

Bedien- und Montageanleitung Operating and Mounting Instructions

Stand: September 2008
Issued: September 2008

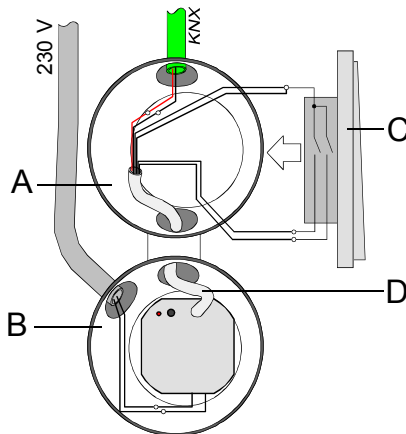


Bild 1 / Figure 1

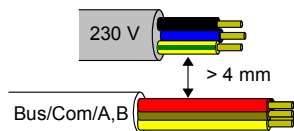


Bild 2 / Figure 2

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Universal-Dimmaktor arbeitet nach dem Phasen- oder -abschnittprinzip und ermöglicht das Schalten und Dimmen von Glühlampen, HV-Halogenlampen sowie NV-Halogenlampen über konventionelle Trafos und Tronic-Trafos. Die Charakteristik der angeschlossenen Last wird automatisch eingemessen und das geeignete Dimmverfahren eingestellt.

Kurzschlusschutz:

Im Kurzschlussfall wird der Ausgang bleibend ausgeschaltet. Nach Beseitigung des Kurzschlusses muss der Dimmaktor zunächst ausgeschaltet (oder vom Netz getrennt) werden, bevor er wieder eingeschaltet werden kann.

Übertemperaturschutz:

Der Ausgang schaltet bei zu hoher Umgebungstemperatur ab. Nach Abkühlung misst sich der Dimmaktor neu ein und schaltet auf die vom KNX/EIB vorgegebene Helligkeit.

Zusätzlich verfügt das Gerät über zwei Nebstelleneingänge, die in Abhängigkeit der Parametrierung direkt auf den Ausgang (Vorort-Bedienung, siehe „Auslieferungszustand“) oder alternativ auch als Binäreingänge auf den Instabus wirken können. Die angeschlossenen potentialfreien Schalter- oder Tasterkontakte werden über ein gemeinsames Bezugspotential am Aktor eingeleitet. Als Binäreingang können Telegramme zum Schalten oder Dimmen, zur Jalousiesteuerung, zum Wert setzen oder Szenen abrufen / speichern ausgesendet werden.

Auslieferungszustand:

- Bei Auslieferung ist der Dimmaktor ausgeschaltet (keine galvanische Trennung!).
- Bei Anlegen der Busspannung schaltet der Ausgang aus.
- Bei angelegter Busspannung steuern die Nebstelleneingänge den Dimmausgang wie folgt an:

Eingang	Betätigung	Reaktion
A	kurz	Licht ein 100%
	lang	Heller dimmen
B	kurz	Licht aus
	lang	Dunkler dimmen

Gleichzeitige Betätigung von A und B ist nicht möglich.

Weitere Informationen

<http://www.siemens.de/gamma>

Montage und Verdrahtung

→ Allgemein

Es wird empfohlen, den Aktor in zwei miteinander verbundene Unterputz-Dosen zu installieren (vgl. Bild 1). Die eine Dose (A) kann neben dem Bus- und Nebstellenanschluss auch z. B. einen Serienschalter (C) aufnehmen. Die andere Dose (B) nimmt den Aktor und die 230-V-Klemmen auf. Die 6polige Anschlussleitung (D) wird durch die Dosenverbindung geführt.



Hinweis

- Nach Installation und Netzzuschalten misst sich der Universal-Dimmaktor automatisch auf die Last ein und wählt das passende Dimmverfahren (Phasen- oder Phasenabschnitt). Der Einmessvorgang kann sich durch kurzes Flackern bemerkbar machen und dauert, je nach Netzverhältnis, zwischen 1-10 Sekunden. Während der Einmessphase empfangene Befehle werden nach Beendigung des Einmessvorgangs ausgeführt.
- Netzausfälle länger als 0,7 Sek. führen zum Ausschalten des Dimmaktors. Nach Netzwiederkehr wird die angeschlossene Last neu eingemessen.



Gefahr

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- Bei der Installation ist auf ausreichende Isolierung zwischen Netzspannung und Bus bzw. Nebenstellen zu achten! Es ist ein Mindestabstand zwischen Bus-/Nebenstellenleitungen und Netzspannungsleitungen von mindestens 4 mm einzuhalten. (siehe Bild 2)
- Nicht zum Freischalten geeignet. Bei ausgeschaltetem Dimmaktor ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.
- Bei Betrieb mit konventionellen Trafos jeden Trafos entsprechend Herstellerangabe primärseitig absichern. Nur Sicherheitstransformatoren nach DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6) verwenden.
- Zerstörungsgefahr! Kapazitive Lasten (elektronische Trafos) und induktive Lasten (z. B. konventionelle Trafos) nicht gemeinsam an den Dimmausgang anschließen.

Product and Applications Description

The universal dimming actuator receives telegrams for switching or dimming purposes. It can work with the principle of trailing or leading edge control. That means either low voltage halogen lamps with TRONIC transformer or conventional (inductive) transformer can be controlled.

Short-circuit protection:

In the event of short-circuits, the output is shut off permanently. After removal of the short circuit, the dimming actuator must at first be switched off (or disconnected from the mains) before it can be switched on again.

Over-temperature protection:

The output shuts off when the ambient temperature is too high. After cooling, the dimming actuator repeats the automatic detection of the load and adopts the brightness level set by the KNX/EIB.

In addition, the device has two extension inputs that depending on parameter settings, can act directly on the output (local operation, see "state of delivery") or alternatively also as binary inputs on the Instabus. The connected potential-free switch or push button contacts are read in via a common reference potential on the actuator. As binary input, telegrams can be transmitted for switching or dimming, for Venetian blind control, value setting or scene recall / save.

State of delivery:

- When delivered, the dimming actuator is off (no electrical separation!).
- On application of the bus voltage, the output switches off.
- With the bus voltage applied, the extension inputs control the dimming output as follows:

input	operation	behaviour
A	short	lights on 100%
	long	increase brightness
B	short	light off
	long	reduce brightness

Simultaneous actuation of 1 and 2 is not possible

Additional information

<http://www.siemens.com/gamma>

Mounting and wiring

→ General

It is recommended that the actuator is installed in two flush sockets connected to one another (cf. fig. 1). One socket (A) can accommodate, e.g., a series switch (C) as well as the bus and extension connection. The other socket (B) accommodates the actuator and the 230 V terminals. The 6-pole connection lead (D) is guided through the socket connection.



Note

- After the installation and after switching on of the mains supply, the universal dimming actuator automatically detects the load and selects the appropriate dimming mode (phase cut-on or phase cut-off principle). The load detection process may be accompanied by short flickering of the lamps and lasts between 1-10 s, depending on mains conditions. Control commands received during load detection will be executed after the procedure.
- Mains failures of more than 0.7 seconds will cause the dimming actuator to shut off. After return of the mains supply, the dimming actuator repeats the load detection procedure.



Danger

- The device must be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- When connecting the device, it should be ensured that the device can be isolated.
- The device must not be opened.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.
- During installation, ensure adequate insulation between mains voltage and bus or extensions! A minimum spacing should be maintained between bus / extension cable cores and mains voltage cable cores of at least 4 mm. (cf. figure 2)
- Not suitable for safe disconnection of the mains. Switching off the dimming actuator does not isolate the load electrically from the mains.
- When conventional transformers are used, each of these transformers must be fuse-protected on the primary side in accordance with the manufacturer's instructions. Use only safety transformers as per EN 61558-2-6.
- Risk of irreparable damage: Do not connect capacitive loads (electronic transformers) together with inductive loads (e.g. conventional transformers) to the dimmer output.

Eingänge/Inputs

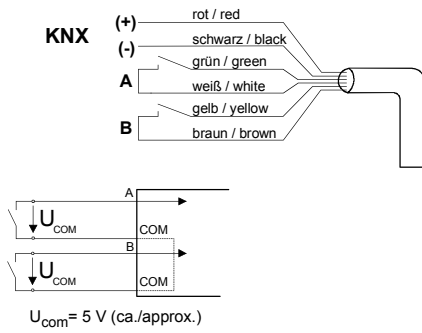


Bild 3 / Figure 3

Ausgänge / Outputs:

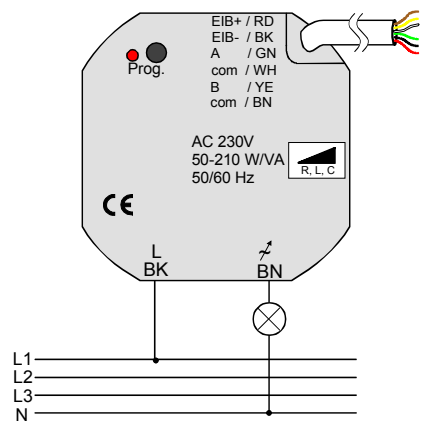


Bild 4 / Figure 4

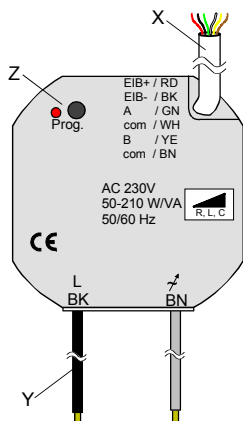


Bild 5 / Figure 5



Montage und Verdrahtung

→ Eingänge:

Zwei Nebenstelleneingänge dienen zum Anschluss potentialfreier Kontakte zur Vorort-Bedienung oder als Binäreingänge. (siehe Bild 3)



Vorsicht

- Zur Vermeidung von störenden EMV-Einstrahlungen sollten die Leitungen der Eingänge nicht parallel zu Netzspannung führenden Leitungen verlegt werden.
- Eingang A (grün), Eingang B (gelb) oder Bezugspotential (com) (weiß und braun) darf nicht mit Eingängen oder Bezugspotential (com) von weiteren Geräten verbunden werden.



Gefahr

- An die Nebenstelleneingänge auf keinen Fall Netzspannung (230 V) oder andere externe Spannungen anschließen! Durch den Anschluss einer Fremdspeisung wird die elektrische Sicherheit des gesamten KNX/EIB-Systems (SELV / keine galvanische Trennung) gefährdet! Personen können gefährdet, Geräte und Einrichtungen können zerstört werden!
- Nicht verwendete Adern der 6poligen Anschlussleitung sind gegeneinander und gegenüber Fremdspeisungen zu isolieren.

→ Ausgänge:

Ein Halbleiterausgang schaltet und dimmt elektrische Lasten abhängig von der Lastart nach dem Phasen- oder abschnittsprinzip. (siehe Bild 4)



Gefahr

- Die verlöteten Enden der Lastleitungen müssen mit den beigelegten Klemmen angeschlossen werden.
- **Achtung:** Keine kapazitiven (elektronische Trafos) und induktiven (konventionelle Trafos) Lasten mischen.
- Bei Mischlast von induktiver (konv. Trafos) und ohmscher Last (HV – Halogen, Glühlampen) maximal 50% ohmsche Last anschließen.
- Die angeschlossene Last, einschließlich der Trafoverlustleistung darf die zulässige Gesamtlast nicht überschreiten.
- Konventionelle Trafos sind mit mindestens 85% Nennlast zu belasten.

Technische Daten

Spannungsversorgung: erfolgt über die Buslinie

Ausgang:

- Anzahl: 1 Ausgang, Halbleiter s
- Bemessungsspannung: AC 230 V, 50/60 Hz
- Gesamtverlustleistung: max. 2W
- Anschlussleistungen: 50...210 VA
- Dimmbare Lasten:

230V Glühlampen:	Phasenabschnitt
HV-Halogenlampen:	Phasenabschnitt
NV-Halogenlampen:	Tronic Trafos: Phasenabschnitt
	Konv. Trafos: Phasenanschnitt

Anschlüsse

- Ausgang: Anschluss der Lastleitungen mit beiliegenden Federsteckklemmen an H07V-K 1,5mm²
- Eingänge, Busleitung: Leitung YY 6x 0,6 mm - ca. 33cm vor-konfektioniert, verlängerbar auf max. 5m tung;

Mechanische Daten

- Abmessungen: d = 53mm, Höhe = 28mm

Elektrische Sicherheit: Schutzart (nach EN 60529): IP 20

Umweltbedingungen:

- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C (Lagerung über +45°C reduziert die Lebensdauer)

Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

(siehe Bild 5)

- X Anschlussleitung Kleinspannungen
 - rot: Bus (+)
 - schwarz: Bus (-)
 - grün: Eingang A
 - weiß: Bezugspotential (com)
 - gelb: Eingang B
 - braun: Bezugspotential (com)
- Y Anschlussleitungen Last
 - schwarz: L // braun: Dimmausgang
- Z Programmier Taste / -LED (rot)

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:
 - ☎ +49 (180) 5050-222
 - ☎ +49 (180) 5050-223

🌐 www.siemens.de/automation/support-request



Mounting and wiring

→ Inputs:

Two extension inputs can be used for the connection of potential-free contacts for local control or as binary inputs.(cf. figure 3)



Caution

- To avoid disruptive EMI irradiation, the lines of the inputs should not be laid parallel to lines conducting mains voltage.
- Input A (green), input B (yellow) and reference potential (com) (white and brown) must not connect to inputs or reference potential (com) of other devices.



Danger

- On no account should you connect mains voltage (230 V) or other external voltages to the extension inputs! Connection to an external voltage would endanger the electrical safety of the entire KNX/EIB system (SELV / no galvanic isolation)!
- People can be at risk, equipment and devices can be destroyed!
- Unused cable cores of the 6-pole connection lead are to be insulated from one another and from external voltages.

→ Outputs:

A semiconductor output is switching or dimming electrical loads, depend on the kind of the load with phase cut-on or phase cut-off. (cf. figure 4)



Danger

- The soldered end of lines have to connect by using the attached clamps.
- **Attention:** Do not connect capacitive loads (e.g. electronic transformers) together with inductive loads (e.g. conventional transformers) to the dimming output.
- If mixed loads are used with conventional transformers, the share of resistive loads must not exceed 50%.
- The connected load including transformer losses must not exceed the total admissible load.
- At least 85 % of the total load connected to conventional transformers must consist of lamps.

Technical Specifications

Voltage supply: Carried out via the bus line

Output

- Number: 1 output, semiconductor s
- Rating voltage: AC 230V, 50/60 Hz
- Total dissipated power: max. 2W
- Power rating: 50...210 VA
- Dimmable loads:

230V incandescent lamps:	phase cut off
HV halogen lamps:	phase cut off
LV-halogen lamps:	Tronic trafo: phase cut off
	conv. trafo: phase cut on

Contacts

- Output: Contact the load on H07V-K 1,5mm² with the attached clamps.
- Inputs, bus: Line YY 6x 0.6 mm - Approx. 33cm pre-assembled, can be laid to max. 5m

Mechanical specifications

- Dimensions: d = 53mm, height = 28 mm

Electrical safety: Protection (according to EN 60529): IP 20

Environmental specifications

- Ambient operating temperature: - 5 ... + 45°C
- Storage temperature: - 25 ... + 70°C (Storage above +45°C reduces the service life)

Location and Function of the Display and Operating Elements

(see figure 5)

- X Connector cables low voltages
 - Red: Bus (+)
 - Black: Bus (-)
 - Green: input A
 - White: Reference potential (com)
 - Yellow: Input B
 - Brown: Reference potential (com)
- Y Connector cables load
 - black: L // brown: dimming output
- Z Program button / -LED (red)

General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- Any faulty device should be returned to the local Siemens office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support.
 - ☎ +49 (180) 5050-222
 - ☎ +49 (180) 5050-223

🌐 www.siemens.com/automation/support-request