priedų)	About:11Kg	
2.13	Eksploatacinė temperatūra Operation temperature	Krovimas Charge	0~50°C
		Iškrova Discharge	-20~60°C

2	Residual Self-discharge rate	Vertė iškrovos capacity	3%/Month/mėn; 15%/ year/metai
		Recover capacity	1.5%/Month(mėn); 8%/ year (metai)
2.15	Saugojimo reikalavimai Storage environment	1month(mėn)	1: 0~+60°C、5~75%RH/sant. drg
		≥3month(mėn)	3: 0~+45°C、5~75%RH/sant. drg
		Recommend environment	15~35°C、5~75%RH/sant. drg

3. Elektrinės charakteristikos ir testavimo sąlygos / Electrical Characteristics & Test Condition

Testavimo sąlygos Testing Conditions: Ambient Temperature: 25±5°C; Humidity:45%~75%.

Normalus krovimas iki CC(0.33C)/CV(14.6V) buvijo, kol neisijungs perkrovimo Apsauga, arba krovimo srovė nukris iki 0.05C,laukti 1h. Normal charge:Charge battery under CC(0.33C)/CV(14.6V) mode until over charge protection or the charge current reduce to 0.05C, and then rest for 1h.

Nr NO	Pozicija Items	Kriterijus Criterion	Sąlygos Condition
3.1	Talpa / Normal Capacity	100Ah	Po normalaus krovimo, iškrova 0.33C srove iki iškrovos įtampa bus pasiekta. After Normal charge, discharge @0.33C current to the end of discharge voltage.
3.2	Vidinė varža Internal Impedance	≤4.5mΩ	50%SOC 1kHz AC vidinės varžos matavimo instrumentas. @50% SOC @1kHz AC internal resistance test instrument.
3.3	Trumpo jungimo apsauga	Automatine trumpo jungimo Apsauga / Auto cutoff load when short circuit	Sujungti + ir – laidu, kurio varža 0.1Ω Connect the positive and negative of this battery pack through a lead with 0.1Ω resistance.
3.4	Ciklų skaičius @DOD100%	≥2000 ciklų	Po pilnos įkrovos, iškrauti 0.33C srove, iki pilnos iškrovos įtamos1h; kartoti process, kol pirminė talpa pasieks 80%。 After Normal charge, discharge @0.33C current to the end of discharge voltage. Repeat above process until discharge capacity reduce to 80% of initial value.
3.5	Iškrovos temperatūra @0.33C Discharge	0°C(6h)	≥80%
		25°C(4h)	≥100%
		Atitinka kritejį 25C Talpaatitinka temperatūros kriterijų	

	temperature characteristic @0.33C	55°C(4h)	≥95%	Capacity @ 25°C atitinka kriterijų
3.6	Liekamosios talpos rodiklis Capacity retention rate	Liekamoji talpa ≥85% remain capacity ≥85%		Po įkrovos, sandeliuoti baterija prie 25±5°C, 28d, iškrauti 0.33C liekamoji talpa atitinka kriterijus After normal charge, store the battery @25±5°C for 28days, then discharge capacity @0.33C, the retention capacity accord with criterion.

4. Baterijos Apsauga / Circuit Protection

Akumulatoriai turi sumontuota LiFePO4 BMS, kuris apsaugo baterijas nuo perkrovos, giluminės iškrovos, trumpo jungimo. BMS užtikrina saugią eksploataciją.

The batteries are supplied with a LiFePO4 Battery Management System (BMS) that protect the battery pack overcharge, over discharge, short circuit. Overall, the BMS helps to ensure safe and accurate running.

Nr. No	Item	Aprašymas Content	Kriterijus Criterion
4.1	Perkrova Over charge	Perkrovos apsauga kiekvienai celei Over-charge protection for each cell	3.65±0.025V
		Perkrovos apsaugos nuėmimas celei Over-charge release for each cell	3.40±0.05V
		Perkrovos apsaugos nuėmimo kriterijus Over-charge release method	Numatyta įtampa Under the release voltage
4.2	Iškrova Over discharge	Iškrovos apsauga Over-discharge protection each cell	2.70±0.05V
		Iškrovos apsaugos nuėmimas Over-discharge release for each cell	2.85±0.10V
		Iškrovos apsaugos nuėmimas Over-discharge release method	Krovimas Charging
4.3	Viršsrovis Over current	Apsauga nuo perkrovimo srovės Charge over current protection	110A±10A, delay time 3s
		Perkrovos apsaugos nuėmimas Charge over current release	Išjungti krovimą Recovering after cutting off the load
		Iškrovos srovės apsauga Discharge over current protection	350A(3S)
		Iškrovos apsaugos nuėmimas Discharge over current release	Atjungti iškrovą Recovering after cutting off the load
		Trumpo jungimo apsauga Short circuit protection	1400A/30ms
4.4	Temperatūra	Krovimo temperatūrinė apsauga Charge over temperature protection	55°C įjungta, 50°C išjungta Protect@55°C; Release@50°C;
		Krovimo žemų temp. apsauga Charge low temperature protection	0±3°C įjungti, 5±3°C išjungti Protect@0±3°C; Release@5±3°C
4.5	Funkcija	Naudojant Bluetooth , galima realiam laike stebėti baterijos talpą, V, A, akumuliatoriaus temperatūrą.	

5. Specifikacijos / Specification

Nr No	Aprašymas Items	Charakteristikos Characteristics	Pastabos / Remarks	
5.1	Nominal Capacity / nominali talpa	100Ah	Standard Discharge/ Standartinė iškrova	
5.2	Minimal Capacity / minimali talpa	100Ah	Standard Discharge Standartinė iškrova	
5.3	Work Voltage / darbinė V	2.5~3.65V	0°C<T≤60°C	
5.4	Vidinė varža (Ac. 1kHz)	≤0.45mΩ	Nauja celė	
5.5	Charging Time krovimas	Standard Charge standartinis	~0.2C	Reference Value
		Fast Charge greitas	~1C	
5.6	naudojimo Temperatūra	Charging Temperature krovimo T	0~55°C	
		Discharging Temperature iškrovos T	-20~55°C	
5.7	Svoris / Weight *1	2.05±0.1kg		
5.8	Korpuso medžiaga / Shell Material	Aluminium		

Transport & Store / transportavimas ir sandėliavimas

Akumuliatorių krauti kas 6 mėn jei nenaudojama

The battery need to be charged every 6 months if out of use

Nemėtyti, neštabeliuoti daugiau nei 6 kontaktais įviršų.

No fall down, no pile up over 6 layers, and keep face up.

5.3 Įspėjimai ir įžvalgos / Warning & Tips.

Perskaityti instrukciją prieš vartojimą. Neteisingas vartojimas gali generuoti karšty ir net sukelti gaisrą, pažeisti akumuliatorių, sumažinti jo talpą. Pardavėjas neatsako už incidentus, sukeltus neteisingo akumulatoriaus naudojimo :

Please read and follow the handling instructions before use. Improper use may cause heat, fire, rupture, damage or capacity deterioration of the battery. We are not responsible for any accidents caused by the usage without following our handling instructions.

Įspėjimas/ Warning

- * Akumulatorius turi būti toli nuo temperatūros šaltinių, nebūti veikiamas Saulės ilgą laiką;
- * Battery must be far away from heat source, high voltage, and no exposed in sunshine for long time.
- * Niekada nemesti įugnį;
- * Never throw the battery into water or fire;
- * Nesumaišyti poliariškumo naudojant akumuliatorių;
- * Never reverse two electrodes when use the battery;
- * Niekada neužtrumpinti teigiamo ir neigiamo kontakto metaliniu daigtu;
- * Never connect the positive and negative of battery with metal;
- * Nemėtyti ir nedaužyti;
- * Never knock, throw or trample the battery;
- * Niekada neardyti be gamintojo leidimo ir instruktažo;
- * Never disassemble the battery without manufacturer's permission and guidance.
- * Nenaudoti kartu su kito tipo akumulatoriais;
- * Never use mixed with other type batteries;
- * **Garantija ciklam galioja prie DOD 80%;**
- * **Warranty for cycles valid with condition DOD 80%;**

Įžvalgos / Tips

- * Saugoti nuo aukštos temperatūros, nes tai sukels baterijos kaitimą, gali užsidegti, prarasti dalį funkcijų ir sumažės tarnavimo laikas;
- * Keep the battery against high temperature. Otherwise it will cause battery heat, get into fire or lose some function and reduce the life.
- * Jei buvo pilnai iškrauta, krauti pakartotinai kas 15 dienų;
- * When battery run out of power, please charge your battery timely (≤15day).
- * Naudoti tinkamus pakrovėjus;
- * Please use the matched or suggested charger for this battery.
- * Nedelsiant nutraukti naudojimą, jei pajutote kvapą, dūmus ar kitus nenormalius požymius;
- * If battery emit peculiar smell, heating, distortion or appear any abnormality, please stop using.
- * Jei paterija išskyrė skystį kuris pateko ant odos ar akių, netrinti, būtina plauti vandeniu ir nedelsiant kreiptis į daktarus;
- * If the battery leaks and get into the eyes or skin, do not wipe, instead, rinse it with clean water and see doctor immediately.
- * Neprileisti vaikų ir naminių gyvūnų;
- * Please far away from children or pets.