

# Inhaltsverzeichnis

ÜBER DIESE ANLEITUNG .....	2
SICHERHEITSHINWEISE .....	2
EINFÜHRUNG .....	3
<b>Merkmale</b> .....	3
<b>Grundlegende Systemarchitektur</b> .....	3
<b>Produktübersicht</b> .....	4
BETRIEB .....	5
<b>Einschalten / Ausschalten</b> .....	5
<b>Bedien- und Anzeigefeld</b> .....	5
<b>LCD -Einstellung</b> .....	7
<b>Anschluss für Lithium- Batterie</b> .....	19
<b>Informationen zur LCD-Anzeige</b> .....	24
<b>Beschreibung des Betriebsmodus</b> .....	27
<b>Beschreibung des Batterieausgleichs</b> .....	32
<b>Warnanzeige</b> .....	34
SPEZIFIKATIONEN .....	35
<b>Tabelle 1 Spezifikationen für den Leitungsmodus</b> .....	35
<b>Tabelle 2 Spezifikationen des Wechselrichtermodus</b> .....	36
<b>Tabelle 3 Doppelausgangsspezifikation</b> .....	37
<b>Tabelle 4 Lademodus-Spezifikationen</b> .....	37
<b>Tabelle 5: Allgemeine Spezifikationen</b> .....	38
FEHLERBEHEBUNG .....	38

# ÜBER DIESE ANLEITUNG

Diese Anleitung beschreibt den Zusammenbau, Installation, Betrieb und Fehlerbehebung von diese Einheit. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch Vor Installation und Operationen. Halten Das Handbuch für die Zukunft Referenz.

Dieses Handbuch enthält Sicherheits- und Installationsrichtlinien sowie Informationen zu Werkzeugen und Verkabelung.

## SICHERHEITSHINWEISE

1. Vor der Verwendung des Einheit, lesen alle Anweisungen Und Vorsicht Markierungen An Die Einheit, Die Batterien und alle geeignet Abschnitte von dieses Handbuch.
2. **VORSICHT** Zu Reduzieren Sie die Risiko von Verletzung, Aufladung nur tiefer Zyklus führen Säuretyp wiederaufladbar Batterien. Andere Typen von Batterien Mai platzen, verursachend persönlich Verletzung Und Schaden.
3. **Nicht** auseinanderbauen die Einheit. Nimm es Zu A qualifiziert Servicecenter Wann Service oder reparieren ist erforderlich. Falsch Wiederausammenbau Mai Ergebnis In A Risiko von elektrisch Schock oder Feuer.
4. Um das Risiko von Stromschlägen zu verringern Schock, trennen Überprüfen Sie alle Kabel, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder Putzen. Drehen aus die Einheit Wille nicht reduzieren Das Risiko
5. **VORSICHT** - Nur qualifiziert Personal dürfen Installieren Das Gerät mit Batterie.
6. **NIEMALS** Aufladung A gefroren Batterie.
7. Für Optimum Betrieb von Das Wechselrichter/Ladung, Bitte folgen das Erforderliche spec s Zu wählen der angemessene Kabel Größe. Es ist sehr wichtig Zu korrekt arbeiten Das Wandler/ Ladegerät.
8. Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie mit Metallwerkzeugen an oder in der Nähe von Batterien arbeiten. Es besteht die potenzielle Gefahr, dass ein Werkzeug fallen gelassen wird und Batterien oder andere elektrische Teile Funken erzeugen oder kurzschließen, was zu einer Explosion führen kann.
9. Bitte befolgen Sie genau das Installationsverfahren, wenn Sie AC- oder DC-Klemmen trennen möchten. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „INSTALLATION“ dieses Handbuchs.
10. **ANWEISUNGEN ZUR ERDUNG** – Dieser Wechselrichter/Ladegerät sollte an ein dauerhaft geerdetes Verkabelungssystem angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Installation dieses Wechselrichters die örtlichen Anforderungen und Vorschriften einhalten.
11. Kurzschluss zwischen AC-Ausgang und DC-Eingang verursachen. Schließen Sie das Gerät **NICHT** an das Stromnetz an, wenn es zu Kurzschlüssen am Gleichstromeingang kommt.
12. **Warnung!!** Nur qualifiziertes Servicepersonal darf dieses Gerät warten. Wenn die Fehler danach weiterhin bestehen Wenn Sie die Fehlerbehebungstabelle befolgen , senden Sie diesen

Wechselrichter/Ladegerät bitte zur Wartung an den örtlichen Händler oder das Servicecenter zurück.

## EINFÜHRUNG

Dabei handelt es sich um einen multifunktionalen netzunabhängigen Photovoltaik-Wechselrichter, der einen MPPT-Photovoltaik-Laderegler, einen Hochfrequenz-Wechselrichter mit reiner Sinuswelle und ein USV-Funktionsmodul integriert. Es eignet sich sehr gut für netzunabhängige Notstrom- und Eigenerzeugungssysteme. Das Hochfrequenztransformator-Design ermöglicht der Maschine eine zuverlässige Stromumwandlung auch bei minimaler Größe. Dieser Wechselrichter kann auch ohne Batterien betrieben werden.

Für den vollständigen Betrieb benötigt das Gesamtsystem weitere Geräte, etwa Photovoltaikmodule, Generatoren oder öffentliche Netze. Bitte wenden Sie sich entsprechend Ihrer Anforderungen an Ihren Systemintegrator, um weitere mögliche Systemkomponenten zu erhalten, die möglicherweise benötigt werden. Das Wi-Fi-Modul ist ein Plug-and-Play-Überwachungsgerät, das am Wechselrichter installiert wird. Mit diesem Gerät können Benutzer den Betrieb der Photovoltaikanlage jederzeit und überall über ihr Mobiltelefon oder ihre Website überwachen.

## Merkmale

- Solarwechselrichter mit reiner Sinuswelle
- zwei AC-Ausgängen – einer für die Hauptlast und einer für die Notstromversorgung
- Eingebauter MPPT, Arbeitsbereich 55–430 V, maximale Leerlaufspannung 450 V
- RGB-LED-Leuchten – zeigen verschiedene Arbeitsmodi an
- Konfigurierbarer Wechselstrom/ Akku Eingangspriorität über LCD-Einstellung
- Automatischer Neustart während der PV -Wiederherstellung
- Überlastung, Übertemperatur- und Ausgangskurzschlussschutz
- Kaltstartfunktion
- Automatische Aktivierung der eingebauten Lithiumbatterie – bessere Nutzung Ihrer Lithiumbatterien.
- RS485 zur Kommunikation mit BMS von Lithiumbatterien.
- WLAN- Überwachungsfunktion (optional)
- Integrierte Uhr – konfigurierbarer Ladezeitpunkt und quantifizierbare Solarstromerzeugung
- Offline-Upgrade-Funktion – COM-Port für Software-Upgrade
- Modus ohne Batterie verfügbar

## Grundlegende Systemarchitektur

Die folgende Abbildung zeigt die grundsätzliche Anwendung dieses Wechselrichters/Ladegeräts. Es umfasst außerdem die folgenden Geräte, um ein vollständig lauffähiges System zu erhalten.

- Generator oder Dienstprogramm.
- PV-Module (Option)

Ihren Anforderungen andere mögliche Systemarchitekturen zu erfahren.

Dieser Wechselrichter kann alle Arten von Geräten zu Hause oder im Büro mit Strom versorgen, einschließlich motorischer Geräte wie Röhrenlampen, Ventilatoren, Kühlschränke und Klimaanlage.

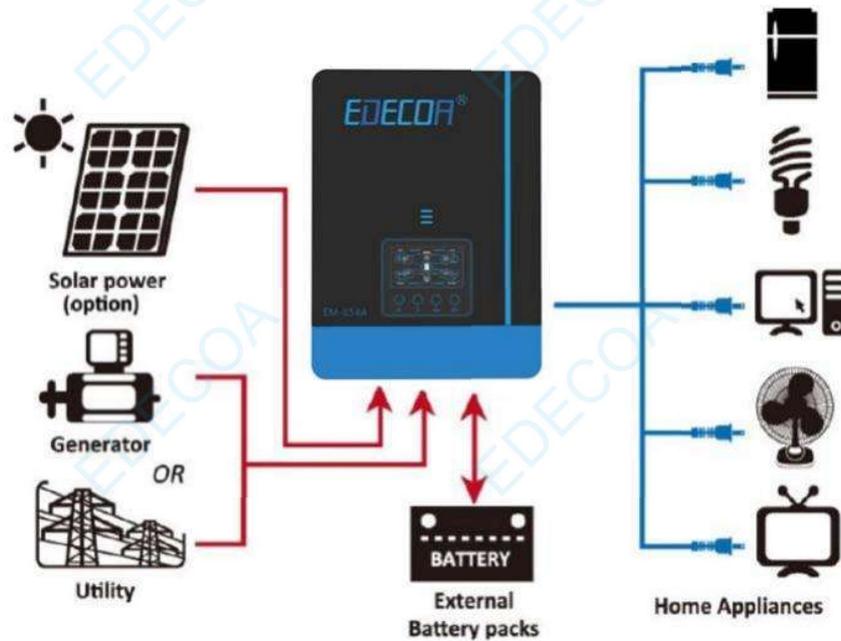


Figure 1 Hybrid Power System

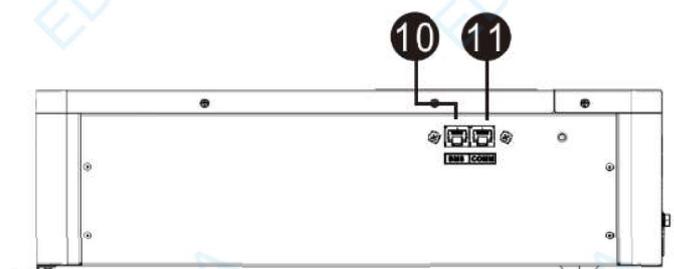
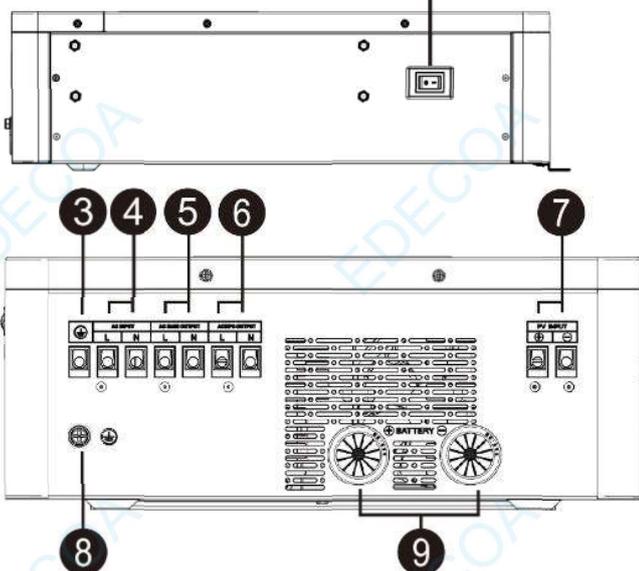
## Produktübersicht



1

1. LCD-Display und Tasten
2. Ein/ Aus Schalter
3. Boden
4. AC Eingang
5. AC Hauptausgang
6. AC Notstromversorgung Ausgang
7. PV Eingang
8. Boden
9. Batterieingang
10. BMS port
11. RS485 Kommunikation Port

2



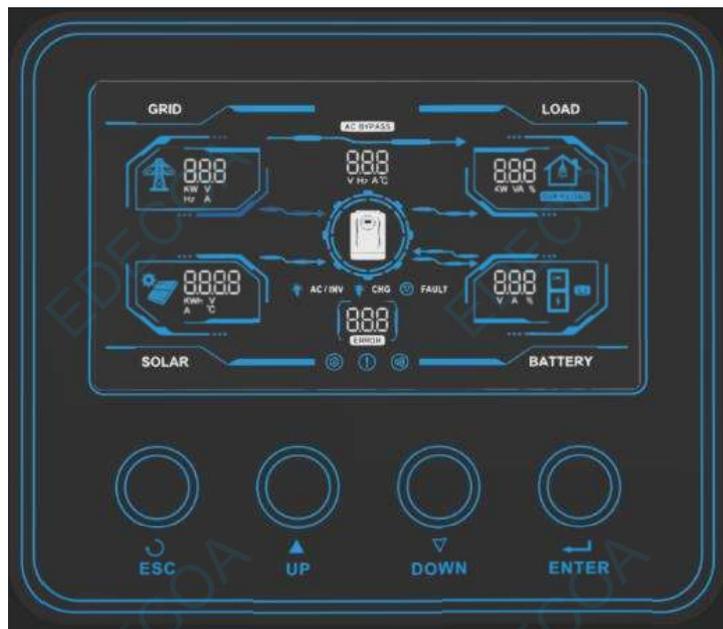
# BETRIEB

## Einschalten / Ausschalten

Sobald das Gerät ordnungsgemäß installiert und die Batterien ordnungsgemäß angeschlossen sind, drücken Sie einfach den EIN/AUS-Schalter (auf der rechten Seite des Gehäuses), um das Gerät einzuschalten.

## Bedien- und Anzeigefeld

der folgenden Tabelle dargestellte Bedien- und Anzeigefeld befindet sich auf der Vorderseite des Wechselrichters. Es verfügt über drei Anzeigen, vier Funktionstasten und ein LCD -Display, das den Betriebsstatus und Informationen zur Eingangs-



/Ausgangsleistung anzeigt.

## LED-Anzeige

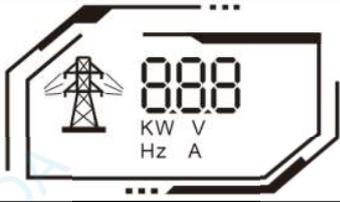
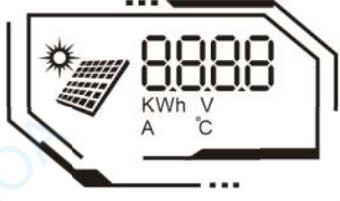
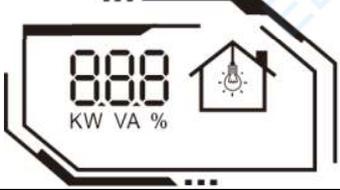
LED-Anzeige		Mitteilungen
 <b>AC / INV</b>	Leuchtet dauerhaft	Im Line-Modus erfolgt die Ausgabe über das Stromnetz.
	Blinkt	Der Ausgang erfolgt über Batterie oder PV im Batteriemodus.
 <b>CHG</b>	Leuchtet dauerhaft	Der Akku ist vollständig geladen.
	Blinkt	Der Akku wird geladen.
 <b>FAULT</b>	Leuchtet dauerhaft	Im Wechselrichter ist ein Fehler aufgetreten.
	Blinkt	Im Wechselrichter tritt ein Warnzustand auf.

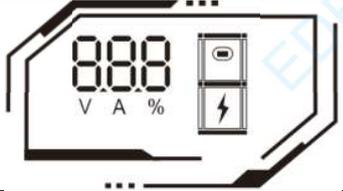
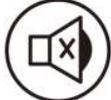
## Funktionstasten

Funktionstaste	Beschreibung
ESC	Um die aktuelle Seite zu verlassen

HOCH	Um zur vorherigen Auswahl zu gelangen
RUNTER	Um zur nächsten Auswahl zu gelangen
EINGEBEN	Zum Bestätigen der Auswahl im Einstellungsmodus oder zum Aufrufen des Einstellungsmodus

## LCD-Anzeigesymbole

Symbol	Beschreibung
<b>Informationen zum AC-Eingang</b>	
	AC-Eingang, Spannung und Frequenz
	AC-Bypass sorgt für die Stromversorgung
<b>PV - Eingangsinformationen</b>	
	PV-Eingang, Leistung, Spannung und Strom
<b>Ausgabeinformationen</b>	
	Symbol des Wechselrichters
	Ausgangsspannung , Ausgangsfrequenz, Ausgangsstrom und Temperatur
<b>Informationen laden</b>	
	Last (in kW oder in VA) und Lastprozentsatz
	Überlastwarnung
<b>Batterieinformationen</b>	

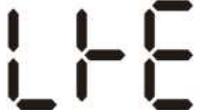
	Batterie, Batteriespannung, Strom und Kapazitätsprozentsatz.
	Lithiumbatterie angeschlossen
<b>Konfigurationsprogramm und Fehlerinformationen</b>	
	Programmeinstellung
	Warn- und Fehlercodes.
	Falscher Code
	Alarm stummgeschaltet.

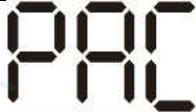
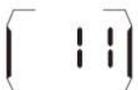
## LCD -Einstellung

ENTER- Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um in den Einstellungsmodus zu gelangen. Drücken Sie die Taste „UP“ oder „DOWN“, um die Einstellungsprogramme auszuwählen. Drücken Sie die „ENTER“-Taste, um die Auswahl zu bestätigen, oder die ESC-Taste, um den Vorgang zu beenden.

Programm	Beschreibung	Wählbare Option	
	Einstellungsmodus verlassen	Flucht ESC	
	Priorität der Ausgabequelle: Zum Konfigurieren der Laststromquellenpriorität	(Standard) SUB	Die Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Wenn die Solarenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher mit Strom zu versorgen, wird die

			Energie des Stromversorgers die nächste Ergänzung sein.
		SBW	Die Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Wenn die Solarenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher zu versorgen, wird die Batterie die nächste Ergänzung sein. Die Warnung bei Unterspannung der Batterie ist in Programm 13 programmierbar.
[ 02 ] 	Maximaler Gesamtlaststrom	10 A 10 A	110A 110 A
		Standardlaststrom 80 A, Einstellbereich 10 A – 110 A. (Max. Laststrom = Netzlaststrom (10-80A, Programm 11) + Solarlaststrom)	
[ 03 ] 	AC-Eingangsspannungsbereich	Haushaltsgeräte (Standard) APL	Der AC-Eingangsspannungsbereich liegt innerhalb des Bereichs 90 - 265 VAC.
		USV UPS	Der AC-Eingangsspannungsbereich liegt zwischen 170 und 265 VAC.
[ 04 ] 	*Energiesparmodus	Sparmodus deaktivieren (Standard) SDS	Bei Deaktivierung wird der Ein-/Aus-Status des Wechselrichterausgangs unabhängig davon, ob die angeschlossene Last niedrig oder hoch ist, nicht beeinflusst.

		Sparmodus aktivieren 	Wenn aktiviert, wird der Ausgang des Wechselrichters ausgeschaltet, wenn die angeschlossene Last zu niedrig ist oder nicht erkannt wird
  Akku-Typ	Hauptversammlung (Standard) 	Überflutet 	
	Benutzerdefinierte 	Wenn „Benutzerdefinierte“ aktiviert ist, kann die Batterieladespannung in den Programmen 26, 27 und 29 eingestellt werden	
	Lithium-Ionen-Batterie 	Nach der Einstellung auf „LIB“ wird die Floating-Ladung aufgehoben. Sobald LIB aktiviert ist, können die Batterieladespannung und die DC-Abschaltspannung in Programm 26 bzw. 29 eingestellt werden.	
	Kommunikation mit Lithiumbatterie: 	Wenn hier „485“ ausgewählt ist, zeigen die Programme 12, 13 und 29 den SOC an.	
  Automatischer Neustart bei Überlastung	Neustart deaktiviert (Standard) 	Neustart aktiviert 	

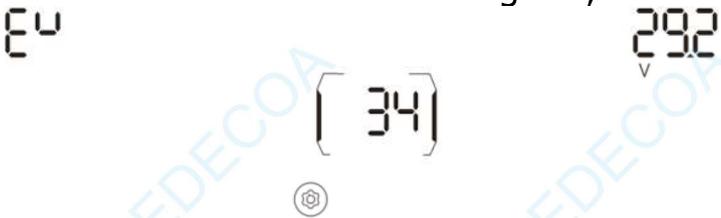
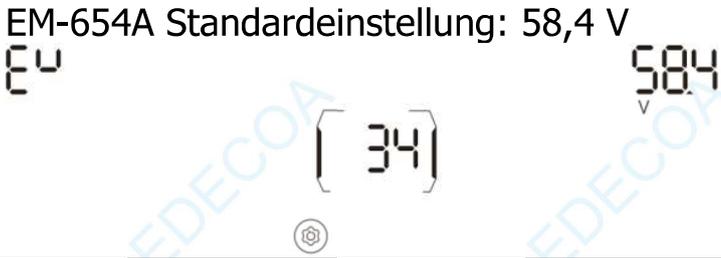
 	<p>Automatischer Neustart bei Übertemperatur</p>	<p>Neustart deaktiviert</p> 	<p>Neustart aktiviert</p> 
 	<p>Ausgangsspannung</p>	<p>220V</p> 	<p>230 V (Standard)</p> 
 	<p>Ausgangsfrequenz</p>	<p>50 Hz (Standard)</p> 	<p>60Hz</p> 
 	<p>Batteriehersteller (optional)</p>		
 	<p>Maximaler Netzladestrom (Einstellbereich 11–80 A)</p>	  	  
 	<p>Wenn „SBU-Priorität“ in Programm 01 ausgewählt ist, können Sie hier</p>	<p>Verfügbare Optionen für EM-352A: 22,0 – 25,5 V, standardmäßig 23,0 V.</p>	
	<p>22,0 V</p>	<p>25,5 V</p>	

	<p>die Spannung für die Rückschaltung auf den Netzbetrieb einstellen. Wenn die Batteriespannung unter dem eingestellten Wert liegt, wird die Stromversorgung wieder auf Netz umgeschaltet.</p>		
		<p>Verfügbare Optionen für EM-654A: 44,0 – 51,0 V, standardmäßig 46,0 V.</p>	
		<p>44,0 V</p> 	<p>51,0 V</p> 
 	<p>Wenn „SBU-Priorität“ im Programm 01 ausgewählt ist, können Sie hier die Spannung für die Rückschaltung auf Batterien einstellen. Wenn die Batteriespannung höher als der eingestellte Wert ist, wird die Stromversorgung wieder auf Batterien umgeschaltet.</p>	<p>Verfügbare Optionen für EM-352A: 24,0 – 29,0 V, standardmäßig 27,0 V.</p>	
			
		<p>Verfügbare Optionen für EM-654A: 48,0 – 58,0 V, standardmäßig 54,0 V.</p>	
			
		<p>Bei voller Ladung:  </p>	
 	<p>Priorität der Ladegerätquelle: So konfigurieren Sie die Priorität der Ladegerätquelle</p>	<p><b>Wenn dieser Wechselrichter/Ladegerät im Netz-, Standby- oder Fehlermodus arbeitet, kann die Ladequelle wie folgt programmiert werden:</b></p>	
		<p>Solar und Versorgung (Standard)</p> 	<p>Solarenergie und Stromnetz laden die Batterie gleichzeitig auf.</p>

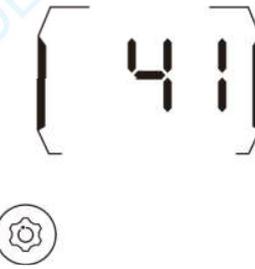
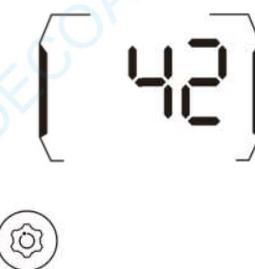
		Nur Solar 050	Solarenergie wird die einzige Ladequelle sein, unabhängig davon, ob ein Stromnetz verfügbar ist oder nicht.
		Solar zuerst 050	Solarenergie wird in erster Linie Batterien laden. Der Energieversorger lädt die Batterie nur auf, wenn keine Solarenergie verfügbar ist.
		Wenn dieser Wechselrichter/Ladegerät im Batteriemodus oder Energiesparmodus arbeitet, kann nur Solarenergie die Batterie laden. Solarenergie lädt die Batterie, wenn sie verfügbar und ausreichend ist.	
	Nur für den Werksgebrauch, bitte ignorieren Sie dieses.		
	Alarmsteuerung	Alarm ein (Standard) 600	Alarm aus 60F
	Automatische Rückkehr zum Standardbildschirm	Rückkehr zum Standardanzeigebildschirm (Standard) E50	Wenn diese Option aktiviert ist, wird unabhängig davon, wie Benutzer den Anzeigebildschirm wechseln, automatisch zum Standardanzeigebildschirm (Eingangsspannung/Ausgangsspannung) zurückgekehrt, wenn 1 Minute lang keine Bedienung erfolgt.

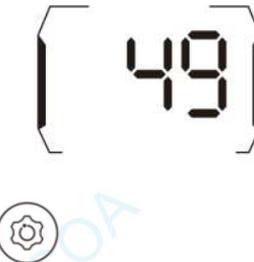
		Bleiben Sie auf dem neuesten Bildschirm HEP	Wenn diese Option aktiviert ist, bleibt der Anzeigebildschirm auf dem letzten Bildschirm, den der Benutzer schließlich wechselt.
[ 20 ] 	Steuerung der Hintergrundbeleuchtung	Hintergrundbeleuchtung an (Standard) LOn	Hintergrundbeleuchtung aus LOF
[ 22 ] 	Piept, während die Primärquelle unterbrochen ist	Alarm ein (Standard) AOOn	Alarm aus AOF
[ 23 ] 	Wenn diese Funktion aktiviert ist und im Batteriemodus eine Überlastung auftritt, wechselt der Wechselrichter in den AC-Bypass-Modus	Bypass deaktiviert (Standard) bYd	Bypass aktiviert bYE
[ 25 ] 	Notieren Sie den Fehlercode	Aufnahme deaktiviert (Standard) Fd5	Aufnahme aktiviert FEN
[ 26 ] 	Hauptladespannung (CV-Spannung)	EM-352A Standardeinstellung für AGN-Batterie: 28,2 V [ V ] [ 26 ] 	28.2 V

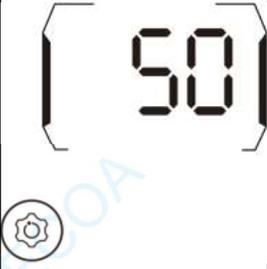
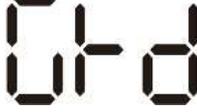
		<p>EM-654A Standardeinstellung: 56,4 V</p> 
		<p>Wenn USE oder LIB im Programm 05 aktiviert ist, kann die Ladespannung angepasst werden. Der Einstellbereich reicht von 24,0 V bis 29,2 V für EM-352A und 48,0 V bis 58,4 V für EM-654A. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 0,1 V.</p>
	<p>Schwebende Ladespannung</p>	<p>EM-352A Standardmäßig 27,0 V</p> 
		<p>EM-654A Standardeinstellung: 54,0 V</p> 
		<p>Wenn USE oder LIB in Programm 5 aktiviert ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Der Einstellbereich reicht von 24,0 V bis 29,2 V für EM-452A und von 48,0 V bis 58,4 V für EM-654A. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 0,1 V.</p>
	<p>Niedrige DC-Abschaltspannung</p>	<p>EM-452A Standardeinstellung: 21,0 V</p> 
		<p>EM-654A Standardeinstellung: 42,0 V</p> 

		<p>Wenn in Programm 5 „485“ ausgewählt ist, zeigt Programm 29 einen Prozentsatz an. Der Standardwert beträgt 20 %. Der Wert liegt zwischen 5 % und 30 %.</p> <p>Wenn im Programm 5 „Selbstdefiniert“ ausgewählt ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Der Einstellbereich reicht von 20,0 V bis 24,0 V für EM-452A und 40,0 V bis 48,0 V für EM-654A. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 0,1 V. Die niedrige DC-Abschaltspannung wird unabhängig vom Prozentsatz der angeschlossenen Last auf den eingestellten Wert festgelegt.</p>		
	Batterieausgleich	<table border="1"> <tr> <td>Deaktiviert (Standard) </td> <td>Aktiviert </td> </tr> </table> <p>Nur wenn im Programm 05 „Überflutet“ oder „Benutzerdefiniert“ ausgewählt wurde, kann dieses Programm eingerichtet werden.</p>	Deaktiviert (Standard) 	Aktiviert 
Deaktiviert (Standard) 	Aktiviert 			
	Batterie ausgeglichene Spannung	<p>EM -3 52A Standardeinstellung: 29,2 V  </p> <p>Der Einstellbereich reicht von 25,0 V bis 29,5 V. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 0,1 V.</p> <p>EM-654A Standardeinstellung: 58,4 V  </p> <p>Der Einstellbereich reicht von 50,0 V bis 59 V. Die Schrittweite jedes Klicks beträgt 0,1 V.</p>		

 	Batterieausgleichs- zeit	60 Minuten (Standard) 	Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 900 Minuten. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 5 Minuten.
 	Zeitüberschreitun- g beim Batterieausgleich	60 Minuten (Standard) 	Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 900 Minuten. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 5 Minuten.
 	Ausgleichsinterval- l	30 Tage (Standard) 	Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 90 Tagen. Die Erhöhung jedes Klicks beträgt 1 Tag
 	Der Ausgleich wurde sofort aktiviert	Deaktiviert (Standard) 	Ermöglicht 
		Wenn die Entzerrungsfunktion in Programm 3 3 aktiviert ist, kann dieses Programm eingerichtet werden. Wenn „Aktivieren“ in diesem Programm bestätigt wird, wird der Batterieausgleich sofort aktiviert und auf der LCD-Hauptseite wird „E9“ angezeigt. Wenn „Deaktivieren“ bestätigt wird, wird die Ausgleichsfunktion abgebrochen, bis die nächste aktivierte Ausgleichszeit basierend auf der Einstellung von Programm 37 erreicht ist. Zu diesem Zeitpunkt „E9“ wird „ “ nicht auf der LCD-Hauptseite angezeigt.	
 	Zeiteinstellung: Jahr	2023  	Der Einstellbereich liegt zwischen 2023 und 2099

	<p>Zeiteinstellung: Monat</p>	<p>Verwenden Sie die Auf- und Ab-Tasten, um den Monat anzupassen.</p> <p>MON 5</p> 
	<p>Zeiteinstellung: Tag</p>	<p>Verwenden Sie die Auf- und Ab-Tasten, um den Tag anzupassen.</p> <p>DAY 5</p> 
	<p>Zeiteinstellung: Stunde</p>	<p>Verwenden Sie die Auf- und Ab-Tasten, um die Stunden einzustellen.</p> <p>HOU 5</p> 
	<p>Zeiteinstellung: Minute</p>	<p>Verwenden Sie die Auf- und Ab-Tasten, um die Minuten einzustellen.</p> <p>MIN 5</p> 
	<p>Zeiteinstellung: Sekunde</p>	<p>Verwenden Sie die Auf- und Ab-Taste, um die Sekunde anzupassen.</p> <p>SEC 5</p> 

	<p>Stunden des U-Tility-Ladens</p>	<p>Standardmäßig ist 0000 eingestellt,</p> <p>0000</p> <p>sodass das Laden den ganzen Tag über möglich ist.</p>	<p>Sie die 4 Ziffern für die Einstellung der Ladestunden: Die ersten beiden Ziffern geben die Startstunde und die letzten beiden Ziffern die Endstunden an. Beispielsweise bedeutet 2320, dass der Ladevorgang um 23:00 Uhr beginnt und am zweiten Tag um 20:00 Uhr endet.</p>
	<p>Ladezeit des Netzstroms</p>	<p>Standardmäßig ist der Wert 0000, was die Nutzung des Versorgungs-/Stromnetzes den ganzen Tag über ermöglicht.</p> <p>0000</p>	<p>Verwenden Sie die 4 Ziffern, um den Zeitpunkt der Nutzung von Netzstrom für Lasten festzulegen. Die ersten beiden Ziffern geben die Startstunde und die letzten beiden Ziffern die Endstunden an. Beispielsweise bedeutet 2320, dass der Ladevorgang um 23:00 Uhr beginnt und am zweiten Tag um 20:00 Uhr endet.</p>
	<p>RGB -Lichtmodus</p>	<p>RGB-Lichter EIN (Standard)</p> <p>L001</p>	<p>RGB-Lichter AUS</p> <p>L00F</p>
	<p>Doppelter Ausgang</p>	<p>Deaktiviert (Standard)</p> <p>L2F</p>	<p>Aktiviert</p> <p>L20</p>
<p>der Doppelausgang aktiviert ist und eine Unterspannung auftritt, unterbricht der Wechselrichter den Hauptausgang, bis die</p>			

		Batteriespannung wieder den in Programm 13 eingestellten Wert erreicht hat.	
	On-grid	 Deaktiviert (Standard)	 Ermöglicht
		Wenn aktiviert, wird die PV-Energie zuerst den Akku aufladen, danach wird der Rest zurück ins Netz eingespeist.	

## Anschluss für Lithium- Batterie

Wenn der Wechselrichter mit Lithiumbatterien gekoppelt ist, dürfen nur Lithiumbatterien verwendet werden, die mit dem BMS-Kommunikationsprotokoll abgestimmt wurden: Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Lithiumbatterieanschluss zu implementieren:

1. Montieren Sie den Batterie-Ringkabelschuh entsprechend den empfohlenen Batteriekabel- und Klemmenspezifikationen.
2. Stecken Sie den Ringkabelschuh des Batteriekabels flach in den Batterieanschluss des Wechselrichters und stellen Sie sicher, dass die Schrauben mit einem Drehmoment von 2–3 Nm festgezogen werden. Stellen Sie sicher, dass die Polarität sowohl an der Batterie als auch am Wechselrichter/Ladegerät richtig angeschlossen ist und die Ringkabelschuhe fest mit den Batterieklemmen verschraubt sind.
3. Verbinden Sie den RJ45-Stecker mit dem COMM-Port am Wechselrichter.
4. Verbinden Sie das andere Ende des RJ45-Steckers mit dem Batteriekommunikationsanschluss (RS485).

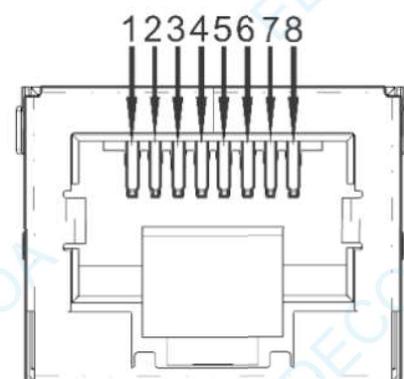
Hinweis: Wenn Sie sich für eine Lithiumbatterie entscheiden, stellen Sie sicher, dass Sie das BMS-Kommunikationskabel zwischen der Batterie und dem Wechselrichter angeschlossen haben. Sie müssen im Programm 05 den Batterietyp „LIB-485“ auswählen.

## Kommunikation und Einstellung der Lithiumbatterie

Um mit dem Batterie-BMS zu kommunizieren, sollten Sie in Programm 5 den Batterietyp auf „485“ einstellen.

1. Verbinden Sie das Ende des RJ45-Steckers der Batterie mit dem BMS-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters

Stellen Sie sicher, dass der BMS-Port der Lithiumbatterie mit dem Pin der BMS-Kommunikation übereinstimmt



Anschluss des Wechselrichters. Der Pin der BMS-Schnittstelle des Wechselrichters ist wie in der folgenden Abbildung dargestellt definiert:

PIN Nummer	Portdefinitionen
1	RS485B
2	RS485A
3	NG
4	NG
5	NG
6	NG
7	RS485A
8	RS485B

2. Drücken Sie 5 Sekunden lang ENTER, geben Sie die Programmeinstellung 05 ein und stellen Sie den Batterietyp auf LIB-485 ein.

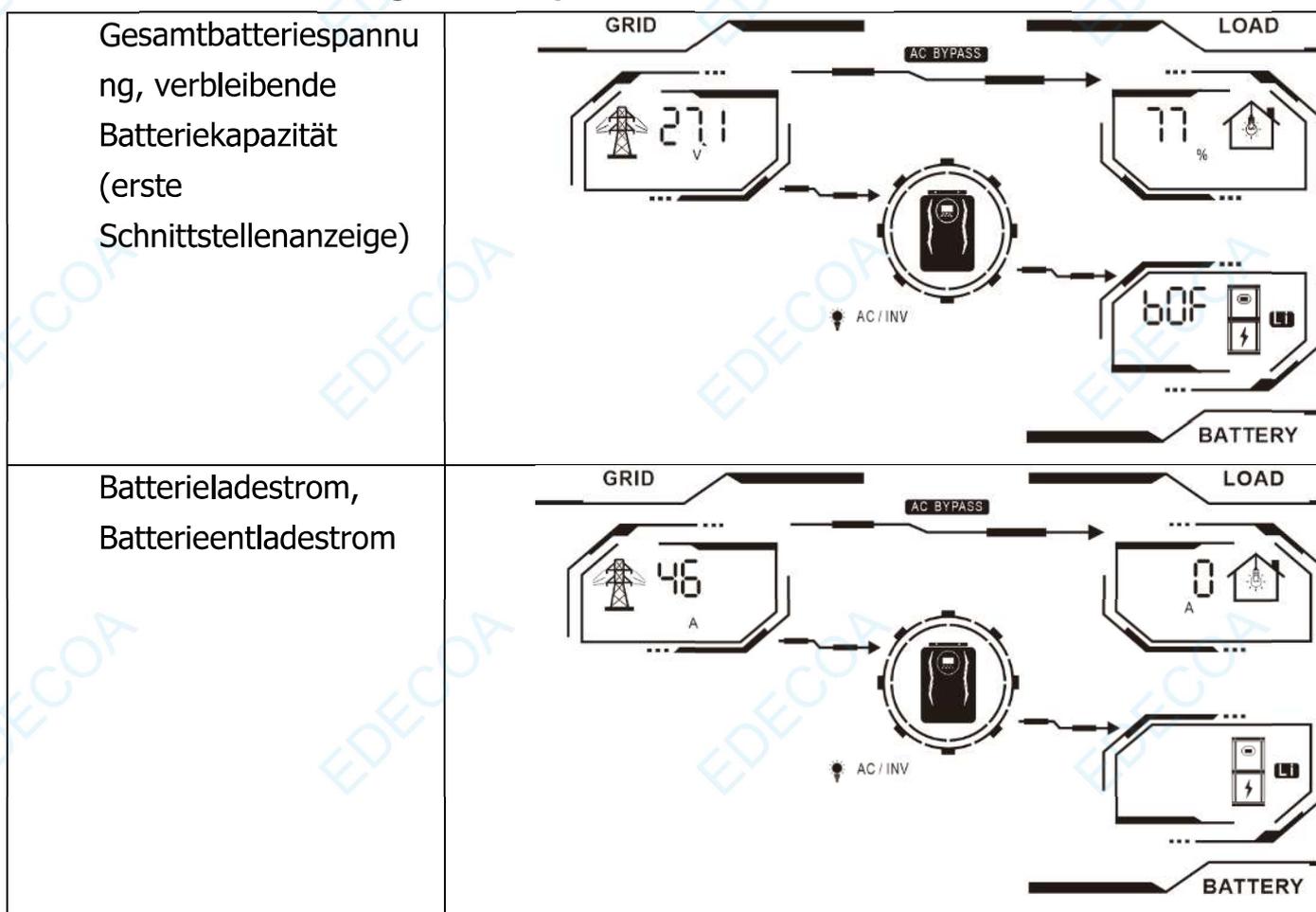
	Akku-Typ	Hauptversammlung (Standard)	ACn
		Überflutet	FLd
		Benutzerdefinierte	USE
		Litium-Ionen-Batterie	LIB
		Lib 485	LIB 485

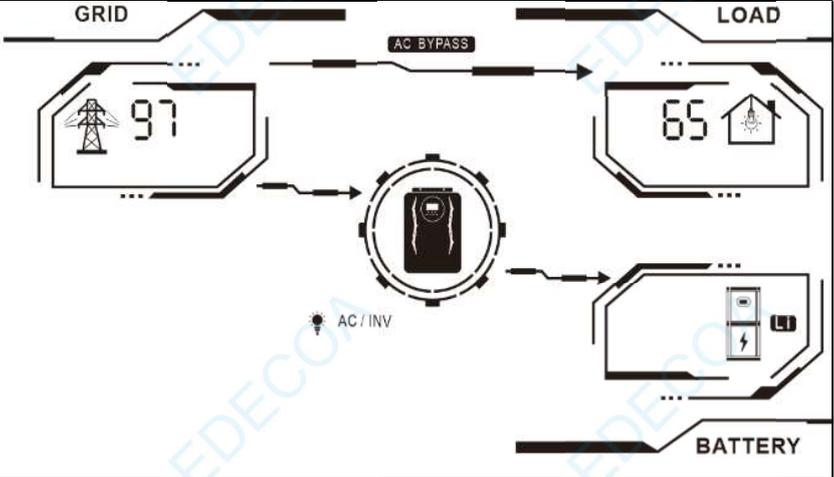
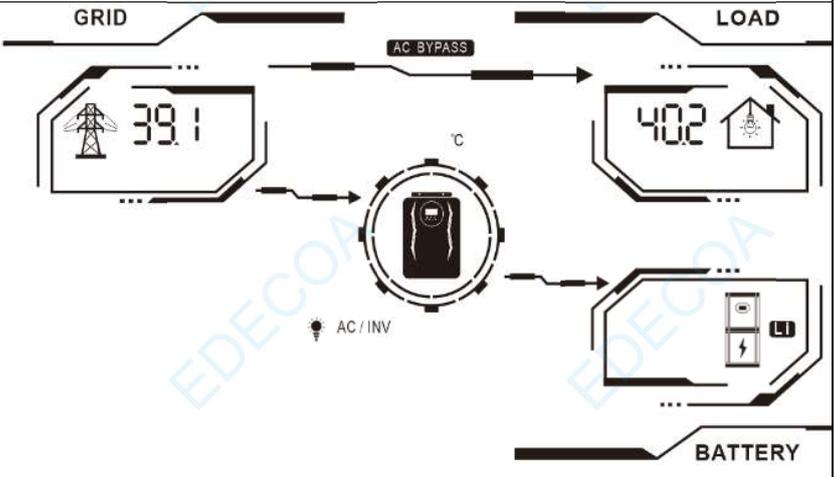
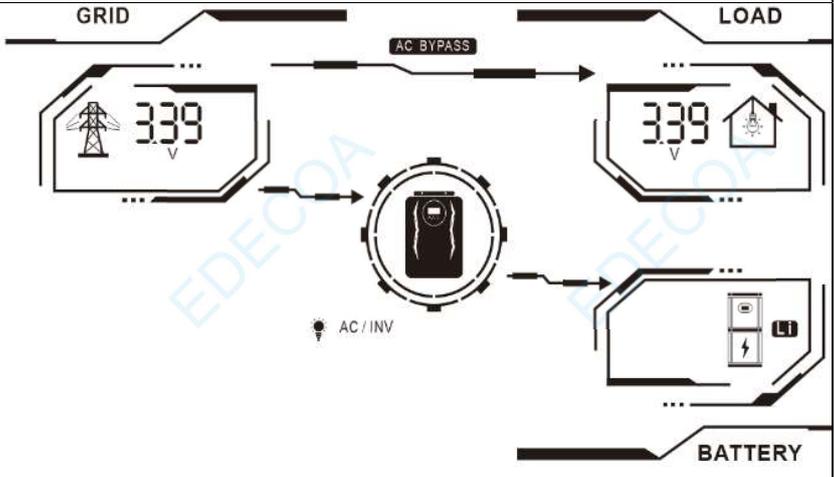
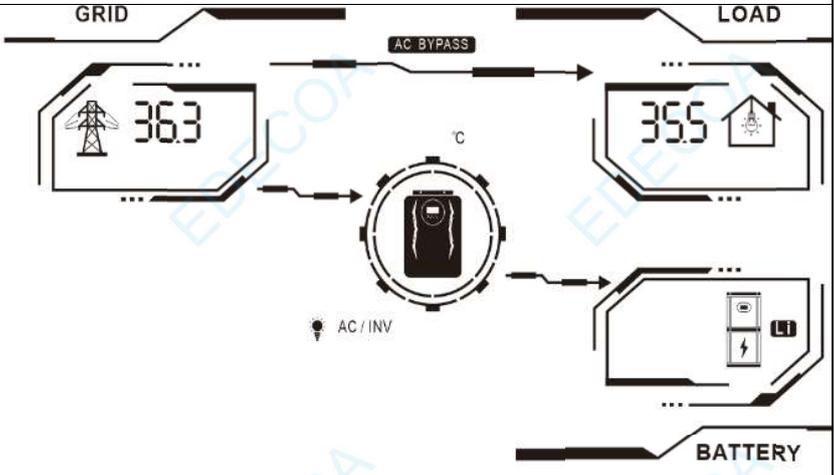
**Hinweis:** Wenn der Batterietyp auf 485 eingestellt ist, kann der Ladestrom nicht vom Benutzer geändert werden. Der Wechselrichter unterbricht den Ausgang, wenn die Kommunikation fehlschlägt.

 <span style="font-size: 2em;">( 12 )</span>	Wenn „SBU“ in Programm 01 aktiviert ist, stellen Sie die Spannung ein, bei der der Wechselrichter auf den Netzeingang umschaltet.	<span style="font-size: 3em;">50</span> %	Der Batterieprozentatz liegt zwischen 10 und 50 %.
 <span style="font-size: 2em;">( 13 )</span>	Wenn „SBU“ in Programm 01 aktiviert ist, stellen Sie die Spannung ein, bei der der Wechselrichter auf Batterieeingang umschaltet.	<span style="font-size: 3em;">95</span> %	Der Batterieprozentatz reicht von 30 % bis 100 %.
 <span style="font-size: 2em;">( 29 )</span>	Niedrige DC-Abschaltspannung	<span style="font-size: 3em;">20</span> %	Der Batterieprozentatz liegt zwischen 5 % und 30 %.

3. Drücken Sie lange die ESC-Taste, um zum Startbildschirm zu gelangen, um die Batteriespannung und den verbleibenden Batteriestand zu überprüfen.

4. Detaillierte Beschreibung der Anzeigeschnittstelle für Lithiumbatterien



<p>Batteriekapazität, Batterielade- /Entladezeiten</p>	 <p>The diagram shows a power system with a central AC/INV unit. On the left, a 'GRID' section displays a battery level of 97%. On the right, a 'LOAD' section displays a battery level of 65%. Below the AC/INV unit is a 'BATTERY' bank. An 'AC BYPASS' switch is located between the GRID and the AC/INV unit.</p>
<p>BMS- Platinentemperatur und MOSFET-Temperatur der BMS-Platine</p>	 <p>The diagram shows a power system with a central AC/INV unit. On the left, a 'GRID' section displays a temperature of 39.1°C. On the right, a 'LOAD' section displays a temperature of 40.2°C. Below the AC/INV unit is a 'BATTERY' bank. An 'AC BYPASS' switch is located between the GRID and the AC/INV unit.</p>
<p>Maximale Spannung einer einzelnen Bailey- Zelle, Mindestspannung einer einzelnen Batteriezelle</p>	 <p>The diagram shows a power system with a central AC/INV unit. On the left, a 'GRID' section displays a voltage of 3.39V. On the right, a 'LOAD' section displays a voltage of 3.39V. Below the AC/INV unit is a 'BATTERY' bank. An 'AC BYPASS' switch is located between the GRID and the AC/INV unit.</p>
<p>Maximale Temperatur einer einzelnen Batterie Zelle; Minimale Temperatur einer einzelnen Batterie Zelle</p>	 <p>The diagram shows a power system with a central AC/INV unit. On the left, a 'GRID' section displays a temperature of 36.3°C. On the right, a 'LOAD' section displays a temperature of 35.5°C. Below the AC/INV unit is a 'BATTERY' bank. An 'AC BYPASS' switch is located between the GRID and the AC/INV unit.</p>

## 5. Warncode

Warncode	Warnereignis	Warnung Symbol
21	Überspannung der Batteriezelle	
22	Unterspannung der Batteriezelle	
24	Einzelne Batteriezelle mit niedriger Spannung	
25	Ladeüberstrom	
26	Überstrom entladen	
27	Hohe Temperatur der Ladezelle	
28	Hohe Temperatur der Entladezelle	
29	Niedrige Temperatur der Ladezelle	
30	Hohe Temperatur der Entladezelle	
34	Geringe Kapazität der Batterie	

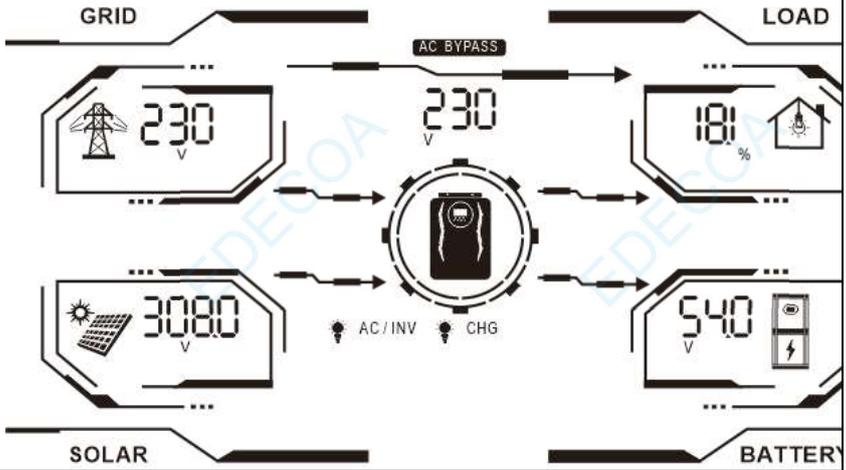
## 6. Falscher Code

Fehlercode	Fehlerereignis	Fehlersymbol
21	Überspannung der Batteriezelle	
22	Unterspannung der Batteriezelle	

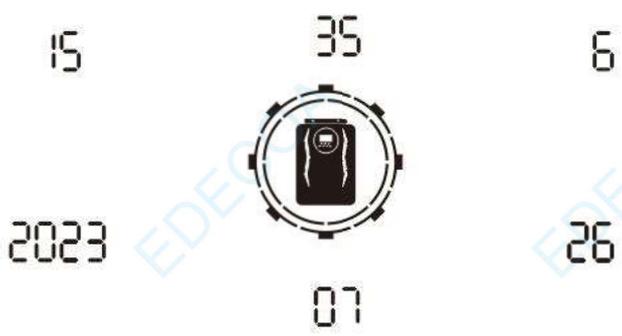
23	Überspannung einer einzelnen Batteriezelle	
24	Unterspannung einer einzelnen Batteriezelle	
25	Ladeüberstrom	
26	Überstrom entladen	
27	Hohe Temperatur der Ladezelle	
28	Hohe Temperatur der Entladezelle	
29	Niedrige Temperatur der Ladezelle	
30	Hohe Temperatur der Ladezelle	
61	Kommunikationsfehler	

## Informationen zur LCD-Anzeige

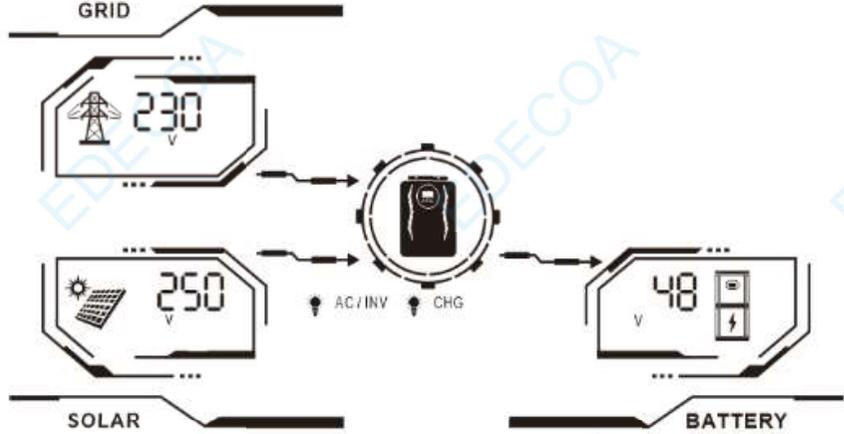
Die LCD-Anzeigeinformationen können abwechselnd durch Drücken der „UP“- oder „DOWN“-Taste umgeschaltet werden. Die Informationen werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt: Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, PV-Spannung, Ladestrom, PV-Leistung, Batteriespannung, Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Lastprozentatz, Last in Watt, Last in VA, DC-Entladestrom, CPU-Version.

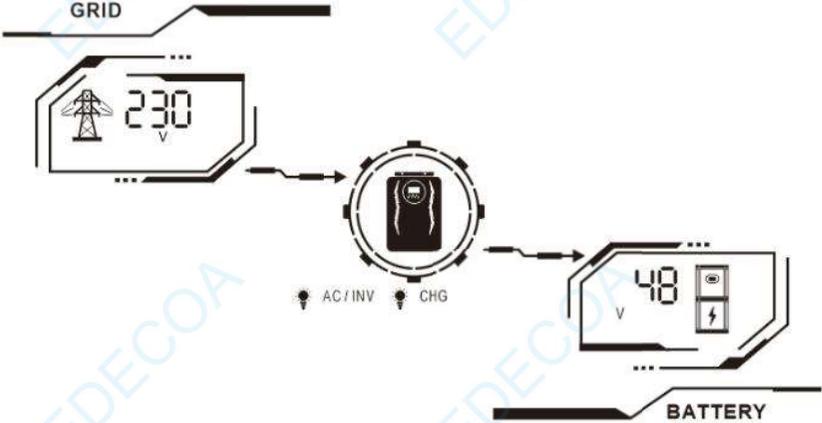
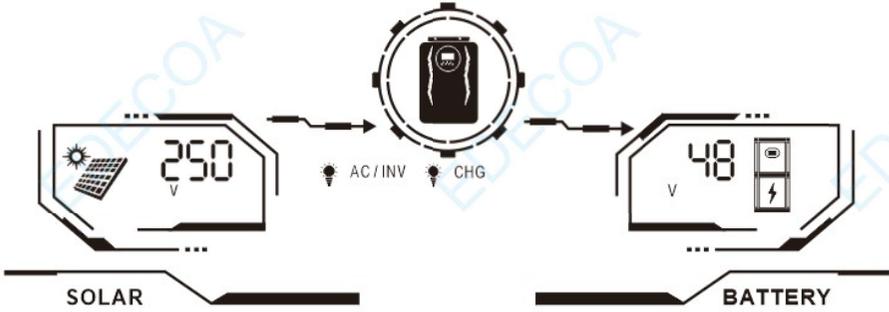
Information	LCD Bildschirm
Standardbildschirm	
1. AC-Eingangsspannung	
2. Ausgangsspannung	
3. Lastprozentatz	
5. Batteriespannung	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AC-Eingangsfrequenz</li> <li>2. Ausgangsfrequenz</li> <li>3. Lastleistung in VA</li> <li>4. PV-Eingangstrom</li> <li>5. Batteriespannung</li> </ol>	<p>GRID: 500 Hz</p> <p>AC BYPASS: 500 Hz</p> <p>LOAD: 800 VA</p> <p>SOLAR: 82 A</p> <p>BATTERY: 540 V</p> <p>AC/INV, CHG</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AC-Eingangsspannung</li> <li>2. Ausgangsspannung</li> <li>3. Lastleistungsrate</li> <li>4. PV-Eingangsleistung</li> <li>5. Ladestrom der Batterie</li> </ol>	<p>GRID: 230 V</p> <p>AC BYPASS: 230 V</p> <p>LOAD: 108 kW</p> <p>SOLAR: 22 kW</p> <p>BATTERY: 366 A</p> <p>AC/INV, CHG</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AC-Eingangsfrequenz</li> <li>2. Temperatur des Wechselrichters</li> <li>3. Ausgangsstrom</li> <li>4. PV-erzeugter Strom in kWh</li> <li>5. Ladestrom der Batterie</li> </ol>	<p>GRID: 50 Hz</p> <p>AC BYPASS: 3.14 °C</p> <p>LOAD: 124 A</p> <p>SOLAR: 52 kWh</p> <p>BATTERY: 68 A</p> <p>AC/INV, CHG</p>
<p>Oben rechts: PV-Stromerzeugung innerhalb der letzten 30 Tage</p> <p>Unten links: PV-Strom, der in den letzten 365 Tagen erzeugt wurde</p> <p>Unten rechts: PV-Strom, der in den letzten 24 Stunden erzeugt wurde</p>	<p>88 kWh</p> <p>2883 kWh</p> <p>36 kWh</p>

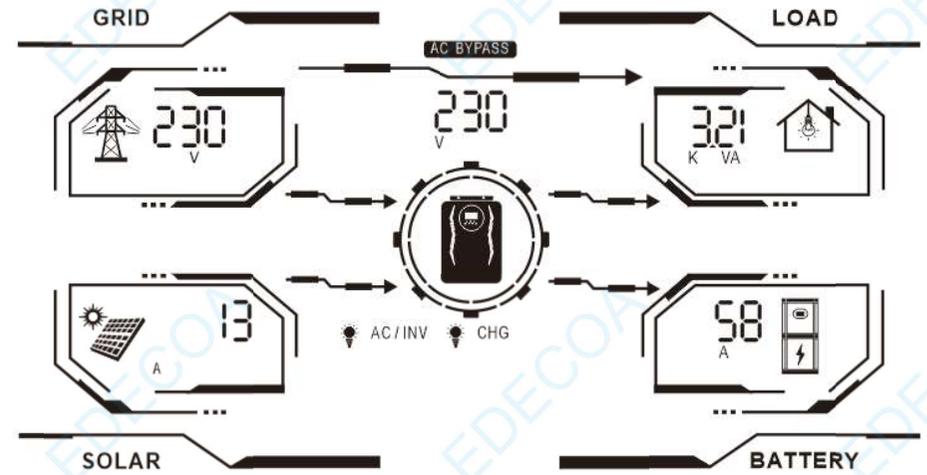
<p>Firmware Version</p>	 <p>S7 00 57</p>
<p>Zeit: 26.07.2023 15:35:06</p>	 <p>15 35 6 2023 07 26</p>

## Beschreibung des Betriebsmodus

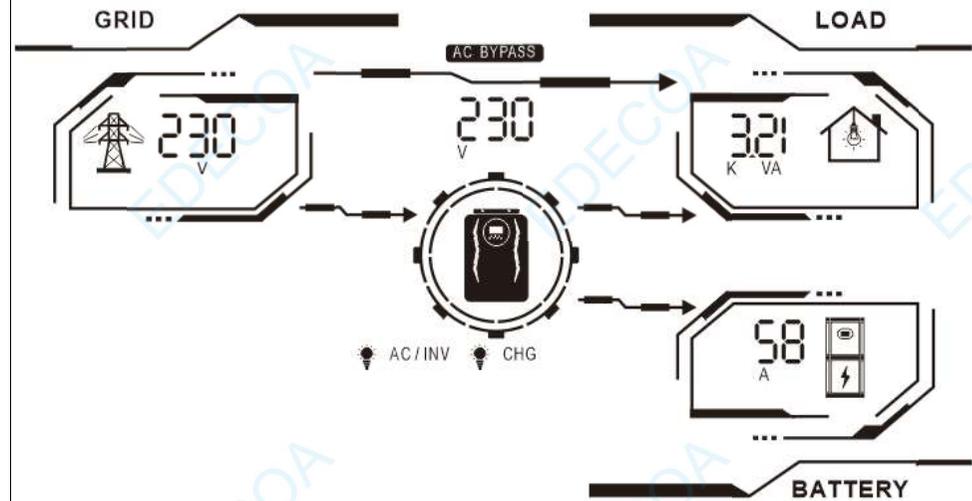
Betrieb Modus	Beschreibung	LCD Anzeige
<p>Standby-Modus / Energiesparmodus</p> <p><b>Notiz:</b></p> <p>*Standby-Modus: Der Wechselrichter ist noch nicht eingeschaltet, aber zu diesem Zeitpunkt kann der Wechselrichter die Batterien laden.</p> <p>*Energiesparmodus: Wenn aktiviert, wird der Ausgang des Wechselrichters ausgeschaltet, wenn die angeschlossene Last sehr niedrig ist oder nicht erkannt.</p>	<p>Gerät liefert keine Leistung, kann aber dennoch aufgeladen werden Batterien.</p>	<p>Akku geladen von Dienstprogramm Und PV-Module.</p>  <p>Akku geladen von Dienstprogramm.</p>

		
Utility-Modus	Der Energieversorgung	<p>Batterieladung von PV-Energie.</p> 

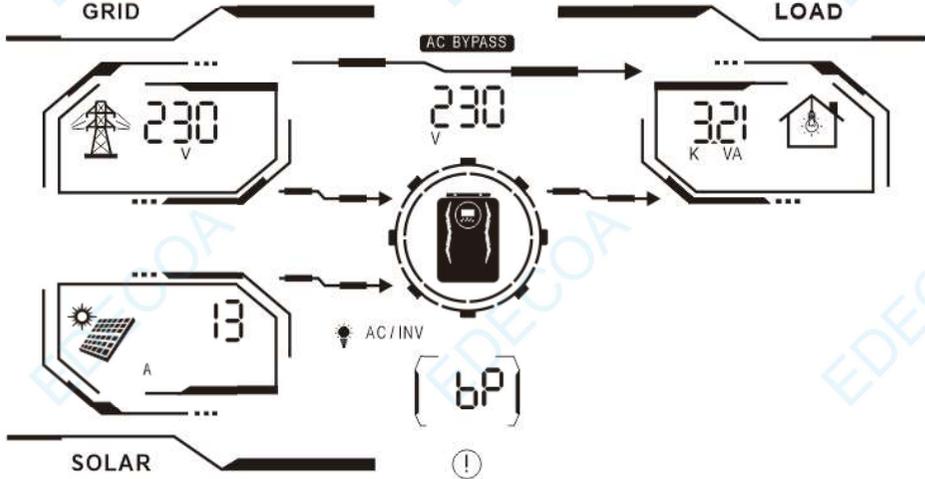
r versorgt  
Lasten mit  
Strom. In  
diesem Modus  
können Akkus  
geladen  
werden.



Akku geladen von Dienstprogramm.



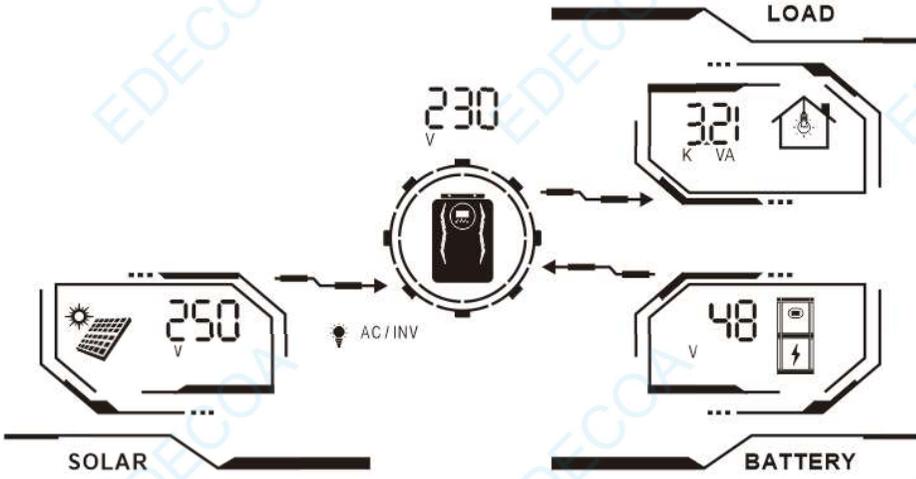
Wechselrichter läuft ohne Batterie.

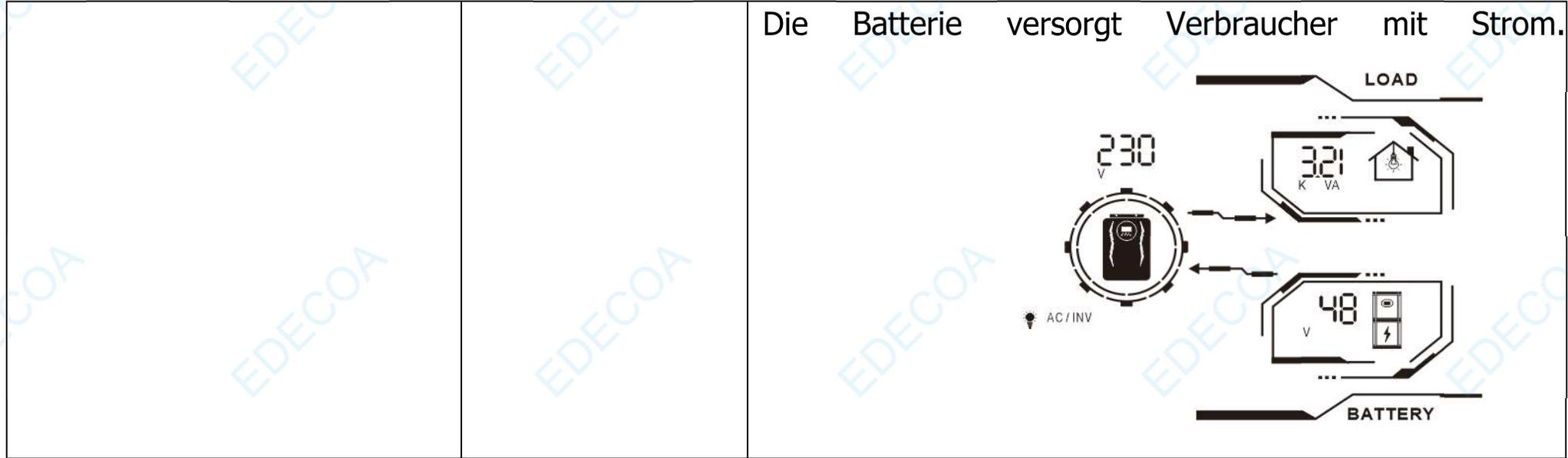


Wechselrichtermodus

Sonnenkollektoren (PV) und Batterien versorgen Verbraucher mit Strom.

Sonnenkollektoren (PV) und Batterien versorgen Verbraucher mit Strom.





## Beschreibung des Batterieausgleichs

Dem Laderegler ist eine Ausgleichsfunktion hinzugefügt. Es kehrt die Entstehung negativer chemischer Effekte wie Schichtung um, ein Zustand, bei dem die Säurekonzentration an der Unterseite der Batterie höher ist als an der Oberseite. Der Ausgleich hilft auch, Sulfatkristalle zu entfernen, die sich möglicherweise auf den Platten befinden. Wenn dieser Zustand, Sulfatierung genannt, nicht aktiviert wird, verringert sich die Gesamtkapazität der Batterie. Daher wird empfohlen, die Batterie regelmäßig auszugleichen.

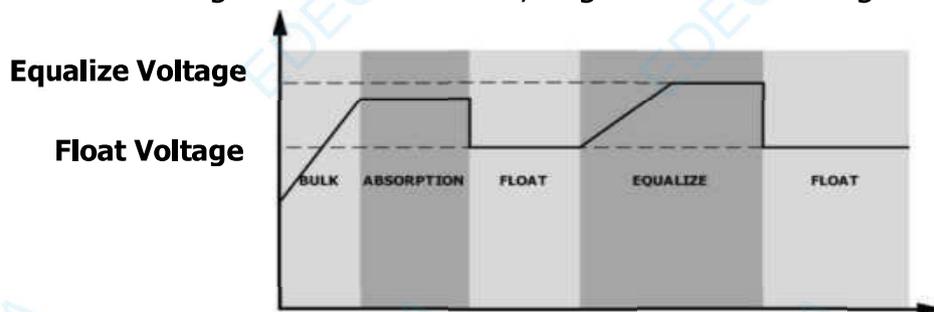
### ● So wenden Sie die Ausgleichsfunktion an

Sie müssen zuerst die Batterieausgleichsfunktion im Überwachungs-LCD-Einstellungsprogramm 30 aktivieren. Anschließend können Sie diese Funktion mit einer der folgenden Methoden im Gerät anwenden:

1. Ausgleichsintervall im Programm 3 einstellen 7.
2. Aktive Entzerrung sofort im Programm 3 9.

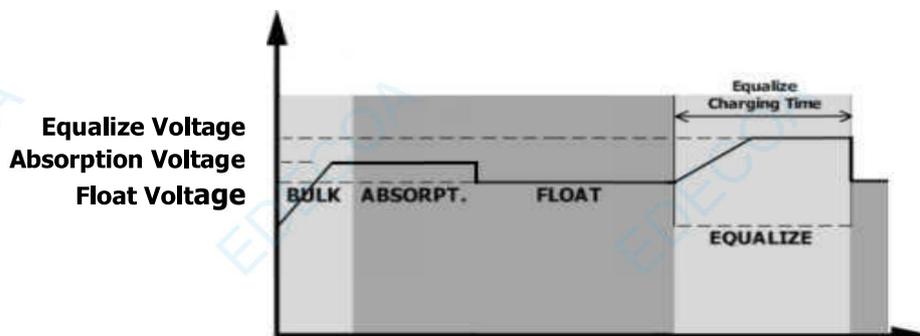
### ● Wann sollte ausgeglichen werden?

in der Float-Phase das eingestellte Ausgleichsintervall (Batterieausgleichszyklus) erreicht wird oder der Ausgleich sofort aktiv ist, beginnt die Steuerung mit der Ausgleichsphase.

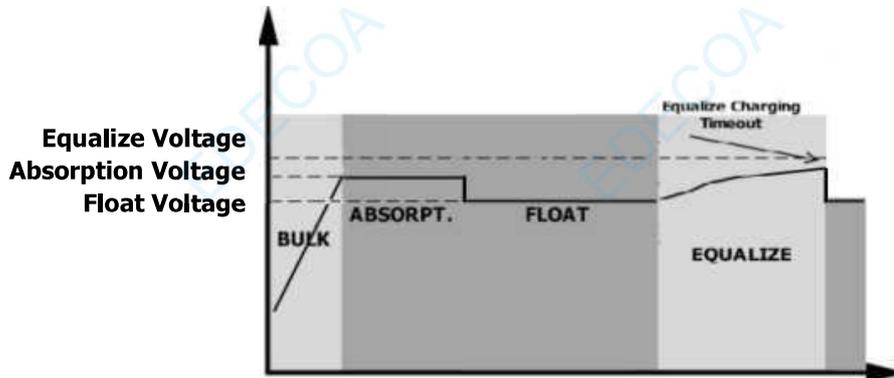


### ● Gleichen Sie Ladezeit und Timeout aus

In der Ausgleichsphase liefert der Controller Strom, um die Batterie so weit wie möglich aufzuladen, bis die Batteriespannung auf die Batterieausgleichsspannung ansteigt. Anschließend wird eine Konstantspannungsregelung angewendet, um die Batteriespannung auf der Batterieausgleichsspannung zu halten. Die Batterie bleibt in der Ausgleichsphase, bis die eingestellte Zeit für den Batterieausgleich erreicht ist.



Wenn jedoch in der Ausgleichsphase die Batterieausgleichszeit abgelaufen ist und die Batteriespannung nicht auf den Batterieausgleichsspannungspunkt ansteigt, verlängert der Laderegler die Batterieausgleichszeit, bis die Batteriespannung die Batterieausgleichsspannung erreicht. Wenn die Batteriespannung nach Ablauf der Batterieausgleichs-Timeout-Einstellung immer noch niedriger als die Batterieausgleichsspannung ist, stoppt der Laderegler den Ausgleich und kehrt in die Erhaltungsphase zurück.

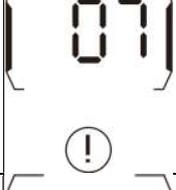
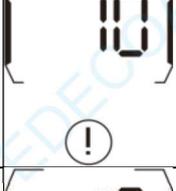
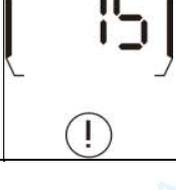


## Fehlerreferenzcode

Code/Symbol	Fehlerereignis	Code/Symbol	
	Lüfter Ist gesperrt Wann Wandler Ist aus		Überlastungszeit aus
	Über Temperatur		BUS-Spannung Ist zu hoch
	Batterie Stromspannung Ist zu hoch		BUS weich Start fehlgeschlagen
	Batterie Stromspannung Ist zu niedrig		Überspannung von PV-Modulen
	Ausgabe kurz umkreist oder über Temperatur Ist erkannt von intern Konverter Komponenten		Überstrom oder Anstieg
	Ausgabe Stromspannung Ist zu hoch		BUS Stromspannung ist auch niedrig

	Wandler weich Start fehlgeschlagen		Über Gleichstrom Stromspannung In Wechselstrom Ausgabe
	Batterieanschluss lösen/Batterie abgeklemmt		Elektrischer Strom Sensor fehlgeschlagen
	Ausgabe Stromspannung Ist zu niedrig		

## Warnanzeige

Warncode	Warnereignis	Hörbarer Alarm	Symbol blinkt
01	Der Lüfter ist gesperrt, wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist.	Dreimal pro Sekunde piepen	
03	Der Akku ist überladen	Piepton einmal pro Sekunde	
04	Niedriger Batteriestatus	Piepton einmal pro Sekunde	
07	Überlast	Piepton einmal alle 0,5 Sekunden	
10	Leistungsreduzierung	Piepton zweimal alle 3 Sekunden	
15	PV ist schwach		

Eq	Batterieausgleich	( E9 ) !
BP	Keine Batterie angeschlossen	( bP ) !

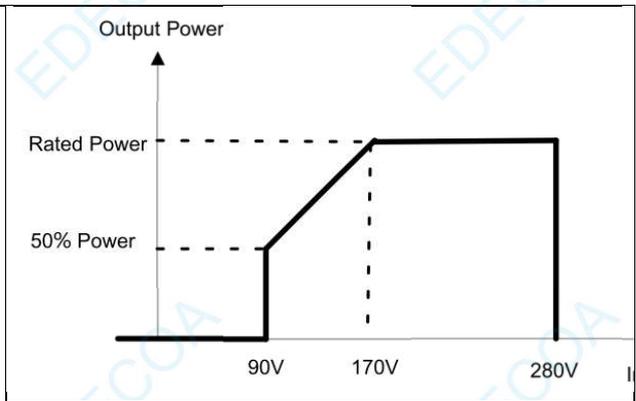
## SPEZIFIKATIONEN

**Tabelle 1 Spezifikationen für den Leitungsmodus**

INVERTERMODELL	EM-452A	EM-654A
<b>Eingangsspannung Wellenform</b>	Sinusförmig (Versorgungsbetrieb oder Generator)	
<b>Nominell Eingangsspannung</b>	230 VAC	
<b>Niedrige Verlustspannung</b>	170 VAC $\pm$ 7 V ( USV ) 90 VAC $\pm$ 7 V (Geräte)	
<b>Geringer Verlust Rückspannung</b>	180 VAC $\pm$ 7 V ( USV ) 100 VAC $\pm$ 7 V (Geräte)	
<b>Hoher Verlust Stromspannung</b>	280 VAC $\pm$ 7 V	
<b>Hoher Verlust Zurückkehren Stromspannung</b>	270 VAC $\pm$ 7 V	
<b>Maximaler AC-Eingang Stromspannung</b>	300 VAC	
<b>Nominell Eingangsfrequenz</b>	50 Hz / 60 Hz (automatische Erkennung)	
<b>Niedrige Verlustfrequenz</b>	40 $\pm$ 1 Hz	
<b>Verlustarme Rücklauffrequenz</b>	42 $\pm$ 1 Hz	
<b>Hohe Verlusthäufigkeit</b>	65 $\pm$ 1 Hz	
<b>Hohe Verlustrückkehrhäufigkeit</b>	63 $\pm$ 1 Hz	
<b>Kurzschlusschutz am Ausgang</b>	Utility- Modus: Leistungsschalter Batteriemodus: Elektronische Schaltkreise	
<b>Effizienz (Linienmodus)</b>	>95 % (Nennlast R, Akku voll geladen)	
<b>Transferzeit</b>	10 ms typisch (USV); 20 ms typisch (Geräte)	

**Leistungsreduzierung:**

Wenn die AC-Eingangsspannung auf 170 V sinkt, wird die Ausgangsleistung gedrosselt.



**Tabelle 2 Spezifikationen des Wechselrichtermodus**

INVERTERMODELL	EM-352A	EM-654A
<b>Nennleistung</b>	3800 W	6200 KW
<b>Ausgabe Spannungswellenform</b>	Reine Sinuswelle	
<b>Ausgangsspannungsregelung</b>	230 VAC $\pm$ 5 %	
<b>Ausgangsfrequenz</b>	60Hz oder 50Hz	
<b>Spitzeneffizienz</b>	95 %	
<b>Überspannungsschutz</b>	5 s@ $\geq$ 1 50 % Last; 10 s bei 110 % ~ 150 % Last	
<b>Überspannungsleistung</b>	2* Nennleistung für 5 Sekunden	
<b>Nenn-DC-Eingangsspannung</b>	24 VDC	48 VDC
<b>Kaltstartspannung</b>	23,0 VDC	46,0 VDC
<b>Niedrige DC-Warnspannung</b>		
@ Last < 20 %	22,0 VDC	44,0 VDC
@ 20 % $\leq$ Last < 50 %	21,4 VDC	42,8 VDC
@ Last $\geq$ 50 %	20,2 VDC	40,4 VDC
<b>Warnung vor niedriger DC-Entlastungsspannung</b>		
@ Last < 20 %	23,0 VDC	46,0 VDC
@ 20 % $\leq$ Last < 50 %	22,4 VDC	44,8 VDC
@ Last $\geq$ 50 %	21,2 VDC	42,4 VDC
<b>Niedrige DC-Abschaltspannung</b>		
@ Last < 20 %	21,0 VDC	42,0 VDC
@ 20 % $\leq$ Last < 50 %	20,4 VDC	40,8 VDC
@ Last $\geq$ 50 %	19,2 VDC	38,4 VDC
<b>Hohe DC-Erholungsspannung</b>	29 VDC	58 VDC
<b>Hohe DC-Abschaltspannung</b>	31 VDC	62 VDC
<b>Kein Laststromverlust</b>	< 25 W	< 50 W
<b>E Leistungsverlust im CO-Modus</b>	< 10W	< 15W

**Tabelle 3 Doppelausgangsspezifikation**

Modell	EM-352A	EM-654A
<b>Volle Ladung</b>	3800 W	6200 W
<b>Hauptausgang Maximale Belastung</b>	3800 W	6200 W
<b>E PS-Ausgang Maximallast (Batteriemodus)</b>	1200 W	2000 W
<b>Abschaltspannung des Hauptausgangs</b>	22V	44V
<b>Wiederherstellungsspannung des Hauptausgangs (Entspricht der Einstellung von Programm 13)</b>	27V	54V

**Tabelle 4 Lademodus-Spezifikationen**

<b>Dienstprogramm Aufladen Modus</b>			
<b>INVERTERMODELL</b>		<b>EM-352A</b>	<b>EM-654A</b>
<b>Ladestrom (USV)</b> @ Nenneingangsspannung		80 A	
<b>Hauptladespannung</b>	<b>Überflutete Batterie</b>	29.2	58.4
	<b>AGM/Gel-Batterie</b>	28.2	56.4
<b>Floating-Ladespannung</b>		27 VDC	54 VDC
<b>Ladealgorithmus</b>		3-stufig	
<b>Ladekurve</b>			
	<p>Bulk (Constant Current)      Absorption (Constant Voltage)      Maintenance (Floating)</p>		
<b>MPPT-Solarlademodus</b>			
<b>INVERTERMODELL</b>		<b>EM-352A</b>	<b>EM-654A</b>
<b>Maximale Leistung</b>		6000W	
<b>Nennspannung des Solarstroms</b>		240V	
<b>Max. Leerlaufspannung des PV-Arrays</b>		450 VDC	
<b>MPPT-Spannungsbereich des PV-Arrays</b>		55-430Vdc	
<b>Maximale Leerlaufspannung</b>		450V	

**Tabelle 5: Allgemeine Spezifikationen**

INVERTERMODELL	EM-352A	EM-654A
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	0 °C bis 55 °C	
<b>Lagertemperatur</b>	-15°C~ 60°C	
<b>Abmessung (T*B*H) , mm</b>	423*300*120	
<b>Nettogewicht / kg</b>	7.3	8

## FEHLERBEHEBUNG

Problem	LCD/LED/Summer	Erklärung/mögliche Ursache	Was zu tun
Gerät schaltet ab automatisch während des Startvorgangs	LCD/ LED und Summer wird für 3 Sekunden aktiviert und dann ausgeschaltet.	Die Batteriespannung ist zu niedrig	1. Batterie aufladen. 2. Batterie austauschen.
Keine Reaktion nach dem Einschalten.	Keine Angabe.	1. Die Batteriespannung ist viel zu niedrig. 2. Die Polarität der Batterie ist vertauscht.	1. Überprüfen Sie, ob die Batterien und die Verkabelung ordnungsgemäß angeschlossen sind. 2. Batterie aufladen. 3. Batterie austauschen.
Stromnetz angeschlossen, aber das Gerät arbeitet im Batteriemodus	Eingangsspannung ist auf dem LCD als 0 angezeigt und die grüne LED blinkt.	Eingang Schutzvorrichtung ist ausgelöst.	Überprüfen Sie, ob der AC-Schutzschalter ausgelöst und die AC-Verkabelung ordnungsgemäß angeschlossen ist.
	Utility-Symbol und LED blinken	Unzureichende Qualität der Wechselstromversorgung (Netz oder Generator)	1. Überprüfen Sie, ob die Wechselstromkabel zu dünn und/oder zu lang sind. 2. Überprüfen Sie, ob der Generator (falls vorhanden) ordnungsgemäß funktioniert oder ob die Einstellung des Eingangsspannungsbereichs korrekt ist. (UPS→APL)

	Das Utility-Symbol leuchtet und die LED blinkt	Sonnenkollektor wurde als Priorität der Eingabequelle festgelegt.	Ändern Sie die Priorität der Quelle auf „Dienstprogramm zuerst“.
Wenn das Gerät eingeschaltet, internes Relais eingeschaltet und wieder aus.	LCD-Display und LED blinken	Batterie ist abgeklemmt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Batteriekabel.
Der Summer piept kontinuierlich und die rote LED leuchtet.	Fehlercode 07	Überladen. Die Last erreicht 110 % der Nennleistung und hält länger als der Grenzwert.	Reduzieren Sie die Anschlussleistung um Einige Geräte ausschalten und neu starten.
Der Summer piept kontinuierlich und die rote LED leuchtet.	Fehlercode 05	Ausgang kurzgeschlossen.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Stromkreise und entfernen Sie ungewöhnliche Lasten.
	Fehlercode 02	Die Innentemperatur der Wechselrichterkomponente ist zu hoch	Überprüfen Sie, ob die Belüftung des Geräts gut ist.
	Fehlercode 03	Der Akku ist überladen.	Kontaktieren Sie das Vertriebsteam.
		Die Batteriespannung ist zu hoch.	Überprüfen Sie, ob Spezifikation und Anzahl der Batterien den Anforderungen entsprechen.
	Fehlercode 01	Lüfterfehler	Ersetzen Sie den Lüfter.
	Fehlercode 06/58	Ausgabe abnormal	1. Reduzieren Sie die Verbindung Belastung. 2. Kontaktieren Sie das Vertriebsteam
	Falscher Code 08/09/53/57	Interne Komponenten sind ausgefallen.	Kontaktieren Sie das Vertriebsteam.
	Fehlercode 51	Überstrom oder Überspannung.	Starten Sie das Gerät neu. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an das Vertriebsteam
Fehlercode 52	Die Busspannung ist zu niedrig.		
Fehlercode 55	Die Ausgangsspannung ist unsymmetrisch.		

**\*Technische Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

Besuchen Sie unsere offizielle Website für  
weitere Informationen

