

Universaldimmer UP 525/31
5WG1 525-2AB31

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Photo

Der Universal-Dimmaktor arbeitet nach dem Phasenan- 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 Nebeneingänge, 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 eingelesen. Als Binäreingang können Telegramme zum Schalten oder Dimmen, zur Jalousiesteuerung, zum Wert setzen oder Szenen abrufen / speichern gesendet werden.

Auslieferungszustand:

- Bei Auslieferung ist der Dimmaktor ausgeschaltet. (keine galvanische Trennung!).
- Bei Anlegen der Busspannung schaltet der Ausgang aus.

- Bei angelegter Busspannung steuern die Nebeneingänge den Dimmausgang wie folgt an:

Eingang ¹⁾	Kontakt am Eingang...	Betätigung ²⁾	Reaktion
A	schließen (steigende Flanke)	kurz	Schalten EIN 100%
		lang	Heller Dimmen
	öffnen (fallende Flanke)	kurz	keine Reaktion
		lang	Dimmen Stopp ³⁾
B	schließen (steigende Flanke)	kurz	Schalten AUS
		lang	Dunkler Dimmen
	öffnen (fallende Flanke)	kurz	keine Reaktion
		lang	Dimmen Stopp ³⁾

¹⁾ Gleichzeitige Betätigung von A und B ist nicht möglich

²⁾ Die Zeit, ab der eine lange Betätigung ausgeführt wird (Zeit zwischen Schalten und Dimmen), ist fest eingestellt auf ca. 520 ms.

³⁾ Ein Öffnen des Kontaktes am Eingang nach dem Start eines Dimmvorganges (> 520 ms) beendet diesen unmittelbar (Stoppbefehl). Es erfolgt keine Reaktion auf das Öffnen des Kontaktes, wenn der Dimmvorgang noch nicht ausgeführt wurde (< 520 ms).

Applikationsprogramm

12 A1S2 Dimmen, 2x Eingang 301901

- 2 Binäreingänge
 - Schalten Ein / AUS / UM
 - Wert senden
 - Dimmen (1-Tasten, 2-Tasten)
 - Jalousiesteuerung (1-Tasten, 2-Tasten)
 - Szenensteuerung
 - Sperrfunktion der Eingänge
 - Einstellbares Verhalten bei Busspannungswiederkehr
- 1 Dimmausgang mit Zusatzfunktionen
 - Sperrfunktion Ausgang
 - Szenensteuerung
 - Störmeldungen
 - Kurzschluss / Überlast
 - Lastausfall
 - Statusmeldungen
 - Schaltstatus
 - Dimmstatus
 - Zeitfunktionen
 - Soft – Funktion
 - Einschaltverzögerung
 - Ausschaltverzögerung
 - Treppenhausefunktion
 - Einstellbares Verhalten bei Busspannungswiederkehr
 - Einstellbares Verhalten bei Busspannungsausfall

Technische Daten

Spannungsversorgung

- erfolgt über die Buslinie
- Leistungsaufnahme: typ. 150 mW

Ausgang

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

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

Anschlüsse

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

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Abmessungen: d = 53mm, Höhe = 28mm
- Gewicht: ca. 83g
- Montage: wird in Geräte-Verbindungs Dosen \varnothing 60mm, 40mm tief, eingelegt

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Schutzklasse (nach IEC 61140): III
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50090-2-2 und IEC 60664-1

Zuverlässigkeit

Ausfallrate: 170 fit bei 40°C

EMV - Anforderungen

- erfüllt EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
(Lagerung über + 45 °C reduziert die Lebensdauer)
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Prüfzeichen

- KNX EIB

CE - Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau)

Lage und Funktion der Anzeige und Bedienelemente

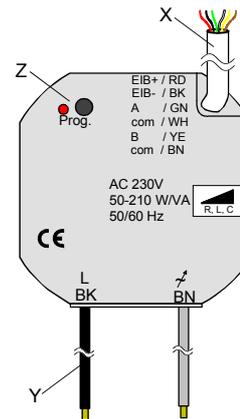


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- 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 Programmieraste / -LED (rot)

Universaldimmer UP 525/31

5WG1 525-2AB31

Montage und Verdrahtung

→ Allgemein

Es wird empfohlen, den Aktor in zwei miteinander verbundene Unterputz-Dosen zu installieren (vgl. Bild 2). Die eine Dose (A) kann neben dem Bus- und Nebenstellenanschluss 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.

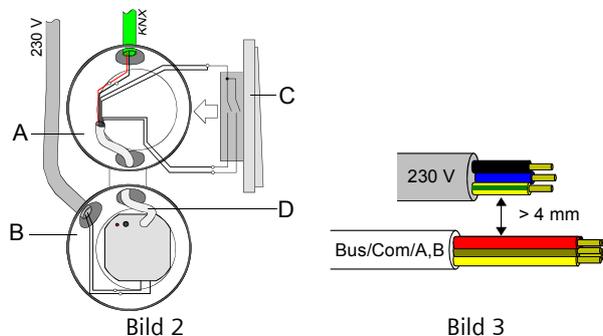


Bild 2

Bild 3



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 frei geschaltet 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 3)
- Nicht zum Freischalten geeignet. Bei ausgeschaltetem Dimmaktor ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.
- Bei Betrieb mit konventionellen Trafos jeden Trafo 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 Dimmzugang anschließen.

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.

→ Eingänge:

Zwei Nebenstelleneingänge dienen zum Anschluss potentialfreier Kontakte zur Vorort-Bedienung oder als Binäreingänge. (siehe Bild 4)

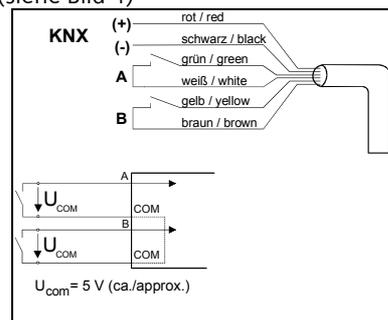


Bild 4

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 Fremdspannung 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 Fremdspannungen zu isolieren.

→ Ausgänge:

Ein Halbleiterausgang schaltet und dimmt elektrische Lasten abhängig von der Lastart nach dem Phasenanoder abschnittprinzip. (siehe Bild 5)

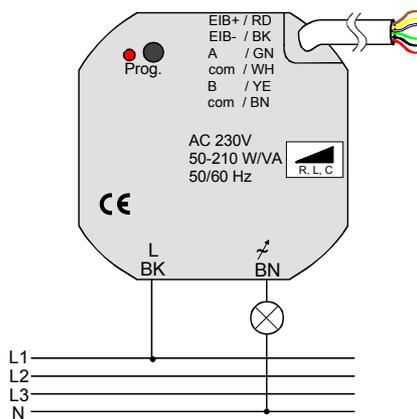


Bild 5

**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.

Maßbild

Abmessungen in mm

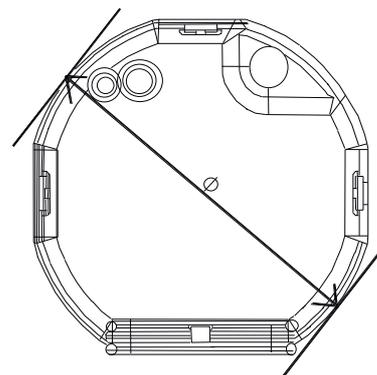


Bild 6

Ø = 53 mm

Höhe = 28 mm

Allgemeine Hinweise

- 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 (0) 180 50 50-222 (0,14 €/Minute aus dem deutschen Festnetz, abweichende Mobilfunkpreise möglich)
☎ +49 (0) 180 50 50-223
E-Mail: support.automation@siemens.com
Internet: www.siemens.de/automation/service&support