

Universaldimmer UP 525/13
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB13

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der UP 525/13 Universaldimmer ist ein KNX Gerät mit einem Dimmerrausgang. Es wird in einer UP-Dose (60 mm Ø, 60 mm tief) oder Installationsdose installiert. Der Busanschluss erfolgt über eine Busklemme, die Stromversorgung der Aktorelektronik über die Busspannung.

Der UP 525/13 kann ohmsche Lasten (z.B. Glühlampen) oder kapazitive Lasten (z.B. Niedervolt-Halogenlampen mit vorgeschaltetem elektronischem Transformator) oder induktive Lasten (z.B. Niedervolt-Halogenlampen mit vorgeschaltetem gewickeltem Transformator) schalten und dimmen.

Schutz gegen Überlast / Kurzschluss

Der Universaldimmer schaltet bei Überlast nach ca. 5s dauerhaft ab. Frühestens 2 Minuten nach einer Überlast-/Kurzschluss-Auslösung lässt sich der Dimmer wieder einschalten, indem über einen Schaltbefehl „Aus“ oder einen Befehl „Dimmwert = 0“ zuerst ausgeschaltet und dann durch einen Schaltbefehl „Ein“ oder einen Befehl „Dimmwert > 0“ wieder eingeschaltet wird.

Bei einem Kurzschluss schaltet der Dimmer die Last für 3s ab und unternimmt danach selbständig einen Wiedereinschaltversuch auf den aktuellen Dimm-Sollwert. Bei immer noch anstehendem Kurzschluss wird der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet.

Zum Wiedereinschalten ist wie bei einer dauerhaften Abschaltung durch Überlast vorzugehen.

Schutz gegen Übertemperatur

Der Dimmer dimmt nach Überschreiten der maximal zulässigen Temperatur auf den minimal möglichen Dimmwert. Falls er nach 2 Minuten hinreichend abgekühlt ist, dimmt der Dimmer automatisch auf den aktuellen Dimm-Sollwert zurück. Falls nach 2 Minuten die max. zulässige Übertemperatur immer noch überschritten ist, wird der Ausgang dauerhaft abgeschaltet.

Zum Wiedereinschalten ist wie bei einer dauerhaften Abschaltung durch Überlast vorzugehen.

Störfestigkeit gegenüber Rundsteuersignalen und Netzfrequenzänderungen

In der Werksparametrierung wird der Einfluss von Rundsteuersignalen kompensiert, um ein Flackern des Leuchtmittels zu reduzieren. Diese Maßnahme verstärkt den Einfluss von Schwankungen der Netzfrequenz auf die Helligkeit des Leuchtmittels.

Um auch in Netzen ohne synchrone Verbindung zum Verbundnetz einen weitgehend störungsfreien Betrieb zu ermöglichen, kann über die Parametrierung diese Kompensation abgeschaltet werden. Der Dimmer wird damit unempfindlicher gegenüber Frequenzschwankungen des Netzes. Rundsteuersignale dagegen können dann zu einem verstärkten Flackern der Last führen.

Verhalten bei Ausfall / Wiederkehr von Busspannung

Bei Busspannungsausfall wird der aktuelle Schaltstatus und Dimmwert dauerhaft gespeichert, damit sie bei Netzwiederkehr bzw. Busspannungswiederkehr ggf. wiederherstellbar sind.

Bei Busspannungswiederkehr werden die parametrierten Aktionen ausgeführt und ggf. neue Stati gemeldet.

Baustellenfunktion

Die Baustellenfunktion ermöglicht im Auslieferungszustand das Ein- und Ausschalten einer Baustellenbeleuchtung über einen Bustaster und einen Aktor, auch wenn diese Geräte noch nicht mit der ETS in Betrieb genommen wurden.

Verhalten bei Entladen des Applikationsprogramms

Wird das Applikationsprogramm mit der ETS „entladen“, hat das Gerät keine Funktion mehr.

Rücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand

Wenn die Lerntaste länger als 20 Sekunden gedrückt wird, wird das Gerät in den Auslieferungszustand zurückgesetzt. Die Baustellenfunktion des Auslieferungszustands ist dann wieder aktiviert.

Das Gerät wird mit der Engineering Tool Software (ETS) ab Version ETS3 v3.0f konfiguriert und in Betrieb genommen.

Applikationsprogramme

Der UP 525/13 Universaldimmer mit Hängebügel benötigt das Applikationsprogramm "07 B0 A1 Universaldimmer 982C01".

Anschlussbeispiel

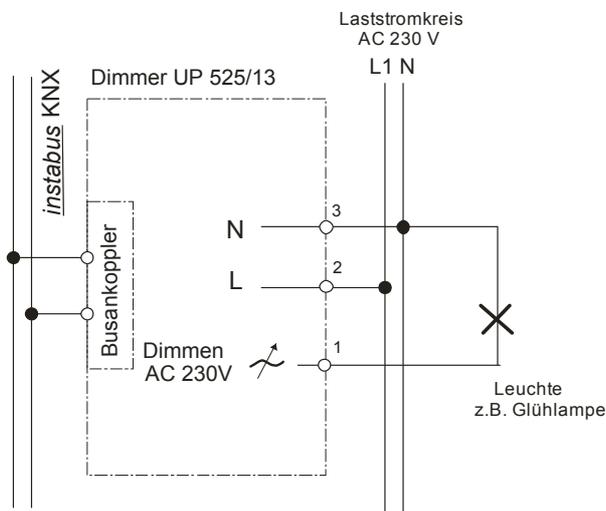


Bild 1: Anschlussbeispiel

Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen zum Einbau in UP-Dosen verwendet werden.



GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Beim Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Am Lastausgang dürfen keine Schalthandlungen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf in Schaltersteckdosenkombinationen eingesetzt werden, wenn VDE zugelassene Geräte verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Es dürfen nur Transformatoren, die auch für Dimmbetrieb zugelassen sind, verwendet werden.
- Konventionelle Transformatoren dürfen nur verwendet werden, wenn sie VDE zugelassen sind und eine thermische Sicherung besitzen.
- Der Leerlauf magnetischer Transformatoren ist weder bei Inbetriebnahme noch im Betrieb erlaubt, da es sonst zur Zerstörung des Gerätes kommen kann (auch bei abgeschaltetem Dimmer). Dies ist durch Parallelschaltung von mindestens zwei Lampen oder Transformatoren sicherzustellen. Ausgefallene Lampen sind sofort zu ersetzen.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- **Beim Durchschleifen der L-Leiter ist zu beachten, dass der maximale zulässige Klemmenstrom von 16A nicht überschritten werden darf!**
- **Das gemeinsame Anschließen einer induktiven und einer kapazitiven oder ohmschen Last an einen Dimmerausgang ist unzulässig und führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Universaldimmers!**

Universaldimmer UP 525/13
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB13

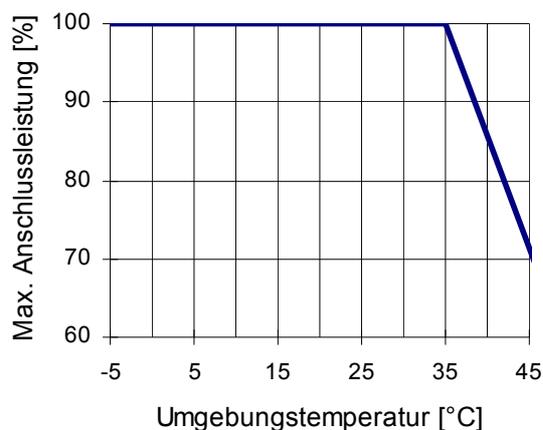
Technische Daten

Spannungsversorgung

- erfolgt über die Buslinie und über den Netzanschluss (AC 230V)
- KNX Bussspannung: DC 24V (DC 21...30V) über Busleitung
- KNX Busstrom: < 10 mA

Lastausgang

- Bemessungsspannung: AC 230 V, 50/60 Hz
- Bemessungsstrom: 1,1A
- Anschlussleistung bei 35°C Umgebungstemperatur:
10 ... 250 VA (induktiv)
10 ... 210 VA (kapazitiv)
5 ... 210 W (ohmsch)
- maximale Anschlussleistung je nach Umgebungstemperatur:



Bedienelemente

- 1 Lerntaste: zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus

Anzeigeelemente

- 1 rote LED:
zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus

Anschlüsse

- Buslinie: Busklemme schraubenlos
0,6 ... 0,8 mm Ø eindrätig, Abisolierlänge 5mm
- Laststromkreis: schraubenlose Klemmen
0,5 ... 2,5mm² eindrätig, feindrätig oder mehrdrätig, unbehandelt, Abisolierlänge 9 ... 10mm

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen (L x B x T): 52 x 50 x 41,5 mm
- Gewicht: ca. 55 g
- Brandlast: ca. 1000 kJ
- Montage: Einbau in Gerätedosen Ø 60mm, 60mm tief

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt EN 50428

EMV-Anforderungen

erfüllt EN 50428

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- Rel. Feuchte (nicht kondensierbar) 5 % bis 93 %

Zuverlässigkeit

- Ausfallrate: 408 fit bei 40°C

Prüfzeichen

KNX *EIB*

CE - Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

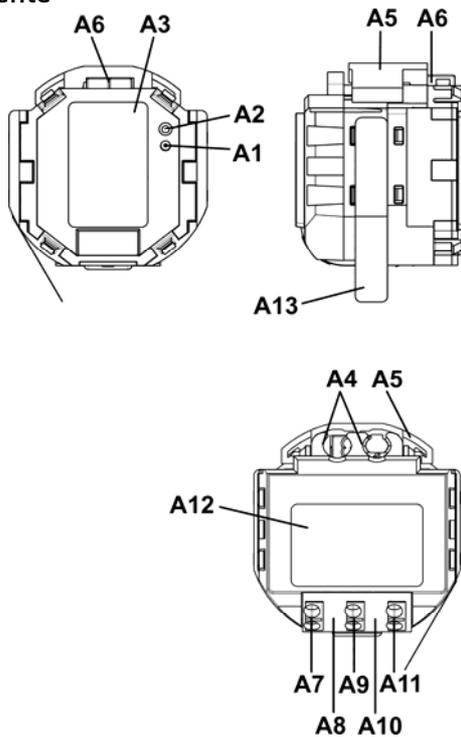
Lage – und Funktion der Anzeige - und Bedienelemente

Bild 2: Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 LED zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalische Adresse
- A2 Lerntaste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Typenschild (mit Platz für physikalische Adresse des Aktors)
- A4 Klemmschlitze zur Fixierung der Busleitungen
- A5 Aufschnappbare Abdeckung für Busleitung und Buseinzeladern
- A6 Busklemme für eindrängige Leiter mit 0,6 ... 0,8mm Ø
- A7 Anschlussklemme Kanal A
- A8 Abstandshalter
- A9 Anschlussklemme L
- A10 Abstandshalter
- A11 Anschlussklemme N
- A12 Aufkleber mit Klemmenbezeichnungen
- A13 Identifikationsnummer des Gerätes

Montage und VerdrahtungAllgemeine Beschreibung

Der Anschluss an die Buslinie erfolgt über die Busklemme 193 (schraubenlose Steckklemmen für eindrängige Leiter).

Montage

- B1 Installationsdose (60mm Ø nach DIN 49073)
- B2 Aktor

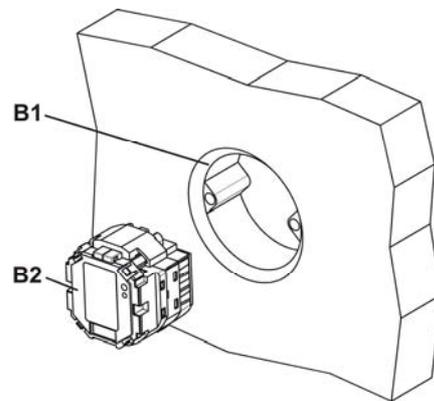


Bild 3: Montage

Busklemme abziehen/aufstecken

Die Busklemme (C2) befindet sich auf der Seite des Aktors (C3).

Die Busklemme (C2) besteht aus zwei Teilen (C2.1, C2.2) mit je vier Klemmkontakten. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Prüfbuchsen (C2.3) weder mit dem Busleiter (versehentlicher Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.

Busklemme abziehen

- Den Schraubendreher seitlich zwischen Abdeckung (C1) und Aktor (C3) einführen und die Abdeckung heraushebeln.
- Den Schraubendreher vorsichtig in den Drahtführungsschlitz des schwarzen Teils der Busklemme (C2,2) einführen und
- die Busklemme (C2) aus dem Aktor (C3) herausziehen.

Hinweis

Busklemme nicht von unten heraushebeln! Kurzschlussgefahr!

Universaldimmer UP 525/13
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB13

Busklemme aufstecken

- Die Busklemme in die Führungsnut des Aktors (C3) stecken und
- die Busklemme bis zum Anschlag nach unten drücken.
- Den Mantel der abisolierten Busleitung mit >3mm Überstand in den offenen Klemmschlitz (C4) drücken. Beim Anschluss einer zweiten Busleitung den geschlossenen Klemmschlitz mit einem Schraubendreher freibreaken und wie oben beschrieben in den Klemmschlitz drücken.

Die Buseinzeladern in die Vertiefung unterhalb der Busklemme drücken und die Abdeckung (C1) aufsnappen.

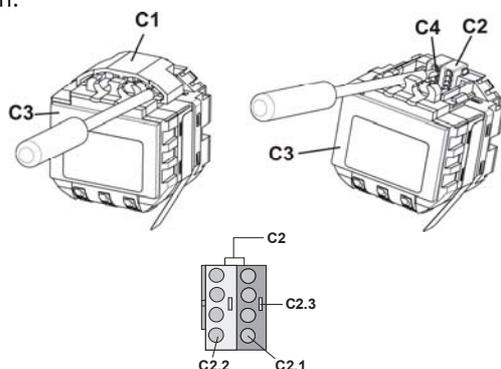


Bild 4: Busklemme abziehen / aufstecken

Anschließen der Busleitung

- Die Busklemme (D2) ist für eindrätige Leiter mit 0,6 ... 0,8mm Ø geeignet.
- Den Leiter (D1) ca. 5mm abisolieren und in Klemme (D2) stecken (rot = +, grau = -)

Abklemmen der Busleitung

- Die Busklemme (D2) abziehen und den Leiter (D2.4) der Busleitung, bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen, herausziehen.

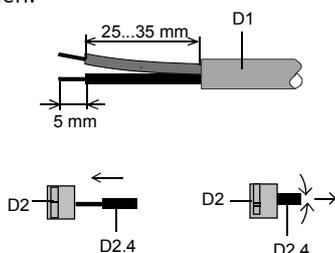


Bild 5: Anschließen / Abklemmen der Busleitung

Netz-/Laststromkreis anschließen und abklemmen:

Leiter anschließen

- Die Anschlüsse für die Leiter bestehen aus schraubenlosen Steckklemmen (E1).
- Die Leiter (E2) ca. 9 ... 10mm abisolieren und in die Klemmen (E1) stecken.
- Die Klemmen sind für das Einstecken zweier Leiter ausgelegt, so dass ein Durchschleifen über die Klemmen möglich ist.

Hinweis:

Die Klemmen dürfen maximal mit 16A belastet werden.

Leiter abklemmen

- Mit dem Schraubendreher auf die Verriegelung der Klemme (F1) drücken und den (die) Leiter (F2) aus der Klemme (F1) ziehen.

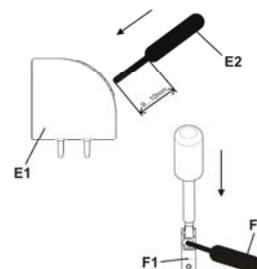
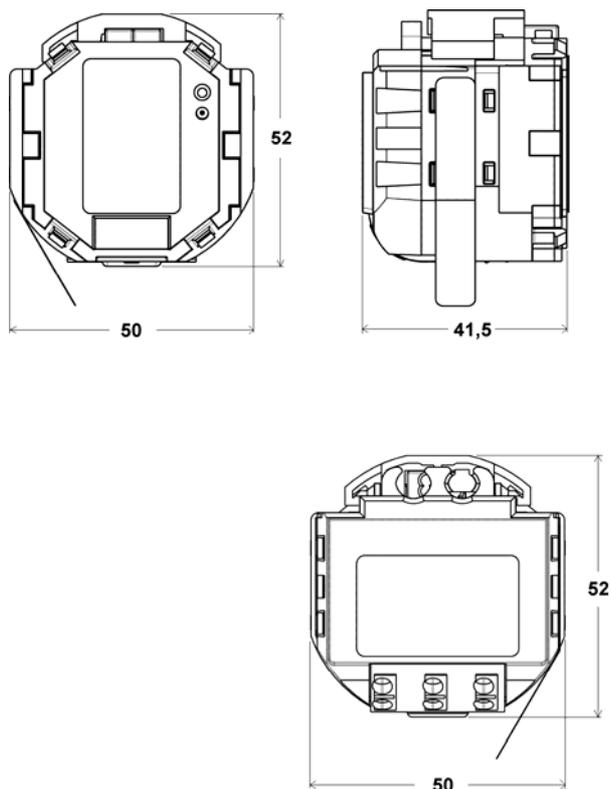


Bild 6: Netz-/Laststromkreis anschließen und abklemmen

Maßbild

Abmessungen in mm



Raum für Notizen

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferschein der zuständigen Vertriebsniederlassung zurückzusenden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support.

☎ +49 (911) 895-7222

☎ +49 (911) 895-7223

✉ support.automation@siemens.com

www.siemens.de/automation/support-request