Betriebs- und Installationsanleitung

Erweiterungsmodul Einspeise-management

763.480 I Z02 I 2019-03-05

AT, BE (de), CH (de), DE

Steca Elektronic GmbH
Mammostraße 1
87700 Memmingen
Germany
+49 (0) 8331 85 58-0

Steca Elektronik

Inhalt

1 Sicherheit 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise 3
1.2 Für den Betreiber 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber 4
1.4 Für den Fachhandwerker 4
1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Fachhandwerker 4
1.6 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) 5
2 Für den Betreiber 6
2.1 Hinweise zur Dokumentation 6
2.2 Produktbeschreibung 6
2.3 Betrieb 7
2.4 Störungsbehebung 7
2.5 Produkt pflegen 7
2.6 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen 7
2.7 Recycling und Entsorgung 7
2.8 Garantie und Kundendienst 7
3 Für den Fachhandwerker 8
3.1 Hinweise zur Dokumentation 8
3.2 Produktbeschreibung 8
3.3 Montage 8
3.4 Installation 9
3.5 Störungsbehebung 10
3.6 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen 10
3.7 Recycling und Entsorgung 10
3.8 Technische Daten 10

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Für den Betreiber

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist als Schnittstelle zwischen einem Photovoltaik Wechselrichter und einer Wärmepumpe geeignet.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Betreiber

1.3.1 Gefahr durch Fehlbedienung

Durch Fehlbedienung können Sie sich selbst und andere gefährden und Sachschäden verursachen.

- ▸ Lesen Sie die vorliegende Anleitung und alle mitgeltenden Unterlagen sorgfältig durch, insb. das Kapitel "Sicherheit" und die Warnhinweise.
- ▸ Führen Sie nur diejenigen Tätigkeiten durch, zu denen die vorliegende Betriebsanleitung anleitet.

1.4 Für den Fachhandwerker

1.4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist als Schnittstelle zwischen einem Photovoltaik Wechselrichter und einer Wärmepumpe geeignet.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Fachhandwerker

1.5.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

▸ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.5.2 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

▸ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.5.3 Risiko eines Sachschadens durch Frost

▸ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.5.4 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

▸ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.6 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

▸ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Für den Betreiber

2.1 Hinweise zur Dokumentation

2.1.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.1.2 Unterlagen aufbewahren

► Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen zur weiteren Verwendung auf.

2.1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt – Artikelnummer

Erweiterungsmodul Einspeisemanagement	0010024948

2.2 Produktbeschreibung

Das Produkt bietet verschiedene Möglichkeiten, mit einer Photovoltaikanlage ein Einspeisemanagement zu realisieren.

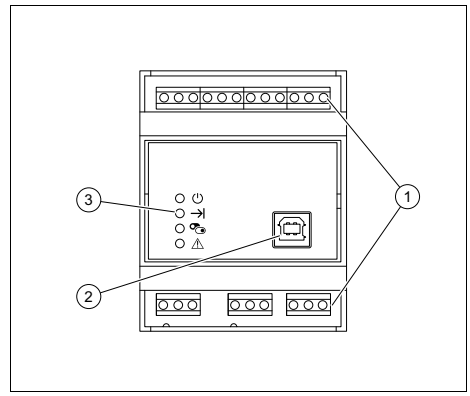
Das Produkt bietet die Möglichkeit, mit einer Photovoltaikanlage und einer Wärmepumpe den Eigenverbrauch zu erhöhen.

Der Grenzwert, ab dem das Erweiterungsmodul eine Einschaltempfehlung an eine Wärmepumpe gibt, wird im Wechselrichter eingestellt (Werkseinstellung: 1000 W). Der Wert kann, abhängig von der angeschlossenen Wärmepumpe, zwischen 300 – 5000 W eingestellt werden.

Die notwendigen Daten (eingespeiste Leistung ins Netz) und die generierte Photovoltaik-Leistung (PV-Leistung) werden über einen Bus an das Produkt übertragen. Die PV-Leistung kommt vom Wechselrichter. Die eingespeiste Leistung wird vom Energiezähler gemessen. Diese beiden Komponenten sind immer für die PV-Ready Funktion erforderlich.

Mit der PV-Ready-Funktion wird die Energieproduktion der Photovoltaikanlage optimal genutzt und der Eigenverbrauchsanteil erhöht.

2.2.1 Produktaufbau



1 Anschlussklemmen
2 USB-Anschluss
3 LEDs

2.2.2 Angaben auf dem Typenschild

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
	Anleitung lesen!
	Schutzklasse II
230 V~, 50 Hz / 60 Hz, 3 W	Stromversorgung
IP 20	Schutzart
RS 485 bus address: 101	Schnittstelle

2.2.3 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

2.3 Betrieb

2.3.1 Betriebszustand

Das Produkt ist mit vier LEDs ausgestattet, die den Betriebszustand und Störungen des Produkts anzeigen:

LED	Bedeutung
⏻ (grün):	Ein: kein Fehler Aus: Stromversorgung fehlt
→| (grün):	Ein: PV-Ready, Relais ist eingeschaltet Aus: Relais ist ausgeschaltet
(gelb):	Ein: Wechselrichterleistung ist reduziert Aus: Volleinspeisung
⚠ (rot):	Ein: Kanalzuordnung K1 – Kx ist ungültig, kein PV-Ready Aus: kein Fehler

2.4 Störungsbehebung

2.4.1 Störungen erkennen und beheben

Störungen erkennen Sie an den LEDs, die den Betriebszustand des Produkts anzeigen (→ Kap. Betriebszustand).

- ► Prüfen Sie den eingestellten Grenzwert PV-Ready im Menü des Wechselrichters und stellen Sie den Grenzwert auf Ihre spezielle Wärmepumpe ein.
- ► Wenn weiterhin Störungen auftreten, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

2.5 Produkt pflegen

- ► Reinigen Sie die Verkleidung mit einem feuchten Tuch und etwas lösungsmittelfreier Seife.
- ► Verwenden Sie keine Sprays, keine Scheuermittel, Spülmittel, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel.

2.6 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen

- ► Um das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen zu lassen, wenden Sie sich an einen Fachhandwerker.

2.7 Recycling und Entsorgung

- ► Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.



Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

- ► Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ► Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.



Wenn das Produkt Batterien enthält, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dann können die Batterien gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten.

- ► Entsorgen Sie die Batterien in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien.

2.8 Garantie und Kundendienst

2.8.1 Garantie

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Dem Eigentümer des Geräts räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Steca Garantiebedingungen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Kundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag er-

teilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

2.8.2 Kundenservice

Steca Elektronik GmbH

Mammostraße 1

877003 Memmingen

Deutschland

Tel. +049 (0) 700 (STECAGRID)

Tel. +049 (0) 700 7 83224743

Montag bis Freitag von 8.00 bis 16.00 Uhr; 12 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz.

Selbstverständlich betreuen wir unsere internationalen Partner in ihrer Landessprache: unsere Kundenberater sprechen englisch, französisch, spanisch und italienisch

E-Mail-Kundendienst:

customerservice@stecasolar.com

Internet Kundendienst:

www.steca.de

3 Für den Fachhandwerker

3.1 Hinweise zur Dokumentation

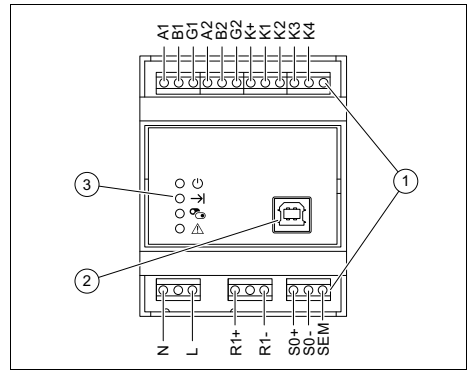
3.1.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

3.1.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

3.2 Produktbeschreibung



1 Anschlussklemmen (→ Kap. Anschlüsse)
2 USB-Anschluss
3 LEDs

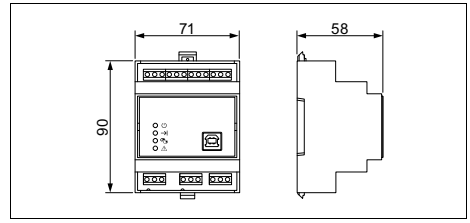
3.3 Montage

3.3.1 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Menge	Bezeichnung
1	Erweiterungsmodul Einspeisemanagement
1	Datenkabel
1	Dokumentation

3.3.2 Abmessungen



3.3.3 Produkt montieren

Bedingung: Hutschiene: 35 mm

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag
Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ► Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ► Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ► Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

- ► Montieren Sie das Produkt an der Hutschiene im Schaltschrank.

3.4 Installation

3.4.1 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- ► Halten Sie zwischen Datenkabeln und Gleichstrom-/Wechselstromkabeln einen Abstand von 200 mm ein, um Störungen der Datenübertragung zu minimieren.

3.4.1.1 Anschlüsse

Kontakt	Beschreibung
N	Nullleiter
L	Phasenleiter
R1 +, R1 -	Relais-Kontakt, Schließer, zur Verbrauchersteuerung (schaltet Verbraucher mittels Relais-Kontakt bei Energieüberschuss ein) PV-Ready, Anschlüsse zur Wärmepumpe
S0 +, S0 -	S0-Eingang vom Verbraucher-Energiezähler
SEM	(Kontakt ohne Funktion)
A1, B1, G1	RS485-Bus zu den Wechselrichtern (Slaves), Anschlussbelegung für Verbindungskabel (→ Tabelle Anschlussbelegung Datenkabel RS485-Bus) Am RS485-Bus zu den Wechselrichtern (Klemmen A1, B1, G1) außer dem Produkt keinen weiteren Master anschließen!
A2, B2, G2	(Kontakt ohne Funktion)
K+	(Kontakt ohne Funktion)
K1 – K4	(Kontakt ohne Funktion)
USB	PC-Schnittstelle

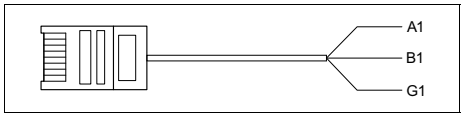
3.4.1.2 Anschlussbelegung Datenkabel RS485-Bus [1)]

[1)] max. Gesamtlänge RS485-Bus: 1000 m

Signale RS485	Klemmen	RJ45 Slave	Master
Data A	A1	1	siehe Anschlussbelegung gemäß Slave-Anleitung
Data B	B1	2	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
Ground	G1	8	

3.4.1.3 Produkt an Wechselrichter anschließen

1. Stecken Sie den RJ45 Stecker des beiliegenden Datenkabels in eine der RJ45-Buchsen des Wechselrichters.



2. Schließen Sie die drei Adern auf der anderen Seite an die Klemmen A1, B1 und G1.
   – A1 = Weiß/Orange
   – B1 = Orange
   – G1 = Braun

3.4.1.4 Stromversorgung anschließen

► Schließen Sie die Stromversorgung über die Klemmen L und N an.

3.5 Störungsbehebung

3.5.1 Fehlermeldungen

► Beachten Sie die LEDs, die den Betriebszustand und Störungen des Produkts anzeigen. (→ Seite 7)
► Prüfen Sie die Stromversorgung zum Produkt.
► Prüfen Sie die Anschlüsse zum Rundsteuerempfänger.
► Prüfen Sie die Anschlüsse zur Wärmepumpe.
► Prüfen Sie den eingestellten Grenzwert PV-Ready am Wechselrichter und stellen Sie den Grenzwert auf die spezielle Wärmepumpe ein.

3.6 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen

1. Schalten Sie die Stromversorgung ab.
2. Demontieren Sie das Produkt aus dem Stromkasten.

3.7 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

3.8 Technische Daten

	Erweiterungsmodul Einspeisemanagement
Produktabmessung, Breite	72 mm
Produktabmessung, Höhe	91 mm
Produktabmessung, Tiefe	58 mm
Eigenverbrauch	< 3 W
Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Lagertemperatur	−40 … 85 °C
Relative Luftfeuchte	0 … 95 %
Geräuschemission	geräuschlos
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II
Anschlussklemmen (fein- /einzeldrahtig)	1,5 mm² / 2,5 mm²
Gewicht	300 g
Stromversorgung	230 V~, 50 Hz / 60 Hz
Relais-Ausgang	potentialfreier Kontakt, 250 V AC / 16 A



Steca Elektronik GmbH
Mammostraße 1
87700 Memmingen
Germany
T +49 (0) 8331 85 58-0
F +49 (0) 8331 85 58-131
info@steca.com
www.steca.com
Kundendienst:
T +49 (0) 8331 8558-833
Montag bis Freitag von 8.00 bis 16.00 Uhr
service@stecasolar.com