ANSCHLUSS- UND EINRICHTUNGSANLEITUNG

Set DATOU BOSS 3.3kW 24V + 2× POWINVER mini 12.8V 100Ah

Wechselrichter DATOU BOSS 3.3kW 24V + 2 Batterien POWINVER mini 12,8V 100Ah in Reihe: 25,6 V 100Ah 2560Wh



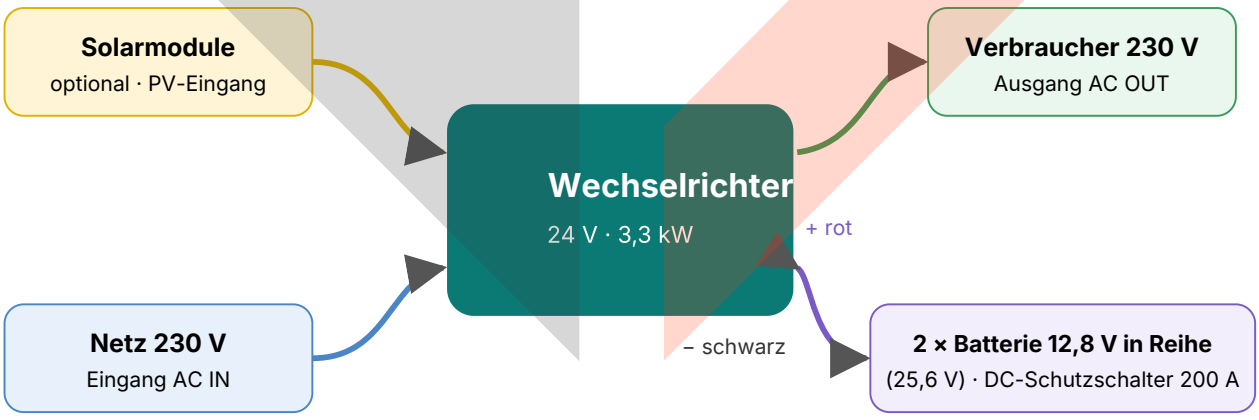
Lieferumfang des Sets

- **Wechselrichter DATOU BOSS 3.3kW 24V**
- **Batterie POWINVER mini 12,8V 100Ah 1280Wh** × 2

Was Sie zusätzlich benötigen

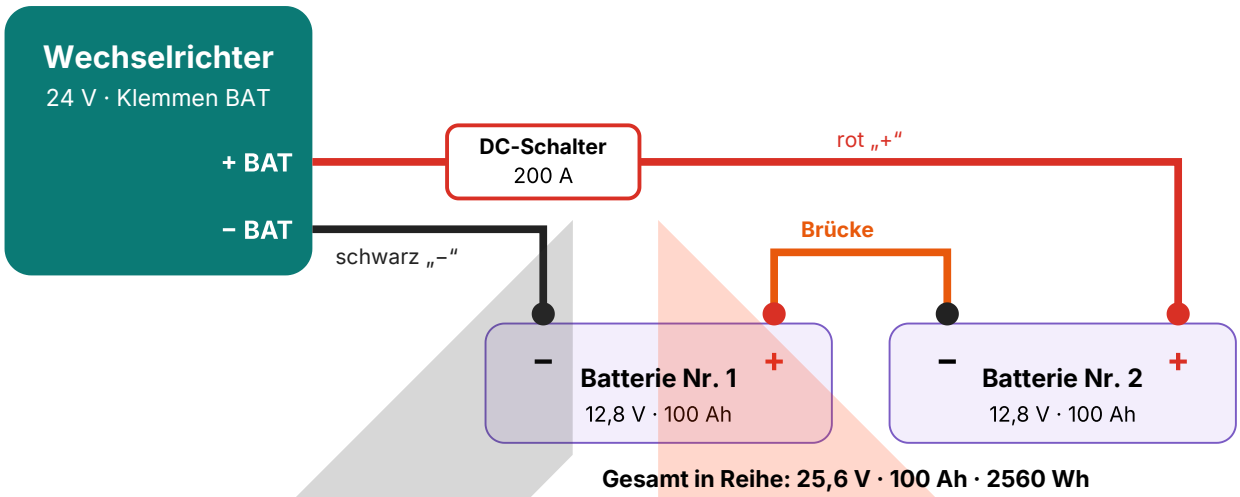
- Leistungskabel Batterie–Wechselrichter 35 mm², Kabelschuhe M8
- DC-Schutzschalter / Sicherung 200 A
- Schutzschalter 32 A, Kabel 4–6 mm² zum Netzeingang
- Brücke zwischen den Batterien: Kabel 35 mm², Kabelschuhe M8
- Ladegerät für LiFePO4 12,8 V, um jede Batterie vor dem Verbinden einzeln zu laden
- Schraubendreher, Schlüssel 13 mm, Multimeter

Anschlussschema



minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

Zwei Batterien 12,8 V in Reihe = 25,6 V



Gesamt in Reihe: 25,6 V · 100 Ah · 2560 Wh

- Der Wechselrichter ist für 24 V ausgelegt, jede Batterie hat 12,8 V. Deshalb werden die beiden Batterien **in Reihe** geschaltet: Die Spannungen addieren sich (12,8 + 12,8 = **25,6 V**), die Kapazität bleibt **100 Ah**, und die Energie der Bank beträgt 2 × 1280 = **2560 Wh**.
- **Brücke**: ein Kabel mit demselben Querschnitt wie zum Wechselrichter (**35 mm²**), mit Kabelschuhen M8, so kurz wie möglich. Sie verbindet das „+“ der **Batterie Nr. 1** mit dem „–“ der **Batterie Nr. 2**.
- **„–“ des Wechselrichters** (– BAT, schwarzes Kabel) → „–“ der **Batterie Nr. 1**. **„+“ des Wechselrichters** (+ BAT, rotes Kabel) über den DC-Schutzschalter **200 A → „+“ der Batterie Nr. 2**.
- Messen Sie vor dem Anschluss an den Wechselrichter mit einem Multimeter die Spannung zwischen dem „–“ der Batterie Nr. 1 und dem „+“ der Batterie Nr. 2: Sie sollte ≈ **26–27 V** betragen. Bei ≈ 13 V sitzt die Brücke falsch; 0 V bedeutet eine Unterbrechung oder eine ausgeschaltete Batterie.

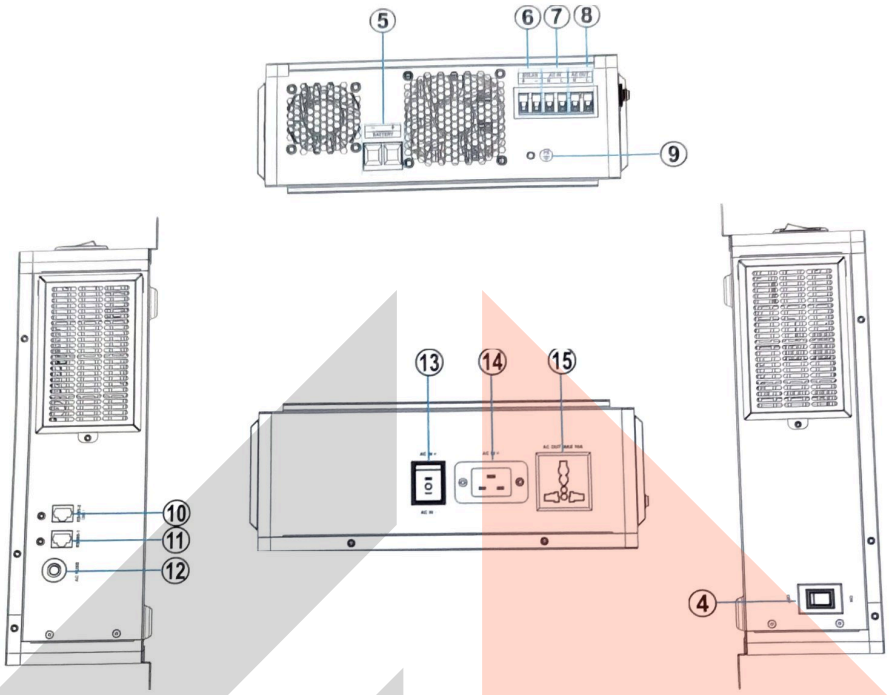
Schalten Sie diese Batterien für einen 24-V-Wechselrichter niemals parallel („+“ an „+“, „–“ an „–“): Sie erhielten nur 12,8 V, und der Wechselrichter startet nicht oder zeigt einen Unterspannungsfehler. Verbinden Sie nicht „+“ und „–“ derselben Batterie: Das ist ein Kurzschluss.

Vor dem Verbinden der Batterien

- Beide Batterien müssen **dasselbe Modell und dieselbe Kapazität** haben, am besten aus derselben Charge. Verbinden Sie keine neue Batterie mit einer alten: Die schwächere wird stärker überladen und tiefer entladen als die andere.
- **Laden Sie jede Batterie einzeln auf 100 %** mit einem Ladegerät für LiFePO4 12,8 V (Ladespannung 14,2–14,6 V).
- Messen Sie 1–2 Stunden nach dem Laden die Spannung jeder Batterie: Der Unterschied sollte **höchstens 0,05 V** betragen. Ist er größer, laden Sie die Batterie mit der niedrigeren Spannung nach. Erst dann verbinden Sie die Batterien miteinander.
- Ladestrom der Bank: **höchstens 50 A** insgesamt (Sonne + Netz), aus dem Netz **30 A**. Die Entladung ist durch das BMS jeder Batterie begrenzt: **100 A**, das sind ≈ 2,3 kW Dauerlast aus der Bank.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

Anschlüsse des Wechselrichters: Unterseite, Seitenwände und Oberseite



№	Anschluss	Was es ist	Was wohin angeschlossen wird
4	**Schalter**	Netzschalter des Wechselrichters (an der Seitenwand)	Einschalten nach dem Anschluss der Batterie und ihres DC-Schutzschalters
5	**BATTERY**	Batterieklemmen 24 V („+“ und „−“)	Cu-Kabel 35 mm² über DC-Schutzschalter 200– 250 A; 6 mm abisolieren, Polarität prüfen
6	**SOLAR**	Eingangsklemmen der Solarmodule („+“ und „−“)	Kabel PV1-F 4–6 mm² über DC-Schutzschalter ab 500 V, 25 A; Voc bis 500 V, Strom bis 18 A
7	**AC IN (INPUT)**	Klemmleiste Netz-/Generatoreingang (L, N, PE)	Cu-Kabel 4–6 mm² über eigenen AC-Schutzschalter 32 A; PE zuerst, 10 mm abisolieren
8	**AC OUT (OUTPUT)**	Klemmleiste unterbrechungsfreier Ausgang 230 V (L, N, PE)	Cu-Kabel 2,5–4 mm² über AC-Schutzschalter 20– 25 A zum Verbraucherverteiler; nicht mit dem Eingang verwechseln
9	**PE**	Erdungsschraube des Gehäuses	Erdungskabel Cu 4–6 mm², vor dem ersten Einschalten anschließen
10	**RS485-2**	RJ45-Port für die Kommunikation mit dem BMS der Lithiumbatterie	Kommunikationskabel der Batterie; Belegung: 1 — RS485- B, 2 — RS485-A, übrige nicht belegt; Protokoll in A17, Adresse in A18
11	**RS485-1**	RJ45-Port für externe Kommunikation / WiFi-Modul	WiFi-Modul (optional); Belegung: 1 — RS485-B, 2 — RS485-A, 4 — +5 V, 8 — GND
12	**AC FUSE**	AC-Eingangssicherung	Sicherungswert in der Anleitung nicht angegeben
13	**Eingangswahlschalter**	Netzeingang: Klemmleiste INPUT oder Eingangssteckdose (14)	Auf den Eingang stellen, an dem das Netz angeschlossen ist

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

№	Anschluss	Was es ist	Was wohin angeschlossen wird
14	**AC-Eingangssteckdose**	Netzeingang über ein Kabel mit Stecker	Alternative zur Klemmleiste INPUT; Auswahl mit Schalter 13
15	**Ausgangssteckdose**	Ausgang 230 V für einen Verbraucher mit Stecker	Verbraucher mit Stecker; Gesamtleistung der Verbraucher unter 3300 W

Die Positionen 1–3 (Display, Anzeigen, Tasten) befinden sich an der Vorderseite und sind hier nicht abgebildet.

Wichtige Werte für dieses Set

28,4 V Ladespannung (A1)	**27,2 V** Erhaltungsspannung (A2)	**23,5 V** Abschaltung (A3)
Pb Batterietyp (A17)	**50 A** max. gesamter Ladestrom (A13)	**30 A** Laden aus dem Netz (A12)

Anschlussreihenfolge

1. Montieren Sie den Wechselrichter senkrecht an einer nicht brennbaren Wand an einem trockenen Ort. Lassen Sie oben und unten mindestens 20 cm Platz zur Kühlung.
2. Stellen Sie sicher, dass alles ausgeschaltet ist: Taste des Wechselrichters auf OFF, Schalter/Tasten an **beiden** Batterien auf OFF, DC-Schutzschalter aus, 230-V-Netz nicht angeschlossen.
3. Stellen Sie die Batterien nebeneinander und verbinden Sie sie mit der Brücke **in Reihe**: „+“ der Batterie Nr. 1 → „−“ der Batterie Nr. 2 (siehe „Zwei Batterien 12,8 V in Reihe“). Ein Multimeter zwischen dem „−“ der Batterie Nr. 1 und dem „+“ der Batterie Nr. 2 sollte ≈ 26–27 V anzeigen.
4. Setzen Sie einen DC-Schutzschalter oder eine Sicherung mit **200 A** in die Plusleitung (rot) zwischen dem „+“ der Batterie Nr. 2 und „+ BAT“ des Wechselrichters.
5. Leistungskabel anschließen (mind. **35 mm²**, Kabelschuhe M8): **rot** von „+“ der Batterie Nr. 2 (über den DC-Schutzschalter) an „+ BAT“ des Wechselrichters, **schwarz** von „−“ der Batterie Nr. 1 an „− BAT“. Polarität zweimal prüfen: Vertauschte „+“ und „−“ beschädigen den Wechselrichter garantiert.
6. Klemmschrauben samt Kabelschuhen der Brücke fest anziehen (Gewinde nicht überdrehen) und Schutzkappen aufsetzen. Ein lockerer Kontakt wird heiß und schmilzt die Klemmen.
7. Schalten Sie beide Batterien ein (Tasten oder Schalter an den Gehäusen, falls vorhanden), dann den DC-Schutzschalter.
8. Schalten Sie den Wechselrichter mit der Taste ON ein. Auf dem Display sollte die Batteriespannung erscheinen. Geben Sie die Einstellungen aus der Tabelle unten ein.
9. Wahlschalter des Netzeingangs oben am Wechselrichter: „**AC –“,** wenn das Netz an der Klemmleiste INPUT unten angeschlossen ist; „ **AC =“,** wenn das Netz über ein Kabel mit Stecker in die Eingangssteckdose oben kommt. Nur bei abgeschaltetem Netz umschalten und das Netz niemals gleichzeitig an Klemmleiste und Steckdose anlegen.
10. Schalten Sie den Wechselrichter aus und schließen Sie das 230-V-Netz über einen separaten Schutzschalter 32 A an die Klemmen **AC IN** (L, N, PE) an.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

11. Schließen Sie die Verbraucher (Ihre Steckdose/Ihren Verteiler) an die Klemmen **AC OUT** (L, N, PE) an. Verwechseln Sie niemals AC IN und AC OUT: Netzspannung am Ausgang beschädigt den Wechselrichter.
12. Wenn Sie Solarmodule haben, schließen Sie sie zuletzt an den Eingang **PV** an und achten Sie auf die Polarität. Die Leerlaufspannung der Module (Voc) steigt bei Frost: Überschreiten Sie nicht das PV-Maximum auf dem Typenschild des Wechselrichters.
13. Schalten Sie den Wechselrichter ein und prüfen Sie: 230 V am Ausgang, die Batterie lädt aus dem Netz (Ladesymbol auf dem Display), das Licht bleibt an, wenn das Netz ausfällt.

Wichtig: Leistung aus der Batterie. Das BMS jeder 12,8-V-Batterie ist für 100 A Dauerstrom ausgelegt (der genaue Wert steht auf dem Typenschild). Bei Reihenschaltung fließt durch beide Batterien derselbe Strom, daher liegt die Grenze für die 25,6-V-Bank ebenfalls bei 100 A. Das sind ≈ **2,3 kW** Dauerlast aus der Batterie. Die vollen 3,3 kW liefert der Wechselrichter, wenn Netz oder Solarstrom verfügbar sind. Wenn die Batterie bei einem Stromausfall „abschaltet“, reduzieren Sie die Zahl der gleichzeitig eingeschalteten leistungsstarken Geräte.

Einstellungen des Wechselrichters

Menü öffnen: Halten Sie die Taste **ENTER** 2 Sekunden gedrückt; der Parametername (A0, A1...) blinkt. Wählen Sie mit **UP / DOWN** den Parameter, kurz **ENTER,** Wert ändern, kurz **ENTER.** Verlassen mit Speichern: ENTER länger als 2 Sekunden halten; **ESC** verlässt ohne Speichern. Batterietyp, Spannungen und Ladeströme (A1–A7, A12, A13, A17) lassen sich nur ändern, während der Wechselrichter aus der Batterie arbeitet: Schalten Sie während der Einstellung den Netzschutzschalter aus.

№	Parameter	Wert	Warum
A17	Batterietyp	**Pb**	Ohne BMS-Kommunikationskabel arbeitet der Wechselrichter nach Spannung (A1–A7). Stellen Sie dies zuerst ein.
A1	Ladespannung	**28,4 V**	Standard für LiFePO4 8S (25,6 V); maximal 28,8 V.
A2	Erhaltungsspannung	**27,2 V**	Die Batterie wird nicht überladen, wenn sie lange am Netz hängt.
A6	Umschaltung Netz → Batterie (in PbG)	**26,4 V**	Nach Nachladen auf diese Spannung läuft der Wechselrichter wieder über Batterie.
A5	Wiederanlauf nach Abschaltung	**26,0 V**	Nach einer Abschaltung wird der Ausgang wieder eingeschaltet, wenn die Batterie bis zu dieser Spannung nachgeladen ist.
A7	Umschaltung Batterie → Netz (in PbG)	**24,5 V**	Bei Entladung bis zu dieser Spannung schalten die Verbraucher aufs Netz um.
A4	Warnung bei niedriger Spannung	**24,0 V**	Warnung, dass die Batterie fast leer ist.
A3	Abschaltung bei niedriger Spannung	**23,5 V**	Oberhalb des BMS-Schutzes: Die Batterien „schlafen“ nicht ein.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com

A0	Priorität des Ausgangs	**Grd** (ohne Module) oder **PbG** (mit Modulen)	Grd: vom Netz, Batterie bleibt für Stromausfälle voll. PbG: Sonne und Batterie, Netz erst bei Batterie auf A7.
A10	Priorität des Ladens	**SNU** (Sonne + Netz)	Laden sowohl aus der Sonne als auch aus dem Netz. OSO: nur Sonne.
A12	Ladestrom aus dem Netz	**30 A**	Moderates Laden aus dem Netz; nicht höher als A13.
A13	Maximaler Ladestrom (gesamt)	**50 A**	Sonne + Netz zusammen, ≈0,5C für 100Ah. Nicht höher einstellen.
A14	Bereich der Netzspannung	**UPS** (Netz) / **APL** (Generator)	UPS: schnelle Umschaltung. APL: Generator oder schwaches Netz.
A15	Betriebsmodus	**dIS** (Inselbetrieb)	Keine Einspeisung ins Netz.
A24	Neustart nach niedriger Batteriespannung	**bRE**	Der Wechselrichter nimmt nach dem Nachladen den Betrieb selbst wieder auf.
A8 / A9	Ausgangsfrequenz/-spannung	**50 Hz / 230 V**	Standard für die Ukraine und Europa.

Parameter A0–A30 wie im Menü des DATOU BOSS DT-2433M laut Herstelleranleitung. Spannungen in der Reihenfolge A1 → A2 → A6 → A5 → A7 → A4 → A3 eingeben: Es muss A1 > A2 > A6 > A5 > A7 ≥ A4 > A3 gelten, sonst wird nicht gespeichert und Code 42 erscheint. Steht bereits Code 42 an, auf Werkseinstellungen zurücksetzen (A30 = rES) und die Tabelle ab A17 neu eingeben. Nach dem Einstellen den Wechselrichter aus- und wieder einschalten.

Welchen Modus wählen

- **Nur Reserve bei Stromausfällen (ohne Module):** A0 = Grd, A10 = SNU. Der Wechselrichter arbeitet am Netz, die Batterie ist immer voll; bei einem Stromausfall schaltet er automatisch auf die Batterie um.
- **Sie haben Solarmodule und möchten sparen:** A0 = PbG, A10 = SNU (oder OSO — nur Sonne). Tagsüber Solarstrom, nachts die Batterie, das Netz nur, wenn die Batterie auf 24,5 V gesunken ist.
- **Betrieb mit Generator:** A14 = APL, A12 = 30 A oder weniger, damit der Generator nicht überlastet wird.

Wie lange er aus der Batterie läuft

Verbraucher	Beispiel	Laufzeit
100 W	Router, Licht, Ladegeräte	**≈ 20,7 h**
200 W	Kühlschrank + Licht	**≈ 10,4 h**
300 W	Kühlschrank + Licht + TV	**≈ 6,9 h**
500 W	Kühlschrank, Laptop, Pumpe	**≈ 4,1 h**
1000 W	Heizkessel, kurz Wasserkocher, mehrere Geräte	**≈ 2,1 h**
2000 W	Klimaanlage, Warmwasserbereiter, Elektroherd	**≈ 1,0 h**

Näherungswerte: 90 % der Batteriekapazität und Wirkungsgrad des Wechselrichters ≈90 %. Ein Kühlschrank arbeitet in Zyklen, daher ist die tatsächliche Laufzeit länger.

Prüfung nach dem Start

- Batteriespannung auf dem Display: ≈ 27,2–28,4 V wenn voll, ≈ 24,5 V wenn entladen.
- Schalten Sie den Netzschutzschalter aus: Die Verbraucher müssen ohne Unterbrechung weiterlaufen.
- Fassen Sie nach 10–15 min Betrieb die Klemmen und Kabel an: Sie dürfen nicht heiß sein. Wenn sie warm werden, ist ein Kontakt locker oder das Kabel zu dünn.
- Eine Batterie unter 23,2 V ist möglicherweise in den BMS-Schutz gegangen: Laden Sie sie über den Wechselrichter aus dem Netz.

Sicherheit. Führen Sie alle Anschlüsse nur bei ausgeschalteter Batterie, ausgeschaltetem Wechselrichter und abgeschaltetem Netz durch. Schließen Sie die Batterieklemmen nicht kurz: Der Kurzschlussstrom von LiFePO4 ist sehr hoch. Installieren Sie den Wechselrichter nicht im Badezimmer, nicht im Freien bei Regen und nicht neben brennbaren Materialien. Wenden Sie sich im Zweifel an eine Elektrofachkraft.

Abschalten und Wartung

- Schalten Sie in umgekehrter Reihenfolge aus: Verbraucher → Netz → Module → Wechselrichter → DC-Schutzschalter → Batterie.
- Prüfen Sie alle 3 Monate, ob die Klemmen (und die Brücke zwischen den Batterien) fest angezogen und die Lüftungsöffnungen sauber sind.
- Prüfen Sie alle paar Monate (praktisch ist alle 3 Monate) mit einem Multimeter die Spannung **jeder Batterie einzeln** im Ruhezustand (≈1 h ohne Laden und Last). Ist der Unterschied größer als **0,2 V**, schalten Sie das System aus, entfernen Sie die Brücke, laden Sie jede Batterie einzeln auf 100 % und verbinden Sie sie erst dann wieder.
- Fällt eine Batterie aus, ersetzen Sie sie durch dasselbe Modell mit derselben Kapazität und gleichen Sie die Ladung vor dem Verbinden aus (siehe „Vor dem Verbinden der Batterien“).
- Wenn Sie das Set lange nicht benutzen, laden Sie die Batterie auf 50–70 % und schalten Sie sie aus.

minertech.org · Marke MinerTech® · © 2017–2026, alle Rechte vorbehalten
+38 093 293 93 93 · +38 099 054 40 38 · Spezialist Pavlo Leonidovych · strooks@gmail.com