

merten

Spannungsversorgung
Power supply
REG-K/640 mA

683890

Notstromversorgung
Emergency power supply
REG-K/640 mA

683901

D

GB

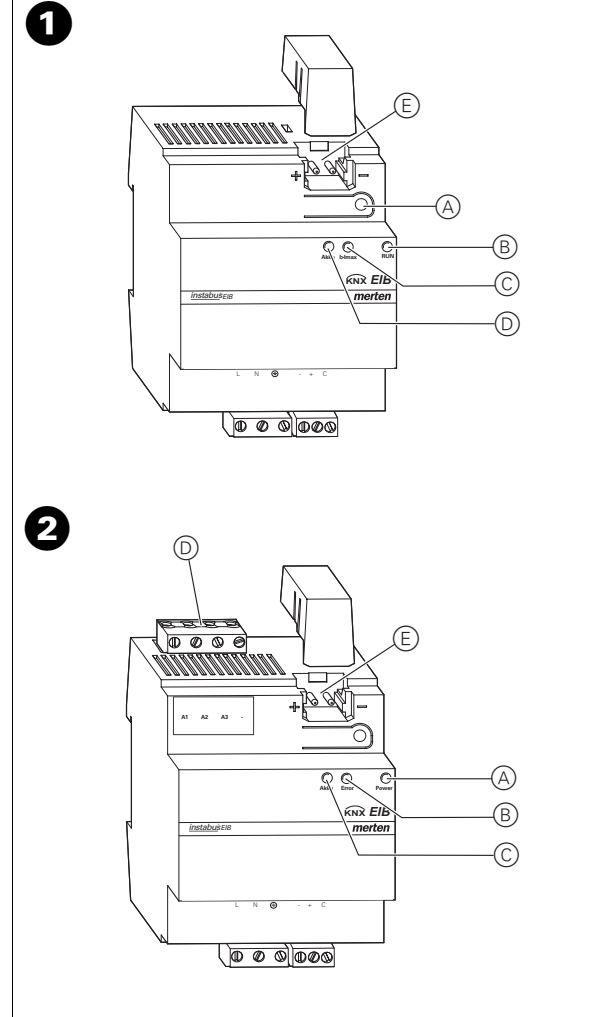
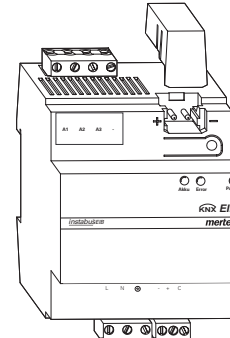
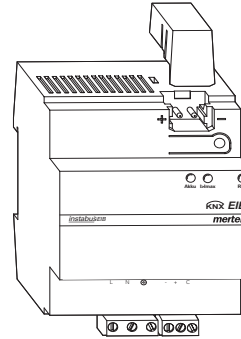
**Bei Warenrücksendungen auf Grund von
Beanstandungen wenden Sie sich bitte an unser
Service Center:**

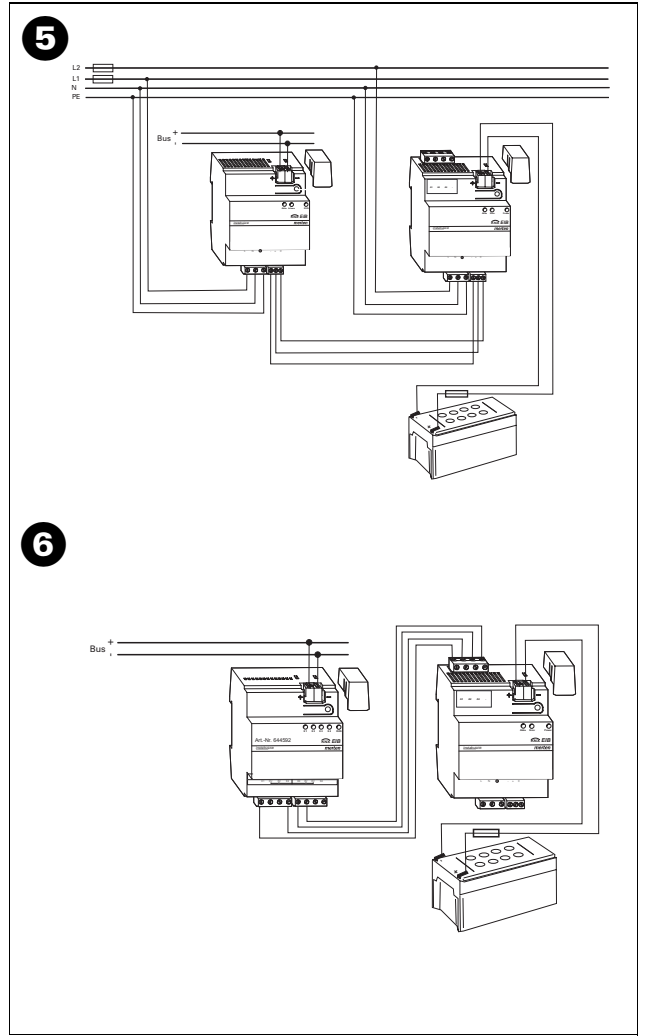
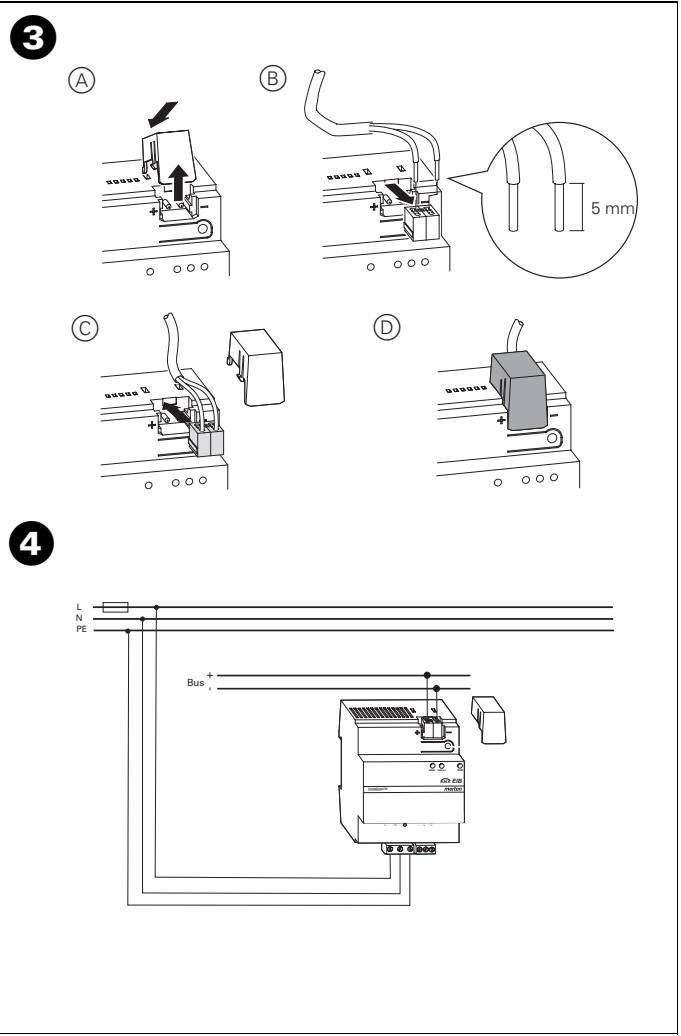
Merten GmbH & Co. KG, Lösungen für intelligente Gebäude
Service Center, Fritz-Kotz-Straße 8,
Industriegebiet Bomig-West
D-51674 Wiehl
Telefon: +49 2261 702-204
Telefax: +49 2261 702-136
E-Mail: servicecenter@merten.de
Internet: www.merten.de

**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

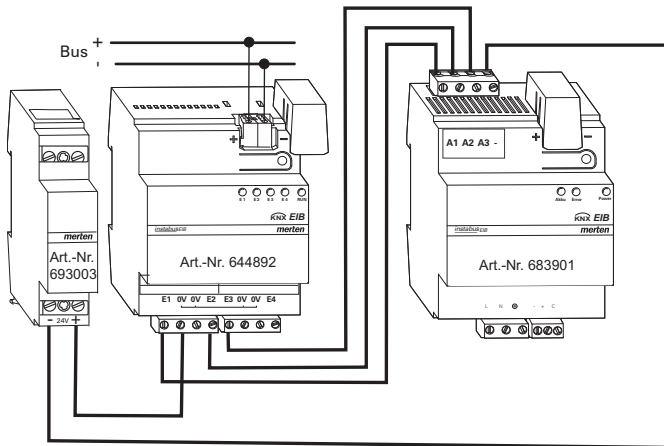




D Ergänzung zur Gebrauchsanweisung Notstromversorgung REG-K/640 mA Art.-Nr. 683901

Diese Angaben ersetzen die entsprechenden Texte und Bilder (Bild 6) der Gebrauchsanweisung.

**Falls Sie die Zustände der Anzeigen über einen Binäreingang auswerten wollen:
Es darf nur der Binäreingang REG-K/4x24, Art.-Nr. 644892 in Verbindung mit Spannungsversorgung 24V, Art.-Nr. 693003 gemäß dem folgendem Anschlußbild angeschlossen werden!**

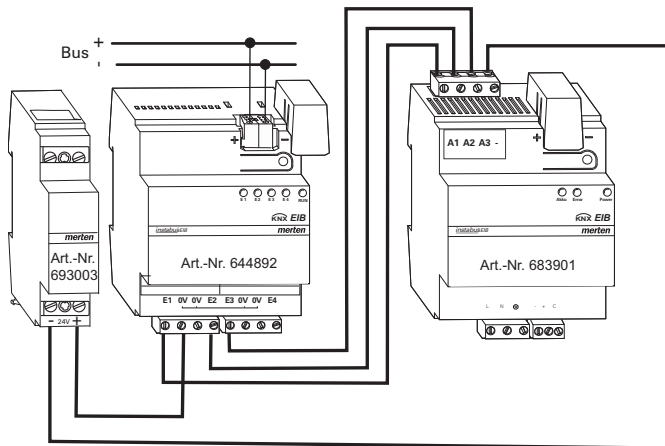


- ① **A1, A2, A3** der Notstromversorgung mit **E1, E2, E3** des Binäreingangs verbinden.
- ② „-“ des Binäreingangsanschlusses der Notstromversorgung mit „-“ der 24-Volt Spannungsversorgung verbinden.
- ③ „+“ der 24-Volt Spannungsversorgung mit „0“ des Binäreingangs verbinden.

These details replace the corresponding text and illustrations (figure 6) in the operation instruction.

In case of recording the display status with a binary input:

You may only connect the binary input REG-K/4x24, Art.-No. 644892 in combination with power supply unit 24V, Art.-No. 693003 by the following connecting diagram.



- ① Connect **A1, A2, A3** of the emergency power supply to **E1, E2, E3** of the binary input.
- ② Connect „-“ of the binary output of the emergency power supply to „-“ of the 24-Volt power supply unit.
- ③ Connect „+“ of the 24-Volt power supply unit to „0“ of the binary input.

merten

Gebrauchsanweisung

2

D

Operating instructions

14

GB

EIB-Systeminformation

EIB-Systeminformation

Diese Geräte sind Produkte des INSTABUS-EIB-Systems und entsprechen den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch instabus-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Das können Sie mit der Spannungs- und Notstromversorgung tun

Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890)

Die Spannungsversorgung stellt die Energie für die Busteilnehmer einer Linie zur Verfügung. Pro Buslinie wird mindestens eine Spannungsversorgung benötigt. In der Spannungsversorgung ist eine Drossel integriert, die Datentelegramme von der Spannungsversorgung entkoppelt.

Die Spannungsversorgung liefert eine stabilisierte Sicherheitskleinspannung (SELV, Safety Extra Low Voltage) von DC 30 V \pm 2 V. Der Nennstrom beträgt 640 mA. Sie ist kurzschlußfest und besitzt eine Spannungs- und Strombegrenzung. Zu hohe Ausgangsströme werden durch eine rote Anzeige (Überstrom) angezeigt.

Die max. Leitungslänge zwischen Spannungsversorgung und dem entferntesten Busteilnehmer beträgt 350 m. Über eine Taste an der Spannungsversorgung können die Busteilnehmer an der angeschlossenen Linie zurückgesetzt werden. Der Zustand (RESET) wird über die rote Anzeige (RESET) am Gerät angezeigt. Die Betriebsbereitschaft der Spannungsversorgung wird durch die grüne Anzeige (RUN) angezeigt.

Bedien- und Anzeigeelemente

Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)

Mit der Notstromversorgung (Art.-Nr. 683901) kann die Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890) gegen Ausfall der Netzspannung gesichert werden. Die Busspannung steht dann unterbrechungsfrei weiterhin zur Verfügung. Sie wird dann aus einem an der Notstromversorgung angeschlossenen Akku (Artikel-Nr. 668990 oder 668991) versorgt.

Eine gelbe Anzeige an der Spannungsversorgung zeigt dann an, daß diese von der Notstromversorgung gespeist wird.

Die Zustände der Anzeigen (Akku, Error, Power) stehen auch an den Ausgängen A1, A2, A3 zur Verfügung und können z. B. durch den Merten Binäreingang REG-K/4x10 Art.-Nr. 644592 erfasst werden.

Bedien- und Anzeigeelemente

Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890, Bild ①)

- Ⓐ Resettaste mit integrierter Reset-Leuchte
- Ⓑ Betriebsanzeige (RUN, grün)
- Ⓒ Überstromanzeige (I>I_{max}, rot)
- Ⓓ Notstrombetriebsanzeige (Akku, gelb)
- Ⓔ Busanschluss (mit Abdeckung)

Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902, Bild ②)

- Ⓐ Netzspannungsanzeige (Power, grün)
- Ⓑ Fehlerwarnung (Error, rot)
- Ⓒ Akkubetriebsanzeige (Akku, gelb)
- Ⓓ Ausgänge für Betriebszustandserfassung
- Ⓔ Akkuanschluss (mit Abdeckung)

Bedien- und Anzeigeelemente

Bedeutung der Anzeigen an der Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890)

Betriebs- anzeige (RUN, grün)	Über- strom- anzeige (I>I _{max} , rot)	Not- strom- betriebs- anzeige (Akku, gelb)	
ein	aus	aus	Spannungsversorgung betriebsbereit
ein	ein	aus	Spannungsversorgung betriebsbereit, Ausgangsstrom zu hoch.
ein	aus	ein	Spannungsversorgung durch die Notstromversorgung
ein	ein	ein	Spannungsversorgung durch die Notstromversorgung, Ausgangsstrom zu hoch
aus	ein	aus	Kurzschluß in der Busleitung
aus	ein	ein	Kurzschluß in der Busleitung, Spannungsversorgung durch die Notstromversorgung
aus	aus	aus	Keine Netzspannung, keine Notstromversorgung

**Bedeutung der Anzeigen an der Notstromversorgung
(Art.-Nr. 683902)**

Netzspannungsanzeige (Power, grün)	Fehlerwarnung (Error, rot)	Akkubetriebsanzeige (Akku, gelb)	
ein	aus	aus	Netzspannung vorhanden, Akku wird geladen
ein	ein	aus	Netzspannung vorhanden, Akkuspannung < 11 V.
ein	aus	ein	Netzspannung vorhanden, Spannungsversorgung durch den Akku
ein	ein	ein	Netzspannung vorhanden, Spannungsversorgung durch den Akku und Ausgangsstrom zu hoch oder Akkuspannung < 11 V
aus	aus	ein	Keine Netzspannung, Spannungsversorgung durch den Akku (Akku wird nicht geladen)
aus	ein	ein	Keine Netzspannung, Spannungsversorgung durch den Akku und Ausgangsstrom zu hoch oder Akkuspannung < 11 V
aus	aus	aus	Keine Netzspannung, keine Akkuspannung

**So montieren Sie die Spannungsversorgung
(Art.-Nr. 683890)**



Lebensgefahr:

Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten. Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages! Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien!



Achtung: Alle Geräte, die neben der Spannungsversorgung montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgestattet sein!



Achtung: Das Gerät kann beschädigt werden. Bei 230 V-Leitungen in der Umgebung die gültigen Normen und Richtlinien zu Leitungsabständen beachten. Die Abdeckung der Busanschlussklemme muß immer montiert sein.



Achtung: An den Anschluß für die Notstromversorgung (-, +, C) darf ausschließlich eine Notstromversorgung Art.-Nr. 683901 angeschlossen werden!



Achtung: Die Verbindungsleitung zur Notstromversorgung darf maximal 1 m lang sein und muß als SELV-Leitung verlegt werden!



Achtung: Innerhalb einer KNX-Linie mit der Spannungsversorgung REG-K/640mA darf keine weitere Spannungsversorgung angeschlossen werden!








Montage:

- ① Aufsnappen auf Hutprofilschiene 35 x 7,5 mm nach DIN EN 50022.
- ② Anschließen des Bussteckers und Abdeckung der Busanschlussklemme aufstecken, siehe Bild ③.
- ③ Anschließen der Netzspannung (Anschlußbeispiel siehe Bild ④).

Wenn die Spannungsversorgung betriebsbereit ist, leuchtet die grüne Betriebs-Anzeige.


So montieren Sie die Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)

So montieren Sie die Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)



-  **Lebensgefahr:** Bei der Installation sind die Sicherheitsregeln aus DIN VDE 0105 zu beachten. Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages! Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen EIB-Richtlinien!
-  **Achtung:** Alle Geräte, die neben der Notstromversorgung montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein!
-  **Achtung:** Das Gerät kann beschädigt werden. Bei 230 V-Leitungen in der Umgebung die gültigen Normen und Richtlinien zu Leitungsabständen beachten. Die Abdeckung der Akkuanschlussklemme muß immer montiert sein.
-  **Achtung:** An den Ausgang für die Spannungsversorgung (-, +, C) darf ausschließlich eine für den Betrieb mit dieser Notstromversorgung zugelassenen Merten Spannungsversorgung (z. B. Art.-Nr. 683890) angeschlossen werden!
-  **Achtung:** Die Verbindungsleitung zur Spannungsversorgung darf maximal 1 m lang sein und muß als SELV-Leitung verlegt werden! Die Verbindungsleitung zum Akku darf maximal 5 m lang sein und muß als SELV-Leitung verlegt werden!
-  **Achtung:** An den Akkuanschluss darf nur ein Bleigelakku mit 12V/ 6 - 17 Ah (z. B. Art.-Nr. 668990 oder 668991) angeschlossen werden! Die Leitung vom Akku ist durch einen vorgeschalteten Leitungsschutzschalter zu schützen.
-  **Achtung:** Beim Umgang und der Platzierung von Akkus sind die entsprechenden Sicherheitsregeln und Vorschriften (u. a. VDE 0510 Teil 2 und Teil 7) zu beachten, andernfalls besteht Verletzungsgefahr!

7

So montieren Sie die Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)

-  Die Merten Bleigelakku Art.-Nr. 668990/668991 sind wartungsfrei und können in geschlossenen belüfteten Räumen bei Temperaturen zwischen -5 °C und +45 °C verwendet werden. Lediglich die Platzierung in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht gestattet.

Montage:

- ① Aufsnappen auf Hutprofilschiene 35 x 7,5 mm nach DIN EN 50022.
- ② Anschließen eines geeigneten Akkus über die gelb/weiße-Akkuan-schlussklemme.
Abdeckung der Akkuanschlussklemme aufstecken.
-  Wegen des möglichen Spannungsabfalls sollten pro Zuleitung zum Akku zwei Adern mit je 0,8 mm Durchmesser parallel verwendet werden (Leitungsquerschnitt > 0,5 mm²).
- ③ Anschließen der Netzspannung (Anschlußbeispiel siehe Bild ⑤).
- ④ Anschließen der Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890).
-  Zur zusätzlichen Sicherung gegen Busspannungsausfall kann die Notstromversorgung an einen anderen Stromkreis (andere Phase) als die Spannungsversorgung angeschlossen werden.
- ⑤ Bei Bedarf: Anschließen eines Merten Binäreingangs z. B. REG-K/ 4x10 Art.-Nr. 644592 (Anschlußbeispiel siehe Bild ⑥).

8

So erkennen Sie mögliche Störungen

So erkennen Sie mögliche Störungen

Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890)



Lebensgefahr:

Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien!

Die Überstromanzeige ($I > I_{max}$) leuchtet bei leuchtender Betriebsanzeige (RUN)

Der Ausgangsstrom ist zu hoch. Entfernen Sie Geräte aus der Linie bis die Summe der Stromaufnahme der verbleibenden Geräte unter dem Nennstrom der Spannungsversorgung ist.



Achtung: Innerhalb einer KNX-Linie mit der Spannungsversorgung REG-K/640mA darf keine weitere Spannungsversorgung angeschlossen werden!

Die Überstromanzeige ($I > I_{max}$) leuchtet und die Betriebsanzeige (RUN) leuchtet nicht.

Kurzschluß in der Busleitung. Netzspannung für mind. 30 Sekunden abschalten. Ursache des Kurzschluß beseitigen. Anschließend die Spannungsversorgung wieder einschalten und die Resettaste einmal drücken.



Bei einem Reset der Spannungsversorgung (Reset-Leuchte leuchtet) wird die Busleitung für ca. 20 Sekunden freigeschaltet. Dabei werden auch alle an dieser Linie angeschlossenen Geräte zurückgesetzt. Wenn Sie einen längeren Reset benötigen, müssen Sie die Busklemme von der Spannungsversorgung abziehen.

So erkennen Sie mögliche Störungen

Die Notstrombetriebsanzeige (Akku) leuchtet.

Ausfall der Netzspannung. Die Busspannung wird durch die angeschlossene Notstromversorgung gespeist.

Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)

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. Ladedauer und Dauer der Stromabgabe des Akkus, siehe technische Daten des Akkus.

Technische Daten

Technische Daten

Spannungsversorgung (Art.-Nr. 683890)

Netzeingang:

Eingangsspannung:	AC 110 - 230 V +/- 10 %, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	< 50 W

Ausgang:

Nennspannung:	DC 30 V +/- 2 V (SELV)
Nennstrom:	max. 640 mA
Kurzschlussstrom:	< 1,5 A
Überlastschwelle:	0,9 A
Pufferzeit:	ca. 200 ms (bei 640 mA)

Umgebungstemperatur:

Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +55 °C
Transport:	-25 °C bis +70 °C

Max. Feuchtigkeit/Umgebung:

93 % relative Feuchtigkeit, keine Betauung,
das Gerät ist für eine Einsatzhöhe bis 2000 m über
Meeresspiegel (MSL) ausgelegt

Anschlüsse:

Eingänge, Ausgänge:	Schraubklemmen
eindrähtig:	1,5 mm ² bis 2,5 mm ²
feindrähtig (m. Aderendhülse):	1,5 mm ² bis 2,5 mm ²
instabus KNX:	Busanschlussklemme (rot/schwarz)

Abmessungen:

Höhe x Breite x Tiefe:	90 x 72 x 65 mm
Gerätebreite:	4 TE

Technische Daten

Notstromversorgung (Art.-Nr. 683902)

Netzeingang:

Eingangsspannung:	AC 110 - 230 V +/- 10 %, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	< 25 W

Ausgang zur Spannungsversorgung (-, +, C):

Nennspannung:	DC 30 V +/- 2 V (SELV)
Nennstrom:	ohne Akku ca. 300 mA mit Akku ca. 640 mA
Kurzschlussstrom:	< 1,5 A
Pufferzeit:	ca. 30 min (bei 640 mA und voll geladenem 7,2 Ah Akku)

Ausgang/Eingang zum Akku (+, -):

Ladestrom	max. 1 A
Leistungsaufnahme	< 50 W
Ladezeit (7,2Ah-/17Ah-Akku)	ca.10h/ca. 25h

Ausgang Anzeigenstatus (A1, A2, A3, -):

Anschluss für Merten Binäreingang
(z. B. REG-K/4x10 Art.-Nr. 644592)

A1	Status Netzspannungsanzeige
A2	Status Fehlerwarnungsanzeige
A3	Status Akkubetriebsanzeige
-	gemeinsames Potential

Anschließbare Akkus:

Bleigelakkus nach DIN	
Nennspannung:	12 V
Nennkapazität:	6 - 17 Ah

Umgebungstemperatur:

Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +55 °C
Transport:	-25 °C bis +70 °C

Technische Daten

Max. Feuchtigkeit/Umgebung:

93 % relative Feuchtigkeit, keine Betauung,
das Gerät ist für eine Einsatzhöhe bis 2000 m über
Meeresspiegel (MSL) ausgelegt

Anschlüsse:

Eingänge, Ausgänge:	Schraubklemmen
eindrähtig:	1,5 mm ² bis 2,5 mm ²
feindrähtig (m. Aderendhülse):	1,5 mm ² bis 2,5 mm ²
Akkuananschluß:	Akkuananschlußklemme (gelb/weiß)

Die Verbindung zum Akku sollte durch vier Adern mit je
0,8 mm Durchmesser erfolgen (jeweils zwei parallel) um einen
Leitungsquerschnitt von mindestens 0,5 mm² pro Zuleitung
zu gewährleisten.

Abmessungen:

Höhe x Breite x Tiefe:	90 x 72 x 65 mm
Gerätebreite:	4 TE

EIB system information

EIB system information

These devices are INSTABUS EIB system products, and comply with the
KNX guidelines. Detailed expertise gained through training in the
INSTABUS system is a prerequisite.

What you can do with the power supply unit and with the emergency power supply

Power supply unit (Art.-No. 683890)

The power supply unit makes energy available for the bus devices on a
line. At least one power supply is required per bus line. The power supply
unit has an integrated choke which isolates the data telegrams from the
power supply.

The power supply unit provides a stabilised safety extra-low voltage
(SELV) of DC 30 V ± 2 V. The nominal current is 640 mA. It is short-circuit
resistant, and features a voltage and current limiter. Excessively high
output currents are indicated by a red display (overcurrent).

The max. cable length between the power supply and the furthest bus
device is 350 m. The bus devices on the connected line can be reset
using a key on the power supply. The state (RESET) is indicated by the
red display (RESET) on the device. The green display (RUN) indicates that
the power supply is ready for operation.

Operating and display elements

Emergency power supply (Art.-No. 683902)

The power supply unit (art. no. 683890) can be secured against mains failure by means of the emergency power supply (art. no. 683901). This ensures that the bus voltage remains constantly available, as it is, when necessary, supplied by a battery (art. no. 668990 or 668991) which is connected to the emergency power supply.

A yellow display on the power supply unit indicates when the bus voltage is being supplied by the emergency power supply.

The display statuses (Battery, Error, Power) are also available at outputs A1, A2, A3 and can, for example, be recorded by the Merten binary input REG-K/4x10 art. no. 644592.

Operating and display elements

Power supply unit (Art.-No. 683890, figure 1)

- (A) Reset key with integrated reset LED
- (B) Operating display (RUN, green)
- (C) Overcurrent display ($I > I_{max}$, red)
- (D) Emergency power supply operating display (Battery, yellow)
- (E) Bus connection (with cover)

Emergency power supply (Art.-No. 683902, figure 2)

- (A) Mains voltage display (Power, green)
- (B) Error warning (Error, red)
- (C) Battery operating display (Battery, yellow)
- (D) Operating state logging outputs
- (E) Battery connection (with cover)

Operating and display elements

Key to power supply unit displays (Art.-No. 683890)

Operating display (RUN, green)	Over current display ($I > I_{max}$, red)	Emergency power operating display (Battery, yellow)	
on	off	off	Power supply unit ready for operation
on	on	off	Power supply unit ready for operation, output current too high.
on	off	on	Power supply provided by emergency power supply
on	on	on	Power supply provided by emergency power supply, output current too high.
off	on	off	Short circuit in the bus line
off	on	on	Short circuit in the bus line, power supply provided by emergency power supply
off	off	off	No mains voltage, no emergency power supply

Operating and display elements


Key to emergency power supply displays (Art.-Nr. 683902)


Mains voltage display (Power, green)	Error warning (Error, red)	Battery operating display (Battery, yellow)	
on	off	off	Mains voltage available, battery charging
on	on	off	Mains voltage available, battery voltage < 11 V.
on	off	on	Mains voltage available, power supply provided by battery
on	on	on	Mains voltage available, power supply provided by the battery and output current too high or battery voltage < 11 V
off	off	on	No mains voltage, power supply provided by the battery (battery not charging)
off	on	on	No mains voltage, power supply provided by the battery and output current too high or battery voltage < 11 V
off	off	off	No mains voltage, no battery voltage


How to mount the power supply unit (Art.-No. 683890)


How to mount the power supply unit (Art.-No. 683890)


 **Danger of fatal injury:** During installation, the safety regulations specified in DIN VDE 0105 must be observed. The device may only be installed by skilled electricians. Otherwise, there is a risk of fire or electrocution. Observe the regulations valid in the country of use, as well as the valid KNX guidelines.

 **Caution:** All devices that are mounted next to the power supply unit must at least be equipped with basic insulation.

 **Caution:** The device could become damaged. If there are any 230 V cables in the vicinity, make sure to maintain the distances to them specified in the applicable standards and regulations. The cover of the bus connecting terminal must always be mounted.

 **Caution:** No device other than one emergency power supply (art. no. 683901) may be attached to the emergency power supply connection (-, +, C).

 **Caution:** The emergency power supply connection cable may have a length of max. 1 m and must be laid out as a SELV cable!

 **Caution:** No other power supply should be connected up to the power supply unit REG-K/640mA within one KNX line!








Installation:

- ① Snap onto a 35 x 7.5 mm DIN profile rail which conforms to standard DIN EN 50022.
- ② Connect the bus plug and attach the cover of the bus connecting terminal, see Figure 3.
- ③ Connect the mains voltage (refer to Figure 4 for an example).

The green operating display lights up when the power supply unit is ready for operation.


How to mount the emergency power supply (Art.-No. 683902)

How to mount the emergency power supply (Art.-No. 683902)



-  **Danger of fatal injury:** During installation, the safety regulations specified in DIN VDE 0105 must be observed. The device may only be installed by skilled electricians. Otherwise, there is a risk of fire or electrocution. Observe the regulations valid in the country of use, as well as the valid KNX guidelines.
-  **Caution:** All devices that are mounted next to the emergency power supply must at least be equipped with basic insulation.
-  **Caution:** The device could become damaged. If there are any 230 V cables in the vicinity, make sure to maintain the distances to them specified in the applicable standards and regulations. The cover of the battery connecting terminal must always be mounted.
-  **Caution:** Nothing other than one Merten power supply unit that has been approved for operation with this emergency power supply (e.g. art. no. 683890) may be attached to the power supply output (-, +, C).
-  **Caution:** The connection cables to the power supply may have a length of max. 1 m and must be laid out as a SELV cable! The connection cables to the battery may have a length of max. 5 m and must be laid out as a SELV cable!
-  **Caution:** Only one 12V/6 - 17 Ah lead-gel battery (e.g. art. no. 668990/668991) should be attached to the battery connection! The connection from the lead-gel battery must be protected by a series-connected circuit-breaker.
-  **Caution:** When handling and positioning batteries it is essential to comply with the relevant safety rules and regulations (incl. VDE 0510 Part 2 and Part 7) to avoid the risk of injury.

19

How to mount the emergency power supply (Art.-No. 683902)

-  The Merten rechargeable lead-gel batteries, art. no. 668990/668991 requires no maintenance and can be used in closed, ventilated spaces at temperatures between -5 °C and +45 °C. It is however not permitted to position them in areas where there is a risk of explosion.

Installation:

- ① Snap onto a 35 x 7.5 mm DIN profile rail which conforms to standard DIN EN 50022.
 - ② Connect up a suitable battery on the yellow/white battery terminal. Put on the battery terminal cover.
-  Due to the possibility of a voltage drop, two cores each of 0.8 mm diameter should be used in parallel (line cross-section > 0.5 mm²) in each cable to the battery.
- ③ Connect the mains voltage (refer to Figure 5 for an example).
 - ④ Connect the power supply (art. no. 683890).
-  To provide extra security against any failure of the bus voltage, the emergency power supply can be connected up to another electrical circuit (a different phase) than the power supply.
- ⑤ If necessary: Connect up a Merten binary input, e.g. REG-K/4x10 art.no. 644592 (refer to Figure 6 for an example)

20

How to recognise faults

Power supply unit (Art.-No. 683890)



Danger of fatal injury:

All work carried out on the unit may only be performed by skilled electricians. Observe the regulations valid in the country of use, as well as the valid KNX guidelines.

If the overcurrent display ($I > I_{max}$) lights up when the operating display (RUN) is also on

The output current is too high. Remove devices from the line until the total power consumption of the remaining devices is less than the power supply unit's nominal current.



Caution: No other power supply should be connected up to the power supply unit REG-K/640mA within one KNX line!

If the overcurrent display ($I > I_{max}$) lights up when the operating display (RUN) is not on

Short circuit in the bus line. Switch off mains voltage for at least 30 seconds. Remedy the cause of the short circuit. Then switch the power supply back on and press the reset key once.



When the power supply unit is reset (Reset LED is lit up) the bus line is released for about 20 seconds. All other devices that are connected to the same line are then also reset. If a longer reset is required, the bus terminal must be removed from the power supply unit.

If the emergency power supply operating display (Battery) lights up.

Mains voltage failure. The bus voltage is supplied from a connected emergency power supply.

Emergency power supply (Art.-No. 683902)

No bus voltage in the connected line.

The mains voltage for both the power supply unit and the emergency power supply has failed, and the battery is discharged. The connected battery must be charged to a high enough level to ensure reliable emergency power supply. Refer to the technical data for the battery to check how long the battery should be charged and how long it can provide power.

Technical Data

Technical Data

Power supply unit (Art.-No. 683890)

Mains input:

Input voltage: AC 110 - 230 V +/- 10 %,
50 - 60 Hz
Power consumption: < 50 W

Output:

Nominal voltage: DC 30 V +/- 2 V (SELV)
Nominal current: max. 640 mA
Short circuit current: < 1.5 A
Overload threshold: 0.9 A
Stored energy time: approx. 200 ms
(with 640 mA)

Ambient temperature:

Operation: -5 °C to +45 °C
Storage: -25 °C to +55 °C
Transport: -25 °C to +70 °C

Max. ambient humidity:

93 % relative humidity, no dew formation,
The device is designed for use at an installation height
of up to 2000 m above sea level (MSL)

Connections:

Inputs, outputs: Screw terminals
single-core: 1.5 mm² to 2.5 mm²
finely stranded
(with core end sleeve): 1.5 mm² to 2.5 mm²
instabus EIB: bus connecting terminal
(red/black)

Dimensions:

height x width x depth: 90 x 72 x 65 mm
Device width: 4 depth units

Technical Data

Emergency power supply (Art.-No. 683902)

Mains input:

Input voltage: AC 110 - 230 V +/- 10 %,
50 - 60 Hz
Power consumption: < 25 W

Output to power supply unit (-, +, C):

Nominal voltage: DC 30 V +/- 2 V (SELV)
Nominal current: without
battery approx. 300 mA
with battery approx. 640 mA
Short circuit current: < 1.5 A
Stored energy time: approx. 30 min (with 640 mA
and fully charged 7.2 Ah
battery)

Output/input to battery (+, -):

Charging current: max. 1 A
Power consumption: < 50 W
Charging time (7.2Ah-/17Ah-Accu)ca. 10h/ ca. 25h

Display status output (A1, A2, A3, -):

Connection for Merten binary input
(e.g. REG-K/4x10 art. no. 644592)
A1 status mains voltage display
A2 status error warning display
A3 status battery operating display
- joint potential

Compatible batteries:

Lead-gel batteries in accordance with DIN
Nominal voltage: 12 V
Nominal capacity: 6 - 17 Ah

Technical Data

Ambient temperature:

Operation:	-5 °C to +45 °C
Storage:	-25 °C to +55 °C
Transport:	-25 °C to +70 °C

Max. ambient humidity:

93 % relative humidity, no dew formation,
The device is designed for use at an installation height
of up to 2000 m above sea level (MSL)

Connections:

Inputs, outputs:	Screw terminals
single-core:	1.5 mm ² to 2.5 mm ²
finely stranded	
(with core end sleeve:	1.5 mm ² to 2.5 mm ²
Battery connection:	Battery terminal (yellow/white)

The battery should be connected with four cores of each
0.8 mm diameter (pairs of two parallel), to provide a
line cross-section of at least 0.5 mm² per cable.

Dimensions:

height x width x depth:	90 x 72 x 65 mm
Device width:	4 depth units