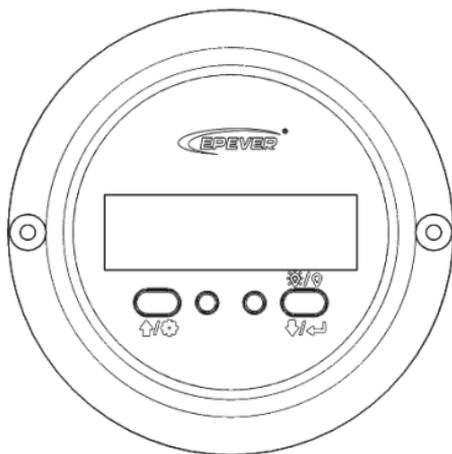


BETRIEBSANLEITUNG

Display - Fernbedienung: MT91



Inhalt

Sicherheitshinweise.....	1
Überblick	2
Produkteigenschaft.....	3
Installation	5
Tasten	7
Echtzeit-Schnittstelle	8
Schnittstelle-Einstellung	9
Fehlermeldung	17
Technische Spezifikation	18
Dimension	19

Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zur späteren Bezugnahme auf.
- Wenn Sie das Produkt erhalten, überprüfen Sie, ob beim Transport Schäden aufgetreten sind. Wenden Sie sich bei Problemen rechtzeitig an das Transportunternehmen oder unser Unternehmen.
- Bitte lesen Sie dieses Handbuch und die Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie es installieren.
- Halten Sie das Produkt von Regen, Exposition, starkem Staub, Vibrationen, Korrosion und intensiven elektromagnetischen Störungen fern.
- Bitte vermeiden Sie Wasser und andere Flüssigkeiten, die in das Produkt gelangen.
- Das Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Zerlegen oder versuchen nicht, um es zu reparieren.

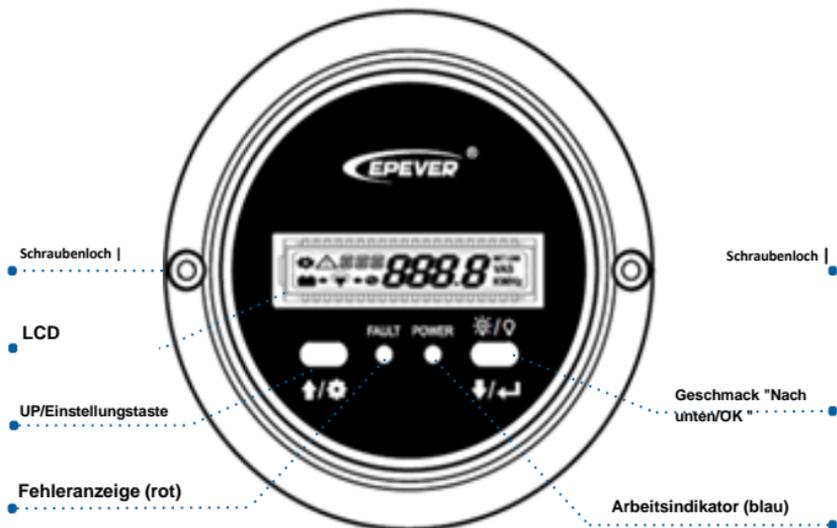
Überblick

MT91 ist eine neue Generation von Fernbedienung, die speziell für die EPEVER-Wechselrichter entwickelt wurden. Es zeigt die Echtzeitparameter des Wechselrichters auf einem Bildschirm an. Unterstützung der Parameterkonfiguration durch die Tastenbedienung, wodurch das Produkt für unterschiedliche Anforderungen geeignet ist.

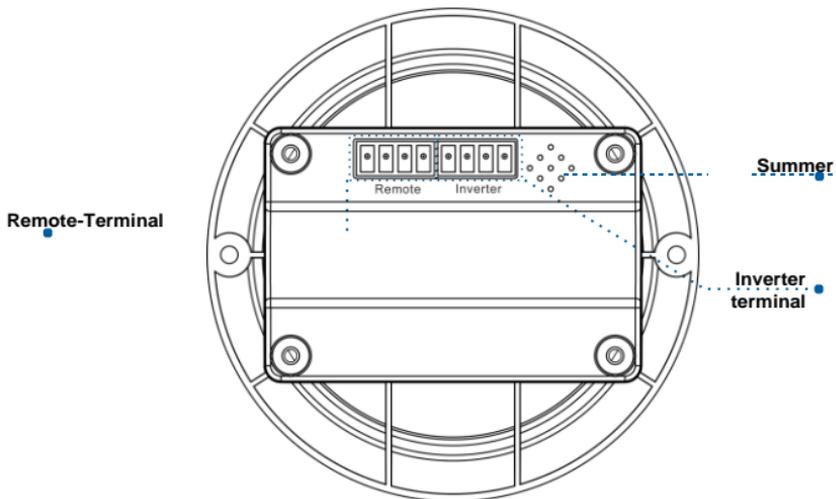
Funktionen:

- Dual-Interface-Design, freundliche Verbindung mit dem EPEVER-Wechselrichter und anderen optionalen Modulen
- LCD-Bildschirm, dynamische Anzeige der Systemdaten in Echtzeit
- Visuelle Fehlercodes, rechtzeitige Meldung von Warnungen und Störungen
- Load ON/OFF-Taste zur direkten Steuerung des Lastausgangs
- Einfache Installation und benutzerfreundliche Bedienoberfläche

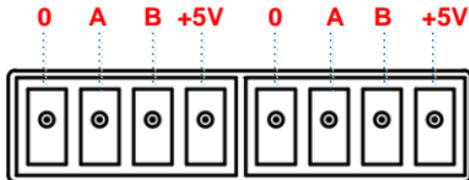
Produkteigenschaft



Drücken Sie in der Echtzeitschnittstelle  2 Sekunden lang, um die Last auszuschalten (Standardeinstellung ein); Drücken Sie sie erneut für 2 Sekunden, um die Last einzuschalten.



- Definition der Wechselrichterklemme/ Remote-Klemme:



- **Verbinden Sie den MT91 mit einem Wechselrichter:**

Verbinden Sie die "Inverter-Klemme" des MT91 und den RJ45-Port des Wechselrichters über ein RS485-Kommunikationskabel (mitgeliefertes Zubehör, Modell: CC- RJ45-3.81-100U). Die Kabellänge kann nach den tatsächlichen Anforderungen des Kunden angepasst werden.)

- **Verbinden Sie den MT91 mit einem Zusatzmodul**

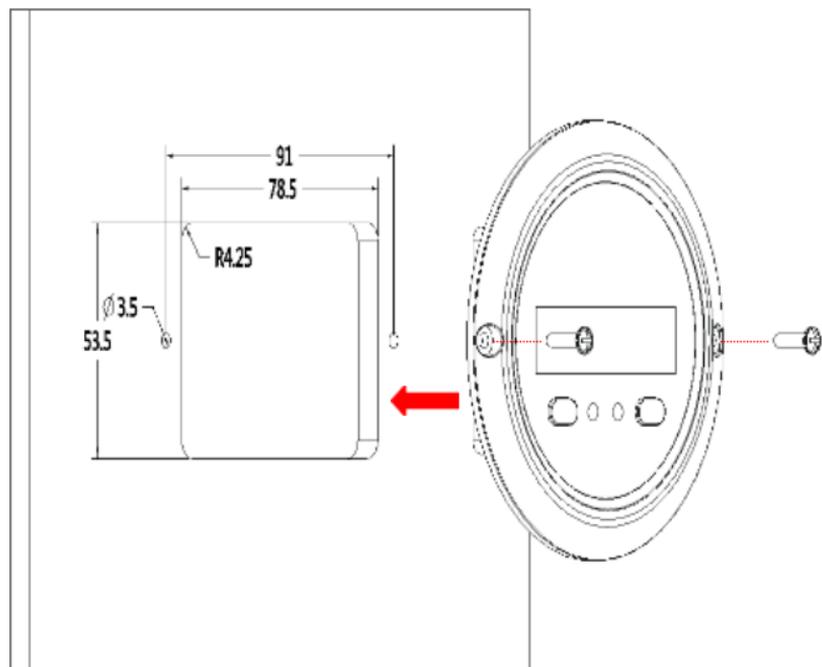
Verbinden Sie das "Remote Terminal" des MT91 und die Hilfsmodule wie Bluetooth-Modul/Funkmodul/BMS über ein Adapterkabel.

Installation

Die Installation auf der Oberfläche wird empfohlen.

Schritt 1: Suchen Sie basierend auf der Installationsgröße (91 mm) und bohren Sie zwei Schraubenlöcher (nicht kleiner als 77x52 mm).

Schritt 2: Verwenden Sie zwei PWM3 * 10-Schrauben, um das Remote-Messgerät zu befestigen.



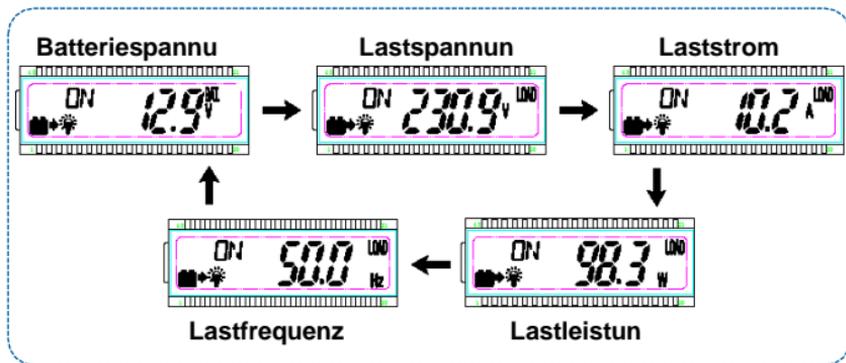
Tasten

Knopf	Operation	Anweisung
	Klicken	Nach oben/Parameter erhöhen
	Presse für 2s	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie in der Echtzeitschnittstelle (d. h. der Standardschnittstelle nach dem Einschalten des Geräts) die Taste für 2s, um die Einstellungsschnittstelle aufzurufen. • Drücken Sie in der Einstellungsschnittstelle auf 2s, um die spezifische Parameterkonfigurationsschnittstelle einzugeben.
	Klicken	Nach unten verschieben/Parameter verringern
	Presse für 2s	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie in der Echtzeitschnittstelle auf 2s, um den Lastausgang ein- und auszuschalten (standardmäßig ein, drücken Sie ihn für 2s, um den Lastausgang auszuschalten). • Drücken Sie in der Einstellungsoberfläche auf 2s, um die Parameterkonfiguration zu bestätigen.
 	Klicken	Klicken Sie in der Einstellungsoberfläche auf sie, um Beenden Sie die Parameterkonfigurationsschnittstelle.
	Presse für 2s	Drücken Sie sie in der Echtzeitschnittstelle für 2s, um die Fehler zu beseitigen.

Langer Signalton für Parameterbestätigung und kurzer Signalton für andere Vorgänge.

Echtzeit-Schnittstelle

Klicken Sie in der Echtzeitschnittstelle (nämlich der Standardschnittstelle nach dem Einschalten des Geräts) auf  oder  zeigen Sie die folgenden Parameter in einem Zyklus an.



Hinweis:   bedeutet, dass die Last den Status ON hat, bedeutet,   dass die Last den Status OFF hat.

Schnittstelle-Einstellung

- **Parameterkonfiguration**

Schritt 1: Drücken Sie in der Echtzeitschnittstelle auf 2s , um die Parametereinstellungsschnittstelle aufzurufen.

Schritt 2: Klicken  oder , um den zu konfigurierenden Parameter auszuwählen.

Schritt 3: Drücken Sie  auf 2s, um die Konfigurationsschnittstelle des angegebenen Parameters aufzurufen. Der Parameterwert blinkt.

Schritt 4: Klicken  oder , um den Parameterwert zu konfigurieren.

Schritt 5: Drücken Sie  für 2s, um die Konfiguration zu bestätigen.

Schritt 6: Klicken Sie auf  + , um die aktuelle Benutzeroberfläche zu verlassen.

- **Energiesparmodus**

Benutzer können den Energiesparmodus aktivieren und den PSI/PSO-Wert über die  /  Taste (Der minimale Leistungsschritt beträgt 1VA).

Wenn die tatsächliche Lastleistung niedriger ist als die PSI (die Leistung, um in den Energiesparmodus zu wechseln), wechselt das System automatisch in den Energiesparmodus, und dann wird der Geräteausgang für 1s eingeschaltet und für 5s ausgeschaltet.

Wenn die tatsächliche Lastleistung den PSO (die Leistung zum Verlassen des Energiesparmodus) überschreitet, verlässt der Wechselrichter automatisch den Energiesparmodus und nimmt die Arbeit wieder auf.

1) Energiesparmodus (PSE) aktivieren

Schritt 1: Drücken Sie  in der Echtzeitschnittstelle des Remote-Messgeräts die Taste und halten Sie sie gedrückt, um die Schnittstelle für die Parametereinstellung aufzurufen.

Schritt 2: Klicken Sie Schaltfläche  oder , um den PSE-Parameter auszuwählen.

Schritt 3: Halten Sie die  Taste gedrückt, bis der PSE-Parameter (OFF-Standard) blinkt.

Schritt 4: Klicken Sie  oder , um den PSE-Status festzulegen .

- Wählen Sie EIN, um den Energiesparmodus zu aktivieren.
- Wählen Sie AUS, um den Energiesparmodus zu deaktivieren.

Schritt 5: Halten Sie  gedrückt, um zu bestätigen.

2) Stellen Sie die Leistung zur Aktivierung Energiesparmodus (PSI)

Schritt 6: Klicken Sie in der Parametereinstellungsschnittstelle auf die Schaltfläche



oder,



um den PSI-Parameter auszuwählen.

Schritt 7: Halten Sie  gedrückt, bis der PSI-Wert blinkt.

Schritt 8: Klicken Sie auf die  oder , um den PSI-Parameter festzulegen.

- Klicken Sie auf die  Schaltfläche, um den PSI-Wert um 1 zu verringern.
- Klicken Sie auf die  Schaltfläche, um den PSI-Wert um 1 zu erhöhen.
- Halten Sie die  Taste gedrückt, um den PSI-Wert um 10 zu erhöhen. Nach zehn Operationen erhöht sich der PSI-Wert um 100 pro Time. Wenn  die Taste losgelassen wird, halten Sie sie erneut gedrückt, um den obigen Vorgang zu wiederholen.

(Hinweis: Der Einstellungsparameter kann nicht überschreitet die vom Benutzer definierte, oder es wird zum Anfangswert zurückkehren, um die Schleife zu starten).

Schritt 9: Halten Sie  gedrückt zur Bestätigung.

3) Stellen Sie die Leistung ein, zum Verlassen Energiesparmodus (PSO)

Schritt 10: Klicken Sie in der Benutzeroberfläche für die Parametereinstellung auf die Schaltfläche  oder  , um den PSO-Parameter auszuwählen.

Schritt 11: Halten Sie die  Taste gedrückt, bis der PSO-Wert blinkt.

Schritt 12: Klicken Sie  oder  , um den PSO-Parameter festzulegen .

- Klicken Sie  , um den PSO-Wert um 1 zu verringern.
- Klicken Sie  , um den PSO-Wert um 1 zu erhöhen.
- Halten Sie die  Taste gedrückt, um den PSO-Wert um 10 zu erhöhen. Nach zehn Operationen erhöht sich der PSO-Wert jedes Mal um 100. Wenn  die Taste losgelassen wird, halten Sie sie erneut gedrückt, um den obigen Vorgang zu wiederholen.

(Hinweis: Der Einstellungsparameter kann nicht überschreiten die vom Benutzer definierte, oder es wird zum Anfangswert zurückkehren, um die Schleife zu starten).

Schritt 13: Halten Sie die  Taste gedrückt, um zu bestätigen.

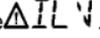
- **Benutzerdefinierte Parameter**

Zeigen	Parameter	Vorgabe	Benutzerdefiniert
⚙️ VPT	Ausgangsspannungsklasse(1)	220 V Wechselstrom	220 VAC/230 VAC/240 VAC
		110 V Wechselstrom	100 VAC/110 VAC/120 VAC
⚙️ FRE	Ausgangsfrequenzklasse(1)	50 Hz	50 Hz/60 Hz
⚙️ BLT	ZEIT der LCD-Hintergrundbeleuchtung	30er Jahre	30s / 60s / 100s (AUF fest)
⚙️ PSE	Energiesparen aktivieren	AUS	EIN/AUS
⚙️ PSI	Energiesparen in	20VA	0VA ~ (20%*Nennleistung)
⚙️ PSO	Stromsparen	40VA	(20VA + PSI) ~ (50%*Nennleistung)
⚙️ BRS	Baudrate Auswählen	115200	9600/115200

 	Niederspannung Trennspannung ⁽²⁾	12 V: 10,8 V 24 V: 21,6 V 48 V: 43,2 V	12V: 10,5V ~ 14,2V; Schrittweite 0,1V 24V: 21V-30,2V; Schrittweite 0,1V 48V: 42V-62,4V; Schrittweite 0,1 V
 	Niederspannungs- Wiederanschluss- spannung ⁽²⁾	12V: 12,5V 24 V: 25 V 48 V: 50 V	12V: 11,5V ~ 15,2V; Schrittweite 0,1V 24V: 22V-31,2V; Schrittweite 0,1V 48V: 43V-63,4V; Schrittweite 0,1 V
 	Überspannung Wiederanschluss- spannung ⁽²⁾	12 V: 14,5 V 24 V: 29 V 48V: 58V	12V:11,5V ~ 15,2V; Schrittweite 0,1V 24V: 22V-31,2V; Schrittweite 0,1V 48V: 43V-63,4V; Schrittweite 0,1 V
 	Überspannung Trennspannung ⁽²⁾	12V: 16V 24 V: 32 V 48 V: 64 V	12V: 12,5V ~ 16,2V; Schrittweite 0,1V 24V: 23V-32,2V; Schrittweite 0,1 V 48V: 44V-64,4V; Schrittweite 0,1V

- (1) Nach der Konfiguration der mit (1) gekennzeichneten Parameter startet der Wechselrichter automatisch neu. Die Arbeit wird gemäß dem neuen Parameterwert fortgesetzt.**
- (2) Die Serien NPower und IPower-Plus unterstützen die Änderung von Parametern, die mit(2) gekennzeichnet sind. Bitte beachten Sie die folgenden Regeln für die Modifikation; Andernfalls ist die Parametereinstellung nicht erfolgreich.**
- IPower unterstützt keine Änderung von Parametern, die mit(2) gekennzeichnet sind.**
- **Regeln für die Batterieschutzspannung**
 - A. **Überspannungsbegrenzungsspannung (16,2 / 32,2 / 64,4 V) ≥
Überspannung Trennspannung ≥ Überspannung
Wiederverbindungsspannung +1 V.**
 - B. **Überspannungs-Wiederanschlussspannung ≥ Niederspannungs-
Wiederanschlussspannung .**
 - C. **Niederspannung Wiederanschlussspannung ≥ Low Spannung
Trennspannung +1V.**
 - D. **Niederspannung Trennspannung ≥**
 - E. **Niederspannungsbegrenzungsspannung (10,5/21/42 V).**

- Der Detailstatus wird beim Erreichen des Schutzspannungspunktes wie folgt angezeigt.

Eingangsspannung Schutz	Status
Überspannungsschutz	Der Ausgang ist ausgeschaltet. Die blaue Anzeige blinkt schnell. Der Summer piept. LCD zeigt die  .
Überspannung wieder anschließen	Die blaue Anzeige ist DURCHGEHEND. Die Ausgangsspannung ist normal.
Niederspannungsschutz	Der Ausgang ist ausgeschaltet. Die blaue Anzeige blinkt langsam. Der Summer piept. LCD zeigt die  .
Niederspannungs-Wiederanschluss	Die blaue Anzeige ist DURCHGEHEND. Die Ausgangsspannung ist normal.

Hinweis: Obwohl der Wechselrichter mit der Überspannungsschutzfunktion ausgestattet ist, ist die Stoßspannung nicht höher als 20 V für das 12-V-System, nicht höher als 40 V für das 24-V-System und nicht höher als 80 V für das 48-V-System; Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.

Fehlermeldung

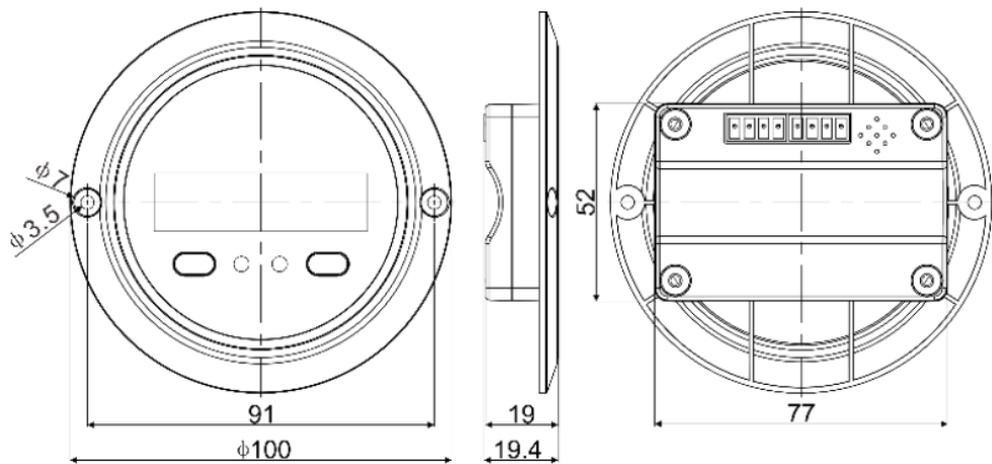
Fehlercode	Fehler	Summer	Arbeitsindikator	Fehleranzeige
 AOTP	Wechselrichter über Temperatur Kühlkörper über Temperatur	5 Signaltöne	AUS	AUF fest
 AIOV	Eingang über Spannung	5 Signaltöne	Schnelles Blinken (1Hz)	AUS
 AILV	Eingang Niederspannung	5 Signaltöne	Langsam blinkend (1/4 Hz)	AUS
 AOSC	Ausgangskurzschluss	5 Signaltöne	AUS	Schnell blinkend (1Hz)
 A0OL	Ausgangsüberlastung	5 Signaltöne	AUF fest	Langsam blinkend (1/4Hz)
 A0VA	Ausgangsspannung abnormal	5 Signaltöne	AUS	AUS

Technische Spezifikation

Modell	MT91
Kompatible Produkte	iPower-Plus, iPower/NPower ⁽¹⁾
Stromversorgung	5VDC
Stromversorgungsmethode	Wechselrichter-Kommunikationsanschluss
LCD-Blickwinkel	12' Uhr
LCD-Hintergrundbeleuchtung	Ja
Installationsmethode	Aufputzmontage
Eigenverbrauch	14mA / 5V (keine Hintergrundbeleuchtung) 23mA / 5V (Hintergrundbeleuchtung)
Umgebungstemperatur	-20 °C ~ + 60 °C
Lagertemperatur	-35 °C ~ + 70 °C
Abmessung	φ100 x 19,4 mm (Durchmesser x Höhe)
Montagegröße	φ 100 x 50 mm(Durchmesser x Höhe)
Größe der Montagebohrung	Φ3,5 mm
Nettogewicht	65 g

(1) IPower-Plus unterstützt MT91 ganze Funktionen, während IPower/NPower Teilweise MT91 Funktionen unterstützt; Details zu den unterstützten Funktionen finden Sie im Benutzerhandbuch.

Dimension





www.solarv.de



Copyright © 2022 SolarV GmbH All rights reserved