

**Universaldimmer N 527/02**  
1 x 230 V AC / 20 - 500 VA

**5WG1 527-1AB02**

## Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Universaldimmer N 527/02 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß. Er kann über seinen Ausgang eine Gruppe von elektrischen Verbrauchern dimmen.

Es können Leuchten mit Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen, Niedervolt-Halogenlampen mit vorgeschalteten konventionellen - oder elektronischen Transformatoren gedimmt und geschaltet werden. Sollen Niedervolt-Halogenlampen gedimmt werden, so wird der Einsatz von elektronischen Transformatoren (Phasenabschnitt) der Fa. Osram empfohlen.

Dem Ausgang können verschiedene Funktionen wie z.B. Lampen ein- und ausschalten, auf- und abdimmen oder auf einen bestimmten Helligkeitswert setzen zugeordnet werden, d.h. der Universaldimmer N 527/02 besteht aus dem Gerät (Hardware) und dem Applikationsprogramm (Software).

Mit Hilfe der ETS (EIB Tool Software) kann das Applikationsprogramm ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den Universaldimmer übertragen werden.

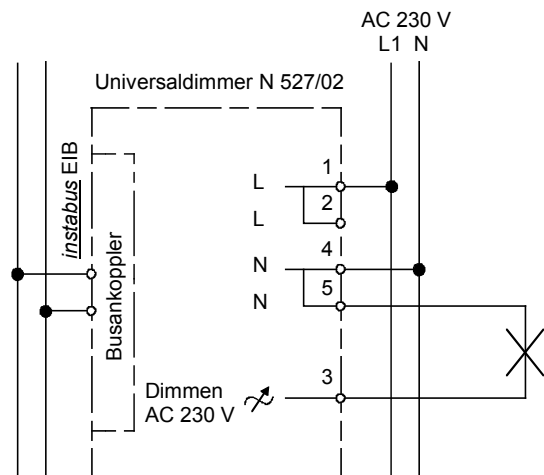
## Applikationsprogramme

### 21 A1 Universaldimmer 906701

- 1-fach Universaldimmer für Ein/Aus, Dimmen, Wertsetzen
- Schaltmöglichkeit bei Busspannungswiederkehr
- Dimmbereich einstellbar
- Einschaltwert parametrierbar
- Statusabfrage oder automatische Statusübertragung bei Änderung möglich
- Dimmen und Wertsetzen aus dem Auszustand ohne Einschalten möglich
- Dimmwert beim Wertsetzen anspringen oder andimmen
- Ein- Ausschaltverzögerung möglich

- Zwei Dimmblöcke möglich
- Störmeldung Überlast / Kurzschluss
- Störmeldung Übertemperatur

## Anschlussbeispiel



## Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation in Innenräumen, für trockene Räume und zum Einbau in Starkstromverteiler verwendet werden.



### WARNUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen 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 konventioneller, dimmbarer Transformatoren ist weder bei Inbetriebnahme noch in Betrieb erlaubt, da es sonst zur Zerstörung des Gerätes kommen kann (auch bei abgeschaltetem Dimmer). Sicherstellung durch Parallelschaltung von mindestens zwei Lampen oder Transformatoren. Ausgefallene Lampen sind sofort zu ersetzen.
- Der Mischbetrieb verschiedenartiger Lasten ist nicht zulässig! Zulässig ist die Kombination aus elektronischen Transformatoren zum Dimmen mit Phasenabschnittsteuerung und AC 230 V Glühlampen.

**Universaldimmer N 527/02**  
**1 x 230 V AC / 20 - 500 VA**
**5WG1 527-1AB02**

- Das Gerät darf nur senkrecht mit den Lüftungsschlitzen nach oben und unten betrieben werden. Dabei ist auf eine gute Durchlüftung des Gerätes zu achten. Die Wärmeabfuhr ist sicherzustellen.
- Dieses Gerät enthält einen Varistorschutz. Durch Neutralleiterunterbrechung, Überspannungen und leerlaufende konventionelle Transformatoren kann es zu Beeinträchtigungen kommen, die auch zu einem späteren Ausfall des Gerätes führen können. Für Isolationsprüfungen sind die Anschlussleitungen (Außen- und Neutralleiter) miteinander zu verbinden.
- Bei Leitungsisolationsprüfungen, die entgegen der heute gültigen Norm DIN VDE 0100 T. 610 Ader gegen Ader messen, muß das Gerät abgeklemmt werden, da es sonst zerstört werden kann.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- 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.

**Technische Daten****Spannungsversorgung**

erfolgt über die Buslinie und über 230 V Netzanschluss

**Netzanschluss**

- Bemessungsspannung: AC 230 - 240V, 50/60 Hz
- Bemessungsstrom: 2,1 A
- Leerlaufleistungsaufnahme: ca. 1,4 VA
- Leerlaufverlustleistung: ca. 0,7 W
- Verlustleistung bei 500W Glühlampenlast: ca. 4,5W

**Sicherung gegen Kurzschluss / Überlast**

Elektronischer Schutz, d.h. der Universaldimmer schaltet bei Kurzschluss / Überlast ab. Nach Beseitigung des Kurzschlusses / Überlast lässt sich der Universaldimmer durch Aus, Wiedereinschalten oder Netzunterbrechung frühestens 2 Minuten nach der Auslösung wieder betreiben.

**Sicherung gegen Übertemperatur**

Elektronischer Schutz, d.h. der Universaldimmer schaltet beim Überschreiten der maximal zulässigen Temperatur auf minimale Helligkeit. Wenn der Übertemperaturwert wieder unterschritten wird, schaltet der Universaldimmer nach 2 Minuten wieder auf den aktuellen Sollwert.

**Dimmverhalten, Dimmfunktionen**

parametrierbar siehe Applikationsprogramm

**Verhalten bei Busspannungsausfall**

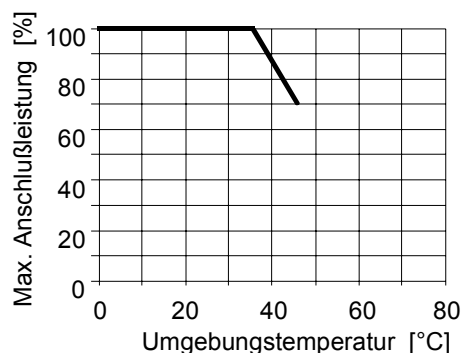
parametrierbar siehe Applikationsprogramm

**Verhalten bei Busspannungswiederkehr**

parametrierbar siehe Applikationsprogramm

**Lastausgang**

- Anzahl: 1 Ausgang
- Bemessungsspannung: 230 V – 240 V AC, 50/60 Hz
- Bemessungsstrom: 2,1 A
- Anschlussleistung bei 35°C Umgebungstemperatur:
  - Glühlampen: 500 W
  - Hochvolt-Halogenlampen: 500 W
  - Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren: 500 W
  - Niedervolt-Halogenlampen mit konventionellen Transformatoren: 500 VA
- minimale Anschlussleistung: 20 W
- Maximale Anschlussleistung bei Umgebungstemperatur:

**Bedienelemente**

1 Lerntaste:

Zum Umschalten Normalmodus/Adressiermodus

**Anzeigeelemente**

1 rote LED:

Zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus/Adressiermodus

**Universaldimmer N 527/02**  
**1 x 230 V AC / 20 - 500 VA**

**5WG1 527-1AB02**

### Anschlüsse

- Laststromkreis, mechanisch:  
 Abisolierlänge 9 ... 10 mm  
 Es sind folgende Leiter-/querschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> eindrätig oder feindrätig, 8 mm ultraschallverdichtet
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> feindrätig mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgecrimpt
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätig mit Aderendhülse
  - 1,0 und 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätig unbehandelt
- Laststromkreis, elektrisch:
  - Leiter feindrätig, unbehandelt, ab 1 mm<sup>2</sup>: Stromtragfähigkeit von max. 6 A
  - Leiter feindrätig, mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgecrimpt, ab 1,5 mm<sup>2</sup>: Stromtragfähigkeit von max. 10 A
  - Alle anderen Leiter ab 1,5 mm<sup>2</sup>: Stromtragfähigkeit von max. 10 A
- Buslinie: Druckkontakte auf Datenschiene / Busklemme



### WARNUNG

Beim Durchschleifen des L- und des N- Leiters (L- und N-Klemmen) ist zu beachten, dass bedingt durch die zulässige Leiterbahnbelastung der maximale Klemmenstrom von 10 A nicht überschritten werden darf!

### Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 180 g
- Brandlast: ca. 2600
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene TH35-7,5 nach DIN 60715:

### Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt  
 EN 50090-2-2 und EN 60669-2-1

### EMV-Anforderungen

erfüllt EN 50090-2-2, EN 60669-2-1

### Umweltbedingungen

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

### CE-Kennzeichnung

gemäß EMV-Richtlinie, Niederspannungsrichtlinie

### Prüfzeichen

KNX / EIB

### Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

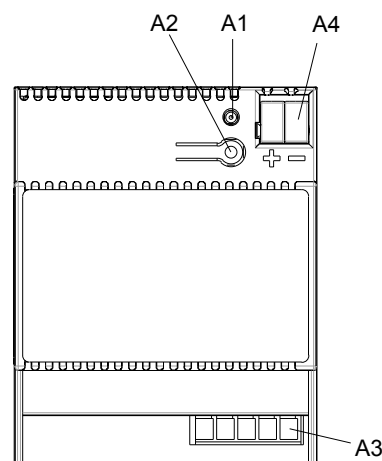


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 LED zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 Lerntaste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A3 Schraubenlose Steckklemmen zum Anschluss der Laststromkreise.
- A4 Busklemme

## Montage und Verdrahtung

### Allgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät im N- Maß (4 TE) kann in N-Verteiler, AP oder UP und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen TH35-7,5 nach DIN 60715 vorhanden sind. Die Kontaktierung mit der Buslinie erfolgt über Busklemmen oder durch Aufschnappen des Gerätes auf die Hutschiene (mit eingeklebter Datenschiene). Bei Kontaktierung über Datenschiene ist darauf zu achten, dass die Beschriftung des neu zu montierenden Gerätes aus der gleichen Richtung lesbar ist, wie die der übrigen Geräte auf der Hutschiene. Dadurch wird die richtige Polung des Gerätes sichergestellt.

Bei Kontaktierung über Busklemme (Datenschiene nicht eingelegt) ist das Kontaktsystem zur Datenschiene durch Abnehmen der Fixierung z.B. mittels Schraubendreher und anschließendem Aufschnappen der beiliegenden Isolierkappe abzudecken, um ausreichende Isolation zur Hutschiene zu gewährleisten.

Bei Montage des Universaldimmers N 527/02 kann (auch für weitere Geräte auf der Hutschiene) der sonst übliche Verbinderr entfallen. Die Busspannung wird von der Busklemme zur Datenschiene weitergeleitet.

### Montage des Reiheneinbaugerätes (Bild 2)

- Das Reiheneinbaugerät (B1) in die Hutschiene (B2) einhängen und
- das Reiheneinbaugerät nach hinten schwenken, bis der Schieber hörbar einrastet.

### Demontage des Reiheneinbaugerätes (Bild 2)

- Alle angeschlossenen Leitungen entfernen,
- mit einem Schraubendreher den Schieber (C3) nach unten drücken und
- das Reiheneinbaugerät (C1) aus der Hutschiene (C2) herauschwenken.

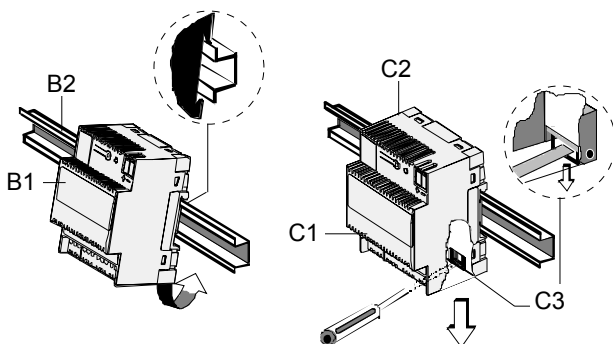


Bild 2: Montage und Demontage des Reiheneinbaugerätes

### Verbindung zum Bus ohne Kontaktsystem

Bei Kontaktierung über Busklemme (Datenschiene nicht eingelegt) ist das Kontaktsystem zur Datenschiene durch Abnehmen der Fixierung z.B. mittels Schraubendreher und anschließenden Aufschnappen der beiliegenden Isolierkappe abzudecken, um ausreichende Isolation zur Hutschiene zu gewährleisten.

Bei Montage des Universaldimmers N 527/02 kann (auch für weitere Geräte auf der Hutschiene) der sonst übliche Verbinderr entfallen. Die Busspannung wird von der Busklemme zur Datenschiene weitergeleitet.

### Abnehmen der Fixierung (Bild 3)

- Die Fixierung (D3) umschliesst das Kontaktsystem (D2) auf der Rückseite des Universaldimmers N 527/02 (D1).
- Den Schraubendreher zwischen den Reiheneinbaugerät (D1) und der Fixierung (D3) einführen und die Fixierung herausziehen.

### Aufschnappen der Isolierkappe (Bild 3)

- Die Isolierkappe (D4) auf das Kontaktsystem stecken und durch Drücken aufschnappen.

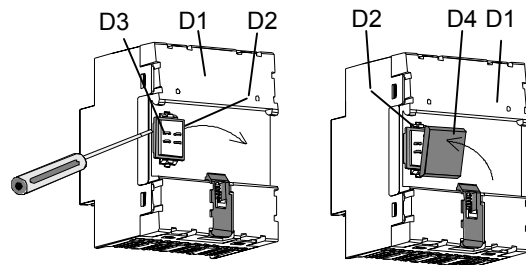


Bild 3: Abdecken des Kontaktsystems

### Busklemme abziehen (Bild 4)

- Die Busklemme befindet sich auf der Oberseite des Universaldimmers N 527/02 (E2).
- Die Busklemme (E1) besteht aus zwei Teilen (E1.1, E1.2) mit je vier Klemmkontakten. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Prüfbuchsen (E1.3) weder mit dem Busleiter (versehentlicher Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.
- Den Schraubendreher vorsichtig in den Drahteinführungsschlitz des grauen Teils der Busklemme (E1) einführen und die Busklemme nach oben aus dem Universaldimmers N 527/02 (E2) herausziehen.

**Universaldimmer N 527/02**  
**1 x 230 V AC / 20 - 500 VA**

**5WG1 527-1AB02**

#### Busklemme aufstecken (Bild 4)

- Die Busklemme in die Führungsnut stecken und
- die Busklemme (E1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

#### Anschließen der Busleitung (Bild 4)

- Die Busklemme (E1) ist für eindrängige Leiter mit 0,6 ... 0,8 mm Ø geeignet.
- Den Leiter (E1.4) ca. 5 mm abisolieren und in Klemme (E1) stecken (rot = +, schwarz = -).

#### Abklemmen der Busleitung (Bild 4)

- Die Busklemme (E1) abziehen und den Leiter (E1.4) der Busleitung, bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen, herausziehen.

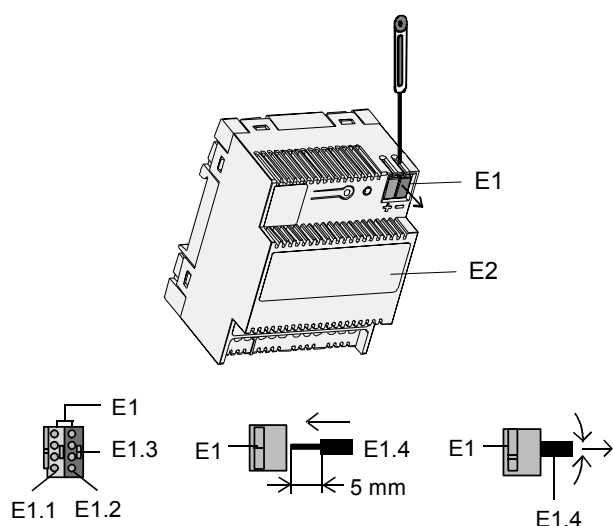


Bild 4: Busleitung anschließen und abklemmen

#### Laststromkreise anschließen (Bild 5)

- Die Anschlüsse für die Laststromkreise bestehen aus schraubenlosen Steckklemmen (D1).
- Die Leiter (D1.1) ca. 9 ... 10 mm abisolieren und in die Klemmen (D1) stecken.

#### Querschnitte:

- Laststromkreis, mechanisch:  
 Abisolierlänge 9 ... 10 mm  
 Es sind folgende Leiter-/querschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> eindrängig oder feindrängig, 8 mm ultraschallverdichtet
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> feindrängig mit Stiftkabelschuh, gasdicht auf gecrimpt

- 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> feindrängig mit Aderendhülse
- 1,0 und 1,5 mm<sup>2</sup> feindrängig unbehandelt
- Laststromkreis, elektrisch:
  - Leiter feindrängig, unbehandelt, ab 1 mm<sup>2</sup>:  
 Stromtragfähigkeit von max. 6 A
  - Leiter feindrängig, mit Stiftkabelschuh, gasdicht auf gecrimpt, ab 1,5 mm<sup>2</sup>:  
 Stromtragfähigkeit von max. 10 A
  - Alle anderen Leiter ab 1,5 mm<sup>2</sup>:  
 Stromtragfähigkeit von max. 10 A

#### Last- und Steuerstromkreis abklemmen (Bild 5)

- Mit dem Schraubendreher auf die Verriegelung (E1.2) der Klemme (E1) drücken und
- den Leiter (E1.1) aus der Klemme (E1) ziehen.

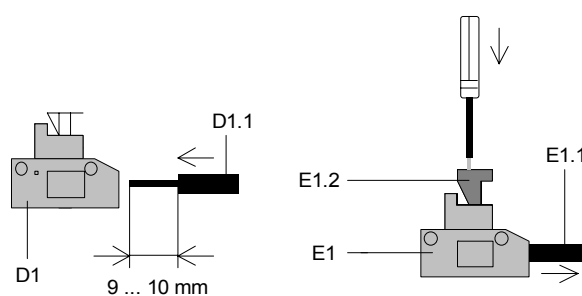
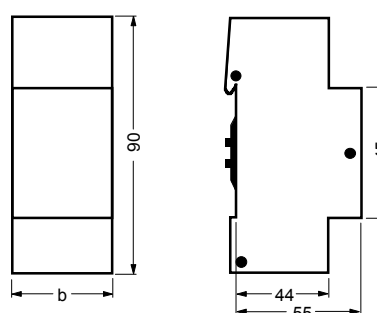


Bild 5: Leitung anschließen und abklemmen

#### Maßbild

Abmessungen in mm



b = 4 TE

1 Teilungseinheit (TE) = 18 mm

**Universaldimmer N 527/02**  
**1 x 230 V AC / 20 - 500 VA**

**5WG1 527-1AB02**

### 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 (0) 180 50 50-222



+49 (0) 180 50 50-223



[adsupport@siemens.com](mailto:adsupport@siemens.com)

### Raum für Notizen