



# Bedienungsanleitung

## Bitte sorgfältig lesen!

Version 11/2020

**Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der WATTSTUNDE Umschaltstation zur Realisierung einer Netzvorrangschaltung.**

Bei Beachtung der folgenden Hinweise werden Sie viel Freude an unserem Produkt haben.

Wenn Sie die Verpackung öffnen, überprüfen Sie bitte sorgfältig den Inhalt. Wenn Komponenten fehlen oder sogar beschädigt sind, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an den Händler.

Bevor Sie das Produkt benutzen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung. Der richtige Gebrauch sowie wichtige Sicherheitshinweise sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, bewahren Sie diese also bitte sorgfältig auf!

### 1

#### **Sicherheitshinweise:**

Die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur dem Schutz des Gerätes, sondern auch dem Schutz Ihrer Gesundheit. Bitte lesen Sie die folgenden Punkte sorgfältig durch.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung oder der hier angegebenen Sicherheitshinweise entstehen, verfällt die Gewährleistung Ihrer Garantie.



#### **Für eventuelle Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

#### **Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Aus sicherheitstechnischen Gründen ist der unautorisierte Umbau und/oder die Veränderung des Produkts nicht gestattet.
- Halten Sie Kinder von der Schaltstation fern und lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in die Nähe des Produktes.
- Überprüfen Sie das Gerät und die verwendeten Anschlusskabel vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Wenn Sie Schäden (z.B. Transportschäden) am Gerät feststellen, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb. Beschädigte Anschlusskabel müssen sofort ersetzt werden.
- Das Gerät darf nur in trockener Umgebung betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden, da sonst die Gefahr von einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag besteht.
- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 50 °C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub, Luftfeuchtigkeit über 80 % rel. Luftfeuchte, sowie Nässe.
- Benutzen Sie die Schaltanlage nicht in der Nähe von Zündquellen, offenem Feuer oder anderen Wärmequellen (Heizung, Gasherde oder starke Sonneneinstrahlung).



## Bedienungsanleitung

Bitte sorgfältig lesen!

### 2 Lieferumfang

- Umschaltstation
- Handbuch

### 3 Verwendungszweck

Die Schaltstation (WS12ANVS bzw. WS16ANVS) ermöglicht den reibungsfreien Betrieb eines Wechselrichters und eines 230 V AC Wechselstromnetzes (z.B. Landstrom) im gleichen Stromkreis.

Das Gerät schaltet automatisch zwischen Wechselrichter und 230 V AC-Netz um schützt so den 230 V Ausgang des Wechselrichters vor Fremdspannung. Es handelt sich um eine Prioritätenschaltung, sodass durch eine selbstgewählte Verkabelung eine bevorzugte Stromquelle gewählt werden kann.

Jede andere Verwendung, die nicht im Handbuch beschrieben ist, kann dieses Gerät beschädigen!

Darüber hinaus kann ein unsachgemäßer Gebrauch zu ernsthaften Gefahren wie Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. führen. Modifikationen am Gerät führen zum Verlust der Garantie.

### 4 Betrieb

- Die Umschaltstation darf nur an 230 V AC/50 Hz angeschlossen werden.
- Es dürfen nur Wechselrichter mit einer sicheren elektrischen Trennung (galvanische Trennung) zwischen Eingangsstromkreis (Batteriespannung) und Ausgangsstromkreis (230 V) betrieben werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass sowohl der Wechselrichterausgang als auch das 230 V AC Wechselstrom-Netz spannungsfrei sind und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel korrekt angeschlossen sind. Ein guter Kontakt ist wichtig, lose Kontakte führen zu hohen Temperaturen und ggf. Kabelbrand.
- Verbinden Sie den Neutralleiter auf der Verbraucherseite nicht mit der Erde/Masse oder dem Schutzleiter. Grund: Insbesondere die Verbrauchersteckdosen besitzen keine klassische Nullung, d. h. Verbindung der PE-Schutzleitung mit dem Neutralleiter). Die Querschnitte der verwendeten Kabel müssen den geltenden Vorschriften entsprechend ausgewählt und abgesichert werden.
- Ein Einsatz des Gerätes für Drehstrom ist unzulässig



# Bedienungsanleitung

Bitte sorgfältig lesen!

## 5 Installation

Die Installation sollte nur von Personen mit entsprechenden Fachkenntnissen durchgeführt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall immer an autorisiertes Fachpersonal.

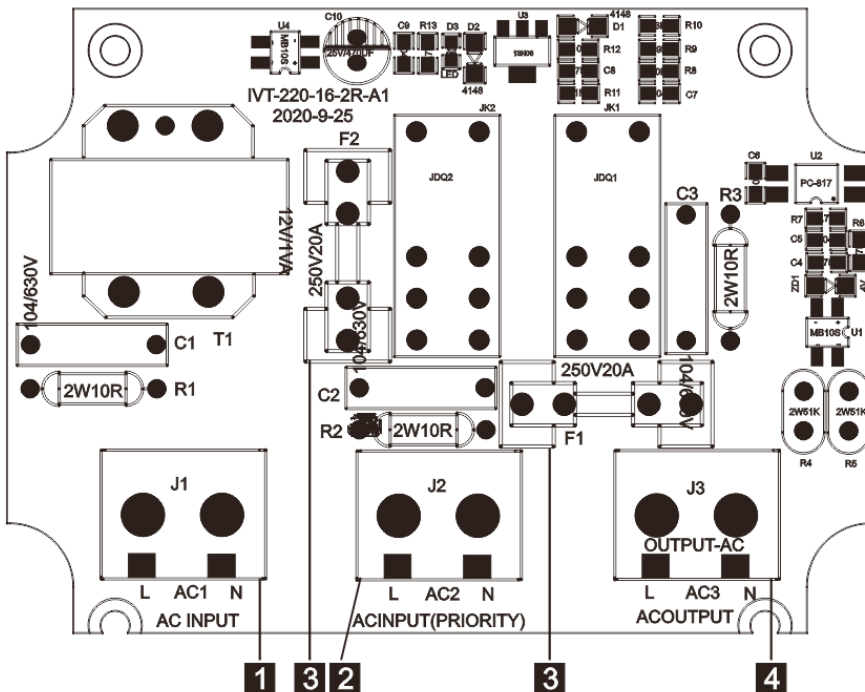


### Achtung!



Stellen Sie vor der Installation sicher, dass sowohl der Wechselrichterausgang als auch das 230 V AC-Netzversorgung spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert sind, sonst besteht Lebensgefahr!

## 6



- 1 AC1 Eingang1: niedrige Priorität
- 2 AC2 Eingang2: hohe Priorität und besitzt Vorrang
- 3 Sicherung
- 4 AC3 Ausgang

**Der Eingang2 (AC2) hat stets höhere Priorität.**  
Wenn an beiden Eingängen (AC1 und AC2) eine Spannung anliegt, dann wird der Verbraucher am Ausgang AC3 über den Eingang2 (AC2) gespeist.



## Bedienungsanleitung

Bitte sorgfältig lesen!

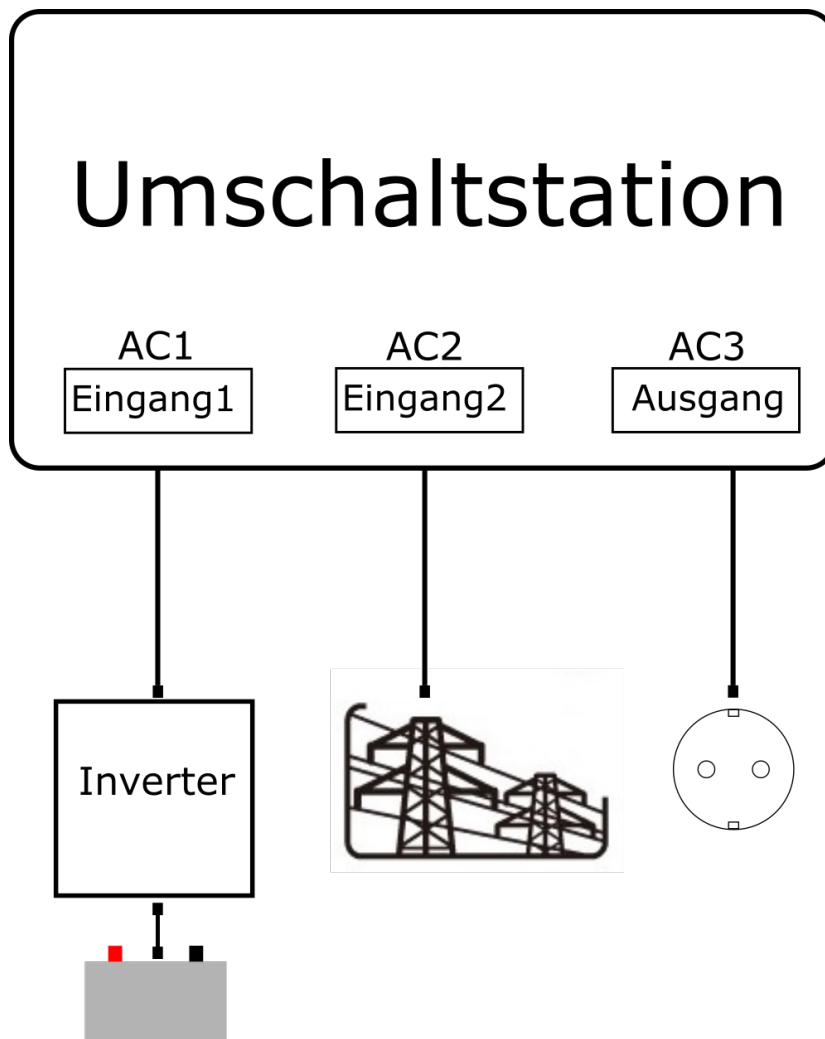
### Anschlussvariante 1 Netzvorrangschaltung:

Das 230 V AC Wechselspannungs-Netz (z.B. Landstrom) wird mit dem Eingang **Eingang2** (höhere Priorität) verbunden. So wird die Batterie geschont und der Wechselrichter gleichzeitig vor Fremdspannung am Wechselstrom-Ausgang geschützt.

Ist Landstrom vorhanden, so werden die am **Ausgang** angeschlossenen Verbraucher vom Netz versorgt, die Batterie wird nicht belastet. Diese Variante nennt sich deshalb Netzvorrangschaltung.

Erst wenn Eingang **Eingang2** stromlos wird (kein Landstrom vorhanden), schaltet der Eingang **Eingang1** die Stromversorgung über den Wechselrichter/der Batterie zu.

So ist sichergestellt, dass die Verbraucher zu jeder Zeit mit Energie versorgt werden.





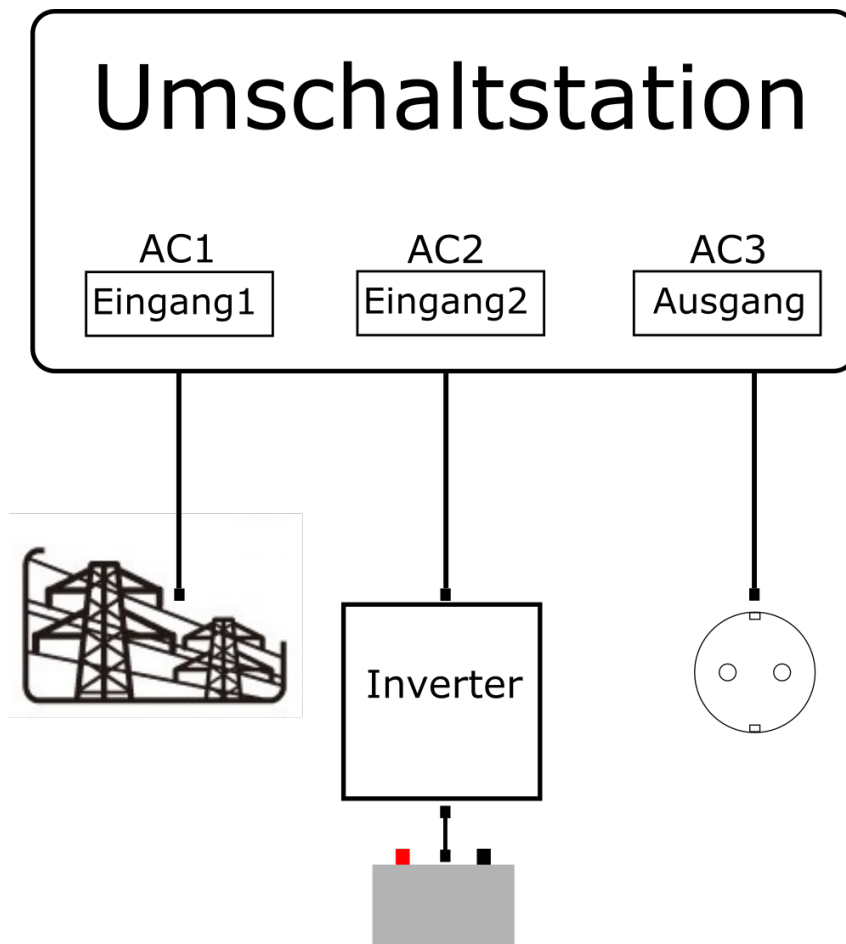
## Bedienungsanleitung

Bitte sorgfältig lesen!

### Anschlussvariante 2 Wechselrichter-Vorrang:

Der Wechselrichter wird an den Eingang **Eingang2** angeschlossen (höhere Priorität).

In diesem Falle erfolgt die Stromversorgung primär über den Wechselrichter aus der Batterie (z. B. beim Einsatz von Solar Inseln Systemen). Erst wenn der Wechselrichter abschaltet (beispielsweise um den Akku vor Tiefentladung zu schützen) wird das 230 V AC Wechselstrom-Netz über den Eingang **Eingang1** zugeschaltet.



**Die Schaltstation muss fest installiert werden, z.B. fest an eine Wand geschraubt. Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Anschlussleitungen sicher befestigt sind. Während des Betriebes dürfen keinerlei offenen Kontakte (Kabelenden, Steckerkontakte o. ä.) berührbar sein. Fragen Sie im Zweifel bitte immer vorher eine autorisierte Fachkraft!**



## Bedienungsanleitung

Bitte sorgfältig lesen!

### 7 Technische Daten

Modell	WS12ANVS	WS16ANVS
Eingangsspannung	230 V AC, 50 Hz	
Ausgangsspannung	230 V AC, 50 Hz	
Eingangsstrom (max.)	12 A	16 A
Leistung (max.)	2700 VA	3600 VA
Umschaltzeit	1 – 2 s	
Sicherung	15 A / 250 V	20 A / 250 V
Gehäuse	Plastik	
IP Schutzklasse	IP 55	
Abmessungen	115 x 122 x 55 mm	

### 8 Garantie

Wir gewährleisten für diese Produkte eine Garantie von 2 Jahren. Die folgenden Fälle sind von einer Garantie ausgenommen:

- **Anschluss von Komponenten, welche nicht den vorgegeben technischen Daten entsprechen**
- **Defekt ist auf Witterungseinflüsse zurückzuführen, z.B. Feuchtigkeit, hohe oder tiefe Temperaturen, o.ä.**
- **Mangelhafte Belüftung**
- **Wenn Installation nicht ordnungsgemäß vorgenommen wurde**

Bei Fragen oder Verbesserungsvorschlägen schreiben Sie uns gerne unter der E-Mail: [info@wattstunde.de](mailto:info@wattstunde.de) an.