

FENECON

Montageanleitung Home 3- Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

für FENECON Home 20 & 30

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen zu dieser Anleitung	2
1.1. Hersteller	2
1.2. Formelles zur Betriebsanleitung	2
1.3. Darstellungskonventionen	2
1.4. Aufbau von Warnhinweisen	2
1.5. Begriffe und Abkürzungen	4
1.6. Version/Revision	5
1.7. Darstellungskonventionen	6
1.8. Aufbau von Warnhinweisen	6
1.9. Begriffe und Abkürzungen	7
2. Sicherheit	8
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2. Qualifikation des Personals	9
2.2.1. Elektro-Fachpersonal	9
2.2.2. Servicepersonal	9
3. Technische Daten	10
4. Allgemeine Beschreibung	12
5. Montagevorbereitung	13
5.1. Lieferumfang	13
5.2. Anschlussübersicht	15
5.3. Auswahl der passenden Stromwandler	16
5.4. Elektrische Installation	17
5.5. Konfiguration per Inbetriebnahme-Assistent	19
6. Störungsbeseitigung	20
6.1. Fehler im Online-Monitoring	20
6.1.1. Störungsanzeige	20
6.2. Statusanzeige Home 3-Phasensensor	20
7. Service	21
8. Verzeichnisse	22
8.1. Abbildungsverzeichnis	22
8.2. Tabellenverzeichnis	23

1. Informationen zu dieser Anleitung

1. Informationen zu dieser Anleitung

Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig gelesen und verstanden haben.

1.1. Hersteller

FENECON GmbH
 Gewerbepark 6
 94547 Iggenbach
 Deutschland

Telefon: +49 (0) 9903 6280 0

Fax: +49 (0) 9903 6280 909

E-Mail: service@fenecon.de

Internet: www.fenecon.de

1.2. Formelles zur Betriebsanleitung

© FENECON GmbH, 2026

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der Firma FENECON GmbH gestattet.

1.3. Darstellungskonventionen





	Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Falls diese Gefahr nicht vermieden wird, kann diese zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Falls diese gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine Warnung. Falls diese Warnung nicht beachtet wird, kann dies zu Beschädigung und/oder Zerstörung der Anlage führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet einen Hinweis. Das Beachten des Hinweises wird empfohlen.

Tabelle 1. Darstellungskonventionen

1.4. Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise schützen bei Beachtung vor möglichen Personen- und Sachschäden und stufen durch das Signalwort die Größe der Gefahr ein.

**Quelle der Gefahr**

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung

- Maßnahmen zur Vermeidung/Verbote

Gefahrenzeichen

Das Gefahrenzeichen kennzeichnet Warnhinweise, die vor Personenschäden warnen.

Quelle der Gefahr

Die Quelle der Gefahr nennt die Ursache der Gefährdung.

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung

Die möglichen Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises sind z. B. Quetschungen, Verbrennungen oder andere schwere Verletzungen.

Maßnahmen/Verbote

Unter Maßnahmen/Verbote sind Handlungen aufgeführt, die zur Vermeidung einer Gefährdung erfolgen müssen (z. B. Antrieb stillsetzen) oder die zur Vermeidung einer Gefährdung verboten sind.

1.5. Begriffe und Abkürzungen

1.5. Begriffe und Abkürzungen

Folgende Begriffe und Abkürzungen werden in der Betriebsanleitung verwendet:

Begriff/Abkürzung	Bedeutung
AC	Alternating Current — Wechselstrom
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMS	Batteriemanagementsystem
DC	Direct Current — Gleichstrom
EMS	Energiemanagementsystem
Energy-Meter	Stromzähler für den Wechselrichter am Netzanschlusspunkt
FEMS	FENECON Energiemanagementsystem
IBN	Inbetriebnahme
MPPT	Maximum Power Point Tracking Sucher für den maximalen Leistungspunkt
NAP	Netzanschlusspunkt
PE	Schutzleiter
PV	Photovoltaik
RTE	Round-Trip-Effizienz (RTE) Systemwirkungsgrad — Verhältnis der entladenen zur geladenen Energiemenge
SG-Ready	Smart-Grid-Ready — Vorbereitung der Wärmepumpe zur externen Ansteuerung
SoC	State of Charge Ladezustand Die verfügbare Kapazität in einer Batterie, ausgedrückt als Prozentsatz der Nennkapazität.
SoH	State of Health — Alterungszustand
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
Widget	Komponente des Online-Monitorings

Tabelle 2. Begriffe und Abkürzungen

1.6. Version/Revision

Version/Revision	Änderung	Datum	Name
2023.02.1	Entwurf Ersterstellung	21.02.2024	FENECON TK
2025.04.1	Übernahme auf docs.fenecon.de	16.04.2025	FENECON PM

Tabelle 3. Version/Revision

1.7. Darstellungskonventionen

1.7. Darstellungskonventionen





	Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Falls diese Gefahr nicht vermieden wird, kann diese zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Falls diese gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine Warnung. Falls diese Warnung nicht beachtet wird, kann dies zu Beschädigung und/oder Zerstörung der Anlage führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet einen Hinweis. Das Beachten des Hinweises wird empfohlen.

Tabelle 4. Darstellungskonventionen

1.8. Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise schützen bei Beachtung vor möglichen Personen- und Sachschäden und stufen durch das Signalwort die Größe der Gefahr ein.



Quelle der Gefahr

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung

- Maßnahmen zur Vermeidung/Verbote

Gefahrenzeichen

Das Gefahrenzeichen kennzeichnet Warnhinweise, die vor Personenschäden warnen.

Quelle der Gefahr

Die Quelle der Gefahr nennt die Ursache der Gefährdung.

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung

Die möglichen Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises sind z. B. Quetschungen, Verbrennungen oder andere schwere Verletzungen.

Maßnahmen/Verbote

Unter Maßnahmen/Verbote sind Handlungen aufgeführt, die zur Vermeidung einer Gefährdung erfolgen müssen (z. B. Antrieb stillsetzen) oder die zur Vermeidung einer Gefährdung verboten sind.

1.9. Begriffe und Abkürzungen

Folgende Begriffe und Abkürzungen werden in der Betriebsanleitung verwendet:

Begriff/Abkürzung	Bedeutung
AC	Alternating Current — Wechselstrom
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMS	Batteriemanagementsystem
DC	Direct Current — Gleichstrom
EMS	Energiemanagementsystem
Energy-Meter	Stromzähler für den Wechselrichter am Netzanschlusspunkt
FEMS	FENECON Energiemanagementsystem
IBN	Inbetriebnahme
MPPT	Maximum Power Point Tracking Sucher für den maximalen Leistungspunkt
NAP	Netzanschlusspunkt
PE	Schutzleiter
PV	Photovoltaik
RTE	Round-Trip-Effizienz (RTE) Systemwirkungsgrad — Verhältnis der entladenen zur geladenen Energiemenge
SG-Ready	Smart-Grid-Ready — Vorbereitung der Wärmepumpe zur externen Ansteuerung
SoC	State of Charge Ladezustand Die verfügbare Kapazität in einer Batterie, ausgedrückt als Prozentsatz der Nennkapazität.
SoH	State of Health — Alterungszustand
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
Widget	Komponente des Online-Monitorings

Tabelle 5. Begriffe und Abkürzungen

2. Sicherheit

2. Sicherheit

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt ist als Alternative zum normalen Meter, das dem Wechselrichter des FENECON Home 20 & 30 beiliegt, vorgesehen. Wenn z. B. der maximale Strom von 120 A oder der Durchmesser der fest angeschlossenen Wandler nicht ausreicht.

Eine anderweitige Verwendung des Home 3-Phasensensors ist nicht zugelassen.

2.2. Qualifikation des Personals

Die Installation des Home 3-Phasensors ist nur durch qualifiziertes Personal durchzuführen.

2.2.1. Elektro-Fachpersonal

Zu Elektro-Fachpersonal zählen Personen, die

- aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage sind, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen.
- vom Betreiber zum Ausführen von Arbeiten an elektrischen Anlagen und Ausrüstungen des Batteriesystems beauftragt und geschult worden sind.
- mit der Funktionsweise des Batteriesystems vertraut sind.
- auftretende Gefährdungen erkennen und diese durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindern können.

2.2.2. Servicepersonal

Zum Servicepersonal zählt das Herstellerpersonal oder durch die FENECON GmbH unterwiesenes und autorisiertes Fachpersonal, welches für Arbeiten an der Anlage (z. B. Montage, Reparatur, Wartung, Tätigkeiten an den Batterien etc.) durch den Betreiber angefordert werden muss.

3. Technische Daten

3. Technische Daten

Eingang	Netz	dreiphasig
	Nennspannung — Phase gegen Neutraleiter (V_{AC})	220/230
	Nennspannung — Phase gegen Phase (V_{AC})	380/400
	Spannungsbereich (U_n)	0,88-1,1
	AC-Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60
	Strom Stromwandlerverhältnis	200 A — 5000 A / 5 A
Kommunikation		RS485
Kommunikationsreichweite (m)		100
Benutzerschnittstelle		4 LED, Reset-Taste
Genauigkeit	Spannung/Strom	Klasse 0,5
	Wirkenergie	Klasse 0,5
	Blindenergie	Klasse 1
Stromverbrauch (W)		< 5
Mechanisch	Abmessungen (B H T) (mm)	72 85 72
	Gewicht (g)	200
	Befestigungsart	Hutschiene
Umgebung	Schutzart	IP20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	-25 ~ + 66
	Lagertemperaturbereich (°C)	-30 ~ +70
	Relative Luftfeuchtigkeit (% , nicht kondensierend)	0 ~ 95
	Max. Einsatzhöhe (m)	3000

Tabelle 6. Technische Daten

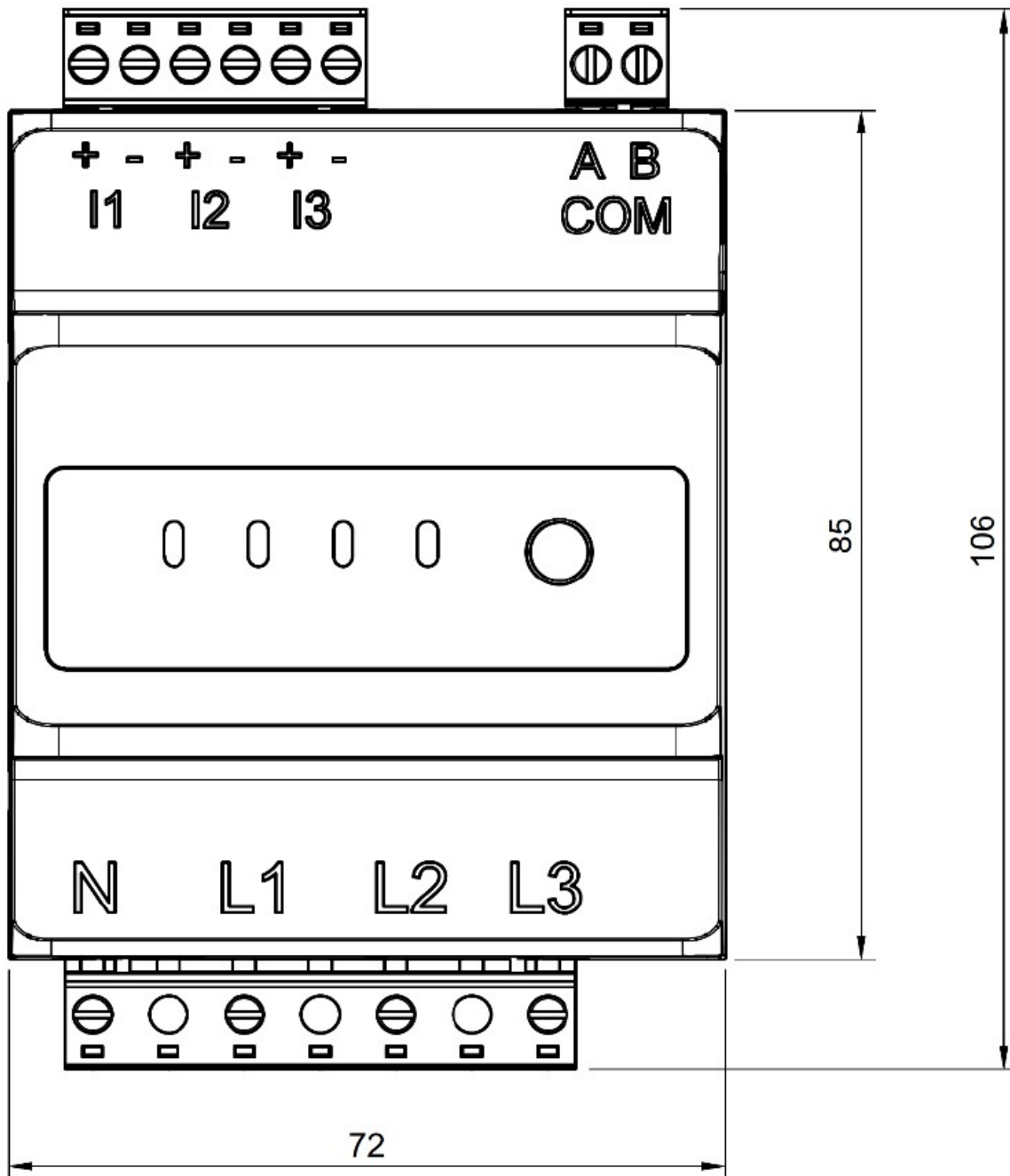


Abbildung 1. Abmessungen — 3-Phasensensor

4. Allgemeine Beschreibung

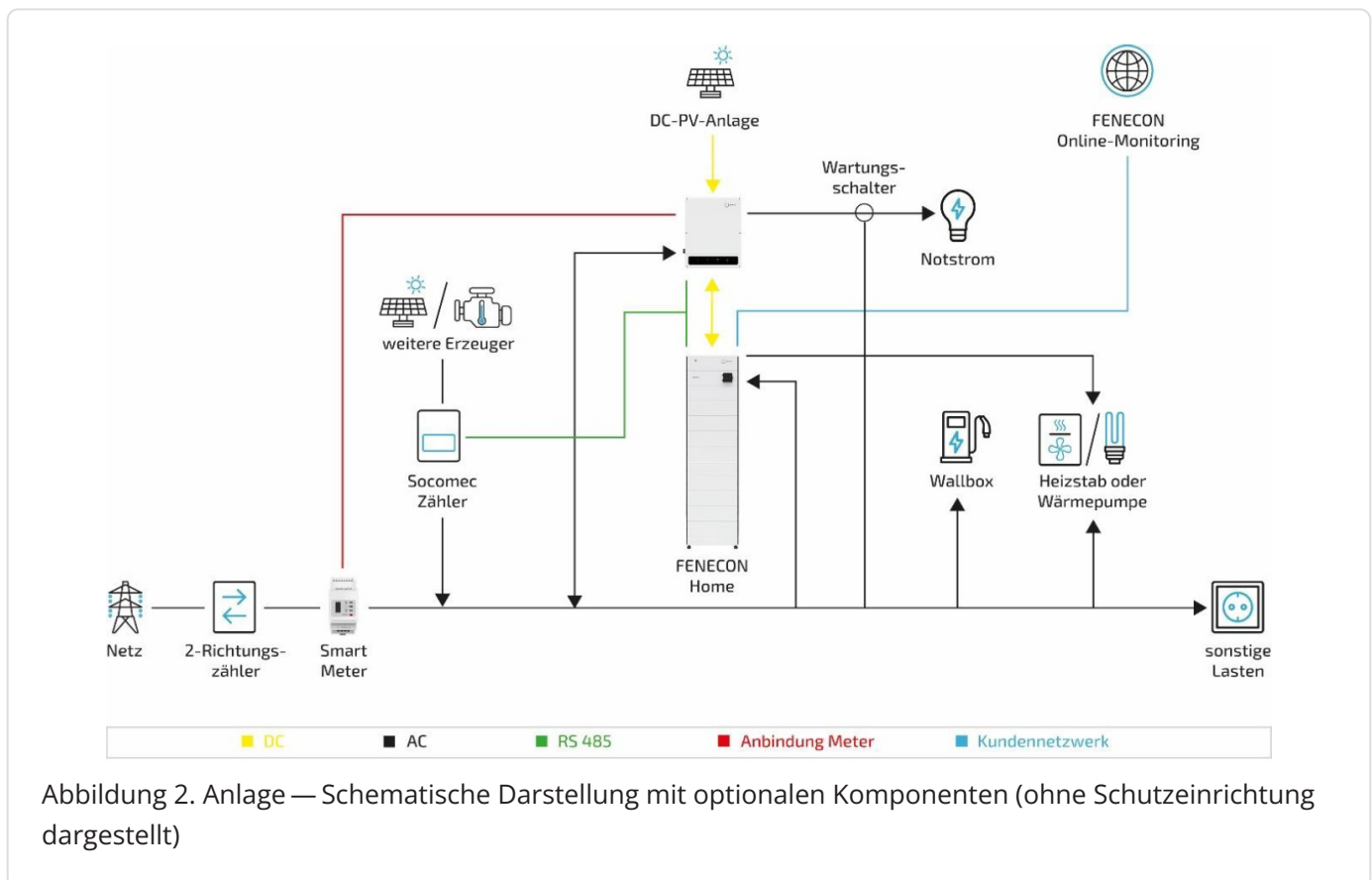
4. Allgemeine Beschreibung

Der Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt ist kein Standardumfang für den FENECON Home 20 & 30 und ist daher nicht in der Lieferung enthalten.

Der 3-Phasensensor kann zusätzlich erworben werden, wenn das FENECON Energy Meter HIM-120-C nicht passen sollte, da:

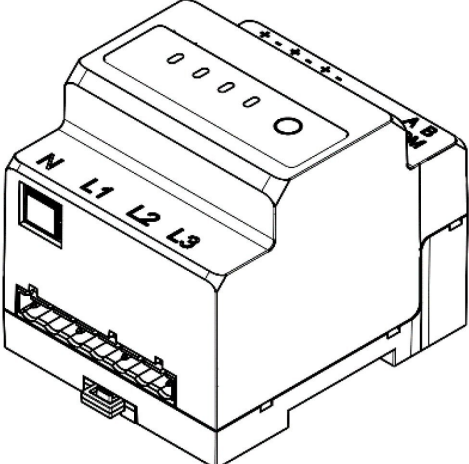
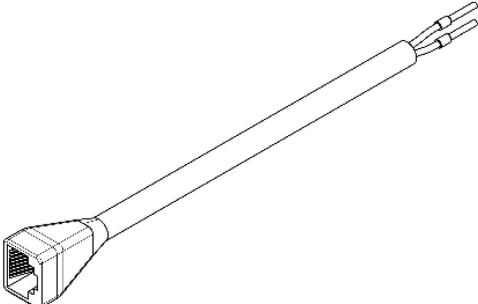
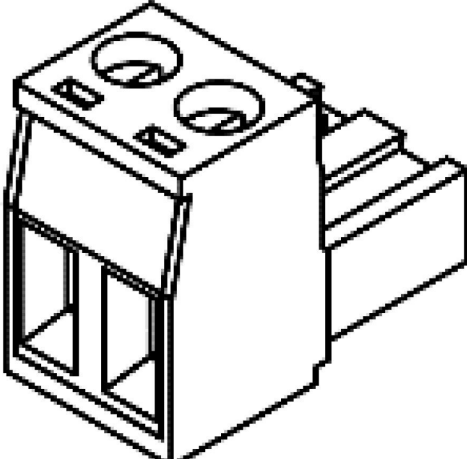
- Der maximale Strom von 120 A nicht ausreicht.
- Der maximale Durchmesser von 16 mm der Klappwandler zu gering ist.

Beim Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt sind keine Stromwandler im Lieferumfang enthalten. Es können beliebige Stromwandler mit einem Wandlerverhältnis von 200 A — 5000 A verwendet werden. Der Sekundärstrom muss dabei zwingend 5 A betragen.



5. Montagevorbereitung

5.1. Lieferumfang

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt
	1	Kommunikationskabel mit RJ45-Buchse
	1	Stecker für Kommunikationsverbindung zum Wechselrichter

5.1. Lieferumfang

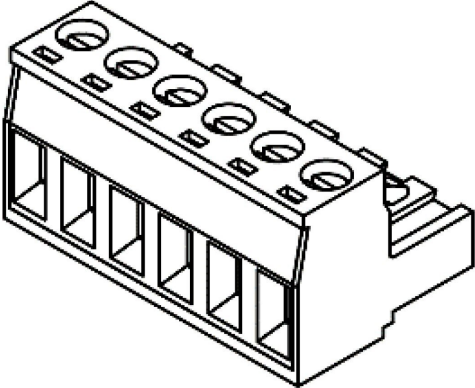
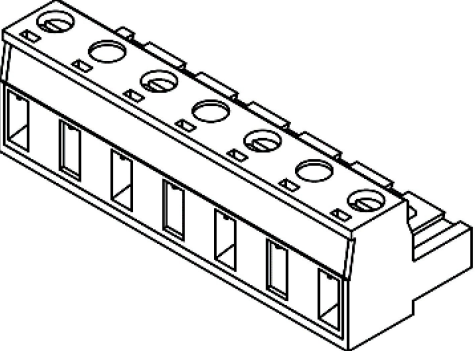
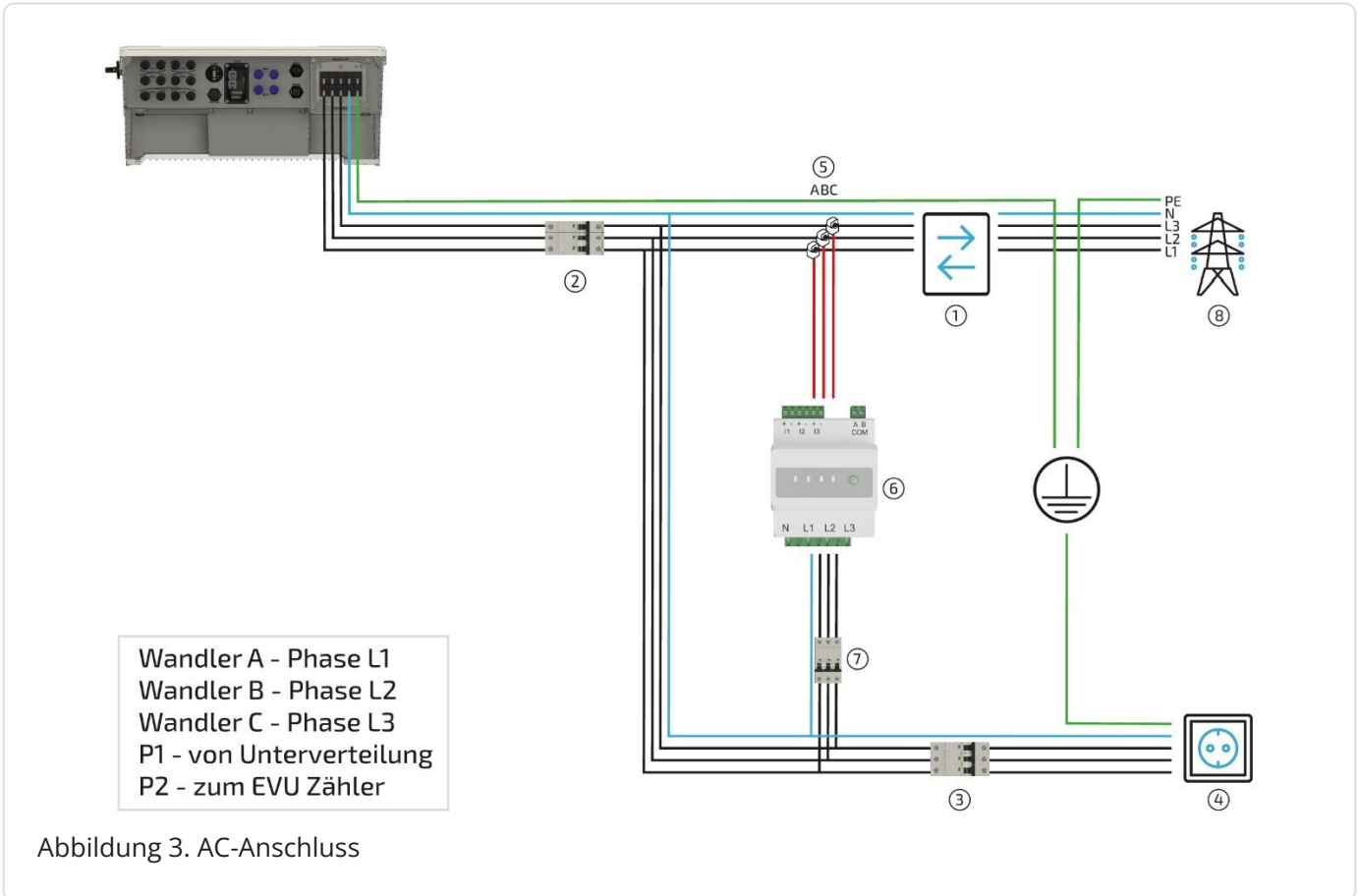
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Stecker für Anschluss der Stromwandler
	1	Stecker für Spannungsabgriff

Tabelle 7. Lieferumfang — Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

5.2. Anschlussübersicht



Pos.	Beschreibung
1	2-Richtungszähler (Energieversorger)
2	Absicherung des Wechselrichters C40/C63, 3-polig ¹
3	Absicherung der Verbraucher (kein Notstrom) mit RCD Typ A und passenden LS-Schaltern
4	Verbraucher (nicht notstromversorgt)
5	Wandler — Primärstrom: 200-5000 A; Sekundärstrom: 5 A (nicht im Lieferumfang enthalten) (direkt hinter EVU-Zähler)
6	Erweiterung mit Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt
7	Absicherung des Energy-Meters (empfohlen) B6, 3-polig

Tabelle 8. Komponenten für AC-Anschluss

¹Zusätzlich sind die aktuell gültigen nationalen Bestimmungen sowie die Vorgaben des zugehörigen Netzbetreiber einzuhalten.

5.3. Auswahl der passenden Stromwandler

5.3. Auswahl der passenden Stromwandler

Der Home 3-Phasensensor kann mit allen Herstellern von Stromwandlern verwendet werden. Es müssen nur die erforderlichen Parameter eingehalten werden:

- Primärstrom (I_{pr}): 200 A — 5000 A
- Sekundärstrom (I_{sr}): 5 A
- Genauigkeitsklasse: 0,5 (oder besser)

Die Abmessungen der Wandler und der Lochdurchmesser für Kabel oder Kupferschienen ist frei wählbar.

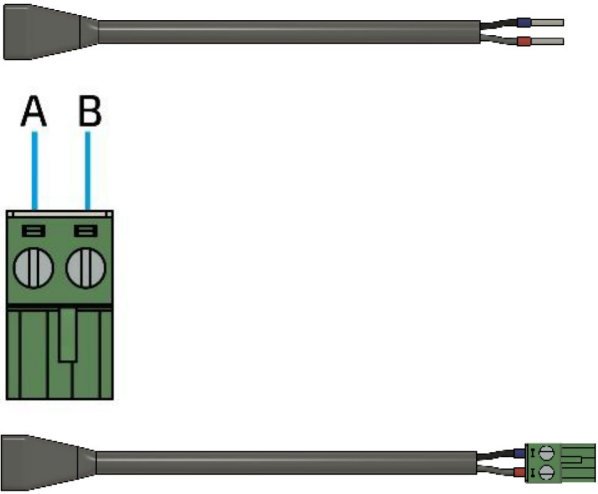
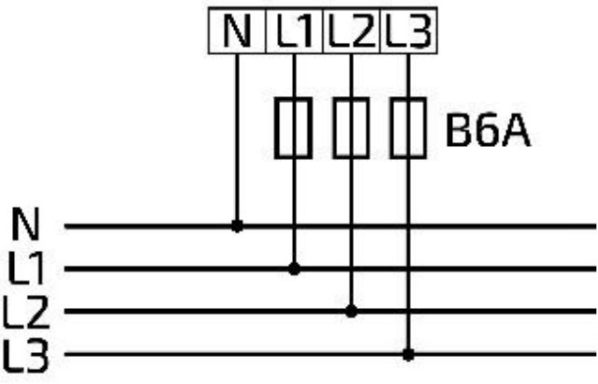
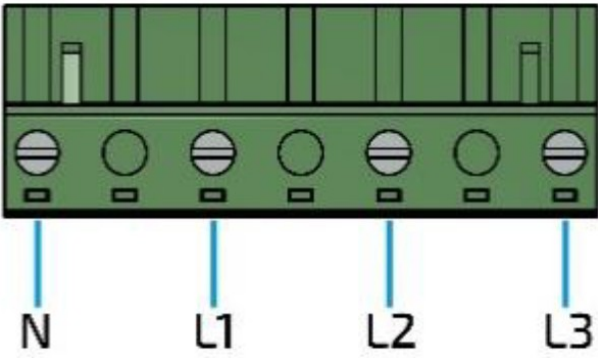
Wir empfehlen beispielsweise den Stromwandler **Socomec 192T2020**. Hierbei handelt es sich um einen Wandler mit einem Primärstrom von 200 A und einem Lochdurchmesser von 21 mm.



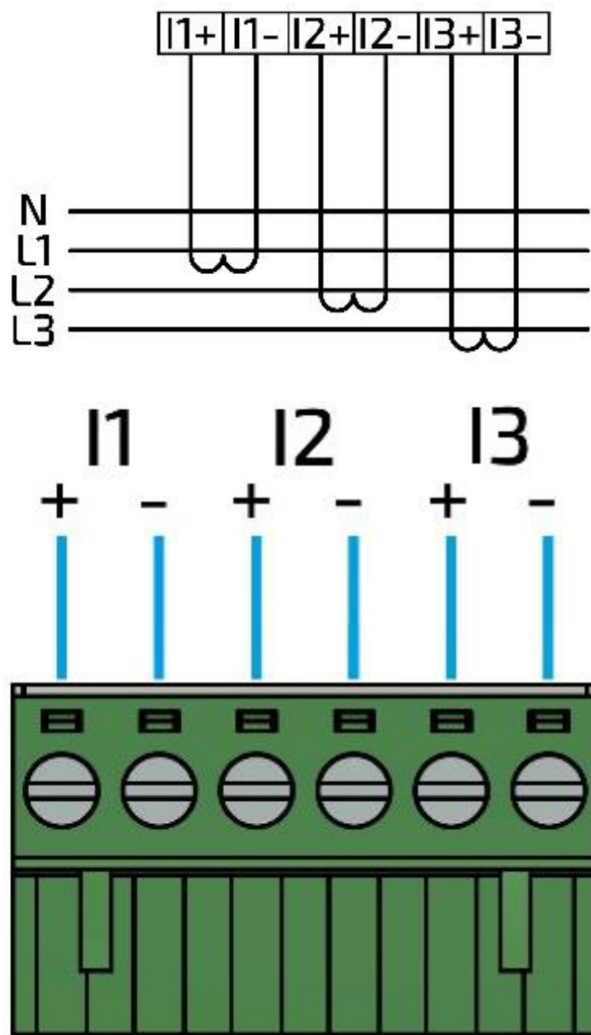
Die Auswahl des korrekten primären Nennstroms ist sehr wichtig für die Messgenauigkeit. Empfohlen wird ein Nennstrom, der gleich oder leicht größer zur Absicherung am Netzanschlusspunkt ist.

Um Messungenauigkeiten zu vermeiden sollte der Lochdurchmesser der Messwandler passend zum Kabelquerschnitt oder zur Kupferschiene ausgewählt werden.

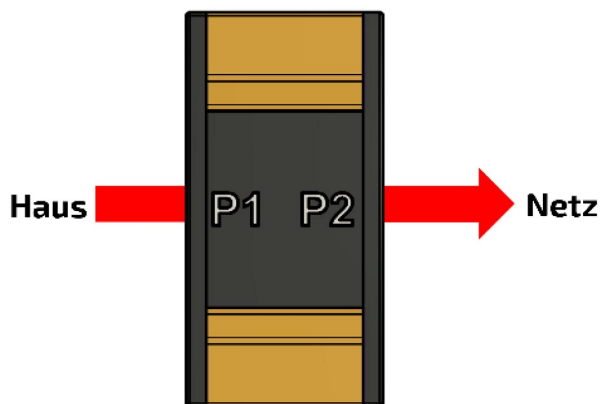
5.4. Elektrische Installation

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das mitgelieferte Kommunikationskabel mit RJ45-Buchse am Kommunikationsstecker wie im Bild anklemmen. 2. Die rote Ader auf A und die blaue Ader auf B anklemmen.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Die drei Phasen des Spannungsabgriffs müssen mit einer Sicherung (6 A) vorgesichert werden, z. B. mit einem B6A-Sicherungsautomaten.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Die drei Phasen und den Neutralleiter an der Klemme für den Spannungsabgriff wie im Bild anschließen. 5. Bei feindräftigen Adern müssen passende Aderendhülsen verwendet werden.

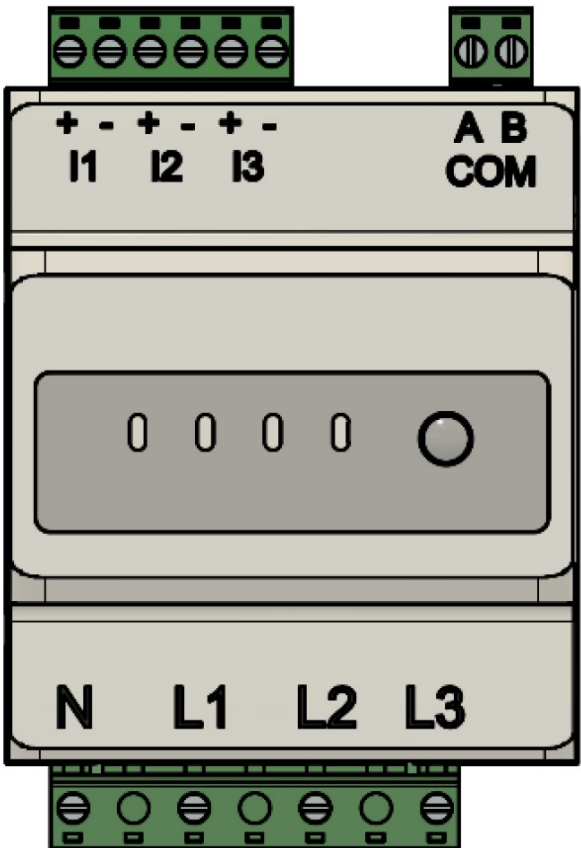
5.4. Elektrische Installation



6. Die Stromwandler mit einem Wandlerverhältnis von 200 — 5000 A / 5A müssen wie im Bild angeschlossen werden.
7. Am Wandler ist die Anschlussstelle S1 für Plus (+) und S2 für Minus (-) vorgesehen.




8. Die P1-Seite des Stromwandlers muss dem Haus zugewandt sein.
9. Die P2-Seite muss dem Netz zugewandt sein.

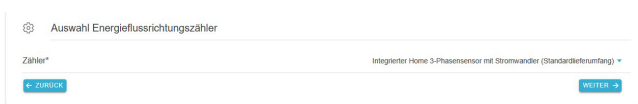
	<ol style="list-style-type: none"> 10. Nach dem Anschließen aller Adern in den Klemmen können diese am Zähler angesteckt werden. 11. Darauf achten, dass alle Stecker komplett gesteckt sind.
--	---

5.5. Konfiguration per Inbetriebnahme-Assistent


Wie in der Montage- und Serviceanleitung des FENECON Home 20 & 30 beschrieben, muss das komplette System eingeschaltet werden.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://portal.fenecon.de
---	--

Beim folgenden Schritt der Inbetriebnahme, der Auswahl des Energieflussrichtungszählers, ist der Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler auszuwählen:

	<ol style="list-style-type: none"> 12. Wählen Sie hier den Energieflussrichtungszähler ("EnFluRi") aus: <p>Explizit bei Home 20 & 30: Hier wird der Standardlieferumfang oder das optional erhältliche, FENECON-Meter für größere Ströme ausgewählt.</p>
---	---

6. Störungsbeseitigung




	<ul style="list-style-type: none"> • Anschließend den Stromwert der Primärspule eintragen (z. B. 200 A bei einem Stromwandler mit 200 A / 5 A). • Mit <i>WEITER</i> bestätigen und die restliche Konfiguration durchführen.
---	---

6. Störungsbeseitigung




6.1. Fehler im Online-Monitoring

Der Systemzustand kann nach dem Login oben rechts anhand der Farbe des Symbols überprüft werden. Ein grüner Haken zeigt an, dass alles in Ordnung ist, ein orangefarbenes Ausrufezeichen zeigt eine Warnung (*Warning*) und ein rotes Ausrufezeichen einen Fehler (*Fault*) an.

6.1.1. Störungsanzeige

	<p>Systemzustand: Alles in Ordnung</p>
	<p>Systemzustand: Warnung (Warning)</p>
	<p>Systemzustand: Fehler (Fault)</p>

6.2. Statusanzeige Home 3-Phasensensor

Typ	Status	Beschreibung
 Power light	Leuchtet	Eingeschaltet, keine RS485-Kommunikation.
	Blinkt	Eingeschaltet, RS485-Kommunikation arbeitet korrekt.
	Aus	Ausgeschaltet
 Communication light	Blinkt	Durch Drücken des Reset-Knopfes für mehr als 5 Sekunden lässt sich der Home 3-Phasensensor resetten.
	Aus	-
 Buying or selling electricity indicator light	Leuchtet	Netzbezug
	Blinkt	Netzeinspeisung
	Aus	Kein Bezug/Einspeisung

7. Service

Bei Störungen der Anlage ist der FENECON-Service zu kontaktieren:

Telefon: +49 (0) 9903 6280-0 E-Mail: service@fenecon.de

Unsere Servicezeiten:

Montag bis Donnerstag: 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr | 13:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Freitag: 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr | 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr

8. Verzeichnisse

8.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Abmessungen — 3-Phasensensor

Abbildung 2. Anlage — Schematische Darstellung mit optionalen Komponenten (ohne Schutzeinrichtung dargestellt)

Abbildung 3. AC-Anschluss

8.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Darstellungskonventionen

Tabelle 2. Begriffe und Abkürzungen

Tabelle 3. Version/Revision

Tabelle 4. Darstellungskonventionen

Tabelle 5. Begriffe und Abkürzungen

Tabelle 6. Technische Daten

Tabelle 7. Lieferumfang — Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

Tabelle 8. Komponenten für AC-Anschluss