Solarbatterieeinheit

51,2 V · 314 Ah · 16,07 kWh

MF-48314S / DT-48314S / GP-48314S

MFUZOP / DATOU BOSS



16,07 kWh Energiereserve	**51,2 V** Nennspannung
314 Ah Kapazität	**≥8000** Zyklen (70 % SOH, 25 °C)
≤ 15 Einheiten parallel	**LiFePO4** Lithium-Eisenphosphat

Lesen Sie diese Anleitung vor Installation und Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

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

Inhalt

1 Regeln für den sicheren Gebrauch

2 Aufstellung

3 Technische Daten

4 Funktionen und Bedienelemente

5 Display

6 Garantiebedingungen

7 Kostenpflichtiger Service

Garantieschein

1 Regeln für den sicheren Gebrauch

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sie beschreibt Installation und Betrieb der Batterieeinheit. Lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise vor Installation oder Gebrauch sorgfältig durch.

1.1 Sicherheitswarnungen



GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Im Inneren der Batterieeinheit liegt gefährliche Spannung an. Zerlegen Sie sie niemals selbst. Wenden Sie sich bei einem Defekt oder Servicebedarf umgehend an eine Fachkraft.

1.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch

1. Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser und schützen Sie es vor Feuchtigkeit.
2. Laden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Feuer oder an heißen Orten; verwenden oder lagern Sie es nicht in der Nähe von Heizgeräten oder anderen Wärmequellen.
3. Bemerken Sie ein Leck oder einen ungewöhnlichen Geruch, bringen Sie das Produkt sofort an einen sicheren, offenen Ort.
4. Verwenden Sie die mitgelieferten Ladekabel; bei Austausch darf der Leiterquerschnitt nicht kleiner als beim Original sein.
5. Achten Sie bei der Installation auf die Polarität; schließen Sie das Produkt nicht verpolt an.
6. Schließen Sie das Produkt nicht direkt an Haushaltssteckdosen oder den Zigarettenanzünder eines Autos an.
7. Werfen Sie das Produkt nicht ins Feuer und erhitzen Sie es nicht.
8. Schließen Sie die Klemmen nicht mit Draht oder anderen Metallgegenständen kurz. Transportieren oder lagern Sie das Produkt nicht zusammen mit Ketten, Haarnadeln oder anderen Metallgegenständen.
9. Produkt nicht mit Nägeln oder scharfen Gegenständen durchstechen, nicht darauf schlagen und nicht darauf treten.
10. Schützen Sie das Produkt vor Stößen, Stürzen und anderen mechanischen Belastungen.
11. Löten oder schweißen Sie nicht direkt an den Klemmen.
12. Zerlegen Sie das Produkt in keiner Weise.
13. Verwenden Sie das Produkt nicht zusammen mit anderen Stromquellen (z. B. Trockenbatterien) oder mit Batterien anderer Kapazität, anderen Modells oder Typs.
14. Wurde das Produkt länger als 3 Monate unbenutzt gelagert, laden Sie es auf.

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

1.3 Ungewöhnliche Situationen

1. Bemerken Sie ein Leck oder einen Geruch, bringen Sie das Produkt sofort an einen offenen, sicheren Ort. Gelangt Elektrolyt in die Augen, nicht reiben: mit viel Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
2. Ist das Produkt heiß, verformt, verfärbt oder zeigt es andere Anzeichen eines Defekts, verwenden Sie es nicht weiter; wird es gerade geladen oder entladen, trennen Sie es sofort.
3. Raucht das Produkt oder fängt es Feuer, achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und bringen Sie es schnell an einen feuerfesten, offenen Ort (z. B. auf Sand oder in einen Metallbehälter).

1.4 Umweltschutz

Geben Sie gebrauchte Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften zum Recycling ab. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.

2 Aufstellung

2.1 Auspacken und Prüfung

Prüfen Sie das Produkt vor der Installation und vergewissern Sie sich, dass die Verpackung unbeschädigt ist. Der Lieferumfang sollte enthalten:



Batterieeinheit



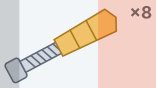
Montagehalterung ×1



Kurze Schrauben ×3



Kurze Schrauben ×2



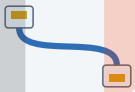
Dübel ×8



Anleitung ×1



Leistungskabel „+“ und „–“



Kommunikationskabel ×1



PC-Kommunikationskabel ×1

2.2 Vorbereitung

Produkt im ausgeschalteten Zustand installieren. Wir empfehlen die Montage durch eine Elektrofachkraft.

Wandmontage. Beachten Sie bei der Wahl des Montageorts Folgendes:

1. Installieren Sie das Produkt nicht auf brennbaren Baustoffen.
2. Installieren Sie das Produkt nicht in korrosiver Umgebung.
3. Installieren Sie das Produkt auf einem festen Untergrund.
4. Installieren Sie es so, dass sich das Display auf Augenhöhe befindet und immer gut sichtbar ist.
5. Für einen optimalen Betrieb muss die Umgebungstemperatur 0 bis 55 °C betragen.
6. Empfohlen wird die senkrechte Montage an einer Wand.
7. Halten Sie die im Schema gezeigten Abstände zu anderen Gegenständen und Flächen ein: Sie sind für die Wärmeabfuhr und das einfache Trennen der Kabel nötig.
8. Entfernen Sie vor dem Anschließen der Kabel die untere Abdeckung, indem Sie zwei Schrauben lösen.



Mindestabstände: 50 cm oben und unten, 20 cm an den Seiten

VORSICHT

Installieren Sie das Produkt nur bei ausgeschalteter Stromversorgung und getrennten Kabeln.

2.3 Installationsablauf

1. Prüfen Sie, ob alle Kabel wie in der Anleitung beschrieben angeschlossen sind.
2. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Betriebsbedingungen den in dieser Anleitung angegebenen Parametern entsprechen.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass der Schutzschalter in Stellung **ON** steht, und drücken Sie dann die Ein-Taste, um das Produkt einzuschalten. Das Produkt ist dann betriebsbereit.

VORSICHT

- Installieren Sie das Produkt nur bei ausgeschalteter Stromversorgung und getrennten Kabeln.
- Alle Anschlussarbeiten müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

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

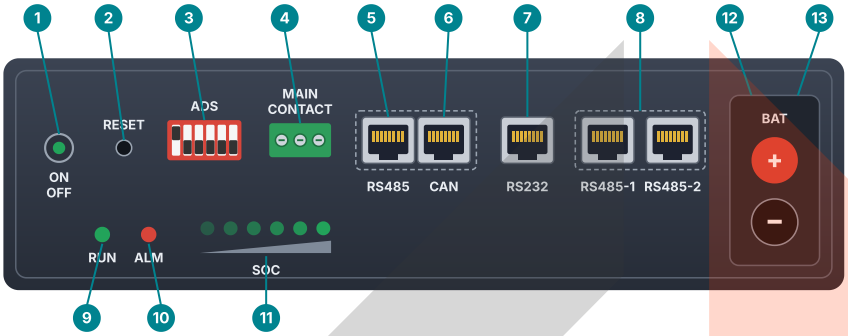
3 Technische Daten

Parameter	MF-48314S / DT-48314S	GP-48314S
Gespeicherte Energie	16,07 kWh	
Innenwiderstand	≤13,9 mΩ	
Zellkapazität	314 Ah	
Nennbetriebsspannung	51,2 V	
Standard-Ladestrom	210 A	150 A (max. 200 A)
Standard-Entladestrom	157 A (max. 210 A)	200 A
Überspannungsschutz (Laden)	58,4 V	
Wiederherstellung nach Überladeschutz	54,0 V	
Tiefentladeschutz	43,2 V	
Wiederherstellung nach Entladeschutz	46,4 V	
Übertemperaturschutz beim Laden	55 °C	60 °C
Wiederherstellung nach Übertemperatur (Laden)	50 °C	55 °C
Untertemperaturschutz beim Laden	0 °C	
Wiederherstellung nach Untertemperatur (Laden)	5 °C	
Übertemperaturschutz beim Entladen	55 °C	60 °C
Wiederherstellung nach Übertemperatur (Entladen)	50 °C	55 °C
Untertemperaturschutz beim Entladen	−20 °C	
Wiederherstellung nach Untertemperatur (Entladen)	−15 °C	
Überstromschutz (Laden)	215 A	
Überstromschutz (Entladen)	215 A	
Kurzschlussschutz	Ja; Wiederherstellung: Last trennen und ein Ladegerät anschließen	
Ladezustand bei Auslieferung	40–60 %	
Zellausgleich	Passiv	
Verbrauch im ausgeschalteten Zustand	≤300 µA	
Lebensdauer	≥8000 Zyklen (70 % SOH, 25 °C) ≥3000 Zyklen (70 % SOH, 45 °C)	
Schutzart	IP20	
Kommunikationsprotokolle	RS232, RS485, CAN	
Abmessungen (L × B × H)	453 × 260 × 879 mm	
Gewicht	113 kg	

Die Werte stammen aus den Herstelleranleitungen der jeweiligen Modelle. Sind die Werte gleich, werden sie für beide Spalten einmal angegeben; Zeilen, in denen sich die Modelle unterscheiden, sind hervorgehoben.

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

4 Funktionen und Bedienelemente



Anschlussfeld und Klemmen (unter der oberen seitlichen Abdeckung)



Orangefarbener Rahmen: Lage des Anschlussfelds



Vertiefung an der Seite des Geräts

№	Element	Zweck
1	Schaltanzeige	Zeigt an, ob ein- oder ausgeschaltet
2	RESET-Taste	Neustart oder Ausschalten durch Drücken
3	Adress-DIP-Schalter (ADS)	Adresswahl für Parallelschaltung und Kommunikation
4	Trockenkontakt (MAIN CONTACT)	Relais mit Schließer- oder Öffnerkontakt
5	RS485	Kommunikation mit dem Wechselrichter
6	CAN	Kommunikation mit dem Wechselrichter
7	RS232	PC-Kommunikation (Service)
8	RS485-1 und RS485-2	PC-Kommunikation oder Parallelschaltung von Batterien

№	Element	Zweck
9	Betriebsanzeige RUN	Betriebszustand
10	Alarmanzeige ALM	Warnungen und Alarme
11	SOC-Ladeanzeigen	Ladezustand
12	Klemme „+“	Pluspol der Batterie
13	Klemme „–“	Minuspol der Batterie
14	Ein-Taste	Ein- und Ausschalten
15	Schutzschalter	Trennt Ein- und Ausgang

4.1 LED-Anzeigen

Tabelle 1. Statusanzeigen

Zustand	Betriebsart	ON/OFF LED9	RUN LED8	ALARM LED7	SOC LED6–1	Hinweis
		●	●	●	●●●●●●	
Aus	Ruhezustand	OFF	OFF	OFF	OFF	Alle Anzeigen aus
Bereitschaft	Normal	ON	Blinken 1	OFF	Siehe Tabelle 2	—
	Warnung	ON	Blinken 1	Blinken 3		
Laden	Normal	OFF	OFF	OFF		
	Warnung	ON	ON	Blinken 3		Überspannungswarnung, kein Blinken
	Überspannungsschutz	ON	ON	OFF	ON	
	Temperatur-, Überstrom-, Notfallschutz	ON	OFF	ON	OFF	
Entladen	Normal	ON	Blinken 3	OFF	Siehe Tabelle 2	—
	Warnung	ON	Blinken 3	Blinken 3		
	Tiefentladeschutz	OFF	Blinken 2	OFF	OFF	
	Überstrom-, Kurzschluss-, Temperatur-, Notfallschutz	ON	OFF	ON	OFF	

Tabelle 2. Ladezustandsanzeigen (SOC)

SOC	Laden						Entladen					
	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1	LED6	LED5	LED4	LED3	LED2	LED1
0–16,6 %	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Blinken 2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
16,6–33,2 %	OFF	OFF	OFF	OFF	Blinken 2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
33,2–49,8 %	OFF	OFF	OFF	Blinken 2	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
49,8–66,4 %	OFF	OFF	Blinken 2	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
66,4–83,0 %	OFF	Blinken 2	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
83,0–100 %	Blinken 2	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
● RUN	ON						Blinken 3					

Tabelle 3. Blinkmodi

Betriebsart	Leuchtet	Aus
Blinken 1	0,25 s	3,75 s
Blinken 2	0,5 s	0,5 s
Blinken 3	0,5 s	1,5 s

4.2 Signaltöne

1. Fehler: 0,25 s Signalton jede Sekunde.
2. Schutz ausgelöst: 0,25 s Signalton alle 2 s (außer Überspannungs- und Tiefentladeschutz). Warnung: 0,25 s
3. Signalton alle 3 s (außer Überspannungs- und Unterspannungswarnungen).

4.3 RESET-Taste

RESET

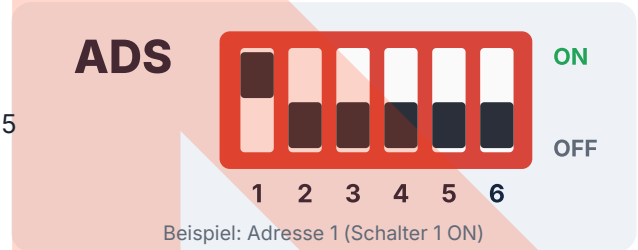
1. Schläft das BMS, drücken Sie die Taste 1 s lang: Die Schutzplatine wacht auf, und die Anzeigen leuchten 0,5 s lang.
2. Läuft das BMS, halten Sie die Taste 3–6 s: Die Anzeigen leuchten nacheinander vom Minimum zum Maximum 0,5 s lang, dann geht das System in den Ruhezustand.
3. Läuft das BMS, halten Sie die Taste 6–10 s und lassen Sie los: Die Platine startet neu, und die Anzeigen zeigen den aktuellen Ladestand.

4.4 Ein-Taste

1. Befindet sich das BMS im Tiefschlaf, versorgt ein Druck auf die Ein-Taste die Schutzplatine, und die Anzeigen leuchten nacheinander ab LED1 0,5 s lang. Läuft das BMS, schalten Sie die
2. Ein-Taste aus und warten Sie 1–3 s: Das System schaltet ab.

4.5 Adress-DIP-Schalter

Werden mehrere Einheiten parallel geschaltet, geben Sie jeder mit dem DIP-Schalter am BMS eine eigene Adresse, damit ihre Daten unterschieden werden können. Maximal 15 Einheiten parallel. Die Schalter 5 und 6 sind reserviert und werden nicht verwendet.

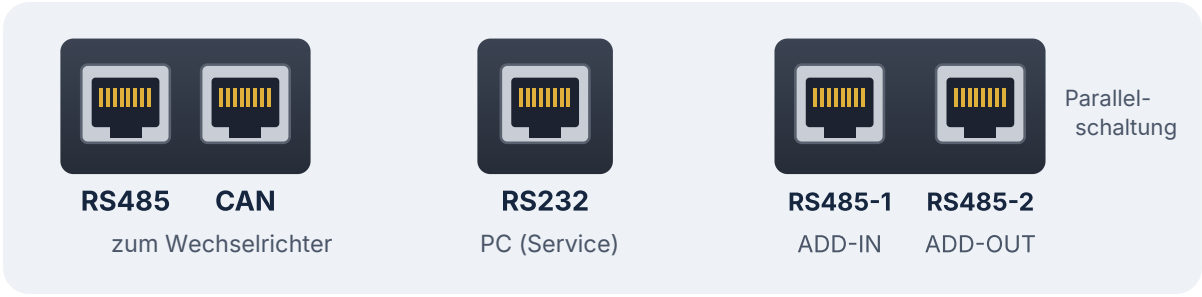


Beispiel: Adresse 1 (Schalter 1 ON)

Adresse (binär)	Schalterstellungen				Zweck
	4	3	2	1	
0001 (1)	OFF	OFF	OFF	ON	Einheit 1: Master oder einzeln
0010 (2)	OFF	OFF	ON	OFF	Einheit 2
0011 (3)	OFF	OFF	ON	ON	Einheit 3
0100 (4)	OFF	ON	OFF	OFF	Einheit 4
0101 (5)	OFF	ON	OFF	ON	Einheit 5
0110 (6)	OFF	ON	ON	OFF	Einheit 6
0111 (7)	OFF	ON	ON	ON	Einheit 7
1000 (8)	ON	OFF	OFF	OFF	Einheit 8
1001 (9)	ON	OFF	OFF	ON	Einheit 9
1010 (10)	ON	OFF	ON	OFF	Einheit 10
1011 (11)	ON	OFF	ON	ON	Einheit 11
1100 (12)	ON	ON	OFF	OFF	Einheit 12
1101 (13)	ON	ON	OFF	ON	Einheit 13
1110 (14)	ON	ON	ON	OFF	Einheit 14
1111 (15)	ON	ON	ON	ON	Einheit 15

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

4.6 Kommunikationsanschlüsse

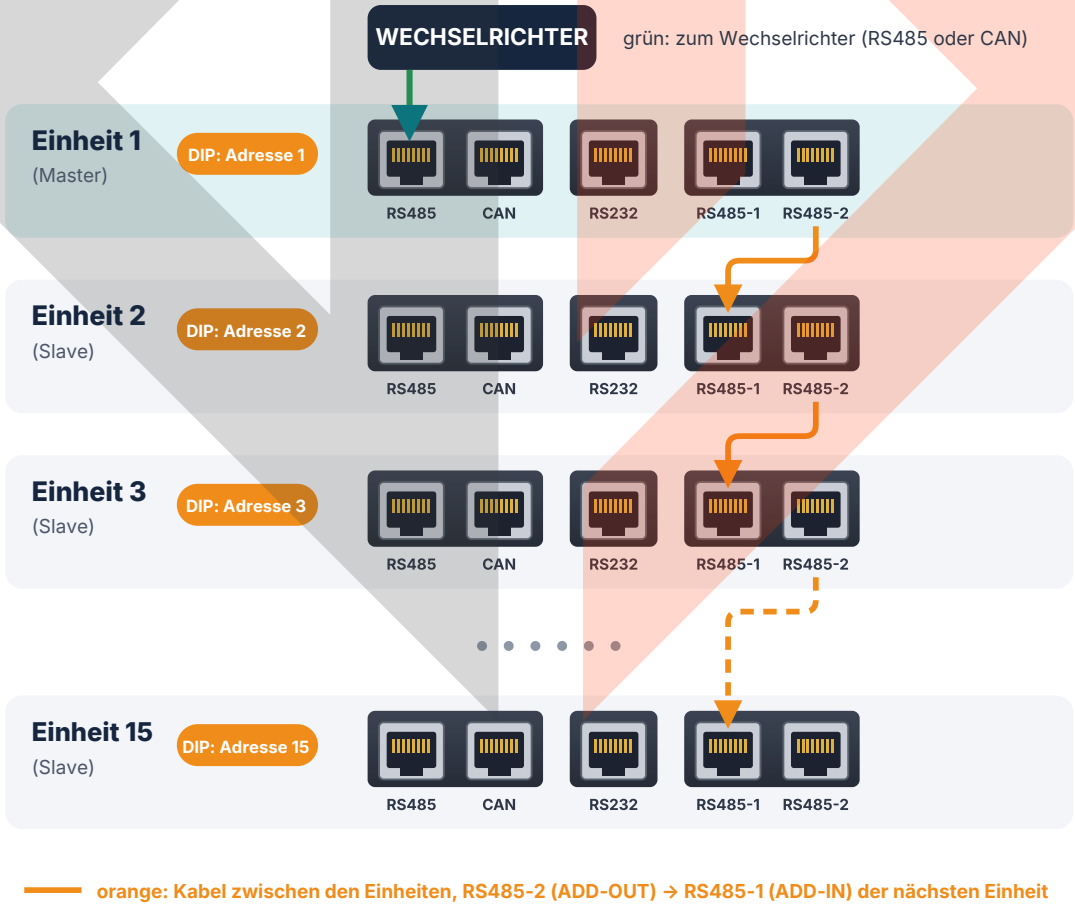


Anschluss	RS485 → Wechselrichter	CAN → Wechselrichter	RS232 (PC)	RS485-1 / RS485-2 (parallel)
Pins 1, 8	RS485-B1	NC	1, 2, 6: NC	RS485-B2
Pins 2, 7	RS485-A1	NC	3: TX	RS485-A2
Pin 4	NC	CANH1	4: RX	NC
Pin 5	NC	CANL1	5: GND	NC (ADD-IN) / OUT (ADD-OUT)
Pins 3, 6	GND	GND	—	GND

NC: nicht belegt. GND: gemeinsamer Leiter. Die RJ45-Pinnummerierung ist Standard (1–8).

4.7 Parallelschaltung

Die Einheiten werden in Reihe verkettet: Anschluss RS485-2 (ADD-OUT) einer Einheit an Anschluss RS485-1 (ADD-IN) der nächsten. Der Wechselrichter wird an den RS485- oder CAN-Anschluss der Einheit 1 (Master) angeschlossen. Geben Sie jeder Einheit mit dem DIP-Schalter eine eigene Adresse (siehe 4,5).



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 Display

ZWEI DISPLAYVARIANTEN
Die Abschnitte 5.1–5.7 beschreiben das Display **MF-48314S / DT-48314S.** Einheiten **GP-48314S** haben einen anderen Touchscreen: Er ist in Abschnitt 5.8 beschrieben.

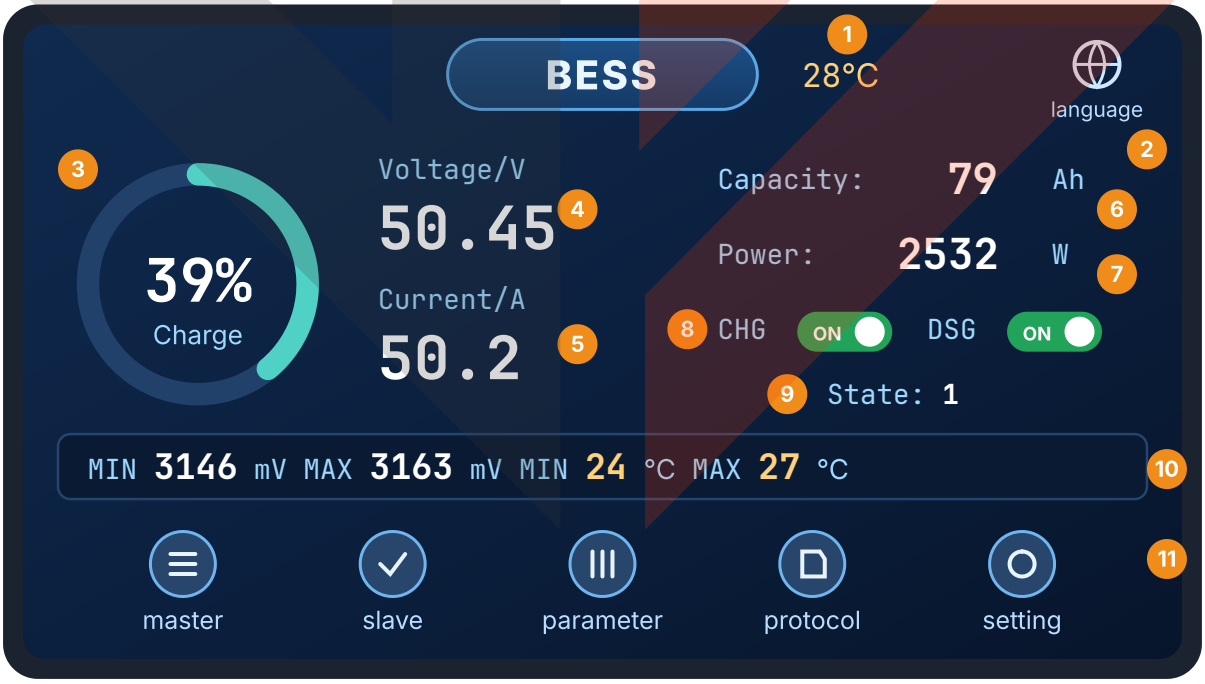
5.1 Startbildschirm



Beim Einschalten wird der Startfortschritt des Systems in Prozent angezeigt

5.2 Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm zeigt zusammengefasste Daten des Parallelsystems: mittlerer Ladezustand (SOC), maximale und minimale Zellspannung, maximale und minimale Temperatur, mittlere Spannung und Gesamtstrom des Systems, mittlere Restkapazität, Betriebsleistung, Status der Lade- und Entlade-MOS-Schalter sowie die Sprachtaste.



1	28°C	Temperatur
2	language	Sprache der Oberfläche: Englisch / Chinesisch
3	39% Charge	Mittlerer Ladestand; Charge: Laden, Discharge: Entladen
4	Voltage/V	Mittlere Systemspannung, V
5	Current/A	Gesamtstrom des Systems, A
6	Capacity	Mittlere Restkapazität, Ah
7	Power	Betriebsleistung, W
8	CHG / DSG	Lade- und Entlade-MOS-Schalter: ON = erlaubt
9	State	Systemstatus
10	MIN / MAX mV, °C	Minimale und maximale Zellspannung, minimale und maximale Temperatur
11	master … setting	Menü: master = Hauptbildschirm, slave = Daten jeder Einheit, parameter = Parameter, protocol = Protokoll, setting = System

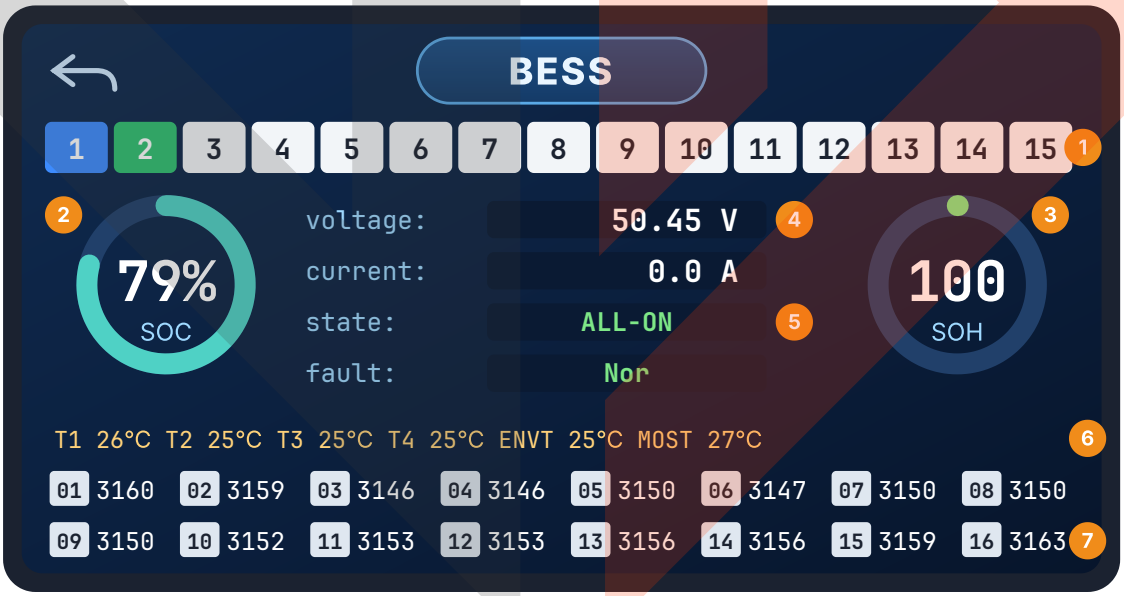
5.3 Sprache

Die Displayoberfläche unterstützt Englisch und Chinesisch. Die Umschalttaste (language) befindet sich oben rechts auf dem Hauptbildschirm.

5.4 Bildschirm der Einheit (slave)

Oben die Auswahl der Einheit nach Adresse; in der Mitte Ladezustand (SOC) und Gesundheitszustand (SOH), Spannung und Strom, Lade-/Entladestatus und Fehlerstatus; unten Zellspannungen und Temperaturen der Einheit, Umgebungs- und MOS-Schalter-Temperatur.

Farbe der Einheitennummer: **blau** = ausgewählt, **grün** = verbunden, **weiß** = nicht verbunden.



1	1 … 15	Adressen der Einheiten (blau = ausgewählt, grün = verbunden, weiß = nicht verbunden)
2	SOC	Ladestand der ausgewählten Einheit
3	SOH	Gesundheitszustand der Batterie, %
4	voltage / current	Spannung und Strom der Einheit
5	state / fault	Lade-/Entladestatus (ALL-ON = beides erlaubt); Fehler (Nor = normal)
6	T1-T4, ENVT, MOST	Zelltemperaturen, Umgebungstemperatur, MOS-Schalter-Temperatur
7	01 … 16	Spannung jeder der 16 Zellen, mV

5.5 Parameter

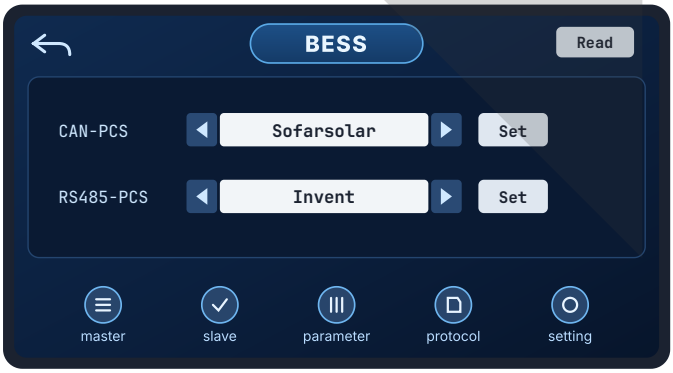
Auf der Parameterseite können Sie die Schutzschwellen einstellen. Jede Taste öffnet ihre eigene Einstellungsgruppe.



Taste	Parameter
cell ov&uv	Über- und Unterspannung der Zelle
batt ov&uv	Über- und Unterspannung der Einheit
ambient ot&ut	Hohe und niedrige Umgebungstemperatur
voltage diff	Spannungsdifferenz der Zellen
charge oc	Überstrom beim Laden
dischg oc	Überstrom beim Entladen
mos ot	Überhitzung der MOS-Schalter
charge ot&ut	Hohe und niedrige Ladetemperatur
dischg ot&ut	Hohe und niedrige Entladetemperatur
soc low	Niedriger Ladezustand

5.6 Kommunikationsprotokoll des Wechselrichters

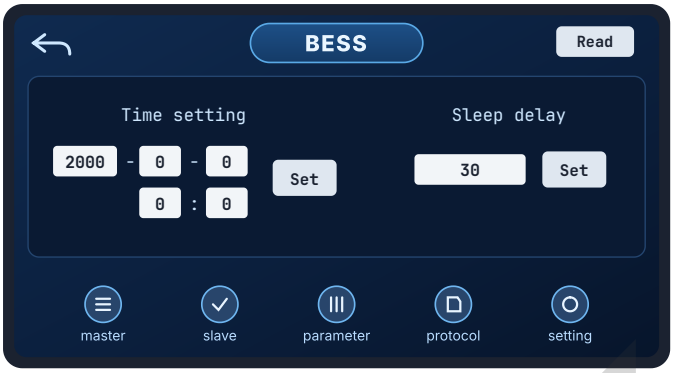
CAN: Pylon, Growatt, Goodwe, Sofarsolar, Victron, Voltronic, LXP, Deye, Ginlong, SMA.
RS485: Pylon, Growatt, Voltronic, LXP, Deye, Invent, SMA.



•	CAN-PCS	Wechselrichterprotokoll über CAN
•	RS485-PCS	Wechselrichterprotokoll über RS485
•	◄ ►	Protokoll aus der Liste wählen
•	Set	Auswahl speichern
•	Read	Aktuelle Einstellungen aus dem BMS lesen

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

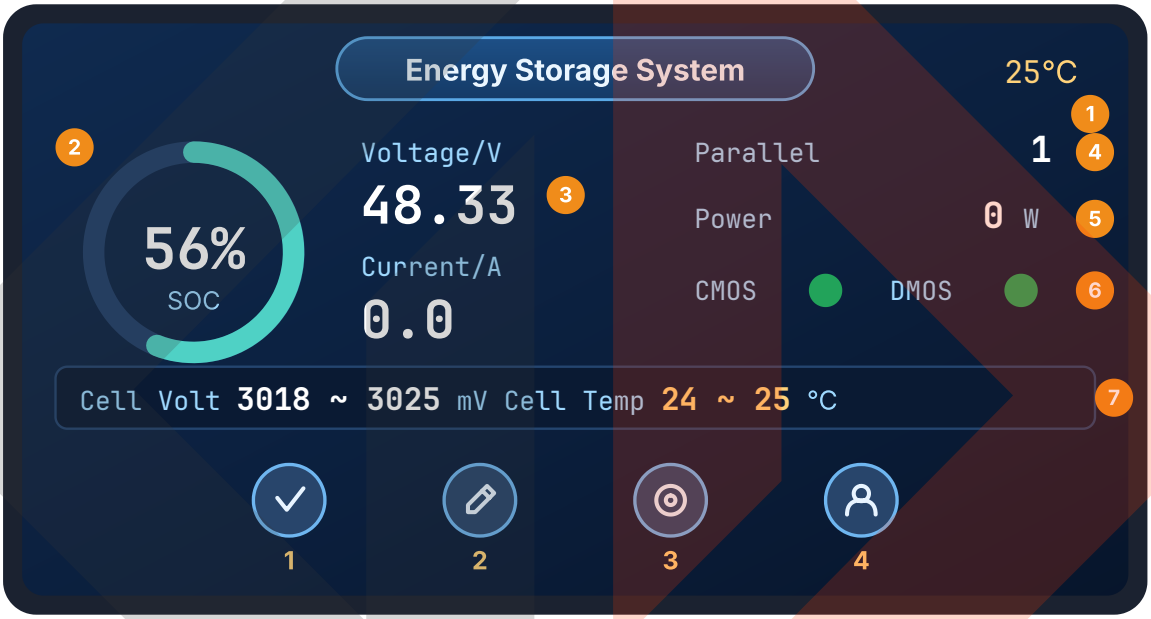
5.7 Systemeinstellungen



•	Time setting	Datum (Jahr-Monat-Tag) und Uhrzeit (Stunden:Minuten)
•	Sleep delay	Verzögerung vor dem Ruhemodus
•	Set	Wert speichern
•	Read	Aktuelle Einstellungen aus dem BMS lesen

5.8 Display GP-48314S

Nach dem Einschalten zeigt das Display einen Balken **Loading...** und wechselt nach dem Systemstart selbst zum Hauptbildschirm. Der Hauptbildschirm zeigt die wichtigsten Daten in Echtzeit, und alle Menüs werden mit den vier Tasten unten geöffnet.

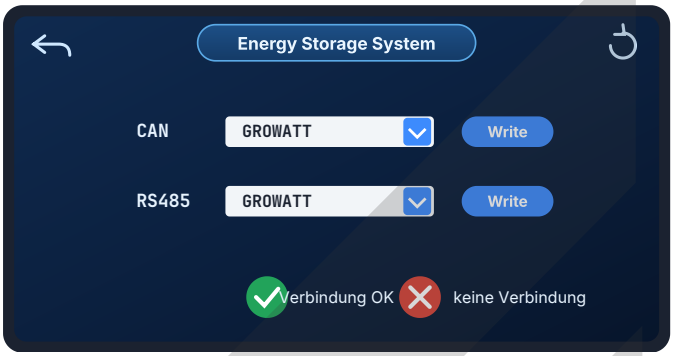


1	25°C	Temperatur
2	SOC	Ladezustand, %
3	Voltage/V, Current/A	Spannung (V) und Strom (A)
4	Parallel	Anzahl der Einheiten parallel
5	Power	Leistung, W
6	CMOS / DMOS	Lade- und Entlade-MOS-Schalter: grün = ein
7	Cell Volt, Cell Temp	Minimale ~ maximale Zellspannung (mV) und Zelltemperatur (°C)

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

Taste	Menü	Inhalt
1	`Slave Setting`	Slave-Einheiten: Auswahl der Einheit nach Nummer, ihre Spannung, Strom, SOC, SOH, MOS-Schalter, Temperaturen und Spannungen der 16 Zellen; Parameterkalibrierung, damit die Slave-Einheiten im Gleichschritt mit dem Master arbeiten. Tippen Sie nach einer Änderung auf **Select Confirm**.
2	`Communication Setting`	CAN- und RS485-Protokolle zum Wechselrichter und anderen Geräten
3	`System Setting`	Sprache, Bildschirmhelligkeit und Hintergrundbeleuchtung, Hardwareversion
4	`Login / Parameter Setting`	Administrator-Anmeldung und wichtigste Batterieparameter

Taste 2: Kommunikation mit dem Wechselrichter



1. Tippen Sie auf dem Hauptbildschirm auf die Taste **2**.
2. Wählen Sie für **CAN** und für **RS485** getrennt das Protokoll Ihres Wechselrichters in der Liste (z. B. GROWATT) und tippen Sie auf **Write**.
3. Das System prüft die Verbindung. **Grüner Haken:** Verbindung OK. **Rotes Kreuz:** keine Verbindung: Prüfen Sie Kabel, Baudrate und Adresse und richten Sie erneut ein.
4. Nach der Prüfung kehrt der Bildschirm selbst zum Hauptbildschirm zurück.

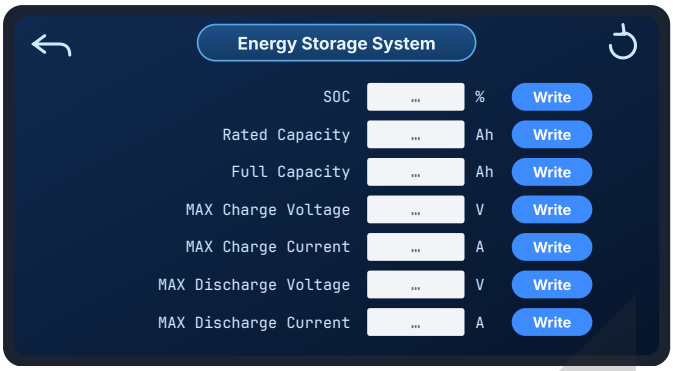
Das Protokoll muss eines sein, das Ihr Wechselrichter unterstützt. Für Wechselrichter aus unserem Shop steht es in der Anleitung zum Anschluss der Batterie an den Wechselrichter.

Taste 3: Systemeinstellungen



•	`Language settings`	Sprache der Oberfläche. Auch **Ukrainisch** ist dabei: antippen, und die Oberfläche wechselt sofort.
•	`Screen settings`	Bildschirmhelligkeit und Dauer der Hintergrundbeleuchtung (z. B. 30 s); mit der Haken-Taste speichern
•	`Version information`	Hardwaremodell, Softwareversion, Seriennummer (SN): für den Service

Taste 4: Anmeldung und Batterieparameter



1. Tippen Sie auf die Schaltfläche **4**: Es erscheint eine Zifferntastatur.
2. Geben Sie das Administratorpasswort **666888** ein und tippen Sie auf **OK**. Bei richtigem Passwort öffnet sich die Parameterseite, bei falschem kehrt die Anzeige zum Hauptbildschirm zurück, und die Parameter lassen sich nicht ändern.
3. Ohne Passwort lassen sich die Parameter nur ansehen.
4. Jeder Wert wird mit seiner eigenen Schaltfläche **Write** gespeichert: Häkchen = geschrieben, Kreuz = nicht geschrieben.

Parameter	Bedeutung
SOC	Ladezustand, %
Rated Capacity	Nennkapazität, Ah
Full Capacity	Volle Kapazität, Ah
MAX Charge Voltage	Maximale Ladespannung, V
MAX Charge Current	Maximaler Ladestrom, A
MAX Discharge Voltage	Entladeschlussspannung, V
MAX Discharge Current	Maximaler Entladestrom, A

VORSICHT
Ändern Sie Parameter nur, wenn Sie die benötigten Werte genau kennen. Falsche Einstellungen können die Batterie oder den Wechselrichter beschädigen.

6 Garantiebedingungen

Lesen Sie diese Bedingungen aufmerksam durch und bewahren Sie sie auf.

1. Fällt das Produkt in der Garantiezeit bei normalem Gebrauch gemäß der Anleitung aus, wird es repariert. In der Garantiezeit ersetzte Teile gehen in das Eigentum des Herstellers über.

2. Für einen Austausch oder eine Garantiereparatur geben Sie diesen Garantieschein zusammen mit dem Produkt ab.
3. Eine kostenlose Garantiereparatur erfolgt nicht in folgenden Fällen:
   1. Schäden durch Verstoß gegen die Vorgaben der Anleitung zu Gebrauch, Wartung und Reparatur oder durch Verwendung nicht originaler Teile;
   2. Fehler oder Schäden durch unsachgemäße Lagerung (Batterieausfall nach langer Zeit ohne Laden);
   3. Fehler oder Schäden durch Stromquellen und Verbraucher außerhalb des angegebenen Spannungsbereichs;
   4. Fehler oder Schäden durch eigenmächtige Reparatur, Zerlegung oder Veränderung;
   5. Schäden an Beschichtung und Aussehen des Gehäuses;
   6. Außenverpackung und Zubehör;
   7. beschädigte, veränderte oder unleserliche Etiketten, Siegel und Seriennummern (SN).
4. Fehler oder Schäden durch höhere Gewalt, d. h. objektive Ereignisse, die nicht vorhersehbar, vermeidbar oder überwindbar sind: Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Brände, Explosionen, Blitzschlag,

Erdbeben, Stürme) und gesellschaftliche Ereignisse (Kriege, Unruhen).

5. Diese Anleitung gilt nur in der Verkaufsregion; die endgültige Auslegung obliegt dem Hersteller.
6. Bewahren Sie die Anleitung auf: Sie wird nicht separat ausgegeben.
7. Fehlen Name und Stempel des Verkäufers auf dem Schein, verlangen Sie vom Verkäufer ein Dokument mit Kaufdatum und Namen des Verkäufers. Gibt es kein solches Dokument, wenden Sie sich an den Verkäufer, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Wurde das Produkt online gekauft, weisen Sie das Kaufdatum nach: Rechnung, Bestellnummer oder Screenshot des Bestellverlaufs.

7 Kostenpflichtiger Service

Erfüllt das Produkt die Garantiebedingungen nicht, ist die Reparatur kostenpflichtig: Die Kosten richten sich nach Teilen und Arbeit, Sie erhalten einen Kostenvoranschlag, und die Reparatur erfolgt nach Ihrer Zustimmung und Zahlung.

Garantieschein

Dieser Schein ist das Garantiedokument für das Produkt. Bewahren Sie ihn auf.

Produktbezeichnung	
Seriennummer	
Kaufdatum	
Verkäufer	
Adresse des Verkäufers	
Käufer	
Adresse des Käufers	
Telefon des Käufers	
E-Mail des Käufers	

Stempel des Verkäufers