

Gamma *instabus*

Schalt-/Dimmaktor
Switching/Dimming Actuator
8x AC 230 V / 16 A

N 526E02
N 526E02

SWG1 526-1EB02

Bedien- und Montageanleitung Operating and Mounting Instructions

Stand: Februar 2007
As at: February 2007

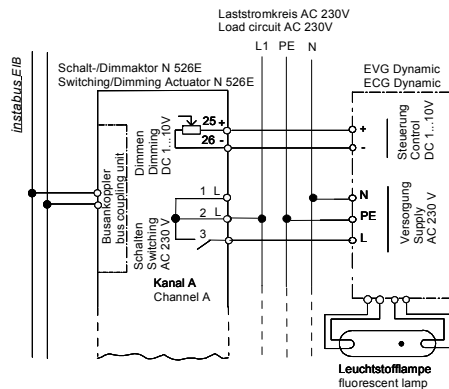


Bild / Figure 1

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Schalt-/Dimmaktor N 526E02 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß. Er steuert acht voneinander unabhängige Gruppen (Kanäle) von Leuchtstofflampen über den 1...10V DC-Steueranschluss dimmbarer elektronischer Vorschaltgeräte (z.B. EVG Dynamic).

Zusätzlich ist pro Kanal ein Schaltkontakt zum direkten Ein- und Ausschalten der Leuchtstofflampengruppen vorhanden. Dieser Schaltkontakt kann auch über einen Schiebescalter von Hand betätigt werden, der gleichzeitig als Schaltstellungsanzeige dient (beim Schalten von Hand und über den Bus). Ein Kanal ist eingeschaltet, wenn die Schaltstellungsanzeige in der unteren Endlage steht.

Verschiedene Funktionen sind pro Kanal parametrierbar wie z.B. Leuchtstofflampen ein- und ausschalten, auf- und abdimmern oder auf einen bestimmten Helligkeitswert setzen.

Mit Hilfe der ETS (Engineering Tool Software) können das Applikationsprogramm ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den Schalt-/Dimmaktor übertragen werden.

Mit einem Kanal des Schalt-/Dimmaktors N 526E02 können mehrere dimmbare elektronische Vorschaltgeräte gesteuert werden. Die Anzahl der dimmbaren EVGs pro Kanal ist sowohl durch die Schalt- als auch durch die Steuerleistung des Schalt-/Dimmaktors N 526E02 begrenzt. Wird die Ein- und Ausschaltfunktion über den Schaltkontakt des Schalt-/Dimmaktors N 526E02 nicht verwendet, so hängt die Anzahl der ansteuerbaren EVGs nur von der Belastung der 1...10 V DC-Steuerspannung ab. Dann kann eine größere Anzahl dimmbarer EVGs angesteuert werden (siehe Technische Daten).

Der N526E02 wird über den Bus gespeist, d.h. er benötigt keine zusätzliche Spannungsversorgung. Bei der Projektierung ist zu berücksichtigen, dass er einer doppelten bis dreifachen Buslast entspricht und dem Bus max. 30 mA Strom entnimmt.

Weitere Informationen

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

Anschlussbeispiel

Siehe Bild 1
Die Kanäle B bis H sind entsprechend anzuschließen.

Technische Daten

Spannungsversorgung

- erfolgt über die Buslinie
- Achtung:** Gerät entspricht einer doppelten Buslast und entnimmt dem Bus max. 30 mA Strom.

Ausgänge

- Anzahl: 8 (bistabile Relais, potentialfreie Kontakte)
- Bemessungsspannung: AC 230 V, 50 ... 60 Hz
- Bemessungsstrom: 16 A, $\cos \phi = 1$
- Schaltstrom bei AC 230 V:
0,1 ... 16 A, $\cos \phi = 1$
- Schaltstrom bei DC:
 - DC 10 ... 30 V: max. 16 A, ohmsche Last
 - DC 230 V: max. 0,18 A, ohmsche Last
- Schaltverhalten: parametrierbar (siehe Applikationsprogramm)

Steuerspannung

- 1 ... 10 V (vom dimmbaren EVG)
- bei Busspannungsausfall: 10 V

Steuerleistung

- Dimmbare EVGs: max. 60 Stk.
- Signalverstärker: max. 12 Stk.

VORSICHT

Die Steuerstromkreise sind **nicht** gegen Zerstörung durch fehlerhaftes Anschließen von 230V geschützt.

Anschlüsse

- Last- und Steuerstromkreis, mechanisch:
 - Abisolierlänge 8 ... 9 mm;
 - es sind folgende Leiter-/querschnitte zulässig:
0,5 ... 4 mm² eindrähtig
0,5 ... 2,5 mm² feindrähtig
- Laststromkreis, elektrisch:
 - Leiter feindrähtig, unbehandelt, ab 1 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 6 A
 - Leiter feindrähtig, mit Stiftkabelschuh,
gasdicht aufgedrimpt, ab 1,5 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 10 A
 - Alle anderen Leiter ab 1,5 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 16 A

VORSICHT

Beim Durchschleifen des L-Leiters (Klemmen 1 und 2, 4 und 5, 7 und 8, 10 und 11, 13 und 14, 16 und 17, 19 und 20, 22 und 23) ist zu beachten, dass, bedingt durch die zulässige Leiterbahnbelastung, der maximale Klemmenstrom von 16 A nicht überschritten werden darf!

- Buslinie:
 - Druckkontakte auf Datenschiene
 - Busklemme schraubenlos
 - 0,6 ... 0,8 mm Ø, eindrähtig,
Abisolierlänge 5 mm

Product and Applications Description

The switching/dimming actuator N 526E02 is a N-system DIN-rail mounted device for controlling up to eight groups (channels) of fluorescent lamps via the DC 1-10 V control terminal of dimmable electronic ballasts (ECG-Dynamic type).

In addition there is per channel a switching contact for direct switching on/off of the connected fluorescent lamps. This contact can be operated manually via a slide switch which also indicates the actual switching state of the channel (when switching manually as well as when switching via the bus). A channel is switched on when the slide is in the lower position.

Different functions can be parameterised per channel such as for switching on/off fluorescent lamps, increasing / decreasing brightness or setting a particular level of brightness.

With the ETS (Engineering Tool Software) the application program is selected, its parameters and addresses are assigned appropriately and downloaded to the switching/dimming actuator.

One channel of the N 526E02 switching/dimming actuator can control several dimmable electronic ballasts. Their number is limited as well by the switching capacity as by the control power of the switching/dimming actuator N 526E02. If the on/off function is not used via the relay contact of the switching/dimming actuator N 526E02, the number of controllable ECGs is only dependent on the load of the DC 1-10 V control voltage. This might allow to control a larger number of ECGs (see Technical Specifications below).

The power supply of the N 526E02 is provided by the bus (i.e. it requires no additional power supply). When projecting an installation it has to be considered that a N 526E02 represents a double bus load and takes up to 30 mA from the bus.

Additional Information

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

Example of Operation

See figure 1
The channels B to H have to be connected correspondingly.

Technical Specifications

Power supply

- via bus line
- Notice:** the device represents a double bus load and takes up to 30 mA from the bus.

Outputs

- number: 8 outputs (latch relays, potential free contacts)
- rated voltage: AC 230 V, 50 ... 60 Hz
- rated current: 16 A, $\cos \phi = 1$
- switching current at AC 230 V:
0,1 ... 16 A, $\cos \phi = 1$
- DC switching current:
DC 10 ... 30 V: max. 16 A, resistive load
DC 230 V: max. 0,18 A, resistive load
- switching characteristic:
set in parameter list according to application program

Control voltage

- 1 ... 10 V (provided by ECG Dynamic)
- in case of bus voltage failure: 10 V

Control power

- dimmable electronic ballast: max 60 units
- signal amplifier: max 12 units

CAUTION

There is **no protection** of the control circuits against destruction by accidental connection to AC 230 V.

Connections

- load and control circuit, physical:
 - insulation strip length 8 ... 9 mm
 - permissible conductor types/cross sections:
0,5 ... 4 mm² single core
0,5 ... 2,5 mm² flexible conductor
- load circuit, electrical:
 - plain flexible conductor, min. 1 mm²:
current carrying capacity max. 6 A
 - flexible conductor with terminal pin,
crimped on gas tight, min. 1,5 mm²:
current carrying capacity max. 10 A
 - all other conductors, min. 1,5 mm²:
current carrying capacity max. 16 A

CAUTION

When looping through the L-conductor (connection blocks 1 and 2, 4 and 5, 7 and 8, 10 and 11, 13 and 14, 16 and 17, 19 and 20, 22 and 23), take care that the maximum connection current of 16 A (as governed by the maximum permissible printed conductor load) is not exceeded!

- bus line:
 - pressure contacts on data rail
 - screwless bus connection block
 - 0,6 ... 0,8 mm Ø, single core,
insulation strip length 5 mm

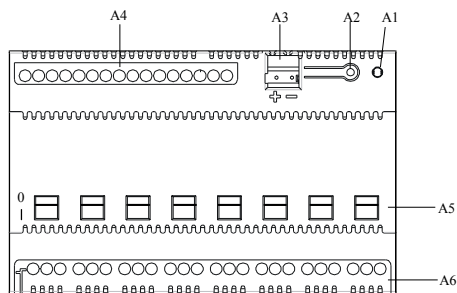


Bild 2 / Figure 2

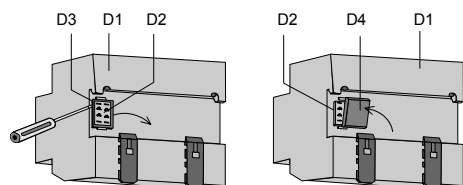


Bild 3 / Figure 3

Mechanische Daten

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 8 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 470 g

Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

Umweltbedingungen

- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 20 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Siehe Bild 2

- A1 LED zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 Lern Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A3 Busklemme, schraubenlos
- A4 Schraubklemmen zum Anschluss der Steuerstromkreise
- A5 Schiebepeschalter zur Handbetätigung und zur Schaltstellungsanzeige: Schaltstellung oben = AUS, unten = EIN
- A6 Schraubklemmen zum Anschluss der Laststromkreise

Wichtiger Hinweis:

Die Handbetätigung der Schiebepeschalter ist lediglich als Notbetriebsart vorgesehen. Es wird kein Telegramm auf den Bus gesendet, und die geänderte Schaltstellung wird vom Bus-Controller nicht registriert. Bei Busspannungsausfall /-wiederkehr wird ein vorher manuell geschaltetes Relais in den parametrierten Schaltzustand gesteuert.

Montage und Verdrahtung

Das Gerät kann, für feste Installation in Innenräumen, für trockene Räume, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschienen TH35-7,5 nach EN 60715 verwendet werden.



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 freigeschaltet werden kann, vor allem bei Anschluss mehrerer Strompfade.
- Freie Tragschienenbereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Busanschluss

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 (Bild 2), um ausreichende Isolation zur Tragschiene zu gewährleisten.

Bei Montage des Schalt-/Dimmaktors N 526E02 auf einer Hutschiene mit eingelegter Datenschiene kann (auch für weitere Geräte auf der Hutschiene) der sonst übliche Verbinder entfallen. Die Buslinie wird im Gerät von der Busklemme zur Datenschiene weitergeleitet.

Abnehmen der Fixierung (Bild 3)

Die Fixierung (D3) umschließt das Kontaktsystem (D2) auf der Hinterseite des Schalt-/Dimmaktors N 526E02 (D1). Den Schraubendreher zwischen dem 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.

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

www.siemens.de/automation/support-request



Physical specifications

- N-system DIN-rail mounted device, width: 8 SUs (1 SU = 18 mm)
- weight: approx. 470 g

Electrical safety

- protection (according to EN 60529): IP 20

Environmental specifications

- ambient temperature operating: - 5 ... + 45 °C
- storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- relative humidity (non-condensing): 5 % to 93 %

Location and Function of the Display and Operating Elements

See figure 2

- A1 LED for indicating normal operating mode (LED off) or addressing mode (LED on); upon receiving the physical address the device returns to normal operating mode.
- A2 Learning button for switching between normal operating mode and addressing mode
- A3 bus connection block, screwless
- A4 screw terminals for connecting the control circuits
- A5 Slide switches for manual operation and for displaying the switching position per channel
Slide in upper position: relay contact open (OFF)
Slide in lower position: relay contact closed (ON)
- A6 screw terminals for connecting the load circuits

Important note:

Manual operation is for emergency operation only and is not affecting the application program. No telegram is sent on the bus, and the new switching status is unknown to the software.

At bus voltage failure/recovery a previously manually operated relay will also be set automatically to the configured position.

Mounting and wiring

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



DANGER

- The device must be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- A safety disconnection of the device must be possible.

- Free DIN rail areas with stuck-in data rail must be covered with covers (order no. 5WG1 192-8AA01).

- 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.

Bus connection

If the connection is established via the bus connection block (data-rail not installed) the contacting system towards the data-rail has to be covered by removing the locating clamp e.g. with a screw-driver and afterwards snapping on the insulation cap to ensure a sufficient insulation towards the DIN-rail (see figure 2).

When mounting the switching/dimming actuator N 526E02 onto a DIN rail with stuck-in data-rail (even in combination with other DIN rail devices) the usually employed bus line connector is not necessary. The bus voltage is forwarded within the device from the bus connection block to the data rail pressure contacts of the N 526E02.

Removing the locating clamp (figure 3)

The locating clamp (D3) encloses the contacting system (D2) on the back side of the N 526E02 (D1)

Insert the screw-driver between the N 526E02 (D1) and the locating clamp (D3) and pull out the locating clamp.

Snapping on the insulation cap (figure 3)

Stick the insulation cap (D4) onto the contacting system (D2) and snap it on by pressing.

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

www.siemens.com/automation/support-request