BEDIENUNGSANLEITUNG · DEUTSCH

Wechselrichter EASUN SMT-6.2K 48V

Hybrid-Solarwechselrichter 6,2 kW / 48 V, Modell ISolar-SMT-6.2KW-Wifi: Beschreibung, Montage, Anschluss, Betriebsarten, LiFePO4-Einstellungen, Fehler



Diese Anleitung hat der Verkäufer nach der Anleitung des Herstellers erstellt. Vergleichen Sie vor der Installation das Etikett am Gehäuse des Wechselrichters mit dieser Anleitung: Die Werte auf dem Etikett und in der Herstelleranleitung haben Vorrang.

1. Was dieses Gerät ist

Hybrid-Wechselrichter für ein System mit 48 V: ein reiner Sinus-Wechselrichter mit 6200 W, ein MPPT-Solarladeregler bis 8500 W und ein Netzladegerät in einem Gehäuse. Arbeitet als USV für Haus oder Büro und als Solarkraftwerk.

- Netz-/Generatoreingang 230 V (AC IN)
- Solarmoduleingang (PV), MPPT 60–500 V
- Batterie 48 V: LiFePO4 51,2 V oder Blei-Säure (AGM, Nass)
- Ausgang 230 V zu den Verbrauchern (AC OUT)
- BMS/RS485-Anschluss, Eingang für Stromwandler (CT), WLAN

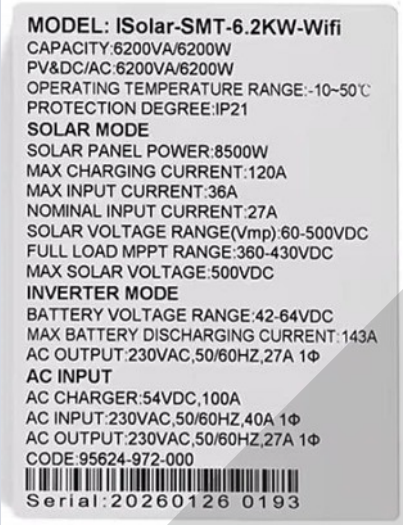
2. Technische Daten

Modell	**ISolar-SMT-6.2KW-Wifi**
Nennleistung	**6200 W** (6,2 kVA), Spitze 12.400 VA
Batteriespannung	**48 V DC** (LiFePO4 51,2 V 16S oder Blei-Säure 48 V), Betriebsbereich 42–64 V; empfohlene Kapazität ab 200 Ah (laut Herstellertabelle); CV-Ladung 56,4 V, Erhaltung 54 V (werkseitig)
Ausgang	220 / 230 / 240 V AC, 50 / 60 Hz, reiner Sinus; Ausgangsstrom bis 27 A
Netz- / Generatoreingang	L + N + PE, 220–240 V AC, Eingangsstrom bis 40 A; 50 / 60 Hz
Solarmodule (PV)	MPPT 60–500 V, optimal 360–430 V; **Voc höchstens 500 V;** max. PV-Leistung **8500 W;** PV-Strom 27 A (max. 36 A)
Ladestrom	Solar bis 120 A; Netz bis 100 A; insgesamt bis 120 A (Programme 02 und 11)
Entladen	max. Entladestrom 143 A
Betrieb ohne Batterie	ja, mit Solar (batterieloser Modus)
Parallelbetrieb	nein
Kommunikation	BMS/RS485-Anschluss (RJ45: 1 — RS485-B, 2 — RS485-A, 3–8 nicht belegt); Eingang für Stromwandler (CT) zur Begrenzung der Netzeinspeisung; WLAN-Platine
Batteriekabel / Absicherung	38 mm² oder 2×25 mm², Ringkabelschuhe 8,4 mm, Anzugsmoment 5 N·m; Sicherung 150 A

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

AC-/PV-Schutzschalter und Kabel	AC: Schutzschalter 63 A, Kabel 6 mm², Anzugsmoment 1,4–1,6 N·m; PV: separater DC-Schutzschalter 30 A, Kabel 4 mm²
Schutzart des Gehäuses	IP21

Typenschild des Wechselrichters



Etikett am Gehäuse: 6200 VA / 6200 W, Module bis 8500 W, PV-Spannung 60–500 V (360–430 V bei voller Leistung), PV-Strom 27 A (max. 36 A), Batterie 42–64 V DC, max. Entladestrom 143 A, Laden bis 120 A (aus dem Netz 54 V, 100 A), AC-Eingang 40 A, Ausgang 27 A, Schutzart IP21.

3. Lieferumfang und Aufstellort

Im Lieferumfang

- Wechselrichter
- Anleitung des Herstellers

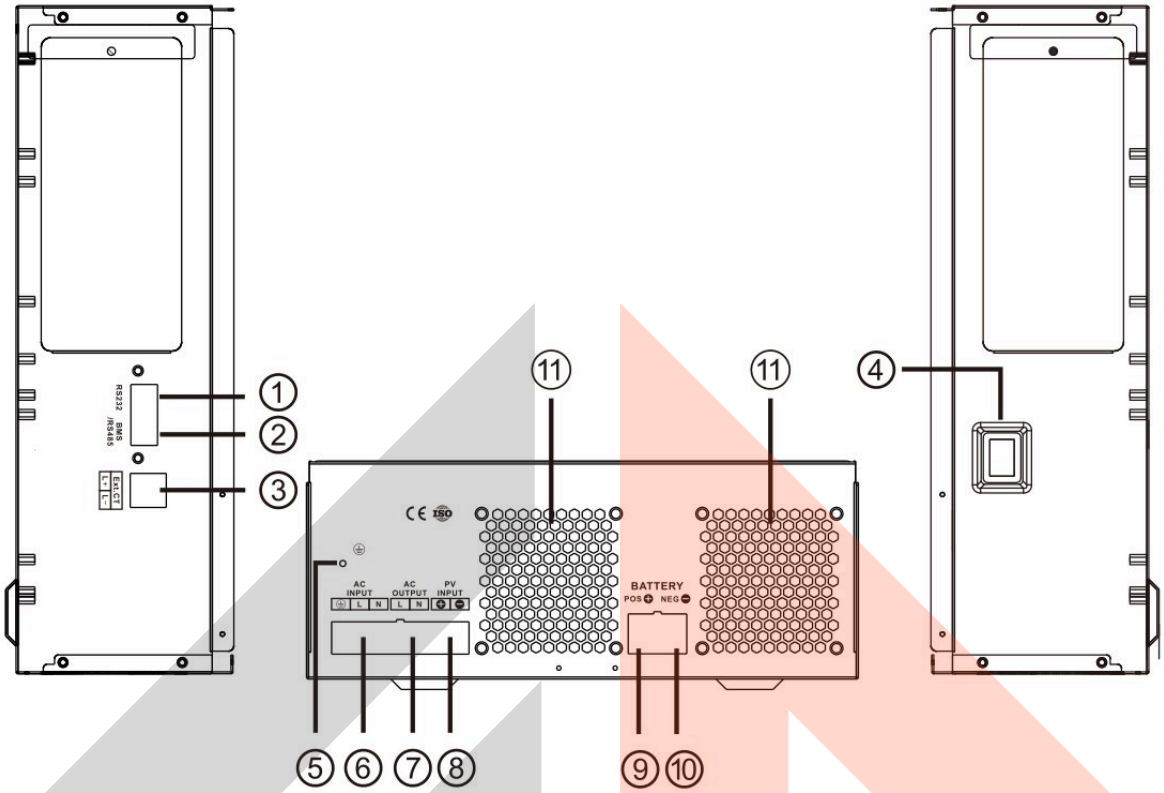
Kabel, Batteriesicherung oder -schutzschalter, AC- und PV-Schutzschalter sowie Spreizdübel separat besorgen.

Montageort

- Senkrecht an einer Beton- oder anderen nicht brennbaren Wand, in Augenhöhe
- Etwa 20 cm freier Raum seitlich, 50 cm oben und unten
- Trocken, ohne direkte Sonne, mit freier Luftzirkulation
- Nah an der Batterie (kurze Batteriekabel)

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 und Seitenwand



№	Anschluss	Was es ist	Was wohin angeschlossen wird
1	**RS232**	RS232-Kommunikationsport (Seitenwand)	Für den Service; im Normalbetrieb nicht angeschlossen
2	**BMS / RS485**	RJ45-Port für die Kommunikation mit dem BMS der Lithiumbatterie	Kommunikationskabel der Batterie; Belegung: 1 — RS485- B, 2 — RS485-A, 3–8 nicht belegt. Danach Programm 05 = Batterieprotokoll, 37 = ON
3	**Ext. CT (L+ · L–)**	Eingang für Stromsensor (Stromwandler)	Nur zur Begrenzung der Einspeisung ins Netz: rote Ader — L+, schwarze Ader — L–
4	**ON / OFF**	Netzschalter (Seitenwand)	Erst einschalten, wenn die Batterie angeschlossen und die Polarität geprüft ist
5	**Erdung**	Erdungsschraube am Gehäuse	Schutzleiter PE (grün-gelb)
6	**AC INPUT (⏚ · L · N)**	Netz- oder Generatoreingang	Über Schutzschalter 63 A, Kabel 6 mm², Anzugsmoment 1,4–1,6 N·m. Zuerst PE, dann L und N
7	**AC OUTPUT (L · N)**	Ausgang zu den Verbrauchern (Verbraucherverteiler)	Gleiches Kabel wie am Eingang. Nicht mit AC INPUT verwechseln
8	**PV INPUT (+ · –)**	Eingang für Solarmodule	Über separaten DC-Schutzschalter, Kabel 4 mm². String-Voc bis 500 V, Betrieb 360–430 V
9	**BATTERY POS (+)**	Pluspol der Batterie	Kabel 38 mm² oder 2×25 mm² , Ringkabelschuh 8,4 mm, Anzugsmoment 5 N·m; Sicherung oder DC-Schutzschalter im „+“
10	**BATTERY NEG (–)**	Minuspol der Batterie	Gleiches Kabel; vor dem Anschließen die Polarität prüfen
11	**Lüfter**	Lüftungsöffnungen	Nicht abdecken; 20 cm Freiraum seitlich, 50 cm oben und unten

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

Abbildung und Nummern aus der Herstelleranleitung (Abschnitt „Anschlussfelder“).

4. Anschlussreihenfolge

1. Alle Schutzschalter aus, Schalter des Wechselrichters auf OFF. Untere Abdeckung abnehmen.
2. **Batterie.** Kabel 38 mm² oder zwei Kabel 2×25 mm² mit Ringkabelschuhen, über eine Sicherung oder einen DC-Schutzschalter 150 A im „+“. Rotes „+“ an „+“, schwarzes „−“ an „−“; vertauschte Polarität beschädigt den Wechselrichter. Anzugsmoment 5 N·m.
3. **Netz und Last.** 10 mm Isolierung abisolieren, L und N um 3 mm kürzen. Zuerst PE (grün-gelb), dann L und N. Eingang an die Klemmen „IN“ über einen Schutzschalter 63 A, Last an die Klemmen „OUT“; IN und OUT nicht verwechseln. Kabel 6 mm², Anzugsmoment 1,4–1,6 N·m.
4. Solarmodule über einen separaten DC-Schutzschalter an PV+ / PV−, Kabel 4 mm², Anzugsmoment 1,4–1,6 N·m. Polarität mit einem Multimeter prüfen. Voc des Strangs einschließlich Frost bis 500 V, Betriebsspannung möglichst 360–430 V, Leistung bis 8500 W.
5. **BMS-Verbindung** (wenn die Batterie RS485 hat): Kabel in den Anschluss BMS/RS485: 1 — RS485-B, 2 — RS485-A. Dann Programm 05 = Batterieprotokoll, Programm 37 = ON.
6. Stromwandler (CT), wenn die Netzeinspeisung begrenzt werden muss: rote Ader L+, schwarze L−; Montage des CT laut Abbildung in der „Originalanleitung des Herstellers“.
7. Abdeckung wieder anbringen, Batterie einschalten, dann den Schalter des Wechselrichters, Menü einrichten (Abschnitt 6), dann Netz, PV und Last.

Sicherheit. Verbindungen bei ausgeschalteter Batterie, Netz und PV herstellen; Module bei Tageslicht abdecken. Der Kurzschlussstrom der Batterie ist sehr hoch. Die Installation überlassen Sie am besten einem Elektriker. Klimaanlagen und Kühlschränke brauchen eine Wiedereinschaltverzögerung von 2–3 Minuten.

5. Prioritäten für Ausgang und Laden

Programm 01	Funktionsweise
SUb	Sonne zuerst; reicht die Sonne nicht, ergänzt das Netz. Die Batterie bleibt als Reserve voll.
SbU	Solar zuerst, dann Batterie; Umschaltung auf Netz, wenn die Batteriespannung auf Programm 12 fällt, zurück zur Batterie laut Programm 13. Maximaler Eigenverbrauch.
SUF	Solar zuerst, Überschuss wird ins Netz eingespeist (nur wenn Einspeisung erlaubt ist; Begrenzung über CT, Programme 58–59)
PEC	Zeitgesteuerter Modus (Zeitprogramme 45 bis 72)

Programm 16	Wie die Batterie lädt	Code	Wie die Batterie lädt
SNU	Sonne und Netz gemeinsam (werkseitig)	CSO	Sonne zuerst, Netz, wenn keine Sonne da ist
OSO	Nur Sonne	SOt	Zeitgesteuert

Im Batteriebetrieb lädt nur die Sonne.

6. Einstellungen für LiFePO4 51,2 V

Halten Sie **ENTER** 3 Sekunden, um das Menü zu öffnen; **UP / DOWN:** wählen, **ENTER:** bestätigen, **ESC:** verlassen. Stellen Sie zuerst den Batterietyp ein (05): Die Spannungen 26, 27, 29 sind nur beim Typ USE einstellbar.

№	Programm	Was einstellen
05	Batterietyp	**USE:** LiFePO4 ohne Kommunikationskabel (werkseitig AGn = AGM). Hat die Batterie einen RS485-Anschluss und ein Kommunikationskabel, ihr Protokoll: PYL (Pylontech) oder GrO; es gibt auch FEL, LIA, LIb, tqF, LIC
37	BMS-Kommunikation	OFF ohne Kommunikationskabel; **ON:** mit Kabel im Anschluss BMS/RS485 (dann gelten die SOC-Programme 38–41)
02	Max. Ladestrom (Sonne + Netz)	laut Datenblatt der Batterie: 5 kWh (100 Ah): **50 A;** 16 kWh (314 Ah): **100 A;** 32 kWh: **120 A** (werkseitig 60 A, Schritt 10 A, maximal 120 A)
11	Ladestrom aus dem Netz	nicht über Programm 02 und nicht über 100 A
26	Ladespannung (CV)	**56,8 V** (werkseitig 56,4 V)
27	Erhaltungsspannung	**54,4 V** (werkseitig 54 V)
24	Unterspannungswarnung	**49,0 V** (werkseitig 44 V, Bereich 40–54 V)
29	Unterspannungsabschaltung	**48,0 V** (werkseitig 42 V); die werkseitigen 42 V sind für LiFePO4 zu niedrig
12	Umschaltung aufs Netz (SbU)	**50 V** (werkseitig 46 V, Bereich 44–51 V)
13	Zurück zur Batterie (SbU)	**54 V** oder FUL: nach Vollladung (Bereich 48–58 V)
30	Ausgleichsladung	EdS: aus (für LiFePO4 nicht verwendet)
03	Eingangsbereich	APL: Haushaltsgeräte und Generator; UPS: Computer
09 / 10	Ausgangsfrequenz/-spannung	50 Hz, 230 V
50	Netzinteraktionsmodus	U2b (werkseitig): keine Netzeinspeisung

7. Überwachung per WLAN

Installieren Sie die App des WLAN-Datenloggers, registrieren Sie sich, verbinden Sie den Datenlogger mit Ihrem 2,4-GHz-Heim-WLAN und fügen Sie das Gerät mit der ID vom Aufkleber des Datenloggers hinzu. Schritt für Schritt mit Abbildungen: in der „Originalanleitung des Herstellers“ auf der Produktseite.

Display-Codes

Rote LED leuchtet dauerhaft: Fehler (Code mit Symbol ERROR); blinkt: Warnung (Code mit Symbol ⚠).

Code	Bedeutung	Was zu tun ist
01	Lüfterfehler	Lüfter prüfen; tritt es wieder auf, an einen Service wenden
02, 05	Überhitzung / Kurzschluss am Ausgang	Freie Luftzirkulation (20 cm seitlich, 50 cm oben und unten), Ausgangsverdrahtung prüfen
03	Hohe Batteriespannung	Batterietyp (05) und Ladespannung (26) prüfen
04	Niedrige Batteriespannung	Batterie laden
07	Überlast	Last verringern (auf 6200 W)
59	PV-Spannung über dem Grenzwert	Weniger Module in Reihe schalten (Voc bis 500 V)
bP	Batterie nicht angeschlossen	Batteriesicherung und Klemmen prüfen
15	Geringe PV-Energie	Normal am Abend oder bei bewölktem Wetter
27	Max. Entladestrom überschritten	Last verringern oder die Entladegrenze des BMS prüfen
61	Verbindung zum BMS verloren	Kabel im Anschluss BMS/RS485, Protokoll in Punkt 05 und Punkt 37 prüfen
69 / 71	BMS sperrt Laden / Entladen	Batteriestatus in ihrer App prüfen

Vollständige Codetabelle: siehe „Originalanleitung des Herstellers“ auf der Produktseite.

8. Fehlerbehebung

Was Sie sehen	Ursache	Was zu tun ist
Schaltet ein und geht nach 3 s aus	Batteriespannung zu niedrig	Batterie laden, Sicherung und Klemmen prüfen
Keine Reaktion	Batterie tiefentladen oder interne Sicherung durchgebrannt	Batterie laden; hilft das nicht, an einen Service wenden
Netz vorhanden, aber Betrieb über Batterie	Eingangsschutzschalter ausgelöst, schlechte Netz- oder Generatorqualität, Priorität SbU	Schutzschalter und AC-Verdrahtung prüfen; bei Generator Punkt 03 = APL einstellen, Punkt 01 prüfen
Relais klickt, Display blinkt	Batterie getrennt	Batteriekabel prüfen
Keine Solarladung	PV-Spannung außerhalb des Bereichs, PV-Schutzschalter aus	Strangspannung und Polarität prüfen
Warnung 61	Keine BMS-Verbindung	RJ45-Kabel (Pins 1 und 2) sowie Programme 05 und 37 prüfen