EINRICHTUNGSANLEITUNG · DEUTSCH

# Hybrid-Wechselrichter JSDsolar J6500HC 6,5 kW 48 V

Display-Menü (Punkte 01–61), Anzeigen, Codes und WLAN-Verbindung über die App Wattseek



## Bedienfeld

Vorderseite: Display, vier Anzeigen (AC, INV, CHG, FAULT) und vier Tasten.

| ESC | UP | DOWN | ENTER |
|---|---|---|---|
| Verlassen der | vorheriger Punkt / Wert | nächster Punkt / Wert | Eingabe und bestätigen |

## Einstellungen ändern

1. Halten Sie **ENTER** 2 Sekunden gedrückt, um das Einstellmenü zu öffnen.
2. Wählen Sie mit **UP / DOWN** die Nummer des Punkts (groß oben im Display angezeigt).
3. Drücken Sie **ENTER** und wählen Sie den Wert mit **UP / DOWN.**
4. Drücken Sie **ENTER** zum Speichern oder **ESC** zum Verlassen.




**Das Wichtigste: Der Batterietyp ist Punkt 17.**

Das Menü dieses Wechselrichters unterscheidet sich von vielen anderen: Punkt 05 ist hier die Priorität der Ladequelle. Für eine Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LiFePO4) wählen Sie in Punkt 17 FEL, für Blei-Säure AGM wählen Sie AGM.

## LEDs

| Anzeige | Leuchtet | Blinkt | Aus |
|---|---|---|---|
| **AC** (grün) | Netz normal, Wechselrichter läuft am Netz | Netz normal, aber der Wechselrichter hat noch nicht umgeschaltet | Kein Netz oder außerhalb des Bereichs |
| **INV** (gelb) | Ausgang im Batteriemodus aus Batterie oder Sonne versorgt | — | Andere Zustände |
| **CHG** (gelb) | Batterie in der Erhaltungsphase | Batterie lädt mit Konstantspannung (CV) | Andere Zustände |
| **FAULT** (rot) | Fehler des Wechselrichters | Warnung | Normaler Betrieb |

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 und technische Daten J6500HC-48

## Unterseite: was wohin gehört

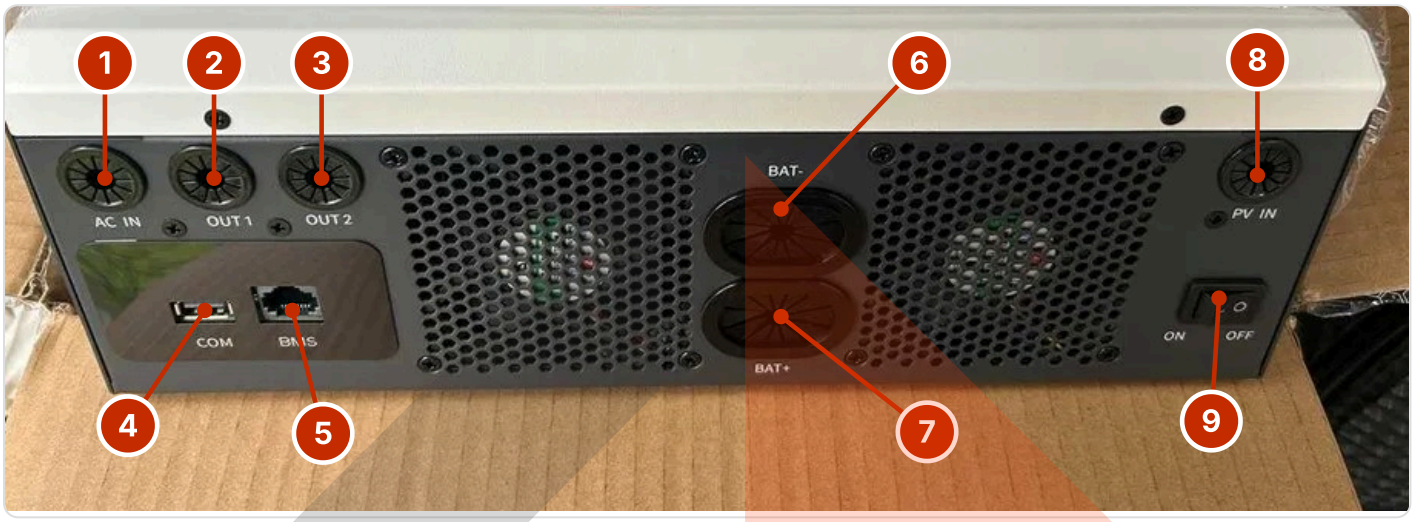
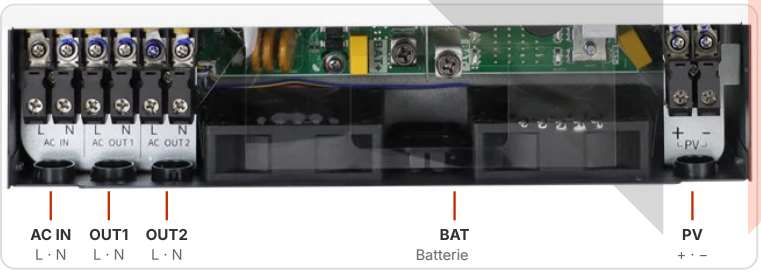



Foto des realen JSDsolar J6500HC von unten. Die Nummern im Foto entsprechen den Nummern in der Tabelle.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **AC IN** | Kabeleinführung Netz (oder Generator) zu den Klemmen **AC IN L, N**. |
| 2 | **OUT1** | Einführung des Kabels des **Hauptausgangs** (Klemmen AC OUT1 L, N) zum Verbraucherverteiler. |
| 3 | **OUT2** | Einführung des Kabels des **zweiten Ausgangs** (Klemmen AC OUT2 L, N). Er kann automatisch nach Spannung, Zeit oder SOC der Batterie abgeschaltet werden (Punkte 38–40). |
| 4 | **COM** | Kommunikationsport COM (USB-Anschluss). |
| 5 | **BMS** | RJ45-Port für das Kommunikationskabel des BMS der Lithiumbatterie. Das Protokoll wird in Punkt 44 gewählt. |
| 6 | **BAT–** | Kabeleinführung „Minus“ der Batterie. |
| 7 | **BAT+** | Kabeleinführung „Plus“ der Batterie. |
| 8 | **PV IN** | Einführung der Solarmodulkabel zu den Klemmen **PV +, –**. |
| 9 | **ON / OFF** | Netzschalter des Wechselrichters. |

## Klemmen unter der unteren Abdeckung




Die Kabel führen durch die Einführungen an der Unterseite zu den Klemmen unter der Abdeckung. Von links nach rechts: **AC IN** (Netz), **AC OUT1** und **AC OUT2** (Ausgänge), in der Mitte die Klemmen der **Batterie**, rechts **PV + und –**. Prüfen Sie vor dem Anschließen die Polarität von Batterie und Modulen mit einem Messgerät.

## Kabel und Absicherung (nach dem Herstellerschema für J6500HC)

| Querschnitt | Kabel | Schutz | Hinweis |
|---|---|---|---|
| AC-Eingang (Netz / Generator) | 6 mm² | Schutzschalter 63 A | Eingang 220 V, max. 280 V |
| Ausgänge AC OUT1 / OUT2 | 4 mm² | Schutzschalter 63 A | 230 V, bis 6500 W |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Batterie | 25 mm² | Sicherung 100 A | 48 V, Blei-Säure oder Lithium |
| Solarmodule (PV) | 6 mm² | — | bis 500 V Leerlauf; MPPT 60–450 V; Laden beginnt ab 80 V; Module am besten in Reihe schalten |

## Technische Daten

| AC-Ausgang | | AC-Eingang (Netz) | |
|---|---|---|---|
| Nennleistung | **6500 VA / 6500 W** | Spannungsbereich | **90–280 V** |
| Spannung | **230 V** | Frequenz | **50 / 60 Hz** |
| Frequenz | **50 / 60 Hz** | Max. Bypass-Strom | **40 A** |
| Nennstrom | **28,3 A** | Max. Netzladestrom | **120 A** |
| **Batterie** | | **Solarmodule (PV)** | |
| Nennspannung | **48 V** | Max. Leistung | **9000 W** |
| Spannungsbereich | **40–60 V** | Max. Leerlaufspannung | **500 V** |
| **Allgemein** | | MPPT-Bereich | **60–450 V** |
| Schutzart des Gehäuses | **IP21** | Max. Eingangsstrom | **27 A** |
| Betriebstemperatur | **−10…+60 °C** | Max. PV-Ladestrom | **120 A** |
| Schutzklasse | **I** | Parallelbetrieb | **nein** (NA am Schild) |

Daten vom Typenschild am Gehäuse des Wechselrichters (Hybrid Solar Inverter J6500HC-48).

BATTERIEEINSTELLUNGEN

# Standardspannungen für jeden Batterietyp

Wenn Sie in Punkt 17 den Typ wählen, trägt der Wechselrichter diese Werte selbst ein. Bei LIT, FEL und CUS lassen sie sich in den entsprechenden Punkten ändern (die Bereiche stehen unten in der Beschreibung jedes Punkts).

| Punkt | AGM | FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|---|---|
| **15** Umschaltung auf Netz | 46 | 46 | 47,6 | 49,6 | 47,6 |
| **16** Rückkehr zur Batterie | 52 | 52 | 54,4 | 53,2 | 54,4 |
| **18** Warnung „niedrig“ | 44* | 44* | 47,6 | 48 | 47,6 |
| **19** Abschaltung | 42* | 42* | 46 | 42 | 46 |
| **20** CV-Ladung | 56,4* | 58* | 56,4 | 55,2 | 56,4 |
| **21** Erhaltung | 54* | 54* | 55,2 | 54,4 | 55,2 |
| **31** Ausgleichsladung | 58,4 | 58,4 | 58,4 | 56 | 58,4 |

Standardwerte in Volt. * — bei AGM und FLD nicht einstellbar.

## Typcodes

| | |
|---|---|
| **AGM** | Blei-Säure AGM (Standard) |
| **FLD** | Blei-Säure-Nassbatterie |
| **LIT** | Lithium-Ternär (NMC) |
| **FEL** | Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4) |
| **CUS** | Benutzereinstellungen |

## Lithiumbatterie mit BMS

Damit der Wechselrichter die Ladedaten (SOC) vom BMS erhält, wählen Sie in Punkt **44** das Protokoll, das das BMS Ihrer Batterie unterstützt (PYL, GRO, VOL, CVT, IRO oder PAR), und lassen Sie Punkt **45** auf **AtO**. Dann wirken die Punkte 46–48 (SOC-Steuerung) und Punkt 40.

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

EINSTELLUNGSMENÜ

# Alle Punkte des Displaymenüs

Das Displaybild zeigt den Standardwert so, wie er am Wechselrichter erscheint. Die Punkte 27, 28, 30, 41–43, 49–60 gibt es im Menü nicht.

## Ausgang und Betriebsarten




### 01 Ausgangsspannung

**230 V** Standard. Optionen: 208, 220, 230, 240 V.




### 02 Ausgangsfrequenz

**50 Hz** Standard. Optionen: 50 oder 60 Hz.




### 03 Priorität der Versorgungsquelle der Verbraucher

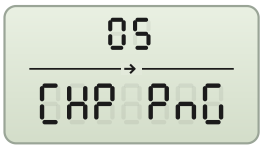
- **GPB: zuerst Netz** (Standard). Das Netz versorgt die Verbraucher; die Sonne lädt die Batterie, und reicht die Sonne nicht, lädt gleichzeitig auch das Netz die Batterie. Ohne Netz versorgen Sonne und Batterie die Verbraucher.
- **PGB: zuerst Sonne.** Die Sonne versorgt die Verbraucher; reicht sie nicht, kommt gleichzeitig das Netz hinzu. Überschüssige Sonnenenergie lädt die Batterie. Ohne Netz versorgen Sonne und Batterie die Verbraucher.
- **PBG: Sonne, dann Batterie, dann Netz.** Reicht die Sonne nicht, liefert die Batterie Energie; reichen beide nicht, versorgt das Netz die Verbraucher und die Sonne lädt die Batterie. Ist die Batterie ausreichend geladen, kehrt der Wechselrichter zu Sonne und Batterie zurück.
- **MKS: zuerst Generator.** Generator + Sonne + Batterie: arbeitet wie PBG. Generator + Batterie oder Generator + Sonne: arbeitet wie GPB.

In allen Modi: Gibt es kein Netz und reichen Sonne plus Batterie nicht aus, geht der Wechselrichter in den Standby und lädt die Batterie.




### 04 AC-Eingangsmodus

- **APP:** Haushaltsgeräte (Standard), Umschaltung 10 ms.
- **UPS:** Computer und empfindliche Geräte, Umschaltung 10 ms.
- **GEN:** Generator an AC IN, Umschaltung 20 ms.




### 05 Priorität der Ladequelle der Batterie

- **PNG:** Sonne und Netz laden zusammen (Standard).
- **OPV:** nur Laden über Sonne.
- **PVF:** zuerst Sonne: Sind Sonne und Netz vorhanden, lädt die Sonne; ist nur das Netz vorhanden, lädt das Netz.

Bei diesem Modell ist Punkt 05 die **Ladequelle**, nicht der Batterietyp. Der Batterietyp ist Punkt 17.

## Ladestrom




### 06 Ladestrom aus dem Netz

**60 A** Standard. Optionen: 2, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 A.




### 07 Maximaler Ladestrom (Sonne + Netz)

**100 A** Standard. Optionen: 2, 10, 20 ... 120 A in Schritten von 10 A.

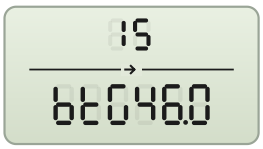
## Batterie




### 17 Batterietyp

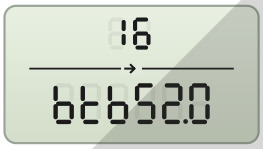
- **AGM:** Blei-Säure AGM (Standard).
- **FLd:** Blei-Säure-Nassbatterie.
- **Lit:** Lithium-Ternär (NMC).
- **FEL:** Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4).
- **CUS:** Benutzereinstellungen: Sie stellen die Spannungen manuell ein.

Der Typ legt die Werte der Punkte 15, 16, 18–21 und 31 fest (Tabelle auf S. 4). Bei AGM und FLD lassen sich einige Spannungen nicht ändern.




### 15 Batteriespannung für Umschaltung aufs Netz

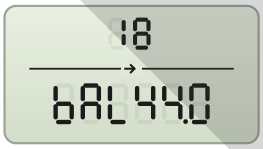
| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| 46 V<br>44–52 V | 47,6 V<br>40–50 V | 49,6 V<br>40–50 V | 47,6 V<br>40–50 V |




### 16 Batteriespannung für die Rückkehr in den Batteriemodus

Nach einer Abschaltung wegen Unterspannung muss die Batterie auf diese Spannung geladen werden, bevor der Wechselrichter wieder auf sie umschaltet. **FUL:** erst nach vollständiger Ladung.

| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| 52 V<br>48–58 V | 54,4 V<br>46–58 V | 53,2 V<br>46–58 V | 54,4 V<br>46–58 V |




### 18 Warnung: niedrige Batteriespannung

| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| 44 V<br>fest | 47,6 V<br>41,2–50 V | 48 V<br>41,2–50 V | wie LIT |




### 19 Abschaltung bei leerer Batterie

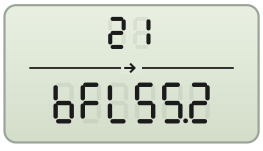
| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| 42 V<br>fest | 46 V<br>40–48 V | 42 V<br>40–48 V | wie LIT |




### 20 Ladespannung bei Konstantspannung (CV)

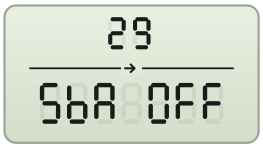
| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| AGM 56,4 V<br>FLD 58 V<br>fest | 56,4 V<br>48–60 V | 55,2 V<br>48–60 V | 56,4 V<br>48–60 V |

Die CV-Spannung muss immer höher sein als die Erhaltungsspannung (Punkt 21).




### 21 Erhaltungsspannung

| AGM / FLD | LIT | FEL (LiFePO4) | CUS |
|---|---|---|---|
| 54 V<br>fest | 55,2 V<br>50–58 V | 54,4 V<br>50–58 V | 55,2 V<br>50–58 V |




### 29 Signal zur Batterietrennung

**OFF** Standard: kein Alarm, wenn die Batterie getrennt ist. ON: Der Alarm ist aktiviert.




### 61 Maximaler Entladestrom der Batterie

**OFF** Standard: Hält ein Strom über 140 A 1 min lang an, folgt Fehler 14 und der Wechselrichter geht in den Fehlermodus. Ein Zahlenwert ist eine Stromgrenze von 10–140 A in Schritten von 5 A: Bei Überschreitung erscheint Warnung 60, dauert sie 5 s an, Fehler 14.

## Netz und Netzeinspeisung




### 22 Untere Grenze der Netzspannung

Eingangsmodi APP und GEN: 90–154 V, Standard **154 V.** Modus UPS: 170–200 V, Standard **185 V.**




### 23 Obere Grenze der Netzspannung

APP und GEN: 264–280 V, Standard **264 V.** UPS: immer 264 V.




### 36 Netzeinspeisung

**OFF:** keine Einspeisung ins Netz. **INT:** speist gemäß der Priorität in Punkt 03 ein:

- PGB, Batterie ausreichend geladen: Die Sonne speist maximal ins Netz ein, der Überschuss lädt die Batterie.
- PGB, Batterie nicht ausreichend geladen: Die Sonne lädt zuerst die Batterie, der Überschuss geht ins Netz.
- GPB und PBG: Die Sonne lädt die Batterie so stark wie möglich, der Überschuss geht ins Netz.
- MKS: keine Einspeisung ins Netz.




### 37 Maximale Einspeiseleistung ins Netz

**6,5 kW** Standard, Bereich 0–6,5 kW, Schritt 0,5 kW.

## Lithiumbatterie: BMS-Verbindung und Ladezustand (SOC)

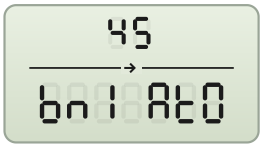



### 44 BMS-Kommunikation

**OFF** Standard. Wählen Sie das Protokoll, das das BMS Ihrer Batterie unterstützt, und der Wechselrichter erhält die Batteriedaten von ihm:

| | | |
|---|---|---|
| **CVT** CVTE (485) | **PYL** PYLON (485, CAN) | **GRO** GROWATT (485, CAN) |
| **VOL** VOLTRONIC (485) | **IRO** China Tower (485) | **PAR** PACE RTU (485) |

Schlägt die Verbindung fehl, erscheint Warnung 56, und der Wechselrichter folgt den BMS-Daten nicht mehr.



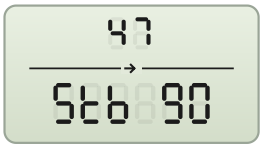

### 45 BMS-Adresse (BMS ID)

**AtO** (automatisch) Standard: Der Wechselrichter probiert die Adressen von der niedrigsten zur höchsten durch und übernimmt die erste, die korrekt antwortet. Manuell einstellbar 0–15 (im Display A–F = 10–15).




### 46 Abschaltung bei niedrigem SOC

Standard **20 %**, Bereich 5–50 %. Sinkt der SOC im Batteriemodus auf den eingestellten Wert, schaltet der Wechselrichter mit Warnung 68 ab (aufgehoben bei SOC = Einstellung + 5 %). Aus dem Standby schaltet der Wechselrichter erst bei SOC ≥ Einstellung + 10 % auf die Batterie, sonst Warnung 69. OFF: keine Aktion nach SOC.




### 47 Umschaltung Netz → Batterie bei hohem SOC

Standard **90 %,** Bereich 10–100 %. Im Modus PBG schaltet der Wechselrichter vom Netz auf die Batterie, wenn der SOC über der Einstellung **und** die Batteriespannung über Punkt 16 liegt. OFF: keine SOC-basierte Umschaltung.




### 48 Umschaltung Batterie → Netz bei niedrigem SOC

Standard **50 %**, Bereich 10–90 %. Im Modus PBG schaltet der Wechselrichter auf das Netz, wenn der SOC unter dem eingestellten Wert **oder** die Batteriespannung unter Punkt 15 liegt. OFF: keine Umschaltung nach SOC. Der Wert muss niedriger sein als Punkt 47, sonst funktionieren nach dem nächsten Einschalten die Punkte 47 und 48 nicht mehr.

## Zweiter Ausgang (SECOND OUT)




### 38 Abschaltung des zweiten Ausgangs nach Batteriespannung

Im Batteriemodus schaltet der zweite Ausgang ab, wenn die Spannung unter den eingestellten Wert fällt, und wieder ein, wenn sie über den eingestellten Wert + 1 V pro Zelle steigt. Standard **48 V**, Bereich 44–60 V.




### 39 Laufzeit des zweiten Ausgangs im Batteriebetrieb

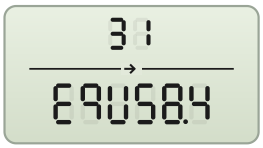
Im Batteriemodus schaltet der zweite Ausgang ab, wenn die eingestellte Entladezeit abgelaufen ist: 5–900 min. **FUL:** keine Zeitbegrenzung.




### 40 Abschaltung des zweiten Ausgangs nach SOC

Im Batteriemodus schaltet der zweite Ausgang ab, wenn der SOC unter der Einstellung liegt, und wieder ein, wenn er 5 % höher ist. Standard **20 %,** Bereich 5–90 % oder OFF.

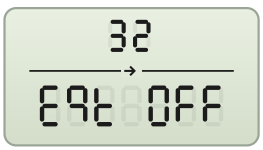
## Ausgleichsladung




### 31 Ausgleichsladespannung

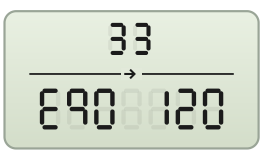
> Die Ausgleichsladung ist für Blei-Säure-Batterien gedacht. Aktivieren Sie sie bei Lithiumbatterien nicht.

FEL: **56 V**, Bereich 48–60 V. AGM, FLD, LIT, CUS: **58,4 V**, Bereich 48–60 V.




### 32 Dauer der Ausgleichsladung

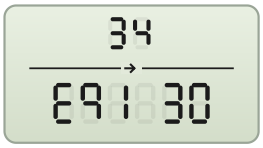
**OFF** Standard (Funktion deaktiviert). Wert 5–900 min, Schritt 5 min: Der Wechselrichter lädt die Batterie auf die Spannung aus Punkt 31 und hält sie für die eingestellte Zeit.




### 33 Verlängerung der Ausgleichsladung

Ist die Zeit abgelaufen und die Spannung aus Punkt 31 nicht erreicht, wird das Laden um diese Zeit verlängert, danach wechselt die Batterie in die Erhaltungsladung. Standard **120 min**, 5–900 min, Schritt 5 min.

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




**34 Intervall der Ausgleichsladung**

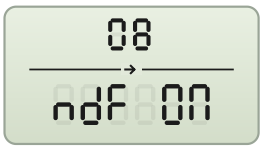
Wie oft die Ausgleichsladung läuft: Standard **30 Tage,** 1–90 Tage.




**35 Ausgleichsladung jetzt starten**

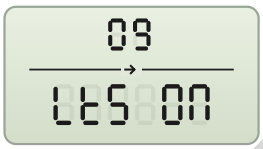
**OFF** Standard. ON: Die Ausgleichsladung startet sofort (wenn sie aktiviert ist, die Batterie angeschlossen ist und das Laden in der Erhaltungsphase ist).

## Display, Summer und Schutzfunktionen




**08 Rückkehr zum Hauptbildschirm**

**ON:** Nach 1 min ohne Tastendruck kehrt das Display zur ersten Seite zurück. OFF: bleibt auf der aktuellen.



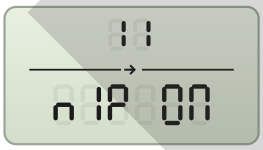

**09 Automatischer Neustart nach Überlast**

**ON** Standard: Nach einer Überlast startet der Wechselrichter von selbst neu.




**10 Auto-Neustart nach Überhitzung**

**ON** Standard: Nach einer Überhitzung startet der Wechselrichter von selbst neu.




**11 Alarm bei Ausfall von Netz oder PV**

**ON:** Bei Netzausfall ertönt der Summer 5 s lang. OFF: still.




**12 Energiesparmodus**

**OFF** Standard. ON: Im Batteriemodus mit einer Last unter 25 W schaltet der Ausgang periodisch ab; über 35 W läuft er dauerhaft.




**13 Umschaltung auf Bypass bei Überlast**

**OFF** Standard. ON: In den Modi PBG und MKS schaltet der Wechselrichter die Verbraucher bei Überlast sofort auf das Netz (Bypass).




**14 Stummmodus**

**OFF** Standard. ON: Der Summer bleibt bei allen Warnungen und Fehlern stumm. Die Tastentöne bleiben.




**24 Beleuchtung autom. aus**

**ON:** Die Hintergrundbeleuchtung erlischt nach 1 min ohne Tastendruck.




### 25 Sanftanlauf

**OFF** Standard. ON: Die Ausgangsspannung steigt sanft von 0 an. Nur für einen einzelnen Wechselrichter (nicht im Parallelbetrieb).




### 26 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

ON einstellen: Alle Einstellungen kehren auf die Werkswerte zurück, danach zeigt der Punkt wieder OFF. Funktioniert am Netz und im Standby; nicht im Batteriemodus.

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

DISPLAY-CODES

# Fehler und Warnungen

## Fehler (Err): Die rote FAULT-Anzeige leuchtet

Der Wechselrichter geht in den Fehlermodus, und das Display zeigt einen Code, z. B. **Err 18**. Der Wechselrichter versucht, selbst neu zu starten; klappt es nach sechs Versuchen nicht, schalten Sie ihn vollständig aus (bis das Display erlischt) oder warten Sie 30 Minuten, dann startet er neu.

| Code | Bedeutung | Wann er auftritt | Wann er verschwindet |
|---|---|---|---|
| 1 | **Fehler beim Hochsetzen der Zwischenkreisspannung** | Beim Sanftanlauf aus dem Netz erreicht die Zwischenkreisspannung den Sollwert nicht | 15 s nach Wiederherstellung der Spannung |
| 2 | **Überspannung Zwischenkreis** | Zwischenkreisspannung über dem Sollwert | 15 s nach Wiederherstellung der Spannung |
| 3 | **Zwischenkreis zu niedrig** | Zwischenkreisspannung unter dem Sollwert | verschwindet nicht von selbst |
| 4 | **Überstrom der Batterie** | Batteriestrom über dem Sollwert | verschwindet nicht von selbst |
| 5 | **Überhitzung des Systems** | Temperatur der Leistungsstufe über dem Sollwert oder Lüfter nicht angeschlossen | 15 min nach dem Abkühlen und Anschließen des Lüfters |
| 6 | **Überspannung der Batterie** | Batteriespannung über dem Sollwert | 15 s nach Wiederherstellung der Spannung |
| 7 | **Fehler beim Sanftanlauf des Zwischenkreises** | Beim Start aus der Batterie hat die Zwischenkreisspannung den Sollwert nicht erreicht | nach 15 s |
| 8 | **Kurzschluss im Zwischenkreis** | Zwischenkreisspannung unter dem Sollwert | verschwindet nicht von selbst |
| 9 | **Fehler beim Sanftanlauf des Wechselrichters** | Beim Start hat die Ausgangsspannung den Sollwert nicht erreicht | nach 15 s |
| 11 | **Niedrige Ausgangsspannung** | Batteriemodus: Ausgangsspannung unter Sollwert | nach 15 s |
| 12 | **Kurzschluss am Ausgang** | Ausgangsspannung unter und Strom über den Sollwerten | nach 15 s |
| 13 | **Rückleistung des Wechselrichters** | Die Leistung des Wechselrichters ist negativ und überschreitet eine Zeit lang den Sollwert | nach 15 s |
| 14 | **Überlast** | Laststrom über dem Sollwert (siehe auch Punkt 61) | nach 15 s |
| 17 | **Firmware-Update** | Die Firmware des Wechselrichters wird aktualisiert (auch über das Internet) | nach dem Update |
| 18 | **PV-Verpolung** | Solarmodule mit vertauschter Polarität angeschlossen | 15 s nach korrektem Anschluss |
| 26 | **BMS-Fehler** | Die BMS-Meldung enthält einen Fehlercode | nach Behebung des BMS-Fehlers |
| 29 | **Abnormale Last** | Eine abnormale Last verursacht eine abnormale Ausgangsspannung | 15 s nachdem die Spannung wieder normal ist |

## Warnungen (ALA): Die rote FAULT-Anzeige blinkt

Der Wechselrichter arbeitet weiter, das Display zeigt einen Code, z. B. **ALA 52.** Der Summer ertönt 1 Minute lang jede Sekunde.

| Code | Bedeutung | Wann er auftritt | Wann er verschwindet |
|---|---|---|---|
| 50 | **Batterie nicht angeschlossen** | Batterie getrennt (bis 10 min) | nach Anschließen der Batterie und 2 min Laden |
| 51 | **Batterie bis zur Abschaltung entladen** | Batteriespannung unter Punkt 19: Abschaltung oder Einschalten nicht möglich | wenn die Spannung um 2 V über Punkt 19 liegt |
| 52 | **Niedrige Batteriespannung** | Batteriespannung unter Punkt 18 | wenn die Spannung um 2 V über Punkt 18 liegt |
| 53 | **Kurzschluss beim Laden** | Batteriespannung unter 24 V bei vorhandenem Ladestrom; es wird nicht geladen | bis 1 min nach Beseitigung des Kurzschlusses |
| 56 | **Keine BMS-Verbindung** | BMS-Verbindung verloren (Punkt 44 aktiviert) | nach Wiederherstellung der Verbindung oder Abschalten |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| **58** | **Lüfterfehler** | Kein Drehzahlsignal des Lüfters; der Lüfter läuft mit voller Drehzahl | wenn das Signal zurückkehrt |
| **59** | **EEPROM-Speicherfehler** | Lese- oder Schreibfehler des Speichers | verschwindet nicht von selbst |
| **60** | **Überlast** | Netzstrom, Entladestrom der Batterie oder Lastleistung über dem Nennwert | wenn die Werte unter dem Nennwert liegen |
| **62** | **Schwache Sonne, keine Batterie** | Batterie nicht angeschlossen, Zwischenkreis unter Sollwert: Solarversorgung der Last schaltet ab, Batterieladen läuft weiter | nach Anschließen von Batterie oder Netz oder nach 10 min |
| **68** | **Abschaltung bei niedrigem SOC** | Das BMS meldet einen SOC unter Punkt 46; der Wechselrichter geht in den Standby | SOC 5 % über der Einstellung oder Punkt 46 oder 44 aus |
| **69** | **Niedriger SOC** | SOC unter Einstellung +5 % (Netz oder Batterie) oder +10 % (Standby) | SOC 10 % über der Einstellung oder Punkt 46 oder 44 aus |
| **72** | **Batterie startet den Wechselrichter nicht** | Im Standby liegt die Batteriespannung unter der Startschwelle | wenn die Spannung über der Schwelle liegt |
| **77** | **Instabiles Netz** | Netz 3-mal in 5 Minuten ausgefallen | nach 5 min |

Die Codetabellen stammen aus der Herstelleranleitung für Wechselrichter dieser Plattform; die Codes 14, 56, 60, 68, 69 und die darin genannten Menüpunkte stimmen mit dem Heft zum J6500HC überein.

# Wechselrichter mit dem WLAN verbinden

Nach dem Quick Configuration Guide v1.0, der dem Wechselrichter beiliegt

## Schritt 1 Wechselrichter einschalten

Schalten Sie den Wechselrichter ein und vergewissern Sie sich, dass alle seine Teile normal funktionieren.

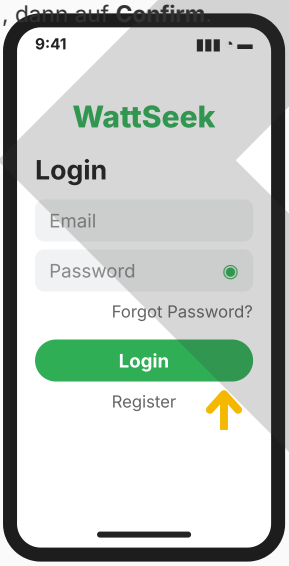
## Schritt 2 App Wattseek installieren

Öffnen Sie den App Store (iPhone) oder Google Play (Android), suchen Sie nach **Wattseek** und installieren Sie die App.

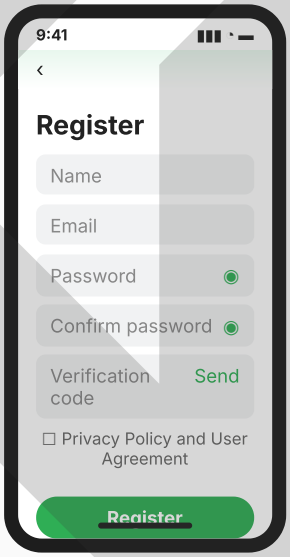
> **Wichtig:** Der Wechselrichter arbeitet nur mit WLAN **2,4 GHz**; 5 GHz wird nicht unterstützt. Erlauben Sie der App Wattseek den Zugriff auf **Bluetooth** und **Standort**, sonst schlägt die Netzwerkeinrichtung fehl.

## Schritt 3 Registrieren

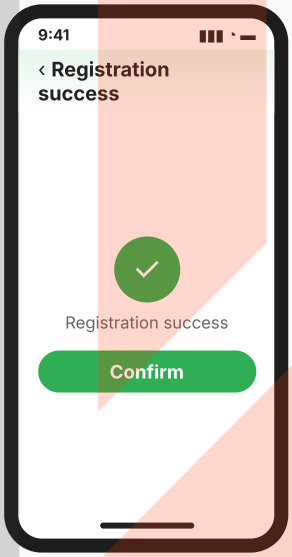
Öffnen Sie Wattseek und tippen Sie auf **Register**. Füllen Sie die Angaben nach den Hinweisen aus und tippen Sie auf **Register** , dann auf **Confirm**.




3.1 Auf Register tippen




3.2 Formular ausfüllen

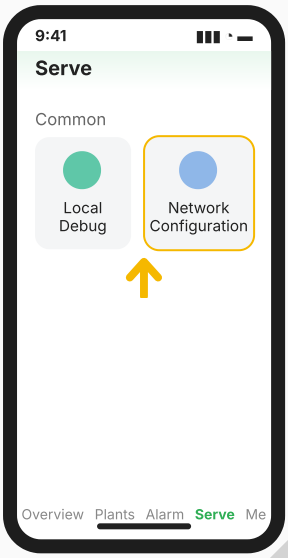



3.3 Auf Confirm tippen

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

## Schritt 4 Wechselrichter mit dem WLAN verbinden

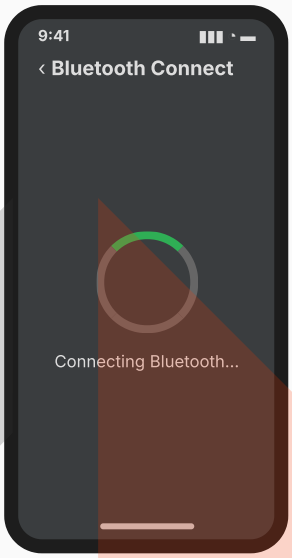
1. Öffnen Sie den Bereich **Serve** und tippen Sie auf **Network Configuration**.
2. Tippen Sie in **Bluetooth Connect** auf den Namen, der der Seriennummer (SN) des Wechselrichters entspricht.
3. Warten Sie auf die Verbindung: Die Netzwerkeinstellungen öffnen sich.
4. Wählen Sie in **WiFi Information** das Netz, geben Sie das Passwort ein und tippen Sie auf **Connect**.



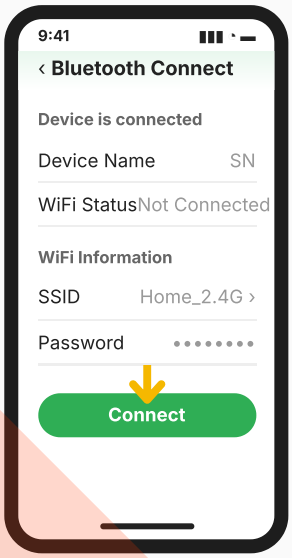

4.1 Serve → Network Configuration




4.2 Ihr Wechselrichter nach SN



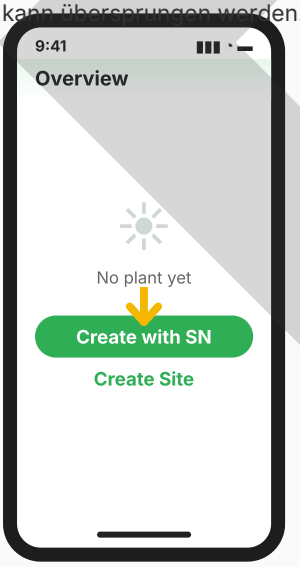

4.3 Bluetooth-Verbindung



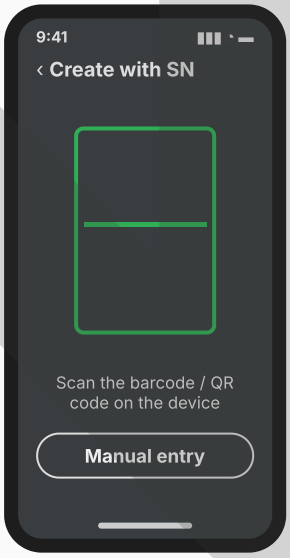

4.4 Netz, Passwort, Connect

## Schritt 5 Anlage per Seriennummer erstellen (schneller Weg)

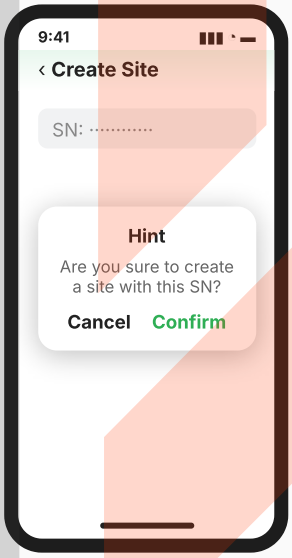
Öffnen Sie **Overview** und tippen Sie auf **Create with SN**. Scannen Sie den QR-Code oder Barcode des Wechselrichters oder geben Sie die SN von Hand ein und tippen Sie auf **Confirm**, dann noch einmal auf **Confirm**. Die Anlage ist erstellt; Schritt 6 kann übersprungen werden.




5.1 Create with SN




5.2 Code scannen oder Manual entry

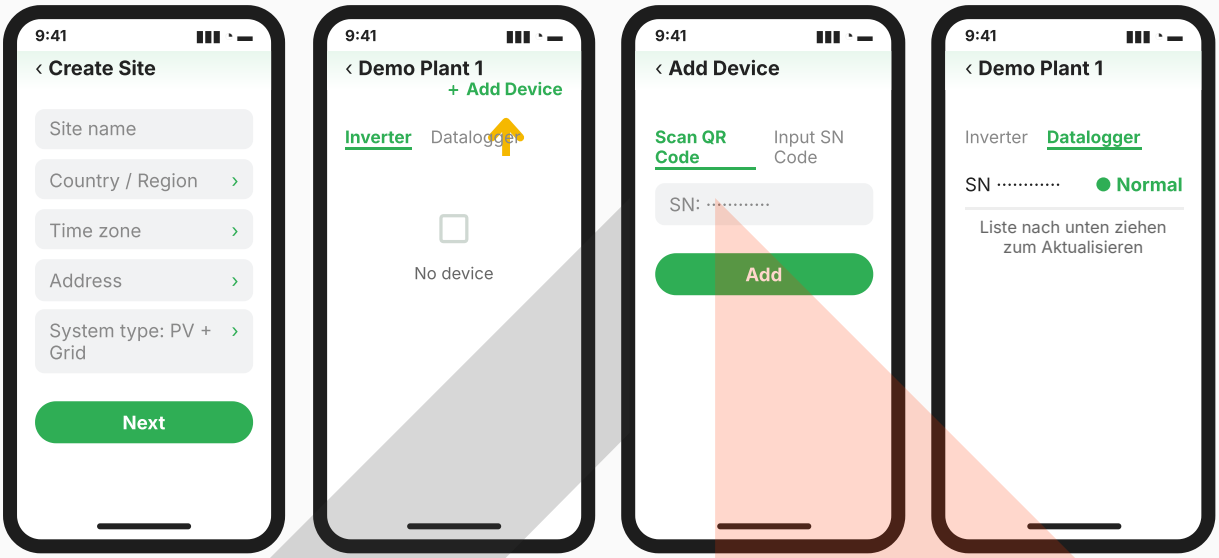



5.3 Confirm

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

## Schritt 6 Oder: Anlage manuell erstellen und Wechselrichter hinzufügen

1. Tippen Sie in **Overview** auf **Create Site** und füllen Sie die Angaben zur Anlage aus, dann **Next** und **Create**.
2. Öffnen Sie die erstellte Anlage, den Reiter der Geräte, und tippen Sie oben rechts auf **Add Device**.
3. Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie die SN von Hand ein und tippen Sie auf **Add**.
4. Aktualisieren Sie die Liste: Der Status **Normal** beim datalogger bedeutet, dass der Wechselrichter verknüpft ist.




6.1 Angaben zur Anlage | 6.2 Add Device | 6.3 QR-Code oder SN, Add | 6.4 Status Normal

## Schritt 7 FAQ

**Welches WLAN unterstützt der Wechselrichter?**
Nur 2,4 GHz; 5 GHz wird nicht unterstützt. Prüfen Sie, ob der Router ein Netz mit 2,4 GHz ausstrahlt.

**Warum lässt sich das Netz nicht einrichten?**
Meist hat das Telefon der App Wattseek den Zugriff auf Standort und Bluetooth nicht erlaubt.

Die App-Bildschirme sind schematisch nach dem Blatt des Herstellers nachgezeichnet; Ihre Version von Wattseek kann etwas anders aussehen. Diese Anleitung basiert auf der Originalanleitung des Herstellers (Abschnitt 4.2.2 LCD Setting, Tabelle der Anzeigen, Quick Configuration Guide v1.0).

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