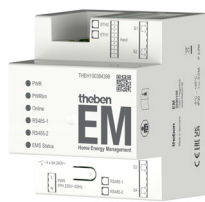
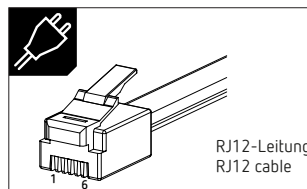
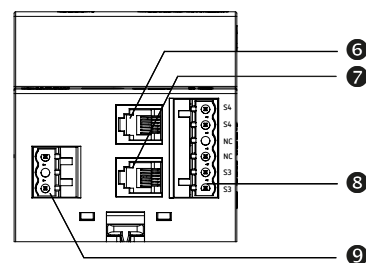
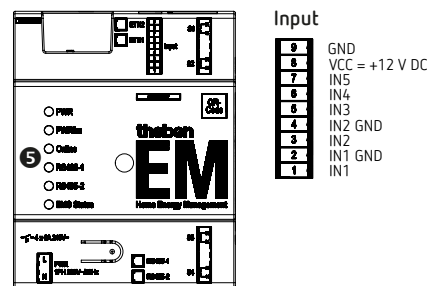
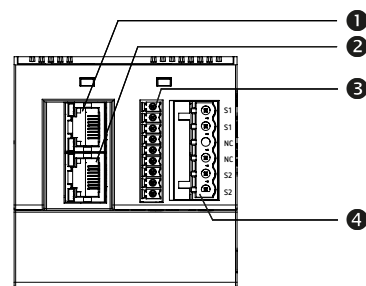
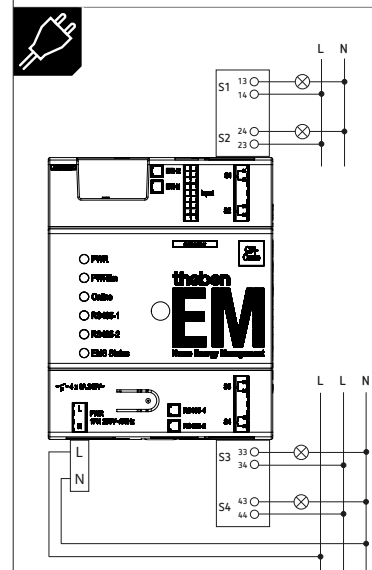


☎ 0049 7474 692-369
 🌐 <https://www.theben.de>
 Theben AG
 Hohenbergstraße 32
 D-72401 Haigerloch
 info@theben.de



For more information, scan QR code or see <https://hems.theben.de/manual>.



Aderfarben zuordnen/assign wire colours		
Pin 1	weiß/white	Modbus RTU B (RS485)
Pin 2	schwarz/black	VCC +12 V (●) nicht belegt/not connected (●)
Pin 3	rot/red	GND
Pin 4	NC	nicht belegt/not connected
Pin 5	NC	nicht belegt/not connected
Pin 6	blau/blue	Modbus RTU A (RS485)

Den schwarzen und roten Pin getrennt voneinander isolieren!
 Insulate the black and red pins separately from each other!

Die beiliegende RJ12-Leitung dient nur als Adapter; die Modbus-RTU-Leitung zu den Geräten muss einen Querschnitt von $\geq 0,8 \text{ mm}^2$ haben!
 The enclosed RJ12 cable serves only as an adapter; the Modbus RTU cable to the devices must have a cross-section of $\geq 0.8 \text{ mm}^2$!

DE Deutsch

Sicherheit



Montage und Installation ausschließlich durch eine Elektrofachkraft, einer Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, mit Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.



Vor der Montage/Demontage Netzspannung freischalten und Freischaltung sicherstellen.



Vor Inbetriebnahme und Gebrauch des Produkts das Handbuch beachten.

Falls kein Download möglich ist, Betriebsanleitung als pdf per E-Mail oder gedruckt beim Hersteller anfordern.

① Das Theben HEMS nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben.

① Nur zur Verwendung in Innenräumen.

① Es entspricht der Produktnorm EN 60669-2-1.

Das Theben Home Energy Management System (HEMS) überwacht, steuert und optimiert den Energieverbrauch im Haushalt. Es koordiniert Geräte wie Solaranlage, Batteriespeicher und Ladesäulen, um z. B. Kosten zu senken und den Eigenverbrauch zu optimieren. Die Energiestrategien können individuell eingestellt werden.

Beschreibung

- ETH 1 (DHCP Client, optional statische IP) z. B. für Modbus TCP, lokalen Netzwerkanschluss und EEBus zum Smart Meter Gateway
- ETH 2 (DHCP Server mit statischer IP, HEMS Netzwerk)
- 5 digitale Eingänge:
 - 2 isolierte Eingänge (IN1, IN2) (5–24 V DC SELV/PELV)
 - 3 nichtisolierte Eingänge (IN3, IN4, IN5) (SELV aus Gerät VCC = +12 V DC)
- Relais S1, S2: z. B. für SG-Ready
- Status-LEDs
- RS485-1 (RJ12): Modbus RTU (inklusive 12 V DC)
- RS485-2 (RJ12): Modbus RTU
- Relais S3, S4: z. B. für SG-Ready
- PWR: Spannungsversorgung 230 V, 50 Hz

Zubehör

- RJ12-Leitung (beigelegt) (siehe Abbildung)
- Widerstand (beigelegt, 120 Ohm mit 0,25 W) nur verwenden, wenn das letzte Modbus RTU-Gerät keinen integrierten Abschlusswiderstand bietet. Im HEMS ist bereits ein Abschlusswiderstand enthalten.

Montage

- Gerät auf DIN-Schiene in einem Schaltschrank montieren (nach DIN/EN 60715) (siehe Abbildung).

Anschluss

- ⚠ Es sind nur die mitgelieferten Klemmen zulässig.
- ⚠ Die Netzwerkleitungen müssen von spannungsführenden Leitungen und Teilen getrennt verlegt werden!
- ⚠ Den Relaischaltkreisen muss ein Leitungsschutzschalter Typ B von je 6 A (Hager Typ MBN 106 B6) vorgeschaltet werden.
- ⚠ Das Schalten beliebiger Außenleiter ist zulässig.
- ⚠ Das Schalten von Schutzkleinspannung SELV ist nur zulässig, wenn an beiden benachbarten Schaltkontakten S2/S1 bzw. S3/S4 Schutzkleinspannung SELV angeschlossen ist.

Eingänge (SELV, 12 V DC)

- ⚠ An die isolierten Eingänge nur SELV/PELV anschließen.
- ⚠ An die nichtisolierten Eingänge nur SELV (12 V VCC aus Gerät) anschließen.

- Spannungsversorgung anschließen.
- Leitung auf ca. 10 mm abisolieren.
- Leitung in Klemme stecken und befestigen Klemme in die Spannungsversorgungsbuchse stecken.
- Ans Stromnetz anschließen.
→ Das Betriebssystem startet und die LED PWR leuchtet.

Inbetriebnahme

- Spannung anschließen.
- Um das Theben HEMS mit den Verbrauchern zu verbinden, siehe Handbuch.

LEDs

- ① Statusmeldungen werden über 6 LEDs (grün) angezeigt.

LED	Bezeichnung	Reaktion
LED 1	PWR (Power)	leuchtet; das Gerät ist betriebsbereit
LED 2	PWRlim	leuchtet; Power Limitation über §14a EnWG ist aktiv
LED 3	Online	leuchtet, wenn das Gerät mit der Cloud-Plattform verbunden ist
LED 4	RS485-1	leuchtet bei Datenverkehr
LED 5	RS485-2	leuchtet bei Datenverkehr
LED 6	EMS status	leuchtet, wenn keine Fehler anstehen

Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V, –15 %/+10 %, 50 Hz
Schaltleistung: 6 A je Kanal/240 V AC, $\cos \varphi = 1$
Schaltleistung min: 100 mA, 5 V DC
Eigenverbrauch: 3 W
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 30 nach EN 60529 (nach Einbau im entsprechenden Schaltschrank)
Betriebstemperatur: –5 °C ... +45 °C
Standort: trockene Innenräume
Kontaktart: μ -Kontakt, Schließer
Verschmutzungsgrad: 2
Bemessungsstoßspannung: 4 kV
Softwareklasse: A
Abmessungen: 90 x 72 x 74 mm

Verwendung von Open-Source-Software

In diesem Produkt kommt Open-Source-Software (OSS) zum Einsatz. Eine Aufstellung der verwendeten OSS-Komponenten sowie deren Lizenzart und Version der Lizenz finden Sie unter www.theben.de/Produkt/3500100.



Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll an einer offiziellen Sammelstelle.

EN English

Safety



Assembly and installation should only be carried out by a qualified electrician, somebody who has completed appropriate professional training and has the knowledge and experience necessary to be able to recognise and avoid the potential dangers posed by electricity.



Before installation/disassembly, disconnect the supply voltage and ensure that the parts are no longer live.



Observe the manual before commissioning and using the product.

If you cannot download the operating instructions, ask the manufacturer to send you a pdf copy via e-mail or a hard copy via post.

- ① Do not operate the Theben HEMS outside the specified technical data.

- ① For use in interiors only.

- ① It complies with product standard EN 60669-2-1.

The Theben Home Energy Management System (HEMS) monitors, controls and optimises energy consumption in the home. It coordinates equipment, such as solar systems, battery storage devices and charging columns, to lower costs and to optimise power consumption, for example. The energy strategies can be set on an individual basis.

Description

- ETH 1 (DHCP client, optional static IP), e.g., for Modbus TCP, local network connection, and EEBus to the Smart Meter Gateway
- ETH 2 (DHCP server with static IP, HEMS network)
- 5 digital inputs:
 - 2 insulated inputs (IN1, IN2) (5–24 V DC SELV/PELV)
 - 3 non-insulated inputs (IN3, IN4, IN5) (SELV from device VCC = +12 V DC)
- Relay S1, S2: e.g. for SG-Ready
- Status LEDs
- RS485-1 (RJ12): Modbus RTU (including 12 V DC)
- RS485-2 (RJ12): Modbus RTU
- Relay S3, S4: e.g. for SG-Ready
- PWR: power supply 230 V, 50 Hz

Accessories

- RJ12 cable (included) (see illustration)
- Resistor (included, 120 ohms with 0.25 W): Only use if the last Modbus RTU device does not have an integrated terminating resistor. A terminating resistor is already included in the HEMS.

Installation

- Install equipment on a DIN rail in a switch cabinet (according to DIN/EN 60715) (see illustration).

Connection

- ⚠ Only the supplied clamps are permitted.
- ⚠ The network cables must be laid separated from live cables and parts!
- ⚠ Type B circuit breakers of 6 A each (Hager type MBN 106 B6) must be connected upstream of the relay circuits.
- ⚠ Switching of any phase is permitted.
- ⚠ Switching of safety extra low voltage SELV is permissible only when safety extra low voltage SELV S2/S1 or S3/S4 is connected to both adjacent switching contacts.

Inputs (SELV, 12 V DC)

- ⚠ Only connect SELV/PELV to the insulated inputs.
- ⚠ Only connect SELV/PELV (12 V VCC from device) to the non-insulated inputs.

- Connect the power supply.
- Strip the cable to approx. 10 mm.
- Push the cable onto the terminal and fasten.
- Plug the terminal into the power supply socket.
- Connect to the mains power supply.
→ The operating system starts and the LED PWR lights up.

Start-up

- Connect voltage.
- See the manual for connecting the Theben HEMS to electric consumers.

LEDs

- ① Status messages are indicated by 6 LEDs (green).

LED	Designation	Response
LED 1	PWR (Power)	lights up; the device is ready for operation
LED 2	PWRlim	lights up; Power Limitation per §14a Energy Industry Act is active
LED 3	Online	lights up when the device is connected to the cloud platform
LED 4	RS485-1	lights up during movement of data
LED 5	RS485-2	lights up during movement of data
LED 6	EMS status	lights up when no errors are waiting to be dealt with

Technical Data

Operating voltage: 230 V, –15 %/+10 %, 50 Hz
Switching capacity: 6 A each channel/240 V AC, $\cos \varphi = 1$
Switching capacity min: 100 mA, 5 V DC
Power consumption: 3 W
Protection class: II subject to correct installation
Protection rating: IP 30 according to EN 60529 (once integrated in the appropriate switch cabinet)

Operating temperature: −5 °C ... +45 °C
Site: dry interiors
Type of contact: µ-contact, NO contact
Pollution degree: 2
Rated impulse voltage: 4 kV
Software class: A
Dimensions: 90 x 72 x 74 mm

Use of open source software

This product uses open source software (OSS).
A list of the OSS components used and their
licence type and version can be found at
www.theben.de/Produkt/3500100.



Dispose of the appliance separately
from domestic waste at an official
collection point.