USER MANUAL

Model:

DPM10 DPM12

DPM15 DPM20

DPM25 DPM30

DPM35

Language: Deutsch

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

German

1. Was ist ein Inverter?..... 3
2. Verwendungszweck..... 3
3. Installation..... 3
3.1 Allgemeines..... 3
3.2 Accessoires..... 3
4. Überprüfung vor der Installation..... 4
4.1Überprüfung der Verpackung..... 4
4.2Überprüfen des Inhalts..... 4
4.3Auswahl der geeigneten Installationsumgebung..... 4
4.4Grundsätzliches..... 4
4.5Installationsumgebung..... 4
4.6Installationsplatzerforderniss..... 5
5. Anschluss..... 6
6. Bedienungsanleitung der Fernbedienung..... 7
7. Technische Daten der verschiedenen Modelle..... 9
8. Wie finden sie den für ihren Zweck passenden Inverter?..... 10
9. Geräte, die das Korrekturband nicht empfehlen, sind..... 10
10. Wie finden sie die passenden Anschlusskabel?..... 11
11. Batterietypen und Betriebszeiten in Abhängigkeit der entnommenen Leistung..... 12
12. Beschreibung der Anschlüsse und Bedienungselemente..... 14
13. Wie werden mehrere Batterien angeschlossen?..... 14
14. Anschlussplan..... 15
15. Schutzmechanismen..... 15
16. Betriebsumgebung..... 15
17. Mögliche Problemursachen..... 16
18. Fachgerechte Entsorgung der Verpackung und des Gerätes..... 17
19. Konsequenzen bei der unsachgemäßen Verwendung sind 18
20. Garantie:..... 18
21. Ausschluss der Garantie..... 19
22. Vergütung..... 19
23. Hersteller..... 19

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

1. Was ist ein Inverter?

Ein Inverter wandelt Gleichspannung (12V, 24V….DC) in Wechselspannung (230V-AC) um.

Man kann damit verschiedene Geräte (Mikrowelle, Klimagerät, Fernseher, Computer und elektrische Werkzeuge vom Stromnetz unabhängig über/von Batterien betreiben.

Batterie + Inverter 230V Gerät

2. Verwendungszweck

Ein Inverter wird verwendet um aus Niederspannung (12V, 24V, ….DC) Wechselspannung mit 230V umzuwandeln. Er kann auch in Photovoltaik-Inselanlagen zum „Wechselrichten“ genutzt werden.

Bitte verwenden sie den Inverter nur gemäß den hier folgenden Instruktionen bzw. gemäß den in ihrem Land geltenden Bestimmungen für den Betrieb elektrischer Geräte.

Jede nicht sinngemäße Verwendung kann zu Unfällen, Verletzungen und/oder zur Zerstörung von Eigentum führen.

Diese Inverter sind NICHT geeignet um medizinische oder lebenserhaltende Geräte mit Strom zu versorgen.

Diese Inverter sind KEINE unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS).

3. Installation

3.1 Allgemeines

Achtung !

- Der Inverter darf nicht auf leicht entzündlichem Material installiert werden
- Der Inverter darf nicht in Bereichen mit leicht entzündlichem oder explosivem Material installiert werden
- Der Inverter muss von einer Fachkraft, welche mit den örtlichen Elektroinstallationsvorschriften vertraut ist, installiert werden
- Der Inverter muss gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften installiert werden

Achtung !

- Der Inverter kann im Betrieb heiß (Kühlrippen) werden und muss daher so installiert werden, dass er im Betrieb nicht unabsichtlich berührt werden kann.

3.2 Accessoires

Prüfen Sie nach dem Auspacken des Inverter-Pakets, ob die Liefereinheit abgeschlossen ist und dass es keinen sichtbaren äußeren Schaden gibt. Wenn irgendwelche Elemente fehlen oder wenn Schäden vorhanden sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Stellen Sie sicher, dass das Paket die unten aufgeführten Lieferungen enthält:

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

1) Leistungswechselrichter × 1
2) ein Paar Schraubkappe (rot und schwarz)
3) ein Paar DC-Eingangsklemmenring (für Backup)
4) Benutzerhandbuch × 1
5) Erdungskabel × 1 (Teilmodell)
6) Batteriekabel
7) Fernbedienung und Verbindungskabel (Teilmodell)
8) Ersatzsicherung (Teilmodell)

4. Überprüfung vor der Installation

4.1 Überprüfung der Verpackung

Vor dem Auspacken ist die Verpackung auf Transportschäden zu untersuchen und wenn solche vorliegen, ist dies dem Transportunternehmen/Lieferanten mitzuteilen.

4.2 Überprüfen des Inhalts

Nach dem Auspacken ist der Inhalt auf Vollständigkeit zu überprüfen.
Ebenso ist zu überprüfen ob sämtliches Zubehör (Remote-Control, Kabel,…) in der Packung enthalten ist.

Bei fehlenden Teilen oder Transportschäden ist der Verkäufer zu informieren.

4.3 Auswahl der geeigneten Installationsumgebung

Bei der Auswahl der Installationsumgebung ist es erforderlich einen geeigneten Platz zu finden, damit der Inverter gut und effizient arbeiten kann.

4.4 Grundsätzliches

- Der Inverter ist Schutzklasse IP65 und kann im Innenbereich und im Außenbereich installiert werden
- Der Montageplatz muss für das Gewicht und den Platzbedarf des Inverters geeignet sein (siehe techn. Daten)
- Der Inverter kann im Betrieb heiß werden und sollte so installiert werden, dass er nicht unabsichtlich berührt wird
- Der Inverter darf nicht in einer Umgebung installiert werden wo leicht entzündliches oder explosives Material gelagert wird
- Der Inverter hat einen temperaturkontrollierten Ventilator, sollte dieser z.B. durch Verschmutzung nicht in der Lage sein das Gerät ausreichend zu kühlen, kann die Temperatur bis zu 75°C im Inneren betragen. Es wird in solch einem Fall das Gerät durch die Überhitzungskontrolle abgeschaltet!

4.5 Installationsumgebung

- Die Umgebungstemperatur sollte unter 50°C liegen, niedrige Temperaturen sind die besten Konditionen für einen störungsfreien Betrieb und verlängern die Lebensdauer des Inverters.
- Dazu ist auch entsprechende Belüftung erforderlich um die beim Betrieb entstehende Wärme abzuführen.
- Es ist erforderlich den Installationsort so zu wählen, dass keine direkte Sonneneinstrahlung, kein Regen oder Schnee auf das Gerät kommen kann.
- Entsprechende Abdeckung unter Beachtung einer ausreichenden Belüftung ist anzuraten.

4.5.1 Montageplatz:

- Der Platz, auf welchem der Inverter montiert wird, muss schwer entflammbar sein

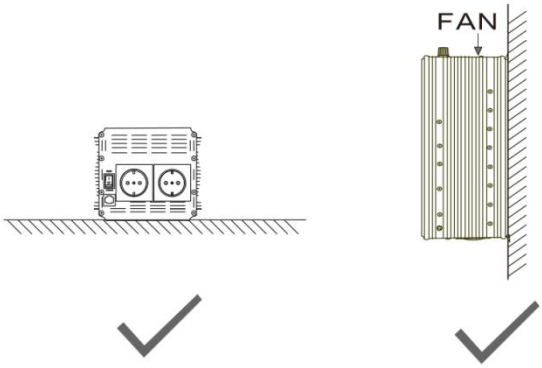
COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

- In der näheren Umgebung des Inverters dürfen keine leicht entflammbaren Materialien gelagert sein
- Der Montageplatz muss das Gewicht des Inverters tragen können
- In Wohnumgebung ist darauf zu achten, dass der Inverter nicht auf z.B. Gipskarton oder anderen Materialien montiert wird, welche Vibrationen übertragen können.

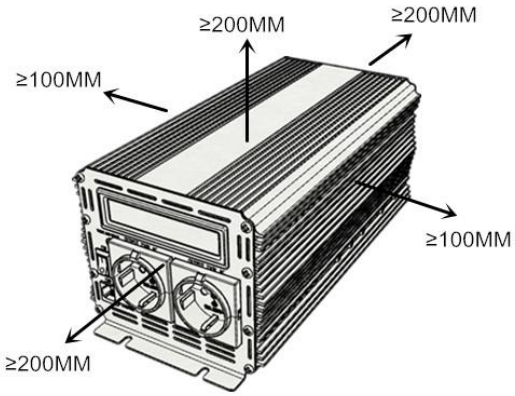
4.5.2 Montagehinweis:

Der Inverter muss vertikal oder mit maximal 15° Neigung nach hinten montiert werden, damit der Ventilator für ausreichen Luftumwälzung sorgen kann.

Korrekte Installation:



Erforderliche Abstände in mm:



4.6 Installationsplatzerforderniss

Der Inverter sollte so montiert werden, dass eine störungsfreie und für Servicezwecke leicht zugängliche Position gewählt wird.

Es sind Mindestabstände um das Gerät einzuhalten damit ausreichende Kühlung möglich ist.

4.6.1 Öffnen des Gerätes

Das Gerät darf von Laien oder nicht ausreichend geschulten Personen NICHT geöffnet werden.

Im Gerät können Spannungen von 400 Volt auftreten, welche auch nach dem Abschalten noch einige Zeit vorhanden sind und erst langsam absinken (Entladung von Elektrolytkondensatoren!)

Sollte das Gerät für Servicezwecke (Sicherungstausch) geöffnet werden müssen, so ist das Gerät von der Batterie und vom Verbraucher zu trennen und eine entsprechende Wartezeit (mindestens 10 Min) einzuhalten.

4.6.2 Ventilation

Der Inverter muss in trockenen und gut durchlüfteten Räumen installiert werden.

Die Lufteinlässe und der Ventilator dürfen nicht abgedeckt werden, der Inverter muss im Abstand von 20cm von der Wand entfernt installiert werden.

Es dürfen sich in der Umgebung des Inverters keine leicht entzündlichen Materialien befinden.

Zum Reinigen des Inverters nur trockene Tücher, kein Wasser benutzen.

Es dürfen nicht mehrere Inverter übereinander installiert werden um die ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

5. Anschluss

1. Die angeschlossenen Verbraucher dürfen nicht mehr Leistung benötigen als der Inverter liefern kann.

2. Die Gleichspannungsanschlüsse des Inverters sind farbkodiert:
   a. Der rote Anschluss für den positiven Pol (+)
   b. Der schwarze Anschluss für den negativen Pol (-)

3. Verwenden sie zum Anschluss des Inverters das vom Hersteller mitgelieferte Kabel oder zumindest eines mit gleichem oder größerem Querschnitt

4. Die Verbindung sollte so kurz wie möglich sein, je nach entnommener Leistung fließen recht hohe Ströme (bis 100A oder mehr) im Niedervoltbereich.

5. Die Anschlusskabel zur Batterie müssen gut befestigt sein.

6. Beim Anschließen der Gleichstromquelle muss der Inverter immer in Stellung „Aus“ sein.

7. Die Gleichstromquelle muss dem Spannungsbereich des Inverters entsprechen –
   a. 12V für einen 12V Inverter, 24V für einen 24V Inverter

8. Höhere Spannungswerte können den Inverter zerstören, es kann ein Brand entstehen!

9. Die Batterien müssen ausreichend Strom liefern können und dabei die Spannung halten
   Zum Beispiel muss die Batterie bei 24V und einer Leistung an einem Widerstandsverbraucher (Glühlampe, Heizung…) ~45 Ampere liefern, bei 12V und gleicher Leistung ~90 A.
10. Kreatur-Draht-Installation.

Die Verbindungsmethode des Erdungsdrahts ist anders basierend auf der unterschiedlichen Umgebung (Fahrzeug, Boot, Heimat, Im Freien). Sie können feststellen, wo Sie das Erdungskabel in den Power-Inverter anschließen, nachdem Sie das Symbol "⏚"

- Wenn Sie den Power-Wechselrichter in einem Fahrzeug verwenden, verbinden Sie den Bodenkabel bitte den Bodenkabel an das Fahrgestell des Fahrzeugs.
- Wenn Sie den Power-Wechselrichter auf einem Boot verwenden, verbinden Sie ihn bitte mit dem Bodensystem des Bootes.
- Wenn Sie den Power-Wechselrichter zu Hause verwenden, verbinden Sie ihn bitte mit dem Heim-Boden-Wire-System. Wenn es kein Erdungskabel-System zu Hause gibt, verbinden Sie ihn bitte an den negativen Anschluss der Batterie.
- Wenn Sie den Power-Wechselrichter im Freien verwenden, verbinden Sie ihn bitte an den negativen Anschluss der Batterie. Es wirkt sich nicht auf das normale Arbeit des Stromumrichters aus, ohne den Erdungskabel zu verbinden.

Der Inverter darf NICHT an andere Stromquellen (Steckdose) angeschlossen werden – diese Geräte sind keine interaktiven sog. Grid-Inverter und das Gerät wird dadurch zerstört!

Das Gehäuse des Gerätes muss mit der Erdung verbunden werden, bevor es verwendet wird.
Wenn keine 230V AC benötigt werden, sollte das Gerät abgeschaltet werden, da immer ein gewisser Strom (~1A) aus den Batterien entnommen wird, und auch im Leerlauf die Batterien entladen werden. (der Wirkungsgrad ist abhängig von der Type des Gerätes >85%)

Bitte lesen sie die Bedienungs- und Installationsanleitung sorgfältig durch und installieren sie den Inverter gemäß der Installationsanleitung. Bei Fragen wenden sie sich an das Serviceteam.

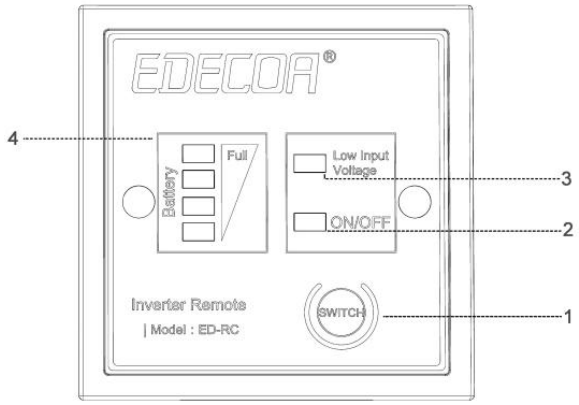
COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Bei Nichtbeachten der Bedienungs- und Installationsanleitung kann es zu Verletzungen und zur Zerstörung des Inverters kommen.

6. Bedienungsanleitung der Fernbedienung

Tipps: Der Schalter der Fernbedienung und der Schalter des Wechselrichters ist parallel.
Wenn also jeder den Wechselrichter steuert, muss der andere Schalter den "Aus" -STatus halten.
Gemäß verschiedenen Modellen haben wir zwei Modelle der Fernbedienung (ED-RC, ET-RC). Es ist jedoch nicht möglich, einander zu ersetzen.

ED-RC Fernbedienung



Battery Power Indicator Light:
Wenn DC-Spannung ⩾ 12.5V, 4 LED-Leuchten grün sind
Wenn 12V ⩽ DC-Spannung ⩽ 12.5V, sind 3 LED-Lampen grün
Wenn 10.8V ⩽ DC-Spannung ⩽ 12V, sind 2 LED-Lampen grün
Wenn 10V ⩽ DC-Spannung ⩽ 10,8V ist nur 1 LED-Lampe grün

Hinweis: Wenn Ihr Inverter 24V ist, multiplizieren Sie bitte die obige Gleichspannungsspannung mit 2.

1.ON / OFF-Schalter
2.Status-Licht: Wenn es grün ist, bedeutet dies, dass der Wechselrichter eingeschaltet ist. Wenn es ausgeschaltet ist, ist der Wechselrichter ausgeschaltet.
3.Lösen Sie die Eingangsspannungsanzeige licht: Wenn die Gleichspannung der Gleichspannung des Wechselrichters zu niedrig ist, ist es gelb
4.Battery Power Indicator Light
Informationen zur Verkabelung der Fernbedienung:
Die Fernleitungslänge des Zubehörs beträgt 2M. Der Druckabfall wegen Leitungsverlustbeträgt ungefähr 0,05V bei der Arbeitund kann ignoriert werden.

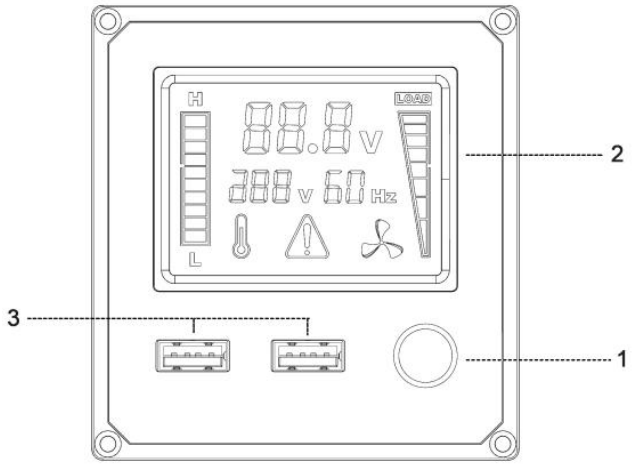
Die Schnittstelle von Standard-RJ45-Netzwerkkabel ist von der Fernsteuerungsschnittstelle verwendet. Kunden können einfach längere Fernleitung selbst herstellen.

Wenn Sie das 10M Fernbedienungskabel verwenden, beträgt der Druckabfall ca. 0,25V. Wenn die Fernleitung zu lang ist, wird der Batterieanzeiger ungenau. Die niedrige Batteriekapazität wird zu früh angezeigt.

Hinweis: Wenn der Fernbediener nicht ordnungsgemäß funktionieren kann, versuchen Sie, das Remote-Kabel zuerst zu ersetzen.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

ET-RC Fernbedienung



1. ON/OFF switch(press 3s),Backlight switch(press once)
2. LCD display
3. USB charging: 5VDC/2.1A Max

Über ET-RC-Remote-Kabel

Das ET-RC-Remote-Kabel ist ein 4m langes Standard-RJ45-Netzwerkkabel, um die Anzeigesignalübertragung nicht zu beeinträchtigen, empfiehlt es sich, Netzwerkzeilen innerhalb von 5 m zu verwenden.
Da es 2 USB-Schnittstellen auf der Fernbedienung gibt, können Sie kein längeres Netzwerkkabel verwenden.
Wenn Sie die USB-Schnittstelle nicht aufladen, können Sie die Verwendung von 8M RJ45-Netzwerkleitungen, Display- und Schaltfunktionen erweitern und Funktionen nicht betroffen sein.

Hinweis: Wenn der Fernbediener nicht ordnungsgemäß funktionieren kann, versuchen Sie, das Remote-Kabel zuerst zu ersetzen.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

7. Technische Daten der verschiedenen Modelle

Modell	DPM10	DPM12		DPM15		DPM20		DPM25		DPM30		DPM40
Nennleistung	1000W	1200W		1500W		2000W		2500W		3000W		4000W
Peak-Ausgangsleistung (<10ms)	2000W	2400W		3000W		4000W		5000W		6000W		8000W
AC-Ausgangsspannung (RMS)	220/230/240VAC±5%											
AC-Ausgangsfrequenz	50Hz±1%	50Hz±1%		50Hz±1%		50Hz±1%		50Hz±1%		50Hz±1%		50Hz±1%
AC-Ausgangswellenform	Modifizierte Sinuswelle											
AC-Ausgangs-Stecker	1*EU/UK/AU	1*EU/UK/AU		1*EU/UK/AU		2*EU/UK/AU		2*EU/UK/AU		2*EU/UK/AU		2*EU/UK/AU+3P terminal
Effizienz (>90% Last)	>88%	>88%	>90%	>88%	>90%	>88%	>90%	>88%	>90%	>88%	>90%	>90%
DC-Eingangsspannung	12VDC	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC	24VDC
DC-Eingangsspannungsbereich	10-15.5VDC	10-15.5VDC	20-31VDC	10-15.5VDC	20-31VDC	10-15.5VDC	20-31VDC	10-15.5VDC	20-31VDC	10-15.5VDC	20-31VDC	20-31VDC
Eingang Niederspannungsalarm	10.5VDC±0.3	10.5VDC±0.3	21VDC±0.5	10.5VDC±0.3	21VDC±0.5	10.5VDC±0.3	21VDC±0.5	10.5VDC±0.3	21VDC±0.5	10.5VDC±0.3	21VDC±0.5	21VDC±0.5
Unterspannungsrückspannung	10V±0.3	10V±0.3	20VDC±0.5	10V±0.3	20VDC±0.5	10V±0.3	20VDC±0.5	10V±0.3	20VDC±0.5	10V±0.3	20VDC±0.5	21VDC±0.5
Eingangsüberspannungs-Cut-Off-Spannung	15.5VDC±0.3	15.5VDC±0.3	31VDC±0.5	15.5VDC±0.3	31VDC±0.5	15.5VDC±0.3	31VDC±0.5	15.5VDC±0.3	31VDC±0.5	15.5VDC±0.3	31VDC±0.5	31VDC±0.5
Standby-Strom	<0.5A	<0.7A	<0.4A	<0.8A	<0.5A	<0.8A	<0.6A	<0.9A	<0.6A	<1.0A	<0.6A	<1.0A
Lüfterarbeitsbedingungen	Inverter Innere Temperatur ≥ 45 ℃											
Temperaturschutz	Inverter Innere Temperatur ≥ 65 ℃											
Funktion schützen	Überspannungschutz;Ausgangskurzschluss-Schutz;Übertemperaturschutz;Eingangsunterspannungsschutz,Eingangsüberspannungsschutz											
Soft Start-Funktion	habe											
1-5 klingt intelligenter Alarm	habe (Einige Modelle unterstützen)											
Fernbedienung	habe (Einige Modelle unterstützen)											

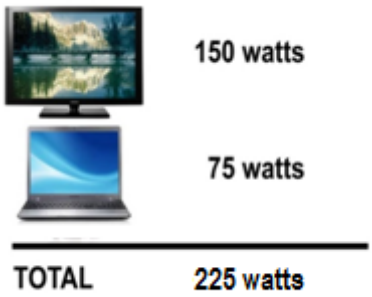
COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6-----German

8. Wie finden sie den für ihren Zweck passenden Inverter?

Zu allererst müssen sie den Stromverbrauch ihrer Geräte, welche sie versorgen möchten, wissen und aus den einzelnen Leistungsangaben den Gesamtbedarf errechnen.

Es ist immer ratsam die Leistung des Inverters um cá 30 – 50% höher zu bemessen.

Beispiel:



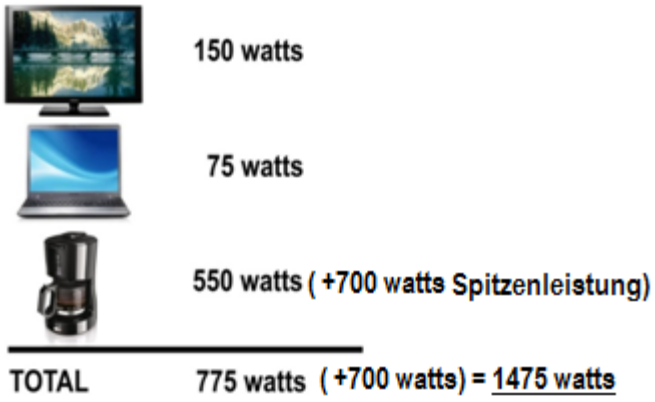
In diesem Beispiel empfehlen wir einen Inverter mit 300W zu erwerben.

Bei einigen Verbrauchern wie z.B. einem Motor (Bohrmaschine, Winkelschleifer….) kann der Leistungsbedarf beim Start 3 – 7mal so hoch sein wie die für den Dauerbetrieb erforderliche Leistung.

Die Leistung des Verbrauchers ist meistens in der Anleitung, dem Typenschild des Gerätes zu finden.

Dafür ein Beispiel:

Ein Kühlgerät mit einer Dauerbetriebsaufnahme von 0.8A (184W) und einem Anlaufstrom von 8A (1840W) erfordert einen Inverter mit 2000W Leistung.



In diesem Beispiel empfehlen wir einen Inverter mit 1500W zu erwerben.

Der Betrieb eines Inverters an der oberen Leistungsgrenze kann die Lebensdauer des Inverters verkürzen!

9. Geräte, die das Korrekturband nicht empfehlen, sind

Weil die Ausgangswellenform des modifizierten Sinuswelleninverters keine reine Sinuswelle ist (dieselbe wie die

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Wellenform des Stromnetzes) und sie sich etwas von der Wellenform des Stromnetzes unterscheidet, führt es dazu, dass einige induktive Lasten nicht richtig funktionieren, die Startfähigkeit schwach ist oder das Arbeitsgeräusch etwas größer ist.

1. Induktionskocher, Druckpumpenkaffeemaschinen, Laserdrucker und medizinische Geräte dürfen nicht mit einem modifizierten Welleninverter ausgestattet sein, weil diese Geräte möglicherweise nicht richtig funktionieren.

2. Motoren, Pumpen, Kettensägen und kompressorhaltige Elektrogeräte haben beim Start der Inbetriebnahme eine 3-7-fache Startleistung. Deshalb wird die Verwendung eines Korrekturbandes nicht empfohlen. Es kann vorkommen, dass das Gerät nicht gestartet werden kann und dass die langfristige Verwendung die Lebensdauer des Wechselrichters und des Geräts beeinträchtigen kann..

3. Ventilatoren, Leuchtstofflampen (einschließlich Vorschaltgeräte), Staubsauger, Elektrowerkzeuge und andere Elektrogeräte werden nicht für die langfristige Verwendung des Korrekturbands empfohlen, weil die Verwendung des Korrekturbands zu einem hohen Betriebsgeräusch führen kann und die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt werden kann.

10. Wie finden sie die passenden Anschlusskabel?

Der Inverter soll möglichst direkt an die Batterie angeschlossen werden, je kürzer das Kabel umso besser.

Sollte es erforderlich sein längere Kabel zu verwenden empfehlen wir folgende Kabelquerschnitte:

800W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 10mm² 1 – 1.5m Kabel 12mm² 2 – 4m Kabel 20mm²	1000W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 16mm² 1 – 1.5m Kabel 16mm² 2 – 4m Kabel 25mm²	1200W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 16mm² 1 – 1.5m Kabel 18mm² 2 – 4m Kabel 28mm²
1500W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 16mm² 1 – 1.5m Kabel 21mm² 2 – 4m Kabel 34mm²	2000W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 16mm² 1 – 1.5m Kabel 32mm² 2 – 4m Kabel 50mm²	2500W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 25mm² 1 – 1.5m Kabel 36mm² 2 – 4m Kabel 60mm²
3000W Dauerleistung 0,5 – 1m Kabel 25mm² 1 – 1.5m Kabel 45mm² 2 – 4m Kabel 70mm²	3500W Dauerleistung 0,5 -1m Kabel 16*2mm² 1 -1.5m Kabel 50mm² 2 – 4m Kabel 80mm²	5000W Dauerleistung 0,5-1m Kabel 35*2mm² 1 -2m Kabel 75mm² >2m Not recommended

Die dem Gerät beigelegten Kabel sind vorwiegend 30cm – 50cm und sind entsprechend der Leistung des Inverters im passenden Querschnitt bemessen.

Die Verwendung kürzerer und dickerer Kabel ist zulässig.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

11. Batterietypen und Betriebszeiten in Abhängigkeit der entnommenen Leistung

Art der Batterie (AH)	Batterie der Spannung (V)	Anzahl der Batterien	Leistung der Batterien (WH)	Leistungsaufnahme (W)	Laufzeit (H)
36	12	1	432	30	12 h 12 min
				65	5 h 36 min
				150	2 h 24 min
		2	864	450	1 h 36 min
				650	1 h 12 min
45	12	1	540	80	5 h 42 min
				125	3 h 42 min
				300	1 h 30 min
		2	1080	550	1 h 42 min
				800	1 h 6 min
60	12	1	720	150	4 h 6 min
				200	3 h 6 min
				500	1 h 12 min
		2	1440	750	1 h 36 min
				1200	1 h
80	12	1	960	250	3 h 18 min
				550	1 h 30 min
				800	1 h
		2	1920	900	1 h 48 min
				1600	1 h
100	12	1	1200	400	2 h 36 min
				650	1 h 36 min
				1000	1 h
		2	2400	1300	1 h 36 min
				1650	1 h 12 min
120	12	1	1440	600	2 h
				900	1 h 24 min
				1200	1 h
		2	2880	1500	1 h 36 min
				2200	1 h 6 min
200	12	1	2400	750	2 h 42 min
				1300	1 h 36 min
				1800	1 h 6 min
				2000	1 h 6 min
		2	4800	1600	2 h 36 min
				2200	1 h 54 min

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Die maximale Betriebszeit kann mit der Formel

$$BetriebszeitinStunden(dauer) = \frac{BatterieKapazität(AH)}{LLastleistung\ (W)\ /\ 0{,}85\ /\ Batteriespannung\ (V)astinA\ (DC)}$$

Beachtung:
In der Formel wurde der Wirkungsgrad mit 85% festgelegt, in der oben angeführten Tabelle ist der Wirkungsgrad der Inverter bereits berücksichtigt.

Die Betriebsdauer ist zusätzlich von der Qualität, dem Zustand und der Lebensdauer der Batterien abhängig. (Batterien haben eine begrenzte Lebensdauer und Anzahl möglicher Lade- und Entladezyklen)

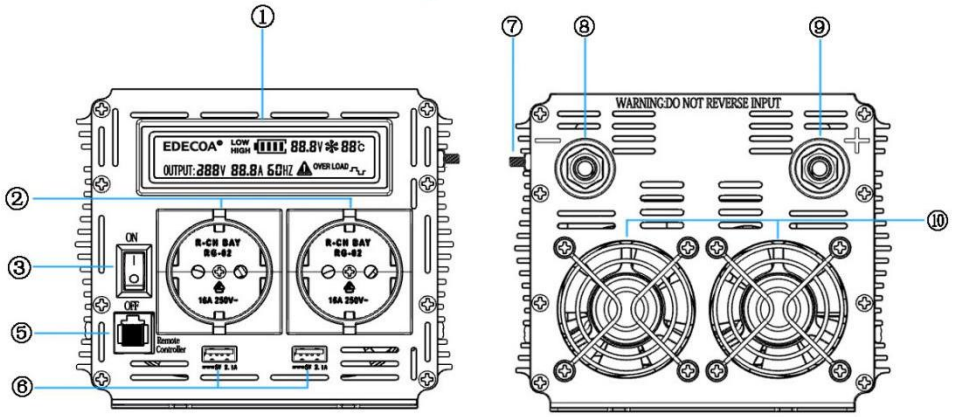
Werden Batterien gleicher Größe parallelgeschaltet, wird die Zeit mit der Anzahl der parallelen Batterien multipliziert. Zum Beispiel sind vier 12V 60AH Batterien parallelgeschaltet und 500W Last können kontinuierlich für 1 h 12 min * 4 = 4 h 48 min verwendet werden
Dies ist die Zeit, die verwendet werden kann, wenn die neue Batterie vollständig geladen ist. Wenn es eine alte Batterie ist, verwenden Sie sie für mehr als ein halbes Jahr und multiplizieren Sie sie mit 0,8. Die Batterie wurde länger als ein Jahr benutzt. Es muss die Nutzungszeit mit 0,5 multipliziert werden. Zum Beispiel wurde eine 12V 100A Batterie für ein halbes Jahr verwendet. Wenn eine 1000 W Last verwendet wird, kann sie kontinuierlich für 1 h * 0,8 = 48 min verwendet werden.

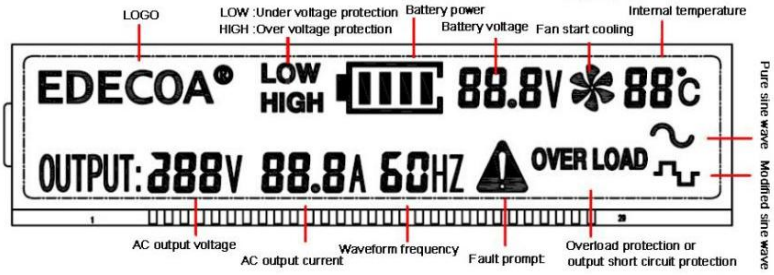
Tipp: Tiefgekühlte (Marine-) Batterien haben im Allgemeinen die höchsten Nennwerte. Sie sind auch in der Lage, wiederholten Stromentnahmen und Wiederaufladungen standzuhalten.
Tipp: Verwenden Sie den Wechselrichter in Ihrem Auto. Motorstartbatterien sollten nicht unter 90% geladenen Zustand entladen werden, und Marine-Tiefzyklusbatterien sollten nicht unter 50% geladenen Zustand entladen werden. Dies verkürzt die Lebensdauer der Batterie auf Grundlage der Empfehlungen der meisten Batteriehersteller.
Hinweis: Wenn Sie Elektrowerkzeuge für den gewerblichen Gebrauch oder eine Last von 200 W für mehr als 1 Stunde regelmäßig (zwischen dem Wiederaufladen der Batterie) verwenden möchten, empfehlen wir, eine Hilfsbatterie zu installieren, um den Wechselrichter mit Strom zu versorgen. Diese Batterie sollte eine tiefe Zyklusart haben und so dimensioniert sein, dass sie bei ausgeschaltetem Motor die Erwartungen an die Laufzeit erfüllt. Die Hilfsbatterie sollte über ein Trennmodul mit der Lichtmaschine verbunden sein, um zu verhindern, dass der Wechselrichter die Motorstartbatterie bei ausgeschaltetem Motor entlädt.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

12. Beschreibung der Anschlüsse und Bedienungselemente

Variante 1:





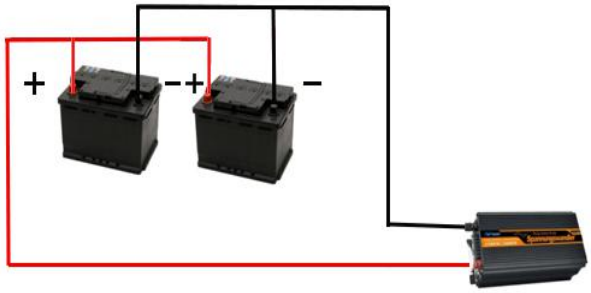
① LCD-Bildschirm.
②230VAC Steckdose.
③ Ein-Aus
④ AC-Ausgang: 3P-Terminal
⑤ Remote Control
⑥ USB-Ladeanschluss.
⑦ GND-Terminals.
⑧ Batterieeingang - Pol
⑨ Batterieeingang + Pol
⑩Ventilator
⑪ LED-Statusanzeige

Steckdose				
AC-Ausgangsspannung	220 ~ 230VAC	240VAC	240VAC	220 ~ 240VAC
Einzelbuchse MAX-Ausgangsstrom	16A	13A	10A	13A
Einzelbuchse max Ausgangsleistung	3500W	3100W	2400W	3100W

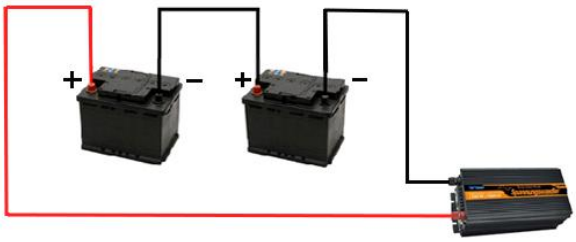
13. Wie werden mehrere Batterien angeschlossen?

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Parallelschaltung = gleiche Spannung, doppelte AH



Serienschaltung = doppelte Spannung, gleiche AH



14. Anschlussplan

Roter Draht zum roten (+) Pol Anschluss
Schwarzer Draht zum schwarzen (-) Pol Anschluss

15. Schutzmechanismen

Unterspannung – wenn die Batterie entladen ist (12V Inverter = 10V+/- 0,5V, 24V Inverter =20V+/- 0,5V), schaltet der Inverter ab, die Fehler LED leuchtet und ein Alarm wird ertönen.

Überspannung – wenn die Eingangsspannung erhöht ist (12V Inverter = 14,5V, 24V Inverter = 28,5V), schaltet der Inverter ab, die Fehler-LED leuchtet und ein Alarm wird ertönen.
Bei extremer Überschreitung der Eingangsspannung z.B. 50V beim 12V Inverter oder 100V beim 24V Inverter wird den Inverter zerstören und die Leistungstransistoren durchbrennen.

Schutz gegen umgekehrte Polarität – Der Inverter ist gegen umgekehrte Polung (+ an – und – an + Pol) mit Sicherungen und Schutzdioden geschützt.
In diesem Fall werden die Sicherungen durchbrennen und sind nach Korrektur der Polarität an den Anschlüssen, zu ersetzen – Achtung es sind mehrere Sicherungen vorhanden!

Überlastungsschutz – Wenn die Dauerleistung des Inverters überschritten wird, schaltet der Inverter ab, die Fehler-LED leuchtet und ein Alarm wird ertönen.

Kurzschlussabsicherung – Wenn der Ausgang des Inverters kurzgeschlossen wird, schaltet der Inverter ab, die Fehler-LED leuchtet und ein Alarm wird ertönen.

Temperaturkontrolle – Wenn die Innentemperatur 45 °C erreicht hat, wird der interne Lüfter automatisch eingeschaltet um das Gerät wieder abzukühlen.

Übertemperaturschutz – Wenn die interne Temperatur 75 °C übersteigt, schaltet der Inverter ab, die Fehler-LED leuchtet und ein Alarm wird ertönen.

16. Betriebsumgebung

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Umgebungstemperatur in Betrieb: -20°C bis +50°C
Lagertemperatur -40°C bis +85°C
Relative Luftfeuchte 0 – 85%, nicht kondensierend

Wird das Gerät aus einer kalten Umgebung (Transport mit z.B. Auto im Winter) in einer wärmeren Umgebung in Betrieb genommen, so kann es zu Bildung von Kondenswasser kommen – daher immer nach dem Wechsel aus eine kalten in eine warme Umgebung warten bis das Gerät „Zimmertemperatur“ erreicht hat.

17. Mögliche Problemursachen

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Der Inverter ist eingeschaltet aber die LED leuchtet nicht, der Inverter arbeitet nicht und es gibt keinen Alarm.	Leitungsunterbrechung, keine DC-Spannung an den Eingangsklemmen, Sicherung durchgebrannt	1. Gesamtverschaltung überprüfen 2. Überprüfen der Batteriesicherung(en) 3. Überprüfen der richtigen Polarität DC Eingang 4. Überprüfen der Verkabelung zum remote Aus/Einschalter 5. Überprüfen ob sich der Inverter am Gerät einschalten lässt
Der Inverter ist eingeschaltet aber die LED leuchtet nicht, der Inverter arbeitet nicht und es gibt keinen Alarm.	Die Polarität an der Batterieklemmen war verkehrt und die Polaritätssicherung (Diode) hat die Sicherungen (es sind bis zu 8 Sicherungen verbaut!) zum Durchbrennen gebracht.	1. Überprüfen der richtigen Polarität an den Batterieklemmen (rot = +Pol, schwarz = - Pol) (Achtung: verkehrte Polarität an der Batterieklemmen kann trotz Verpolungssicherung zur Zerstörung des Gerätes führen) 2. Wenn der Inverter nach Auswechseln der Batteriesicherungen nicht funktioniert ist der technische Support zu kontaktieren.
Ungewöhnlich niedere AC-Ausgangsspannung	Schwache oder leere Batterie, interner MosFet Transisor defekt, Ansteuerung der MosFets defekt.	1. Sicherstellen dass die Batterie stark genug ist und voll geladen 2. Es ist der technische Support zu kontaktieren.
Nach dem Einschalten ertönt der Alarm und die LED blinkt. (ohne Belastung)	Schwache oder leere Batterie, interner MosFet Transisor defekt, Anschlusskabel ist zu dünn oder zu lange.	1. Sicherstellen dass die Batterie stark genug ist und voll geladen 2. Verwenden sie stärkere/kürzere Kabel
Der Alarm ertönt 1 Mal pro Zeit, nach 2 Sekunden ertönt derselbe Signalton erneut.	Die Eingangsspannung ist zu niedrig. DC12-Wechselrichter: 10-10,5 V, DC24V-Wechselrichter: 20-21 V	1. Sicherstellen dass die Batterie stark genug ist und voll geladen 2. Überprüfen sie ob die Kabel zur Batterie ausreichend dimensioniert sind um die hohen Ströme transportieren können 3. Verwenden sie stärkere/kürzere Kabel 4. Überprüfen sie ob die Anschlusskabel an den Batterieklemmen ausreichend festgeschraubt sind

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Der Alarm ertönt zweimal nach jeweils zwei Sekunden.	Die Batteriespannung an den Klemmen ist zu niedrig und der Inverter geht ausser Betrieb	Sicherstellen dass die Batterie stark genug ist und voll geladen Überprüfen sie ob die Kabel zur Batterie ausreichend dimensioniert sind um die hohen Ströme transportieren können Verwenden sie stärkere/kürzere Kabel Überprüfen sie ob die Anschlusskabel an den Batterieklemmen ausreichend festgeschraubt sind
Der Alarm ertönt dreimal nach jeweils 2 Sekunden und es ertönt erneut ein Piepton.	Die Eingangsspannung ist zu hoch. DC12 Wechselrichter: höher als 15,5V DC24V Wechselrichter: höher als 30V	Stellen sie sicher dass die Batteriespannung nicht über 15V beträgt, (30V) Stellen sie sicher dass der Laderegler für die Batterie nicht über 15V liefert(30V) Stellen sie sicher dass sie keine Solar-Panels oder Windkraftanlagen ohne entsprechende Regulierung/Laderegler an den Batterien/Inverter betreiben
Der Alarm ertönt 5 Mal nach jeweils 2 Sekunden. （Der Alarm ertönt wiederholt）	Die Belastung am AC-Ausgang ist höher als 120% der Nominalleistung des Inverters oder es besteht ein Kurzschluss beim Verbraucher.	Inverter abklemmen Last/Verbraucher abklemmen Last/Verbraucher mit geringerer Stromaufnahme verwenden oder stärkeren Inverter nutzen.
Der Alarm ertönt viermal nach jeweils 2 Sekunden und es ertönt erneut ein Piepton.	Überhitzung des Inverters	1. Überprüfen sie ob der Ventilator sich dreht und nicht abgedeckt ist. 2. Lassen sie den Inverter abkühlen un starten ihn danach neu 3. Reduzieren sie die Last am Inverter
Ausgangsspannung unter 220 V AC?	Es ist ein echter RMS-Spannungszähler erforderlich, um die Ausgangsspannung des modifizierten Wellenwechselrichters ordnungsgemäß zu messen	Test-Ausgangsspannung mit einem echten RMS-Messgerät versuchen, die Eingangsspannung im Bereich der Nennleistung aufrechtzuerhalten Ändern Sie die Batterie des Messgeräts und testen Sie erneut.
Erhalten Sie 100 VAC oder während des Tests von Inverters Erdungsdraht- und Neutralzeile?	Diese Spannung ist eine elektromagnetische Induktionsspannung, es gibt kein Stromleckage.	Das ist normal. Inverter-Ausgangskommunikation unterscheidet nicht die Hotline- und Neutrallinie, wenn Sie die Hotline- und Neutrallinie unterscheiden müssen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder die After-Sales-Technologie.

18. Fachgerechte Entsorgung der Verpackung und des Gerätes

Heben sie wenn möglich die Verpackung während der Garantiezeit auf, um im Garantiefall das Gerät ordnungsgemäß verpacken und zurück schicken zu können.

Gerät und Verpackung müssen entsprechend den lokalen Bestimmungen zur Entsorgung von Elektroschrott und Verpackungsmaterial entsorgt werden.

Entsorgen sie elektrische Geräte nicht im Hausmüll, nutzen sie die Sammelstellen ihrer Heimatgemeinde.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

19. Konsequenzen bei der unsachgemäßen Verwendung sind

1. Die positive und negative Polaritäten sind umgekehrt verbunden. Da einige Modelle Schutzeinrichtung für umkehrte Verbindung beinhalten, würde der Wechselrichter den Sicherungsdraht beschädigen, damit die anderen elektronischen Bauteile nicht beschädigt werden. Aber die positive und negative Polaritäten können aber wegen dem Kurzschluss zum Teil zu Beschädigungen führen, aber das beeinflusst die normale Benutzung nicht. Wenn aber solche Fälle auftreten, sollen Nutzer einen neuen Sicherungsdraht tauschen, sodas die Maschine wieder in Gang gesetzt werden kann. Modelle ohne Schutzeinrichtung für umkehrte Verbindung können bei der umkehrten und falschen Verbindung der positiven und negativen Polaritäten zur Verbrennung von Elektrolytkondensatoren und MOSfet innerhalb des Wechselrichters führen. Dazu hört man die Splitterung der Bauteile und es tritt Rauch auf.

2. Wenn die Spannung über zugelassene Spannung des Wechselrichters überschreitet, hört man die Splitterung der Bauteile und es tritt eine große Menge von Rauch auf.
3. Wenn stark überlastet, liegt die Leistung zum Überlastungsschutz des Wechselrichters 10% höher als die Nennleistung. Das benötigt man vor allem zum Starten von elektrischen Geräten, die beim Starten eine spontane hohe Leistung brauchen, aber diese hohe Leistung kann nicht lange aufrechterhalten werden. Wenn Nutzer lange Zeit die Maschine überlasten, könnte es zur Alterung der elektronischen Bauteile führen. Und die Temperatur der Maschine wird ansteigen, was auch zur Verbrennung des MOSfets in der Maschine führen kann. Dazu hört man die Splitterung der Bauteile und es tritt Rauch auf.
4. Der Wechselrichter ist nicht wasserdicht. Draußen beim Regen oder wenn Wechselrichter nass wird, kann es zum Kurzschluss und Korrosion der elektronischen Bauteile führen. Wenn es nach der Wassereindringung kein Prozess zum Trocknen durchgeführt werden, führt es zur Verbrennung der elektronischen Bauteile. Dazu hört man die Splitterung der Bauteile und es tritt Rauch auf.
5. Der Outputanschluss des Wechselrichters oder das Anschlussende kann nur an die anpassenden elektrischen Geräte angeschlossen werden. Wenn Nutzer elektrische Geräte mit einer Spannung von 110-120V am Outputanschluss des Wechselrichters angeschlossen werden, können die Haushaltsgeräte verbrannt werden.
6. Der Wechselrichter kann nur an die elektrische Geräte angeschlossen werden. Er kann niemals an das Stromnetz oder an den Generator angeschlossen werden. Sonst führt es ebenso zur schlimmen Verbrennung des Wechselrichters und dazu hört man die Splitterung der Bauteile und es tritt Rauch auf.

In solchen Fällen sind die folgende Methoden zu bachten: Zunächst den Wechselrichter ausschalten, dann sofort den Inputanschluss des Wechselrichters von den anderen Anschlüssen trennen. Nachdem sich der Rauch verzogen ist, trennt man die Leistung von anderen Verbingungskabeln. Man muss danach schnell die Technikberatung kontaktieren und die Maschine prüfen und reparieren lassen. (Bei Splitterung der Bauteile und Auftritt des Rauchs soll man sich beruhigen und die oben genannten Methoden folgen. Auf jeden Fall soll man kein Wasser auf das Gerät gießen, was zu größeren Verlusten führen kann.)

20. Garantie

Herstellergarantie : 1 Jahr beginnend mit dem Datum des Einkaufs.

Die Herstellergarantie umfasst die ordnungsgemäße Funktion des Inverters. Der Anspruch ist nur bei Installation und Betrieb gemäß dieser Anleitung gegeben.

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German

Weitergehende Ansprüche wie Ersatz entgangenen Gewinns, für mittel – und unmittelbare Schäden aus dem Gebrauch des Inverters, Installationskosten durch Fachbetriebe umfasst diese Garantie nicht.

21. Ausschluss der Garantie

- Unsachgemäße Installation, Wartung oder Bedienung des Gerätes
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Inverters
- Eingriffe, Änderungen oder Reparatur durch nicht autorisierte Personen
- Transportschäden
- Unzureichende Belüftung des Gerätes
- Nichtbeachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften
- Schäden durch höhere Gewalt, z. B. Sturmschäden, Blitzschlag, Überspannung, Feuer,Hochwasser, Leitungsdefekte.

22. Vergütung

Sollten sie mit dem Gerät nicht zufrieden sein kann dieses innerhalb von 7 Tagen, beginnend mit dem Tag der Übernahme, ersetzt werden, jedoch nur wenn das Gerät keine sichtbaren Schäden aufweist und die Verpackung vollständig vorhanden ist.

23. Hersteller

Chang Tian Electrical Technology Co., Ltd
Address: HaiXiaDaSha 502 WushigangGongYeQu,
DongchengDistrict,DongGuanCity,GuangDong Province,52300,China.
Email: info@edecoa.com
Entworfen in Deutschland, Hergestellt in China

Besuchen Sie unsere offizielle Website für weitere Informationen

COPYRIGHT©EDECOA, ALL RIGHT RESERVED, PI-EU-V2.6------German