

Schalt-/Dimmaktor N 526E 5WG1 526-1EB01 8 x 230 V AC / 16 A

Stand: Mai 2003

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Schalt-/Dimmaktor N 526E 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 Schiebeshalter 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 abdimmen oder auf einen bestimmten Helligkeitswert setzen.

Mit Hilfe der ETS (EIB Tool Software) können das Applikationsprogramm ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den Schalt-/Dimmaktor N 526E übertragen werden.

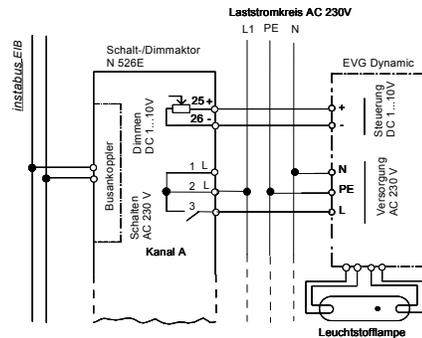
Mit einem Kanal des Schalt-/Dimmaktors N 526E können mehrere dimmbare elektronische Vorschaltgeräte gesteuert werden. Die Anzahl der dimmbaren EVGs pro Kanal ist sowohl durch die Schalt- als auch durch die Steuerleistung des Schalt-/Dimmaktors N 526E begrenzt. Wird die Ein- und Ausschaltfunktion über den Schaltkontakt des Schalt-/Dimmaktors N 526E 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 N526E wird über den Bus gespeist, d.h. er benötigt keine zusätzliche Spannungsversorgung. Bei der Projektierung ist zu berücksichtigen, dass er einer doppelten Buslast entspricht und dem Bus max. 30 mA Strom entnimmt.

Weitere Informationen

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

Anschlussbeispiel



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
 - Leiterdurchmesser 0,6 ... 0,8 mm, eindrähtig
 - Abisolierlänge 5 mm

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

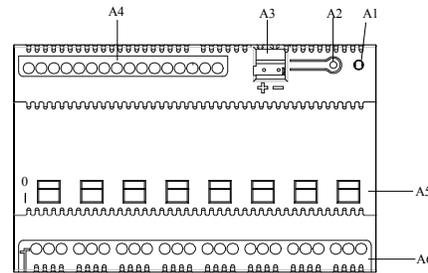


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

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

Wichtiger Hinweis:

Die Handbetätigung der Schiebeshalter 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 parametrisierten Schaltzustand gesteuert.

Montage und Verdrahtung

- Das Gerät kann, für feste Installation in Innenräumen, für trockene Räume, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschiene 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 Tragschienebereiche 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 Aufschneiden der beiliegenden Isolierkappe abzudecken (Bild 2), um ausreichende Isolation zur Tragschiene zu gewährleisten.

Bei Montage des Schalt-/Dimmaktors N 526E 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 2)

- Die Fixierung (D3) umschließt das Kontaktsystem (D2) auf der Hinterseite des Schalt-/Dimmaktors N 526-E (D1).
- Den Schraubendreher zwischen dem Reiheneinbaugerät (D1) und der Fixierung (D3) einführen und die Fixierung herausziehen.

Aufschneiden der Isolierkappe (Bild 2)

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

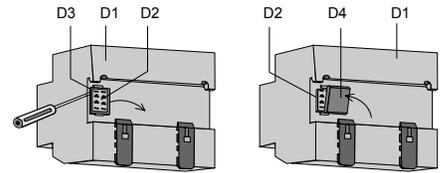


Bild 2: Abdecken des Kontaktsystems

Allgemeine Hinweise

- 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

Switching/Dimming Actuator N 526E 8 x 230 V AC / 16 A

Issued: May 2003

Product and Applications Description

The switching/dimming actuator N 526E 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 (EIB Tool Software) the application program is selected, its parameters and addresses are assigned appropriately and downloaded to the switching/dimming actuator.

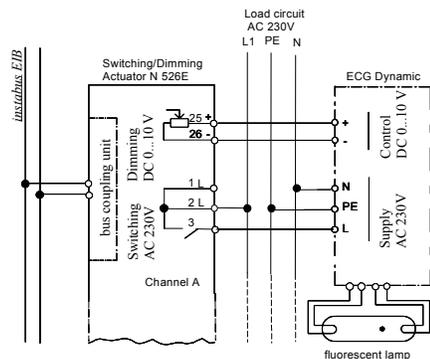
One channel of the N 526E switching/dimming actuator can control several dimmable electronic ballasts. Their number is limited by the switching capacity and by the control power. If the on/off function is not used via the switching contact of the switching/dimming actuator, the number of controllable 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 526E 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 526E represents a double bus load and takes up to 30 mA from the bus.

Additional Information

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

Connection Example



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, Ø 0,6 ... 0,8 mm single core, insulation strip length 5 mm

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 Operator Elements

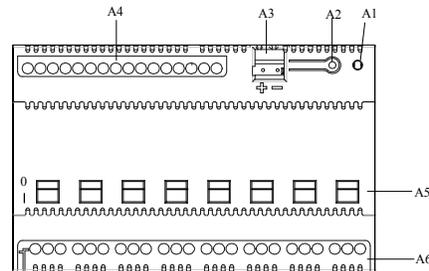


Figure 1: Location of display and operator elements

- A1 LED for indicating normal operating mode (LED off) and addressing mode (LED on); upon receiving the physical address the device automatically 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 mains connection blocks (screw terminals) for connecting load circuits

Important note:

Manual operation is for emergency operation only and 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 parameterised 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 guide top e.g. with a screw-driver and afterwards snapping on the insulation top to ensure a sufficient insulation towards the DIN-rail (see figure 2).

When mounting the switching/dimming actuator N 526E 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 526E.

Removing the guide top (figure 2)

- The guide top (D3) encloses the contacting system (D2) on the back side of the N 526E (D1)
- Insert the screw-driver between the N 526E (D1) and the guide top (D3) and pull out the guide top.

Snapping on the insulation top (figure 2)

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

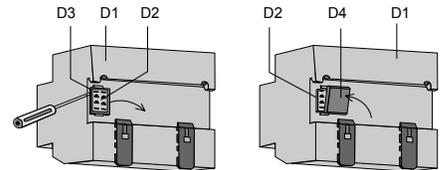


Figure 2: Covering the contacting system

General Notes

- 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