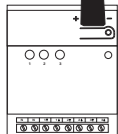


KNX Energiezähler, REG-K/3x230 V/16 A

Gebrauchsanleitung



Art.-Nr. MEG6600-0603

English operating instructions

i You will find the English version of these operating instructions at: www.merten.com

Zu Ihrer Sicherheit



GEFAHR

Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden, z. B. durch Brand oder elektrischen Schlag, aufgrund einer unsachgemäßen Elektroinstallation.

Eine sichere Elektroinstallation kann nur gewährleistet werden, wenn die handelnde Person nachweislich über Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten verfügt:

- Anschluss an Installationsnetze
- Verbindung mehrerer Elektrogeräte
- Verlegung von Elektroleitungen
- Anschluss und Errichtung von KNX-Netzwerken

Über diese Kenntnisse und Erfahrungen verfügen in der Regel nur ausgebildete Fachkräfte im Bereich der Elektro-Installationstechnik. Bei Nichterfüllung dieser Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung bei Sach- und Personenschäden.

Energiezähler kennen lernen

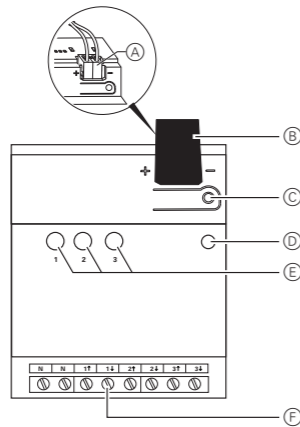
Der KNX Energiezähler, REG-K/3x230 V/16 A (im Folgenden **Energiezähler** genannt) ermöglicht die Energieüberwachung und -messung der angeschlossenen Kanäle.

Geräteeigenschaften

- Messung von: Leistung und Strom und Bereitstellung der Ergebnisse über den KNX Bus.
- Ermittlung des Wirkenergieverbrauchs pro Kanal sowie des Gesamtenergieverbrauchs.
- Genauigkeit des Wirkenergieverbrauchs pro Kanal: max. 1,5 %
- Genauigkeit der Leistungs- und Strommessung (kalkuliert): 10 %
- Die ETS ermöglicht folgende Funktionen:
 - Energiesparfunktionen (Schalten, Dimmen, Szene, etc.)
 - Alarmfunktionen (Alarm oberhalb/unterhalb des Limits)
- Für die Montage auf einer Hutschiene TH35 nach DIN EN 60715.
- Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme.

i Benutzen Sie das Gerät niemals in Verbindung mit Stromwandlern.

Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente



- (A) Anschluss: Bus
- (B) Schutzkappe für (A)
- (C) Taste und LED: Programmierung
- (D) LED: RUN
- (E) LED: Kanal 1-3
- (F) Anschlussklemmen

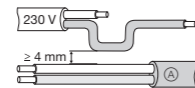
Energiezähler montieren



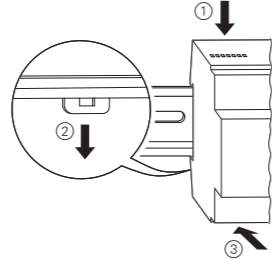
WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag. Das Gerät kann beschädigt werden.

Der Sicherheitsabstand nach IEC 60664-1 muss gewährleistet sein. Halten Sie zwischen den Einzeladern der 230 V-Leitung und der KNX-Leitung (A) einen Abstand von mindestens 4 mm ein.

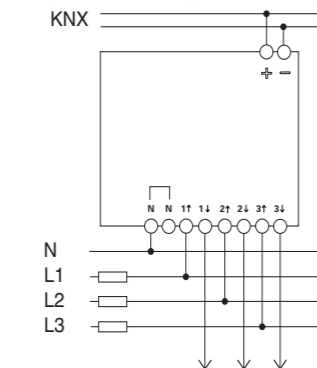


- ① Gerät in die Hutschiene einsetzen.



- ② Gerät der gewünschten Anwendung entsprechend verdrahten.

i Sie können beliebig viele Verbraucher an einen Eingang anschließen, solange der zulässige maximale Eingangsstrom von 16 A pro Kanal nicht überschritten wird. Die Kanäle 1-3 können mit beliebigen Phasen belegt werden.



- ③ Busspannung zuschalten.

- ④ Spannungsversorgung der Verbraucher zuschalten.

Energiezähler in Betrieb nehmen

- ① Programmier Taste drücken: Die Programmier-LED leuchtet.
- ② Physikalische Adresse und Applikation aus der ETS in das Gerät laden: Die Programmier-LED erlischt.

Die RUN-LED leuchtet: Die Applikation wurde erfolgreich geladen, das Gerät ist betriebsbereit.

Status der LEDs

Kanal-LED (rot/grün)	Programmier-LED (rot)	RUN-LED (grün)	
-	AN	-	Physikalische Adresse kann geladen werden
AUS	-	AN	Applikation geladen und Busspannung liegt an
blinkt grün	-	AN	Messung wird durchgeführt
AUS	-	AUS	Keine Busspannung
blinkt rot	-	AN	Überlast

Was tun bei Störungen?

Verhalten bei Netzspannungsausfall an den Eingängen

An allen Eingangskanälen kann keine Messung durchgeführt werden und das Statussignal ist nicht verfügbar. Die Kommunikation über den Bus ist möglich.

Verhalten bei einem Busausfall und anliegender Spannung an den Eingängen

Bei einem Busausfall wird die Messung sofort gestoppt und alle Informationen ab diesem Zeitpunkt werden nicht erfasst. Die RUN-LED ist ausgeschaltet.

Verhalten nach Wiederherstellung der Busverbindung bei anliegender Spannung an den Eingängen

Der vor dem Busausfall im internen Speicher abgelegte Verbrauchswert wird bei Buswiederkehr als Startpunkt der Energiezählung verwendet.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	via KNX-Bus, DC 24 V, max. 12,5 mA
Bedienelemente:	1x Programmier Taste
Anzeigelemente:	1x LED (rot): Programmierung 1x LED (grün): RUN 1x LED (rot/grün) pro Kanal: Status
Eingänge:	
Spannung:	AC 220/230 V, 50/60 Hz
Max. Strom/Kanal:	16 A
Min. Strom/Kanal:	20 mA (Leistungsfaktor 1)
Externe Absicherung pro Kanal:	16 A
Genauigkeitsklasse:	gemäß IEC 61557-12
Wirkenergiemessung:	Klasse 1
Umgebungstemperatur:	
Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Umgebung:	Einsatzhöhe bis 2000 m über Meereshöhe (MSL)
Max. Feuchtigkeit:	93 %, ohne Betauung
Anschlüsse	
KNX:	Busanschlussklemme
Eingänge:	Schraubklemme für Querschnitte bis max. 2,5 mm ²
Schutzart:	IP 20
Gerätebreite (HxBxT):	90x72x65 mm , 4 TE

Merten GmbH

Merten GmbH, Fritz-Kotz-Str. 8, D-51674 Wiehl
www.merten.de

Service Center (Warenrücksendung):

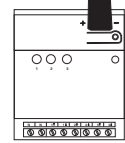
Telefon: +49 2261 702-204
 Telefax: +49 2261 702-136
 E-Mail: servicecenter@merten.de

Technische Auskünfte/InfoLine:

Telefon: +49 2261 702-235
 Telefax: +49 2261 702-680
 E-Mail: info@merten.schneider-electric.com

KNX Energy Meter, REG-K/3x230 V/16 A

Operating instructions



Art. no. MEG6600-0603

For your safety



DANGER

Risk of serious damage to property and personal injury, e.g. from fire or electric shock, due to incorrect electrical installation.

Safe electrical installation can only be ensured if the person in question can prove basic knowledge in the following areas:

- Connection to installation networks
- Connecting several electrical devices
- Laying electric cables
- Connecting and establishing KNX networks

These skills and experience are normally only possessed by skilled professionals who are trained in the field of electrical installation technology. If these minimum requirements are not met or are disregarded in any way, you will be solely liable for any damage to property or personal injury.

Getting to know the Energy Meter

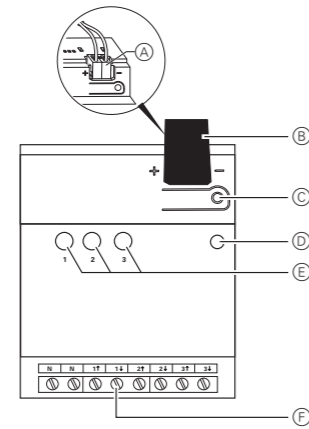
The KNX Energy Meter, REG-K/3x230 V/16 A (referred to below as **Energy Meter**) makes it possible to monitor and measure energy on the channels connected.

Device properties

- Measurement of: active energy consumption, power and current and providing the results via the bus.
- Determining the active energy consumption per channel and the total energy consumption.
- Accuracy of the measurement of the active energy consumption per channel: max. 1.5%
- Accuracy of power and current measurement (calculated): 10%
- The ETS enables the functions below:
 - energy saving functions (switching, dimming, scene, etc.)
 - alarm functions (alarm above/under limit)
- For installation on TH35 DIN rails as per DIN EN 60715.
- The bus connection is carried out via a bus connecting terminal.

i Never use the device in combination with current transformers.

Connections, displays and operating elements



- (A) Connection: bus
- (B) Protective cap for (A)
- (C) Push-button and LED: programming
- (D) LED: RUN
- (E) LED: channel 1-3
- (F) Connecting terminals

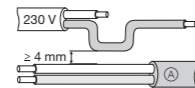
Mounting the Energy Meter



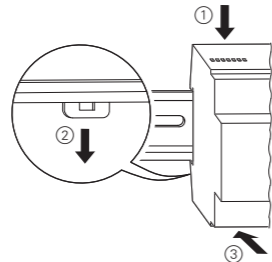
WARNING

Risk of death from electric shock. The device can be damaged.

Safety clearance must be guaranteed in accordance with IEC 60664-1. There must be at least 4 mm between the individual cores of the 230 V supply cable and the KNX line (A).

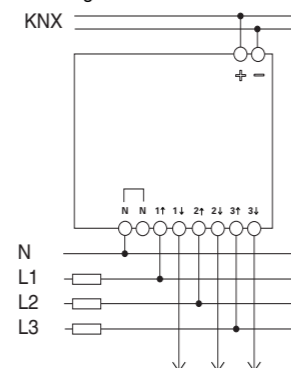


- 1 Place the device into the DIN rail.



- 2 Wire the device of the desired application accordingly.

i You can connect any number of loads to an input as long as the allowed maximum input current of 16 A per channel is not exceeded. Any phases can be assigned to channels 1-3.



- 3 Connect the bus voltage.
- 4 Connect the power supply to the loads.

Putting the Energy Meter into operation

- 1 Press the programming button: the programming LED lights up.
- 2 Load the physical address and application into the device from the ETS: The programming LED goes out.

The RUN LED lights up: the application has been loaded successfully, the device is ready to be operated.

Status of the LEDs

Status LED (red/green)	Program- ming LED (red)	RUN LED (green)	
-	ON	-	The physical address can be loaded
OFF	-	ON	Application loaded and bus voltage connected
Flashes green	-	ON	Measurement being performed
OFF	-	OFF	No bus voltage
Flashes red	-	ON	Overload

What should I do if there is a problem?

Behaviour in the event of load voltage (mains) failure at the inputs

No measurements can be performed on any of the input channels and the status signal is not available. Communication via the bus is possible.

Behaviour in the event of bus failure when load voltage (mains) is connected at the inputs

In the event of bus failure, measurement is stopped immediately and all information from this point on is not recorded. The RUN LED is switched off.

Behaviour after restoring the bus connection when load voltage (mains) is connected at the inputs

The consumption value saved in the internal memory prior to bus failure is used as the starting point for power measurement when the bus connection is restored.

Technical data

Supply voltage:	via KNX bus, DC 24 V, max. 12.5 mA
Operating elements:	1x programming button
Display elements:	1x LED (red): Programming 1x LED (green): RUN 1x LED (red/green) per channel: Status
Inputs:	
Voltage:	AC 220/230 V, 50/60 Hz
Max. current/channel:	16 A
Min. current/channel:	20 mA (power factor 1)
External protection per channel:	16 A
Accuracy class:	according to IEC 61557-12
Active energy measurement:	Class 1
Ambient temperature:	
Operation:	-5 °C to +45 °C
Environment:	Can be used at elevations up to 2000 m above sea level (MSL)
Max. humidity:	93%, no condensation
Connections	
KNX:	Bus connecting terminal
Inputs:	Screw terminal for cross-sections up to max. 2.5 mm ²
Type of protection:	IP 20
Device width (HxWxD):	90x72x65 mm , 4 modules

Merten GmbH

Merten GmbH, Fritz-Kotz-Str. 8, D-51674 Wiehl
www.merten.com

Service Center:

Phone: +49 2261 702-204
Fax: +49 2261 702-136
E-Mail: servicecenter@merten.de

Technical support/InfoLine:

Phone: +49 2261 702-235
Fax: +49 2261 702-680
E-Mail: infoline.merten@schneider-electric.com