

# Benutzerhandbuch

## EPS BOX PRO/PRO-G

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig durch, um eine unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.



# Inhaltsübersicht

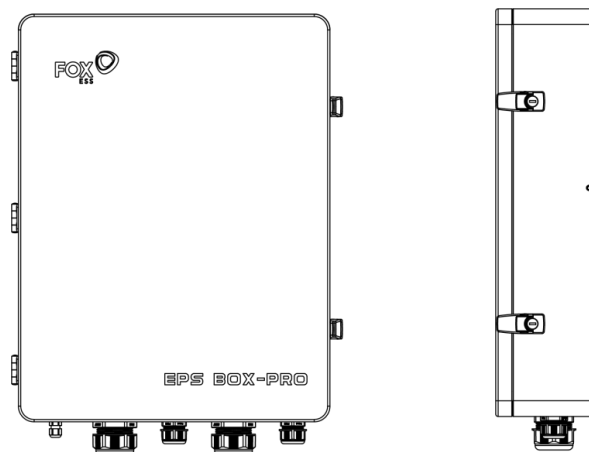
1 Einführung .....	1
1.1 Grundlegende Merkmale .....	1
1.2 Abmessungen (Einheit: mm) .....	1
1.3 Anschlussklemmen der EPS BOX PRO .....	2
1.4 Verdrahtungsplan .....	2
1.5 Verwendete Symbole .....	6
2 Einbau .....	7
2.1 Prüfung auf physische Beschädigungen .....	7
2.2 Packliste .....	7
2.3 Einbau .....	8
2.3.1 Montageschritte .....	9
3 Elektrischer Anschluss .....	12
3.1 Verkabelungsanschluss .....	12
3.1.1 Anweisungen für die Verdrahtung von Netz und Last .....	13
3.1.2 Verdrahtungsanweisungen von Wechselrichter Netz & Wechselrichter EPS .....	15
3.1.3 RS485 Verdrahtungsanweisungen .....	16
3.1.4 Schematische Darstellung nach Abschluss der Verdrahtung .....	17
3.1.5 Benutzerhinweise .....	18
3.2 Erdungsanschluss .....	18
4 Prüfung Nach der Installation .....	19
4.1 Prüfung nach der Installation .....	19
4.2 Wartung .....	19
5 Technische Daten .....	20

# 1 Einführung

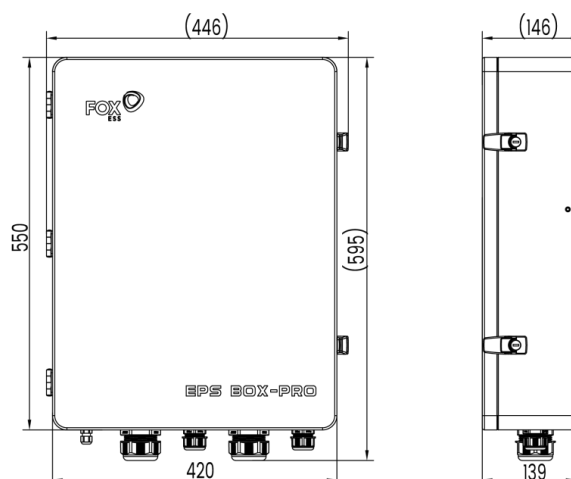
## 1.1 Grundlegende Merkmale

EPS BOX PRO/PRO-G ist ein Zusatzprodukt von AIO H3/H3/H3 Smart. EPS BOX PRO eignet sich für das Stromversorgungssystem in Wohngebäuden und integriert Smart Meter, Unterbrecher, ATS und andere Geräte intern. Es zeichnet sich durch eine bequeme Installation aus und der Stromversorgungsstatus der Last kann automatisch oder manuell geschaltet werden. Die automatische Umschaltzeit beträgt weniger als 3s. Er kann automatisch auf die Seite der Reservestromversorgung (EPS-Klemme des Wechselrichters) umschalten, um die Last mit Strom zu versorgen, wenn das Stromnetz ausfällt. Er kann auf die Netzseite umschalten, um die Last mit Strom zu versorgen, wenn das Stromnetz wiederhergestellt ist.

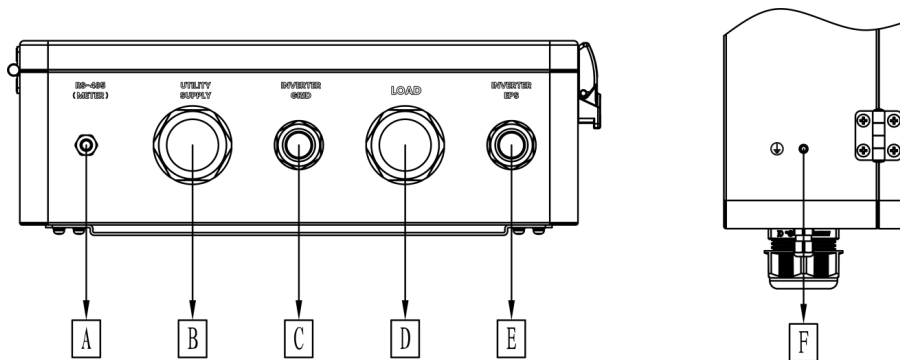
**Hinweis:** EPS BOX PRO-G kein Smart Meter.



## 1.2 Abmessungen (Einheit: mm)



### 1.3 Anschlussklemmen der EPS BOX PRO



Artikel	Beschreibung	Artikel	Beschreibung
A	RS-485 (Zähler)	D	Last
B	UTILITY SUPPLY	E	INVERTER EPS
C	INVERTER-GITTER	F	BODEN

**Hinweis**

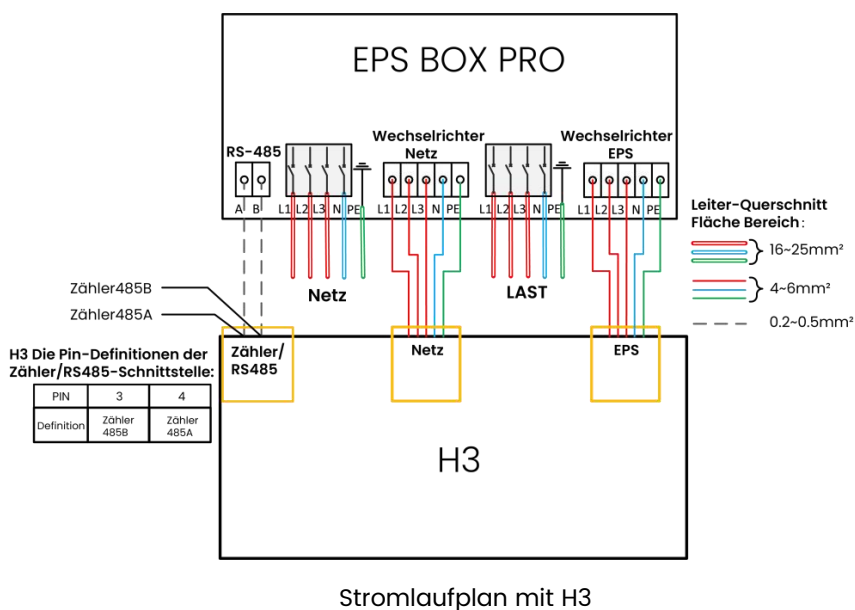
EPS BOX PRO-G ohne RS-485 (METER)

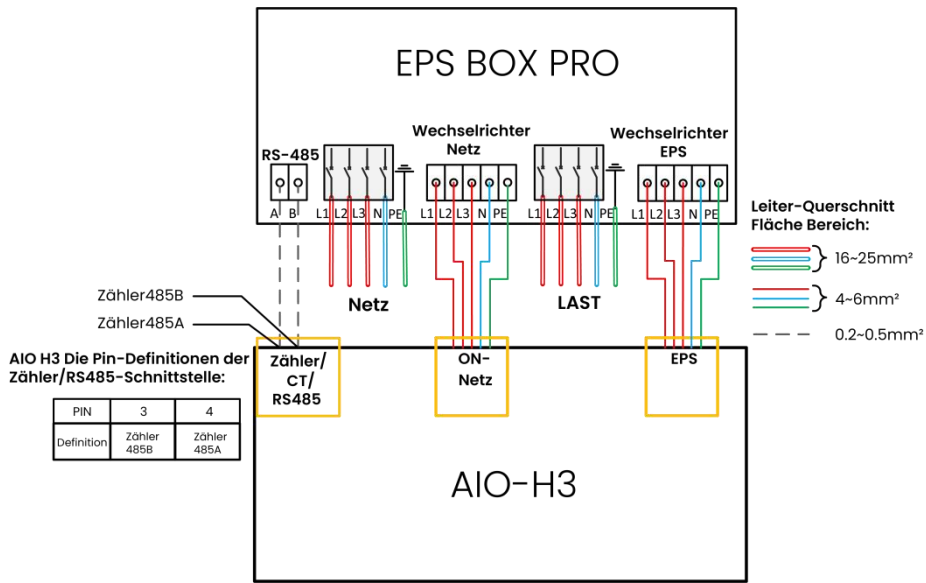
**⚠️ WARNUNG**

Nur autorisiertes Personal darf die Verbindung herstellen.

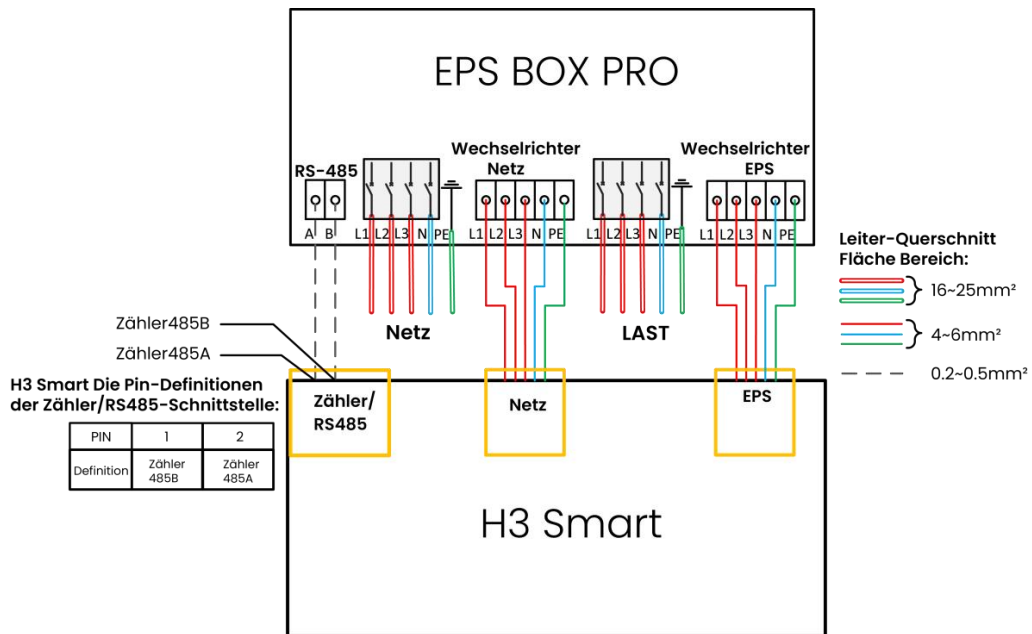
### 1.4 Verdrahtungsplan

Der Schaltplan der EPS BOX PRO mit H3/AIO H3/H3 Smart ist unten abgebildet.



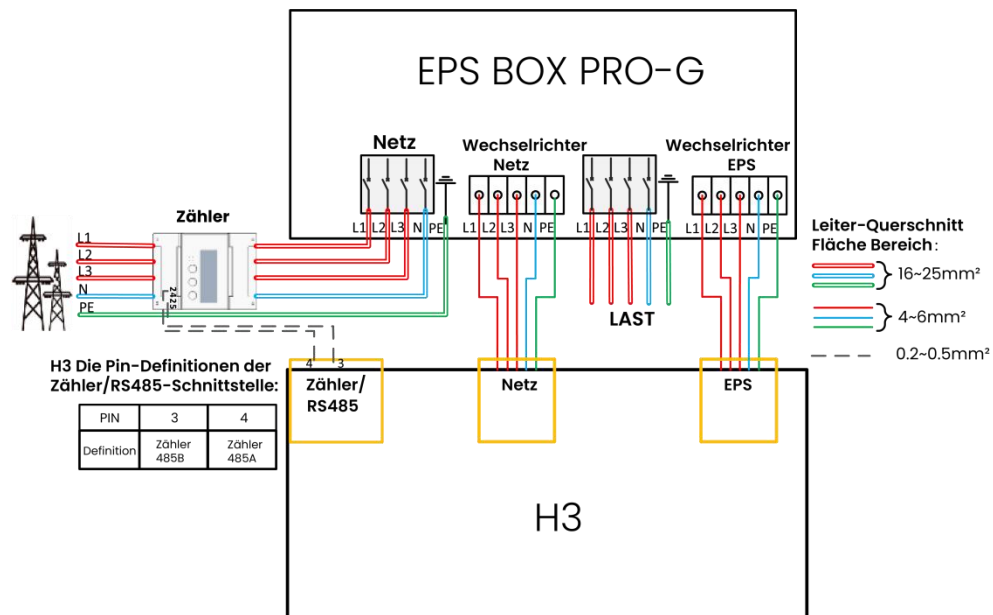


Verdrahtungsplan mit AIO-H3

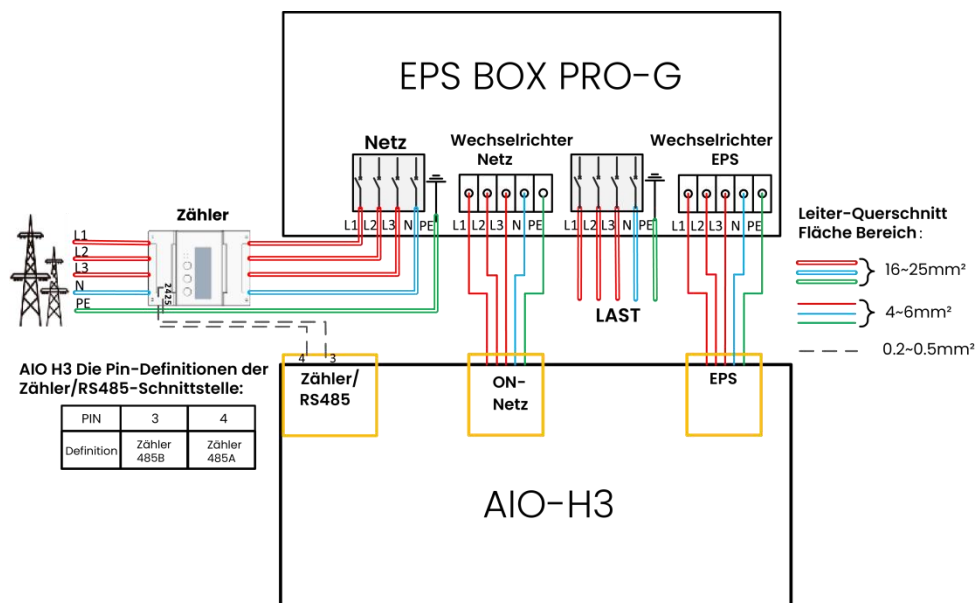


Verdrahtungsplan mit H3 Smart

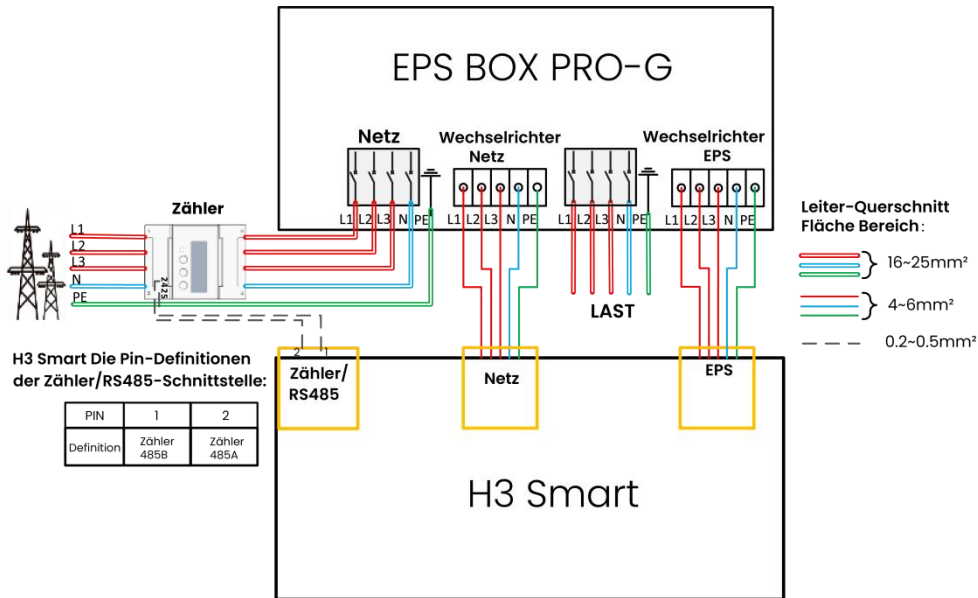
Der Schaltplan der EPS BOX PRO-G mit H3/AIO H3/H3 Smart ist unten abgebildet.



Stromlaufplan mit H3



Verdrahtungsplan mit AIO-H3



Verdrahtungsplan mit H3 Smart

### ⚠ VORSICHT

1. Wenn der Wechselrichter im netzunabhängigen Zustand ist, darf die Lastleistung die maximale Ausgangsleistung des netzunabhängigen Wechselrichters nicht überschreiten. Wir übernehmen keine Verantwortung, wenn das Gerät aufgrund einer hohen Last nicht normal arbeiten kann;
2. Wenn die Netzspannung normal ist, darf der Maximalstrom sowohl des Netz-Anschluss als auch des Lastanschlusses 63A nicht überschreiten.

## 1.5 Verwendete Symbole

Die folgenden Arten von Sicherheitshinweisen und allgemeinen Informationen werden in diesem Dokument wie unten beschrieben verwendet:

<b>⚠ GEFAHR</b>
„Gefahr“ weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
<b>⚠ WARNUNG</b>
„Warnung“ weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
<b>⚠ VORSICHT</b>
„Vorsicht“ weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
<b>Hinweis</b>
„Hinweis“ gibt wichtige Tipps und Anleitungen.

# 2 Einbau

## 2.1 Prüfung auf physische Beschädigungen

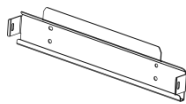
Stellen Sie sicher, dass die EPS BOX PRO/PRO-G während des Transports unversehrt ist. Bei sichtbaren Schäden, wie z. B. Rissen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler.

## 2.2 Packliste

Bitte überprüfen Sie das Zubehör, nachdem Sie das Paket geöffnet und das Produkt entfernt haben. Es sollte die Teile wie die Packliste in unten haben:



A



B



C



D



E



F



G



H

Objekt	Menge	Beschreibung	Objekt	Menge	Beschreibung
A	1	EPS BOX PRO/PRO-G	E	3	OT-Terminals
B	1	Backsheet	F	20	Rohrförmige Terminals
C	5	Dehnschraube, Hülse	G	2	Schlüssel
D	5	Schrauben	H	1	Handbuch

## 2.3 Einbau

### (1) Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

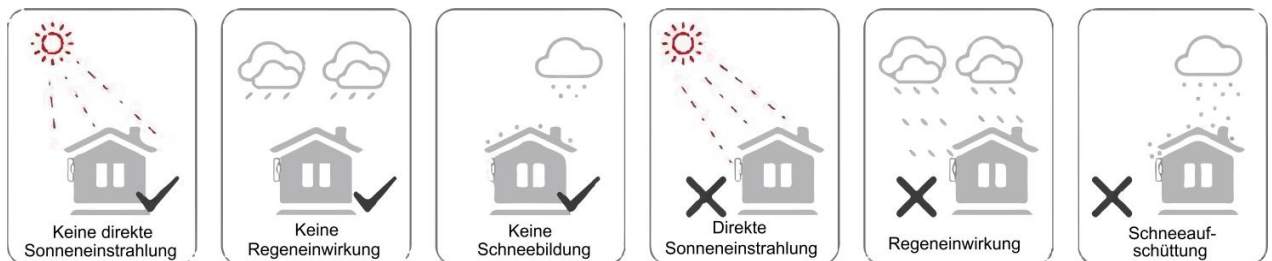
Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Nicht in direktem Sonnenlicht.
- Nicht in Bereichen, in denen leicht entflammbare Materialien gelagert werden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht direkt in der kühlen Luft.
- Nicht in der Nähe von Fernsehantennen oder Antennenkabeln.
- Nicht höher als etwa 2000 m über dem Meeresspiegel.
- Nicht in einer Umgebung mit Niederschlägen oder hoher Luftfeuchtigkeit (> 95%).
- Unter guten Belüftungsbedingungen.
- Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich von -25°C bis +60°C liegen.
- Die Neigung der Wand sollte innerhalb von +5° liegen.

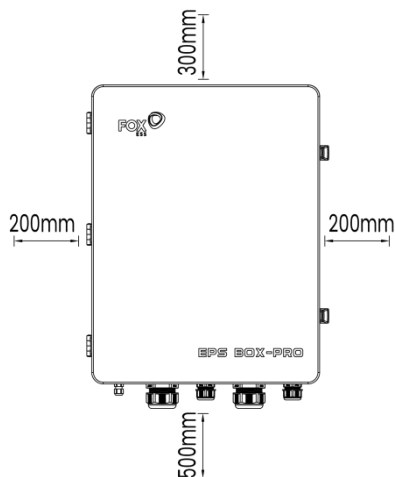
Die Wandaufhängung der EPS BOX PRO sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- Solide Ziegel/Beton oder eine gleichwertige Montagefläche;
- EPS BOX PRO muss gestützt oder verstärkt werden, wenn die Stärke der Wand nicht ausreicht (z. B. Holzwand, Wand mit dicker Dekorationsschicht).

Bitte vermeiden Sie während der Installation und des Betriebs direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee.



### (2) Platzbedarf



Position	Mindestabstand
Links	200mm
Rechts	200mm
Top	300mm
Unten	500mm

(3) Für die Installation erforderliche Werkzeuge:

- Markierungsstift;
- Elektrische Bohrmaschine (Bohrerset 8mm);
- Crimpzange;
- Abisolierzange;
- Schraubendreher.

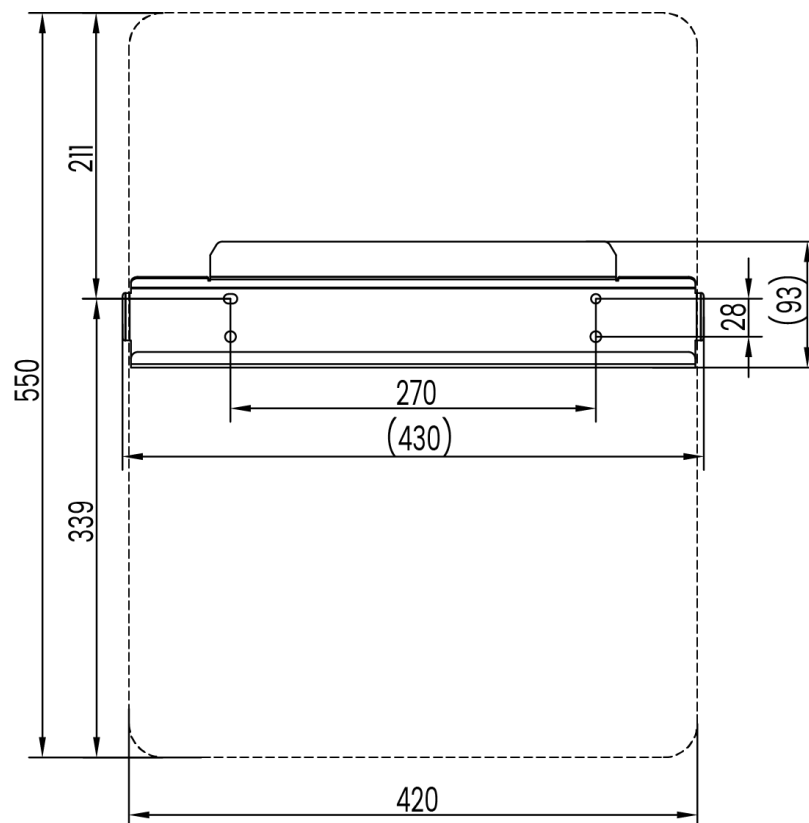


### 2.3.1 Montageschritte

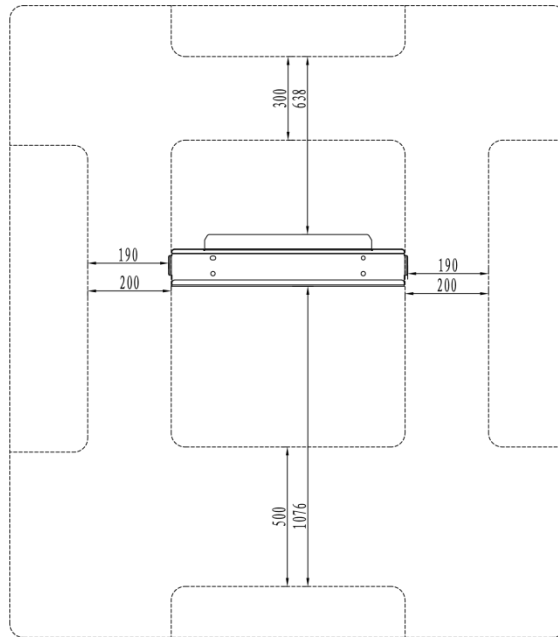
(1) Befestigen Sie die Halterung an der Wand

- 1) Wählen Sie den Ort, an dem Sie die EPS BOX PRO installieren möchten.
- 2) Bitte wählen Sie für den Aufstellungsort eine massive Ziegel-Beton-Struktur und eine Betonwand. Wenn andere Wandtypen gewählt werden, muss die Wand aus feuerhemmenden Materialien bestehen und die Tragfähigkeitsanforderungen des Geräts erfüllen.

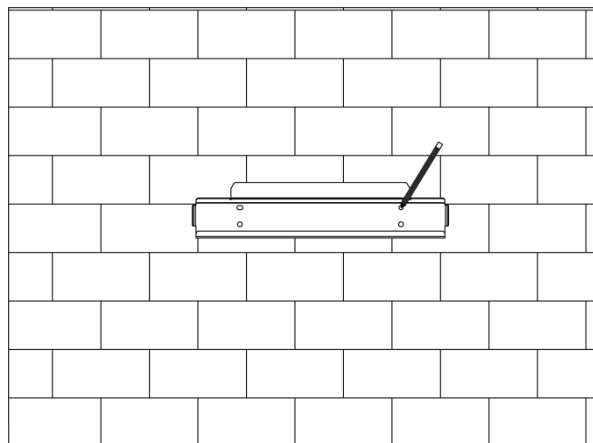
3) Die Abmessungen (Einheit: mm) auf der Rückseite des Geräts sind wie folgt:



- 4) Bevor Sie Löcher bohren, vergewissern Sie sich bitte, dass der Abstand (Einheit: mm) zwischen der Maschine und nahe gelegenen Objekten eingehalten wird.



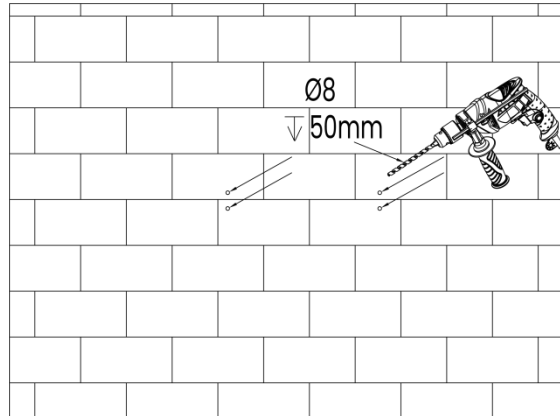
- 5) Platzieren Sie die Halterung an der Wand und markieren Sie die Position der 4 Löcher der Halterung.



**⚠ GEFAHR**

Bitte achten Sie vor dem Bohren darauf, dass Sie die in der Wand verlegten Wasser- und Stromleitungen nicht berühren, um Gefahren zu vermeiden.

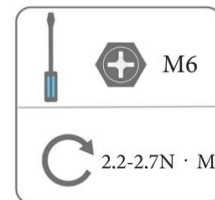
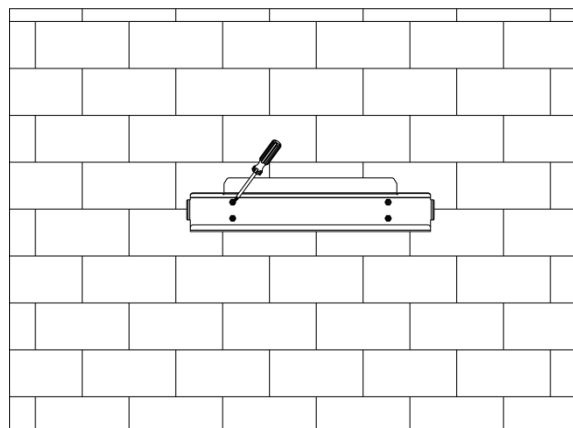
- 6) Bohren Sie die Löcher mit einer elektrischen Bohrmaschine, stellen Sie sicher, dass die Löcher mindestens 50 mm tief und 8 mm breit sind, und ziehen Sie dann die Dehnungsrohre fest.



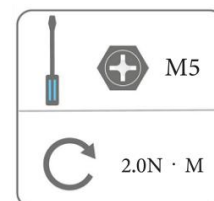
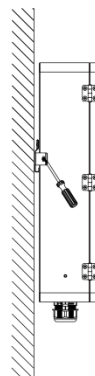
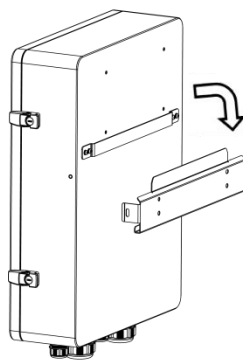
**⚠ VORSICHT**

Bitte achten Sie bei der Verwendung der Werkzeuge auf die Sicherheit. Die unsichere Verwendung der Bohrwerkzeuge kann zu Schäden am Körper führen.

- 7) Stecken Sie die Dehnungsröhre in die Löcher und ziehen Sie sie fest. Montieren Sie die Halterung mit den Dehnschrauben.



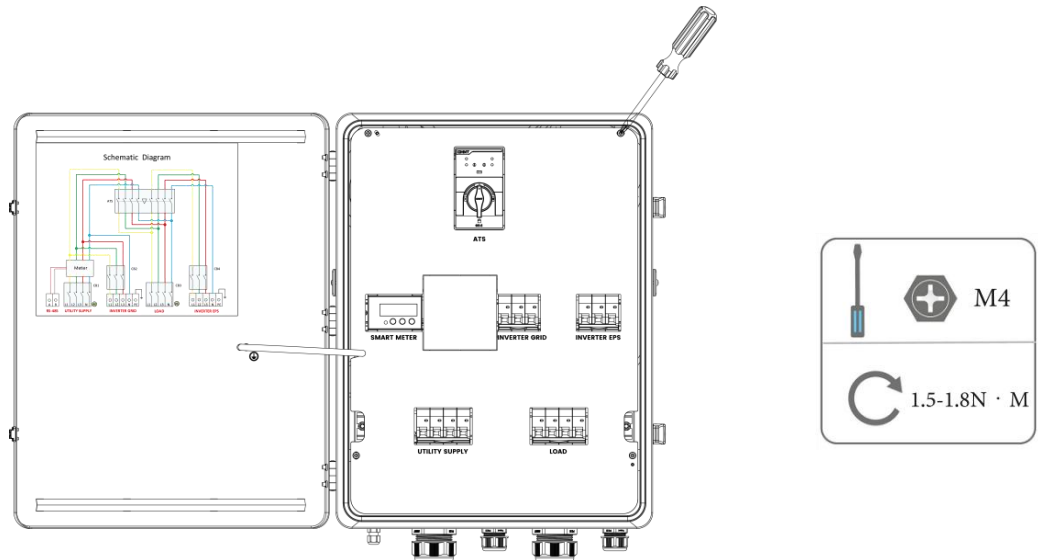
- (2) Passen Sie die EPS BOX PRO mit Wandhalterung  
Montieren Sie die EPS BOX PRO an der Halterung und befestigen Sie die BOX mit zwei M5-Schrauben, die auf beiden Seiten einrasten.



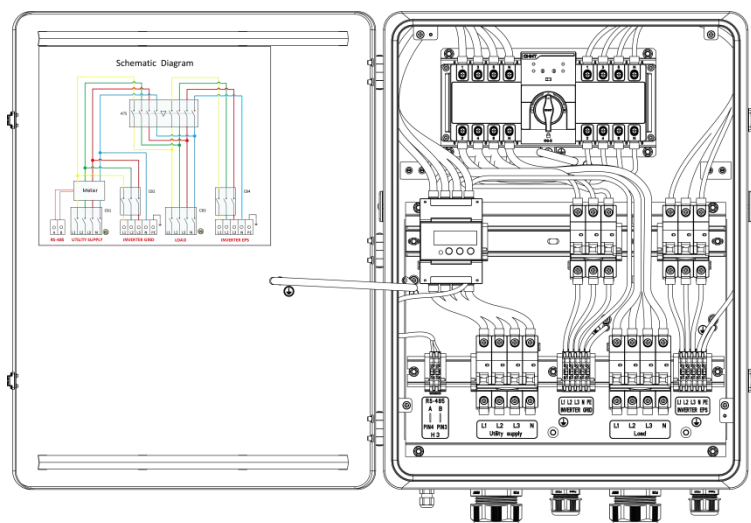
# 3 Elektrischer Anschluss

## 3.1 Verkabelungsanschluss

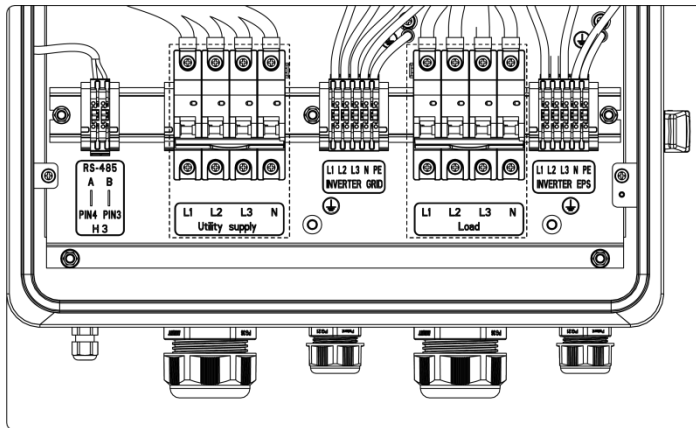
- (1) Öffnen Sie den Gehäusedeckel, entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Dämmplatte und nehmen Sie dann die Dämmplatte heraus.



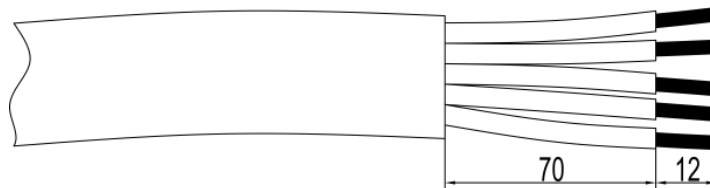
- (2) Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und verdrahten Sie es entsprechend den Markierungen auf der Unterseite des Kastens. Nachdem alle Kabel verdrahtet sind, bringen Sie die Isolierplatte wieder in ihre ursprüngliche Position und ziehen Sie den Gehäusedeckel fest.



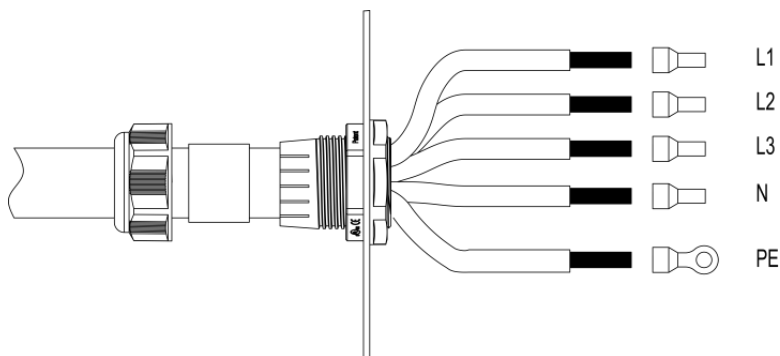
### 3.1.1 Anweisungen für die Verdrahtung von Netz und Last



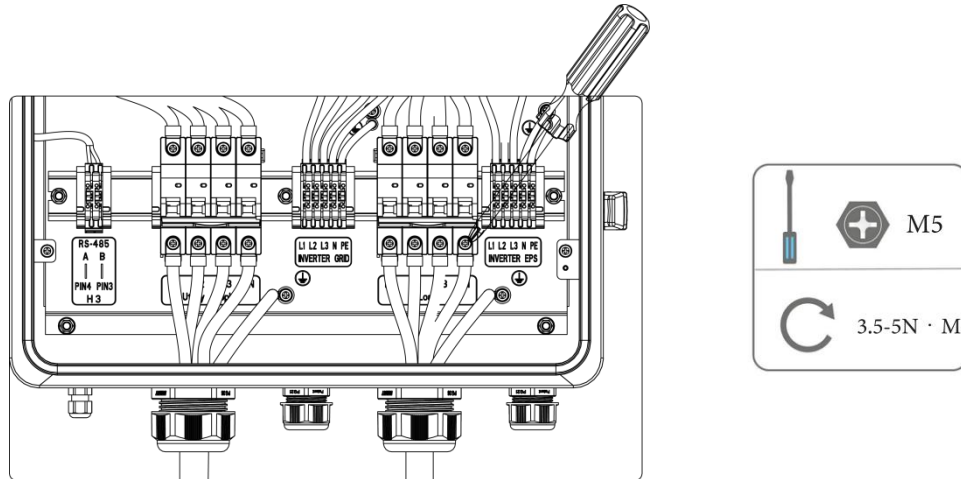
- (1) Der Außendurchmesser des Drahtes beträgt 18-25mm, die abisolierte Länge des Drahtes beträgt 70 mm, und die abisolierte Länge des Kupferkerns Kerns beträgt 12 mm;



Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und schließen Sie L1, L2, L3, und N durch Crimpen mit dem Rohrkabelschuh verbinden (nur mehradrige weiche Litzen müssen an den Rohrkabelschuh gecrimpt werden, einadrige Drähte, dickdrähtige harte Litzen, und verzinnete feindrähtige weiche Litzen dürfen nicht gecrimpt werden), und PE an die kaltgepressten Klemmen anschließen durch Crimpen;



- (2) Schließen Sie das Schutzerdungskabel an: Schließen Sie das Schutzerdungskabel an der Unterseite des Gehäuses an;
- (3) Schließen Sie die Stromleitungen L1, L2, L3 und N an: Stecken Sie sie der Reihe nach entsprechend den Markierungen auf der Unterseite des Gehäuses in die Schutzschalter ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

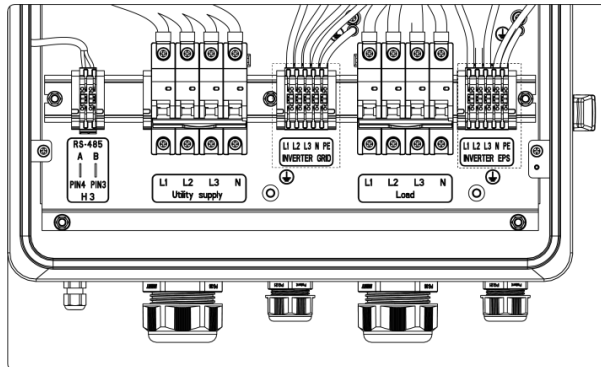


### Hinweis

Es ist notwendig, dass PE mit einer Funktionserde verbunden ist, auch wenn der Netzanschluss nicht aktiv ist.

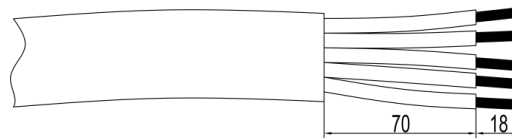
### 3.1.2 Verdrahtungsanweisungen von Wechselrichter Netz &

#### Wechselrichter EPS

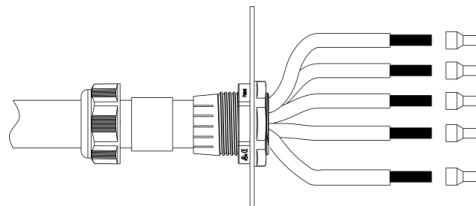


(1) Drahtspezifikationen und Crimpen

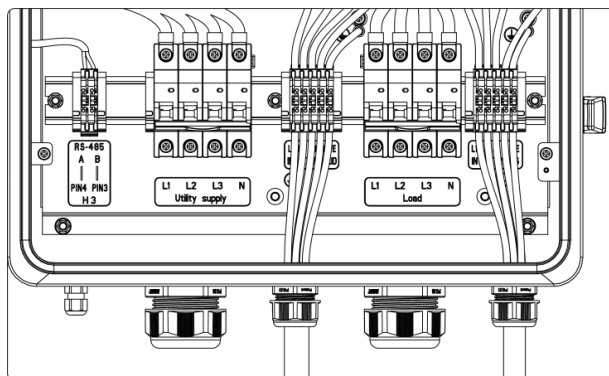
Der Außendurchmesser des Drahtes beträgt 13-18 mm, die abisolierte Länge des Drahtes 70 mm und die abisolierte Länge des Kupferkerns 18 mm;



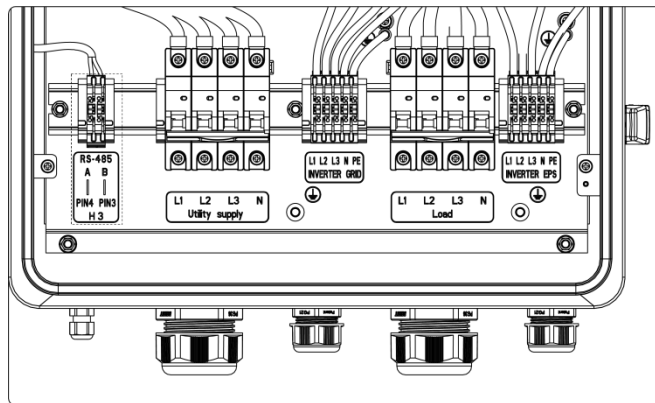
(2) Kabel durch die Kabelverschraubung führen, L1, L2, L3 und N durch Crimpen an den Rohrkabelschuh anschließen (nur mehradrige weiche Litzen müssen an den Rohrkabelschuh gecrimpt werden, einadrige Drähte, dickdrähtige harte Litzen und verzinnzte feindrähtige weiche Litzen dürfen nicht gecrimpt werden);



(3) Verdrahtung: Stecken Sie die Drähte L1, L2, L3, N, PE in die Schnellanschlussklemme.



### 3.1.3 RS485 Verdrahtungsanweisungen

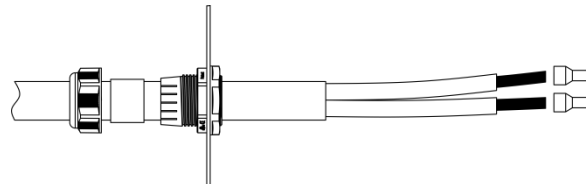


(1) Drahtspezifikationen und Crimpen

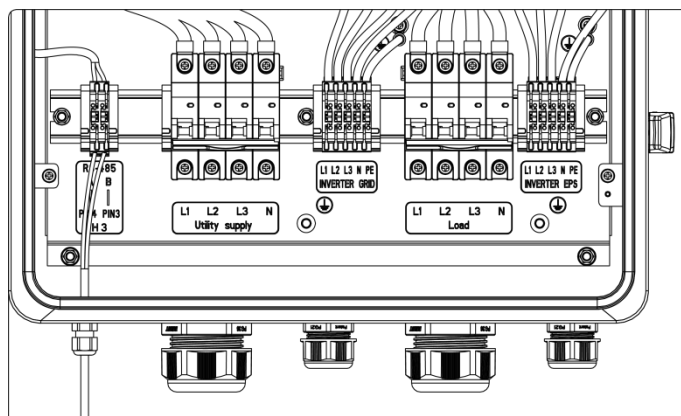
Der Außendurchmesser des Drahtes beträgt 3-6,5 mm, die abisolierte Länge des Drahtes 25 mm und die abisolierte Länge des Kupferkerns 10 mm;



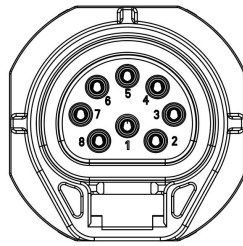
(2) Kabel durch die Kabelverschraubung führen und den Rohrkabelschuh ancrimpen (nur mehradrige weiche Litzen müssen an den Rohrkabelschuh gecrimpt werden, einadrige Drähte, dickdrahtige harte Litzen und verzinnte feindrähtige weiche Litzen dürfen nicht gecrimpt werden).



(3) Verdrahtung: In die Schnellanschlussklemme einstecken.

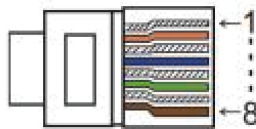


(4) Die PIN der H3 Meter/485 Schnittstelle ist wie folgt definiert:



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	485A	485B	Messgerät485B	Messgerät485A	GND	GND	RY_ CON	+12V

(5) Die PIN der H3 Smart Meter/485 Schnittstelle ist wie folgt definiert:

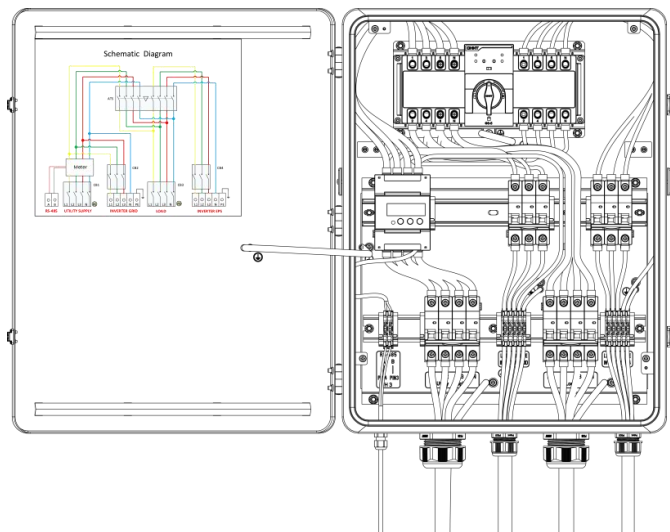


PIN Hafen	1	2	3	4	5	6	7	8
Zähler	Zähler 485B	Zähler 485A	/	/	/	/	Zähler 485B	Zähler 485A

### Hinweis

EPS BOX PRO-G ohne Messgerät, das Messgerät RS485-Kabel muss nicht angeschlossen werden.

### 3.1.4 Schematische Darstellung nach Abschluss der Verdrahtung



### 3.1.5 Benutzerhinweise

Alle Schalter sind standardmäßig ausgeschaltet und müssen vor der Benutzung geschlossen werden:

1. Drücken Sie die Griffe aller Schutzschalter in die obere Position (nach oben zum Einschalten und nach unten zum Ausschalten);
2. Drehen Sie den ATS-Knopf nach links (Grid) oder rechts (EPS). Siehe Anhang für eine detailliertere Beschreibung von ATS.
3. In einigen Ländern (wie Österreich) oder Regionen kann die Aktivierung der Fault Ride-Through (FRT)-Fähigkeit erforderlich sein.

Um diese einzustellen, stellen Sie die Schalter im Gerät mit einem Flachkopfschraubendreher oder einem ähnlichen Gegenstand auf 5-30 s ein, wobei die minimale Einstellstufe 5 Sekunden beträgt. Werkseitig ist der Schalter auf 0 s eingestellt. Um die Umschaltzeit auf 5 s zu ändern, muss der Schalter um eine Raste im Uhrzeigersinn gedreht werden.

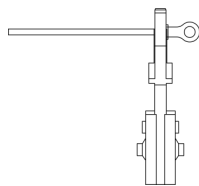
Diese Einstellung gewährleistet, dass das System bei kurzfristigen Netzspannungseinbrüchen zur Netzstabilität beiträgt und den österreichischen Vorschriften für das FRT-Verhalten entspricht.

## 3.2 Erdungsanschluss

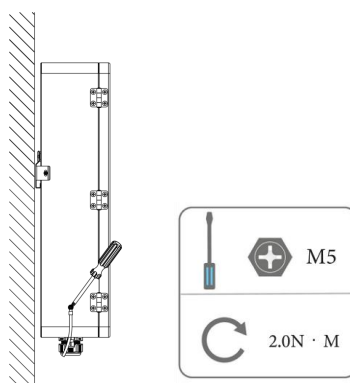
- (1) Schneiden Sie 6 mm der Isolierung vom Kabelende ab.



- (2) Führen Sie den abisolierten Draht in die Erdungsklemme ein und stellen Sie sicher, dass alle Leiterlitzen in der Erdungsklemme erfasst sind, und crimpen Sie die Erdungsklemme mit einer Crimpzange. Den Erdungsanschluss mit abisoliertem Draht in die entsprechende Crimpzange stecken und den Kontakt vercrimpen.



- (3) Verwenden Sie die Crimpzange, um das Erdungskabel in die Erdungsklemme zu drücken, und schrauben Sie die Erdungsschraube mit einem Schraubendreher wie unten gezeigt fest:



# 4 Prüfung Nach der Installation

## 4.1 Prüfung nach der Installation

- (1) Prüfen und bestätigen Sie, dass das Gerät sicher und zuverlässig installiert ist.
- (2) Prüfen Sie, ob das Erdungskabel richtig, fest und zuverlässig angeschlossen ist.
- (3) Prüfen Sie, ob das Kabel richtig, fest und zuverlässig angeschlossen ist (prüfen Sie, ob die Phasenfolge korrekt ist).
- (4) Prüfen Sie, ob das Kommunikationskabel richtig, fest und zuverlässig angeschlossen ist.

### Hinweis

Der Standardzustand der automatischen Umschalteinrichtung ist der manuelle Modus. Wenn eine automatische Umschaltung erforderlich ist, muss der doppelte Leistungsumschalter auf Automatikbetrieb umgestellt werden.

## 4.2 Wartung

Vor der Wartung und Prüfung des Produkts müssen alle externen Stromquellen abgeschaltet werden, und die Wartung muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

Verändern Sie das Produkt nicht während der Wartung. Unser Unternehmen ist nicht verantwortlich für Probleme, die durch unbefugte Änderungen verursacht werden.

# 5 Technische Daten

EPS BOX PRO Spezifikation	
Modell	EPS BOX PRO
<b>VERSORGUNGSANLAGE</b>	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	63A
<b>INVERTER-GITTER</b>	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	25A
<b>INVERTER EPS</b>	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Eingangsstrom (pro Phase)	25A
<b>Laden Sie</b>	
Nennspannung	220/380VAC, 230/400VAC, 3L/N/PE
Nennfrequenz	50/60Hz
Max. Ausgangsstrom (pro Phase)	63A
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	
RS-485 (Messgerät)	
<b>Allgemeine Daten</b>	
Kühlungskonzept	Natürlich
Einrichtung	Wandbefestigung
Betriebstemperaturbereich	-25 ~ +60°C <sup>[1]</sup>
Abmessungen (B*H*T)(mm)	550*420*138.5
Abmessungen der Verpackung (B*H*T)(mm)	665*515*235
Nettogewicht (kg)	16
Schutz gegen Eindringen	IP65
Schutzart	50% RH bei 40°C
Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	< 4000 m @Abschwächung über 2000 m
Maximale Betriebshöhe (m)	Klasse I
Schutzklasse	PD3 (extern), PD2 (intern)
Überspannungskategorie	III

## ⚠ VORSICHT

[1] Bei Betriebstemperaturen über 45°C ist ein Derating erforderlich;

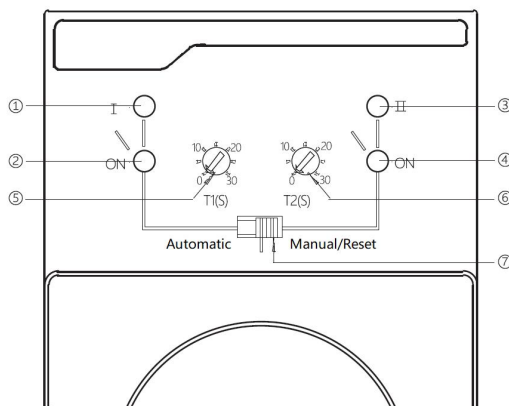
## NOTE

EPS BOX PRO-G ohne Zähler RS-485 Kommunikationsanschluss, andere technische Daten sind die gleichen wie EPS BOX PRO.

Für den Einsatz von Leistungsreduzierungen siehe die folgende Tabelle:

Ambient Temperature/ C Max Current/A	45	50	55	60
LOAD Current/A	60	55	51	48
UTILITY SUPPLY Current(A)	60	55	51	48

Anhang: ATS-Betriebsmodus und Anzeigestatus



① Anzeige für normale Stromversorgung (rote Anzeige leuchtet, wenn die normale Stromversorgung normal ist)

② Anzeige für das Schließen der Stromversorgung auf der normalen Seite (grüne Anzeige leuchtet, wenn die Stromversorgung auf der normalen Seite geschlossen ist)

③ Anzeige der Reservestromversorgung (rote Anzeige leuchtet, wenn die Reservestromversorgung normal ist)

④ Anzeige für geschlossene Stromversorgung auf der Reserveseite (grüne Anzeige leuchtet, wenn die Stromversorgung auf der Reserveseite geschlossen ist)

⑤ Einstellung der Umschaltverzögerungszeit (Umschalten von normaler Stromversorgung auf Reservestromversorgung)

⑥ Einstellung der Rücklaufverzögerungszeit (Umschalten von Reservestromversorgung auf Normalstromversorgung)

⑦ Automatisches/manuelles Umschalten

I bezieht sich auf die normale Spannungsversorgung

II bezieht sich auf die Reserveleistung



Das Urheberrecht an diesem Handbuch liegt bei FOXESS CO., LTD. Es darf weder von Unternehmen noch von Einzelpersonen plagiiert, teilweise oder vollständig kopiert werden (einschließlich Software usw.), und eine Vervielfältigung oder Verbreitung in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln ist nicht gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

**FOXESS CO., LTD.**

Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District,

Wenzhou, Zhejiang, China

Tel: 0510- 68092998

[WWW.FOX-ESS.COM](http://WWW.FOX-ESS.COM)