

# Hybrid Off-Grid Inverter 3KW Einbau-MPPT Laderegler

## Einführung

[Reine Sinus-Wechselrichter](#) mit einem in die [MPPT-Controller](#) I-P-HPC-Serie ist ein Moduldesign. Es hat die Vorteile der hohen Wirkungsgrad, geringer Stromverbrauch und starke Belastbarkeit. Mit intelligenten Steuerung können Anwender Lademodus eingestellt ist, (Utility als ergänzende Leistung) AC ersten Modus oder DC ersten Modus Inversionsmodus Timing und Timing Utility-Modus, Ein / Aus-Modus. Es ist ein moderner Hybrid-Inverter & Controller in der Welt.



## Anwendung

1. Off-grid Solarstromanlage
2. Solar und Dienstprogramm ergänzende Energiesystem



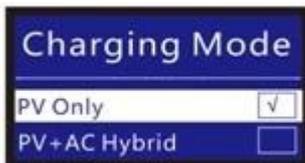
## Feature

1. Einfach zu install. To ein Sonnensystem zu konfigurieren, Benutzer müssen es nur eine Verbindung mit Solarzellen und Batterien
2. CPU Management, intelligente Steuerung, modulares Design, LCD-Anzeige
3. Built-in MPPT-Controller, hohe Ladeeffizienz
4. Low Stromverbrauch, hohe Konversionseffizienz
5. Intellectual, Multifunktions, es ist bequem für Benutzer die volle Nutzung der Sonnenenergie in verschiedenen Situation zu machen
6. Externe Batterie-Anschluss, ist es für die Benutzer bequemer Back-up-Strom Zeit zu erweitern
7. Strong Belastbarkeit, niedrige Ausfallrate, einfache Wartung und lange Lebensdauer (unter einwandfreien Betrieb, kann es mindestens 5 Jahre dauern)
8. Perfect Schutz: Unterspannungsschutz, Überspannungsschutz, Übertemperaturschutz, Kurzschlusschutz, Überlastungsschutz
9. CE / EMC / LVD / RoHS Zulassungen
10. Two Jahre Garantie, ein Leben lang technische Unterstützung

## Funktion

### 1. Charging Funktion

- 1.1 PV-only-Modus: Wenn PV und Nutzen sind beide an den Wechselrichter angeschlossen, wird nur der PV wird die Batterie aufladen, während Dienstprogramm wird nicht die Batterie aufzuladen.
- 1.2 PV + AC-Hybrid-Modus: Wenn PV und Nutzen sowohl für den Wechselrichter angeschlossen sind, sowohl PV und Dienstprogramm wird die Batterie aufzuladen.



### 2. Utility als ergänzende Leistung USV-Funktion

#### 2.1 AC erste, DC Standby-USV-Betrieb

Wenn Netz- und Batteriebetrieb an den Wechselrichter angeschlossen sind, Dienstprogramm wird bevorzugt Energie an die Verbraucher liefern. Wenn die Netz abgeschnitten wird, weiterhin wird die Batterie automatisch Energie an die Lasten zu liefern.

Die Schritte sind wie folgt:

Schritt 1: Wenn das Stromnetz verfügbar ist, wird es die Lasten direkt nach Spannung stabilisiert wird und Ladung Batterien zur gleichen Zeit fahren.

Schritt 2: Wenn das Stromnetz wird plötzlich abgeschnitten, wird der Wechselrichter Gleichstrom in Wechselstrom umwandeln automatisch ununterbrochene Stromversorgung innerhalb von 5 ms zu gewährleisten.

Schritt 3: Wenn das Stromnetz wieder verfügbar ist, wird es automatisch übertragen, um das Stromnetz zu Lasten und Ladung Batterien zur gleichen Zeit zu liefern.

#### 2.2 DC ersten, Modus AC Standby-UPS:

Wenn Netz- und Batteriebetrieb an den Wechselrichter angeschlossen sind, wird Batterie vor dem Netzstrom zu den Verbrauchern liefern. Wenn die Batteriekapazität nicht ausreicht, wird Dienstprogramm weiterhin automatisch mit Strom versorgen.

Die Schritte sind wie folgt:

- Schritt 1: Wenn der Akku genügend Energie hat, wird es die Lasten direkt über Netz Umrichterantriebes
- Schritt 2: Wenn der Akku nicht genügend Energie hat, wird es automatisch übertragen an das Stromnetz an die Verbraucher liefern
- Schritt 3: Nachdem die Batterie vollständig geladen ist (zum Beispiel durch [Solar- oder Windladeregler](#)), Wird es automatisch auf Batterie übertragen Energie an die Lasten zu liefern.



### 3. Timing Funktion

3.1 Ein / Aus-Modus: Der Anwender kann bestimmte Zeit festgelegt, die Ausgabe des Inverters zu aktivieren / deaktivieren.

3.2 Arbeitsmodus: Batterie oder Dienstprogramm schaltbaren Modus. Benutzer können bestimmte Zeit festgelegt, wenn die Batterie oder Gebrauchstromversorgung (geeignet für Bereiche, in denen elektrische Gebühr unterschiedlich in verschiedenen Zeitraum berechnet) zu verwenden,



### 4. Recording / Prüffunktion

4.1 Umrichterfehler Prüfung: Der Benutzer kann den Umrichter Fehlerinformationen überprüfen

4.2 Zeitüberprüfung Entladung: Der Anwender kann die Entladezeit der Batterie überprüfen

### Parameter

| Parameter                                      | Model                   | 1000W   | 1500W                   | 2000W                   | 3000W                    | 4000W           | 5000W  |
|--|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------|
| Ausgangsleistung                               |                         | 1000W   | 1500W                   | 2000W                   | 3000W                    | 4000W           | 5000W  |
| Spitzenleistung                                |                         | 2000W   | 3000W                   | 4000W                   | 6000W                    | 8000W           | 10000W |
| Batterie (Blei-Säure-Batterie)                 |                         | 24V   | 24V / 48V (optional)    |                         |                          | 48V             |        |
| Lade Parameter                                 |                         |   |                         |                         |                          |                 |        |
| Lademodus (Einstellung)                        |                         | PV-Gebühr<br>PV Ladung + Kosten für Versorgungsleistungen   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Stromspannung           | 24V   | 24V / 48V               |                         |                          | 48V             |        |
|  | Strom                   | 20A   | 25A                     | 30A                     | 40A                      | 40A             | 40A    |
| MPPT Solar-Regler                              | Max PV-Eingangsspannung | 100V  |                         |                         |                          |                 |        |
|  | PV Charge Efficiency    | 95% - 99%   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Max PV Eingangsleistung | 568W  | 24V: 710W<br>48V: 1420W | 24V: 852W<br>48V: 1704W | 24V: 1136W<br>48V: 2272W | 2272W           |        |
| Dienstprogramm                                 | AC-Ladestrom            | 0 - 15A   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Lademodus               | 3-Stufen Lade   |                         |                         |                          |                 |        |
| <b>Inversionsparameter</b>                     |                         |   |                         |                         |                          |                 |        |
| AC-Ausgang                                     | Stromspannung           | 220V ± 3% oder 230 V ± 3 oder 240 V ± 3% oder 100 V ± 3% oder 110V ± 3% (optional)                        |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Frequenz                | 50Hz ± 0.5 oder 60 Hz ± 0.5 (optional)  |                         |                         |                          |                 |        |
| Ausgangswellentyp                              |                         | Reiner Sinuswellenausgang, Total Harmonic Distortion THD≤3  |                         |                         |                          |                 |        |
| Überlastfähigkeit                              |                         | & Gt: 120% 1 min, & gt: 130% 10s  |                         |                         |                          |                 |        |
| Energieverbrauch (Unter normalen Arbeitsmodus) |                         | 0.4A  | 24V: 0.5A<br>48V: 0.4A  | 24V: 0.7A<br>48V: 0.45a | 24V: 0.7A<br>48V: 0.5A   | 0.6A            | 0,65A  |
| Energieverbrauch (Unter Schlafmodus)           |                         | 1-6W  |                         |                         |                          |                 |        |
| Inverter Conversion Efficiency                 |                         | 85% - 92%   |                         |                         |                          |                 |        |
| <b>Utility-Modus</b>                           |                         |   |                         |                         |                          |                 |        |
| AC-Eingang                                     | Stromspannung           | 220 V ± 35% oder 110 V + 35% (optional)   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Frequenz                | Das gleiche wie Dienstprogramm Frequenz   |                         |                         |                          |                 |        |
| AC-Ausgang                                     | Stromspannung           | 220V ± 5% oder 110 V + 5% (optional)  |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Frequenz                | Das gleiche wie Dienstprogramm Frequenz   |                         |                         |                          |                 |        |
| Überlastfähigkeit                              |                         | & Gt: 120% 1 min, & gt: 130% 10s  |                         |                         |                          |                 |        |
| <b>AC oder DC erste zuerst) Priorität</b>      |                         |   |                         |                         |                          |                 |        |
| USV-Ausgang (Einstellung)                      |                         | AC erste, DC Standby<br>DC erste, AC Standby  |                         |                         |                          |                 |        |
| Umschaltzeit                                   |                         | & Lt: 5 ms (AC zu DC / DC zu AC)  |                         |                         |                          |                 |        |
| Ein (Rahmen)                                   |                         | Set von Nutzern   |                         |                         |                          |                 |        |
|  |                         | Zeitgesteuerte Ein- / Aus automatisch AC-Ausgang  |                         |                         |                          |                 |        |
| <b>Allgemein Parameter</b>                     |                         |   |                         |                         |                          |                 |        |
| Anzeigen                                       | Anzeigemodus            | LCD + LED   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Display-Informationen   | Eingangsspannung, Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Batteriekapazität, Ladezustand, Statusinformationen |                         |                         |                          |                 |        |
| Schutz   |                         | Überlast, Kurzschluss, Hochspannungs-Eingang, Eingang Niederspannung, überhitzen                          |                         |                         |                          |                 |        |
| Umwelt   | Temperatur              | -10 °C - 50 °C  |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Feuchtigkeit            | 10% - 90%   |                         |                         |                          |                 |        |
|  | Höhe                    | ≤4000m  |                         |                         |                          |                 |        |
| Größe B x T x H (mm)                           |                         | * 208 * 438 413   |                         |                         |                          | 450 * 246 * 468 |        |
| Verpackungs-Größe B x T x H (mm)               |                         | 520 * 310 * 460   |                         |                         |                          | * 300 * 540 518 |        |
| Nettogewicht (kg)                              |                         | 15  | 17                      | 19                      | 25                       | 34              | 35     |
| Bruttogewicht (kg)                             |                         | 16  | 18                      | 20                      | 27                       | 40              | 41     |

Bilder





Rs232

B0  
B1  
B2  
B3  
B4  
B5  
B6  
B7  
B8  
B9  
0.1

MONITOR BATTERY VOLTAGE DETECTION

Battery Switch

AC Input Switch

Solar Input

DC Output



Battery input



Input voltage  48VDC  96VDC

AC INPUT N L  $\oplus$   $\oplus$   $\oplus$   $\oplus$   $\oplus$   $\oplus$  AC OUTPUT



Pay attention to high voltage