

MAGAZYN ENERGII

RACK ULTRA-5 51,2V 100Ah 100A

INDEKS: 6AES51R010

EAN: 5904100452620

Magazyny energii RACK ULTRA 5 51,2V 100Ah 100A to urządzenia przeznaczone do przechowywania energii wyprodukowanej przez instalację fotowoltaiczną. Zamiast oddawać wyprodukowane nadwyżki energii możemy zatrzymać je w magazynie i wykorzystać kiedy faktycznie potrzebujemy np. podczas awarii prądu. **Pozwoli nam to zoptymalizować zużycie prądu i zyskać niezależność energetyczną.**

Magazyny energii RACK ULTRA 5 51,2V 100Ah 100A mają szerokie zastosowanie, zarówno w przestrzeni prywatnej (domki jednorodzinne), jak i publicznej (restauracje, hotele, supermarkety, fabryki etc.).

Nowoczesny design oraz przystosowany do montażu w szafie RACK.

Najważniejsze cechy:

- **Zastosowanie ogniw litowo-żelazowo-fosforanowych (LiFePO₄), które wpływają na długą żywotność i bezpieczeństwo urządzenia.**
- **Możliwość wykonania ok. 6 000 cykli, co pozwala wielokrotnie ładować i rozładowywać urządzenie przy zachowaniu co najmniej 60% pierwotnej pojemności.** To wszystko przekłada się na długie lata trwałości, co jest istotne w zastosowaniach, gdzie wymagana jest stabilna dostępność energii przez wiele lat.
- **System zarządzania BMS (Battery Management System),** który monitoruje różne parametry, takie jak napięcie, prąd, temperatura i stan naładowania. Zabezpiecza również urządzenie przed nadmiernym rozładowaniem, przeładowaniem oraz ekstremalnymi temperaturami.
- **Modułowa konstrukcja pozwala łączyć magazyny równolegle,** dzięki czemu możemy w przyszłości rozbudować instalację fotowoltaiczną oraz zwiększyć pojemności w przypadku wzrostu zapotrzebowania na energię.
- Nowoczesny design oraz niewielkie rozmiary pozwalają na montaż urządzenia praktycznie w każdym wnętrzu.

Parametry techniczne:

MODEL	51.2V100
Napięcie znamionowe	51,2V
Zalecane napięcie ładowania	56V
Nominalna pojemność	100Ah
Maksymalne napięcie ładowania	58,4V
Gęstość energii	5120Wh
Zalecane natężenie ładowania	20A
Maksymalny prąd ciągły	100A
Typ zacisków	wtykowy
Moment obrotowy zacisków	8,5 Nm
Materiał obudowy	SPCC
Żywotność cyklu (0,2 C, 25°C 80% DOD)	6000 cykli
Efektywność	>98%



Certyfikaty



Zastosowanie

Parametry techniczne:

MODEL	51.2V100
Temperatura rozładowania	(-20 do 55)°C
Temperatura ładowania	(0 do 55)°C
Temperatura przechowywania	(-20 do 45)°C
Samowyladowanie w ciągu miesiąca	<3%
Maksymalna liczba w równoległym obwodzie	16 szt.
Maksymalna liczba w obwodzie szeregowym	Niedozwolone
Wymiary	442x480x155mm
Waga	42,5kg
Wymiary opakowania jednostkowego	500x555x220mm
Waga opakowania jednostkowego	44,1kg
Wymiary opakowania zbiorczego	1120x1120x1105mm
Waga opakowania zbiorczego	770,6kg

Charakterystyka BMS:

Pierwsza ochrona prądu ładowania	105A	Czas opóźnienia: 2s
Druga ochrona prądu ładowania	110A	Czas opóźnienia: 1s
Pierwsza ochrona prądu rozładowania	105A	Czas opóźnienia: 2s
Druga ochrona prądu rozładowania	110A	Czas opóźnienia: 100ms
Ochrona przed nadmiernym napięciem ładowania	58,4V	Czas opóźnienia: 1–2s
Ochrona przed nadmiernym napięciem rozładowania	43,2V	Czas opóźnienia: 1–2 s
Ochrona temperaturowa	Temperatura PCB < 95°C, powrót do normalnej pracy < 85°C	
Główny port komunikacji	RS485, opcjonalnie CAN	



Certyfikaty



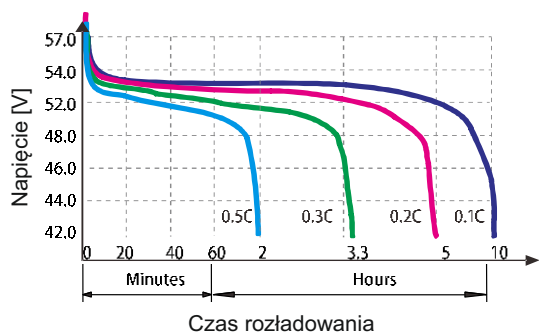
Zastosowanie

Dane rozładowania prądem stałym (Ampery przy 25°):

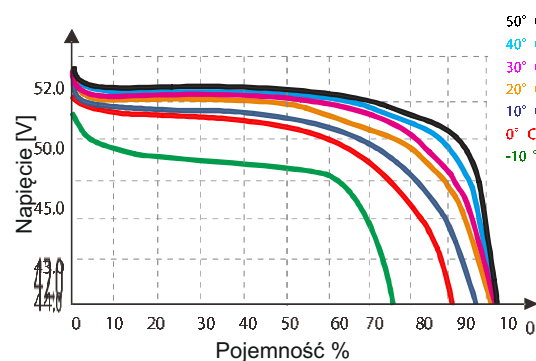
Czas rozładowania	Napięcie odcięcia (43,2V)
1h	100A
2h	50A
3h	34A
4h	25A
5h	20A
10h	10A
20h	5A

Dane rozładowania prądem stałym (Waty przy 25°):

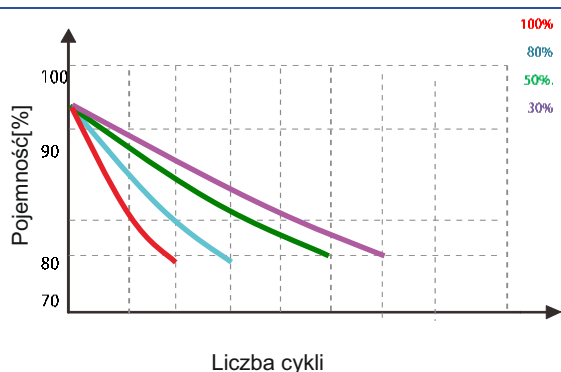
Czas rozładowania	Napięcie odcięcia (43,2V)
1h	5120W
2h	2560W
3h	1706,7W
4h	1280W
5h	1024W
10h	512W
20h	256W



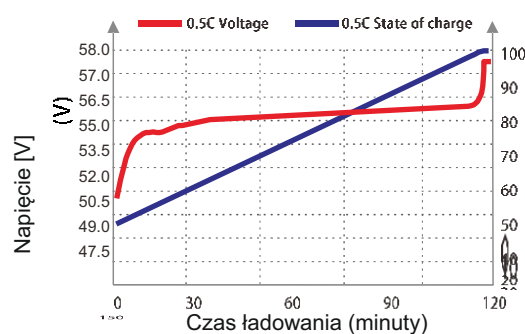
Charakterystyka rozładowania przy 25°C



Krzywa rozładowania w różnych temperaturach (0,5C)



Krzywa cyklu rozładowania przy różnych głębokościach rozładowania (DOD) 0,2C 25°C



Krzywa stanu naładowania (0,5C, 25°C)