

Instabus / DALI Gateway N 141

5WG1 141-1AB01

## Produkt- und Funktionsbeschreibung



Das instabus / DALI Gateway N 141 ist ein KNX EIB-Gerät mit einem DALI-Ausgang, an den bis zu 64 DALI-Aktoren (z.B. EVGs mit DALI-Schnittstelle) anschließbar sind. DALI-Sensoren dürfen an den Ausgang des N 141 nicht angeschlossen werden.

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.

Das instabus / DALI-Gateway N 141 ist zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI-Aktoren über den EIB einsetzbar. Diese können einzeln oder in Gruppen geschaltet und gedimmt werden. Das N 141 ermöglicht ebenfalls das Erfassen und Übertragen von DALI-Status- und Fehlermeldungen über den EIB. Den einzelnen DALI-EVG's werden bei der Inbetriebnahme mit der ETS (Engineering Tool Software) ein individueller Name, eine Gruppe, Szenen und Parameter zugewiesen (siehe hierzu die Applikationsprogrammbeschreibung).

Das in den N 141 integrierte Netzgerät dient zur Versorgung der Gateway-Elektronik und zur Erzeugung der DALI-Busspannung. Es ermöglicht ferner den Betrieb des Gateways und ein direktes Ein- und Ausschalten aller über den DALI-Ausgang des N 141 angesteuerten Leuchten auch dann, wenn der N 141 noch nicht mit der ETS in Betrieb genommen wurde oder wenn die Kommunikati-

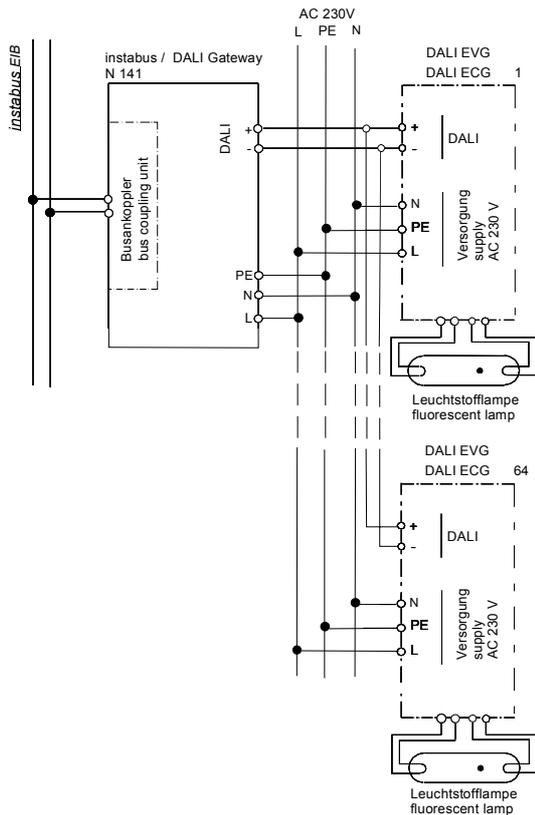
on über den EIB unterbrochen ist. Hierzu besitzt der N 141 auf seiner Frontplatte links unten einen Taster zum Einschalten des „Direktbetriebs“ bzw. zum Zurückschalten auf „Busbetrieb“. Wird der Taster zum ersten Mal gedrückt, so leuchtet die gelbe Leuchtdiode (LED) zur Anzeige des Direktbetriebs dauerhaft auf. Dann sind alle über die DALI-Busleitung angesteuerten Leuchten über das ebenfalls auf der Frontplatte des N 141 befindliche Tasterpaar gemeinsam ein- bzw. ausschaltbar: ein kurzes Drücken des oberen Tasters führt zum Einschalten, ein kurzes Drücken des unteren Tasters führt zum Ausschalten. Über die in den oberen Taster integrierte LED wird der Schaltzustand der angeschlossenen Leuchten angezeigt sowie durch Blinken der LED, ob bei der DALI-Busleitung, einem DALI-Aktor oder einem Leuchtmittel ein Fehler erkannt wurde. Wird der Taster „Direktbetrieb“ zum zweiten Mal gedrückt, so erlischt die LED zur Anzeige des Direktbetriebs, und der N 141 ist wieder im Busbetrieb.

Hinweis: 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 dann der jeweiligen Gruppe und nicht einem einzelnen DALI-Gerät zugeordnet sind.

## Applikationsprogramm

### 25 CO instabus / DALI Gateway 802701

**Anschlussbeispiel**



**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 SWG1 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
- EIB-Busstrom: 5 mA (nur halbe Standard-Buslast !)
- Elektronik und DALI-Ausgang:
  - integriertes Netzgerät für AC/DC 110-240 V, 50-400 Hz
  - Leistungsaufnahme: max. 7 W

**Ein-/ Ausgänge**

- Netzanschluss: 3-polig (PE, N, L)
- DALI-Ausgang nach IEC 60929:
  - max. 64 DALI-Geräte mit  $\geq 8k\Omega$  Eingangsimpedanz
  - DALI-Busspannung: ca. DC 19 V, potentialfrei, kurzschlussfest

**Bedienelemente**

- 1 Lerntaste: zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus
- 1 Taster: zum Umschalten zwischen Bus- / Direktbetrieb
- 2 Taster:
  - Alle EVG ein / aus

**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
- Pro Taster zur direkten Bedienung je 1 rote LED: zur Anzeige, ob der Ausgang ein- oder ausgeschaltet ist (nur im Direktbetrieb), sowie durch 1Hz-Blinken, ob ein Fehler vorliegt (Kommunikations- oder Leuchtmitel-Ausfall)

**Anschlüsse**

- Steckleimmen für Netzspannung und DALI-Ausgang, Abisolierlänge 10 ... 11 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) eindrätig
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) mehrdrätig
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) feindrätig, unbehandelt
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätig, mit Aderendhülse
- Die Netzzuleitung zum N 141 ist mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 6 A abzusichern!
- EIB Buslinie: Druckkontakte auf Datenschiene und Busklemme

Instabus / DALI Gateway N 141

5WG1 141-1AB01

**Mechanische Daten**

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite: 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 150 g
- Brandlast: ca. 3400 kJ
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene EN 60715-TH35-7,50

**Elektrische Sicherheit**

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach IEC 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

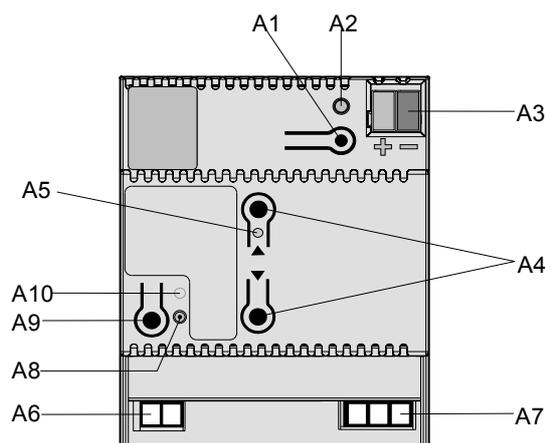
**Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente**

Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 LED (rot) zur Anzeige Normalmodus (LED Aus) oder Adressiermodus (LED Ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse
- A3 Stecker für Busanschlussklemme
- A4 Tasten zur Direktbedienung (alle Leuchten Ein / Aus)
- A5 LED (rot) zur Anzeige „Leuchten Ein / Aus“ (nur im Direktbetrieb) sowie „DALI-Fehler“ (LED blinkt)
- A6 Anschlussklemmen für die DALI-Busleitung (D+, D-)
- A7 Anschlussklemmen für Schutz-, Neutral- und Phasenleiter (PE, N, L)
- A8 LED (gelb) zur Anzeige von Direktbetrieb = Ein
- A9 Taste zum Umschalten zwischen Bus- / Direktbetrieb
- A10 LED (grün) zur Anzeige der Betriebsspannung

**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 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) herauschwenken.

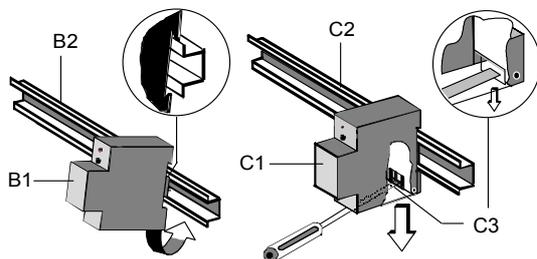


Bild 2: Montage / Demontage des Reiheneinbaugerätes

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 eindrähtige 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.

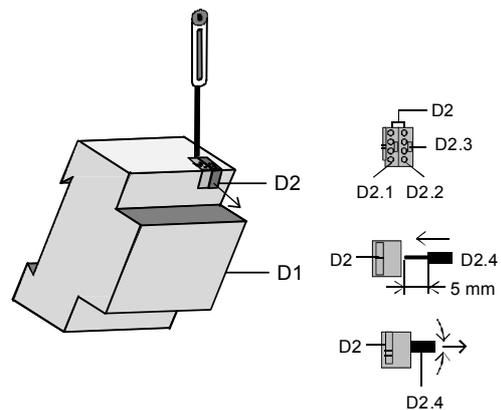


Bild 3: Leitung anschließen und abklemmen

Netzspannung und DALI-Busleitungen anschließen

- Die Anschlüsse sind in Steckklemmtechnik ausgeführt.
- Die Leiter ca. 10-11 mm abisolieren und in die jeweilige Klemme schieben.

Querschnitte:

- Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) eindrätig
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) mehrdrätig
  - 0,5 ... 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 12) feindrätig, unbehandelt
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> 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.

Instabus / DALI Gateway N 141

5WG1 141-1AB01

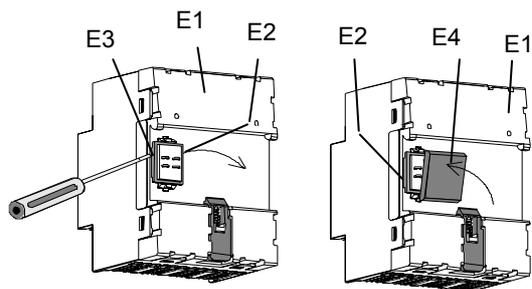
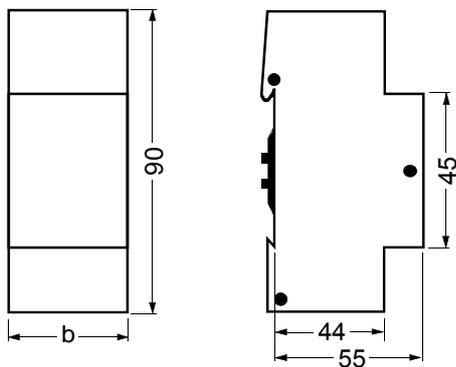


Bild 4: Abdecken des Kontaktsystems

**Maßbild**

Abmessungen in mm

 $b = 4 \text{ TE}$ 

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](http://www.siemens.de/automation/support-request)