



SCAN GUIDA VIRTUALE ZM2



SCHNELLANLEITUNG HYBRID INVERTER 3-6- ZSS-HP



Immer Schutzkleidung
und/oder persönliche
Schutzausrüstung tragen



Immer das Handbuch
konsultieren



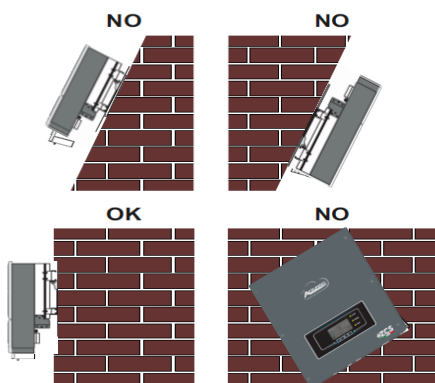
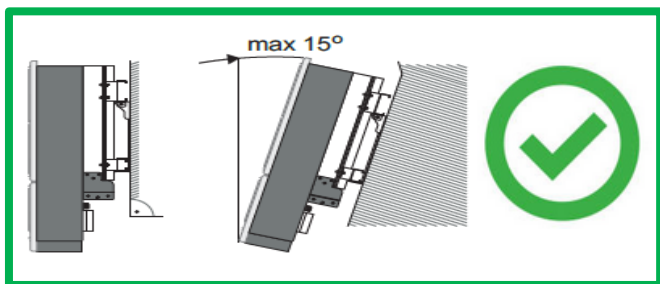
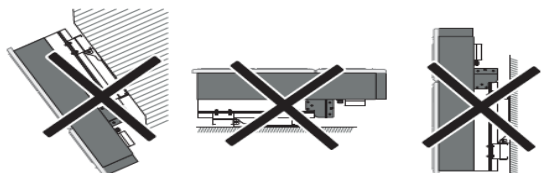
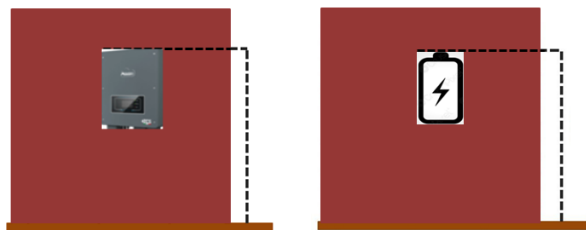
Allgemeiner Hinweis -
Wichtige Informationen
für die Sicherheit

INHALTSVERZEICHNIS

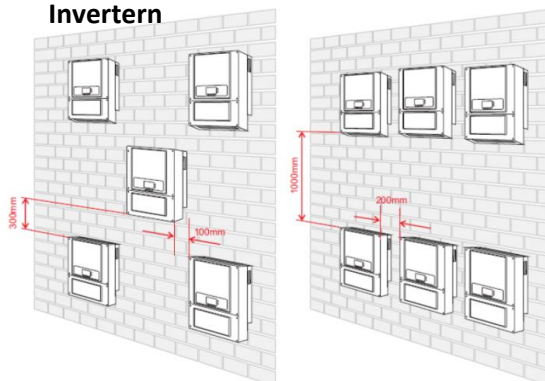
1. INSTALLATION UND ABSTÄNDE
2. WANDINSTALLATION
3. DISPLAY UND SCHALTFLÄCHEN
4. HAUPTMENÜ
5. ANSCHLUSS AN DAS NETZ
6. ANSCHLÜSSE AN DIE SOLARANLAGE
7. ANSCHLIESSEN DER BATTERIEN
8.1.1 EINZELNE PYLONTECH-BATTERIE US2000
8.1.2 PARALLEL GESCHALTETE PYLONTECH US2000-BATTERIEN
8.1.3 EINSTELLUNGEN VON PYLONTECH 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
9.1.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 4k4
9.1.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 4k4
9.1.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 4k4-BATTERIEN AM INVERTER
9.1.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 4k4PRO
9.2.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 4k4PRO
9.2.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 4k4PRO-BATTERIEN AM INVERTER
9.1.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 4k4-LT
9.3.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 4k4-LT
9.3.4 EINSCHALTEN DER WECO-BATTERIEN 4K4-LT
9.3.5 EINSTELLUNGEN VON WECO-BATTERIEN 4k4-LT AM INVERTER
9.4 GEMISCHTER ANSCHLUSS ZWISCHEN WECO-BATTERIEN WECO 4K4pro und WECO 4K4-LT
9.5.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 5K3
9.5.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3
9.5.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 5K3-BATTERIEN AM INVERTER
9.6.1 EINZELNE WECO-BATTERIE 5K3XP
9.6.2 PARALLEL GESCHALTETE WECO-BATTERIEN 5K3XP
9.6.3 EINSTELLUNGEN VON WECO 5K3XP-BATTERIEN AM INVERTER
9.7 GEMISCHTER ANSCHLUSS VON WECO 5K3 und WECO 5K3XP-BATTERIEN
10.1.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO ZSX 5000
10.1.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO ZSX 5000
10.1.3 EINSTELLUNGEN VON AZZURRO ZSX 5000-BATTERIEN AM INVERTER
10.2.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO ZSX 5000 PRO
10.2.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO ZSX 5000 PRO
10.2.3 EINSTELLUNGEN VON AZZURRO ZSX 5000 PRO-BATTERIEN AM INVERTER
10.3.1 EINZELNE BATTERIE AZZURRO ZSX 5120
10.3.2 PARALLELANSCHLUSS BATTERIE AZZURRO ZSX 5120
10.3.3 EINSTELLUNGEN VON AZZURRO ZSX 5120-BATTERIEN AM INVERTER
11.1 MESSUNG DES AUSTAUSCHS MITTELS EINES STROMSENSORS
11.2 MESSUNG DES AUSTAUSCHS MITTELS EINES MESSGERÄTS DDSU
11.3 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DDSU AM AUSTAUSCH UND AM INVERTER
11.4 MESSUNG DER EXTERNEN PRODUKTION MITTELS EINES MESSGERÄTS DDSU
11.5 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DDSU AUF EXTERNE PRODUKTION
11.6 KONFIGURATION VON AUSTAUSCHMESSGERÄT UND PRODUKTIONS MESSGERÄT DDSU
11.7 ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN ABLESUNG DES MESSGERÄTS DDSU
11.8 ABLESUNG DURCH DTSU-MESSGERÄT
11.9 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DTSU
11.10 ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN ABLESUNG DES MESSGERÄTS DTSU
12. VORGANGSWEISE BEIM ERSTEN EINSCHALTEN
13. ERSTE KONFIGURATION
14. PRÜFUNG DES KORREKTEN FUNKTIONIERENS
15.1 ÜBERPRÜFUNG DER AM INVERTER EINGESTELLTEN PARAMETER
15.2 ÜBERPRÜFUNG DER EINGESTELLTEN PARAMETER BATTERIE
16. MODUS NULL-EINSPEISUNG
17. LOGIKSCHNITTSTELLE (DRMSO)
18.1 EPS-MODUS (OFF GRID)
18.2 EPS-MODUS (OFF GRID) - VERKABELUNG UND INSTALLATIONSARTEN
18.3 EPS-MODUS (OFF GRID) - FUNKTIONSWEISE
18.4 EPS-MODUS (OFF GRID) - AKTIVIERUNG MENÜ
19.1 MODUS NUR OFF GRID
19.2 MODUS NUR OFF GRID - EINSCHALTEN
20.1 MODUS PARALLELER INVERTER - KONFIGURATION
20.2 MODUS PARALLELER INVERTER - EINSTELLUNGEN
21. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG
22. SELBSTTEST
23. MODUS % LADUNG
24. SCHNELLINFO SYSTEMSTATUS
25. BETRIEBSSTATUSANZEIGEN IM AUTOMATIKMODUS
26. LOGIC INTERFACE (DRMn)

1. INSTALLATION UND ABSTÄNDE

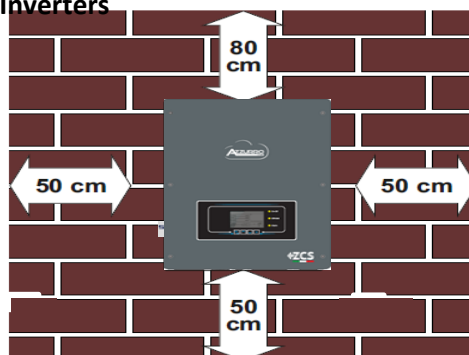
Maximal erlaubte Höhe vom Boden 180 cm



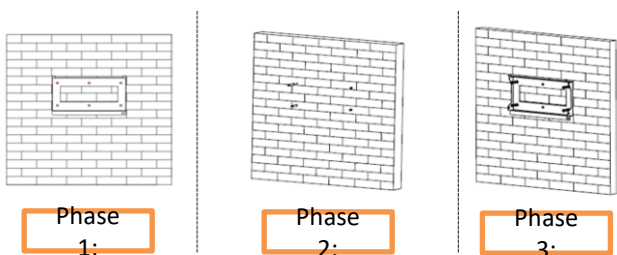
Abstände für Installation von mehreren Invertern



Abstände für Installation eines einzelnen Inverters



2. WANDINSTALLATION



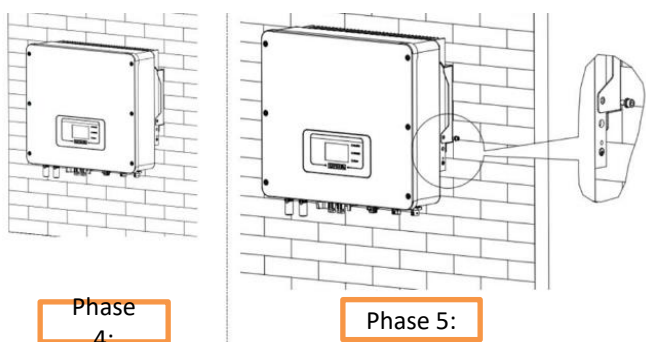
Phase 1: Den Montagebügel an die Wand anlegen, die Befestigungspunkte markieren.
Die Löcher in die Wand bohren (Bohrspitze zu 10 mm).

Phase 2: Die Spreizschrauben vertikal in das Loch einschieben, sich vergewissern, dass die Einschiebetiefe weder unzureichend, noch zu tief ist.

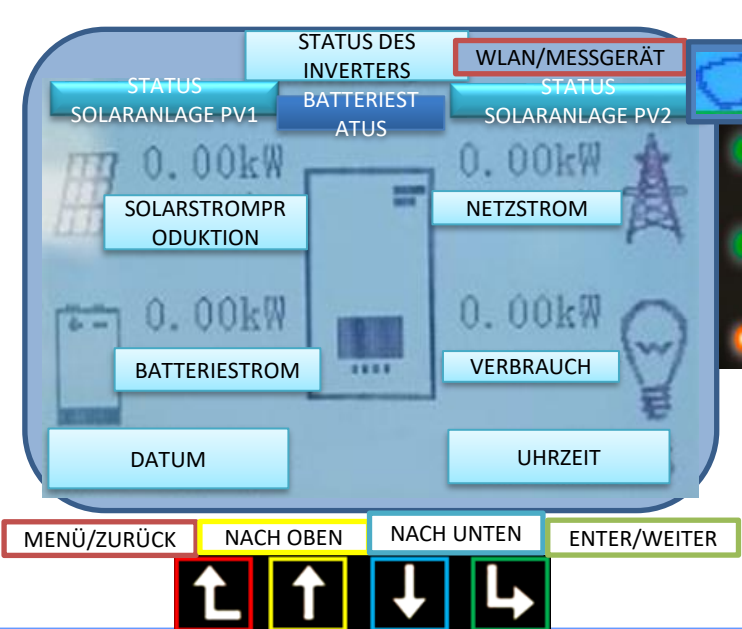
Phase 3: Den Montagebügel mittels der Schrauben und der flachen Unterlegscheiben an der Wand befestigen.

Phase 4: Den Inverter 1PH HYD3000-HYD6000-ZSS-HP auf dem Montagebügel positionieren.

Phase 5: Die Bohrung für die Erdung des Kühlkörpers benutzen, um den Inverter 1PH HYD3000-HYD6000-ZSS-HP zu erden.



3. DISPLAY UND SCHALTFLÄCHEN



Status des Inverters HYD-ES	On-Grid	Off-Grid	Alarm
On Grid	Beständig leuchtend		
Standby (On-Grid)	Blinkend		
Off-Grid		Beständig leuchtend	
Standby (Off-Grid)		Blinkend	
Alarm			Beständig leuchtend

4. HAUPTMENÜ

Auf der Hauptansicht die Taste „Menü/Zurück“ drücken, um zum Hauptmenü zu gelangen.



- 1. Sprache
- 2. Datum und Uhrzeit
- 3. Sicherheitsparameter
- 4. Arbeitsmodi
- 5. Selbsttest
- 6. Eingangskonfig. Kanäle
- 7. EPS-Modus
- 8. Ausw. Adr. Kommunikation

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

PASSWORT: 0715

- 1. Batterieparameter
- 2. Aktive Batterie
- 3. Modus 0-Einspeisung
- 4. Scan Kurve IV
- 5. Logikschnittstelle
- 6. Rücksetzung auf Werkseinstellung
- 7. Einstellungen auf Parallelschaltung
- 8. Bluetooth rücksetzen
- 9. CT-Kalibrierung

- 1. Liste aktuelle Vorfälle
- 2. Verlauf Vorfall-Liste

- 1. Inverterinfo
- 2. Batterie-Info
- 3. Sicherheitsparameter

PASSWORT: 0715
Aktualisierung starten...

Heute	Woche	Monat	Jahr	Lebenszyklus
Prod. SA	Prod. SA	Prod. SA	Prod. SA	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. ANSCHLUSS AN DAS NETZ

Phase 1: Den passenden Typ und die passenden Spezifikationen des Kabels auswählen. A: 30~50 mm; B: 3~5 mm.

Phase 4: Die Klemme nach vorne schieben, bis sie hörbar einrastet.

Phase 5: Die an den Lastport des Inverters angeschlossene Klemme anschließen und die Klemme nach vorne schieben, bis sie hörbar einrastet, damit ist der Anschluss der Klemme abgeschlossen.

Phase 2: Den Draht durch die Klemme führen.

Phase 3: Anhand des Zeichens den Draht in der Bohrung des Klemmenverschlusses blockieren und diese mit dem Inbusschlüssel festziehen.

Komponente	Beschreibung		Empfohlener Kabeltyp	Empfohlene Spezifikationen des Kabels
AC LOAD 	Abnehmer	L (U)	Mehradriges Kupferkabel für Außenbereich	Querschnitt des Leiters 4~6 mm ²
		N (W)		
		PE (O)		
AC GRID 	AC	L (U)	Mehradriges Kupferkabel für Außenbereich	Querschnitt des Leiters 5~8 mm ²
		N (W)		
		PE (O)		



Stecker anstecken

Stecker abziehen

NETZ

LOAD

Hold the button to unlock

6. ANSCHLÜSSE AN DIE SOLARANLAGE

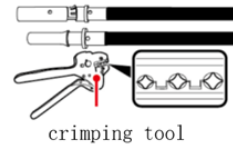
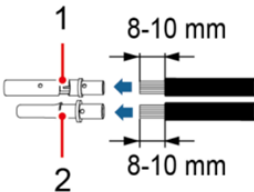


Empfohlene Spezifikationen für die DC-Eingangskabel

Querschnitt (mm ²)		Außendurchmesser des Kabels (mm)
Abstand	Empfohlener Wert	
4,0~6,0	4,0	4,5~7,8

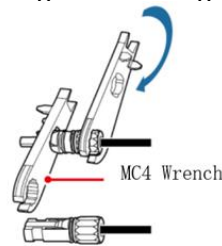
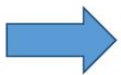
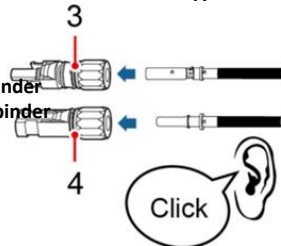
Die positiven und negativen Solaranlagenkabel vorbereiten.

1. Positiver Kontakt
2. Negativer Kontakt

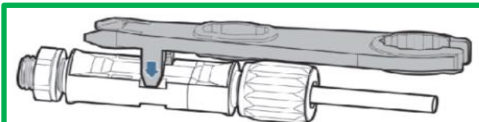
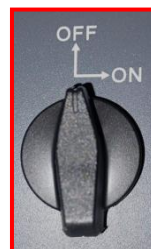
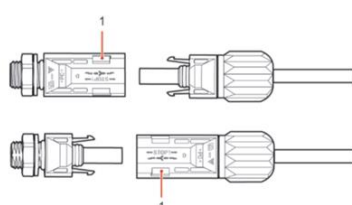
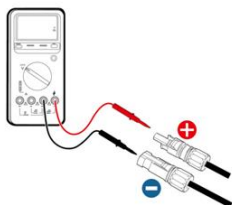


Das gecrimpte positive und das negative Stromkabel in den jeweiligen Solaranlagen-Steckverbinder einschieben.

3. Positiver Steckverbinder
4. Negativer Steckverbinder



Sich vergewissern, dass alle DC-Parameter der Reihen gemäß den technischen Spezifikationen, die im Datenblatt und im Konfigurator von Azzurro ZCS angegeben sind, akzeptabel sind. Außerdem **überprüfen, ob die Polaritäten der Solaranlagenkabel korrekt sind.**



Sich vor dem Entfernen des positiven und des negativen PV-Steckverbinders vergewissern, dass der drehbare DC-Trennschalter auf OFF ist.

Einen Schlüssel MC4 benutzen, um die Solaranlagen-Steckverbinder zu trennen

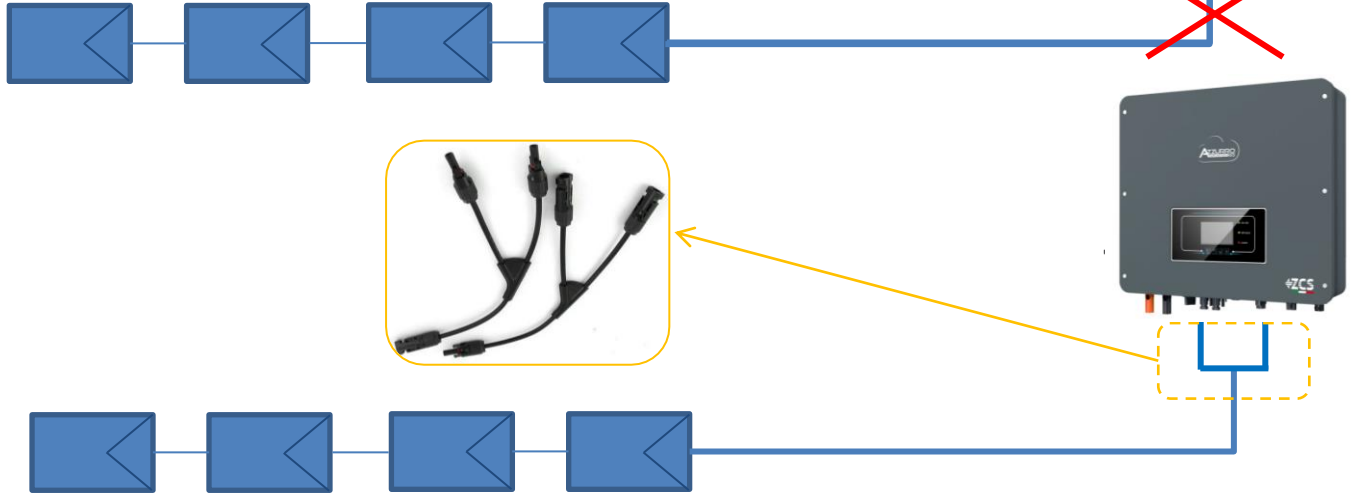


ACHTUNG Vor dem Anschließen/Abklemmen der Reihen am Inverter überprüfen, ob der DC-Trennschalter an der Seite des Inverters auf OFF steht.

HINWEIS: Beide MPPT-Eingänge des Inverters **müssen bestückt sein**, selbst wenn die Anlage aus nur einer einzigen Reihe besteht. Ein „Y“-förmiges Kabel oder eine Kabeldose zum Aufteilen der Reihe verwenden.

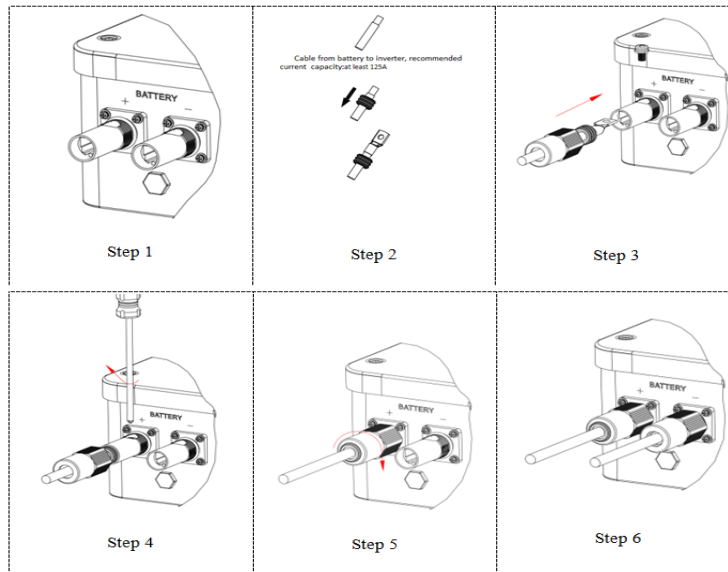
Den Inverter im **parallelen Modus** konfigurieren:

Grundeinstellungen → Konfiguration der parallelen Eingangskanäle

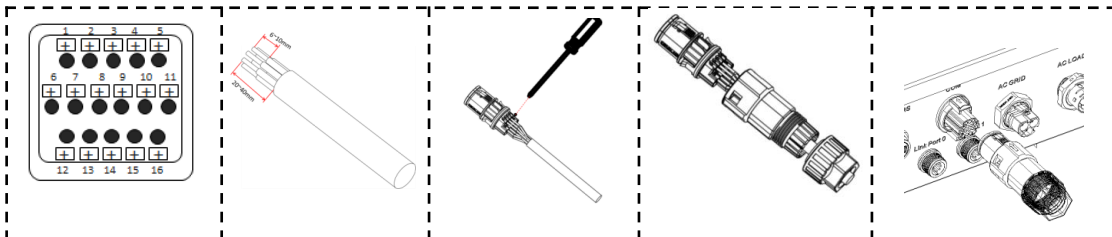


7. ANSCHLIESSEN DER BATTERIEN

Stromansch luss



Kommunikationsanschlüsse



Wenn das System ausgeschaltet werden soll, die AC-SPANNUNG **TRENNEN**, indem der für diesen Zweck vorgesehene Schalter geöffnet wird. **Die Batterien NIE AUSSCHALTEN, bevor die AC-Spannung ausgeschaltet ist**, d.h. nie, während das Speichersystem mit dem AC-Netz verbunden ist.



Einstellbare maximale
Entladetiefe **80 %**



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

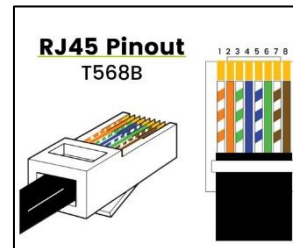
Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Pylontech-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter



PIN 1: CAN H (blauer Draht)
PIN 2: CAN L (weiß-blauer Draht)

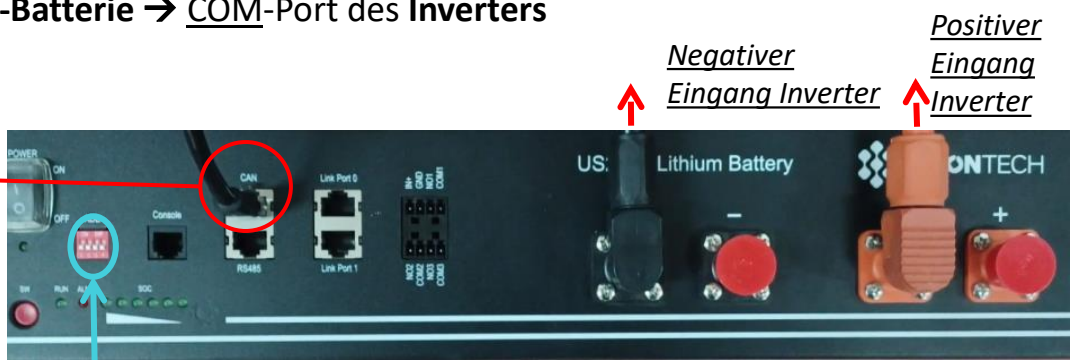
Pylontech



PIN 1: Weiß-orange
PIN 2: Orange
PIN 3: Weiß-grün
PIN 4: Blau
PIN 5: Weiß-blau
PIN 6: Grün
PIN 7: Weiß-braun
PIN 8: Braun

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

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



*Negativer
Eingang Inverter*

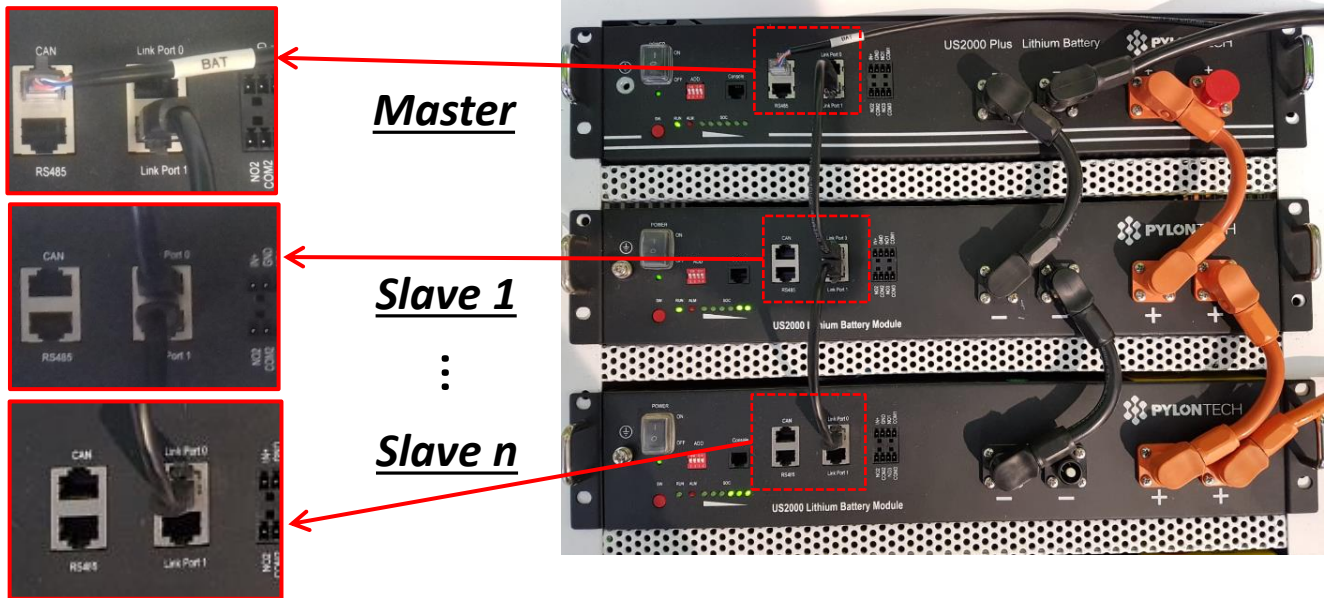
*Positiver
Eingang
Inverter*

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.



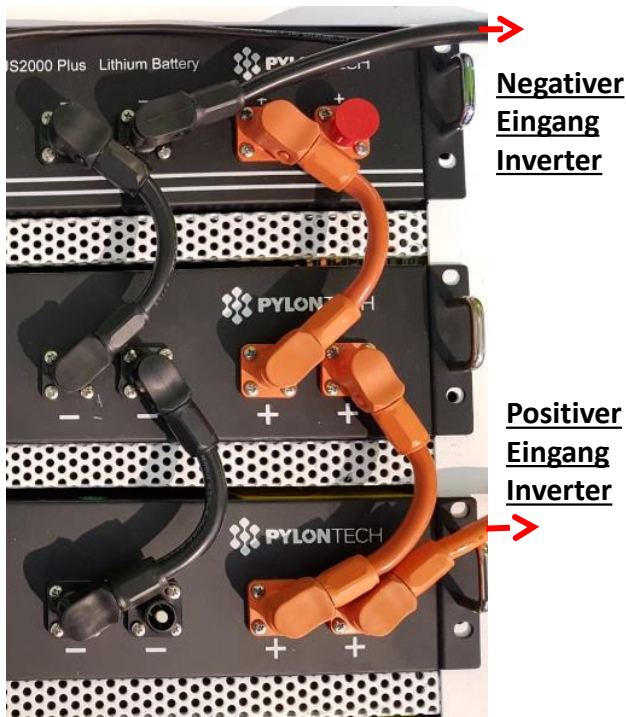
HINWEIS: Für den parallelen Anschluss die dafür vorgesehenen Kabel (Strom- und Kommunikationskabel) benutzen, die im Kit mitgeliefert sind.



Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

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

- CAN der **Master-Batterie** → 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.

Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

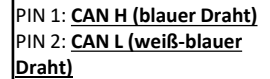
Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- Typ: Pylon; Entladetiefe: 80 %.

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



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



A close-up photograph of a network port on a device. The port is a standard RJ45 connector. Above the port, the word "CAN" is printed. Below the port, the word "RS485" is printed. The port is highlighted with a red circle.



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

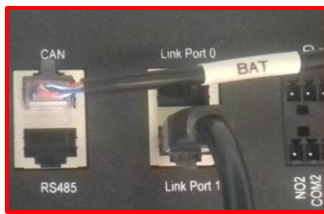


Negativer
Eingang
Inverter

Positiver
Eingang
Inverter

10

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:

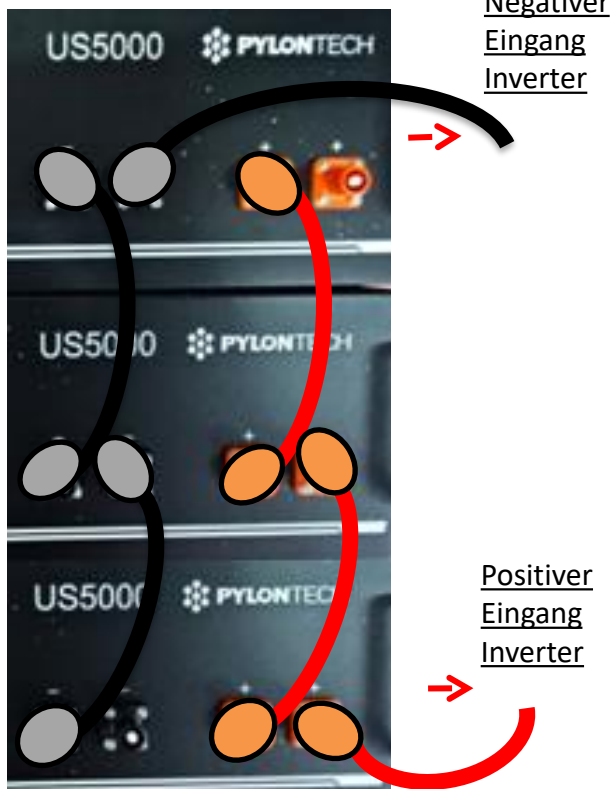
Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- 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.

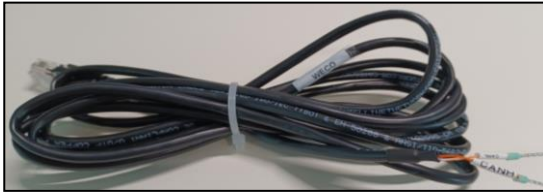
Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- Typ: Pylon; Entladetiefe: 80 %.

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

Einstellbare maximale
Entladetiefe 90 %



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>CAN (weiß-orange)</u> PIN 2: <u>CAN (orange)</u>
WeCo	
	PIN 1: <u>Weiß-orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-grün</u> PIN 4: <u>Blau</u> PIN 5: <u>Weiß-blau</u> PIN 6: <u>Grün</u> PIN 7: <u>Weiß-braun</u> PIN 8: <u>Braun</u>

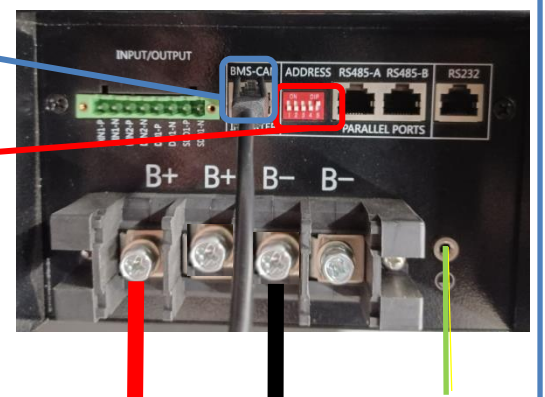
Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

- BMS- CAN der **Master-Batterie** → COM-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.

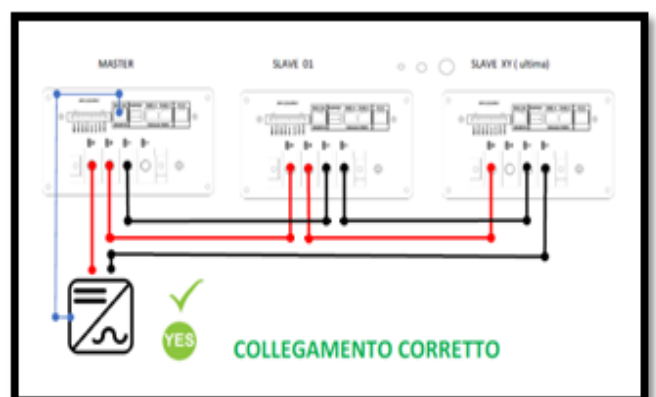
- **BMS-CAN** der **Master-Batterie** → **COM-Port** des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der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

Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

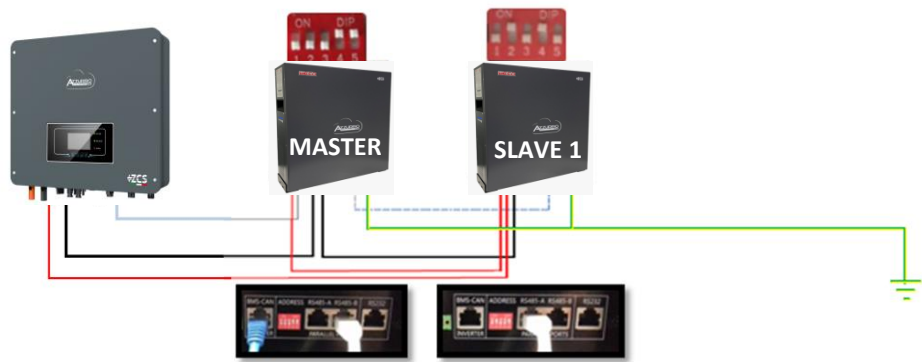
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- 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.

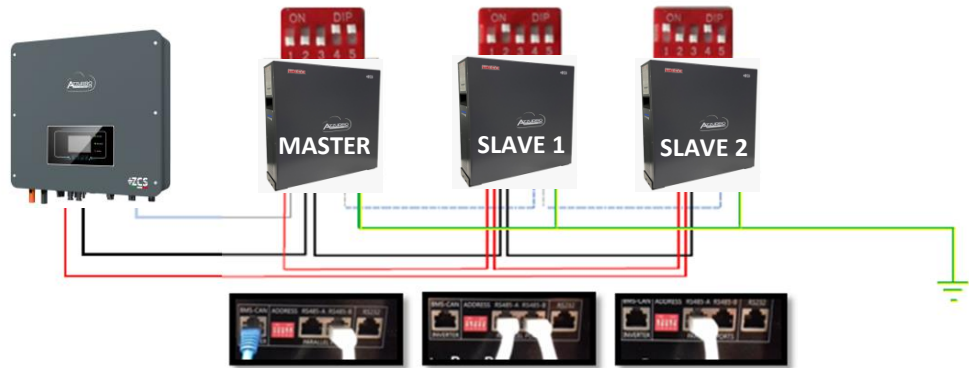
HINWEIS: Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



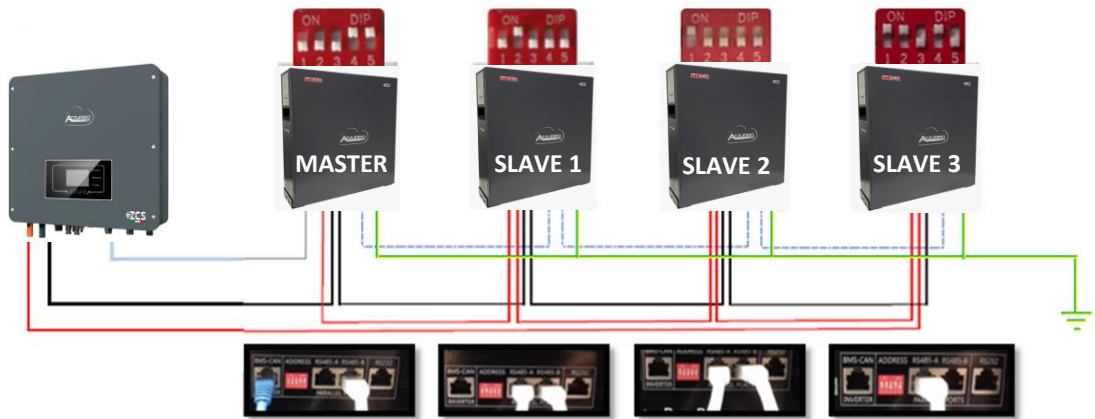
Anschluss von
2 Batterien



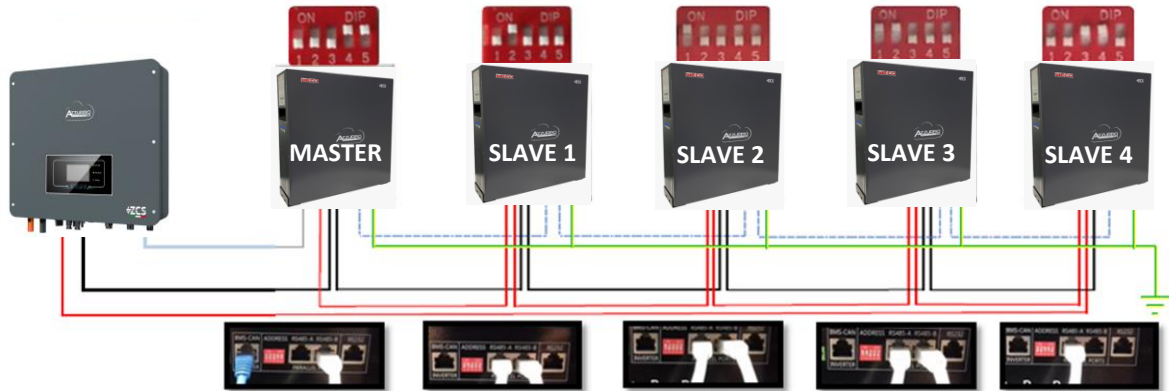
Anschluss
von 3
Batterien



Anschluss
von 4
Batterien



Anschluss von
5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

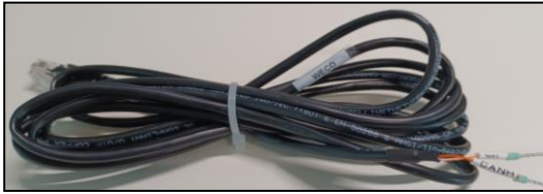
Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

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

Einstellbare maximale
Entladetiefe 90 %



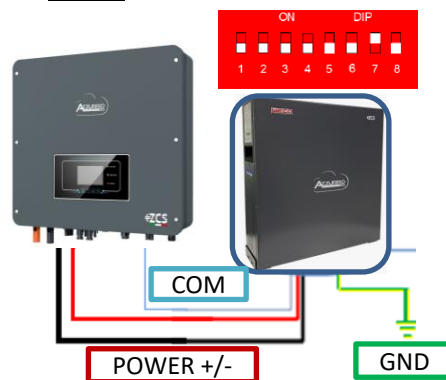
Das Kommunikationskabel befindet
sich im Kit in der Schachtel des
Inverters..

Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen WeCo Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter	rechts
	PIN 1: <u>CAN (weiß-orange)</u> PIN 2: <u>CAN (orange)</u>
	PIN 1: <u>Weiß-orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-grün</u> PIN 4: <u>Blau</u> PIN 5: <u>Weiß-blau</u> PIN 6: <u>Grün</u> PIN 7: <u>Weiß-braun</u> PIN 8: <u>Braun</u>

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

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



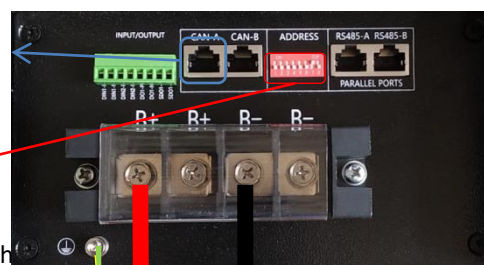
Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

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 **COM**-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.

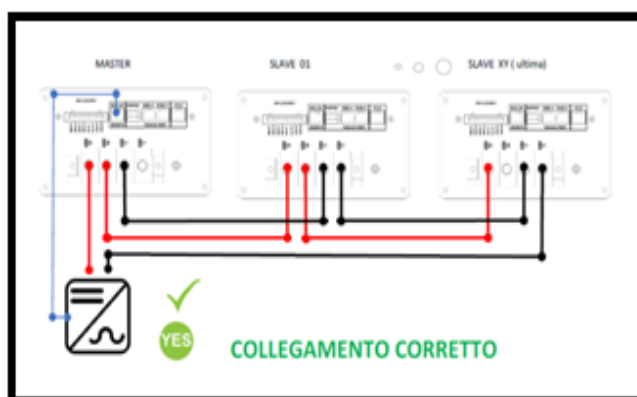
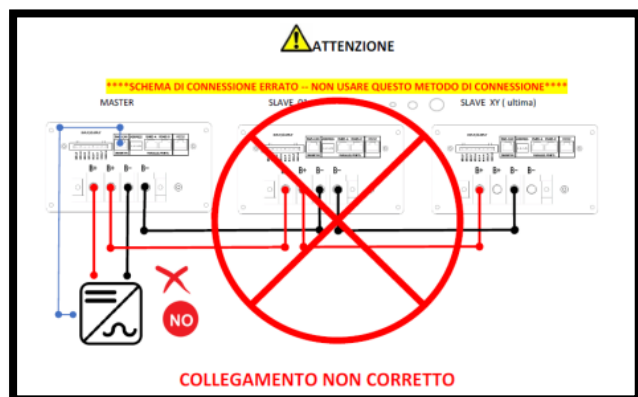
- **CAN-A** der **Master-Batterie** → **COM**-Port des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der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

Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

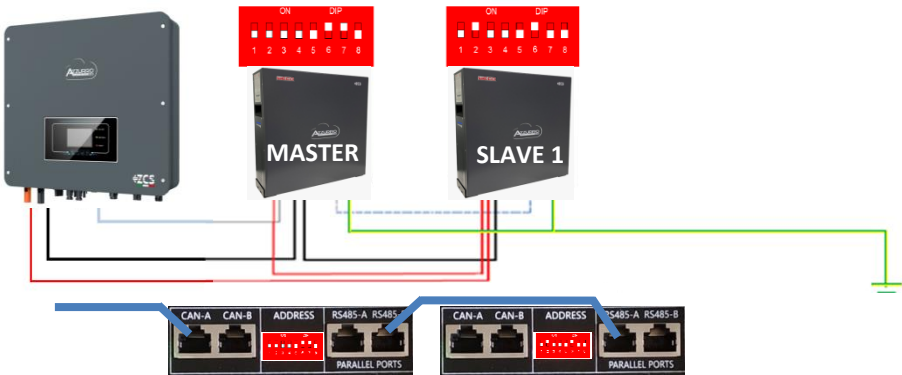
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- 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.

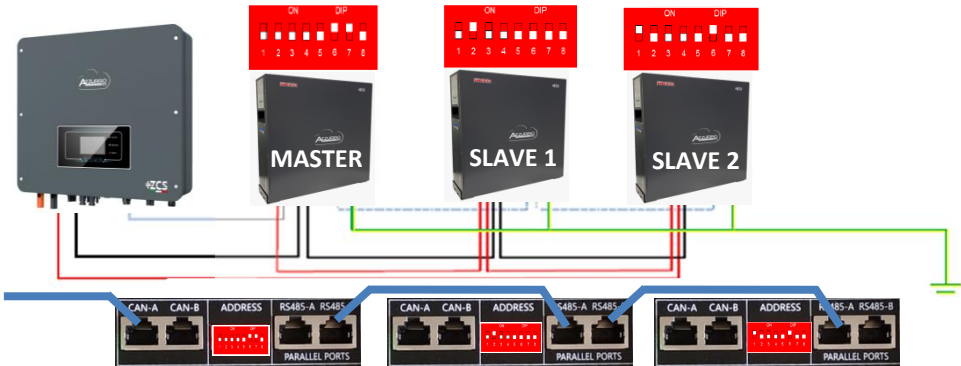
HINWEIS: Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



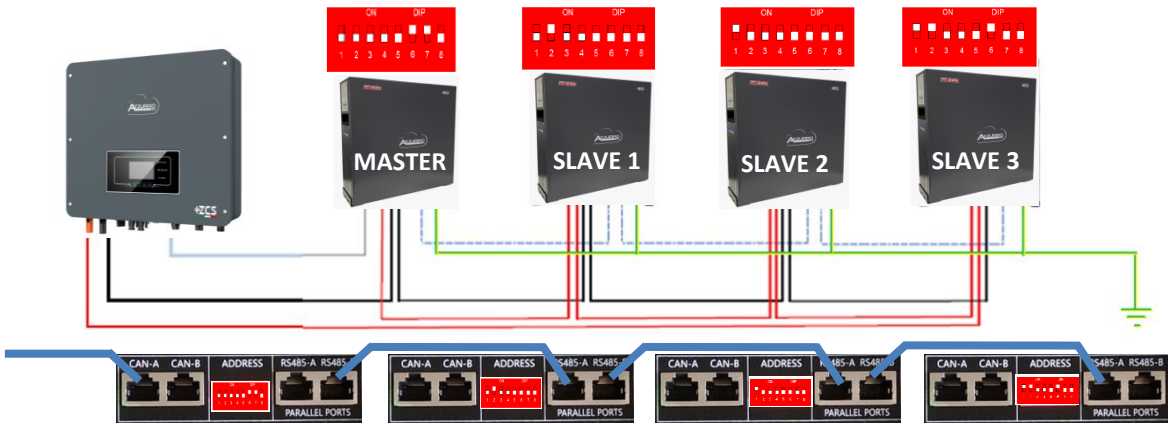
Anschluss vor
2 Batterien



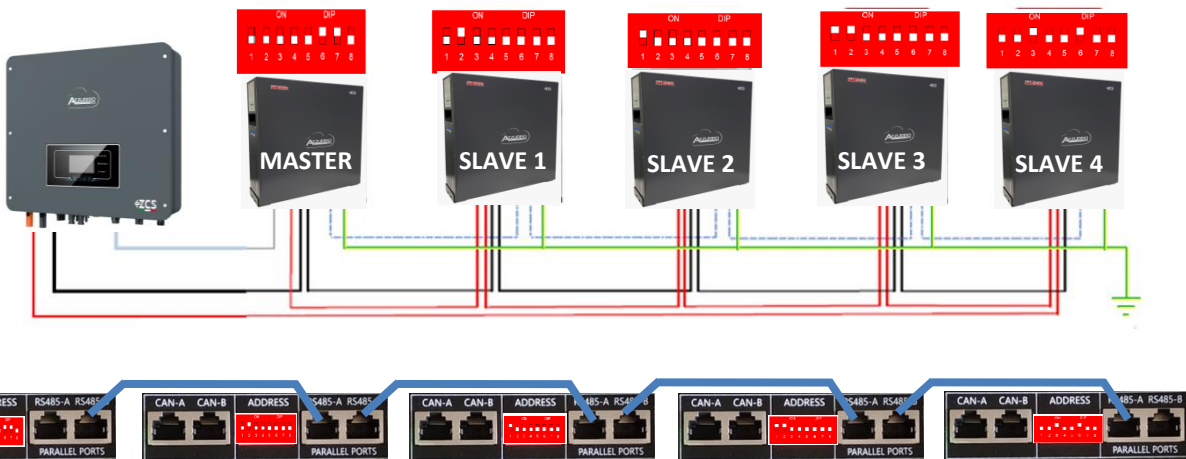
Anschluss
von 3
Batterien



Anschluss
von 4
Batterien



Anschluss von
5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

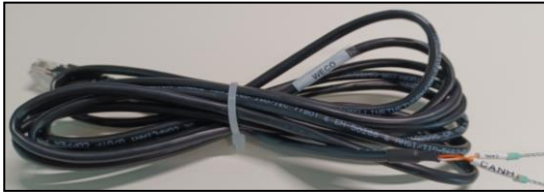
Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

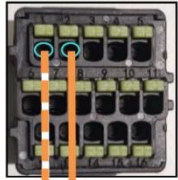
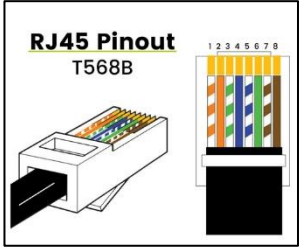
1. Batterietyp	Weco
4. Entladetiefe	80 %
6.Speichern	

Einstellbare
maximale
Entladetiefe 90 %



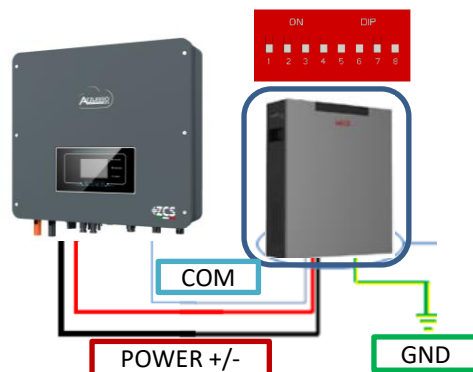
Das Kommunikationskabel befindet
sich im Kit in der Schachtel des
Inverters..

Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen WeCo Batterie und Inverter von links nach rechts

<p><u>Inverter</u></p> 	<p>PIN 1: <u>CAN (weiß-orange)</u> PIN 2: <u>CAN (orange)</u></p>
<p><u>WeCo</u></p> 	<p>PIN 1: <u>Weiß-orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-grün</u> PIN 4: <u>Blau</u> PIN 5: <u>Weiß-blau</u> PIN 6: <u>Grün</u> PIN 7: <u>Weiß-braun</u> PIN 8: <u>Braun</u></p>

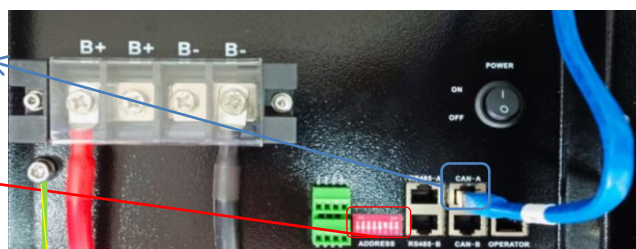
Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

• CAN-A der **Master-Batterie** → COM-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 **COM**-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.

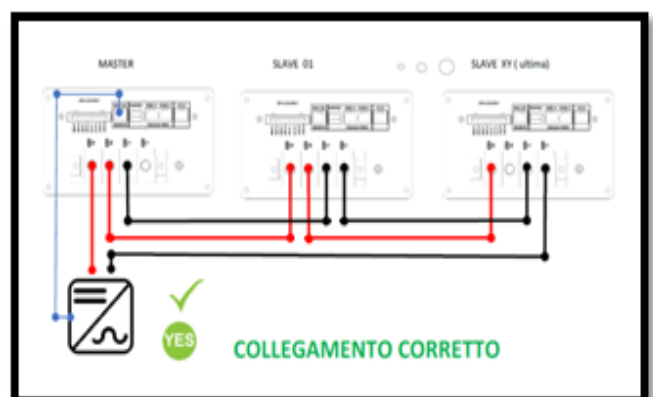
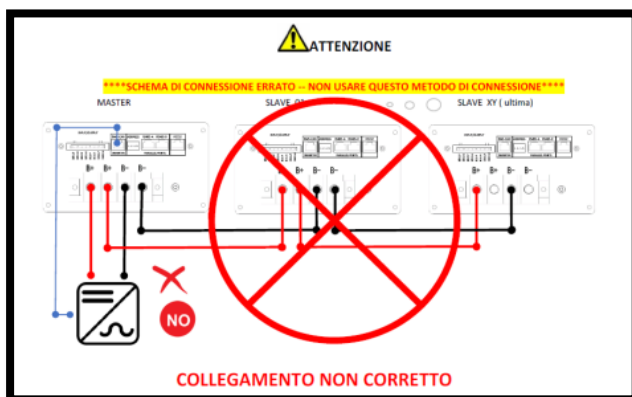
- **CAN-A** der **Master-Batterie** → **COM**-Port des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der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

Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

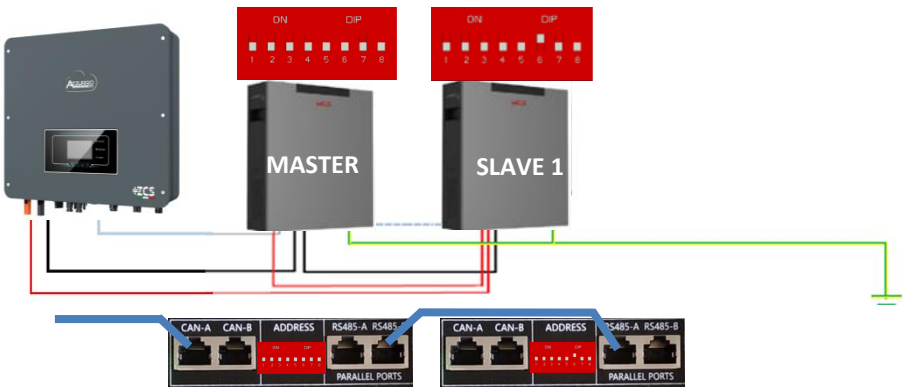
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- 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.

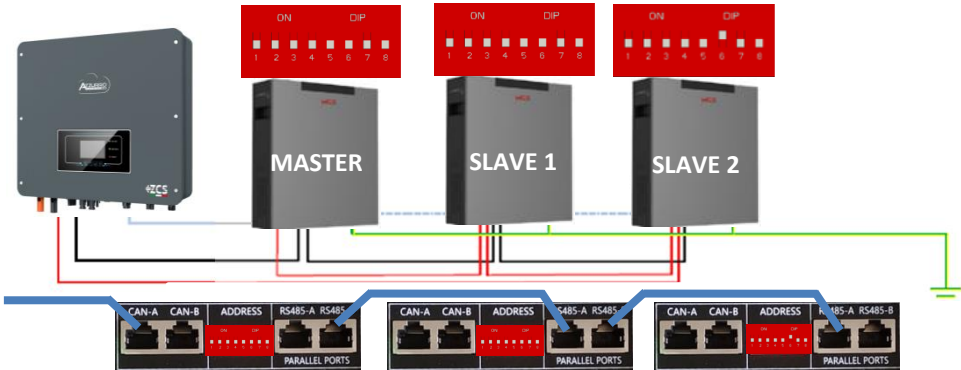
HINWEIS: Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



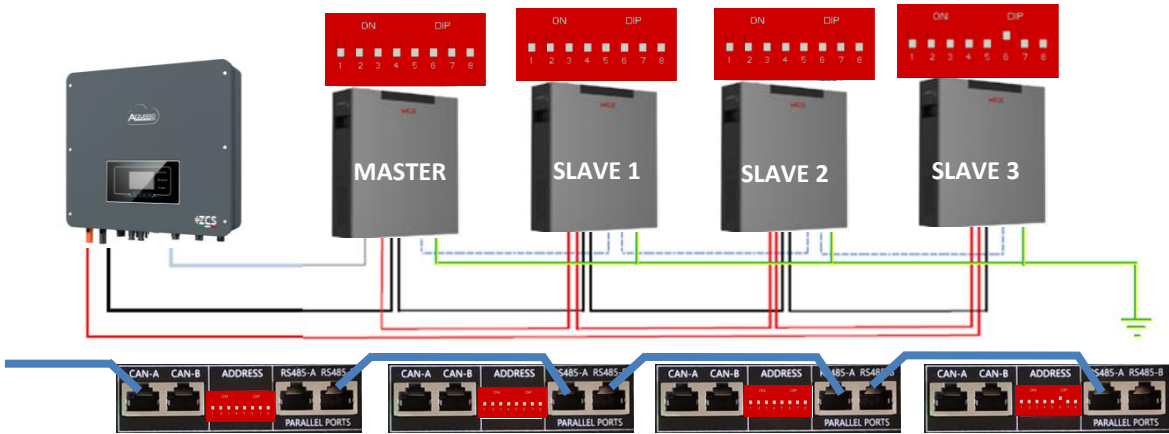
Anschluss von 2 Batterien



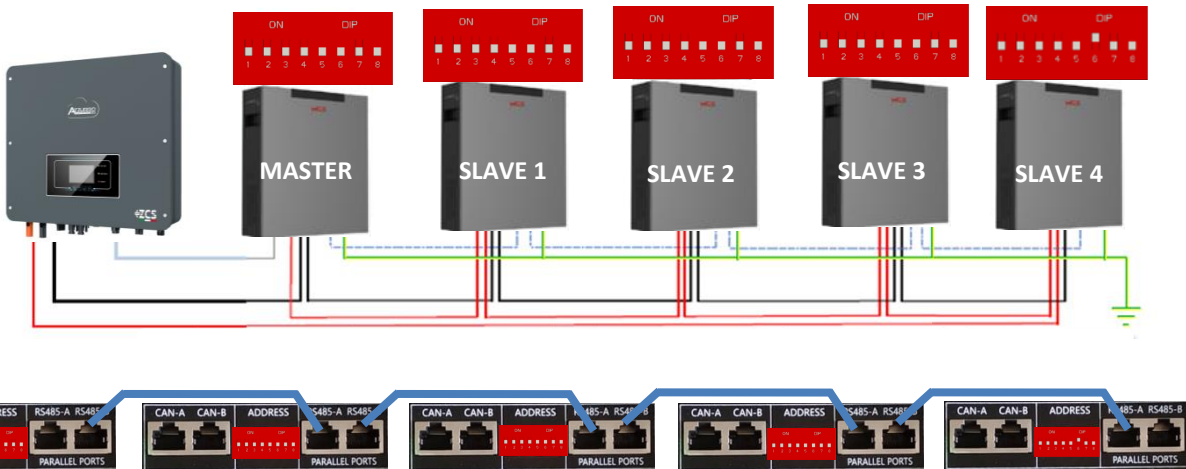
Anschluss von 3 Batterien



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**:

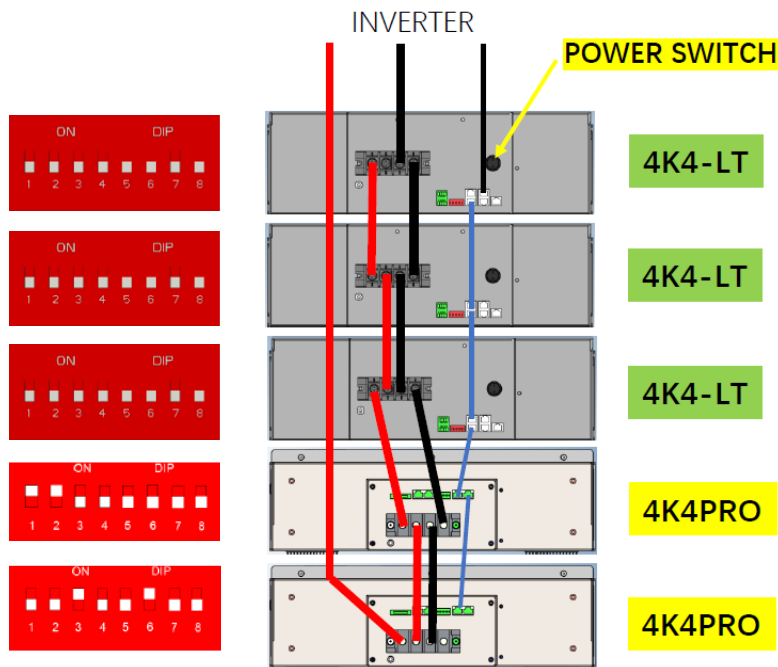
Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- 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** → COM-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.

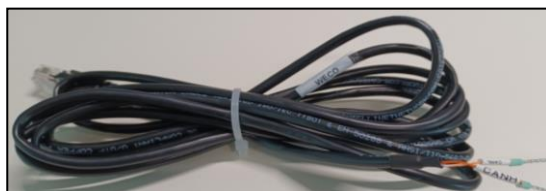
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) des **Inverters** verbunden.
- Der positive Eingang (+) der **Master-Batterie** wird mit dem positiven Eingang (+) der **Slave-Batterie 1** verbunden.
- Der negative Eingang (-) der **Master-Batterie** wird mit dem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

Einstellbare
maximale
Entladetiefe 90 %



ACHTUNG! Diese Batterie wird üblicherweise für dreiphasige Hybridinverter (HYD 3PH) verwendet. Wenn sie mit diesem Inverter verwendet werden, müssen die Kommunikations- und die Stromkabel voneinander getrennt verlegt werden.



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

Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen WeCo Batterie und Inverter von links nach rechts

<p><u>Inverter</u></p>	<p>PIN 1: <u>CAN (weiß-orange)</u> PIN 2: <u>CAN (orange)</u></p>
<p><u>WeCo</u></p> <p>RJ45 Pinout T568B</p>	<p>PIN 1: <u>Weiß-orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-grün</u> PIN 4: <u>Blau</u> PIN 5: <u>Weiß-blau</u> PIN 6: <u>Grün</u> PIN 7: <u>Weiß-braun</u> PIN 8: <u>Braun</u></p>

Achtung: Für den Anschluss der Batterien 5k3 an einen einphasigen Hybridinverter (HYD 1PH) **darf obligatorisch nur der NIEDERSPANNUNGSABSCHNITT verwendet werden.** Den Hochspannungsabschnitt nicht verwenden, um Beschädigungen an Batterien und/oder am Inverter zu vermeiden..

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

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



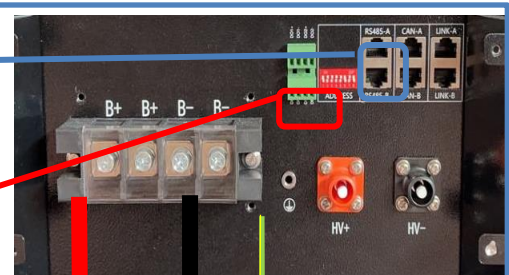
Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

1. Den Eingang CAN-A anschließen

2. Die DIP-Schalter einstellen



3. Die Stromanschlüsse ausführen mit den dafür vorgesehenen Steckverbinder an B+ und B- in den betreffenden Eingang (wie auf der Abbildung).



4. Das Erdungskabel an die Batterie anschließen



Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom **COM**-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.

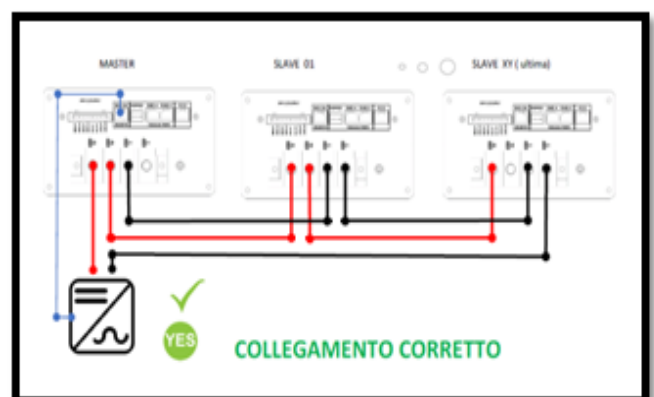
- **CAN-A** der **Master-Batterie** → **COM**-Port des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie n-1** (vorletzte) → **RS485-A** der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

Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

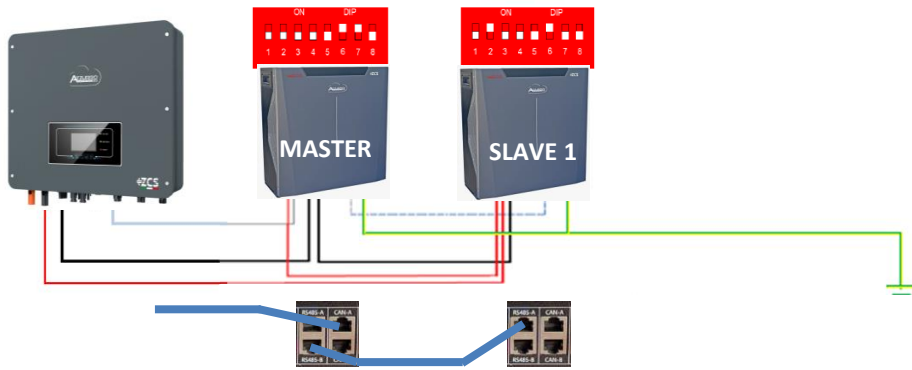
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- 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.

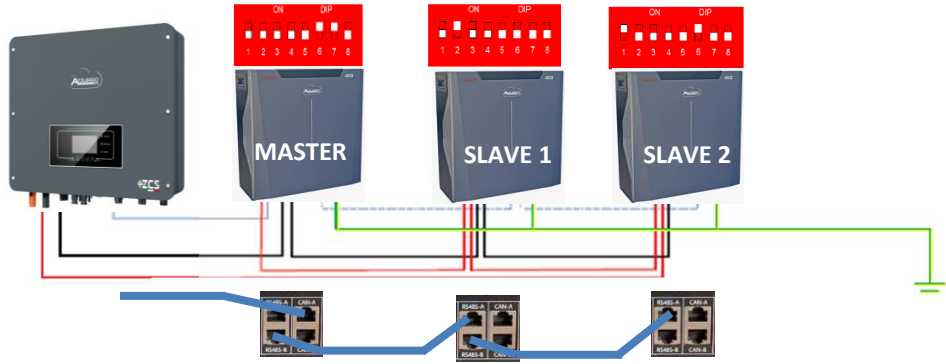
HINWEIS: Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



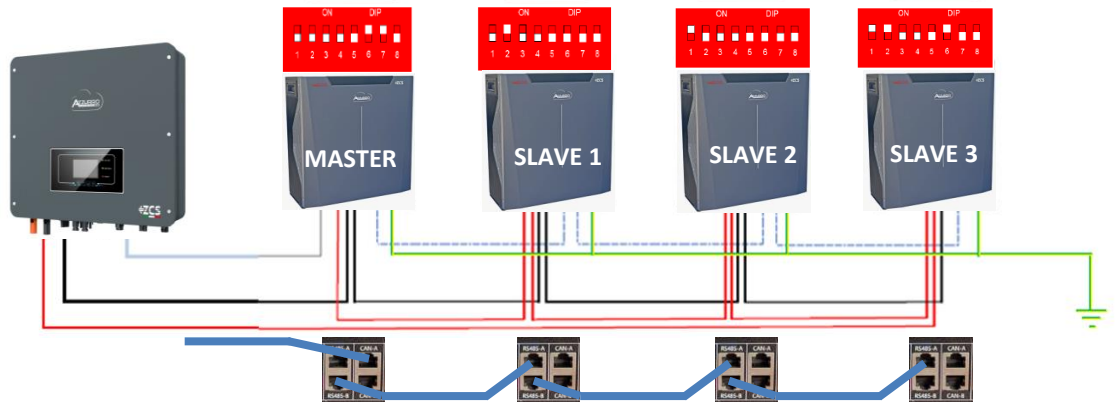
Anschluss vor 2 Batterien



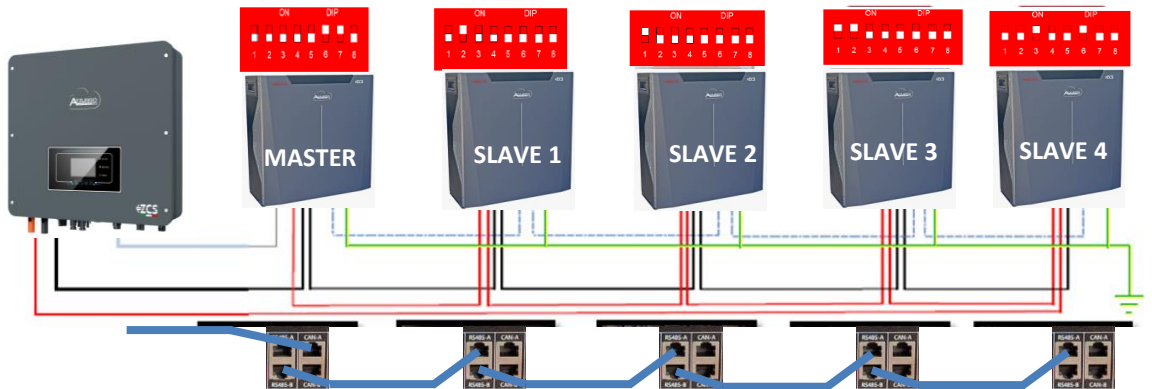
Anschluss von 3 Batterien



Anschluss von 4 Batterien



Anschluss von 5 Batterien



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

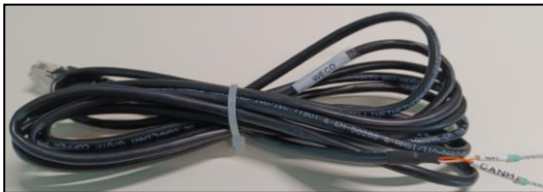
- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

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

Einstellbare
maximale
Entladetiefe 90 %

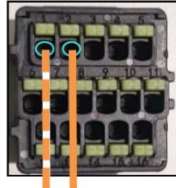
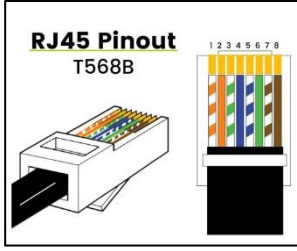


ACHTUNG! Diese Batterie wird
üblicherweise für dreiphasige
Hybridinverter (HYD 3PH) verwendet.
Wenn sie mit diesem Inverter
verwendet werden, müssen die
Kommunikations- und die Stromkabel
voneinander getrennt verlegt werden.



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>CAN (weiß-orange)</u> PIN 2: <u>CAN (orange)</u>
WeCo	
	PIN 1: <u>Weiß-orange</u> PIN 2: <u>Orange</u> PIN 3: <u>Weiß-grün</u> PIN 4: <u>Blau</u> PIN 5: <u>Weiß-blau</u> PIN 6: <u>Grün</u> PIN 7: <u>Weiß-braun</u> PIN 8: <u>Braun</u>

Achtung: Für den Anschluss der Batterien 5k3 an einen einphasigen Hybridinverter (HYD 1PH) **darf obligatorisch nur der NIEDERSPANNUNGSABSCHNITT verwendet werden.** Den Hochspannungsabschnitt nicht verwenden, um Beschädigungen an Batterien und/oder am Inverter zu vermeiden..

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

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



Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

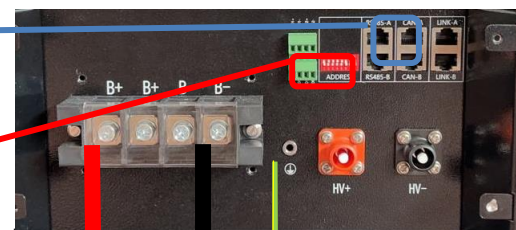
1. Den Eingang **CAN-A** anschließen

2. Die **DIP-Schalter** einstellen



3. Die Stromanschlüsse ausführen
mit den dafür vorgesehenen Steckverbinder
an B+ und B- in den betreffenden Eingang
(wie auf der Abbildung).

4. Das Erdungskabel
an die Batterie
anschießen



Im Fall von MEHREREN BATTERIEN das vom **COM**-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.

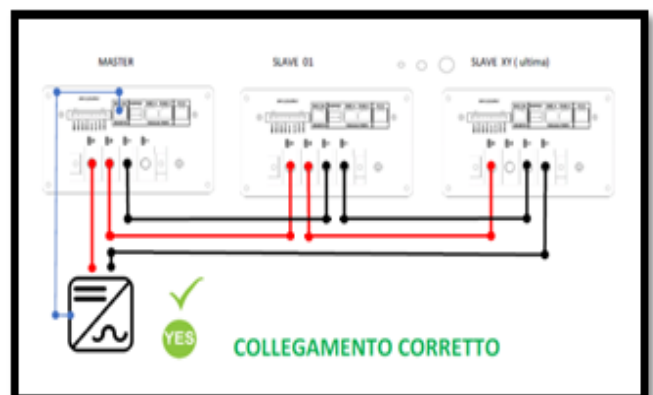
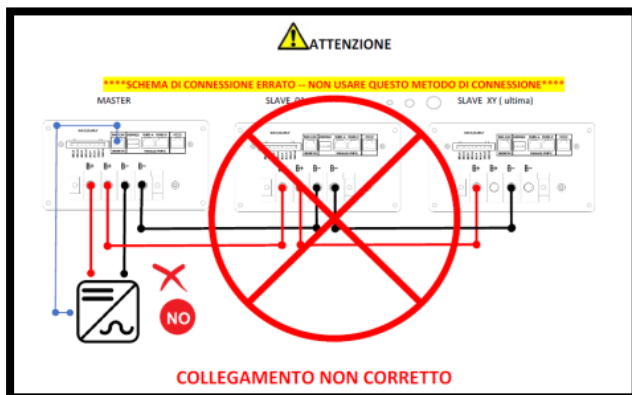
- **CAN-A** der **Master-Batterie** → **COM**-Port des **Inverters**
- **RS485-B** der **Master-Batterie** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 1**
- **RS485-B** der **Slave-Batterie 1** → **RS485-A** der **Slave-Batterie 2**
- ...
- **RS485-B** der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → **RS485-A** der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

Stromanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

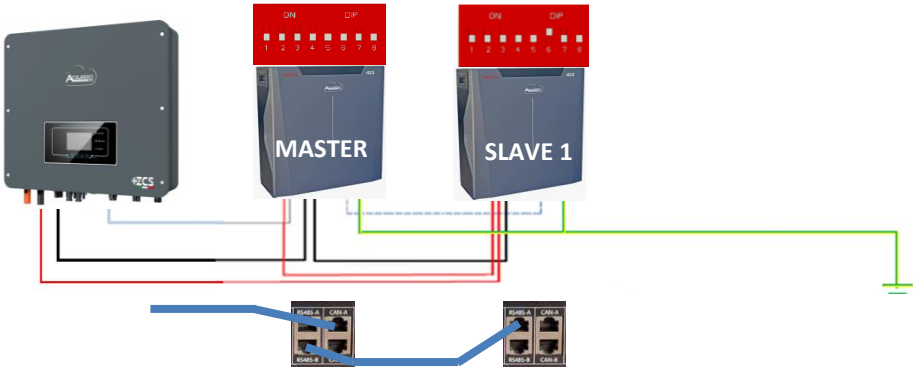
Der Anschluss der Batterien muss im „Ring“ erfolgen.

- 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.

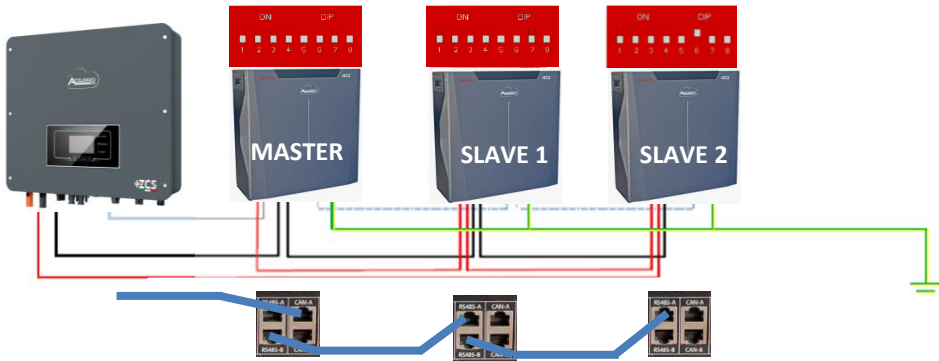
HINWEIS: Beim ersten Einschalten erhalten die WeCo-Batterien vom Inverter einen Befehl, erst dann ordnungsgemäß zu funktionieren, wenn sie alle miteinander das SOC-Niveau von 100 % erreicht haben.



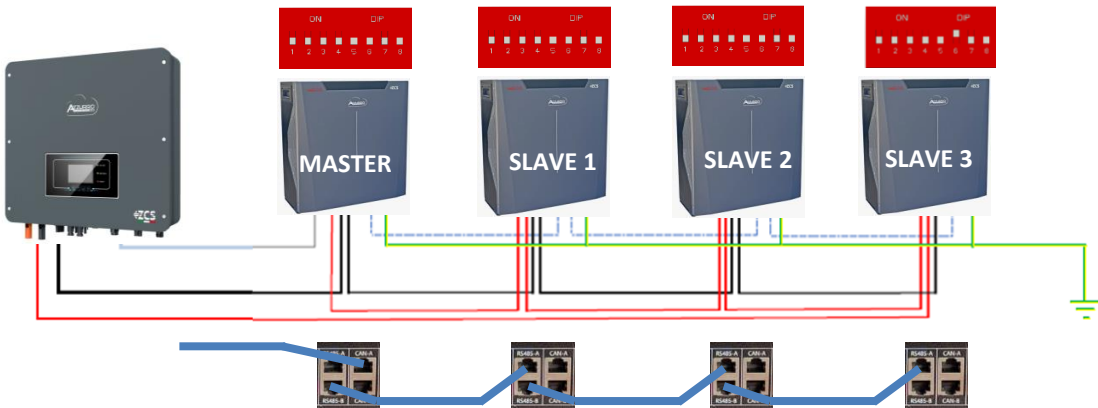
Anschluss vor
2 Batterien



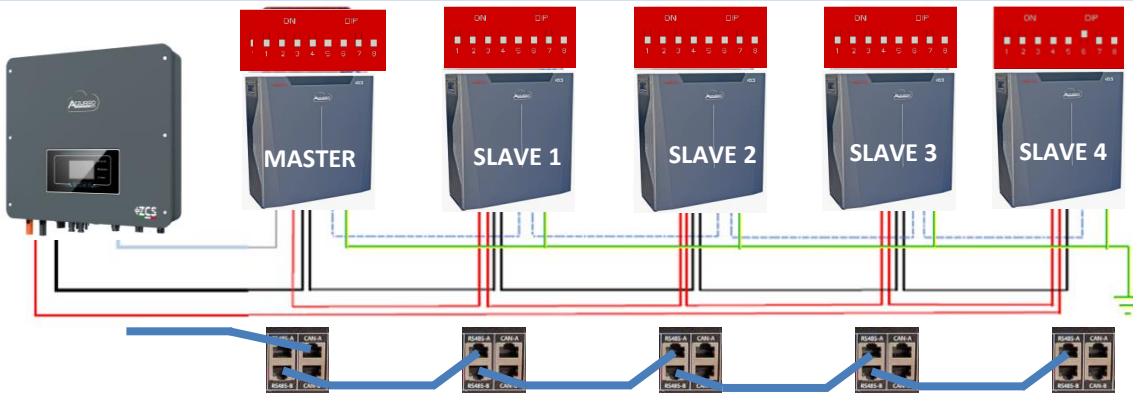
Anschluss
von 3
Batterien



Anschluss
von 4
Batterien



Anschluss von
5 Batterien



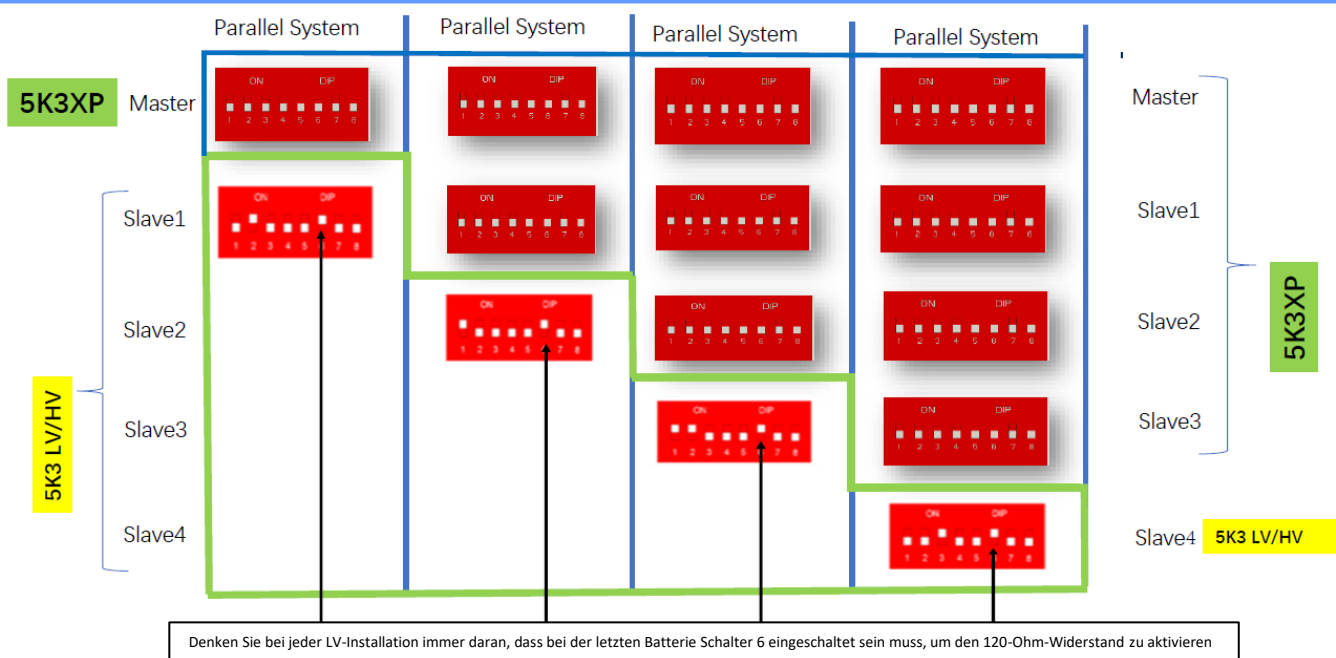
Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

- Typ: WeCo; Entladetiefe: 80 %.

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

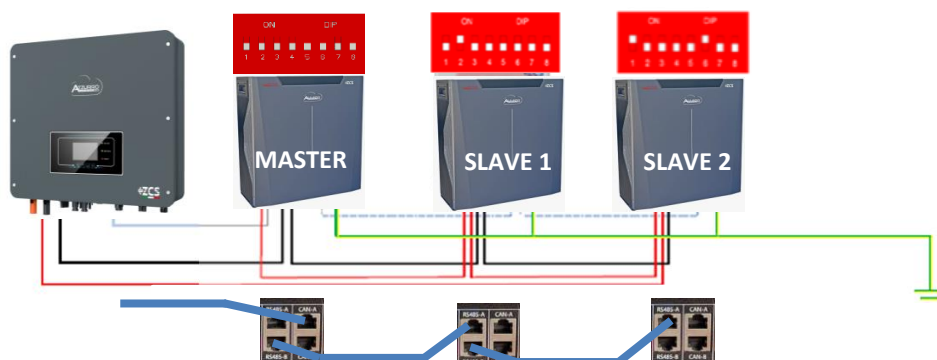


Bei 5K3XP und 5K3 parallel:

- ✓ 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.

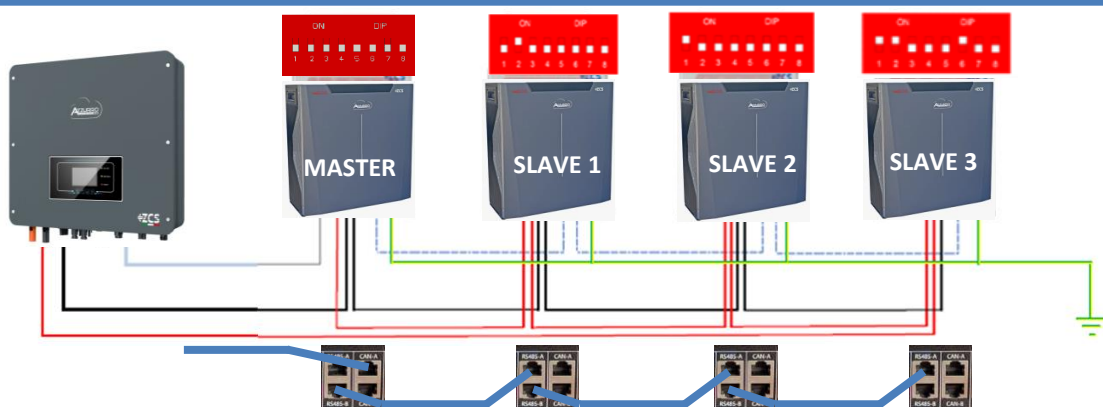
Anschluss von 3 Batterien:

Master 5K3XP
Slave 1 5K3
Slave 2 5K3



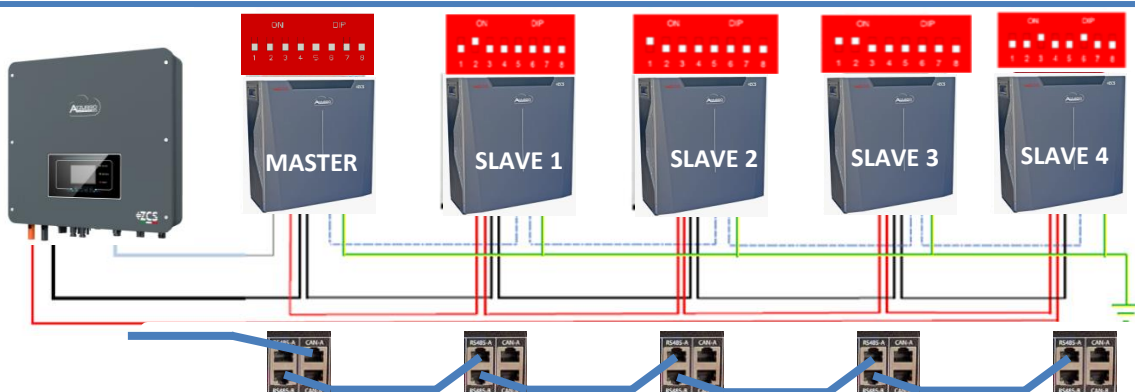
Anschluss von 4 Batterien:

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



Einstellbare maximale
Entladetiefe 90 %



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

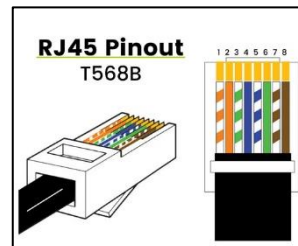
Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Azzurro-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter



PIN 1: **CAN H (blauer Draht)**
PIN 2: **CAN L (weiß-blauer Draht)**

Azzurro

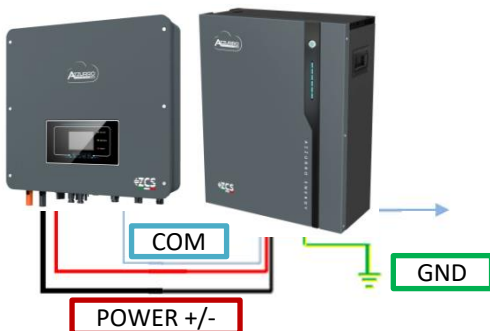


PIN 1: **Weiß-orange**
PIN 2: **Orange**
PIN 3: **Weiß-grün**
PIN 4: **Blau**
PIN 5: **Weiß-blau**
PIN 6: **Grün**
PIN 7: **Weiß-braun**
PIN 8: **Braun**

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

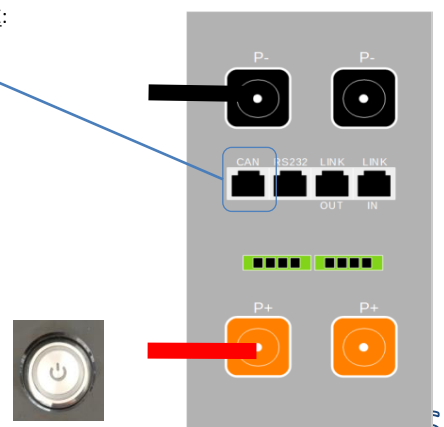
•CAN der **Master-Batterie** → COM-Port des **Inverters**

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 je-der Batterie erfolgen und die Batterien müssen voneinander 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 B+ und B- 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



Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → 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..

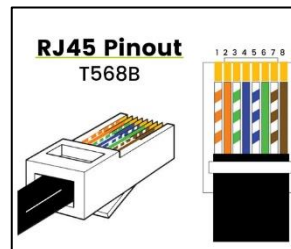
Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Azzurro-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter



PIN 1: **CAN H (blauer Draht)**
PIN 2: **CAN L (weiß-blauer Draht)**

Azzurro

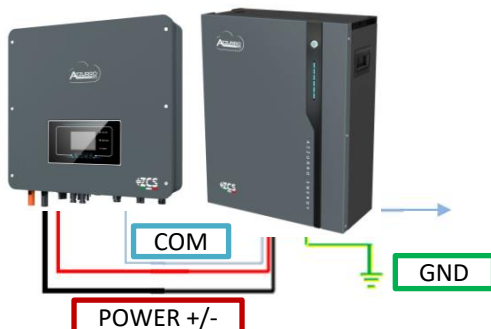


PIN 1: **Weiß-orange**
PIN 2: **Orange**
PIN 3: **Weiß-grün**
PIN 4: **Blau**
PIN 5: **Weiß-blau**
PIN 6: **Grün**
PIN 7: **Weiß-braun**
PIN 8: **Braun**

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

•CAN der Master-Batterie → COM-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.



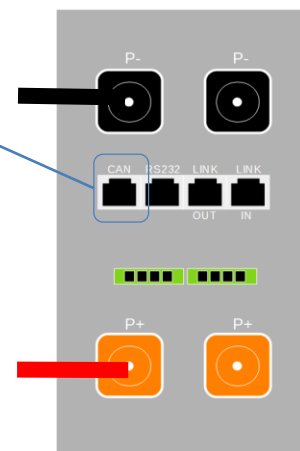
Im Fall einer EINZELNEN BATTERIE:

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 **COM**-Port des Inverters zum Port **CAN-A** der MASTER-Batterie verbinden.

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

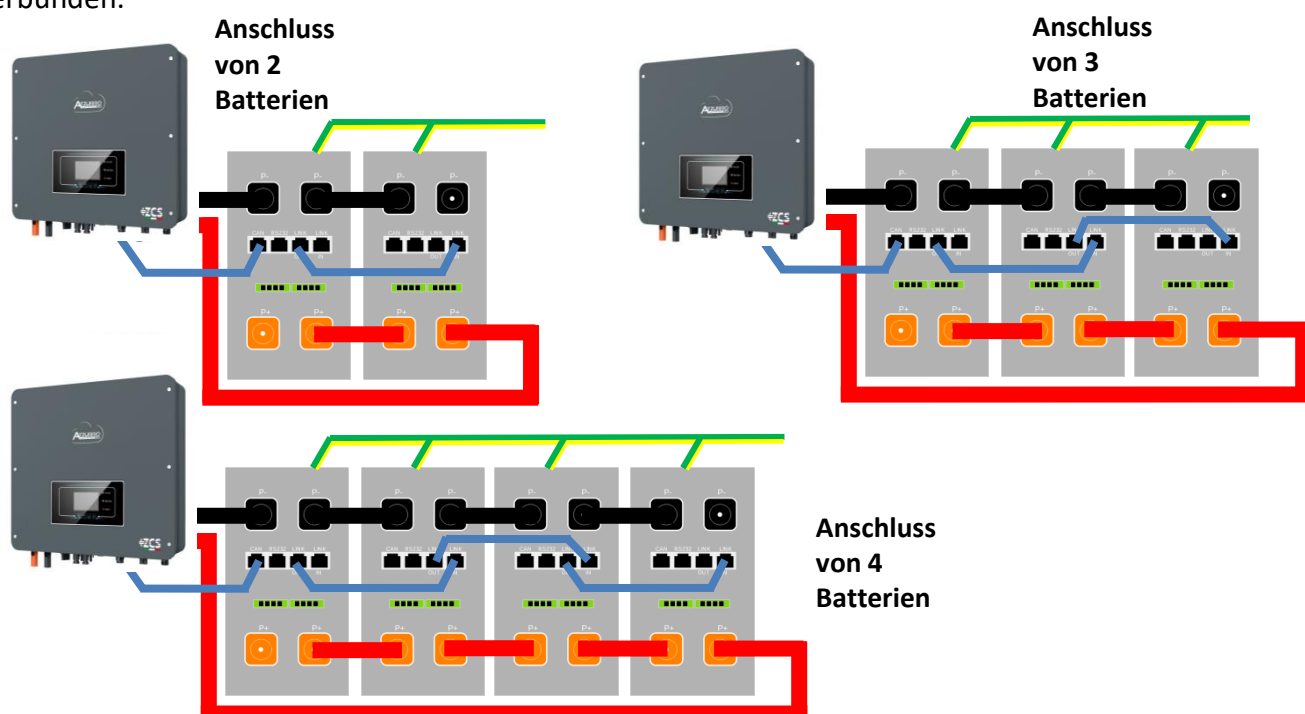
Die **Batterien** sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

- CAN-A der **Master-Batterie** → COM-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**:
Erweiterte Einstellungen → 0715 → 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..

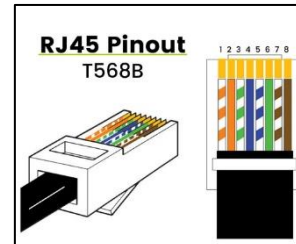
Pinbelegung Kommunikationskabel zwischen Azzurro-Batterie und Inverter von links nach rechts

Inverter



PIN 1: CAN H (blauer Draht)
PIN 2: CAN L (weiß-blauer
Draht)

Azzurro

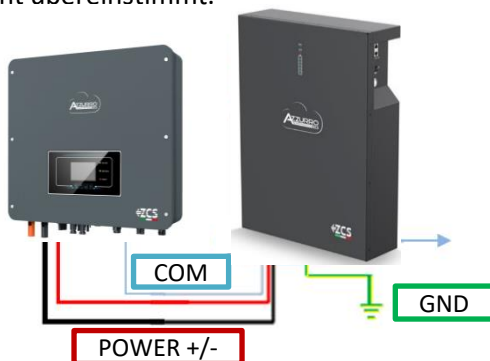


PIN 1: Weiß-orange
PIN 2: Orange
PIN 3: Weiß-grün
PIN 4: Blau
PIN 5: Weiß-blau
PIN 6: Grün
PIN 7: Weiß-braun
PIN 8: Braun

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

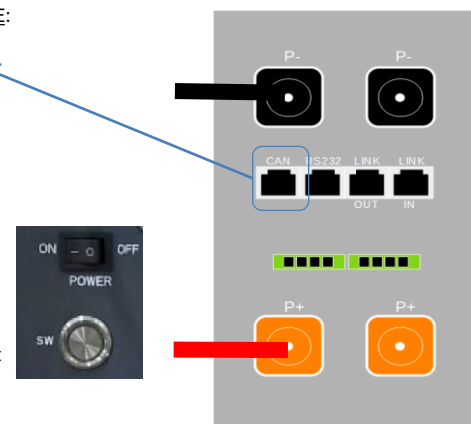
•CAN der **Master-Batterie** → COM-Port des Inverters

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 **COM**-Port des Inverters zum Port **CAN-A** der MASTER-Batterie verbinden.

Kommunikationsanschlüsse zwischen Batterien und Inverter:

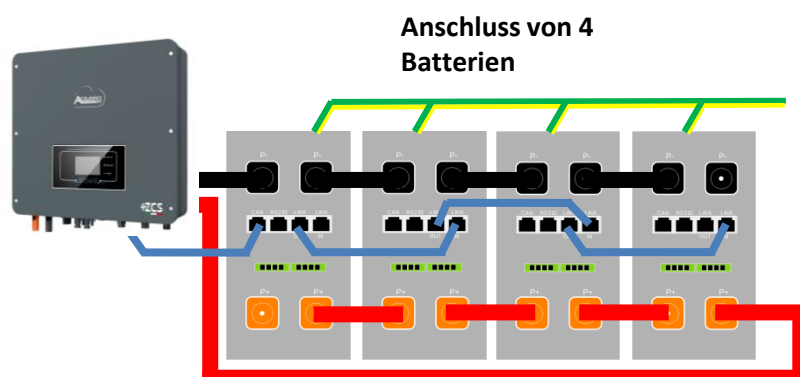
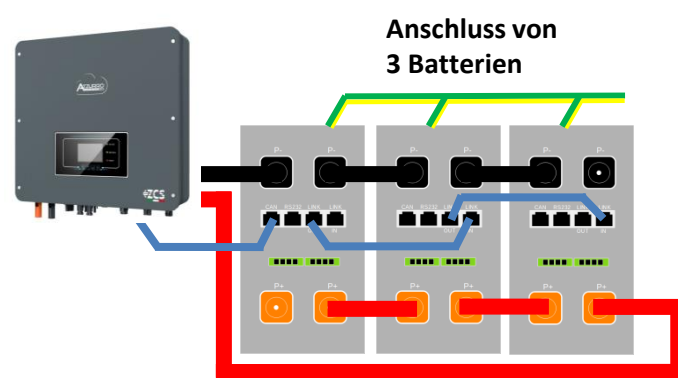
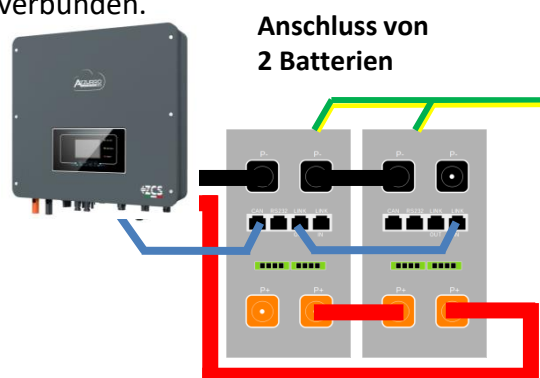
Die Batterien sind untereinander **PARALLEL** verbunden.

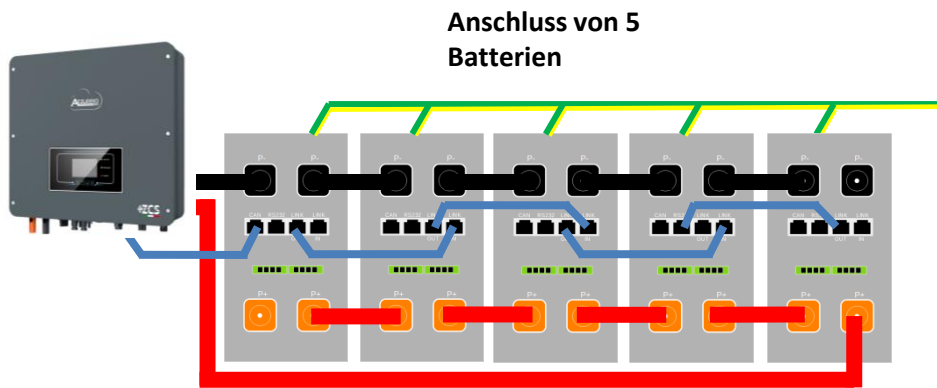
- CAN-A der **Master-Batterie** → COM-Port des **Inverters**
- LINK OUT der **Master-Batterie** → LINK IN der **Slave-Batterie 1**
- LINK OUT der **Slave-Batterie 1** → LINK IN der **Slave-Batterie 2**
- ...
- LINK OUT der **Slave-Batterie N-1** (vorletzte) → LINK IN der **Slave-Batterie N** (letzte).

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.





10.3.3 EINSTELLUNGEN VON AZZURRO ZSX 5120-BATTERIEN AM INVERTER

Die Batteriekanäle im Inverter einstellen.

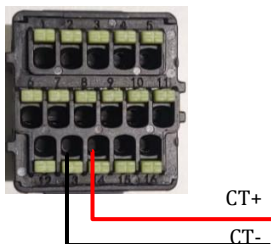
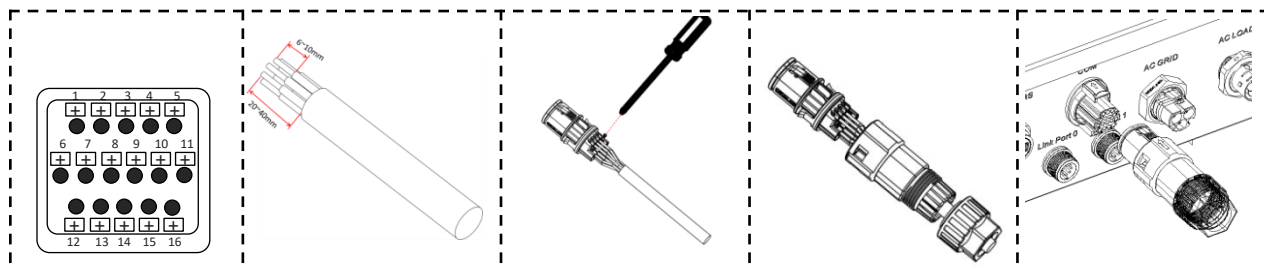
Zum Einstellen der **Parameter der Batterien**:

Erweiterte Einstellungen → 0715 → Batterieparameter:

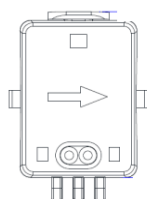
- Typ: Azzurro; Entladetiefe: 80 %.

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

11.1 MESSUNG DES AUSTAUSCHS MITTELS EINES STROMSENSORS



P1 → P2 Grid



PIN	Definition
13	CT- (schwarz/gelb)
14	CT+ (rot)



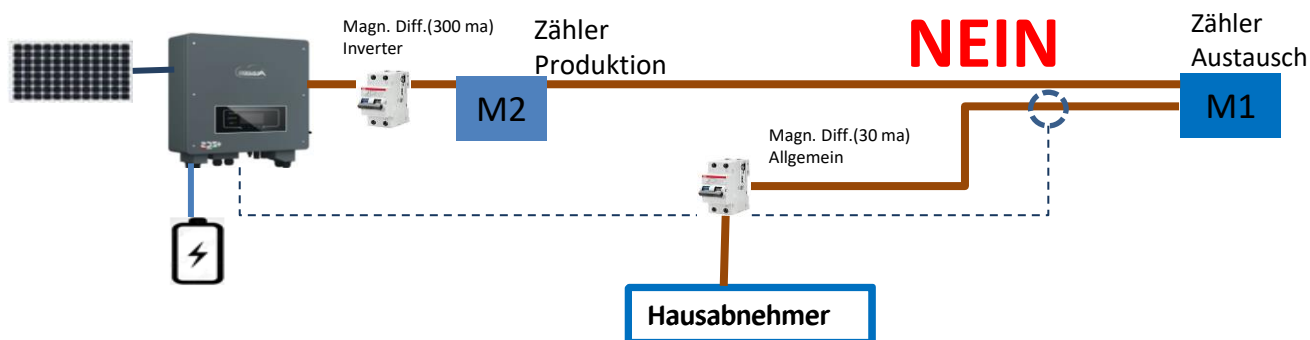
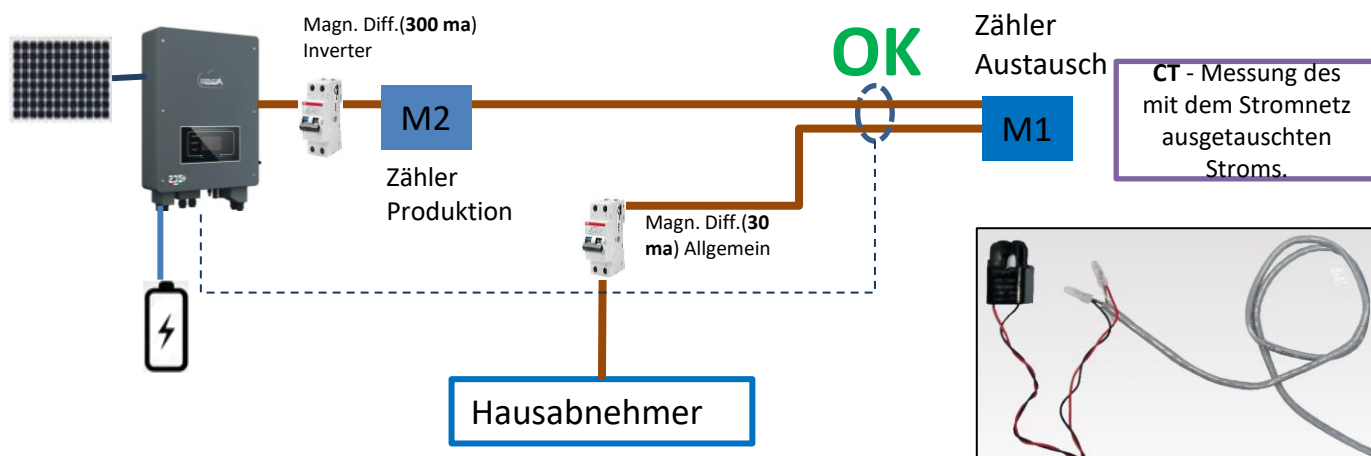
Für Entfernungen unter 50 m zwischen Inverter und CT verwenden

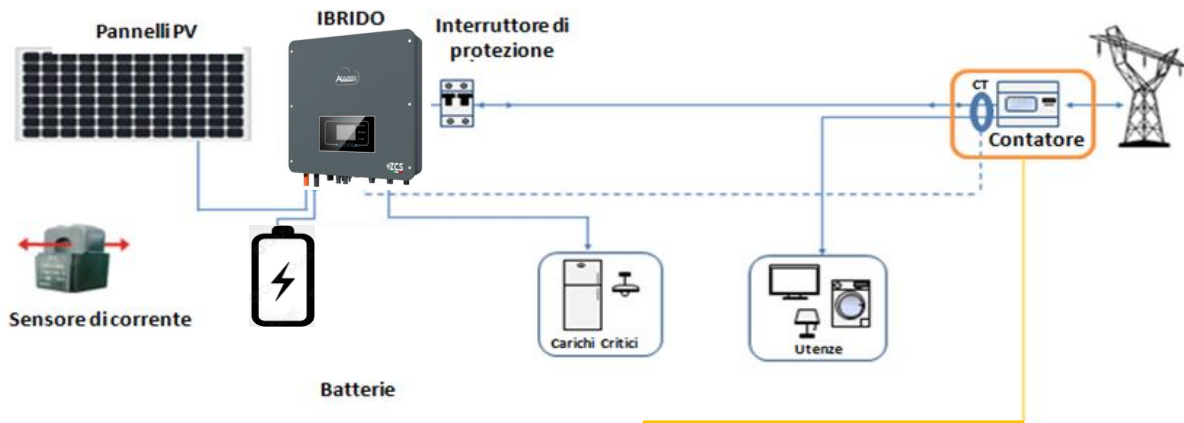
Den negativen und den positiven Pol des Sensors jeweils am Eingang 13 und 14 des COM-Steckverbinders anschließen

- ✓ Er muss am Ausgang des Austauschzählers so positioniert sein, dass er alle ein- und ausgehenden Stromflüsse ablesen kann, er muss alle eingehenden und ausgehenden Phasenkabel des Zählers umfassen.
- ✓ Die Richtung des CT ist von der Installation unabhängig, sie wird vom System beim ersten Einschalten erkannt.

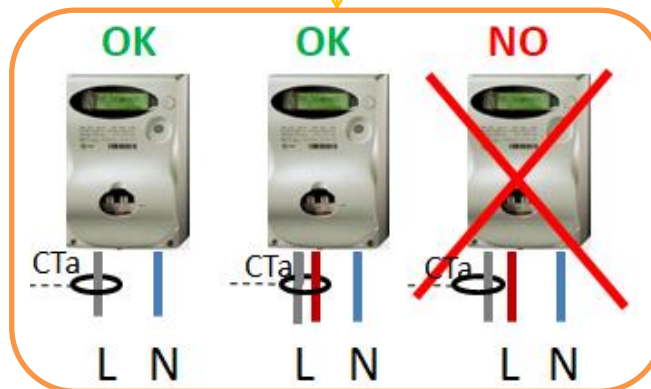
Verwenden Sie **ALS VERLÄNGERUNGSKABEL** ein **STP-Kabel** der Kategorie 6 mit 8 Polen, alle farbigen Pole (blau-orange-grün-braun) zum Verlängern des positiven Kabels des CT verwenden, und alle weiß/farbigen (weiß/blau-weiß/orange-weiß/grün-weiß/braun) zum Verlängern des negativen Kabels des CT.

Die Abschirmung muss an einer der beiden Seiten an die Erdung angeschlossen werden.





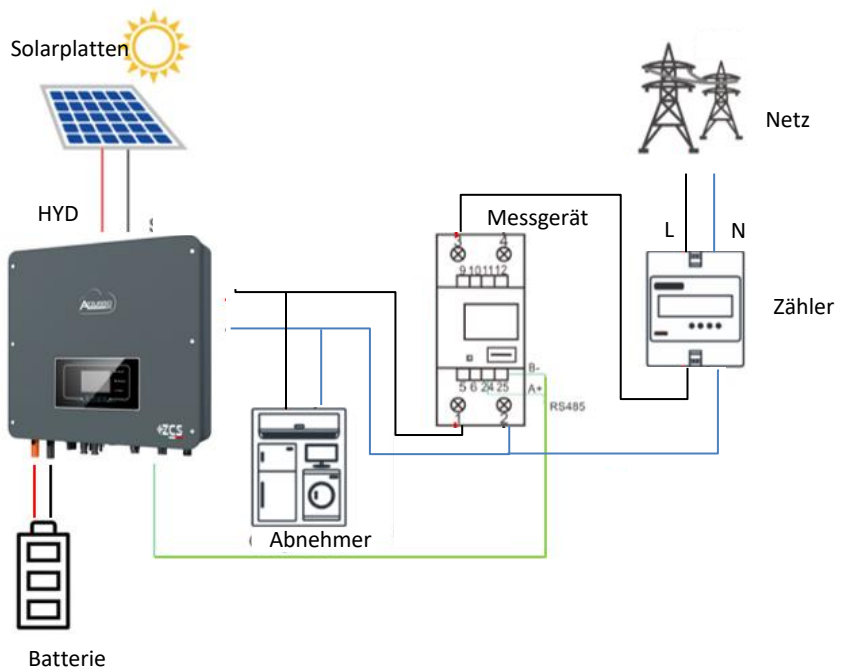
Der Sensore muss alle Phasenkabel erfassen, die in den Zähler führen, oder aus ihm heraus kommen.



11.2 MESSUNG DES AUSTAUSCHS MITTELS EINES MESSGERÄTS DDSU



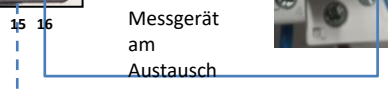
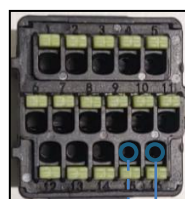
PIN INVERTER	PIN MESSGERÄT	Hinweis
16	24	Kommunikation des Austauschmessgeräts
15	25	



Anschlüsse Messgerät

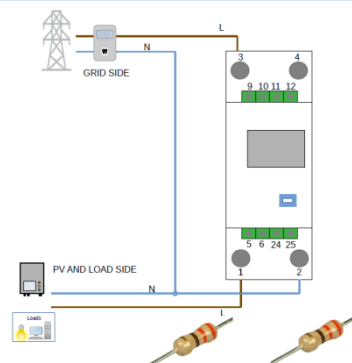
1. Messgerät und Inverter über den seriellen Port RS485 verbinden.
Auf der Seite des Messgeräts ist dieser Port durch die **PINs 24 und 25** gekennzeichnet.

Auf der Inverterseite wird der als „COM“ gekennzeichnete Anschlussport verwendet, dieser verbindet die **PINs 16 und 15**



2. Das Messgerät im Modus „direkte Einschaltung“ anschließen, im Einzelnen:

- ✓ Den PIN 2 des Messgeräts mit dem Nullleiterkabel (N) verbinden;
- ✓ Den PIN 3 jeweils mit der Phase in Richtung des Austausch Zählers verbinden;
- ✓ Den PIN 1 mit der Phase in Richtung der Solaranlage und der Abnehmer verbinden.



HINWEIS: Bei **Abständen** zwischen Messgerät und Hybridinverter von **mehr als 100 Metern** wird angeraten, entlang der Verkettung 485 zwei Widerstände zu 120 Ohm anzuschließen, den ersten am Inverter (zwischen PIN 15 und 16 des Inverter-COM), den zweiten direkt am Messgerät (PIN 24 und 25).

11.3 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DDSU AM AUSTAUSCH UND AM INVERTER

1. Durch Drücken des Schalters kontrollieren, ob die Adresse des Messgeräts auf **001** eingestellt ist.

Auf dem Display können neben dem oben Beschriebenen folgende Werte angezeigt werden:

- ✓ Strom;
- ✓ Spannung;
- ✓ Leistungsfaktor;
- ✓ Leistung



Adresse



Strom



Leistung



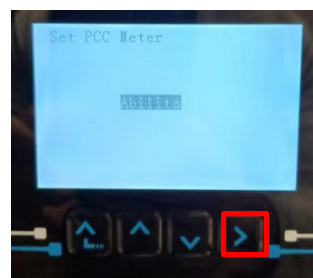
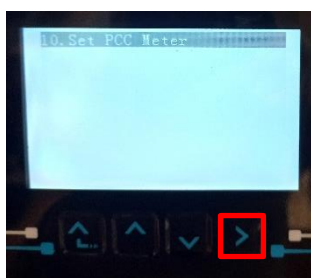
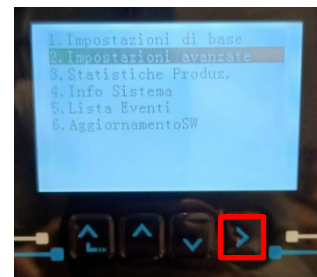
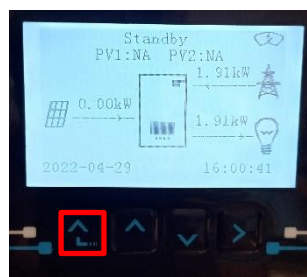
Spannung

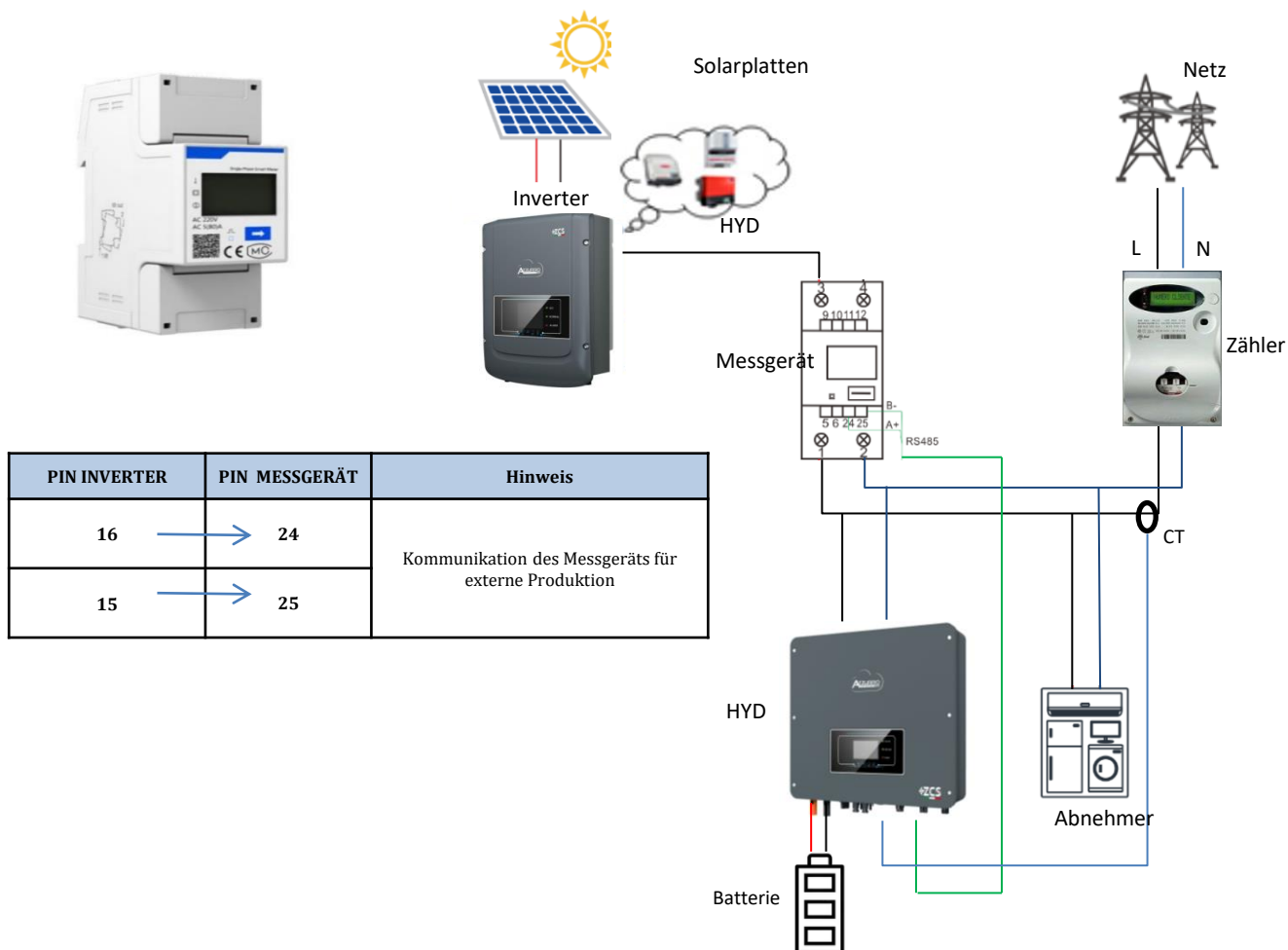


Power Factor
(Leistungsfaktor)

2. Zum Konfigurieren der Ablesung des Messgeräts am Inverter auf das Display des Inverters zugreifen (wie auf den Abbildungen gezeigt):

1. Erste Taste links am Inverter;
2. Erweiterte Einstellungen;
3. Das Passwort „0715 eingeben“;
4. 10. PCC Messgerät einstellen;
5. Aktivieren;
6. Ok.



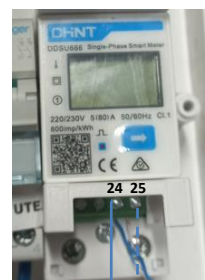
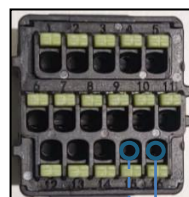


Anschlüsse Messgerät DDSU

1. Messgerät und Inverter über den seriellen Port RS485 verbinden.

Auf der Seite des Messgeräts ist dieser Port durch die **PIN 24 und 25** identifiziert.

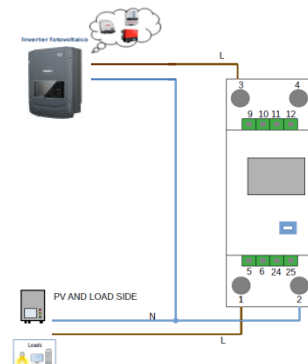
Auf der Inverterseite den COM-Port verwenden und **PIN 16 und 15** anschließen



Messgerät auf Externe Produktion


2. Das Messgerät im Modus „direkte Einschaltung“ anschließen, im Einzelnen:

- ✓ Den PIN 2 des Messgeräts mit dem Nullleiterkabel (N) verbinden;
- ✓ Den PIN 3 jeweils mit der Phase in Richtung externe Produktion verbinden;
- ✓ Den PIN 1 mit der Phase in Richtung der neuen Solaranlage und der Abnehmer verbinden.



HINWEIS: Bei **Entfernungen** zwischen Messgerät und Hybridinverter von mehr **als 100 Metern** wird angeraten; entlang der Verkettung 485 zwei Widerstände zu 120 Ohm anzuschließen, den ersten am Inverter (zwischen den PINs 15 und 16 der COM Inverter), den zweiten direkt am Messgerät (PIN 24 und 25).

11.5 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DDSU AUF EXTERNE PRODUKTION

1.1 Durch Drücken des Schalters  kontrollieren, ob die Adresse des Messgeräts auf **002** eingestellt ist.

Auf dem Display können neben dem oben Beschriebenen folgende Werte angezeigt werden:

- ✓ Strom;
- ✓ Spannung;
- ✓ Leistungsfaktor;
- ✓ Leistung



Adresse



Strom



Leistung




Spannung



Power Factor
(Leistungsfaktor)


1.2 Einstellen der Adresse des Produktionsmessgeräts:

Langer Druck  5 Sek. lang, um in das Menü 'Einstellungen' zu gelangen



Der Protokolltyp und die Nummer der Modbus-Adresse werden geändert

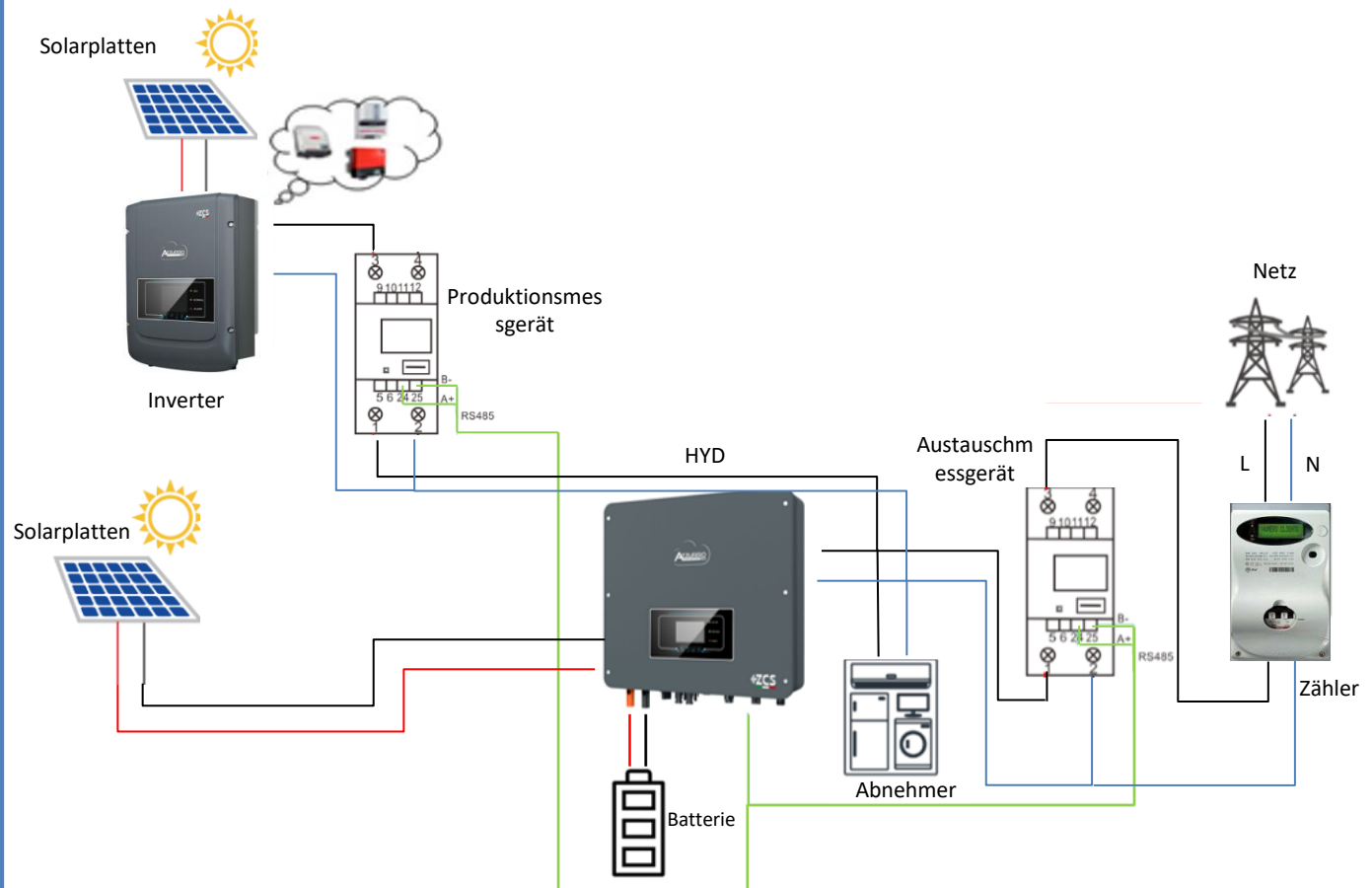


Sobald die Ansicht mit der Modbus-Adressennummer erscheint, die  Pfeiltaste drücken um die Ziffer zu erhöhen



2. Für die Einstellung des Messgeräts auf die externe Produktion sind keine Konfigurationen notwendig.

11.6 KONFIGURATION VON AUSTAUSCH MESSGERÄT DDSU UND PRODUKTIONS MESSGERÄT DDSU




11.7 ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN ABLESUNG DES MESSGERÄTS DDSU

Zum Überprüfen der korrekten Ablesung des **Messgeräts am Austausch** muss sichergestellt werden, dass der Hybridinverter und jedwede andere Quelle einer Solarstromerzeugung ausgeschaltet sind.

Abnehmer mit einer Leistung über 1kW einschalten.

Sich vor das Messgerät begeben und die Tasten

“  ” betätigen, um die Punkte zu durchlaufen. Folgendes muss überprüft

Ob die Leistung P

- über 1 kW beträgt.
- Entsprechend dem häuslichen Verbrauch ist.
- Das Zeichen vor jedem Wert negativ (-) ist.

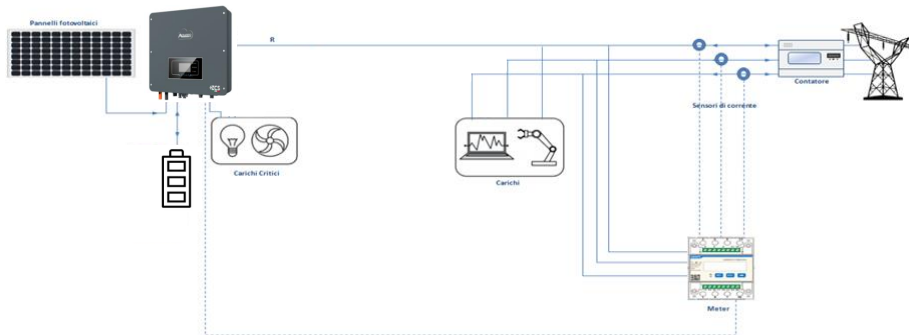


Falls **Messgeräte zum Ablesen der Solarstromerzeugung bereits vorhanden** sind, müssen die oben genannten Vorgänge wiederholt werden:

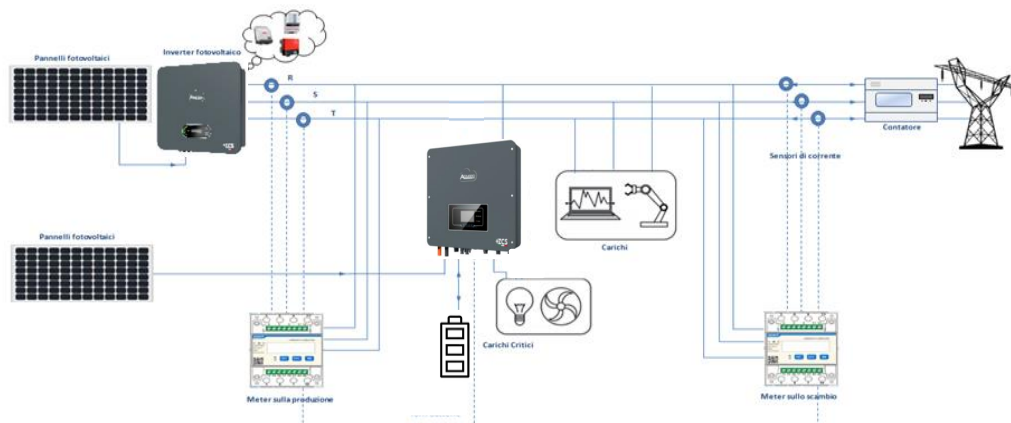
1. Das Vorzeichen der Leistungen muss für P diesmal positiv sein.
2. Den Hybridinverter einschalten und den PV-Schalter an der DC-Seite auf Aus lassen, überprüfen, ob der Gesamtleistungswert Pt der externen Solaranlage dem Wert entspricht, der auf dem Display des Inverters angezeigt wird.

11.8 ABLESUNG DURCH DTSU-MESSGERÄT

Eindrahtiges Schema Hybridinverter, Modus Ablesung mit Messgerät nur am Austausch



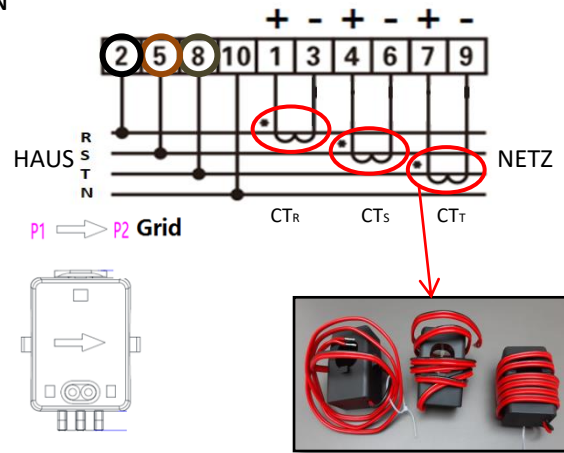
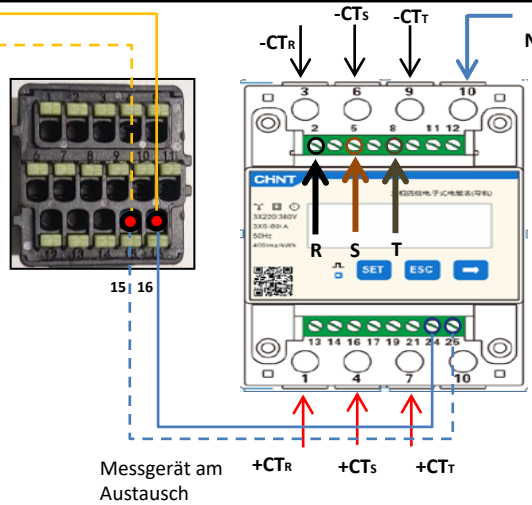
Eindrahtiges Schema Hybridinverter, Modus Ablesung mit Messgerät am Austausch und an externer Produktion



Anschlüsse Messgerät DTSU – mit COM-Port

Messgerät an
Produktion

1. Messgerät und Inverter über den seriellen Port RS485 verbinden.
Auf der Seite des Messgeräts ist dieser Port durch die **PINs 24 und 25** gekennzeichnet.
Auf der Inverterseite wird der als „COM“ gekennzeichnete Anschlussport verwendet, dieser verbindet die **PINs 16 und 15**



2. Den PIN 10 des Messgeräts mit dem Nullleiterkabel (N) verbinden, die PINs 2, 5 und 8 jeweils an die Phasen R, S und T anschließen.
CT-Anschlüsse: Die Klemmen des an der **Phase R** angebrachten Sensors müssen mit **PIN 1 (roter Draht)** und **PIN 3 (schwarzer Draht)** verbunden sein.
Die Klemmen des an der **Phase S** angebrachten Sensors müssen mit **PIN 4 (roter Draht)** und **PIN 6 (schwarzer Draht)** verbunden sein.
Die Klemmen des an der **Phase T** angebrachten Sensors müssen mit PIN 7 (**roter Draht**) und **PIN 9 (schwarzer Draht)** verbunden sein.
Die Sensoren positionieren, wobei auf die Angabe auf dem Sensor selbst (Pfeil zum Netz gerichtet) zu achten ist.
ACHTUNG: Die CT erst an die Phasen anschließen, nachdem diese an das Messgerät angeschlossen wurden.



HINWEIS: Bei **Abständen** zwischen Messgerät und Hybridinverter von **mehr als 100 Metern** wird angeraten, entlang der Verkettung 485 zwei Widerstände zu 120 Ohm anzuschließen, den ersten am Inverter (zwischen PIN 5 und 6 des Inverter-COM), den zweiten direkt am Messgerät (PIN 24 und 25).



PIN-WECHSELRICHTER	PIN-MESSGERÄT	Notiz
16	→ 24	Zählerkommunikation
15	→ 25	

DTSU-ZÄHLEREINSTELLUNG AN AUSTAUSCH UND WECHSELRICHTER

1. Überprüfen Sie dies durch Drücken der Tastedass die Zähleradresse auf 001 eingestellt ist. Zusätzlich zu dem, was oben beschrieben wurde, können auf dem Display folgende Werte angezeigt werden:
 - ✓ Aktuell;
 - ✓ Stromspannung;
 - ✓ Leistungsfaktor;
 - ✓ Leistung.
2. Um den Zählerstand am Wechselrichter zu konfigurieren, greifen Sie auf das Display des Wechselrichters zu (wie in den Abbildungen):
 1. Erster Schlüssel links am Wechselrichter;
 2. Erweiterte Einstellungen;
 3. Geben Sie das Passwort „0715“ ein;
 4. 10. PCC-Messgerät einstellen;
 5. Fähigkeit;
 6. Okav.

11.9 EINSTELLUNG DES MESSGERÄTS DTSU

Zum Konfigurieren der Vorrichtung auf den Modus Ablesung am Austausch ist es notwendig; in das Menü der Einstellungen zu gehen; wie nachstehend angegeben:

• **SET** drücken, es erscheint die Aufschrift **CODE**

• Erneut **SET** drücken

• Die Zahl „701“ eintippen:

1. In der ersten Ansicht, in welcher die Zahl „600“ erscheint, die Taste „→“ einmal drücken, um die Zahl „601“ zu schreiben.
2. **SET** zweimal drücken, um den Cursor nach links zu verschieben und „601“ hervorheben;
3. Noch einmal die Taste „→“ drücken, um die Zahl „701“ zu schreiben.

Hinweis: Im Fall eines Fehlers „ESC“ drücken und dann erneut „SET“, um den erforderlichen Code noch einmal einzugeben.



• Durch Drücken von **SET** bestätigen, um zum Menü der Einstellungen zurückzukehren.

• Dann in die nachfolgenden Menüs gehen und die angegebenen Parameter einstellen:

1. **CT:**

- a. **SET** drücken, um in das Menü zu gehen.
- b. „40“ eingeben.
- a. Auf der ersten Ansicht, auf der die Zahl „1“ erscheint, die Taste „→“ mehrmals drücken, um die Zahl „10“ zu schreiben.
- b. **SET** einmal drücken, um den Cursor nach links zu verschieben und „10“ hervorheben.
- c. Die Taste „→“ mehrmals drücken, um die Zahl „40“ zu schreiben.
- d. Zum Bestätigen „ESC“ drücken und dann „→“, um die nächste Einstellung zu durchlaufen.



Hinweis: Im Fall von anderen als den mitgelieferten CT-Sonden das richtige Transformationsverhältnis eingeben.

Hinweis: Im Fall eines Fehlers „SET“ drücken, bis die Ziffer für die Tausender hervorgehoben ist; dann „→“ drücken, bis nur die Zahl „1“ erscheint; An diesem Punkt den oben beschriebenen Vorgang wiederholen.

2. **ADDRESS:**

- a. **SET** drücken, um in das Menü zu gehen.
- b. Bei Messgerät am Austausch „01“ lassen
- c. „02“ schreiben (indem man auf der Ansicht „01“ einmal „→“ drückt). Bei der Adresse 02 weist der Inverter als Stromstärken bezüglich der Produktion die vom Messgerät gesendeten Daten zu. Es können bis zu einer Höchstanzahl von 3 Messgeräten für die Produktion eingestellt werden (Adressen 02 03 04)



Messgerät am Austausch



Messgerät an der Produktion

d. Zum Bestätigen „ESC“ drücken.

11.10 ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN ABLESUNG DES MESSGERÄTS DTSU

Zum Überprüfen der korrekten Ablesung des **Messgeräts am Austausch** muss sichergestellt werden, dass der Hybridinverter und jedwede andere Quelle einer Solarstromerzeugung ausgeschaltet sind.

Abnehmer mit einer Leistung von mehr als 1 kW für jede der drei Phasen der Anlage einschalten.

Sich vor das Messgerät begeben und mit den Tasten „→“ für den Wechsel zwischen den Menüpunkten und „ESC“ zum Zurückkehren kann dann Folgendes überprüft werden:

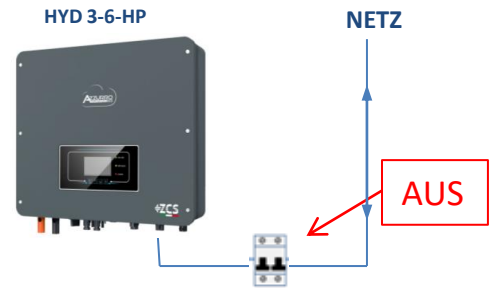
1. Ob die Werte des Power Factors für jede Phase Fa, Fb und Fc (Phasenverschiebung zwischen Spannung und Stromstärke) zwischen 0,8 - 1,0 liegen. Falls der Wert darunter liegt, muss der Sensor an einer der anderen beiden Phasen verschoben werden, bis dieser Wert zwischen 0,8-1,0 liegt.
2. Die Leistungen Pa, Pb und Pc sollen folgend sein:
 - über 1 kW beträgt.
 - Entsprechend dem häuslichen Verbrauch ist.
 - Das Zeichen vor jedem Wert negativ (-) ist.Im Fall eine positiven Vorzeichens die Richtung des betreffenden Torus umkehren.



Falls **Messgeräte zum Ablesen der Solarstromerzeugung bereits vorhanden** sind, müssen die oben genannten Vorgänge wiederholt werden:

1. Überprüfung des Power Factors (Leistungsfaktor) wie im obigen Fall beschrieben
2. Das Vorzeichen der Leistungen muss für Pa, Pb und Pc diesmal positiv sein.
3. Den Hybridinverter einschalten, überprüfen, ob der Gesamtleistungswert Pt der Solaranlage dem Wert entspricht, der auf dem Display des Inverters angezeigt wird.

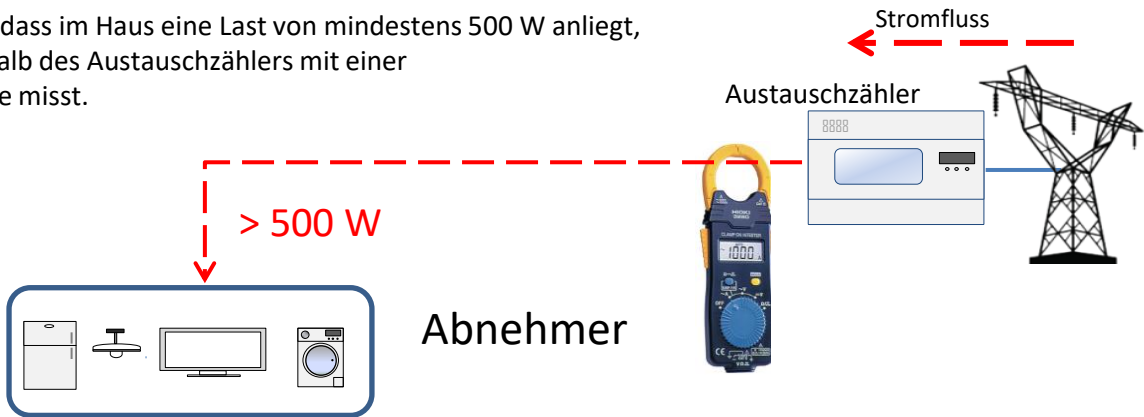
Sich vergewissern, dass der AC-Schutzschalter des offen ist und daher keine AC-Spannung an der Klemmenleiste des Inverters anliegt.



Überprüfen, ob der DC-Trennschalter am Inverter auf Aus gedreht ist.



Sich vergewissern, dass im Haus eine Last von mindestens 500 W anliegt, indem man unterhalb des Austauschzählers mit einer Amperemeterzange misst.



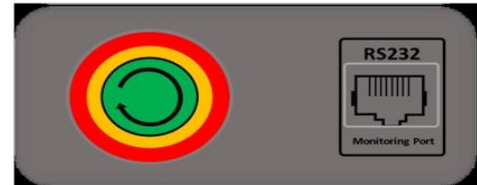
Die Batterien einschalten:



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

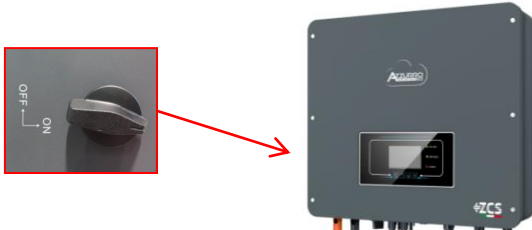


Den roten SW-Druckknopf **einer einzelnen** Batterie eine Sekunde lang gedrückt halten, der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.



Im Fall von **WeCo**- oder **Azzurro**-Batterien den Schalter auf 1 stellen (wenn vorhanden) und die Taste POWER an jeder Batterie 1 Sekunde lang drücken, das Led RUN leuchtet auf und der Kontakt im Inneren wird automatisch geschlossen.

Den AC-Trennschalter zwischen dem Inverter und dem Wechselstromnetz auf ON stellen.



Zum Einschalten der DC-Spannung am Hybridinverter den Trennschalter auf AN drehen.

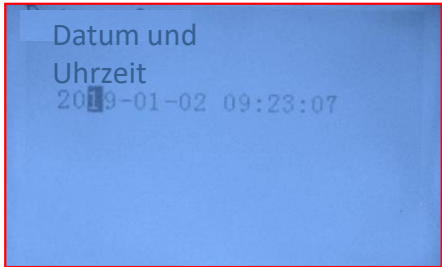
WICHTIG: Falls eine Aktualisierung oder Einstellungen des richtigen Ländercodes notwendig sein sollten, sind ein PC und ein USB-Stick notwendig.



Parameter	Hinweis
1. Sprachenoptionen	Die voreingestellte Spracheneinstellung ist Englisch.
*2. Einstellung und Bestätigung der Systemuhrzeit	Bei Verbindung zum Host-Computer wie der App des Kollektors, oder bei mobilen Geräten sollte die Uhrzeit auf die lokale Uhrzeit kalibriert worden sein.
**3. Import von Sicherheitsparametern	Es ist notwendig, die Datei der Sicherheitsparameter (die ihren Namen von der Bezeichnung des betreffenden Landes für Sicherheit hat) auf der Webseite zu finden, sie auf den USB-Stick herunter zu laden und sie zu importieren.
***4. Einstellen der Parameter der Batterie	Die voreingestellten Werte können je nach der Konfiguration des Eingangskanals angezeigt werden.
5. Die Konfiguration ist abgeschlossen	

***2. Import und Bestätigung der Systemuhrzeit**

1.Grund-	
	2. Datum und Uhrzeit

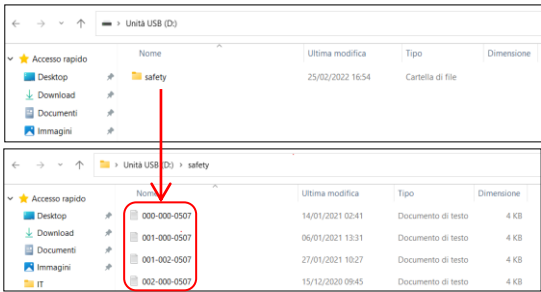


****3. Import von Sicherheitsparametern (Ländercode)**

1. Grundeinstellungen	
	3. Sicherheitsparameter

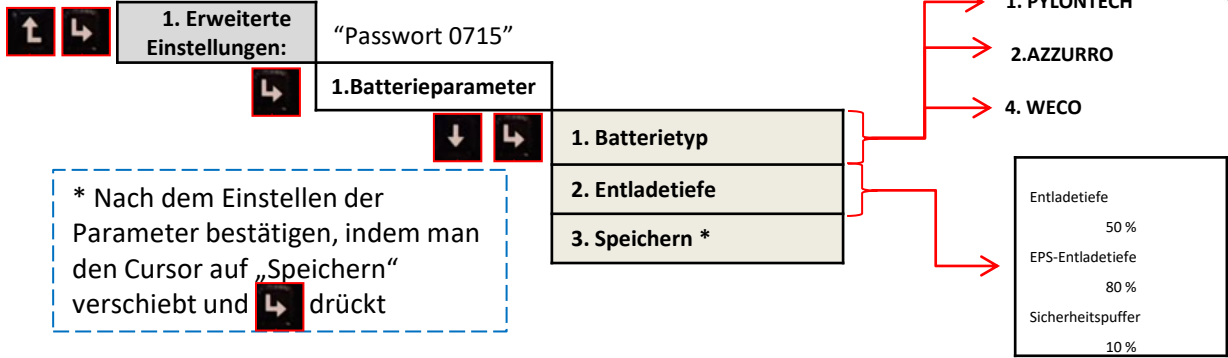
Code	Region	Code	Region
000	Germany	018	EU
001		001	EN50438
002		002	EN50549
003		003	EU-EN50549-HV
004		019	IEC EN61727
005		020	Korea
006		001	Korea-DASS
007		021	Sweden
008		000	EU General
009		001	Europe General
010		002	EU General-MV
011		003	EU General-HV
012		024	Cyprus
013		000	Cyprus
014		001	India
015		002	India-MV
016		003	India-HV
017		004	PHI
018		005	PHI-MV
019		006	Philippines
020		007	New Zealand
021		008	New Zealand-MV
022		009	New Zealand-HV
023		010	Brazil
024		011	Brazil-LV
025		012	Brazil-230
026		013	Brazil-254
027		014	Brazil-288
028		015	SK-VDS
029		016	SK-SSE
030		017	SK-ZSD
031		031-032	
032		033	Ukraine
033		034	Norway
034		035	Norway-LV
035		036	Mexico
036		037	Mexico-LV
037		038	60Hz
038		039	Ireland EN50438
039		040	Ireland
040		041	Thailand
041		042	Thailand-PEA
042		043	Thailand-MEA
043		044	50Hz
044		045	LV-50Hz
045		046	SA
046		047	SA-HV
047		048	Dubai
048		049	DEWG
049		050	DEWG-MV
050		051	Croatia
051		052	Lithuania
052		053	Lithuania
053		054	Poland
054		055	Poland-MV
055		056	Poland-HV
056		057	Poland-ABCD
057		058	Columbia
058		059	Columbia-LV
059		060	Tor Erzeuger
060		061	Saudi Arabia
061		062	Latvia
062		063	Romania
063		064	
064		065	
065		066	
066		067	
067		068	
068		069	
069		070	
070		071	
071		072	
072		073	
073		074	
074		075	
075		076	
076		077	
077		078	
078		079	
079		080	
080		081	
081		082	
082		083	
083		084	
084		085	
085		086	
086		087	
087		088	
088		089	
089		090	
090		091	
091		092	
092		093	
093		094	
094		095	
095		096	
096		097	
097		098	
098		099	
099		100	
100		101	
101		102	
102		103	
103		104	
104		105	
105		106	
106		107	
107		108	
108		109	
109		110	
110		111	
111		112	
112		113	
113		114	
114		115	
115		116	
116		117	
117		118	
118		119	
119		120	
120		121	
121		122	
122		123	
123		124	
124		125	
125		126	
126		127	
127		128	
128		129	
129		130	
130		131	
131		132	
132		133	
133		134	
134		135	
135		136	
136		137	
137		138	
138		139	
139		140	
140		141	
141		142	
142		143	
143		144	
144		145	
145		146	
146		147	
147		148	
148		149	
149		150	
150		151	
151		152	
152		153	
153		154	
154		155	
155		156	
156		157	
157		158	
158		159	
159		160	
160		161	
161		162	
162		163	
163		164	
164		165	
165		166	
166		167	
167		168	
168		169	
169		170	
170		171	
171		172	
172		173	
173		174	
174		175	
175		176	
176		177	
177		178	
178		179	
179		180	
180		181	
181		182	
182		183	
183		184	
184		185	
185		186	
186		187	
187		188	
188		189	
189		190	
190		191	
191		192	
192		193	
193		194	
194		195	
195		196	
196		197	
197		198	
198		199	
199		200	

Zum Einstellen des richtigen Ländercodes in den USB-Stick den dekomprimierten Ordner mit der Bezeichnung „safety“ einfügen, der von der Website <https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/azzurro-hybrid-storage-inverter-single-phase-ep5kw> heruntergeladen werden kann.



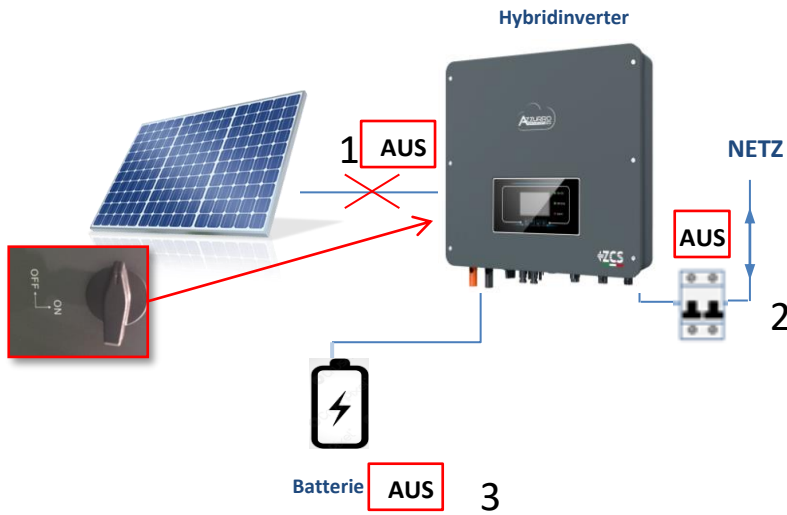
HINWEIS: Die Inverter sind standardmäßig auf den Ländercode der CEI-021 für die interne Schnittstelle eingestellt, sollte die Verwendung eines anderen Ländercodes erforderlich sein, wenden Sie sich an den Kundendienst.

***4. Import von Batterieparametern

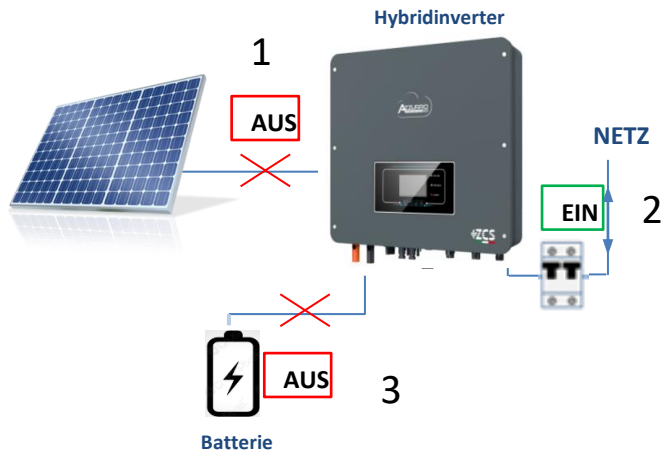


14. PRÜFUNG DES KORREKTEN FUNKTIONIERENS

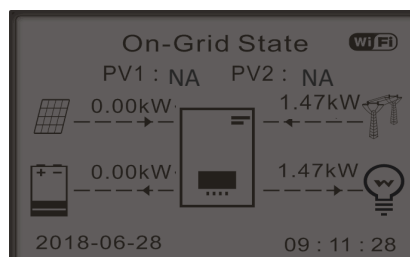
1) Den Solaranlagentrennschalter auf Aus drehen und den Inverter vom Netz trennen



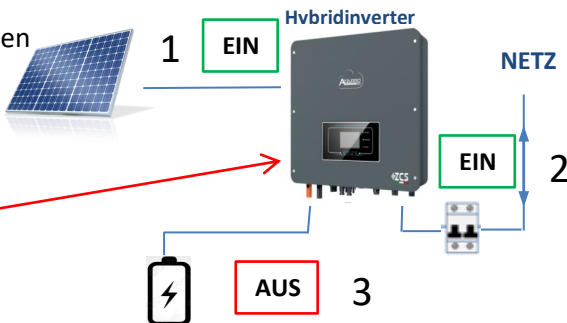
2) Die AC-Spannung durch Betätigen des betreffenden Schalters wiederherstellen:



Überprüfen, ob der Wert der entnommenen Strommenge auf dem Display ungefähr gleich dem Wert der Leistungsaufnahme ist, der vom Zähler angezeigt wird, oder der durch Messung mit der Amperemeterzange unterhalb des Austauschzählers ermittelt wurde.



4) Die Solaranlage wieder einschalten, indem Sie den DC-Trennschalter auf AN drehen



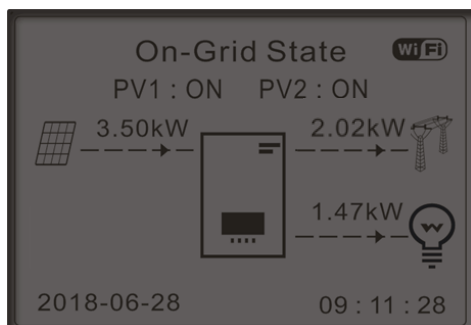
Sobald die Solaranlage aktiviert ist, muss Folgendes überprüft werden:



Ob der Verbrauchswert konstant* bleibt, wenn die Solarstromzufuhr ansteigt.

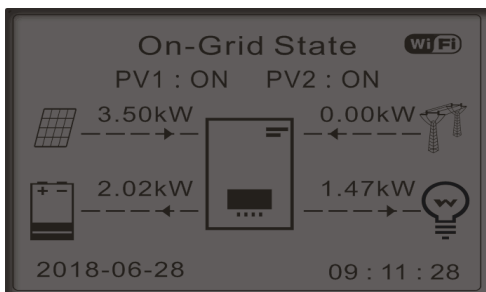
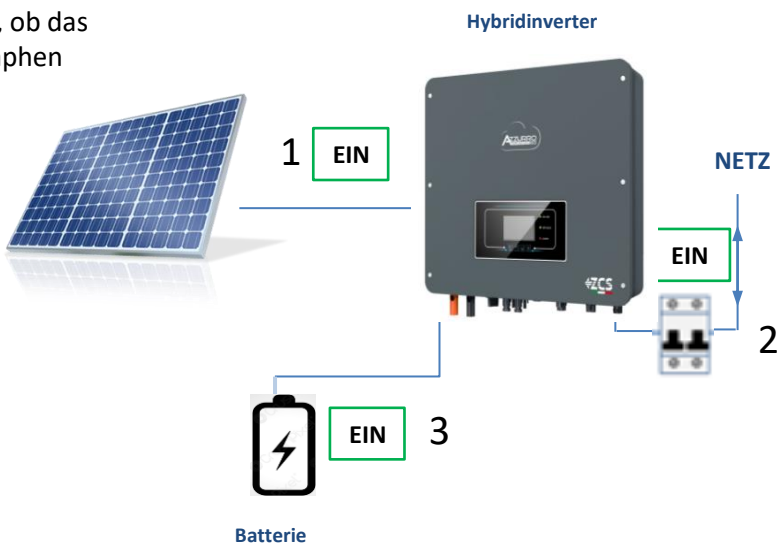
* Überprüfen, ob die eingeschalteten Abnehmer nicht Stromschwankungen unterliegen:

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



5) Die Batterie einschalten und überprüfen, ob das System in den Modi arbeitet, die im Paragraphen **BETRIEBSSTATUS IM AUTMATIKMODUS** beschrieben sind:

- PV > Load → Batterie beim Laden
- PV < Load Batterie beim Entladen
- PV = Load Batterie auf Standby



HINWEIS: Im Fall von WeCo- und Azzurro-Batterien werden die Batterien beim ersten Einschalten auf 100 % aufgeladen



Hinweis: Wenn die oben beschriebenen Bedingungen nicht erfüllt sind, muss Folgendes getan werden:

- Die korrekte Positionierung des Stromsensors überprüfen und dann das System erneut starten.



15.1 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)	Inverterinfo (4)
Seriennummer: ZM2ES060MBG265 Hardwareversion: V001 Softwareversion: Zum Anzeigen Version der Software: Safteck! Firmware: V02000	Scan Kurve IV: Deaktiviert Logikschnittstelle: Deaktiviert
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seriennummer der Maschine ➤ Version der Hardware ➤ Version der installierten Software ➤ Version des Servicecodes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Information zum Modus MPPT Scan ➤ Information zum Modus DRMs0 (kann nur für Australien aktiviert werden)
Inverterinfo (2)	Inverterinfo (5)
Land: 001 -000 Leistungsebene: 6 kW	Leistungsfaktor: 1,00 Modus 0-Einspeisung: Deaktiviert Isolationswiderstand: 7000 kOhm
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Landescode gemäß den Bestimmungen ➤ Max. Leistung Inverter 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wert des Leistungsfaktors ➤ Information zum Modus maximale Netzeinspeisung ➤ Gemessener Wert des Isolationswiderstands
Inverterinfo (3)	
Modus: Selbständig Solaranlageingang: Automatikmodus Adresse RS485: 01 EPS: Deaktiviert	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eingangsmodus Solaranlage (Selbständig / Parallel) ➤ Information zum Betriebsmodus (muss Automatik sein) ➤ Kommunikationsadresse (der Wert darf nicht 00 sein) ➤ Information zum EPS-Modus 	

15.2 ÜBERPRÜFUNG DER EINGESTELLTEN PARAMETER BATTERIE

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



Pylontech

Weco 4K4 / 4K4LT / 4K4PRO

Weco 5K3/5K3XP

Azzurro ZSX5000/5000 PRO/ 5120

Batterien-Info (1)	Batterien-Info (1)	Batterien-Info (1)	Batterien-Info (1)
Batterietyp: Pylon Batteriekapazität: 50 Ah Entladetiefe: 80 % (EPS) 80 % Max. Ladestrom (A): BMS: 25,00 A SET: 65,00 A	Batterietyp: WeCoHeSU V0. 3. 54 Batteriekapazität: 86 Ah Entladetiefe: 80 % (EPS) 90 % Max. Ladestrom (A): BMS: 65,00 A SET: 65,00 A	Batterietyp: WECO628 Batteriekapazität: 100 Ah Entladetiefe: 80 % (EPS) 90 % Max. Ladestrom (A): BMS: 65,00 A SET: 65,00 A	Batterietyp: AZZURRO LVZSX5000 Batteriekapazität: 100 Ah Entladetiefe: 80 % (EPS) 90 % Max. Ladestrom (A): BMS: 50,00 A SET: 65,00 A
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eingestelltes Batteriemodell ➤ Gesamtkapazität der Batterien in Ah ➤ Entladungsprozentsatz der Batterien ➤ Maximaler Ladestrom in A 			
Batterien-Info (2)	Batterien-Info (2)	Batterien-Info (2)	Batterien-Info (2)
Überspannungsschwelle: 54,0 V Schwelle max. Ladung: 53,2 V Max. Entladung: BMS: 25,00 A SET: 65,00 A Spannung mind. Entladung: 47,0 V	Überspannungsschwelle: 59,3 V Schwelle max. Ladung: 58,4 V Max. Entladung: BMS: 65,00 A SET: 65,00 A Spannung mind. Entladung: 48,0 V	Überspannungsschwelle: 59,3 V Schwelle max. Ladung: 58,4 V Max. Entladung: BMS: 65,00 A SET: 65,00 A Spannung mind. Entladung: 48,0 V	Überspannungsschwelle: 59,3 V Schwelle max. Ladung: 58,4 V Max. Entladung: BMS: 50,00 A SET: 65,00 A Spannung mind. Entladung: 48,0 V
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wert der maximalen Spannung (Schutz) ➤ Wert der maximalen Spannung (Laden) ➤ Maximaler Entladestrom in A ➤ Wert der Mindestspannung (Entladen) 			
Batterien-Info (3)	Batterien-Info (3)	Batterien-Info (3)	Batterien-Info (3)
EPS Sicherheitspuffer: 20 %	EPS Sicherheitspuffer: 20 %	EPS Sicherheitspuffer: 20 %	EPS Sicherheitspuffer: 20 %
			➤ EPS Sicherheitswert

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

2. Erweiterte
Einstellungen

0715 eingeben

2. Anti-reflux (Begr. -Einspeisung)

Der Benutzer kann die „Steuerung Rückflussschutz“ aktivieren, um die maximale Strommenge, die ins Netz eingespeist wird, zu begrenzen. Die eingestellte Rückflussleistung entspricht der maximalen Stromleistung, die ins Netz exportiert werden soll.

1. Steuerung Anti-
Reflux

2. Rückfluss-Strom

→

→

Aktiv

Inaktiv

***KW

17. LOGIKSCHNITTSTELLE (DRMS0)

2. Erweiterte
Einstellungen

4. Logikschnittstelle



Achtung: Diese Funktion muss deaktiviert sein!!!!



→

→

Aktiv

Nein

Inaktiv

OK



18.1 EPS-MODUS (OFF GRID)

Im Fall einer Netzunterbrechung, oder bei Einschalten im Modus Off Grid, funktioniert der Inverter HYD-ES, wenn die EPS-Funktion aktiv ist, im EPS-Modus (Notstromversorgung), indem er in der Batterie gespeicherten Strom nutzt, um den kritischen Abnehmer über den Anschluss LOAD mit Strom zu versorgen.

18.2 EPS-MODUS (OFF GRID) - VERKABELUNG UND INSTALLATIONSARTEN

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.



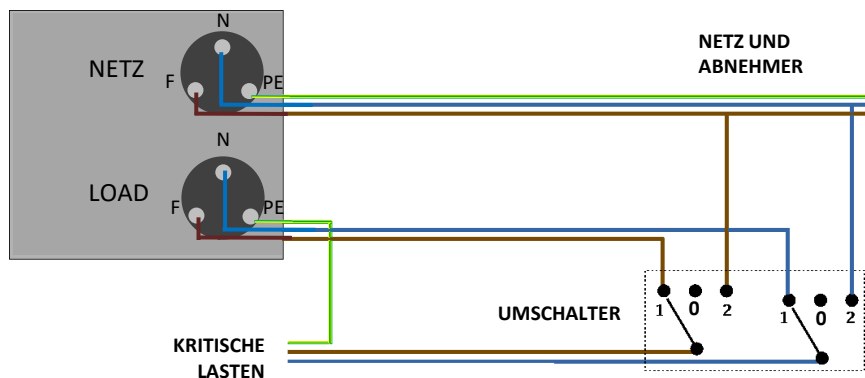
- Abnehmer mit hohem Stromverbrauch (wie Herde, Waschmaschinen, Wärmepumpen) können vom Inverter im EPS-Status angesichts der unter solchen Bedingungen abgebbaren maximalen Leistung möglicherweise nicht unterstützt werden.
- Abnehmer mit hohem Anlaufstrom (wie z.B. Pumpen, Kompressoren, oder allgemein 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.

Den Phasen-, den Nullleiter- und den 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.

UMSCHALTER

Im Fall einer Wartung an den Bauteilen der Solaranlage, oder falls der Inverter nicht benutzbar sein sollte, ist es ratsam, die Installation eines Umschalters vorzusehen. Auf diese Weise können die Abnehmer, die normalerweise an die Load-Leitung des Inverters angeschlossen sind, direkt aus dem Netz mit Strom versorgt werden.



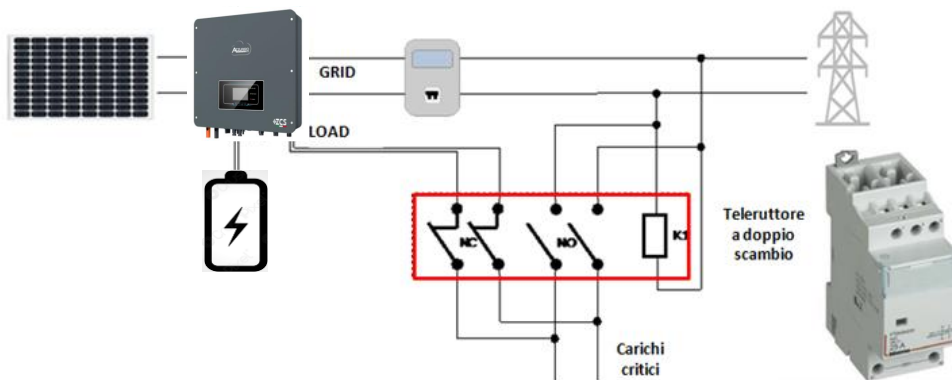
Position 1 → Angeschlossene prioritäre Abnehmer, die von der LOAD-Leitung des Inverters gespeist werden

Position 0 → Prioritäre Abnehmer, die weder vom Inverter, noch vom Netz gespeist werden

Position 2 → Angeschlossene prioritäre Abnehmer, die vom Netz gespeist werden

FERNSCHALTER MIT DOPPELTEM AUSTAUSCH

Bei geförderten Anlagen kann ein Fernschalter mit doppeltem Austausch installiert werden. Diese Vorrichtung bewirkt, dass die kritischen Abnehmer normalerweise vom Netz gespeist werden, sie werden dagegen nur im Fall eines Stromausfalls durch Umschalten der Kontakte des Fernschalters von der EPS LOAD-Leitung des Inverters gespeist.



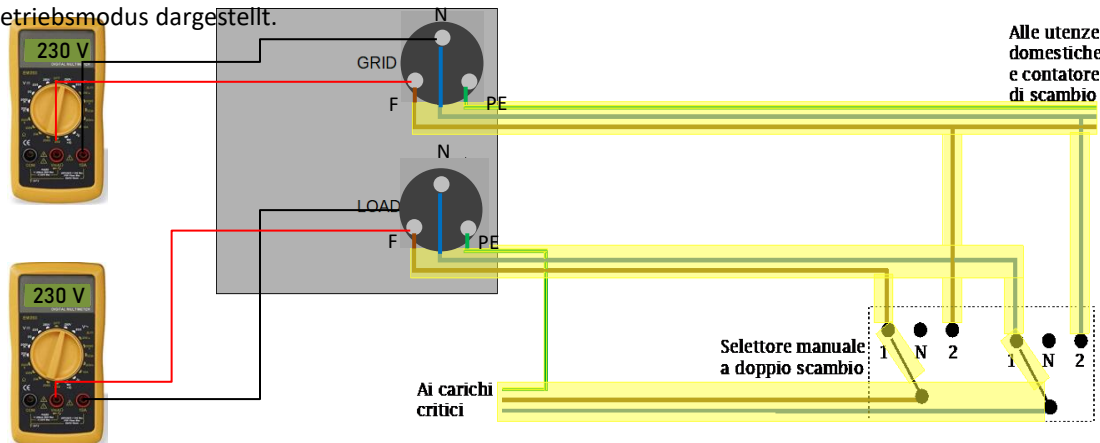
HINWEIS: Bei den oben beschriebenen Bedingungen verhält sich der Anlagenteil, der vom Port LOAD des Inverters gespeist wird, im Fall eines Stromausfalls wie ein IT-System.

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

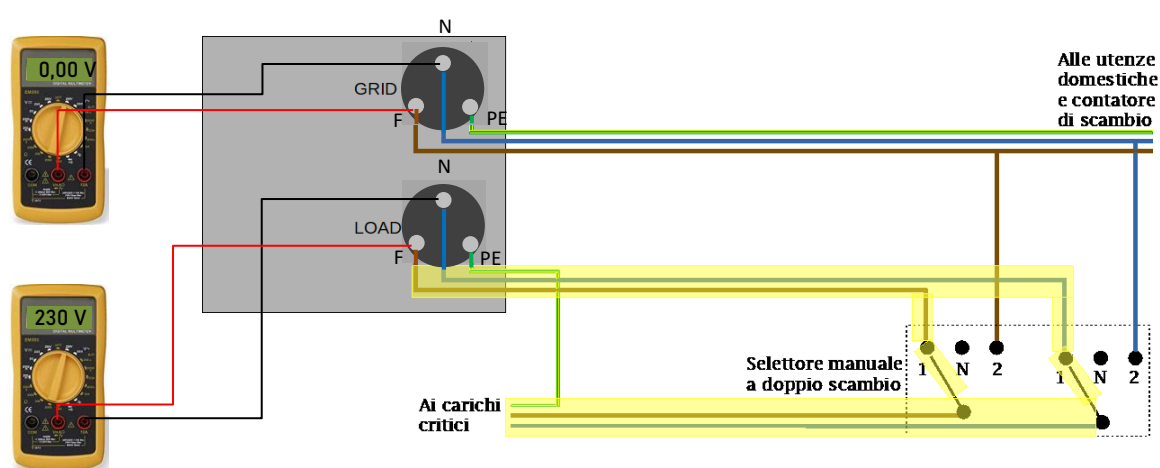
18.3 EPS-MODUS (OFF GRID) - FUNKTIONSWEISE

Wenn vom Stromnetz gelieferte AC-Spannung vorhanden ist (normaler Betriebszustand), werden sowohl die Standardabnehmer der Anlage, als auch die prioritären Abnehmer der Anlage aus dem Stromnetz gespeist, ohne dass eine Notwendigkeit besteht, einen Fernschalter mit doppeltem Austausch zu verwenden. In der nachstehenden Abbildung ist dieser Betriebsmodus dargestellt.

Es wird außerdem hervorgehoben, wie der Ausgang LOAD auch bei Vorhandensein der Netzspannung immer mit Strom versorgt wird.



Im Fall eines **Stromausfalls** fehlt die vom Stromnetz gelieferte Wechselstromspannung; Dadurch werden die innen gelegenen Kontakte des Hybridinverters aktiviert und dieser liefert nach Verstreichen der Aktivierungszeit eine Wechselstromspannung von 230 V an den Ausgang LOAD, wobei nur die kritischen Lasten auf Basis der Verfügbarkeit der Batterien und der Solaranlage gespeist werden.



HINWEIS: Mit dieser Konfiguration ist die Anlage während eines Stromausfalls ein IT-System.

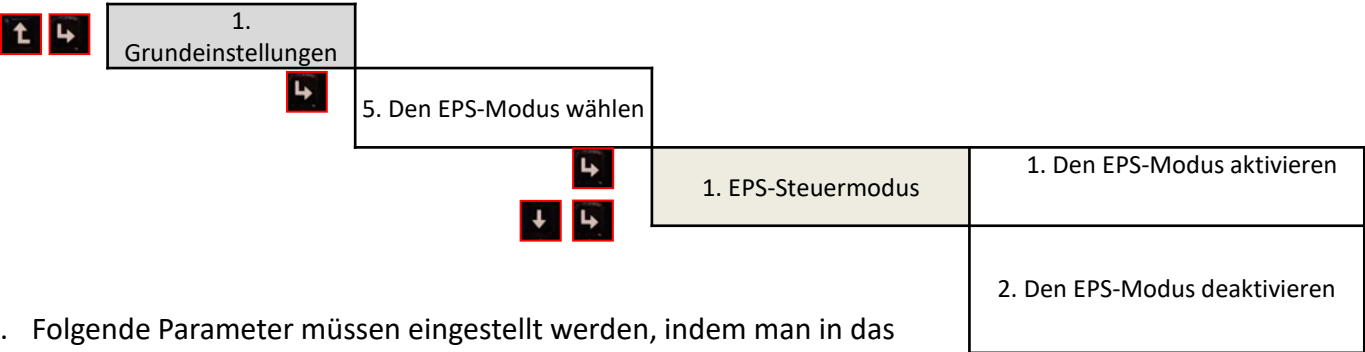
Hinweis: Wenn die Batterien während des Betriebs im Status EPS ausreichend aufgeladen sind, kann das System eine maximale Menge an Wechselstrom in folgender Höhe abgeben:

- System mit einer Pylontech-Batterie: 5 A (1.100 W)
- System mit einer Azzurro-Batterie: 11 A DC (2.500 W)
- System mit einer oder mehreren WECO-Batterien: 21 A DC (5.000 W)

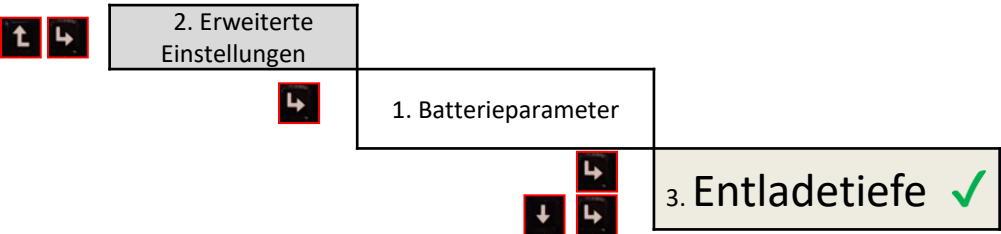
18.4 EPS-MODUS (OFF GRID) - AKTIVIERUNG MENÜ

Zum Aktivieren des EPS-Modus (OFF GRID) muss:

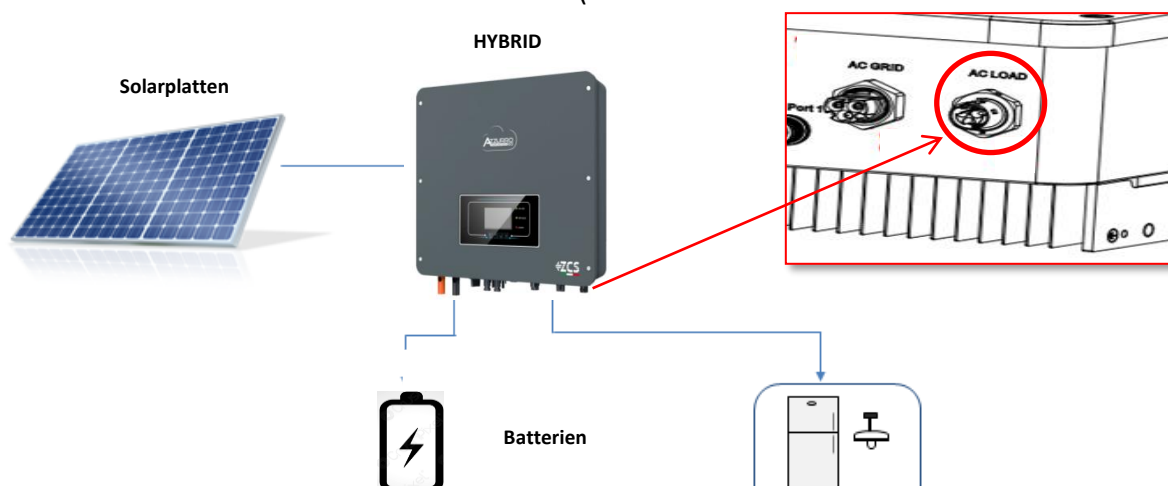
1. Die EPS-Funktion vom Display aus aktiviert werden.



2. Folgende Parameter müssen eingestellt werden, indem man in das Menü Entladetiefe geht



Wird der Inverter HYD-HP in Abwesenheit des Netzes eingeschaltet, kann er so arbeiten, dass er von der Solaranlage eingehenden und in den Batterien gespeicherten Strom an die festgelegten kritischen Abnehmer liefert. Dazu muss der EPS-Modus (Notstromversorgung) aktiviert werden.



Uscita EPS (Emergency Power Supply)	1PH HYD 3000	1PH HYD 3600	1PH HYD 4000	1PH HYD 4600	1PH HYD 5000	1PH HYD 6000
Massima potenza erogata in EPS***	3000VA (3600VA per 60s)	3680VA (4400VA per 60s)	4000VA (4800VA per 60s)	4600VA (5520VA per 60s)	5000VA (6000VA per 60s)	
Tensione e frequenza uscita EPS			Monofase 230V 50Hz/60Hz			
Corrente erogabile in EPS	13.6A	16A	18.2A	20.9A	22.7A	
Distorsione armonica totale			< 3%			
Switch time			< 10ms			

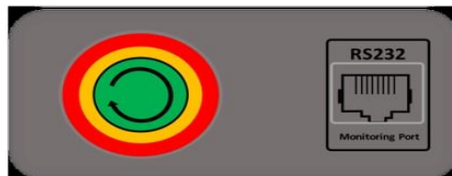
*** Die in EPS abgegebene Leistung hängt vom Batterietyp und vom Status des Systems (Anz. Batterien, Restkapazität, Temperatur) ab

19.2 MODUS NUR OFF GRID - EINSCHALTEN

- 1) Überprüfen, ob der DC-Trennschalter am Inverter auf Aus gedreht ist.



- 2) Die Batterien einschalten:



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

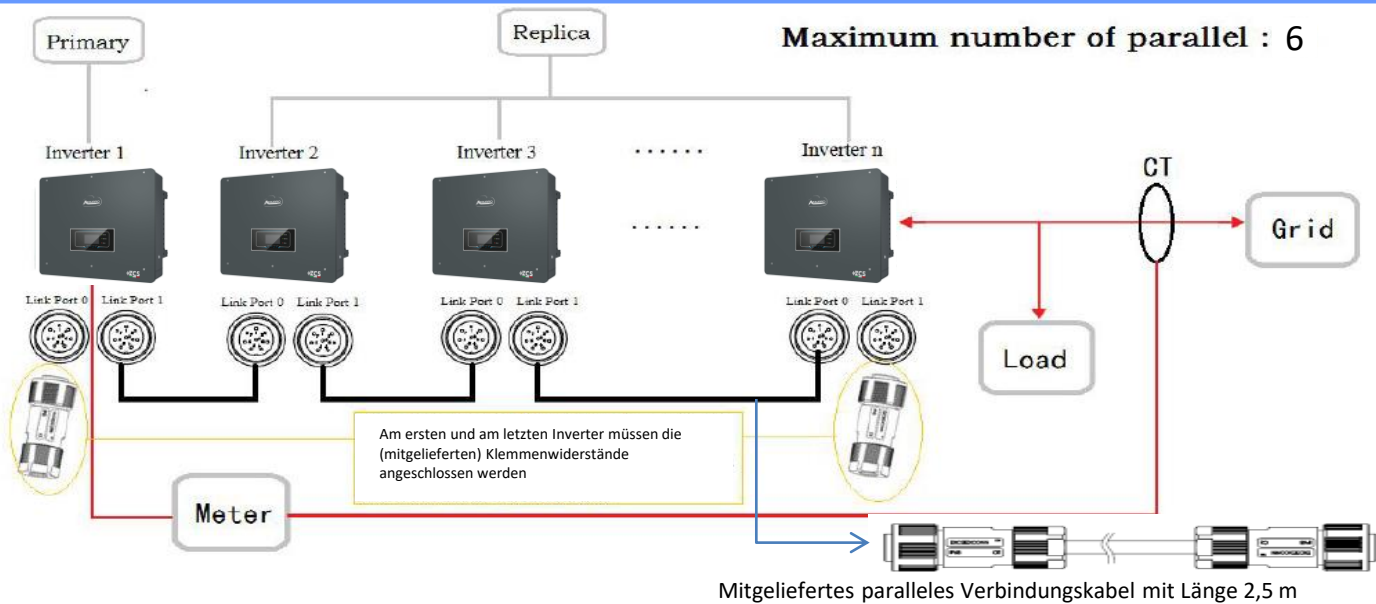
Den roten SW-Druckknopf **einer einzelnen** Batterie eine Sekunde lang gedrückt halten, der Kontaktgeber im Inneren wird automatisch geschlossen.

Im Fall von **WeCo**- und **Azzurro**-Batterien den Schalter auf 1 stellen (wenn vorhanden) und die Taste POWER an jeder Batterie 1 Sekunde lang drücken, das Led RUN leuchtet auf und der Kontakt im Inneren wird automatisch geschlossen.

- 3) Die Solaranlage einschalten, indem Sie den Trennschalter auf AN drehen



20.1 MODUS PARALLELER INVERTER - KONFIGURATION



1. Die Inverter müssen untereinander mit dem in der Verpackung mitgelieferten Kabel verbunden werden, wobei darauf zu achten ist, die Eingänge wie folgt zu belegen:

- **Link Port 0** des **Master-Inverters** → an den **Klemmenwiderstand** angeschlossen (Klemme mit 8 Pins)
 - **Link Port 1** des **Master-Inverters** → **Link Port 0** des Inverters **Slave 1**
 - **Link Port 1** des **Slave 1** Inverters → **Link Port 0** des Inverters **Slave 2**
 - **Link Port 1** des **Slave 2** Inverters → **Link Port 0** des Inverters **Slave 3**
 - ...
 - **Link Port 1** des **Slave n-1** Inverters → **Link Port 0** des Inverters **Slave n**
 - **Link Port 1** des **Slave n** Inverters → an den **Klemmenwiderstand** angeschlossen (Klemme mit 8 Pins)
- Hinweis: die Klemmenwiderstände werden mitgeliefert

HINWEIS: Das mitgelieferte Parallelkabel der Inverter hat eine Länge von 3 Metern und ist nicht verlängerbar.

2. Wenn die verbundenen Inverter die gleiche Größe haben, können die LOAD-Ausgänge parallel geschaltet werden, um die gleiche Gruppe von prioritären Abnehmern zu speisen. Dazu muss ein Parallelschaltschrank verwendet werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Anschlüsse zwischen jedem Inverter und dem Parallelschaltschrank Folgendes aufweisen:

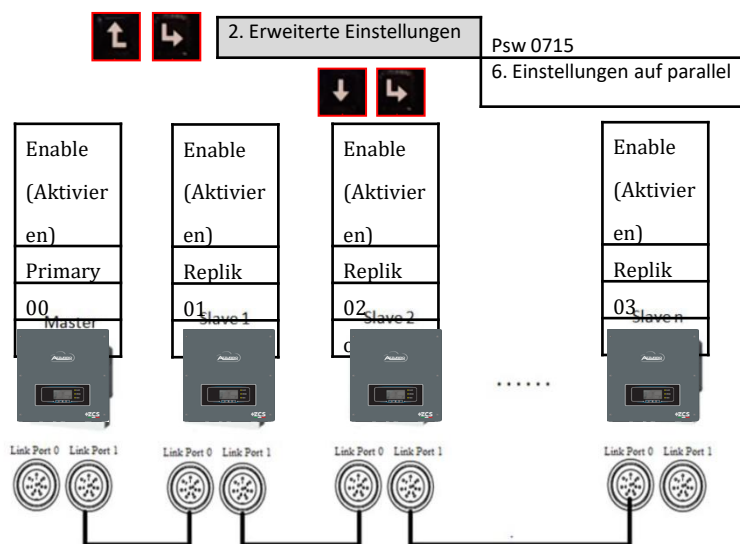
- Die gleiche Länge
- Den gleichen Querschnitt
- Eine möglichst niedrige Impedanz.

Es wird angeraten, an jeder Verbindungsleitung zwischen Inverter und Schrank einen adäquaten Schutz anzubringen.

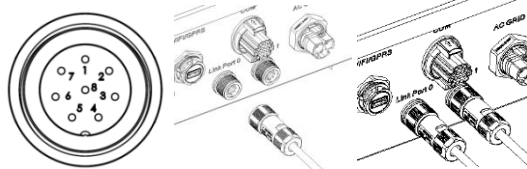
3. Die an die LOAD-Ausgänge angeschlossene Gesamtlast muss unter der Gesamtsumme der Leistung liegen, die von den Inverters im EPS-Modus abgegeben werden kann.

4. Die Messgeräte müssen an den Master-Inverter (Primary) angeschlossen werden

20.2 MODUS PARALLELER INVERTER - EINSTELLUNGEN



1.Parallel Control	Enable / disable
2.Parallel Master-Slave	Primary / Replik
3.Parallel Address	00 (Primary) 01 (Replik 1) ... 0n (Replik n)
4.Save (Speichern)	ok



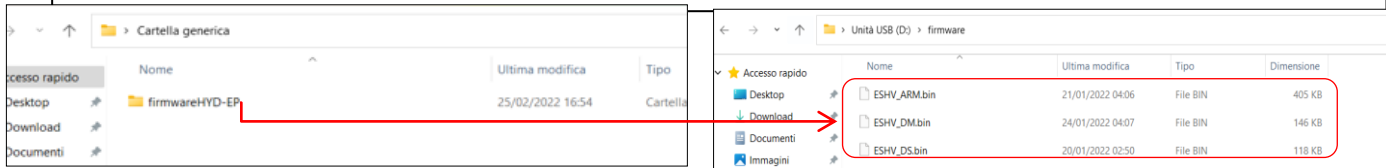
21. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG

Hauptmenü	
	1. Grundeinstellungen
	2. Erweiterte Einstellungen
	3. Vorfall-Liste
	4. Systeminfo
Psw 0715	5. Software-Aktualisierung
	6. Energiestatistiken



Zum Einstellen des richtigen Ländercodes in den USB-Stick den dekomprimierten Ordner mit der Bezeichnung „firmwareHYD-EP“ einfügen, der von der Website <https://www.zcsazzurro.com/it/documentazione/azzurro-hybrid-storage-inverter-single-phase-ep5kw> heruntergeladen werden kann.

Im Ordner sind die Dateien für die Aktualisierung im Format .bin oder .hex enthalten.



22. SELBSTTEST



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



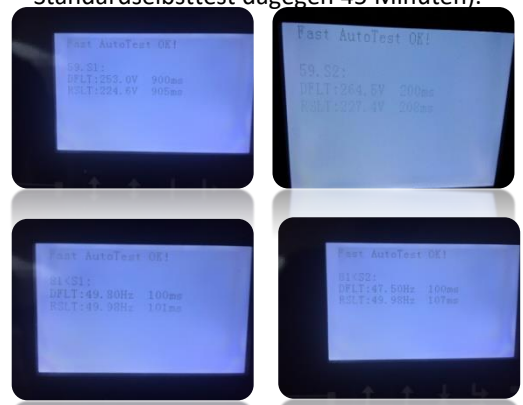
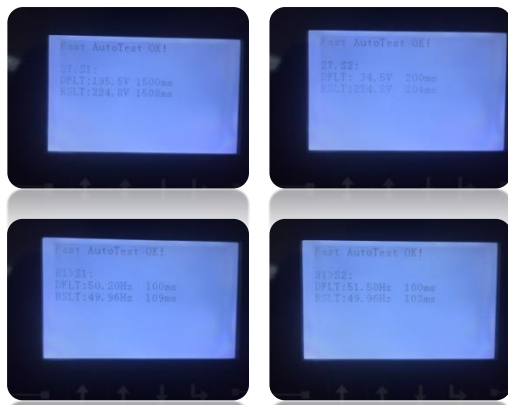
1. Grundeinstellung



5. Autotest (Selbsttest)

1. Autotest Fast (Schneller Selbsttest)
2. Autotest STD (Standardselfbstest)

Hinweis: Der Testvorgang beim Standardselfbstest ist der gleiche wie beim schnellen Selbsttest mit dem Unterschied, dass die Wartezeiten länger sind (um etwa 12 Minuten beim schnellen Selbsttest, beim Standardselfbstest dagegen 45 Minuten).



23. MODUS % LADUNG

Zum Ausgleichen von ungleich geladenen Batterien kann es sich als notwendig erweisen, eine Ladung aus dem Netz zu erzwingen, damit die Batterien 100 % erreichen können.

Legende:



Zurück



Einstellung ändern



Weiter

Zum Aktivieren der Ladefunktion „Aktiviert“ auswählen

Ladestrom

Maximaler Prozentsatz der Ladung

Nach Durchführung der gewünschten Einstellungen zum ersten Punkt zurückkehren und Folgendes drücken



24. SCHNELLINFO SYSTEMSTATUS

Durch einmaliges Drücken von  im Hauptmenü gelangt man zu den momentanen Informationen zu Batterie und Wechselstromnetz.

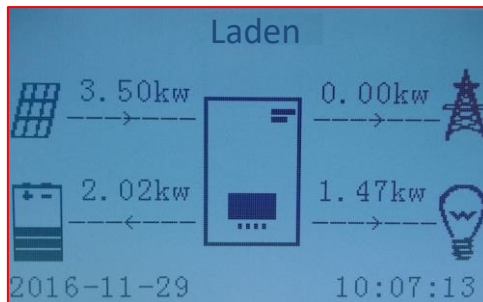
```
Vgrid:..... 230.2V
Igrid:..... 7.85A
Frequency:..... 50.01Hz
Bat Voltage:..... 48.2V
Bat CurCHRG:..... 0.00A
Bat CurDisC:..... 39.86A
Bat Capacity:..... 52%
Bat Cycles:..... 0000T
Bat Temp:..... 25°C
```

```
PV1 Voltage ..... 517.3V
PV1 Current ..... 0.00A
PV1 Power ..... 0W
PV2 Voltage ..... 7.1V
PV2 Current ..... 0.01A
PV2 Power ..... 0W
Inverter Temp. .... 21°C
```

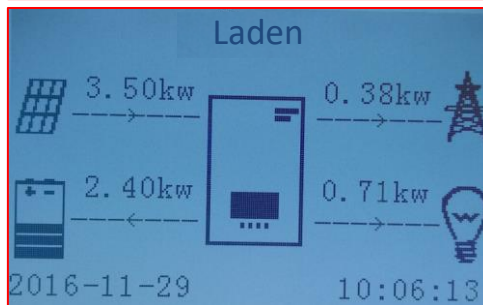
Durch einmaliges Drücken von  im Hauptmenü gelangt man zu den momentanen Informationen der Gleichstromseite des Inverters.

25. BETRIEBSSTATUSANZEIGEN IM AUTOMATIKMODUS

Laden

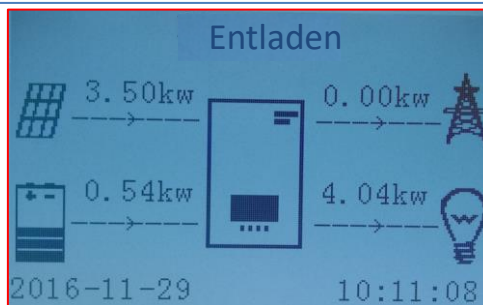


Wenn der Strom von der Solaranlage höher als die von den Abnehmern angeforderte Leistung ist, lädt der die Batterie mit dem überschüssigen Strom auf.

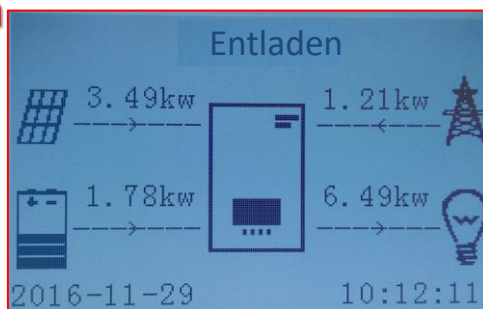


Sobald die Batterie voll aufgeladen ist, oder wenn der Ladestrom begrenzt wird (um die Unversehrtheit der Batterie zu bewahren), wird der überschüssige Strom in das Netz eingespeist.

Entladen

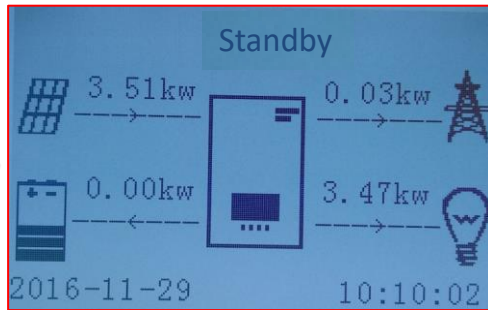


Wenn die Strommenge von der Solaranlage geringer als die von den Abnehmern angeforderte ist, benutzt das System den in der Batterie gespeicherten Strom, um die Hausabnehmer zu speisen.



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 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

The logic interface pin definitions and circuit connections are as follows:
Logic interface pin are defined according to different standard requirements

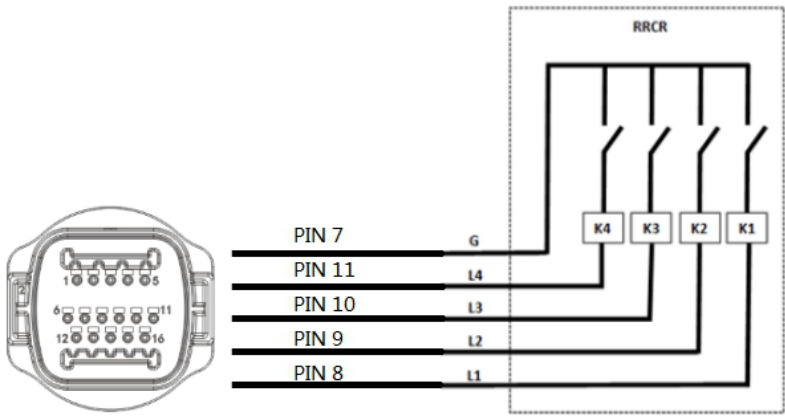
a) Logikschnittstelle für AS/NZS 4777.2:2015, auch bekannt als Inverter Demand Response Modes (DRMs).Der Wechselrichter erkennt alle unterstützten Demand-Response-Befehle und reagiert innerhalb von 2 Sekunden darauf.Der Wechselrichter reagiert weiterhin, solange der Modus aktiviert bleibt.

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

Pin NO.	Funktion
7	GND-S
8	DRM1/5
9	DRM2/6
10	DRM3/7
11	DRM4/8
12	DRM0

b) Logikschnittstelle 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
7	G	GND	Relays common node
8	L1	Relay contact 1 input	K1 – Relay 1 output
9	L2	Relay contact 2 input	K2 – Relay 2 output
10	L3	Relay contact 3 input	K3 – Relay 3 output
11	L4	Relay contact 4 input	K4 – Relay 4 output

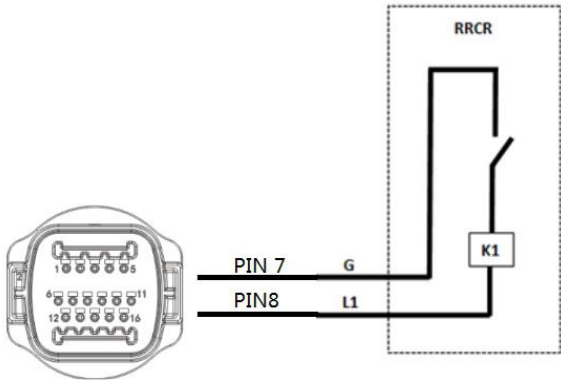
Der Wechselrichter ist auf die folgenden RRCR-Leistungsstufen vorkonfiguriert.

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

L1	L2	L3	L4	Wirkleistung	Cos(ϕ)
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
7	G	Relay contact 1 input	K1 – Relay 1 output
8	L1	GND	K1 – Relay 1 output

Der Wechselrichter ist auf die folgenden RRCR-Leistungsstufen vorkonfiguriert.

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