

Schalt-/Dimmaktor N 525E, 8x DALI

SWG1 525-1EB01

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Schalt-/Dimmaktor N 525E ist ein KNX EIB-Gerät mit 8 DALI-Ausgängen. Pro Ausgang ist jeweils eine Gruppe von bis zu 8 DALI-Geräten anschließbar.

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ist eine bidirektionale Kommunikations-Schnittstelle nach IEC 60929, deren Spezifikation von Herstellern für elektronische Vorschaltgeräte festgelegt wurde. Sie ermöglicht nicht nur das Empfangen von z.B. Schalt- und Dimmbefehlen sondern auch das Senden von Status-Information wie z.B. den Ausfall eines Leuchtmittels oder die Meldung eines erkannten Fehlers im Vorschaltgerät. Nach IEC 60929 sind an eine DALI-Busleitung bis zu 64 DALI-Geräte anschließbar, denen jeweils eine individuelle Teilnehmer-Adresse zugeordnet werden kann. Zur individuellen Ansteuerung von bis zu 64 DALI-Geräten ist z.B. das EIB/DALI-Gateway GE 141 einsetzbar.

Ist eine individuelle Kommunikation mit jedem einzelnen DALI-Gerät nicht erforderlich und möchte man eine Gruppe dimmbarer Leuchtstofflampen einfach parallel anschließen und so ansteuern, wie man bisher dimmbare Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) mit 1...10V-Schnittstelle angeschlossen und angesteuert hat, so ermöglicht dies der Schalt-/Dimmaktor N 525E. Auch Status- und Fehlermeldungen werden vom N 525E erfasst und übertragen, wobei diese Meldungen der jeweiligen Gruppe und nicht einem einzelnen DALI-Gerät zugeordnet sind.

Applikationsprogramm

Der Schalt-/Dimmaktor N 525E benötigt das Applikationsprogramm 25 A8 Dali Schalt-/Dimmaktor 980801. Bei diesem wird unterschieden zwischen Busbetrieb und Direktbetrieb. Pro Kanal sind bei Busbetrieb folgende Funktionen und Objekte nutzbar:

- Normalbetrieb, Nachtbetrieb, Zeitschalterbetrieb 1-stufig oder 2-stufig (zur Farblichtsteuerung),
- Schalten, Dimmen, Dimmwert,
- Warnen vor dem Ausschalten der Beleuchtung,
- Schaltstatus, Dimmwertstatus, Lampenfehler,

- DALI-Status (Lampenfehler, Kurzschluss, Ausfall der Stromversorgung),
- identische Parametrierung für alle 8 Kanäle oder individuelle Parametrierung pro Kanal,
- 8-bit-Szenensteuerung mit bis zu 16 Szenen / Kanal,
- Verhalten bei Ausfall sowie Wiederkehr von EIB-Busspannung oder Netzspannung.

Außerdem sind die Dimmzeiten, Dimmgrenzen und das Schaltverhalten bei Dimmen Heller/Dunkler und Dimmwert-Setzen einstellbar. Das Applikationsprogramm ist ab der ETS2 V1.3 ladbar.

Bus- / Direktbetrieb

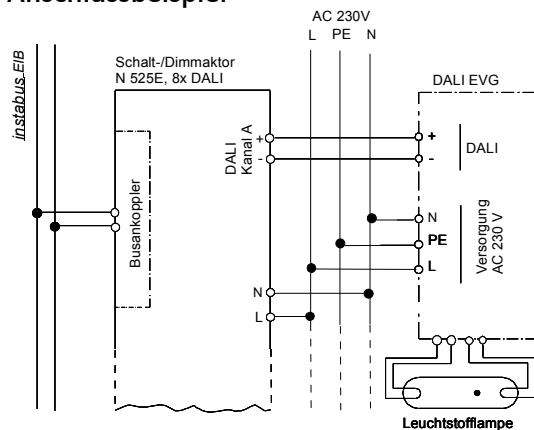
Der N 525E besitzt ein integriertes Netzgerät für AC 230V zur Stromversorgung der Aktorelektronik und zur Erzeugung der DALI-Busspannung pro Kanal, da beim DALI (ähnlich wie beim EIB) die Elektronik der DALI-Geräte über die DALI-Busleitung gespeist wird.

Das in den N 525E integrierte Netzgerät ermöglicht einen Betrieb des Aktors und der an seine Kanäle angeschlossenen Leuchten auch dann, wenn der N 525E noch nicht mit der ETS (Engineering Tool Software) in Betrieb genommen wurde oder wenn die Kommunikation über den EIB unterbrochen ist. Hierzu besitzt der N 525E auf seiner Frontplatte links unten einen Taster zum Einschalten des „Direktbetriebs“ sowie zur Anwahl einer Gruppe von 4 Kanälen. Wird der Taster zum ersten Mal gedrückt, so leuchtet die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs dauerhaft auf. Dann sind die Kanäle A bis D direkt bedienbar. Wird der Taster „Direktbetrieb“ zum zweiten Mal gedrückt, so blinkt die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs. Dann sind die Kanäle E bis H direkt bedienbar. Wird der Taster „Direktbetrieb“ zum dritten Mal gedrückt, so erlischt die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs, und der N 525E ist wieder im Busbetrieb.

Im Direktbetrieb kann ein Kanal über die zugehörigen Taster auf der Aktorfrontplatte wie über einen Bus-Taster bedient werden: ein kurzes Drücken des oberen Tasters führt zum Einschalten des Kanals, ein langes Drücken zum Dimmen heller, ein kurzes Drücken des unteren Tasters führt zum Ausschalten des Kanals, ein langes Drücken zum Dimmen dunkler. Über die in die unteren Taster integrierten Leuchtdioden (LED) wird der Schaltzustand der Kanäle A-D angezeigt sowie durch 1Hz-Blinken, ob bei einem Kanal ein Fehler (z.B. ein Leuchtmittel-Ausfall) vorliegt. Der Zustand der Kanäle E-H wird über die in die oberen Taster integrierten LED angezeigt. Über einen Parameter ist einstellbar, ob der Direktbetrieb dauerhaft oder zeitbegrenzt einschaltbar ist. Werkseitig ist der Direktbetrieb auf eine Einschaltdauer von 15 Minuten zeitlich begrenzt eingestellt. Bei jeder Tasterbetätigung im Direktbetrieb wird das Zeitglied zur Einschaltdauerbegrenzung mit der parametrisierten Einschaltdauer

erneut gestartet. Nach Ablauf der Einschaltdauer ohne eine weitere Tasterbetätigung wird der Direktbetrieb selbsttätig ausgeschaltet und somit der „Busbetrieb“ wieder aktiviert (sofern eine Kommunikation über den EIB möglich ist). Im Busbetrieb ist ein Betätigen der Taster zum Ein- bzw. Ausschalten eines Kanals auf der Aktor-Frontplatte wirkungslos. Bei eingeschaltetem Direktbetrieb über den Bus empfangene Schalt-, Wert-setzen- und Szenenabruf-Befehle werden zwischengespeichert und nach dem Zurückschalten auf Busbetrieb automatisch „nachgefahren“ (d.h. dann ausgeführt).

Anschlussbeispiel



Die Kanäle B bis H sind entsprechend anzuschließen.

Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse verwendet werden.



GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- 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.

Technische Daten

Spannungsversorgung

- EIB-Busspannung: erfolgt über die Buslinie
- Aktor-Elektronik:
 - integrierter Trafo für 230V AC + 10 % / - 15 %, 50 Hz

- Leistungsaufnahme: max. 6 W

Ein-/ Ausgänge

- Netzanschluss: 2-polig (N, L)
- 8 DALI-Ausgänge nach IEC 60929:
 - pro DALI-Ausgang max. 8 DALI-Geräte mit $\geq 8k\Omega$ Eingangsimpedanz pro Gerät anschließbar
 - DALI-Busspannung: ca. DC 16 V, potentialfrei, kurzschlussfest

Bedienelemente

- 1 Lerntaste:
 - zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus
- 1 Taster:
 - zum Umschalten zwischen Bus- / Direktbetrieb
- 4 x 2 Taster:
 - zur Direkt-Bedienung (Schalten und Dimmen) von 4 Aktorausgängen, unabhängig vom EIB

Anzeigeelemente

- 1 rote LED:
 - zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus
- 1 grüne LED:
 - zur Anzeige der 230V – Betriebsspannung
- 1 gelbe LED:
 - zur Anzeige von Direkt- / Busbetrieb
- je 1 rote LED pro Taster zur Direkt-Bedienung:
 - zur Anzeige, ob der Ausgang ein- oder ausgeschaltet ist, sowie durch 1Hz-Blinken, ob ein Fehler vorliegt

Anschlüsse

- Netz- und Ausgangstromkreise:
 - Steckklemmen für Netzspannung und DALI-Ausgänge, Abisolierlänge 9 ... 10 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
 - 0,5 ... 2,5 mm² eindrätig
 - 0,5... 2,5 mm² feindrätig mit Stiftkabelschuh, gasdicht aufgedrimpt
 - 0,5 ... 1,5 mm² feindrätig, mit Aderendhülse
 - 1,0 und 1,5 mm² feindrätig, unbehandelt
- Die Netzzuleitung zum N 525E ist mit einem Leistungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 6 A abzusichern!
- EIB-Buslinie:
 - Druckkontakte auf Datenschiene,
 - Busklemme schraubenlos, 0,6 ... 0,8 mm eindrätig, Abisolierlänge 5 mm

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 250 g

Schalt-/Dimmaktor N 525E, 8x DALI

SWG1 525-1EB01

- Brandlast: ca. 3850 kJ ± 10 %
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene
EN 60715-TH35-7,50

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 50090-2-2 und EN 60669-2-1

EMV-Anforderungen

- erfüllt EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

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

Prüfzeichen

- KNX EIB

CE-Kennzeichnung

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau),
Niederspannungsrichtlinie

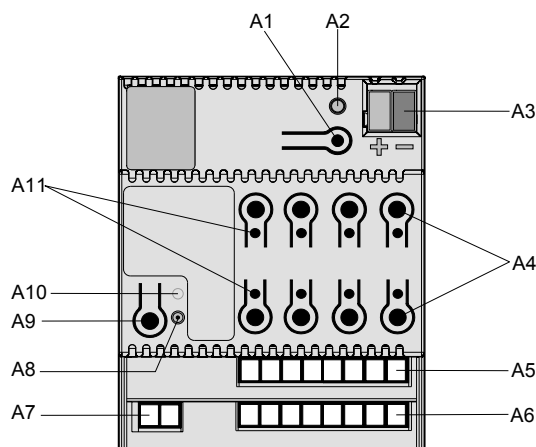
Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 LED zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Stecker für Busanschlussklemme
- A4 Tastenfeld zur Vor-Ort-Bedienung

- A5 Anschlüsse für die Kanäle E-H
- A6 Anschlüsse für die Kanäle A-D
- A7 Anschlussklemmen für Phasen- und Neutralleiter
- A8 LED zur Anzeige von Direktbetrieb Ein (Dauerlicht: Kanal A-D bedienbar, Blinklicht: Kanal E-H)
- A9 Taste zum Umschalten zwischen Bus-/Direktbetrieb sowie zum Umschalten der Bedienbarkeit von Kanalgruppe A-D auf Kanalgruppe E-H
- A10 LED zur Anzeige der Betriebsspannung
- A11 LEDs zur Anzeige, ob der Ausgang ein- oder ausgeschaltet ist, sowie durch 1Hz-Blinken, ob ein Fehler vorliegt (z.B. ein Leuchtmittel-Ausfall)

Montage und VerdrahtungAllgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät im N- Maß (4 TE) kann in N- Verteiler, AP oder UP und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen EN 50022-35 x 7,5 vorhanden sind. Die Verbindung mit der Buslinie erfolgt wahlweise über eine Busklemme oder über das Kontaktsystem zur Datenschiene.

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) herausschwenken.

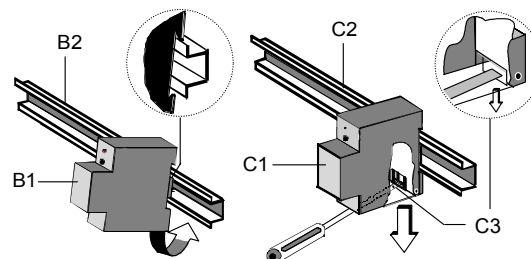


Bild 2: Montage / Demontage des Reiheneinbaugerätes

Busklemme abziehen (Bild 3)

- Die Busklemme befindet sich auf der Oberseite des N 525E (D1)
- Die Busklemme (D2) besteht aus zwei Teilen (D2.1, D2.2) mit je vier Klemmkontakten. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Prüfbuchsen (D2.3) weder mit dem Busleiter (versehentlicher Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.

- Den Schraubendreher vorsichtig in den Schlitz unterhalb der Busklemme (D2) einführen und die Busklemme nach vorne aus dem N 525E (D1) herausziehen.

Hinweis: Beim Entfernen der Busklemme auf Kurzschlussgefahr achten !

Busklemme aufstecken (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) in die Führungsnut stecken und
- bis zum Anschlag nach hinten drücken.

Anschließen der Busleitung (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) ist für eindrätige Leiter mit 0,6 ... 0,8 mm Ø geeignet.
- Den Leiter (D2.4) ca. 5 mm abisolieren und in Klemme (D2) stecken (rot = +, schwarz = -).

Abklemmen der Busleitung (Bild 3)

- Die Busklemme (D2) abziehen und den Leiter (D2.4) der Busleitung, bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen, herausziehen.

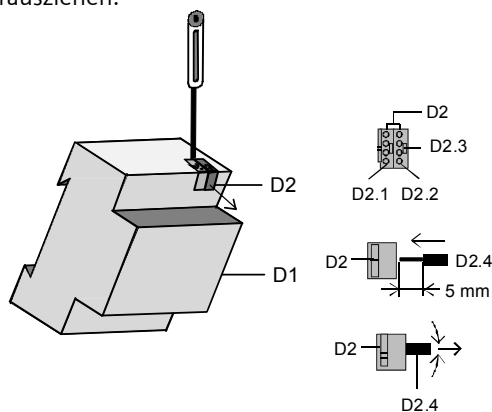


Bild 3: Leitung anschließen und abklemmen

Netzspannung und DALI-Busleitungen anschließen

- Die Anschlüsse sind in Steckklemmtechnik ausgeführt.
- Die Leiter ca. 9-10 mm abisolieren und in die jeweilige Klemme schieben.

Querschnitte:

- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
 - 0,5... 2,5mm² eindrätig oder 0,5... 1,5mm² feindrätig mit Aderendhülse
- Der Netzanschluss ist mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C mit einem max. Nennstrom von 6 A abzusichern!

Montieren der Isolierkappe

Soll das Gerät auf einer Hutschiene ohne eingeklebte Datenschiene montiert werden, so ist das Kontaktsystem mit der mitgelieferten Isolierkappe abzudecken.

Abnehmen der Fixierung: (Bild 4)

- Die Fixierung (E3) umschließt das Kontaktsystem (E2) auf der Rückseite des Schalt-/Dimmaktors (E1).
- Den Schraubendreher zwischen dem Reiheneinbaugerät (E1) und der Fixierung (E3) einführen und die Fixierung herausziehen.

Aufsnappen der Isolierkappe: (Bild 4)

Die Isolierkappe (E4) auf das Kontaktsystem stecken und durch Drücken aufsnappen.

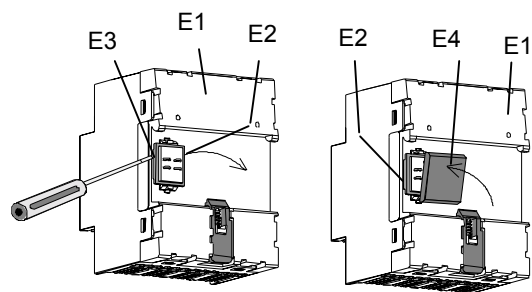
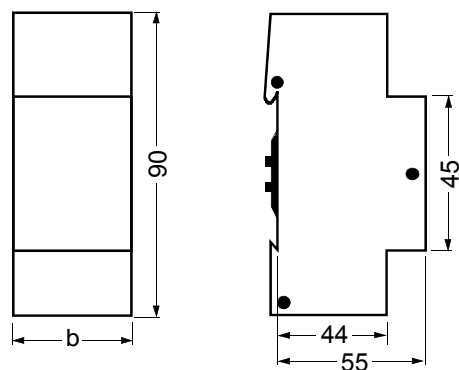


Bild 4: Abdecken des Kontaktsystems

Maßbild

Abmessungen in mm



b = 4 TE

1 Teilungseinheit (TE) = 18 mm

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

www.siemens.de/automation/support-request