INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja 2026-09-21

PRZENOŚNA STACJA ZASILANIA

TRAVEL POWERBOX 600(300W)



VOLT POLSKA Sp. z o.o.
ul. Swiemirowska 3
81-877 Sopot
www.voltpolska.pl

pomoc@voltpolska.pl | hurt@voltpolska.pl | (58) 500 85 62

Gratulujemy wyboru urządzenia marki VOLT. Niniejsza instrukcja jest nieodłączną częścią urządzenia. Zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, użytkowania i utylizacji. Przed użyciem, należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i obsługi. Instrukcja powinna być przechowywana w łatwo dostępnym miejscu. Urządzenie należy stosować wyłącznie według wskazań instrukcji i do określonych w niej zastosowań. Jeżeli produkt zostanie przekazany innej osobie, upewnij się, że instrukcja jest dołączona do urządzenia.

Nie bierzemy odpowiedzialności za wypadki lub uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania sprzętu niezgodnie z zasadami opisanymi w instrukcji. Instrukcja może ulec zmianie.

Aktualna instrukcja jest zawsze dostępna na stronie www.voltpolska.pl

WSTĘP

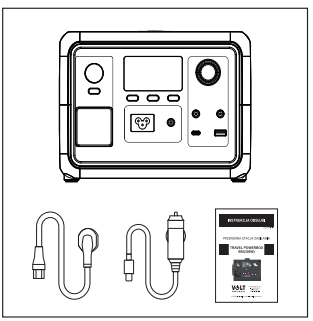
Dziękujemy za zakup przenośnej stacji zasilającej TRAVEL POWERBOX 600 (300 W). Niniejsza przenośna stacja zasilająca wyposażona jest w akumulator $LiFePO_4$ o pojemności 256 Wh. Urządzenie może być ładowane za pomocą panelu fotowoltaicznego, ładowarki samochodowej oraz zasilacza sieciowego AC. Stacja wyposażona jest w: 1 gniazdo wyjściowe AC, 3 porty wyjściowe DC 12 V, 1 port USB-A 18 W, 1 port USB-C 60 W, 1 wejście DC 12–28 V oraz oświetlenie LED z trybem SOS. Urządzenie jest kompatybilne z większością codziennych urządzeń, takich jak: drony, telefony, laptopy, oświetlenie, przenośne lodówki turystyczne, agregaty CPAP itp. Może być wykorzystywane do zasilania narzędzi, urządzeń komunikacyjnych, sprzętu biurowego, urządzeń medycznych, oświetlenia oraz drobnego sprzętu AGD.

Stacja może być również wykorzystywana jako awaryjne źródło zasilania w gospodarstwie domowym, szczególnie podczas przerw w dostawie energii elektrycznej spowodowanych klęskami żywiołowymi, takimi jak: tajfuny, powodzie, huragany, trzęsienia ziemi, pożary lasów, burze śnieżne oraz ekstremalne niskie temperatury. Urządzenie jest idealne do zastosowań zewnętrznych: biwakowania, wypraw samochodowych, turystyki pieszej, wędkarstwa, wspinaczki itp.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- 1 szt. przenośna stacja zasilająca 300 W
- 1 szt. przewód zasilający AC
- 1 szt. przewód ładowania samochodowego (zapalniczka)
- 1 szt. instrukcja obsługi



Uwaga: Panel fotowoltaiczny ze zdjęć nie jest dołączony do zestawu.

Model: TRAVEL POWERBOX 600 (300W)

UWAGI DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA I EKSPLOATACJI

1. W przypadku długotrwałego przechowywania urządzenia należy co 3–6 miesięcy naładować akumulator do poziomu 80% pojemności.
2. Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie do 20%, należy niezwłocznie naładować stację zasilającą w celu przedłużenia żywotności akumulatora.

Dlaczego warto wybrać stację zasilania 300 W?

- **Wysoka wydajność:** Pojemność 256 Wh, moc szczytowa do 600 W.
- **Wydajne ładowanie solarne:** Kompatybilność z większością paneli fotowoltaicznych 18 V (60 W – 100 W); wbudowany kontroler **MPPT** optymalizujący proces ładowania.
- **Bezpieczeństwo ogniw:** Akumulatory klasy samochodowej z systemem zarządzania baterią (**BMS**).
- **Wszechstronność:** Wiele portów wyjściowych umożliwiających jednoczesne zasilanie do 6 urządzeń.
- **Wyświetlacz LCD:** Czytelny podgląd stanu pracy akumulatora w czasie rzeczywistym, w tym wizualizacja mocy ładowania i pozostałego czasu do pełnego naładowania.
- **Trwałość:** Zestaw ogniw LiFePO4 o wysokim stopniu bezpieczeństwa, zapewniający ok. 3000 cykli ładowania/rozładowania przy głębokości rozładowania DOD≥70%.
- **Oświetlenie LED:** Wbudowana latarka z 3 poziomami jasności i trybem sygnału ratunkowego SOS.
- **System wielopoziomowej ochrony:** Zabezpieczenia przeciwzwarciowe, nadprądowe, przepięciowe, podnapięciowe, przeciw przeciążeniowe oraz termiczne.
- **Niezależne sterowanie:** Każda sekcja wyjściowa posiada oddzielny przełącznik sterujący oraz indywidualne zabezpieczenie nadprądowe.

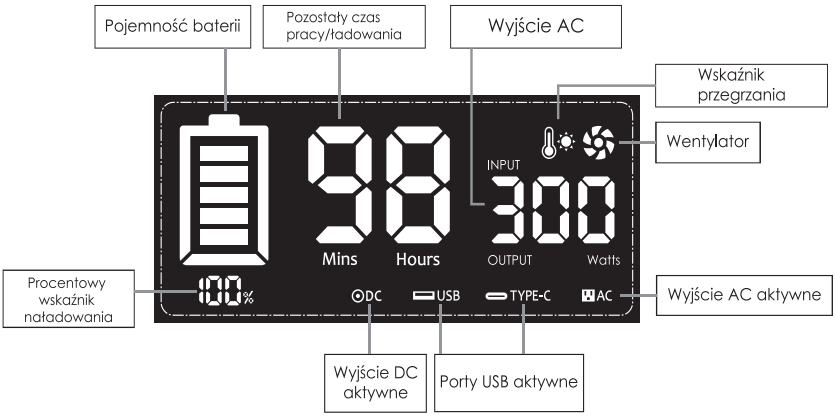
ZASTOSOWANIA URZĄDZENIA

Awaryjne zasilanie rezerwowe w domu
Urządzenie może być wykorzystywane jako awaryjne źródło zasilania w gospodarstwie domowym, szczególnie w warunkach ekstremalnych zjawisk pogodowych i klęsk żywiołowych, takich jak: tajfuny, powodzie, huragany, trzęsienia ziemi, pożary lasów, burze śnieżne itp.
Zastosowania zewnętrzne
Stacja zasilająca jest idealna do zastosowań w terenie: wyprawy kamperem / vanem, biwakowanie z samochodem terenowym, wędkarstwo, myślistwo, festiwale, uroczystości plenerowe, wspinaczka, fotografia plenerowa, obserwacja ptaków, prace rolnicze itp.
Zastosowania wewnętrzne
Urządzenie zaspokaja potrzeby energetyczne związane z zasilaniem narzędzi ręcznych, narzędzi ogrodowych, drobnego sprzętu AGD, przenośnych lodówek turystycznych, ozdób świątecznych, oświetlenia, drukarek, lamp energooszczędnych, telefonów itp.

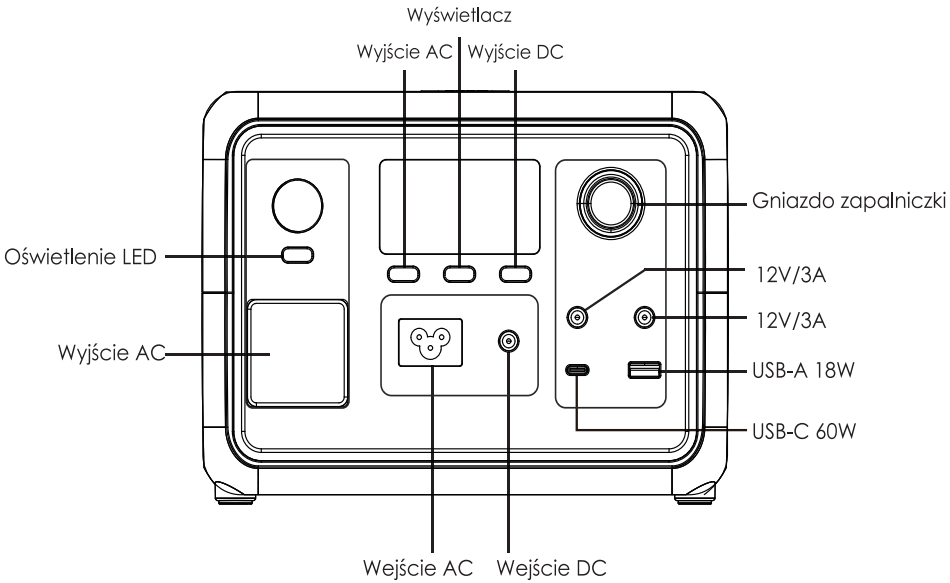
Cecha	Specyfikacja
Pojemność	256 Wh (20 Ah/12,8 V)
Moc ciągła	Maks. 300 W
Zabezpieczenie przeciążeniowe	360 W±30 W
Szczytowa moc wyjściowa	600 W
Przebieg napięcia wyjściowego	Czysta sinusoida
Napięcie wyjściowe AC	AC 230 V±10%
Sprawność konwersji	>88%
Zabezpieczenie podnapięciowe	10,8±0,2 V
Zabezpieczenie nadnapięciowe	14,2±0,2 V
Tryb ochrony przed przeciążeniem	Blokada, wymagany restart
Tryb ochrony przed zwarciem	Blokada, wymagany restart
Tryb ochrony przed przegrzaniem	Blokada, wymagany restart
Wyjścia USB	USB-A: Szybkie ładowanie 18 W (5 V/2,4 A, 9 V/2 A, 12 V/1,5 A) Typ-C: PD 60 W (5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/3 A)
Wyjście DC 12 V	1x Gniazdo zapalniczki + 2x DC5521; Znamionowe wyjście: 12 V/10 A (łącznie maks. 10 A)
Gniazda AC	1x Gniazdo AC
Tryb LED / SOS	Maks. 1 W, 3 poziomy jasności (Niska, Średnia, Wysoka) + SOS
Temperatura robocza	**0°C~40°C (32°F~104°F)**
Temperatura przechowywania	**-20°C~60°C (-4°F~104°F)**
Ładowanie przelotowe	Obsługiwane (możliwość ładowania stacji podczas zasilania urządzeń zewnętrznych)
Wymiary produktu	235×126×172 mm
Waga netto	Ok. 2,9 kg (6,4 lbs)

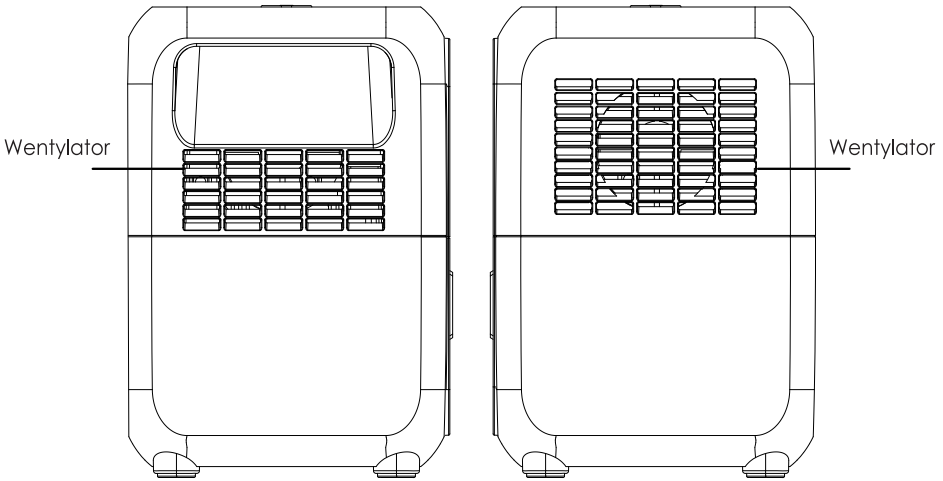
Uwaga: Ze względu na specyfikę układu pomiarowego (chipu) w urządzeniach o tak dużej mocy, stacja posiada tolerancję błędu odczytu na poziomie 10-20W dla urządzeń o bardzo niskim poborze prądu. Brak wskazania poboru przy małych obciążeniach jest zjawiskiem normalnym i nie stanowi wady fabrycznej.

Schemat urządzenia:



UWAGA: Czas ładowania jest obliczany dynamicznie i zmienia się w zależności od mocy podłączonych urządzeń. Wszystkie dane czasowe na ekranie mają charakter wyłącznie orientacyjny.





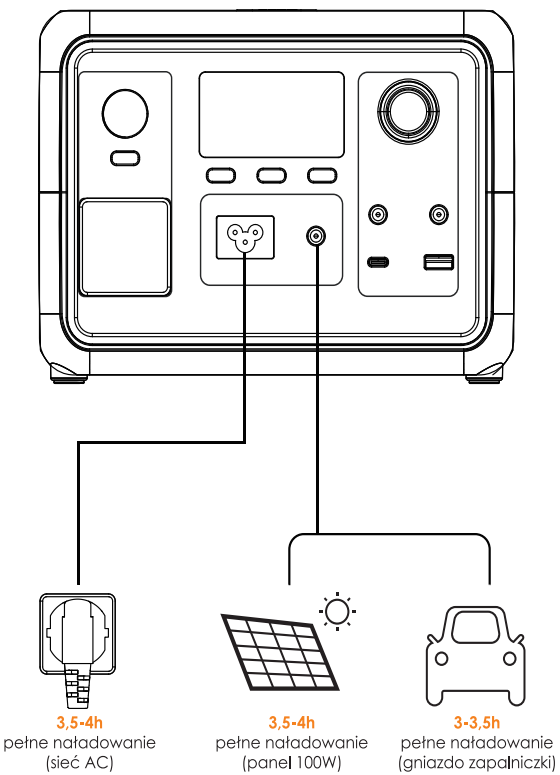
PRZYKŁADOWE CZASY PRACY ZASILANYCH URZĄDZEŃ

Urządzenie	Wydajność / Czas pracy	Uwagi techniczne
Smartfon	Ponad 44 cykle ładowania	Dotyczy ładowarki o napięciu 5 V
Żarówka energooszczędna	11 godz.	Moc znamionowa: 20 W
Dron	Ponad 7 cykli ładowania	Pełne naładowanie akumulatora
Laptop (13")	5,6 godz.	Praca ciągła
Telewizor LCD (32")	3,2 godz.	Praca ciągła
Minilodówka	4,5 godz.	Moc znamionowa: 50 W
Wentylator	4,5 godz.	Moc znamionowa: 50 W
Oświetlenie LED	74 godz.	Parametry: 12 V / 3 W
Aparat CPAP	3 – 8 godz. (Port AC)5 – 20 godz. (Port DC)	Zależnie od mocy znamionowej urządzenia

4 sposoby ładowania urządzenia

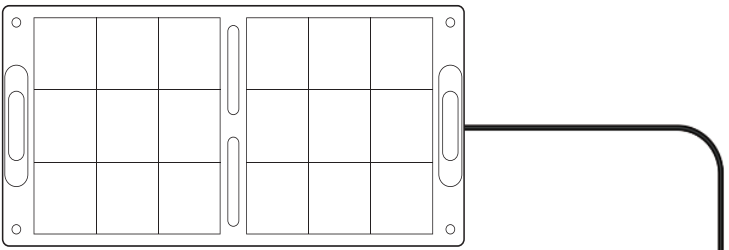
1. **Ładowanie z gniazda sieciowego AC:** Podłącz urządzenie do ściennego gniazda sieciowego AC. Szacunkowy czas pełnego naładowania wynosi **3,5–4 godziny**.
2. **Ładowanie panelem fotowoltaicznym (solarnym):** Ładowanie przy użyciu monokrystalicznego panelu słonecznego o mocy 100 W przy pełnym nasłonecznieniu zajmuje około **3,5–4 godziny**.
3. **Ładowanie hybrydowe (Dual Charging):** Jednoczesne wykorzystanie gniazda sieciowego AC oraz panelu słonecznego 100 W pozwala na pełne naładowanie urządzenia w czasie **2–2,5 godziny** (wymagane pełne nasłonecznienie panelu).
4. **Ładowanie z gniazda zapalniczki samochodowej:** Ładowanie za pomocą przewodu do gniazda zapalniczki z instalacji pojazdów o napięciu 12 V / 24 V. Szacunkowy czas ładowania wynosi **3–3,5 godziny**.

UWAGA: W przypadku ładowania z instalacji o napięciu 12 V, proces należy przeprowadzać przy **uruchomionym silniku pojazdu**, aby uniknąć rozładowania akumulatora rozruchowego.



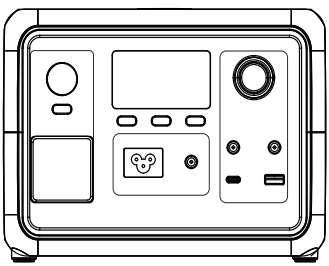
Specyfikacja i obsługa wejścia ładowania

- **Kompatybilność z panelami słonecznymi innych marek:** W przypadku korzystania z paneli fotowoltaicznych innych producentów należy upewnić się, że ich napięcie obwodu otwartego (Voc) nie przekracza **24 V**.
- **Wymiary portu wejściowego (DC Input):** 5,5 × 2,1 mm.



Procedura ładowania i obsługa wyjść

- **Automatyczne ładowanie:** Urządzenie nie wymaga ręcznego uruchamiania procesu ładowania. Ładowanie rozpoczyna się **automatycznie** natychmiast po podłączeniu źródła zasilania, co zostanie zasygnalizowane podświetleniem wyświetlacza.
- **Sterowanie wyjściami zasilania:**
  - **Przycisk AC:** Służy do włączania i wyłączania gniazda prądu przemiennego.
  - **Przycisk DC:** Służy do włączania i wyłączania sekcji prądu stałego oraz portów USB.



Obsługa stacji zasilania:

- Uruchamianie urządzenia: Aby włączyć urządzenie, należy nacisnąć przycisk zasilania (Power) lub dowolny inny przycisk funkcyjny.
- Oszczędzanie energii: W celu zminimalizowania zużycia energii akumulatora, należy wyłączyć dany port przyciskiem funkcyjnym, gdy nie jest on używany.
- Monitorowanie stanu pracy: Należy kontrolować wskazania wyświetlacza LCD, aby zidentyfikować, które porty wyjściowe są aktualnie aktywne.
- Funkcja Pass-through (ładowanie przelotowe): Urządzenie wspiera funkcję jednoczesnego ładowania i rozładowywania; pozwala to na zasilanie urządzeń zewnętrznych w trakcie ładowania samej stacji zasilania.

Weryfikacja stanu pracy:







Funkcje przycisków sterujących i weryfikacja stanu pracy

- **Aktywacja sekcji DC:** Po włączeniu przycisku **DC** aktywowane zostają: gniazdo zapalniczki samochodowej, dwa porty 12 V / 3 A oraz porty USB-A i USB-C (Type-C).
- **Aktywacja sekcji AC:** Po włączeniu przycisku **AC** aktywowane zostaje gniazdo prądu przemiennego (wyjście sieciowe).

Jak upewnić się, że wszystkie funkcje są wyłączone?

W celu zweryfikowania, czy urządzenie oraz jego poszczególne sekcje zostały prawidłowo wyłączone, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Naciśnij przycisk DISPLAY, aby podświetlić ekran LCD.
2. Sprawdź symbole wyświetlane na ekranie.
3. Brak widocznych ikon (symboli wyjść) na wyświetlaczu LCD oznacza, że wszystkie porty są nieaktywne, a generator został całkowicie wyłączony.

Zasada działania układu chłodzenia

Stacja zasilania wyposażona jest w inteligentny, cichy wentylator chłodzący. System sterowania automatycznie uruchamia wentylator, gdy temperatura wewnętrzna urządzenia wzrośnie, co pozwala na utrzymanie optymalnych parametrów pracy. Wentylator zostanie wyłączony automatycznie, gdy temperatura spadnie do bezpiecznego poziomu.

1. Dlaczego wentylator pracuje, mimo że urządzenie nie jest używane lub nie jest podłączone do żadnych odbiorników?

- Należy upewnić się, że wszystkie przyciski sekcji zasilania (przełączniki) są wyłączone, gdy urządzenie nie jest eksploatowane.
- Jeżeli przełączniki pozostaną włączone, urządzenie pobiera energię nawet bez podłączonych odbiorników. W takim przypadku wentylator może włączać się i wyłączać w ciągu 2 godzin od ostatniego użycia.
- Urządzenie posiada wbudowaną funkcję automatycznego uśpienia (Auto-sleep) w celu oszczędzania energii akumulatora.
- Po 2 godzinach bezczynności stacja aktywuje tryb ekonomiczny i automatycznie odcina wyjścia zasilania, po czym wentylator przestanie się uruchamiać.
- W przypadku długotrwałego przechowywania należy bezwzględnie upewnić się, że wszystkie przyciski zasilania są w pozycji wyłączonej.

2. Czy wentylator włącza się i wyłącza podczas ładowania stacji?

- Podczas jednoczesnego ładowania stacji i zasilania urządzeń zewnętrznych, wentylator będzie się włączał i wyłączał po osiągnięciu krytycznych progów temperatury.
- W przypadku ładowania samej stacji (bez podłączonych odbiorników), należy upewnić się, że wszystkie przyciski poszczególnych sekcji zasilania są wyłączone.

Często zadawane pytania (FAQ)

1. Dlaczego poziom naładowania akumulatora wynosi 97% lub 95% przy braku obciążenia, mimo wcześniejszego pełnego naładowania do 100%?

- **Odpowiedź:** Należy upewnić się, że wszystkie przyciski funkcyjne (przełączniki sekcji) są wyłączone, gdy urządzenie nie jest używane.
- Nawet przy braku podłączonych odbiorników, aktywne sekcje generują pobór energii, co w ciągu 2 godzin prowadzi do nieznacznego rozładowania akumulatora.

2. Jak dobrać odpowiedni panel fotowoltaiczny (słoneczny) do ładowania urządzenia?

- **Odpowiedź:** Należy upewnić się, że optymalne napięcie robocze (VMP) panelu słonecznego o mocy **80 W – 160 W** nie przekracza **24 V**.
- Wybór panelu o wyższej mocy zapewni większą prędkość ładowania.
- Jako najbardziej optymalne i kosztowo efektywne rozwiązanie rekomenduje się użycie panelu słonecznego o mocy **100 W**.

3. Czy urządzenie posiada funkcję automatycznego uśpienia w celu oszczędzania energii?

- **Tak.** Urządzenie automatycznie aktywuje funkcję energooszczędnego trybu uśpienia, jeśli przez **2 godziny** nie zostaną wykryte żadne podłączone odbiorniki.
- Po upływie tego czasu stacja zasilania wyłączy się i odetnie wyjścia prądowe.

4. Czy można użyć tej stacji do awaryjnego rozruchu akumulatora samochodowego (jump start)?

- **Nie.** Urządzenie nie jest przystosowane do wspomagania rozruchu akumulatorów samochodowych.

5. Czy można jednocześnie ładować stację panelem słonecznym i zasilać telefon?

- **Tak.** Jest to możliwe dzięki funkcji **Pass-through** (ładowania przelotowego), w którą wyposażone jest urządzenie.

6. W jakie systemy zabezpieczeń wyposażone jest urządzenie? Stacja posiada wielopoziomowy system ochrony:

- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe.
- Zabezpieczenie nadprądowe.
- Zabezpieczenie nadnapięciowe i podnapięciowe.
- Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe.
- Zabezpieczenie termiczne (przed przegrzaniem).

7. Czy urządzenie może zasilać router internetowy?

- **Tak.** Czas pracy będzie jednak uzależniony od poboru prądu przez dany model routera.

8. Czy użytkownik może samodzielnie wymienić akumulator w stacji zasilania?

- **Nie.** Wymiana akumulatora musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Zużyty akumulator należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

9. Jak zrestartować urządzenie, jeśli zablokuje się z powodu przeciążenia?

- Procedura resetowania jest prosta: należy wyłączyć przycisk sekcji **AC**, a następnie włączyć go ponownie.

Wskazówki dotyczące eksploatacji i bezpieczeństwa

1. **Rodzaj ogniw i ochrona przeciwpożarowa**: Urządzenie wyposażone jest w akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy ($LiFePO_4$). Należy bezwzględnie unikać kontaktu urządzenia ze źródłami ognia, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia pożaru lub wybuchu.
2. **Warunki otoczenia**: Zabrania się użytkowania produktu w wodzie oraz w środowisku wilgotnym.
3. **Stan techniczny**: Nie należy eksploatować urządzenia w przypadku stwierdzenia jego uszkodzenia.
4. **Przechowywanie i oszczędzanie energii**: W przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas, należy je wyłączyć. Pozwala to na ograniczenie zużycia energii i wydłużenie żywotności akumulatora.
5. **Konserwacja akumulatora**: W przypadku długotrwałego nieużytkowania, akumulator należy poddawać cyklicznemu ładowaniu co trzy miesiące.
6. **Limit obciążenia**: Do stacji zasilania należy podłączać wyłącznie odbiorniki, których łączny pobór mocy nie przekracza 300 W. Przekroczenie mocy 300 W spowoduje automatyczne odcięcie zasilania przez systemy zabezpieczeń przeciwprzeciążeniowych i nadnapięciowych.

KARTA GWARANCYJNA

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

WYPEŁNIJ W RAZIE POTRZEBY
(*) Skreśl niepotrzebne
Zgadzam się na odpłatną naprawę przetwornicy ze względu na:
* wygaśnięcie okresu gwarancyjnego / * uszkodzenie spowodowane z winy użytkownika

Przed przystąpieniem do naprawy serwis poinformuje telefonicznie o dokładnych kosztach naprawy.
Do wysyłanych reklamacji prosimy załączyć kopię dokumentu zakupu (paragon lub FV).
Pełen regulamin napraw serwisowych znajduje się na Naszej stronie internetowej **www.voltpolska.pl**

Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.