



MAXUS-Installation vorbereitung
V250129 P750

Einführung	2
Gabelstaplertransport	2
Infrastruktur	2
Bodenvorbereitung 125kW/289kWh	6
Kabeleinführung	6
Bodenfläche für die Installation von mehreren Maxus	9
Kabelberechnung 125kW/289kWh	9
Kabel Grundauführung	9
Externe STS	10
Schema 1 Maxus plus 1 STS	10
Vorbereitung der NULL-Leitung	13
Kommunikationskabel zwischen Maxus und STS	17
24-V-Kabel zwischen Maxus und STS	20
Verkabelung	25
Zusätzliche Teile für STS	25
Anschlussplan externes STS	25
Drehfeld rechts	26
Phasenfolge	26
Vorbereiten des Hauptverteilers 125kW/289kWh	26
EMS SolarGateWay (Dijkman)	26
Online-Kurs EMS	26
Solargateway	26
Vorbereitung, Besonderheiten EMS:	26
Energiedaten Solargateway	26
Kommunikationskabel SolarGateWay zu Maxus	27
Standort SolarGateway	28
Standort Energiezähler	28
Modbus-Verbindung Energiezähler zu Solargateway	28
Spannungsversorgung Solargateway.	31
Stromversorgung Energiezähler.	31
Anschluss der Stromwandlerspulen an den Energiezähler.	32
Anschluss des Energiezählers an das Solargateway.	33

Anschluss von SolarGateway an Single EMS MAXUS	33
Anschluss von SolarGateway an Multi EMS MAXUS	35
Solargateway-Einstellungen	37
Aus/Ein-Verfahren Maxus	37
Einschaltprozedur	38
Ausschaltprozedur	40
Übertragen von Typnummern	41
Einstellungen ETH1 SolarGateWay	44
HUB-Portal	44
HUB-Portal-Konto	44
Einrichten von Solargateway mit Maxus und Energy Meter	44
Dokumentation Geräteeinstellungen	45

Einführung

Bevor der MAXUS installiert wird, müssen im Vorfeld einige Dinge geklärt werden.

Transport mit Gabelstapler

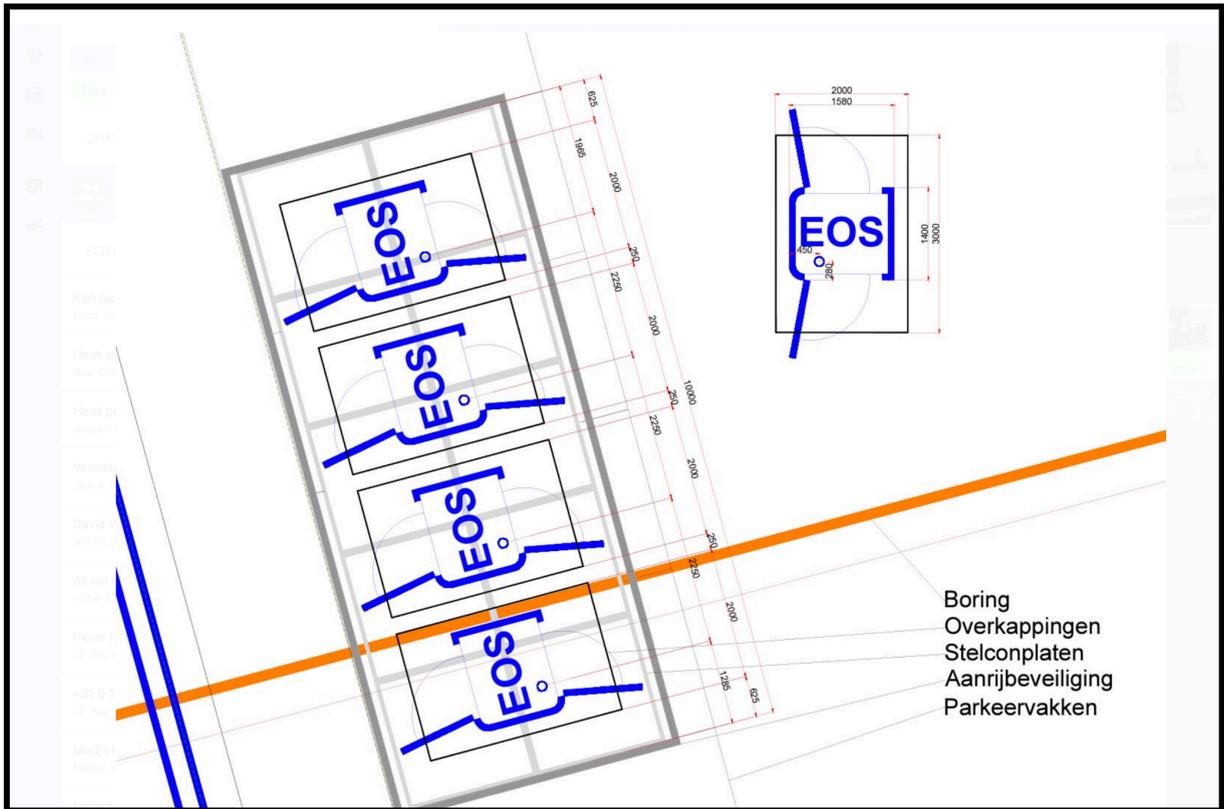
Für den Transport per Gabelstapler sind lange Gabeln erforderlich. Kurze Löffel verursachen Schäden, die nicht abgedeckt sind. Grundplatte und Akkupack können beschädigt sein.

Das Ende der Löffel sollte über die andere Seite des Maxus hinausragen. Löffel >180cm sind geeignet.

Beide Türen des Maxus müssen für Wartungsarbeiten zugänglich bleiben. Die Eingangstür muss mit einem Aufzug erreichbar sein.

Infrastruktur

Der Standort muss per LKW mit Kran erreichbar sein.



- Ebener Untergrund, empfohlen 40 cm über dem Boden
- Stelcon/beton-Platten für das Fundament
 - Kollisionsschutz, Aufprallpuffer



Beispiel einer anderen Lösung



Beispiel eines Anprallpuffers mit Stützwänden zum Schutz vor Kollisionen

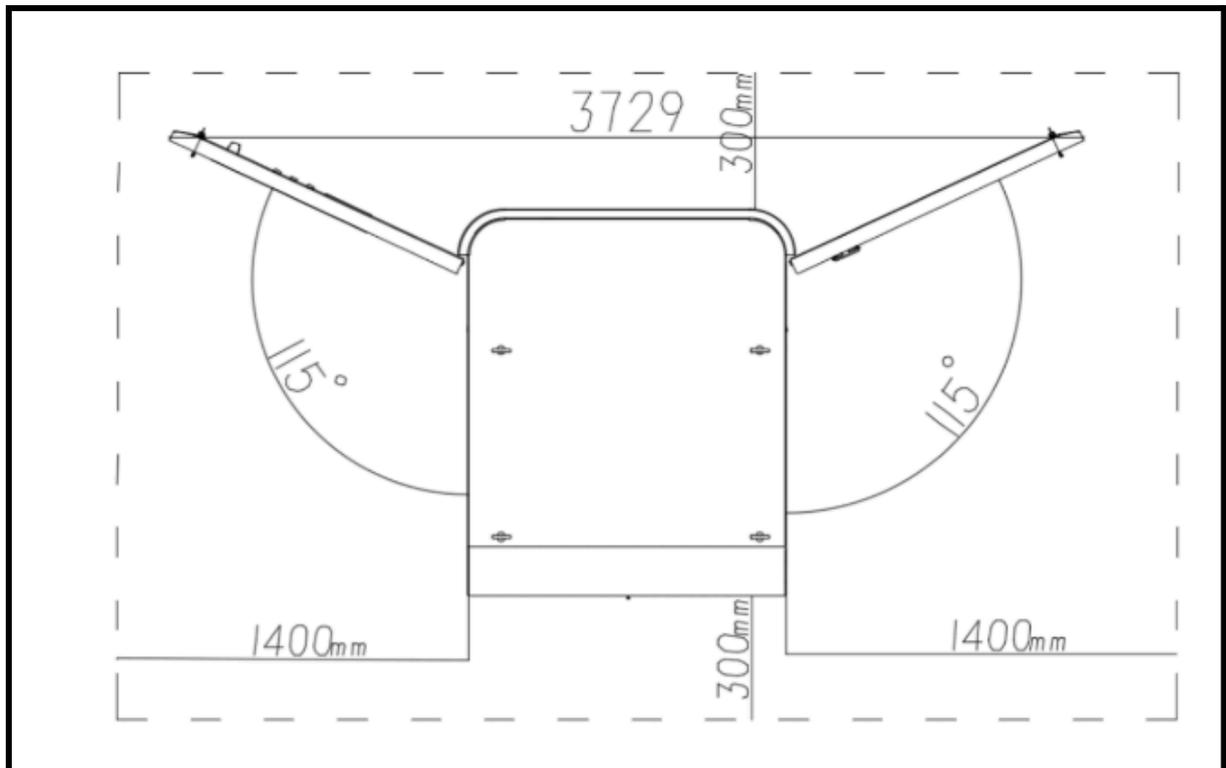
Dieser MAXUS liegt auch deutlich über 40 cm Bodenniveau.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, 2 Betonplatten im Abstand von Klinker/steine Breite zu platzieren (siehe Foto). Der so entstandene Raum kann mit Klinkern gepflastert werden.

Die Kabel müssen an der richtigen Stelle aus dem Loch in den Betonplatten herauskommen, damit der Fahrer/Kranführer den MAXUS genau mit dem Kran positionieren kann.



Vorbereitung der Bodenoberfläche 125kW/289kWh

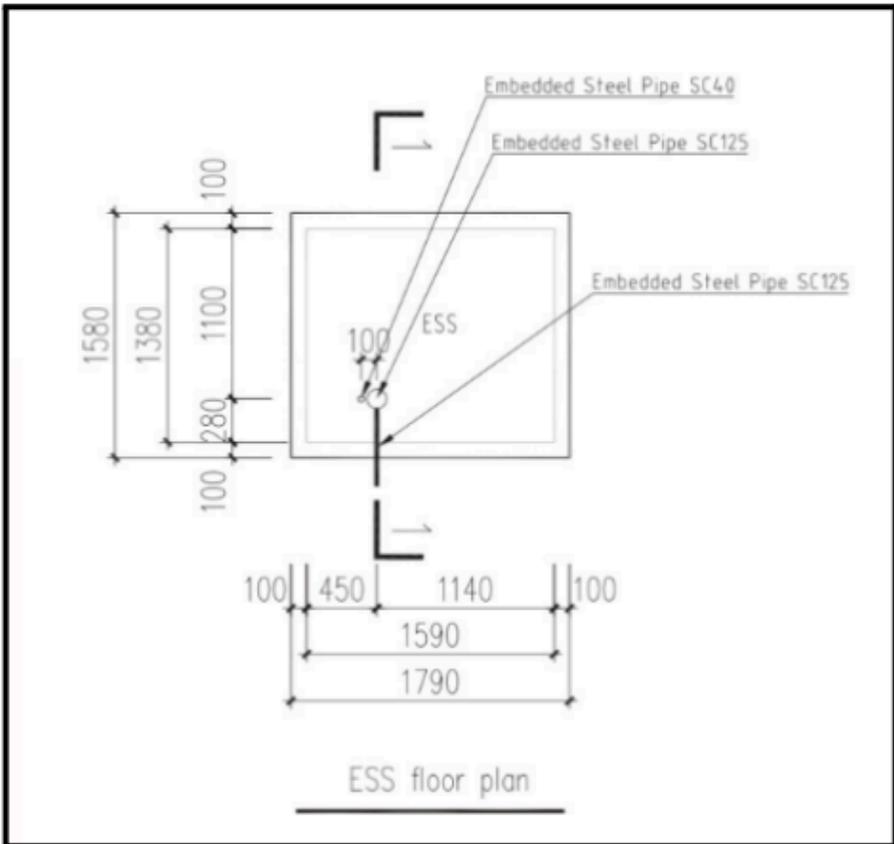
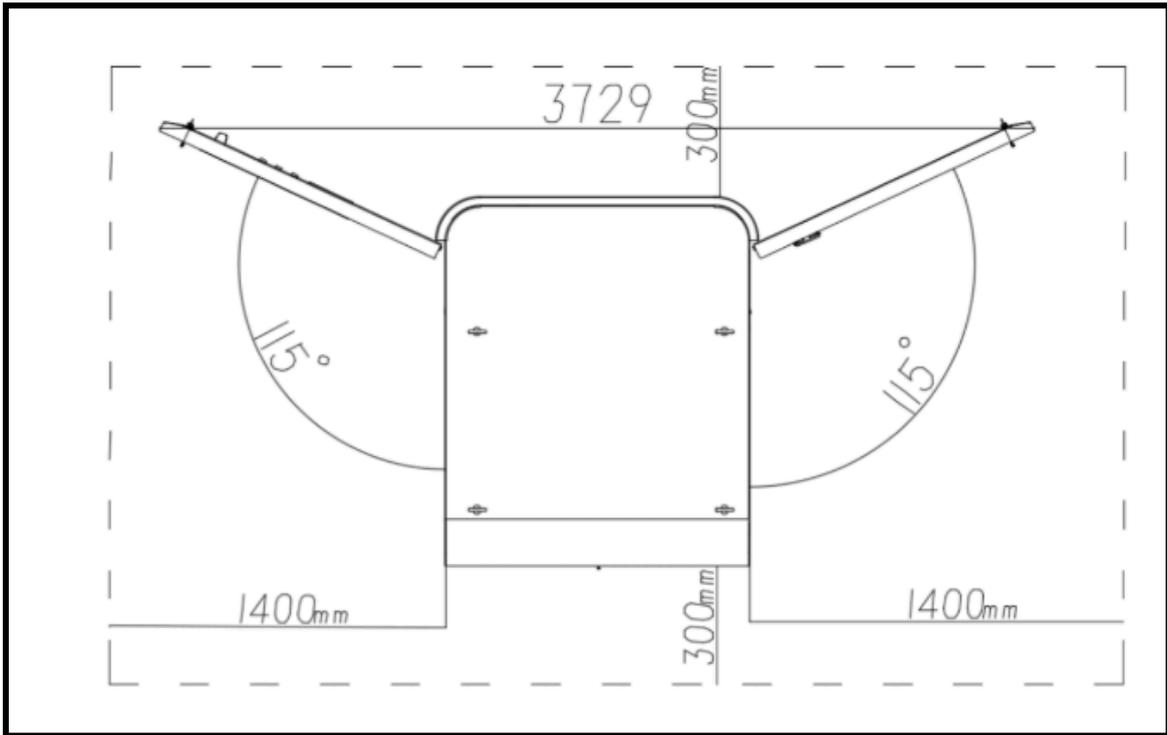


- Der Rahmen (gestrichelte Linie, ) zeigt den Mindestabstand zur Wand an.

Kabeleinführung

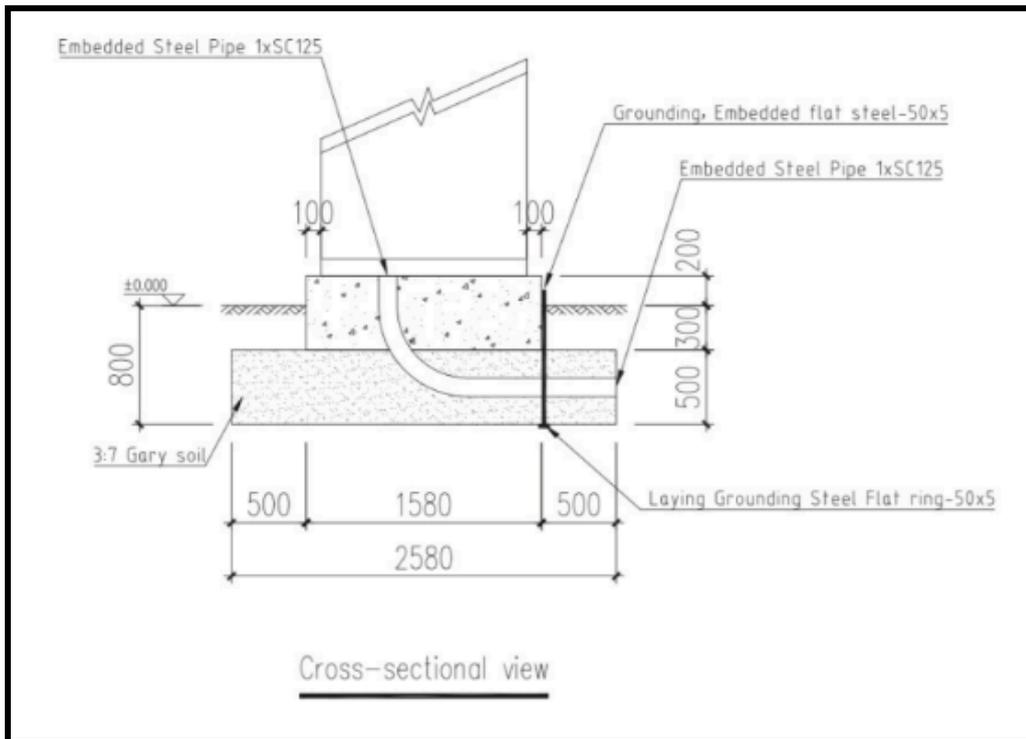
In der Fundamentplatte muss eine Kabeldurchführung angebracht werden. Die Abmessungen sind in der Zeichnung unten dargestellt.

- Hinweis: Nicht nur das 400-V-Wechselstromkabel und das 230-V-Wechselstromkabel (für die Wandsteckdose), sondern auch die Steuerkabel und das Internetkabel müssen durch diese Durchführung geführt werden.
- Hinweis: Wenn die Entfernung zur nächsten Steckdose weniger als 15 Meter beträgt, ist eine Wandsteckdose nicht erforderlich.
- Die örtlichen Anforderungen können von dem abweichen, was auf der Geländezeichnung zu lesen ist.



Tekening grondvlak

Grundebene zeichnen



Grundfläche beim Platzieren mehrerer Maxus

Auf Mindestabstand zwischen den Maxus-Gehäusen achten.

Kabelberechnung 125kW/289kWh

Die Kabelberechnung muss von Ihrem Installateur durchgeführt worden sein und dabei unter anderem den Strom und die Länge des Kabels berücksichtigen. Darüber hinaus sind die örtlichen Anforderungen zu prüfen.

Product Spec.

Rated capacity	258 kWh
Rated Power	125 kW
Nominal Voltage	380Vac / Three-phase Four-wire
Max Apparent Power	125 kW
Rated Output Frequency	50 Hz
Unbalanced Load	100%
IP protection Level	IP54
Cooling Method	Liquid Cooling
Noise	<65 dB (1m From the system)
Size	W1578*D1400*H2132mm
Communication Interface	Ethernet
Communication Protocol	IEC60870-5-104, Modbus tcp, IEC61850-9
Certifications	EN50549, NEN-EN-IEC 62619:2022, NEN-EN-IEC 61000-6-2, UL 9540A, MSDS, UN38.3



- Beispiel Kabel folgende Produktspezifikationen sein:
- 4x70YMKV-Achse.

Kabel Basisversion

- (für ein externes STS werden zusätzliche Kabel benötigt, siehe Info ==Externes STS== weiter in diesem Dokument)
- 1x Netzkabel; (z.B. nach Berechnung durch Installateur, 4x70YMKV-as)
- 1x Zubehör-Stromkabel 230V; 2x2,5YMKV-as (wird benötigt, wenn die Entfernung größer als 15m zum nächsten wcd ist)
- 2x Internetkabel; Erdungskabel (davon 1 Ersatzkabel)

Externes STS (optional)

Beachten Sie die zusätzlich benötigten Kabel:

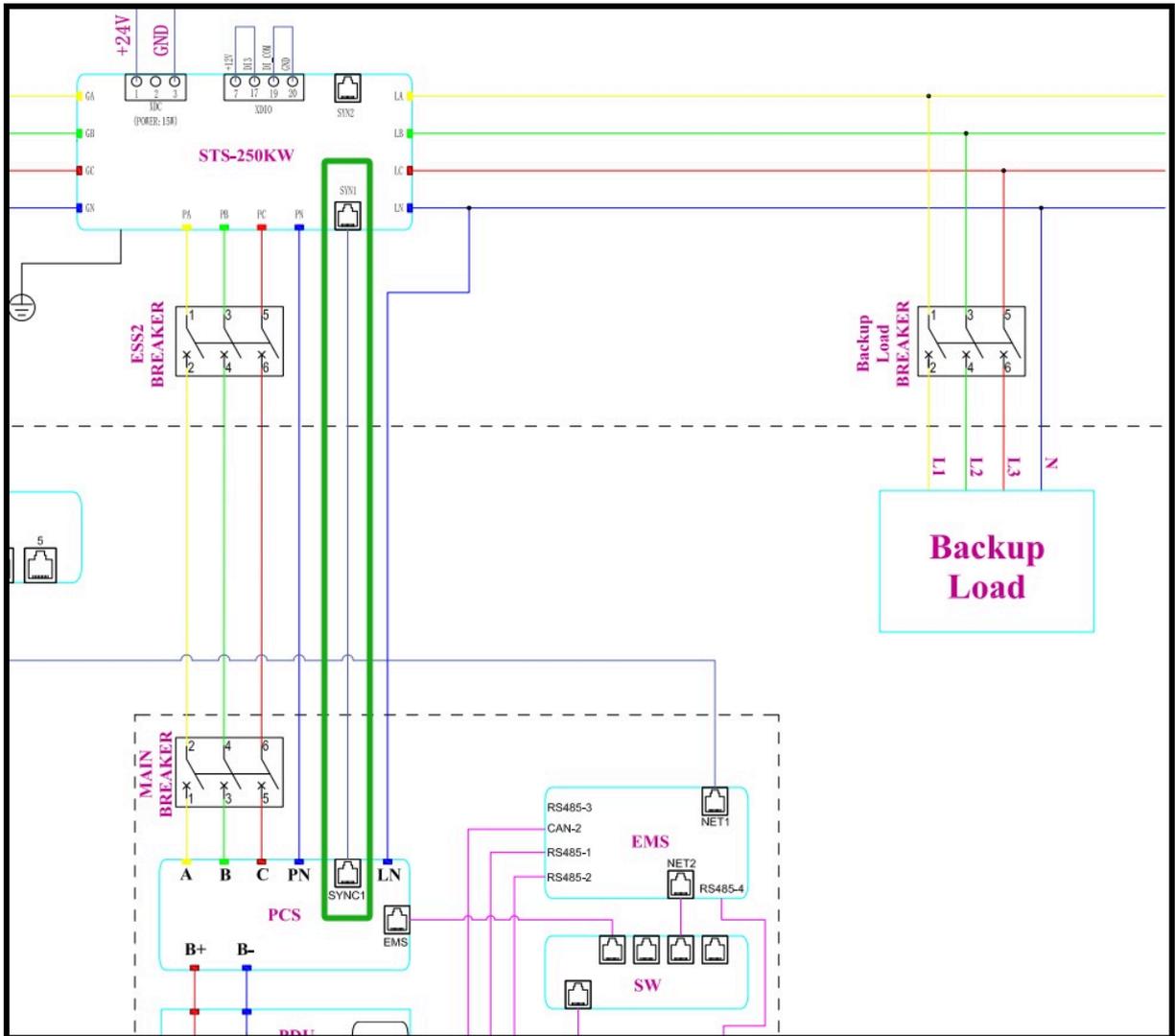
Nullleiter, Nullleiter

UTP-Kabel, Kommunikationskabel

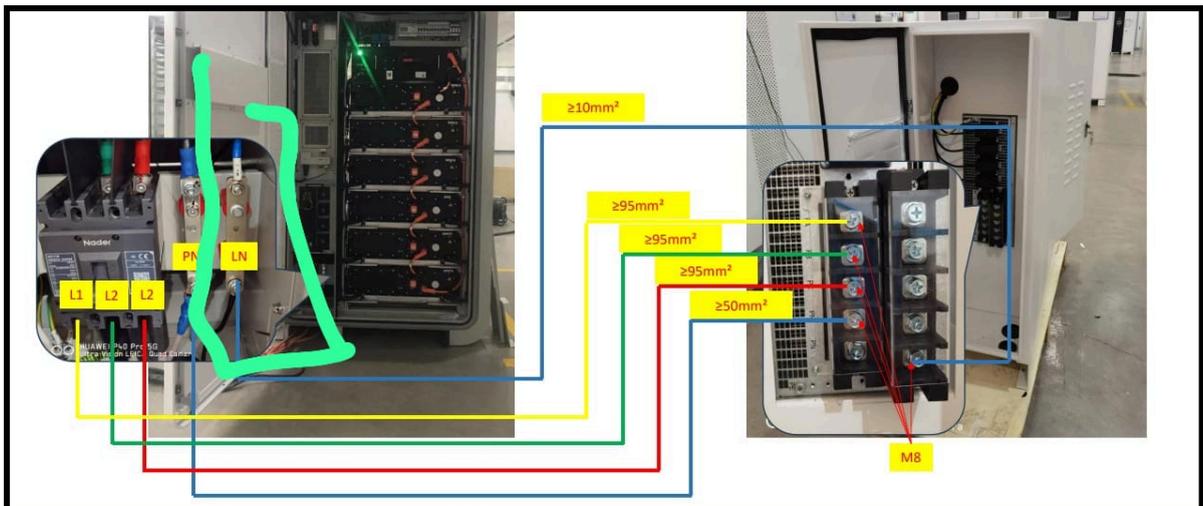
24V-Kabel, Stromversorgungssignalkabel

Diagramm 1 Maxus plus 1 STS

Das untenstehende Diagramm zeigt die zusätzliche NULL-Leitung von PCS/LN zu NULL-Backup-Last.

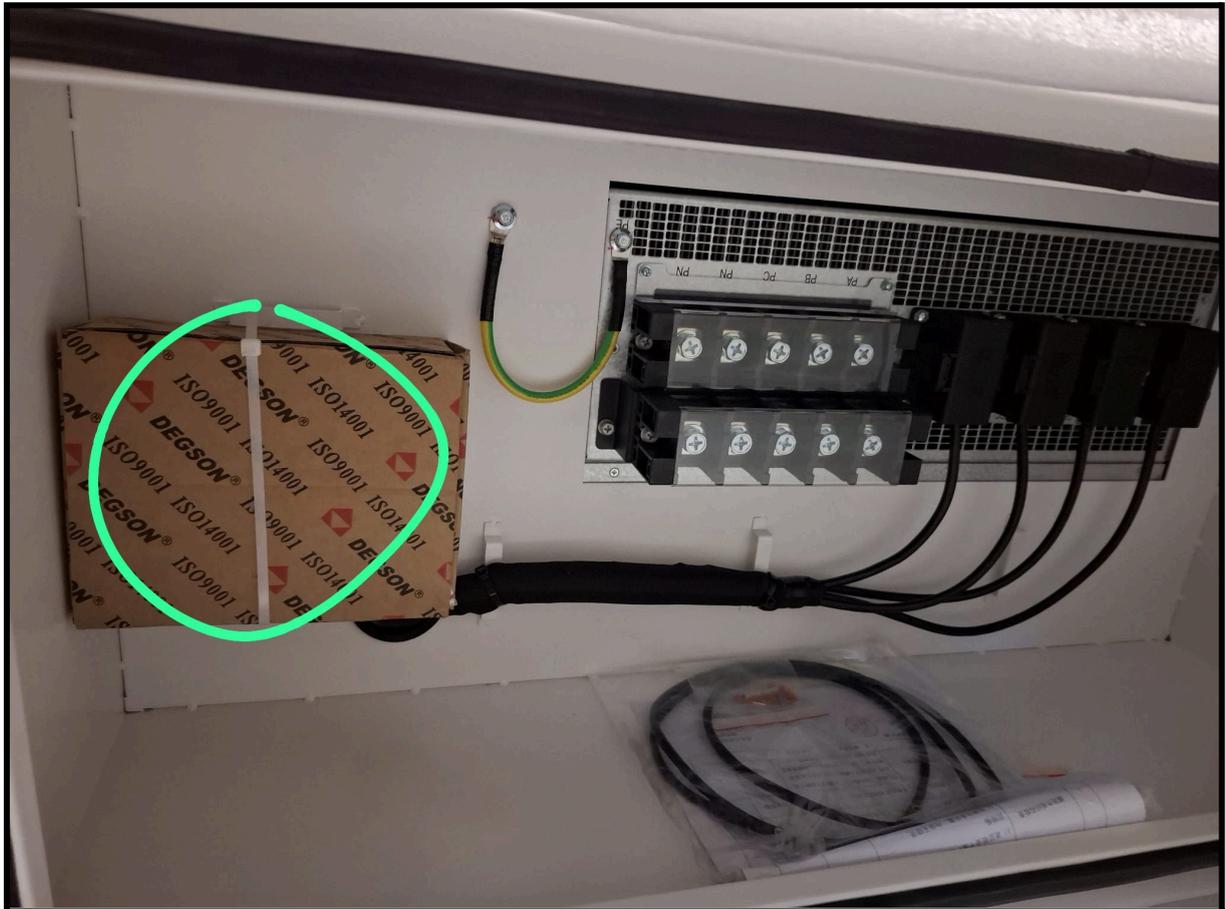


Übersicht Fotos



Der grüne Rahmen zeigt die Stelle, an der der Neutraleiter umgestellt werden muss. Bitte beachten Sie, dass der Anschlussblock STS auf dem Foto tatsächlich um 180 Grad gedreht werden muss.

Beim STS ist das Leiterband im Lieferumfang enthalten.
Normalerweise sind die zusätzlichen Teile im STS enthalten.

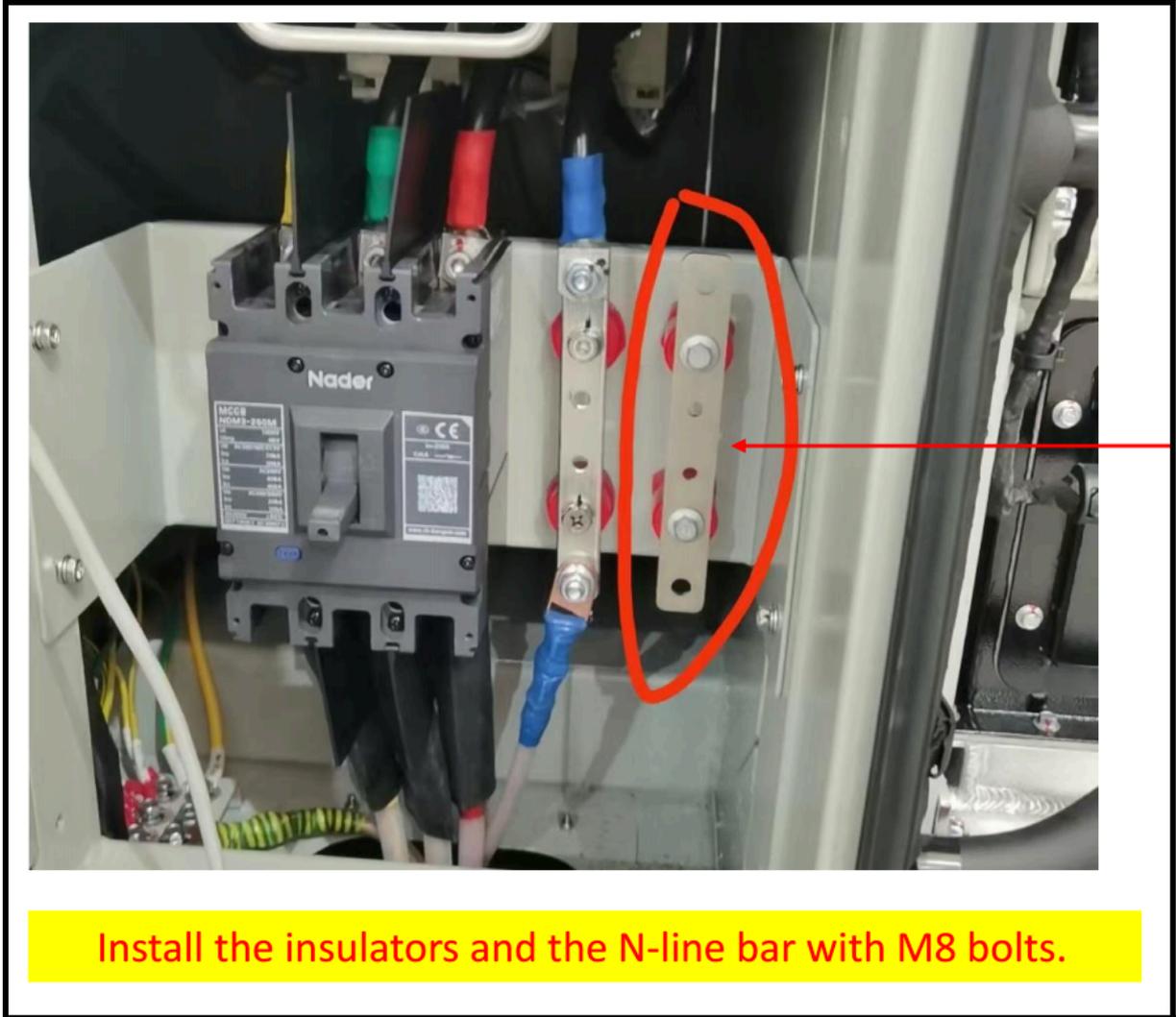




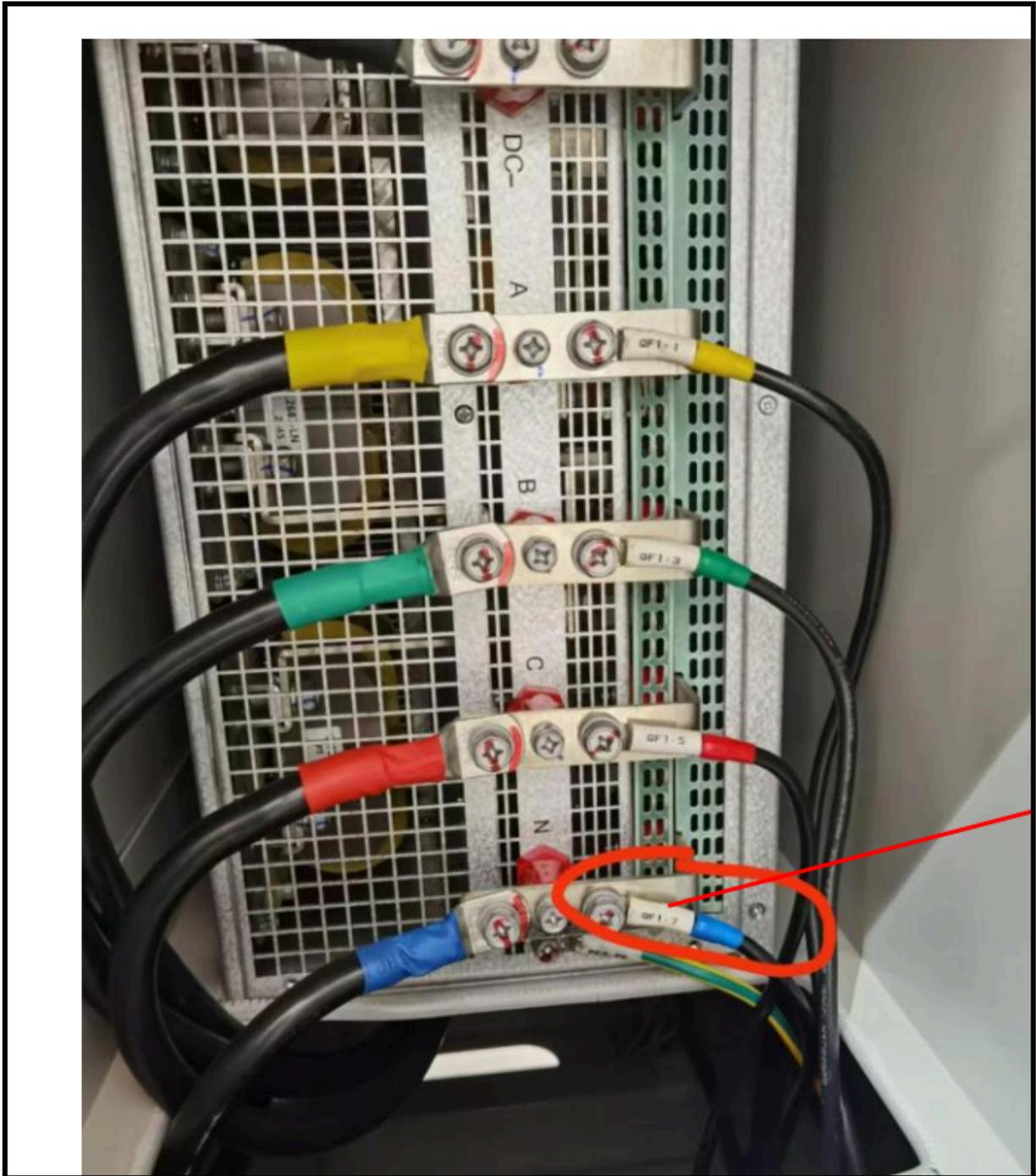
Vorbereitung NULL-Linie



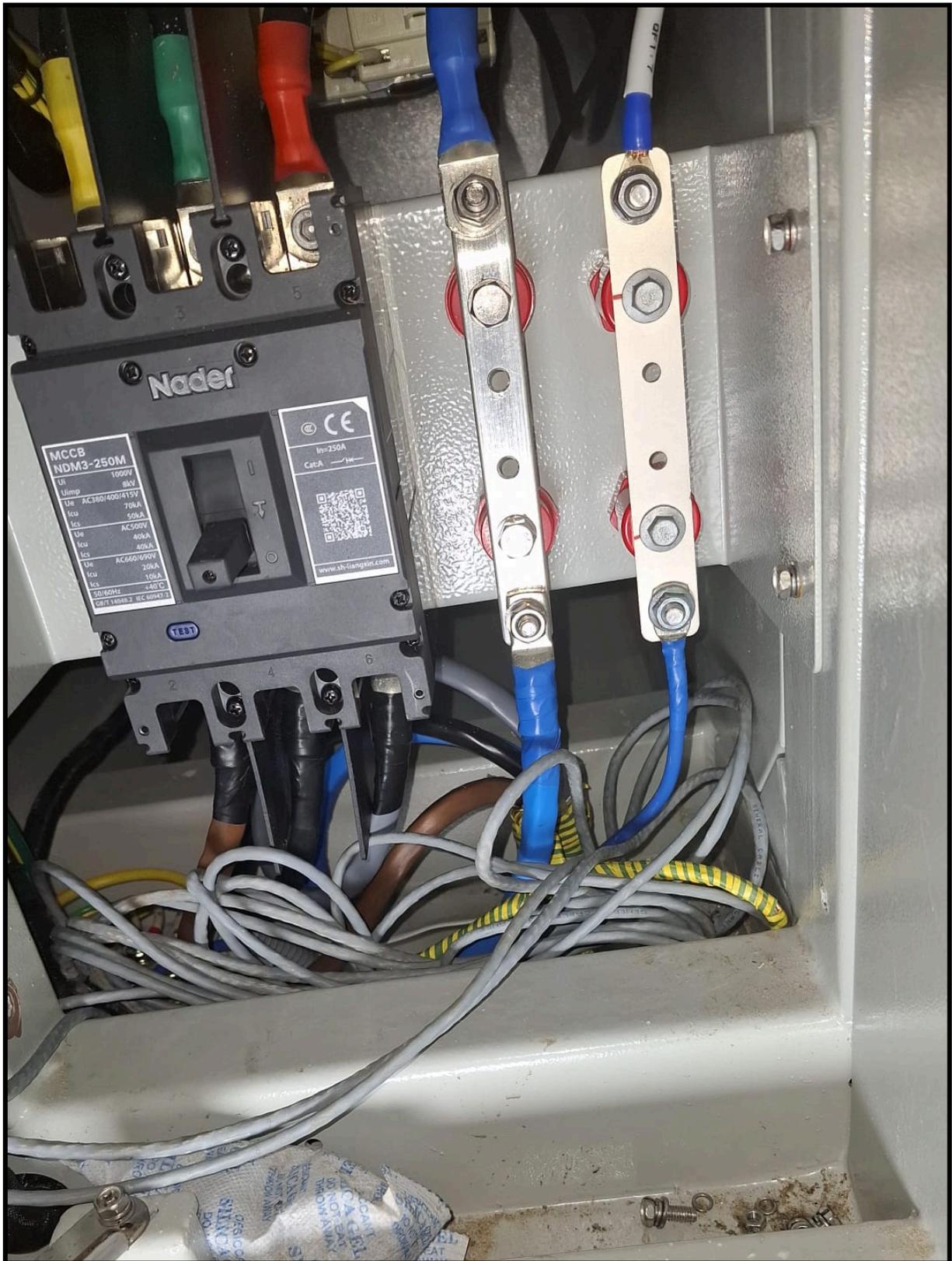
10mm Loch, Abstand 80mm



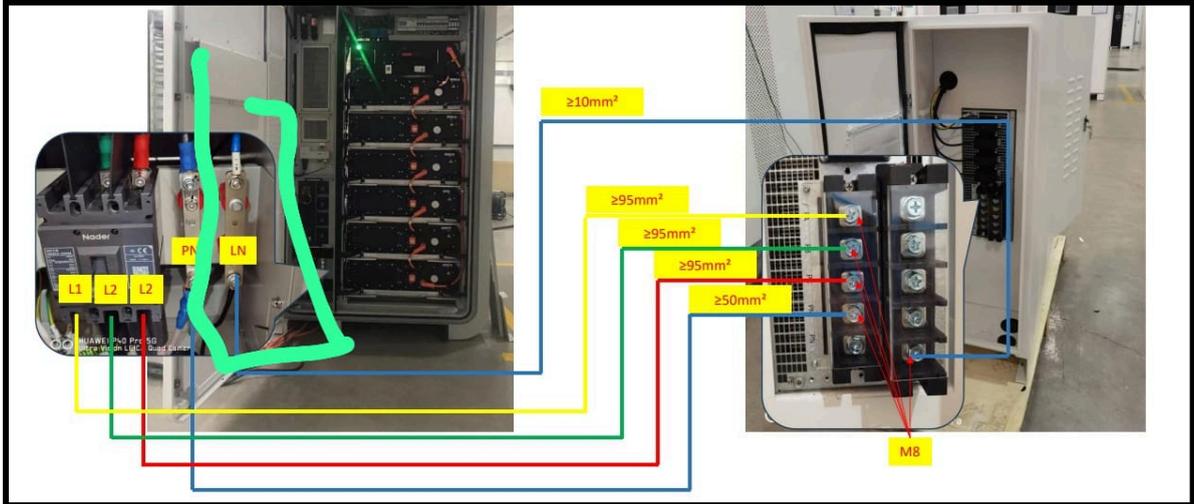
Montieren Sie die Halterung wie im roten Rahmen gezeigt.



Ziehen Sie das Kabel auf der Rückseite des internen PCS ab. Das vorgesehene Nullleiterkabel.



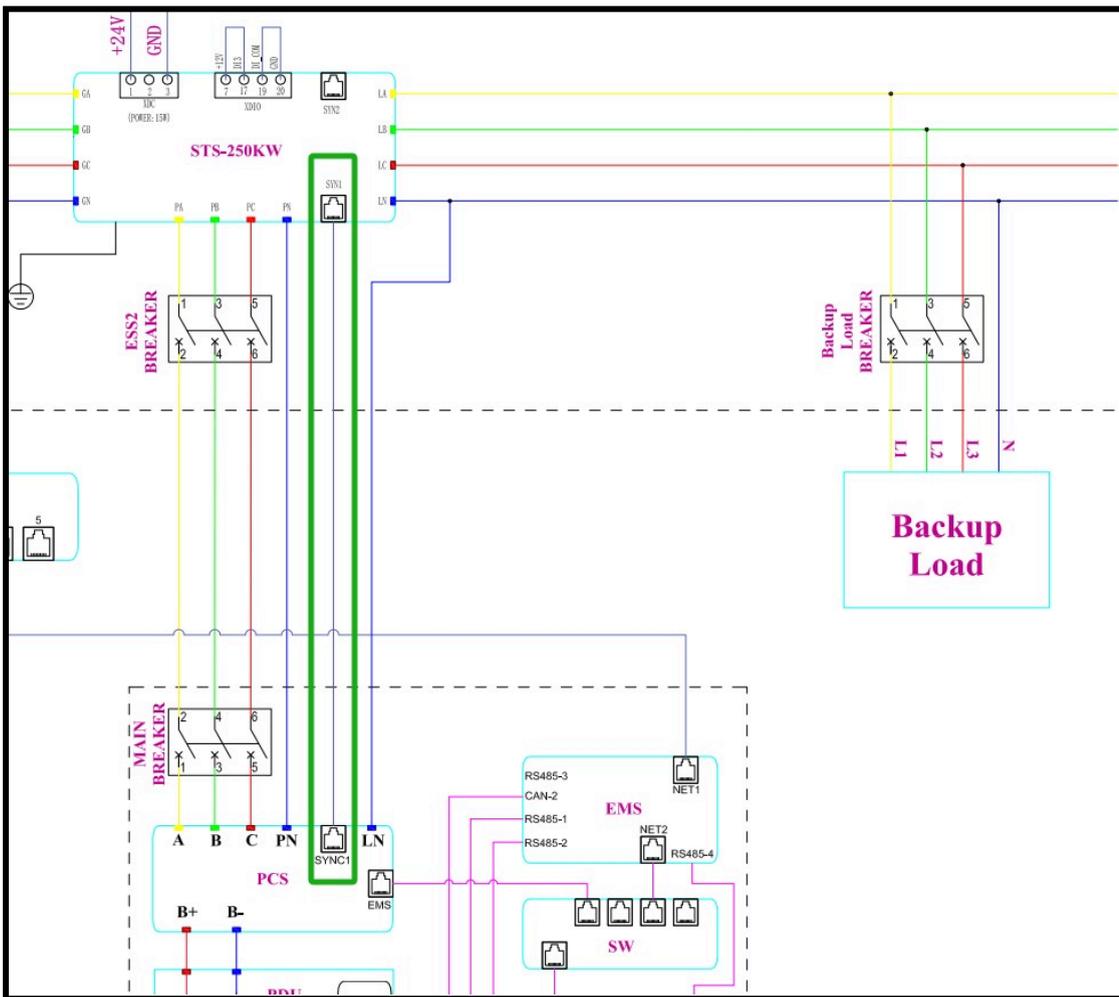
Befestigen Sie das vom PCS abgetrennte Nullpunkt-kabel oben an der Halterung. Montieren Sie auf der Unterseite die zusätzliche Nullpunkt-leitung. Diese Nullpunkt-leitung führt zum STS.



Folgen Sie dem blauen 10-mm-Kabel zur Montage am STS. Auf der rechten Seite ist der Anschlussblock des STS zu sehen.

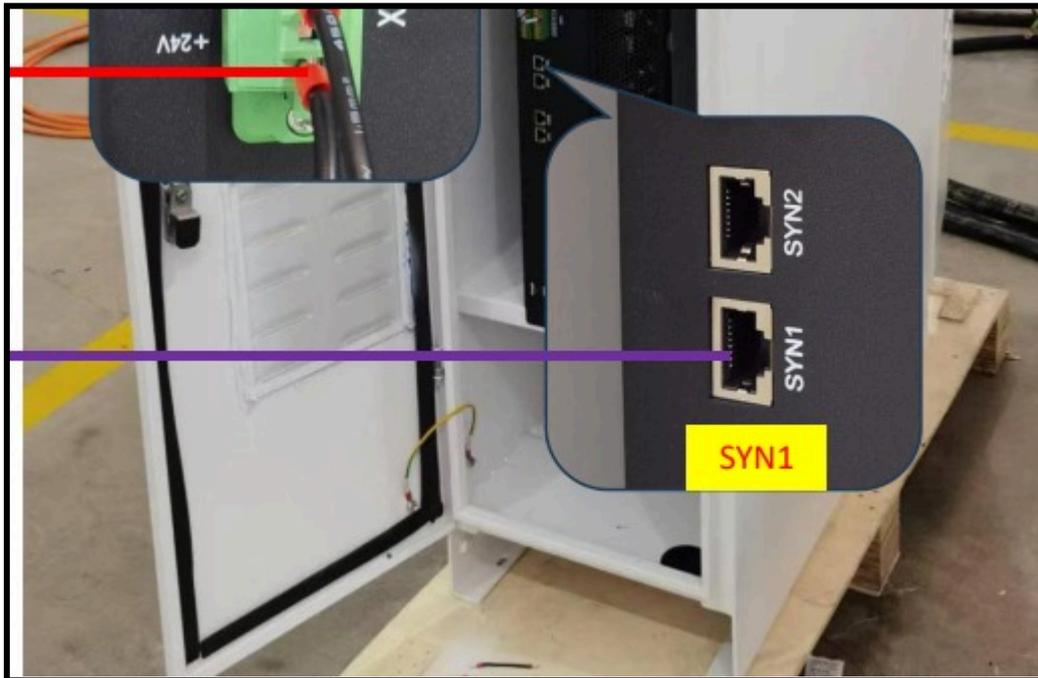
Kommunikationskabel zwischen Maxus und STS

Der grüne Kasten zeigt das zusätzliche Kommunikationskabel.





Unten links auf dem Maxus befindet sich das PCS. Am Port SYNC1 muss das Kommunikationskabel zum STS eingesteckt werden.

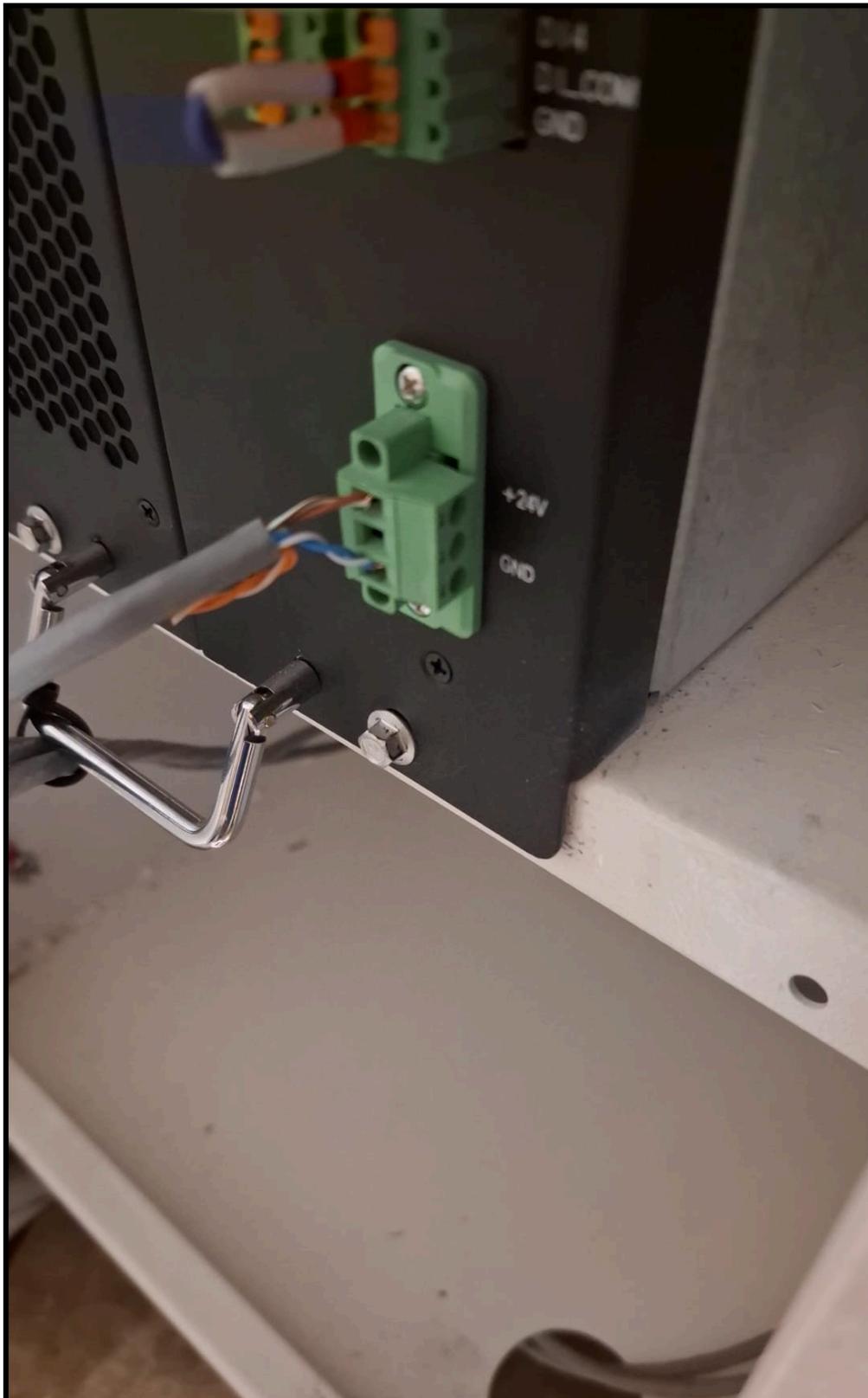


In der STS sollte das Kommunikationskabel zum Maxus in SYN1 eingesteckt werden.

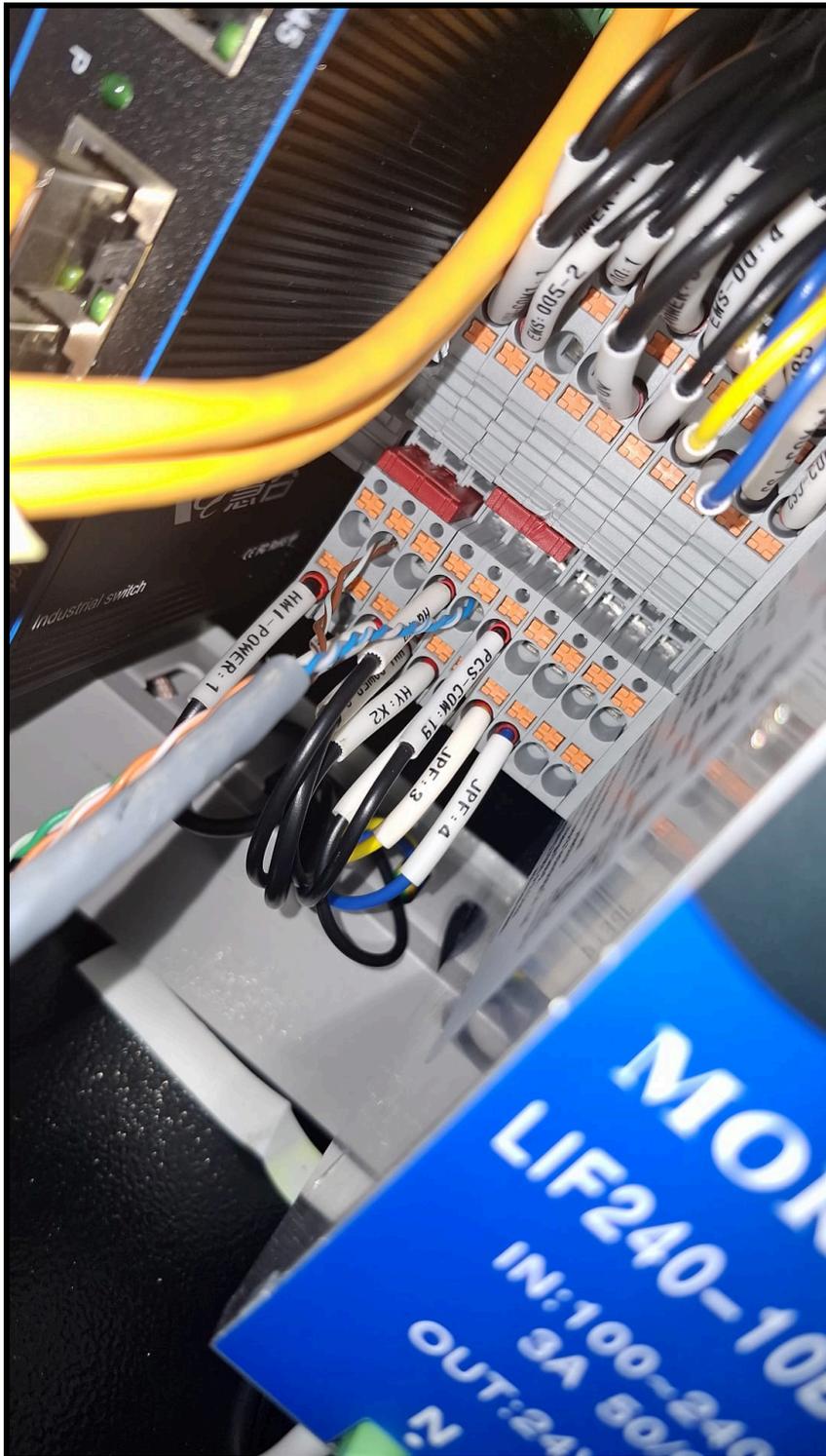
24V-Kabel zwischen Maxus und STS

Das 24V-Kabel muss mit dem STS am XDC-Port verbunden werden.





STS-Anschluss 24V. Achten Sie auf die richtige Polarität der Spannung. In diesem Fall ist Braun am Plus gewählt. Überprüfen Sie dies, wenn Brown an der gleichen Stelle im Maxus ist.



Oben auf dem Maxus, am Spannungsblock, müssen die 24V abgezogen werden. Achten Sie darauf, dass der richtige Stecker verwendet wird.

Kabel

Wenn Sie einen externen STS verwenden, müssen zusätzliche Kabel zwischen Maxus und dem STS verlegt werden. Betrifft AC und Datenkabel.

Zusätzliches Nullkabel >10mm

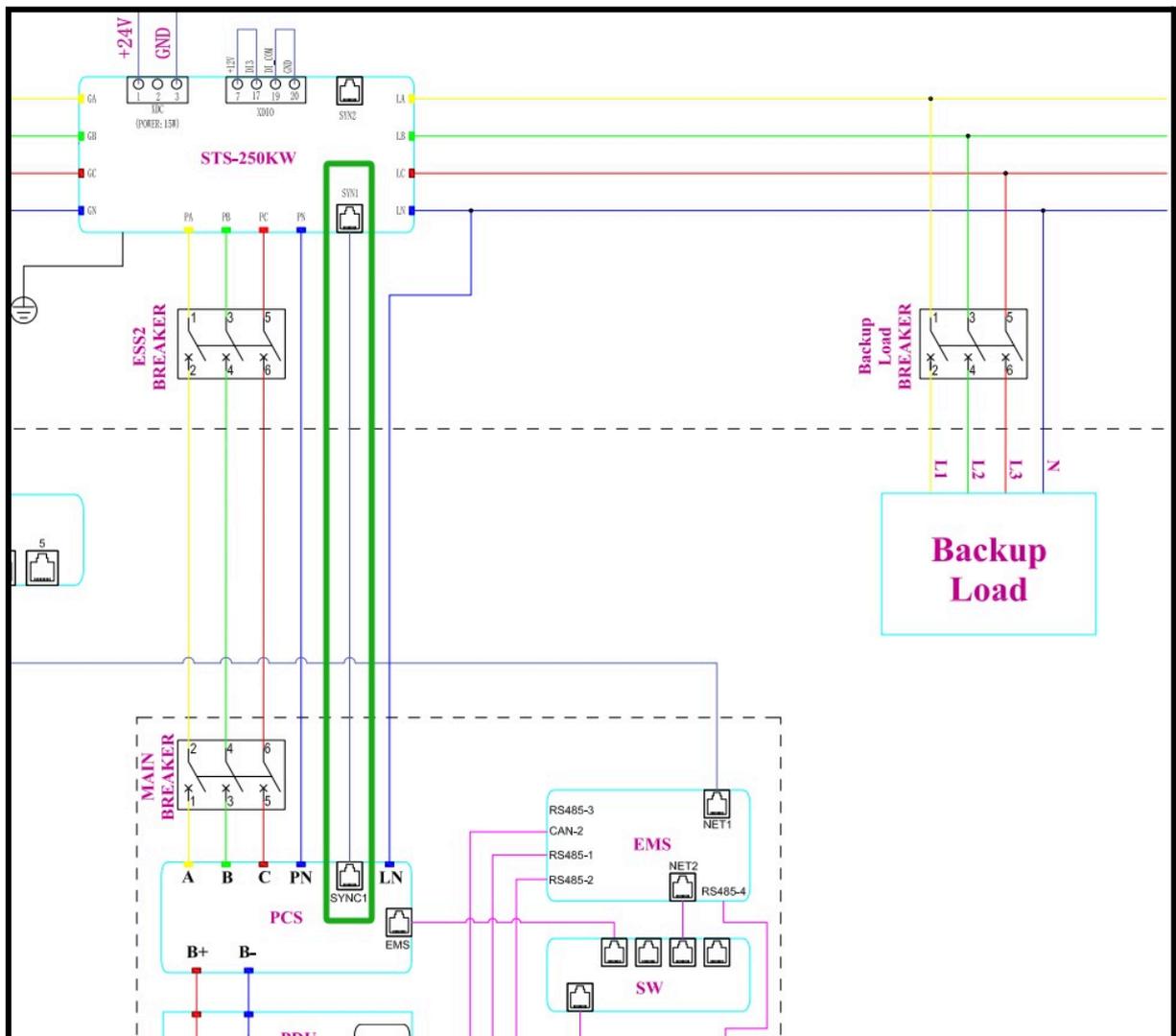
UTP-Kabel

24V-Kabel für das Signal von Maxus zu STS

Zusätzliche Teile für STS

Bei externem STS ist eine Anpassung des Neutralleiters erforderlich.

Schaltplan externe STS (optional)



Drehfeld rechts

Das Drehfeld bestimmt, ob ESS funktioniert.

Das Drehfeld muss rechts sein, im Uhrzeigersinn.

Phasenfolge

Neben dem Drehfeld rechts ist auch die Phasenreihenfolge wichtig.

L1, das vom kWh-Zähler angeboten wird, muss auch L1 sein, das am Maxus-Hauptschalter angeschlossen ist, usw.

Vorbereitung Hauptverteiler 125kW/289kWh

Der Hauptverteiler muss an die Leistung angepasst werden, die der Maxus liefern kann.

EMS SolarGateWay (Dijkman) oder alternativ EMS

Online-EMS-Kurs

Dijkman gibt einen Online-Kurs über das EMS-System SolarGateway.

Sie haben die Möglichkeit, diesen Online-Kurs bei Dijkman zu belegen.

Es ist hilfreich, über Kenntnisse im Umgang mit dem SolarGateWay und dem Energiezähler zu verfügen. Energiezähler können unterschiedlich sein. Suchen Sie nach der passenden Anleitung.

Solar-Gateway

Geliefert. Inklusive Netzteil, das zur Stromversorgung des SolarGateWay erforderlich ist. funktioniert in Deutschland nicht mit dem Energiemarkt.

Vorbereitung, Schwerpunkte EMS:

Energie Daten Solar Gateway

Es gibt 2 Versionen von Energiezählern.

- Energiezähler Le Grand 2 Versionen
- (1) Lose Stromwandlerspulen, die an den Energiezähler angeschlossen werden (normalerweise werden diese mitgeliefert)

Stromwandler Spule (CT spule) für den Energiezähler;

- Durchmesser der Stromwandlerspulen; messen Sie den Durchmesser des Kabels und bestellen Sie die Stromwandlerspule mit dem richtigen Durchmesser.
- Der Energiezähler sollte in der Nähe der Stromwandlerspulen montiert werden, damit die Länge der Drähte der Stromwandlerspulen genutzt werden kann.

(2) fest angeschlossene Spulen. Steckeranschluss; diese Stromwandlerspulen sind mit einem Stecker ausgestattet. Nicht austauschbar mit den oben genannten. (auf besondere Anfrage)

P1-Zähler;

- Am SolargateWay ist ein p1-Anschluss vorhanden. Dieser ist ebenfalls verwendbar. Wichtig ist, dass die Phase von p1 die gleiche ist wie die im Maxus angebotene Phase!
- Kommunikationskabel SolarGateWay zu Maxus
- Kommunikationskabel;
- Verbindung von Maxus (Net1, internes EMS) zu SolarGateWay (Eth0, externes EMS) über Lankabel.



Locatie Solar Gateway

Am besten platzieren Sie das SolarGateway zentral dort, wo die verschiedenen Geräte (auch andere als Maxus) zusammenkommen. Dann können mehrere Geräte (z.B. externe PV-Wechselrichter) physikalisch angeschlossen werden.

Steuerleitung für Modbus von mindestens 1,5mm².

Standort des Energiezählers

Suchen Sie einen geeigneten Standort für den Energiezähler anhand der Kabellänge der Stromwandlerspulen. Nicht kürzen oder verlängern.

Modbus-Verbindung Energiezähler zu Solargateway

Das Solargateway und der Energiezähler haben eine Modbus-Verbindung.

Labeloverzicht

1. Serienummer (SN)
2. MAC adressen
3. Productnaam (PN)
4. PIN code
5. Datamatrix

Poortomschrijving

X10, X11 & X12 RS485 POORTEN

Pin	Naam	Omschrijving	Poort	Omschrijving
1	B-	RS485 Negatief signaal	X10	Standaard omvormer poort
2	A+	RS485 Positief signaal	X11	Standaard meter poort
3	⏏	RS485 Afscherming	X12	Poort voor randapparatuur

X13 GPIO POORT

Pin	Naam	Omschrijving	Max
1	1+	Potentiaalvrije ingang #1 (+)	32V
2	1-	Potentiaalvrije ingang #1 (-)	
3	2+	Potentiaalvrije ingang #2 (+)	32V
4	2-	Potentiaalvrije ingang #2 (-)	
5	C1	Potentiaalvrij uitgang contact #1	32V 2A
6	C1		
7	C2	Potentiaalvrij uitgang contact #2	32V 2A
8	C2		

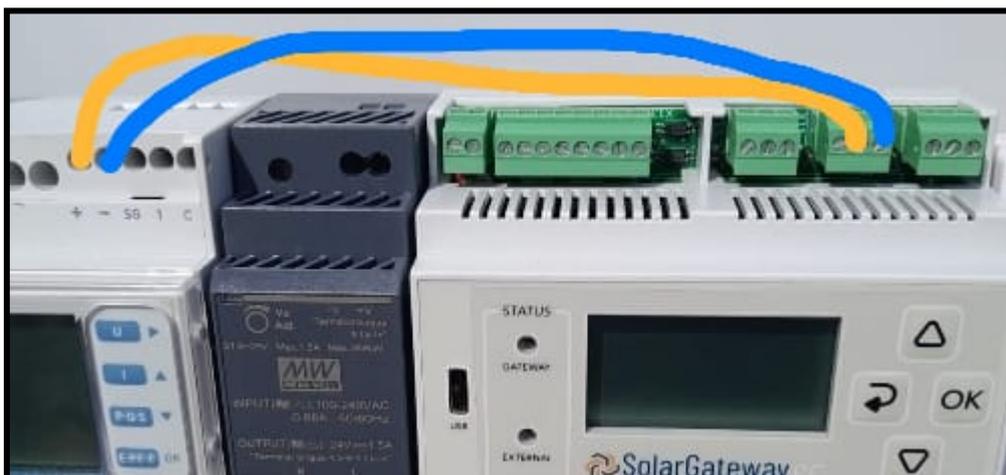
X14 DC INGANG

Pin	Naam	Omschrijving
1	+	Externe DC voeding 12 - 32V \Rightarrow max. 20W
2	-	

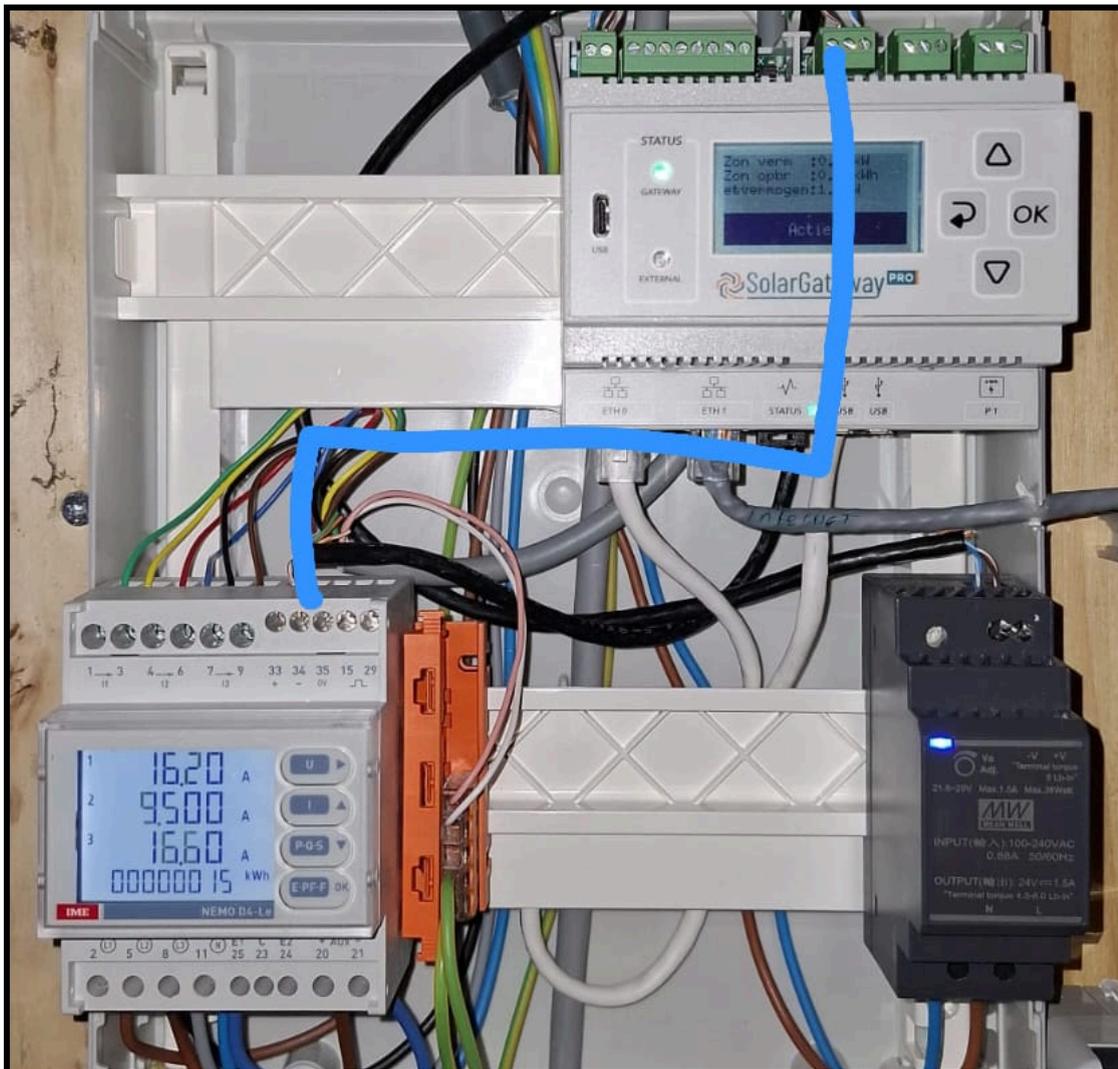
GSE COMMUNICATIE POORTEN

Port	Naam	Omschrijving
1	ETH0	PoE+ ⁽¹⁾ / Ethernet 0 poort
2	ETH1	Ethernet 1 poort
3	USB0	USB 0 poort
4	USB1	USB 1 poort
5	P1	Poort voor slimme meter

13 ¹ Alleen voor het model GSE-A010



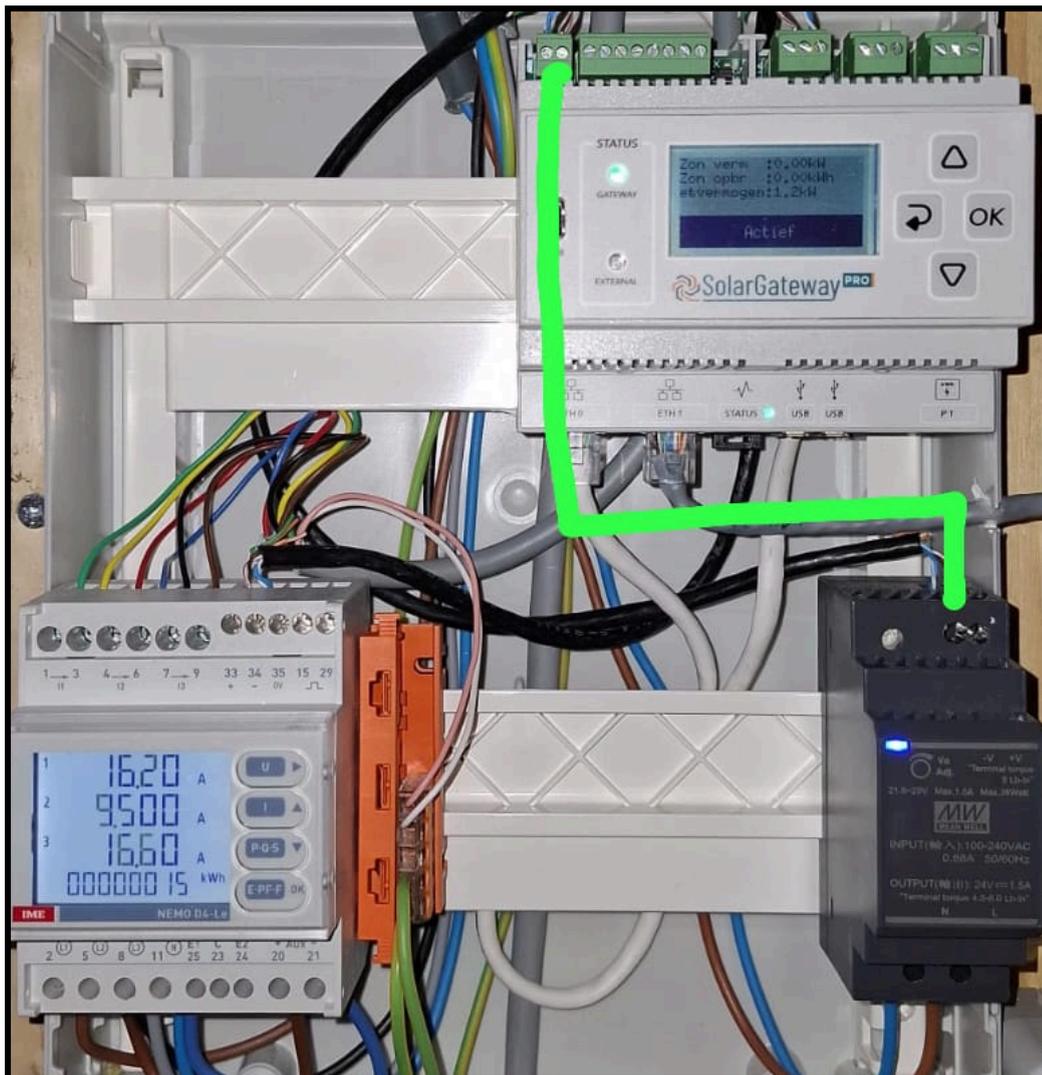
Der Energiezähler Modbus wird an X11 von SolarGateWay angeschlossen.
Der Modbus-Port ganz rechts ist X10.



Der Energiezähler wird an den Modbus-Port X12 angeschlossen. Der X10 ist Standard und befindet sich ganz rechts.

Netzgerät Solargateway.

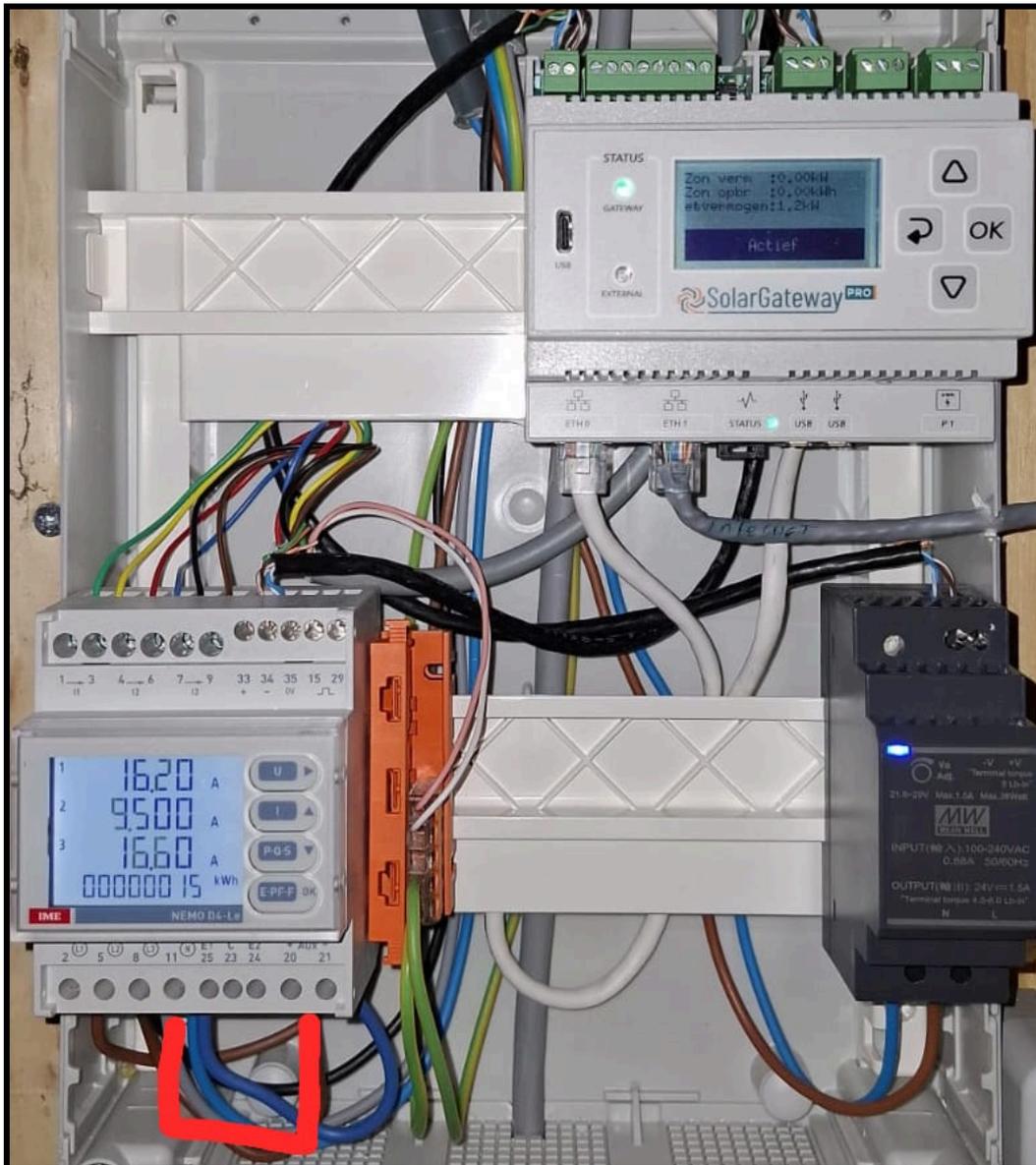
Prüfen Sie immer, ob die unten stehende Beschreibung mit der Komponente übereinstimmt!



Solargateway benötigt eine Gleichspannung von 12-32 V.
Schließen Sie Solargateway an das bestellte Netzteil an.

Netzgerät, Energiemessgerät.

Prüfen Sie immer, ob die unten stehende Beschreibung mit der Komponente übereinstimmt!
Die meisten IME-Energiemessgeräte werden mit 230 V Wechselstrom betrieben.



Der Strom wird in diesem Fall von der benachbarten Phase und dem Nullleiter abgenommen. Der Energiezähler benötigt 230Vac.

Schließen Sie die Stromwandlerspulen (ct spule) an den Energiezähler an.

(Wenn P1 verwendet wird, entfällt der folgende Abschnitt).

Prüfen Sie die Stromwandlerspulen und den Energiezähler manuell.

Stromwandlerspulen sind polaritätsempfindlich, normalerweise befindet sich ein Pfeil auf dem Bauteil.

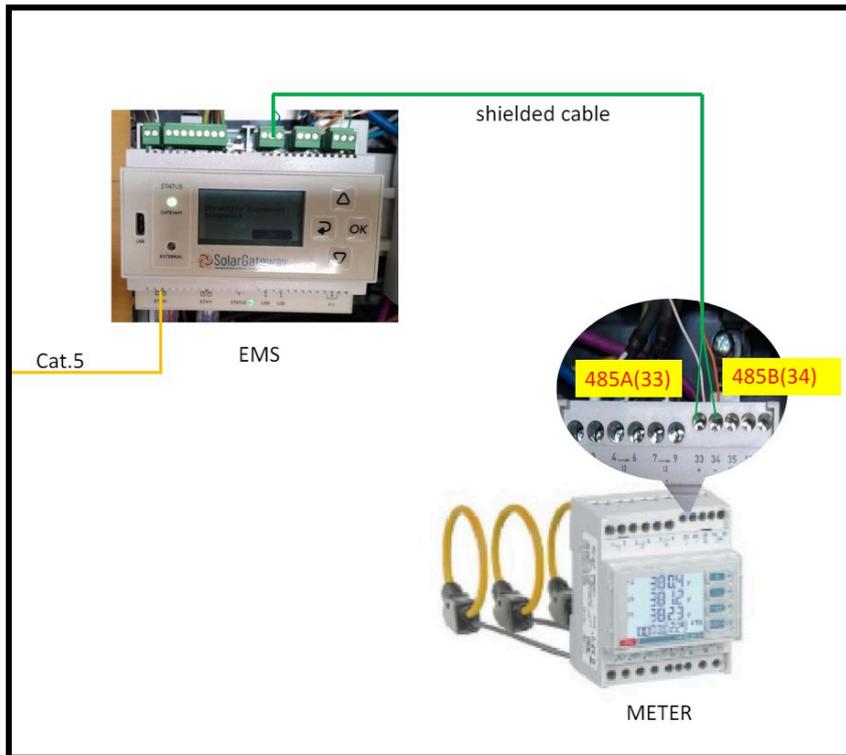
- Schrauben Sie den Draht der richtigen Farbe an den Spuleneingang des Energiemessgeräts.
- Oder verwenden Sie den Stecker, je nach Spulentyp und Energiemessgerät.

Prüfen Sie, ob die Stromwandlerspulen richtig eingestellt sind: Verhältnis, Marke usw.

Stellen Sie sicher, dass die gewünschte Modbus-Adresse eingestellt ist. Um zur Modbus-Einstellung zu gelangen, siehe Handbuch. Verwenden Sie die Pfeiltasten auf dem Energiemessgerät.

Anschluss des Energiezählers an Solargateway.

Unten ist der schematische Anschluss dargestellt. Hier ist der Energiezähler an den Port X12 des Solargateways angeschlossen. X12, X11, X10 sind Modbus-Anschlüsse.

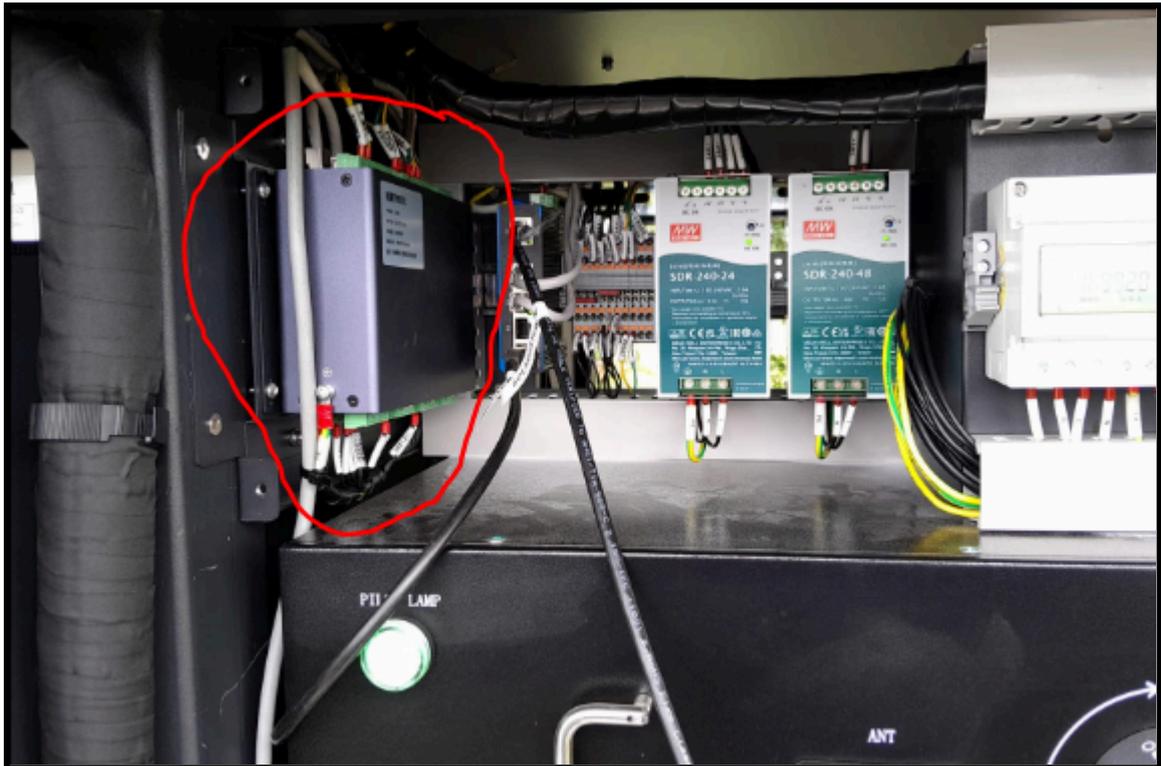


Anschluss des SolarGateway an ein einzelnes EMS MAXUS

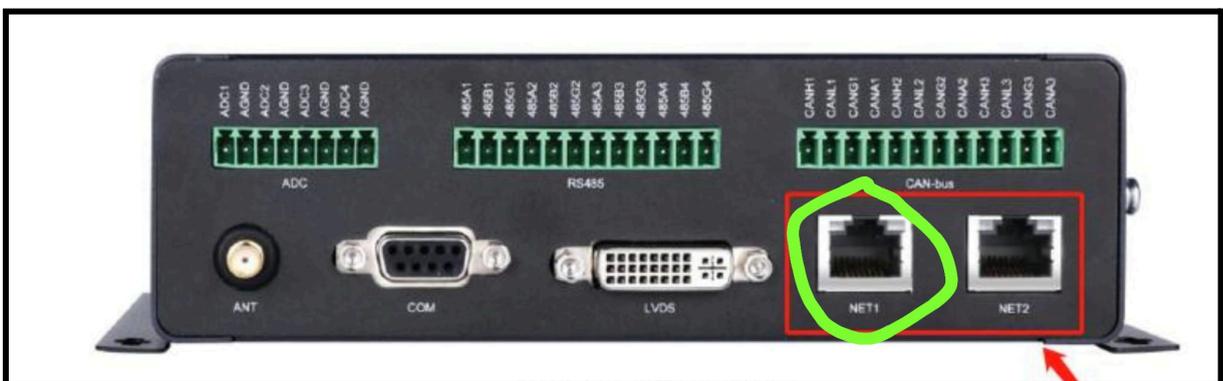
In dieser Situation wird ein Maxus an das SolarGateWay angeschlossen. (Für mehrere Maxus ESS wird ein externer Switch verwendet).

Maxus ist über ein TCP/IP-UTP-Kabel mit RJ45 angeschlossen.

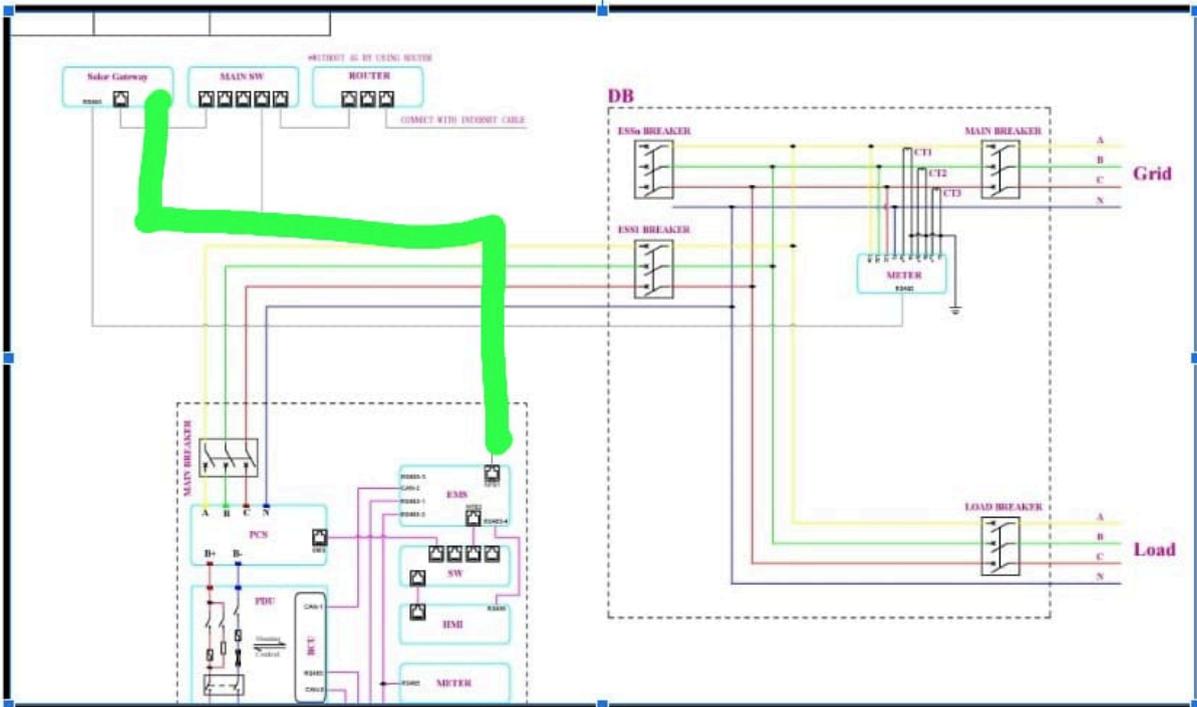
Verbinden Sie das TCP/IP-Kabel mit dem ETH1 des Solargateways und die andere Seite mit dem NET1 des EMS von MAXUS.



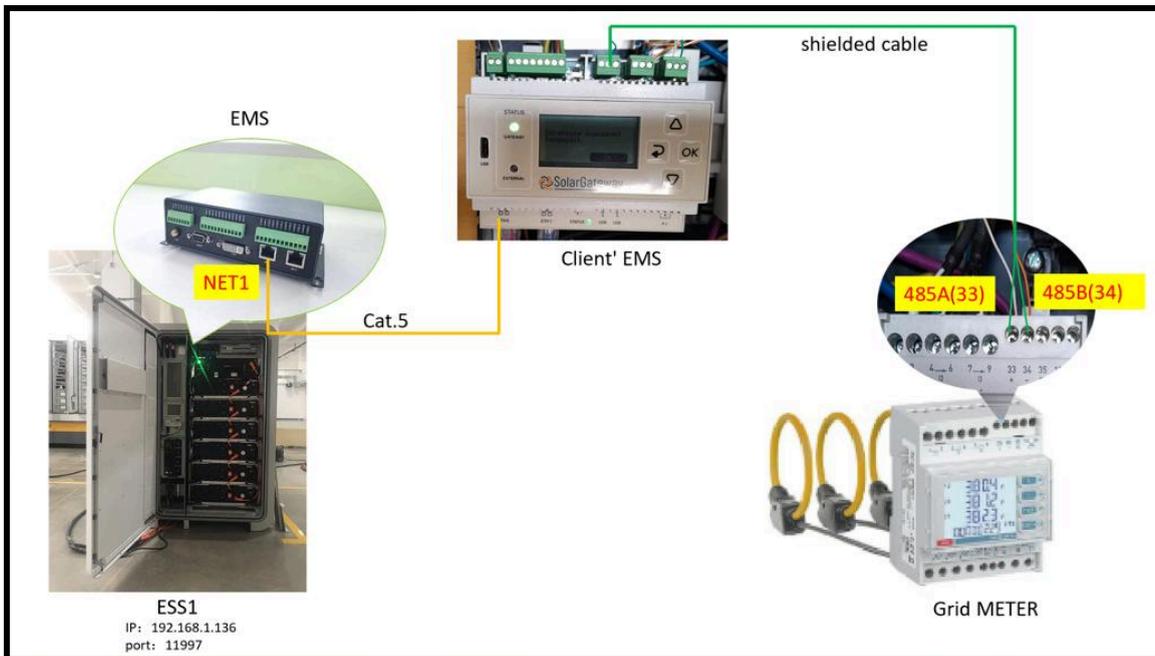
EMS sichtbar innerhalb der roten Markierung.



SolarGateWay Lankabel im NET1, grüner Kreis



Beim Anschluss eines Maxus sollte das Kommunikationskabel entsprechend der grünen Spur zwischen NET1 des Maxus und ETH0 des SolarGateWay angeschlossen werden.



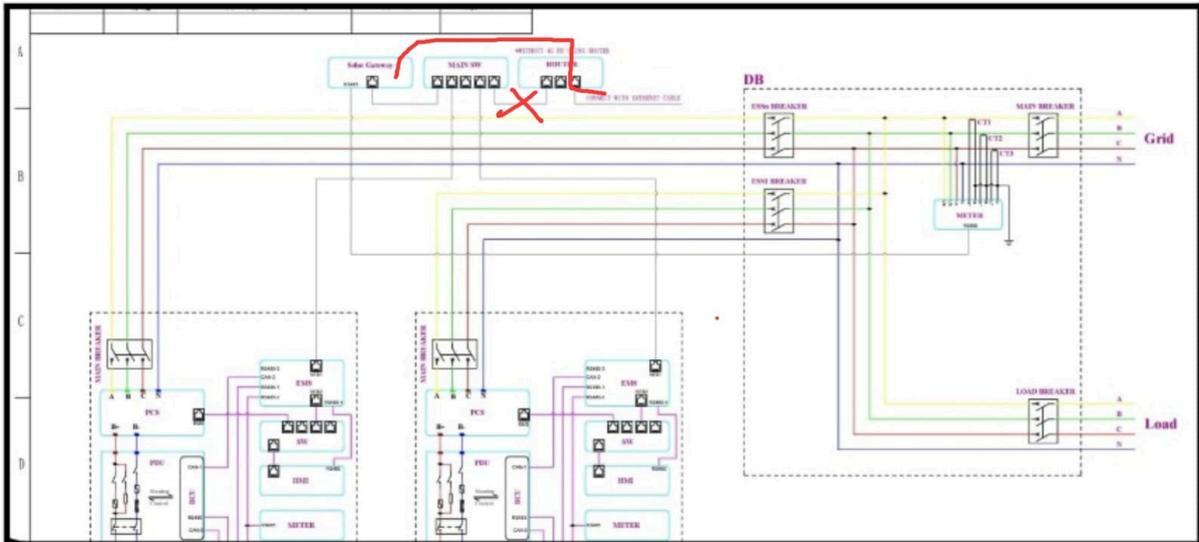
Oben ist die Verbindung zwischen SolarGateway und der gelben Linie (Cat5).

Anschluss von SolarGateway an Multi EMS MAXUS

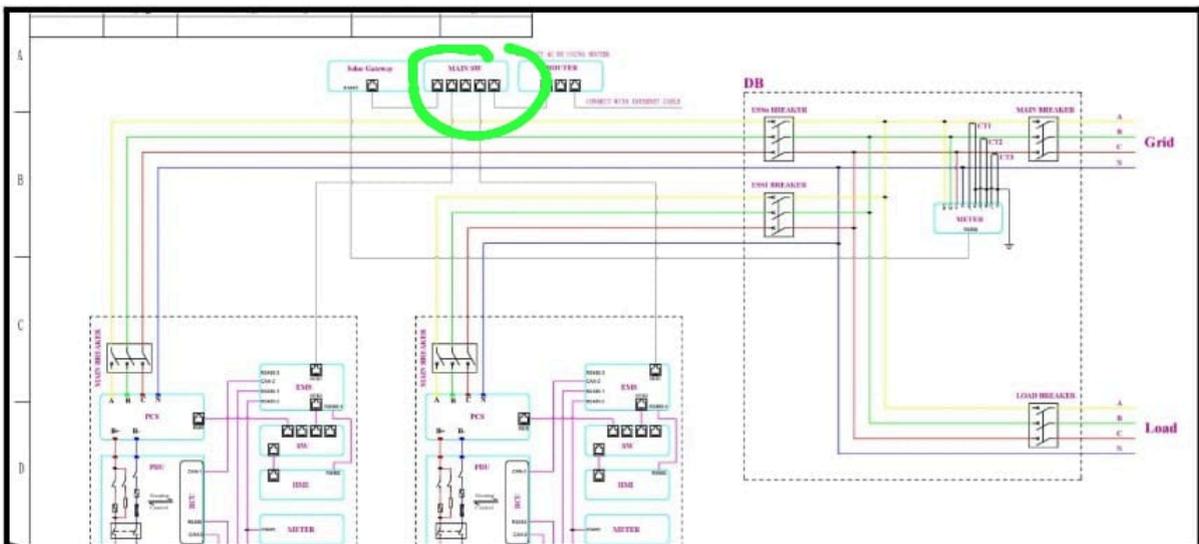
Wenn mehrere Maxus in einem System eingesetzt werden, muss das Kabel zwischen Solargateway und den Maxus auf eine andere Weise angeschlossen werden. Die Beschreibung folgt hier.

Erforderlich ist ein externer Switch, an den die ETH0 des SolarGateWay und alle Maxus NET1 Ports über TCP/IP angeschlossen werden.

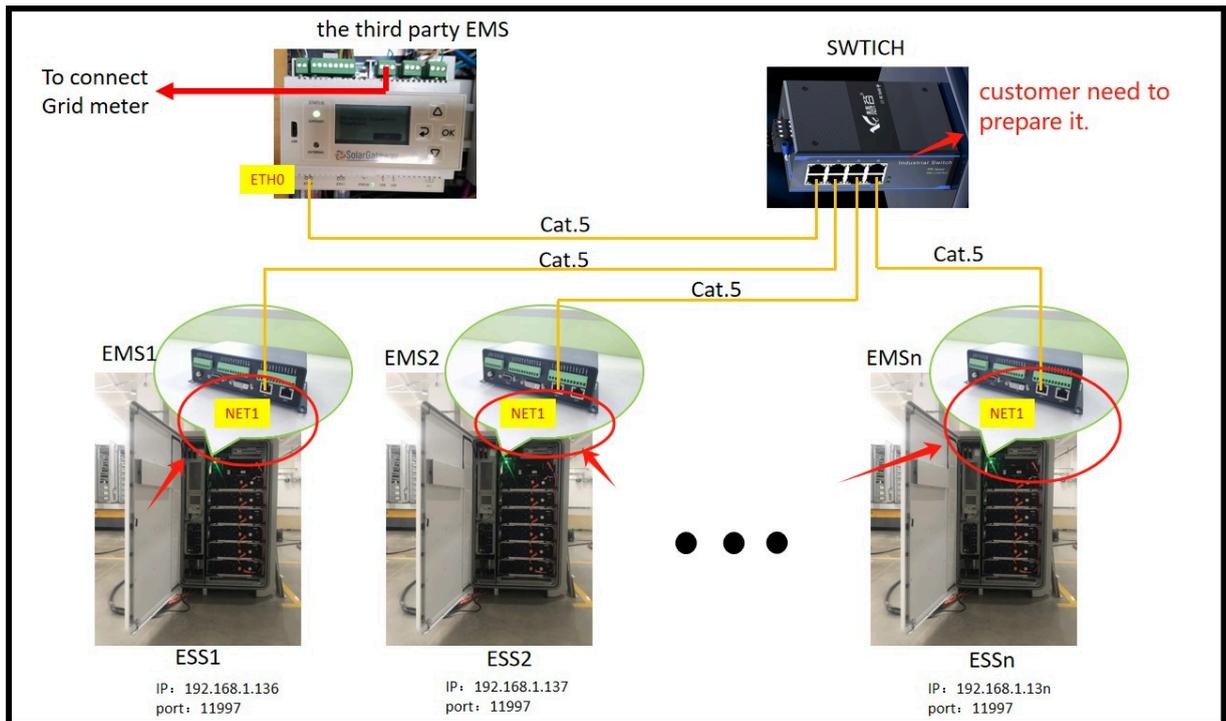
Die ETH1 wird über das Kabel mit dem Internet verbunden.



In rot ist das Kabel mit Internet an den ETH1-Port des SolarGateWay angeschlossen



In dem grünen Kreis befindet sich der externe Switch. Darin befinden sich die TCP/IP-Kabel, die vom oder zum SolarGateWay ETH0 und jedem Maxus NET1 führen. In diesem Beispiel gibt es 2 Maxus.



Beachten Sie, dass der SWITCH ein externer Schalter ist, der nicht zum Standardlieferungsumfang des Maxus gehört.

Solargateway-Einstellungen

Die Einstellungen müssen im HUB-Portal vorgenommen werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie ein Konto für das HUB-Portal erstellt haben.

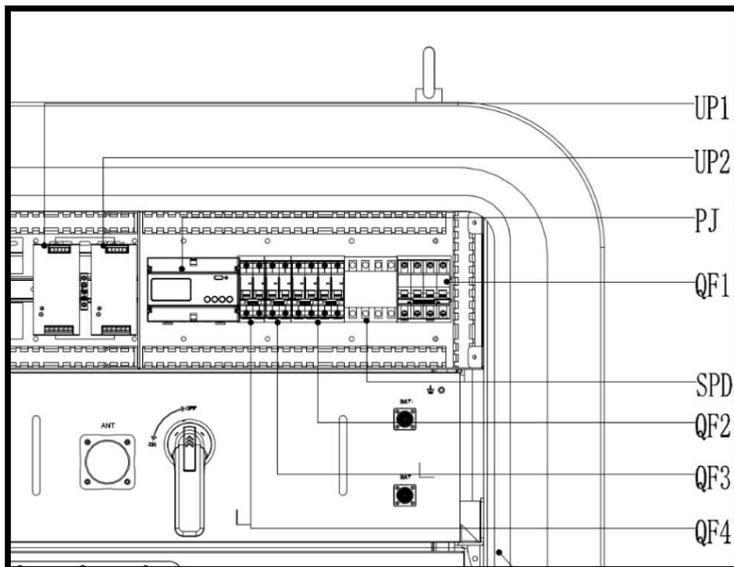
Den Link zum HUB-Portal finden Sie auf der Website von Dijkman.

Einstellungen im HUB-Portal siehe Kapitel „HUB-Portal“.

Maxus aus/ein Verfahren

Die Prozedur zum **Aus- und Einschalten** des maxus muss genau eingehalten werden.

Sehen Sie sich an, wo sich die Komponenten vor einem Aus- oder Einschalter befinden.



Einschaltvorgang

EIN

Wenn alles überprüft wurde, kann der MAXUS eingeschaltet werden

Befolgen Sie die Einschaltprozedur wie im Handbuch beschrieben.

Der Einschaltvorgang ist keinesfalls umgekehrt wie der Ausschaltvorgang.

Hauptschalter ein, unten links.



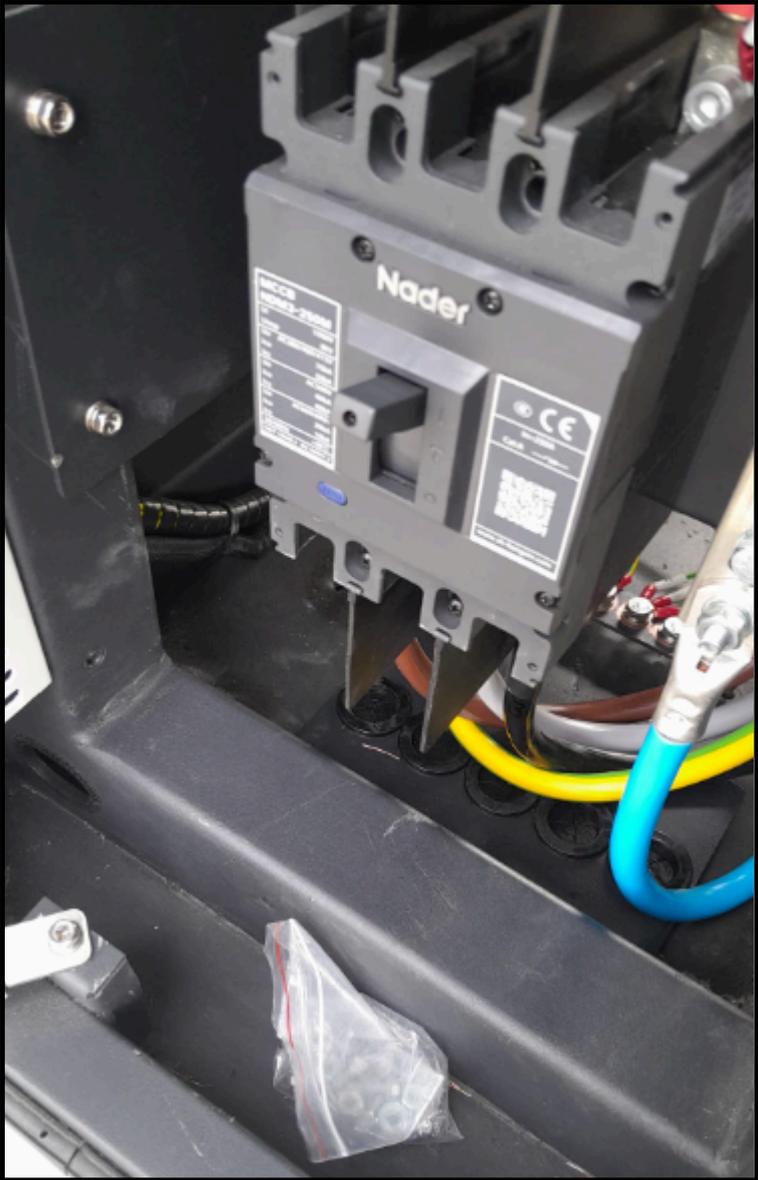
QF1 ein (ganz rechter Unterbrecher)
QF2 ein



PDU de DC switch (großer Hebel)



QF3 an
QF4 an



Verfahren zum Ausschalten

AUS

Der Ausschaltvorgang ist absolut nicht umgekehrt wie der Einschaltvorgang.

Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch.

Die Ausschaltsequenz ist also:

DC-Ausschalten



QF4 Auf

QF3 Auf

QF2 Auf

QF1 Auf

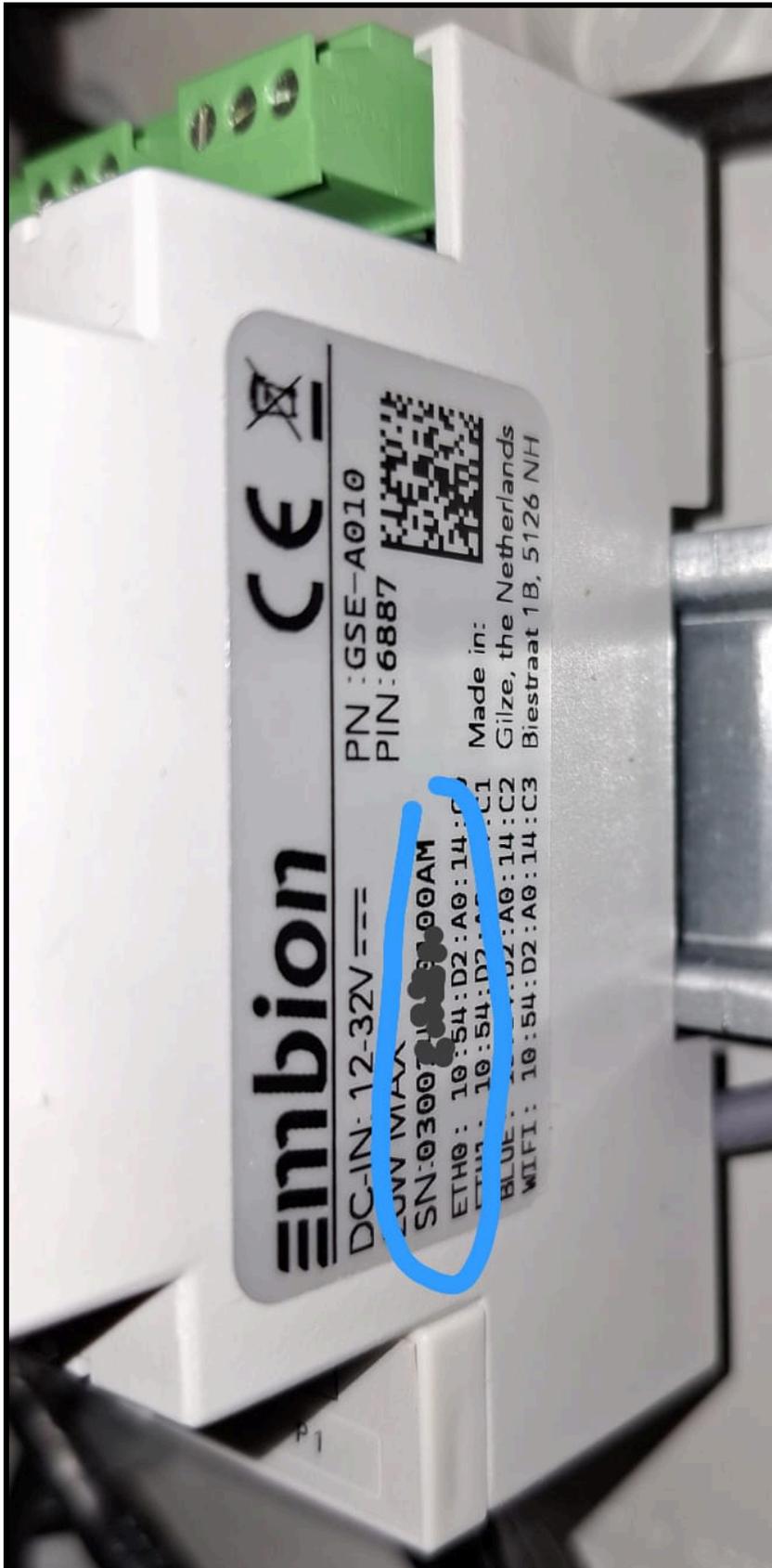
Main AC switch Aufschalten links unter.

Typennummern eingeben

Würden Sie Blauhoff bitte nach der Installation die Typen- und Seriennummern mitteilen?
Dies gilt für MAXUS und SolarGateway.

Rechargeable Li-ion battery system	
DC Side Parameter	
Battery type:LFP battery	Rated energy:258kWh
Nominal voltage:921.6V	Rated capacity:280Ah
Combination:1P288S	Voltage range:720~1000V
Max. charge / discharge current:180A	Number of battery packs: 6
AC Side Parameter	
Rated power:125kW	Max.charge/discharge power:150kW
Rated grid voltage:400V	Rated charge/discharge current:182A
Rated grid frequency:50Hz/60Hz	Overload capacity:1.2Pn,last for one minute
System Parameter	
Product Model: ES-921.6V280Ah	Degree of protection:IP54
Altitude:≤1500m	Humidity:≤95%RH
System weight: 550±150Kg	Manufacture Date: 20240426
Serial number: GSC17N23A7DY1177010009	
	

Der grüne Kreis zeigt die Seriennummer von Maxus. Das Foto genügt.



In dem blauen Kreis steht die Seriennummer SolarGateWay. Es genügt, ein Foto zu machen und es weiterzuleiten.

Einrichten von ETH1 SolarGateWay

Im SolarGateWay-Bildschirm muss die DHCP-Einstellung für ETH1 vorgenommen werden.

HUB-Portal

Die Einstellungen Solargateway müssen vorgenommen werden, damit Energy Meter und Maxus Zugang zu Solargateway erhalten. Fahrplan unten.

HUB-Portal-Konto

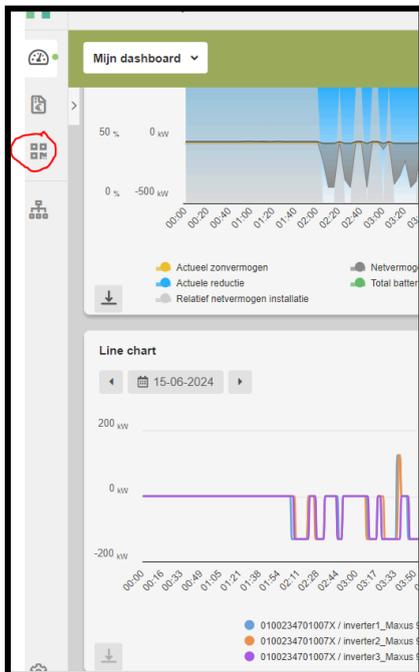
Erstellen Sie ein Konto im HUB-Portal. Suchen Sie nach Embion.

Richten Sie Solargateway mit Maxus und Energy Meter ein.

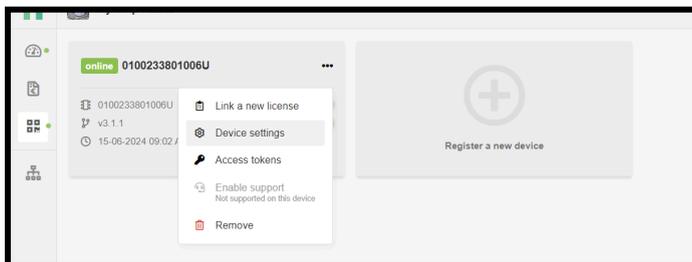
Die Einrichtung sollte immer durchgeführt werden.

Sowohl das Maxus (siehe Beispielbild) als auch das Energy Meter.

Schauen Sie nach, welche IP-Einstellungen verwendet werden, wie Port und Adresse.

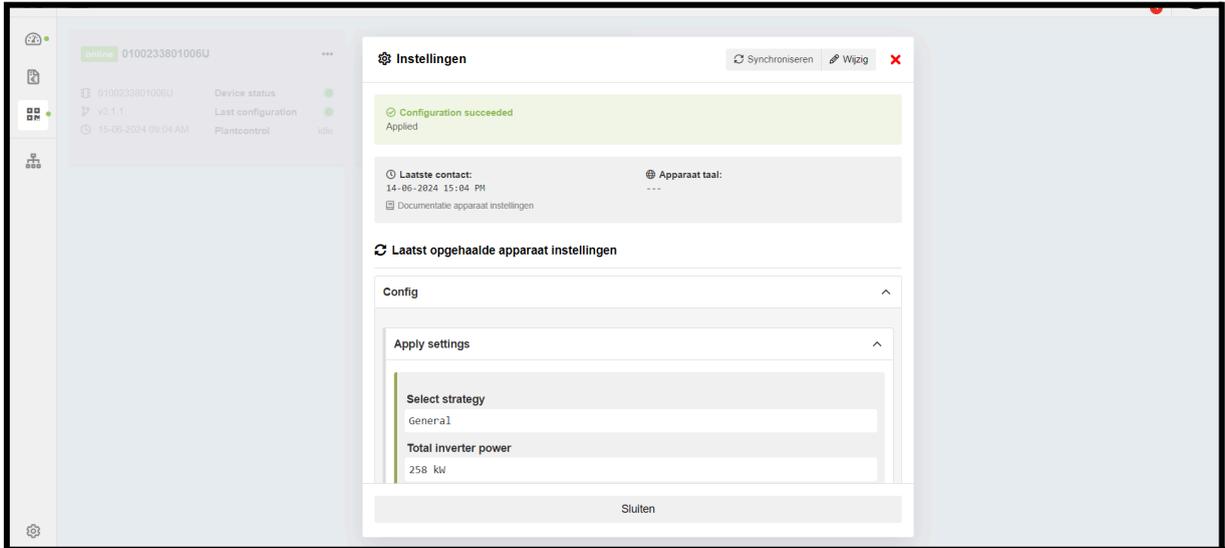


Device settings



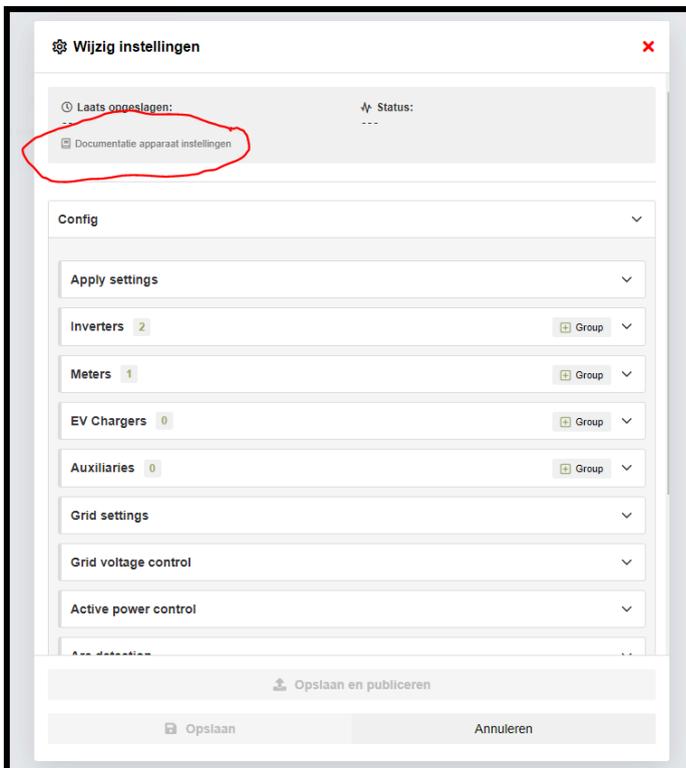
Verwenden Sie die Reihenfolge:

1. Zuerst synchronisieren,
2. dann Taste ändern,
3. dann Einstellungen anpassen,
4. speichern, veröffentlichen.



Einstellungen des Dokumentationsgeräts

Viele Informationen finden Sie unter dem Link „Einstellungen für Dokumentationsgeräte“. Dieser ist auf den verschiedenen Bildschirmen des HUB-Portals zu finden.



Beispiel für Einstellungen

Wijzig instellingen ✕

Batterij Maxus ✎ □ 🗑️ ^

Connection type:	<input type="text" value="TCP/IP"/>	* Address range ⓘ :	<input type="text" value="1"/>
Inverter type:	<input type="text" value="Maxus"/>	* Inverter IP ⓘ :	<input type="text" value="192.168.2.136"/>
* Inverter TCP port :	<input type="text" value="11997"/>	* Strings per inverter :	<input type="text" value="1"/>
* Total number of panels :	<input type="text" value="0"/>	* Peak power per panel Wp :	<input type="text" value="0"/>
* Maximum active battery power kW :	<input type="text" value="125"/>	Set charge prio:	<input type="text" value="2"/>
Set discharge prio:	<input type="text" value="1 (High)"/>	* Minimum SoC % :	<input type="text" value="10"/>
* Maximum SoC % :	<input type="text" value="90"/>	* Minimum SoC for remote control % :	<input type="text" value="10"/>
* Maximum SoC for non-solar charge % :	<input type="text" value="90"/>	Allow automatic charge:	<input type="text" value="Disable"/>
Enable active power control:	<input type="text" value="Enable"/>		

 **Opslaan en publiceren**

 **Opslaan** Annuleren

Nach dem Festlegen der Einstellungen speichern und veröffentlichen