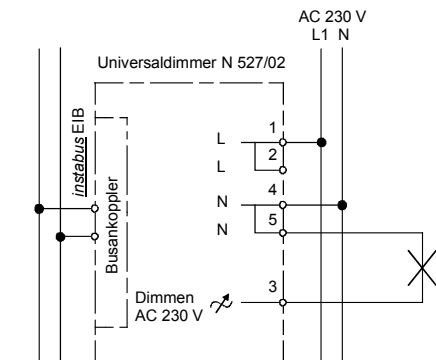


GAMMA *instabus*Universaldimmer N 527/02  
Universal dimmer N 527/02

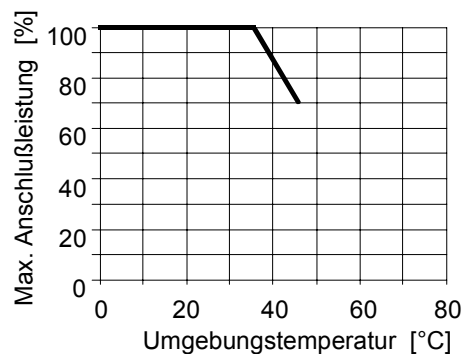
5WG1 527-1AB02

Bedien- und Montageanleitung  
Operating and Mounting InstructionsStand: Dezember 2003  
As at: December 2003

## Anschlussbeispiel



A



## 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 abdimmern 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.

## Weitere Informationen

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

## 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 (Bild A)

## Anschlüsse

- Laststromkreis, mechanisch:
  - Abisolierlänge 9 ... 10 mm
  - Es sind folgende Leiter-/querschnitte zulässig:
    - 0,5 ... 2,5 mm² eindrähtig oder feindrähtig, 8 mm ultraschallverdichtet
    - 0,5 ... 2,5 mm² feindrähtig mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgecrimpt
    - 0,5 ... 1,5 mm² feindrähtig mit Aderendhülse
    - 1,0 und 1,5 mm² feindrähtig unbehandelt
- Laststromkreis, elektrisch:
  - Leiter feindrähtig, unbehandelt, ab 1 mm²: Stromtragfähigkeit von max. 6 A
  - Leiter feindrähtig, mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgecrimpt, ab 1,5 mm²: Stromtragfähigkeit von max. 10 A
- Alle anderen Leiter ab 1,5 mm²: Stromtragfähigkeit von max. 10 A
- Buslinie:
  - Druckkontakte auf Datenschiene und Busklemme schraubenlos
  - 0,6 ... 0,8 mm Ø eindrähtig
  - Leiter ca. 5 mm abisolieren und in die Busklemme stecken (rot = +, grau = -)



## 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!

## Product and Applications Description

The universal dimmer N 527/02 is a DIN rail mounted device with N system dimensions. It can dim a group of electrical loads via its output.

Luminaires with incandescent lamps, high-voltage halogen lamps, low-voltage halogen lamps with series-connected, conventional or electronic transformers can be dimmed and switched. If low-voltage halogen lamps should be dimmed, the use of electronic transformers (phase alignment) from Osram is recommended.

It is possible to assign various functions to the output such as switching lamps on and off, dimming up and down or setting them to a specific brightness value i.e. the universal dimmer N 527/02 consists of the device (hardware) and the application program (software).

With the help of ETS (EIB Tool Software), the application program can be selected, the specific parameters and addresses are assigned and transferred to the universal dimmer.

## Connection example

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

## Technical Specifications

## Power supply

Via the bus line and the 230 V mains connection

## Mains connection

- Rated voltage: AC 230 - 240V, 50/60 Hz
- Rated current: 2.1 A
- No-load power consumption: approx. 1.4 VA
- No-load leakage loss: approx. 0.7W
- Leakage loss at 500 W incandescent lamp load: approx. 4.5W

## Safeguard against short circuit / overload

Electronic protection i.e. the universal dimmer switches off in the event of a short circuit / overload. Once the short circuit / overload has been rectified, the universal dimmer can be operated again by Off, a restart or mains interruption at the earliest 2 minutes after being triggered.

## Safeguard against excess temperature

Electronic protection i.e. the universal dimmer switches to minimum brightness once the maximum permitted temperature has been exceeded. If the temperature drops below this limit value again, the universal dimmer switches to the current setpoint after 2 minutes.

## Dimming behaviour, dimming functions

Can be parameterised, see application program

## Behaviour on bus voltage failure

Can be parameterised, see application program

## Behaviour on bus voltage recovery

Can be parameterised, see application program

## Load output

- Number: 1 output
- Rated voltage: 230 V – 240 V AC, 50/60 Hz
- Rated current: 2.1 A
- Connected load at ambient temperature of 35°C:
  - Incandescent lamps: 500 W
  - High-voltage halogen lamps: 500 W
  - Low-voltage halogen lamps with electronic transformers: 500 W
  - Low-voltage halogen lamps with conventional transformers: 500 VA
- Minimum connected load: 20 W
- Maximum connected load at ambient temperature (Diagram A)

## Connections

- Load circuit, mechanical:
  - Insulation strip length 9 ... 10 mm
  - The following conductor cross-sections are permitted:
    - 0.5 ... 2.5 mm² single-core or finely-stranded, 8 mm ultrasonically welded
    - 0.5 ... 2.5 mm² finely-stranded with plug connection, gas-tight crimp connection
    - 0.5 ... 1.5 mm² finely-stranded with connector sleeve
    - 1.0 and 1.5 mm² finely-stranded, untreated
- Load circuit, electrical:
  - Finely-stranded conductor, untreated, from 1 mm²: current carrying capacity of max. 6 A
  - Finely-stranded conductor, with plug connector, gas-tight crimp connection, from 1.5 mm²: Current carrying capacity of max. 10 A
- All other conductors from 1.5 mm²: Current carrying capacity of max. 10 A
- Bus line:
  - Pressure contacts on data rail and screwless bus terminal
  - 0,6...0,8mm Ø single core; remove approx. 5 mm of insulation from the conductor and plug it into the bus connection block (red = +, grey = -).



## WARNUNG

When looping through the L and N conductor (L and N terminals), it should be noted that the maximum terminal current of 10 A, limited by the permitted printed conductor load, may not be exceeded!



#### Mechanische Daten

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 180 g

#### Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

#### Umweltbedingungen

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

#### Montage und Verdrahtung

Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäusen auf Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 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.
- 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 Hutschienebereiche mit eingelegerter 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.

#### 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 Verbinder entfallen. Die Busspannung wird von der Busklemme zur Datenschiene weitergeleitet.

#### Abnehmen der Fixierung (Bild C)

- 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 C)

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

#### Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Bild F

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

#### 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)

Seite 2 von 2



#### Mechanical data

- Dimensions: DIN rail mounted device with N system dimensions, width 4 modules (1 module = 18 mm)
- Weight: approx. 180 g

#### Electrical safety

- Type of protection (in acc. with EN 60529): IP 20

#### Environmental conditions

- Ambient operating temperature: - 5 ... + 45 °C
- Storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- Relative humidity (not condensing): 5 % to 93 %

#### Mounting and Wiring

The device may be used for permanent interior installations in dry locations within distribution boards or small casings with DIN rail EN 60715-TH35-7,5.



#### WARNING

- The device may only be installed and commissioned by an authorised electrician.
- Only transformers that are also approved for dimming operation may be used.
- Conventional transformers may only be used if they are VDE approved and have a thermal fuse.
- The no-load operation of conventional, dimmable transformers is neither permitted during commissioning nor during operation, since it may lead to the device being damaged (also when the dimmer is disconnected). Guaranteed by the parallel connection of at least two lamps or transformers. Defective lamps must be replaced immediately.
- The mixed operation of different load types is not permitted! The combination of electronic transformers for dimming with phase alignment and AC 230V incandescent lamps is however allowed.
- The device may only be operated vertically with the ventilation slots at the top and at the bottom. The device must be well ventilated. Heat dissipation must be ensured.
- This device contains a varistor. Due to a disruption of the neutral conductor, overvoltage and conventional transformers running at no load, damage may arise which can lead to the failure of the device at a later date. The connecting cables (external and neutral conductors) must be linked together for dielectric tests.
- For dielectric tests of cables which measure core against core contrary to the current valid norm DIN VDE 0100 T. 610, the device must be disconnected as it may otherwise be destroyed.
- Unassigned sections of DIN rail with inserted data rail must be covered using 5WG1 192-8AA01.
- The prevailing safety and accident regulations must be observed.
- 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.

#### Connection to the bus without data rail

If the connection is established via bus connection block (data rail not installed) the data rail connection system has to be covered with the enclosed insulation hood after removing the guiding hood e.g. with a screw driver to guarantee a sufficient insulation from the DIN rail.

If the Universal dimmer N 527/02 is installed the conventional adapter is not necessary (also for other DIN-rail devices connected to the same data rail). The bus voltage is carried from the bus connection block to the data rail.

#### Removing the locating pin (Diagram C)

- The locating pin (D3) encloses the contact system (D2) on the rear of the universal dimmer N 527/02 (D1).
- Insert the screwdriver between the DIN rail mounted device (D1) and the locating pin (D3) and remove the pin.

#### Clipping on the insulating cap (Diagram C)

- Place the insulating cap (D4) on the contact system and press so that it snaps in place.

#### Location and Function of the Display and Operating Elements

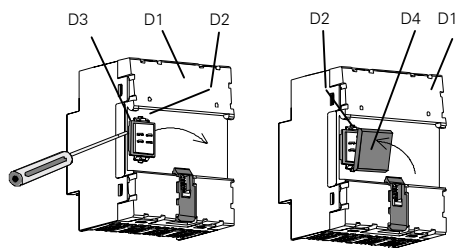
Diagram F

- A1 LED for displaying normal mode (LED off) or addressing mode (LED on); it is extinguished automatically after transferring the physical address
- A2 Learning button for toggling between normal mode and addressing mode for transferring the physical address
- A3 Screwless, plug-in terminals for connection of the load circuits
- A4 Bus terminal

#### General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- Any faulty devices should be returned to the local Siemens office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support:  
+49 (0) 180 50 50-222  
+49 (0) 180 50 50-223  
✉ [adsupport@siemens.com](mailto:adsupport@siemens.com)

C



F

