



Moduł Zasilania USB-C 5V 1A z koszykiem na ogniwo 18650

Spis treści

- [Wstęp](#)
- [Opis produktu](#)
- [Specyfikacja techniczna](#)
- [Podłączenie / Uruchomienie](#)
- [Tryby pracy](#)
- [Ustawienia / Konfiguracja](#)
- [Uwagi i bezpieczeństwo](#)
- [Kontakt i wsparcie techniczne](#)
- [Gwarancja i zwroty](#)
- [Wymogi GPSR](#)
- [Zakończenie](#)

Wstęp

Dziękujemy za wybór modułu zasilania akumulatorowego USB-C 5V z koszykiem na ogniwo Li-Ion 18650. To kompaktowe i funkcjonalne rozwiązanie, które ułatwia zasilanie wielu projektów DIY, IoT, a także urządzeń takich jak Arduino czy ESP32. Przed przystąpieniem do użytkowania zapoznaj się dokładnie z niniejszą instrukcją.

Opis produktu

Moduł łączy w sobie funkcję ładowarki ogniwa Li-Ion, przetwornicy step-up oraz funkcję UPS. Umożliwia zasilanie urządzeń napięciem 5V zarówno podczas ładowania, jak i po odłączeniu źródła zasilania – przy odpowiedniej konfiguracji. Dzięki portowi USB-C ładowanie akumulatora jest proste i wygodne.

Specyfikacja techniczna

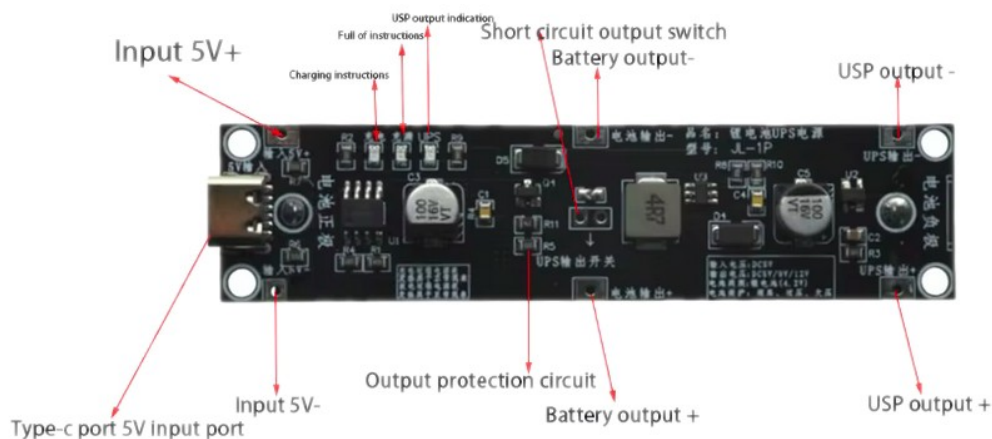
- Napięcie wejściowe (ładowanie): 5V (USB-C lub złącze +5V/-)
- Napięcie wyjściowe: 5V DC (możliwa konfiguracja 9V/12V – zależnie od wersji)
- Maksymalny prąd wyjściowy: 5V – 1A (9V – 500 mA, 12V – 350 mA)
- Prąd ładowania: do 1A
- Wymiary: 89 × 22 × 28 mm
- Wbudowane zabezpieczenia: przed zwarcie, przeładowaniem, nadmiernym rozładowaniem, przeciążeniem
- Wskaźniki LED: czerwona dioda – ładowanie, zielona – pełne naładowanie

Podłączenie / Uruchomienie

1. Włóż akumulator Li-Ion 18650 do koszyka – zwróć uwagę na polaryzację.
2. Podłącz zasilanie 5V przez port USB-C lub złącze +5V/- (jedno z nich).
3. Wyjście 5V dostępne jest na złączach oznaczonych jako UPS+/UPS-.
4. Jeśli chcesz, aby wyjście było stale aktywne (nawet bez zasilania zewnętrznego), zewrzyj odpowiednie pady (jumper).

Jak już wspomniano moduł domyślnie działa w trybie zasilacza awaryjnego (UPS), dlatego wymaga najpierw podłączenia źródła zasilania. Przy zasilaniu wyłącznie z akumulatora wyjście 5V może być nieaktywne.

Aby moduł działał również bez podłączonego zasilania USB, należy zewrzeć zworkę/zlutować na płytce – wtedy wyjście będzie stale aktywne



Tryby pracy

- **Tryb UPS (zasilacz awaryjny):** Przy zaniku zasilania sieciowego moduł automatycznie przełącza się na zasilanie z akumulatora.
- **Tryb powerbank:** Może pracować jako mobilne źródło zasilania – po zlutowaniu zworki wyjście będzie zawsze aktywne.
- **Tryb testowy:** Wyjście można aktywować chwilowo poprzez podłączenie zewnętrznego rezystora $\sim 1k$ do wejścia 5V, jeśli ochrona zablokowała wyjście.

Ustawienia / Konfiguracja

- Zworka na PCB pozwala ustawić tryb pracy UPS (ciągłe wyjście) – należy ją zewrzeć, jeśli zależy Ci na aktywnym zasilaniu z baterii.
- Można dodać zewnętrzny wyłącznik do wyjścia UPS – wtedy kontrolujesz dostępność napięcia manualnie.
- Po wystąpieniu zwarcia lub przeciążenia – najpierw usuń przyczynę, a następnie podłącz zasilanie 5V, by zresetować ochronę.

Uwagi i bezpieczeństwo

- Produkt przeznaczony do montażu i obsługi przez osoby z odpowiednim doświadczeniem technicznym.
- Nieprzestrzeganie zasad podłączenia może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub niebezpieczeństwem pożarowym.
- Unikaj zwarcia wyjścia. Nie przekraczaj dopuszczalnych prądów i napięć.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru podczas ładowania.
- Nie używaj uszkodzonych lub przegrzanych ogniów.

Kontakt i wsparcie techniczne

W przypadku pytań lub problemów technicznych prosimy o kontakt z naszym działem wsparcia technicznego:

email: pomoc@imzstore.pl

www: <https://imzstore.pl>

telefon: +48 123 456 789

Godziny pracy: pon – pt, 9:00 – 16:00

Gwarancja i zwroty

Produkt objęty jest 12-miesięczną gwarancją obejmującą wady materiałowe i produkcyjne. W przypadku reklamacji należy skontaktować się z nami drogą mailową. W przypadku zwrotu towaru w stanie uszkodzonym z winy użytkownika, zastrzegamy sobie prawo do obniżenia wartości zwrotu zgodnie z oceną stanu technicznego.

Zgodnie z obowiązującym prawem konsument ma prawo do rękojmi – szczegóły dostępne w naszym regulaminie na stronie sklepu.

Wymogi GPSR

Moduł spełnia wymagania dyrektywy ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR) – pod warunkiem prawidłowego użytkowania zgodnie z instrukcją. Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób z odpowiednim przygotowaniem technicznym lub do montażu pod ich nadzorem.

Zakończenie

Mamy nadzieję, że moduł spełni Twoje oczekiwania i ułatwi realizację wielu ciekawych projektów. W razie jakichkolwiek pytań – jesteśmy do dyspozycji.

Zastrzeżenie

Niniejsza instrukcja została przygotowana z należytą starannością, jednak IMZ Company nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy, nieprawidłową interpretację treści, ani za szkody wynikłe z użytkowania produktu. Użytkownik korzysta z modułu na własną odpowiedzialność. Wszelkie prace z instalacjami elektrycznymi należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.