

Remote Meter Betriebsanleitung

DE



EPEVER®

MT52


solarV

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise	1
1 Allgemeine Informationen	2
1.1 Funktionen	2
1.2 Hauptfunktionen	2
1.3 Empfehlungen	3
2 Installation	5
3 Produktmerkmale	8
4 Operation	14
4.1 Tasten	14
4.2 Hauptmenü	15
4.3 Echtzeit-Überwachung	15
4.4 Informationen zum Gerät	18
4.5 Testbetrieb	18

4.6 Parameter steuern	19
4.7 Einstellung der Last	27
4.8 Geräte-Parameter	31
4.9 Passwort für das Gerät	32
4.10 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	33
4.11 Fehlerinformationen	34
4.12 Parameter des Messgeräts	35
5 Gewährleistung	38
6 Technische Spezifikationen	39
Anhang Abmessungen	41

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Handbuch enthält alle Sicherheits-, Installations- und Bedienungsanleitungen für das Fernmessgerät.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bitte überprüfen Sie den MT52 nach der Auslieferung gründlich. Sollte ein Schaden festgestellt werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die Reederei oder unser Unternehmen. Ein Foto des Schadens kann hilfreich sein.
- Lesen Sie alle Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen im Handbuch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Halten Sie den MT52 von Regen, Strahlung, starkem Staub, Vibrationen, korrosiven Gasen und starken elektromagnetischen Störungen fern.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser in das Fernmessgerät.
- Im Inneren des Fernbedienungsgeräts befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Zerlegen Sie es nicht und versuchen Sie nicht, es zu reparieren.



WARNUNG

Installieren Sie dieses Produkt nicht in feuchten, salzsprühenden, korrosionsbeständigen, fettigen, brennbaren, explosiven, staubansammelnden oder anderen rauen Umgebungen.

1 Allgemeine Informationen

1.1 Funktionen

Das Fernmessgerät MT52 kann in Verbindung mit den Reglern, die mit RS485-Kommunikation ausgelegt sind, den Arbeitsstatus der Steuerung in Echtzeit überwachen und die Parameter programmieren.

Funktionen:

- Einfach zu installieren und zu bedienen
- Echtzeit-Anzeige von Störmeldern
- Lokales Auslesen von Echtzeit-Parametern
- Wird direkt vom Regler mit Strom versorgt
- Ausgestattet mit einem RJ45-Kommunikationsanschluss

1.2 Hauptfunktionen

Funktionen wie die Echtzeitüberwachung von Systemdaten, das Durchsuchen und Ändern zugehöriger Parameter und das Wiederherstellen der Werkseinstellungen basieren auf der Bedienung des LCD-Bildschirms und der Funktionstaste.

1.3 Empfehlungen

- **Anwendbare Modelle**

Produktserien	Batterietyp	Art der Schnittstelle
LS-B, GM-N, VS-BN, Tracer-BN	Blei-Säure-Batterie, benutzerdefiniert	RJ45-Anschluss
iTracer-AD/ND	Blei-Säure-Batterie, benutzerdefiniert	3.81-4P
Tracer-BP⁽¹⁾	Blei-Säure-Batterie, benutzerdefiniert	Wasserdichter RS485-Anschluss
Tracer-CPN	Blei-Säure-Batterie, Lithium-Batterie, benutzerdefiniert	
Tracer-AN (50A-100A)⁽¹⁾	Blei-Säure-Batterie, benutzerdefiniert	RJ45-Anschluss
Tracer-AN (10A-40A), Tracer-AN G3, TRIRON, XTRA-N, XTRA-N G3	Blei-Säure-Batterie, Lithium-Batterie, benutzerdefiniert	

(1) MT52 unterstützt die Einstellung der Lithiumbatterie-Parameter für die Serien

Tracer-BP und Tracer-AN (50A–100A) nicht. Wenn Sie es benötigen, empfehlen wir Ihnen, das EPEVER WiFi/Bluetooth/USB-zu-RS485-Kommunikationskabel und anderes Zubehör zu kaufen.

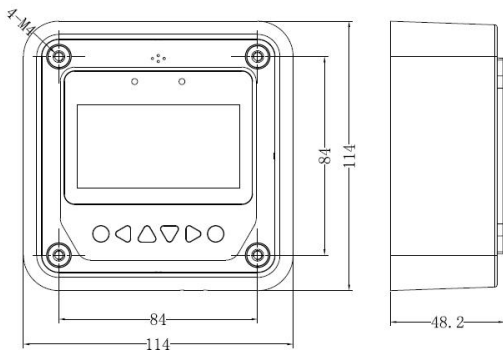
● **Wenn der MT52 mit verschiedenen Geräten verbunden ist, werden die konfigurierbaren Batterietypen in der obigen Tabelle aufgeführt. Detaillierte Informationen zu den Batterietypen und der Einstellmethode finden Sie in Abschnitt 4.6 Steuerungsparameter.**

● **Installieren Sie den MT52 nicht in einer Situation mit starken elektromagnetischen Störungen.**

● **Der MT52 wird standardmäßig mit einem RS485-Kommunikationskabel (CC-RS485-RS485-200U) geliefert. Wenn es an eine Steuerung mit einer nicht standardmäßigen RJ45-Schnittstelle angeschlossen wird, kaufen Sie bitte vorab ein entsprechendes Kommunikationskabel.**

2 Installation

- Abmessungen der Rahmenhalterung (mm)

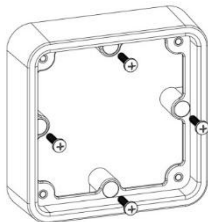


Mechanische Parameter	Parameter
Außenmaß	114 mm × 114 mm × 48,2 mm
Einbaumaß	84 mm × 84 mm
Abmessungen des Schraubenlochs	5mm

• Montage an der Wand

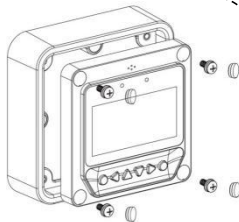
Schritt 1: Suchen und bohren Sie die Schraubenlöcher entsprechend den Befestigungsmaßen des Rahmens und installieren Sie die Kunststoff-Spannbolzen.

Schritt 2: Befestigen Sie den Rahmen mit vier selbstschneidenden Kreuzschlitzschrauben ST4.2 x 3.



Schritt 3: Befestigen Sie die MT52-Platte mit vier Flachkopfschrauben M4 x 8 am Rahmen.

Schritt 4: Setzen Sie die vier zugehörigen Dübel in die Schraubenlöcher ein.

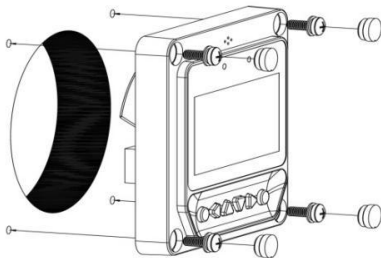


• Montage auf der Schaltschrankoberfläche

Schritt 1: Suchen und bohren Sie Schraubenlöcher basierend auf der Installationsgröße der Oberfläche.

Schritt 2: Verwenden Sie vier M4 × 8 Kreuzschlitzschrauben mit M4-Muttern, um die MT52-Platte auf der Oberfläche zu montieren.

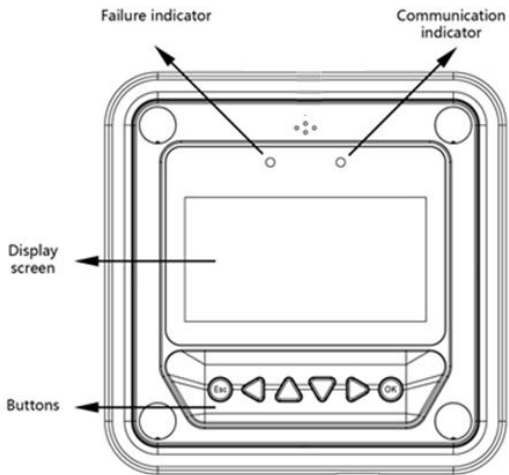
Schritt 3: Montieren Sie die vier zugehörigen weißen Verschlusschrauben in die Schraubenlöcher.



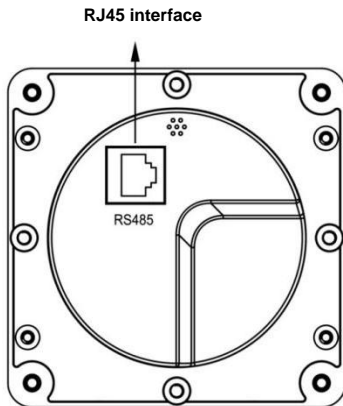
Hinweis: Berücksichtigen Sie bei der Installation den Ein-/Aussteckraum und die Länge des Kommunikationskabels.

3 Produktmerkmale

➤ Vorderansicht



➤ Rückansicht

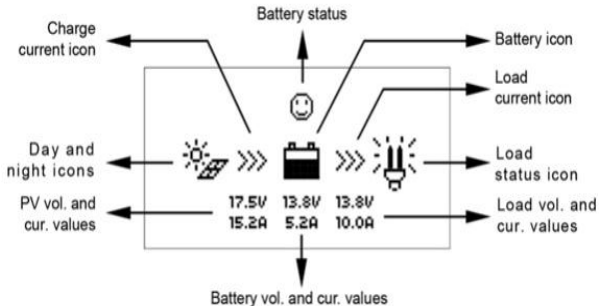





Modul	Funktion
Fehleranzeige	Die Fehleranzeige blinkt, wenn ein Fehler auftritt. Detaillierte Informationen zum Ausfall finden Sie in der Bedienungsanleitung der Steuerung.
Indikator für Kommunikation	Geben Sie den Kommunikationsstatus zwischen MT52 und der angeschlossenen Steuerung an.









Bildschirm	Mensch–Maschine–Schnittstelle. Hinweis: Der Bildschirm kann deutlich angezeigt werden, wenn der Winkel zwischen dem horizontalen Visier des Endbenutzers und dem Bildschirm innerhalb von 90° liegt, und der Bildschirm kann nicht klar angezeigt werden, wenn der Winkel 90° überschreitet.
Tasten	Enthält vier Navigationstasten und zwei Bedientasten. Spezifische Anweisungen finden Sie in den <u>4.1–Tasten</u> .
RJ45–Schnittstelle	Verbinden Sie sich mit dem Regler. und es wird für die Kommunikation und Stromversorgung verwendet.

Hinweis: Bitte verwenden Sie den Kommunikationsstecker, der mit "MT" gekennzeichnet ist, um den MT52 anzuschließen.

➤ Bildschirm "Überwachung"



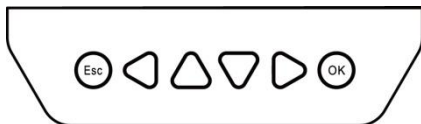
Name	LCD-Anzeige	Anweisung
Tag- und Nachtsymbole		Nacht
		Tag Hinweis: Die Schwellenspannung beträgt 1 V. Wenn es höher als 1 V geht, ist es Tag.
Symbol für Ladestrom		Das Symbol wird dynamisch ausgeführt, wenn ein Ladestrom anliegt.

Batterie-Symbol		Die Akkukapazität wird dynamisch angezeigt. Hinweis: Wenn der Akku zu stark entladen ist, wird dieses Symbol als  als
Symbole für den Akkustatus		Normale Batteriespannung
		Batterie unter Spannung
		Überentladung der Batterie
Symbol "Aktuell laden"		Das Symbol wird dynamisch ausgeführt, wenn ein Entladestrom anliegt.
Symbol für den Ladestatus		Aufladen auf
		Entladen Hinweis: Drücken Sie im manuellen Modus die Taste "OK", um die Last ein- und auszuschalten.

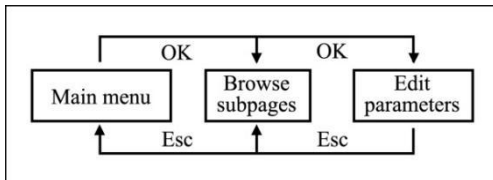
PV-Spannung, und aktuelle Werte	17.5V 15.2A	Zeigen Sie die PV-Spannungs- und Stromwerte an.
Batteriespannung und – Stromwerte	13.8V 5.2A	Zeigen Sie die Spannungs- und Stromwerte der Batterie an.
Lastspannung und Stromwerte	13.8V 10.0A	Zeigen Sie die Spannungs- und Stromwerte der Last an.





4 Operation

4.1 Tasten



Die Tasten sind jeweils (von links nach rechts) "ESC", "Links", "Hoch", "Runter", "Rechts" und "OK". Die Operation ist im folgenden Diagramm beschrieben:

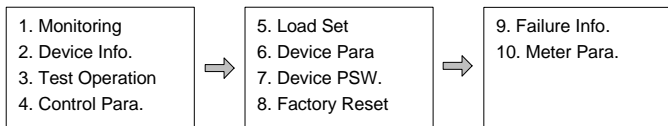


Die Standardeingabeseite ist der Browse-Modus. Drücken Sie die  Taste und geben Sie das richtige Passwort ein, um den Änderungsmodus aufzurufen.  und  Schaltflächen können verwendet werden, um den Cursor zu bewegen.  und

⏴ Schaltflächen können verwendet werden, um die Parameterwerte zu ändern, wenn sich der Cursor an der aktuellen Stelle befindet. ⏵ und ⏴ es konnten schließlich Tasten verwendet werden, um die Änderung der Steuerungsparameter zu bestätigen und abzubrechen.




4.2 Hauptmenü

Rufen Sie das Hauptmenü auf, indem Sie ⏴ die Tasten ⏴ und ⏵ drücken, um den Cursor zu bewegen, um die Menüpunkte auszuwählen, ⏵ und ⏴ die Tasten werden jeweils verwendet, um die entsprechenden Seiten der Menüpunkte zu betreten oder zu verlassen.



4.3 Echtzeit-Überwachung

Es gibt 13 Seiten, die in Echtzeit überwacht werden. Bitte überprüfen Sie es wie folgt:

		
17.5V	13.8V	13.8V
15.2A	5.2A	10.0A



Jan-01-2013
02:34:33



Char. Energy
Day: 0.00kwh
Mon: 0.00kwh
Total: 0.00kwh



DisCh. Energy
Day: 0.00kwh
Mon: 0.00kwh
Total: 0.00kwh



Battery
Vol: 0.0V
Cur: 0.0A

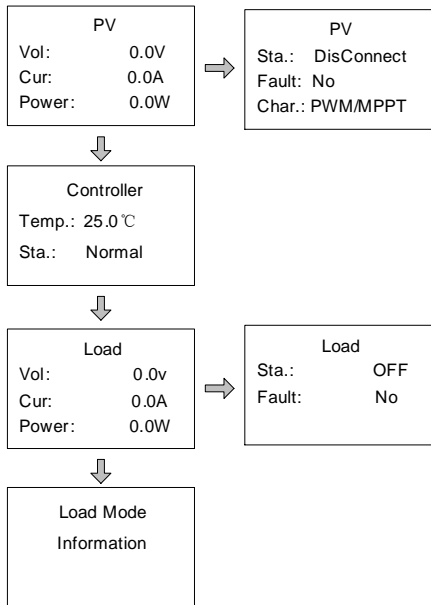





Battery
Temp.: 22.4°C
Max. Vol: 12.7V
Min. Vol: 12.7V



Battery
Charge: NoCharge
Enger: Normal
Fault: No







Tipps zur Bedienung: Wechseln Sie zwischen den Reihen, indem Sie die  Tasten oder  drücken. Bewegen Sie sich entlang einer Reihe, indem Sie die  Tasten

oder  drücken.

4.4 Geräteschrift

Die Parameter der Steuerungen werden unten angezeigt:





Rate.Vol:	12V
Char.Cur:	10.0A
Disc.Cur:	2.6A

Tipps zur Bedienung:  Die  Schaltflächen und Tasten werden jeweils verwendet, um die Durchsuchen-Seite nach oben und unten zu drehen.

4.5 Testbetrieb

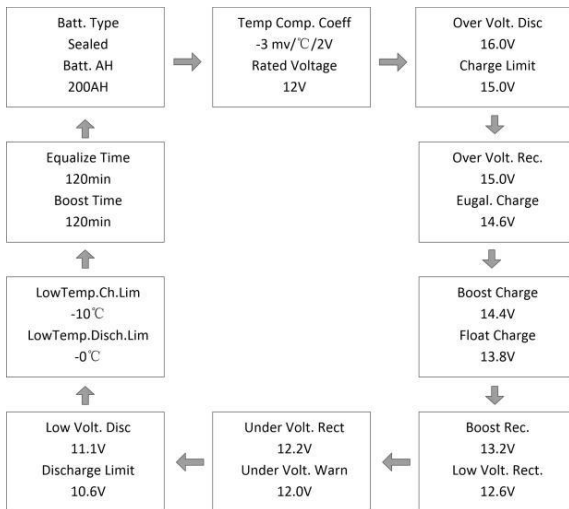
Der Lastschaltertest wird am Solarregler des Anschlusses durchgeführt, um zu überprüfen, ob die Lastabgabe normal ist. Der Test hat keinen Einfluss auf die Arbeitseinstellungen unter tatsächlicher Last, was bedeutet, dass der Solarregler den Testmodus verlässt, wenn er die Seite "Testbetrieb" verlässt.

Test Operation	
LS****B:	OFF

Tipps zur Bedienung: Rufen Sie die Seite auf und geben Sie das richtige Passwort ein. Verwenden Sie   die Tasten und, um den Ein-/Aus-Status zu ändern. Drücken Sie  zum Bestätigen und drücken Sie  , um den Test abzubrechen.

4.6 Parameter steuern

Browse- und Modifikationsvorgänge werden über die Steuerungsparameter des Solarreglers durchgeführt. Den Umfang der Parameteränderung finden Sie in der Tabelle mit den Steuerparametern und auf der Seite mit den Steuerparametern im folgenden Diagramm:



1) Batt. Art

Die unterstützten Batterietypen sind unten aufgeführt.

1	Blei-Säure-Batterie	Versiegelt (Standard)
		Gel

		Überflutet
2	Lithiumbatterie	LiFePO4 (LFP4S, LFP8S, LFP15S*, LFP16S*)
		Li(NiCoMn)O2 (LNCM3S, LNCM6S, LNCM7S, LNCM13S*, LNCM14S*)
3	Vom Benutzer definieren♦	

★ Der Batterietyp zeigt LiFePO4 15S/16S und Li(NiCoMn)O2 13S/14S nur dann an, wenn der an den MT52 angeschlossene Regler eine Systemspannung von 48 V unterstützt.

◆ Wenn Sie den Batterietyp auf "USE" ändern, ist der Standardspannungspunkt die entsprechende Spannung, bevor der Batterietyp geändert wird.

2) Parameter der Batt. AH, Temp Comp. Coeff und Nennspannung

Parameter	Vorgabe	Bereich
Batt. AH	200Ah	1 bis 9999Ah
Temp Comp. Coeff (Temperaturkompensationskoeffizient*)	-3mV/°C/2V	0 bis -9mV/°C/2V
Nennspannung *	Auto	Automatik/12V/24V/36V/48V

★ Wenn der Batterietyp als Lithiumbatterie (LiFePO4- und Li(NiCoMn)O2-Serie) ausgewählt wird, können der "Temp Comp. Coeff" und die "Nennspannung" nicht eingestellt werden. Die Software aktiviert automatisch die Schutzfunktion

"Niedrige Temperatur verhindert Laden und Entladen".

3) Spannungsparameter

• Parameter der Batteriespannung

Die folgenden Parameter werden im Zustand von 12 V/25 °C gemessen. Bitte verdoppeln Sie die Werte im 24V-System und multiplizieren Sie die Werte mit 4 im 48V-System.

Einstellung für die Akkuladung	Versiegelt	Gel	Überflutet	Benutzer
Überspannungstrennspannung	16,0 V	16,0 V	16,0 V	9–17 V
Grenzspannung der Ladung	15,0 V	15,0 V	15,0 V	9–17 V
Überspannungs- Wiedereinschaltspannung	15,0 V	15,0 V	15,0 V	9–17 V
Ladespannung ausgleichen	14,6 V	--	14,8 V	9–17 V
Ladespannung erhöhen	14,4 V	14,2 V	14,6 V	9–17 V
Erhaltungsladespannung	13,8 V	13,8 V	13,8 V	9–17 V
Boost-Wiederverbindung des Ladevorgangs	13,2 V	13,2 V	13,2 V	9–17 V
Niederspannungs- Wiedereinschaltspannung	12,6 V	12,6 V	12,6 V	9–17 V

Unterspannung Warnung Spannung wieder	12,2 V	12,2 V	12,2 V	9–17 V
Warnspannung unter Spannung	12,0 V	12,0 V	12,0 V	9–17 V
Niederspannungs– Trennschaltung	11,1V	11,1V	11,1V	9–17 V
Grenzspannung bei Entladung	10,6 V	10,6 V	10,6 V	9–17 V
Dauer angleichen	ca. 120 Minuten	--	ca. 120 Minuten	0–180 Minuten
Dauer des Boosts	ca. 120 Minuten	ca. 120 Minuten	ca. 120 Minuten	10–180 Minuten

• **Wenn der Batterietyp "USE" ist, folgen die Batteriespannungsparameter der folgenden Logik:**

- A. $\text{Überspannung, Trennschaltung} > \text{Ladegrenzspannung,} \geq \text{Ausgleich der Ladespannung} \geq \text{Erhöhung der Ladespannung} \geq \text{Erhaltungsladespannung} > \text{Aufwärtsaufladung Ladespannung, Wiedereinschaltung der Ladespannung.}$
- B. $\text{Überspannungstrennschaltung} > \text{Überspannungs- Wiedereinschaltungsspannung}$
- C. $\text{Niederspannungs- Wiedereinschaltungsspannung} > \text{Niederspannungs- Trennschaltung} \geq \text{Entladegrenzspannung.}$
- D. $\text{Unterspannungswarnung Wiedereinschaltungsspannung} >$

Unterspannungswarnspannung \geq Entladegrenzspannung;

E. Ladespannung für Boost-Wiederverbindung > Niederspannungs-
Wiedereinschaltspannung.

• **Spannungsparameter der Lithiumbatterie**

Batterie-Parameter	LFP				
	LFP4S	LFP8S	LFP15S	LFP16S	Benutzer(1)
Überspannungstrennspannung	14,5 V	29,0 V	54,7 V	58,4 V	9–17 V
Grenzspannung der Ladung	14,3 V	28,6 V	53,6 V	57,2 V	9–17 V
Überspannungs- Wiedereinschaltspannung	14,3 V	28,6 V	53,6 V	57,2 V	9–17 V
Ladespannung ausgleichen	14,2 V	28,4 V	53,3 V	56,8 V	9–17 V
Ladespannung erhöhen	14,2 V	28,4 V	53,3 V	56,8 V	9–17 V
Erhaltungsladespannung	13,3 V	26,6 V	50,0 V	54,0 V	9–17 V
Ladespannung des Boost- Wiedereinschaltens	13,0 V	26,6 V	49,7 V	52,0 V	9–17 V
Niederspannungs- Wiedereinschaltspannung	12,8 V	25,6 V	48,0 V	51,2 V	9–17 V
Unterspannungswarnung Spannung wieder einschalten	12,2 V	24,4 V	45,7 V	48,8 V	9–17 V
Warnspannung unter Spannung	12,0 V	24,0 V	45,0 V	48,0 V	9–17 V

Niederspannungs- Trennungsspannung	11,3 V	22,6 V	42,5 V	45,2 V	9–17 V
Grenzspannung bei Entladung	11,0 V	22,0 V	41,5 V	44,0 V	9–17 V

(1) Die Batterieparameter unter dem Batterietyp "Benutzer" betragen 9–17 V für LFP4S. Sie sollten 2 für LFP8S und × 4 für LFP15S/LFP16S ×.

Batterie Parameter	LNCM					
	LNCM 3S	LNCM 6S	LNCM 7S	LNCM 13S	LNCM 14S	Benut zer(1)
Überspannungstr ennspannung	12,8 V	25,6 V	29,8 V	55,4 V	59,7 V	9–17 V
Grenzspannung der Ladung	12,6 V	25,2 V	29,4 V	54,6 V	58,8 V	9–17 V
Überspannungs- Wiedereinschalts pannung	12,5 V	25,0 V	29,1 V	54,1 V	58,3 V	9–17 V
Ladespannung ausgleichen	12,5 V	25,0 V	29,1 V	54,1 V	58,3 V	9–17 V
Ladespannung erhöhen	12,5 V	25,0 V	29,1 V	54,1 V	58,3 V	9–17 V
Erhaltungsladesp	12,2 V	24,4 V	28,4 V	52,8 V	56,9 V	9–17

annung						V
Ladespannung des Boost- Wiedereinschalte ns	12,1 V	24,2 V	28,2 V	52,4 V	56,4 V	9–17 V
Niederspannungs - Wiedereinschalts pannung	10,5 V	21,0 V	24,5 V	45,5 V	49,0 V	9–17 V
Unterspannungsw armung Spannung wieder einschalten	12,2 V	24,4 V	28,4 V	52,8 V	56,9 V	9–17 V
Warnspannung unter Spannung	10,5 V	21,0 V	24,5 V	45,5 V	49,0 V	9–17 V
Niederspannungs -Trennspeisung	9,3 V	18,6 V	21,7 V	40,3 V	43,4 V	9–17 V
Grenzspannung bei Entladung	9,3 V	18,6 V	21,7 V	40,3 V	43,4 V	9–17 V

(1) Die Batterieparameter unter dem Batterietyp "Benutzer" betragen 9–17 V für LNCM3S. Sie sollten 2 für LNCM6S/LNCM7S und × 4 für LNCM13S/LNCM14S ×.

- **Wenn der Batterietyp "USE" ist, folgen die Spannungsparameter der**

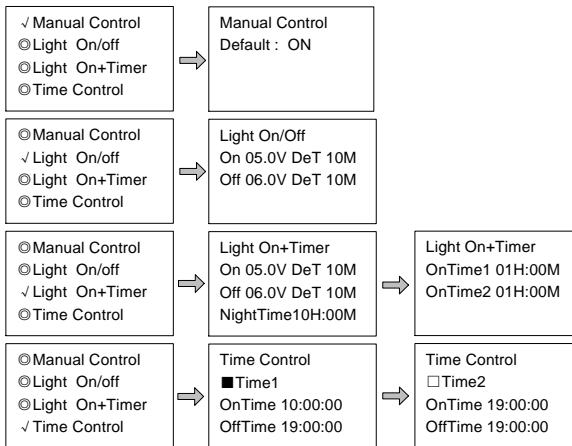
Lithiumbatterie der folgenden Logik:

- A. $\text{Überspannungstrennschaltungsspannung} > \text{Überladeschutzspannung} + 0,2 \text{ V};$
- B. $\text{Überspannungstrennschaltungsspannung} > \text{Überspannungswiedereinschaltungsspannung} = \text{Ladegrenzspannung} \geq \text{Ladespannungsausgleich} = \text{Ladespannung} \geq \text{Ladespannung des Erhaltungsbetriebs} > \text{Ladespannung wieder anschließen};$
- C. $\text{Niederspannungswiedereinschaltungsspannung} > \text{Niederspannungstrennschaltungsspannung} \geq \text{Entladegrenzspannung}.$
- D. $\text{Unterspannungswarnungswiedereinschaltungsspannung} > \text{Unterspannungswarnspannung} \geq \text{Entladegrenzspannung};$
- E. $\text{Ladespannung der Boost-Wiederverbindung} > \text{Niederspannungswiedereinschaltungsspannung};$
- F. $\text{Niederspannungstrennschaltungsspannung} \geq \text{Überentladungsschutzspannung (BMS)} + 0,2 \text{ V}$

4.7 Einstellung der Last

Auf der Seite mit der Lasteinstellung können die vier Lastarbeitsmodi des Solarreglers für den Anschluss eingestellt werden (Manuell, Licht an/aus, Licht an +

Timer, Zeitsteuerung).



Hinweis: Detaillierte Anweisungen zu den Lasteinstellungen finden Sie im entsprechenden Handbuch des Solarreglers.

1. Manuelle Steuerung

Modus	Eindeutungen
-------	--------------

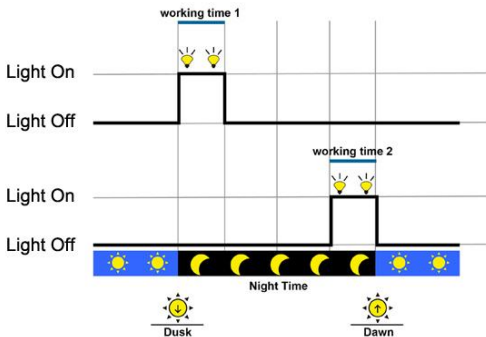
AUF	Die Last ist eingeschaltet, wenn die Akkukapazität ausreicht und keine ungewöhnlichen Bedingungen auftreten.
AUS	Die Last ist die ganze Zeit ausgeschaltet.

2. Licht an/aus

Licht an Spannung (Schwelle für die Nacht)	<p>Der Lastausgang wird automatisch eingeschaltet, wenn die folgenden Situationen gleichzeitig eintreten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die PV-Eingangsspannung ist niedriger als die Light On-Spannung. 2. Die Akkukapazität reicht aus. 3. Es treten keine ungewöhnlichen Bedingungen auf.
Licht aus Spannung (Tages-Schwellenwert)	Wenn die PV-Eingangsspannung höher ist als die Light Off-Spannung, wird der Lastausgang automatisch abgeschaltet.
Verzögerungszeit	Damit ist die Bestätigungszeit für das Lichtsignal gemeint. Wenn die Lichtsignalspannung während dieses Zeitraums weiterhin mit der Lichtein-/Ausschaltspannung übereinstimmt, führt der Regler entsprechende Aktionen aus (Zeiteinstellbereich: 0–99 Minuten).

3. Timer für Light On+

Arbeitszeit 1 (T1)	Arbeitsperiode der Last, nachdem die Lichtsteuerung die Last eingeschaltet hat.	Jede Arbeitszeit wird auf "0" gesetzt, was bedeutet, dass die Arbeit eingestellt wird. Die reale Arbeitszeit von T2 hängt von der Nachtzeit und der Länge von T1, T2 ab.
Arbeitszeit 2 (T2)	Arbeitsperiode der Last, bevor die Lichtsteuerung die Last abschaltet.	
Nacht	Gesamtnacht nach Berechnung ($\geq 3h$)	

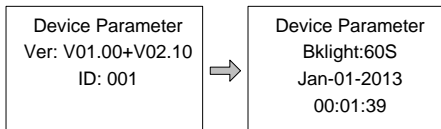


4. Zeitsteuerung

Arbeitszeit1 (T1)	Steuern Sie die Ein-/Ausschaltzeit der Last über den Echtzeituhrmodus.	Arbeitszeit 1 ist das Zwangslast-Arbeitszeitintervall. Arbeitszeit 2 ist optional.
Arbeitszeit2 (T2)	Realisieren Sie die Dual-Timer-Funktion der Laststeuerung durch den Echtzeit-Uhr-Modus.	

4.8 Geräte-Parameter

Die Softwareversion des Solarreglers kann über die Parameterseite des Geräts überprüft werden. Und Gerätedaten wie Geräte-ID, LCD-Hintergrundbeleuchtungszeit des Geräts und Geräteuhr können ebenfalls überprüft und geändert werden. Die Seite mit den



Geräteparametern ist im folgenden Diagramm dargestellt:

Anmerkung:

1. Je größer der ID-Wert des Verbindungsgeräts ist, desto länger ist das Intervall für die Kommunikationsidentifikation (das maximale Intervall < 6 Minuten).
2. Detaillierte Anweisungen zu den Geräteparametern finden Sie im Handbuch des jeweiligen Solarreglers.

Art	Notizen
Ver	Es zeigt die Software- und Hardware-Versionsnummern des Solarreglers an.
ID	Sie zeigt die Kommunikations-ID-Nummern des Solarreglers an.
Bklight	Es zeigt die Zeit der LCD-Hintergrundbeleuchtung des Solarreglers an.
Monat-Tag-Jahr H: M: S	Sie zeigt die interne Uhr des Solarreglers an.

4.9 Geräte-Passwort

Das Passwort des Solarreglers kann über die Passwortseite des Geräts geändert werden. Das Gerätepasswort ist eine 6-stellige Zahl, die erforderlich ist, bevor der Änderungsmodus der Seiten "Steuerungsparameter", "Lasteinstellung",

"Geräteparameter", "Gerätepasswort" und "Zurücksetzen auf Werkseinstellungen" aufgerufen wird. Die Seite des Gerätekennworts im Diagramm sieht wie folgt aus:

Device PSW OriPsw:xxxxxx NewPsw:xxxxxx
--

Hinweis: Das Standardpasswort des Solarladereglers lautet "000000".

4.10 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Die Standardparameter des Solarladereglers können über die Seite zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden. Einschließlich der "Steuerungsparameter", der "Lasteinstellung", des "Lademodus" und des "Gerätekennworts" können alle auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (das werkseitige Standardkennwort der Geräte lautet "000000").

Factory Reset Yes No

4.11 Informationen zum Fehler

Die Fehlerinformationen des Solarreglers können über die Seite Fehlerinformationen überprüft werden (es können maximal 15 Fehlermeldungen angezeigt werden). Nachdem die Ausfälle des Solarreglers beseitigt wurden, werden auch die entsprechenden Fehlerinformationen automatisch gelöscht.

Failure Info
1.Over voltage
2.Over load
3.Short circuit

Häufige Fehlerinformationen

Art des Fehlers	LCD-Anzeige	Anweisungen
Ausfälle von Ladegeräten	MOS-Kurz laden	Der MOSFET des Lasttreibers ist kurzgeschlossen.
	Lastkreis	Der Lastkreis ist kurzgeschlossen.
	Laden Sie O. cur.	Der Laststromkreis ist Überstrom.
	Charakter: MOS-Kurz	Der MOSFET des Ladetreibers ist kurzgeschlossen.

	Input Vol. Hoch	Die Eingangsspannung ist sehr hoch.
Reglerausfall	Ctrlr O. Temp.	Der Regler hat eine Übertemperatur.
Fehler bei der Kommunikation	Kommunikations-Timeout	Die Kommunikation ist eine Zeitüberschreitung.
Batterieausfälle	Batt. O. Hallo. Aushilfe.	Die Batterie hat eine zu hohe Temperatur.
	Batt. O. Lo. Aushilfe.	Die Batterie hat eine zu niedrige Temperatur.
	Bewertet mit Vol Err.	Die Nennspannung ist falsch.
	Batt. OVD	Die Batteriespannung überschreitet den Spannungswert für die Überspannungstrennung (OVD).
	Batt. UVW	Die Batteriespannung ist niedriger als der Wert für die Unterspannungswarnung (UVW).
	Batt. LVD	Die Batteriespannung ist niedriger als der Spannungswert für die Niederspannungstrennung (LVD).
	Batt. Irren	Der Batterietyp ist fehlerhaft.

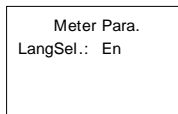
4.12 Parameter des Messgeräts

Das Modell, die Software und die Hardwareversion des Messgeräts können über

die Parameterseite des Messgeräts überprüft werden. Und die beiden Parameter (Seiten wechseln, Hintergrundbeleuchtung) können ebenfalls durchsucht und geändert werden.



Drücken Sie auf der obigen Seite gleichzeitig lange + + + , um die Sprachauswahlseite aufzurufen:



Parameter	Vorgabe	Bereich	Bemerkung
sw-Seiten	0	0 BIS 120 SEK.	Legen Sie das automatische Umschaltintervall für die Echtzeit-Überwachungsseiten fest.

BKlight	20	0 BIS 999 SEK.	Stellen Sie die Zeit für die LCD- Hintergrundbeleuchtung ein.
LangSel.	Cn	cn/en	Wechseln Sie die Anzeigesprache zwischen Chinesisch und Englisch.

5 Garantie

Ablauf der Wartung

Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung nach oder wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Fehler zu beheben, bevor eine Wartung erforderlich ist. Wenn bestätigt wird, dass die Wartung im Werk durchgeführt werden muss, senden Sie das Produkt per Expresslieferung an unser Unternehmen, bezahlen Sie die Versandkosten im Voraus und legen Sie die Kaufrechnung als Grundlage für die Garantie vor.

Geben Sie die Modellnummer, Daten zur Nutzungsumgebung und eine detaillierte Beschreibung des Fehlers auf dem zurückgegebenen Produkt an, um den schnellen Garantieservice in Anspruch zu nehmen. Diese Informationen sind wichtig, um Ihre Reparaturanforderungen zu erfüllen.

Wenn das Gerät durch unsachgemäßen Gebrauch des Kunden oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung beschädigt wird, sind wir nicht verantwortlich!

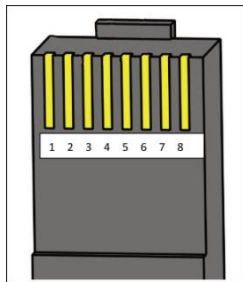
Die Wartung erfolgt nach den oben genannten Verfahren, und die Wartungskosten fallen während des Wartungsprozesses an.

6 Technische Daten

Elektrischer Parameter	
Eigenverbrauch	Hintergrundbeleuchtung EIN < 23mA
	Hintergrundbeleuchtung AUS < 15mA
Mechanische Parameter	
Bemaßung der	98 mm × 98 mm
Abmessungen des	114 mm × 114 mm
Kommunikationsanschluss	RJ45-Anschluss
Kommunikationskabel (m)	Standard: 2 m, Längste: 50 m
Nettogewicht	Einfache Verpackung: 0,23 kg Standardpaket: 0,32 kg
Umgebungsparameter	
Umgebungstemperatur	-20°C bis +70°C

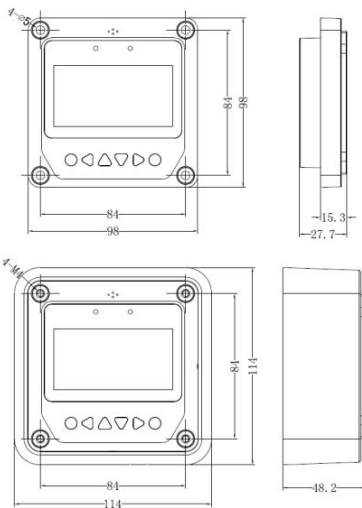
RJ45-Pin-Definition:

Pin-Nr.	Definition
1	+5-12 V Leistungsaufnahme
2	+5-12 V Leistungsaufnahme
3	RS485-B
4	RS485-B
5	RS485-A
6	RS485-A
7	GND
8	GND



Data cable pin definitions

Anhang Abmessungen



Einheit: mm

Änderungen ohne vorherige Ankündigung!

Versionsnummer: V1.2



SolarV GmbH

Tel: +4961969076877

E-mail: info@solarv.de

www.solarv.de