



SCAN ME  
FOR INSTALLATION  
TUTORIALS & DOCUMENTATION



# SCHNELLANLEITUNG SPEICHERSYSTEM 3000SP

# INHALTSVERZEICHNIS

- [1. INSTALLATION UND ABSTÄNDE](#)
- [2.1 ANSCHLUSSPLAN SPEICHERSYSTEM 3000SP IM EINPHASIGEN MODUS](#)
- [2.2 ANSCHLUSSPLAN SPEICHERSYSTEM 3000SP IM DREIPHASIGEN MODUS](#)
- [3. LED UND SCHALTKNÖPFE](#)
- [4. HAUPTMENÜ](#)
- [5. SCHNELLINFO SYSTEMSTATUS](#)
- [6. BETRIEBSSTATUSANZEIGEN IM AUTOMATIKMODUS](#)
- [7. ANSCHLIESSEN DER BATTERIEN](#)
- [8.1.1 EINZELNE PYLONTECH-BATTERIE US2000](#)
- [8.1.2 PARALLEL GESCHALTETE PYLONTECH US2000-BATTERIEN](#)
- [8.1.3 EINSTELLUNGEN VON PYLONTECH US2000-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.2.1 EINZELNE PYLONTECH-BATTERIE US5000](#)
- [8.2.2 PARALLEL GESCHALTETE PYLONTECH US5000-BATTERIEN](#)
- [8.2.3 EINSTELLUNGEN VON PYLONTECH US5000-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.3.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 4K4](#)
- [8.3.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 4K4](#)
- [8.3.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 4K4-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.4.1 EINZELNE 4K4PRO WECO-BATTERIEN](#)
- [8.4.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO 4K4PRO-BATTERIEN](#)
- [8.4.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 4K4PRO-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.5.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 4K4-LT](#)
- [8.5.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 4K4-LT](#)
- [8.5.3 EINSCHALTEN DER WECO-BATTERIEN 4K4-LT](#)
- [8.5.4 EINSTELLUNGEN VON WECO 4K4-LT-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.6 GEMISCHTER ANSCHLUSS ZWISCHEN WECO-BATTERIEN WECO 4K4PRO UND WECO 4K4-LT](#)
- [8.7.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 5K3](#)
- [8.7.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3](#)
- [8.7.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 5K3-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.8.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 5K3XP](#)
- [8.8.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3XP](#)
- [8.8.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 5K3XP-BATTERIEN AM INVERTER](#)
- [8.9 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3XP UND WECO-BATTERIEN 5K3](#)
- [8.10.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO 5000](#)
- [8.10.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO 5000](#)
- [8.10.3 AZZURRO 5000 BATTERIEEINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER](#)
- [8.11.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO ZSX 5000 PRO](#)
- [8.11.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO ZSX 5000 PRO](#)
- [8.11.3 AZZURRO ZSX 5000 PRO BATTERIEEINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER](#)
- [8.12.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO ZSX 5120](#)
- [8.12.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO ZSX 5120](#)
- [8.12.3 AZZURRO ZSX 5120 BATTERIEEINSTELLUNGEN AM WECHSELRICHTER](#)
- [9. ANSCHLUSS EINES STROMSENSORS](#)
- [10. ANSCHLUSS DER STROMKABEL AC –NETZ](#)
- [11.1 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP](#)
- [11.2 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP –STROMSENSOREN BLOCKIEREN](#)
- [11.3 VORGANGSWEISE ZUM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP –EINSCHALTEN DER SOLARANLAGE](#)
- [12. ANSCHLUSS EINES STROMSENSORS](#)
- [13. ANSCHLUSS DER STROMKABEL AC –NETZ](#)
- [14.1 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP](#)
- [14.2 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP –STROMSENSOREN BLOCKIEREN](#)
- [14.3 VORGANGSWEISE ZUM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP –EINSTELLEN VON CT<sub>pv</sub> UND EINSCHALTEN DER SOLARANLAGE](#)
- [15. PRÜFUNG DES KORREKTEN FUNKTIONIERENS](#)
- [17. ÜBERPRÜFUNG DER AM INVERTER EINGESTELLTEN PARAMETER](#)
- [17. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION –BATTERIEPARAMETER](#)
- [18. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION –LÄNDERCODE](#)
- [19. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION –DATUM UND UHRZEIT](#)
- [20.1.EPS-MODUS](#)
- [20.2 NOTWENDIGE ZUBEHÖRTEILE](#)
- [20.3 VERKABELUNGSVERFAHREN](#)
- [20.4 FUNKTIONSMODUS](#)
- [20.5 VORGANGSWEISE ZUM EINSTELLEN VOM DISPLAY AUS](#)
- [21. SELBSTTEST](#)
- [22. LOGIC INTERFACE \(DRMn\)](#)

# 1. INSTALLATION UND ABSTÄNDE



Immer Schutzkleidung und/oder persönliche Schutzausrüstung tragen

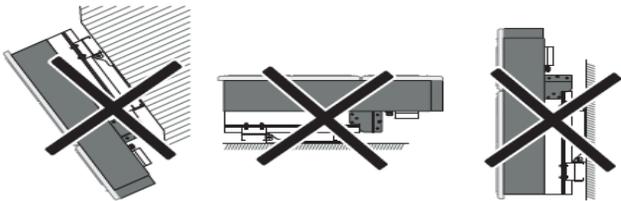
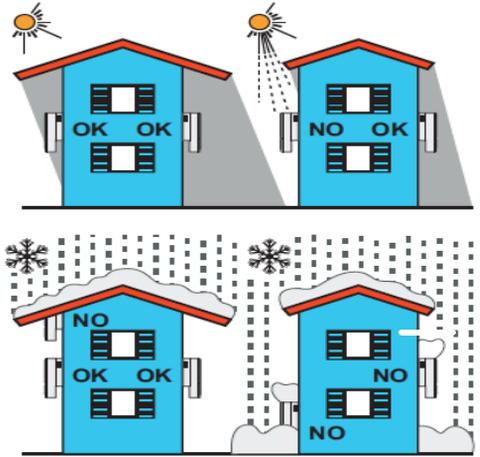
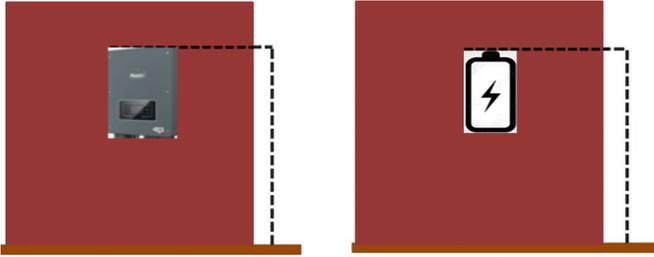


Immer das Handbuch konsultieren

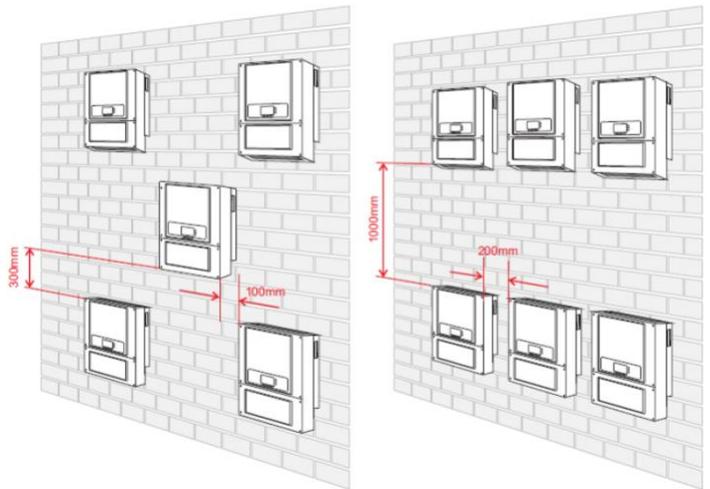


Allgemeiner Hinweis - Wichtige Informationen für die Sicherheit

Maximal erlaubte Höhe vom Boden 180 cm

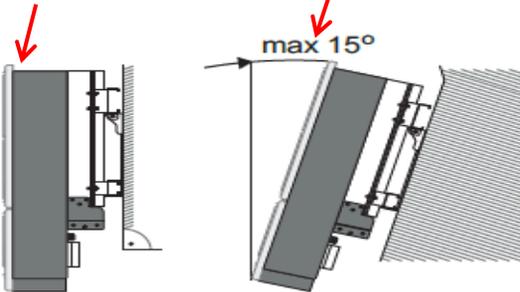


Abstände für Installation von mehreren Invertern

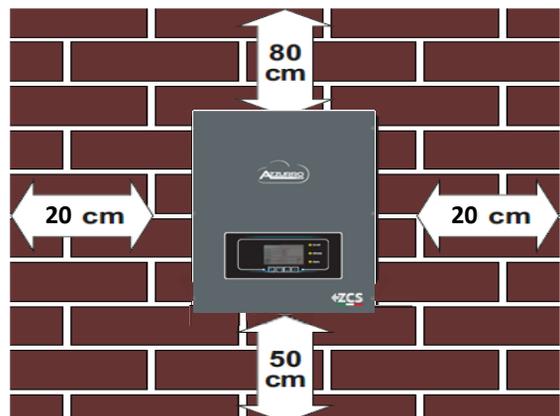
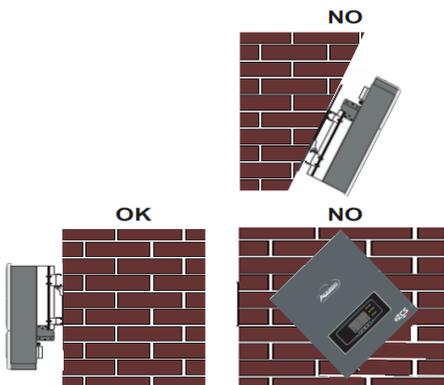


Korrekte Installation in vertikaler Stellung

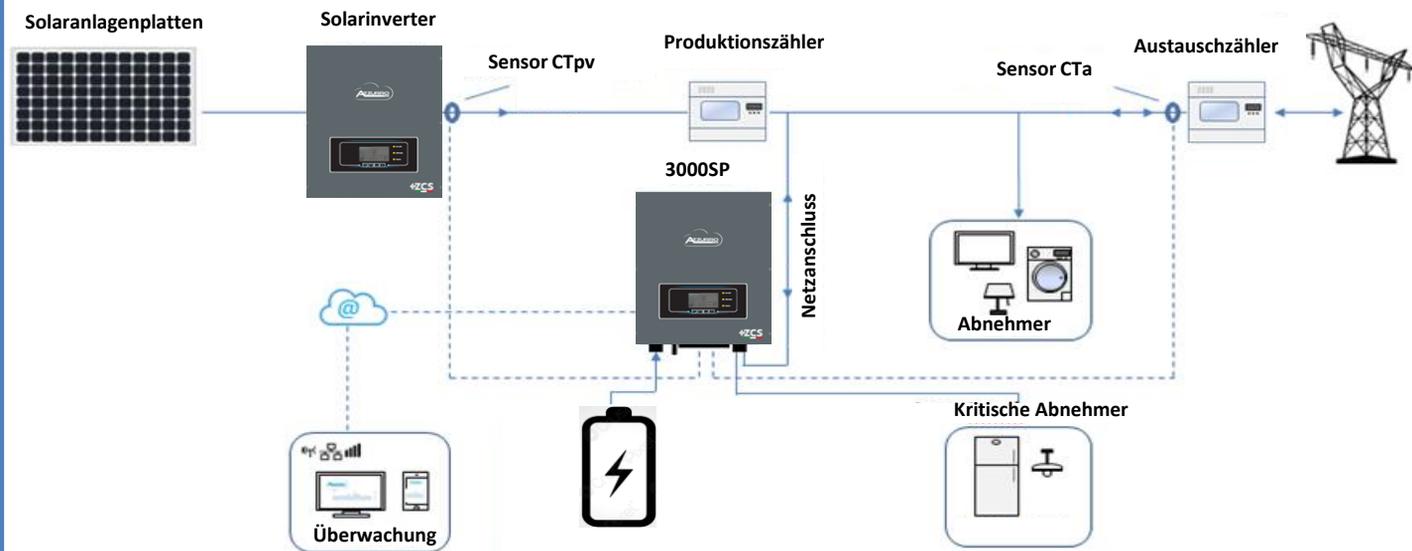
Zulässiger maximaler Neigungswinkel 15°



Abstände für Installation eines einzelnen Inverters

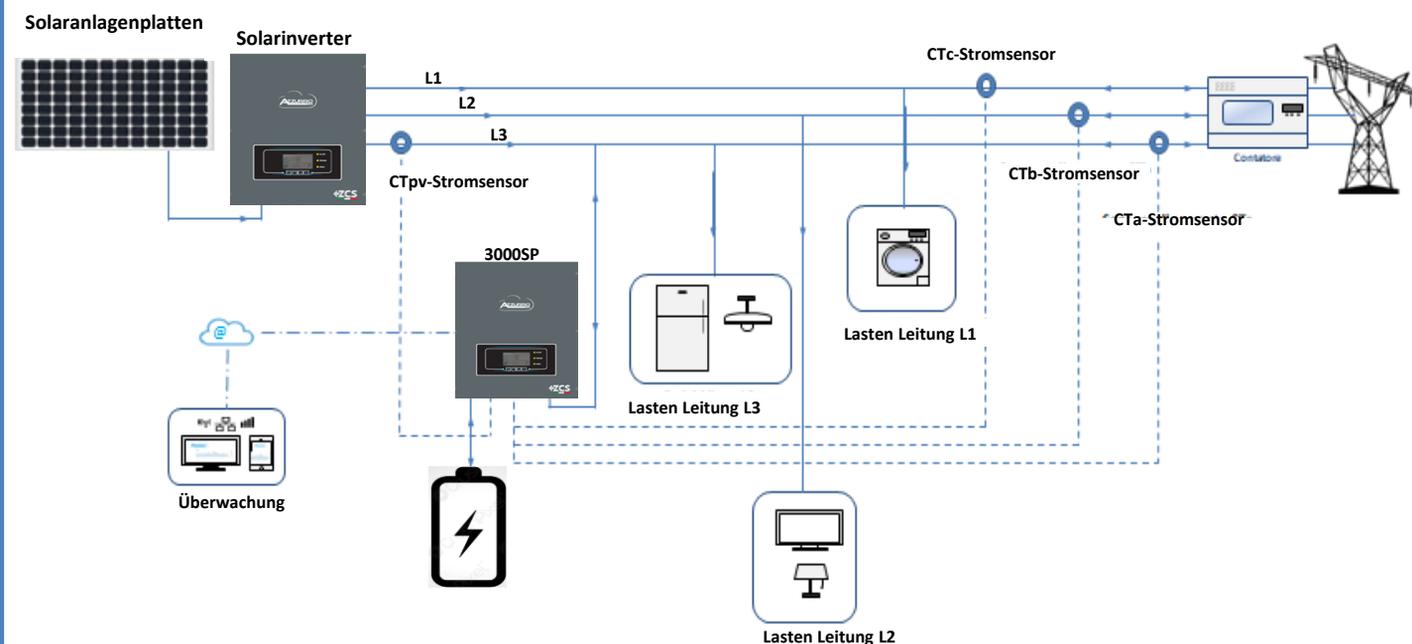


## 2.1 ANSCHLUSSPLAN SPEICHERSYSTEM 3000SP IM EINPHASIGEN MODUS



Oben ist der Anschlussplan des Speichersystems 3000SP im einphasigen Modus angegeben. Für die Angaben zu diesem Installationsmodus nehmen Sie Bezug auf alle Seiten in dieser Anleitung mit Ausnahme der Seiten 16 bis einschließlich 22.

## 2.2 ANSCHLUSSPLAN SPEICHERSYSTEM 3000SP IM DREIPHASIGEN MODUS



Oben ist der Anschlussplan des Speichersystems 3000SP im dreiphasigen Modus angegeben. Für die Angaben zu diesem Installationsmodus nehmen Sie Bezug auf alle Seiten in dieser Anleitung mit Ausnahme der Seiten 10 bis einschließlich 15.

**Hinweis:** Falls die Installation des Speichersystems 3000SP unter anderen Anlagenbedingungen ausgeführt werden sollte, als in den obigen Anschlussplänen angegeben, wenden Sie sich bitte zur Überprüfung der Machbarkeit an den Kundendienst.

### 3. LED UND SCHALTKNÖPFE



- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Menü/Zurück   | 8. Systemstatus         |
| 2. Nach oben     | 9. Solarstromproduktion |
| 3. Nach unten    | 10. Netzstrom           |
| 4. Enter/Weiter  | 11. Eigenverbrauch      |
| 5. Entladestatus | 12. Batterieleistung    |
| 6. Ladestatus    | 13. Datum und Uhrzeit   |
| 7. Alarmstatus   | 14. WLAN-Signal         |



Betriebsstatus	Grünes Licht für Laden	Grünes Licht für Laden	Rotes Alarmlicht
Entladen	Prov.		
Prüfung entladen	Blinkend		
Laden		Prov.	
Prüfung laden		Blinkend	
Standby	Blinkend	Blinkend	
Status EPS	Prov.	Prov.	
Alarm			Prov.

### 4. HAUPTMENÜ

Auf der Hauptansicht die Taste „Menü/Zurück“ drücken, um zum Hauptmenü zu gelangen. Das Hauptmenü enthält fünf verschiedene Optionen:

Hauptmenü
1. Einstellungen
2. Vorfall-Liste
3. Systeminfo
4. Software-Aktualisierung
5. Energiestatistiken

#### 1. Einstellungen

1. Batterieparameter	9. EPS-Modus
2. Energiedaten löschen	10. Kontrolle DRM's0
3. Vorfälle löschen	11. Selbsttest
4. Land einstellen	12. Arbeitsmodi
5. Ausw. Adr. Kommunikation	13. CTpv-Skalenfaktor
6. Land ändern aktivieren	14. CT-Richtung
7. Sprache	15. Sicherheitsparam. einstellen
8. Datum und Uhrzeit	

#### 2. Vorfall-Liste

1. Liste aktuelle Vorfälle
2. Verlauf Vorfall-Liste

#### 3. Systeminfo

Systeminfo (1)	Batterieparameter (1)
Systeminfo (2)	Batterieparameter (2)
Systeminfo (3)	Batterieparameter (2)

#### 4. SW-Aktualisierung

<b>Passwort: 0715</b>
Aktualisierung starten...

#### 5. Energiestatistiken

Heute	Woche	Monat	Jahr	Lebenszyklus
Prod. SA				
Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.
Export	Export	Export	Export	Export
Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch
Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.	Autokonf.
Import	Import	Import	Import	Import

## 5. SCHNELLINFO SYSTEMSTATUS

```
Vgrid:..... 230.2V
Igrid:..... 7.85A
Frequency:..... 50.01Hz
Bat Voltage:..... 48.2V
Bat CurCHRG:..... 0.00A
Bat CurDisC:..... 39.86A
Bat Capacity: ..... 52%
Bat Cycles: ..... 0000T
Bat Temp: ..... 25°C
```

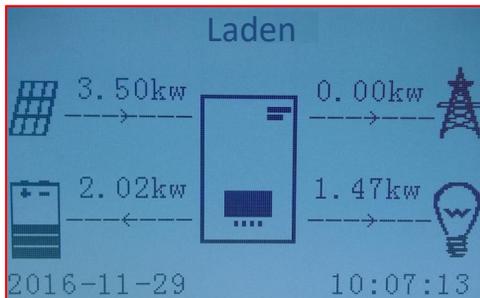
Durch einmaliges Drücken der Taste “↓” im Hauptmenü gelangt man zu den momentanen Informationen zum Betrieb des 3000SP.

Durch zweimaliges Drücken “↓” “↓” kann man die Stromflüsse an den TA anzeigen.

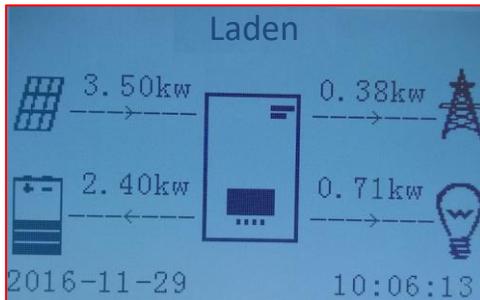
CTA	0,30 kW	IMPORT
PF	99 %	
CTB	0,00 kW	IMPORT
PF	0 %	
CTC	0,00 kW	IMPORT
PF	0 %	
CTPV	1,04 kW	EXPORT
PF	99 %	

## 6. BETRIEBSSTATUSANZEIGEN IM AUTOMATIKMODUS

Laden

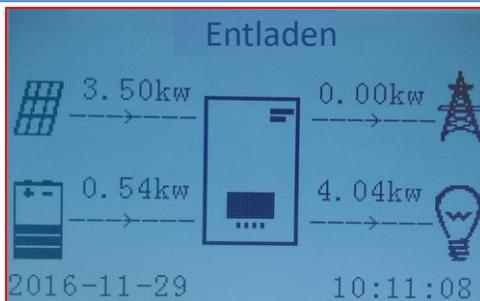


Wenn der Strom von der Solaranlage höher als die von den Abnehmern angeforderte Leistung ist, lädt der 3000SP die Batterie mit dem überschüssigen Strom auf.

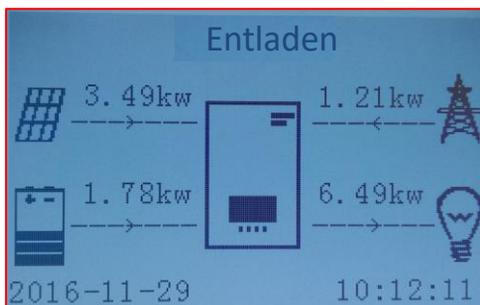


Sobald die Batterie voll aufgeladen ist, oder wenn der Ladestrom begrenzt wird (um die Unversehrtheit der Batterie zu bewahren), wird der überschüssige Strom in das Netz eingespeist.

Entladen

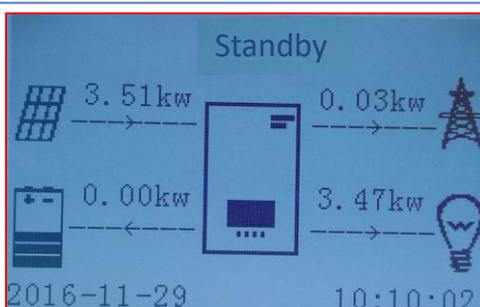


Wenn die Strommenge von der Solaranlage geringer als die von den Abnehmern angeforderte ist, benutzt das System den in der Batterie gespeicherten Strom, um die Hausabnehmer zu speisen.



Wenn die Summe des von der Solaranlage erzeugten Stroms und des von der Batterie gelieferten geringer als die von den Abnehmern angeforderte Leistung ist, wird der fehlende Anteil aus dem Netz entnommen.

Standby



Der 3000SP bleibt im Standby, bis:

- Die Differenz zwischen der Solaranlagenproduktion und der Anforderung der Abnehmer unter 100 W liegt
- Die Batterie maximal aufgeladen ist und die Solaranlagenproduktion über dem Verbrauch (mit einer Toleranz von 100 W) liegt
- Die Batterie leer ist und die Solaranlagenproduktion unter dem Verbrauch (mit einer Toleranz von 100 W) liegt

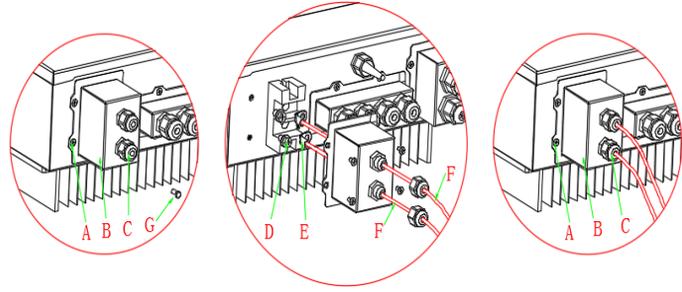
Wenn das Speichersystem ausgeschaltet werden muss, ist es als Erstes notwendig, die Wechselstromspannung durch Öffnen des entsprechenden Schalters zu unterbrechen. Die Batterien NIE ausschalten, während das Speichersystem an das Wechselstromnetz angeschlossen ist! Keine Verlängerungen der DC-Kabel ausführen, sondern nur die gelieferten Kabel benutzen. Keine DC-Trennschalter vorsehen.



## 7. ANSCHLIESSEN DER BATTERIEN

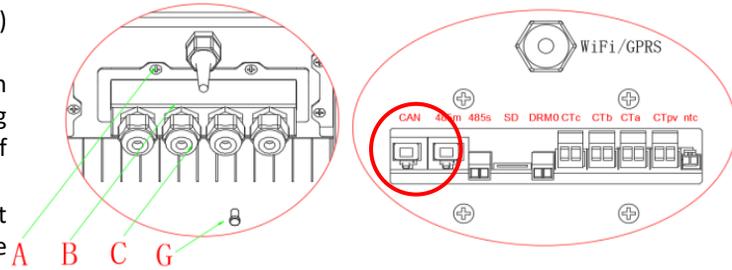
### ANSCHLUSS DER STROMKABEL:

- 1) Die 4 Schrauben (A) mit einem Schraubenzieher lockern.
- 2) Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.
- 3) Die Kabel der Batterie (F) durch den Kabeldurchgang führen und sie dann an die positive und die negative Klemme des Inverters (E) anschließen.
- 4) Die Abdeckung wieder am Inverter anbringen und sie mit den 4 Schrauben befestigen; Zum Schluss die Kabeldurchgänge festziehen.



### ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSKABEL:

- 1) Die 4 Schrauben (A) mit einem Schraubenzieher lockern.
- 2) Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.
- 3) Das Kommunikationskabel (Inverterseite) durch den Kabeldurchgang an der linken Seite der Abdeckung schieben, dann den Steckverbinder in den **CAN**-Port auf der Kommunikationsplatine des Inverters einstecken.
- 4) Die Abdeckung wieder am Inverter anbringen und sie mit den 4 Schrauben befestigen; Zum Schluss die Kabeldurchgänge festziehen.



Einstellbare maximale Entladetiefe **80 %**

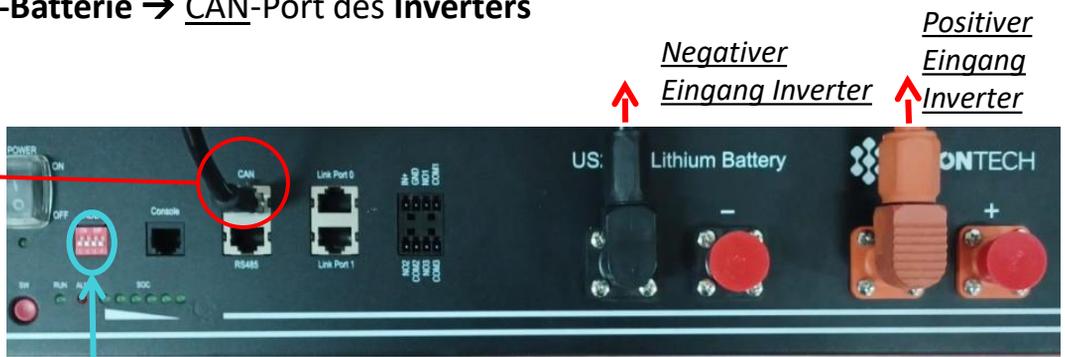
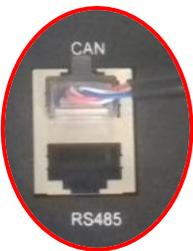


Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters.

Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Pylontech-Batterie und Inverter von links nach rechts	
<p><u>Inverter</u></p>	<p>PIN 1: <u>Weiß – Orange</u>                      PIN 2: <u>Orange</u>                      PIN 3: <u>Weiß – Blau</u>                      PIN 4: <u>Blau</u></p>
<p><u>Pylontech</u></p>	<p>PIN 1: <u>Nicht verwendet</u>                      PIN 2: <u>Nicht verwendet</u>                      PIN 3: <u>Nicht verwendet</u>                      PIN 4: <u>Weiß – Orange</u>                      PIN 5: <u>Orange</u>                      PIN 6: <u>Nicht verwendet</u>                      PIN 7: <u>Weiß – Blau</u>                      PIN 8: <u>Blau</u></p>

**Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**

• CAN der Master-Batterie → CAN-Port des Inverters



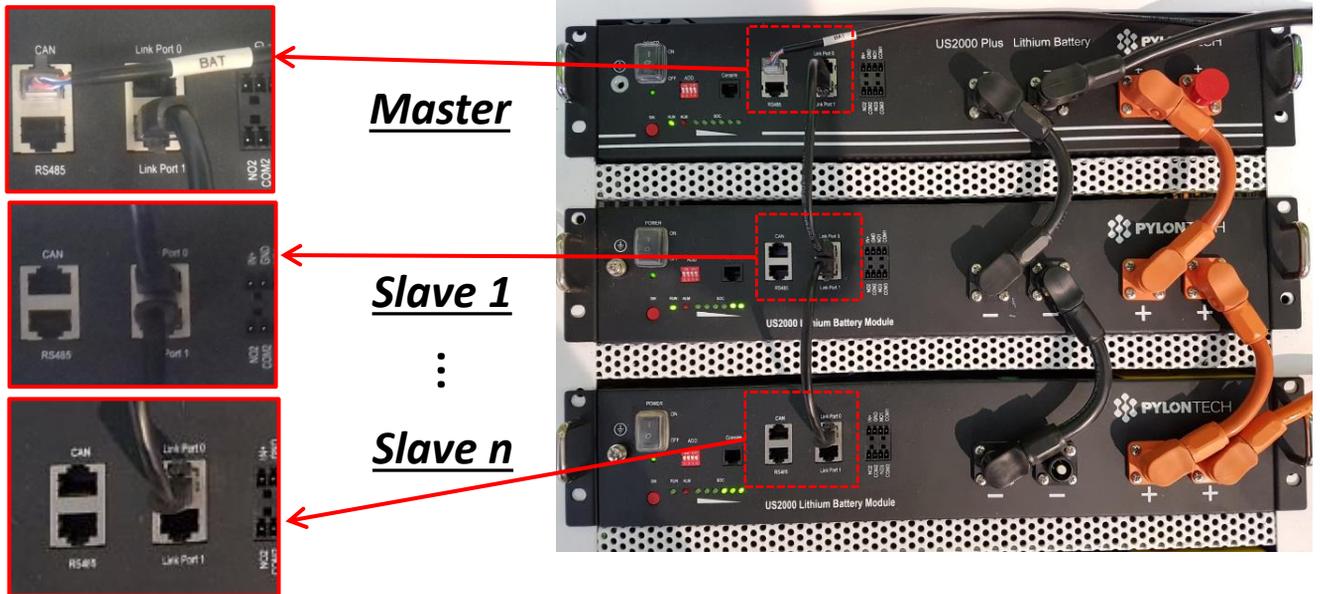
Negativer Eingang Inverter ↑  
Positiver Eingang Inverter ↑

**Hinweis:** Die DIP-Schalter müssen nach den Werkseinstellungen eingestellt sein, alle in Stellung OFF (00000)



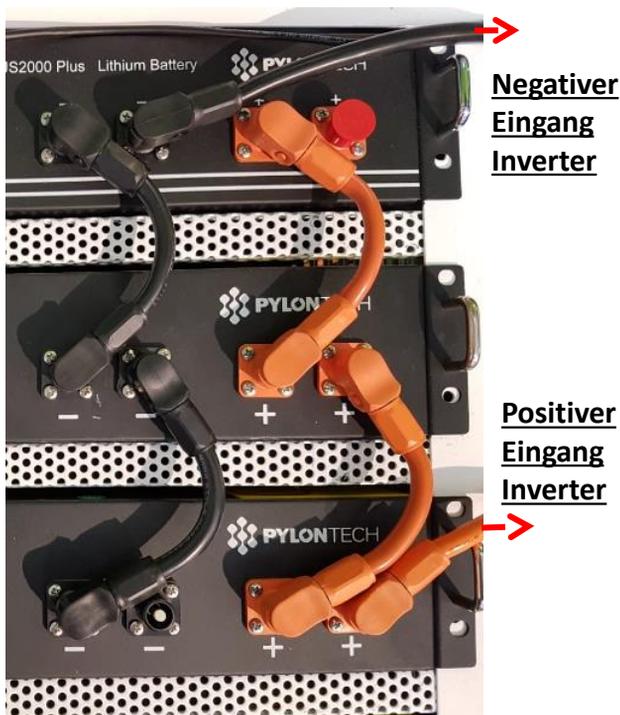
**STROMANSCHLUSS** - Im Fall einer einzelnen Batterie werden also wie oben angegeben zwei Stromkabel (positiv und negativ) und ein Kommunikationskabel angeschlossen.

**HINWEIS:** Für den parallelen Anschluss die dafür vorgesehenen Kabel (Strom- und Kommunikationskabel) benutzen, die im Kit mitgeliefert sind.



**Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**  
Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**
- Link Port 1 der **Master-Batterie** → Link Port 0 der **Slave-Batterie 1**
- Link Port 1 der **Slave-Batterie 1** → Link Port 0 der **Slave-Batterie 2**
- ...
- Link Port 1 der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → Link Port 0 der **Slave-Batterie N** (letzte).



**Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**

Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.

Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: Pylon; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Pylon-AH US2000
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

**Hinweis:** Einstellbare maximale Entladetiefe **80 %**



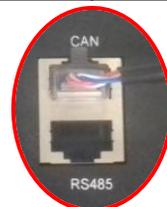
Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters..

**Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Pylontech-Batterie und Inverter von links nach rechts**

Inverter	
	PIN 1: <u>Weiß – Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß – Blau</u> PIN 4: <u>Blau</u>
Pylontech	
	PIN 1: <u>Nicht verwendet</u> PIN 2: <u>Nicht verwendet</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß – Orange</u> PIN 5: <u>Orange</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Weiß – Blau</u> PIN 8: <u>Blau</u>

**Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**

• CAN der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**



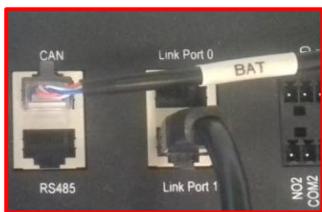
**Hinweis:** Die DIP-Schalter müssen nach den Werkseinstellungen eingestellt sein, alle in Stellung OFF (00000)

*Negativer Eingang Inverter*

*Positiver Eingang Inverter*

**STROMANSCHLUSS** - Im Fall einer einzelnen Batterie werden also wie oben angegeben zwei Stromkabel (positiv und negativ) und ein Kommunikationskabel angeschlossen.

**HINWEIS:** Für den parallelen Anschluss die dafür vorgesehenen Kabel (Strom- und Kommunikationskabel) benutzen, die im Kit mitgeliefert sind.



**Master**



**Slave 1**

⋮



**Slave n**



### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

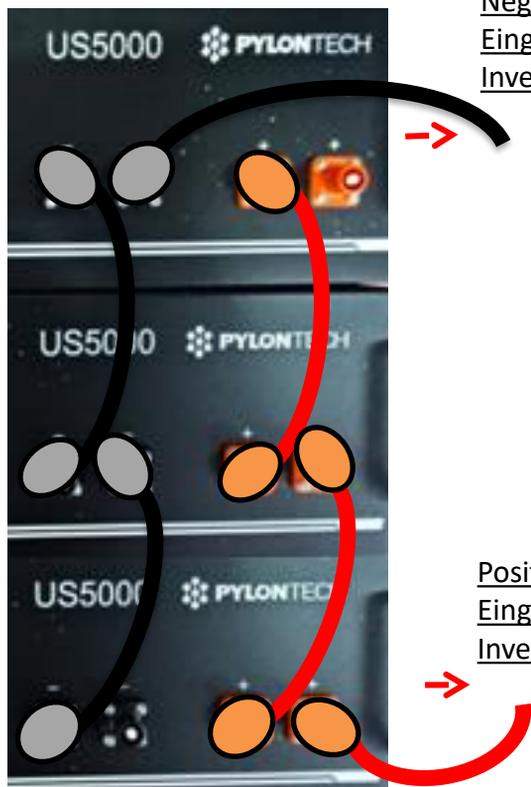
Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN der **Master-Batterie** → COM-Port des **Inverters**
- Link Port 1 der **Master-Batterie** → Link Port 0 der **Slave-Batterie 1**
- Link Port 1 der **Slave-Batterie 1** → Link Port 0 der **Slave-Batterie 2**
- ...
- Link Port 1 der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → Link Port 0 der **Slave-Batterie N** (letzte).

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.



Negativer Eingang Inverter

Positiver Eingang Inverter

Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: Pylon; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Pylon-AH US5000
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Einstellbare maximale Entladetiefe 90 %



**DIE STELLUNG DER DIP-SCHALTER NICHT BEI EINGESCHALTETER BATTERIE ÄNDERN!!**

POWER    RUN    LOW BATTERY    FAULT



Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters..

**Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen WeCo Batterie und Inverter von links nach rechts**

Inverter	
	PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-Grün</u> PIN 4: <u>Nicht verwendet</u>
WeCo	
	PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß – Grün</u> PIN 5: <u>Nicht verwendet</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Nicht verwendet</u> PIN 8: <u>Nicht verwendet</u>

**Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**

• BMS- CAN der Master-Batterie → CAN-Port des Inverters



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **BMS-CAN** anschließen
2. Die **DIP-Schalter** einstellen
3. Die Stromanschlüsse müssen mit den dafür vorgesehenen Verkabelungen an B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.
4. Das Erdungskabel an die Batterie anschließen

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom **CAN-Port** des Inverters kommende Kommunikationskabel am Port **BMS-CAN** der MASTER-Batterie anschließen, nachdem vorher die korrekte Stellung der DIP-Schalter festgelegt wurde (siehe nächste Seite).

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

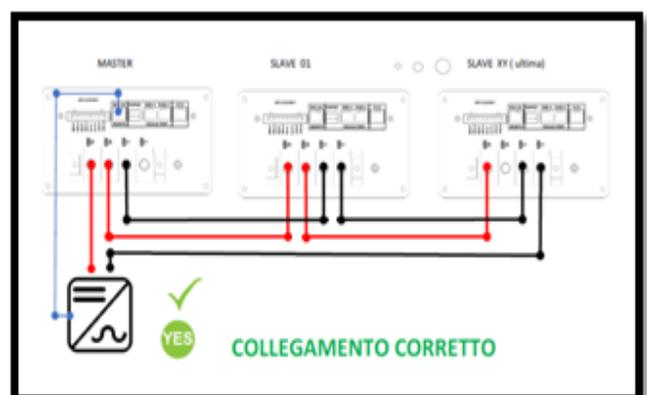
- **BMS-CAN** der **Master-Batterie** → **CAN-Port** des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der **Slave-Batterie N** (letzte)

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

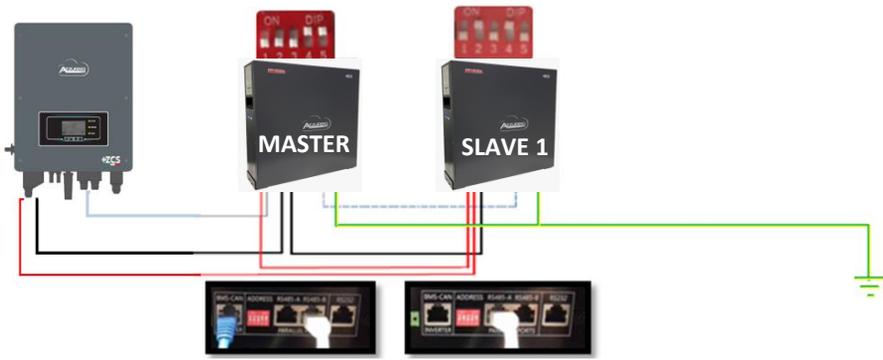
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) **der Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) **der Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) **der Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.

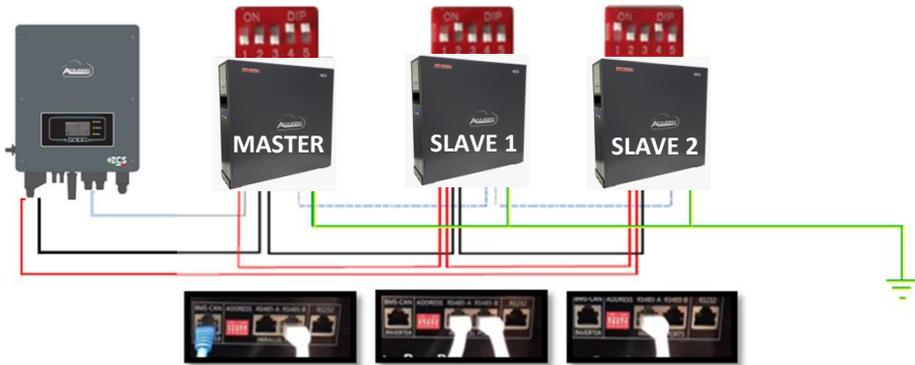
**HINWEIS:** Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



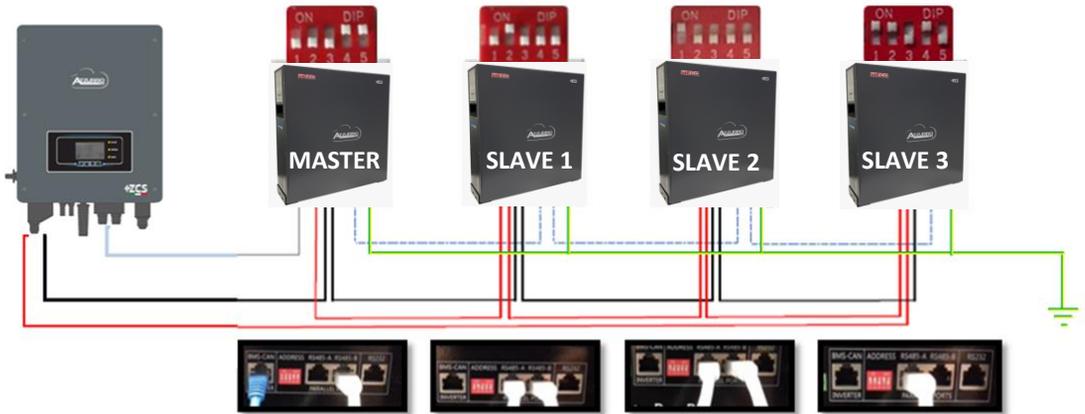
### Anschluss von 2 Batterien



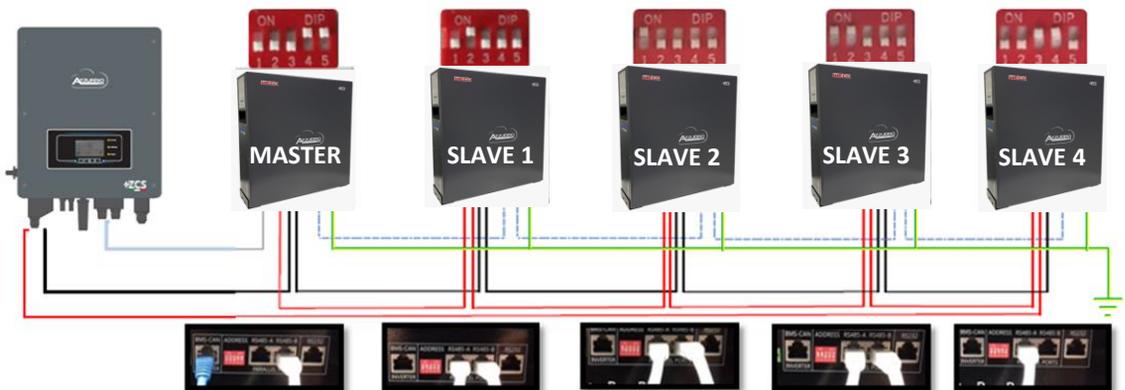
### Anschluss von 3 Batterien



### Anschluss von 4 Batterien



### Anschluss von 5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen** → **Batterieparameter**:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

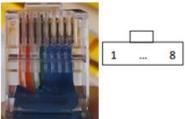
## 8.4.1 EINZELNE 4K4PRO WECO-BATTERIEN

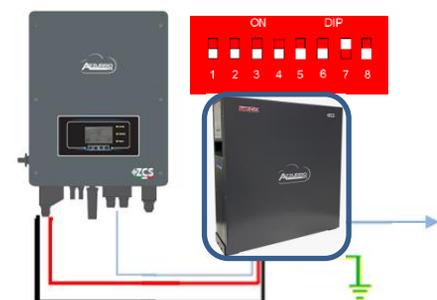
**Hinweis :** Maximal einstellbare DoD 90%

**Hinweis :** Nach jeder Änderung der DIP-Schalterstellung müssen die Batterien ausgeschaltet werden.

**Hinweis :** Die Kommunikationskabel befinden sich im Kit, das in der WeCo-Batteriebox enthalten ist

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten und funktionierenden Batterien hinzugefügt werden sollen, sich vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 1,5 Volt liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen, daher müssen die Batterien untereinander abgeklemmt werden. (Falls der Wert über 1,5 Volt liegen sollte, den Kundendienst kontaktieren).

Pinout Kommunikationskabel zwischen Weco Batterie und HybridVon links nach rechts		
<u>Inverter</u>		PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-Grün</u> PIN 4: <u>Nicht verwendet</u>
<u>Weco</u>		PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß - Grün</u> PIN 5: <u>Nicht verwendet</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Nicht verwendet</u> PIN 8: <u>Nicht verwendet</u>

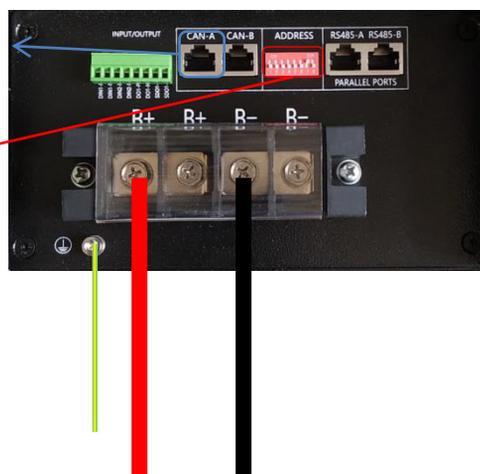


Kommunikationskabel Inv-Batt  
Positives Stromkabel  
Negatives Stromkabel  
Erdungskabel (PE)



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN- A** anschließen
2. Die DIP-Schalter wie auf der Abbildung
- 3 einstellen. Die Stromanschlüsse müssen durch Einstecken der dafür vorgesehenen Steckverbinder B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.
4. Das Erdungskabel mittels der Gewindebohrung an die Batterie anschließen



## 8.4.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO 4K4PRO-BATTERIEN

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom CAN-Port des Inverters kommende Kommunikationskabel am Port CAN- A der MASTER-Batterie anschließen, nachdem vorher die korrekte Stellung der DIP-Schalter festgelegt wurde:

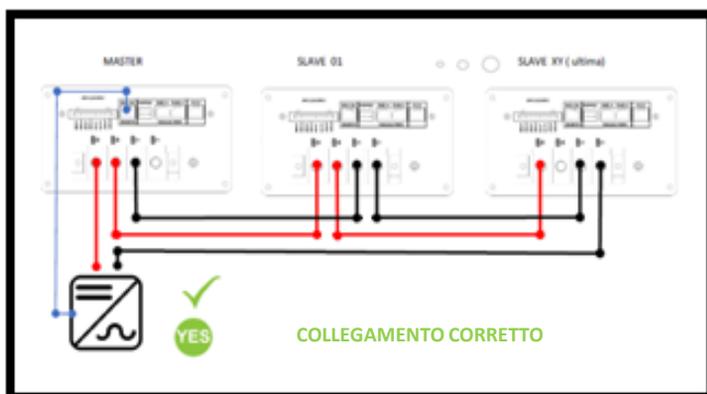


An der MASTER-Batterie muss das kurze Kommunikationskabel, das in der Schachtel der Batterie vorhanden ist, vom Port **RS485-B** aus an den Kommunikationsport **RS485-A** der Batterie Slave 1 angeschlossen werden. (**Achtung: den Port RS485-A an der Master-Batterie nicht anschließen**).

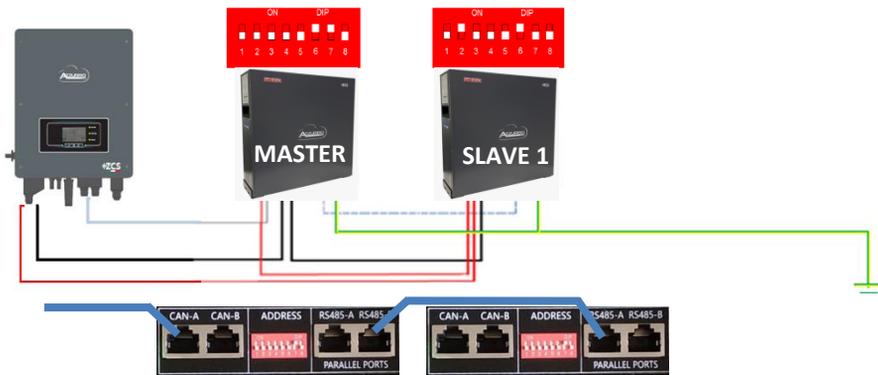
Im Fall von weiteren Batterien erfolgt der Anschluss des Kommunikationskabels wie hier oben für den Anschluss der MASTER-Batterie an die Batterie SLAVE 1 beschrieben. Bei der letzten Batterie wird nur der Port **RS485-A** angeschlossen.

Hinsichtlich der Stromanschlüsse müssen alle Batterien mittels der mitgelieferten Stromkabel parallel angeschlossen werden, die maximale Kabellänge darf 2,5 m nicht überschreiten.

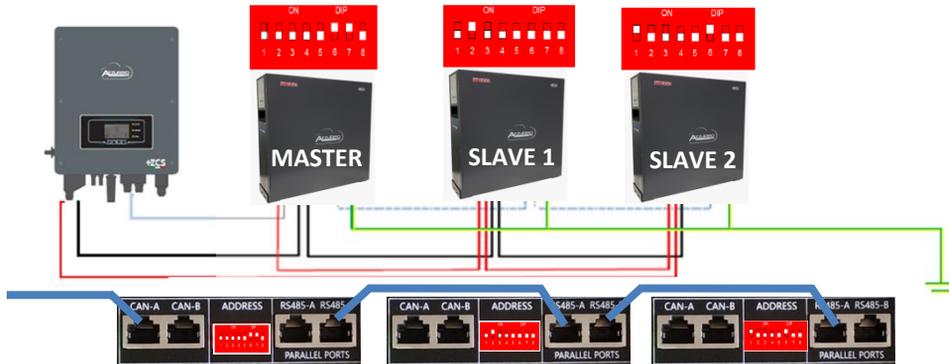
Das vom Inverter ausgehende „**NEGATIVE**“ Stromkabel muss an die **NEGATIVE** Klemme der **MASTER**-Batterie angeschlossen werden, das „**POSITIVE**“ Kabel dagegen wird an der letzten **SLAVE**-Batterie an die **POSITIVE** Klemme angeschlossen.



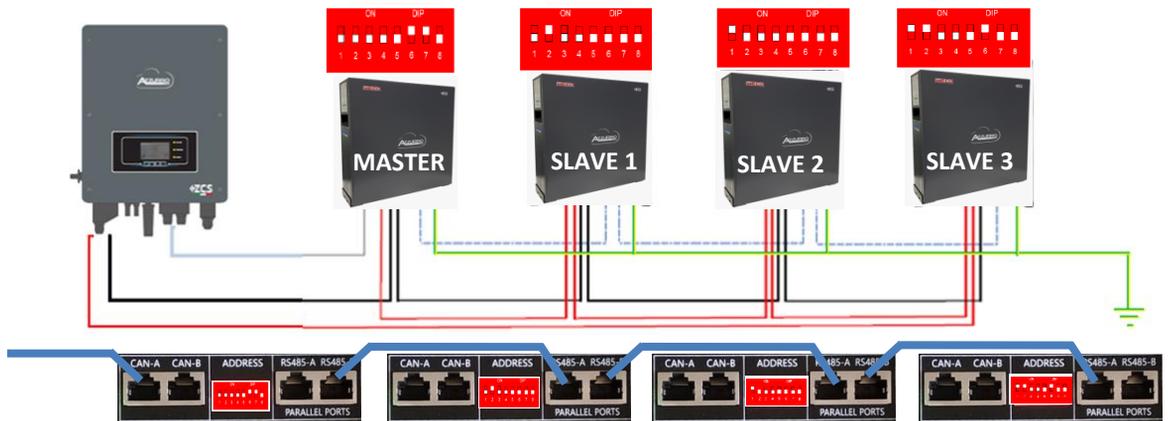
### Anschluss von 2 Batterien



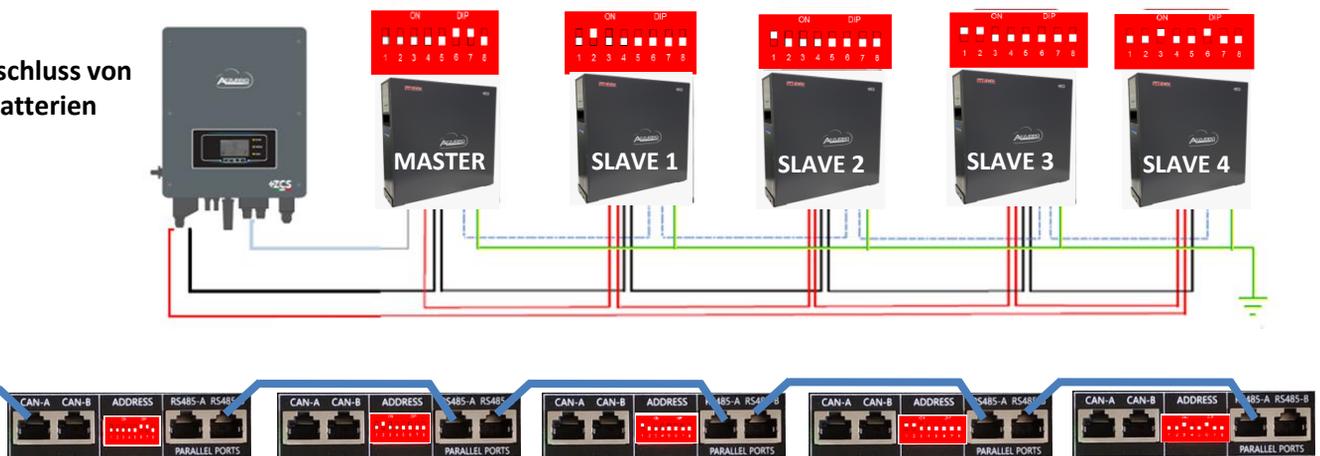
### Anschluss von 3 Batterien



### Anschluss von 4 Batterien



### Anschluss von 5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Einstellbare  
maximale  
Entladetiefe 90 %



**DIE STELLUNG DER DIP-SCHALTER NICHT BEI EINGESCHALTETER BATTERIE ÄNDERN!!**

POWER      RUN      LOW BATTERY      FAULT



Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters..

**Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen WeCo Batterie und Inverter von links nach rechts**

Inverter	
	PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-Grün</u> PIN 4: <u>Nicht verwendet</u>
WeCo	
	PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß-Grün</u> PIN 5: <u>Nicht verwendet</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Nicht verwendet</u> PIN 8: <u>Nicht verwendet</u>

**Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:**

• CAN-A der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**



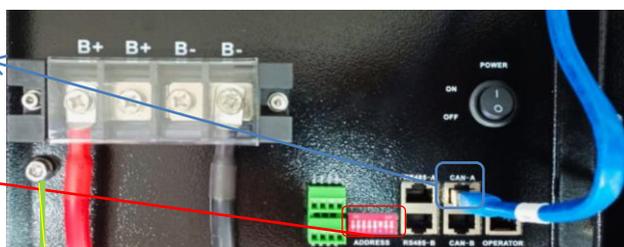
Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN-A** anschließen

2. Die **DIP-Schalter** einstellen



3. Die Stromanschlüsse müssen durch Einstecken der dafür vorgesehenen Steckverbinder B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.



4. Das Erdungskabel mittels der Gewindebohrung an die Batterie anschließen

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom **CAN-Port** des Inverters kommende Kommunikationskabel am Port **CAN-A** der **MASTER-Batterie** anschließen, nachdem vorher die korrekte Stellung der DIP-Schalter festgelegt wurde (siehe nächste Seite).

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

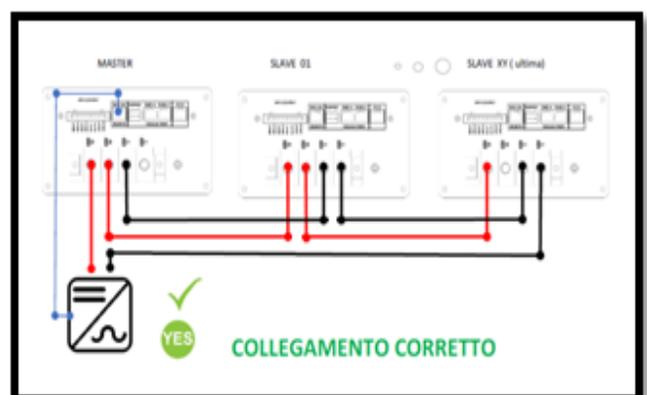
- **CAN-A** der **Master-Batterie** → **CAN-Port** des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der **Slave-Batterie N** (letzte)

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

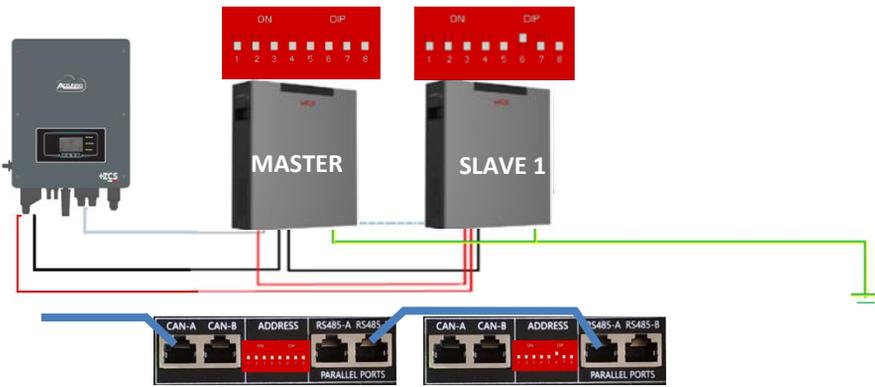
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.

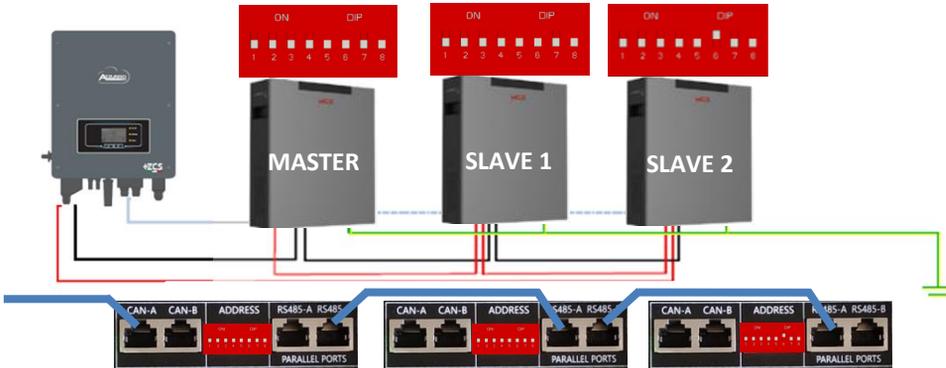
**HINWEIS:** Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



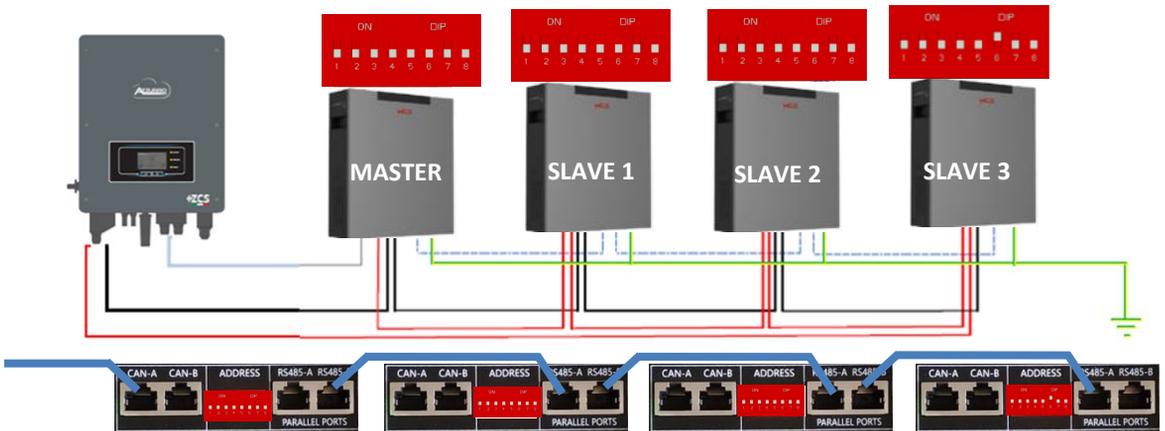
### Anschluss von 2 Batterien



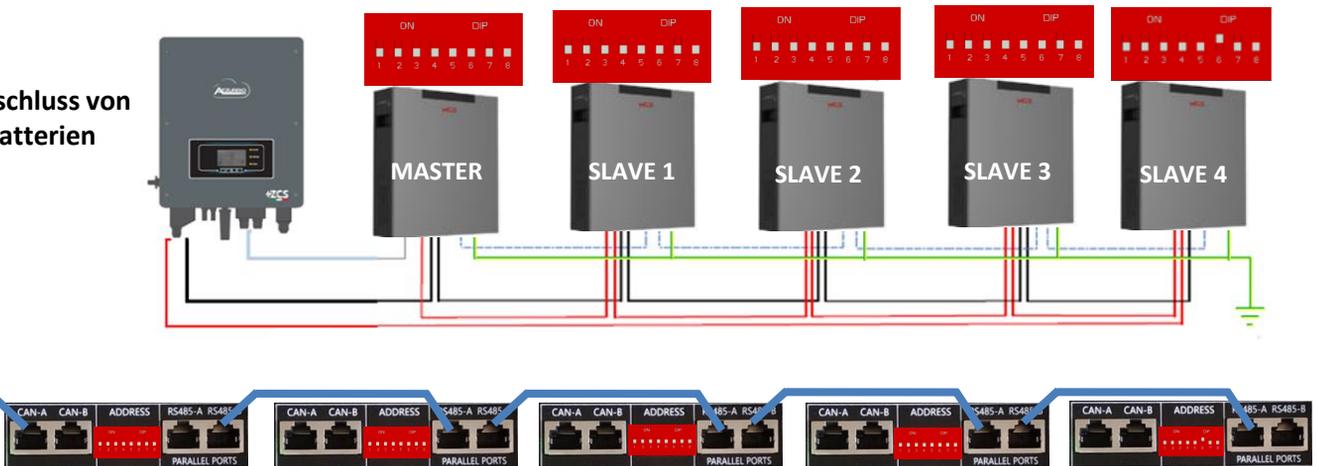
### Anschluss von 3 Batterien



### Anschluss von 4 Batterien



### Anschluss von 5 Batterien



Um die korrekte Einschaltprozedur ausführen zu können:

1. Müssen die Batterien alle ausgeschaltet sein (seitlicher Schalter auf 0);



2. Muss der drehbare DC-Trennschalter auf OFF eingestellt sein;



3. Alle Batterien mittels des seitlichen Schalters auf 1 einstellen, ohne sie einzuschalten (den runden Metallschalter nicht drücken);



4. **NUR die Master**-Batterie einschalten, indem Sie die Schaltfläche gedrückt halten, bis die Hintergrundbeleuchtung des Led aufleuchtet;

5. Die Batterien schalten sich automatisch in Kaskade ein (jedes Modul wird automatisch eingeschaltet und der seitliche Schalter blinkt 3 Sekunden lang, dann bestätigt ein beständig leuchtendes GRÜNES Lämpchen den Einschaltstatus jeder Batterie;

**HINWEIS:** Während der Inbetriebnahmephase muss sich der Installateur vergewissern, dass die Kommunikation zwischen der Master-Batterie und dem Inverter korrekt angeschlossen ist. Wenn keine Kommunikation zwischen Master-Batterie und Inverter erfolgt, die Anlage nicht unter Strom belassen, da ein längerer Standby des Systems ein Ungleichgewicht aufgrund der natürlichen Selbstentladung verursachen könnte.

Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

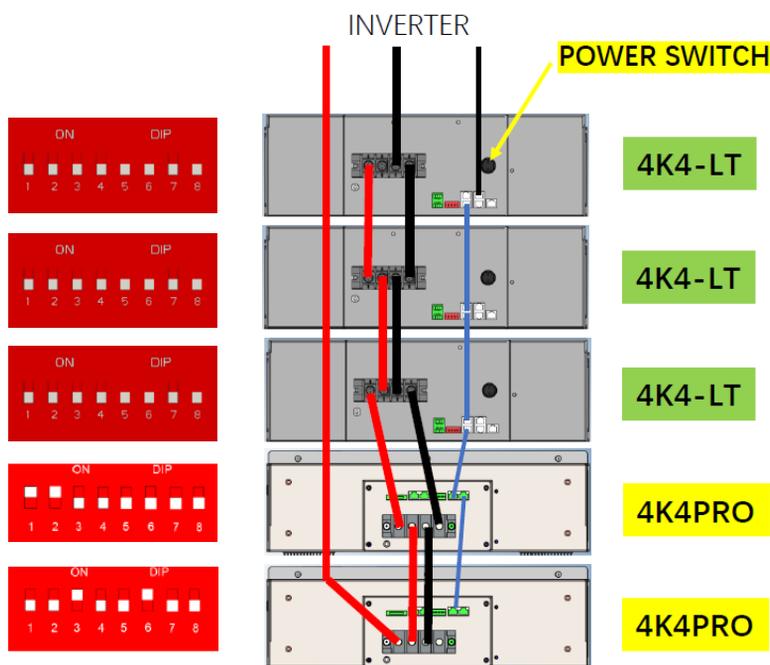
**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Bei einer neuen Anlage raten wir nicht an, eine gemischte Lösung mit Batterien WeCo 4k4Pro und WeCo 4k4 LT zu installieren.

Wenn Batterien WeCo 4k4PRO und WeCo 4k4 LT verwendet werden, müssen **zuerst die WeCo Batterien 4K4 LT und danach die Batterien 4k4 PRO installiert werden**, wie auf der Abbildung angegeben.



### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN-A der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**
- RS485-B der **Master-Batterie** → RS485-A der **Slave-Batterie 1**
- RS485-B der **Slave-Batterie 1** → RS485-A der **Slave-Batterie 2**
- ...
- RS485-B der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → RS485-A der **Slave-Batterie N** (letzte)

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) **der Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) **der Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) **der Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.

**HINWEIS:** Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.

**Hinweis:** Einstellbare maximale Entladetiefe 90 %

**Hinweis:** Die Kommunikations- und die Stromkabel müssen separat angeordnet werden.

**Hinweis:** Die Batterien müssen nach jeder Änderung der Stellung der DIP-Schalter ausgeschaltet werden.

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten und funktionierenden Batterien hinzugefügt werden sollen, sich vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 1,5 Volt liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen, daher müssen die Batterien untereinander abgeklemmt werden. (Falls der Wert über 1,5 Volt liegen sollte, den Kundendienst kontaktieren).

Für den Zugang zum Anschluss der Batterie muss die Abdeckung im unteren Teil der Batterie abgenommen werden, indem man die vorhandenen Kreuzschrauben abschraubt. Siehe Abbildung zum Identifizieren des LV-Abschnitts

Pinout Kommunikationskabel zwischen Weco Batterie und HybridVon links nach rechts			
<u>Inverter</u>			PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-Grün</u> PIN 4: <u>Nicht verwendet</u>
<u>Weco</u>			PIN 1: <u>Weiß-Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß – Grün</u> PIN 5: <u>Nicht verwendet</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Nicht verwendet</u> PIN 8: <u>Nicht verwendet</u>

Abschnitt für den Niederspannungsanschluss (LV)



Abschnitt für den Hochspannungsanschluss (HV)

**Achtung:** Für den Anschluss der Batterien 5k3 an einen einphasigen Hybridinverter darf obligatorisch nur der Niederspannungsabschnitt verwendet werden. Den Hochspannungsabschnitt nicht verwenden, um Beschädigungen zu vermeiden von Batterien oder

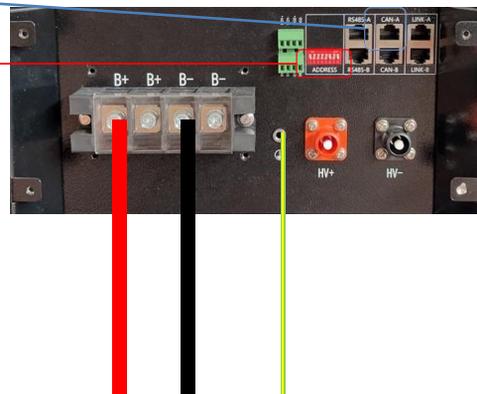


Kommunikationskabel Inv-Batt  
Positives Stromkabel  
Negatives Stromkabel  
Erdungskabel (PE)



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN- A** anschließen
2. Die DIP-Schalter wie auf der Abbildung
- 3 einstellen. Die Stromanschlüsse müssen durch Einstecken der dafür vorgesehenen Steckverbinder B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.
4. Das Erdungskabel mittels der Gewindebohrung an die Batterie anschließen



8.7.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom CAN-Port des Inverters kommende Kommunikationskabel am Port CAN- A der MASTER-Batterie anschließen, nachdem vorher die korrekte Stellung der DIP-Schalter festgelegt wurde:



An der MASTER-Batterie muss das kurze Kommunikationskabel, das in der Schachtel der Batterie vorhanden ist, vom Port **RS485-B** aus an den Kommunikationsport **RS485-A** der Batterie Slave 1 angeschlossen werden.

**(Achtung: den Port RS485-A an der Master-Batterie nicht anschließen).**

Im Fall von weiteren Batterien erfolgt der Anschluss des Kommunikationskabels wie hier oben für den Anschluss der MASTER-Batterie an die Batterie SLAVE 1 beschrieben. Bei der letzten Batterie wird nur der Port **RS485-A** angeschlossen.

Hinsichtlich der Stromanschlüsse müssen alle Batterien mittels der mitgelieferten Stromkabel parallel angeschlossen werden, die maximale Kabellänge darf 2,5 m nicht überschreiten.

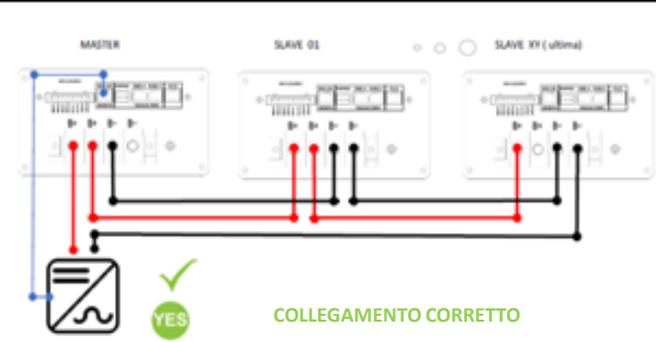
Das vom Inverter ausgehende „**NEGATIVE**“ Stromkabel muss an die **NEGATIVE** Klemme der **MASTER**-Batterie angeschlossen werden, das „**POSITIVE**“ Kabel dagegen wird an der letzten **SLAVE**-Batterie an die **POSITIVE** Klemme angeschlossen.

**ATTENZIONE**

\*\*\*\*SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO-- NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE\*\*\*\*

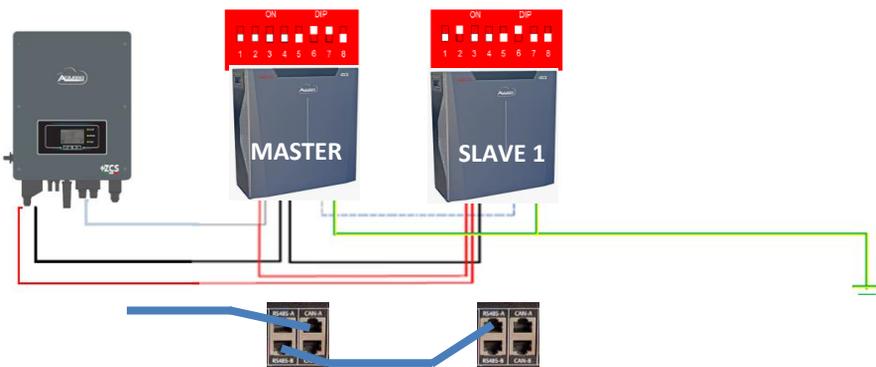


**COLLEGAMENTO NON CORRETTO**

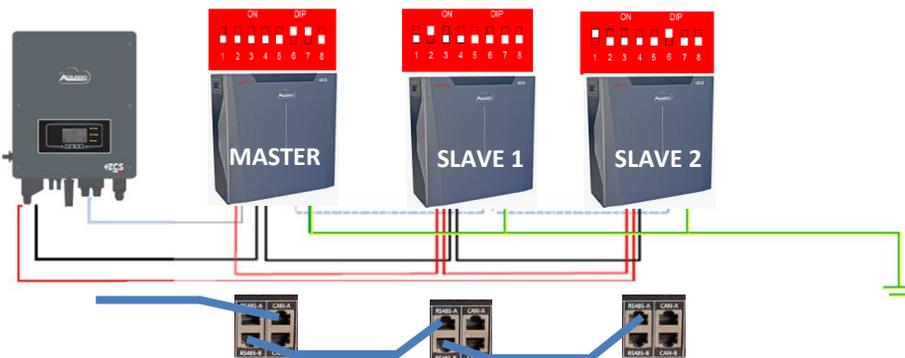


**COLLEGAMENTO CORRETTO**

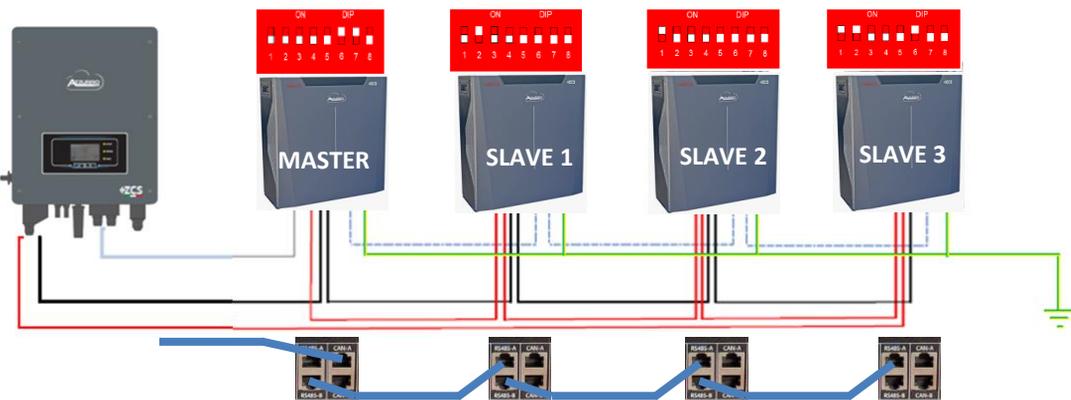
### Anschluss von 2 Batterien



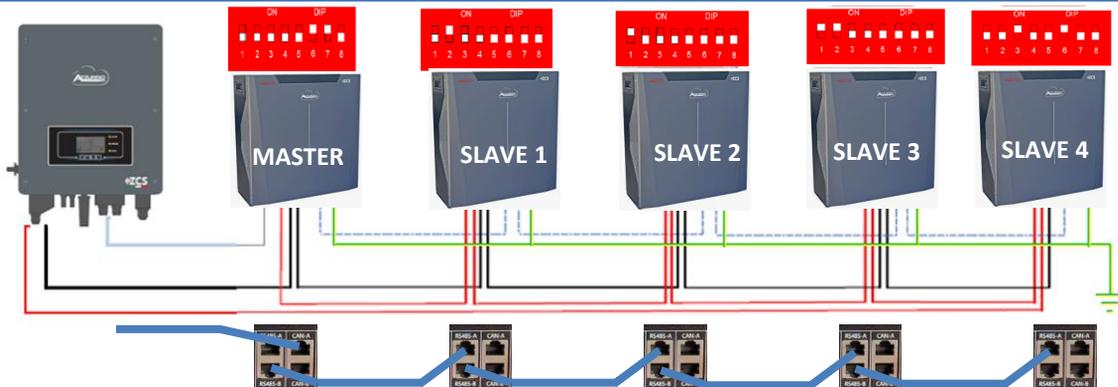
### Anschluss von 3 Batterien



### Anschluss von 4 Batterien



### Anschluss von 5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen** → **Batterieparameter**:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

## 8.8.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 5K3XP

**Hinweis:** Einstellbare maximale Entladetiefe 90 %

**Hinweis:** Die Kommunikations- und die Stromkabel müssen separat angeordnet werden.

**Hinweis:** Die Batterien müssen nach jeder Änderung der Stellung der DIP-Schalter ausgeschaltet werden.

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten und funktionierenden Batterien hinzugefügt werden sollen, sich vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 1,5 Volt liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen, daher müssen die Batterien untereinander abgeklemmt werden. (Falls der Wert über 1,5 Volt liegen sollte, den Kundendienst kontaktieren).

Für den Zugang zum Anschluss der Batterie muss die Abdeckung im unteren Teil der Batterie abgenommen werden, indem man die vorhandenen Kreuzschrauben abschraubt. Siehe Abbildung zum Identifizieren des LV-Abschnitts

Pinout Kommunikationskabel zwischen Weco Batterie und HybridVon links nach rechts			
Inverter			PIN 1: <b>Weiß-Orange</b> PIN 2: <b>Orange</b> PIN 3: <b>Weiß-Grün</b> PIN 4: <b>Nicht verwendet</b>
Weco			PIN 1: <b>Weiß-Orange</b> PIN 2: <b>Orange</b> PIN 3: <b>Nicht verwendet</b> PIN 4: <b>Weiß-Grün</b> PIN 5: <b>Nicht verwendet</b> PIN 6: <b>Nicht verwendet</b> PIN 7: <b>Nicht verwendet</b> PIN 8: <b>Nicht verwendet</b>



Abschnitt für den Niederspannungsanschluss (LV)

Abschnitt für den Hochspannungsanschluss (HV)

**Achtung:** Für den Anschluss der Batterien 5k3xp an einen einphasigen Inverter darf obligatorisch nur der Niederspannungsabschnitt verwendet werden. Den Hochspannungsabschnitt nicht verwenden, um Beschädigungen an Batterien oder am Inverter zu vermeiden.



Kommunikationskabel Inv-Batt  
Positives Stromkabel  
Negatives Stromkabel  
Erdungskabel (PE)

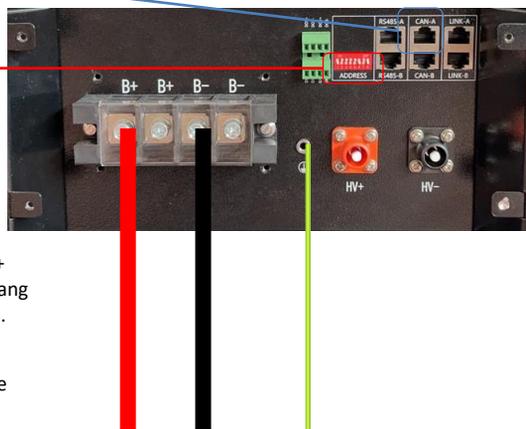
Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN- A** anschließen

2. Die DIP-Schalter wie auf der Abbildung einstellen.

3. Die Stromanschlüsse müssen durch Einstecken der dafür vorgesehenen Steckverbinder B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.

4. Das Erdungskabel mittels der Gewindebohrung an die Batterie anschließen



## 8.8.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3XP

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom CAN-Port des Inverters kommende Kommunikationskabel am Port CAN- A der MASTER-Batterie anschließen, nachdem vorher die korrekte Stellung der DIP-Schalter festgelegt wurde:



Von der MASTER-Batterie muss das kurze Kommunikationskabel vom Port **RS485-B** aus an den Kommunikationsport **RS485-A** der Batterie Slave 1 angeschlossen werden. (**Achtung: den Port RS485-A an der Master-Batterie nicht anschließen**).

Im Fall von weiteren Batterien erfolgt der Anschluss des Kommunikationskabels wie hier oben für den Anschluss der MASTER-Batterie an die Batterie SLAVE 1 beschrieben. Bei der letzten Batterie wird nur der Port **RS485-A** angeschlossen. Hinsichtlich der Stromanschlüsse müssen alle Batterien mittels der mitgelieferten Stromkabel parallel angeschlossen werden, die maximale Kabellänge darf 2,5 m nicht überschreiten. Der Anschluss der Batterien muss als „Ring“ ausgeführt werden, wie auf dem nebenstehenden Foto angegeben und wie unten erklärt:

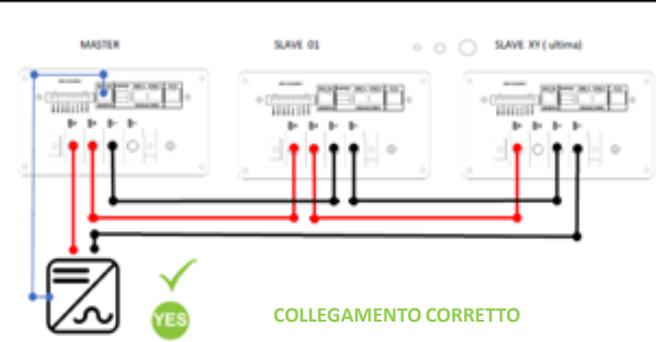
Das positive und das negative Stromkabel am Ausgang vom Inverter müssen das eine an die **MASTER**-Batterie und das andere an die letzte Batterie (**SLAVE N**) angeschlossen werden.

**ATTENZIONE**

\*\*\*SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO... NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE\*\*\*

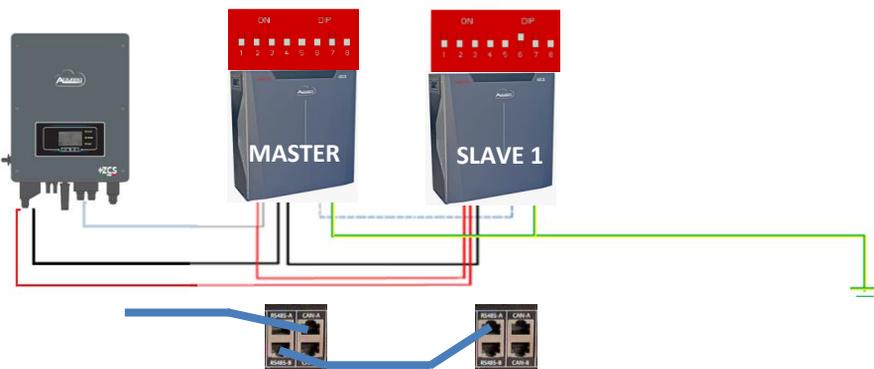


**COLLEGAMENTO NON CORRETTO**

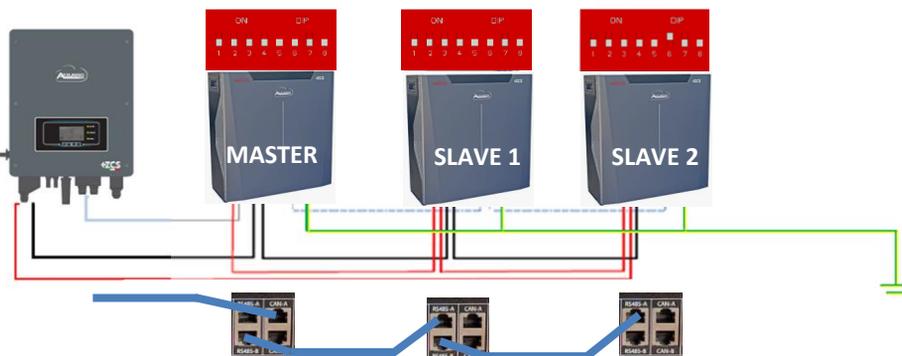


**COLLEGAMENTO CORRETTO**

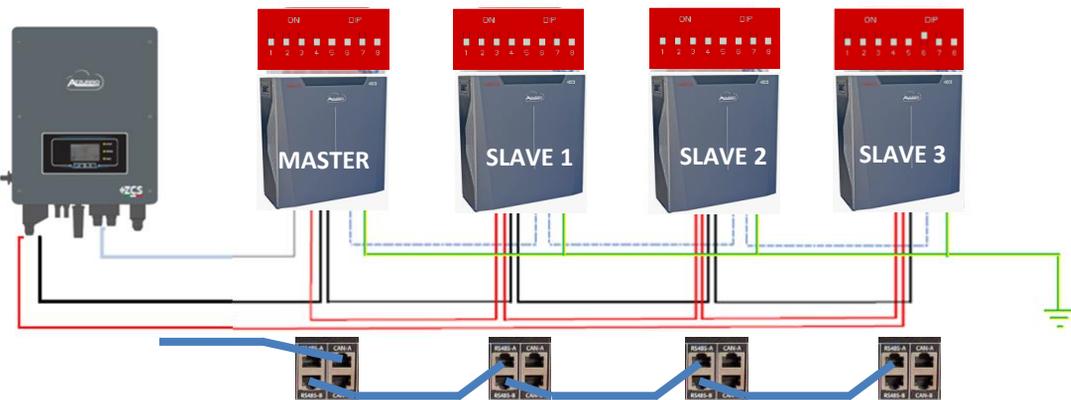
**Anschluss vor 2 Batterien**



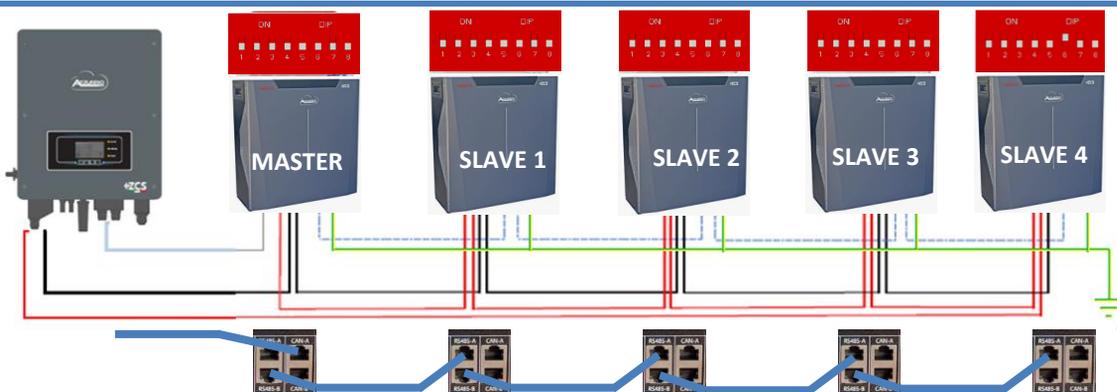
**Anschluss von 3 Batterien**



**Anschluss von 4 Batterien**



**Anschluss von 5 Batterien**



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

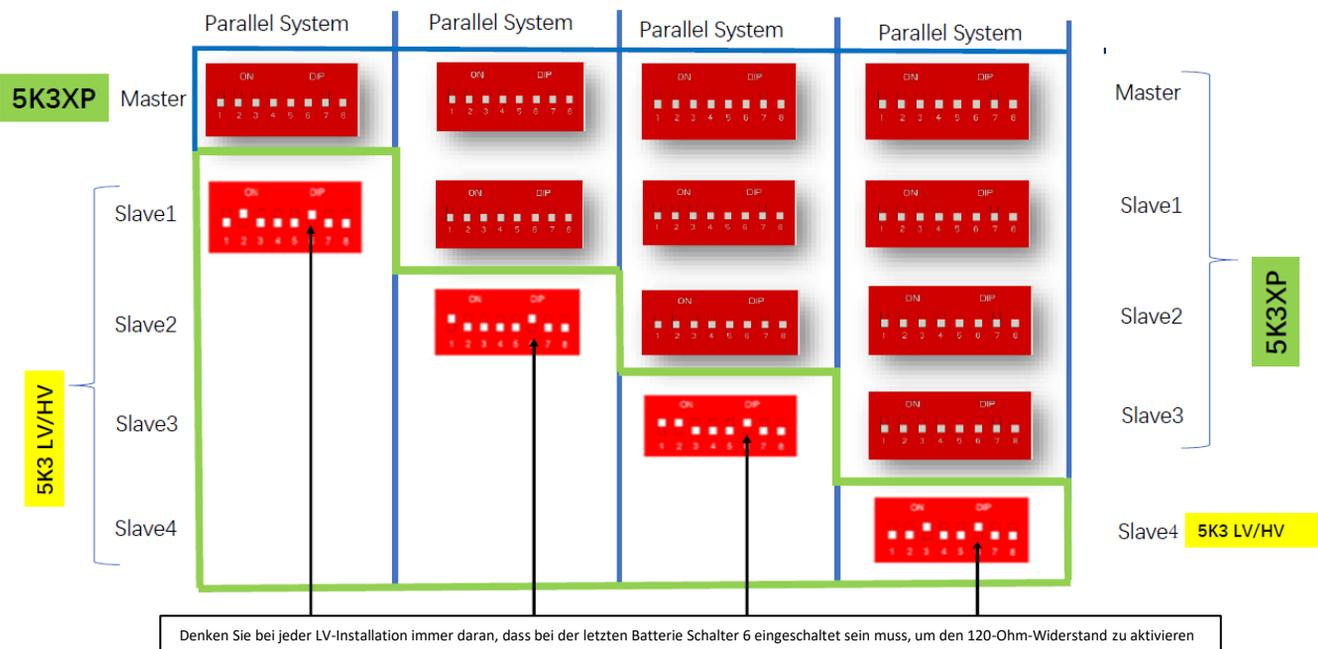
Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen** → **Batterieparameter**:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

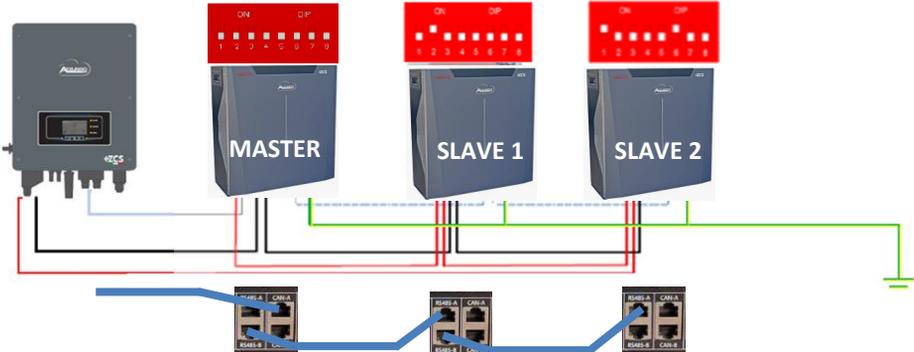
# 8.9 PARALLELE GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3XP UND WECO-BATTERIEN 5K3



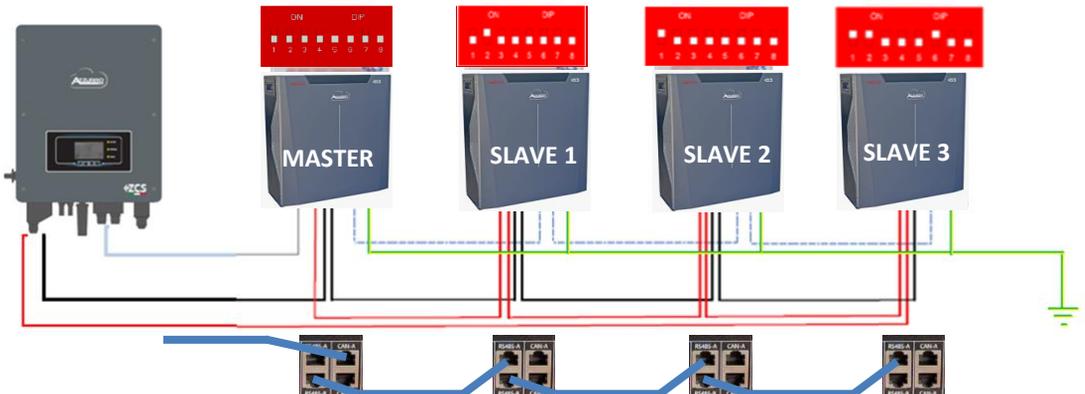
## Bei 5K3XP und 5K3 parallel:

- ✓ Verwenden Sie immer die 5K3XP-Batterie als Master (wenn mehr als eine vorhanden ist, stellen Sie sie als ersten Slave ein);
- ✓ Die DIP-Schaltereinstellung der letzten 5K3-Batterie muss wie in der Beispieltabelle angegeben eingestellt werden – Slave 4;
- ✓ Die Einstellung der DIP-Schalter der letzten 5K3-Batterie muss basierend auf der Anzahl zusätzlicher Slaves mit DIP 6 auf ON eingestellt werden, wie in der Beispieltabelle angegeben.

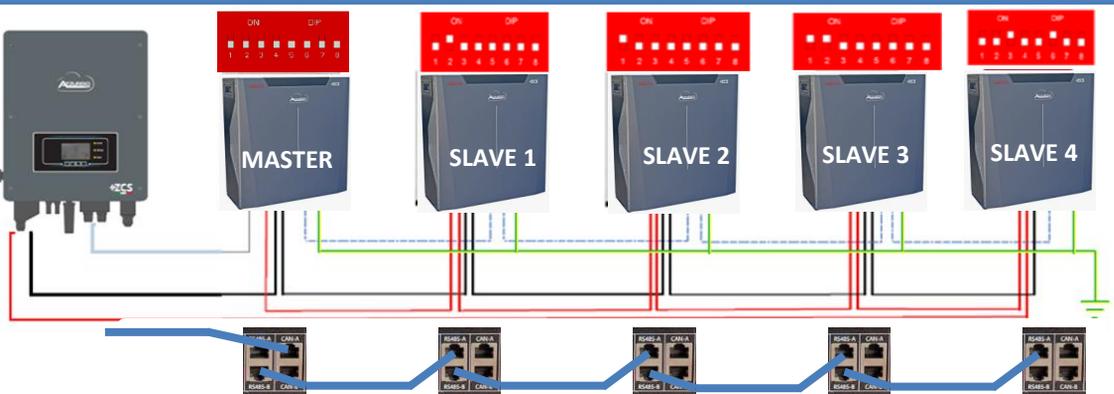
**Anschluss von 3 Batterien:**  
 Master 5K3XP  
 Slave 1 5K3  
 Slave 2 5K3



**Anschluss von 4 Batterien:**  
 Master 5K3XP  
 Slave 1 5K3  
 Slave 2 5K3  
 Slave 3 5K3



**Anschluss von 5 Batterien:**  
 Master 5K3XP  
 Slave 1 5K3  
 Slave 2 5K3  
 Slave 3 5K3  
 Slave 4 5K3



## 8.10.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO 5000

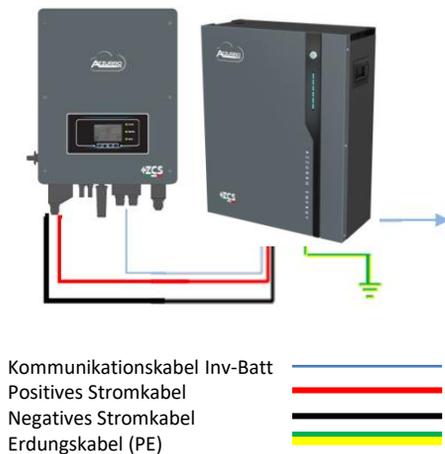
**Hinweis:** Einstellbare maximale Entladetiefe 90 %

**Hinweis:** Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters.

### Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen AZZURRO Batterie und Hybridinverter. Von links nach rechts

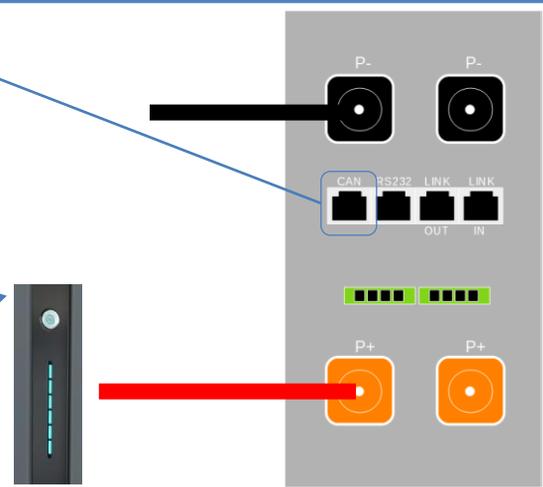
Inverter		PIN 1: <u>Weiß – Orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß – Blau</u> PIN 4: <u>Blau</u>
Azzurro		PIN 1: <u>Nicht verwendet</u> PIN 2: <u>Nicht verwendet</u> PIN 3: <u>Nicht verwendet</u> PIN 4: <u>Weiß – Orange</u> PIN 5: <u>Orange</u> PIN 6: <u>Nicht verwendet</u> PIN 7: <u>Weiß – Blau</u> PIN 8: <u>Blau</u>

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten und funktionierenden Batterien hinzugefügt werden sollen, sich vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 1,5 Volt liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen, daher müssen die Batterien untereinander abgeklemmt werden. (Falls der Wert über 1,5 Volt liegen sollte, den Kundendienst kontaktieren).



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN** anschließen
2. Die Stromanschlüsse müssen durch Einstecken der dafür vorgesehenen Steckverbinder P+ und P- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) erfolgen.
3. Das Erdungskabel mittels der Gewindebohrung, die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnet ist, an die Batterie anschließen
4. Die Batterie durch Drücken der Taste am vorderen Teil der Batterie einschalten



## 8.10.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO 5000

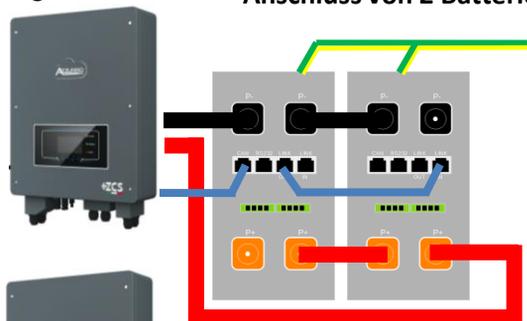
Im Fall von **MEHREREN BATTERIEN** das Kommunikationskabel vom CAN-Steckplatz des Inverters zum CAN-Steckplatz der **MASTER-Batterie** verbinden. An der **MASTER-Batterie** muss das kurze Kommunikationskabel, das in der Schachtel der Batterie vorhanden ist, vom Port **LINK OUT** aus an den Kommunikationsport **LINK IN** der Batterie Slave 1 angeschlossen werden. (**Achtung: den Port LINK IN an der Master-Batterie nicht anschließen**).

Im Fall von weiteren Batterien erfolgt der Anschluss des Kommunikationskabels wie hier oben für den Anschluss der **MASTER-Batterie** an die Batterie **SLAVE 1** beschrieben. Bei der letzten Batterie wird nur der Port **LINK IN** angeschlossen.

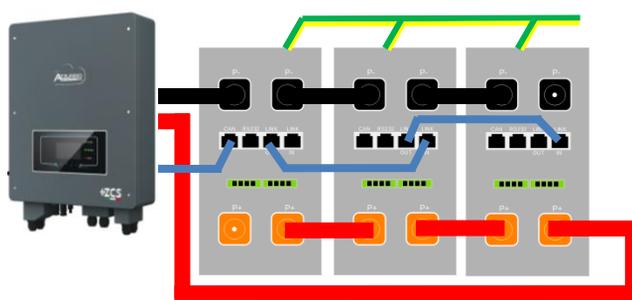
Hinsichtlich der Stromanschlüsse müssen alle Batterien mittels der mitgelieferten Stromkabel parallel angeschlossen werden, die maximale Kabellänge darf 2,5 m nicht überschreiten.

Das vom Inverter ausgehende „**NEGATIVE**“ Stromkabel muss an der **MASTER-Batterie** an der **NEGATIVEN** Klemme angeschlossen werden, das „**POSITIVE**“ Stromkabel wird an die letzte Batterie **SLAVE N** an die **POSITIVE** Klemme angeschlossen.

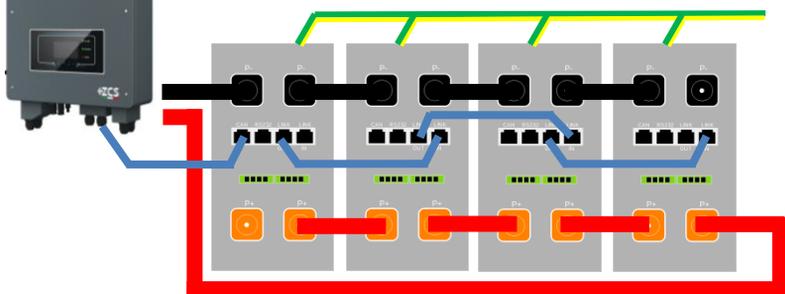
Anschluss von 2 Batterien



Anschluss von 3 Batterien



Anschluss von 4 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: Azzurro; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Azzurro
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Einstellbare maximale  
Entladetiefe 90 %



Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters.

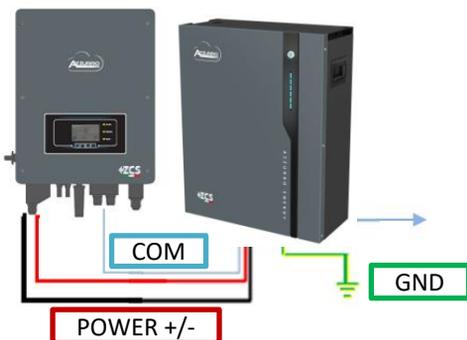
### Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Azzurro-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter	
 	PIN 1: <b>Weiß – Orange</b> PIN 2: <b>Orange</b> PIN 3: <b>Weiß – Blau</b> PIN 4: <b>Blau</b>
Azzurro	
 	PIN 1: <b>Nicht verwendet</b> PIN 2: <b>Nicht verwendet</b> PIN 3: <b>Nicht verwendet</b> PIN 4: <b>Weiß – Orange</b> PIN 5: <b>Orange</b> PIN 6: <b>Nicht verwendet</b> PIN 7: <b>Weiß – Blau</b> PIN 8: <b>Blau</b>

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

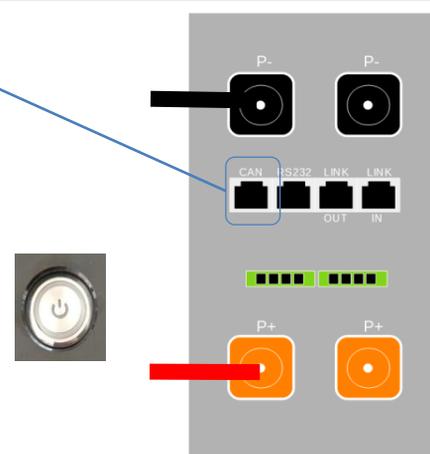
#### •CAN der Master-Batterie → CAN-Port des Inverters

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten Batterien hinzugefügt werden sollen, sich *vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 0,5 Volt* liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen und die Batterien müssen untereinander abgeklemmt werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn die Spannung zwischen den Batterien nicht übereinstimmt.



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN** anschließen
3. Die Stromanschlüsse müssen mit den dafür vorgesehenen Steckverbindern an P+ und P- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) eingesteckt werden.
3. Das Erdungskabel an die Batterie anschließen
4. Die Batterie durch Drücken der Taste am vorderen Teil der Batterie einschalten



**HINWEIS:** Die Batterien AZZURRO 5000 wie auch die AZZURRO 5000 PRO können am gleichen Inverter angeschlossen werden.

**Es ist nicht möglich,** die Batterien AZZURRO 5000 und die Batterien AZZURRO 5000 PRO zusammen mit Batterien AZZURRO ZSX 5120 anzuschließen.

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das Kommunikationskabel vom **CAN-Port** des Inverters zum Port **CAN-A** der MASTER-Batterie verbinden.

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

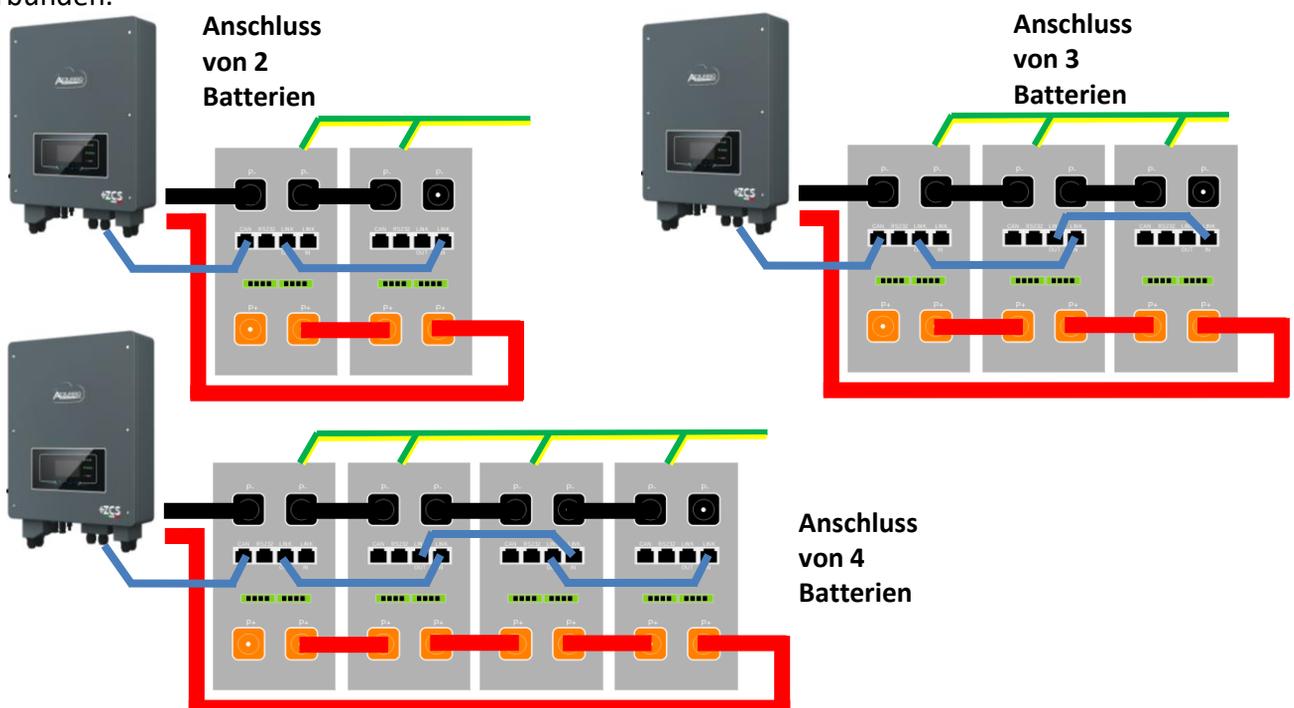
Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN-A der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**
- LINK OUT der **Master-Batterie** → LINK IN der **Slave-Batterie 1**
- LINK OUT der **Slave-Batterie 1** → LINK IN der **Slave-Batterie 2**
- ...
- LINK OUT der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → LINK IN der **Slave-Batterie N** (letzte).

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen → Batterieparameter:**

- Typ: Azzurro; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Azzurro
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Einstellbare maximale  
Entladetiefe 90 %



Das Kommunikationskabel befindet sich im Kit in der Schachtel des Inverters.

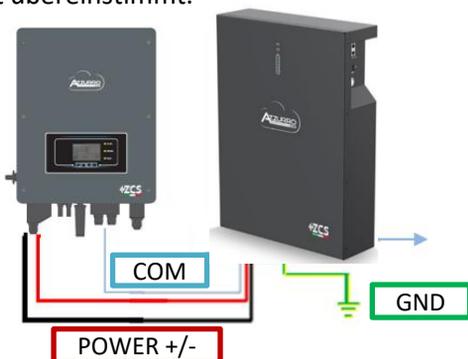
### Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Azzurro-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter	
	PIN 1: <b>Weiß – Orange</b> PIN 2: <b>Orange</b> PIN 3: <b>Weiß – Blau</b> PIN 4: <b>Blau</b>
Azzurro	
	PIN 1: <b>Nicht verwendet</b> PIN 2: <b>Nicht verwendet</b> PIN 3: <b>Nicht verwendet</b> PIN 4: <b>Weiß – Orange</b> PIN 5: <b>Orange</b> PIN 6: <b>Nicht verwendet</b> PIN 7: <b>Weiß – Blau</b> PIN 8: <b>Blau</b>

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

• CAN der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**

Im Fall von mehreren parallel geschalteten Batterien, oder wenn neue Batterien zu einer Anlage mit bereits installierten Batterien hinzugefügt werden sollen, sich vergewissern, dass der Spannungsunterschied zwischen allen Batterien unter 0,5 Volt liegt. Die Messung muss einzeln an jeder Batterie erfolgen und die Batterien müssen untereinander abgeklemmt werden. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn die Spannung zwischen den Batterien nicht übereinstimmt.

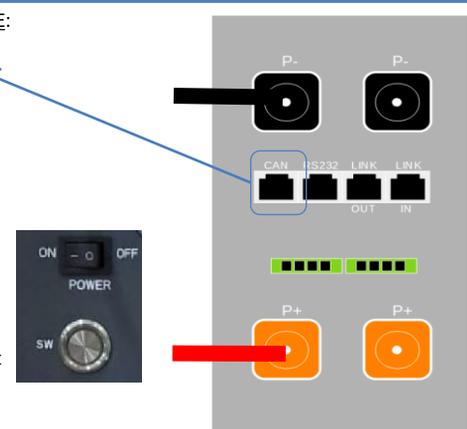


Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang **CAN** anschließen

3. Die Stromanschlüsse müssen mit den dafür vorgesehenen Steckverbindern an P+ und P- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung) eingesteckt werden.

3. Das Erdungskabel an die Batterie anschließen  
 4. Die Batterie einschalten, indem der Schalter auf 1 gestellt und die Einschalttaste der Batterie gedrückt wird.



**HINWEIS:** Die Batterien AZZURRO 5000 wie auch die AZZURRO 5000 PRO können am gleichen Inverter angeschlossen werden.

**Es ist nicht möglich**, die Batterien AZZURRO 5000 und die Batterien AZZURRO 5000 PRO zusammen mit Batterien AZZURRO ZSX 5120 anzuschließen.

Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das Kommunikationskabel vom **CAN-Port** des Inverters zum Port **CAN-A** der MASTER-Batterie verbinden.

### Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

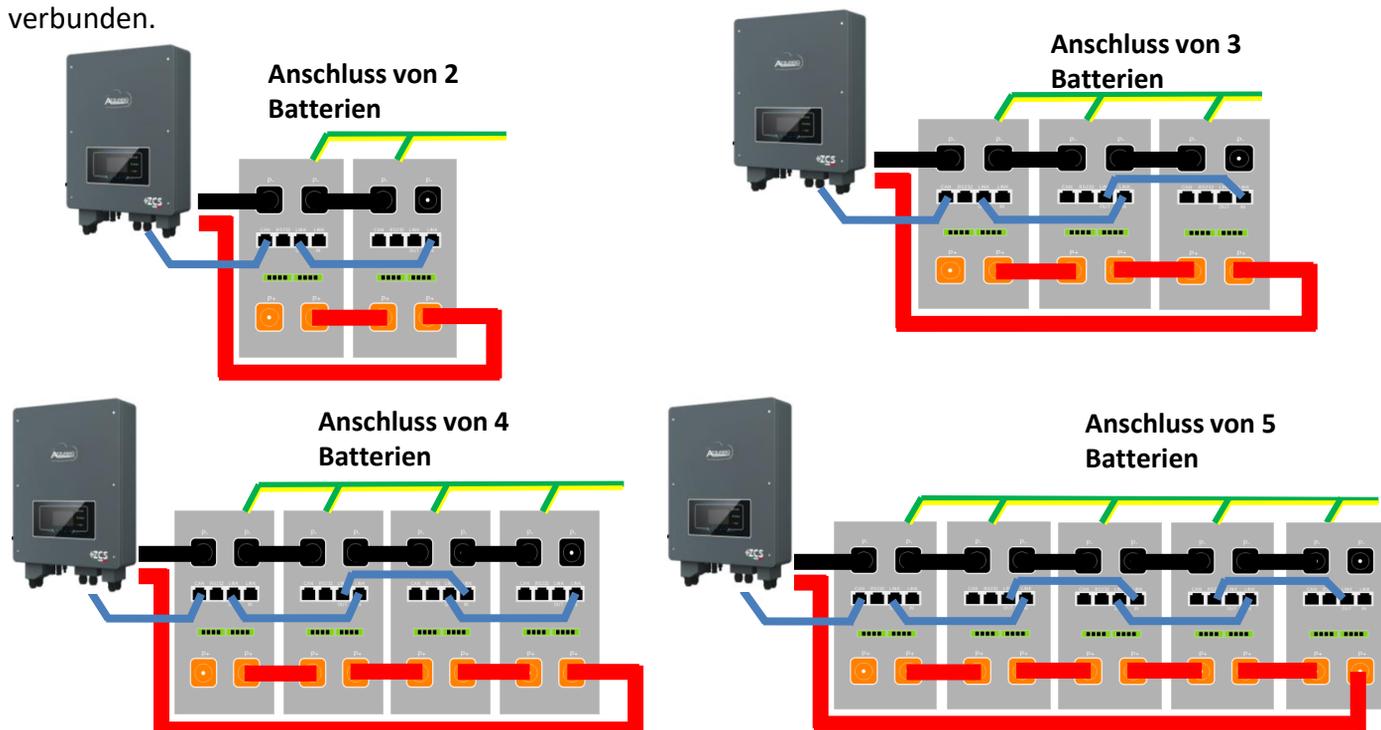
Die Batterien sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN-A der **Master-Batterie** → CAN-Port des **Inverters**
- LINK OUT der **Master-Batterie** → LINK IN der **Slave-Batterie 1**
- LINK OUT der **Slave-Batterie 1** → LINK IN der **Slave-Batterie 2**
- ...
- LINK OUT der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → LINK IN der **Slave-Batterie N** (letzte).

### Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem negativen Eingang (-) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- .....
- Der positive Eingang (+) der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N-1** (vorletzte) wird mit dem negativen Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Batterie N** (letzte) wird mit dem negativen Eingang (-) des **Inverters** verbunden.



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

**Einstellungen** → **Batterieparameter**:

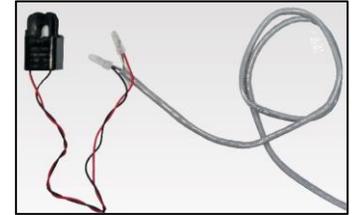
- Typ: Azzurro; Entladetiefe: 80 %.

1. Batterietyp	Azzurro
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

# INSTALLATION IM EINPHASIGEN MODUS

## 9. ANSCHLUSS EINES STROMSENSORS

Für das Verlängerungskabel wird die Verwendung eines Netzkabels der Kategorie 5 mit 8 Polen oder eines Kabels  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$  angeraten. Im ersteren Fall werden die 4 Leiter an einen Pol des Sensors und die anderen 4 am anderen Pol angeschlossen. Zur Vermeidung von Brüchen der Leiterdrähte wird die vorzugsweise Verwendung eines Kabels mit biegsamen und nicht mit starren Leitern angeraten.

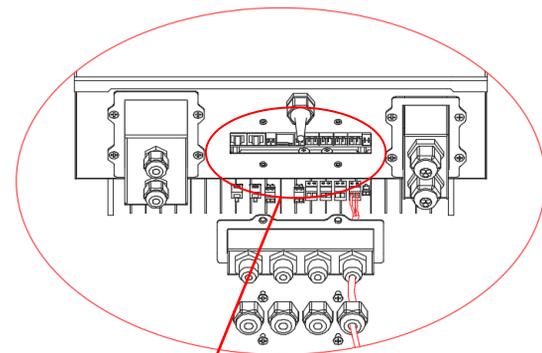


Die 4 Schrauben (A) mit einem Schraubenzieher lockern.

Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.

Die Stromsensorkabel durch die Kabeldurchgänge an der rechten Seite der Abdeckung einschieben und die positiven und negativen Kabel des Sensors am Gegenstück im Inneren des Inverter-Kits anschließen, dann das Gegenstück in die entsprechenden Anschlussports auf der Platine des Inverters einschieben.

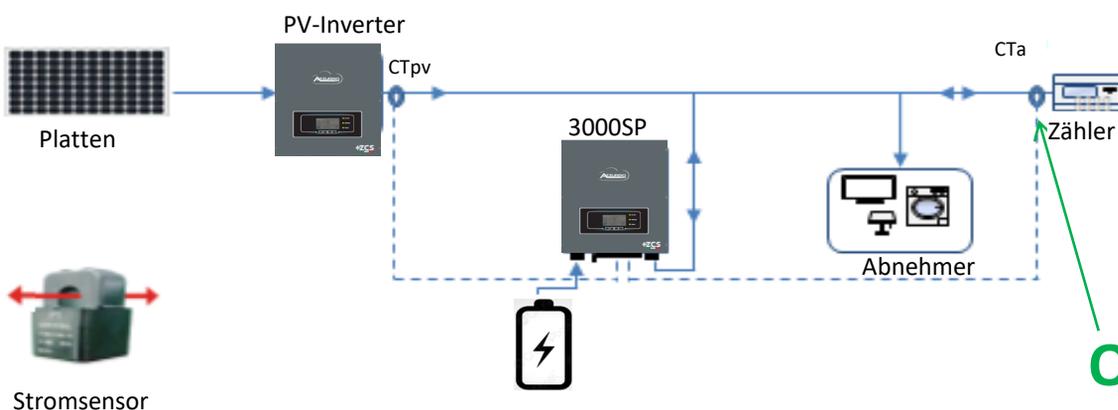
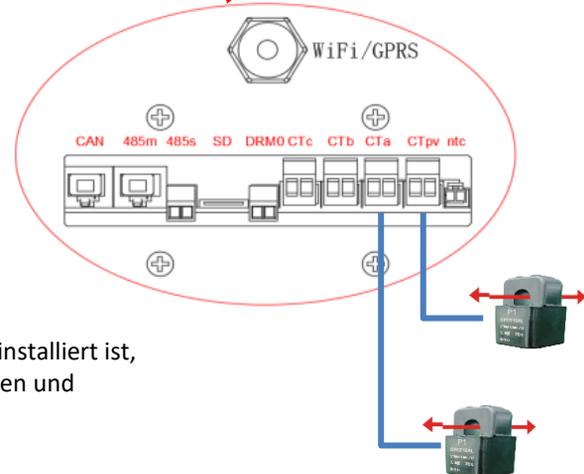
Die Abdeckung wieder anbringen und sie mit den 4 Schrauben befestigen; Zum Schluss die Kabeldurchgänge festziehen.

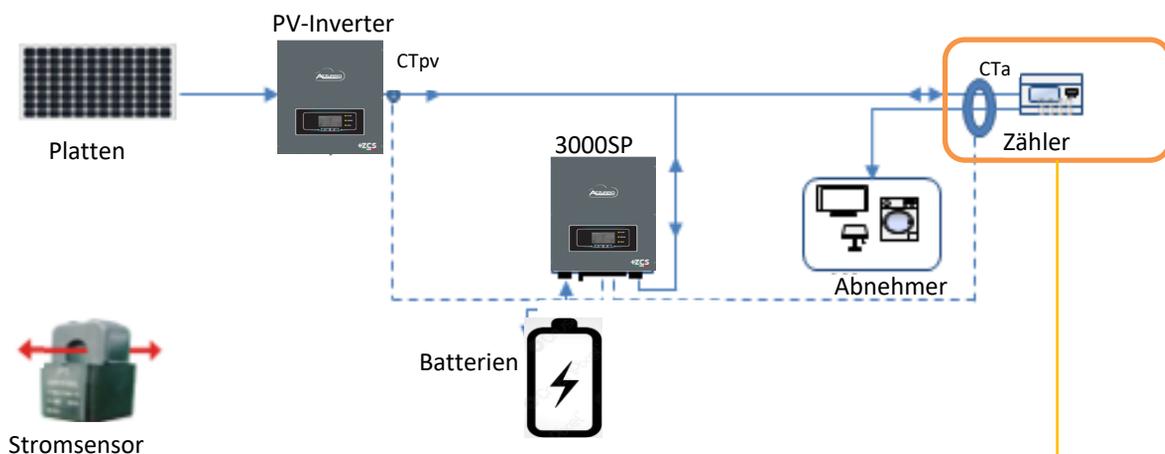
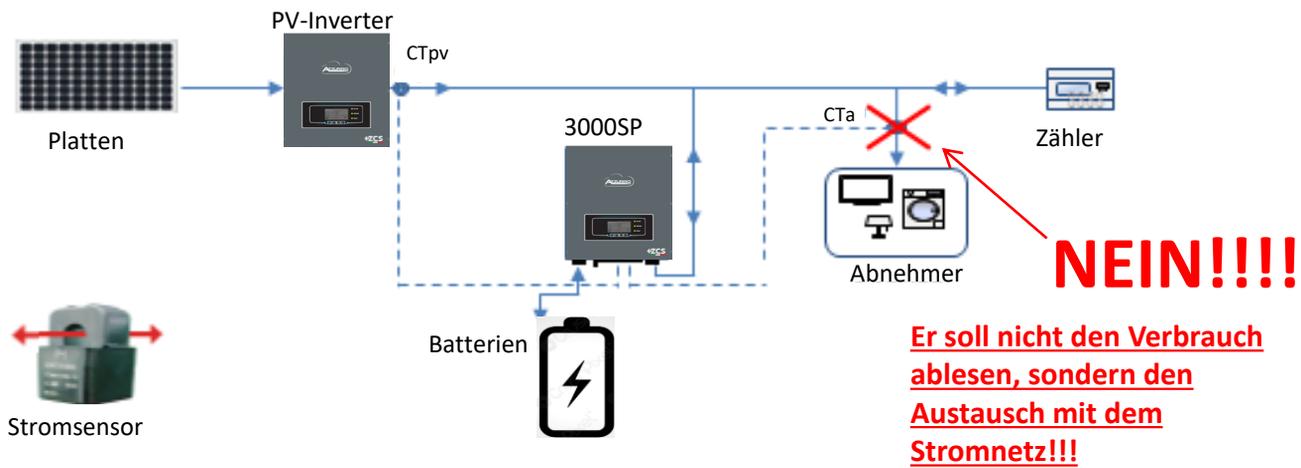


Die Stromsonden (CT) richtig positionieren:

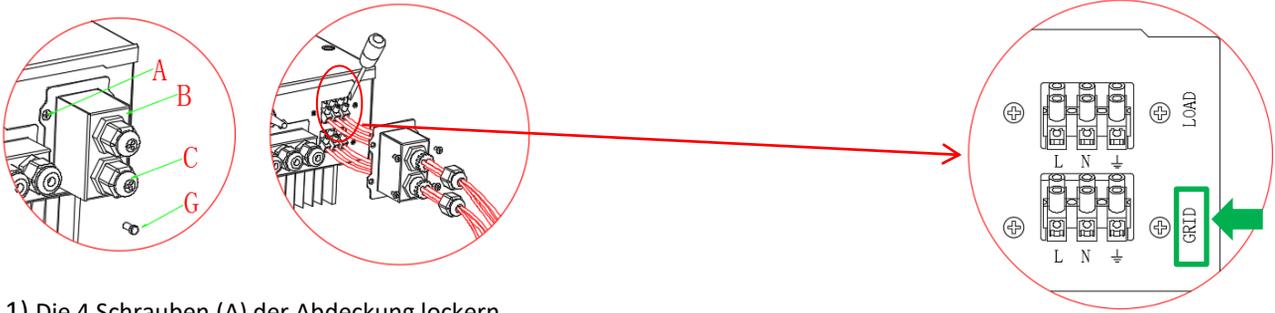
**Hinweis:** Die Richtung des CTpv ist von der Installation unabhängig.

- **CTpv** (Messung der Solarstromerzeugung).  
Diese muss am vom Solarinverter (AC-Seite) ausgehenden Phasenkabel an der gleichen Phase angebracht werden, an welcher der Speicher installiert wurde.
- **CTa** (Messung des mit dem Stromnetz ausgetauschten Stroms).  
Den CTa-Sensor an der Phase positionieren, an welcher der Speicher installiert ist, und zwar am Ausgang vom Austauschzähler, sodass er alle eingehenden und ausgehenden Stromflüsse vom Zähler abliest.





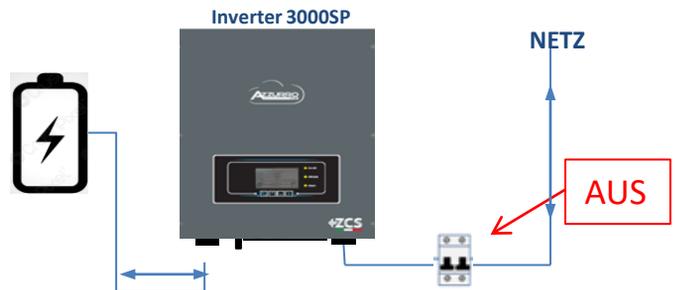
## 10. ANSCHLUSS DER STROMKABEL AC - NETZ



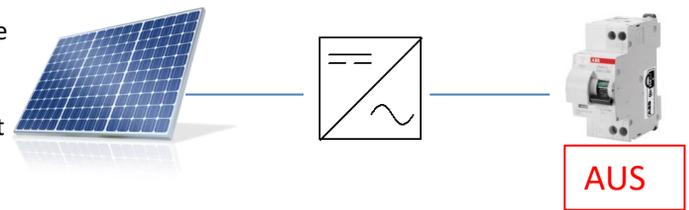
- 1) Die 4 Schrauben (A) der Abdeckung lockern.
- 2) Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.
- 3) Das AC-Kabel durch den Kabeldurchgang (C) einschieben und an der **NETZ**-Klemmenleiste die Phasendrähte, Nullleiter und Erdungsdraht anschließen.

## 11.1 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP

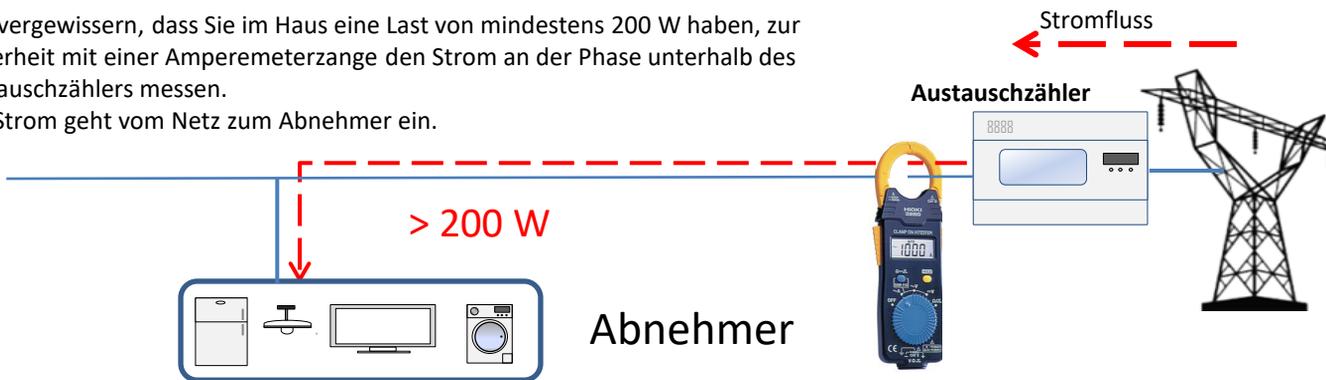
Sich vergewissern, dass der AC-Schutzschalter des 3000SP offen ist und daher keine AC-Spannung an den Klemmen des 3000SP anliegt.



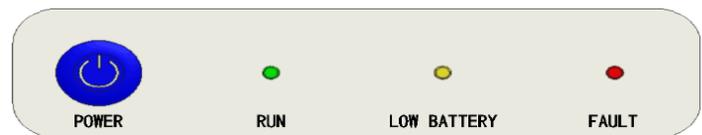
Sich vergewissern, dass keine Stromerzeugung der Solaranlage auf der Phase vorhanden ist, an welche der 3000SP angeschlossen ist. D.h. Den AC-Schutzschalter für den Solaranlageninverter öffnen, um sicher zu gehen, dass er nicht in Produktion ist.



Sich vergewissern, dass Sie im Haus eine Last von mindestens 200 W haben, zur Sicherheit mit einer Amperemeterzange den Strom an der Phase unterhalb des Austausch Zählers messen. Der Strom geht vom Netz zum Abnehmer ein.



Die Batterien einschalten:



Zum Einschalten von **Pylontech**: Den Schalter am vorderen Teil **aller Batterien** auf AN stellen.

Den roten SW-Druckknopf **einer einzelnen** Batterie eine Sekunde lang gedrückt halten, der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.

Im Fall von **WeCo**-Batterien die Taste POWER an jeder Batterie 1 Sekunde lang drücken, das Led RUN leuchtet auf und der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.

Den AC-Schutzschalter für den 3000SP schließen, sodass er AC-Spannung geliefert bekommt. Der Inverter schaltet sich ein.



## 11.2 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP – STROMSENSOREN BLOCKIEREN



Der Vorgang einer Blockierung der Stromsensoren ist ab der Firmwareversion (Servicecode 2.00) verfügbar, wenn frühere Servicecodes vorhanden sind, wenden Sie sich an den Kundendienst, um die aktualisierte Firmware zu erhalten.

Zum Durchführen der Blockierung die nachstehenden Anweisungen befolgen:

**1. Einstellungen** (Passwort 0001)  
**13. CT-Richtung**

Von CTa abgelesene Stromstärke

CT Direction	
CTA	1.85kW IMPORT
PF	99%
CTB	0.00kW IMPORT
PF	00%
CTC	0.00kW IMPORT
PF	00%
<b>FREEZE</b>	

Info CTa

**HINWEIS:** Info zum Schreiben des Passworts

Passwort eingeben!  
0001

← Zurück    Zahl erniedrigen    Zahl erhöhen    → Weiter bzw. bestätigen

**Stromflussrichtung:**  
 •IMPORT → vom Netz zum Abnehmer  
 •EXPORT → vom Abnehmer zum Netz

**Phasenverschiebung zwischen Spannung (V) und Stromstärke (I) ausgedrückt in Prozent →  $P / (V \times I) = \cos\phi$**

Gibt den Status der Stromsensoren an:

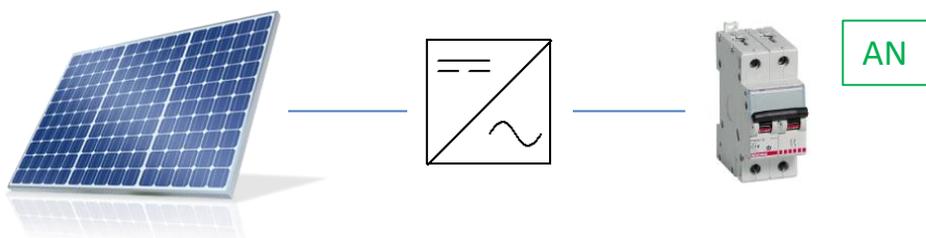
- UNFREEZE → zu nicht blockiert (die Richtung hängt bei jedem Systemstart von der Richtung des ersten Stromflusses ab).
- FREEZE → zu blockiert (die Sensoren behalten bei jedem Einschalten die gleiche Richtung bei)

Nachdem Sie das Vorhandensein eines Stromflusses zum Abnehmer (IMPORT) überprüft haben, die Blockierung der TA durch Drücken der Pfeiltaste **↑** ausführen, damit unten die Aufschrift **FREEZE** erscheint, und dann mit der vierten Taste bestätigen. **→**

Zum Aufheben der Blockierung wieder die Aufschrift UNFREEZE durch Drücken der dritten Taste **↓** erscheinen lassen und dann bestätigen **→**. Auf diese Weise kann der Sensor durch Aus- und wieder Einschalten des Systems wieder in eine Richtung geschaltet werden.

## 11.3 VORGANGSWEISE ZUM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP – EINSCHALTEN DER SOLARANLAGE

Den AC-Schutzschalter für den 3000SP schließen, sodass er mit AC-Spannung gespeist wird.

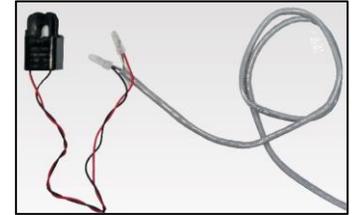


# INSTALLATION IM DREIPHASIGEN MODUS

## 12. ANSCHLUSS EINES STROMSENSORS

Für das Verlängerungskabel wird die Verwendung eines Netzkabels der Kategorie 5 mit 8 Polen oder eines Kabels  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$  angeraten. Im ersteren Fall werden die 4 Leiter an einen Pol des Sensors und die anderen 4 am anderen Pol angeschlossen.

Zur Vermeidung von Brüchen der Leiterdrähte wird die vorzugsweise Verwendung eines Kabels mit biegsamen und nicht mit starren Leitern angeraten.



Die 4 Schrauben (A) mit einem Schraubenzieher lockern.

Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.

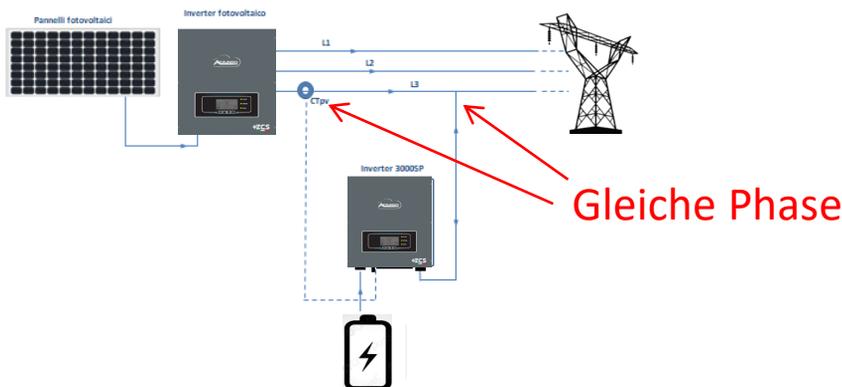
Die Stromsensorkabel durch die Kabeldurchgänge an der rechten Seite der Abdeckung einschieben und die positiven und negativen Kabel des Sensors am Gegenstück im Inneren des Inverter-Kits anschließen, dann das Gegenstück in die entsprechenden Anschlussports auf der Platine des Inverters einschieben.

Die Abdeckung wieder anbringen und sie mit den 4 Schrauben befestigen; Zum Schluss die Kabeldurchgänge festziehen.

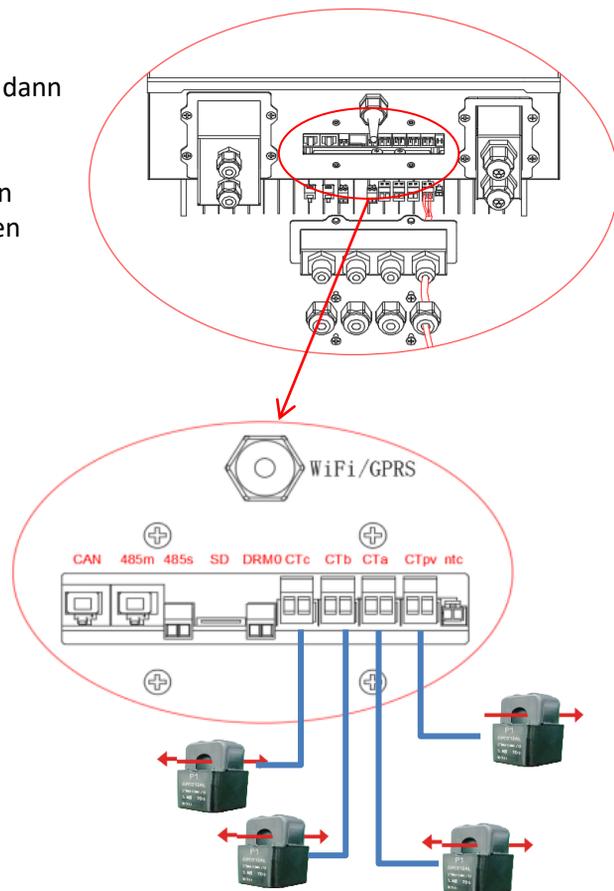
Die Stromsonden (CT) richtig positionieren:

**Hinweis:** Die Richtung des CTpv ist von der Installation unabhängig.

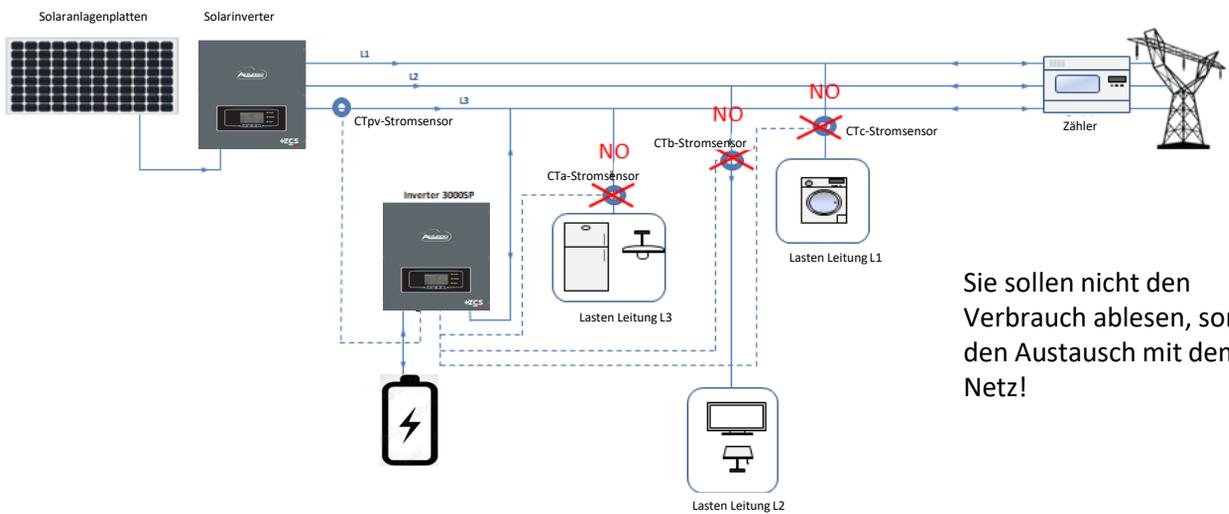
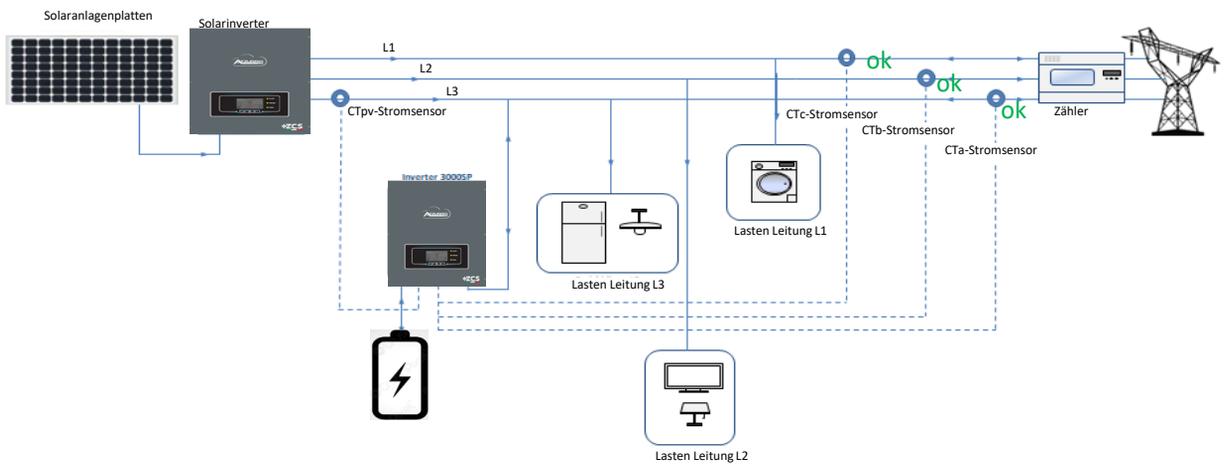
- **CTpv** (Messung der Solarstromerzeugung). Diese muss am vom Solarinverter (AC-Seite) ausgehenden Phasenkabel an der gleichen Phase angebracht werden, an welcher der Speicher installiert wurde.



- **CTa, CTb, CTc** (messen den mit dem Stromnetz ausgetauschten Strom).
  - a) Den Sensor **CTa** an der Phase anbringen, an welcher der Speicher installiert ist.
  - b) Die Sensoren **CTb** und **CTc** an den beiden anderen Phasen anbringen.
  - c) Jeder Sensor muss am Ausgang des Austauschzählers angebracht werden, damit er alle ein- und ausgehenden Stromflüsse ablesen kann.



# INSTALLATION IM DREIPHASIGEN MODUS



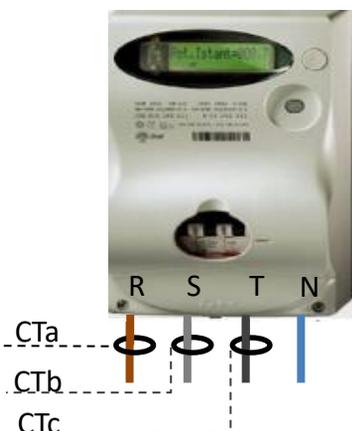
Sie sollen nicht den Verbrauch ablesen, sondern den Austausch mit dem Netz!

Jeder Sensor muss alle Kabel der Phase erfassen, die in den Zähler führen oder aus ihm heraus kommen.

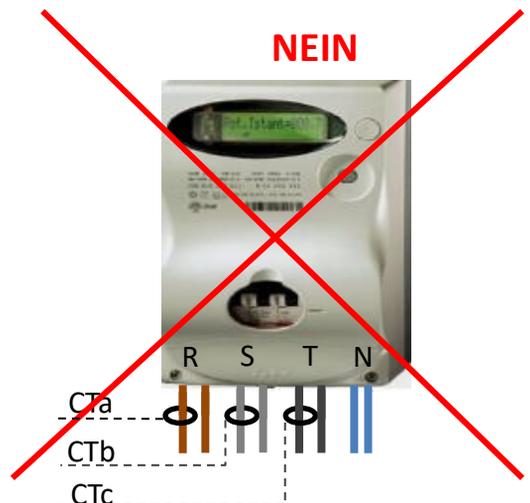
OK



OK



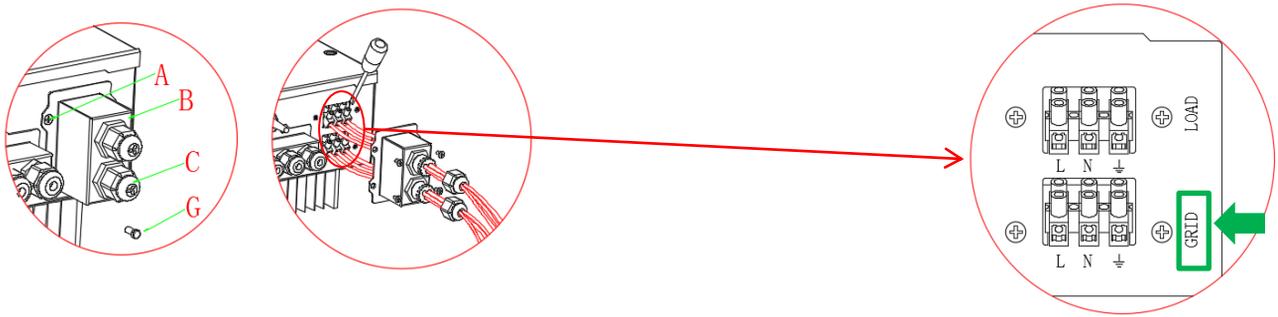
NEIN



Die Abdeckung wieder anbringen und sie mit den 4 Schrauben befestigen; Zum Schluss die Kabeldurchgänge festziehen.

Die Richtung des CTa ist von der Installation unabhängig, sie wird vom System beim ersten Einschalten erkannt.

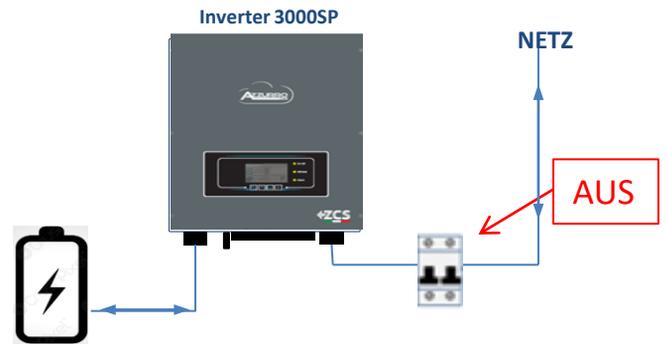
## 13. ANSCHLUSS DER STROMKABEL AC - NETZ



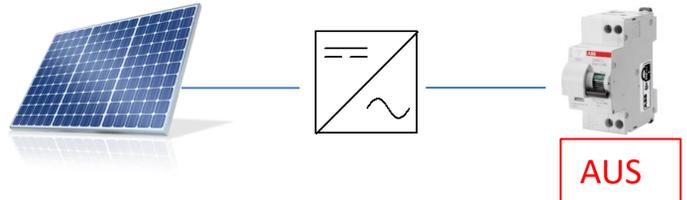
- 1) Die 4 Schrauben (A) der Abdeckung lockern.
- 2) Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.
- 3) Das AC-Kabel durch den Kabeldurchgang (C) einschieben und an der **NETZ**-Klemmenleiste die Phasendrähte, Nullleiter und Erdungsdraht anschließen.

## 14.1 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP

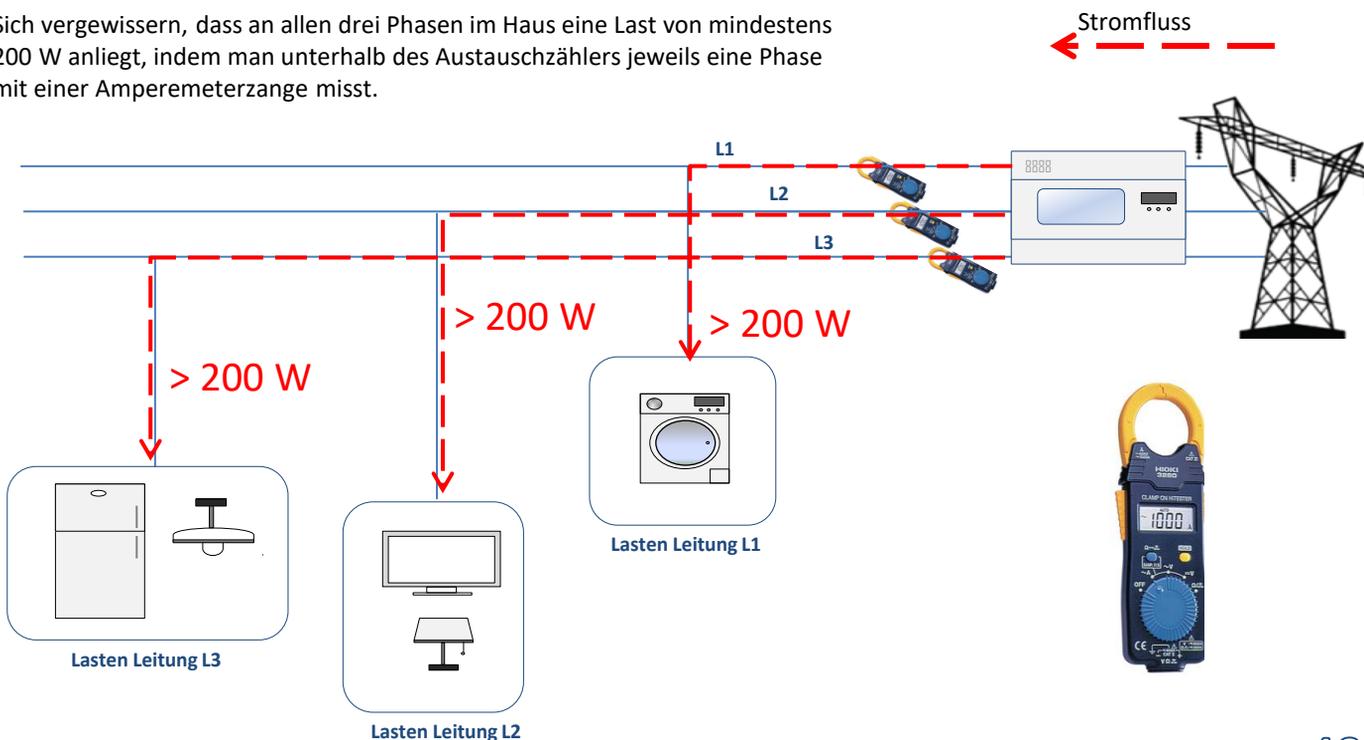
Sich vergewissern, dass der AC-Schutzschalter des 3000SP offen ist und daher keine AC-Spannung an den Klemmen des 3000SP anliegt.



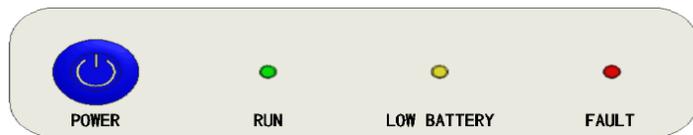
Sich vergewissern, dass keine Stromerzeugung der Solaranlage auf irgendeiner Phase vorhanden ist, daher den AC-Schutzschalter für den Solaranlageninverter öffnen, um sicher zu gehen, dass er nicht in Produktion ist.



Sich vergewissern, dass an allen drei Phasen im Haus eine Last von mindestens 200 W anliegt, indem man unterhalb des Austausch Zählers jeweils eine Phase mit einer Amperemeterzange misst.



Die Batterien einschalten:

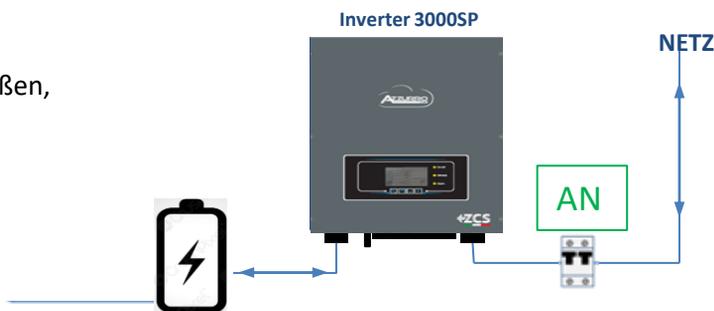


Zum Einschalten von **Pylontech**: den Schalter am vorderen Teil **aller Batterien** auf AN stellen.

Den roten SW-Druckknopf **einer einzelnen** Batterie eine Sekunde lang gedrückt halten, der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.

Im Fall von **WeCo**-Batterien die Taste POWER an jeder Batterie 1 Sekunde lang drücken, das Led RUN leuchtet auf und der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.

Den AC-Schutzschalter für den 3000SP schließen, sodass er AC-Spannung geliefert bekommt. Der Inverter schaltet sich ein.

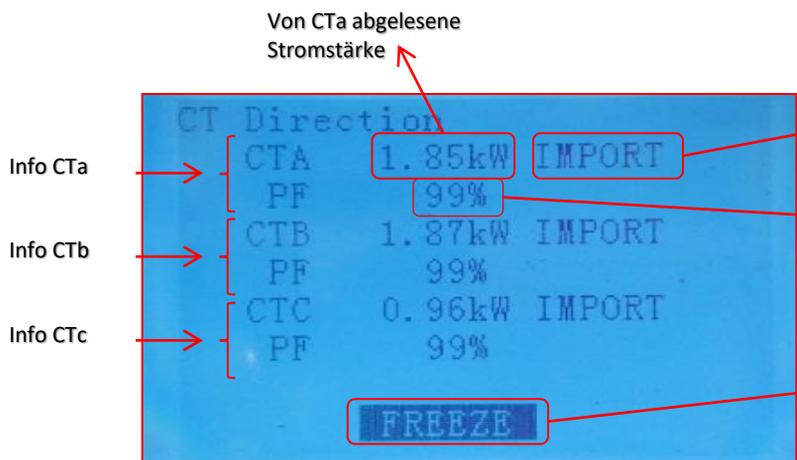
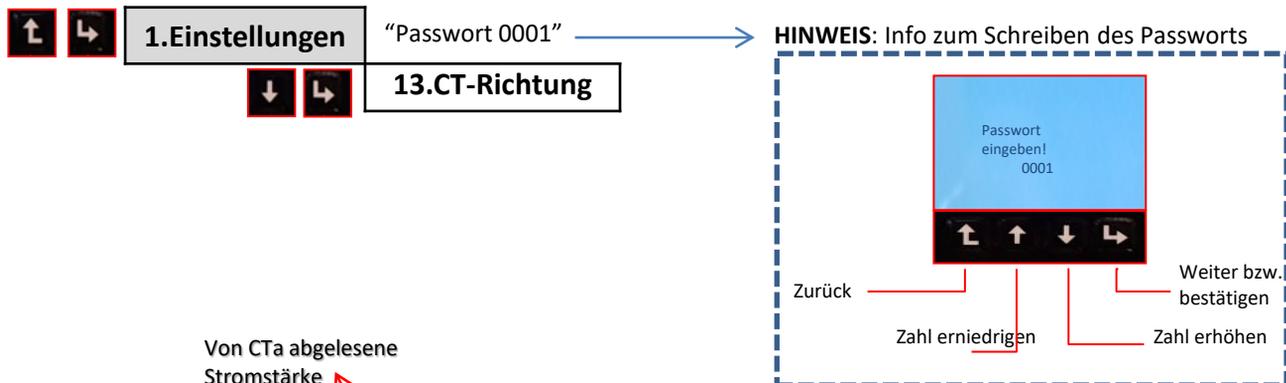


## 14.2 VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP – STROMSENSOREN BLOCKIEREN



Der Vorgang einer Blockierung der Stromsensoren ist ab der Firmwareversion (Servicecode 2.00) verfügbar, wenn frühere Servicecodes vorhanden sind, wenden Sie sich an den Kundendienst, um die aktualisierte Firmware zu erhalten.

Zum Durchführen der Blockierung die nachstehenden Anweisungen befolgen:



**Stromflussrichtung:**  
 •IMPORT → vom Netz zum Abnehmer  
 •EXPORT → vom Abnehmer zum Netz

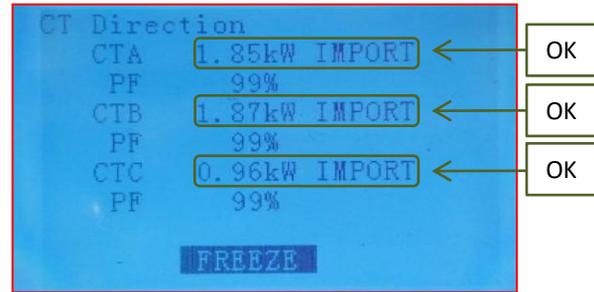
Phasenverschiebung zwischen Spannung und Stromstärke

Gibt den Status der Stromsensoren an:  
 • UNFREEZE → zu nicht blockiert (die Richtung hängt bei jedem Systemstart von der Richtung des ersten Stromflusses ab).  
 • FREEZE → zu blockiert (die Sensoren behalten bei jedem Einschalten die gleiche Richtung bei).

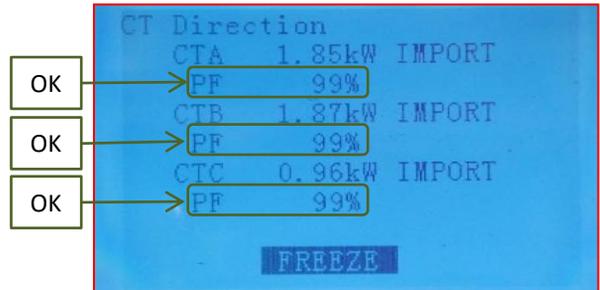
## Durchzuführende Prüfungen:

Sich vergewissern, dass an allen drei Phasen, CTA, CTB und CTC, ein höherer Verbrauch als 800 W vorliegt, indem man die Werte auf dem Display überprüft. Außerdem überprüfen, ob an jeder der drei Phasen die Aufschrift IMPORT vorhanden ist.

**HINWEIS:** Ist diese Bedingung nicht erfüllt, den Verbrauch erhöhen, bis die verlangte Bedingung erreicht ist.

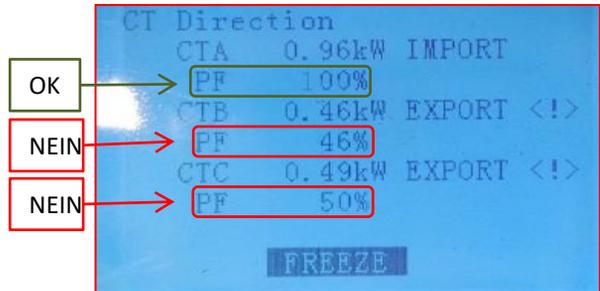


Wenn jede Sonde richtig an ihrer Bezugsphase angebracht wurde, ist der Wert PF (Phasenverschiebung zwischen Spannung und Stromstärke) an allen drei Phasen höher als ca. 90 %.



Andernfalls liegt der Wert bei etwa 50 % und es wird ein Alarmsignal angezeigt < ! >

In einem solchen Fall ist es daher notwendig, die Sonden, oder auf entsprechende Weise die in die Klemmenleiste des Inverters eingeschobenen Klemmen zu verschieben, bis der Wert des Power Factors die richtigen Werte annimmt.

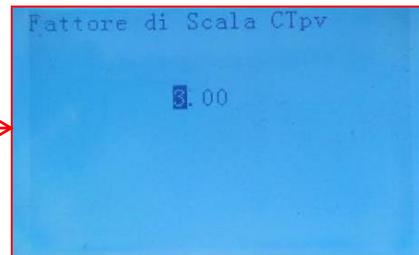


Die Blockierung der TA durch Drücken der Pfeiltaste ausführen, damit unten die Aufschrift **FREEZE** erscheint, und dann mit der vierten Taste bestätigen.



**Falls es nicht möglich sein sollte, die verlangten Bedingungen zu überprüfen, den technischen Kundendienst um Unterstützung bitten.**

## 14.3 VORGANGSWEISE ZUM ERSTEN EINSCHALTEN DES 3000SP – EINSTELLEN VON CTpv UND EINSCHALTEN DER SOLARANLAGE



**HINWEIS:** Der CTpv-Skalenfaktor ist der multiplikative Koeffizient des Stromstärkenwerts, der von der CTpv-Sonde an der Phase abgelesen wird, an der er installiert ist. Dieser Wert ist standardmäßig auf 1 eingestellt und kann geändert werden, um den vom Sensor abgelesenen Stromstärkenwert zu multiplizieren.

Skalenfaktor:  
**1.00** → einphasige Konfiguration  
**3.00** → dreiphasige Konfiguration

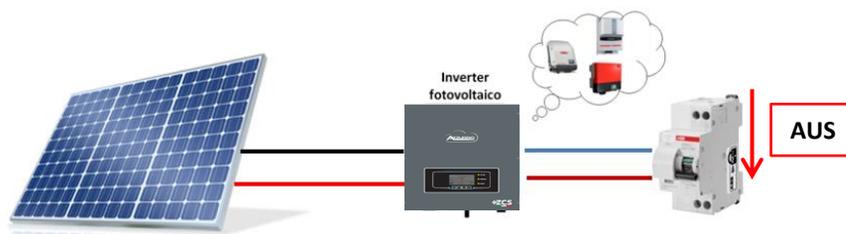
Die Solaranlage einschalten



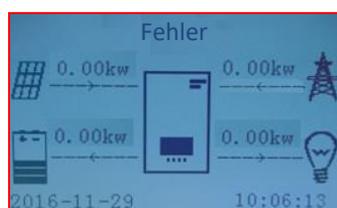
AN

Für die Durchführung der Kontrolle ist Folgendes notwendig:

- 1) Die Solaranlage ausschalten.



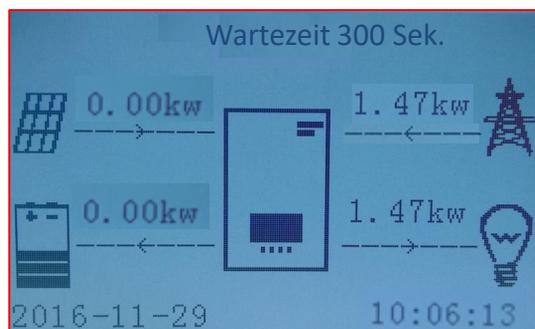
- 2) Den Schutzschalter des 3000SP nach unten kippen, der Inverter bleibt eingeschaltet, aber geht auf Fehlerstatus wegen Fehlens von Wechselstromversorgung (oder in den EPS-Modus, wenn dieser vorher aktiviert wurde)



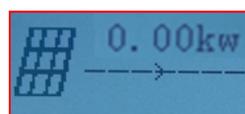
- 4) Nur den 3000SP durch Betätigen des AC-Schalters wieder mit Strom versorgen.

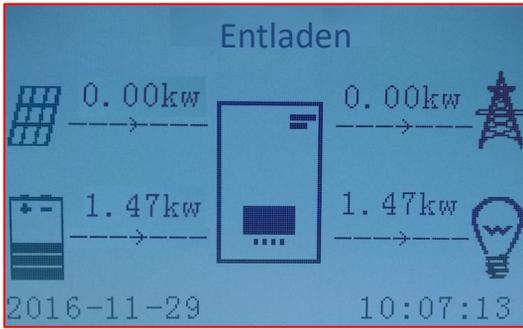


- 5) Überprüfen, ob der auf dem Display abgelesene Stromstärkenwert dem aufgenommenen Stromstärkenwert entspricht, der mit einer Amperemeterzange unterhalb des Austauschzählers gemessen wird.

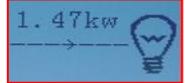


- 6) Überprüfen, ob der Stromerzeugungswert von der Solaranlage auf dem Display gleich Null ist.



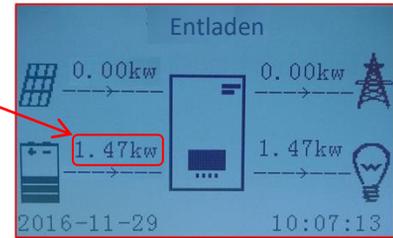
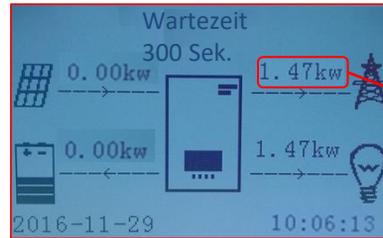


7) Ist die Rechnung umgekehrt, beginnen die Batterien je nach Verfügbarkeit an den Abnehmer Strom abzugeben und suchen, den Verbrauch aus dem Netz auf Null zu bringen.

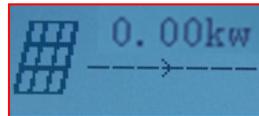


Überprüfen, ob der Verbrauchswert konstant\* bleibt, wenn der von der Batterie abgegebene Strom während des Entladens ansteigt

8) Die aus dem Netz entnommene Strommenge verringert sich um die Menge, die von der Batterie geliefert wird.

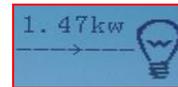


Die Solarstromzufuhr bleibt auf Null.

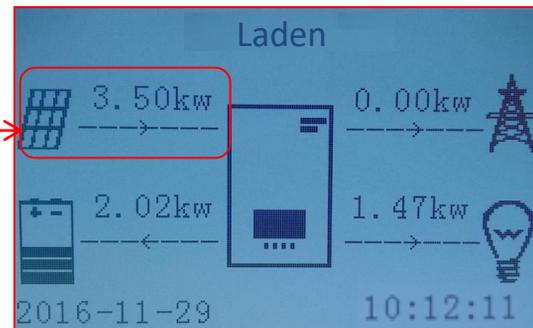
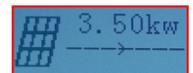


9) Sobald die Solaranlage aktiviert ist, muss Folgendes überprüft werden:

Ob der Verbrauchswert konstant bleibt, wenn die Solarstromzufuhr ansteigt.



Je nach der Solarstromerzeugung wird das System gemäß den in Kapitel 6 beschriebenen Modalitäten arbeiten.



10) Den Solarstromwert, der auf dem Display des Speichers angezeigt wird, mit dem vergleichen, der vom Solaranlageninverter angezeigt wird, dabei prüfen, ob diese beinahe gleich sind.

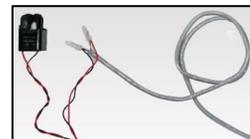


\* Überprüfen, ob die eingeschalteten Abnehmer nicht Stromschwankungen unterliegen:

- Wärmepumpe oder Pumpe → über die Zeit variabler Abnehmer
- Licht oder Haartrockner → über die Zeit konstanter Abnehmer



**Hinweis:** Wenn die obigen vier Bedingungen nicht erfüllt sind, die Positionierung der TA kontrollieren



# 17. ÜBERPRÜFUNG DER AM INVERTER EINGESTELLTEN PARAMETER

Zum Überprüfen, ob die eingestellten Parameter korrekt sind, in das Menü des Displays zum Punkt „Inverterinfo“ gehen und die Daten mit besonderem Augenmerk auf die hervorgehobenen kontrollieren.

Inverterinfo (1)	
Seriennummer:	ZE1ES330J28307
Softwareversion:	V2.00
Hardwareversion:	V1.00
Adresse RS485:	01

- *Seriennummer der Maschine*
- *Version der installierten Software*
- *Version der Hardware*
- *Kommunikationsadresse (der Wert darf nicht 00 sein)*

Inverterinfo (2)	
Land:	CEI 0-021 Intern
Servicecode:	V2.10
EPS:	Selbständig
Arbeitsmodi:	Automatikmodus

- *Landescode gemäß den Bestimmungen*
- *Version des Servicecodes*
- *Information zum EPS-Modus*
- *Information zum Betriebsmodus (muss Automatik sein)*

Inverter info (3)	
Kontrolle DRMs0:	Deaktiviert
PF-Zeit einstellen:	
DFLT : 0,000 s	SET : 0,000 s
QV-Zeit einstellen:	
DFLT : 3,0 s	SET : 3,0 s
Leistungsfaktor:	100 %

- *Information zum Modus DRMs0 (kann nur für Australien aktiviert werden)*
- *Reaktionsverzögerung bei Frequenz*
- *Reaktionsverzögerung bei Spannung*
- *Wert des Leistungsfaktors*

Inverter info (4)	
CTpv-Skalierungsfaktor:	1.00
CT-Richtung :	Nicht blockiert

- *Sensorstatus*
- *Gemessener Wert des Isolationswiderstands*



**Pylontech**



**Weco 4K4 / 4K4PRO**



**Weco 5K3**



**Azzurro ZSX5000**

Batterie-Info (1)	
Batterietyp:	Pylon
Batteriekapazität:	50 Ah
Entladetiefe:	80 % (EPS) 80 %
Strom Max. Ladestrom (A)	BMS : 25.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Batterietyp:	WeCoHeSU V0. 3. 54
Batteriekapazität:	86 Ah
Entladetiefe:	80 % (EPS) 90 %
Strom Max. Ladestrom (A)	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Batterietyp:	WECO628
Batteriekapazität:	100 Ah
Entladetiefe:	80 % (EPS) 90 %
Strom Max. Ladestrom (A)	BMS : 65.00A SET : 65.00A

Batterie-Info (1)	
Batterietyp:	AZZURRO LVZSX5000
Batteriekapazität:	100 Ah
Entladetiefe:	80 % (EPS) 90 %
Strom Max. Ladestrom (A)	BMS : 50.00A SET : 65.00A

- *Eingestelltes Batteriemodell*
- *Gesamtkapazität der Batterien in Ah*
- *Entladungsprozentsatz der Batterien*
- *Maximaler Ladestrom in A*

Batterie-Info (2)	
Überspannungsschwelle:	54.0 V
Schwelle max. Ladung (V):	53.2 V
Strom max. Entladung (A):	BMS : 25.00 A SET : 65.00 A
Spannung mind. Entladung:	47.0 V

Batterie-Info (2)	
Überspannungsschwelle:	59.3 V
Schwelle max. Ladung (V):	58.4 V
Strom max. Entladung (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A
Spannung mind. Entladung:	48.0 V

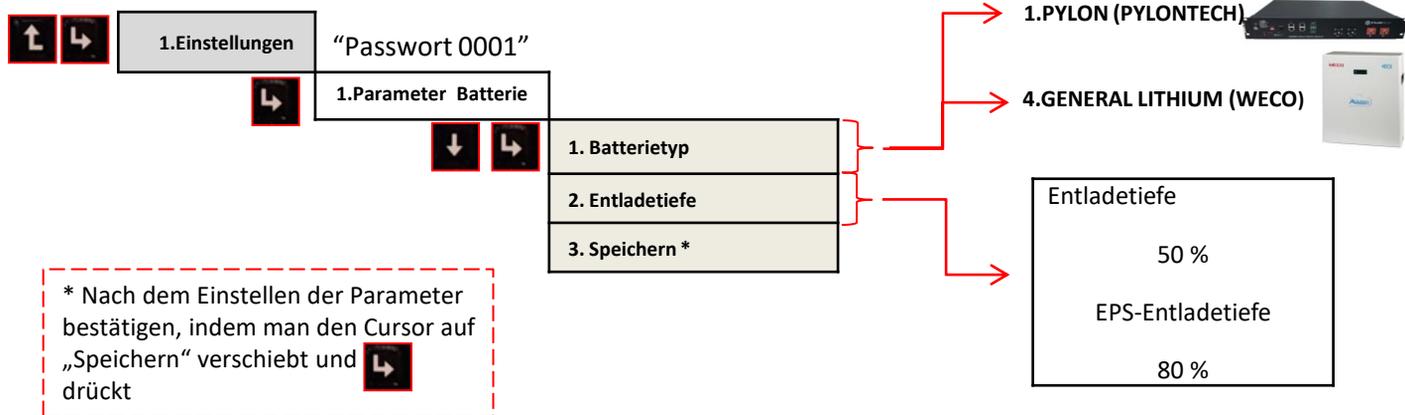
Batterie-Info (2)	
Überspannungsschwelle:	59.3 V
Schwelle max. Ladung (V):	58.4 V
Strom max. Entladung (A):	BMS : 65.00A SET : 65.00A
Spannung mind. Entladung:	48.0 V

Batterie-Info (2)	
Überspannungsschwelle:	59.3 V
Schwelle max. Ladung (V):	58.4 V
Strom max. Entladung (A):	BMS : 50.00A SET : 65.00A
Spannung mind. Entladung:	48.0 V

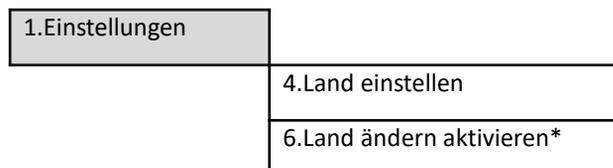
- *Wert der maximalen Spannung (Schutz)*
- *Wert der maximalen Spannung (Laden)*
- *Maximaler Entladestrom in A*
- *Wert der Mindestspannung (Entladen)*

**\*Hinweis:** Wenn mehr als eine Batterie vorhanden ist, wird auf dem Display die Summe der Gesamtkapazitäten angezeigt.

## 17. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION – BATTERIEPARAMETER



## 18. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION – LÄNDERCODE



\* Die Einstellung ist nur zu verwenden, wenn seit dem ersten Einschalten oder seit der letzten Änderung des Ländercodes mehr als 24 Stunden verstrichen sind.

**Verlangtes Passwort 0001**

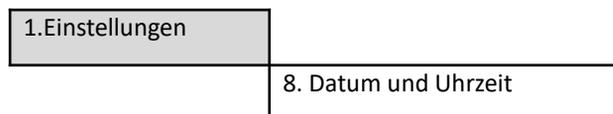
Code	Land
00	Deutschland VDE4105
01	CEI-021 Intern
02	Australien
03	Spanien RD1699
04	Türkei
05	Dänemark
06	Griechenland - Festland
07	Niederlande
08	Belgien
09	UK-G59
10	China

Code	Land
11	Frankreich
12	Polen
13	Deutschland BDEW
14	Deutschland VDE0126
15	CEI-016 Italien
16	UK-G83
17	Griechische Inseln
18	EU EN50438
19	IEC EN61727
20	Korea
21	Schweden

Code	Land
22	Europa allgemein
23	CEI-021 Extern
24	Zypern
25	Indien
26	Philippinen
27	Neuseeland
28	Brasilien
29	Slowakei
30	Slowakei SSE
31	Slowakei ZSD
32	CEI0-21 In Areti

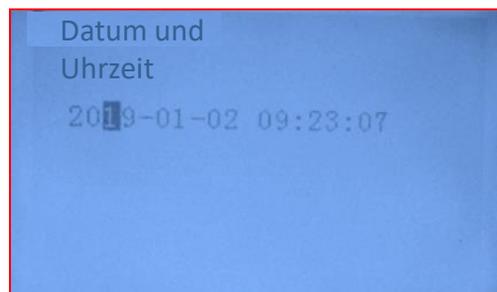
Den Code auswählen, der den nationalen Bestimmungen im Installationsstatus entspricht (siehe nachstehende Tabelle). Die Einstellung erfolgt mit den Tasten „Nach oben“ und „Nach unten“, „OK“ drücken, um zum nächsten Zeichen zu gehen und zum Bestätigen.

## 19. EINSTELLUNGEN FÜR ERSTE KONFIGURATION – DATUM UND UHRZEIT



Zum korrekten Schreiben von Datum und Uhrzeit:

- Zurück
- Zahl erniedrigen
- Zahl erhöhen
- Weiter bzw. bestätigen



## 20.1.EPS-MODUS

Die EPS-Funktion (Notstromversorgung) gestattet der Maschine, an den Abnehmer auch im Fall einer Unterbrechung des Stromnetzes Strom zu liefern.

Bei einem Stromausfall unterbricht der Speicherinverter seinen normalen Betrieb; Wenn der EPS-Modus aktiv und richtig verkabelt und konfiguriert ist, wird ein Teil der Abnehmer (die als kritische oder prioritäre Abnehmer bezeichnet werden), die über den Ausgang LOAD mit dem Inverter verbunden sind, vom Inverter mit Strom versorgt, indem er den Strom nur von den Batterien bezieht.

## 20.2 NOTWENDIGE ZUBEHÖRTEILE

Fernschalter mit doppeltem Austausch 2 Kontakte NG + 2 Kontakte NO



Dreipoliges AC-Kabel für den Anschluss der kritischen Abnehmer an den Inverter



## 20.3 VERKABELUNGSVERFAHREN

**Die kritischen bzw. prioritären Hausabnehmer feststellen:** Es wird angeraten, die Hausabnehmer festzustellen, die bei einem Stromausfall absolut notwendig sind, wie beispielsweise die Beleuchtung, eventuelle Kühlschränke oder Gefriertruhen, Notfallsteckdosen.

• Abnehmer mit hohem Stromverbrauch (wie Herde, Waschmaschinen, Wärmepumpen) können vom Inverter im EPS-Status angesichts der unter EPS-Bedingungen abgebbaren maximalen Leistung von 3 kW möglicherweise nicht unterstützt werden.

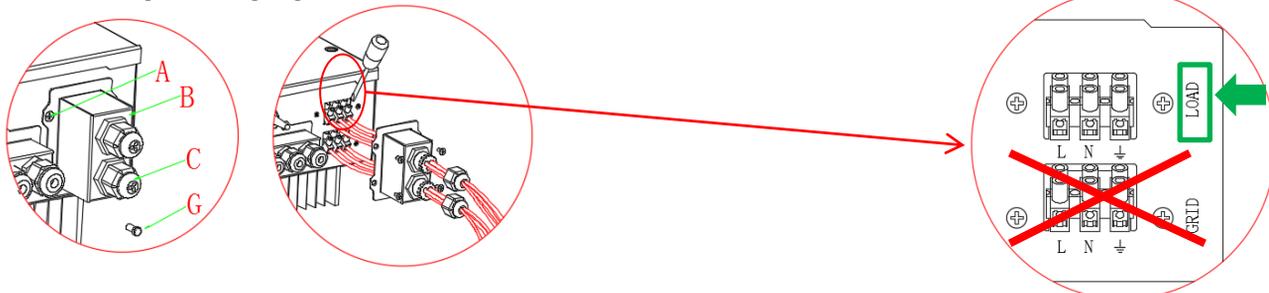
• Abnehmer mit hohem Anlaufstrom (wie z.B. Pumpen, Kompressoren, oder allgemein von Elektromotoren angetriebene Geräte) könnten vom Inverter im EPS-Status möglicherweise nicht unterstützt werden, da der Anlaufstrom, wenn auch für einen äußerst begrenzten Zeitraum, beträchtlich höher als die Stromstärke ist, die vom Inverter abgegeben werden kann.

• Abnehmer vom induktiven Typ (wie z.B. Induktionsplatten) können möglicherweise vom Inverter im EPS-Status aufgrund der Wellenform, die diese Geräte haben, nicht unterstützt werden.

**Die Phasendrähte, Nulleiter und Erdungsdraht an den Ausgang LOAD** rechts an der unteren Seite des Inverters anschließen.

HINWEIS: Der Ausgang LOAD darf nur zum Anschließen des kritischen Abnehmers verwendet werden.

Die Vorgangsweise zum Anschließen der Stromkabel an den Ausgang LOAD folgt den gleichen Schritten wie die Verkabelung am Ausgang GRID:



1) Die 4 Schrauben (A) der mittleren Abdeckung mit einem Schraubenzieher lockern.

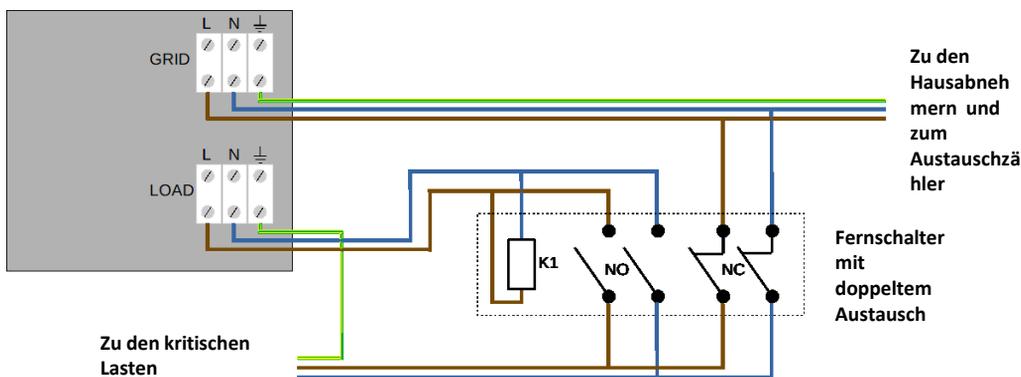
2) Die Abdeckung (B) entfernen, den Kabeldurchgang (C) lockern, dann den Stopper (G) entfernen.

3) Das Kabel durch den Kabeldurchgang (C) führen, dann die Leiter auf zweckmäßige Weise an der Klemmenleiste **LOAD** anschließen.

## Den Fernschalter mit doppeltem Austausch installieren.

Um eine Einspeisung von Strom in das Stromnetz zu vermeiden, muss ein AC-Stromkontaktgeber (Fernschalter mit doppeltem Austausch 2NG + 2NO) gekauft und installiert werden.

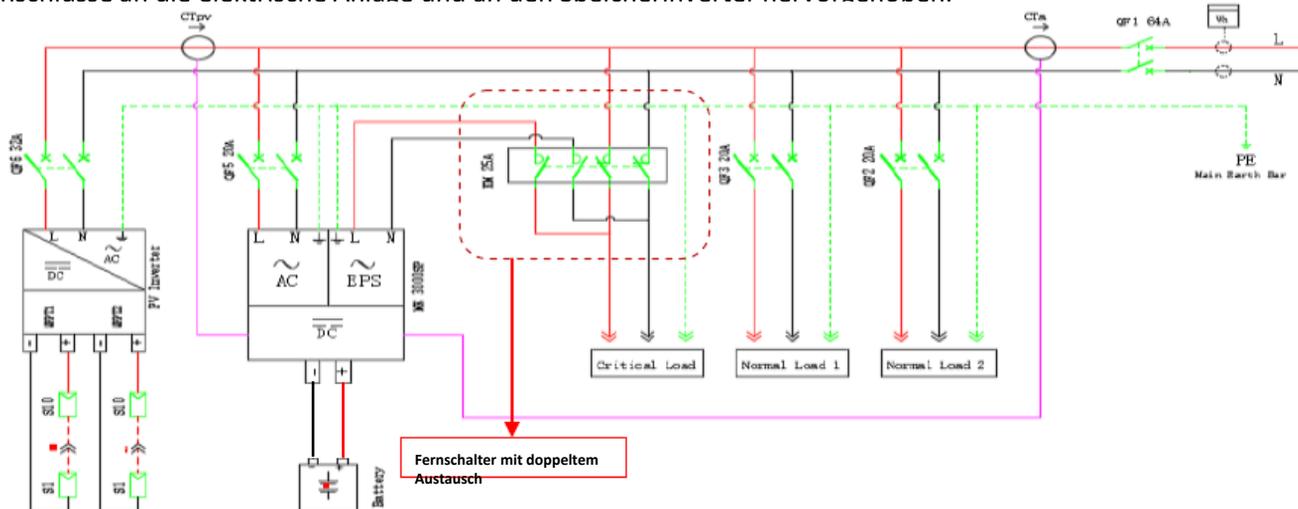
Der Fernschalter muss wie im nachstehenden Schema angegeben installiert werden, indem berichtigt wird, dass beim Normalbetrieb des Speicherinverters die netzseitigen Kontakte normalerweise geschlossen bleiben, während die zu den prioritären Abnehmern normal offen sind.



**HINWEIS:** Bei den oben beschriebenen Bedingungen verhält sich der Anlagenteil, der vom Port LOAD des Inverters gespeist wird, im Fall eines Stromausfalls wie ein IT-System.

Falls die Installation des Speicherinverters unter anderen Anlagenbedingungen ausgeführt werden sollte, als in den obigen Anschlussplänen angegeben, wenden Sie sich bitte zur Überprüfung der Machbarkeit an den Kundendienst.

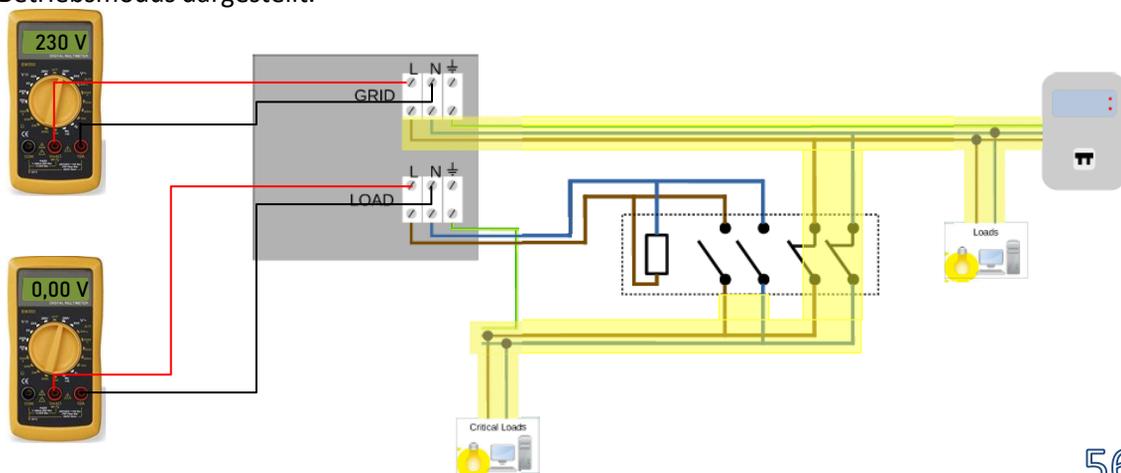
Nachstehend wird ein **komplettes Installationsschema der Anlage** angeführt, an welcher die EPS-Funktion aktiviert werden kann. Im Schema werden insbesondere der Fernschalter mit doppeltem Austausch und die zugehörigen Anschlüsse an die elektrische Anlage und an den Speicherinverter hervorgehoben.



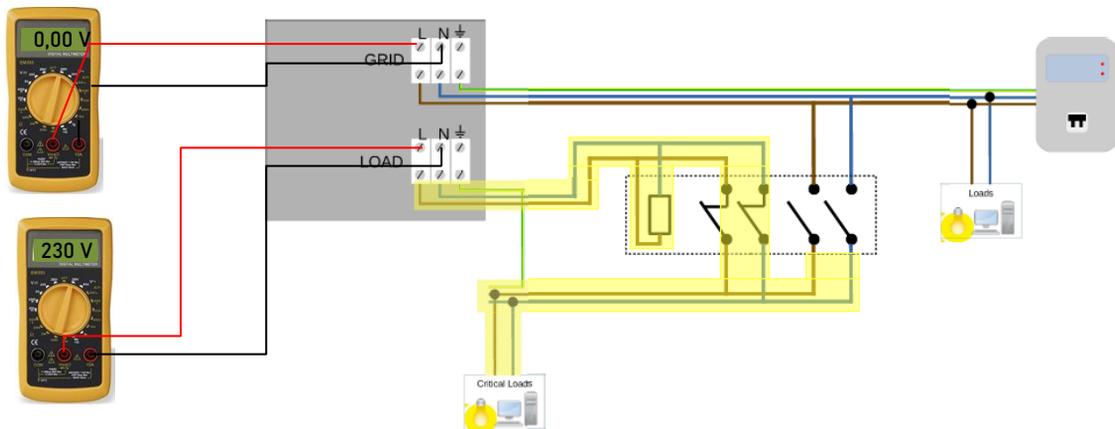
## 20.4 FUNKTIONSMODUS

**Wenn vom Stromnetz gelieferte AC-Spannung vorhanden ist** (normaler Betriebszustand), werden sowohl die Standardabnehmer, als auch die prioritären Abnehmer der Anlage aus dem Stromnetz gespeist. In der nachstehenden Abbildung ist dieser Betriebsmodus dargestellt.

Außerdem ist hier dargestellt, wie der Zweig zwischen dem Ausgang LOAD und dem Fernschalter mit doppeltem Austausch nicht mit Strom versorgt ist.



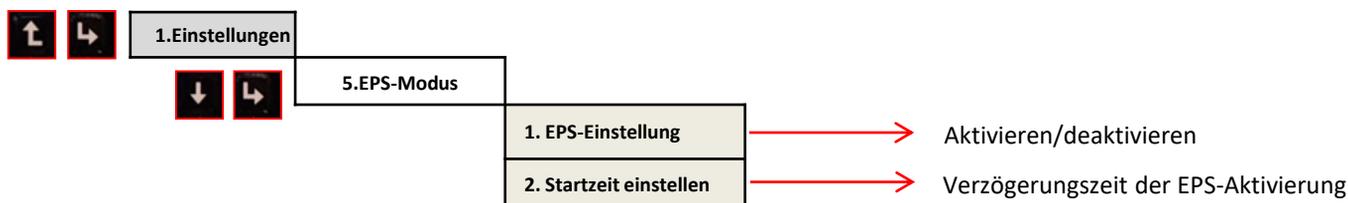
Im Fall eines **Stromausfalls** fehlt die vom Stromnetz gelieferte Wechselstromspannung; Dadurch werden die innen gelegenen Schalter des Speicherinverters aktiviert und dieser liefert nach Verstreichen der eingestellten Aktivierungszeit eine Wechselstromspannung von 230 V mit einer Frequenz von 50 Hz an den Ausgang LOAD. Diese Spannung löst, indem Sie die Spulen des Fernschalters mit doppeltem Austausch erregt, die Schließung der normalerweise offenen Schalter und die Öffnung der normalerweise geschlossenen Schalter (um eine neuerliche Einspeisung des Stroms in das Stromnetz, zum Solarinverter und zur Klemmenleiste NETZ des Speichersystems, das die Verbindung zum Netz und die Deaktivierung der EPS-Funktion versuchen würde, zu verhindern) aus und liefert so nur an die kritischen Abnehmer Strom auf Basis der Bedingungen und der Verfügbarkeit der Batterien.



Hinweis: Wenn die Batterien während des Betriebs im Status EPS ausreichend aufgeladen sind, kann das System eine maximale Menge an Wechselstrom in folgender Höhe abgeben:

- System mit einer Pylontech-Batterie: 5 A (1.100 W)
- System mit zwei Pylontech-Batterien: 10 A (2.200 W)
- System mit drei oder mehr Pylontech-Batterien: 13 A (3.000 W)
- System mit einer oder mehreren WeCo-Batterien: 13 A (3.000 W)

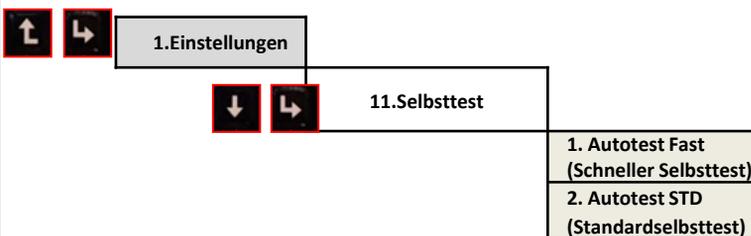
## 20.5 VORGANGSWEISE ZUM EINSTELLEN VOM DISPLAY AUS



## 21. SELBSTTEST



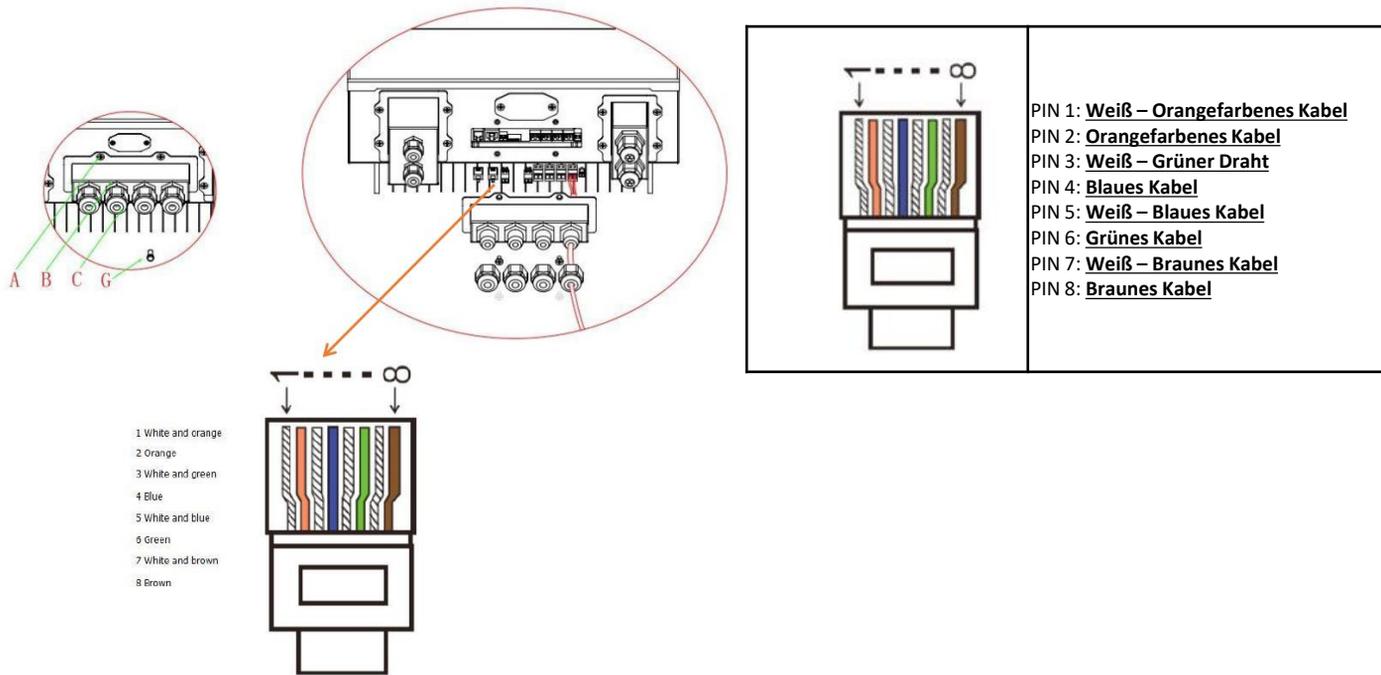
Sich vor Durchführung des Selbsttests vergewissern, dass der richtige Ländercode eingestellt wurde!!!!



Hinweis: Der Testvorgang beim Standardselbsttest ist der gleiche wie beim schnellen Selbsttest mit dem Unterschied, dass die Wartezeiten länger sind (etwa 45 Minuten beim Standardselbsttest gegenüber 12, die für den schnellen Selbsttest notwendig sind). Zu Ende des Selbsttests werden alle 8 Schwellenwerte mit den zugehörigen eingestellten wie auch abgelesenen Werten angezeigt.



Hier unten der Anschluss der Wechselrichter-Logikchnittstelle.



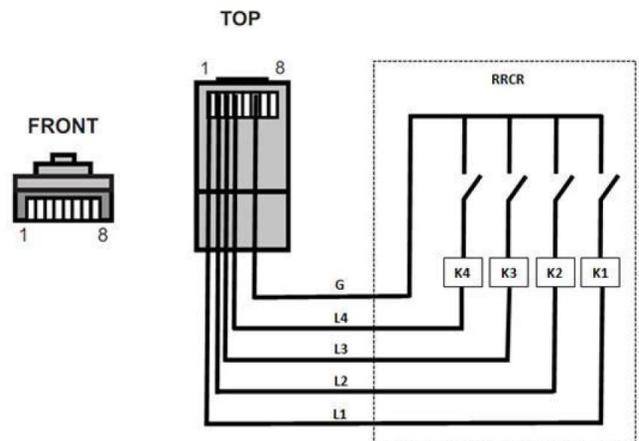
a) Logikchnittstelle für AS/NZS 4777.2:2015, auch bekannt als Inverter Demand Response Modes (DRMs). Der Wechselrichter erkennt alle unterstützten Demand-Response-Befehle und reagiert innerhalb von 2 Sekunden darauf. Der Wechselrichter reagiert weiterhin, solange der Modus aktiviert bleibt.

Nachfolgend die **Funktionsbeschreibung des DRMs-Terminals**.

Pin NO.	Farbe	Funktion
1	Weiß – Orangefarbenes	DRM1/5
2	Orangefarbenes	DRM2/6
3	Weiß – Grüner	DRM3/7
4	Blaues	DRM4/8
5	Weiß – Blaues	DRM0
6	Grünes	RefGen
7	Weiß – Braunes	Pin 7 und Pin 8 haben intern einen Kurzschluss
8	Braunes	

b) Logikchnittstelle gemäß VDE-AR-N 4105:2018-11, dient der Steuerung und/oder Begrenzung der Ausgangsleistung des Wechselrichters.

Der Wechselrichter kann an einen **RRCR (Radio Ripple Control Receiver)** angeschlossen werden, um die Ausgangsleistung aller Wechselrichter in der Anlage dynamisch zu begrenzen.



Hier unten die Funktionsbeschreibung des Terminals.

Pin NO.	Pin name	Beschreibung	Funktion
1	L1	Relay contact 1 input	K1 – Relay 1 output
2	L2	Relay contact 2 input	K2 – Relay 2 output
3	L3	Relay contact 3 input	K3 – Relay 3 output
4	L4	Relay contact 4 input	K4 – Relay 4 output
5	NC	Not connected	Not connected
6	G	GND	Relays common node
7	NC	Not connected	Not connected
8	NC	Not connected	

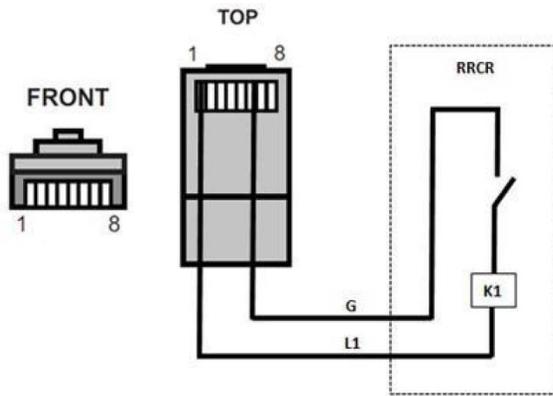
Der Wechselrichter ist auf die folgenden RRCR-Leistungstufen vorkonfiguriert.

**Relaisstatus:** „Schließen“ ist 1, „Öffnen“ ist 0.

L1	L2	L3	L4	Wirkleistung	Cos( $\phi$ )
1	0	0	0	0%	1
0	1	0	0	30%	1
0	0	1	0	60%	1
0	0	0	1	100%	1

c) Die Logikschnittstelle gemäß EN50549-1:2019 dient dazu, die Wirkleistungsabgabe innerhalb von fünf Sekunden nach Erhalt einer Anweisung an der Eingangsschnittstelle zu beenden.

Hier unten die Verbindung Wechselrichter – RRCR.



Hier unten die Funktionsbeschreibung des Terminals.

**Relaisstatus:** „Schließen“ ist 1, „Öffnen“ ist 0.

Pin NO.	Pin name	Beschreibung	Funktion
1	L1	Relay contact 1 input	K1 – Relay 1 output
2	NC	Not connected	Not connected
3	NC	Not connected	Not connected
4	NC	Not connected	Not connected
5	NC	Not connected	Not connected
6	G	GND	K1 – Relay 1 output
7	NC	Not connected	Not connected
8	NC	Not connected	

Der Wechselrichter ist auf die folgenden RRCR-Leistungstufen vorkonfiguriert.

L1	Active Power	Power drop rate	Cos( $\phi$ )
1	0%	< 5 seconds	1
0	100%	/	1