

# KNX/DALI-2 Gateways



siemens.ch/knx

### l Inhalt

Installations-Checkliste für KNX/DALI Gateways
Konfigurationsschritte im Büro "offline"
Konfigurationsschritte auf der Anlage "online"
Technische Daten
Topologie
Stand-by-Abschaltung
Energieersparnisse durch Stand-by-Abschaltung
Das richtige Licht für jede Situation
Biologisch wirksames Licht in Innenräumen
"Human-Centric Lighting"-Anwendung
Individuelle Lichtanpassung durch Tunable White
Integrierte Konstantlichtregelung mit DALI-Sensoren
DALI und DALI-2 Sensoren von Osram
Inbetriebsetzung Konstantlichtregelung
Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2x DALI Broadcast
Einfache DALI-Beleuchtung bei Normalbetrieb
Einfache DALI-Beleuchtung bei Notbetrieb
Intelligente DALI-Beleuchtung bei Normalbetrieb
Intelligente DALI-Beleuchtung bei Notbetrieb
Notbeleuchtung mit Einzelbatterie
Notlichtprüfung und Testergebnisse speichern bei Twin plus und p
Benutzerfreundlichkeit (Usability)
Gerätebedienung
Praxistipps
Ein defektes DALI-EVG erneuern ohne ETS
Mehrere defekte DALI-EVGs erneuern ohne ETS
Diagnose-Übersicht
Was ist zu tun bei "EVG undefiniert"?
EVG Kurzadresse neu zuweisen
Bestellübersicht

Die KNX/DALI Gateways von Siemens aus dem GAMMA-Produktportfolio steuern moderne Beleuchtungsanlagen effizient und komfortabel. Die drei aktuellen KNX/DALI Gateways bieten als DALI-Mastercontroller umfassende Funktionen zur Ansteuerung von DALI-Geräten, wie z. B. EVGs, Transformatoren oder LED-Konvertern.

4

18

lus

Dieser Pocket-Guide ist eine Einführung zur Planung, Installation, Inbetriebnahme und Diagnose eines KNX/DALI Gateways. Neben einer Anleitung bietet der Pocket-Guide auch hilfreiche Praxistipps.



Die vier KNX/DALI-Gateways sind DALI-2 zertifizierte Geräte. Der von DiiA erfolgreich durchgeführte DALI-2-Zertifizierungsprozess gewährleistet eine noch bessere Interoperabilität zu anderen zertifizierten Geräten.



### Installations-Checkliste für KNX/DALI Gateways



- Alle EVGs und Leuchten anschliessen
- Alle Leuchten mit Netzspannung versorgen (230 V); erst dann das Gateway mit Netzspannung versorgen, da der Test auf Fremdspannung erst beim Starten des Gateways durchgeführt wird
- 17–19 V DC DALI-Spannung bei jedem EVG sowie den Klemmen D+/D- des Gateways anlegen
- Gateway durch langes Drücken (>3 s) auf Direktbetrieb schalten → Display-Anzeige: \_d
- Mit den Pfeiltasten nach oben und nach unten (▲ und ▼) die Leuchten ein, aus, heller oder dunkler schalten
- Überprüfen, ob alle Leuchten funktionieren

### Konfigurationsschritte im Büro "offline"

#### Offline – Projektieren



### Konfigurationsschritte auf der Anlage "online"

#### Online – Inbetriebnahmetest



### **Technische Daten**

Merkmale	KNX/DALI-2 Gateway plus N 141/03	KNX/DALI-2 Gateway Twin N 141/31	
Applikationsnummer ab Firmware-Version 11	98371x	98341x	983D1x
DALI-Kanäle	1 (64 EVGs)	2 (128 EVGs)	
Einzel-/Gruppen-/Broadcaststeuerung		Ja	
Tausch von EVG ohne Software		Ja	
Notbeleuchtung		Ja	
Notleuchten-Testergebnisse		Nein	
Einbrennfunktion, Stand-by		Ja	
Effekte, Zeitschaltuhr		Nein	
Farbtemperatursteuerung		Ja	
DALI-Sensoren/2-Punkt-Regelung/ Konstantlichtregler		Nein	
Szenen pro Kanal	16	16	16

"Twin" = zwei Kanäle "plus" = voller Funktionsumfang

#### Weitere Details unter **siemens.ch/knx**

#### KNX Schalt-/Dimmaktor DALI-2 Brodcast N 525D11

Eine durchdachte Lichtplanung spielt in jedem Gebäude eine wichtige Rolle. Je komplexer das Gebäude und seine Infrastruktur ist, umso genauer muss geplant werden.

KNX/DALI Gateways können vielfältig eingesetzt werden und ermöglichen die Vernetzung zwischen Licht und Energie. Eine optimale Lichtqualität verbessert zudem das Raumambiente und trägt so zu einem besseren Lebens- und Arbeitsumfeld bei.

Planungshilfen, Tools, Daten und umfassende Informationen über die KNX DALI Gateways finden Sie unter www.siemens.ch/knx

## Topologie

#### DALI-Leitungslänge pro Kanal

#### Totale Leitungslänge

Die DALI-Leitungslänge pro Kanal für Kupfer bei 25 °C ist abhängig vom Leiterdurchschnitt:

• 2,5 mm²	max. 300 m						
• 1,5 mm²	max. 300 m						
• 1,0 mm²	max. 224 m						
• 0,75 mm <sup>2</sup>	max. 168 m						
• 0,5 mm²	max. 112 m						
Der Leitungsschleifenwiderstand							
zu jedem verbundenen EVG darf							
nicht mehr als 10 O	hm betragen.						

#### **Praxistipp:**

Planung mit max. 48 EVGs pro DALI-Linie (¾) (¼ Reserve für die Zukunft)





#### DALI-Stromversorgung pro Kanal

#### Beispiele für max. Auslegung pro DALI-Kanal:

- 64 EVGs (à 2 mA) + 8 DALI-Kombisensoren (à 6 mA) + 2 DALI-Tastereingänge (à 6 mA)
- 47 EVGs (à 2 mA) + 8 DALI-Kombisensoren (à 6 mA) + 8 DALI-Tastereingänge (à 6 mA)
- 41 EVGs (à 2 mA) + 2 DALI-Kombisensoren (à 6 mA) + 16 DALI-Tastereingänge (à 6 mA)
- 23 EVGs (à 2 mA) + 8 DALI-Kombisensoren
   (à 6 mA) + 16 DALI-Tastereingänge (à 6 mA)

Die maximale Anzahl von DALI-Teilnehmern ist begrenzt auf die maximal garantierte DALI-Stromversorgung von 190 Milliampere (mA) pro Kanal. Der maximale Strom beträgt nach Norm 250 mA.

#### Stand-by-Abschaltung



### **Energieersparnisse** durch Stand-by-Abschaltung

In grossen Zweckbauten, wie Hotels, Schulen und Büros, in denen z. B. am Wochenende oder nachts die Räume längere Zeit nicht genutzt werden, kann durch die Stand-by-Funktion des KNX/DALI Gateways die Effizienz wie auch die Lebensdauer der Geräte gesteigert werden. Sobald alle EVGs in einem definierten Bereich nicht zur Beleuchtung benötigt werden, können die EVGs über einen Ausschaltbefehl durch einen entsprechend gesteuerten Schaltaktor von der Spannungsversorgung getrennt werden. Wenn eine oder mehrere Leuchten in Betrieb sind, wird zunächst die Spannungsversorgung des EVGs durch den Schaltaktor wiederhergestellt und die Leuchte durch das Gateway auf den benötigten Helligkeitswert gedimmt.

#### **Beispiel:**

Pro DALI-Line sind 64 EVGs von 0,5 W angeschlossen. Pro Jahr ergibt sich daraus ein Jahresverbrauch von 280,32 kWh.

→ P<sub>tot</sub> = 64 x 0,5 W = 32 W

 $W_{tot} = P \times t = 32 W \times (24 h \times 365 d) = 280,32 kWh pro DALI-Linie!$ 

Energieeinsparverordnungen (bezüglich Elektrizität in Gebäuden bzw. Beleuchtung) limitieren die Kilowattstunden pro Quadratmeter (kWh/m<sup>2</sup>). Dank der Stand-by-Abschaltung können diese Werte einfacher erreicht werden.

Manche regionale Energieeinsparrichtlinien schreiben pro Gerät einen maximalen Stand-by-Verbrauch von 0,5 W vor.

### **Das richtige Licht für jede Situation:** KNX-Beleuchtungssteuerung Tunable White

Beleuchtung hat einen grossen Einfluss darauf, wie Menschen arbeiten und wie sie sich fühlen. Für Ihre Kunden und die Nutzer ihrer Gebäude ist die richtige Beleuchtung ausschlaggebend. Studien zufolge sorgt die korrekte Innenbeleuchtung dafür, dass wir uns wohlfühlen, ausgeglichen sind und produktiv arbeiten können.



### Biologisch wirksames Licht in Innenräumen

In einem Büro oder Klassenzimmer hilft die optimale Beleuchtung zum Beispiel, die Konzentration und Aufmerksamkeit zu erhöhen, Fehler zu reduzieren und die Produktivität um 10 bis 50 Prozent zu steigern.

Folgendes Beispiel zeigt einen Tagesablauf, bei dem sich die Farbtemperatur im Tagesverlauf allmählich verändern. Die Siemens-KNX-Beleuchtungssteuerung Tunable White passt die Farbtemperatur der Beleuchtung an, damit sie wie Sonnenlicht von warm zu kalt und dann wieder zurück zu warm wechselt.

#### Kaltweisses Licht:

Fördert im Allgemeinen die Konzentration.

#### Warmweisses Licht:

Hat eine beruhigende Wirkung und fördert die Kreativität.



Circadianer Tageslichtverlauf

### "Human-Centric Lighting" Anwendung



Die KNX/DALI Gateways von Siemens führen KNX-Installationen und DALI-Beleuchtungssteuerungen zusammen und hilden so die Basis für neue Gestaltungsmöglichkeiten. Die in Szenen, Effekten\* und Zeitplänen\* enthaltene Farbtemperatur ermöglicht die Verwendung des KNX/DALI Gateways in "Human-Centric Lighting"-Anwendungen, ohne dass externe KNX-Geräte erforderlich sind.

Das KNX/DALI Gateway plus enthält auch eine eingebaute Konstantlichtregelung, mit welcher eine Hauptleuchtengruppe und bis zu vier Nebenleuchtengruppen für die bedarfsabhängige und energieeffiziente Beleuchtung in den Räumen, parallel zur Farbtemperaturregelung, angesteuert werden können.

### Individuelle Lichtanpassung durch **Tunable White**

Die KNX/DALI Gateways unterstützen Tunable White, eine variable und stufenlose Farbtemperatursteuerung von warm- bis zu kaltweissem Licht.

Dynamische Farbtemperaturen begünstigen nicht nur eine gute Raumatmosphäre, sondern tragen zum menschlichen Wohlbefinden bei. Dies folgt dem Konzept des Human Centric Lighting, einer Lichtplanung, die auf die Bedürfnisse des Menschen eingeht. Während kaltweisses Licht die Konzentration fördert, wirkt warmweisses Licht beruhigend. So kann das Licht in einem Raum auf individuelle Ansprüche und Situationen abgestimmt werden.

Mit einer angepassten Farbtemperatur können perfekte Seh- und Arbeitsbedingungen gewährleistet werden, die vor allem in Bildungsstätten und Büros unerlässlich sind.

A, Gruppe 1, Schalten	Ein/Aus	1 bit
A, Gruppe 1, Dimmen	heller/dunkler	4 bit
A, Gruppe 1, Dimmwert	8-bit-Wert	1 byte
A, Gruppe 1, Dimmwert/-zeit	Dimmwert + Andimmzeit	3 bytes
A, Gruppe 1, Status Schalten	Ein/Aus	1 bit
A, Gruppe 1, Status Dimmwert	8-bit-Wert	1 byte
A, Gruppe 1, Farbtemperatur dimmen	wärmer/kälter	4 bit
A, Gruppe 1, Farbtemperaturwert	16-bit-Wert	2 bytes
A, Gruppe 1, Status Farbtemperatur	K-Wert	2 bytes

Neue Kommunikationsobjekte zur Steuerung der Farbtemperatur

### **Integrierte Konstantlichtregelung** mit DALI-Sensoren

#### 1 / 3

DALI-Kombisensor Büro in Pendelleuchte montiert

→ nur DALI-Leitung (keine zusätzliche KNX-Busleitung in der Leuchte notwendig).

KNX bietet die vollständige Integration der DALI-Beleuchtungsanlage in ein Gebäudeautomationssystem über eine DALI- oder KNX-Schnittstelle. Insbesondere bei Pendelleuchten ist der Einsatz von Helligkeitssensoren, die eine integrierte DALI-Schnittstelle besitzen, ein effizienter Ansatz, da der Sensor in der Leuchte nur an DALI angeschlossen werden muss. Das KNX/DALI Gateway Twin plus enthält auch eine eingebaute Konstantlichtregelung, mit welcher eine Hauptleuchtengruppe und bis zu vier Nebenleuchtengruppen für die bedarfsabhängige und energieeffiziente Beleuchtung in den Räumen angesteuert werden können.



### DALI und DALI-2 Sensoren von Osram

OSRAM Sens	oren komplett			DALI	DALI		
1	DALI Sensor LS/PD LI			4052899043954	4062172072069		
	DALI Sensor LS/PD CI			4052899930292	4062172072083		
*	DALI Sensor LS/PD DALI LI	UF		4052899984608	4062172072045		
OSRAM Coup	ler	und dazu k					
	DALI COUPLER LS HIGHBA	Y		4008321774132	4062172072137		
Alter	2		HIGH BAY PIR	4008321	410078		
1		0	Vision	4008321	1957047		
116	DALI Coupler HF			4052899141728	4062172072199		
and the second		•••	HF LS LI	4052899	9921481		
In the second	DALI Coupler Multi3			4008321379269	4062172072113		
			Deckeneinbau Multi3 LS/PD CI	4008321	916648		
OSRAM Tasterschnittstelle							
ALC: NO.	DALI PRO PB Coupler Taste	erschnittstelle		4008321496461			
	DALI Coupler E			4052899230491	4062172087575		
Siemens Tast	erschnittstelle						
	Siemens DALI Tasterschnit	ttstelle vierfach		5WG1141-2AB71			

#### Hinweis:

Die DALI-2-Sensoren lassen sich mit den KNX/DALI Gateways als "DALI-Bewegungsmelder (6 mA)" verbinden.

### Inbetriebsetzung Konstantlichtregelung

#### Gehen Sie für die Kalibrierung wie folgt vor:

- 1. Den Helligkeitsregler und die Leuchten ausschalten.
- 2. Messen Sie die aktuelle Helligkeit unter dem DALI-Helligkeitssensor auf Arbeitstischhöhe.
- 4. Schalten Sie die Beleuchtung (nicht den Regler!) ein und dimmen Sie auf den Helligkeitssollwert.
- Den aktuellen Helligkeitswert (lux) im Plug-in über "Inbetriebnahme" → "Kanal, Sensoren" → "Kalibrieren" an den Regler senden. Anschliessend ETS-Download durchführen bzw. im Dialogfenster im ETS Plug-in eintragen.
- Nun ist der Helligkeitssensor kalibriert. Überprüfen Sie die Helligkeit über das Objekt "Helligkeit, Istwert". Dieser Wert sollte in etwa dem Helligkeitsmesswert entsprechen.



Konstantlichtregelung für bis zu fünf Leuchtengruppen

### Schalt-/Dimmaktor N 525D11, 2 x DALI Broadcast



#### Zeitpläne, die zu jeder bestimmten Zeit einen Farbtemperaturwert senden

- N152 IP Control Center
- Desigo CC Compact für elektrische Anwendungen

#### Helligkeit wird parallel gesteuert

- Präsenzmelder UP 258 mit Konstantlichtregelung
- Manuelle Bedienung über KNX-Taster

### Einfache DALI-Beleuchtung bei Normalbetrieb

- 1 Umschalteinrichtung
- 2 KNX-Linienkoppler
- 3 KNX-Spannungsversorgung
- 4 KNX/DALI Gateway
- 5 Sicherheitsleuchte

Die KNX/DALI Gateways unterstützen sowohl Leuchten, die im normalen Betrieb laufen, als auch solche, die als Notbeleuchtung oder als Notleuchten mit Einzelbatterieversorgung eingesetzt werden. Im normalen Betrieb lassen sich die Fehlermeldungen im Fall einer Trennung der EVGs während der Notlichtprüfung unterdrücken.

- Beleuchtungssteuerung mit DALI
- Rückmeldung von Fehlermeldungen sowie von Ausfall von Leuchtmitteln und EVGs an die Gebäudemanagementsysteme



### Einfache DALI-Beleuchtung bei Notbetrieb



- 1 Umschalteinrichtung
- 2 KNX-Linienkoppler
- 3 KNX-Spannungsversorgung
- 4 KNX/DALI Gateway
- 5 Sicherheitsleuchte

- Automatische Notbeleuchtung bei DALI-Spannungsausfall
- Parametrierung des Dimmwertes der DALI-EVGs bei Notbeleuchtung erfolgt über KNX/DALI Gateway

### Intelligente DALI-Beleuchtung bei Normalbetrieb

- 1 Umschalteinrichtung
- 2 KNX-Linienkoppler
- 3 KNX-Spannungsversorgung
- 4 KNX/DALI Gateway
- 5 Sicherheitsleuchte
- 6 KNX-Binäreingang



- Beleuchtungssteuerung mit DALI
- Rückmeldung von Fehlermeldungen sowie von Ausfall von Leuchtmitteln und EVGs an die Gebäudeleittechnik

### Intelligente DALI-Beleuchtung bei Notbetrieb



- 1 Umschalteinrichtung
- 2 KNX-Linienkoppler
- 3 KNX-Spannungsversorgung
- 4 KNX/DALI Gateway
- 5 Sicherheitsleuchte
- 6 KNX-Binäreingang

- Parametrierung des Dimmwertes bei Notbetrieb der DALI-EVGs über KNX/DALI Gateway
- Eine Übertragung von Statusmeldungen im Notbetrieb ist möglich, da KNX und DALI weiterversorgt werden
- Kurze Netzunterbrechungen können von der KNX-Spannungsversorgung überbrückt werden (ca. 200 ms Pufferzeit)

### Notbeleuchtung mit Einzelbatterie

#### Normalbetrieb



#### Notbetrieb



- Beleuchtungssteuerung mit DALI
- Anstossen/Erfassen/Speichern von Prüfungen

 Automatische Notbeleuchtung gemäss Parametrierung über KNX/DALI Gateway

# **Notlichtprüfung** und Testergebnisse speichern bei Twin plus und plus

Notbel	euchtung Te	estergebniss	e				
Aktualisiere	n Speichern Löse	:hen					
Gespeicher Freie Speich Überschreib	te Testergebnisse herplätze hen der Testergebnis	sse erfolgt in [Monat	en] -				
Ergebniss	e						
Nr.	Zeit	Kanal	EVG	Testart	Fehler	Testergebnis	Status
-	10						

Der Selbsttest jedes einzelnen Konverters lässt sich individuell starten. Das Testergebnis wird über Bus versendet oder in einem persistenten Speicher gespeichert. Gespeicherte Testergebnisse lassen sich mit der ETS auslesen und archivieren.

### Benutzerfreundlichkeit (Usability)

#### Voreinstellungen bei der ETS-Applikation

 Benutzerdefinierte Einstellungen für schnelleres Arbeiten mit dem Plug-in

ligemein		
Spaltenbreiten automatisch ang	bassen	
Programmieroptionen beim Schl	eßen des Plugins anzeigen	
Warnen, beim Löschen von Gru	ppenverknüpfungen	
nbetriebnahme		
Gerätetyp automatisch anpasse	en	
Nächstes EVG beim Zuweisen a	utomatisch auswählen	
Neue Zufallsadressen nach Suc	hlauf automatisch übernehm	en
Bei EVGs, die bereits zugewiese	n sind, die Kurzadresse nich	t erneut vergeben.
nbetriebnahme mit Blinken		
eit für Minimalwert (0,5s - 10.0s)	3,0	A.

Algemein	Ĥ	Grup	ben	ALC: THOSE							_
Kanal A		Dien Bea	time	Linen   Dobie	Behiehent	Ma Demokrit	Max Dimment	Enclude	2.21		T
EVG			A Courses	AUTESSE And AN	beerebaart	Part Deserver	Max. Denmert	Loop I	1001 10		÷
- Sensoren		Ľ	2 Grunne 2	0x1(1)	Normalhetrieh	10%	100%	1005			٥.
<ul> <li>Stand-by</li> </ul>		-	3 Gunne 3	0x2 (2)	Normal-Nachthetrieb	10%	100%	1005			1
Kanal B		H	4 Gruppe 4	0x3 (3)	Normabetrieb	10%	100%	Anpi	issen		1
- EVG		H	5 Gruppe 5	Ox4 (4)	Dauericht.	30%	100%	10	durch Dimmen		-
- Sensoren			6 Gruppe 6	0x5 (5)	Normabetrieb	30%	100%	10	durch Wart		-
<ul> <li>Stand-by</li> </ul>			7 Gruppe 7	0x6 (6)	Normalbetrieb	10%	100%		Dimmont		-
Szenen			8 Gruppe 8	0x7 (7)	Normalbetrieb	10%	100%	00	Committee L	abiab	-
- Effektkanale		10.77		1					invertige root	eveo	-
- Effekte	-							100	DE THED ENDE		-
2-Punkt-Regelung								Spe	mungsaustal		_
Konstantichtregelung								Spa	mungswiederk	e'r	
Zetschaltuhr								Ver	halten nach Ein	brennen	
- Kanale								Wa	nen		
- Schaltpunkte								Zeit	rel. Dimmen		
Inbetriebnahme								Zeit	Schalten		
<ul> <li>Kanal A, EVG</li> </ul>								Zeit	Wert setzen		
<ul> <li>Kanal A, Sensoren</li> <li>Kanal B, EVG</li> </ul>								Zün	dzeit		
<ul> <li>Kanal B, Sensoren</li> <li>Test</li> <li>Kanal A, Gruppen</li> <li>Kanal A, EVG</li> <li>Kanal B, Gruppen</li> </ul>											
- Kanal B, EVG											
- Stenen	¥										

#### Spalteneinstellung in Gruppenübersicht

 Die Spalten in der Gruppenübersicht können frei ergänzt, sortiert und gefiltert werden – bequem per rechter Maustaste

### Gerätebedienung

#### Menüsteuerung am Gerät über Tasten und Display:

- Das Menü lässt sich über die Taste A6 aufrufen.
- Mit der Taste A7 erfolgt die Auswahl in der ersten Menü-Ebene, mit der Taste A8 die Auswahl in der zweiten Menü-Ebene.
- Zur Bestätigung der Auswahl ist die Taste A6 zu drücken, mit der Taste A3 gelangt man im Menü zurück. Durch zweimaliges Drücken auf die Taste A3 gelangt man aus dem Menü zur Statusanzeige. Nach ca. fünf Minuten wechselt die Anzeige automatisch in die Statusanzeige.
- A3 Taste bei Betätigung Kurz: "zurück" → Lang: Direktbetrieb 2
- A4 Diese beiden LEDs dienen zur Anzeige der Information des jeweiligen Kanals
- A5 Geräteinfo-Anzeige

- A6 Taste bei Betätigung "OK" → bzw. Menü 🗐
- A7 Tastenpaar ▲▼ für Menüsteuerung bzw. Direktbetrieb Kanal A
- A8 Tastenpaar ∧V für Untermenüsteuerung bzw. Direktbetrieb Kanal B (nicht bei N 141/03)



#### Fehlermeldungen

Display	Beschreibung
_b	Busbetrieb
_d	Direktbetrieb
	Gerät wartet auf ETS-Programmierung
F_	Fehler erkannt
F0	Leuchtmittel defekt
F1	EVG defekt
F2	Notlicht-Konverter defekt
F4	DALI-Geräte-Auswahl
F5	DALI-Kurzschluss
F6	Kein EVG gefunden
88	Fehler (blinkt). Fremdspannungserkennung. An den DALI-Klemmen A10 bzw. A11 wurde Fremdspannung erkannt.

- Geräte-Reset durch Drücken der Programmiertaste (A1) länger als 20 Sekunden: Das Gerät setzt sich zurück auf den Auslieferzustand (Achtung: Gerät verliert alle Zuweisungen und physikalische Adresse!)
- Nicht zugewiesene oder vorhandene EVGs entfernen
- Möglicher Fehler bei "Fb": EVG zu warm
- Nach erfolgreicher Inbetriebnahme einen Export erstellen (Backup)
- Die DALI-Klemmen sind während der Initialisierung kurzschlussfest und fremdspannungsresistent
- Ungefilterte Linien-/Bereichskoppler und Repeater können Kommunikationsprobleme verursachen

#### Sammelstatusobjekte einstellen

Es stehen insgesamt vier Statusobjekte zur Verfügung, die über ein Kommunikationsobjekt den Status codiert für jedes EVG senden. Die Auswertung erfolgt in der Visualisierung.

<b>1</b>	A, Fehler Status	senden / abrufen	2 bytes	Κ	-	S	Ü	2	Niedrig
<b>■‡</b>  38	A, Status Schalten, EVG Nr. xy	senden / abrufen	1 byte	к		S	Ũ	-	Niedrig
■2 39	A, Status Dimmwert, EVG Nr. xy	senden / abrufen	2 bytes	К	•	S	Ü	•	Niedrig
■2 40	A, Status Fehler, EVG Nr. xy	senden / abrufen	1 byte	Κ	•	S	Ü		Niedrig
■ <b>2</b>  41	A, Gruppe 1, Schalten	Ein / Aus	1 bit	К	•	S	-	-	Schalten Niedrig
∎‡ 42	A, Gruppe 1, Dimmen	heller / dunkler	4 bit	К	-	S	4	-	Dimmer S Niedrig
<b>4</b> 3	A, Gruppe 1, Dimmwert	8-bit Wert	1 byte	к		S	-		Prozent (0 Niedrig
∎2 44	A, Gruppe 1, Dimmwert / -zeit	Dimmwert + Andim	3 bytes	К	•	S		•	Niedrig
■ <b>2</b>  45	A, Gruppe 1, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	К	L	-	Ü	•	Niedrig
∎‡ 46	A, Gruppe 1, Status Dimmwert	8-bit Wert	1 byte	Κ	L	-	Ū	-	Prozent (0 Niedrig
■‡ 47	A, Gruppe 1, Status Fehler	1 = Fehler	1 bit	К	L	-	Ū	-	Niedrig
■2 48	A, Gruppe 1, Status Fehler	Fehlercode melden	4 bytes	К	L	-	Ū	-	Niedrig

#### Parameter übertragen

In der Tabellendarstellung von Gruppen, EVGs und Sensoren lassen sich die Parameter auf andere Zeilen übertragen bzw. kopieren. Die Vorgehensweise ist wie folgt:



- Die relevanten Zeilen (Linksklick in Kombination mit STRG einzeln oder erste und letzte Zeile mit SHIFT) markieren.
- STRG gedrückt halten und Rechtsklick auf die Zeile, deren Parameter übertragen werden sollen.
- Durch Linksklick im Menü "Parameter übertragen" auswählen. Nach Übertragung der Parameter haben alle markierten Zeilen identische Einstellungen.

#### Kalibrierung von Sensoren

#### Herausforderung

Kalibrierung von Sensoren

#### Lösung

Die Kalibrierung ermöglicht es, den Helligkeitssensor an die Einbausituation und den Reflexionsgrad der Umgebung anzupassen. Der real mit einem Helligkeitsmessgerät "Gemessene Wert" in Lux wird in das Feld eingetragen. Der Korrekturfaktor wird automatisch berechnet und im Feld "Korrekturfaktor" angezeigt. Informativ wird der gemessene Rohwert angezeigt.



#### EVGs zwei verschiedenen DALI-Gruppen zuweisen

Herausforderung	Lösung					
Man möchte ein EVG zwei verschiedenen Gruppen zuweisen.	Ein EVG kann immer nur einer DALI-Gruppe zugeordnet werden, damit der eindeutige Status einer DALI-Gruppe definiert ist. Alle EVGs einer DALI-Gruppe sind somit identisch.					
	Bei Einzelansteuerung erfolgt die Gruppenbildung nicht durch die DALI-Gruppe, sondern durch die Zuordnung der KNX-Gruppenadresse. Hierdurch lassen sich die EVGs mehreren KNX-Gruppenadressen und somit mehreren Gruppen zuordnen.					

### Ein defektes DALI-EVG erneuern ohne ETS

#### Grundvoraussetzung

- EVG darf keine Kurzadresse besitzen (Auslieferzustand oder zurückgesetzt)
- Gleicher Gerätetyp
- Bus- und Netzspannung an allen EVGs eingeschaltet



	Taste		Anzeige	Beschreibung
1.				Defektes DALI-EVG gegen ein neues EVG (Auslieferzustand) tauschen
2.	A6			Durch Drücken von A6 das Menü aufrufen
3.	A7	<b>AV</b>	8 <b>5E</b>	Über die Taste A7 den Menüpunkt "EVG Austauschen" aufrufen
4.	A6 (kurz)	t	•36	Das defekte EVG wird angezeigt, indem auf die Taste A6 gedrückt wird
5.	A6 (lang)	Ŧ	● <b>35</b> (blinkt)	Den Tausch des EVGs durch einen langen Tastendruck auf A6 starten
6.			<b>:</b> E0	Ergebnis: E0 = Kein Fehler E1 = Kurzadresse bereits vergeben E2 = Gerätetyp nicht wechselbar E3 = Gerätetyp falsch E4 = Neues EVG nicht gefunden E5 = Zu viele neue EVGs gefunden E6 = Unbekannter Fehler aufgetreten
7.	A3	5		Durch zweimaliges Drücken auf die Taste A3 gelangt man aus dem Menü zur Statusanzeige.

### Mehrere defekte DALI-EVGs erneuern ohne ETS

	Taste		Anzeige	Beschrei	bung	Grundvoraussetzung				
1.				Tausch de <b>Zuordnun</b>	s defekten DALI-EVGs mit der tiefsten <b>gsnummer</b> durch ein neues EVG	EVG darf keine Kurzadresse besitze     (Auslieferzustand oder zurückgeset	n tzt)			
				(Ausliefer	zustand)	<ul> <li>Gleicher Gerätetyp</li> </ul>				
2.	A6			Durch Drü	cken von A6 das Menü aufrufen	<ul> <li>Bus- und Netzspannung an allen EVGs eingeschaltet</li> </ul>				
3.	A7	<b>. .</b>	SE	Über die T "EVG Austa	aste A7 den Menüpunkt auschen" aufrufen	<ul> <li>Ein EVG-Zuordnungsplan muss vorhanden sein</li> </ul>				
4.	A6 (kurz)	Ļ	•36	Das defekt indem auf	e EVG wird angezeigt, die Taste A6 gedrückt wird	- A1 A2				
5.	A6 (lang)	÷	•36 (blinkt)	Den Tausc Tastendru	h des EVGs durch einen langen ck auf A6 starten					
6.			\$EO	Ergebnis:	E0 = Kein Fehler E1 = Kurzadresse bereits vergeben E2 = Gerätetyp nicht wechselbar E3 = Gerätetyp falsch E4 = Neues EVG nicht gefunden E5 = Zu viele neue EVGs gefunden E6 = Unbekannter Fehler aufgetreten	SIEMENS Subtractions States of the states	- A8			
7.	A3	Ĵ		Mit der Ta zweimalig dem Menü	ste A3 gelangt man im Menü zurück. Durch es Drücken auf die Taste A3 gelangt man aus i zur Statusanzeige.		Ab			

## **Diagnose-Übersicht**

Übersichtsseite mit Informationen zum Status des Geräts

- Gerätestatus
- Kanalstatus
- Einzel-EVG

Zusatzinformation per "Mouseover"

Aabus	Status										
Ugemein (asal A	Alle Statuswerte I	esen abbrechen	Automatisch Aktu	alisieren							
Gruppen	Übersicht Kanal A Kanal B										
EVG Sensoren Stand-by Canal B	ENG 1 Grupper 1 X	EVG 2 Gruppe 1 K	EVG 3 Gruzpe 7 X	EVG 4 Gratee 2 X	EVG 5 Grutore 3 K	EVG 6 Gruppe 4 51%	EVG 7 Gnetter 5 K	EVG 8 Gruppe ( 45%			
Gruppen EVG Sensoren	EVG 9 Gruppe 7 56%	EVG 10 Gruppe 8 0%	EVG 11 Gruppe 9 20%	EVG 12 (lucine) 0%	EVG 13 (keine) X	EvG 14 (keine) 100%	EVG 15 (keine) 20%	EVG 16 (keine) 0%			
Stand-by Izenen Hektsteuerung	EVG 17 (keine) 10%	EVG 18 (keine) 0%	EVG 19 (keine) 100%	EVG 20 (keine) 0%	EVG 21 (keine) 0%	EVG 22 (keine) 17%	EVG 23 (keine) 100%	EVG 24 (keine) 0%			
Effektionale Effekte IPunkt-Rogelung Ionstantföhltrogelung Iotschaltur Kanale Schaltpunkte	EVG 25 (knne) 0%	EVG 26 (keine) 0%	EVG 27 (keine)	EVG 28 Gkeine)	EVG 29 (keine)	EVG 30 (kerne)	EVG 31 (keine)	EVG 32 (Serve) X			
noetwonamie Kanal A, EVG Kanal A, Sensoren Kanal B, EVG Kanal B, Sensoren test											
Kanal A, Gruppen Kanal A, EVG Kanal B, Gruppen Kanal B, EVG Szenen		-		-							

### Was ist zu tun bei "EVG undefiniert"?

Status		Kanal A, EVG															
Algemein Canal A		Inbetriebnahmemodus automatisch							tisch anleger	isch anlegen							
Gruppen		Şuchen Initialisieren •															
EVG		tir.	Name	Gruppe	Kurzedresse	Gerätetyp	zugewiesen	Feller	6		Kurzadresse	Gerätetyp	Fehler	Mnima			
Sensoren			1 EVG 1	Gruppe 1		(undefinient)					<ul> <li>Over (0)</li> </ul>						
anal R			2 EVG 2	Gruppe 1	*	0	0				0x1(1)	0					
Gruppen			3 EVG 3	Gruppe 2		0					0x2 (2)	0					
EVG			4 EVG 4	Gruppe 2	0x1f(31)	(undefinient)					0x3 (3)	0					
Sensoren			S EVG 5	Guppe 3		0			11		Ox4 (4)	0					
Stand-by			6 EVG 6	Gruppe 4	0×5 (5)	0			11		Ox6 (6)	0					
zenen Heltate en on			7 EVG 7	Gruppe 5	(e)	0					0xc (12)	0					
Effectionale			8 EVG 8	Gruppe 6	0x7 (7)	0					1.1.1.000						
Effekte	*		9 EVG 9	Gruppe 7	Ox8 (8)	0	2										
Prunkt-Regelung Konstantlichtregelung		100	10 EVG 10	Gruppe 8	0x9 (9)	0	2		11								
			11 EVG 11	Gruppe 9	Oxa (10)	0											
tscheltulty		13	12 EVG 12	(keine)	Oxf (15)	0											
Kanale Educine stite			13 EVG 13	(keine)	-	0			111								
betrebnahme		1 100	14 EVG 14	(keine)	Oud (13)	0											
Kanel A, EVG						15 EVG 15	(keine)	Oxe (14)	0								
Kanal A, Sensoren		100	16 EVG 16	(keine)	Oxb (11)	0			0								
Kanal B, EVG				17 EVG 17	(keine)	0x10 (16)	0	2									
Kanal B, Sensoren			18 EVG 18	(keine)	0x11(17)	0	2										
St.			19 EVG 19	(keine)	0x12(18)	0											
Kanal A. EVG		100	20 EVG 20	(keine)	0x13 (19)	0											
Kanal B, Gruppen			21 EVG 21	(keine)	0x14(20)	0	2										
Kanal B, EVG		116	22 EVG 22	(keine)	0x15 (21)	0	. 2				< #			1			
Szenen			23 EVG 25	(keine)	0x16 (22)	0					Neuer Platzhalter	• Löschen	-	-			
Fffekte		-					-	-	1.21		and the second second	CONTRACTOR OF		_			

Ein verbundenes EVG verursacht einen Fehler bei erneutem Lesen (doppelte Kurzadresse oder Fehler beim Auslesen der Daten)

- Anzeige als rote Zeile
- EVG ist identifiziert
- EVG kann überprüft werden

#### EVG-Kurzadresse neu zuweisen

VG										
nodus auto	matisch	V Alle 8	EVG EIN Alle E	VG AUS	Kurzadresse tau	schen • A	utomatise	h anlege	n	
					Alte Kurz	adresse: 0	J (5)			
Gruppe	Kurzadresse	Gerätetyp	zugewiesen	Fehler	Neue Ku	zadresse:	14	atetyp	Fehler	Minimale
Gruppe	1 -	(undefiniert)			Ausführe	n				
Gruppe	1 -	0					UX1 (1) U	-		
Gruppe	2 -	0					0x2 (2) 0			
Gruppe	2 0x1f (31)	(undefiniert)					0x3 (3) 0			
Gruppe	3 -	0					0x4(4)0			
Gruppe	4 0x5 (5)	0				-	0x6 (6) 0			
Gruppe	5 -	0				0	ixc (12) 0			
Gruppe	6 0x7 (7)	0			-					
Gruppe	7 0x8 (8)	0								
Gruppe	8 0x9 (9)	0								
Gruppe	9 0xa (10)	0			111					
(keine	) Oxf (15)	0								
(keine	) -	0								
(keine	) 0xd (13)	0								
(keine	) Oxe (14)	0								
(keine	) 0xb (11)	0								

- Alle EVGs initialisieren und Verbindungen auflösen (Initialisierung)
- Neues Menü initialisieren: Einzel-EVG
- Alle EVGs: Alle Kurzadressen werden gelöscht, alle Zuordnungen werden aufgehoben

### Bestellübersicht

#### Auswahl- und Bestelldaten

Тур	Bezeichnung	Ausführung	Bestell-Nr.	E-Nummer
N 141/03	KNX/DALI-2 Gateway plus	1 Kanal	5WG1141-1AB03	405 671 024
N 141/21	KNX/DALI-2 Gateway Twin plus	2 Kanäle	5WG1141-1AB21	405 701 404
N 141/31	KNX/DALI-2 Gateway Twin	2 Kanäle	5WG1141-1AB31	405 701 204
N 525D11	KNX Schalt-/Dimmaktor DALI-2 Broadcast	2 Kanäle	5WG1525-1DB11	405 441 314
UP 141/71	DALI Tastereingang 4-fach	4-fach	5WG1141-2AB71	405 600 244

#### Herausgeber Siemens Schweiz AG

Smart Infrastructure Building Products Sennweidstrasse 47 6312 Steinhausen Schweiz Tel. + 41 585 579 200 bp.ch@siemens.com www.siemens.ch/knx Smart Infrastructure verbindet auf intelligente Weise Energiesysteme, Gebäude und Industrien und verbessert die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten, um Effizienz und Nachhaltigkeit deutlich zu steigern.

Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern schaffen wir ein Ökosystem, das sowohl intuitiv auf die Bedürfnisse der Menschen reagiert als auch Kunden dabei unterstützt, ihre Geschäftsziele zu erreichen.

Ein Ökosystem, das unseren Kunden hilft zu wachsen, das den Fortschritt von Gemeinschaften fördert und eine nachhaltige Entwicklung begünstigt, um unseren Planeten für die nächste Generation zu schützen.

Creating environments that care. siemens.ch/smart-infrastructure

Bestell-Nr. SI-10986D/CH-KP

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

© Siemens 2021