



Kompatible Energiezähler für den SolBrid-Wechselrichter



DE, EN, FR, IT, SV, NO, FI

Z01 | 2405

1 Kompatible Energiezähler zum SolBrid-Wechselrichter

1.1 Kompatible Energiezähler

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Energiezähler/Ersatzstromboxen sind in SolBrid-Wechselrichtern vorkonfiguriert. Die SolBrid-Wechselrichter kommunizieren über eine ModBus-RTU-Schnittstelle mit dem Energiezähler.

Hersteller	Typ	Phasen	Ab Software-Version (Wechselrichter)	Messung Hausverbrauch	Dynamische Wirkleistungsregelung
ABB	ABB B23 212-100	3	Bundle 2.0.0	ja	ja
Janitza	B23 312-10J Modbus	3	Bundle 2.0.0	ja	ja
Kontron Solar GmbH	hy-switch	3	Bundle 2.0.0	ja	ja



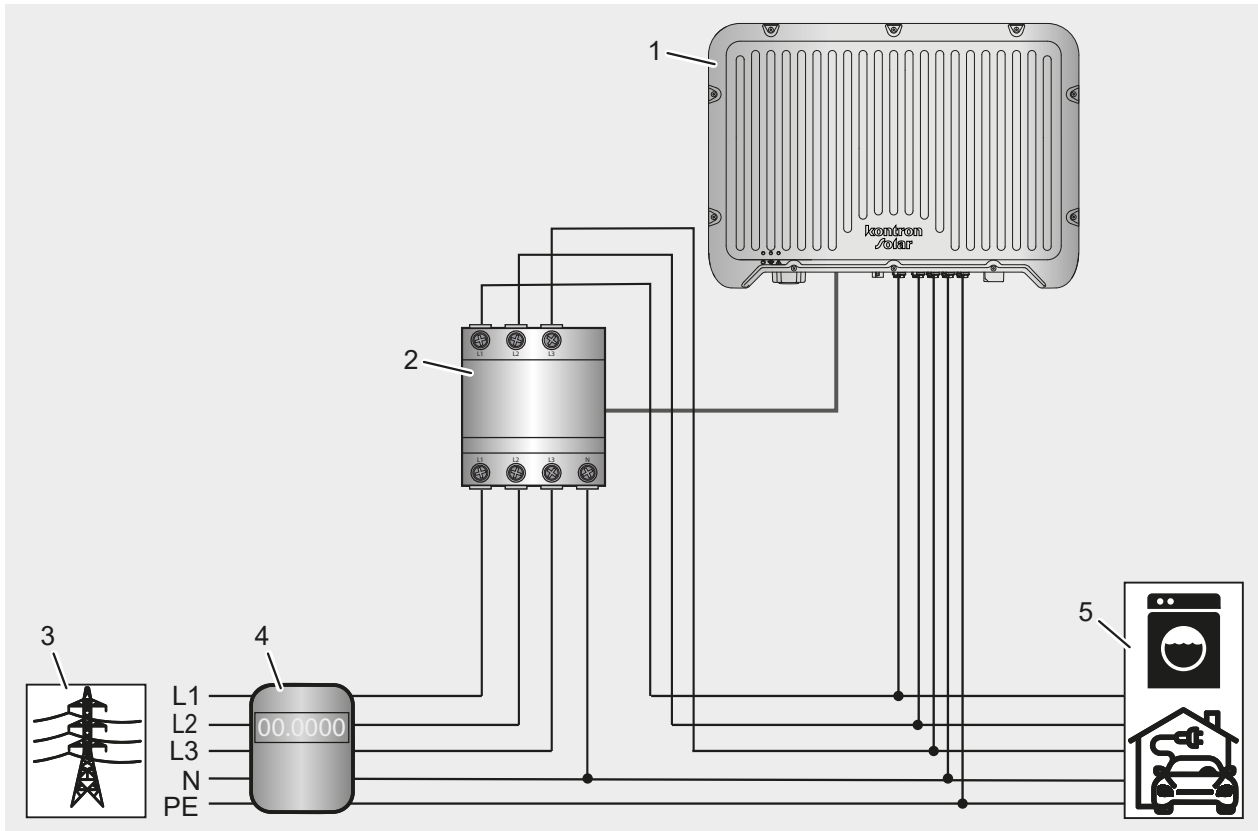
HINWEIS

Wenn Strom aus dem Netz bezogen wird, muss der Energiezähler diesen Bezug in positiver Richtung messen.

Dazu die jeweilige Installations- und Bedienungsanleitung des Energiezähler-Herstellers beachten.

1.2 Anschlussübersicht Energiezähler

Die folgende Anschlussübersicht zeigt schematisch eine Solaranlage mit einem SolBrid-Wechselrichter und einem Energiezähler/Ersatzstrombox.



Pos.	Beschreibung
1	SolBrid-Wechselrichter
2	Energiezähler/Ersatzstrombox
3	Stromnetz
4	Hausanschlusszähler
5	Verbraucher

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI



2 Sicherheit



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag und elektrische Spannung

Während des Anschließens des Geräts ist der Kontakt zu offenen Adern in den Anschlussleitungen möglich. Personen können einen tödlichen Stromschlag erleiden.

- ▶ Anschlussarbeiten dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Anlage ausschalten. Erst dann mit den Anschlussarbeiten beginnen.
- ▶ Die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik beachten:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten die Installations- und Bedienungsanleitung des Wechselrichters und des Energiezählers lesen und beachten.



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts durch falsche Anschlüsse möglich.

Bei fehlerhafter Anschlussbelegung kann der Modbus-RTU-Eingang des Wechselrichters beschädigt werden.

- ▶ Vorgaben zu den Anschlussarbeiten in der Installations- und Bedienungsanleitung des Solbrid-Wechselrichters und in der Hersteller-Bedienungsanleitung des Energiezählers beachten.



HINWEIS

Diese technische Information ersetzt nicht die Installations- und Bedienungsanleitung des SolBrid-Wechselrichters und die Bedienungsanleitung des jeweiligen Batterie- und Energiezählerherstellers.



HINWEIS

Die verwendeten Kommunikationsleitungen müssen geschirmt sein, bei Netzkabeln ist CAT 5E oder höher zu verwenden.

3 Anschluss Energiezähler an SolBrid-Wechselrichter

Die Energiezähler können am Anschluss "Switch" oder am Anschluss "COM" des SolBrid-Wechselrichters angeschlossen werden.

**HINWEIS**

Die im Dokument gezeigten Installationspläne sind beispielhaft. Abhängig vom Energiezählertyp können weitere Installationsarten möglich sein. Informationen hierzu finden Sie in der Anleitung des Energiezählers.

**HINWEIS**

Die Kommunikationsleitung zwischen dem SolBrid-Wechselrichter und dem Energiezähler darf max. 20 m lang sein.

- Anschluss der verschiedenen Energiezähler siehe Abschnitt 4.3.
- Konfiguration des SolBrid-Wechselrichters siehe Abschnitt 4.1.

DE

EN

FR

IT

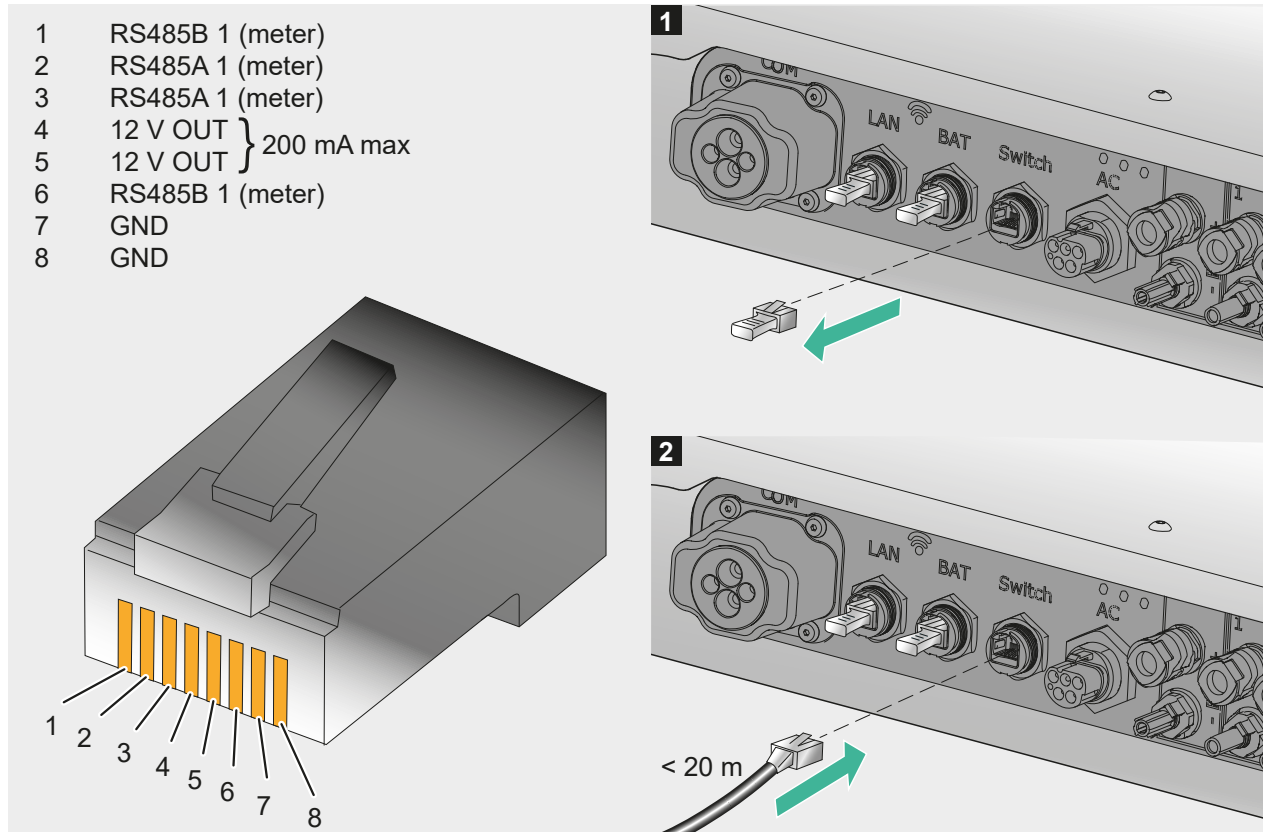
SV

NO

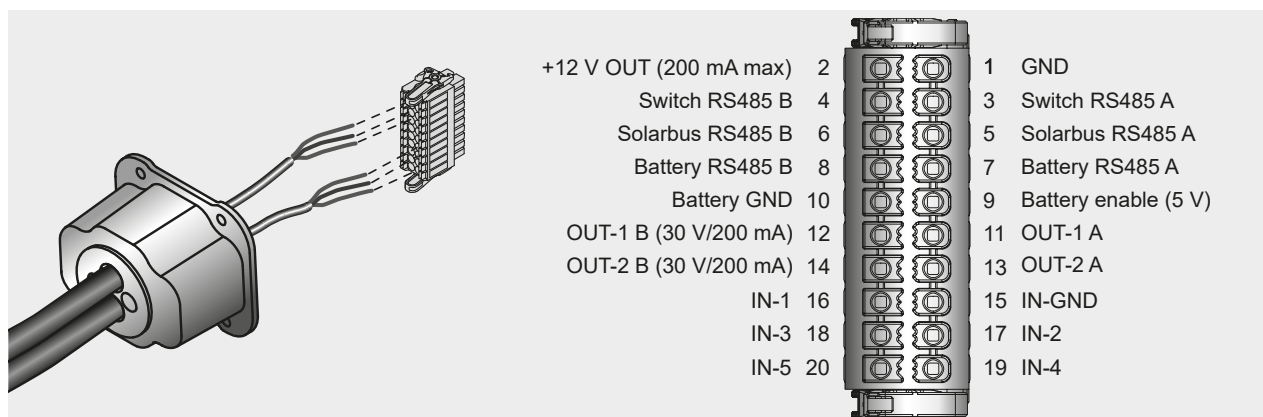
FI



Anschluss "Switch"



Anschluss "COM"



i 12 V OUT darf sowohl bei "Switch"-Anschluss als auch bei "COM"-Anschluss mit maximal 200 mA in Summe belastet werden.

4 Inbetriebnahme

4.1 Konfiguration des SolBrid-Wechselrichters

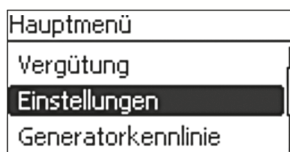
Der Energiezähler kann wahlweise in der App oder über das Webinterface konfiguriert werden.

4.1.1 SolBrid-Wechselrichter über Webinterface konfigurieren

1. SolBrid-Wechselrichter und Energiezähler mit Kommunikationsleitung verbinden.
2. PC oder Laptop mit dem WiFi-AccessPoint des SolBrid-Wechselrichters oder über LAN verbinden (siehe Betriebsanleitung SolBrid-Wechselrichter).
3. Folgende Einstellungen im Webinterface vornehmen:



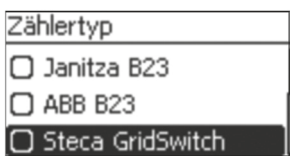
Über Bedienfeld "SET" das Hauptmenü öffnen.



Im Hauptmenü den Punkt "Einstellungen" wählen.



In den Einstellungen den Punkt "Energimanagment" wählen.



Unter "Zählertyp" den angeschlossenen Energiezähler auswählen.



Unter "Dyn. Einspeiseregulung" die Leistung eingeben, die max. in das öffentliche Netz eingespeist werden darf.

4.1.2 SolBrid-Wechselrichter über App "Steca SOL" konfigurieren

Hierzu den Anweisungen in [Installations- und Inbetriebnahmeanleitung, Kapitel 7](#) folgen.

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI



4.2 Energiezähler konfigurieren

Wenn die in Abschnitt 1.1 aufgeführten Energiezähler mit den jeweiligen Werkseinstellungen verwendet werden, müssen keine Einstellungen in den Konfigurationsmenüs der Energiezähler geändert werden.

Wenn die Werkseinstellungen verändert wurden, müssen die Menüpunkte der nachfolgenden Tabelle im Konfigurationsmenü des angeschlossenen Energiezählers angepasst werden.

Menüpunkt	Einstellung
Adresse (Slave-ID)	siehe Installations-/Bedienungsanleitung des Energiezählers
Baudrate	siehe Installations-/Bedienungsanleitung des Energiezählers
Parität	siehe Installations-/Bedienungsanleitung des Energiezählers
Stoppsbit (Anzahl)	siehe Installations-/Bedienungsanleitung des Energiezählers



HINWEIS

Konfiguration und Bedienung des jeweiligen Energiezählers sind in den aktuellen Installations- und Bedienungsanleitungen des Herstellers beschrieben.

4.3 Energiezähler anschließen

4.3.1 Energiezähler ABB B23 212-100

1. Unter Punkt "Zählertyp" im Menü "Energiemanagement" des Wechselrichters den Energiezähler "ABB B23" auswählen.
2. Für die RS485-Schnittstelle am Energiezähler die Menüpunkte der nachfolgenden Tabelle einstellen:

Menüpunkt	Einstellungen
Adresse (Slave-ID)	1
Baudrate	19200 Baud
Parität	Even
Stoppsbit	1

Anschlussbelegung am Energiezähler ABB B23

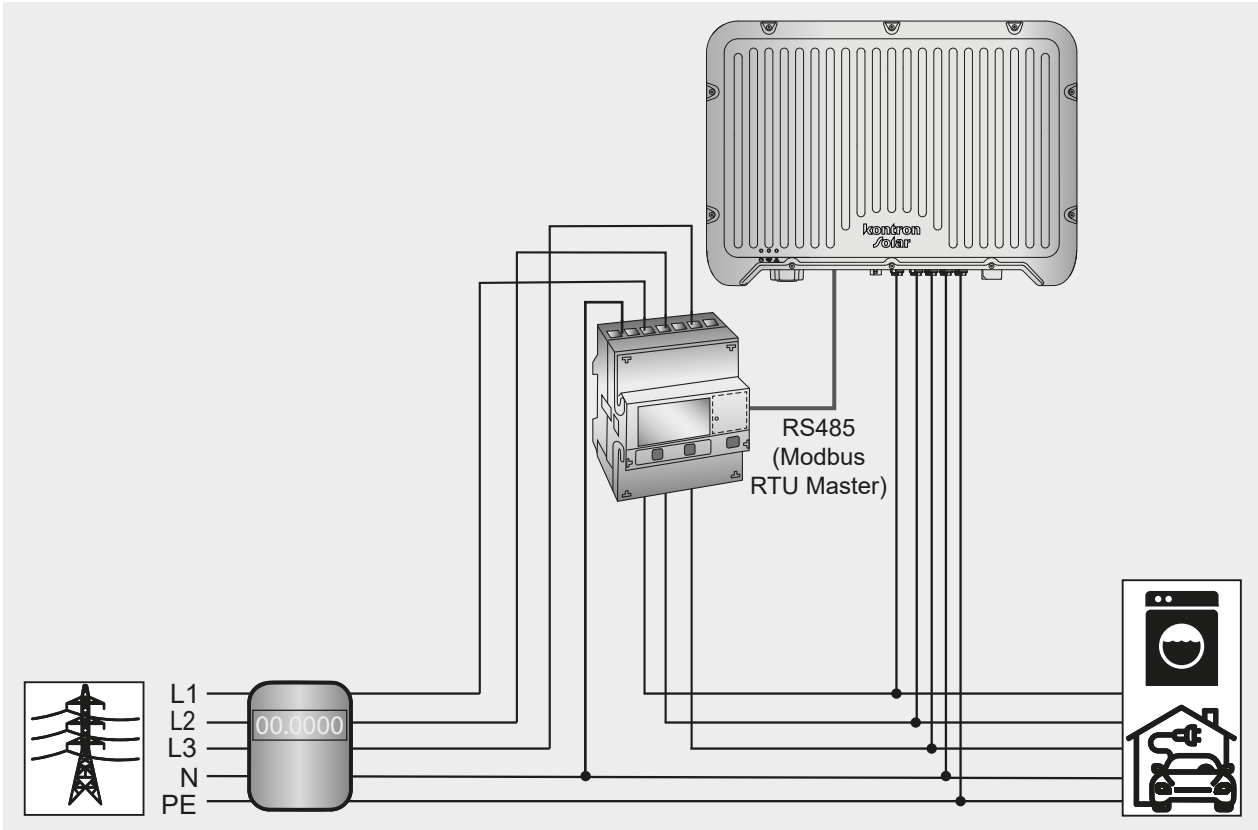


Bild: ABB

Anschluss "Switch" an SolBrid-Wechselrichter für Kommunikationsleitung

SolBrid-Anschluss "Switch"	SolBrid-Anschluss "Switch" (alternativ)	Bus-Signal	ABB B23 Anschluss RS485
Pin 2	Pin 3	Data A	36
Pin 1	Pin 6	Data B	37
Pin 7	Pin 8	Masse	35

Anschluss "COM" an SolBrid-Wechselrichter für Kommunikationsleitung

SolBrid-Anschluss "COM"	Bus-Signal	ABB B23 Anschluss RS485
Pin 3	Data A	36
Pin 4	Data B	37
Pin 1	Masse	35

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI

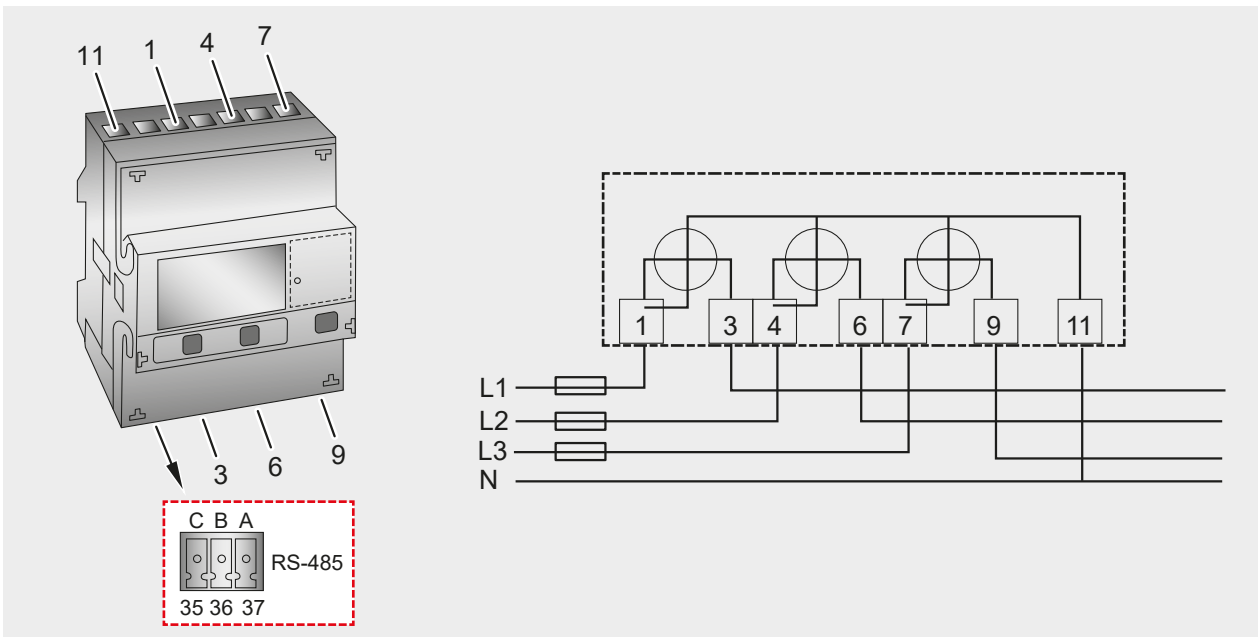


4.3.2 Energiezähler Janitza B23 312-10J Modbus

1. Unter Punkt "Zählertyp" im Menü "Energiemanagement" des Wechselrichters den Energiezähler "Janitza B23" auswählen.
2. Für die RS485-Schnittstelle am Energiezähler die Menüpunkte der nachfolgenden Tabelle einstellen:

Menüpunkt	Einstellungen
Adresse (Slave-ID)	1
Baudrate	19200 Baud
Parität	None
Stoppsbit	1

Anschlussbelegung am Energiezähler Janitza B23



Anschluss "Switch" an SolBrid-Wechselrichter für Kommunikationsleitung

SolBrid-Anschluss "Switch"	SolBrid-Anschluss "Switch" (alternativ)	Bus-Signal	Janitza B23 312- 10J
Pin 2	Pin 3	Data A \triangleq A	37
Pin 1	Pin 6	Data B \triangleq B	36
Pin 7	Pin 8	Masse \triangleq GND	35

Anschluss "COM" an SolBrid-Wechselrichter für Kommunikationsleitung

SolBrid-Anschluss "COM"	Bus-Signal	Janitza B23 312- 10J
Pin 3	Data A \triangleq A	37
Pin 4	Data B \triangleq B	36
Pin 1	Masse \triangleq GND	35

4.3.3 Ersatzstrombox Steca hy-switch



ACHTUNG

Die Stromsensoren dürfen mit maximal 35 A belastet werden.



HINWEIS

Nur Verbraucher, die netzanschlusseitig hinter der Komponente und im gleichen Bereich der lokalen Installation des SolBrid installiert sind, können ersatzstromberechtigt sein.

DE

EN

FR

IT

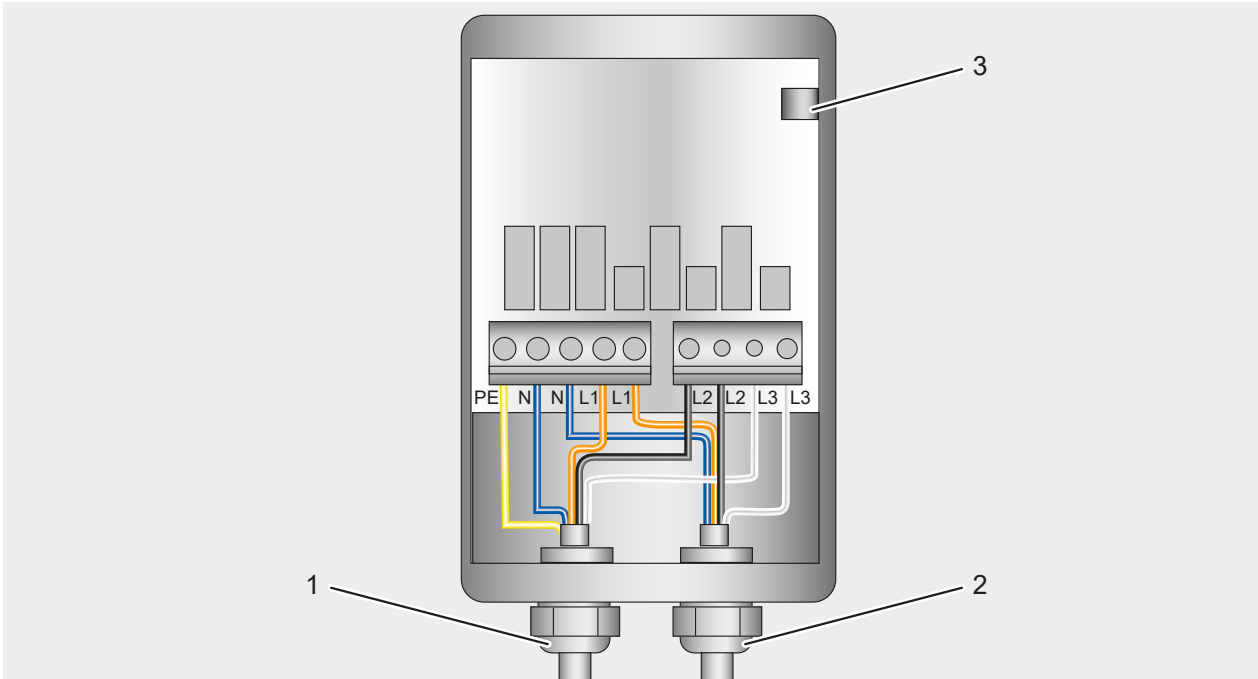
SV

NO

FI



Anschlussbelegung an Ersatzstrombox Steca hy-switch



Pos.	Beschreibung
1	Hausanschluss
2	Netzanschluss
3	Kommunikationsanschluss

Anschluss an SolBrid-Wechselrichter für Kommunikationsleitung Steca hy-switch

i Wenn die RJ45-Buchse des SolBrid "Switch" verwendet wird, kann ein handelsübliches Netzkabel/Patchkabel (kein Crossover) verwendet werden.

Geräte-Anschluss	SolBrid-Anschluss RJ45 "Switch"	SolBrid-Anschluss "COM"	Bus-Signal	Steca hy-switch Kommunikationsanschluss
Kontakt / Pin	Pin 2 und Pin 3	Pin 3	Data A \triangleq A	Pin 2 und Pin 3
	Pin 1 und Pin 6	Pin 4	Data B \triangleq B	Pin 1 und Pin 6
	Pin 7 und Pin 8	Pin 1	Masse \triangleq GND	Pin 7 und Pin 8
	Pin 4 und Pin 5	Pin 2	12 V	Pin 4 und Pin 5

Installation Ersatzstrombetrieb



HINWEIS

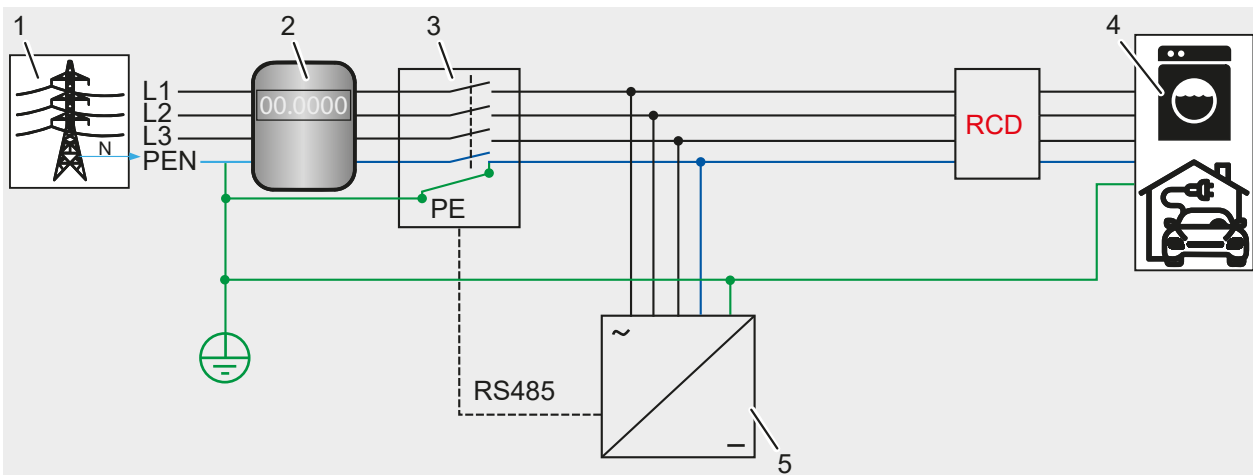
Die Verkabelung der Komponente in der lokalen Installation ist abhängig von dem Netzbetreiber und der Netzform.



HINWEIS

In der Bedienungsanleitung des Steca hy-switch ist die Darstellung und Beschreibung der Installation des Steca hy-switch zu finden, einschließlich der Integration bei verschiedenen Netzformen.

Schematische Darstellung der Integration des Steca hy-switch in die Hausinstallation.



Pos.	Beschreibung
1	Stromnetz
2	Hausanschlusszähler
3	Steca hy-switch
4	Verbraucher
5	SolBrid

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI





Compatible energy meters for the SolBrid inverter



DE, EN, FR, IT, SV, NO, FI

Z01 | 2405

1 Compatible energy meters for SolBrid inverter

1.1 Compatible energy meters

The energy meters / backup power boxes listed in the following table are preconfigured in SolBrid inverters. The SolBrid inverters communicate with the energy meter via a ModBus RTU interface.

Manufacturer	Type	Phases	From software version (inverter)	Home consumption measurement	Dynamic active power control
ABB	ABB B23 212-100	3	Bundle 2.0.0	Yes	Yes
Janitza	B23 312-10J Modbus	3	Bundle 2.0.0	Yes	Yes
Kontron Solar GmbH	hy-switch	3	Bundle 2.0.0	Yes	Yes



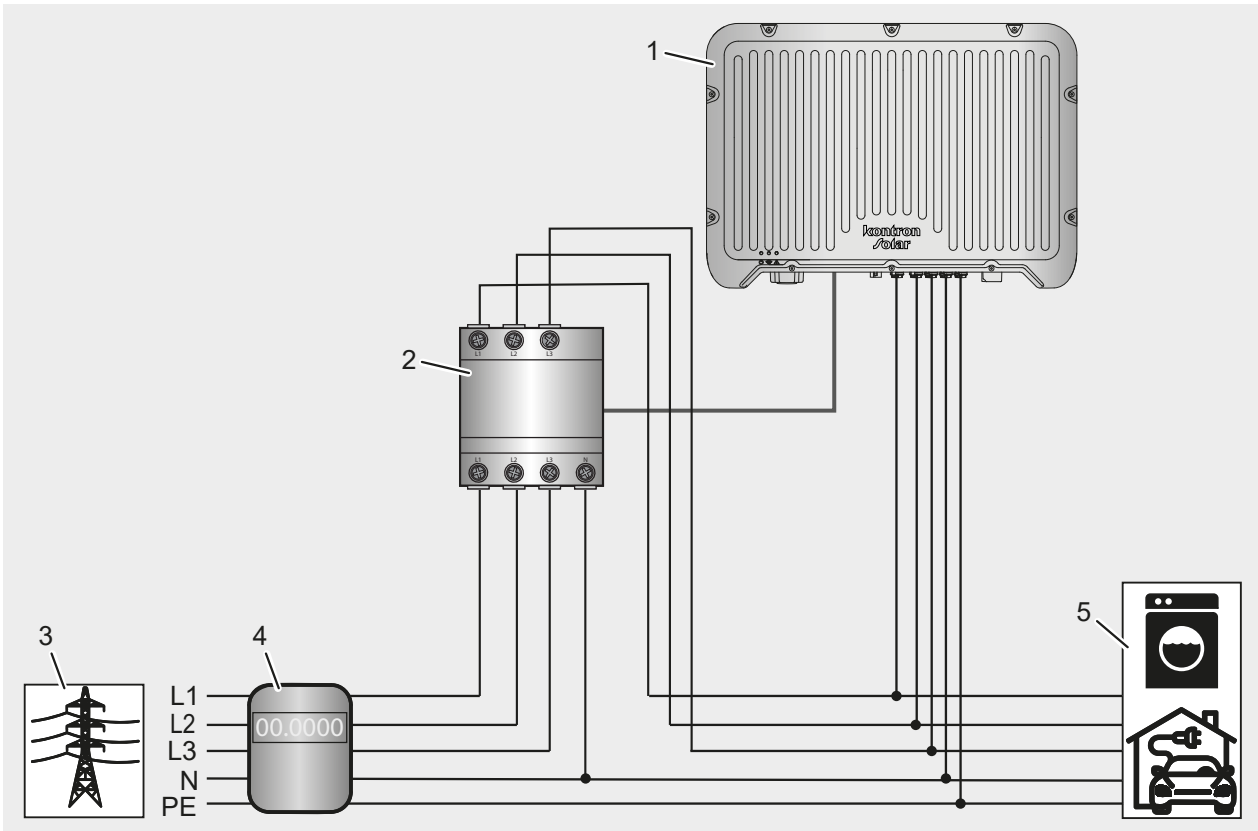
NOTE

If electricity is drawn from the grid, the energy meter must measure this draw in the positive direction.

Observe the relevant installation and operating instructions of the energy meter manufacturer.

1.2 Connection overview for energy meter

The following connection overview schematically shows a solar system with a SolBrid inverter and an energy meter / backup power box.



Item	Description
1	SolBrid inverter
2	Energy meter / backup power box
3	Power grid
4	House connection meter
5	Consumer

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI



2 Safety



DANGER

There is the risk of death due electrocution and electric voltage
Contact with open wires in the connecting lines is possible when connecting the device. People can suffer a fatal electric shock.

- ▶ Connection work may only be carried out by qualified electricians.
- ▶ Switch off the system. Only then start the connection work.
- ▶ Observe the 5 safety rules of electrical engineering:
 - Disconnect completely.
 - Secure against reconnection.
 - Verify that the installation is dead.
 - Carry out earthing and short-circuiting.
 - Provide protection against adjacent live parts.
- ▶ Before starting work, read and observe the installation and operating instructions for the inverter and the energy meter.



ATTENTION

Damage to the device possible due to incorrect connections.

If the pin assignment is incorrect, the Modbus RTU input of the inverter may be damaged.

- ▶ Observe the specifications for the connection work in the installation and operating instructions for the SolBrid inverter and in the manufacturer's operating instructions for the energy meter.



NOTE

This technical information does not replace the installation and operating instructions of the SolBrid inverter and the operating instructions of the respective battery and energy meter manufacturer.



NOTE

The communication cables used must be shielded; CAT 5E or higher must be used for network cables.

3 Connecting energy meters to the SolBrid inverter

The energy meters can be connected to the "Switch" connection or the "COM" connection of the SolBrid inverter.

**NOTE**

The installation plans shown in the document are examples. Depending on the type of energy meter, other types of installation may be possible. Information on this can be found in the instructions for the energy meter.

**NOTE**

The communication cable between the SolBrid inverter and the energy meter must not be longer than 20 m.

- For connecting the various energy meters refer to section 4.3.
- For the configuration of the SolBrid inverter refer to section 4.1.

DE

EN

FR

IT

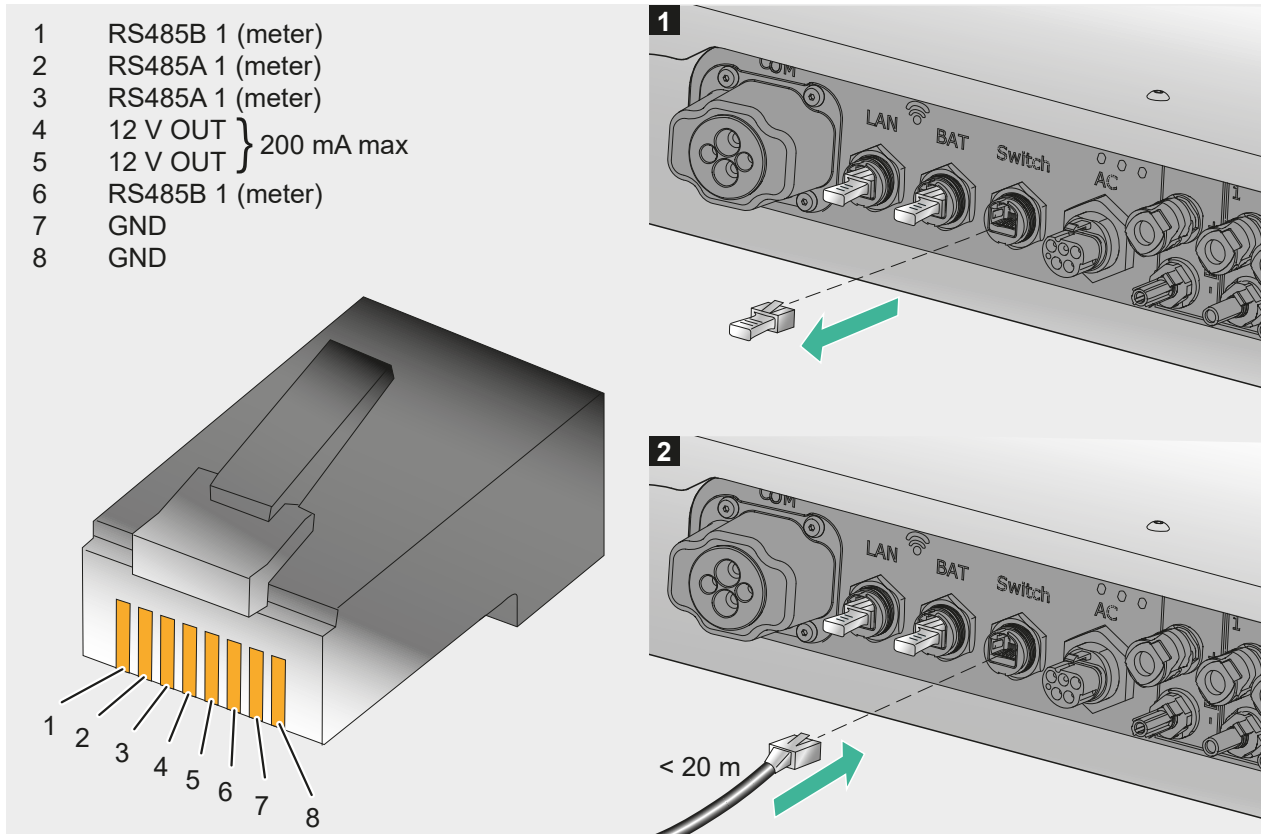
SV

NO

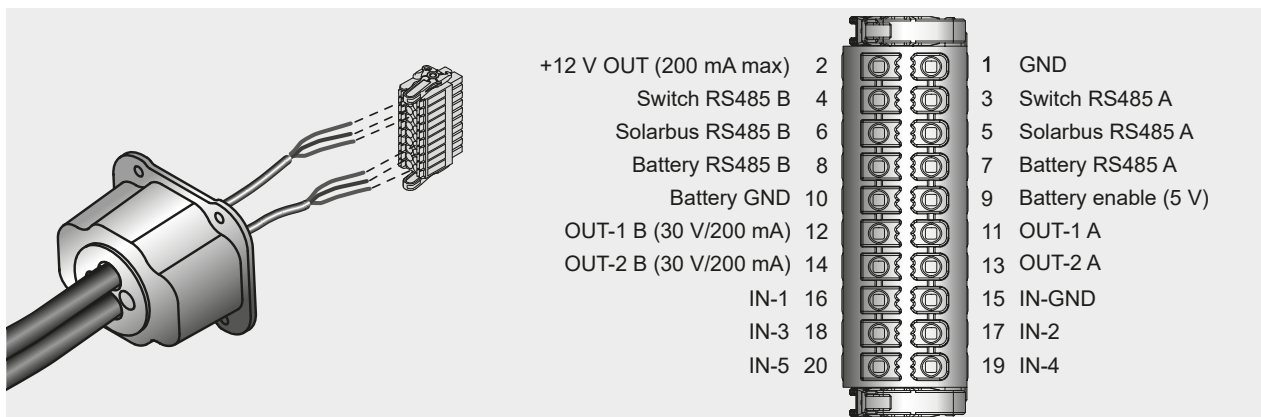
FI



"Switch" connection



"COM" connection



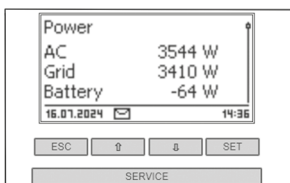
i 12 V OUT may be loaded with a maximum total of 200 mA for both the "Switch" connection and the "COM" connection.

4 Commissioning

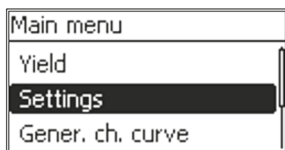
4.1 Configuration of the SolBrid inverter

4.1.1 Configuring the SolBrid inverter via web interface

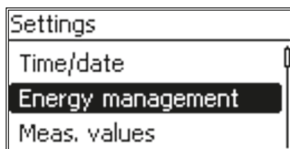
1. Connect the SolBrid inverter and energy meter with the communication cable.
2. Connect the PC or laptop to the WiFi access point of the SolBrid inverter or via LAN (refer to SolBrid inverter operating instructions).
3. Make the following settings in the web interface:



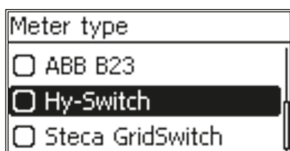
Press the "SET" button to open the main menu.



Select "Settings" in the main menu.



Select the "Energy management" item in the Settings menu.



Select the connected energy meter in the "Meter type" list.



Enter the maximum power that may be fed into the public grid in the "Dyn. feed-in control" menu.

4.1.2 Configuring the SolBrid inverter via the "Steca Sol" app

To do this, follow the instructions in the [Installation and commissioning instructions, chapter 7](#).

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI



4.2 Configuring the energy meter

If the energy meters listed in the section 1.1 are used with the respective factory settings, no settings need to be changed in the configuration menus of the energy meters.

If the factory settings have been changed, the menu items in the following table must be adjusted in the configuration menu of the connected energy meter.

Menu item	Setting
Address (Slave ID)	Refer to installation/operating instructions of the energy meter
Baud rate	Refer to installation/operating instructions of the energy meter
Parity	Refer to installation/operating instructions of the energy meter
Stop bit (quantity)	Refer to installation/operating instructions of the energy meter



NOTE

Configuration and operation of the respective energy meter are described in the manufacturer's current installation and operating instructions.

4.3 Connecting the energy meter

4.3.1 Energy meter ABB B23 212-100

1. Select the "ABB B23" energy meter in the "Meter type" list in the "Energy management" menu of the inverter.
2. For the RS485 interface on the energy meter set the menu items in the following table:

Menu item	Settings
Address (Slave ID)	1
Baud rate	19200 Baud
Parity	Even
Stop bit	1

Pin assignment on the energy meter ABB B23

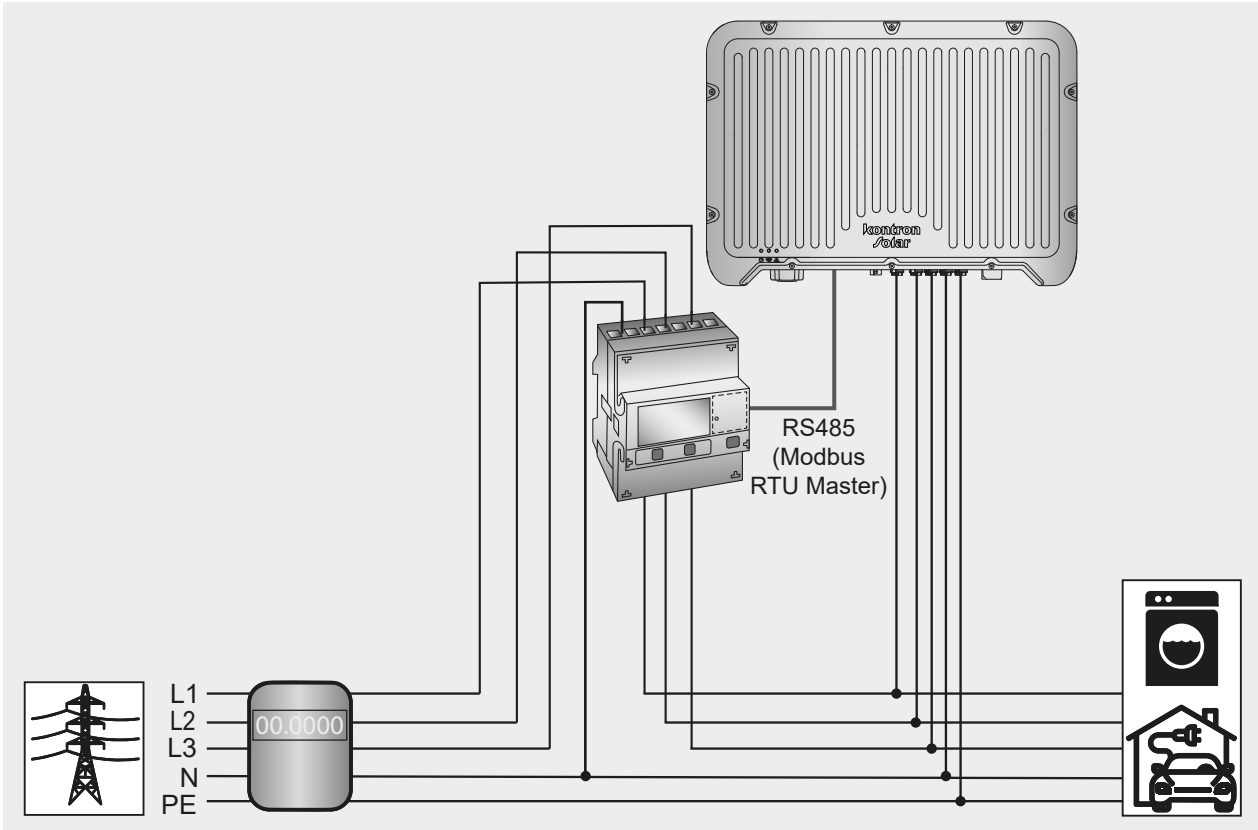


Figure: ABB

"Switch" connection on SolBrid inverter for communication cable

SolBrid "Switch" connection	SolBrid "Switch" connection (alternative)	Bus signal	ABB B23 RS485 connection
Pin 2	Pin 3	Data A	36
Pin 1	Pin 6	Data B	37
Pin 7	Pin 8	Ground	35

"COM" connection on SolBrid inverter for communication cable

SolBrid "COM" connection	Bus signal	ABB B23 RS485 connection
Pin 3	Data A	36
Pin 4	Data B	37
Pin 1	Ground	35

3.

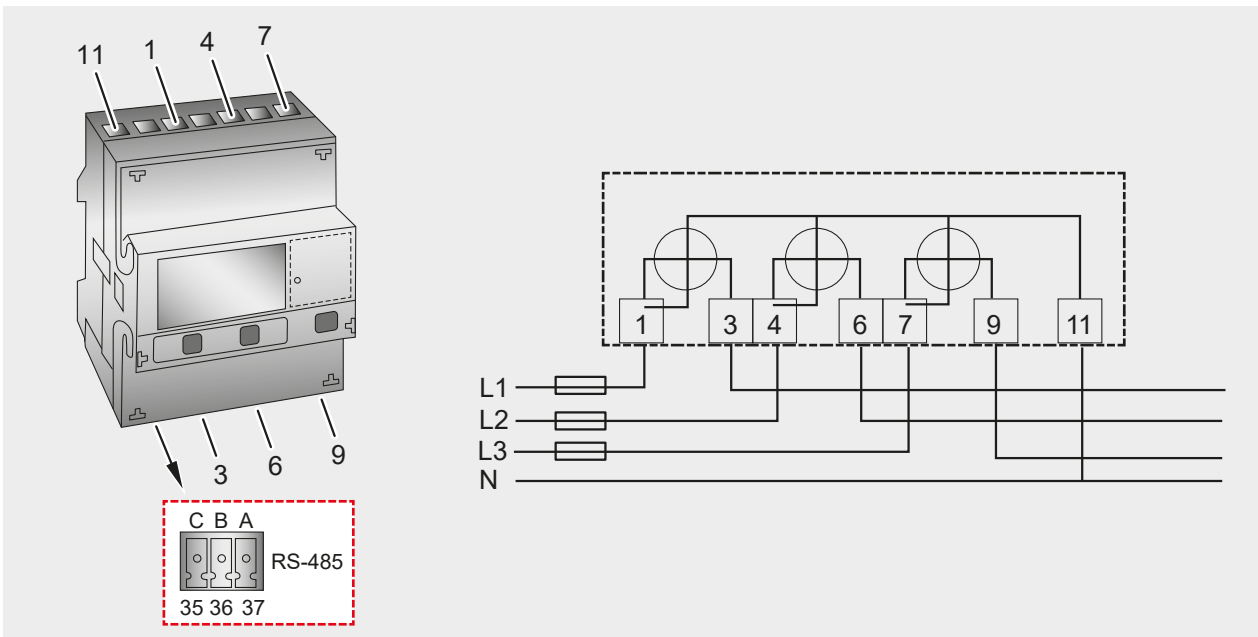


4.3.2 Energy meter Janitza B23 312-10J Modbus

1. Select the "Janitza B23" energy meter in the "Meter type" list in the "Energy management" menu of the inverter.
2. For the RS485 interface on the energy meter set the menu items in the following table:

Menu item	Settings
Address (Slave ID)	1
Baud rate	19200 Baud
Parity	None
Stop bit	1

Pin assignment on the energy meter Janitza B23



"Switch" connection on SolBrid inverter for communication cable

SolBrid "Switch" connection	SolBrid "Switch" connection (alternative)	Bus signal	Janitza B23 312- 10J
Pin 2	Pin 3	Data A \triangleq A	37
Pin 1	Pin 6	Data B \triangleq B	36
Pin 7	Pin 8	Ground \triangleq GND	35

"COM" connection on SolBrid inverter for communication cable

SolBrid "COM" connection	Bus signal	Janitza B23 312- 10J
Pin 3	Data A \triangleq A	37
Pin 4	Data B \triangleq B	36
Pin 1	Ground \triangleq GND	35

4.3.3 Backup power box Steca hy-switch**ATTENTION**

The current sensors must not be loaded with more than a maximum of 35 A.

**NOTE**

Only consumers that are installed downstream of the component on the grid connection side and in the same area of the local installation of the SolBrid may be authorised for backup power.

DE

EN

FR

IT

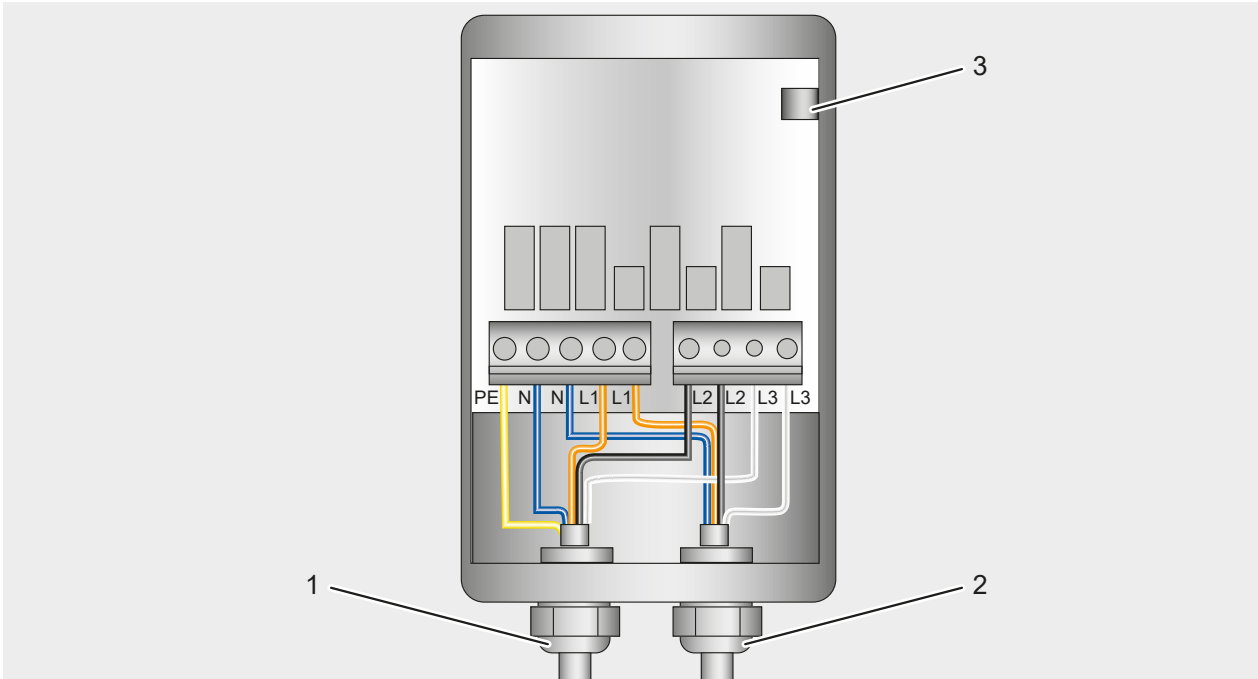
SV

NO

FI



Pin assignment on backup power box Steca hy-switch



Item	Description
1	House connection
2	Grid connection
3	Communication connection

Connection on SolBrid inverter for Steca hy-switch communication cable

i If the RJ45 socket of the SolBrid "Switch" is used, a standard network cable / patch cable (no crossover) can be used.

Device connection	SolBrid RJ45 "Switch" connection	SolBrid "COM" connection	Bus signal	Steca hy-switch communication connection
Contact / pin	Pin 2 and pin 3	Pin 3	Data A \triangleq A	Pin 2 and pin 3
	Pin 1 and pin 6	Pin 4	Data B \triangleq B	Pin 1 and pin 6
	Pin 7 and pin 8	Pin 1	Ground \triangleq GND	Pin 7 and pin 8
	Pin 4 and pin 5	Pin 2	12 V	Pin 4 and pin 5

Installation of backup power box



NOTE

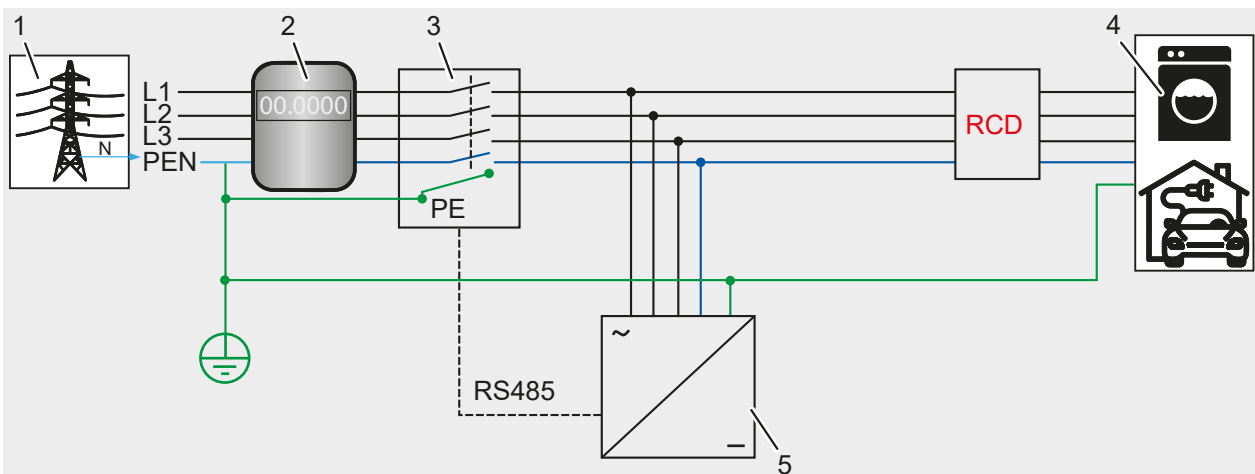
Wiring the component in the local installation depends on the grid operator and the type of grid.



NOTE

The Steca hy-switch operating instructions contain an illustration and description of the installation of the Steca hy-switch, including its integration into various types of grid.

Schematic representation of the integration of the Steca hy-switch into the home installation.



Item	Description
1	Power grid
2	House connection meter
3	Steca hy-switch
4	Consumer
5	SolBrid

DE

EN

FR

IT

SV

NO

FI

