**Haftungsausschluss**

**Lieferumfang**

Einphasig (AE1X0310)

Dreiphasig (AE1X0311)

**Übersicht**

Produktübersicht

Bedienelemente

LED-Anzeige

**Den Smart Meter installieren**

Vor der Installation

Verdrahtungsanleitung

Den Smart Meter montieren

**Die App verwenden**

Die Anker-App herunterladen

Den Smart Meter hinzufügen

Die Szene auswählen

CT (PV / ESS) Port-Einstellungen

**Anhang 1: Verdrahtungspläne für spezielle Szenarien**

**Anhang 2: Automatische Korrekturfunktion für Zählerverdrahtungsfehler**

**Anhang 3: Kompatible Geräte**

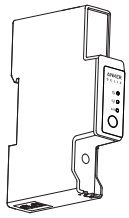
**Anhang 4: Technische Daten**

# Haftungsausschluss

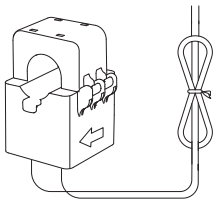
Bitte lesen und verstehen Sie alle Sicherheitshinweise, die Installationsanleitung und alle anderen beiliegenden Dokumente, bevor Sie das Produkt installieren oder verwenden. Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Stromschlag, Geräteschaden oder Verletzung führen. Bitte befolgen Sie die Anweisungen und installieren Sie dieses Gerät mit Vorsicht, um Ihre Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts zu gewährleisten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, Verletzungen oder Verluste, die durch unsachgemäße Installation, nicht autorisierte Änderungen, Missbrauch, Betrieb in ungeeigneten Umgebungen oder Nichtbeachtung von Sicherheitsvorkehrungen entstehen.

# Lieferumfang

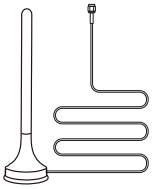
## Einphasig (AE1X0310)



Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 (Einphasig)



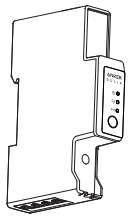
2× 63A Einzel-CT-Kabel-Baugruppe



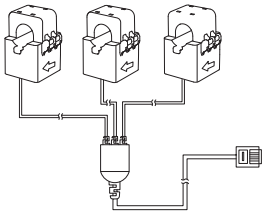
Antennenverlängerung

Dokument

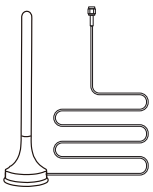
## Dreiphasig (AE1X0311)



Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 (Dreiphasig)



63A Drei CT Kabelbaugruppe



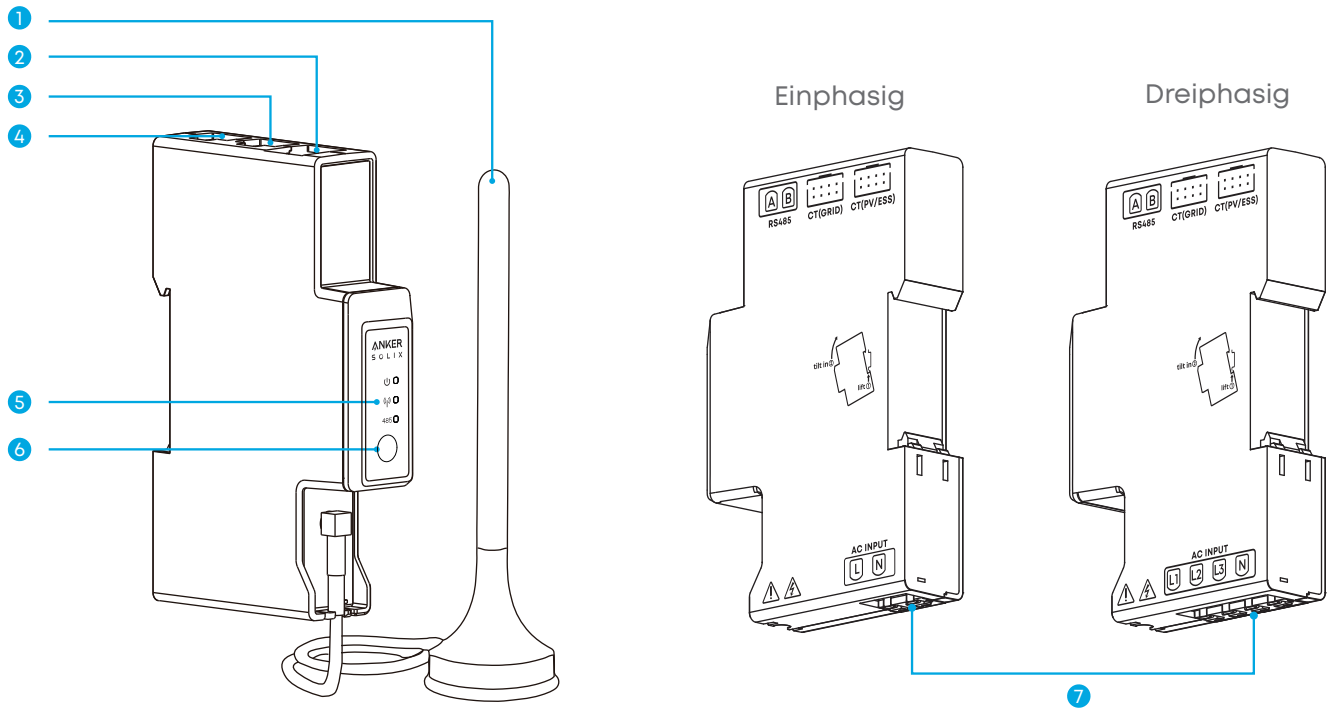
Antennenverlängerung

Dokument

# Übersicht

Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 ist ein auf DIN-Schiene montierter kompakter Smart Meter, der Spannung, Strom und Leistung in Echtzeit überwacht. Er unterstützt die separate Überwachung von Haushaltslasten und Photovoltaiksystemen (PV) oder Energiespeichersystemen (ESS) für das intelligente Energiemanagement und die sichere Nutzung elektrischer Energie. Der Zähler korrigiert automatisch Stromwandler-Anschlüsse und kann über Bluetooth oder WLAN mit der Anker-App verbunden werden, was den Fernzugriff auf Betriebsmodi und weitere Funktionen ermöglicht.

# Produktübersicht

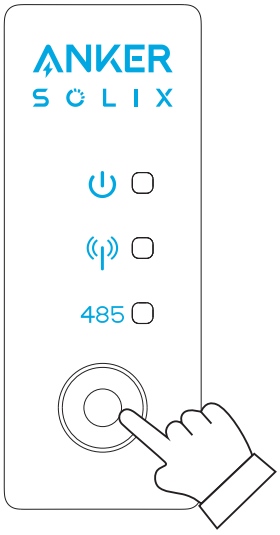



1. Antenne
2. RS485-Anschluss
3. Stromwandler-Anschluss (Netz)
4. Stromwandler-Anschluss (PV / ESS)
5. LED-Anzeigen
6. Haupttaste
7. Eingangsanschluss Wechselstrom

# Bedienelemente

**Ein-/Ausschalten:** Die Haupttaste drücken und 2 Sekunden lang halten.

**IoT-Verbindung zurücksetzen:** Wenn das Messgerät eingeschaltet ist, drücken Sie die Haupttaste 7 Sekunden lang.



## LED-Anzeige

| LED-Anzeige | Farbe & Zustand | Anzeige |
|---|---|---|
| | Dauerhaft blau | Arbeitet normal. |
| | Blinkt langsam rot | Keine Datenerfassung oder Fehlfunktion des Messgeräts. |
| | Dauerhaft blau | Verbunden mit WLAN/Bluetooth. |
| | Blinkt langsam blau | Keine Verbindung mit WLAN/Bluetooth. |
| | Blinkt schnell blau | Verbindung wird bestätigt. |
| 485 | Dauerhaft blau | RS485-Anschluss verbunden und Kommunikation erfolgt. |
| 485 | Blinkt langsam rot | RS485-Anschluss defekt. |
| ANKER SOLIX 485 | Anzeigeleuchten blinken von oben nach unten | Firmware-Update wird durchgeführt. |

# Den Smart Meter installieren

## Vor der Installation

1. Die Einspeisephasen identifizieren. Unter normalen Umständen ist die braune Phase der stromführende Leiter L1, die schwarze Phase ist der stromführende Leiter L2, die graue Phase ist der stromführende Leiter L3 und die blaue Phase ist der Neutralleiter N.

VORSICHT: Beim Verdrahten stets die Phasenfolgemarkierungen der elektrischen Anlage vor Ort beachten. Die Farbcodierung der Kabel kann je nach Region, Gebäude oder Installationszeitraum variieren. Die Phasenfolge niemals allein anhand der Leiterfarbe bestimmen.

| (Internationale Norm) neuere Gebäude – Gängige Szenarien | (Alte deutsche Norm) ältere Gebäude – Seltene Szenarien |
|---|---|
| Braun – Stromführender Leiter L1 | Rot – Stromführender Leiter L1 |
| Schwarz – Stromführender Leiter L2 | Gelb – Stromführender Leiter L2 |
| Grau – Stromführender Leiter L3 | Blau – Stromführender Leiter L3 |
| Blau – Neutralleiter N | Schwarz – Neutralleiter N |
| Grün und Gelb – Schutzleiter PE | Grün und Gelb – Schutzleiter PE |

2. Bereiten Sie die entsprechenden farbcodierten Spannungsleitungen vor.

## Verdrahtungsanleitung

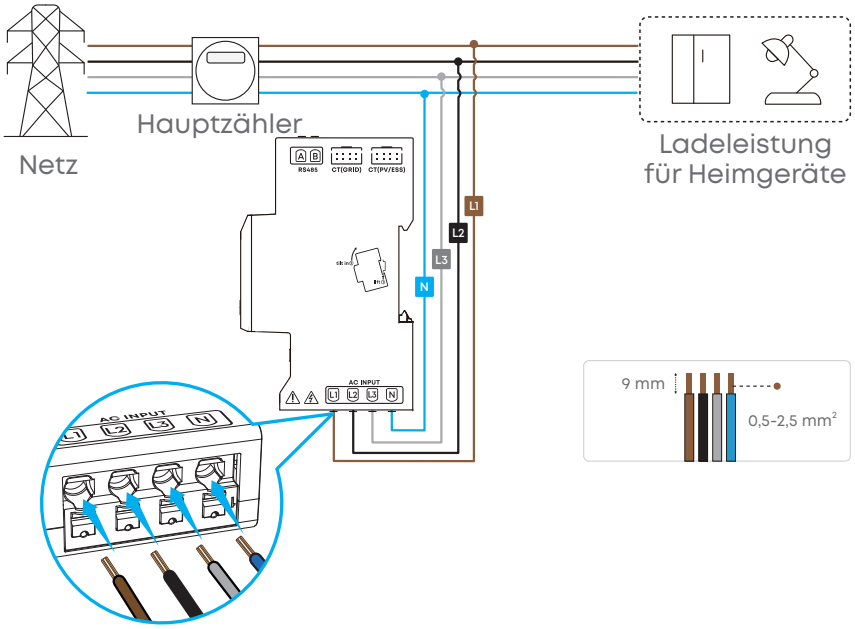
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter vor dem Verdrahten ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie vor der Installation oder Inbetriebnahme des Zählers persönliche Schutzausrüstung.

### Schließen Sie die Spannungsleitungen an

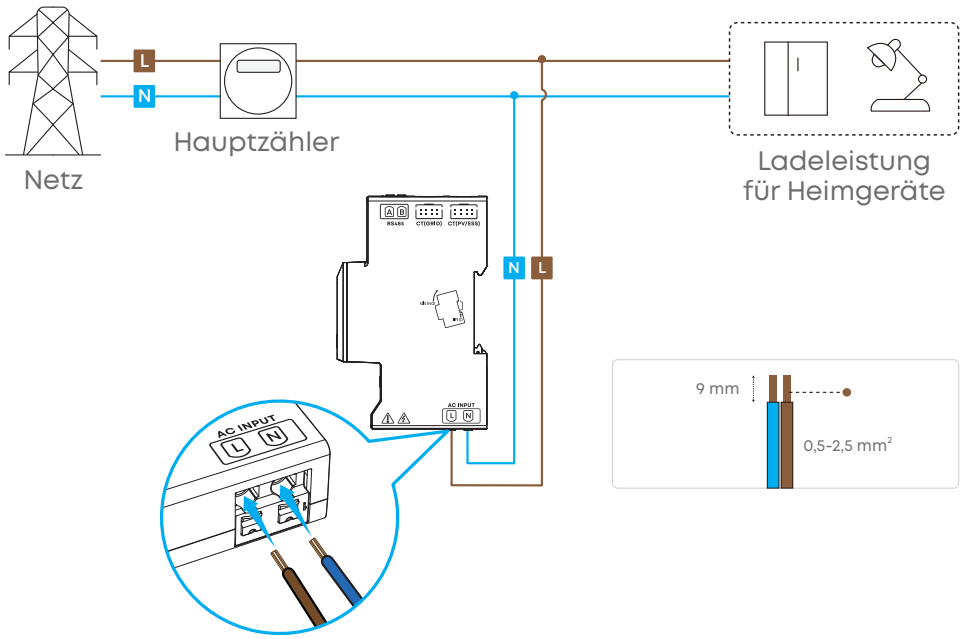
Mit dem stromführenden Kabel eine Verbindung zwischen einem beliebigen ungenutzten Schutzschalter-Steckplatz und der entsprechenden Öffnung am Smart Meter herstellen. Die Verriegelung unterhalb des Anschlusses springt automatisch heraus, sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

- Die Öffnungen des Wechselstromeingangs für die entsprechenden Leiter beachten. Die stromführenden Leiter und die Neutralleiter dürfen nicht falsch angeschlossen werden.
- Dieses Produkt ist mit der SNAP IN-Verbindungstechnologie von Weidmüller ausgestattet, die eine schnelle, werkzeuglose und sichere Verbindung von Leitern ermöglicht.

**Dreiphasig**

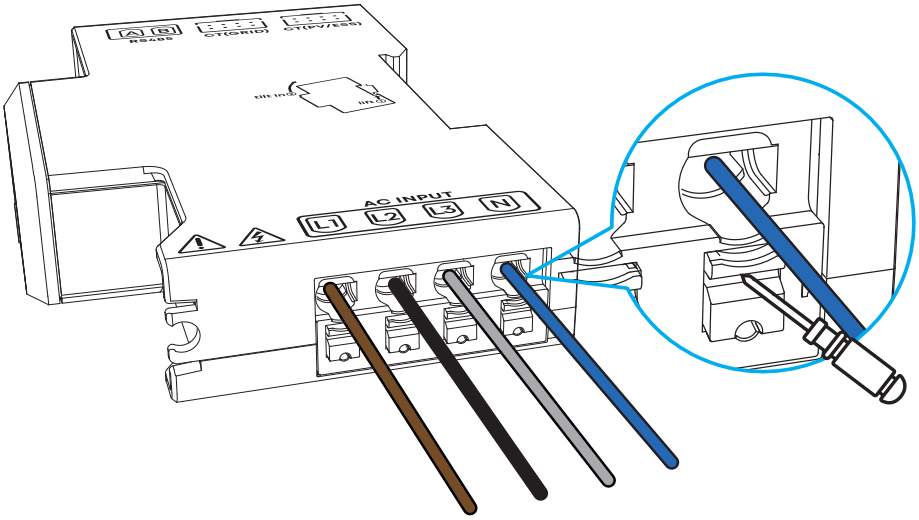


## Einphasig




### Wie man den Leiter abklemmt (optional)

Drücken Sie den erhabenen grünen Riegel nach unten, bis Sie ein Klicken hören, um die Drähte zu trennen.



## Schließen Sie die Stromwandlerkabel an.

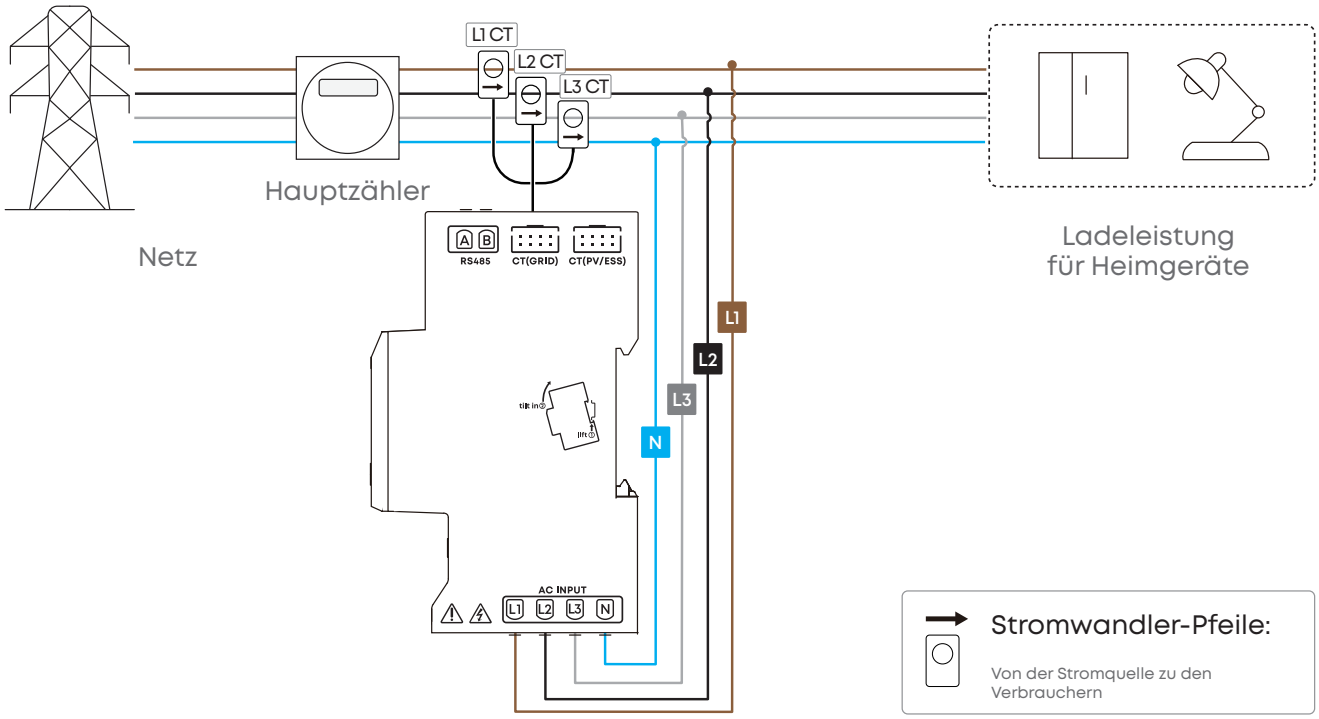
### Die Verbindung an den Stromwandler-Anschluss (Netz) herstellen.

Das Stromwandler-Kabel an den Stromwandler-Anschluss (Netz) anschließen und die Stromwandler an den stromführenden Netzleitungen einrasten lassen. Siehe dazu den Verdrahtungsplan.

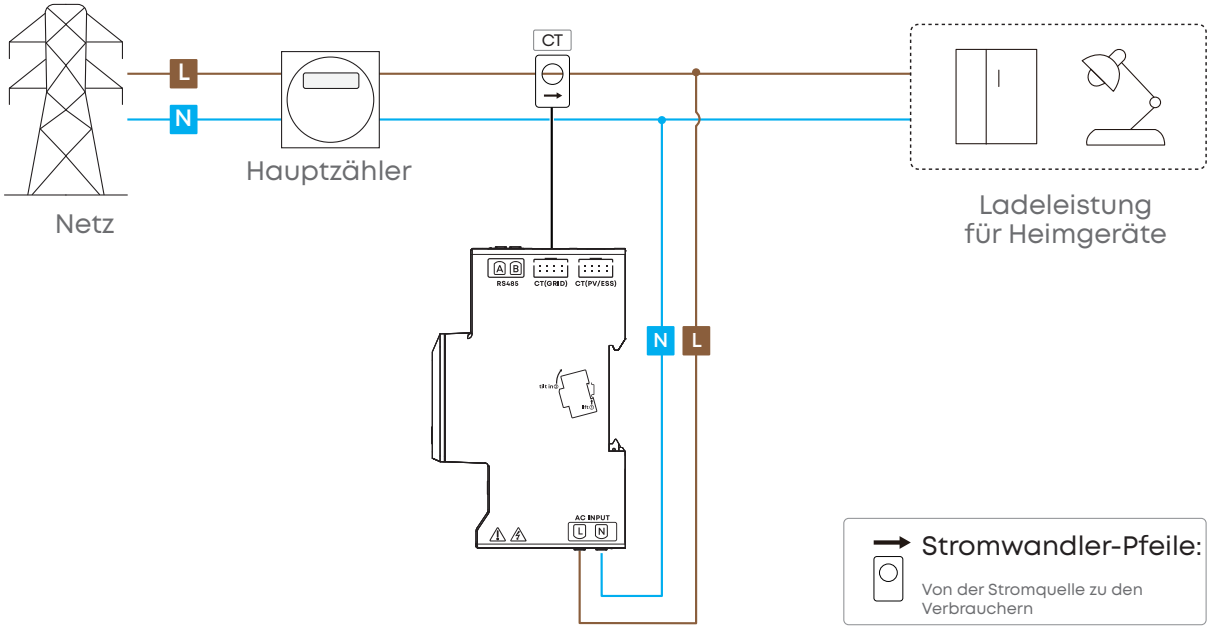
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Stromwandler in die richtige Stromrichtung ausgerichtet sind:

- Den Stromwandler L1 an L1 in Stromrichtung einrasten lassen.
- Den Stromwandler L2 an L2 in Stromrichtung einrasten lassen.
- Den Stromwandler L3 an L3 in Stromrichtung einrasten lassen.

### Dreiphasig




### Einphasig



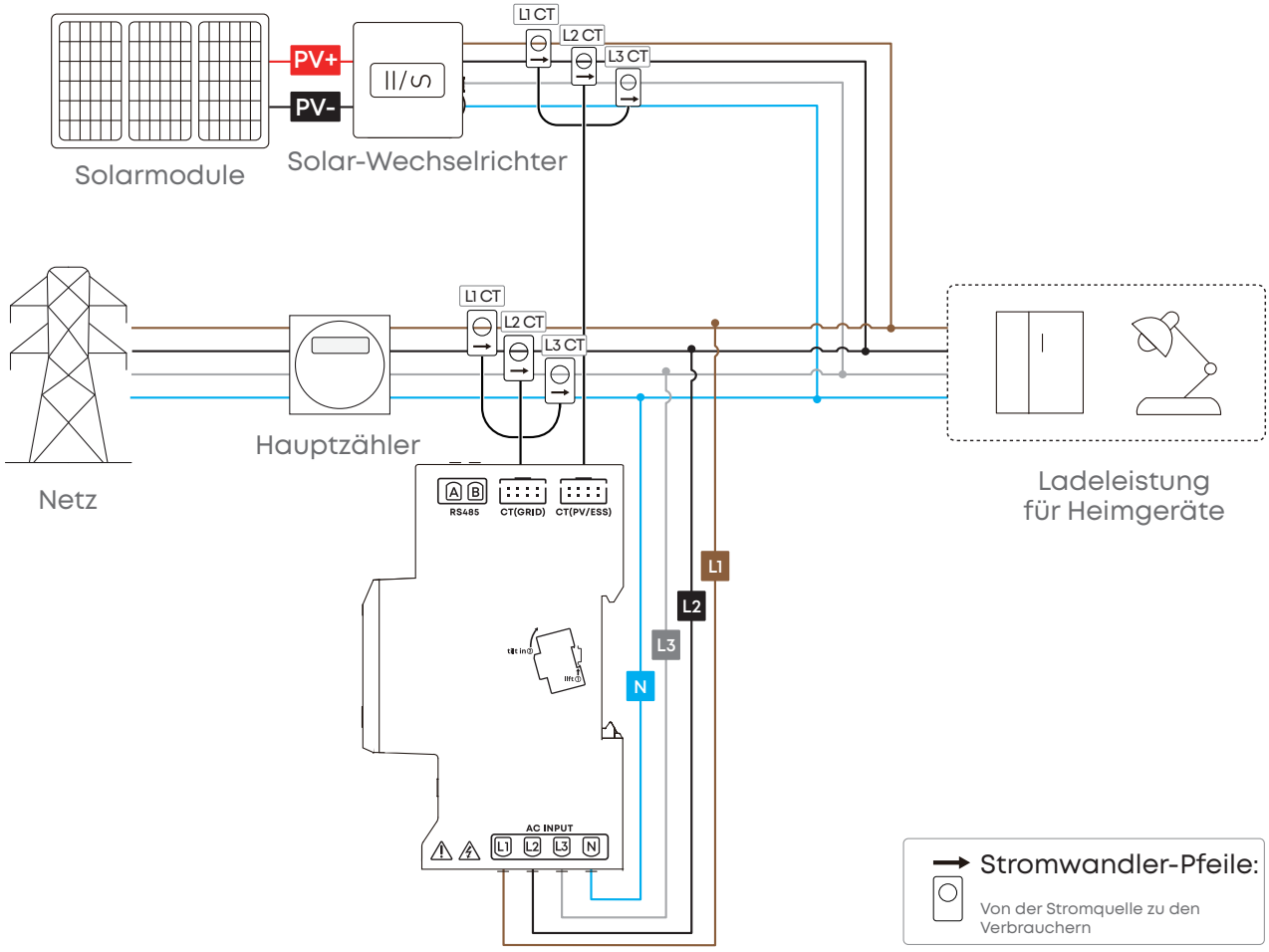
### An den Stromwandler-Anschluss (PV / ESS) anschließen (optional)

Ein weiteres Stromwandler-Kabel an den Stromwandler-Anschluss (PV / ESS) anschließen und die Stromwandler an den stromführenden Leitern des PV-Systems oder Energiespeichersystems einrasten lassen, um deren Energieverhalten unabhängig zu überwachen.

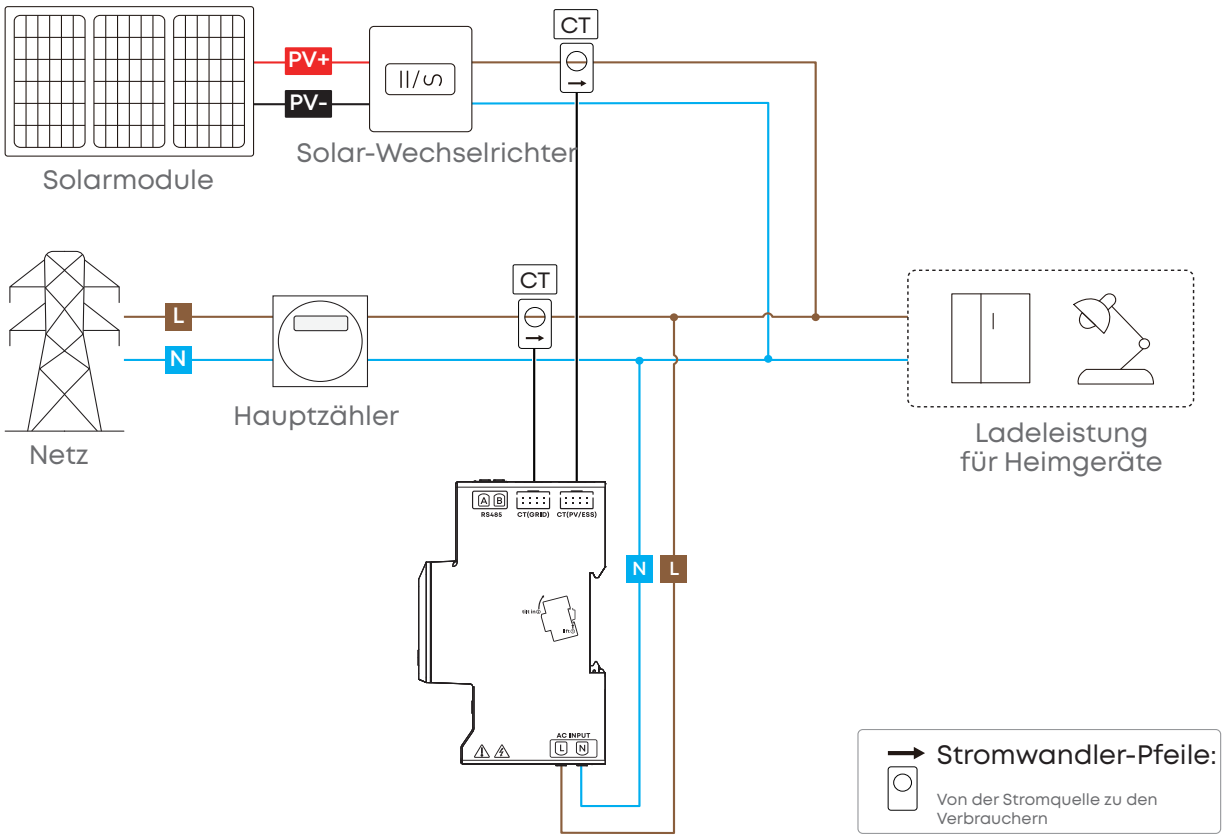
Informationen zur Aktivierung relevanter Funktionen bei Verwendung des Stromwandler-Anschlusses (PV/ESS) zur Überwachung von PV-Systemen anderer Anbieter oder eines SOLIX-Energiespeichersystems von Anker finden sich unter: [CT (PV / ESS) Port-Einstellungen]

### Szenario 1: Smart Meter für die bestehende PV-Anlage eines anderen Anbieters

### Dreiphasiges Netzsystem

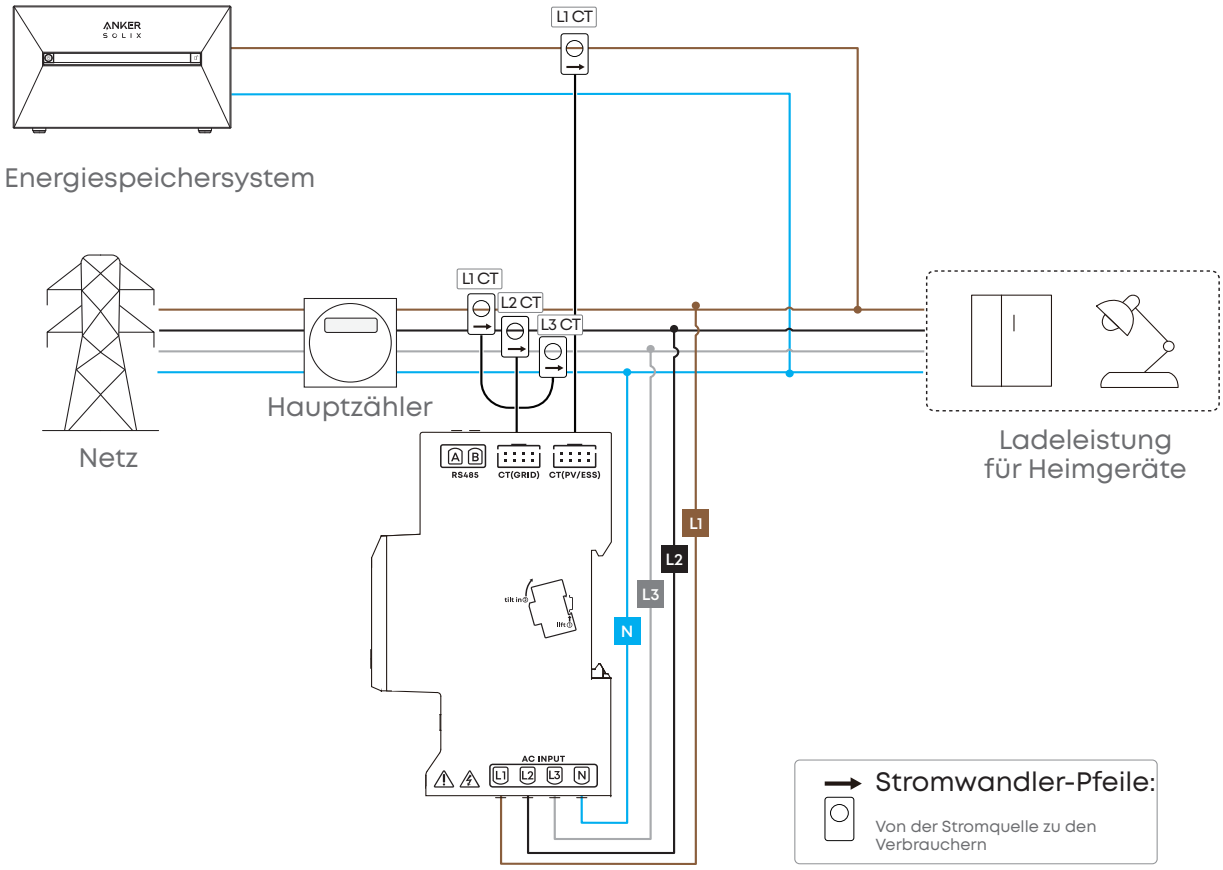


## Einphasiges Netzsystem

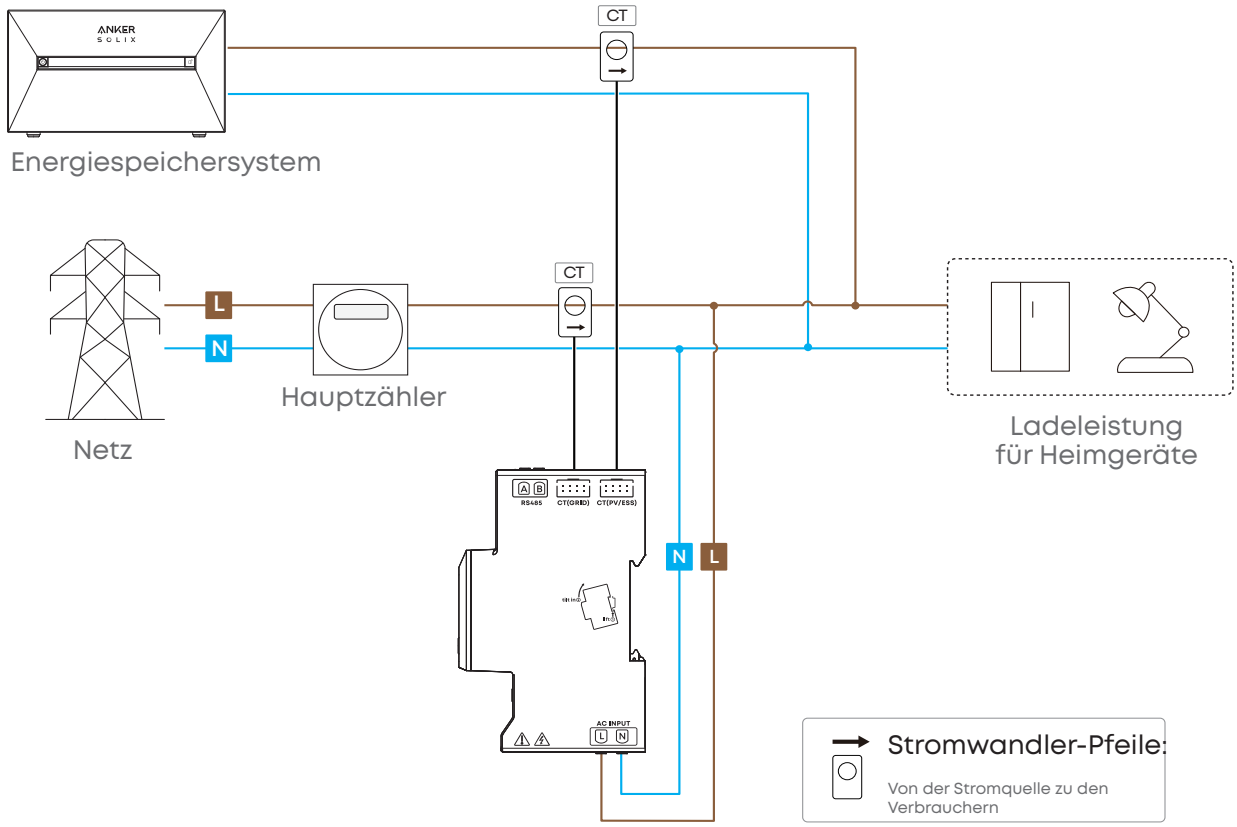



## Szenario 2: Smart Meter für ein neues Energiespeichersystem

## **Dreiphasiges Netzsystem**

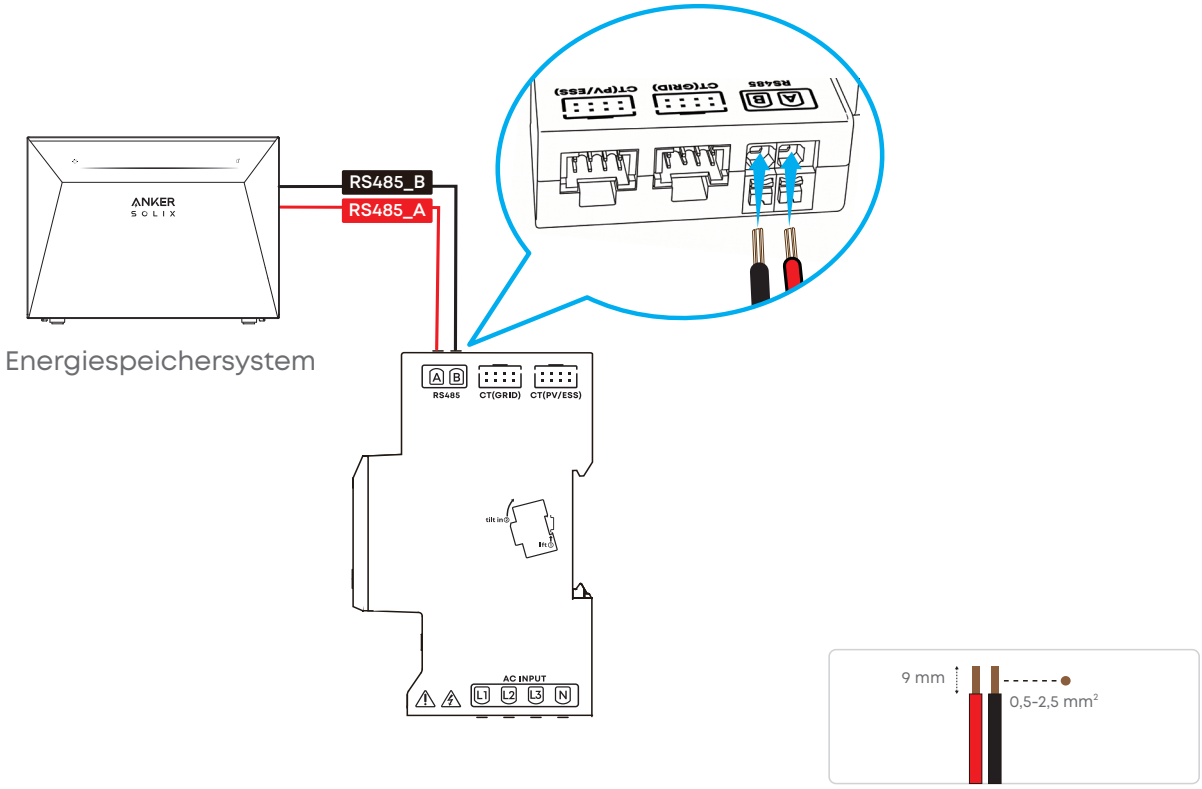


## Einphasiges Netzsystem



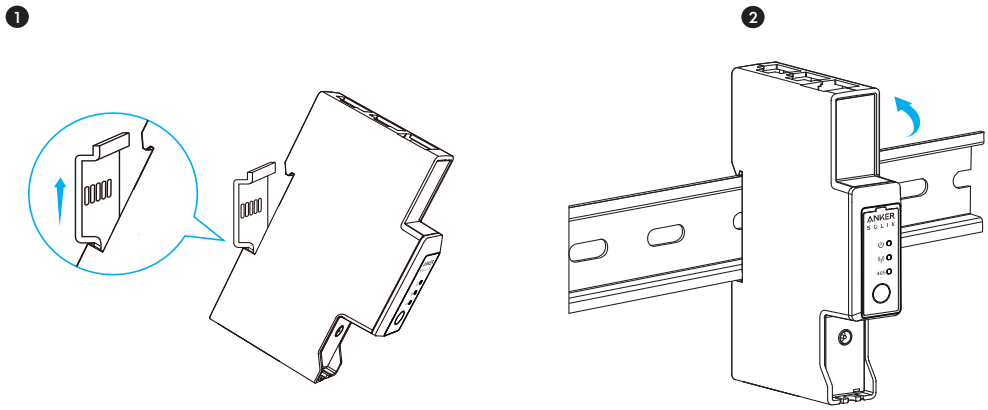

## Schließen Sie das RS485-Kabel an (optional).

Falls das Energiespeichersystem RS485 unterstützt, kann es über ein RS485-Kabel mit dem Zähler verbunden werden, um eine stabilere Verbindung und schnellere Datenübertragung zu bieten.

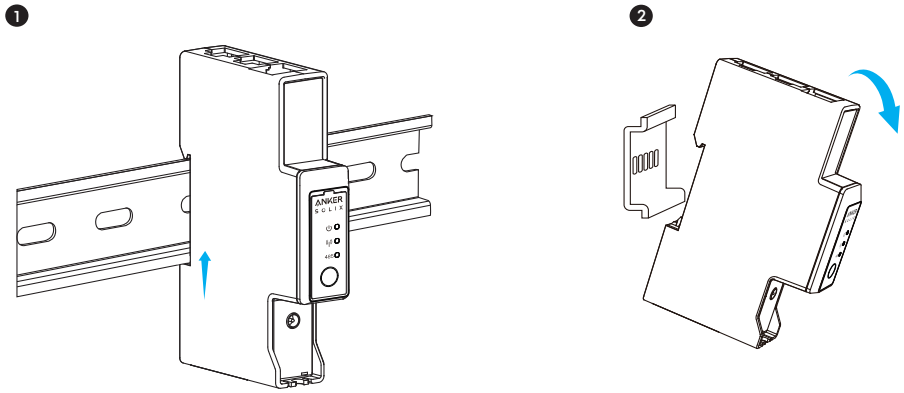


## Den Smart Meter montieren

1. Nach der Verdrahtung den Smart Meter auf die Schiene des Verteilerkastens montieren und auf sichere Befestigung achten.

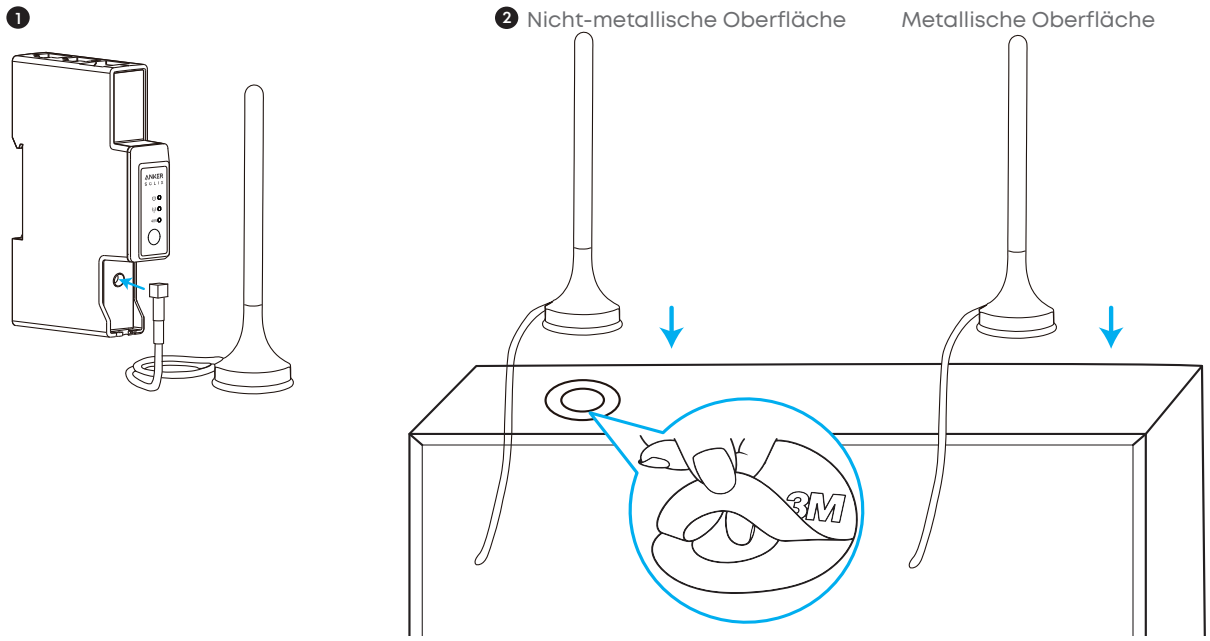



## Den Zähler demontieren (optional)



2. Schließen Sie die Antenne an und platzieren Sie die Antenne anschließend auf dem Verteilerkasten.

Verwenden Sie das mitgelieferte 3M-Klebeband, um die Antenne auf einer nichtmetallischen Oberfläche zu befestigen. Vor Anbringen des Klebebands die Einbaulage überprüfen und sowohl den Antennensockel als auch die Oberfläche des Verteilerkastens reinigen.Die Antenne darf nach der Installation nicht entfernt und wieder angebracht werden.




# Die App verwenden

## Die Anker-App herunterladen

Die Anker-App herunterladen: Aus dem App Store (iOS-Geräte) oder von Google Play (Android-Geräte) oder durch Scannen des QR-Codes.

Anker

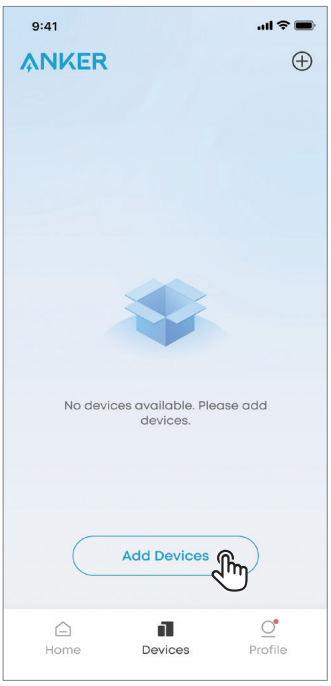
GET IT ON Google Play

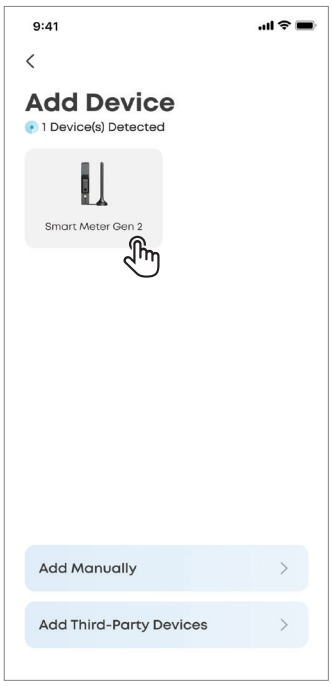
Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.

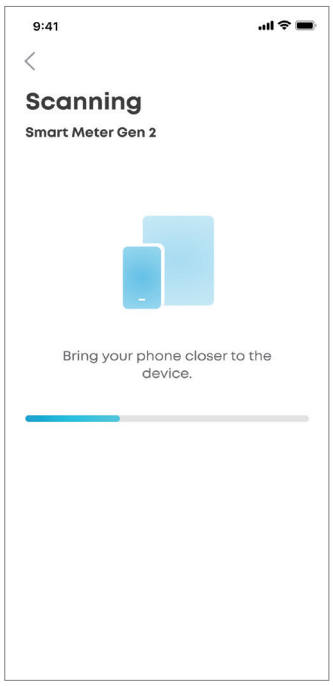
Download on the App Store

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc.

# Den Smart Meter hinzufügen

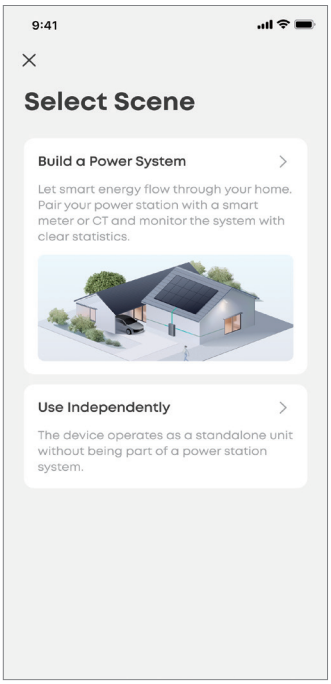


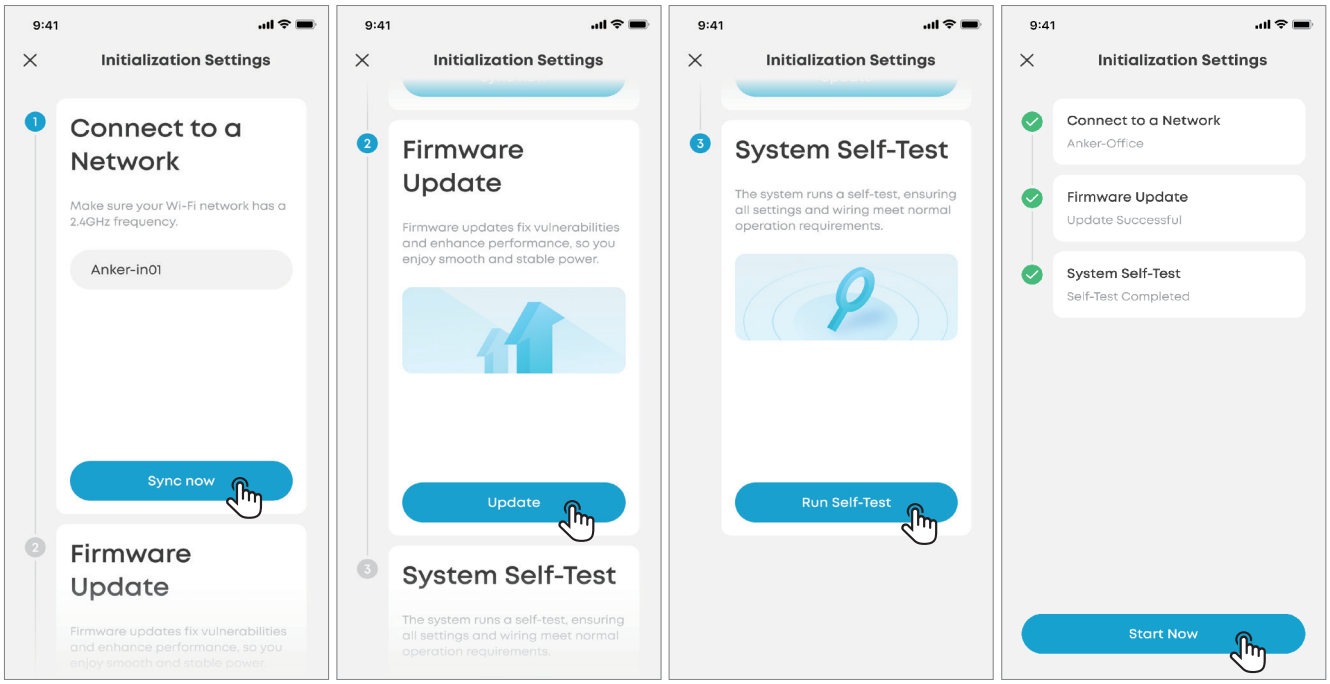

# Die Szene auswählen

Je nach Anwendungsszenario des Zählers entweder die Option **„Stromversorgungssystem erstellen“** oder die Option **„Unabhängig verwenden“** wählen.



# Einstellungen der Initialisierung

Das Verfahren für die Initialisierungseinstellungen kann je nach Nutzungsszenario des Zählers variieren. Bitte die Anweisungen in der App zu Rate ziehen, um die Initialisierungseinstellungen abzuschließen.




# CT (PV / ESS) Port-Einstellungen

## PV-Systeme anderer Anbieter überwachen

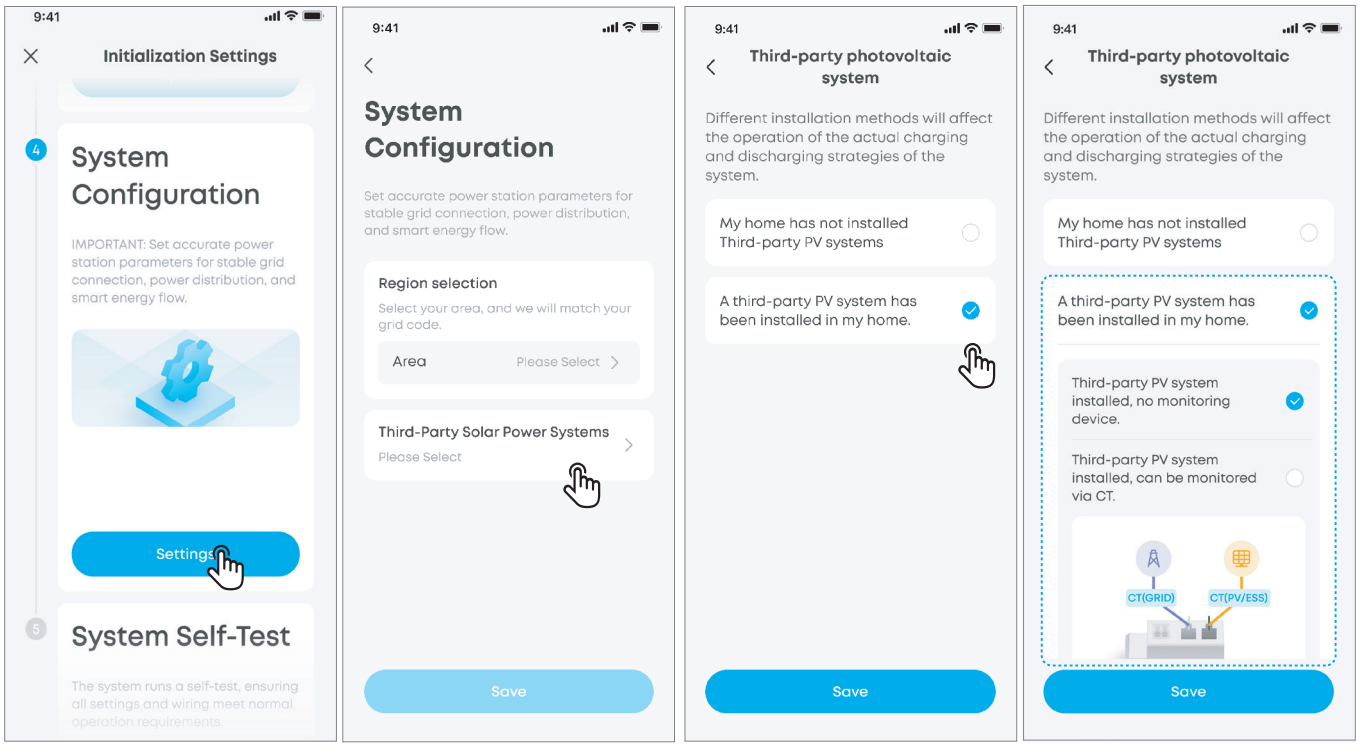
Den Stromwandler oder die Stromwandler mit dem Stromkreis eines PV-Systems eines anderen Anbieters verbinden, um dieses in die Energieüberwachung und Optimierung der Anker Power Station einzubinden.

### So wird aktiviert:

### Option 1: Während der ersten Systemeinrichtung

Wenn der CT(PV/ESS)-Anschluss bereits vor der Einrichtung mit dem Stromkreis des Drittanbieter-PV-Systems verbunden ist:

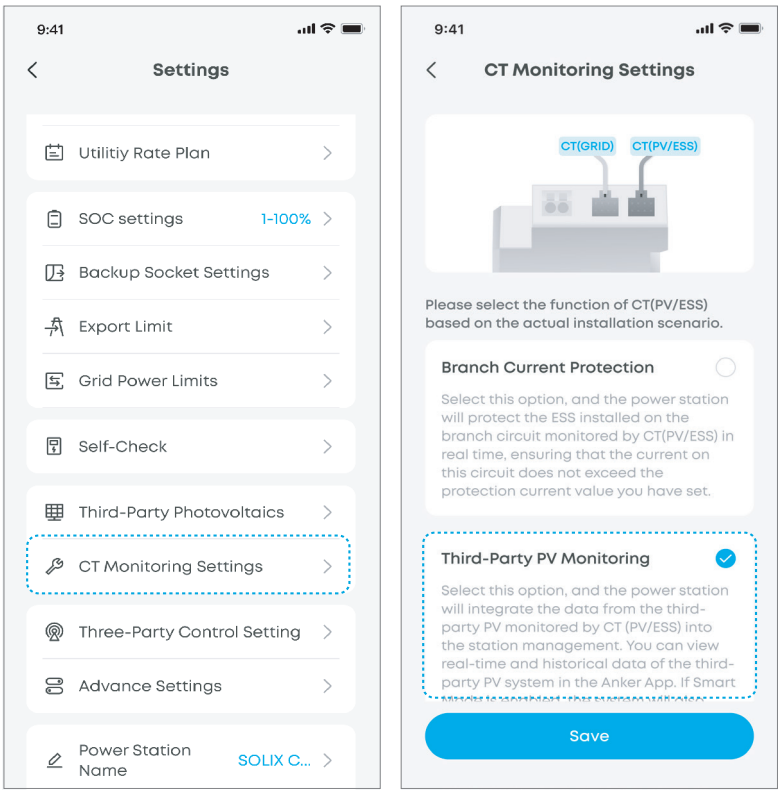
1. Bei der Systemkonfiguration die Option **„Solarenergiesysteme anderer Anbieter auswählen"**.
2. Die Option **„Im Gebäude sind Photovoltaiksysteme anderer Anbieter installiert"** auswählen.
3. Wählen Sie **„Von einem Drittanbieter installiertes PV-System, kann über CT überwacht werden"** und tippen Sie auf **„Speichern"**.




## Option 2: Nach Abschluss der Systemeinrichtung

Wenn Sie den CT(PV/ESS)-Anschluss später mit dem PV-Stromkreis eines Drittanbieters verbinden:

1. Gehen Sie zu **„Einstellungen“** → **„CT-Überwachungseinstellungen“**.
2. Wählen Sie **„PV-Überwachung durch Drittanbieter“** und tippen Sie auf **„Speichern“**.

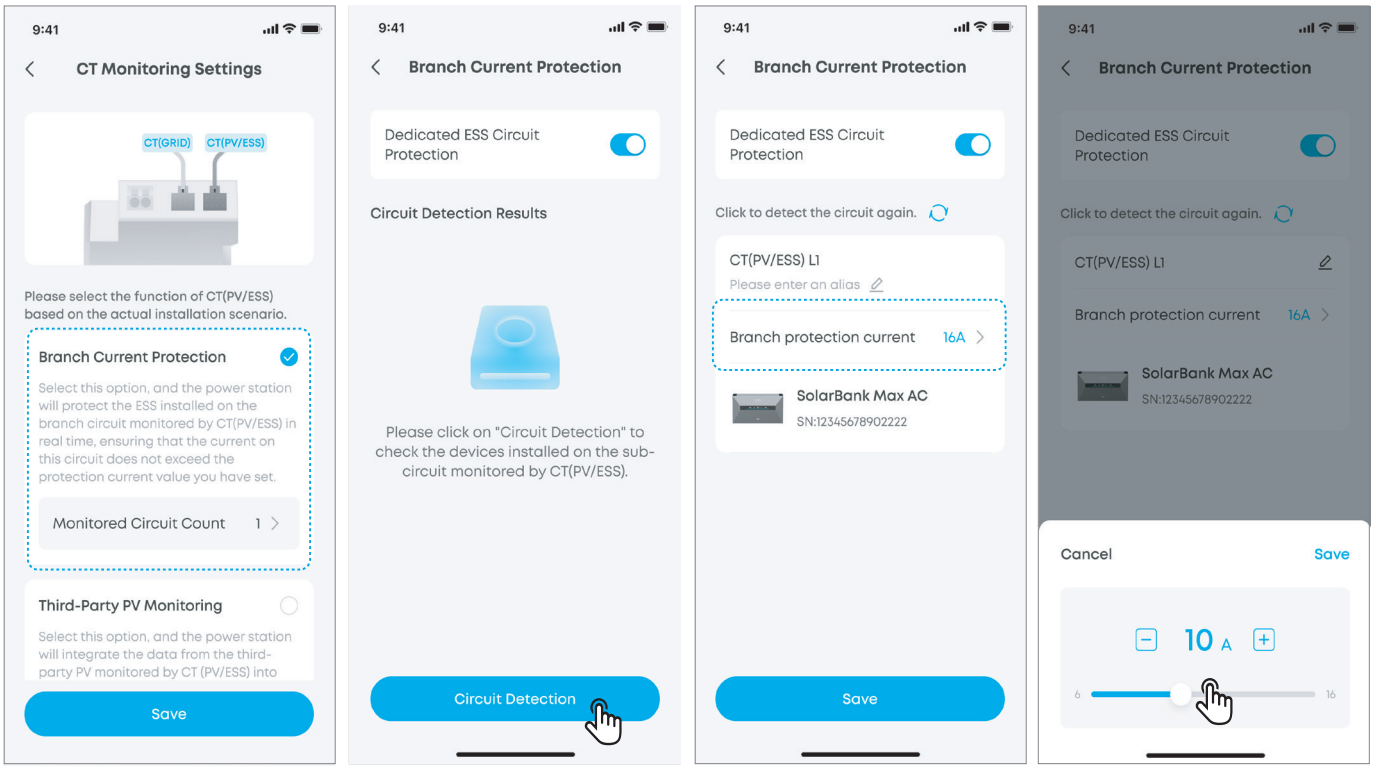


## Energiespeichersystem überwachen

Den Stromwandler oder die Stromwandler mit dem Stromkreis eines PV-Systems eines anderen Anbieters verbinden, um dieses in die Energieüberwachung und Optimierung der Anker Power Station einzubinden.

### So wird aktiviert:

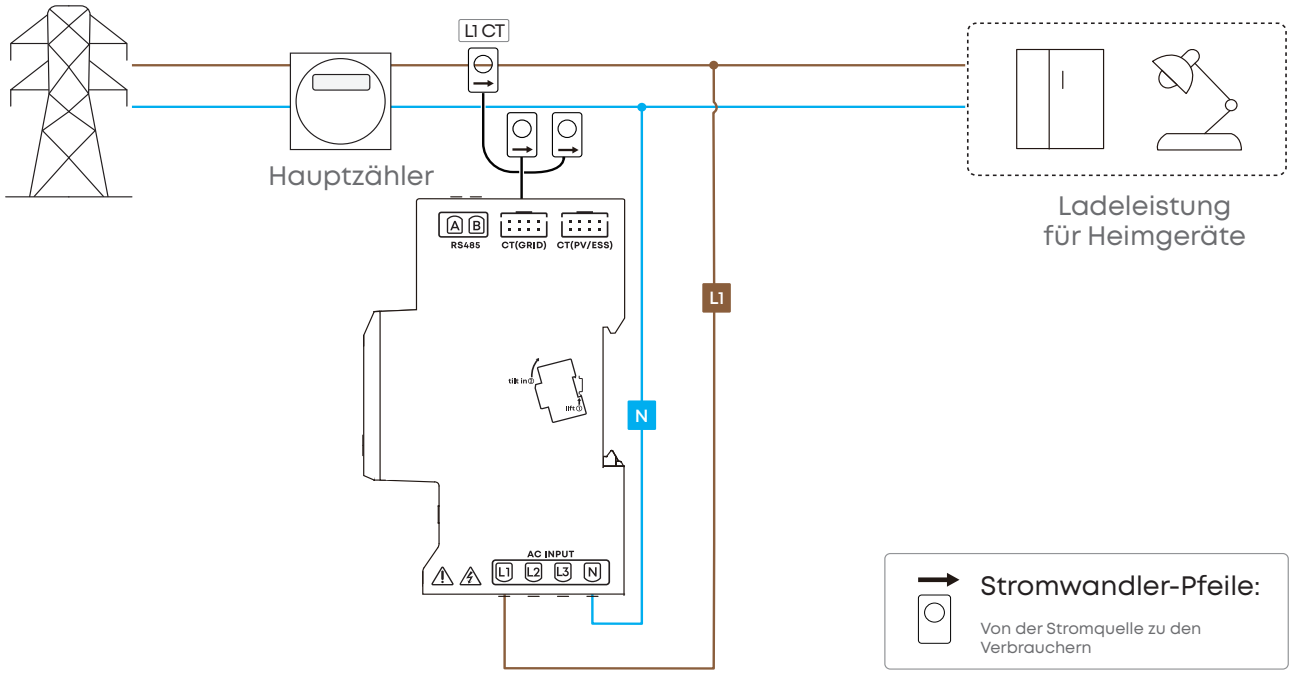
1. Gehen Sie zu **„Einstellungen“** → **„CT-Überwachungseinstellungen“**.
2. Wählen Sie **„Zweigschutzstrom“**.
3. Das Verfahren der Stromkreiserkennung abschließen.
4. Den für diesen Stromkreis erforderlichen Stromschutz-Grenzwert einstellen.



# Anhang 1: Verdrahtungspläne für spezielle Szenarien

## Sonderszenario 1: Dreiphasiger Smart Meter für einphasiges Stromnetz

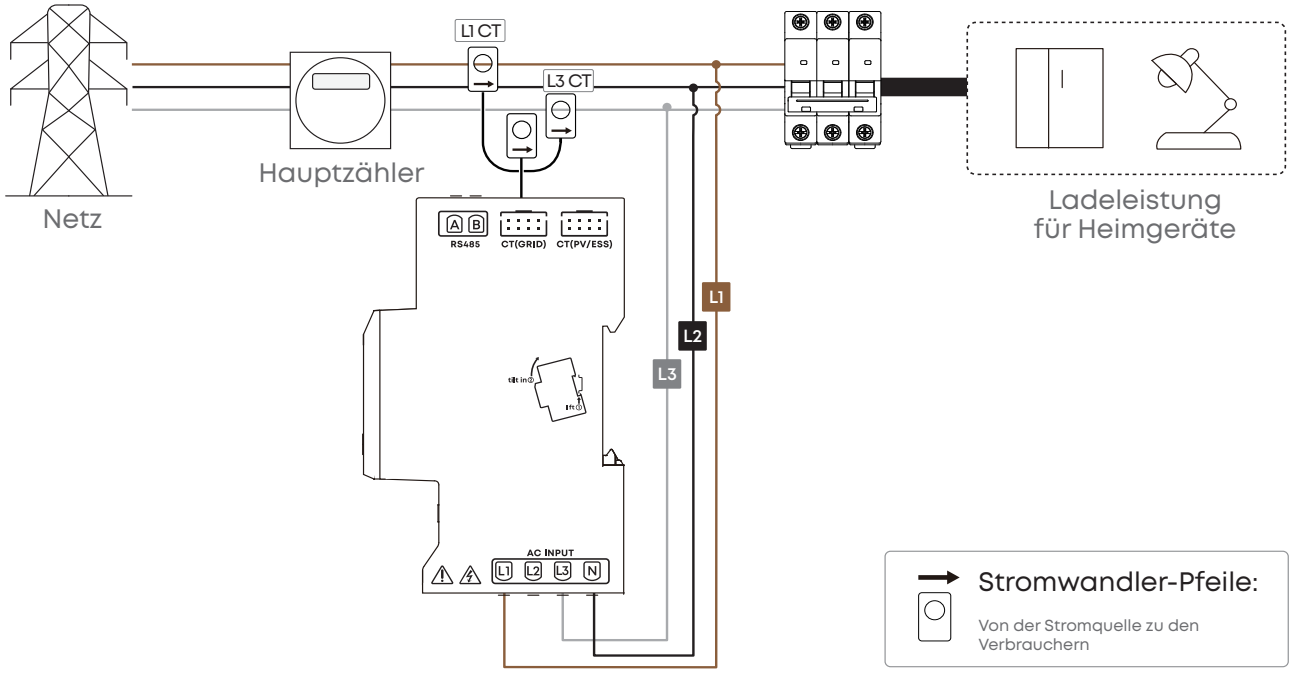
Für dieses Szenario den L-Leiter des Stromnetzes mit dem L1-Anschluss des Zählers verbinden und CT1 (GRID) am L-Leiter einrasten lassen. Andernfalls funktioniert das Messgerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß.




## Sonderszenario 2: Dreiphasiger Smart Meter für ein dreiphasiges Dreileitersystem (3P3W)

Bei einem Drehstromzähler, der in einem Drehstrom-Dreileitersystem (3P3W) verwendet wird, schließen Sie die Spannungsleitungen wie folgt an. Andernfalls funktioniert das Messgerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

| Netz | Smart Meter | |
|---|---|---|
| Stromführender Leiter | AC-Eingangsanschluss | CT (Netz) |
| L1 | Klemme L1 | CT1 |
| L2 | Klemme N | / |
| L3 | Klemme L3 | CT3 |




# Anhang 2: Automatische Korrekturfunktion für Zählerverdrahtungsfehler

Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 unterstützt die automatische Erkennung und Korrektur bestimmter Verdrahtungsfehler. Dazu zählen Phasenfehler in stromführenden Leitungen oder die falsche Einbaurichtung von Stromwandlern. Diese Funktion hat jedoch gewisse Einschränkungen:

1. Erfordert ein kompatibles Energiespeichersystem:

Aktuell unterstützte Modelle: Anker SOLIX Solarbank 4 E5000 Pro und Anker SOLIX Solarbank Max AC.

2. Automatische Phasenfehlerkorrektur:

① Sowohl bei einphasigen als auch bei dreiphasigen intelligenten Stromzählern muss der N-Anschluss des Zählers korrekt mit der N-Leitung des Netzes verbunden sein; andernfalls funktionieren die Phasenfehlererkennung und -korrektur nicht.

② Bei einem dreiphasigen Smart Meter muss an jedem stromführenden Leiter ein Stromwandler angebracht sein. Die beiden anderen Phasen (die nicht mit dem Energiespeichersystem verbunden sind) müssen eine erfassbare Leistung (> 100 W) aufweisen. Andernfalls kann der Zähler Phasenfehler möglicherweise nicht erkennen, was zu einem Scheitern des Systemselbsttests oder zu Datenfehlern führen kann.

3. Automatische Korrektur umgekehrter Anschlüsse:

Bei dreiphasigen Zählern müssen alle drei Stromwandler in der gleichen Richtung installiert sein (zum Beispiel alle Stromwandler an L1/L2/L3 umgekehrt), um die automatische Korrektur sicherzustellen. Wenn die Stromwandler in unterschiedliche Richtungen installiert sind, kann die automatische Korrektur nicht angewendet werden.

4. Szenarien, die keine automatische Korrektur unterstützen:

Der dreiphasige intelligente Zähler wird in einem Dreiphasen-Dreileiter-System (3P3W) verwendet.

# Anhang 3: Kompatible Geräte

| Produktnummer | Produktname |
|---|---|
| AE103 | Anker SOLIX Solarbank 4 E5000 Pro |
| A17E2 | Anker SOLIX Solarbank Max AC |

# Anhang 4: Technische Daten

| Produktname | Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 (Einphasig) | Anker SOLIX Smart Meter Gen 2 (Dreiphasig) |
|---|---|---|
| Modell | AE1X0310 | AE1X0311 |
| Abmessungen (H×B×T): | 105 × 19 × 66,7 mm | 105 × 19 × 66,7 mm |
| AC-Nenneingang | 230 V AC c., 50/60 Hz, CT 40 mA, 2 W CAT III | 3 ~ 230/400 V AC c., 50/60 Hz, CT 40 mA, 2 W CAT III |
| Frequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Maximaler Messwert pro Kanal | 120 A | 120 A |
| Stromverbrauch | < 2 W | < 2 W |
| Genauigkeit Strommessgeräte | ±1 % (1-120 A), ±2 % (<1 A) | ±1 % (1-120 A), ±2 % (<1 A) |
| Verbindung | Bluetooth, 2,4 GHz WLAN, RS485 | Bluetooth, 2,4 GHz WLAN, RS485 |
| DIN-Schiene | 35 mm | 35 mm |
| Schutzart | IP20 (Nur für Innenräume) | IP20 (Nur für Innenräume) |
| Betriebstemperatur | -25° C bis +55° C | -25° C bis +55° C |
| Maximale Höhe | 2000 m | 2000 m |
| Garantie | 2 Jahre | 2 Jahre |
| Lebensdauer | 10 Jahre | 10 Jahre |
| Kompatibler CT | CT 63A (ø 10 mm)<br>CT 120A (ø 16 mm) | CT 63A (ø 10 mm)<br>CT 120A (ø 16 mm) |

### Voreingestellte ungeschützte Netzwerkschnittstellen und Dienste

Status Bluetooth Low Energy (BLE): Wenn das Gerät nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, werden BLE-Broadcasting und BLE-Dienste automatisch aktiviert, um Bluetooth-Netzwerkkonfigurationsfunktionen bereitzustellen.

Hinweis: Während des BLE-Konfigurationsprozesses sicherstellen, dass die Netzwerkumgebung stabil ist. Die Anweisungen befolgen, um die Einrichtung abzuschließen.