

SIEMENS

N 527, N 528 Modulare Universaldimmer

20...500 VA



260 €*

N 527/31

20...500 VA



150 €*

N 527/41

20...1000 VA



200 €*

N 527/51

20...300 VA



220 €*

N 528/31

20...300 VA



120 €*

N 528/41

**Haupt-
module**

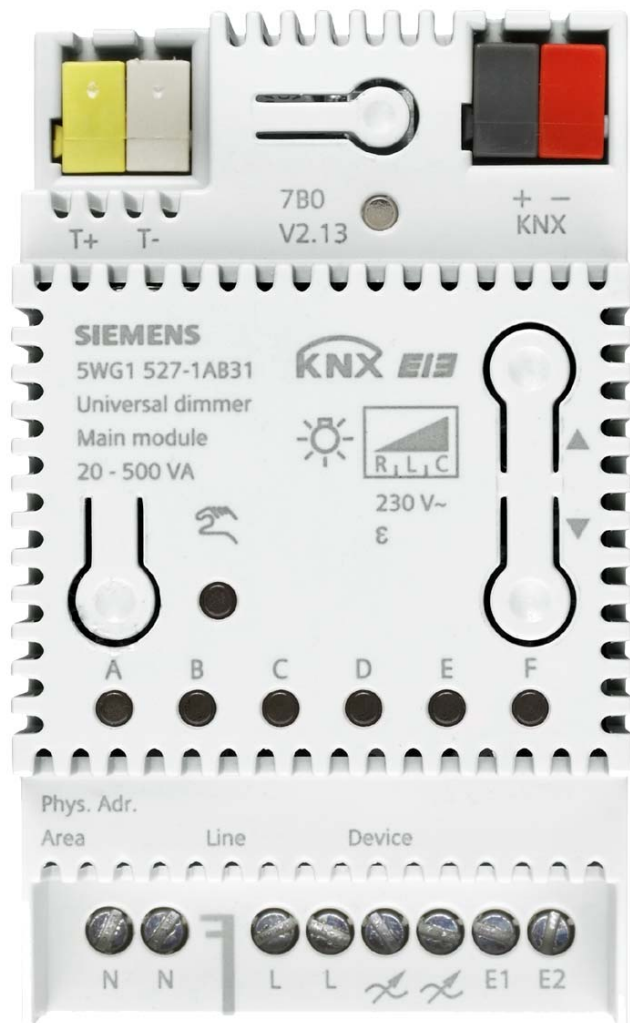
Erweiterungen

* LP Stand 06/2009

Eigenschaften aller Module

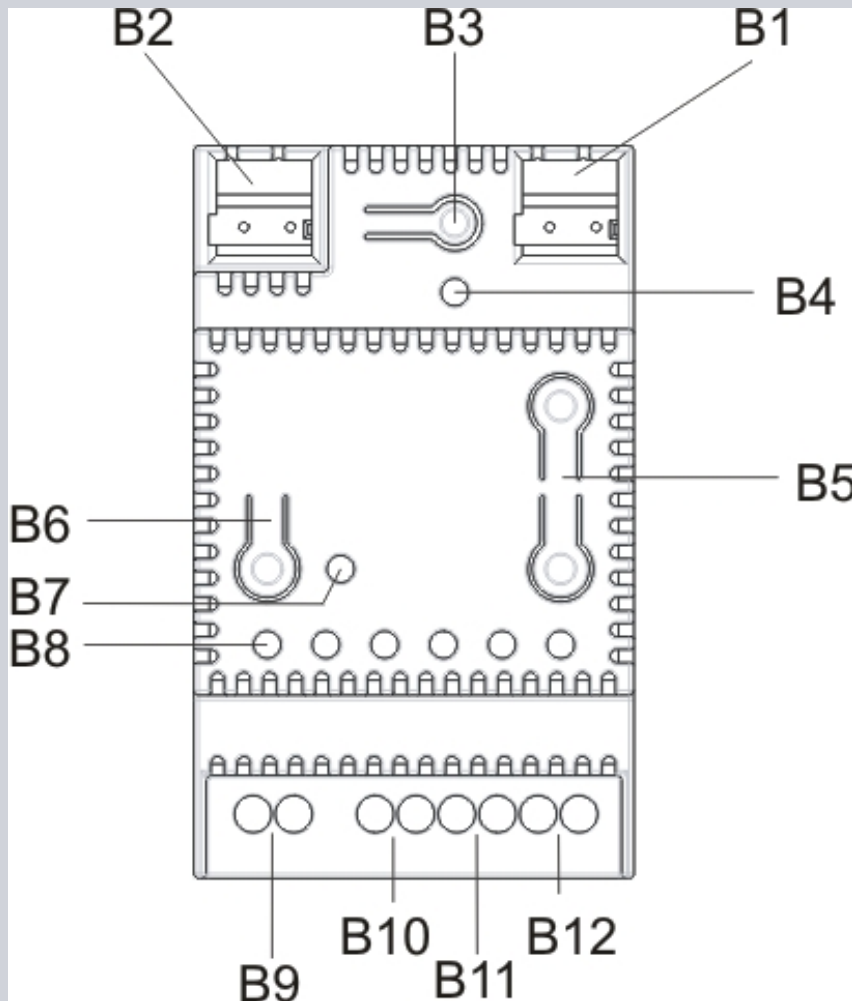
- Schalten und Dimmen ohmscher, induktiver oder kapazitiver Lasten; der Anschluss gemischter Lasten (sowohl induktiver als auch kapazitiver Lasten) ist unzulässig
- Automatische Lastanpassung, aber auch einstellbar per Parameter auf Phasenanschnitt- oder Phasenabschnittbetrieb (bei Energiesparlampen ggf. erforderlich)
- Stromversorgung der Elektronik über ein integriertes Netzgerät für AC 230 V
- **Stand-alone betreibbar**: Schalten und Dimmen über konventionelle Taster an E1, E2 (Eingänge für AC 230 V) möglich
- Elektronischer Schutz gegen Kurzschluss und Überlast
- Elektronischer Schutz gegen Übertemperatur
- Alle Module sind nur 3 TE breit

Hauptmodule N 527/31, N 528/31



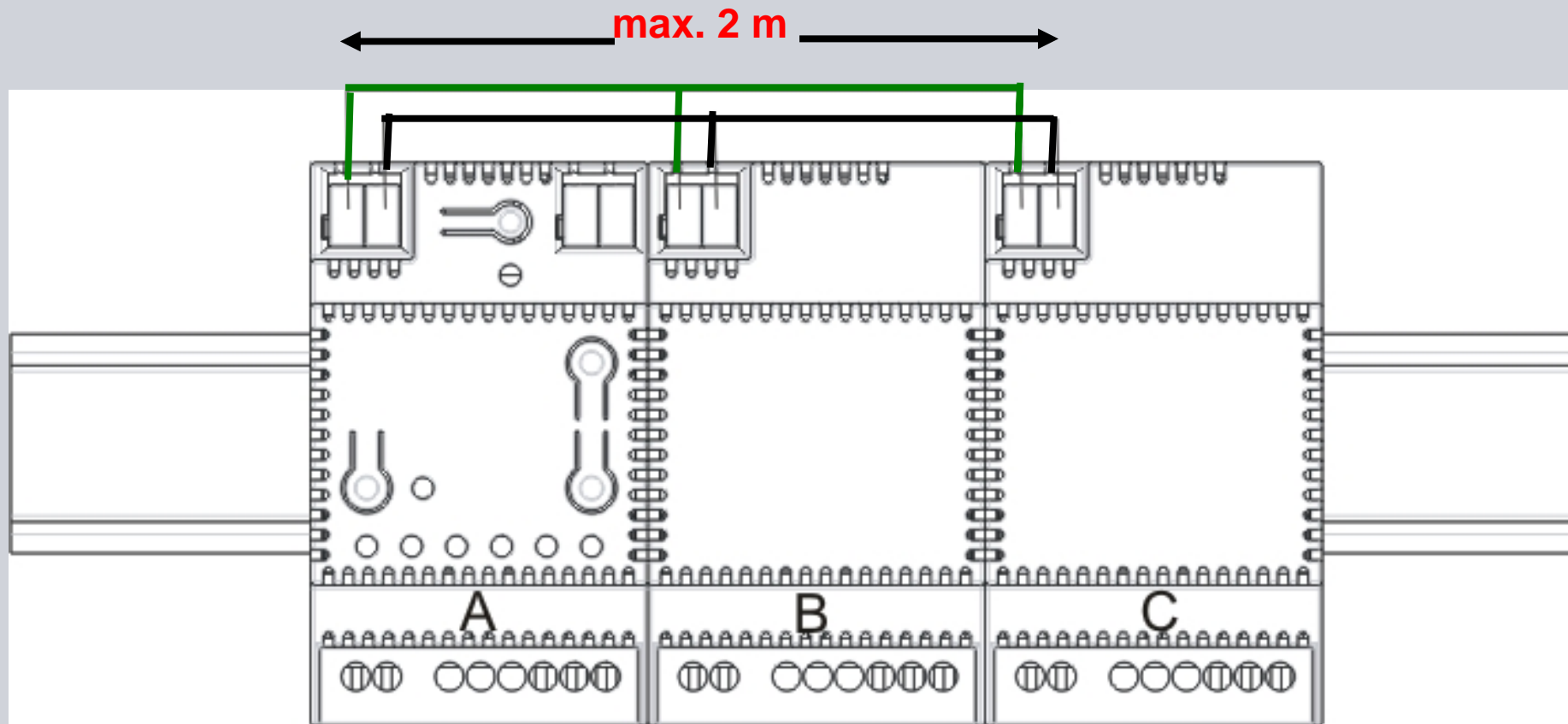
- Ein Hauptmodul ist anschließbar an den KNX-Bus
- An ein Hauptmodul sind über eine 2-adrige Leitung bis zu 5 Erweiterungen anschließbar; max. Leitungslänge 2 m
- Erweiterungen sind in beliebiger Kombination anschließbar, d.h. es sind 1- bis 6-kanalige Universaldimmer realisierbar mit gleicher oder unterschiedlicher Leistung pro Kanal
- Der Status aller Kanäle wird über 2-farbige LEDs am Hauptmodul angezeigt (grün=AUS, rot=EIN, Blinken=Fehler)
- Jeder Kanal ist im Direktbetrieb (gelbe LED leuchtet) über den Direktbetrieb-Taster anwählbar und dann über die 2 Taster über der LED „F“ schalt- und dimmbar.

Hauptmodule N 527/31, N 528/31



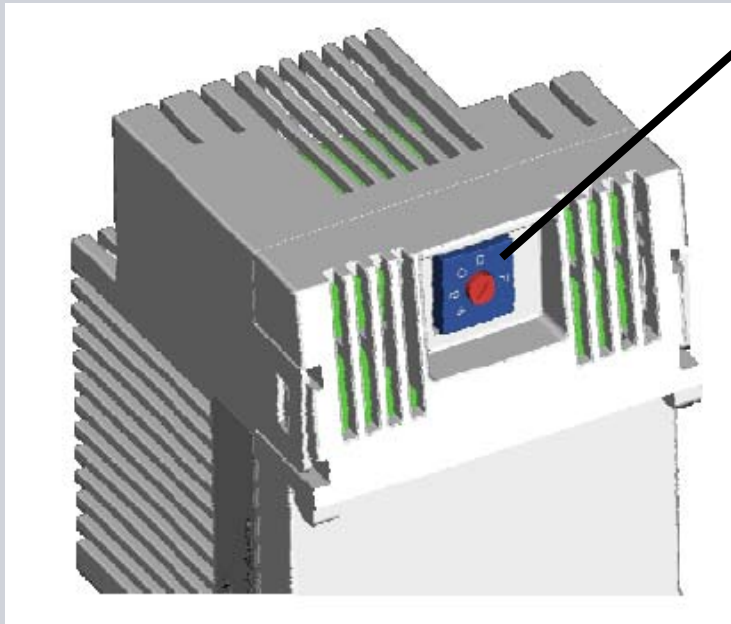
- B1** Busklemme
- B2** Kleinspannungs-Klemme zum Anschluss von Universaldimmer-Erweiterungen
- B3** Inbetriebnahme-Taster
- B4** Inbetriebnahme-LED
- B5** Taster zum Schalten und Dimmen des angewählten Gerätes (Ausgangs)
- B6** Taster Bus- / Direktbetrieb und zur Anwahl eines Gerätes (Ausgangs)
- B7** LED (gelb) Direktbetrieb = Ein
- B8** LEDs (zweifarbige) zur Anzeige über Dauerlicht, ob Gerät (Ausgang) EIN (rot) oder AUS (grün) oder DEFEKT (Blinken)
- B9** Schraubklemmen N-Leiter
- B10** Schraubklemmen L-Leiter
- B11** Schraubklemmen Last-Anschluss
- B12** Schraubklemmen für Taster zum direkten Schalten und Dimmen

Anschließen von Erweiterungen



Anschließen von Erweiterungen

Drehschalter zum Einstellen der Geräte-Adresse



- Bei einer Erweiterung muss die Geräte-Adresse B...F über einen Drehschalter auf der Unterseite der Erweiterung eingestellt werden.
- Ein Hauptmodul muss immer die Geräte-Adresse A haben.

Erweiterung N 527/41, N 528/41



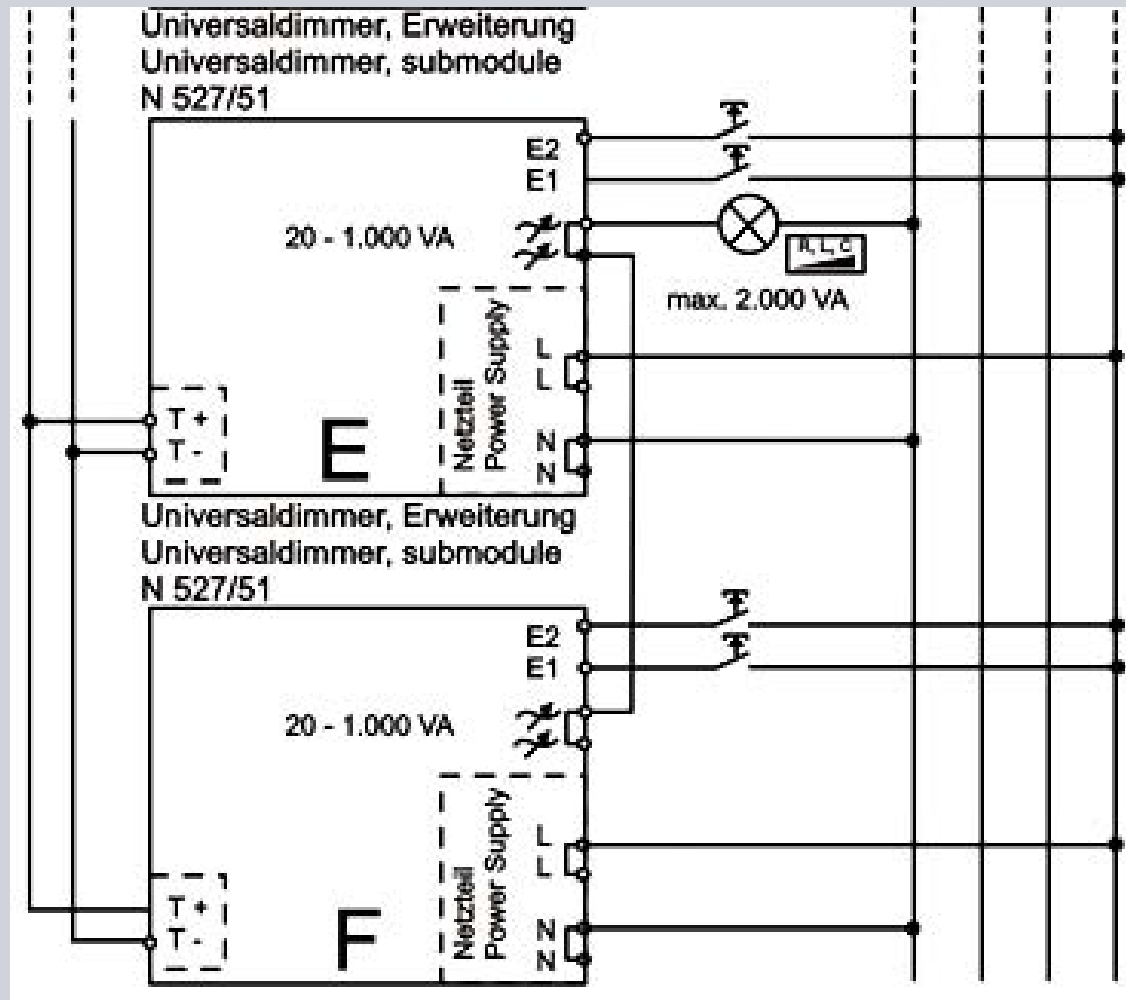
- Eine Erweiterung ist auch stand-alone betreibbar; das Schalten und Dimmen erfolgt dann über konventionelle Taster an E1, E2 (Eingänge für AC 230 V)
- Im Busbetrieb kann das Betätigen der Taster an E1 und E2 über den Bus übertragen werden und zum Schalten und Dimmen anderer Aktoren genutzt werden

Erweiterung N 527/51 (20...1000 VA)



- **Nur 3 TE breit !**
- Die Erweiterung ist auch stand-alone betreibbar; das Schalten und Dimmen erfolgt dann über konventionelle Taster an E1, E2 (Eingänge für AC 230 V)
- Im Busbetrieb kann das Betätigen der Taster an E1 und E2 über den Bus übertragen werden und zum Schalten und Dimmen anderer Aktoren genutzt werden
- Die Ausgänge von zwei N 527/51 dürfen parallel geschaltet werden, um so 40...2000 VA schalten und dimmen zu können
- Der Parallelbetrieb von zwei N 527/51 ist nur bei Betrieb an einem Hauptmodul möglich; bei beiden N 527/51 dürfen Taster an E1, E2 zum Schalten und Dimmen angeschlossen sein

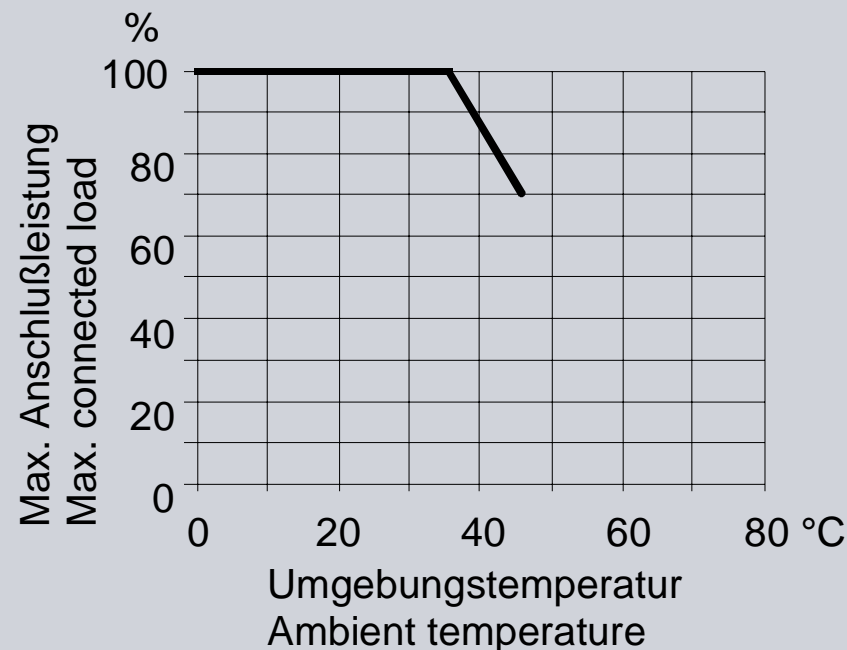
Parallelbetrieb von zwei N 527/51



Reduzierung der max. Anschlussleistung

Die zum N 527/31, N 527/41 und N 527/51 angegebene max. Anschlussleistung gilt bei einer Umgebungstemperatur bis +35 °C. Bei höheren Umgebungstemperaturen muss die max. Anschlussleistung reduziert werden (siehe Bild).

Dies gilt speziell bei Montage eines Moduls in einem Hohlraumboden, für Überkopf-Montage bzw. waagerechte Montage.



Software der modularen Universaldimmer (1)

- Die Produkt-Datenbank zum N 527/31 und N 528/31 ist als Plug-in zur ETS ausgeführt, das auch einen Export und Import der projektierten Daten als XML-File ermöglicht.
- Zum Laden der Produkt-DB wird die ETS ab Version 3.0 f benötigt.
- Jedes Dimmer-Modul enthält eine SW zum Erkennen der Lastart und zum autarken Schalten und Dimmen der Last.
- Das Applikationsprogramm für ein Hauptmodul steuert sowohl das Hauptmodul als auch alle angeschlossenen Erweiterungen.
- Bei Netzausfall werden vom Hauptmodul alle aktuellen Schalt-/Dimmzustände gespeichert. Das Verhalten bei Netzwiederkehr ist einstellbar.
- Bei Busspannungsausfall fällt nur die Kommunikation über KNX aus. Die Dimmer arbeiten autark weiter. Das Verhalten bei Busspannungs-Ausfall / -Wiederkehr ist einstellbar.

Software der modularen Universaldimmer (2)

- Das Applikationsprogramm enthält folgende Funktionen pro Kanal:
 - Schalten, ohne / mit Einschalt- / Ausschalt-Verzögerung,
 - Dimmen heller / dunkler und Dimmen auf Dimmwert in %,
 - Ein- / Ausschalten über Dimmen / Dimmwert,
 - Nachtbetrieb mit zeitlich begrenzter Einschaltdauer,
 - 1-stufiger oder 2-stufiger Zeitschalterbetrieb,
 - Warnen vor dem Ausschalten bei Nacht- / Zeitschalterbetrieb,
 - Senden der Taster-Betätigungen an den Eingängen E1, E2 als Befehlstelegramme über den KNX-Bus,
 - Senden von Schalt- / Dimmwert-Status,
 - Überwachen / Melden von Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur,
 - Sperren / Freigeben eines Kanals,
 - einstellbares Verhalten bei Netzwiederkehr,
 - einstellbares Verhalten bei Busspannungs-Ausfall / -Wiederkehr,
 - integrierte 8-bit Szenensteuerung mit Einbinden eines Kanals in bis zu 8 Szenen.

Software der modularen Universaldimmer (3)

- Das Applikationsprogramm enthält folgende Parameter-Fenster:
 - „Geräte-Übersicht“, zum Einstellen von Anzahl und Typ der angeschlossenen Erweiterung und der Art der Parametrierung (identisch, individuell sowie parallel bei N 527/51),
 - „Funktionen, Objekte“, zur Auswahl der gewünschten Funktionen und Objekte,
 - „Allgemein“, zum Einstellen der Einschaltdauer im Direktbetrieb, der Festlegung, ab wann ein Tastendruck als „lang“ gilt und des Verhaltens bei Netzwiederkehr, Busspannungs-Ausfall und –Wiederkehr,
 - „Kanal X“, zum Einstellen von Betriebsart, Lastanpassung, min./max. Dimmwert, Dimmzeiten beim Schalten, Dimmen heller / dunkler und Dimmwert, Ein- / Ausschalten über Dimmen, Ein- / Ausschalt-Verzögerung pro Kanal,
 - „X: 8-bit Szenen“, zum Einbinden des jeweiligen Kanals X in bis zu 8 Szenen.

Highlights auf einen Blick

- **Es sind Dimmer mit 1 bis 6 Kanälen und nur einem Bus-Anschluss realisierbar.**
- **Es sind sowohl mehrkanalige Dimmer mit Ausgängen gleicher Leistung als auch Dimmer mit unterschiedlichen Ausgangs-Leistungen realisierbar.**
- **Es steht ein kostengünstiger und nur 3 TE breiter 1000VA-Dimmer zur Verfügung.**
- **Durch Parallelbetrieb von zwei 1000VA-Dimmern können Lasten bis 2000VA gedimmt werden.**
- **Zum Schalten und Dimmen können kostengünstige konventionelle Taster an den Eingängen E1, E2 verwendet werden.**
- **Alle Module können wegen der Eingänge E1, E2 auch stand-alone betrieben werden und ggf. später über ein Hauptmodul an KNX angeschlossen werden.**

KNX/DALI Gateway N141/02



Produktdaten

Ausführung
KNX / DALI Gateway

Bestell-Nr.
5WG1 141-1AB02

VPE (Stück)
1



Anwendungsbereich

Einsatz im Zweckbau

- Schalten und Dimmen von
 - Leuchten mit DALI-EVG
 - Notleuchten mit Einzelbatterie, DALI Konverter und DALI-EVG
 - Notleuchten mit DALI-EVG (Notbetrieb mit Zentralbatterie / Notstromgenerator)
- RGB-Steuerung
- Effektbeleuchtung



Technische Daten

- KNX-Bussspannung:
erfolgt über die Buslinie
- KNX-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



Technische Daten

- Netzanschluss:
3-polig (PE, N, L)
- Hinweis:
Die Netzzuleitung zum N 141/02 ist mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik B oder C für einen max. Nennstrom von 6 A abzusichern!
- DALI-Ausgang nach IEC 60929
- max. 64 DALI-Geräte mit >8kOhm Eingangsimpedanz
- DALI-Spannung: ca. DC 19 V, potentialfrei, kurzschlussfest



Technische Daten

Anschlüsse

- Steckklemmen für Netzspannung und DALI-Ausgang, Abisolierlänge 10 ... 11 mm
- Zulässige Leiterquerschnitte:
 - 0,5 ... 3,3 mm² (AWG 12) eindrätig
 - 0,5 ... 3,3 mm² (AWG 12) mehrdrätig
 - 0,5 ... 3,3 mm² (AWG 12) feindrätig, unbehandelt
 - 0,5 ... 1,5 mm² feindrätig, mit Aderendhülse
- KNX Buslinie: Druckkontakte auf Datenschiene und Busklemme



Technische Daten

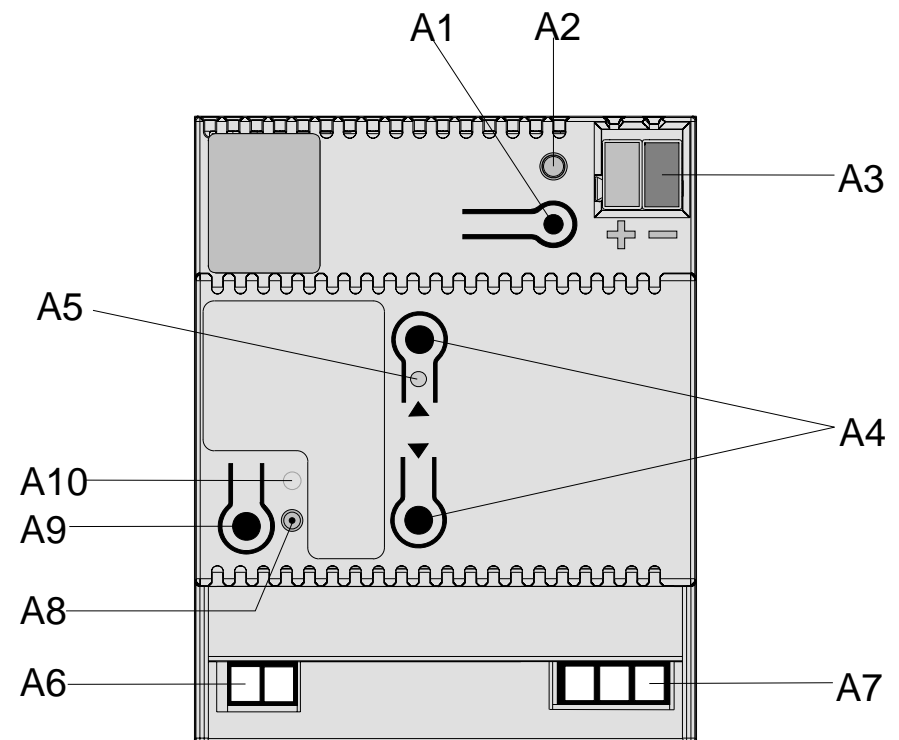
Mechanische Daten

- 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-TH35-7,5



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



Funktionen Objektübersicht

SIEMENS

<u>Für Betriebsarten</u>	<u>für allg. Statusmeldung</u>	<u>für max. 16 Szenen</u>	<u>für max. 16 Effekte</u>	<u>für max. 16 Gruppen</u>	<u>für einzeln adressierte EVG's</u>	<u>für Test Notbetrieb EVG mit Einzelbatt.</u>
Nachtbetrieb		8bit-Szene	Effekte	Schalten, Gruppe x	Schalten, „EVG x“	Test starten „Konverter x“
Notbetrieb	Neu!			Dimmen, Gruppe x	Dimmen, „EVG x“ Neu!	Neu!
				Dimmwert, Gruppe x	Dimmwert, „EVG x“	
Status Direktbetrieb	DALI, Status Stromversorgung			Dimmwertstatus, Gruppe x	Dimmwertstatus, EVG	Testergebnis „Konverter x“
	DALI, Status Kurzschluss			Schaltstatus, Gruppe x	Schaltstatus, EVG	Neu!
	Schaltstatus „Leuchte xy“			Status, Gruppe x (Lampen Fehler)		
	Dimmwertstatus „Leuchte xy“			Status, Gruppe x (EVG Fehler)	Fehlerstatus, EVG	
	Fehlerstatus „Leuchte xy“			Status, Gruppe x (Fehlerstatus)	Neu!	

Status - Objekte

Funktionen

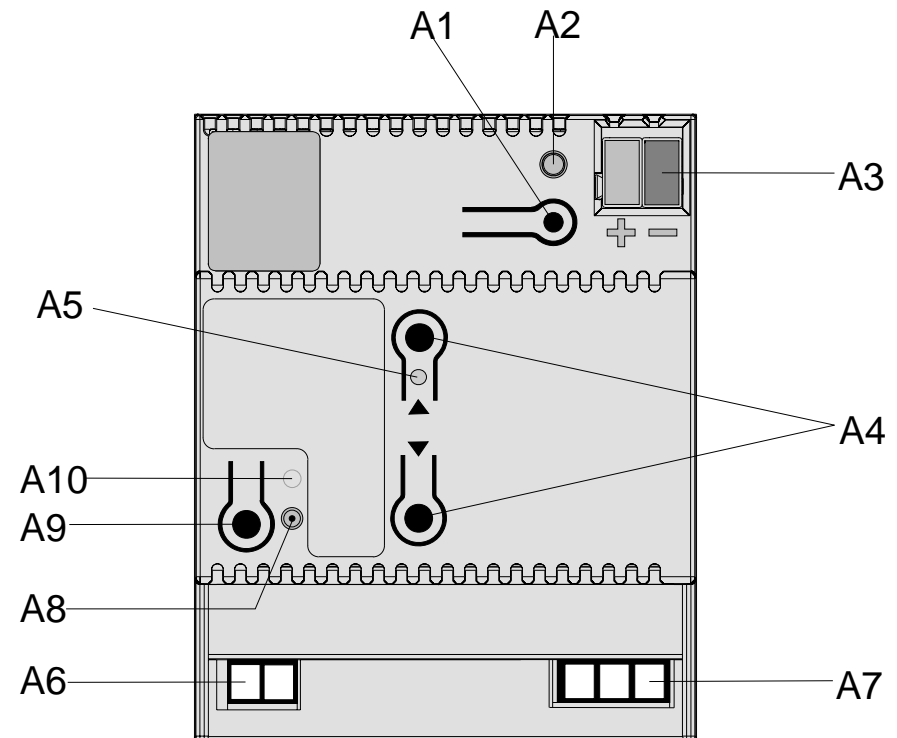
Betriebsart: Direktbetrieb

Beschreibung

- Gelbe LED (A8) leuchtet
- Bedienung über Taster (A4) ist freigeschaltet
- Bedienung nur für alle EVG's miteinander möglich
- Statusanzeige über rote LED (A5)
- über den Bus empfangene Telegramme werden nicht ausgeführt, aber als Sollwert gespeichert

Anwendungsbereich:

- Lampentest
- Ersatz für Baustellenfunktion
- Vorortbedienung



Funktionen

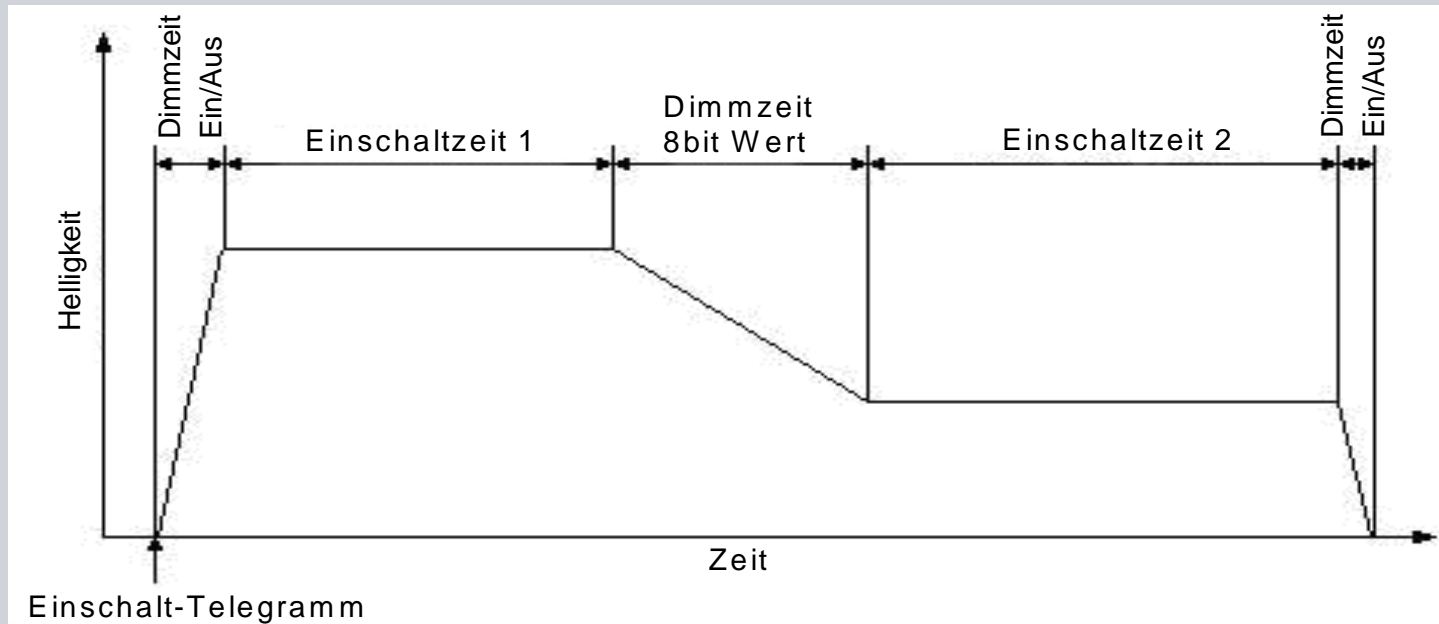
Betriebsart: Nachtbetrieb



- Beschreibung:
 - In dieser Betriebsart können Gruppen nur noch zeitbegrenzt eingeschaltet werden.
 - Über den Parameter „Warnen vor dem Ausschalten“ wird die Gruppe nicht schlagartig ausgeschaltet, sondern wird langsam (ca. 30s) dunkler gedimmt und dann erst abgeschaltet.
- Anwendungsbereich:
 - Putzbeleuchtung

Funktionen

1- und 2-stufiger Zeitschaltbetrieb



Funktionen Szenensteuerung

SIEMENS

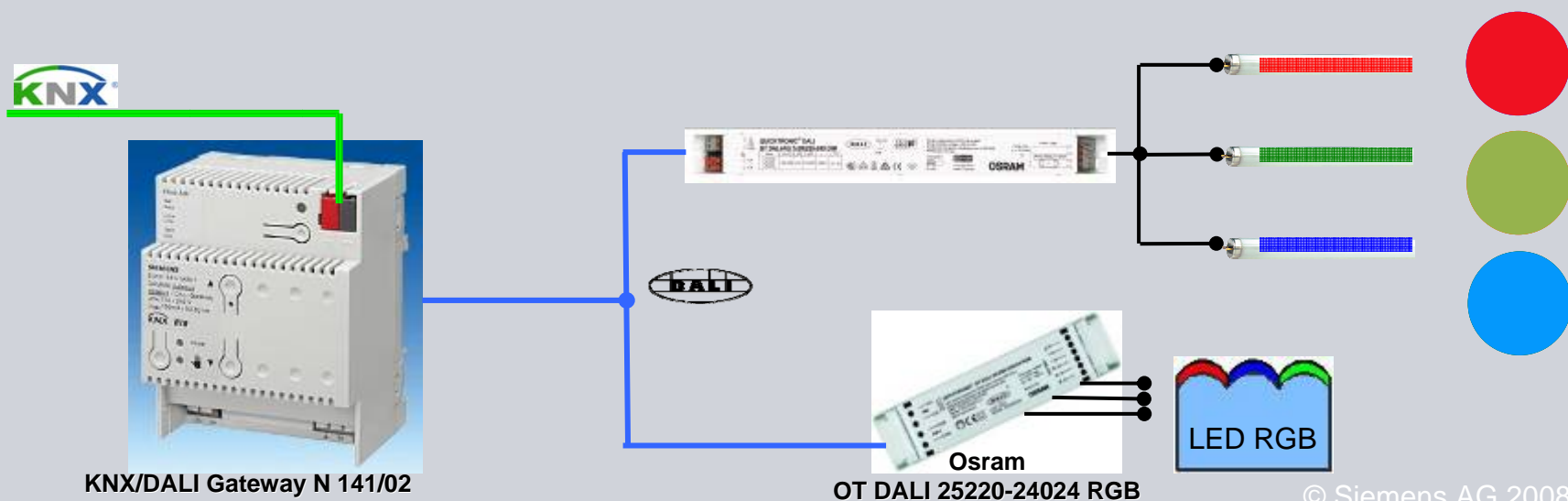
- Es können bis zu 16 Szenen verwaltet werden.
- In Szenen können verschiedene Gruppen eingebunden werden.
- Es können Dimmwerte (Szenenwerte) den einzelnen Gruppen zugewiesen werden.
- Der Szene kann eine Dimmzeit zugeordnet werden
(Beachte Hinweis Dimmzeiten)
- Zeitfunktionen können innerhalb einer Szene nicht ausgeführt werden!

Funktionen Effektsteuerung

SIEMENS

- Es können bis zu 16 Effekte mit bis zu 500 Schritten verwaltet werden.
- In Effekte können Gruppen, Einzel-EVGs, Szenen eingebunden werden.
- Die Anzahl der Durchläufe kann unbegrenzt sein oder einen definierten Wert haben.
- Es können Dimmwerte und Dimmzeiten den einzelnen Gruppen, Einzel-EVG, Szenen zugewiesen werden. (Beachte Hinweis Dimmzeiten)
- Effekte werden über 8-Bit Szenenbefehle ausgelöst.

Neu!





- Über Parameter kann der Ausfall einer vorbestimmten Zahl von EVG als Ausfall der Spannungsversorgung gewertet werden, die über das Objekt 6 „N141/02, Status Stromversorgung“ an das Objekt 8 „Notbetrieb“ anderer KNX / DALI Gateways gemeldet wird.
- Bei Notbetrieb werden alle angeschlossenen Leuchten auf den über den Parameter “Dimmwert bei Notbetrieb” festgelegten Wert gedimmt.
- Über das Objekt 5 meldet das KNX/DALI Gateway die Netzwiederkehr an den DALI EVG.
- Bei Netzwiederkehr dimmen die angeschlossenen auf denjenigen Dimmwert, der über den Parameter “Verhalten bei Notbetrieb AUS” vorgegeben ist.

Funktionen EVG's mit integrierter Konstantlichtregelung



SIEMENS

EVGs mit integrierter Konstantlichtregelung und direkt angeschlossenem Helligkeitssensor werden folgendermaßen unterstützt:

- Ein-/Ausschalten
Beim Einschalten schaltet die Leuchte auf maximale Helligkeit. Anschließend regelt sie auf den fest eingestellten Sollwert.
- Dimmen heller/dunkler
Über Dimmen heller/dunkler wird der Sollwert der Konstantlichtregelung bis zu ihrem Ausschalten verschoben. Nach erneutem Einschalten regelt sie wieder auf den fest eingestellten Sollwert.

Für diese EVGs gelten folgende Einschränkungen:

- Als „Betriebsart“ ist nur „Normalbetrieb“ zulässig.
- Es ist nicht möglich, solche EVGs zu DALI Gruppen hinzuzufügen, da der Status für die einzelnen EVGs unterschiedlich sein kann.
- Es ist nicht möglich, solche EVGs einer Szene zuzuordnen.
- Die Parameter „Startwert“, „Dimmwert bei Notbeleuchtung“, „Dimmzeit von 0% bis 100% für Schalten Ein/Aus (hh:mm:ss)“, „Dimmzeit von 0% bis 100% für Dimmen heller/dunkler (in sec)“, „Dimmzeit von 0% bis 100% für Dimmwert (hh:mm:ss)“, „Schalten Ein/Aus über Dimmen heller/dunkler“, „Schalten Ein/Aus über Dimmwert“ und „Dimmwert annehmen“ sind ohne Wirkung und deaktiviert.

Testfunktionen

- Test EVG's
 - Ein/Aus – schalten für alle EVG gemeinsam
 - Dimmwerte lesen/ändern pro EVG
 - Parameterwerte auslesen
 - Funktionstest auslösen

- Test Gruppen
 - Ein/Aus – schalten, Heller/Dunkler – dimmen pro Gruppe
 - Dimmwerte lesen/ändern pro Gruppe
 - Parameterwerte auslesen

Testfunktionen

- Test Szenen
 - Einzelne Szenen können abgerufen werden
 - Bearbeitung der einzelnen Szenen ist hierbei möglich

- Test Effekte
 - Einzelne Effekte können abgerufen werden
 - Effekte können im Zeitraffer durchlaufen werden.
 - Bearbeitung der einzelnen Effekte ist hierbei möglich

Inbetriebnahme N141/02

1. Alle DALI Geräte müssen mit dem KNX/DALI Gateway N 141/02 verbunden sein. Die Spannungsversorgung muss an den DALI-Geräten und am KNX / DALI Gateway N 141/02 anliegen.
2. Die physikalische Adresse wird in das KNX/DALI Gateway N 141/02 geladen.
3. Das Applikationsprogramm ist bereits werksseitig in das KNX/DALI Gateway N 141/02 geladen. Ein kompletter Download der Parameter und Gruppenadressen dauert ca. 6 Minuten. Es wird empfohlen, projektierte Daten partiell in das Gerät zu laden.
4. Im Inbetriebnahmemodus (Buszugriff vorhanden) wird das Parameterfenster des in Betrieb zu nehmenden KNX/DALI Gateways N 141/02 geöffnet.
5. Nach Zuordnung der EVG's und Einstellung der Parameter müssen die neuen Daten in das KNX/DALI Gateway N 141/02 geladen werden (siehe auch Punkt 3).

Inbetriebnahme DALI Geräte

Manuelle Zuordnung

- EVG's müssen betriebsbereit und mit N141/02 verbunden sein
- Im Inbetriebnahmefenster den Button „Suche EVG's“ betätigen.
(Suchlauf kann einige Minuten dauern)
 - gefundene DALI-Geräte erscheinen im rechten (schmalen) Fenster
- Durch Mausklick auf ein EVG kann sich dieses identifizieren (blinken,...)
- Nun können die EVG's von rechts nach links zugeordnet werden
- Nach der Zuordnung Download aus der ETS ins KNX/DALI Gateway N 141/02

Zuordnung über CIN

- EVG's müssen Betriebsbereit und mit N141/02 verbunden sein
- DALI Geräte mit CIN werden gefunden und sofort im linken Fenster zugeordnet
- Nach der Zuordnung Download aus der ETS ins KNX/DALI Gateway N 141/02

Inbetriebnahme bei EVG Austausch

- Die defekten EVG's müssen ausgetauscht sein und die „neuen“ EVG's müssen betriebsbereit und mit dem N141/02 verbunden sein.
- Im Inbetriebnahme- Fenster den Button Suche EVG's betätigen.
(Suchlauf kann einige Minuten dauern)
 - gefundene „neue“ DALI-Geräte erscheinen im rechten (schmalen) Fenster
- Durch Mausklick auf ein EVG kann sich dieses identifizieren (blinken,...)
- Nun können die „neuen“ EVG's von rechts nach links wieder zugeordnet werden
- Nach der Zuordnung Download aus der ETS ins KNX/DALI Gateway N141/02
- Die Daten aus dem „alten“ EVG sind im N 141/02 gespeichert und werden bei richtiger Zuordnung in das „neue“ EVG übertragen.

Kundenvorteile (Betreiber)

Neu!

- Integration von Einzelbatterienotleuchten oder Notleuchten (Notstromversorgung über Zentralbatterie) in energieeffiziente Beleuchtungssteuerung (präsenz-, zeit- oder helligkeitsabhängig)

- Integrierte Energieeffizienz durch

- Nachtbetrieb
- Zeitschalterbetrieb 1- und 2-stufig

- Nutzen der Meldung von Lampenfehlern / EVG-Fehlern zur Optimierung der Wartungsabläufe (bedarfsgesteuerte Wartung)

- Integrierte Szenensteuerung

- Ändern und Speichern der Szeneneinstellung durch den Endnutzer möglich

- Integrierte Effektsteuerung für z.B. Lauflicht oder Farbsteuerungen

Neu!

- Starten der Effektsteuerung über 8-Bit Szenenbefehle

- Hohe Flexibilität

- jedes der bis zu 64 EVG kann einer der bis zu 16 DALI Gruppen zugeordnet werden oder ist alternativ einzeln adressierbar
- Bei Raum- oder Nutzungsänderungen ist nur eine Umparametrierung (Neu-Zuordnung der Leuchten in der ETS) erforderlich. Kein Verdrahtungsaufwand!

Vorteile für den Installateur

- Einfache Projektierung
 - Keine Schaltleistungsangaben für N 141/02 nötig
 - Übersichtliche und einfache Leitungsverlegung
- Inbetriebnahme allein mit der ETS
 - Kein zusätzliches Tool nötig.
 - Übersichtliches Inbetriebnahmefenster für Inbetriebnahme der DALI EVG
 - Unterstützung der DALI - Inbetriebnahme über CIN (Chip Identification Number, nur bei Osram EVG möglich)
- Reiheneinbaugerät in Platz sparendem N-Maß
 - Breite 4TE (1TE =18mm)
 - Steckklemmen für Netzspannung und DALI Ausgang
 - Einfache Montage
- Testfunktion für Szenen, Effekte, Gruppen, Einzel EVG
- Umschalten am Gerät von Busbetrieb auf Direktbetrieb für Baustellenfunktion, Lampentest,...

Kontakt

**Dipl.-Ing.
Hans-Joachim Langels**
Produktmanager
I BT ET BC PM

Siemensstraße 10
93055 Regensburg

Telefon: +49 (941) 790-2992

Fax: +49 (941) 790-2603

Mobil: +49 (151) 121-32281

E-Mail: hans-joachim.langels@siemens.com