



PURSUIT OF PERFECTION



eRay Pure Sinus-Wechselrichter Handbuch

A3.0

TBB POWER Co.,Ltd.
www.tbbpower.com



5min



WARNUNG: HOCHSPANNUNG IM INNEREN

**VORSICHT! DIE GLEICHSTROMSICHERUNG MUSS VOR DER WARTUNG
AUSGESCHALTET SEIN**

GEFERTIGT IN CHINA

Haftungsausschluss

Sofern nicht anders schriftlich vereinbart, übernimmt TBB Power Co., Ltd

keine Gewähr für die Richtigkeit, Hinlänglichkeit oder Eignung der in diesem Handbuch oder in anderen Unterlagen enthaltenen technischen oder sonstigen Informationen.

keine Verantwortung oder Haftung für direkte oder indirekte Schäden oder Folgeschäden, die sich aus der Nutzung dieser Informationen ergeben könnten.

TBB bietet für seine Produkte eine Standardgarantie und übernimmt keine Verantwortung für direkte oder indirekte Verluste aufgrund von Geräteausfällen.

Über TBB

TBB Power ist ein engagierter Designer und Hersteller von anspruchsvollen und umweltfreundlichen leistungselektronischen Geräten.

Wir bieten eine breite Palette von Energieumwandlungsprodukten an, von Batterieladegeräten, eigenständigen Wechselrichtern, Wechselrichter-Ladegerät-Kombinationen und Solarladeregeln.

Wir stellen eine gleichbleibende Produktqualität sicher, indem wir jedes Produkt während des gesamten Produktionsprozesses einer strengen Auswahl hochwertiger Komponenten, strengen Tests und Burn-In unterziehen. TBB Power ist vom TÜV gemäß ISO9001 zertifiziert und kann Ihr zuverlässiger Anbieter von Energielösungen sein.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Eigenschaften unserer Produkte und gibt Hinweise zur Installation. Dieses Handbuch richtet sich an alle, die unsere Geräte installieren möchten.

Inhalt

1. Allgemeine Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitshinweise	1
1.2 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	1
1.3 Vorsichtsmaßnahmen für den Batteriebetrieb	1
2. Einführung	2
3. Konstruktion	3
3.1 Produktzeichnung	3
3.2 Bedienfeld	5
3.3 Verfügbare Steckdosentypen	9
4. Konfiguration	10
4.1 Stellen Sie die AC-Ausgangsspannung und -frequenz ein	10
4.2 Energiespareinstellung	10
5. Einbau	12
5.1 Materialliste	12
5.2 Standort	12
5.3 Verkabelung + Sicherungsempfehlung	12
5.4 Installation und Anschluss	13
5.4.1 Reparieren Sie die Ausrüstung	13
5.4.2 Kabel anschließen	13
6. Operation	17
6.1 Doppelte Überprüfung	17
6.2 Wechselrichterbetrieb	17
6.3 Status der LED-Anzeige	17
7. Problembehebung	20
8. Spezifikation	22

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitshinweise

Da im eRay-Wechselrichter gefährliche Spannungen und hohe Temperaturen herrschen, darf er nur von qualifiziertem und autorisiertem Wartungspersonal geöffnet und repariert werden.

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation und zum Betrieb des eRay-Wechselrichters. Lesen Sie alle relevanten Teile des Handbuchs, bevor Sie mit der Installation beginnen. Bitte beachten Sie inzwischen die örtlichen Bestimmungen.

Jeder Betrieb, der gegen die Sicherheitsanforderungen oder gegen die Konstruktions-, Herstellungs- und Sicherheitsnormen verstößt, ist von der Herstellergarantie ausgeschlossen.

1.2 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- 1) Nicht Staub, Regen, Schnee oder Flüssigkeiten jeglicher Art aussetzen, es ist für den Innenbereich konzipiert. Blockieren Sie die Belüftung NICHT, da der WECHSELRICHTER sonst überhitzt.
- 2) Um Brände und Stromschläge zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Kabel mit dem richtigen Querschnitt ausgewählt und gut angeschlossen sind. Kabel mit kleinerem Durchmesser und gebrochene Kabel dürfen nicht verwendet werden.
- 3) Bitte stellen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe des Wechselrichters.
- 4) Platzieren Sie das Gerät niemals direkt über Batterien, da Gase aus einer Batterie korrodieren und den Wechselrichter/das Ladegerät beschädigen können.
- 5) Legen Sie die Batterie nicht über den Wechselrichter.

1.3 Vorsichtsmaßnahmen für den Batteriebetrieb

- 1) Falls die Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Berührung kommt, verwenden Sie reichlich Süßwasser zum Reinigen und suchen Sie so schnell wie möglich einen Arzt auf.
- 2) Die Batterie kann während des Ladevorgangs entflammbare Gase entwickeln. NIEMALS rauchen oder einen Funken oder eine Flamme in der Nähe einer Batterie zulassen.
- 3) Legen Sie das Metallwerkzeug nicht auf die Batterie, Funken und Kurzschlüsse können zu einer Explosion führen.
- 4) Legen Sie alle persönlichen Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab, wenn Sie mit Batterien arbeiten. Batterien können einen Kurzschlussstrom verursachen, der hoch genug ist, um Metall zum Schmelzen zu bringen, und schwere Verbrennungen verursachen kann.

2. Einführung

Der eRay-Wechselrichter könnte verschiedene Lasten an Bord, wie z. B. Kaffeemaschinen, Mikrowellen, Haartrockner oder empfindliche Elektronik, mit einem konstanten reinen Sinuswellen-Wechselstrom versorgen. Es könnte Komfort und Bequemlichkeit für Ihr Leben oder Ihre Arbeit an Bord bringen, entweder als Wohnmobil oder als Nutzfahrzeug.

- Reine Sinuswellenausgabe
- Hochfrequenzdesign mit kompaktem und geringem Gewicht
- 200 % Stoßfestigkeit für 1 s
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 90 %
- Niedrige statische Verbrauchsleistung
- Hervorragende Bypass-Ausgangsleistung (nur für Bypass-Modelle)
- Energiesparmodus durch Dip-Schalter
- thermische Regelung
- Mit eingebautem USB-Ladegerät, 5V/2A
- Ausgangsspannung und -frequenz über Dip-Schalter einstellbar
- Vollständiger Schutz mit Verpolungsschutz
 - DC-Eingangs-Unter-/Überspannungsschutz
 - Übertemperaturabsicherung
 - Überlastungs- und Kurzschlusschutz.
 - DC-Eingangs-Verpolungsschutz durch Sicherung
- Optionale Fernbedienung erhältlich
- RS485-Kommunikation

3. Konstruktion

3.1 Produktzeichnung

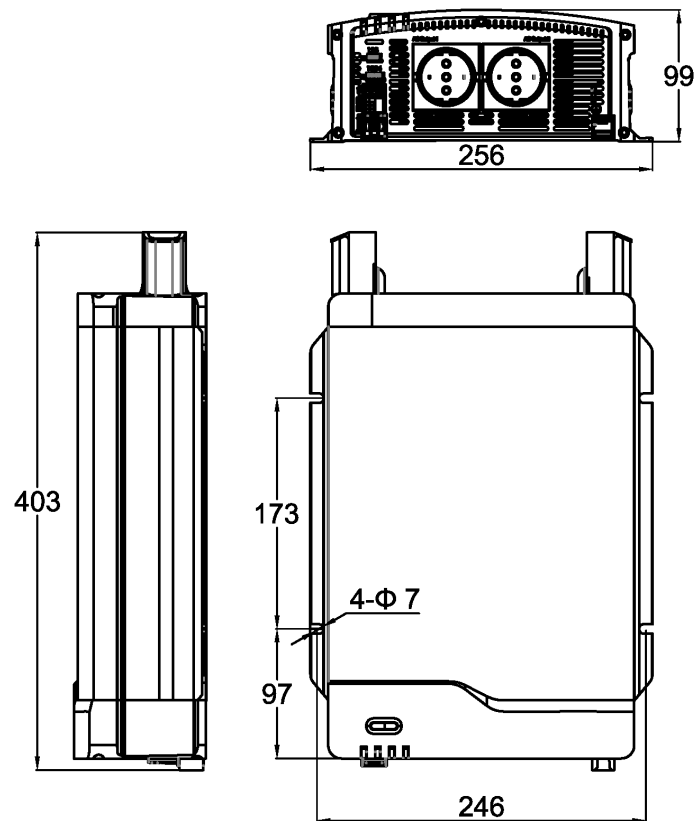


Abbildung 3-1 1500/2000W

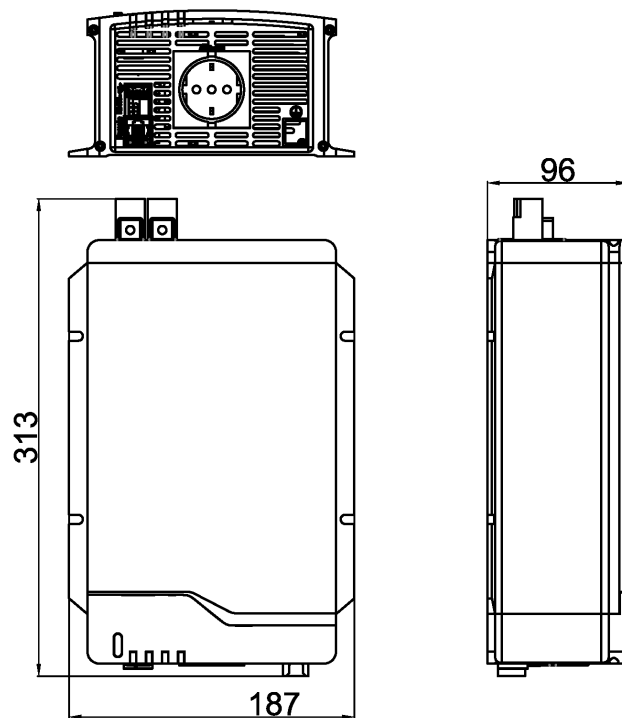


Abbildung 3-2 700/1000 W

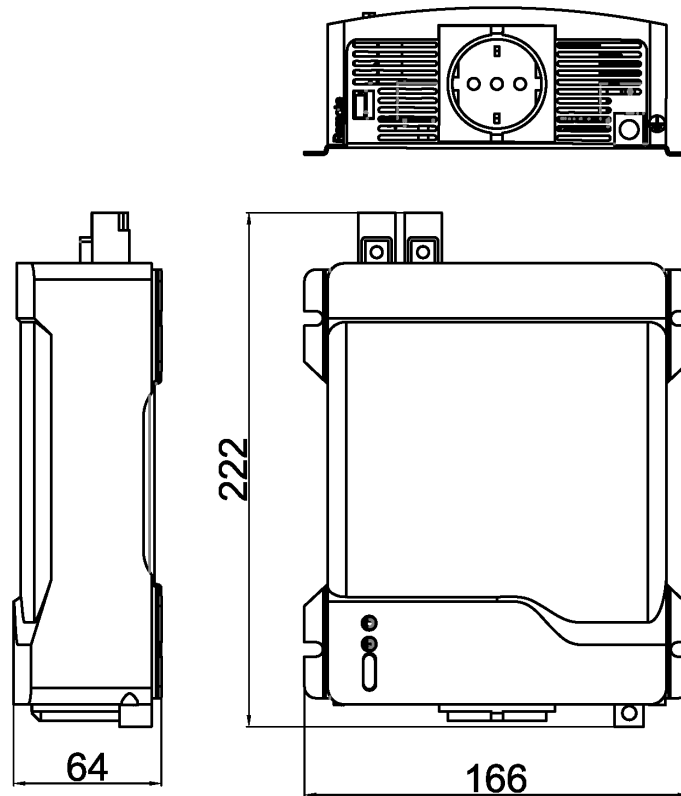


Abbildung 3-3 400W

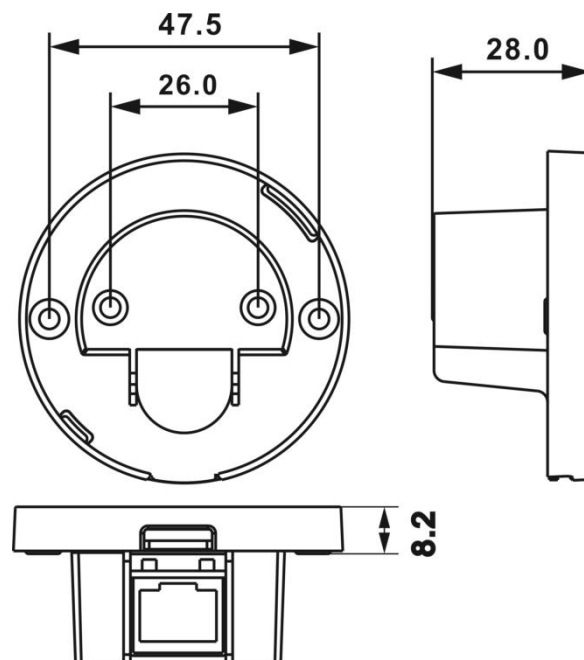


Abbildung 3-4 Optionale Fernbedienung RIH

3.2 Bedienfeld

➤ Rückwand

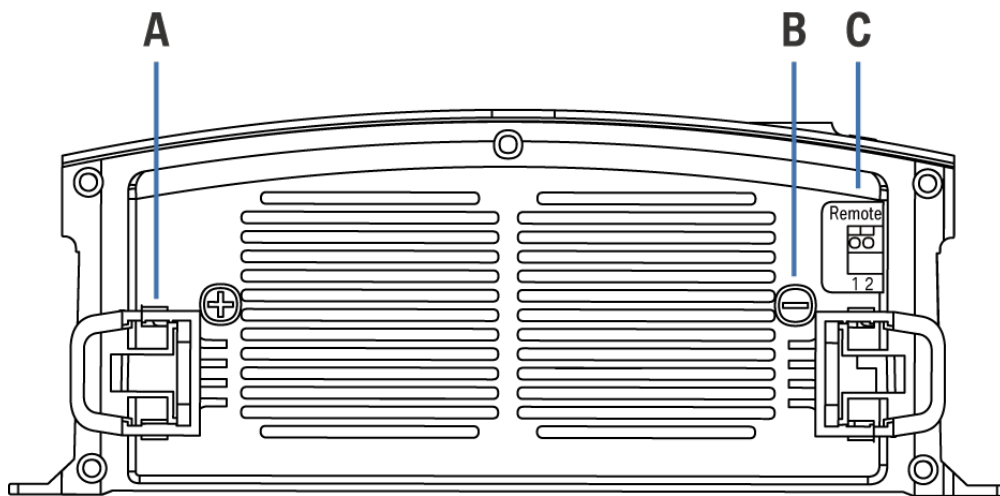


Abbildung 3-5 1500/2000W

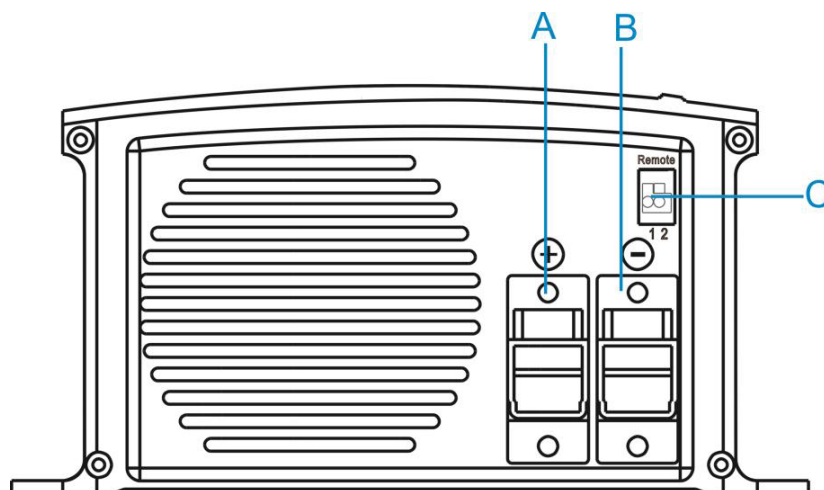


Abbildung 3-6 700/1000 W

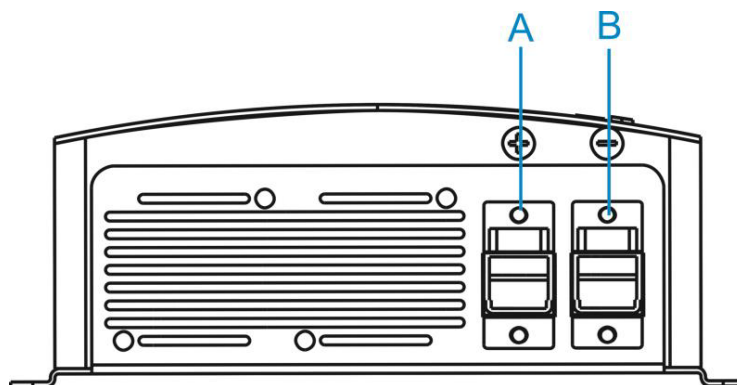


Abbildung 3-7 400W

➤ Vordere Abdeckung

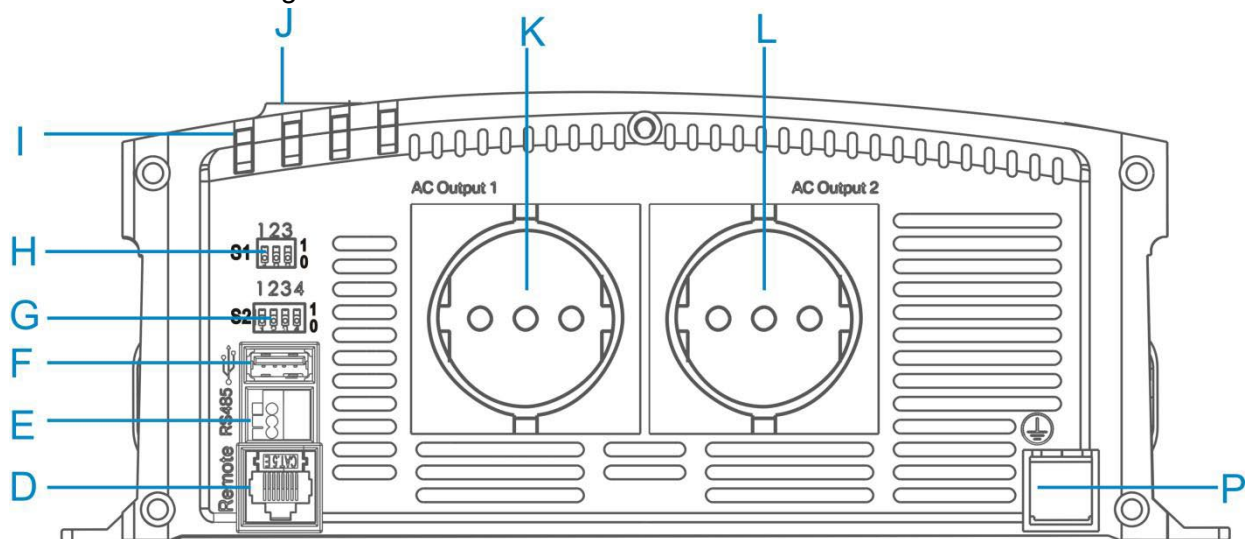


Abbildung 3-8 1500/2000 W

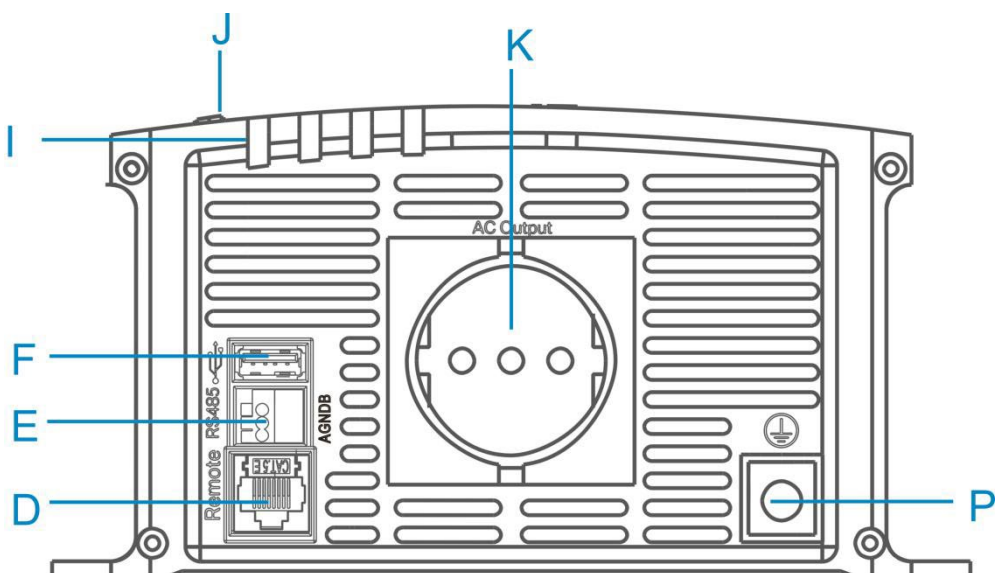


Abbildung 3-9 700/1000 W

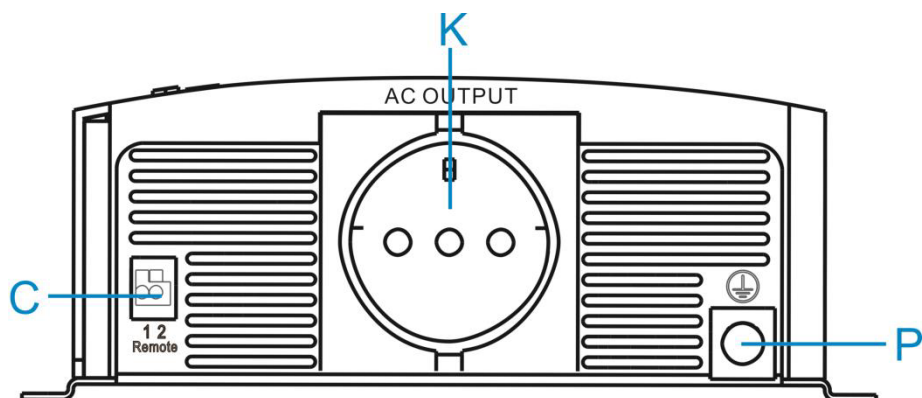
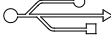


Abbildung 3-10 400W

Tabelle 3-1 Portdefinitionen

A	+	DC-Eingang -	H	S1	Dip-Schalter für Spannungs- und Frequenzeinstellung
B	-	DC-Eingang -	I	LED	LED-Anzeige
C	Fernbedienung	Trockenkontakteingangs	J		EIN/AUS
D	Fernbedienung	Reserviert für Fernbedienung	K	AC-Ausgang 1	AC-Ausgangsbuchse
E	RS485	RS485 Port	L	AC-Ausgang 2	AC-Ausgangsbuchse
F		USB-Ladegerät	P		GND
G	S2	Dip-Schalter für Energiesparmodus			

➤ Frontblende (**Für Modelle mit Bypass-Funktion**)

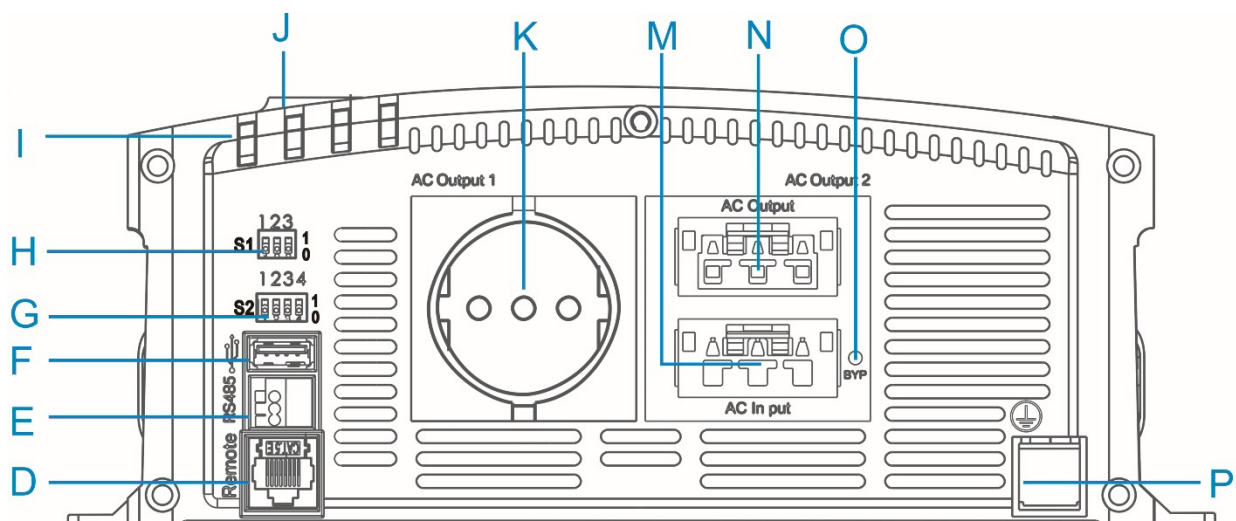


Abbildung 3-11 IH2000-BYP/IH1500-BYP

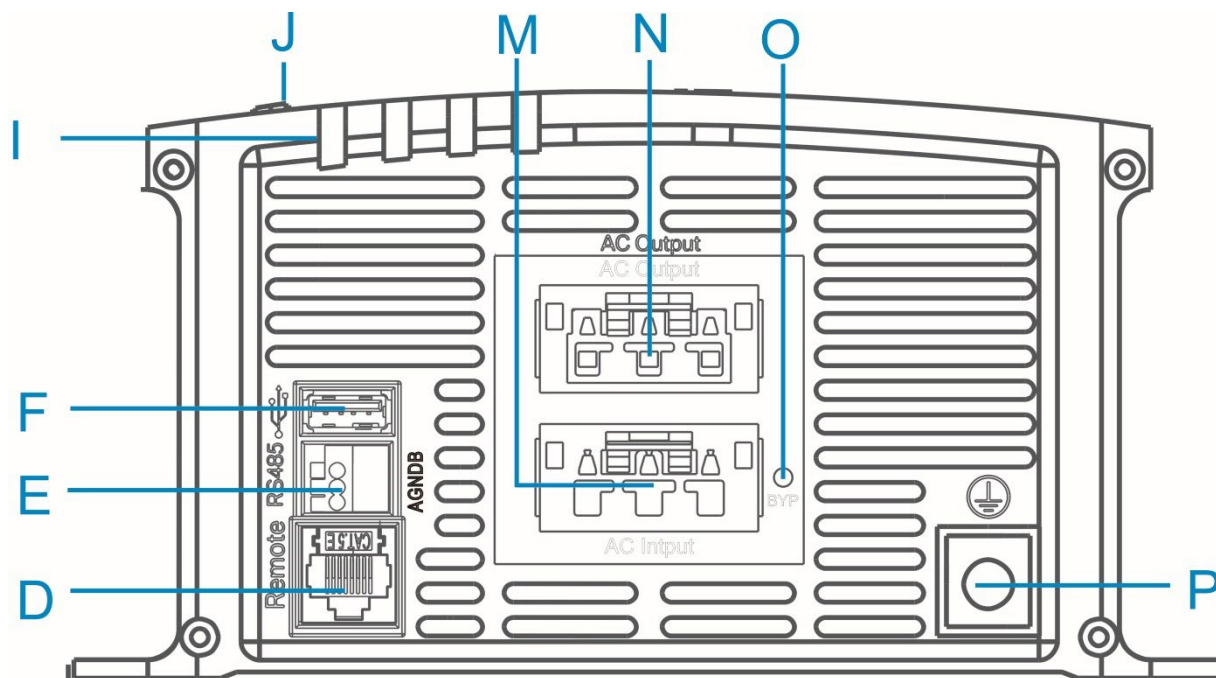


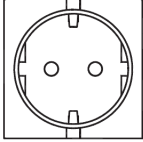
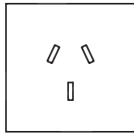
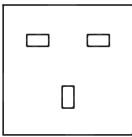
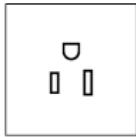
Abbildung 3-12 IH1000-BYP/IH700-BYP

Tabelle 3-2 Portdefinitionen (Bypass-Modelle)

D	Fernbedienung	Reserviert für Fernbedienung	J		EIN/AUS
E	RS485	RS485 Port	K	AC-Ausgang 1	AC-Ausgangsbuchse
F		USB-Ladegerät	M	AC-Eingang	Typ: WAGO 770-713
G	S2	Dip-Schalter für Energiesparmodus	N	Wechselstromausgang	Typ: WAGO 770-703
H	S1	Dip-Schalter für Spannungs- und Frequenzeinstellung	O	BYP	Zeigt den Bypass-Status an
I	LED	LED-Anzeige	P		GND

3.3 Verfügbare Steckdosentypen

Tabelle 3-3 Verfügbare Buchsentypen

Steckdosentyp	Bild	Steckdosentyp	Bild
Europäischer Typ		Australischer Typ	
UK-Typ		amerikanische Form	

4. Konfiguration

Die DIP-Schalter-Einstellungsfunktion ist nur für das 1500/2000-W-Modell verfügbar.

Bitte nehmen Sie die richtige Konfiguration für Spannung und Frequenz mit dem Dip-Schalter S1 vor, bevor Sie den Wechselrichter installieren. Die Werkseinstellung ist 230 VAC 50 Hz.

Außerdem kann der Benutzer den Energiesparmodus über den Dip-Schalter S2 einstellen. Die werkseitige Standardeinstellung für den Energiesparmodus ist AUS.

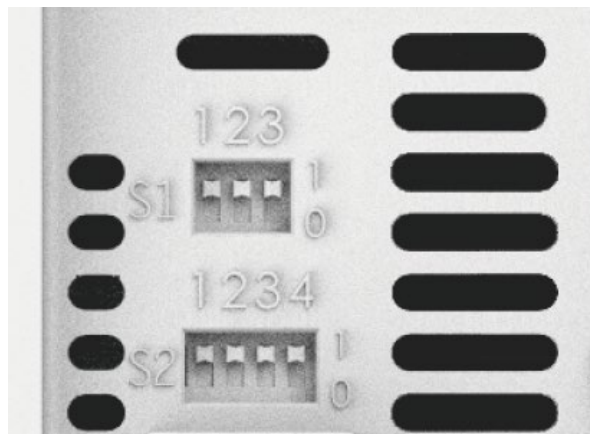


Abbildung 4-1 DIP-Schalter

4.1 Stellen Sie die AC-Ausgangsspannung und -frequenz ein

Bitte beachten Sie die folgende Tabelle für die Dip-Schalter-Einstellung.

Tabelle 4-1 DIP-Schaltereinstellung

Frequenz		Ausgangsspannung		
S1-1=0	50Hz	S1-2=0	S1-3=0	220VAC
S1-1=1	60Hz	S1-2=1	S1-3=0	230VAC
Bitte beachten Sie, dass die Frequenzeinstellung erst nach einem Neustart wirksam wird.		S1-2=0	S1-3=1	240VAC
		S1-2=1	S1-3=1	250VAC

4.2 Energiespareinstellung

Der Energiesparmodus wird durch den Dip-Schalter S2-1 auf der Vorderseite aktiviert. Bitte

beachten Sie die folgende Tabelle.

Tabelle 4-2 Einstellung aktivieren

Umschaltstatus	Funktion
S2-1 = 0	Deaktivieren Sie den Energiesparmodus
S2-1 = 1	Aktivieren Sie den Energiesparmodus

Der Einstellwert für den Stromsparschwellenwert ist über den Dip-Schalter S2-2/3/4 einstellbar. Bitte beachten Sie die folgende Tabelle

- Wenn die Last geringer als der Energiesparschwellenwert ist, wechselt der Wechselrichter automatisch in den Energiesparmodus, um den statischen Stromverbrauch zu reduzieren und dadurch Batterieleistung zu sparen.
- Wenn sich der Wechselrichter im Energiesparmodus befindet, blinkt die „Inverter“-Anzeige.
- Während sich der Wechselrichter im Energiesparmodus befindet, gibt es alle 6 Sekunden einen unterbrochenen Ausgang, um den Laststatus zu erkennen. Bitte passen Sie den Schwellwert an, wenn die Lasten kurzzeitig vom Ausgang eingeschaltet werden.
- Es gibt eine kleine Lücke zwischen der Schwelle zum Eintreten und Verlassen des Energiesparmodus. Das heißt, das häufige Umschalten zu vermeiden, wenn die Lastleistung aufgrund der Erfassungsabweichung nahe dem Schwellenwert liegt.

Tabelle 4-3 Schwellenwerteinstellung

Umschaltstatus			Schwelle eingeben	Ausgangsschwelle
S2-2	S2-3	S2-4		
0	0	0	20W	25W
1	0	0	30W	35W
0	1	0	40W	45W
1	1	0	50W	55W
0	0	1	60W	65W
1	0	1	70W	75W
0	1	1	80W	85W
1	1	1	90W	95W

5. Einbau

5.1 Materialliste

Das Gerät ist mit folgenden Materialien verpackt. Bitte bestätigen Sie, dass die Seriennummer auf dem Wechselrichter mit der auf dem Umkarton übereinstimmt

- Reiner Sinus-Wechselrichter
- Bedienungsanleitung
- Kunststoffabdeckung des DC-Anschlusses (Schwarz*1 und Rot*1)

5.2 Standort

Bitte installieren Sie das Gerät an einem trockenen, sauberen, kühlen Ort mit guter Belüftung.

- Betriebstemperatur: -20 ~ 40 °C
- Lagertemperatur: -30 - 70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95 % nicht kondensierend
- Kühlung: Umluftkühlung

5.3 Verkabelung + Sicherungsempfehlung

Bitte finden Sie die folgende Mindestdrahtgröße. Bei DC-Kabeln, die länger als 3 m sind, erhöhen Sie bitte den Kabelquerschnitt, um den Verlust zu reduzieren.

Wir empfehlen den Anschluss einer DC-Sicherung entsprechend der Leitung zwischen Batterie und Wechselrichter, die das Batteriekabel schützt. Bitte beachten Sie die folgende Tabelle unserer Empfehlungen.

Auf der AC-Ausgangsseite empfehlen wir, den Ausgang des Wechselrichters an den Leistungsschalter anzuschließen.

Modell	Gleichstromkabel		Sicherungsgröße	
	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC
IH400	10mm ²	6mm ²	50A	30A
IH700	16mm ²	10mm ²	100A	60A
IH1000	25mm ²	16mm ²	160A	80A
IH1500	50mm ²	25mm ²	200A	125A
IH2000	50mm ²	25mm ²	250A	150A

5.4 Installation und Anschluss



Unterbrechen Sie aus Sicherheitsgründen vor der Installation die Stromversorgung

5.4.1 Reparieren Sie die Ausrüstung

- Grundsätzlich können eRay-Wechselrichter entweder vertikal an der Wand oder horizontal auf dem Boden installiert werden.
- Bitte wählen Sie eine flache Oberfläche und mit M6, um das Gerät sicher zu befestigen
- Halten Sie bei mobiler Anwendung die Vibration so gering wie möglich

5.4.2 Kabel anschließen



Bitte stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter vor dem Anschluss ausgeschaltet ist. Andernfalls könnte Hochspannung anliegen.



Bitte überprüfen Sie, ob die Batteriespannung mit dem Modell übereinstimmt, das Sie installieren möchten. Die falsche Batterie kann Geräte zerstören und ist außerhalb der Garantiezeit.



Bitte bestätigen Sie die Polarität des DC-Eingangs. Verpolung kann zu dauerhaften Schäden am Gerät führen und ist außerhalb der Garantie.



Bitte stellen Sie sicher, dass die Schutzterdung des Fahrgestells mit der Masse oder dem Fahrgestell des Fahrzeugs verbunden ist, wenn Sie diese Maschine auf der Anwendungsplattform von Fahrzeugen und Schiffen verwenden.

➤ **Verbindung zur Erde**

An der Unterseite des Gehäuses befindet sich eine Erdungsklemme. Bitte verbinden Sie es mit EARTH oder dem Fahrzeugchassis über ein 8# AWG-Kabel.

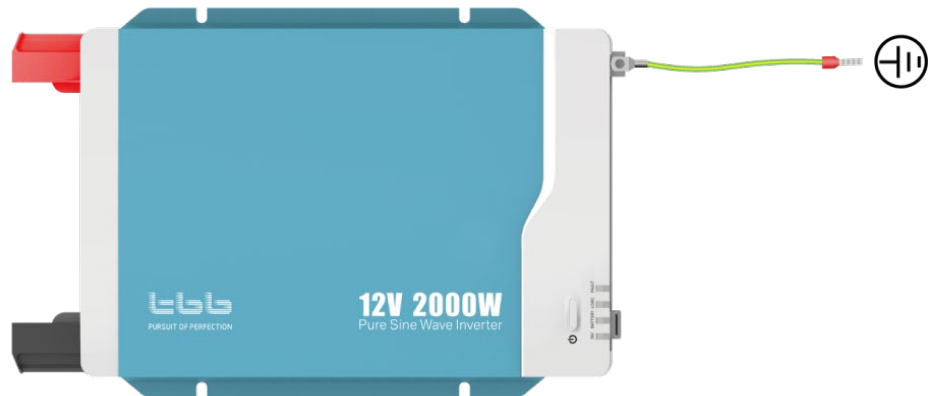


Abbildung 5-1 Anschlussplan der Erdungsklemme

➤ Anschluss an Batterie



Die Installation einer Sicherung muss an einem positiven Kabel erfolgen. Wenn keine Sicherung am Pluskabel zwischen Wechselrichter und Batterie angebracht wird, kann der Wechselrichter beschädigt werden und die Garantie erlischt.



Sicherstellen, dass alle Batteriekabel fest angezogen sind (Drehmoment auf 12 Nm). Lockere Verbindungen können zu Überhitzung und Feuer führen.

- Wählen Sie die richtige Kabelgröße (Einzelheiten finden Sie unter 5.3) und befolgen Sie die auf dem Bedienfeld markierte Polaritätsrichtlinie.
- Ziehen Sie das positive DC-Kabel durch die rote Kunststoffabdeckung und das negative DC-Kabel durch die schwarze Kunststoffabdeckung.
- Stecken Sie die Kabel in die DC-Eingangsklemmen auf der Rückseite des Wechselrichters. Der rote Anschluss steht für positiv (+) und der schwarze Anschluss für negativ (-).
- Sichern Sie das DC-Kabel an den Klemmen DC-Eingang + bzw. DC-Eingang – und stellen Sie sicher, dass es fest verschraubt ist.
- Decken Sie die roten und schwarzen Kunststoffkappen an den Anschlüssen DC + bzw. DC - ab.

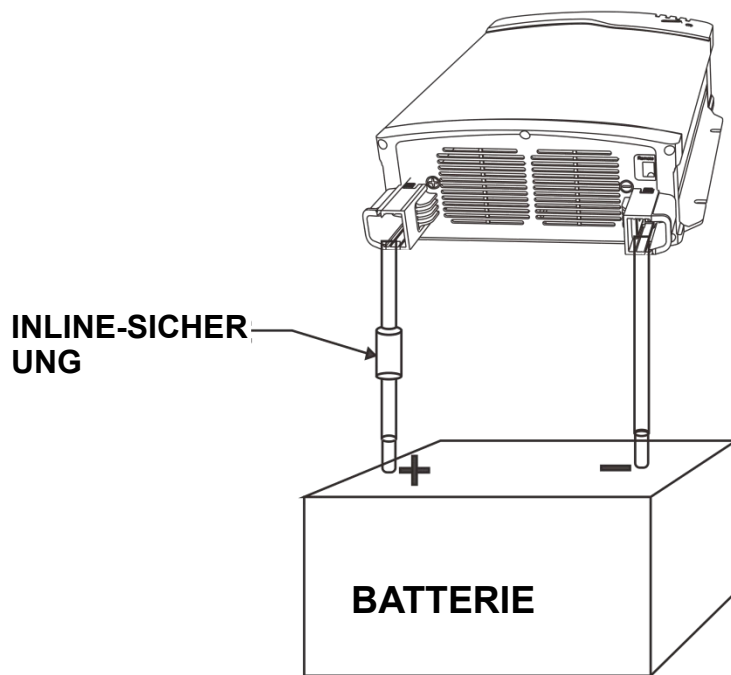


Abbildung 5-2 Anschlussplan der Batteriekabel

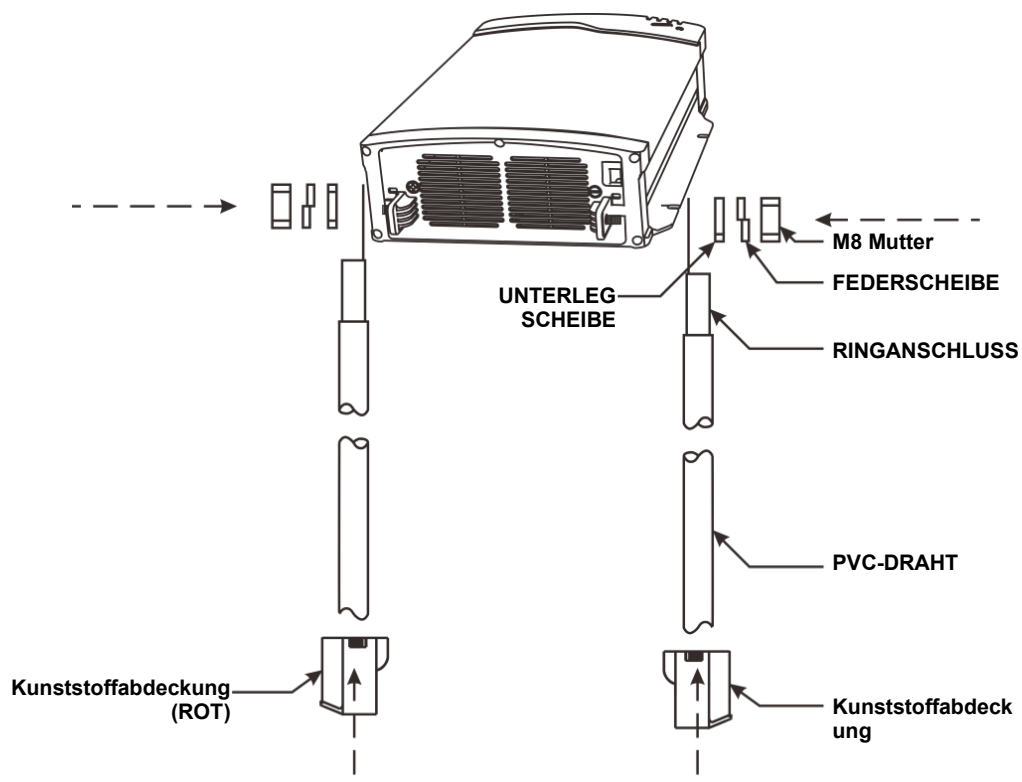


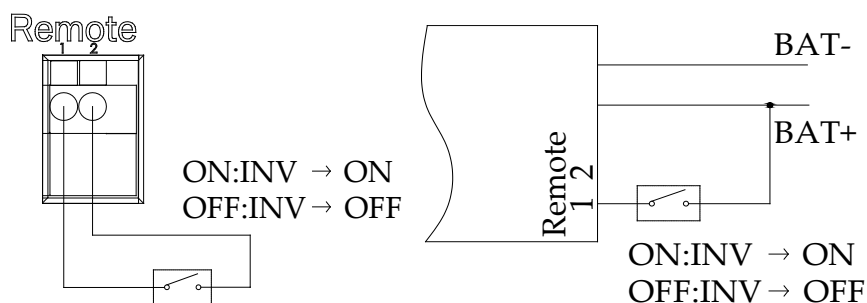
Abbildung 5-3 Anschlussplan der DC-Eingangsklemmen

➤ Anschließen des Trockenkontakteingangs

- 1) Sie können den mitgelieferten Trockenkontakt verwenden, um den Wechselrichter über die Zündung ein-/auszuschalten.
- 2) Verwenden Sie immer nur einen davon, um den Wechselrichter ein-/auszuschalten, entweder den Hauptschalter oder den Trockenkontakt.
- 3) Bitte finden Sie die folgenden beiden empfohlenen Verdrahtungen für den Trockenkontakteingang

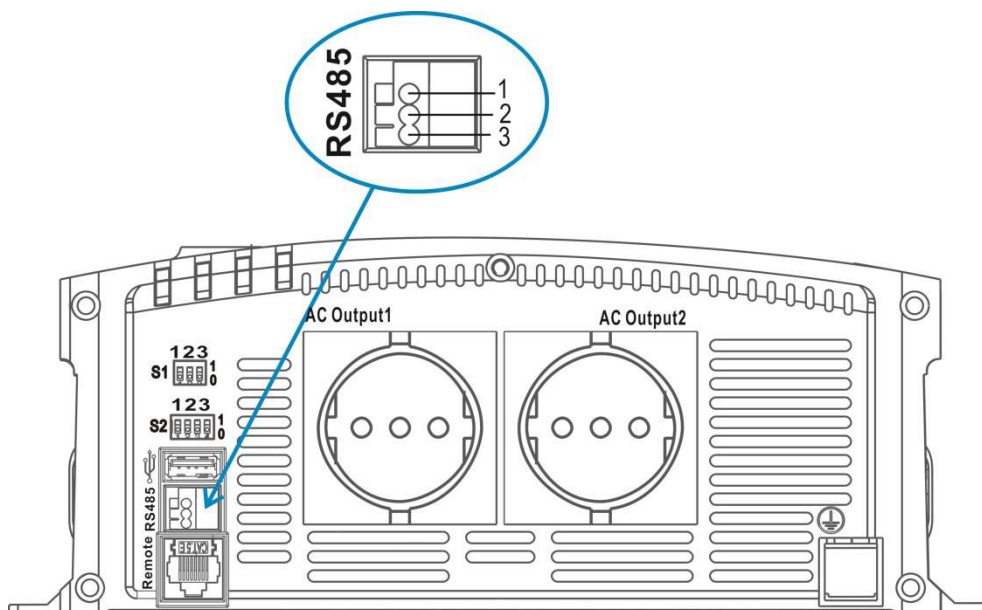
Artikel	Beschreibung
Fernbedienung - stift 1	
Fernbedienung- stift 2	BAT+

Hinweis:



➤ Anschluss RS485

Überwachung und Steuerung der seriellen Schnittstelle über die Computerschnittstelle.



Anschluss	Definition
1	RS485 B-
2	GND
3	RS485 A+

6. Betrieb

6.1 Doppelte Überprüfung

- Überprüfen Sie, ob die DC-Eingangsspannung dieses Wechselrichters mit der Nennspannung Ihrer Batterie übereinstimmt. Versuchen Sie NIEMALS, einen anderen DC-Eingang an den Wechselrichter anzuschließen.
- Überprüfen Sie die richtige Polarität des Gleichstroms an der Servicebatterie, andernfalls kann das Gerät nicht eingeschaltet werden.
- Bitte überprüfen Sie, ob Sie den Minuspol der Starterbatterie mit dem DC-Anschluss des Wechselrichters verbinden.
- Überprüfen Sie, ob der AC-Ausgang korrekt ist; Stellen Sie sicher, dass das Gerät keinen Kurzschluss hat.

6.2 Wechselrichterbetrieb

Drücken Sie kurz den EIN/AUS-Schalter auf der Vorderseite, um den Wechselrichter einzuschalten. Danach leuchten die LED-Anzeigen „INV“ und „BATTERY“ und der Wechselrichter ist bereit, Wechselstrom an die Lasten zu liefern.

Der EIN/AUS-Schalter, der Trockenkontakteingang und die optionale Fernbedienung funktionieren unabhängig voneinander. Das heißt, wenn Sie einen Gruppenschalter zum Einschalten des Wechselrichters verwenden, können Sie nur dieselbe Gruppe zum Ausschalten verwenden.

6.3 Status der LED-Anzeige



Abbildung 6-1 LED-Anzeige des IH2000/IH1500



Abbildung 6-2 LED-Anzeige des IH1000/IH700



Abbildung 6-3 LED-Anzeige des IH400

Tabelle 6-1 LED-Richtlinienfunktion

LED-Anzeige	Beschreibung
INV/ INV OK	Zeigt den Status des Wechselrichters an
BATTERIE/ Batteriestand	Zeigt den Batteriestand an
LADEN/ Belastungsniveau	Zeigt den Ladezustand an
FEHLER	Fehlerstatus

Tabelle 6-2 LED-Anzeige und akustischer Alarm

LED Name	LED-Farbe	LED Status	Anzeige	Piepton
INV/ INV OK	N/A	Feuerlöscher	Wechselrichter ist aus	/
	Grün	EIN	Normal	/
	Grün	Blinkt	Energiefreundlicher Sparstand	/
BATTERIE/ Batteriestand	Rot	EIN	<11,0V/>22,0V	Intermittierender Piepton, einmal pro Sek

	orange	EIN	11,0~11,5V/22~23V	/
	Grün	EIN	11,5~15,0V/23~30V	/
	orange	EIN	15,0~15,5V/30~31V	/
	Rot	EIN	>15,5V/>31V	Intermittierender Piepton, einmal pro Sek
LADEN/ Belastungsniv eau	N/A	Feuerlösch er	<20%	/
	Grün	EIN	20%~50%	/
	orange	EIN	50%~90%	/
	Rot	EIN	>90%	Intermittierender Piepton, einmal pro Sek

7. Problembehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ein Summer ertönt	Die Eingangsspannung wird zu hoch oder zu niedrig.	Überprüfen Sie die Eingangsspannung Stellen Sie sicher, dass dieser Wert zwischen den Spezifikationen des Wechselrichters liegt. Der Wechselrichter startet automatisch neu, wenn die Eingangsspannung wieder qualifiziert ist.
	Überlastungsschutz	Reduzieren Sie die Lastleistung.
Rote Anzeige „Störung“ leuchtet	Batteriespannung zu niedrig oder zu hoch. Der Ausgang wird abgeschaltet.	Überprüfen Sie die Eingangsspannung Stellen Sie sicher, dass dieser Wert zwischen den Spezifikationen des Wechselrichters liegt. Der Wechselrichter startet automatisch neu, wenn die Eingangsspannung wieder qualifiziert ist.
	Temperaturschutz	Prüfen Sie, ob der Lüfter funktioniert und ob der Wechselrichter über ausreichende Belüftungsmöglichkeiten verfügt
		Der Wechselrichter befindet sich an einem Ort mit hoher Umgebungstemperatur. Platzieren Sie den Wechselrichter in einer kühleren Umgebung.
		- Belastung reduzieren.
Rote Anzeige „Störung“ blinkt langsam	Ausgabeproblem	Es liegt ein Kurzschluss oder eine Überlastung vor. Überprüfen Sie die Gesamtlastleistung und die Anschlüsse. Wenn das Problem behoben ist, startet der Wechselrichter automatisch neu.
„INV“-LED AN, aber das angeschlossene Gerät funktioniert nicht	Batteriekapazität zu gering, um die angeforderte Leistung zu liefern.	Schließen Sie einen Akku (Set) mit höherer Kapazität an.
	Schwache Verbindung zwischen Batterie und Wechselrichter.	Überprüfung der Schlauchverbindungen und Kabel

	Die verwendeten Kabel sind zu dünn.	Montieren Sie Kabel, die der Länge und Kapazität entsprechen.
	Die angeforderte Leistung ist höher als der Wechselrichter liefern kann.	Überprüfen Sie den Verbrauch der angeschlossenen Geräte. Stellen Sie sicher, dass dies innerhalb der Spezifikationen des Wechselrichters liegt.
Wechselrichter funktioniert überhaupt nicht. Alle LEDs sind aus.	Keine Eingangsspannung vorhanden.	Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen Batterie und Wechselrichter.
	Externe Sicherungen im Batteriekabel defekt.	Sicherungen ersetzen (nur gleichwertige Werte)
	Eingangsspannung unter dem Minimalwert.	Batteriespannung zu niedrig oder Batterie defekt.
	Eingangsspannung höher als der Maximalwert.	Prüfen Sie, ob die Systemspannung mit dem Wechselrichter übereinstimmt.
		Überprüfen Sie das System auf Gleichstromversorgungen, die eine zu hohe Spannung liefern.
	Interner Defekt	Wenn der Wechselrichter nach Überprüfung des Gesamtsystems immer noch nicht funktioniert, kann er zur Reparatur eingeschickt werden.
Angeschlossene Geräte stören.	'Masse' nicht angeschlossen	Verbinden Sie den „Masse“-Anschluss des Wechselrichters mit dem Chassis des Fahrzeugs oder dem Minuspol.
	Die Verkabelung erfolgt gegen das Gehäuse des Wechselrichters.	Achten Sie darauf, dass die Kabel das Gehäuse des Wechselrichters nicht berühren.

8. Spezifikation

Modell-Nr.	IH400L/M	IH700L/M	IH1000L/M	IH1500L/M	IH2000L/M
		IH700L/M -BYP	IH1000 L/M -BYP	IH1500 L/M -BYP	IH2000 L/M -BYP
Nennspannung	12/24VDC				
Spannungsbereich	10,5□ 16,0/21,0□ 32,0VDC				
Unterspannungsschutz	10,5± 0,3/21,0± 0,6VDC				
Wiederherstellung nach	12,6± 0,3/25,2± 0,6VDC				
Überspannungsschutz	16,5± 0,5/33,0± 1,0VDC				
Kein Laststrom	≤0,5A	≤1,0A	≤1,0A	≤1,1A	≤1,3A
Energiefreundlicher Sparstand	/	/	/	≤0,3A	
Strom beim Ausschalten	≤3mA				
Dauerausgangsleistung	400W	700W	1000W	1500W	2000W
maximale Ausgangsleistung	440W±5%	770W±5%	1150W±5%	1600W±4%	2150W±2%
Ausgangsspannung	230VAC / 120VAC ± 5%				
Ausgangsfrequenz	50Hz / 60Hz ± 0.5Hz				
Ausgangswellenform	Reine Sinuswelle				
Klirrfaktor	<3% bei Nennlast				
Kurzschlussschutz	<5s, automatischer Neustart				
Effizienz (max.)	90%				
DC-Ausgangsspannung	/	5± 0,25VDC			
Maximaler Ausgangsstrom	/	2A			
Nominale AC-Eingangsspannung	/	230VAC / 120VAC			
Eingangsspannungsbereich	/	170-260VAC / 85-130VAC			
Transferzeit	/	□ 30ms			
Maximaler Ausgangsstrom (für 230VAC Ausgang, interne Sicherung)	/	6A	10A	20A	20A
Maximaler Ausgangsstrom (für 120VAC Ausgang, interne Sicherung)	/	10A	13A	25A	25A
Eingangsschutz	Über-/Unterspannungsschutz, Verpolung (interne Sicherung)				
Schutz des Ausgangsstroms	Überlast, Kurzschluss				
Andere	Übertemperatur				
AC-Ausgangsanschluss	Sockel				
DC-Ausgangsanschluss	/	USB-Buchse			
Kommunikation	/	RS485			

Kühlung	Temperatur- und lastgesteuerter Lüfter				
Rauschen	<55dB				
Schutz	IP20				
Abmessung (mm) (max)	222*166*64	313*187*96		403*256*99	
Nettogewicht (kg)	1,2	1,7	2,4	4,6	4,8
Sicherheit	EN62477-1				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3;				
E-Prüfzeichen	E4-10R05-01-4418, E4-10R05-01-4419				
Umgebungstemperatur bei	-20°C □ 40°C				
Lagertemperaturbereich:	-30°C □ 70°C				
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10~95% RH				



Vertrieb in Deutschland:

Autark-Hero UG (haftungsbeschränkt)
Grafenberger Allee 277 – 287A
40237 Düsseldorf

tbb@autark-hero.de
www.autark-hero.de

Vertrieb in der Schweiz:

Autark-Hero
@BecaTec
Zofingerstrasse 38
4805 Brittnau

Info@autark-hero.ch
www.autark-hero.ch

Stand der Informationen: 01.05.2023

TBB POWER Co.,Ltd.

Web : www.tbbpower.com
Tel : +86-592-5212299
Fax : +86-592-5796070
Email : service@tbbpower.com