**ANLEITUNG ZUR SCHNELLINSTALLATIONG-DE** (MODELL: CT-400-SPLIT-INT)

ENPHASE.

# Installation der Enphase 400 A Verbrauchs-CTs

Verwenden Sie diese Anleitung zusammen mit der Schnellinstallationsanleitung des Enphase IQ Gateway Metered, um Enphase Stromwandler zur Verbrauchsmessung (CTs) zu installieren. Das Enphase IQ Gateway Metered wird mit zwei CTs für die Überwachung der einphasigen Produktion und des Verbrauchs geliefert. Die CTs, die mit dem Gerät geliefert werden, sind so konzipiert, dass sie zu den meisten Wohninstallationen passen. In bestimmten Fällen, wie zum Beispiel bei kleinen Gewerbebetrieben, kann ein größerer CT erforderlich sein, um auf die dickeren Kabel, die vor Ort installiert sind, zu passen. Dieser 400-A-Verbrauchs-CT wurde für solche Anwendungen entwickelt. Lesen und befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen in dieser Anleitung und der Schnellinstallationsanleitung, die Ihrem IQ Gateway beiliegt.

## SICHERHEIT

### SICHERHEITSZEICHEN UND WARNHINWEISE

| | |
|---|---|
| ⚠ | **GEFAHR:** Dies deutet auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird. |
| ✓ | **HINWEIS:** Dies weist auf Informationen hin, die besonders wichtig für den optimalen Betrieb des Systems sind. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig. |

### SICHERHEITSANWEISUNGEN

| | |
|---|---|
| ⚠ | **GEFAHR:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, öffnen oder trennen Sie immer den Stromkreis vom Stromverteilungssystem (oder Versorgungsdienst) des Gebäudes, bevor Sie die Stromwandler installieren oder warten. |
| ⚠ | **GEFAHR:** Gefahr eines elektrischen Schlages! Installieren Sie keine CTs, wenn im zu messenden Stromkreis Strom fließt. Installieren Sie immer zuerst die CT-Leitungen in den Klemmblöcken, bevor Sie den zu messenden Stromkreis unter Spannung setzen. |
| ⚠ | **GEFAHR:** Wenn die Ausrüstung nicht wie von Enphase Energy vorgeschrieben verwendet wird, kann die durch die Ausrüstung gebotene Schutzfunktion beeinträchtigt sein. |
| ⚠ | **GEFAHR:** Gefahr eines elektrischen Schlages. Beachten Sie, dass bei der Installation dieser Geräte die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Verbinden Sie das IQ Gateway mit dem Hauptlastzentrum, bevor Sie mit der Verkabelung beginnen. Wenn das Unterpanel nicht spannungsfrei geschaltet werden kann, darf ein qualifizierter Elektriker die CTs sicher installieren, wie angegeben, indem er sicherstellt, dass die Anschlüsse verbunden sind und dann die CTs um jedes Kabel legt und verriegelt. |
| ⚠ | **GEFAHR:** Gefahr eines elektrischen Schlages. Brandgefahr. Nur qualifiziertes Personal sollte Fehlersuche betreiben, installieren oder die CTs ersetzen. |
| ✓ | **HINWEIS:** Aufgrund von Unterschieden in der Schalttafelkonstruktion und der Hauptstromversorgung ist möglicherweise nicht immer genügend Platz für die Installation von CTs vorhanden. |
| ✓ | **HINWEIS:** Installieren Sie die Stromwandler (CTs) nicht in einer Schalttafel, wenn sie mehr als 75% des Verdrahtungsraumes eines Querschnittsbereichs innerhalb der Anlage einnehmen. |
| ✓ | **HINWEIS:** Führen Sie alle elektrischen Installationen in Übereinstimmung mit allen nationalen und lokalen Elektronormen durch. |
| ✓ | **HINWEIS:** Die Installation der Stromwandler ist auf Bereiche zu beschränken, die keine Lüftungsöffnungen verdecken und sich nicht im Bereich der Störlichtbogenabsaugung der Schaltanlage befinden. |
| ✓ | **HINWEIS:** Sichern Sie den Stromwandler und führen Sie die Leitungen so, dass sie nicht in direkten Kontakt mit spannungsführenden Anschlüssen oder Sammelschienen kommen. |
| ✓ | **HINWEIS:** Wenn Sie das IQ Gateway Metered für die Messung von Produktion und Verbrauch verdrahten, installieren Sie die Stromwandler (CTs) gemäß der Beschreibung für Ihre Anwendung. |
| ✓ | **HINWEIS:** Bei der Installation der CTs ist es wichtig, die Phasen des CTs und der Messspannung aufeinander abzustimmen. Achten Sie darauf, die drei Wechselstromleitungen an drei Stellen konsequent zu identifizieren: am Hauptverteiler, am Gateway und am Leistungsschalter des Solarstromkreises. Drahtfarben können L1, L2 und L3 nicht immer eindeutig zuordnen. Im Zweifelsfall verwenden Sie ein Multimeter zur Überprüfung. |
| ✓ | **HINWEIS:** Nur aktive Leiter durch den Stromwandler führen. Der Stromwandler kann mehrere aktive Leiter überwachen. Es ist möglich, mehr als einen Leiter durch den Stromwandler zu führen, wenn alle Leiter die gleiche Phase haben und durch die Öffnung des Stromwandlers passen. |
| ✓ | **HINWEIS:** Nur für den Innengebrauch. |
| ✓ | **HINWEIS:** Nicht geeignet zum Anschluss an Schutzkleinspannung (SELV) oder gleichwertig. |

### SPEZIFIKATIONEN

| SPEZIFIKATION | CT-400-SPLIT-INT |
|---|---|
| CT-Typ | Teilbarer Kern |
| Genauigkeit des Stromwandlers (Cts) (Fehlerquote) | <2% |
| Maximal unterstützter Primärstrom | 400 A |
| Übersetzungsverhältnis | 2500:1 |
| Abmessungen (mm) | 93 × 111 × 25 |
| Öffnung (mm) | 50 × 50 |
| Unterstützte Größe des Leiters | Bis zu einer maximalen Größe von 150 mm² Leitern |
| Primäre Spannung | Maximal 250 VAC |
| Frequenz | 50–60 Hz |
| Betriebstemperatur | -40 bis 70°C |
| Feuchtigkeit | 95% |
| Compliance | IEC 61869-1 |
| Maximale Betriebshöhe | 2600 m |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

## INSTALLATION

Weitere Informationen finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments unter Tipps. Siehe auch die Schnellinstallationsanleitung des IQ Gateway Metered.

### Vorbereitung

A ) Falls noch nicht geschehen, deaktivieren Sie die Schalttafel des Haushalts und das PV-System.

### Installation der Verbrauchs-CTs

A ) Beachten Sie das Schaltbild auf der Rückseite dieses Dokuments zur Verdrahtung.

B ) Installieren Sie die Verbrauchs-CTs an den aktiven Phasen wie erforderlich:
- Suchen Sie den Pfeil auf dem CT-Etikett.
- Stellen Sie sicher, dass die Wechselstrom-Hauptleitungen stromlos sind, bis Sie die CT-Leitungen in den Klemmenblöcken gesichert haben.
- Um den Verbrauch in Leitung 1 zu überwachen:
  - Schließen Sie den weißen Draht an die weiße „C1“-Klemme und den blauen Draht an die blaue „C1“-Klemme an.
  - Klemmen Sie das CT am Hauptversorgungsleiter 1 fest. Wenn das Verbrauchs-CT am Leiter 1 angebracht ist, muss der Pfeil in Richtung Last (weg vom Netz) zeigen.
- Um den Verbrauch in Leitung 2 zu überwachen:
  - Schließen Sie den weißen Draht an die weiße „C2“-Klemme und den blauen Draht an die blaue „C2“-Klemme an.
  - Klemmen Sie das CT am Hauptversorgungsleiter 2 fest. Wenn das Verbrauchs-CT am Leiter 2 angebracht ist, muss der Pfeil in Richtung Last (weg vom Netz) zeigen.
- Um den Verbrauch in Leitung 3 zu überwachen:
  - Schließen Sie den weißen Draht an die weiße „C3“-Klemme und den blauen Draht an die blaue „C3“-Klemme an.
  - Klemmen Sie das CT am Hauptversorgungsleiter 3 fest. Wenn das Verbrauchs-CT am Leiter 3 angebracht ist, muss der Pfeil in Richtung Last (weg vom Netz) zeigen.
- Ziehen Sie alle Verbindungen mit 5 in-lbs (0,6 N m) fest.

C ) Schließen und sichern Sie die Tür des Klemmenblocks am Gateway.

D ) Schalten Sie das PV-System wieder ein.

## INSTALLATIONSTIPPS

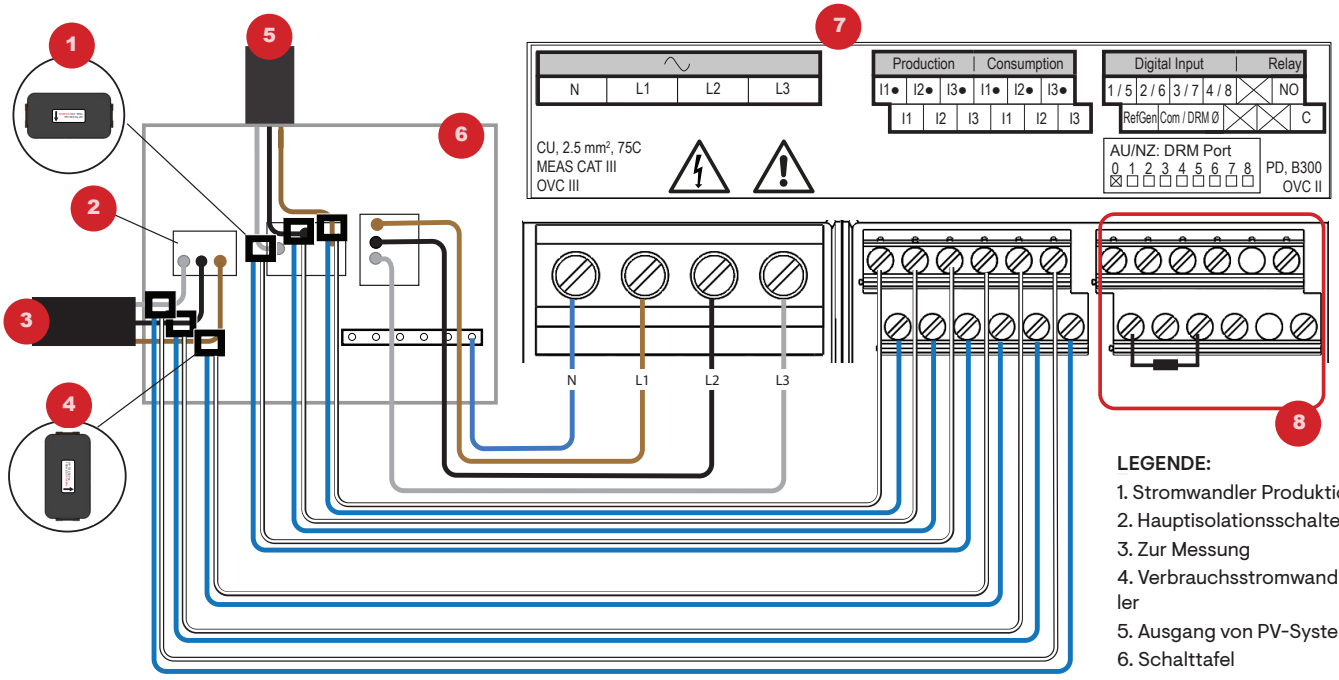
### Mehrere Leiter in einem einzigen CT installieren

Wenn mehr als ein Leiter in einem einzelnen Stromwandler verlegt werden muss, ist darauf zu achten, dass die Leiter am gleichen Leiter enden, so dass die Spannung an den Klemmen der beiden Leiter zwischen ihnen 0 V beträgt.

Es gibt einige Herausforderungen bei diesem Ansatz:

- Es ist sehr einfach, einen Fehler bei der Verkabelung zu machen.
- Die Leiter müssen in das CT passen.
- Alle Leiter auf Leitung 1 müssen mit den Lasten auf dem Leitung 1 CT gebündelt werden.
- Alle Leiter auf Leitung 2 müssen mit den Lasten auf dem Leitung 2 CT gebündelt werden.
- Alle Leiter auf Leitung 3 müssen mit den Lasten auf dem Leitung 3 CT gebündelt werden.
- Es kann sein, dass einige der Stromkreise verlängert werden müssen.

Oft ist es möglich, alle Leiter in einem Verteilerkasten durch ein einziges Set von Verbrauchs-CTs zu führen.




**LEGENDE:**

1. Stromwandler Produktion
2. Hauptisolationsschalter
3. Zur Messung
4. Verbrauchsstromwandler
5. Ausgang von PV-System
6. Schalttafel
7. IQ Gateway Klemmenblock
8. Nicht verwendet

**Herstellerinformationen**
Falco Electronics Ltd
No. 1688 Xinyang North Road
Haicang District
Xiamen, Fujian
Volksrepublik China, 361022
Telefon: +(86) 592-310-2555

# Versionsverlauf

| VERSION | DATUM | BESCHREIBUNG |
|---|---|---|
| 140-00377-01 | Juli 2024 | Erstveröffentlichung. |

© 2024 Enphase Energy. Alle Rechte vorbehalten. Enphase, das Enphase-Logo, IQ und bestimmte andere Marken, die unter https://enphase.com/trademark-usage-guidelines aufgeführt sind, sind Marken von Enphase Energy, Inc. in den USA und anderen Ländern.
Änderungen vorbehalten.
2024-07-16

**Enphase Support: https://enphase.com/contact/support**

140-00377-01