

# FENECON

FENECON Home 20 & 30

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am  
Netzanschlusspunkt

Version: 2024.02.01

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Informationen zu dieser Anleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Formelles zur Montage- und Serviceanleitung.....	3
1.2 Version/Revision.....	3
1.3 Darstellungskonventionen.....	3
1.4 Aufbau von Warnhinweisen .....	4
<b>2 Sicherheit.....</b>	<b>5</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2 Qualifikation des Personals .....	5
2.2.1 Elektro-Fachpersonal.....	5
2.2.2 Servicepersonal .....	5
<b>3 Technische Daten .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Allgemeine Beschreibung.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Montagevorbereitung.....</b>	<b>8</b>
5.1 Lieferumfang.....	8
5.2 Anschlussübersicht.....	9
5.3 Auswahl der passenden Stromwandler.....	10
5.4 Elektrische Installation .....	10
5.5 Konfiguration über Inbetriebnahme-Assistent.....	12
<b>6 Störungsbeseitigung.....</b>	<b>13</b>
6.1 FEMS-Online-Monitoring.....	13
6.1.1 Störungsanzeige .....	13
6.2 Statusanzeige Home 3-Phasensensor.....	14
6.3 Service .....	14
<b>7 Verzeichnisse.....</b>	<b>15</b>
7.1 Abbildungsverzeichnis .....	15
7.2 Tabellenverzeichnis.....	15

## 1 Informationen zu dieser Anleitung

Das Personal muss diese Montage- und Serviceanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig gelesen und verstanden haben.

### 1.1 Formelles zur Montage- und Serviceanleitung

© FENECON GmbH, 2024

Alle Rechte vorbehalten.

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

### 1.2 Version/Revision

Version/Revision	Änderung	Datum	Name
2023.02.01	Entwurf Erstellung	21.02.2024	FENECON TK

Tabelle 1. Version Revision

### 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 2. 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.



- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Quelle der Gefahr</b> | 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.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt ist als Alternative zum normalen Meter, das dem Wechselrichter des 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-Phasensensors 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

Eingang	Netz	Dreiphasig
	Nennspannung - Phase gegen Neutralleiter ( $V_{AC}$ )	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	200A - 5000A / 5A
Kommunikation		RS485
Kommunikationsreichweite (m)		1000
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   D mm)	72   85   72
	Gewicht (g)	200
	Befestigungsart	Hutschiene
Umgebung	Schutzklassgegen Eindringen	IP20
	Betriebstemperaturbereich (°C)	-25 ~ +66
	Lagertemperaturbereich (°C)	-30 ~ +70
	Relative Luftfeuchtigkeit (%), nicht kondensierend)	0 ~ 95
	Max. Einsatzhöhe (m)	3000

Tabelle 3. Technische Daten

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

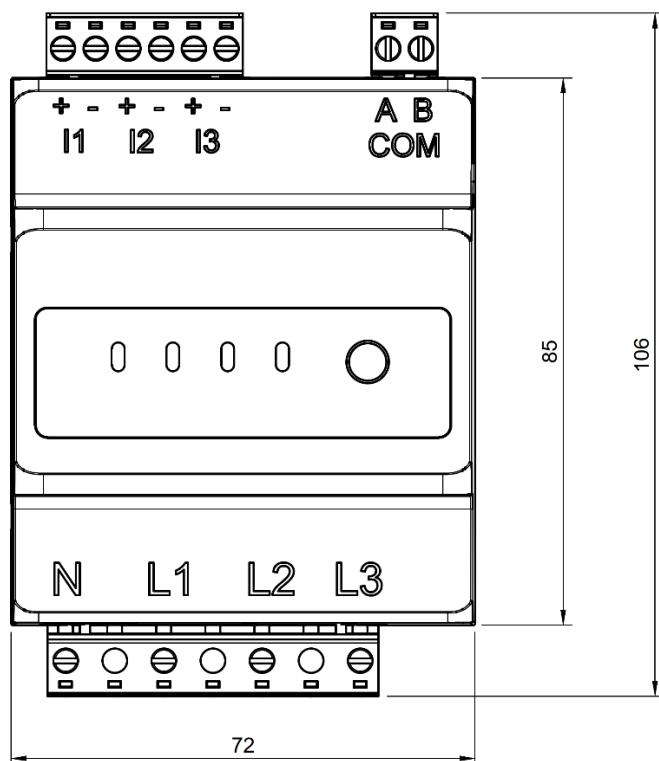


Abbildung 1. Abmessungen

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

Version: 2024.02.01

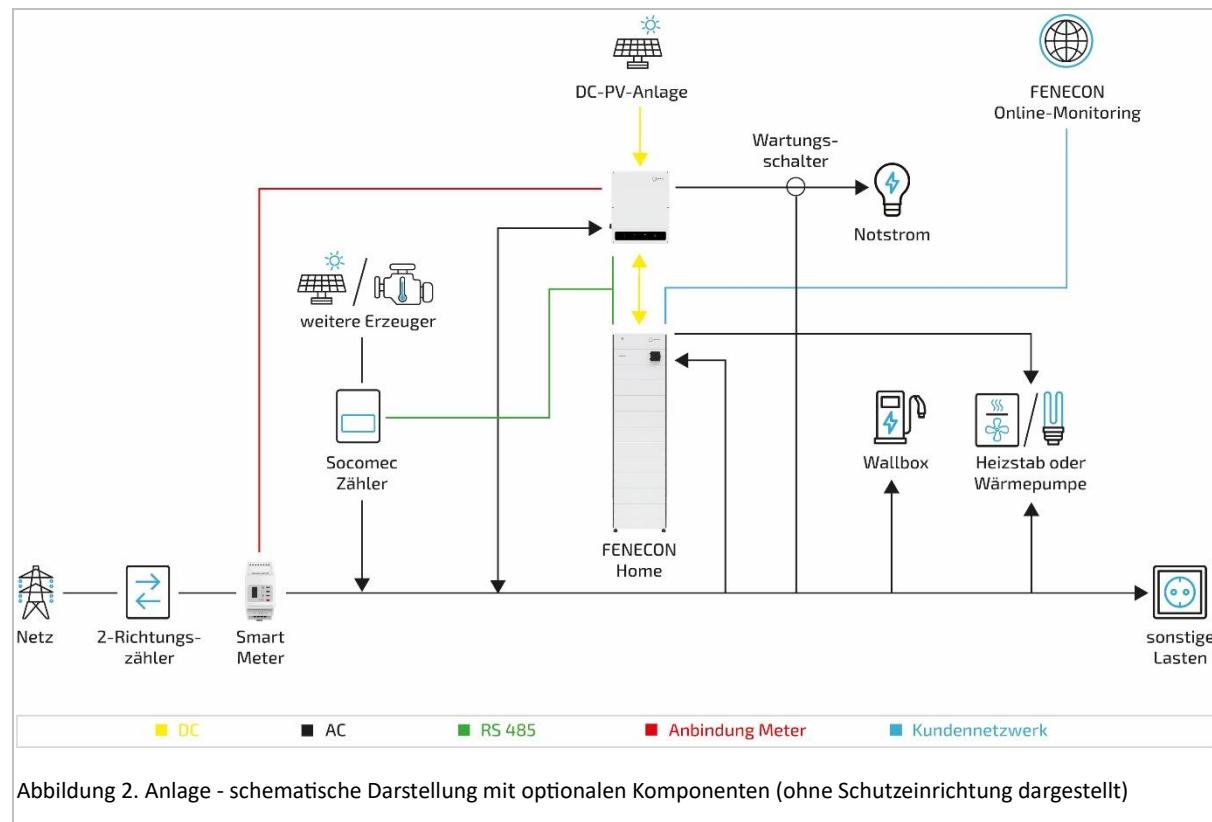
## 4 Allgemeine Beschreibung

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

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

- Der max. 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.



Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

## 5 Montagevorbereitung

### 5.1 Lieferumfang

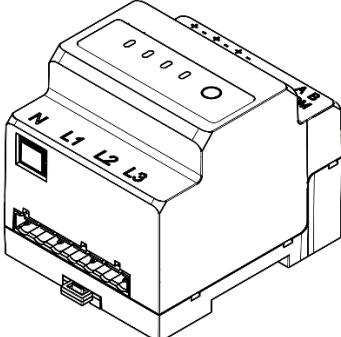
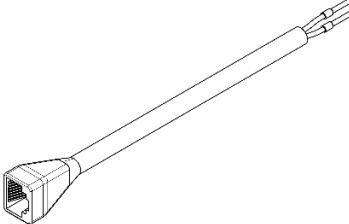
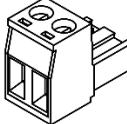
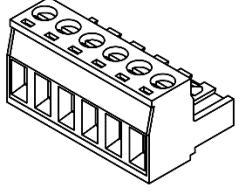
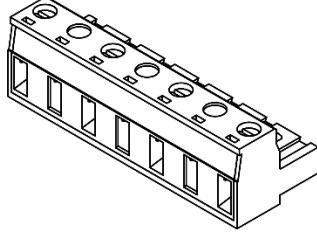
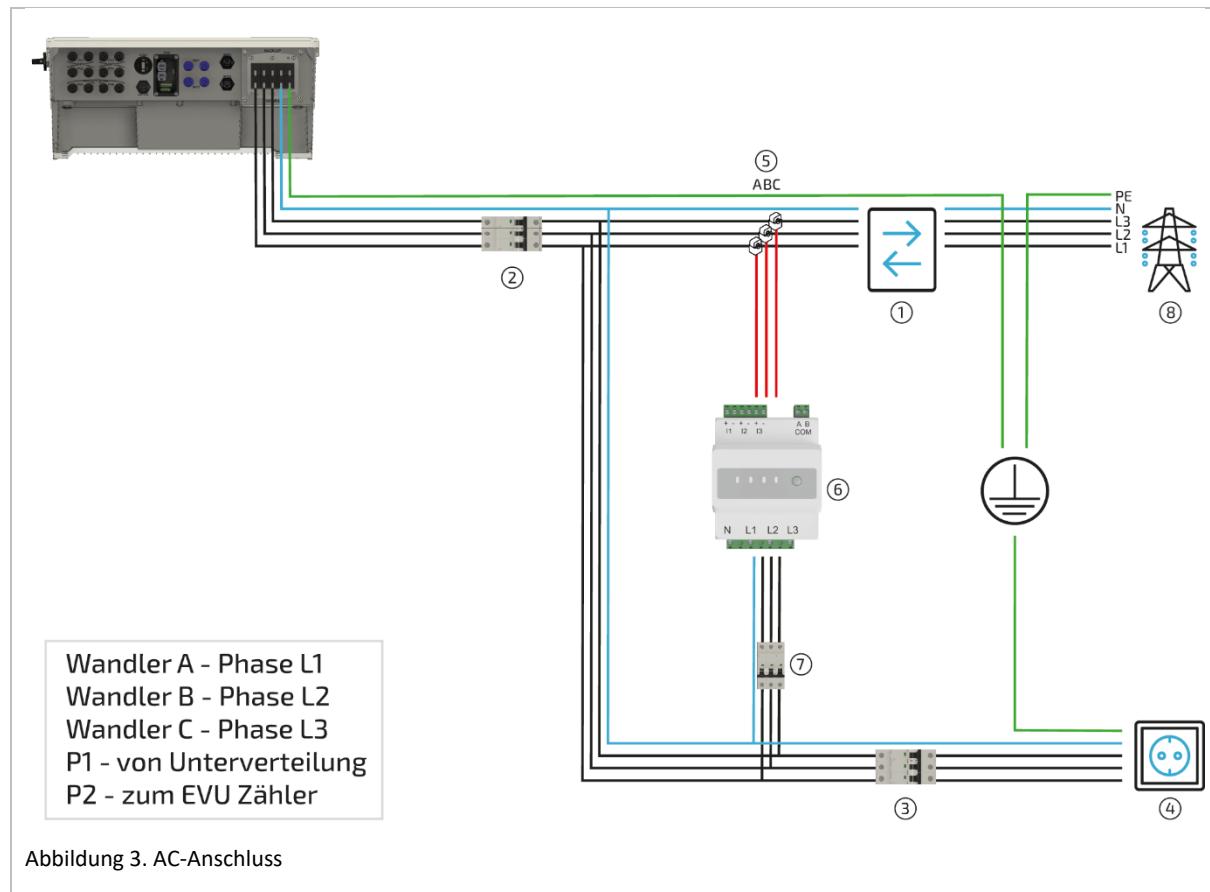
Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	1	Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt
	1	Kommunikationskabel mit RJ45 Buchse
	1	Stecker für Kommunikationsverbindung zum Wechselrichter
	1	Stecker für Anschluss der Stromwandler
	1	Stecker für Spannungsabgriff

Tabelle 4. Lieferumfang - Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

## 5.2 Anschlussübersicht



Pos.	Beschreibung
1	2-Richtungszähler von Energieversorger
2	Absicherung des Wechselrichters C40/C63 3-polig* <sup>1</sup>
3	Absicherung der Verbraucher (kein Notstrom) mit RCD Typ A und passenden LS-Schalter
4	Verbraucher nicht notstromversorgt
5	Wandler – Primärstrom 200 – 5.000 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 5. Komponenten für AC-Anschluss

\*<sup>1</sup> Zusätzlich sind die aktuell gültigen nationalen Bestimmungen sowie die Vorgaben des zugehörigen Netzbetreiber einzuhalten.

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

## 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.

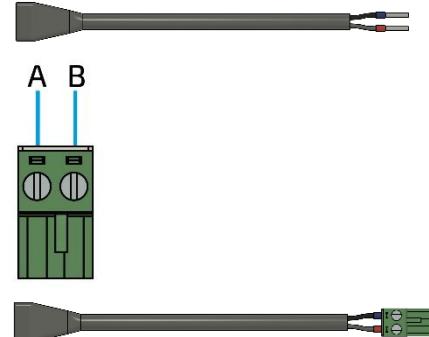
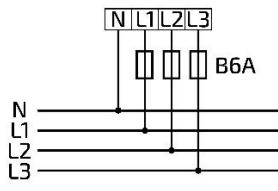
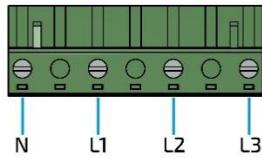
Wir empfehlen beispielsweise den Stromwandler **Socomec 192T2020**. Hierbei handelt es sich um einen Wandler mit einem Primärstrom von 200 A und einen Lochdurchmesser von 21 mm.



Eine Auswahl des richtigen 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.

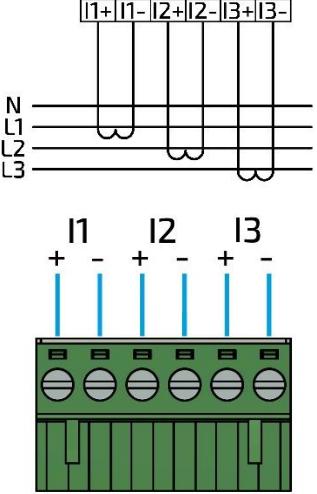
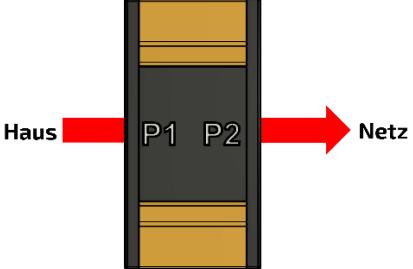
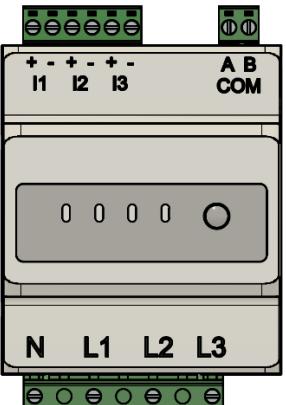
## 5.4 Elektrische Installation

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

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

## 5 Montagevorbereitung

	<p>6. Die Stromwandler mit einem Wandlerverhältnis von 200A – 5000A / 5A müssen wie im Bild angeschlossen werden.      7. Am Wandler ist die Anschlussstelle S1 für Plus (+) und S2 für Minus (-) vorgesehen.</p>
	<p>8. P1 Seite des Stromwandlers muss dem Haus zugewandt sein.      9. Die P2 Seite dem Netz.</p>
	<p>10. Nach dem Anschließen aller Adern in den Klemmen können diese am Zähler angesteckt werden.      11. Darauf achten, dass alle Stecker komplett gesteckt sind.</p>

Montage- und Serviceanleitung

Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

12 / 16 Version: 2024.02.01

## 5.5 Konfiguration über Inbetriebnahme-Assistent

Wie in der Montage- und Service Anleitung des FENECON Home 20 & 30 im Kapitel 8.2.1 muss das komplette System eingeschaltet werden.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://portal.fenecon.de/m">https://portal.fenecon.de/m</a></li> <li>2. Gehen sie wie in Kapitel 8.3 der Montage- und Service-Anleitung vor.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Bei der „Auswahl Energieflussrichtungszähler“ kann der verwendete Zähler ausgewählt werden.</li> <li>4. Mit „OK“ bestätigen.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Anschließend den Stromwert der Primärspule eintragen (z. B. 200A bei einem 200A / 5A Stromwandler).</li> <li>6. Mit „weiter“ bestätigen und die restliche Konfiguration durchführen.</li> </ol>

## 6 Störungsbeseitigung

### 6.1 FEMS-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

	Systemzustand: Alles in Ordnung
	Systemzustand: Warnung (Warning)
	Systemzustand: Fehler (Fault)

## 6.2 Statusanzeige Home 3-Phasensor

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-Phasensor resetten.
	Aus	-
 Buying or selling electricity indicator light	Leuchtet	Netzbezug
	Blinkt	Netzeinspeisung
	Aus	Kein Bezug/Einspeisung

Tabelle 6. Statusanzeige Home 3-Phasensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt

## 6.3 Service

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

Telefon: +49 (0) 9903 6280-0

E-Mail: [service@fenecon.de](mailto:service@fenecon.de)

**Unsere Servicezeiten:**

Mo. - Do. 8 - 12 | 13 - 17 Uhr

Fr. 8 - 12 | 13 - 15 Uhr

## 7 Verzeichnisse

### 7.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Abmessungen.....	6
Abbildung 2. Anlage - schematische Darstellung mit optionalen Komponenten (ohne Schutzeinrichtung dargestellt) .....	7
Abbildung 3. AC-Anschluss .....	9

### 7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Version Revision .....	3
Tabelle 2. Darstellungskonventionen.....	3
Tabelle 3. Technische Daten .....	6
Tabelle 4. Lieferumfang - Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt.....	8
Tabelle 5. Komponenten für AC-Anschluss.....	9
Tabelle 6. Statusanzeige Home 3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt .....	14