BEDIENUNGSANLEITUNG · DEUTSCH

Wechselrichter JSDsolar J12000H 12kW 48V WiFi

Hybrid-Solarwechselrichter 12 kW / 48 V mit integriertem WLAN: zwei Solareingänge, zwei Ausgänge, Anschluss, Menü, LiFePO4-Einstellungen, Codes



Diese Anleitung wurde vom Verkäufer erstellt. Die technischen Daten stammen aus der Herstellerbeschreibung des J12000HC-48. Menü und Codes sind in der gesamten JSDsolar-HC-Wechselrichterserie gleich (gleiches Display und gleiche Tasten). Genaue Werte für Ihren Wechselrichter finden Sie auf dem Typenschild am Gehäuse.

1. Was dieses Gerät ist

Hybrid-Wechselrichter (Inselbetrieb) 12 kW für ein 48-V-System: Wechselrichter mit reinem Sinus, zwei MPPT-Solarladeregler und ein Netzladegerät in einem Gehäuse. Versorgt bei Stromausfällen das ganze Haus: Heizkessel, Boiler, Pumpen, Klimaanlage, Küchengeräte.

- Netz- oder Generatoreingang 230 V
- Zwei Solareingänge PV1 und PV2: zwei Modulgruppen, z. B. auf zwei Dachflächen
- Batterie 48 V (LiFePO4 51,2 V, 16S)
- Zwei Ausgänge: OUT1 (Hauptverbraucher) und OUT2 (Nebenverbraucher, per Einstellung bei schwacher Batterie abgeschaltet)
- Integriertes WLAN zur Überwachung per Smartphone

2. Technische Daten

Modell	**J12000HC-48**
Nennleistung	**12 000 W**
Ausgang	220–240 V AC (230 V Standard), 50/60 Hz, reiner Sinus; zwei Ausgänge
Batterie	**48 V DC** (LiFePO4 51,2 V, 16S; auch Blei-Säure)
Solareingänge	2 × MPPT; Leerlaufspannung (Voc) bis **500 V;** MPPT-Bereich 60–450 V
Modulleistung	**2 × 7500 W** (gesamt 15.000 W), bis 22,5 A je Eingang; ein Eingang bis 9000 W / 27 A
Max. Ladestrom der Batterie	**160 A** (Sonne + Netz)
Netzeingang	230 V; Grenzen: Punkte 22, 23 (90–280 V)
Batteriekommunikation	RS485 / CAN (Protokoll: Punkt 44)
Überwachung	integriertes WLAN
Batteriestrom bei 12 kW	etwa 250 A (daher dicke Kabel)

Das Typenschild befindet sich an der rechten Seitenwand. Betriebstemperatur und Schutzart stehen auf dem Schild; der Wechselrichter ist nur für die Montage in Innenräumen bestimmt.

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

3. Anschlüsse an der Unterseite

Anschluss	Was anschließen
AC IN	Netz oder Generator (L, N, PE). Nicht mit den Ausgängen verwechseln
OUT1	Hauptverbraucher: Heizkessel, Pumpen, Kühlschrank, Beleuchtung (L, N, PE)
OUT2	Nebenverbraucher: Warmwasserbereiter, Klimaanlage. Der Wechselrichter schaltet diesen Ausgang bei schwacher Batterie ab (Punkte 38–40), um Ladung für OUT1 zu sichern
PV1, PV2	Zwei Modulgruppen, jede über einen eigenen DC-Schutzschalter
BAT+ / BAT−	Leistungskabel der 48-V-Batterie
BMS	Kommunikationskabel der Lithiumbatterie (RS485 / CAN)
COM / WIFI	Kommunikationsanschluss (USB-Buchse); WLAN ist in diesen Wechselrichter integriert
ON / OFF	Hauptschalter des Wechselrichters: an der rechten Seitenwand, unter dem Typenschild

Die Bezeichnungen der Anschlüsse stehen am Gehäuse neben jeder Kabeldurchführung.

4. Anschlussreihenfolge

1. Alle Schutzschalter aus, Schalter des Wechselrichters auf OFF.
2. **Batterie.** Kabel 70 mm² (oder zwei à 35 mm² je Pol) mit Kabelschuhen, über einen DC-Schutzschalter 300 A: rotes „+“ an BAT+, schwarzes „−“ an BAT−. Verpolung beschädigt den Wechselrichter. Kabel so kurz wie möglich und für „+“ und „−“ gleich lang.
3. **BMS-Kommunikationskabel** (wenn die Batterie einen RS485/CAN-Anschluss hat): in den BMS-Anschluss; im Menü Punkt 17 = FEL und Punkt 44 = Batterieprotokoll einstellen (Abschnitt 6).
4. **Hauptverbraucher:** an OUT1 über einen Schutzschalter 63 A, Kabel 10 mm² (12 kW bei 230 V sind 52 A).
5. **Nebenverbraucher:** an OUT2 über einen eigenen Schutzschalter.
6. **Netz:** an AC IN über einen Schutzschalter 63–80 A, Kabel 16 mm². Ist der Hausanschluss schwächer, verringern Sie das Netzladen mit Punkt 06.
7. **Solarmodule:** zwei Gruppen an PV1 und PV2, jede über einen eigenen DC-Schutzschalter. Leerlaufspannung des Strings einschließlich Frost: höchstens 500 V; Betriebsspannung des Strings 60–450 V; Strom bis 22,5 A je Eingang. Insgesamt bis 15.000 W Module (bis 9000 W, wenn nur ein Eingang genutzt wird).
8. **Erdung** des Gehäuses ist Pflicht.
9. Batterie und DC-Schutzschalter einschalten, dann den Hauptschalter des Wechselrichters, das Menü einstellen (Abschnitt 6), danach Netz, PV und Verbraucher.

Sicherheit. Alle Anschlüsse bei ausgeschalteter Batterie, Netz und PV vornehmen. Der Kurzschlussstrom der Batterie ist sehr hoch. Die Installation überlassen Sie am besten einer Elektrofachkraft.

Leistung und Batterie-BMS. 12 kW aus einer 48-V-Batterie sind etwa 250 A. Eine einzelne Batterie 51,2 V 100Ah (BMS 100 A) liefert nur ~5 kW: Für volle Leistung mehrere Batterien parallel schalten oder eine große Batterie mit BMS ab 200 A verwenden und den Entladestrom mit Punkt 61 auf den BMS-Wert begrenzen.

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

5. Einstellungen ändern

An der Vorderseite: Display, vier LEDs (AC, INV, CHG, FAULT) und vier Tasten **ESC** **UP** **DOWN** **ENTER**.

1. **ENTER** 2 Sekunden gedrückt halten: Das Menü öffnet sich, oben im Display erscheint die Nummer des Punkts.
2. **UP / DOWN:** Punkt wählen, **ENTER:** der Wert beginnt zu blinken.
3. **UP / DOWN:** ändern, **ENTER:** speichern, **ESC:** verlassen.

Das Wichtigste: Der Batterietyp ist Punkt **17.** Punkt 05 ist bei diesem Wechselrichter die Ladequelle, nicht der Batterietyp.

6. Einstellungen für LiFePO4 51,2 V

Punkt	Parameter	Was einstellen
01 / 02	Ausgang	230 V, 50 Hz
03	Ausgangspriorität	PBG: maximal Sonne und Batterie; GPB: wenn Notstrom das Hauptziel ist
04	Eingangsmodus	APP; UPS für Computer; GEN mit Generator
05	Ladequelle	PNG (Sonne + Netz) oder OPV (nur Sonne)
06	Ladestrom aus dem Netz	30–40 A, nicht mehr, als die Batterie zulässt
07	Max. Ladestrom	laut Datenblatt der Batterie: 50 A für 100Ah, 100 A für 314–360Ah (Wechselrichter kann bis 160 A)
17	Batterietyp	**FEL** — LiFePO4
44 / 45	BMS-Kommunikation	Batterieprotokoll (PYL: Pylontech-kompatibel, GRO: Growatt); Adresse AtO. Ohne BMS-Kabel: OFF
20 / 21	Lade- / Erhaltungsspannung	56,8 V / 54,4 V
18 / 19	Unterspannungswarnung / Abschaltung	49,6 V / 48,0 V
15 / 16	Aufs Netz / zurück zur Batterie	50,0 V / 54,0 V
38–40	Zweiter Ausgang OUT2	Abschalten bei 50 V oder SOC 30–40 %, damit Ladung für OUT1 bleibt
46–48	Nach SOC (nur mit BMS-Verbindung)	Abschaltung bei 20 %, zur Batterie bei 90 %, aufs Netz bei 50 %
61	Max. Entladestrom	nicht mehr als der BMS-Strom Ihrer Batterie (bei Parallelbetrieb in Summe)
32	Ausgleichsladung	OFF: für LiFePO4 nicht verwendet

Genauen Ladestrom und Protokoll für Ihre Batterie finden Sie in der Anleitung „Anschluss: Wechselrichter + Batterie“ auf der Seite des Sets.

7. Menüpunkte

Punkt	Parameter	Optionen
Ausgang und Betriebsarten		
01	**Ausgangsspannung**	230 V Standard; 208 / 220 / 230 / 240 V
02	**Ausgangsfrequenz**	50 Hz Standard; 50 / 60 Hz
03	**Priorität der Verbraucherversorgung**	GPB: zuerst Netz (Standard); PGB: zuerst Sonne, das Netz ergänzt; PBG: Sonne, dann Batterie, dann Netz; MKS: zuerst Generator

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

Punkt	Parameter	Optionen
04	**AC-Eingangsmodus**	APP: Haushaltsgeräte (Standard); UPS: Computer und empfindliche Geräte; GEN: Generator an AC IN
05	**Priorität der Ladequelle der Batterie**	PNG: Sonne und Netz zusammen (Standard); OPV: nur Sonne; PVF: zuerst Sonne, Netz nur ohne Sonne. Achtung: Der Batterietyp ist Punkt 17, nicht 05
Ladestrom		
06	**Ladestrom aus dem Netz**	in Schritten von 10 A; nicht mehr, als Batterie und Netzanschluss zulassen
07	**Max. Ladestrom (Sonne + Netz)**	in Schritten von 10 A, bis 160 A, laut Datenblatt der Batterie
Batterie		
17	**Batterietyp**	AGM (Standard); FLd: Nassbatterie; Llt: Lithium NMC; FEL: LiFePO4; CUS: eigene Spannungen
15	**Batteriespannung für Umschaltung aufs Netz**	FEL: 49,6 V Standard (40–50 V)
16	**Spannung für Rückkehr zur Batterie**	FEL: 53,2 V Standard (46–58 V); FUL: erst nach Vollladung
18	**Warnung: niedrige Batteriespannung**	FEL: 48 V Standard (41,2–50 V)
19	**Abschaltung bei leerer Batterie**	FEL: 42 V Standard (40–48 V)
20	**Ladespannung (CV)**	FEL: 55,2 V Standard (48–60 V); immer über Punkt 21
21	**Erhaltungsspannung**	FEL: 54,4 V Standard (50–58 V)
29	**Signal zur Batterietrennung**	OFF / ON
61	**Max. Entladestrom der Batterie**	OFF oder ein Grenzwert in Ampere (Schritt 5 A); bei Überschreitung Warnung 60, dann Fehler 14
Netz und Netzeinspeisung		
22	**Untere Grenze der Netzspannung**	APP und GEN: 90–154 V (Standard 154 V); UPS: 170–200 V (185 V)
23	**Obere Grenze der Netzspannung**	APP und GEN: 264–280 V (264 V); UPS: 264 V
36	**Netzeinspeisung**	OFF: keine Einspeisung (Standard); INT: speist den Solarüberschuss gemäß Punkt 03 ins Netz ein
37	**Max. Einspeiseleistung**	in kW, bis 12 kW
Lithium: BMS-Verbindung und SOC		
44	**BMS-Kommunikationsprotokoll**	OFF (Standard); PYL: PYLON (485, CAN); GRO: GROWATT (485, CAN); VOL: VOLTRONIC (485); CVT: CVTE (485); IRO: China Tower (485); PAR: PACE (485)
45	**BMS-Adresse**	AtO: automatisch (Standard); 0–15
46	**Abschaltung bei niedrigem SOC**	20 % Standard (5–50 %) oder OFF
47	**Umschaltung Netz → Batterie nach SOC (PBG)**	90 % Standard oder OFF
48	**Umschaltung Batterie → Netz nach SOC (PBG)**	50 % Standard oder OFF; muss niedriger als Punkt 47 sein
Zweiter Ausgang (OUT2)		
38	**Abschaltung von OUT2 nach Batteriespannung**	48 V Standard (44–60 V)

Punkt	Parameter	Optionen
39	**Laufzeit von OUT2 im Batteriebetrieb**	5–900 min oder FUL: unbegrenzt
40	**Abschaltung von OUT2 nach SOC**	20 % Standard (5–90 %) oder OFF; erfordert BMS-Verbindung
Solareingänge		
62	**Modus der Solareingänge**	OFF: zwei unabhängige MPPT (Standard); ON: ein Modulstring an beiden Eingängen gemeinsam
Ausgleichsladung (nur Blei-Säure)		
31–35	**Spannung, Dauer, Intervall, Start**	bei LiFePO4 nicht aktivieren: Punkt 32 = OFF
Display, Summer und Schutzfunktionen		
08	**Rückkehr zum Hauptbildschirm**	ON / OFF
09 / 10	**Automatischer Neustart nach Überlast / Überhitzung**	Standard: ON
11	**Alarm bei Netzausfall**	ON / OFF
12	**Energiesparmodus**	Standard: OFF; ON: bei Verbrauchern unter 25 W schaltet sich der Ausgang periodisch ab
13	**Bypass bei Überlast**	OFF / ON (in den Modi PBG und MKS)
14	**Stummmodus**	OFF / ON: der Summer bleibt bei Warnungen stumm
24	**Beleuchtung autom. aus**	ON / OFF
25	**Sanftanlauf**	OFF / ON
26	**Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**	ON: zurücksetzen (am Netz oder im Standby, nicht im Batteriebetrieb)

Die Standardwerte für 15–21 gelten für den Typ FEL. Punkte, die nicht in dieser Liste stehen, können im Menü fehlen oder sind Servicepunkte.

8. Display-Codes

Fehler (Err): Die rote FAULT-LED leuchtet, der Wechselrichter stoppt und versucht, selbst neu zu starten. Erholt er sich nicht, schalten Sie ihn vollständig aus, bis das Display erlischt, und dann wieder ein.

Code	Bedeutung	Was zu tun ist
1–3, 7, 8	**Fehler der Zwischenkreisspannung**	Wechselrichter vollständig aus- und wieder einschalten. Tritt es erneut auf, wenden Sie sich an den Verkäufer
4	**Überstrom der Batterie**	Last verringern; Batteriekabel und BMS-Strom prüfen
5	**Überhitzung**	Lüftungsöffnungen freimachen; der Wechselrichter startet nach dem Abkühlen neu
6	**Überspannung der Batterie**	Punkte 17, 20, 21 und den Ladestrom prüfen
11, 12	**Niedrige Ausgangsspannung / Kurzschluss am Ausgang**	Verbraucher abschalten, defektes Gerät finden
14	**Überlast**	Last über 12 kW oder über Punkt 61; verringern Sie sie
18	**PV-Verpolung**	PV-Schutzschalter ausschalten und „+“ und „–“ der Module tauschen
26	**BMS-Fehler**	Code am Display der Batterie oder in ihrer Anleitung nachsehen

Warnung (ALA): Die FAULT-LED blinkt, der Wechselrichter läuft weiter.

Code	Bedeutung	Was zu tun ist
50	**Batterie nicht angeschlossen**	Batterie und DC-Schutzschalter einschalten
51, 52	**Batterie bis zur Abschaltung entladen / niedrige Spannung**	Batterie aus dem Netz oder per Sonne laden
56	**Keine BMS-Verbindung**	BMS-Kabel und Protokoll in Punkt 44 prüfen
58	**Lüfterfehler**	Prüfen, ob der Lüfter blockiert ist; bleibt der Fehler, wenden Sie sich an den Verkäufer
60	**Überlast**	Last verringern
62	**Schwache Sonne, keine Batterie**	Batterie oder Netz anschließen
68, 69	**Niedriger SOC**	Warten, bis die Batterie geladen ist; Grenzen: Punkte 46–48
77	**Instabiles Netz**	Der Wechselrichter kehrt nach 5 min zum Netz zurück

Verschwindet ein Fehlercode nicht, wenden Sie sich an den Verkäufer.

9. Überwachung per WLAN

Das WLAN ist im Wechselrichter integriert, ein separates Modul ist nicht nötig. App und Kopplungsschritte stehen auf der Schnellstartkarte, die dem Wechselrichter beiliegt. Sie benötigen die Seriennummer (SN) vom Aufkleber sowie Namen und Passwort Ihres Heim-WLANs (2,4 GHz).

10. Häufige Situationen

Was Sie sehen	Was zu tun ist
Keine BMS-Verbindung	Kabel im BMS-Anschluss, Protokoll in Punkt 44 und die Adress-/Protokollschalter an der Batterie prüfen
Schaltet nicht ein	Prüfen Sie DC-Schutzschalter, Polarität und ob die Batterie eingeschaltet ist (das BMS hat eventuell ausgelöst)
Schaltet unter Last ab	Last über 12 kW oder über dem, was das BMS der Batterie liefert; einen Teil der Verbraucher auf OUT2 legen oder eine Batterie hinzufügen
OUT2 abgeschaltet	Punkte 38–40 haben ausgelöst (Batterie schwach): Das ist normal, der Ausgang kommt nach dem Laden zurück
Keine Solarladung	PV-Schutzschalter aus, Verpolung (Code 18) oder Stringspannung außerhalb 60–450 V
Schutzschalter am Netzeingang löst aus	Starkes Netzladen plus Last: Punkt 06 verringern

Wartung. Prüfen Sie alle 3 Monate den festen Sitz der Klemmen und die Sauberkeit der Lüftungsöffnungen. Öffnen Sie den Wechselrichter nicht: Auch ausgeschaltet bleibt im Inneren gefährliche Spannung.

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