

CEGASA

Energy you can trust



E/Bick HV

Installationshandbuch

Originalhandbuch
Version Juni 2025

Änderungsverzeichnis

ÜBERARBEITUNG	DATUM	BESCHREIBUNG
Juni 2025	06.2025	Aktualisierung des Formates

Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>Einleitung</u>	<u>3</u>
<u>1.1</u>	<u>Gegenstand des Handbuchs</u>	<u>3</u>
<u>1.2</u>	<u>Geheimhaltung</u>	<u>3</u>
<u>1.3</u>	<u>Sicherheit bei der Montage</u>	<u>4</u>
<u>1.3.1</u>	<u>Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen</u>	<u>4</u>
<u>1.3.2</u>	<u>Mechanische Sicherheitsmaßnahmen.....</u>	<u>4</u>
<u>1.3.3</u>	<u>Brandschutzmaßnahmen</u>	<u>5</u>
<u>1.3.4</u>	<u>Schutzmaßnahmen bei Austreten von Elektrolyt</u>	<u>5</u>
<u>2</u>	<u>Bauteile</u>	<u>6</u>
<u>2.1</u>	<u>Sockel (109286).....</u>	<u>6</u>
<u>2.2</u>	<u>Modul E/BICK HV (110025).....</u>	<u>8</u>
<u>2.3</u>	<u>Anschlusskabel (109663; 109664; 109687)</u>	<u>9</u>
<u>2.4</u>	<u>Steuergerät BMU HV (110037)</u>	<u>10</u>
<u>2.5</u>	<u>Master-Gerät MCS (110052)</u>	<u>11</u>
<u>3</u>	<u>Notwendige Werkzeuge</u>	<u>12</u>
<u>4</u>	<u>Installation.....</u>	<u>13</u>
<u>5</u>	<u>Anschluss Wechselrichter</u>	<u>35</u>
<u>5.1</u>	<u>Anschluss nur eines Strings.....</u>	<u>36</u>
<u>5.2</u>	<u>Anschluss mehrerer Strings (2-8).....</u>	<u>37</u>
<u>6</u>	<u>Konfiguration des Master-Geräts MCS</u>	<u>39</u>
<u>6.1</u>	<u>Kommunikationsprotokoll über Modbus TCP/IP</u>	<u>39</u>
<u>6.2</u>	<u>CAN-Bus-Kommunikationsprotokoll</u>	<u>39</u>

1 EINLEITUNG

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, um eine korrekte Installation des Energiespeicher-Batteriesystems sicherzustellen. Alle diese Arbeiten müssen von einem qualifizierten und autorisierten Techniker durchgeführt werden.

1.1 GEGENSTAND DES HANDBUCHS

Das folgende Dokument enthält das vollständige Handbuch für die Installation des Energiespeichersystems, das aus den folgenden Produkten besteht.

Tabelle 1-1 Glossar

BEGRIFF	DEFINITION
Modul	Modul E/Bick HV
BMU	Steuergerät BMU HV
Master	Master-Gerät MCS
PDC	Schalt- und Schutzschränke
Wechselrichter	Hybridwechselrichter
Turm	Aufeinander gestapelte Modulgruppe
String	In Reihe geschaltete Modulgruppe, die vom Steuergerät BMU HV gesteuert wird.
Batteriesystem	Batterie-Energiespeichersystem
WebApp eViewer	Monitoringplattform des Batteriesystems
Cloud CEGASA	Cloud-Plattform

1.2 GEHEIMHALTUNG

Alle Informationen, die die CEGASA ENERGIA SLU im Rahmen dieses Handbuchs zur Verfügung stellt, sowie alle Daten oder Aspekte, die dadurch bekannt werden, sind absolut vertraulich und dürfen ohne die vorherige und ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der CEGASA ENERGIA SLU (im Folgenden „CEGASA“) nicht an Dritte weitergeben oder für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

1.3 SICHERHEIT BEI DER MONTAGE

Das Batteriesystem ist nach Maßgabe internationaler Sicherheitsvorschriften konstruiert und geprüft. Um jedoch Personen- und Sachschäden zu vermeiden und eine lange Lebensdauer des Batteriesystems zu gewährleisten, müssen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durchlesen und alle empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen befolgen.

1.3.1 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Der Bereich um das Batteriesystem muss frei von brennbaren Materialien, Benzin und/oder anderen brennbaren Dämpfen und Flüssigkeiten gehalten werden.
- Alle Lufteingänge und -ausgänge im Raum müssen frei und ungehindert sein.
- Kein Bauteil des Batteriesystems darf Anzeichen von Beschädigungen aufweisen. Wenden Sie sich bei allen Fragen an CEGASA.
- Verhindern Sie den Zugang zum Inneren des BMU und der Module und nehmen Sie keine Manipulationen an den internen Bauteilen vor.
- Die Bauteile des Batteriesystems dürfen nicht mit nassen Füßen oder Händen eingesetzt oder gehandhabt werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Eingangs- und Ausgangsanschlusskabel nicht kurzgeschlossen werden.
- Es ist zu gewährleisten, dass es an keiner Stelle zu einem Kurzschluss zwischen Plus- und Minuspol kommt.
- Beachten Sie die von CEGASA vorgeschlagenen Spezifikationen für die Strom- und Kommunikationskabel der Anlage.
- Das Batteriesystem darf nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder unter ungünstigen Wetterbedingungen verwendet, gehandhabt, installiert oder gelagert werden.

1.3.2 Mechanische Sicherheitsmaßnahmen

- Der Boden muss in der Lage sein, das Gewicht des gesamten, aus einem oder mehreren Türmen bestehenden Batteriesystems zu tragen. Der Boden muss sich in optimalen Bedingungen befinden.
- Aufgrund des Modulgewichts (> 90 kg) muss die Installation mit mehreren Personen erfolgen.
- Pro Turm dürfen nicht mehr als 4 Module gestapelt werden, und zwar immer auf einem Sockel, der am Boden befestigt und gemäß den Anweisungen nivelliert ist.
- Befestigen Sie den Turm gemäß den Anweisungen in der Höhe an der Wand.
- Achten Sie darauf, die Module stets miteinander zu verbinden (Verbindungsplatten vorne/hinten).

1.3.3 Brandschutzmaßnahmen

- Stellen Sie sicher, dass ein Kohlendioxid-Feuerlöscher in der Nähe ist.
- Zur Brandbekämpfung darf kein Wasser eingesetzt werden.
- Feuerwehrleute müssen bei der Brandbekämpfung Vollschutzkleidung und umluftunabhängige Atemschutzgeräte tragen.

1.3.4 Schutzmaßnahmen bei Austreten von Elektrolyt

Sollte aufgrund einer Fehlfunktion des Batteriesystems Elektrolyt aus diesem austreten, muss der Kontakt mit der austretenden Flüssigkeit oder dem Gas vermieden werden.

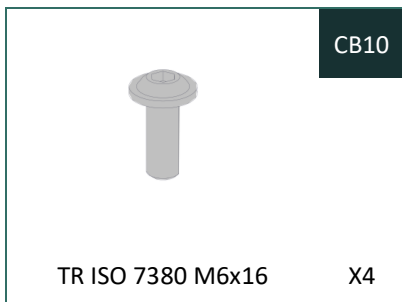
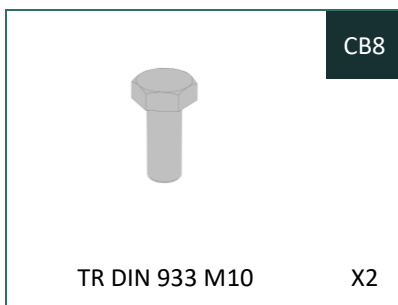
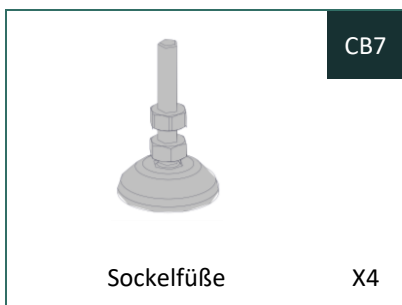
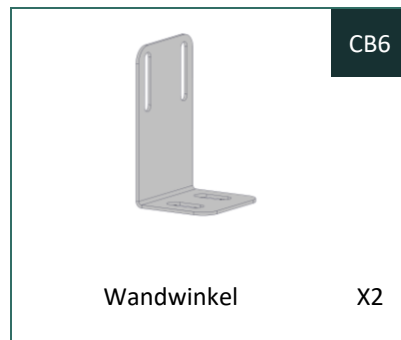
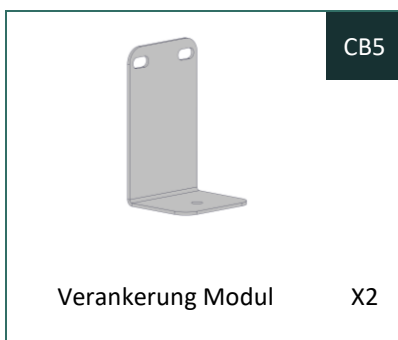
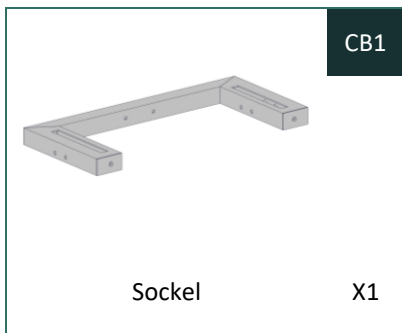
Elektrolyt ist ätzend und kann bei Kontakt zu Hautreizungen und Verätzungen führen. Wenn eine Person dieser Substanz ausgesetzt ist, müssen die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

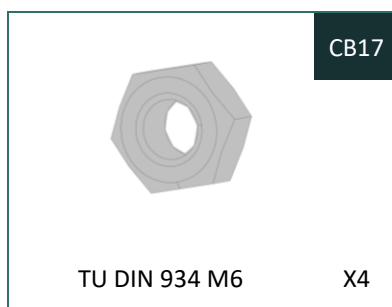
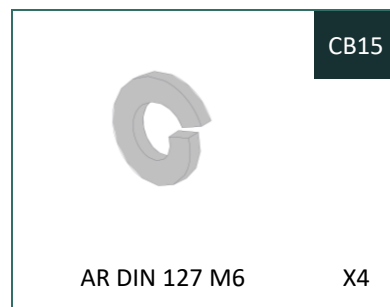
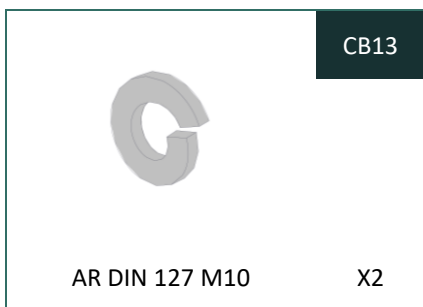
- Nach Einatmen: Den kontaminierten Bereich evakuieren.
- Nach Augenkontakt: Die Augen 15 Minuten lang mit kaltem Wasser ausspülen.
- Nach Hautkontakt: Die betroffene Stelle gründlich mit Seife und kaltem Wasser reinigen.
- Nach Verschlucken: Erbrechen herbeiführen.

In all diesen Fällen muss sofort ärztlicher Rat eingeholt werden.

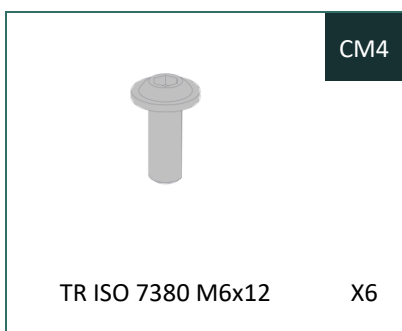
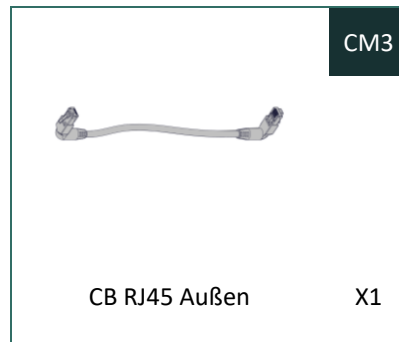
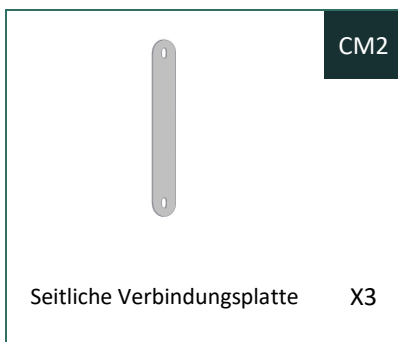
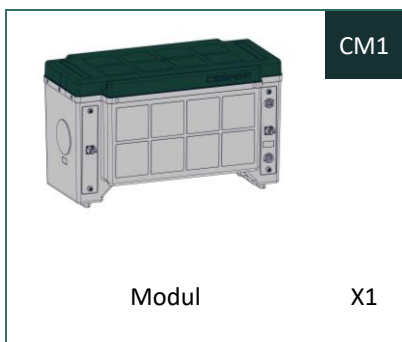
2 BAUTEILE

2.1 SOCKEL (109286)

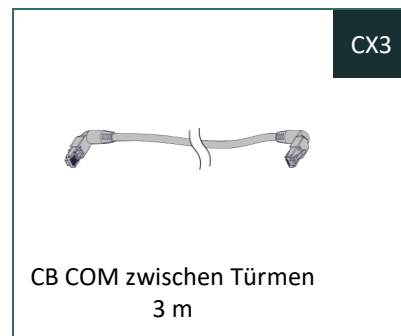
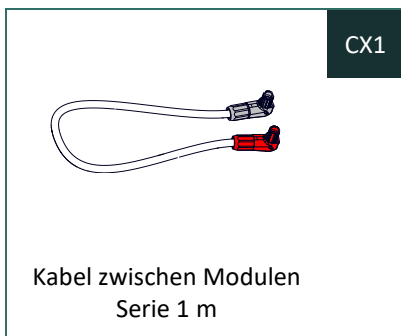




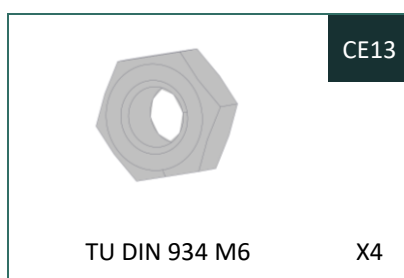
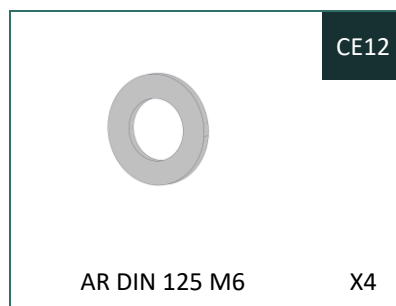
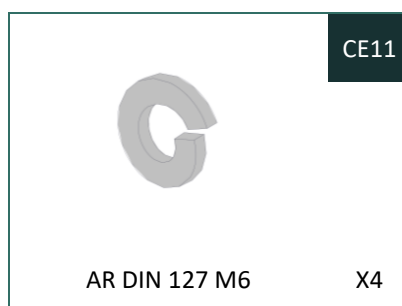
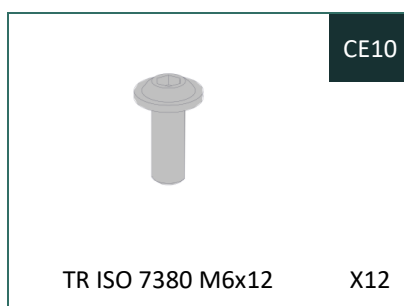
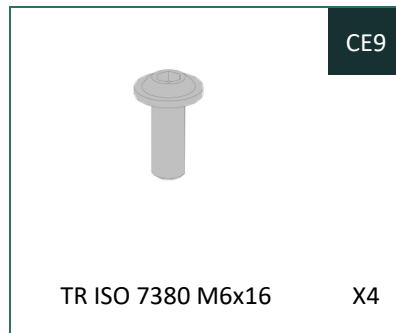
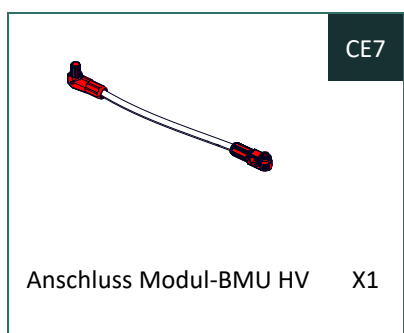
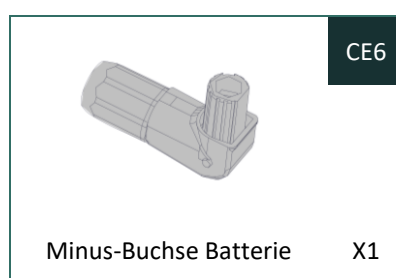
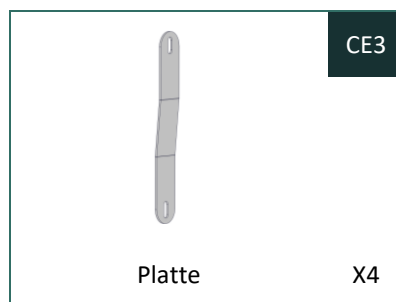
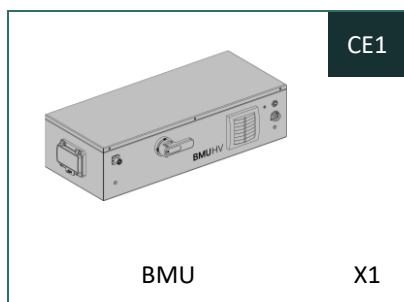
2.2 MODUL E/BICK HV (110025)



2.3 ANSCHLUSSKABEL (109663; 109664; 109687)



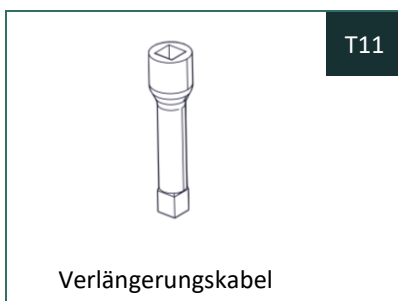
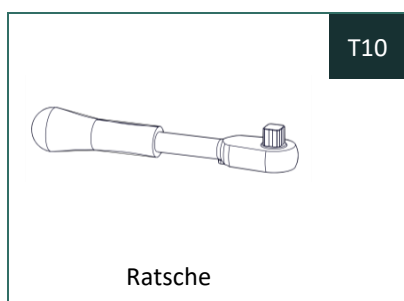
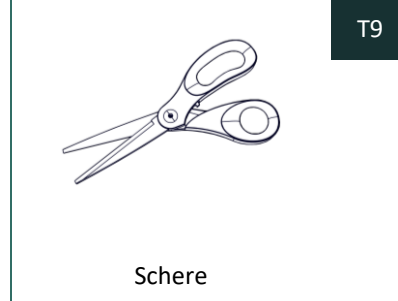
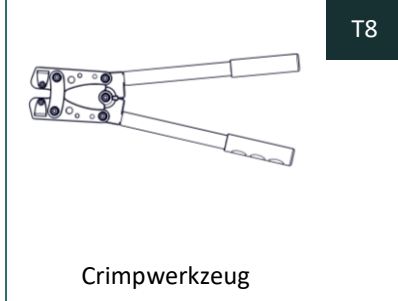
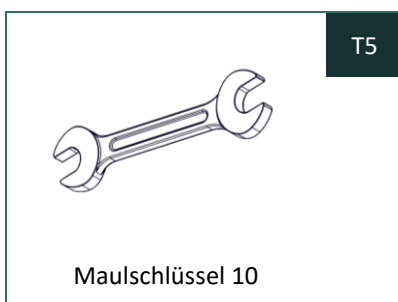
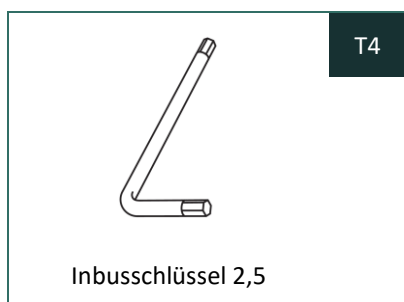
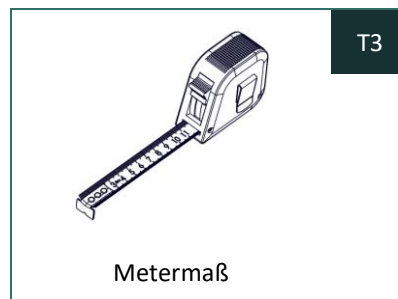
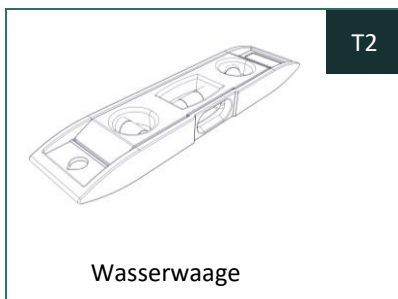
2.4 STEUERGERÄT BMU HV (110037)



2.5 MASTER-GERÄT MCS (110052)

A grey metal enclosure with two circular ports on the front and a small protrusion on the right side. <p>Master X1</p>	A grey cable with two RJ45 connectors at both ends. <p>COMMS-Kabel X1</p>	A grey rectangular component with a tab on top and a multi-pin connector on the bottom. <p>Abschlusswiderstand X1</p>
--	---	---

3 NOTWENDIGE WERKZEUGE



4 INSTALLATION

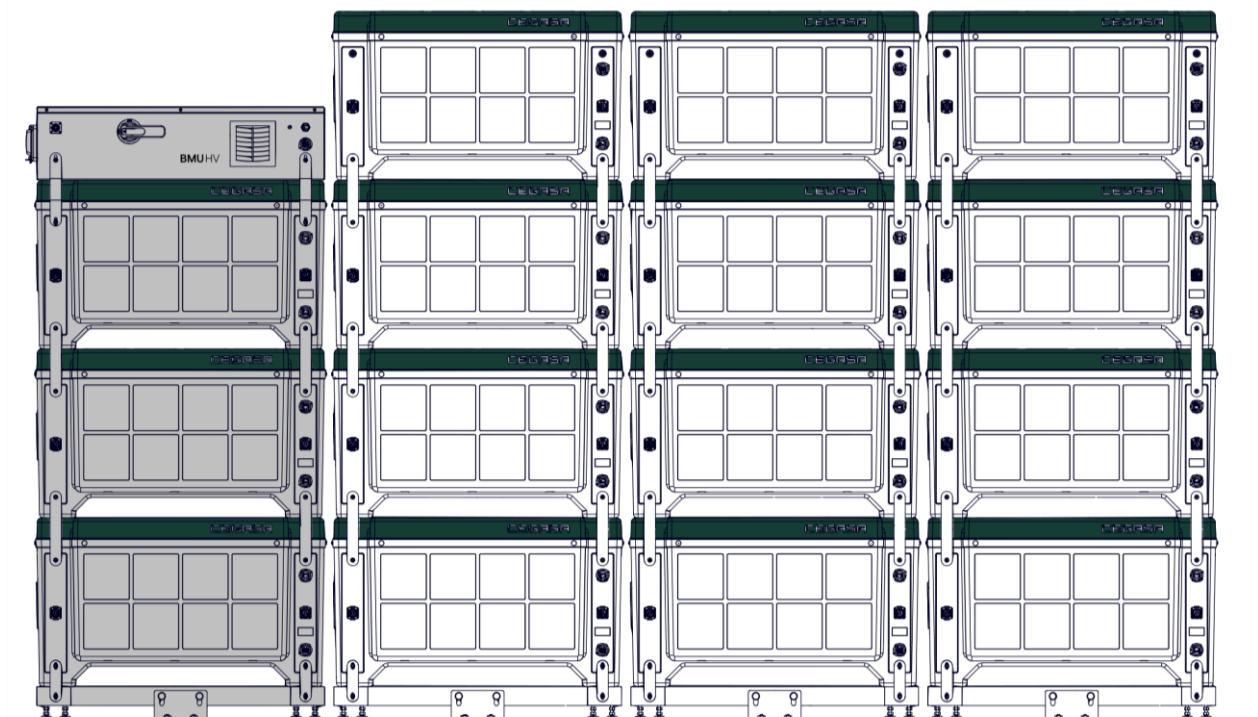
Das folgende Installationsverfahren bezieht sich auf ein Batteriesystem E/Bick HV, das aus 15 Modulen besteht. Diese Schritte gelten jedoch für die Installation von Batteriesystemen mit 3 bis 20 Modulen.

Batteriesystem mit 15 Modulen



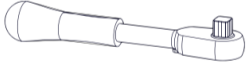
Nennspannung	720 V
Spannungsbereich	653-780 V
Energie	202 kWh
Ungefähre Abmessungen	3205x405x2075 mm



Montieren Sie den Turm mit der BMU oben gemäß den Schritten 1 bis 11.

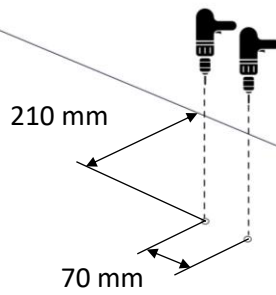


1

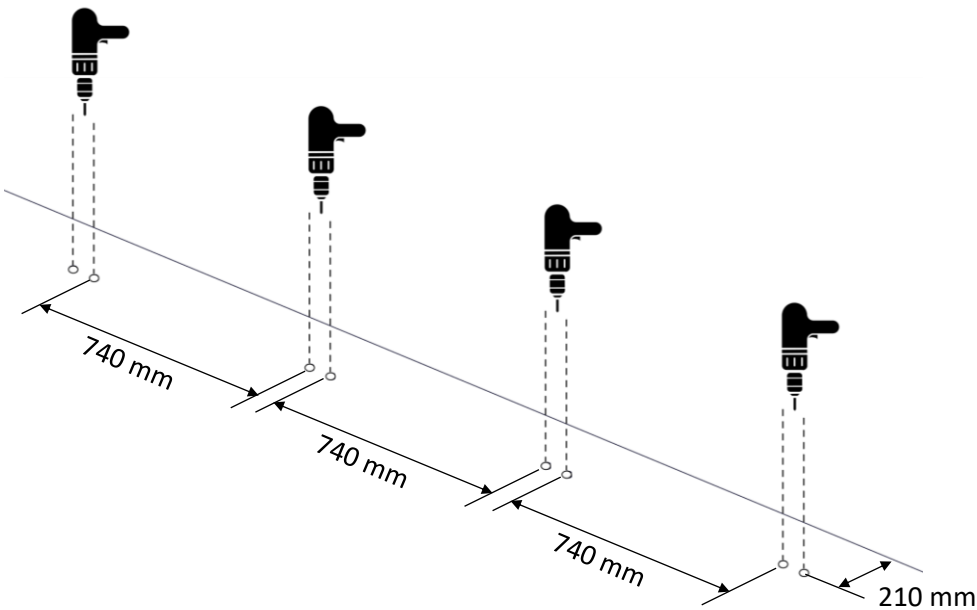
 Verankerungswinkel Boden X1	CB3	 Bohrmaschine	T1	 Ratsche	T10
--	-----	---	----	--	-----


Behälter 17

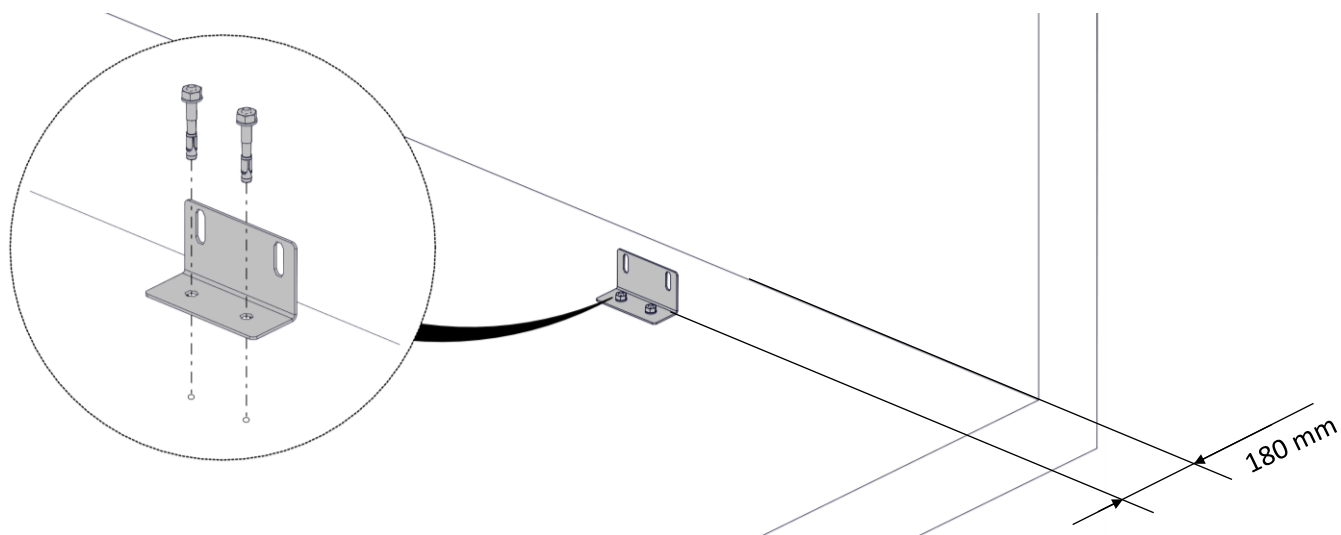
T12

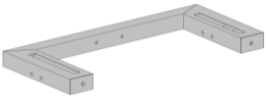
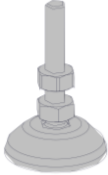



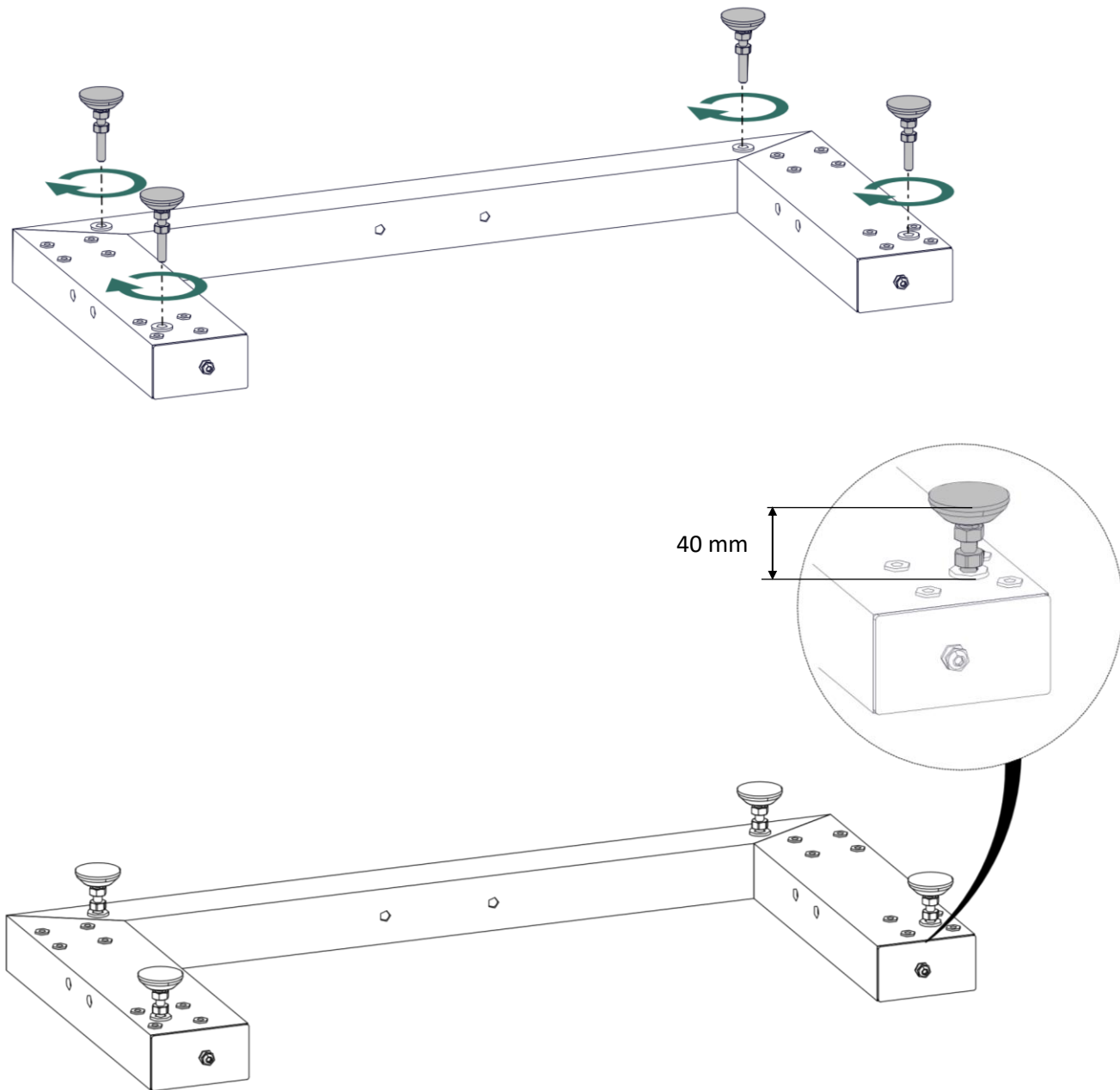
Abstand zwischen Löchern für 2-5 Türme mit einem empfohlenen Abstand zwischen den Sockeln von 50 mm. (Siehe S. 27)



i Es wird empfohlen, M10-Spreizdübel aus Metall zu verwenden. Nicht von CEGASA bereitgestellt.



2	 Sockel X1	 SockelfüÙe X4	 Maulschlüssel 17
	CB1	CB8	T6



3



CB8

TR DIN 933 M10 X2



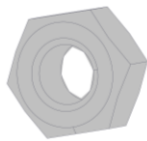
CB12

AR DIN 125 M10 X2



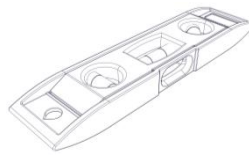
CB13

AR DIN 127 M10



CB16

TU DIN 934 M10 X2



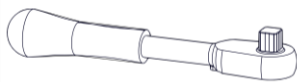
T2

Wasserwaage



T11

Verlängerungskabel



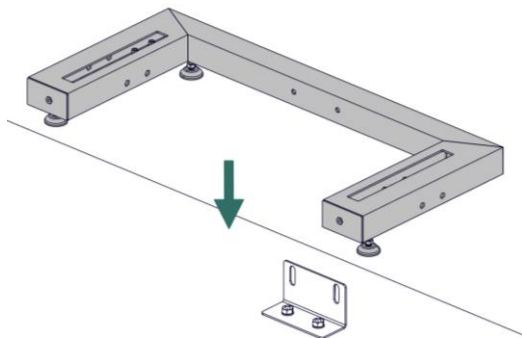
T10

Ratsche

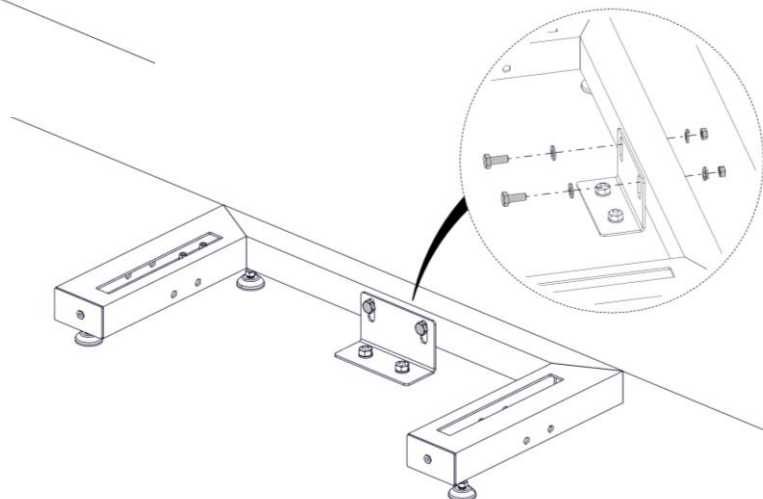


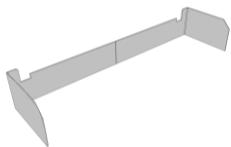

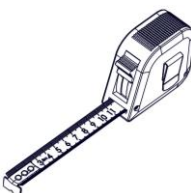
T12

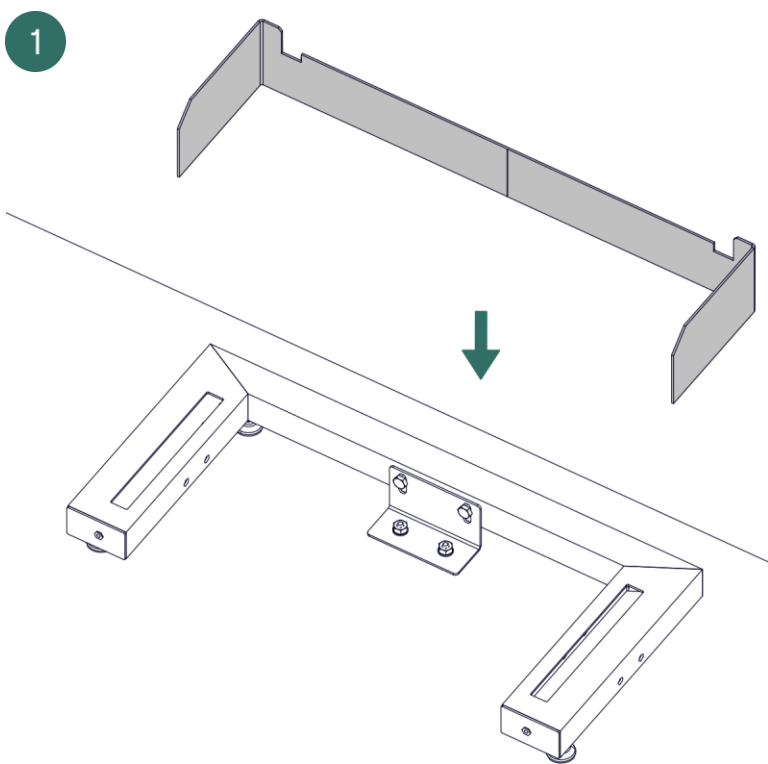
Behälter 17



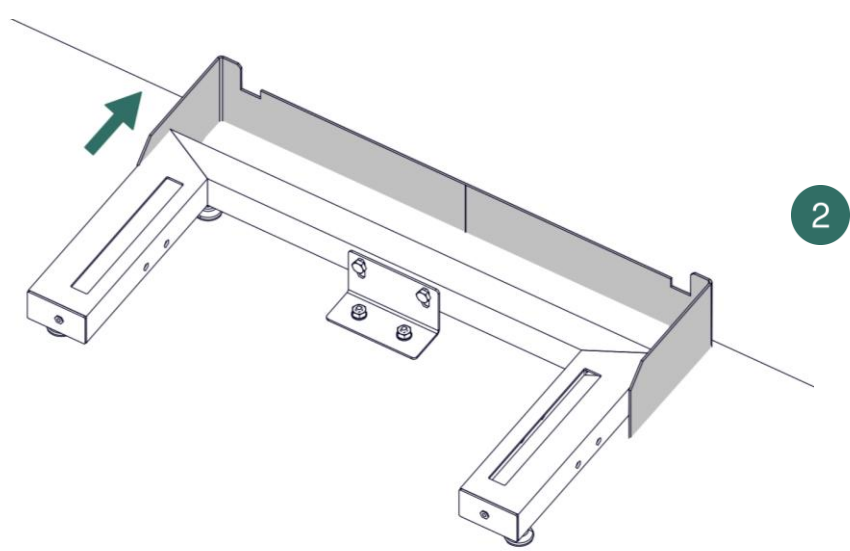
Prüfen Sie die Nivellierung und stellen Sie die Füße gegebenenfalls



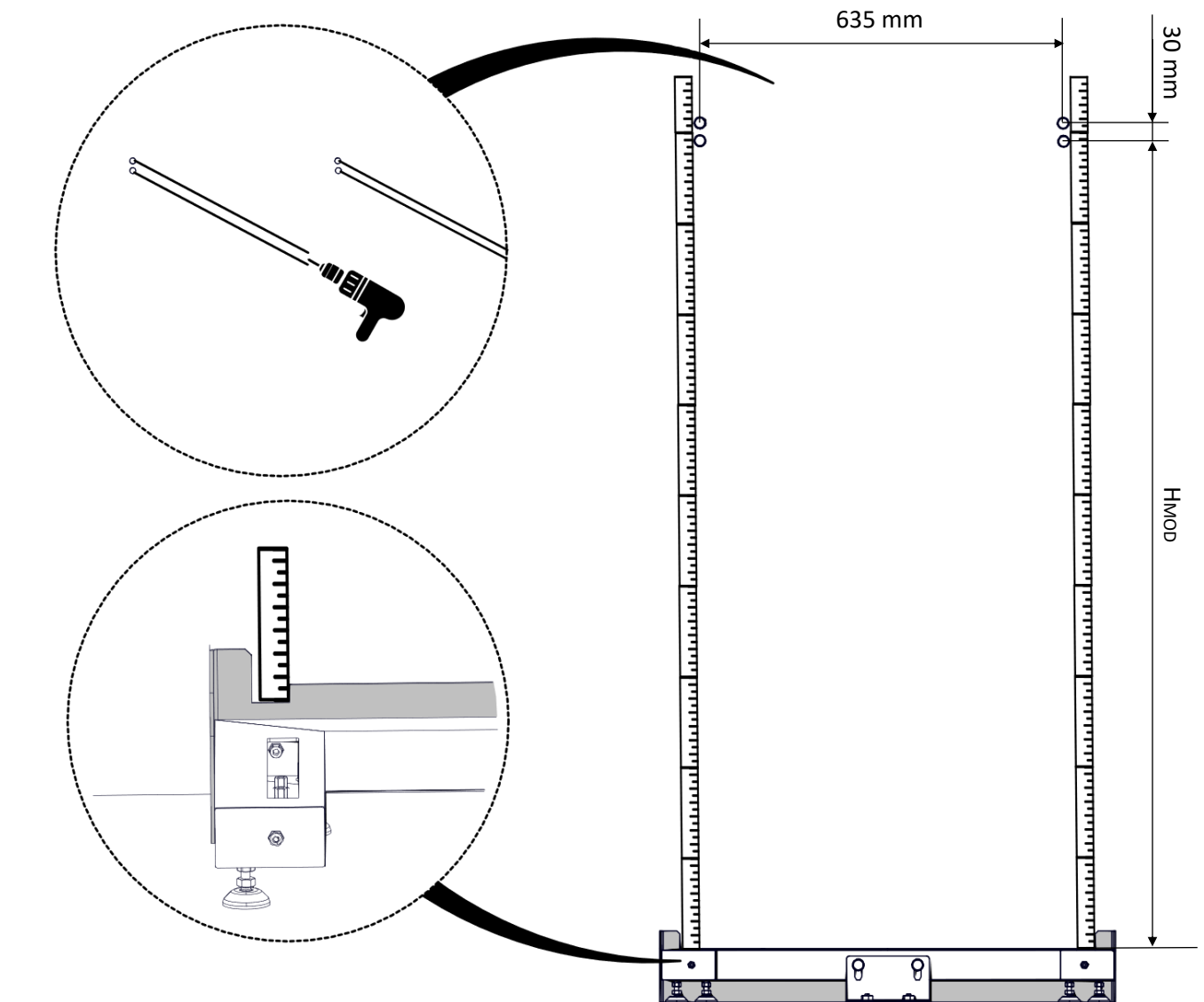
4	CE8		T1		T3
		Verankerungswerkzeug BMU HV	X1	Bohrmaschine	
				Metermaß	



i Führen Sie das Werkzeug an die Wand.









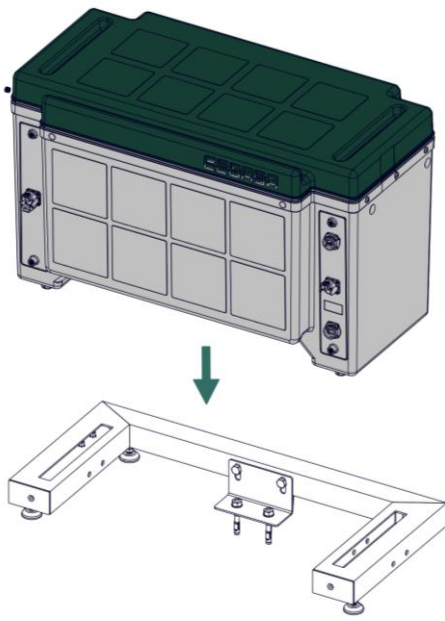
3



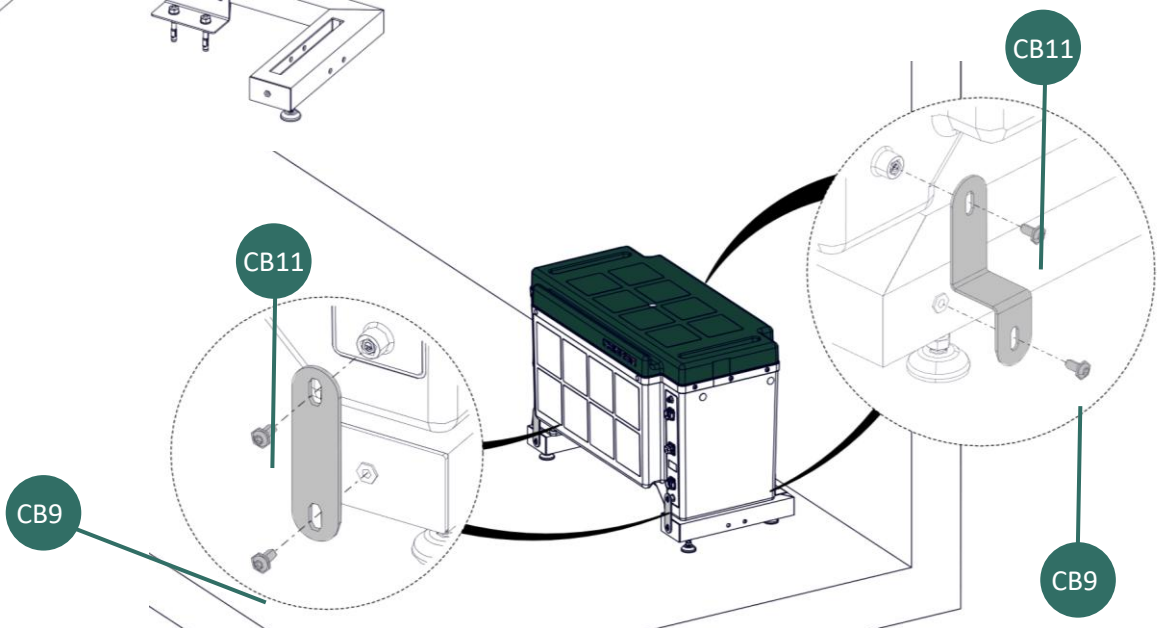
Das Messgerät muss parallel zum Werkzeug positioniert sein, wie in der Abbildung dargestellt.

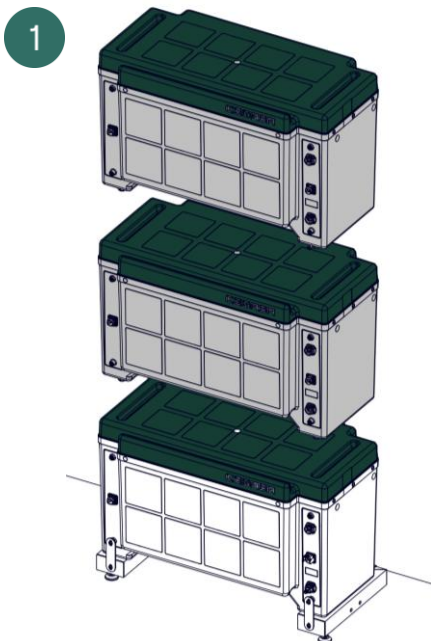
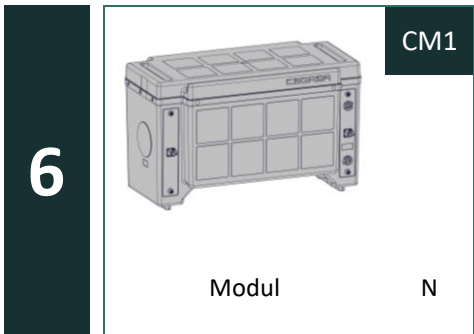
ANZ. MODULE	HMOD
3	1380 mm
4	1826 mm

5		CM1
	Modul	X1
		CB2
	Verankerung vorne Sockel	X2
		CB4
	Verankerung hinten Sockel	X2
	CB9	
TR ISO 7380 M6x20	X4	
	CB11	
TR ISO 7380 M6x12	X4	
	T7	
Torx-Schraubendreher T30		



Führen Sie Schritt 5 mit mehreren Personen aus.





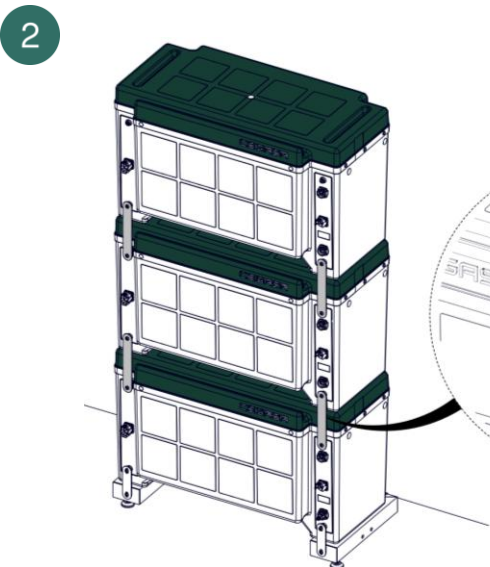
Ordnen Sie die gewünschte Anzahl von Modulen an, mindestens 1 und höchstens 4.


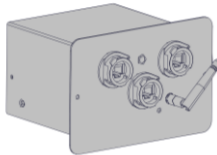
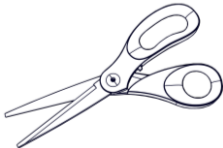


Die Installation erfolgt auf die gleiche Weise wie bei dem unteren Modul.



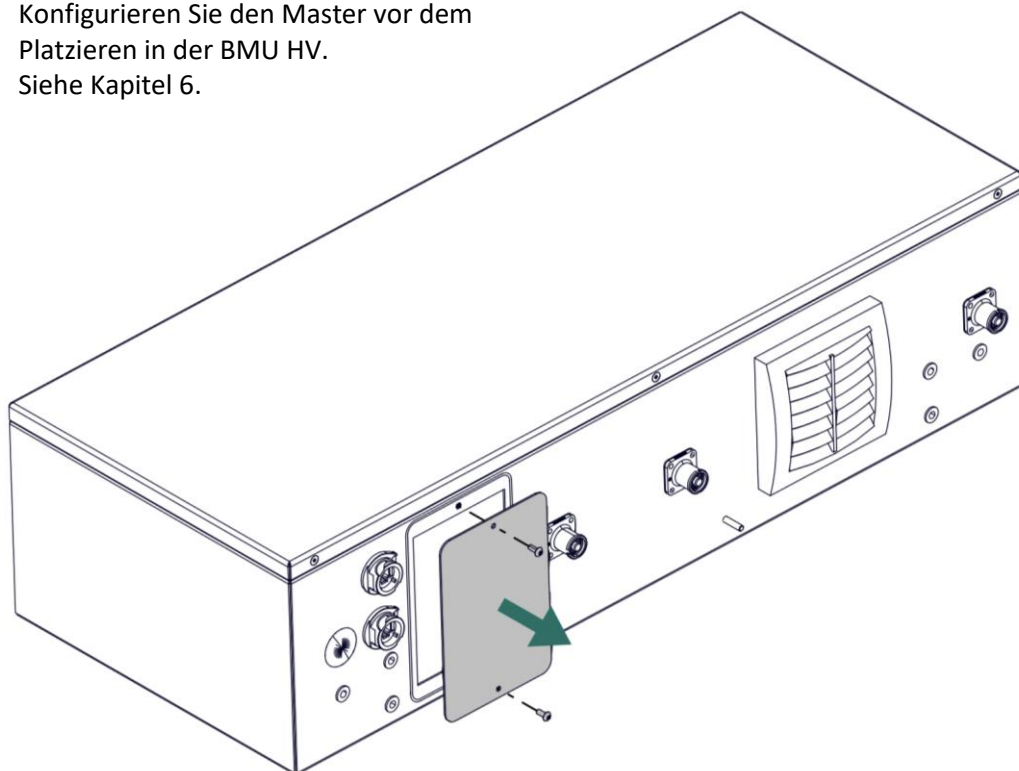
Führen Sie Schritt 6.1 mit mehreren Personen aus.



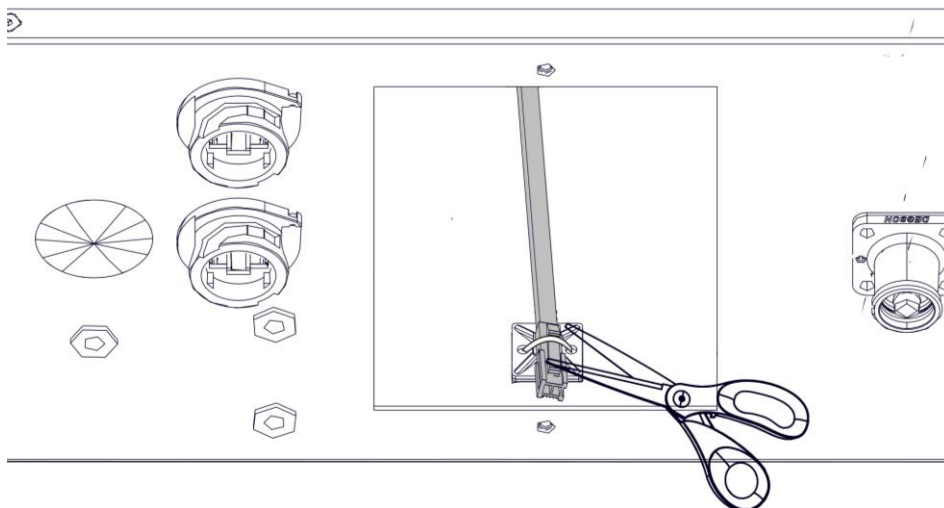
7		CE1
	BMU	X1
	CC1	
Master	X1	
		T9
Schere		



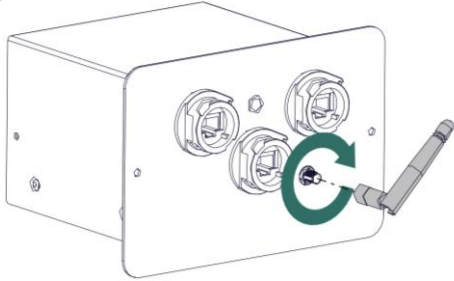
Konfigurieren Sie den Master vor dem Platzieren in der BMU HV.
Siehe Kapitel 6.



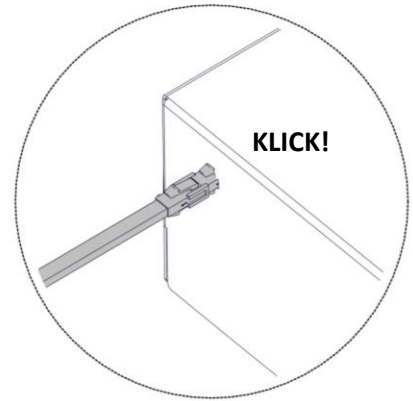
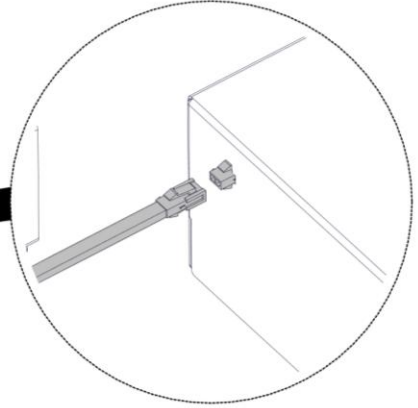
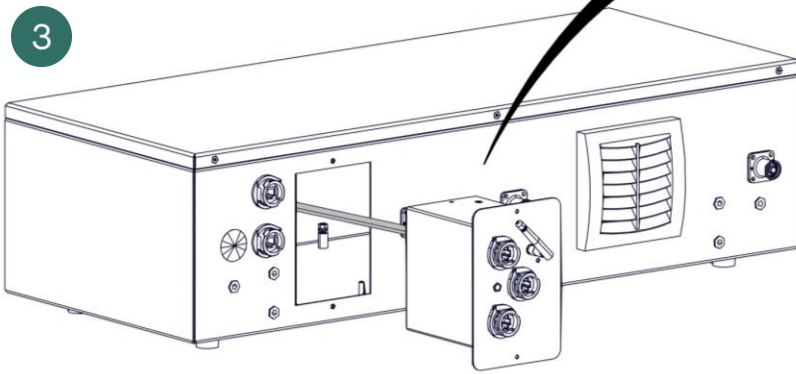
Achten Sie darauf, dass Sie das Kabel nicht beschädigen, wenn Sie den Kabelbinder mit einer Schere durchschneiden.



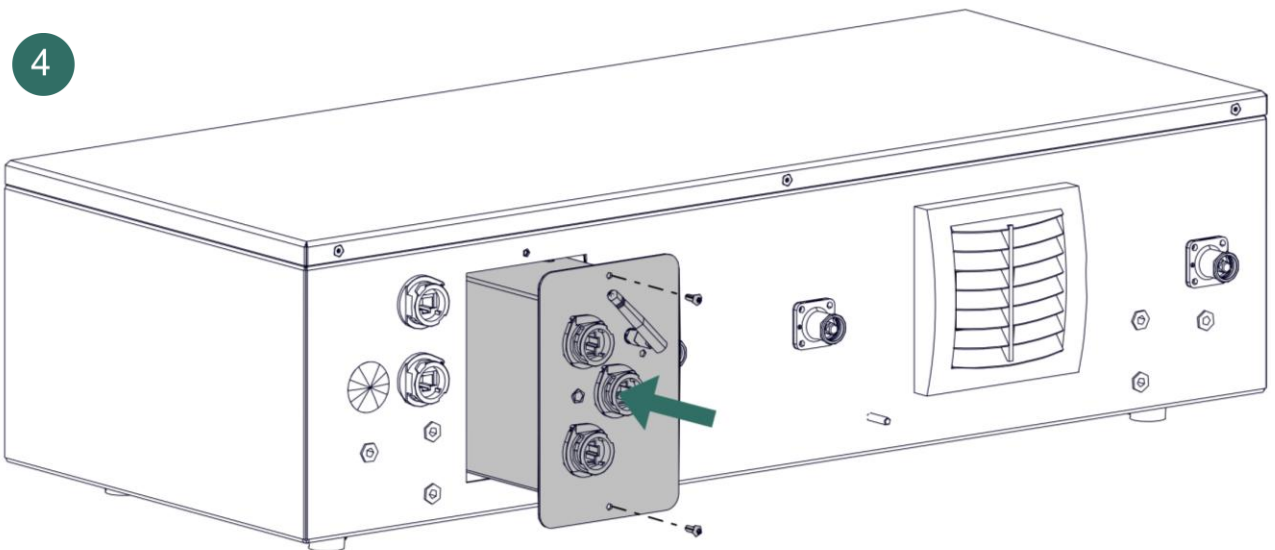
2

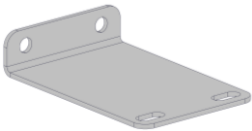




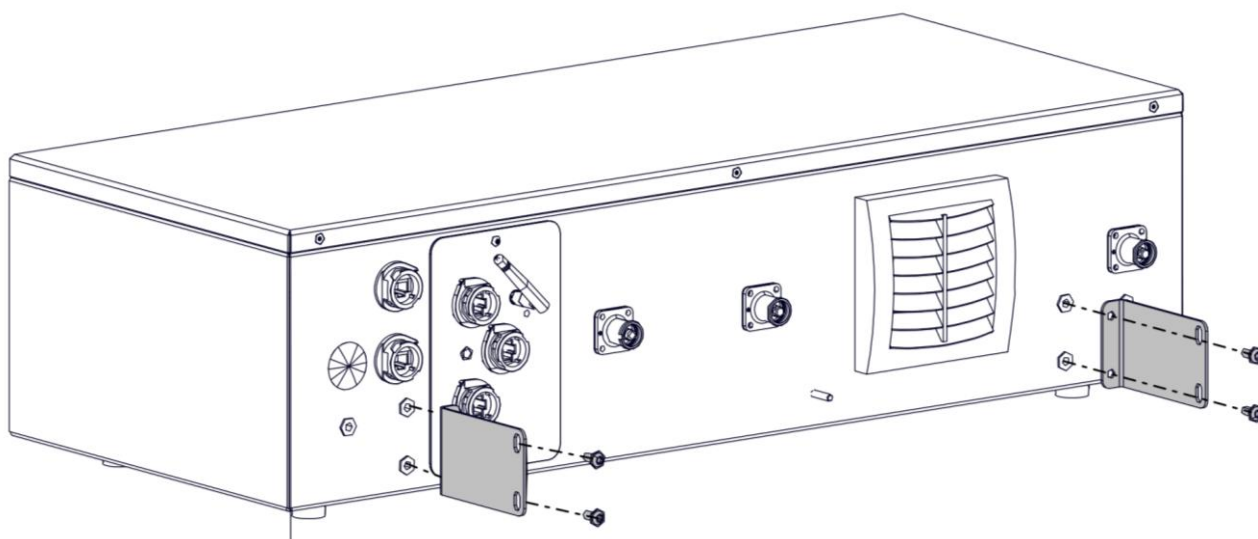
3






4

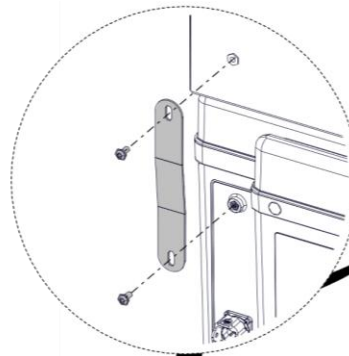
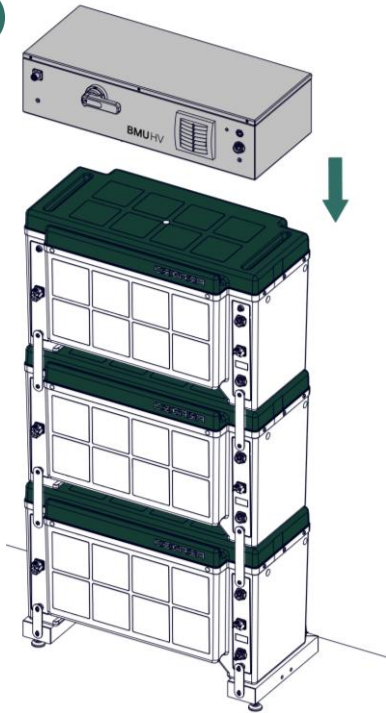


8		CE2
	Befestigung	X
	CE10	
TR ISO 7380 M6x12	X4	
	T7	
Torx-Schraubendreher T30		

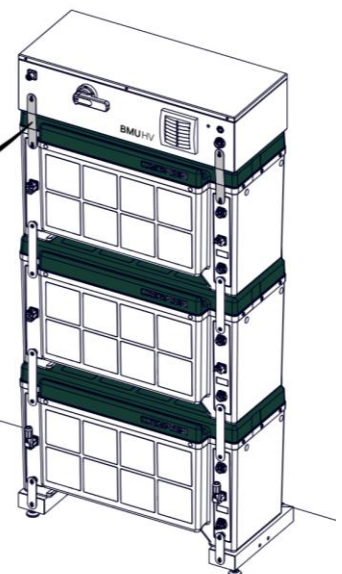


9	 CE1	 CM2	 CE10
	BMU X1	Platte X4	TR ISO 7380 M6x12 X8

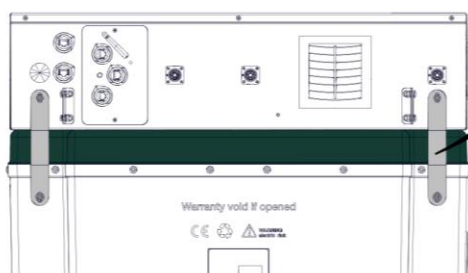
1	 T7
Torx-Schraubendreher T30	



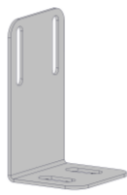
2



Rückseite



10



CB6

Wandwinkel

X2



CE9

TR ISO 7380 M6X16

X4



CE11

AR DIN 127 M6

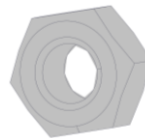
X4



CE12

AR DIN 125 M6

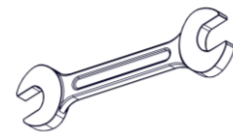
X4



CE13

TU DIN 934 M6

X4



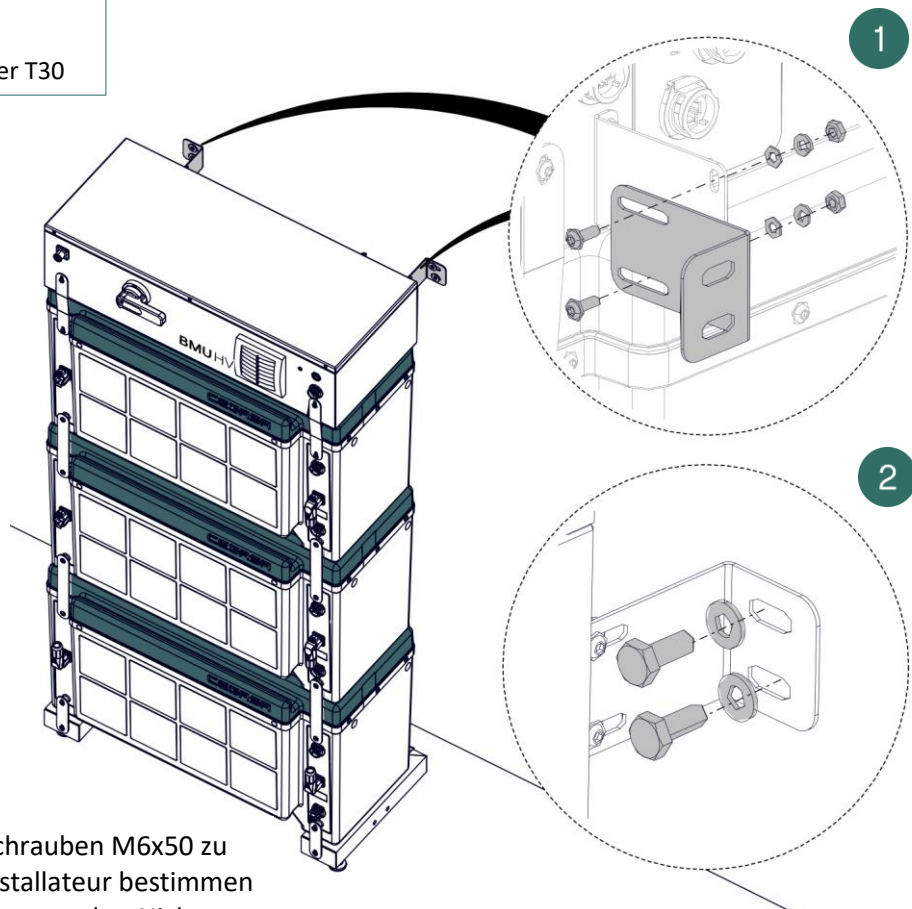
T5

Maulschlüssel 10



T7

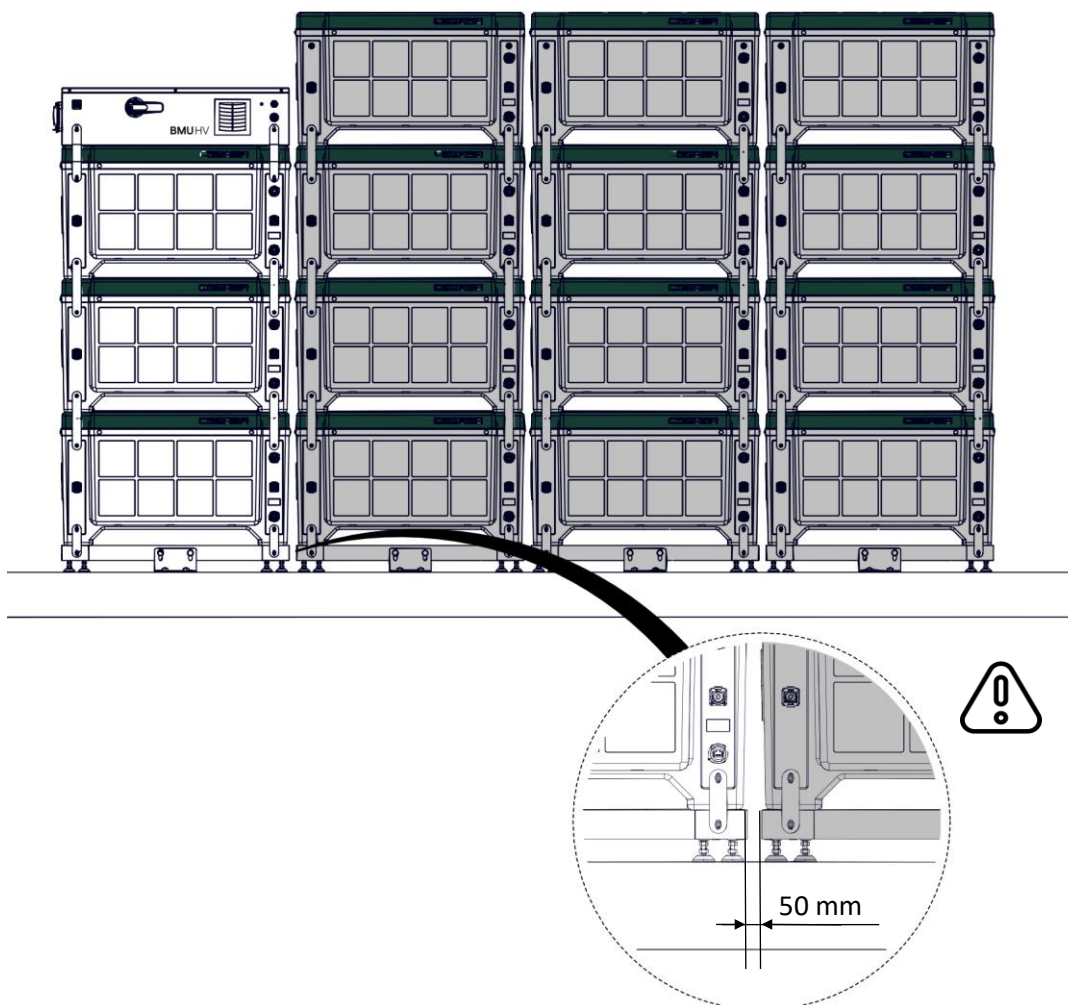
Torx-Schraubendreher T30

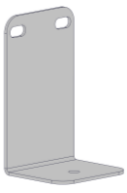







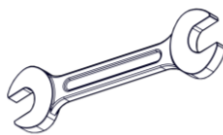



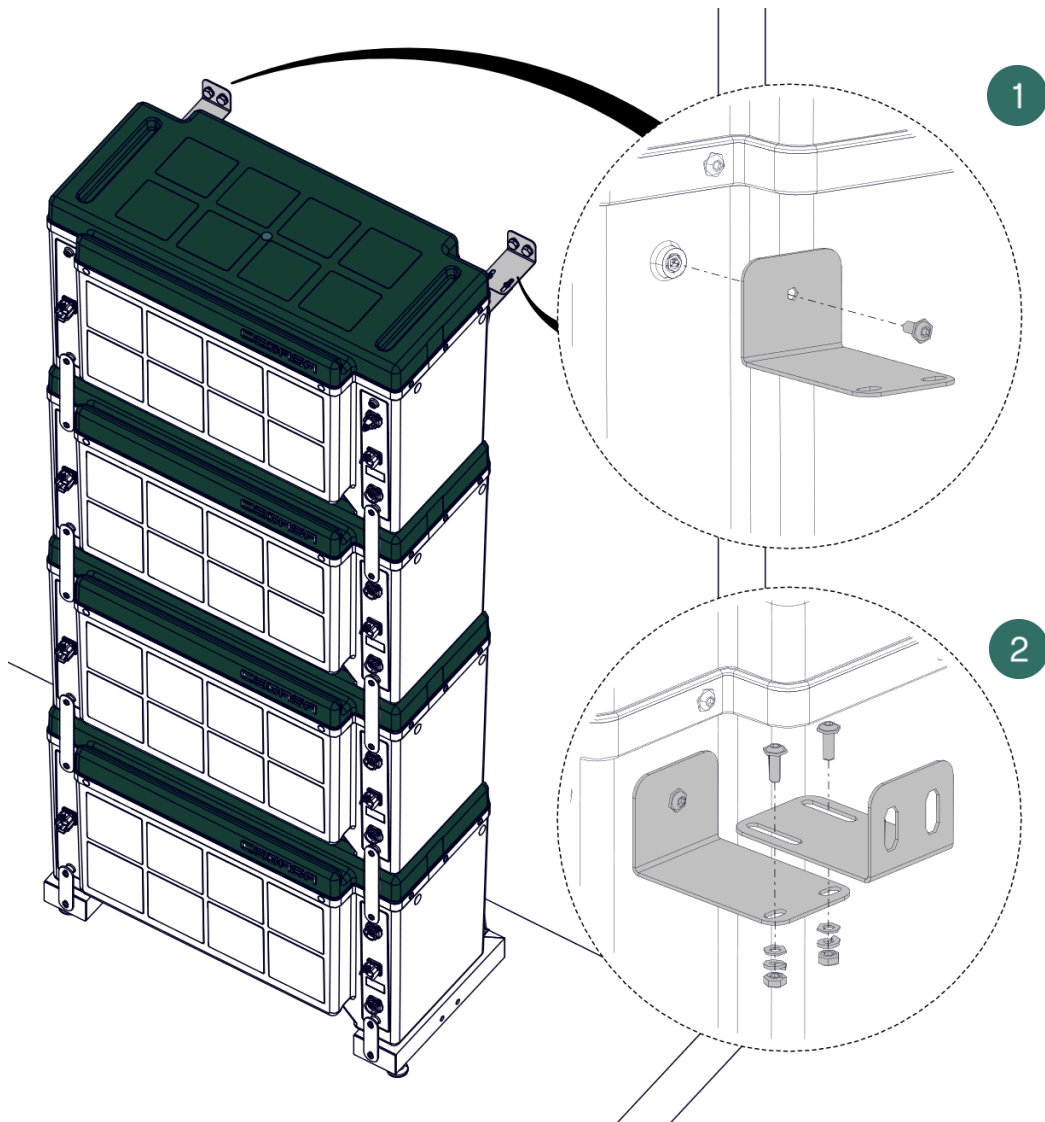
Es wird empfohlen, Zugschrauben M6x50 zu verwenden, wobei der Installateur bestimmen sollte, welchen Dübel er verwendet. Nicht von CEGASA bereitgestellt.

11

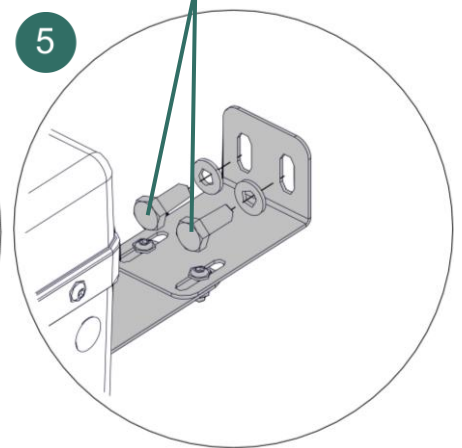
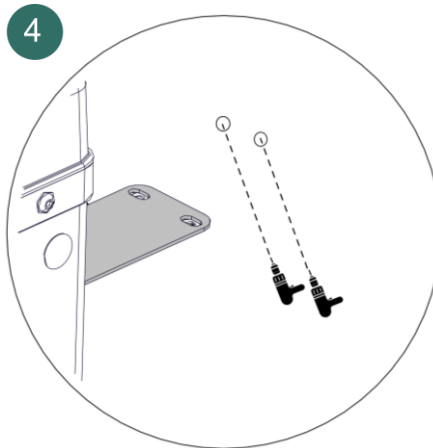
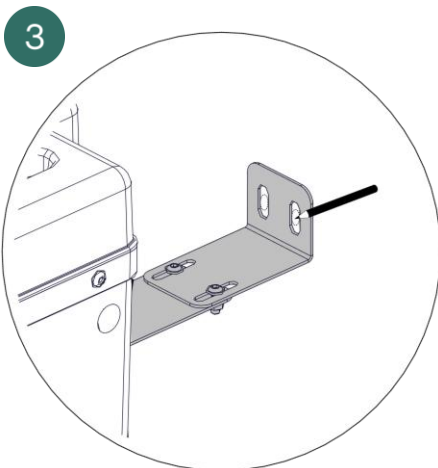
i Montieren Sie die Türme ohne BMU HV gemäß den Schritten 1, 2, 3, 5, 6 und 12.



12	 <p>CB5</p> <p>Verankerung Modul X2</p>	 <p>CB6</p> <p>Wandwinkel X2</p>	 <p>CB10</p> <p>TR ISO 7380 M6x16 X4</p>
	 <p>CB11</p> <p>TR ISO 7380 M6x12 X2</p>	 <p>CB14</p> <p>AR DIN 125 M6 X4</p>	 <p>CB15</p> <p>AR DIN 127 M6 X4</p>
	 <p>CB17</p> <p>TU 934 M6 X4</p>	 <p>T1</p> <p>Bohrmaschine X4</p>	 <p>T5</p> <p>Maulschlüssel 10</p>
	 <p>T7</p> <p>Torx-Schraubendreher T30</p>		



Es wird empfohlen, Zugschrauben M6x50 zu verwenden, wobei der Installateur bestimmen sollte, welchen Dübel er verwendet. Nicht von CEGASA bereitgestellt.



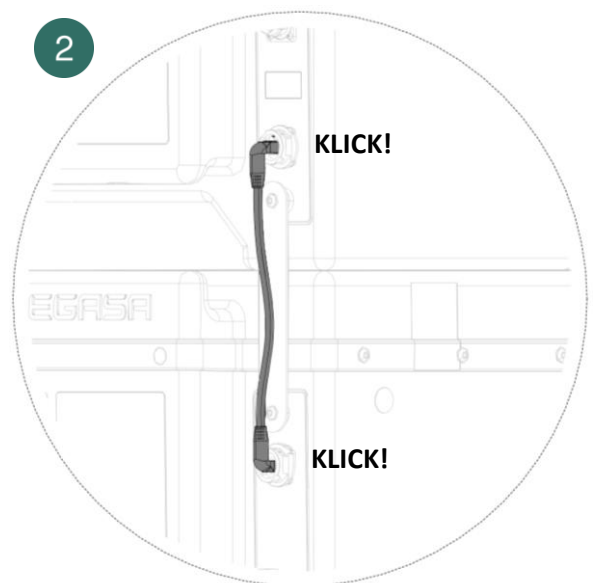
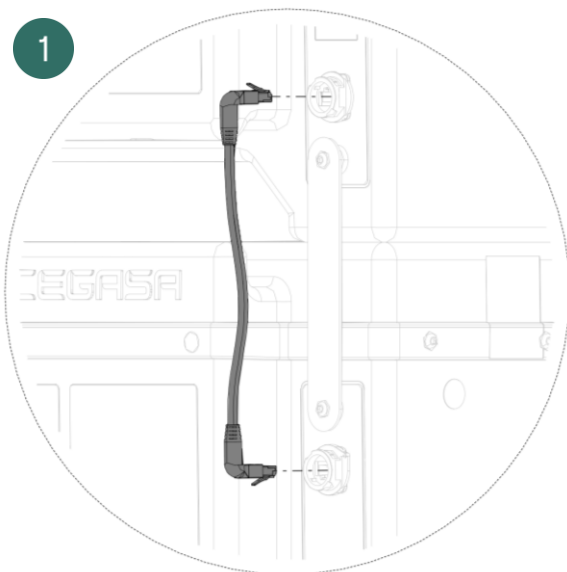
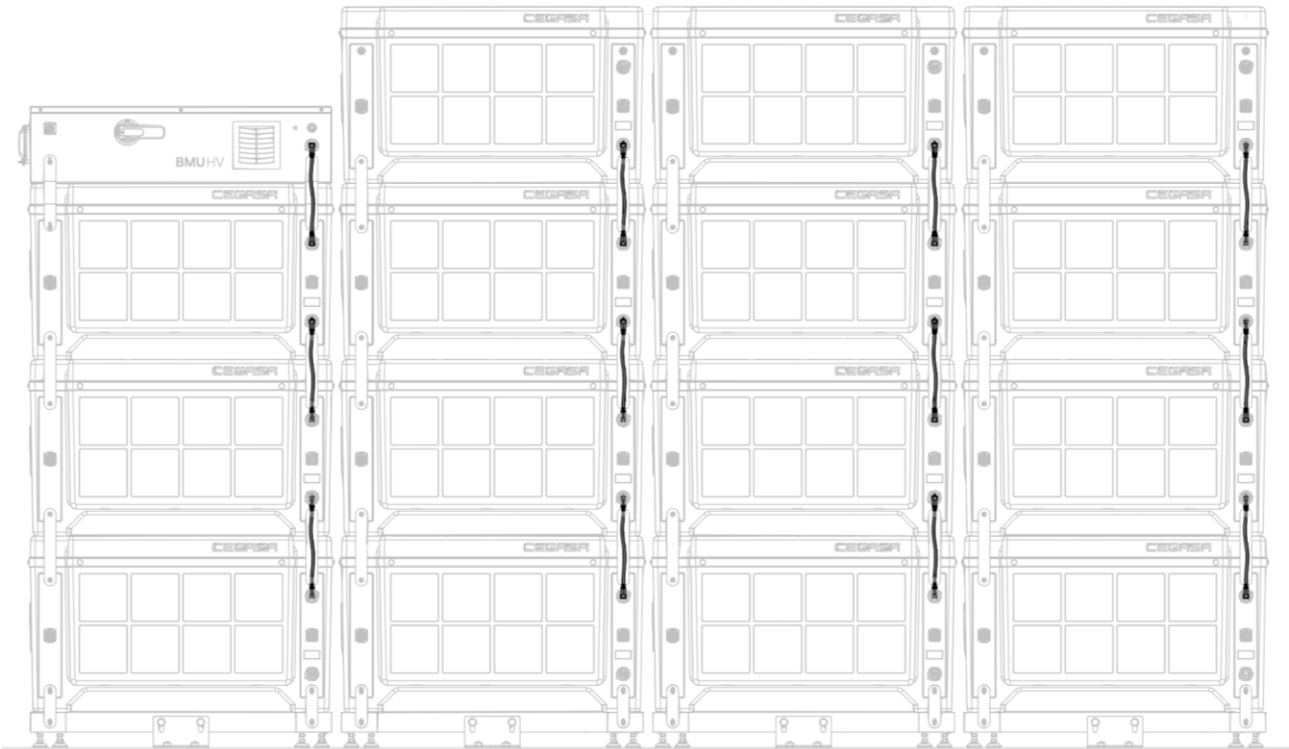
13

CM3

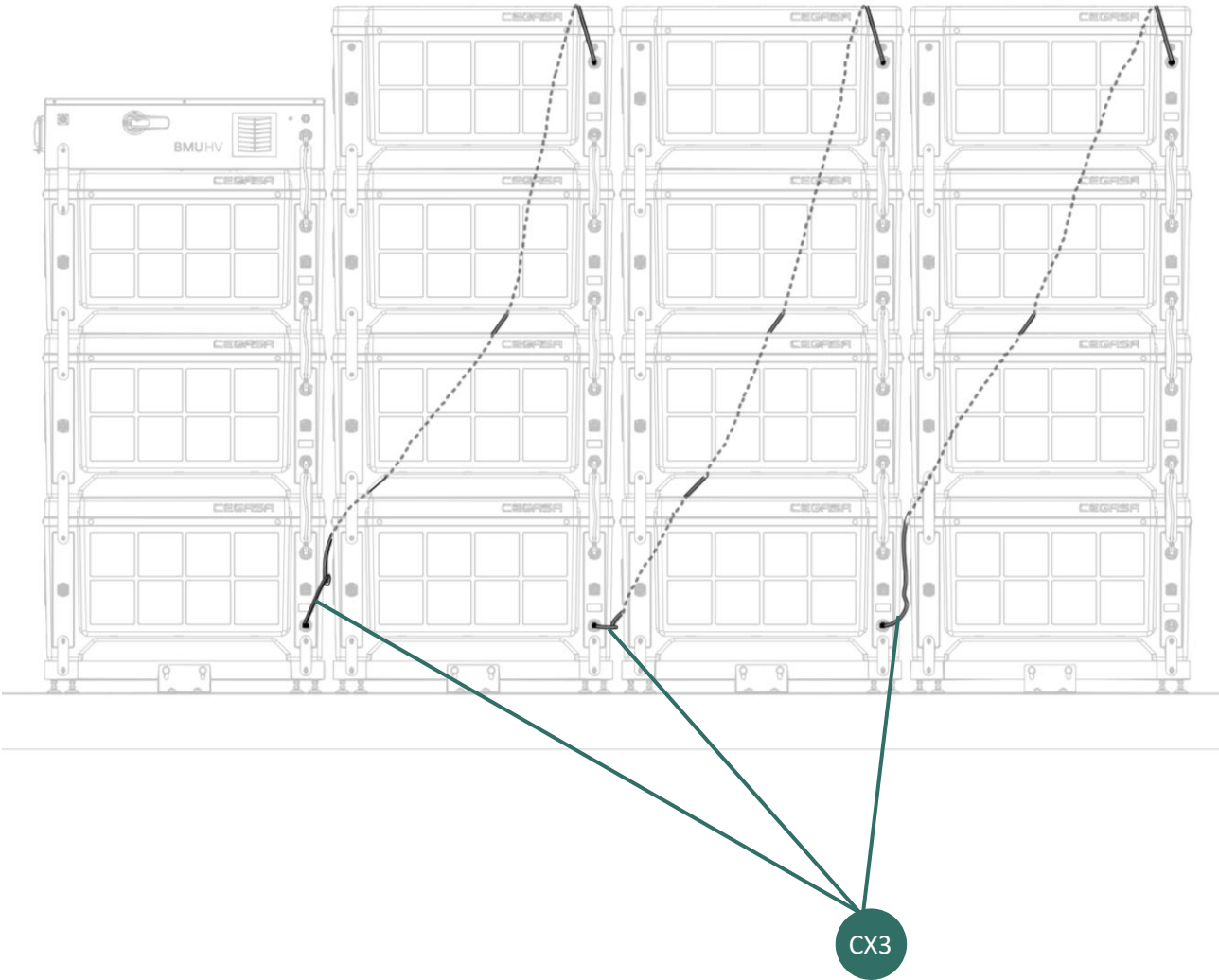
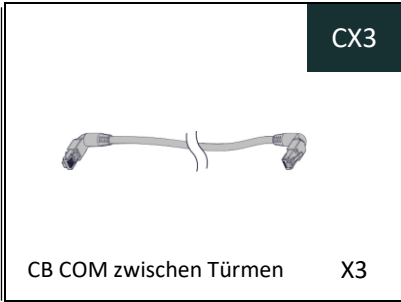


CB RJ45 Außen

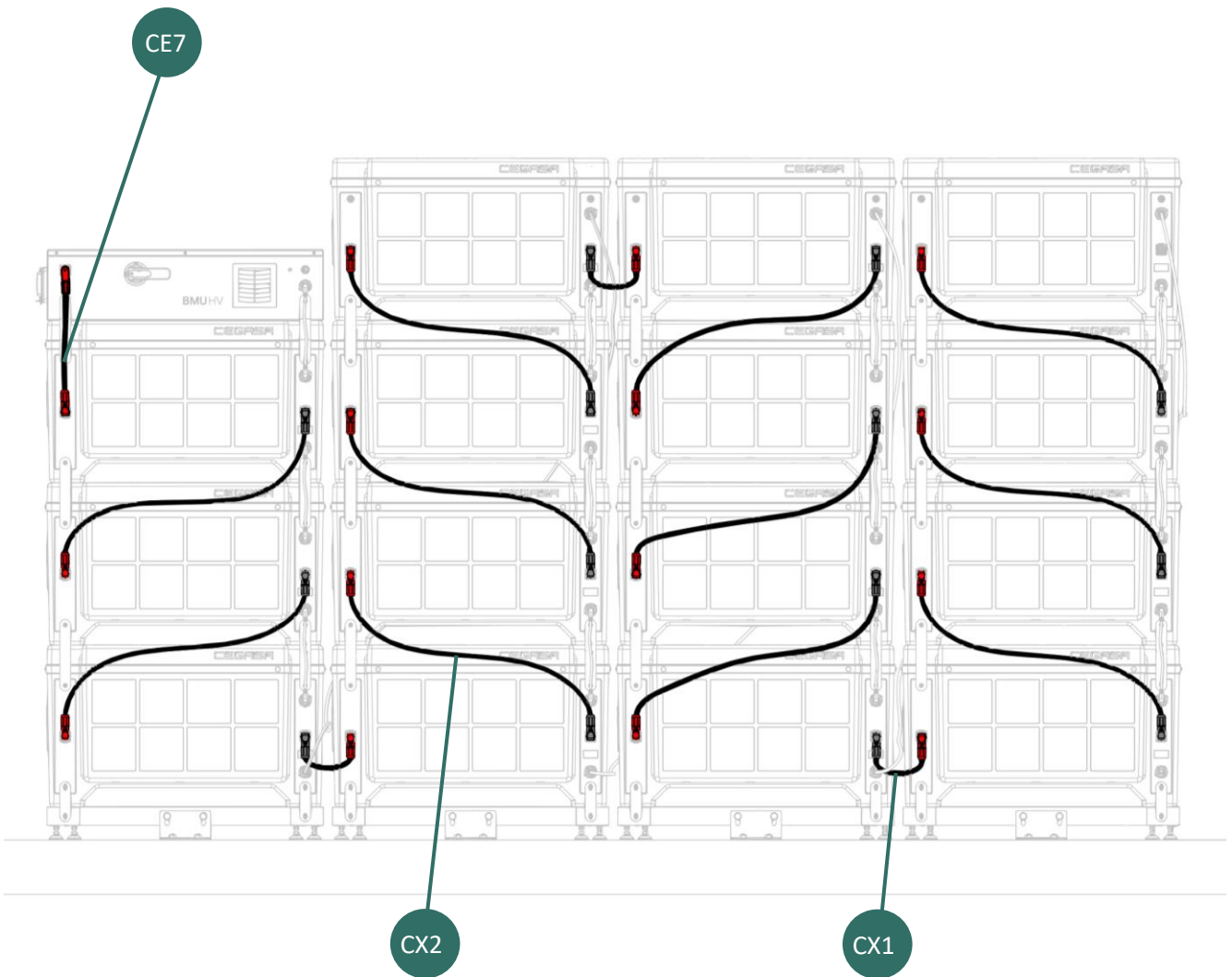
X12


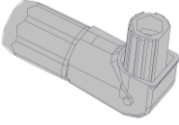


14



15		CX1
	<p>Kabel zwischen Säulen Serie 0,3 m</p>	X3
	CX2	
<p>Kabel zwischen Modulen Serie 1 m</p>	X11	
	CE7	
<p>Anschluss Modul-BMU HV</p>	X1	




16	CE4		CE6		T8
	Minus-Buchse Wechselrichter	X1	Minus-Buchse Batterie	X1	Crimpwerkzeug



Netzkabel (-) Serie 1000 Vdc
50 mm² zwischen BMU und
Modulen, nicht von CEGASA
bereitgestellt.

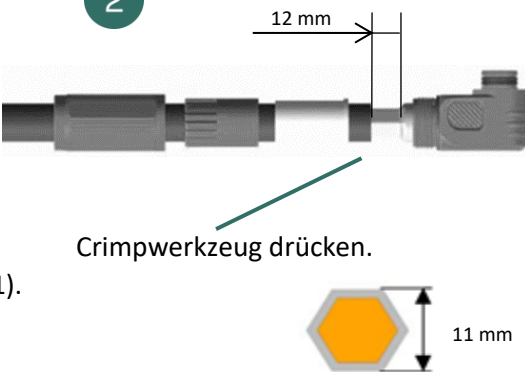
1 Crimpen **CE4**



21 mm (±1)

Crimpen Sie den positiven
Antennenanschluss 21 mm (±1).

2




12 mm

Crimpwerkzeug drücken.


11 mm

3



Prüfen Sie, ob das Kabel sicher
gecrimpt ist. Bitte wenden Sie
sich bei Fragen an CEGASA.


1 Crimpen **CE6**



22 mm (±1)


Crimpen Sie den positiven
Antennenanschluss 22 mm (±1).

2

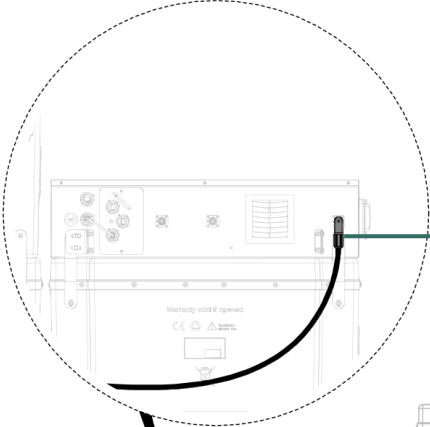


Crimpwerkzeug drücken.

3



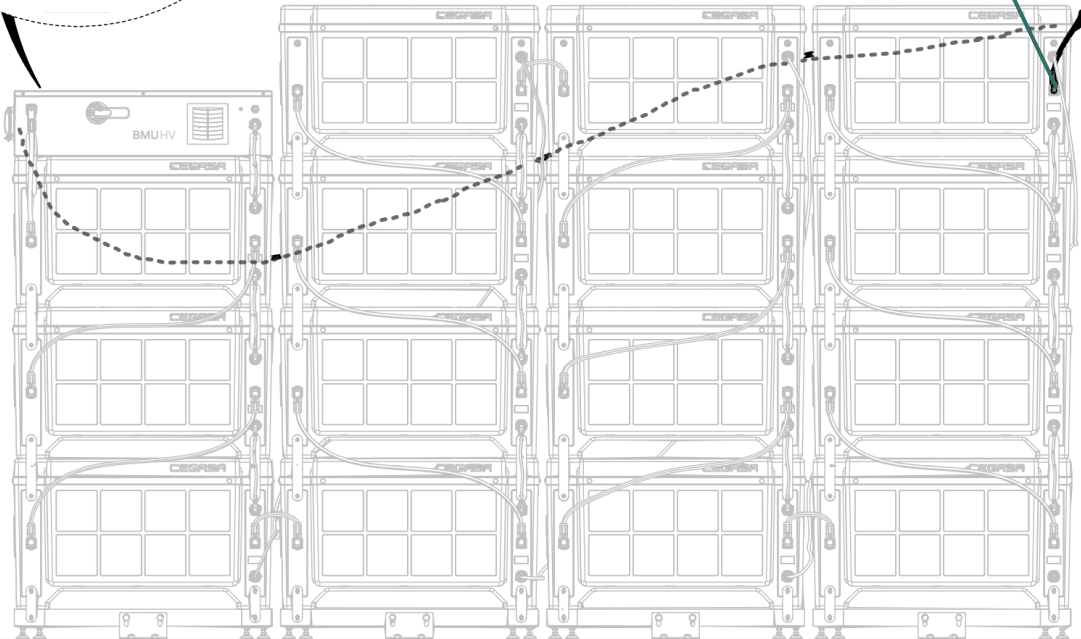
Prüfen Sie, ob das Kabel sicher
gecrimpt ist. Bitte wenden Sie
sich bei Fragen an CEGASA.



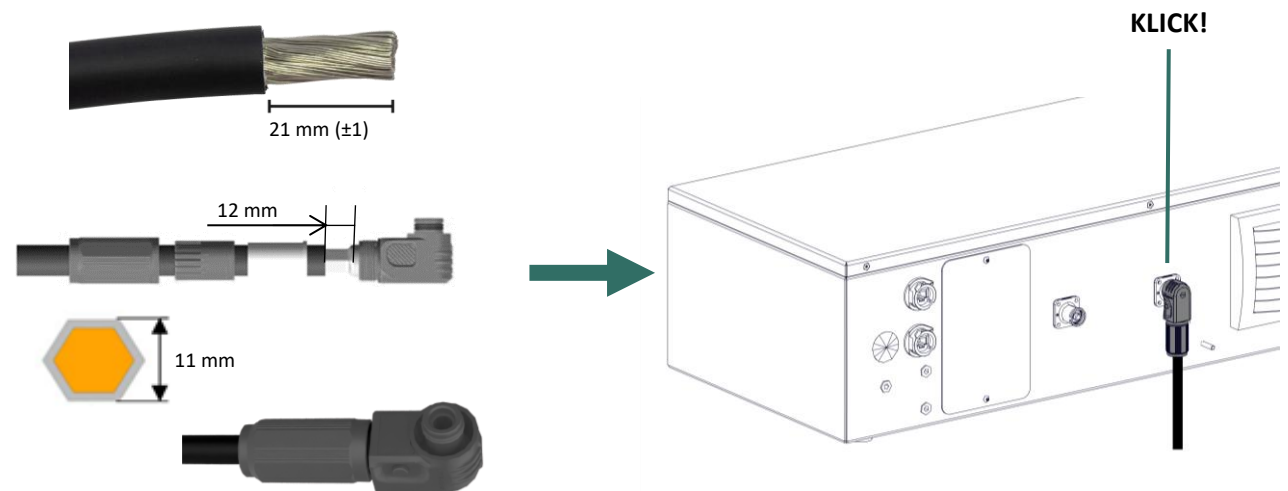
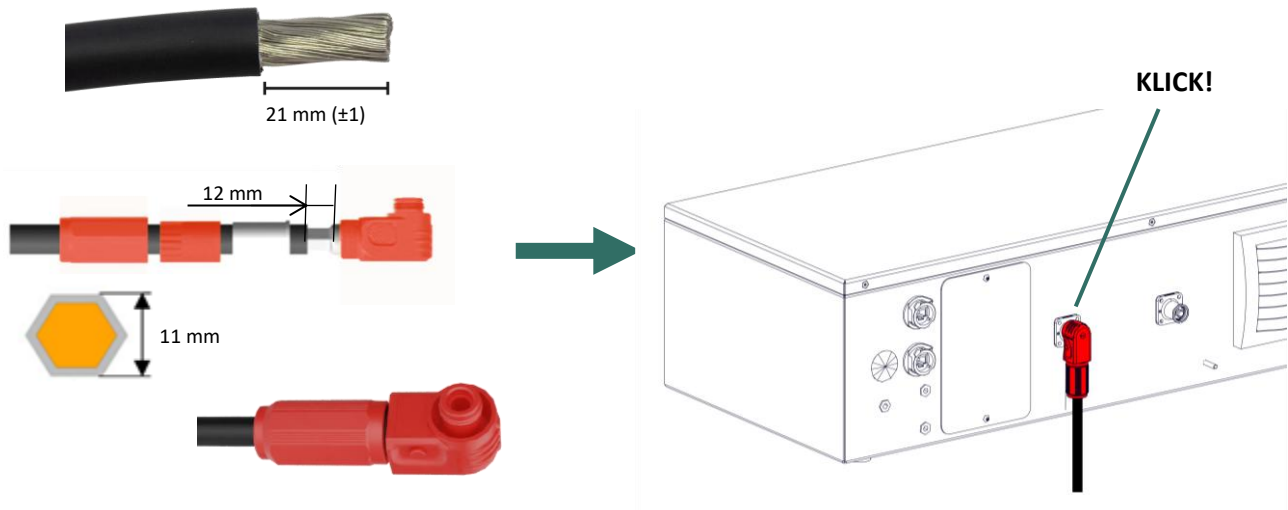
CE4

i Netzkabel (-) Serie
1000 Vdc 50 mm²

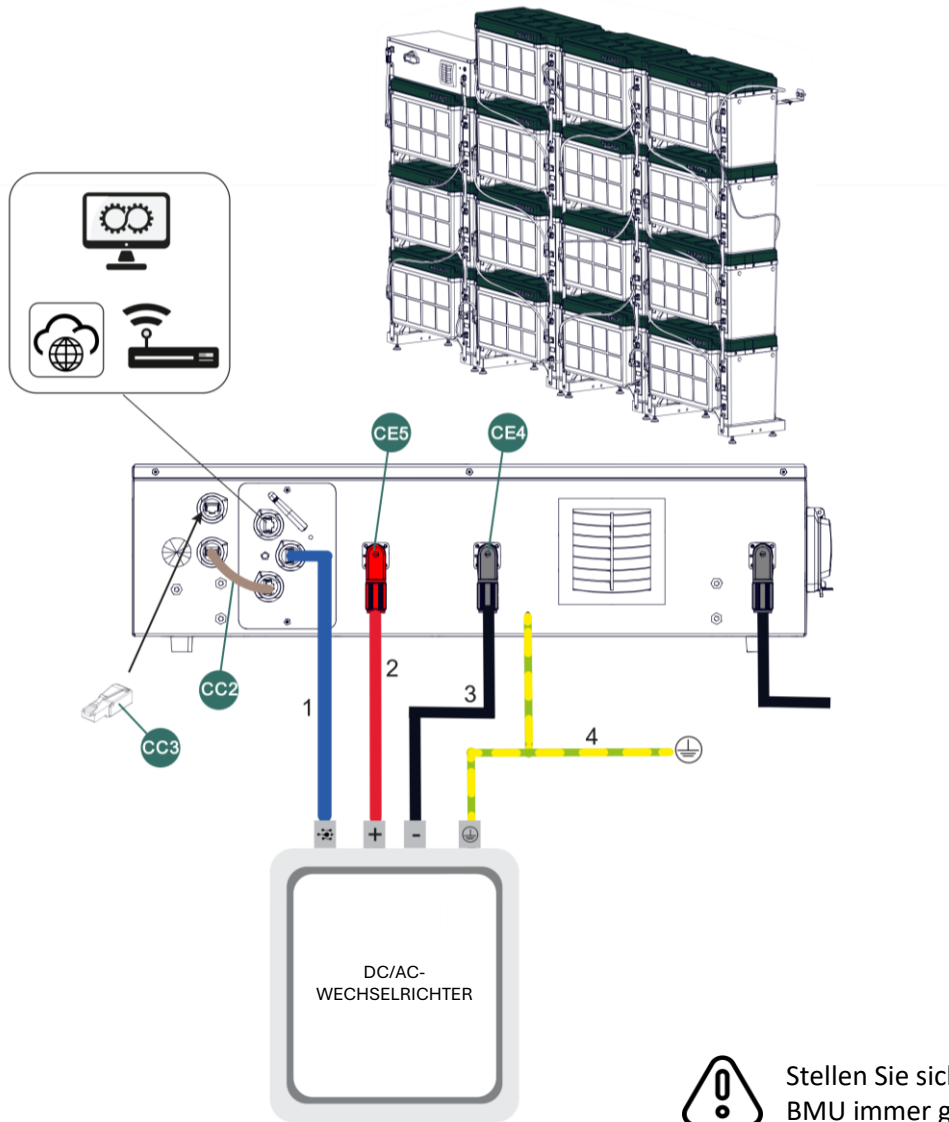
CE6



5 ANSCHLUSS WECHSELRICHTER



5.1 ANSCHLUSS NUR EINES STRINGS

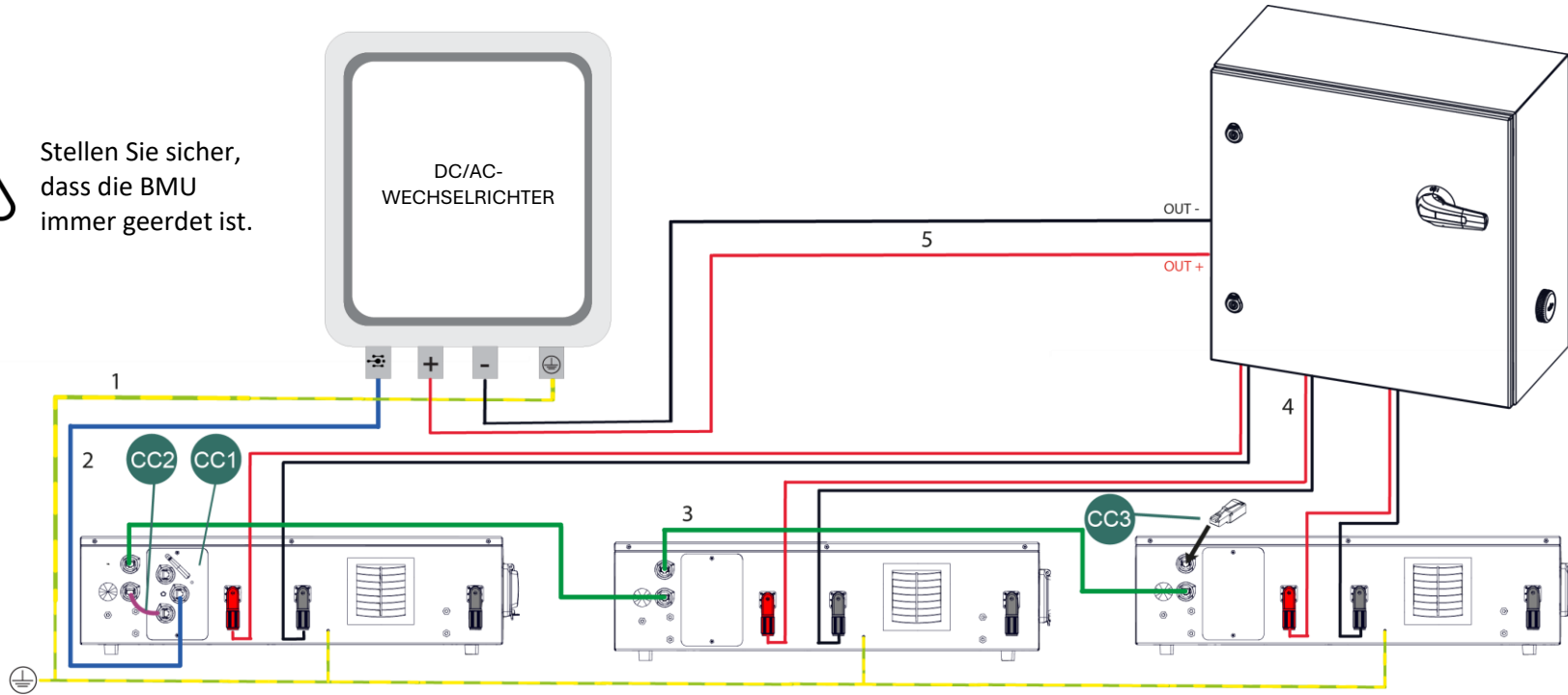


POSITION	KABELTYP	EIGENSCHAFTEN
1	COMMS-Kabel Wechselrichter	Überprüfen Sie die Pin-Belegung und die Eigenschaften des Netzkabels im Handbuch des Projektwechselrichters (nicht im Lieferumfang enthalten).
2	Pluskabel Wechselrichter	1000 Vdc Kabel mit 50 mm ² Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten)
3	Minuskabel Wechselrichter	1000 Vdc Kabel mit 50 mm ² Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten)
4	Erdungskabel	Erdungskabel mit 10 mm ² Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten)

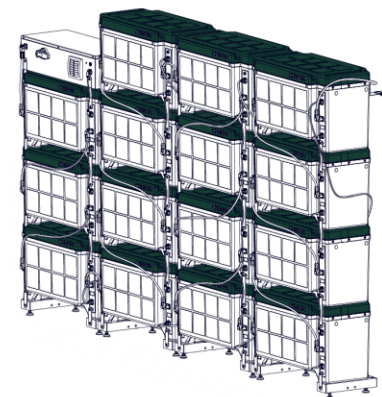
5.2 ANSCHLUSS MEHRERER STRINGS (2-8)



Stellen Sie sicher, dass die BMU immer geerdet ist.



1 bis 8
Strings



POSITION	KABELTYP	EIGENSCHAFTEN
1	Erdungskabel	Erdungskabel mit 10 mm ² Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten)
2	COMMS-Kabel zum Wechselrichter	Überprüfen Sie die Pin-Belegung und die Eigenschaften des Netzkabels im Handbuch des Projektwechselrichters (nicht im Lieferumfang enthalten).
3	COMMS-Kabel zwischen BMU HV	UTP Netzkabel parallel Cat5e (nicht im Lieferumfang enthalten)
4	Ausgangsnetzkabel der BMU HV	1000 Vdc Kabel mit 50 mm ² Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten)
5	Netzkabel zum Wechselrichter	Die Anzahl der Eingänge des Wechselrichtersystems und die Kabeleigenschaften entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Wechselrichtersystems.

6 KONFIGURATION DES MASTER-GERÄTS MCS

Das Gerät muss entsprechend dem Kommunikationsprotokoll mit dem Wechselrichter, mit dem es arbeiten soll, konfiguriert werden. Je nach Kommunikationsprotokoll mit dem Wechselrichter gibt es zwei Möglichkeiten.

6.1 KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL ÜBER MODBUS TCP/IP

Die Werkskonfigurierung der Einheit ist geeignet. Keine Maßnahmen erforderlich.

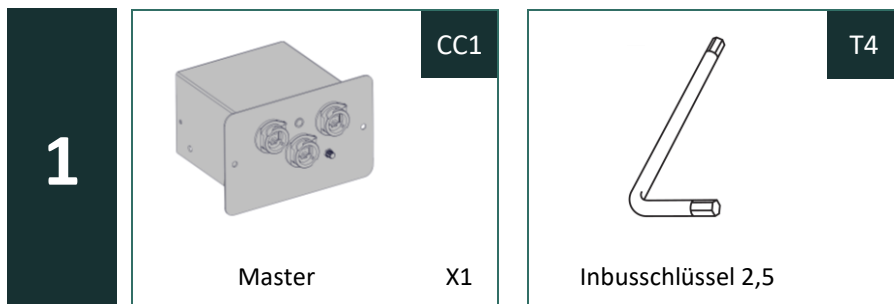
6.2 CAN-BUS-KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

Das Gerät wird von CEGASA konfiguriert, um mit diesem Kommunikationsprotokoll mit folgenden Wechselrichtern arbeiten zu können:

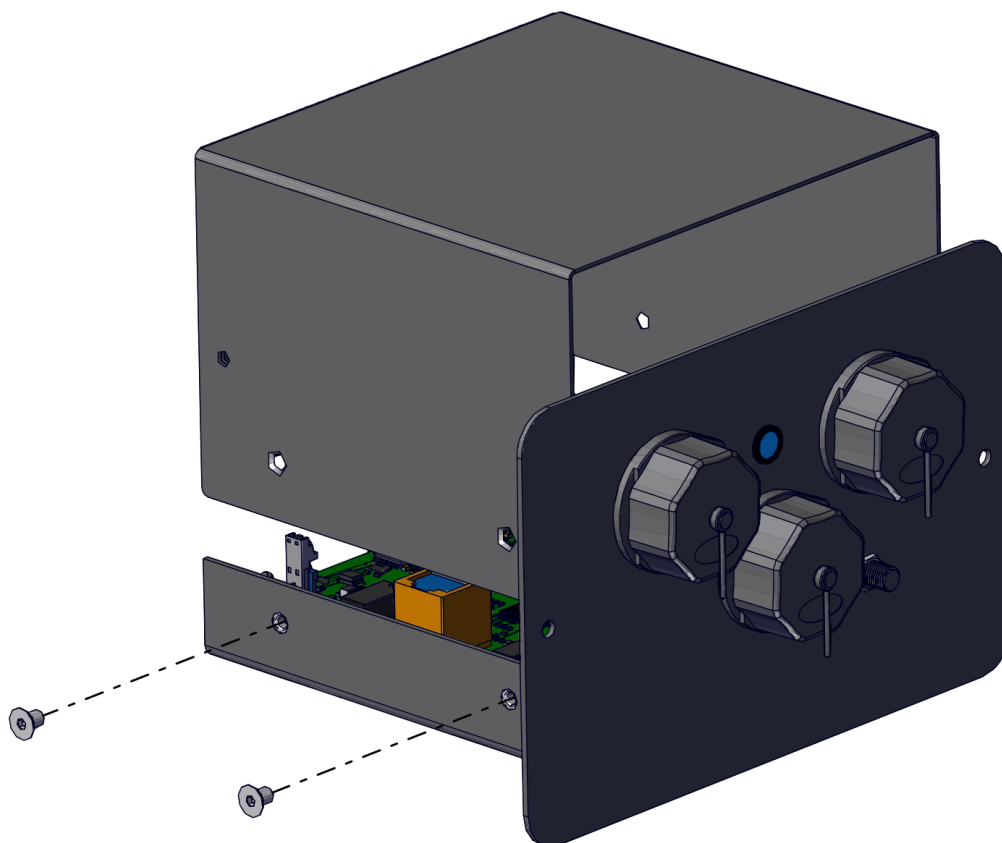
- ✓ Solis S6-EH3P
- ✓ Solinteg-MHT
- ✓ Ingeteam Sun Storage 3Play 100TL

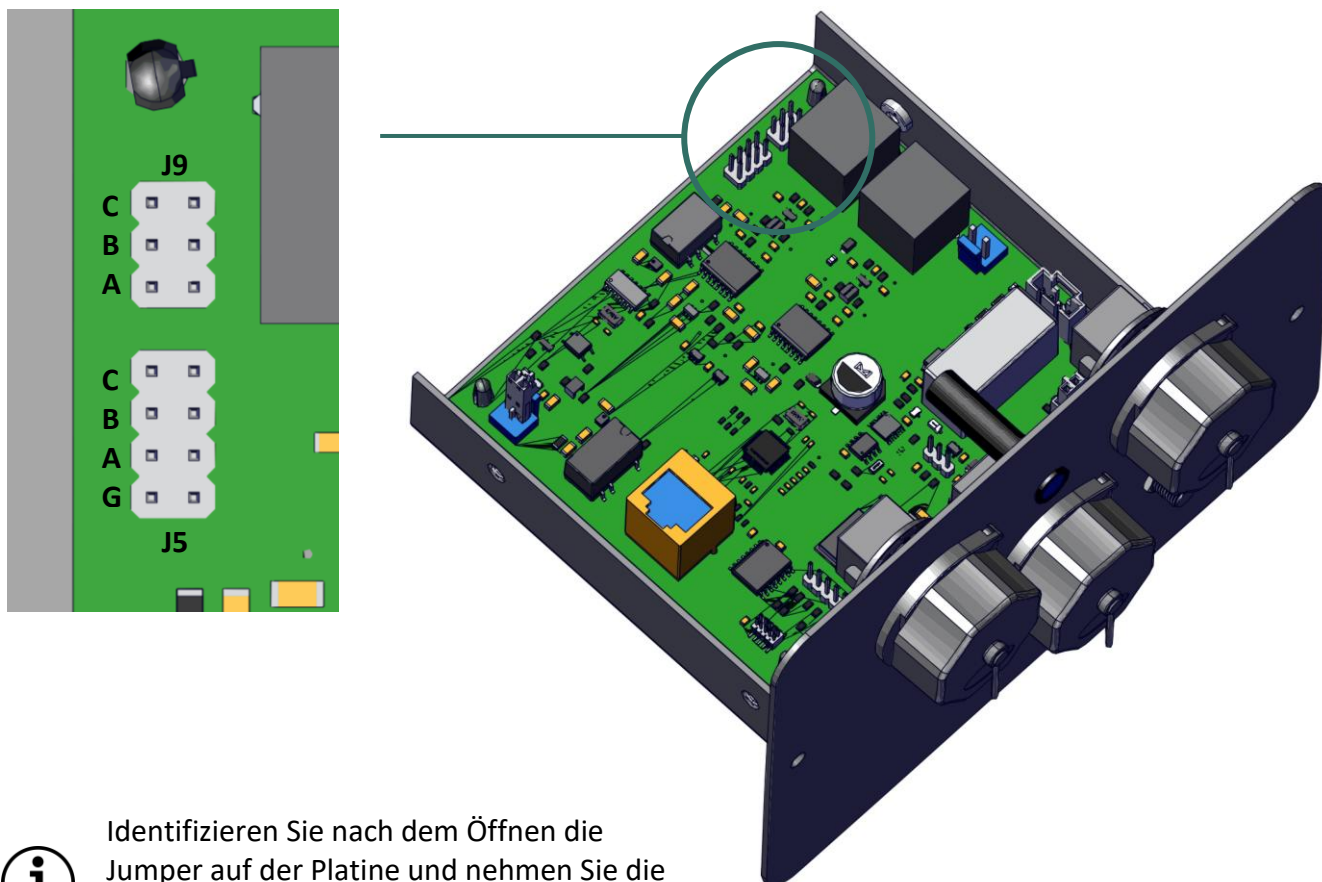
ZEICHEN	PIN
CAN_H	4
CAN_L	5

Bei allen anderen Wechselrichtern, bei denen das Kommunikationsprotokoll über CAN Bus läuft, müssen Sie die Pin-Belegung der Platine ändern, indem Sie wie folgt vorgehen:



i Öffnen Sie das Gerät, indem Sie die vier Schrauben an den Seiten lösen und die Abdeckung vorsichtig abziehen. Bitte beachten Sie, dass die Platine mit dem Deckel verbunden ist.





Identifizieren Sie nach dem Öffnen die Jumper auf der Platine und nehmen Sie die notwendigen Änderungen entsprechend dem zu verwendenden Wechselrichter vor.

Wechselrichter	J5	J9
Victron Multi HS19	CG	C
Selectronic SP PRO	A	A

Zum Schluss schließen Sie das Gerät wieder in umgekehrter Reihenfolge wie beim ersten Schritt in diesem Kapitel.

Fahren Sie dann mit der Installation von E/Bick HV mit Schritt 7 fort (S. 22).



Energy you can trust



CEGASA

Spanien. Produktionsstätte

Cegasa Energía S.L.U.

Parque Tecnológico de Álava, Calle Marie Curie 1
01510 Miñano, Vitoria-Gasteiz (Álava)

www.cegasa.com

hello@cegasa.com

+34 945 31 37 38