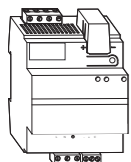


Notstromversorgung REG

Gebrauchsanleitung



Art.-Nr. 683901

Zubehör

- Bleigelakku (Art.-Nr. 668990)
- Bleigelakku (Art.-Nr. 668991)
- KNX Spannungsversorgung REG-K/160 mA mit Notstromeingang (Art.-Nr. 683816)
- KNX Spannungsversorgung REG-K/320 mA mit Notstromeingang (Art.-Nr. 683832)
- KNX Spannungsversorgung REG-K/640 mA mit Notstromeingang (Art.-Nr. 683890)
- Binäreingang REG-K/4x10 (Art.-Nr. 644492)
- Binäreingang REG-K/4x24 (Art.-Nr. 644892)
- Spannungsversorgung REG, DC 24 V/0,4 A (Art.-Nr. 693003)

Zu Ihrer Sicherheit

GEFAHR
Lebensgefahr durch elektrischen Strom.
 Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien.

VORSICHT
 An die Notstromversorgung dürfen für den Betrieb nur zugelassene Geräte angeschlossen werden (siehe Zubehör).

VORSICHT
 Alle Geräte, die neben der Notstromversorgung montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein!

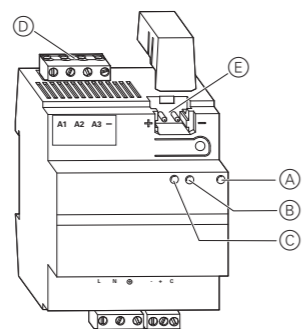
Notstromversorgung kennen lernen

Mit der Notstromversorgung kann die Spannungsversorgung mit Notstromeingang bei Ausfall der Netzspannung gesichert werden. Die Busspannung wird dann aus einem an der Notstromversorgung angeschlossenen Akku zur Verfügung gestellt.

Die Zustände aller Anzeigen (Akku, Error, Power) stehen auch an den Ausgängen A1, A2 und A3 zur Verfügung und können z. B. durch einen Binäreingang erfasst werden.

Die Notstromversorgung ist zur Montage auf einer Hutschiene nach DIN EN 60715 vorgesehen.

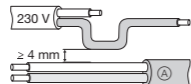
Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente



- (A) grüne LED: Netzspannungsanzeige (Power)
- (B) rote LED: Fehleranzeige (Error)
- (C) gelbe LED: Akkuanzeige (Akku)
- (D) A1, A2, A3: Ausgänge für Betriebszustandserfassung durch Binäreingang
- (E) Akkuanschluss (mit Abdeckung)

Notstromversorgung montieren und anschließen

! WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Strom. 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 SELV-Leitung (A) einen Abstand von mindestens 4 mm ein.



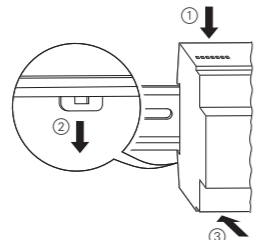
! VORSICHT
 Die Leitung zur Spannungsversorgung darf maximal 1 m lang sein, die zum Akku maximal 5 m. Beide müssen als SELV-Leitungen verlegt werden.

! WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Strom.
 Stellen Sie sicher, dass spannungsführende Leitungen nicht an unbenutzte Klemmen gelangen (z. B. durch Trennsteg).

! VORSICHT
 Schützen Sie die Leitung des Akkus durch eine Feinsicherung (4 A, Träge).

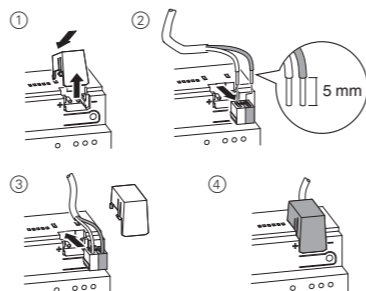
! WARNUNG
Verletzungsgefahr durch falschen Umgang mit Akkus
 Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsregeln und Vorschriften (u. a. VDE 0510 Teil 2 und Teil 7).

① Gerät auf die Hutschiene setzen.



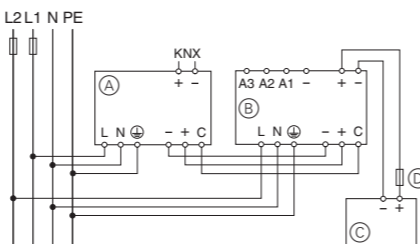
② Akku anschließen (gelb/weiße Akkuanschlussklemme)

i Wegen eines möglichen Spannungsabfalls sollten Sie pro Zuleitung zum Akku zwei Adern mit je 0,8 mm Durchmesser parallel verwenden (Leitungsquerschnitt > 0,5 mm²).



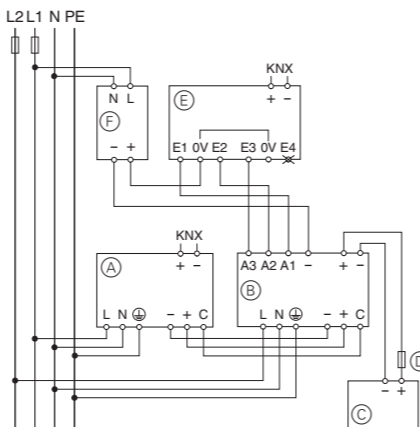
③ Je nach Anwendungsfall anschließen.

• Basisschaltung



- (A) Spannungsversorgung mit Notstromeingang
- (B) Notstromversorgung
- (C) Bleigelakku
- (D) Feinsicherung 4 A, T

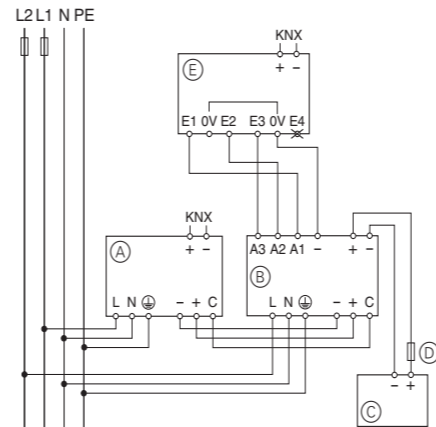
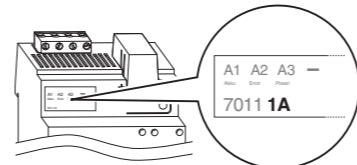
• Betriebszustandserfassung mit Binäreingang 24 V und zusätzlicher Spannungsversorgung



- (A) Spannungsversorgung mit Notstromeingang
- (B) Notstromversorgung
- (C) Bleigelakku
- (D) Feinsicherung 4 A, T
- (E) Binäreingang 24 V, Eingang E4 muss frei bleiben
- (F) Spannungsversorgung DC 24 V/0,4 A

• Betriebszustandserfassung mit Binäreingang 10 V

i Diese Schaltung ist nur mit der Notstromversorgung ab der Version „1A“ möglich.



- (A) Spannungsversorgung mit Notstromeingang
- (B) Notstromversorgung (nur ab Version „1A“)
- (C) Bleigelakku
- (D) Feinsicherung 4 A, T
- (E) Binäreingang 10 V, Eingang E4 muss frei bleiben

Bedeutung der LEDs

Die Netzspannungsanzeige (Power) leuchtet nicht.
Die Fehleranzeige (Error) leuchtet nicht.
Die Akkuanzeige (Akku) leuchtet nicht.

Keine Busspannung in der angeschlossenen Linie.

Ausfall der Netzspannung der Spannungsversorgung und der Notstromversorgung sowie entladener Akku. Der angeschlossene Akku muss für eine sichere Notstromversorgung ausreichend geladen sein. Angaben zur Ladedauer und Dauer der Stromabgabe des Akkus: siehe technische Daten des Akkus.

Übersicht

| Power grün | Error rot | Akku gelb | |
|------------|-----------|-----------|---|
| x | - | - | Netzspannung vorhanden, Akku wird geladen |
| x | x | - | Netzspannung vorhanden, Akkuspannung < 11 V |
| x | - | x | Netzspannung vorhanden, Spannungsversorgung durch den Akku oder die Netzspannung |
| x | x | x | Netzspannung vorhanden, Spannungsversorgung durch den Akku und Ausgangsstrom zu hoch oder Akkuspannung < 11 V |
| - | - | x | Keine Netzspannung, Spannungsversorgung durch den Akku (Akku wird nicht geladen) |

| Power grün | Error rot | Akku gelb | |
|------------|-----------|-----------|---|
| - | x | x | Keine Netzspannung, Spannungsversorgung durch den Akku und Ausgangsstrom zu hoch oder Akkuspannung < 11 V |
| - | - | - | Keine Netzspannung, keine Akkuspannung |

Technische Daten

Netzspannung: AC 110 - 230 V, 50 - 60 Hz
 Leistungsaufnahme: < 25 W
 Ausgang zur Spannungsversorgung (-, +, C)
 Nennstrom: ohne Akku ca. 300 mA mit Akku ca. 640 mA
 Kurzschlussstrom: < 1,5 A
 Pufferzeit Akku 7,2 Ah: ca. 0,5 h bei 640 mA ca. 1 h bei 320 mA ca. 2 h bei 160 mA
 Pufferzeit Akku 18 Ah: ca. 1,25 h bei 640 mA ca. 2,5 h bei 320 mA ca. 5 h bei 160 mA

Ausgang/Eingang zum Akku (+, -)
 Ladestrom: max. 1 A
 Leistungsaufnahme: < 50 W
 Ladezeit Akku 7,2 Ah: ca. 10 h
 Ladezeit Akku 18 Ah: ca. 25 h

Ausgänge Betriebszustandserfassung
 A1: Netzspannungsanzeige
 A2: Fehleranzeige
 A3: Akkuanzeige
 -: gemeinsames Potential Bleigelakku nach DIN
 Anschließbarer Akku:
 Anzahl: 1
 Nennspannung: 12 V
 Nennkapazität: 6-18 Ah
 Feinsicherung: 4 A, Träge

Umgebung
 Betriebstemperatur: -5 °C bis +45 °C
 Einsatzhöhe : bis 2000 m über Meeresspiegel
 Feuchtigkeit: max. 93 % relative Feuchtigkeit, keine Betauung

Anschlüsse
 eindrätig: 1,5 mm² bis 2,5 mm²
 feindrätig (mit Aderndrüse): 1,5 mm² bis 2,5 mm²
 Akkuanschluss: Akkuanschlussklemme (gelb/weiß). Optimal: Verbindung durch vier Adern mit je 0,8 mm Durchmesser (je zwei parallel), um einen Leitungsquerschnitt von mindestens 0,5 mm² pro Leitung zu erreichen.

Abmessungen:
 Gerätebreite: 4 TE = ca. 72 mm
 EG-Richtlinien: 2004/108/EG, 2006/95/EG

Merten GmbH

Bei Warenrücksendungen auf Grund von Beanstandungen wenden Sie sich bitte an unser Service Center:

Merten GmbH, Lösungen für intelligente Gebäude, Service Center, Fritz-Kotz-Str. 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl

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

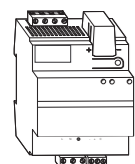
Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere InfoLine:

Telefon: +49 1805 212581* oder +49 800 63783640
 Telefax: +49 1805 212582* oder +49 800 63783630
 E-Mail: infoline@merten.de

*kostenpflichtig/fee required

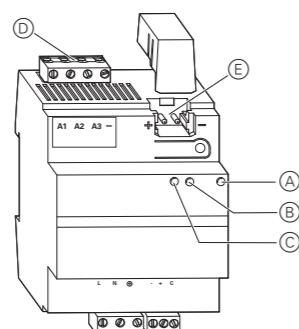
REG emergency power supply

Operating instructions



Art. no. 683901

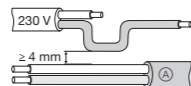
Connections, displays and operating elements



- (A) Green LED: Mains voltage display (Power)
- (B) Red LED: Error display (Error)
- (C) Yellow LED: Battery display (Battery)
- (D) A1, A2, A3: Outputs for operational status logging via binary output
- (E) Battery connection (with cover)

Installing and connecting the emergency power supply

WARNING
Risk of fatal injury from electric current. The device may become damaged.
 The safety clearance must be guaranteed as per IEC 60664-1. A distance of at least 4 mm must be maintained between individual cores of the 230 V cable and the SELV cable (A).



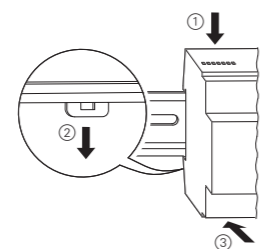
CAUTION
 Power supply cable may be a maximum of 1 m long, the battery cable may be maximum 5 m long. Both must be laid as SELV cables.

DANGER
Risk of fatal injury from electrical current.
 Make sure that live lines do not come into contact with unused terminals (e.g. by using cable separating raceways).

CAUTION
 Protect the battery cable using a fine-wire fuse (4 A, slow-blowing).

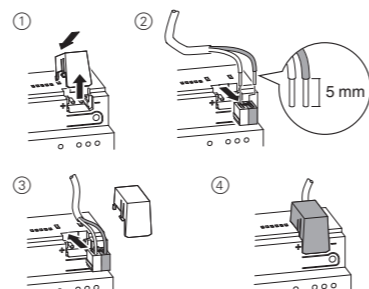
WARNING
Risk of injury from incorrect battery use
 Observe the corresponding safety rules and regulations (i.e. VDE 0510 Part 2 and Part 7).

① Place the device onto the DIN rail.



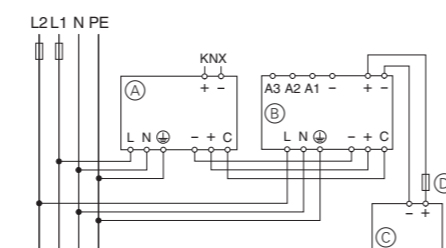
② Connect the battery (yellow/white battery terminal)

i Due to the possibility of a voltage drop, two cores each of 0.8 mm diameter should be used in parallel (cable cross-section > 0.5 mm²).



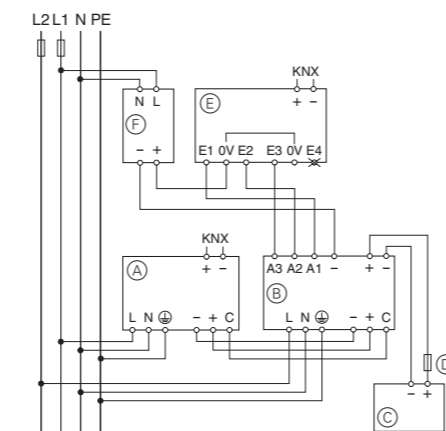
③ Connect according to the application.

Basic circuit



- (A) Power supply with emergency power input
- (B) Emergency power supply
- (C) Lead gel battery
- (D) Fine-wire fuse 4 A, T

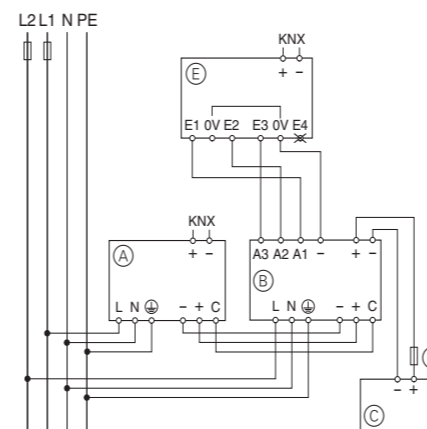
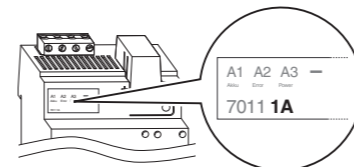
Operational status logging with 24 V binary input and additional power supply



- (A) Power supply with emergency power input
- (B) Emergency power supply
- (C) Lead gel battery
- (D) Fine-wire fuse 4 A, T
- (E) 24 V binary input, Input E4 must remain free
- (F) Supply voltage DC 24 V/0,4 A

Operational status logging with 10 V binary input

i This circuit arrangement is only possible with a power supply from version "1A".



- (A) Power supply with emergency power input
- (B) Power supply (only from version "1A")
- (C) Lead gel battery
- (D) Fine-wire fuse 4 A, T
- (E) 10 V binary input, Input E4 must remain free

Meaning of the LEDs

The mains voltage display (Power) does not light up.
 The error display (Error) does not light up.
 The battery display (Battery) does not light up.

No bus voltage in the connected line.

The mains voltage for both the power supply unit and the emergency power supply unit has failed, and the battery is discharged. The connected battery must be charged to a high enough level to ensure reliable emergency power supply. Information regarding the charging time and the battery life: see the technical data of the battery.

Overview

| Power green | Error red | Battery Yellow | |
|-------------|-----------|----------------|--|
| x | - | - | Mains voltage present, battery charging |
| x | x | - | Mains voltage present, battery voltage < 11 V |
| x | - | x | Mains voltage present, power supply provided by battery or mains voltage |
| x | x | x | Mains voltage present, power supply provided by the battery and output current too high or battery voltage < 11V |
| - | - | x | No mains voltage, power supply provided by the battery (battery not charging) |
| - | x | x | No mains voltage, power supply provided by the battery and output current too high or battery voltage < 11V |
| - | - | - | No mains voltage, no battery voltage |

Technical data

Mains voltage: AC 110 - 230 V, 50 - 60 Hz
 Power consumption: < 25 W
 Output to power supply (-,+,C):
 Nominal current: Without battery approx. 300 mA
 With battery approx. 640 mA
 Short-circuit current: < 1.5 A
 Battery buffer time 7.2 Ah: Approx. 0.5 h at 640 mA
 Approx. 1 h at 320 mA
 Approx. 2 h at 160 mA
 Battery buffer time 18 Ah: Approx. 1.25 h at 640 mA
 Approx. 2.5 h at 320 mA
 Approx. 5 h at 160 mA
 Output/input to battery (+,-):
 Charging current: Max. 1 A
 Power consumption: < 50 W
 Battery charging time 7.2 Ah: Approx. 10 h
 Battery charging time 18 Ah: Approx. 25 h
 Operational status logging outputs
 A1: Mains voltage display
 A2: Error display
 A3: Battery display
 -: joint potential
 Connectable battery: Lead gel battery in accordance with DIN
 Number: 1
 Nominal voltage: 12 V
 Nominal capacity: 6-18 Ah
 Fine-wire fuse: 4 A, slow-blowing

Environment
 Operating temperature: -5 °C to +45 °C
 Installation height: Up to 2000 m above sea level

Humidity: Max. 93 % relative humidity, no dew formation

Connections
 Screw terminals for 0.5 mm² to 2.5 mm²

Single-core: 1.5 mm² to 2.5 mm²

Finely stranded (with core end sleeve): 1.5 mm² to 2.5 mm²
 Battery connection: Battery terminal (yellow/white). Optimum: Connection with four cores each with a 0.8 mm diameter (pairs of two parallel), to achieve a cable cross-section of at least 0.5 mm² per cable.

Dimensions:
 Device width: 4 modules = approx. 72 mm
 EC guidelines: 2004/108/EC, 2006/95/EC

Merten GmbH

Merten GmbH, Solutions for intelligent buildings, Service Center, Fritz-Kotz-Str. 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl

Phone: +49 2261 702-204

Fax: +49 2261 702-136

E-Mail: servicecenter@merten.de

Internet: www.merten.com

If you have technical questions, please contact our InfoLine:

Phone: +49 1805 212581* or +49 800 63783640

Telefax: +49 1805 212582* or +49 800 63783630

E-Mail: infoline@merten.de

*fee required

For your safety

DANGER
Risk of fatal injury due to electrical current
 All work on the device must only be carried out by trained and skilled electricians. Observe the country-specific regulations as well as the valid KNX guidelines.

CAUTION
 Only approved devices may be connected to and operated using the emergency power supply (see accessories).

Caution!
 All devices that are mounted next to the emergency power supply must at least be equipped with basic insulation!

Getting to know the emergency power supply

The emergency power supply backs up the power supply with emergency input in the event of a mains voltage failure. The bus voltage is then provided by a battery connected to the emergency power supply.

All display statuses (Battery, Error, Power) are also available at outputs A1, A2, A3 and can, for example, be recorded by a binary input.

The emergency power supply is intended for installation on the DIN rail in accordance with DIN EN 60715.