INSTRUKCJA PODŁĄCZENIA I KONFIGURACJI

# Zestaw DATOU BOSS 3.3kW 24V + Cyccle Volt 25.6V 100Ah 2560Wh

Falownik DATOU BOSS 3.3kW 24V + akumulator Cyccle Volt 25.6V 100Ah 2560Wh



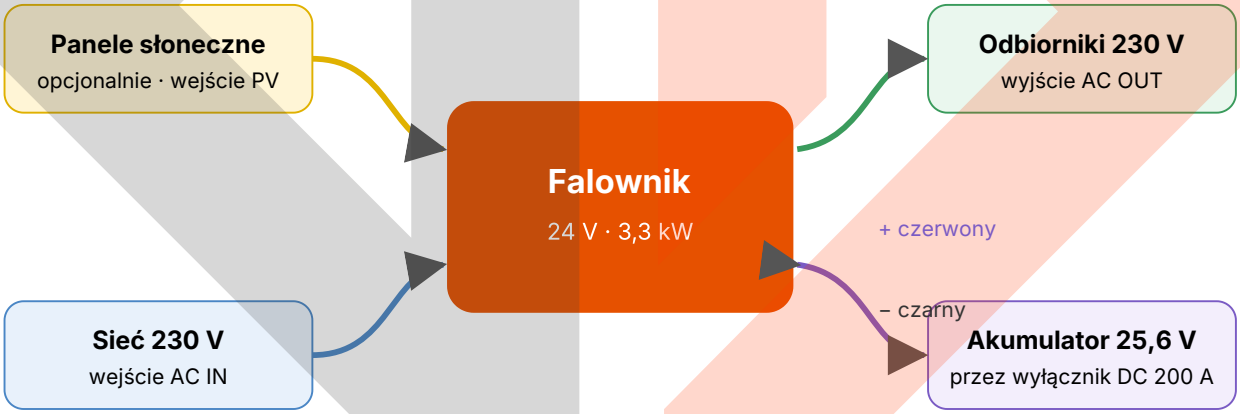

## Zawartość zestawu

- **Falownik DATOU BOSS 3.3kW 24V**
- **Akumulator Cyccle Volt 25.6V 100Ah 2560Wh**

## Co jeszcze będzie potrzebne

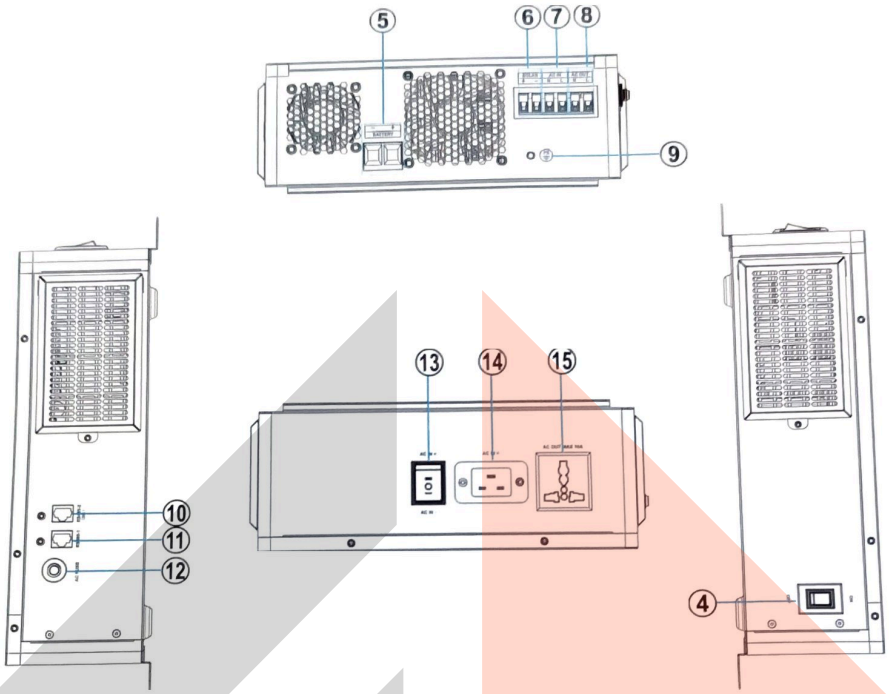
- Przewody zasilające akumulator–falownik 35 mm², końcówki oczkowe M8
- Wyłącznik DC / bezpiecznik 200 A
- Wyłącznik nadprądowy 32 A, przewód 4–6 mm² do wejścia sieci
- Śrubokręt, klucz 13 mm, multimetr

## Schemat podłączenia




minertech.org · Znak towarowy MinerTech® · © 2017–2026, wszelkie prawa zastrzeżone
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Specjalista Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

## Złącza falownika: panel dolny, ścianki boczne i góra




| № | Złącze | Co to jest | Co gdzie się podłącza |
|---|---|---|---|
| 4 | **Włącznik** | Włącznik falownika (na panelu bocznym) | Włączyć po podłączeniu akumulatora i jego wyłącznika DC |
| 5 | **BATTERY** | Zaciski akumulatora 24 V („+" i „−") | Przewód Cu 35 mm² przez wyłącznik DC 200–250 A; zdjąć izolację na 6 mm, sprawdzić biegunowość |
| 6 | **SOLAR** | Zaciski wejściowe paneli fotowoltaicznych („+" i „−") | Przewód PV1-F 4–6 mm² przez wyłącznik DC od 500 V, 25 A; Voc do 500 V, prąd do 18 A |
| 7 | **AC IN (INPUT)** | Listwa zaciskowa wejścia sieci / agregatu (L, N, PE) | Przewód Cu 4–6 mm² przez osobny wyłącznik AC 32 A; najpierw PE, zdjąć izolację na 10 mm |
| 8 | **AC OUT (OUTPUT)** | Listwa zaciskowa wyjścia bezprzerwowego 230 V (L, N, PE) | Przewód Cu 2,5–4 mm² przez wyłącznik AC 20– 25 A do rozdzielnicy odbiorników; nie mylić z wejściem |
| 9 | **PE** | Śruba uziemienia obudowy | Przewód uziemienia Cu 4–6 mm², podłączyć przed pierwszym włączeniem |
| 10 | **RS485-2** | Port RJ45 do komunikacji z BMS akumulatora litowego | Przewód komunikacyjny akumulatora; układ pinów: 1 — RS485- B, 2 — RS485-A, pozostałe niepodłączone; protokół w A17, adres w A18 |
| 11 | **RS485-1** | Port RJ45 do komunikacji zewnętrznej / modułu WiFi | Moduł WiFi (opcjonalnie); układ pinów: 1 — RS485- B, 2 — RS485-A, 4 — +5 V, 8 — GND |
| 12 | **AC FUSE** | Bezpiecznik wejścia AC | Wartość bezpiecznika nie jest podana w instrukcji |
| 13 | **Przełącznik wejścia** | Wejście sieci: listwa INPUT lub gniazdo wejściowe (14) | Ustawić na wejście, do którego podłączona jest sieć |

minertech.org · Znak towarowy MinerTech® · © 2017–2026, wszelkie prawa zastrzeżone
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Specjalista Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

| № | Złącze | Co to jest | Co gdzie się podłącza |
|---|---|---|---|
| 14 | **Gniazdo wejścia AC** | Wejście sieci przez przewód z wtyczką | Alternatywa dla listwy INPUT; wybór przełącznikiem 13 |
| 15 | **Gniazdo wyjściowe** | Wyjście 230 V dla odbiornika z wtyczką | Odbiornik z wtyczką; łączna moc odbiorników poniżej 3300 W |

Pozycje 1–3 (wyświetlacz, wskaźniki, przyciski) znajdują się na panelu przednim i nie są tu pokazane.

## Kluczowe wartości dla tego zestawu

**28,4 V**
napięcie ładowania (A1)

**27,2 V**
napięcie podtrzymania (A2)

**23,5 V**
odcięcie (A3)

**Pb**
typ akumulatora (A17)

**50 A**
maks. łączny prąd ładowania (A13)

**30 A**
ładowanie z sieci (A12)

## Kolejność podłączenia

1. Zamontuj falownik pionowo na niepalnej ścianie w suchym miejscu. Zostaw co najmniej 20 cm wolnej przestrzeni nad i pod nim do chłodzenia.
2. Upewnij się, że wszystko jest wyłączone: przycisk falownika OFF, włącznik/przycisk akumulatora OFF, wyłącznik DC wyłączony, sieć 230 V niepodłączona.
3. Zamontuj wyłącznik DC lub bezpiecznik **200 A** między akumulatorem a falownikiem na przewodzie dodatnim (czerwonym).
4. Podłącz przewody zasilające (przekrój co najmniej **35 mm²**, końcówki M8): **czerwony** od „+" akumulatora do „+ BAT" falownika, **czarny** od „−" akumulatora do „− BAT". Sprawdź biegunowość dwa razy: zamiana „+" i „−" na pewno uszkodzi falownik.
5. Mocno dokręć śruby zacisków (bez zrywania gwintu) i załóż osłony. Luźny styk się nagrzewa i topi zaciski.
6. Włącz akumulator (przycisk lub włącznik na obudowie, jeśli jest), potem wyłącznik DC.
7. Włącz falownik przyciskiem ON. Na wyświetlaczu powinno pojawić się napięcie akumulatora. Wprowadź ustawienia z tabeli poniżej.
8. Przełącznik wejścia sieci na górze falownika: „**AC –",** jeśli sieć jest podłączona do listwy INPUT na dole; „ **AC =",** jeśli sieć jest doprowadzona przewodem z wtyczką do gniazda wejściowego na górze. Przełączaj tylko przy wyłączonej sieci i nigdy nie podawaj sieci jednocześnie na listwę i gniazdo.
9. Wyłącz falownik i podłącz sieć 230 V do zacisków **AC IN** (L, N, PE) przez osobny wyłącznik nadprądowy 32 A.
10. Podłącz odbiorniki (gniazdo/rozdzielnicę) do zacisków **AC OUT** (L, N, PE). Nigdy nie myl AC IN i AC OUT: podanie napięcia sieci na wyjście uszkadza falownik.
11. Jeśli masz panele fotowoltaiczne, podłącz je na końcu do wejścia **PV**, zachowując biegunowość. Napięcie jałowe paneli (Voc) rośnie podczas mrozu: nie przekraczaj maksimum PV podanego na tabliczce falownika.

minertech.org · Znak towarowy MinerTech® · © 2017–2026, wszelkie prawa zastrzeżone
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Specjalista Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

12. Włącz falownik i sprawdź: 230 V na wyjściu, akumulator ładuje się z sieci (ikona ładowania na wyświetlaczu), światło nie gaśnie po odłączeniu sieci.

**Ważne: moc z akumulatora.** BMS akumulatora jest zwykle przewidziany na 100 A prądu ciągłego (dokładna wartość jest na tabliczce akumulatora). To ≈ **2,3 kW** obciążenia ciągłego z akumulatora. Pełne 3,3 kW falownik daje, gdy jest sieć lub energia ze słońca. Jeśli akumulator „wyłącza się" podczas braku prądu, zmniejsz liczbę jednocześnie włączonych urządzeń dużej mocy.

## Ustawienia falownika

Wejście do menu: przytrzymaj przycisk **ENTER** przez 2 sekundy; nazwa parametru (A0, A1...) miga. Przyciskami **UP / DOWN** wybierz parametr, krótko **ENTER,** zmień wartość, krótko **ENTER.** Wyjście z zapisem: przytrzymaj ENTER dłużej niż 2 sekundy; **ESC** wychodzi bez zapisu. Typ akumulatora, napięcia i prądy ładowania (A1–A7, A12, A13, A17) można zmienić tylko wtedy, gdy falownik pracuje z akumulatora: na czas ustawiania wyłącz wyłącznik sieci.

| № | Parametr | Wartość | Dlaczego |
|---|---|---|---|
| **A17** | Typ akumulatora | **Pb** | Bez przewodu komunikacyjnego BMS falownik pracuje według napięcia (A1–A7). Ustaw to w pierwszej kolejności. |
| **A1** | Napięcie ładowania | **28,4 V** | Standard dla LiFePO4 8S (25,6 V); maksymalnie 28,8 V. |
| **A2** | Napięcie podtrzymania | **27,2 V** | Akumulator nie jest przeładowywany, gdy długo pozostaje podłączony do sieci. |
| **A6** | Przełączenie sieć → akumulator (w PbG) | **26,4 V** | Po doładowaniu do tego napięcia falownik znów pracuje z akumulatora. |
| **A5** | Powrót po odcięciu | **26,0 V** | Po odcięciu wyjście włącza się ponownie, gdy akumulator doładuje się do tego napięcia. |
| **A7** | Przełączenie akumulator → sieć (w PbG) | **24,5 V** | Po rozładowaniu do tego napięcia odbiorniki przełączają się na sieć. |
| **A4** | Alarm niskiego napięcia | **24,0 V** | Ostrzeżenie, że akumulator jest prawie pusty. |
| **A3** | Wyłączenie przy niskim napięciu | **23,5 V** | Powyżej zabezpieczenia BMS: akumulatory nie „zasypiają". |
| **A0** | Priorytet wyjścia | **Grd** (bez paneli) lub **PbG** (z panelami) | Grd: z sieci, akumulator pełny na wypadek awarii. PbG: słońce i akumulator, sieć, gdy akumulator spadnie do A7. |
| **A10** | Priorytet ładowania | **SNU** (słońce + sieć) | Ładowanie zarówno ze słońca, jak i z sieci. OSO: tylko słońce. |
| **A12** | Prąd ładowania z sieci | **30 A** | Umiarkowane ładowanie z sieci; nie wyżej niż A13. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A13** | Maksymalny prąd ładowania (łączny) | **50 A** | Słońce + sieć łącznie, ≈0,5C dla 100Ah. Nie ustawiaj więcej. |
| **A14** | Zakres napięcia sieci | **UPS** (sieć) / **APL** (agregat) | UPS: szybkie przełączanie. APL: agregat lub słaba sieć. |
| **A15** | Tryb pracy | **dIS** (off-grid) | Bez oddawania energii do sieci. |
| **A24** | Restart po niskim napięciu akumulatora | **bRE** | Falownik po doładowaniu sam wznawia pracę. |
| **A8 / A9** | Częstotliwość / napięcie wyj. | **50 Hz** / **230 V** | Standard dla Ukrainy i Europy. |

Parametry A0–A30 odpowiadają menu DATOU BOSS DT-2433M według instrukcji producenta. Wprowadzaj napięcia w kolejności A1 → A2 → A6 → A5 → A7 → A4 → A3: musi być spełnione A1 > A2 > A6 > A5 > A7 ≥ A4 > A3, inaczej ustawienie się nie zapisze i pojawi się kod 42. Jeśli kod 42 jest już wyświetlany, przywróć ustawienia fabryczne (A30 = rES) i wprowadź tabelę od nowa, zaczynając od A17. Po wprowadzeniu ustawień wyłącz i ponownie włącz falownik.

## Jaki tryb wybrać

- **Tylko zasilanie awaryjne na czas braku prądu (bez paneli):** A0 = Grd, A10 = SNU. Falownik pracuje z sieci, akumulator jest zawsze pełny; gdy zabraknie prądu, przełącza się na akumulator automatycznie.
- **Masz panele fotowoltaiczne i chcesz oszczędzać:** A0 = PbG, A10 = SNU (lub OSO — tylko słońce). W dzień słońce, w nocy akumulator, sieć tylko wtedy, gdy akumulator spadnie do 24,5 V.
- **Zasilanie z agregatu:** A14 = APL, A12 = 30 A lub mniej, aby nie przeciążyć agregatu.

## Jak długo działa na akumulatorze

| Obciążenie | Przykład | Czas pracy |
|---|---|---|
| 100 W | router, światło, ładowarki | **≈ 20,7 h** |
| 200 W | lodówka + światło | **≈ 10,4 h** |
| 300 W | lodówka + światło + TV | **≈ 6,9 h** |
| 500 W | lodówka, laptop, pompa | **≈ 4,1 h** |
| 1000 W | kocioł, krótko czajnik, kilka urządzeń | **≈ 2,1 h** |
| 2000 W | klimatyzator, podgrzewacz wody, kuchenka elektryczna | **≈ 1,0 h** |

W przybliżeniu: 90% pojemności akumulatora i sprawność falownika ≈90%. Lodówka pracuje cyklicznie, więc rzeczywisty czas pracy jest dłuższy.

## Sprawdzenie po uruchomieniu

- Napięcie akumulatora na wyświetlaczu: ≈ 27,2–28,4 V, gdy jest pełny, ≈ 24,5 V, gdy jest rozładowany.
- Wyłącz wyłącznik sieci: odbiorniki muszą dalej pracować bez przerwy.
- Po 10–15 min pracy dotknij zacisków i przewodów: nie mogą być gorące. Jeśli się nagrzewają, styk jest luźny lub przewód za cienki.

- Akumulator poniżej 23,2 V mógł przejść w zabezpieczenie BMS: naładuj go z sieci przez falownik.

**Bezpieczeństwo.** Wszystkie podłączenia wykonuj tylko przy wyłączonym akumulatorze, falowniku i sieci. Nie zwieraj zacisków akumulatora: prąd zwarcia LiFePO4 jest bardzo duży. Nie instaluj falownika w łazience, na zewnątrz w deszczu ani obok materiałów palnych. W razie wątpliwości zwróć się do elektryka.

## Wyłączanie i konserwacja

- Wyłączaj w odwrotnej kolejności: odbiorniki → sieć → panele → falownik → wyłącznik DC → akumulator.
- Co 3 miesięcy sprawdzaj dokręcenie zacisków i czystość otworów wentylacyjnych.
- Jeśli zestaw nie będzie długo używany, naładuj akumulator do 50–70% i wyłącz go.

## Bluetooth: aplikacja i połączenie

Akumulator ma wbudowany Bluetooth. Na telefonie widać poziom naładowania, napięcie, prąd, temperaturę i stan zabezpieczeń BMS. Aplikacja nazywa się **XiaoXiangElectric** (ikona: biały słoń na jasnoniebieskim tle). Oba kody QR są na białej naklejce z boku akumulatora. Bluetooth działa tylko z telefonem: akumulator nie wymienia danych z falownikiem, dlatego typ akumulatora w falowniku pozostaje **USE.**




Rysunek poglądowy: liczby na ekranie są przykładowe.

1. Zeskanuj aparatem telefonu **pierwszy kod QR („** First step”) na naklejce. Otworzy się strona aplikacji XiaoXiangElectric (na iPhonie w App Store). Zainstaluj ją. Zainstaluj właśnie tę aplikację, a nie inne o podobnych nazwach.
2. Włącz Bluetooth w telefonie. Przy pierwszym uruchomieniu zezwól aplikacji na dostęp do Bluetooth (na Androidzie także do „Urządzeń w pobliżu” lub lokalizacji: bez tego telefon nie widzi akumulatora).
3. Podejdź z telefonem do akumulatora na odległość kilku metrów.

4. Na ekranie głównym aplikacji dotknij ikony skanowania w prawym górnym rogu ① i skieruj aparat na **drugi kod QR** („Second step"). Aplikacja doda ten akumulator i połączy się z nim.
6. Jeśli akumulatorów jest kilka, dodaj każdy jego własnym drugim kodem QR. Pod kodem jest adres akumulatora (sześć par znaków z dwukropkami): po nim odróżnisz akumulatory na liście.
5. Po połączeniu u góry pojawia się wiersz „Current Connected" z nazwą akumulatora, a poniżej jego dane (zakładka **RT).**

## Co pokazuje aplikacja

② „SOC" — poziom naładowania w procentach; „Remaining capacity" — ile amperogodzin zostało. ③ „ChgMos" i „DisMos" — ładowanie i rozładowanie dozwolone (ON). OFF oznacza, że BMS wyłączył ładowanie lub rozładowanie. ④ „Balance" ON — BMS właśnie wyrównuje ogniwa. „Protection" ON — zadziałało zabezpieczenie BMS (przeładowanie, głębokie rozładowanie, duży prąd lub temperatura).

⑤ „TotalVolt" — napięcie akumulatora; „Electric" — prąd; „Power" — moc; „VolHigh", „VolLow", „AveVol" — najwyższe, najniższe i średnie napięcie ogniwa; „PressureDiff" — różnica napięć między ogniwami; „Cycle-Index" — liczba cykli. ⑥ „MOS", „T1", „T2" — temperatura kluczy mocy BMS i czujników wewnątrz akumulatora. ⑦ Zakładki: **History —** historia, **Control —** sterowanie, **RT —** dane w czasie rzeczywistym, **Parameter —** parametry BMS, **Mine —** ustawienia aplikacji.

W zakładce **Control** przełącznik „Charge Switch" włącza i wyłącza ładowanie akumulatora: trzymaj go na **ON,** inaczej falownik nie będzie ładował akumulatora. „ClearWarning" kasuje ostrzeżenia. Bez potrzeby nie zmieniaj „AutoBalance", „Current calibration", „Reset capacity" ani zakładki **Parameter**: są tam fabryczne ustawienia BMS.

## Gdy Bluetooth się nie łączy

- Sprawdź, czy Bluetooth w telefonie jest włączony i aplikacja ma uprawnienia (ustawienia telefonu → aplikacje → XiaoXiangElectric).
- Podejdź bliżej akumulatora. Metalowa szafa i ściany osłabiają sygnał.
- Akumulator może być już połączony z innym telefonem: zamknij na nim aplikację i spróbuj ponownie.
- Jeśli akumulator jest głęboko rozładowany i przeszedł w zabezpieczenie, Bluetooth może nie odpowiadać. Naładuj go z sieci przez falownik i spróbuj ponownie.

Aplikacja pokazuje tylko stan akumulatora. Nie zastępuje ustawień falownika z tej instrukcji.

minertech.org · Znak towarowy MinerTech® · © 2017–2026, wszelkie prawa zastrzeżone
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Specjalista Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com