

Universaldimmer (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

SWG1 525-2AB23

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der RS 525/23 Universaldimmer (RS Modul) ist ein KNX Gerät mit einem Dimmerausgang. Es wird in einem AP 118 Automationsmodulbox oder in der AP 641 Raumautomationsbox installiert. Der Busanschluss erfolgt über eine Busklemme, die Stromversorgung der Aktorelektronik über die Busspannung.

Der RS 525/23 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.

Universaldimmer (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

SWG1 525-2AB23

Applikationsprogramme

Der RS 525/23 Universaldimmer (RS-Modul) benötigt das Applikationsprogramm "07B0 A1 Jalousieaktor 982A01".

Anschlussbeispiel

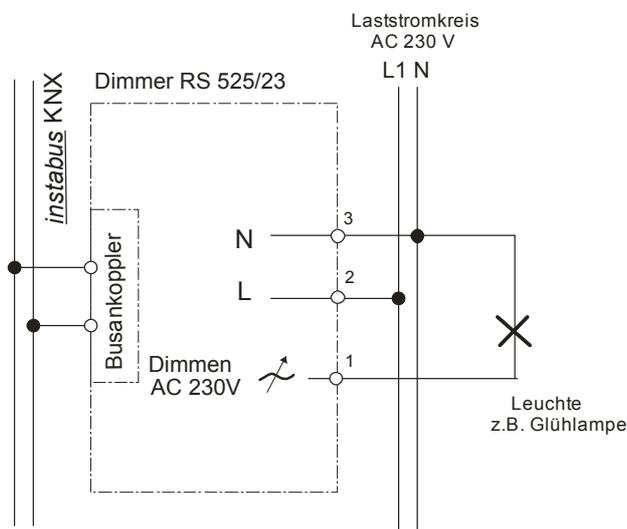


Bild 1: Anschlussbeispiel

Installationshinweise

- Das Gerät ist zum Einbau in eine AP 118 Automationsmodulbox oder in eine AP 641 Raumautomationsbox bestimmt.



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.
- 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 in 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 (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB23

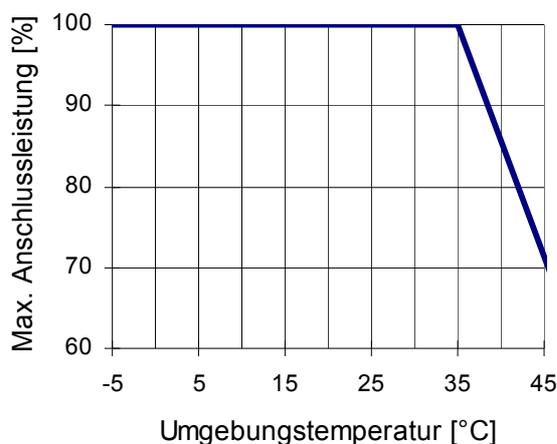
Technische Daten

Spannungsversorgung

- erfolgt über die Buslinie und über den Netzanschluß (AC 230V)
- KNX Busspannung: 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 bei Einsatz in AP 118 Automationsmodulbox:



Für den Einsatz in AP 641 Raumautomationsbox ist die maximale Anschlussleistung abhängig von der Verlustleistung aller Module in der AP 641 Raumautomationsbox. Siehe TPI der AP 641 Raumautomationsbox für mehr Information.

Bedienelemente

1 Lerntaste:
Zum Umschalten Normalmodus/Adressiermodus (auf mitgeliefertem Busverbindungsmodul)

Anzeigeelemente

1 rote LED:
Zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus/Adressiermodus (auf mitgeliefertem Busverbindungsmodul)

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): 50 x 50 x 35,5 mm
- Gewicht: ca. 45 g
- Brandlast: ca. 800 kJ
- Montage: Einbau in Gerätedosen Ø 60mm, 60mm tief
- Montage: Steckplatz für RS-/RL-Modul in AP 118 Automationsmodulbox (5WG1 118-4AB01) oder AP 641 Raumautomationsbox (5WG1 641-3AB01)
- Verlustleistung:
Gerät: 0,6 W (= min. Gesamtverlustleistung)
je Ausgang (induktiv): 0,014 / 250 * Last [W]
je Ausgang (kapazitiv, ohmsch):
0,014 / 210 * Last[%] [W]
min. Gesamtverlustleistung: 0,6 W (Last: 0%)
max. Gesamtverlustleistung: 2,0 W (Last: 100%)

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

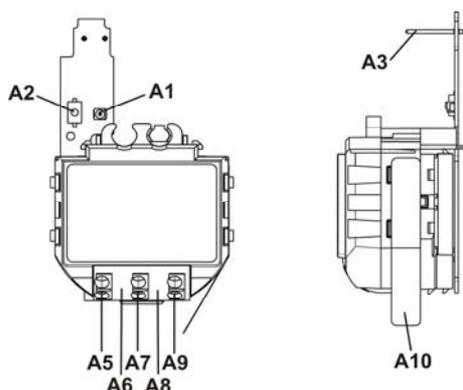


Bild 2: Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

- 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 Busverbindungsstifte zum Aufstecken der Busklemme für eindrähtige Leiter mit 0,6 ... 0,8mm Ø
- A4 Typenschild (mit Platz für physikalische Adresse des Aktors)
- A5 Anschlußklemme Kanal A
- A6 Abstandshalter
- A7 Anschlußklemme L
- A8 Abstandshalter
- A9 Anschlußklemme N
- A10 Identifikationsnummer des Gerätes

Montage und Verdrahtung

- B1 RS-Modul
- B3 Typenschild
- B4 Steckplatz für RS-/RL-Modul in AP 118 Automationsmodulbox (5WG1 118-4AB01) oder AP 641 Raumautomationsbox (5WG1 641-3AB01)
- B5 Busverbindungsmodul
- B6 Einsteckpunkt für Busverbindungsmodul des RS-Moduls
- B7 Einschnappunkt für Busverbindungsmodul des RS-Moduls
- B8 Lerntaste
- B9 LED zur Anzeige Normalmodus oder Adressiermodus
- B10 Busstifte zum Aufstecken der Busklemme
- B11 Steckplatz für Busklemme
- B12 Busklemme
- B14 Anschlussklemmen

Universaldimmer (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB23

• **Montage eines RS-Moduls :**

- Entfernen Sie den Deckel der AP 118 Automationsmodulbox bzw. der AP 641 Raumautomationsbox.
- AP 641: Entfernen Sie die SELV-Abdeckung
- Entfernen Sie die Busklemme (B12) vom Steckplatz (B11).
- Stecken Sie das Busverbindungsmodul (B5) so in den Einsteckpunkt (B6) für das Busverbindungsmodul ein, daß die Busstifte (B10) zum Steckplatz der Busklemme (B11) zeigen. Das Typenschild (B3) ist oben.
- Drücken Sie das Busverbindungsmodul (B5) so nach unten, daß es in die Halterung (B7) einschnappt.
- Stecken Sie das RS-Modul (B1) von oben so ein, daß die Anschlußklemmen (B14) weg von dem Busklemmensteckplatz (B11) zeigen.
- Stecken Sie die Busklemme (B12) des Steckplatzes (B4) auf die Busstifte (B10) des Busverbindungsmoduls (B5).
- Zur Vergabe der physikalischen Adresse drücken Sie die Lerntaste (B8) für maximal 2 Sekunden. Die eingeschaltete LED (B9) zeigt den Adressiermodus an. Die LED erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse.
- AP641: Setzen Sie die SELV-Abdeckung wieder ein.
- Montieren Sie den Deckel wieder.

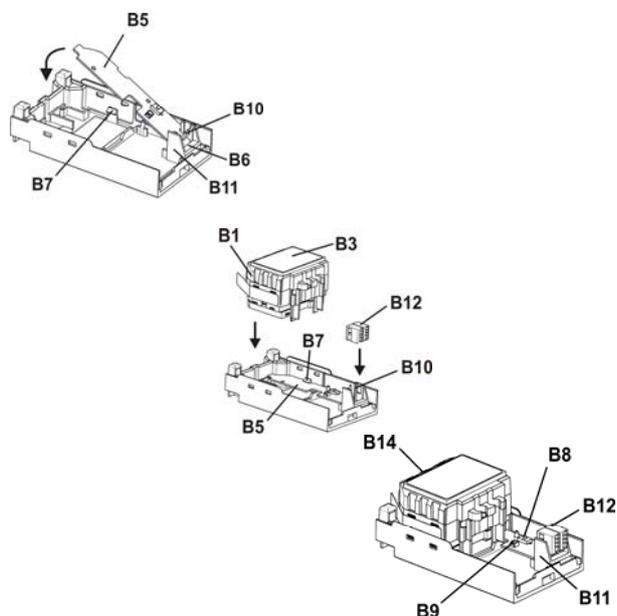


Bild 3: Montage eines RS-Moduls

• **Demontage eines RS-Moduls:**

- Entfernen Sie den Deckel der AP 118 Automationsmodulbox bzw. der AP 641 Raumautomationsbox.
- AP 641: Entfernen Sie die SELV-Abdeckung
- Lösen Sie die Leitungen aus den Anschlußklemmen (B14).
- Lösen Sie das RS-Modul (B1), indem Sie das Modul jeweils seitlich mit einem Schlitzschraubendreher aus der Verschnappung lösen.
- Ziehen Sie das RS-Modul (B1) aus dem Steckplatz (B4) heraus.
- Soll ein RL-Modul (B2) in den Steckplatz eingesetzt werden, ziehen Sie die Busklemme (B12) ab. Lösen Sie das Busverbindungsmodul (B5) am Einschnappunkt (B7), heben es an und ziehen es aus dem Einsteckpunkt (B6) heraus.
- AP641: Setzen Sie die SELV-Abdeckung wieder ein.
- Montieren Sie den Deckel wieder.

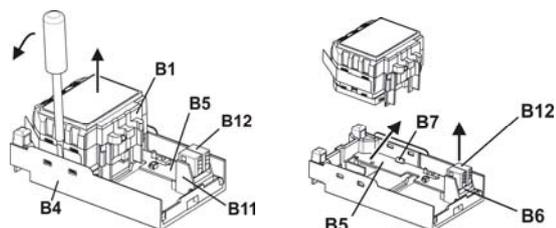


Bild 4: Demontage eines RS-Moduls

Verdrahtung

Busklemme abziehen/aufstecken

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 (versehentlich Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.

Busklemme abziehen

- Den Schraubendreher vorsichtig in den Drahteinführungsschlitz des schwarzen Teils der Busklemme (C2.2) einführen und
- die Busklemme (C2) aus dem Modul herausziehen.

Hinweis

Busklemme nicht von unten heraushebeln! Kurzschlußgefahr!

Busklemme aufstecken

- Die Busklemme in die Führungsnut des Moduls stecken und
- die Busklemme bis zum Anschlag nach unten drücken.

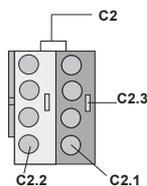


Bild 5: Busklemme abziehen/aufstecken

Anschließen der Busleitung

- Die Busklemme (D2) ist für eindrähtige 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.

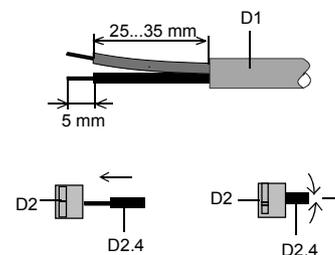


Bild 6: Anschließen / Abklemmen der Busleitung

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.

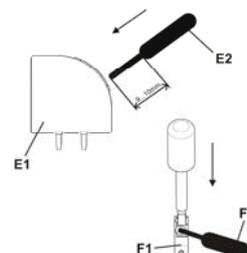


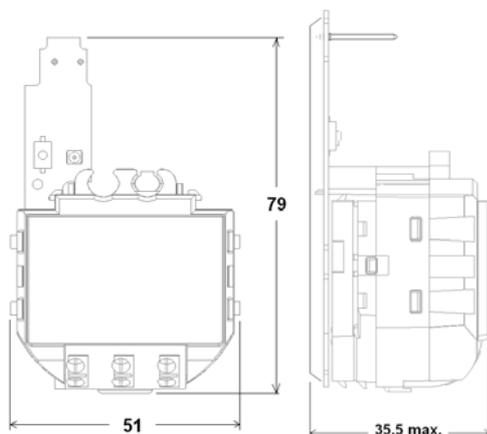
Bild 7: Netz-/Laststromkreis anschließen und abklemmen

Universaldimmer (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB23

Maßbild

Abmessungen in mm



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

Universaldimmer (RS-Modul) RS 525/23
AC 230V, 1 x 250 W

5WG1 525-2AB23

Raum für Notizen