

MANUAL



SOLYCO Power Sensor 50 / 100

DE



Copyright

Copyright © 2024 SOLYCO Solar AG. Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die SOLYCO Solar AG ganz oder teilweise nachgedruckt oder kopiert werden.

Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung oder Übermittlung in jeglicher Form, elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder Speicherung auf Datenträgern ohne Genehmigung der SOLYCO Solar AG stellt einen Verstoß gegen die Geltenden Urheberrechtsgesetzen und werden verfolgt.

Technische Änderungen, die einer Verbesserung des Gerätes dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: SOLYCO Solar AG

In diesem Benutzerhandbuch werden Produkte und Produktnamen angesprochen, die eingetragene Warenzeichen sind. Die Nennung von Produkten und Produktnamen dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenmissbrauch dar.

Die sich auf diese Produkte beziehenden Passagen in diesem Benutzerhandbuch stellen keine originale Dokumentation zum jeweiligen Produkt dar.

Hersteller:

SOLYCO Solar AG
c/o Urban Tech Republic
Gebäude H/ZKSI Flughafen Tegel 1
13405 Berlin

Dokumentnummer: 01/2025

Inhaltsverzeichnis

1	ÜBER DIESE ANLEITUNG	4
2	SICHERHEITSHINWEISE.....	4
3	GERÄTE- UND SYSTEMBESCHREIBUNG.....	5
4	INBETRIEBNAHME DES SENSOR	8
5	FEHLERBEHEBUNG	13
6	ANLAGE SPANNUNGSFREI SCHALTEN.....	13
7	ENTSORGUNG	14
8	HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....	14
9	TECHNISCHE DATEN	15

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für den SOLYCO Power Sensor entschieden haben!

Sie halten ein innovatives, hochwertiges Produkt mit herausragenden Eigenschaften in den Händen. Der SOLYCO Power Sensor 50 / 100 überzeugt durch seine Flexibilität und Robustheit, wodurch eine schnelle und einfache Handhabung gewährleistet ist.

Mit diesem Sensor optimieren Sie die Leistung Ihrer PV-Anlage und maximieren Ihren Ertrag.



Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen an einem geeigneten Platz auf.

1 Über diese Anleitung

1.1 Geltung, Zweck und Geltungsbereich des Dokuments und rechtliche Bestimmung

Dieses Dokument gilt für den SOLYCO Power Sensor 50 / 100, der nachfolgend als „Sensor“, „Stromsensor“, „Gerät“ oder „Produkt“ bezeichnet wird, sofern nicht anders angegeben.

Das Installationshandbuch bietet eine allgemeine Anleitung zur Installation, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Nutzung des SOLYCO Power Sensor 50 / 100. Um den aktuellen Entwicklungen des Produkts gerecht zu werden, wird der Inhalt regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet. Die neueste Version des Handbuchs finden Sie auf unserer Website.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen oder Dokumentationen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Für Schäden, die durch die Nutzung dieses Dokuments entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Dieses Dokument ersetzt keine gesetzlichen Vorschriften, Normen oder Richtlinien. Die Garantiebedingungen liegen dem Gerät bei und sind dort detailliert beschrieben. Es können keine Garantieansprüche aus diesem Dokument abgeleitet werden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Personal und Qualifikationen



WARNING

Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, darf der Inverter und der Sensor nur von qualifiziertem Personal installiert, verkabelt, verbunden, in Betrieb genommen und instand gehalten werden.

Qualifiziertes Personal, das zur Durchführung der in diesem Dokument beschriebenen Aufgaben berechtigt ist, verfügt über folgende Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Ausgebildet sein elektrische Geräte zu installieren.
- Sie haben die mit dem Gerät gelieferten Dokumente gelesen und verstanden.
- Sie kennen und verwenden die entsprechenden Werkzeuge und Geräte, um die Arbeit durchzuführen.
- Sie kennen alle geltenden Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie kennen die Sicherheitsanforderungen und sicherheitsrelevanten Richtlinien für elektrische Geräte.
- Sie sind vertraut mit den Arbeitsschutzgesetzen und Richtlinien.
- Sie kennen und verwenden die entsprechende persönliche Schutzausrüstung.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Der Sensor 50 / 100 wurde streng nach den internationalen Sicherheitsbestimmungen entwickelt und getestet. Alle Sicherheitshinweise die sich auf das elektrische und elektronische Gerät beziehen, müssen bei Installation, Betrieb und Wartung beachtet werden.



NOTICE

- Alle elektrischen Installationen müssen gemäß den örtlichen und nationalen Normen und Richtlinien erfolgen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Geräte.
- Entfernen Sie nicht das Typenschild.

3 Geräte- und Systembeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sensor 50 / 100 wird verwendet, um die Netzeinspeisung oder den Netzstromverbrauch zu erfassen, zeitgleich wird der Haushaltsverbrauch ermittelt. Die Klapp-Stromsensoren ermöglichen eine einfache Bedienung und Installation ohne Auftrennung des Stromkreises.

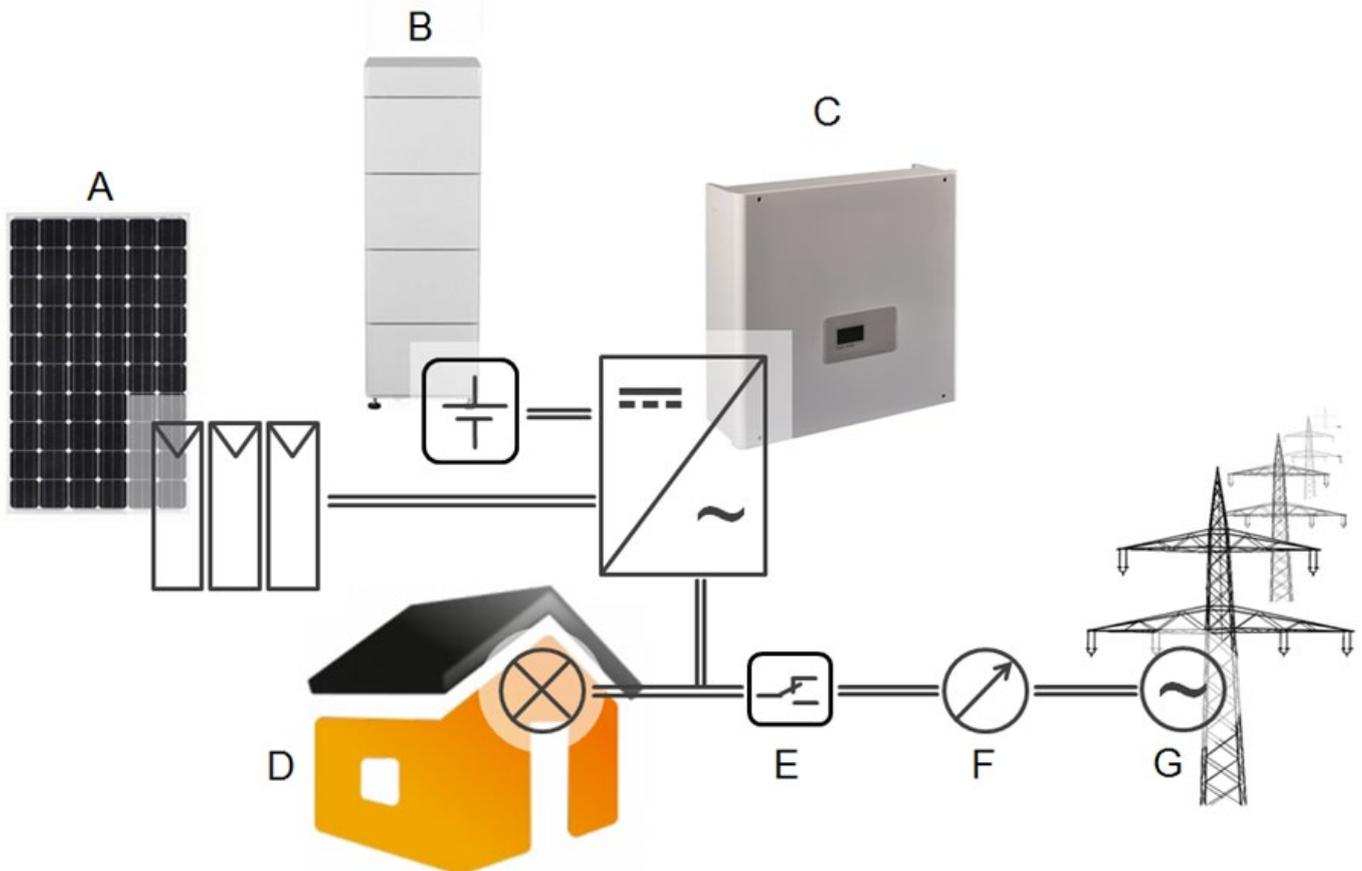
Um den maximalen Ertrag aus der Solaranlage zu erhalten, besteht die Möglichkeit eine dynamische Leistungsreduzierung zu konfigurieren mit dem Sensor. Sie können den erzeugten Solarstrom, der die Leistungsreduzierung überschreitet, für den Selbstverbrauch verwenden, indem die in das öffentliche Netz eingespeiste Leistung gemessen wird (siehe Inverter Manual Abschnitt 8.1.2).

Bitte beachten Sie:

Der Sensor 50 / 100 ist nicht für andere Anwendungen oder Verbindungen zu anderen Geräten entwickelt. Jede Verwendung, die sich von der vorgesehenen Anwendung unterscheidet, gilt als Missbrauch.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus einem Missbrauch entstehen.

Jeder Missbrauch beendet die Gewährleistung, Garantie und die allgemeine Haftung des Herstellers.



Pos.	Beschreibung	Bemerkung
A	PV Generator	Monokristallines Silizium; Polykristallines Silizium und Dünnschicht ohne Erdung und Schutzklasse II
B	Batterie	SOLYCO Battery
C	Wechselrichter	SOLYCO Storage DC
D	Haushalt	Stromverbraucher
E	RCT Power Switch	Bei einem Netzausfall wird auf Inselmodus umgeschaltet
F	SOLYCO Power Sensor	Stromsensoren zur Erfassung der Wechselstromleistung
G	Öffentliches Netz	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

3.2 Lieferumfang und Baugruppenbeschreibung

3.2.1 Lieferumfang

Vor der Auslieferung werden unsere Produkte auf ihren Ordnungsgemäßen Zustand überprüft. Trotz der sorgfältigen Verpackung können Transportschäden auftreten, die in der Regel vom Transportunternehmen zu verantworten sind.

Sollten Sie Schäden an der Verpackung oder dem Sensor feststellen, so informieren Sie bitte unverzüglich das Transportunternehmen.

Sensor 50 / 100

Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit gemäß Abb. 3-2.1.

Prüfen Sie den Sensor auf sichtbare Beschädigung.

Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn die Lieferung unvollständig oder beschädigt ist.

Installieren, verdrahten und verwenden Sie den Sensor nicht, wenn Schäden festgestellt wurden.

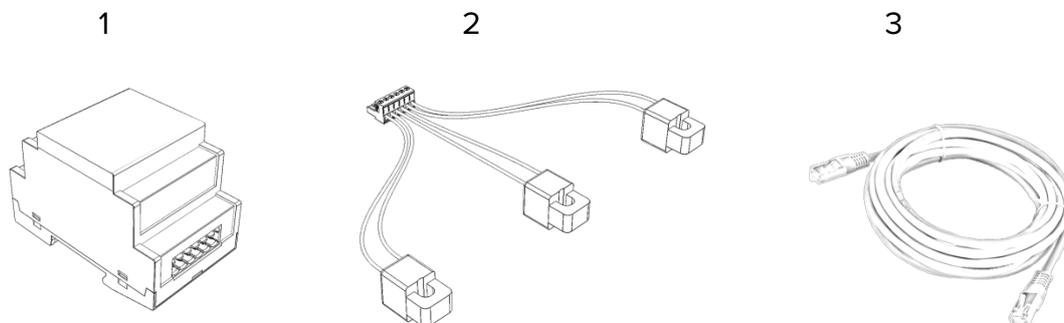
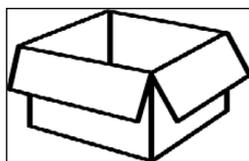
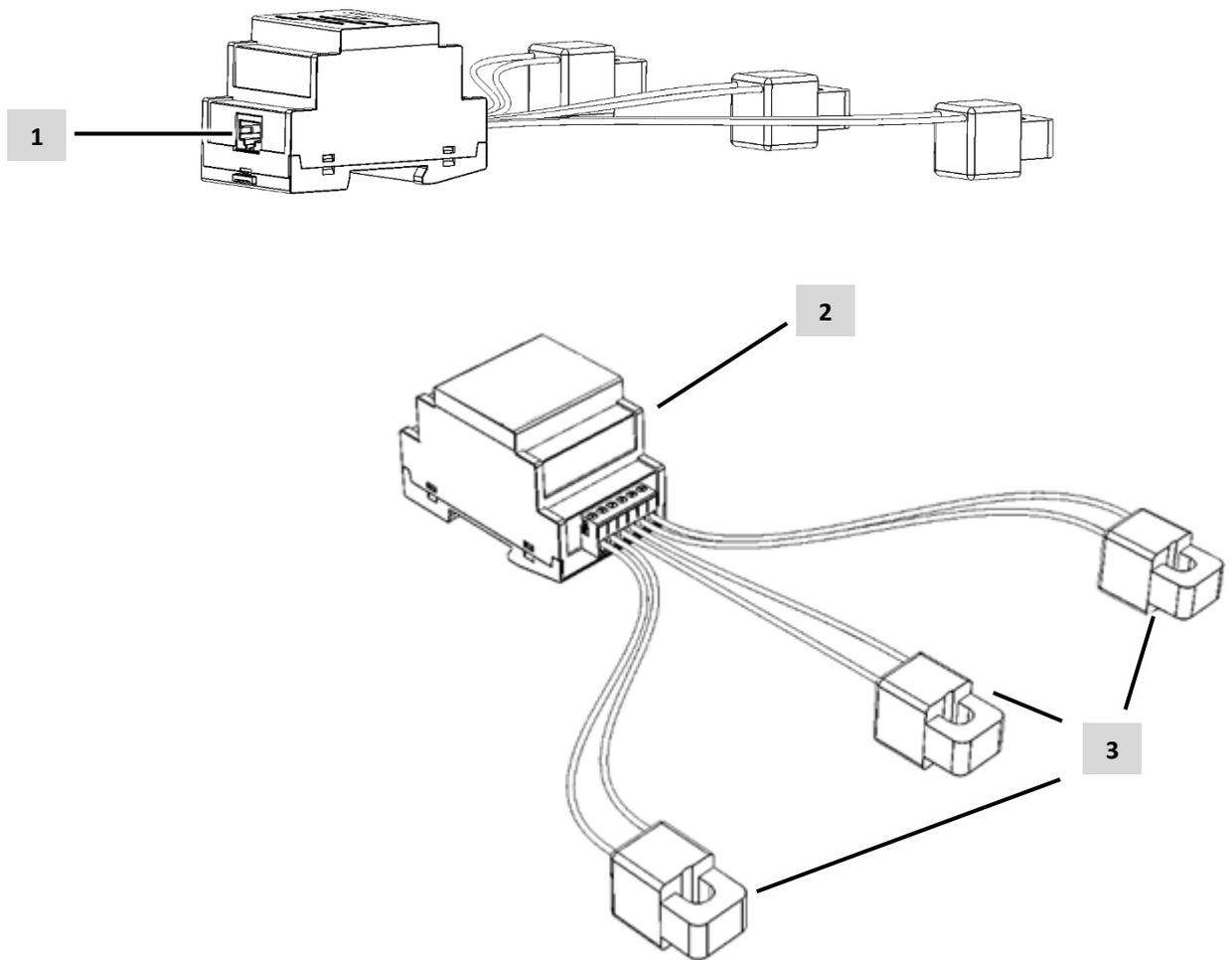


Abb. 3-2.1 Lieferumfang Sensor 50 / 100

Pos.	Beschreibung
1	1x Sensor Einheit
2	1x Split core mit 3 Sensoren
3	1x Patchkabel 10m
	1x Manual Sensor

3.2.2 Baugruppenbeschreibung

Sensor 50 / 100



Pos.	Beschreibung
1	Stromschleife – Schnittstelle, Kommunikation zum SOLYCO Storage DC.
2	Split core – Schnittstelle.
3	Strom Klappsensoren 50A [Sensor 50], 200A[Sensor 100].

3.2.3 Typenschild



Pos.	Beschreibung
1	Seriennummer
2	Technische Daten
3	Symbole



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden werden muss, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

4 Inbetriebnahme des Sensor

Gehen Sie wie folgt vor, um den Sensor in Betrieb zu nehmen:



- 4.1 Trennen des SOLYCO Storage DC von den Spannungsquellen
- 4.2 Einbau des Sensor
- 4.3 Montage der Strom Klappsensoren
- 4.4 Verbindung zum SOLYCO Storage DC herstellen
- 4.6 Wechselrichter zuschalten und App konfigurieren



NOTICE

Der Sensor darf nur mit dem mitgelieferten Kommunikationskabel oder einem anderen Ethernetkabel mit folgenden Eigenschaften (max. Länge: 30m, mindestens CAT 5 und mindestens AWG 22) verwendet werden.

4.1 Trennen des SOLYCO Storage DC von den Spannungsquellen



DANGER

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag!

Wenn der Wechselrichter mit dem Versorgungsnetz (Wechselspannungsquelle) und/oder mit einem PV-Feld verbunden ist, das Sonnenlicht ausgesetzt ist oder eine Batterie angeschlossen ist (Gleichspannungsquelle), liegt Hochspannung innerhalb der Wechselrichterkomponenten vor, die tödliche elektrische Schläge verursachen können.

- Arbeiten die das Verdrahten, Anschließen oder Öffnen des Wechselrichters oder der Batterie beinhaltet sind von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
- Stellen Sie sicher, dass andere Personen von Kabeln und inneren Bauteilen fernbleiben.



WARNING

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch Lichtbogen!

Wenn der Wechselrichter mit einem PV-Feld verbunden ist, das Sonnenlicht ausgesetzt ist oder eine Batterie angeschlossen ist (Gleichspannungsquelle), stehen hohe Spannungen in Kabeln und Teilen im inneren des Wechselrichters an, die Lichtbögen verursachen können, wenn die DC-Stecker unter Last getrennt werden.

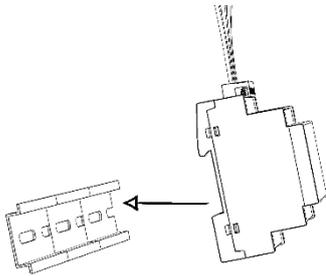
Lichtbögen können zu schweren elektrischen Schlägen oder Verbrennungen führen.

Vorgehensweise:

Schritt	Beschreibung
1	Drehen Sie den DC-Lasttrennschalter vom Wechselrichter nach "0" [Nur SOLYCO Storage DC].
2	Schalten Sie den Ein/Aus Schalter der Battery auf "0".
3	Trennen Sie den Wechselrichter vom Netz durch den externen Sicherungsautomaten oder Hauptschalter.
4	10 Minuten warten bis die Kondensatoren entladen sind und Spannung überprüfen.
5	Spannungsfreiheit durch Messung am DC- und AC-Klemmblock feststellen.

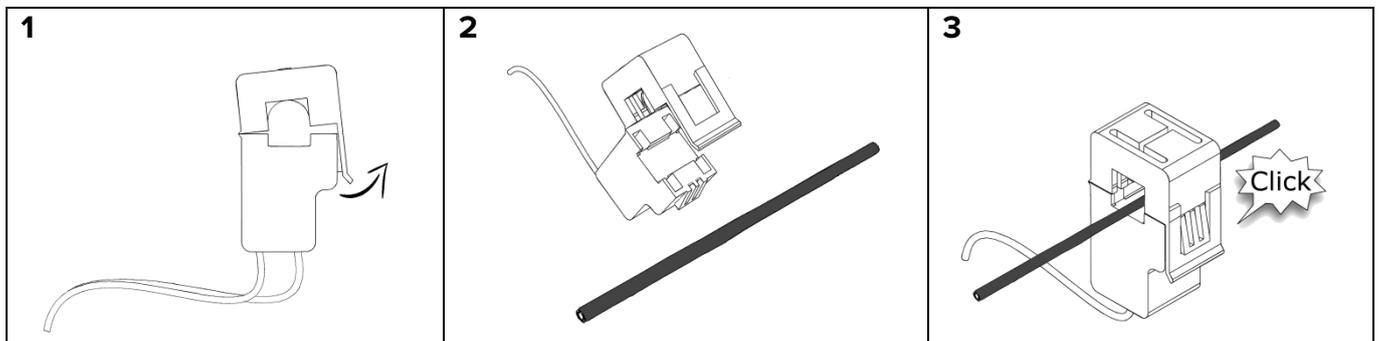
4.2 Einbau des Sensor

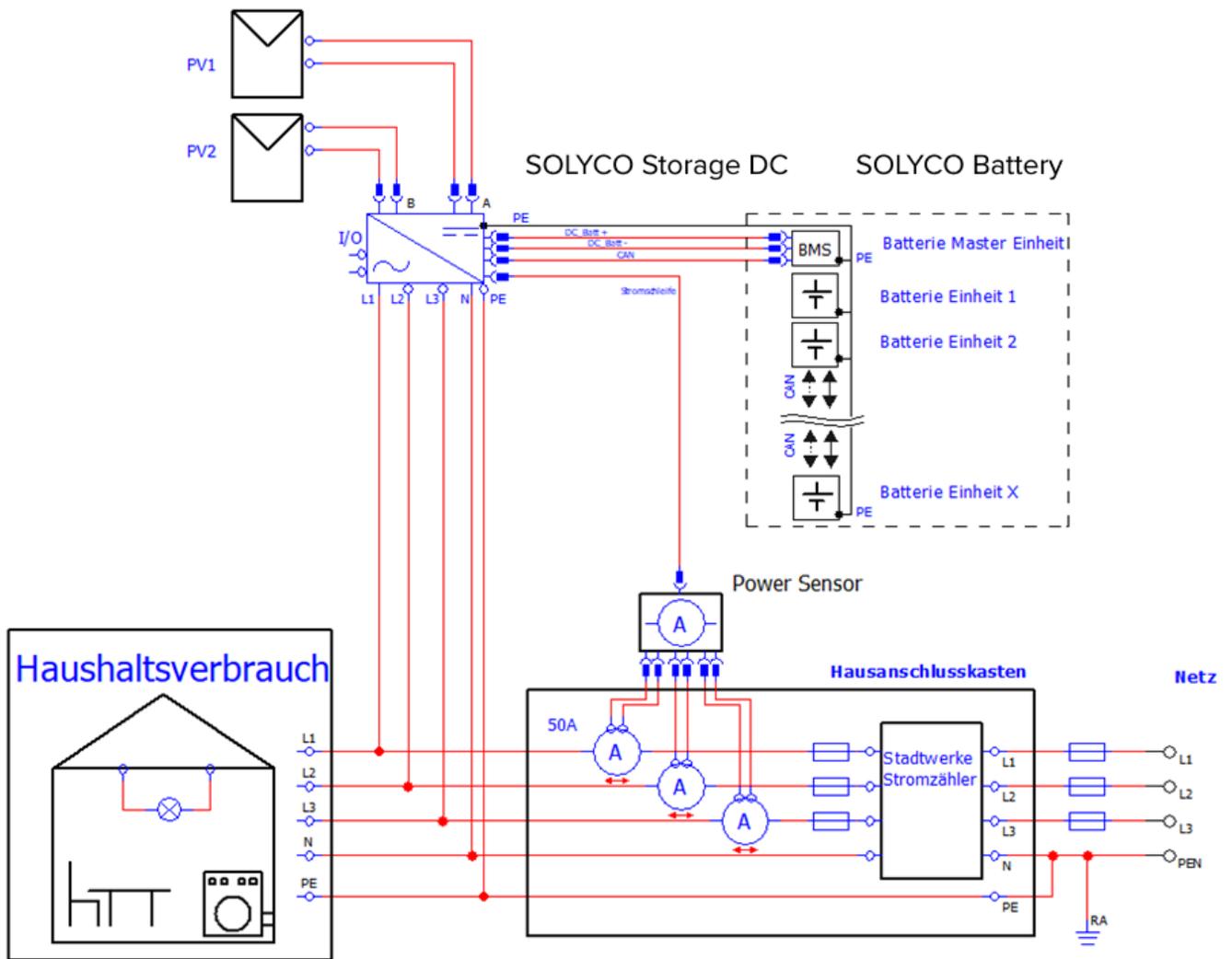
Platzieren Sie den Sensor auf eine Hutschiene innerhalb des Verteilerkastens.



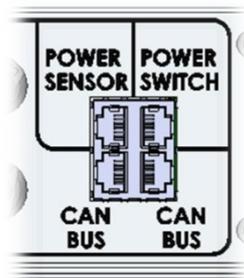
4.3 Montage der Strom Klappsensoren

Montieren Sie jeweils einer der drei Strom Sensoren um die Phasen L1, L2 und L3 im Verteilerkasten, wie in den folgenden Bildern zu sehen ist (die Reihenfolge und Richtung der einzelnen Stromsensoren ist nicht von Bedeutung).





4.4 Verbindung zum SOLYCO Storage DC 8.0 / 10.0 herstellen



Verbinden Sie den Sensor mit der Buchse "Sensor" des SOLYCO Storage DC 8.0 -10.0, über das Patchkabel wie abgebildet:

4.5 Wechselrichter zuschalten und App Konfiguration

Zuschalteprozedur:

Schritt	Beschreibung
1	Drehen Sie den DC-Lasttrennschalter vom Wechselrichter nach "1" [Nur SOLYCO Storage DC].
2	Schalten Sie den Ein/Aus Schalter der Batterie auf "1"
3	Schalten Sie den Wechselrichter ans Netz, durch das Zuschalten des externen Sicherungsautomaten oder Hauptschalter.

Bei der Erstinbetriebnahme wird der Sensor nach Auswahl der Batterie automatisch eingeordnet und geflasht. Sie müssen lediglich warten und kontrollieren, ob der entsprechende Haken gesetzt ist (siehe unten)

Sollte es aus irgendwelchen Gründen notwendig sein, den Sensor neu einzuordnen (Umverdrahtung o.ä.), gehen Sie bitte wie folgt vor:

Sensor Konfiguration im Betrieb:

Schritt	Beschreibung
1	Starten Sie die SOLYCO SOLvolt App und verbinden Sie sich mit dem Gerät.
2	Fahren Sie fort mit Gerät → Einstellungen → Geräteeinstellungen (runterscrollen) → Sensor Einordnung (runter scrollen).
3	Entfernen Sie den Haken bei „Stromsensoren sind eingeordnet“.
	
4	Das Gerät schaltet kurz aus und versucht die Sensoren neu einzuordnen. Sobald eine Einordnung erfolgt ist, erscheint wieder der Haken bei „Stromsensoren sind eingeordnet“ und das Gerät startet wieder.
5	Wenn die Strom Sensoren eingeordnet und gefunden sind, drücken Sie „FLASH“, um die Einstellungen dauerhaft zu speichern, Fertig!
	

5 Fehlerbehebung

Mögliche auftretende Fehler können über das vorhandene Display oder auch die SOLYCO SOLvolt App ausgelesen werden. Eine detaillierte Liste mit Fehlern und möglichen Behebungen finden Sie im Benutzerhandbuch. Die SW-Version ihres Gerätes wird ebenfalls auf dem Display oder der SOLYCO SOLvolt App angezeigt.

6 Anlage spannungsfrei schalten

Vor allen Arbeiten das gesamte System immer spannungsfrei schalten

Falls Sie das Gerät spannungsfrei schalten wollen, führen Sie bitte die mindestens die Schritte 1-4 und 7 aus.



DANGER

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag!

- Arbeiten die das Verdrahten, Anschließen oder Öffnen des Wechselrichtergehäuses beinhalten, sind von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
- Stellen Sie sicher, dass andere Personen von Kabeln und inneren Bauteilen fernbleiben.

Schritt	Beschreibung
1	Drehen Sie den DC-Lasttrennschalter auf "0" (Siehe Bild 1 b).
2	Schalten Sie den AN/Aus Schalter des SOLYCO Battery Master auf Position „0“.
3	Trennen Sie den Wechselrichter vom Netz durch den externen Sicherungsautomaten oder Hauptschalter.
4	Warten Sie 10 Minuten bis die Kondensatoren entladen sind.
5	Trennen der DC-Seite (PV und Batterie): Entfernen Sie die Batterie- und DC-Steckverbinder. Drücken Sie die Verriegelung der Stecker zusammen und ziehen den Stecker ab.
6	Trennen bzw. Verriegeln der AC-Seite: Entfernen Sie die Abdeckung des Wechselrichters. Halten Sie Ausschau nach dem AC-Klemmblock (siehe Abb. 5-1). Drücken Sie die Klemmen mit einem isoliertem Schraubendreher nach unten, um die Klemmen zu öffnen. Die Kabelenden L1, L2, L3, N und PE herausziehen. Die PG-Verschraubung lockern und das AC-Kabel vorsichtig herausziehen. <u>Alternativ:</u> Sichern Sie den externen Sicherungsautomaten gegen Wiedereinschalten.
7	Spannungsfreiheit durch Messung am DC- und AC-Klemmblock feststellen.

7 Entsorgung

Hier finden Sie Informationen bzgl. der hinreichenden Entsorgung von Elektroschrott.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger unentgeltlich abgeben.

3. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

4. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“



Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist. Das Gerät darf nicht dem Hausmüll beigegeben werden.

8 Haftungsausschluss

Obwohl die in dieser Anleitung enthaltene Informationen mit größter Sorgfalt auf Genauigkeit und Vollständigkeit überprüft wurden, kann für Fehler oder Auslassungen keinerlei Haftung übernommen werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die hier beschriebene Hardware- und Softwaremerkmale jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.

Garantie oder Haftungsansprüche jeglicher Art sind ausgeschlossen, durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen:

- Unsachgemäße Anwendung oder Installation des Produkts
- Nichteinhaltung der Lager- und Transportbedingungen
- Transportschäden
- Betrieb des Gerätes außerhalb des spezifizierten Bereichs
- Verwendung ungeeigneter Werkzeuge, Messequipment oder Schutzausrüstung
- Installieren oder Bedienen des Produkts in einer ungeeigneten Umgebung
- Missachtung relevanter Sicherheitsbestimmungen am Einsatzort, bei Installation und Inbetriebnahme
- Ignorieren von Sicherheitshinweisen und Anweisungen in allen für das Produkt relevanten Dokumenten
- Durch Installieren oder Bedienen des Produkts unter falschen Sicherheits- oder Schutzbedingungen
- Durch Änderung am Produkt oder Installation einer Software ohne Berechtigung
- Ein Defekt am Produkt durch betriebene oder benachbarte Geräte außerhalb der zulässigen Grenzwerte
- Schäden durch höhere Gewalt

Diese Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt, übermittelt, kopiert oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Der Hersteller übernimmt keine Garantie für Schäden durch fehlerhafte oder verlorengegangene Daten, aufgrund falscher Bedienung oder Fehlfunktion des Wechselrichters, der Software oder Fremdgeräten.

9 Technische Daten

Sensor	50	100
Bestellnummer	319-0001	319-0002
Allgemein		
Maximaler Strom	3 x 50A	3 x 100A
Genauigkeit	1,5 %	
Maße Auswerteeinheit (Höhe x Breite x Tiefe)	91 x 72 x 44 mm	
Maße Stromsensor (Höhe x Breite x Tiefe)	41 x 26 x 26 mm	67 x 51 x 41 mm
Kabellänge Stromsensor	1 m	
Max. Kabeldurchmesser Stromsensor	10mm	24mm
IP Schutzart	IP 20	
Installationsart	DIN-Schienenmontage / Klappsensor	
Umgebungstemperaturbereich	+5°C ... +40°C	
Schnittstellen		
SOLYCO Storage DC Schnittstelle	Stromschleife	



SOLYCO Solar AG

SOLYCO Solar AG
c/o Urban Tech Republic
Gebäude H/ZKSI Flughafen Tegel 1
13405 Berlin

Telefon: +49 30 403 619 42
E-Mail: info@solyco.com