

Inhaltsverzeichnis

1. Produktbeschreibung.....	2	7.6 Status-/Fehlermeldung.....	16
1.1 Grundsätzliches zu DALI.....	2	8. EVG.....	17
1.2 Grundsätzliches zum Gateway.....	2	9. Sensoren.....	18
2. Funktionsübersicht.....	2	9.1 Allgemeines.....	18
2.1 Betriebsarten.....	3	9.2 DALI Tastereingang 4-fach / DALI PRO PB Coupler.....	18
2.1.1 Normalbetrieb.....	3	9.2.1 Parameter - Allgemein.....	19
2.1.2 Standalonebetrieb.....	3	9.2.2 Parameter - Tastereingang.....	19
2.1.3 Direktbetrieb.....	3	9.3 Parameter - Eingangskanäle.....	19
2.1.4 Nachtbetrieb (zeitbegrenzte Putzbeleuchtung).....	3	9.3.1 Parameter - „Eingänge, getrennt einstellbar“ 20	
2.1.5 Dauerlicht.....	3	9.3.2 Parameter - „Eingänge, gemeinsam einstellbar“.....	24
2.1.6 Zeitschalterbetrieb.....	3	9.4 DALI Kombisensor Büro.....	25
2.2 Fehlermeldungen.....	4	9.4.1 Sensorkanal - Präsenz.....	25
2.2.1 DALI-Geräteausfall.....	4	9.4.2 Sensorkanal - Helligkeit.....	29
2.2.2 Spannungsausfall.....	4	10. Szenensteuerung.....	29
2.2.3 DALI Kurzschluss.....	4	11. 2-Punkt-Regelung.....	31
2.3 Gruppen.....	4	11.1 Beschreibung.....	31
2.3.1 Ein-/ Ausschalten (1-bit).....	4	12. Geräte Status Fehler.....	33
2.3.2 Dimmen Heller/Dunkler (4-bit).....	4	12.1 Parameter.....	33
2.3.3 Dimmwert 8-bit Wert (1 Byte).....	4	12.2 Spannungsausfall.....	33
2.3.4 Dimmwertbegrenzungen.....	4	12.3 DALI Geräteausfall.....	33
2.3.5 Status Schalten (1-bit).....	4	12.4 DALI Kurzschluss.....	33
2.3.6 Status Dimmwert (8-bit).....	5	13. Exportieren / Importieren / Konvertieren.....	34
2.3.7 Status Fehler (1-bit).....	5	13.1 Allgemeines.....	34
2.3.8 Fehler Status pro Kanal (2-Byte).....	5	13.2 Exportieren.....	34
2.4 Sensoren.....	5	13.3 Importieren.....	34
2.5 Szenensteuerung (8-bit).....	5	13.4 KNX Konverter-Bibliothek.....	34
2.6 2-Punkt-Regelung.....	5	14. Dokumentation.....	34
3. Betriebsarten.....	5	15. Inbetriebnahme.....	35
3.1 Normalbetrieb (Busbetrieb).....	5	15.1.1 Allgemein.....	35
3.2 Broadcast.....	5	15.1.2 Statuszeile.....	35
3.3 Direktbetrieb.....	5	15.1.3 Zuweisen.....	35
3.3.1 Parameter.....	6	15.1.4 Inbetriebnahme - EVG.....	36
3.3.2 Objekt.....	6	15.1.5 Inbetriebnahme - Sensoren.....	37
3.4 Standalonebetrieb.....	6	16. Test.....	38
3.5 Nachtbetrieb.....	6	16.1 Gruppen.....	38
3.5.1 Parameter.....	6	16.2 EVG.....	39
3.5.2 Objekt.....	6	16.3 Szenen.....	39
4. ETS-Applikationsprogramm.....	7	17. Einstellungen.....	40
4.1 Parameterfenster.....	7	17.1 Baustellenfunktion.....	40
4.2 Menüleiste.....	10	17.2 Acknowledge.....	40
4.3 Übersicht.....	10	17.3 Verhalten bei Download.....	40
4.4 Parameterfenster.....	10	18. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr.....	40
4.5 Parameter übernehmen.....	10	18.1 Parameter.....	41
5. Kommunikationsobjekte.....	11	18.2 Objekte - Status Fehler.....	41
6. Kanal.....	11	18.3 Gruppe.....	42
6.1 Kanal Betriebsart.....	11	18.3.1 Spannungsausfall.....	42
6.2 Broadcast.....	11	18.3.2 Spannungswiederkehr.....	43
7. Gruppen.....	12	18.4 Sensoren.....	45
7.1 Parameterfenster.....	12	18.5 2-Punkt-Regelung.....	45
7.2 Parameter für Gruppe.....	12		
7.3 Objekte pro Gruppen.....	15		
7.4 Parameter Status.....	15		
7.5 Objekte für Kanal.....	16		

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Beleuchtung
 Produkttyp: Schnittstelle
 Hersteller: Siemens

Name: KNX/DALI Gateway Twin N 141/31
 Bestell-Nr.: 5WG1 141-1AB31

1. Produktbeschreibung

Das KNX/DALI Gateway Twin N 141/31 ist ein KNX-Gerät mit zwei unabhängigen DALI-Schnittstellen, an die pro Kanal bis zu 64 DALI-Aktoren (z.B. EVG mit DALI-Schnittstelle) und DALI-Sensoren (z.B. DALI-Tasterschnittstelle, Präsenzmelder, etc.) anschließbar sind.

1.1 Grundsätzliches zu DALI

Der herstellerübergreifende DALI-Bus (DALI = Digital Addressable Lighting Interface) ist ein System zur Ansteuerung von elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) in der Beleuchtungstechnik. Die Spezifikation der DALI Kommunikationsschnittstelle ist in der internationalen Norm IEC 62386 festgelegt.

DALI ermöglicht dabei nicht nur das Empfangen von Schalt- und Dimmbefehlen, sondern über DALI können auch Statusinformationen zum Beleuchtungswert oder Fehlerstati, wie z.B. der Ausfall eines Leuchtmittels oder eines EVG, gemeldet werden. Des Weiteren werden auch Sensoren mit DALI-Schnittstelle unterstützt. In einer DALI Linie können durch das angeschlossene Steuergerät / Gateway (Master) bis zu 64 einzelne DALI Vorschaltgeräte (Slaves) angeschlossen werden. Die EVG erhalten bei der DALI Inbetriebnahme eine automatisch generierte Adresse und im weiteren Inbetriebnahmeprozess auf Basis dieser Adresse eine Kurzadresse von 0...63. Da die Zuordnung der Adresse automatisch erfolgt, ist die Anordnung der Geräte ebenfalls zufällig und die einzelnen EVG/Leuchten müssen im weiteren Verlauf der Inbetriebnahme zunächst identifiziert werden.

Die Adressierung der einzelnen EVG im System erfolgt entweder auf Basis der Kurzadresse (individuelle Ansteuerung) oder auf Basis einer DALI Gruppenadresse (Gruppenadressierung). Zu diesem Zweck können beliebig viele EVG einer Linie in bis zu 16 DALI Gruppen eingeordnet werden. Durch die Gruppenadressierung im DALI System ist sichergestellt, dass Schalt- und Dimmvorgänge von verschiedenen Leuchten innerhalb eines Systems gleichzeitig ohne zeitlichen Versatz durchgeführt werden.

Neben der Adressierung durch Kurzadressen und Gruppenadressen können Beleuchtungswerte einzelner DALI EVG auch in Szenen zusammengefasst werden und über Szenenadressierung angesprochen werden.

Weitere Informationen zu DALI entnehmen Sie bitte z.B. dem DALI Handbuch unter: www.dali-ag.org

1.2 Grundsätzliches zum Gateway

Ein KNX/DALI Gateway ermöglicht die Kommunikation mit bis zu 64 DALI-Aktoren pro Kanal. Diese können in bis zu 16 Gruppen pro Kanal geschaltet und gedimmt werden. Das Gateway unterstützt auch ausgewählte Sensoren mit DALI-Schnittstelle. Es ermöglicht außerdem das Erfassen und Übertragen von DALI-Status- und Fehlermeldungen. Den einzelnen DALI-EVG werden mit der ETS (Engineering Tool Software) ein individueller Name, eine Gruppe, Parameter und Szenen zugewiesen. Die Zuweisung der DALI-Sensoren und deren Funktionalität erfolgt ebenfalls in der ETS.

Alle DALI-Teilnehmer und Funktionen sind unabhängig und lassen sich über Gruppenadressen verknüpfen.

Das Gerät darf nur in DALI-Segmenten mit angeschlossenen EVG und Sensoren betrieben werden und nicht mit weiteren DALI Steuergeräten innerhalb des Segments (kein Multi-Master-Betrieb). Die benötigte Spannungsversorgung für EVG und Sensoren erfolgt direkt durch das Gateway. Eine zusätzliche DALI Spannungsversorgung ist nicht erforderlich und nicht zulässig.

2. Funktionsübersicht

Das Gerät kann mit ETS ab Version 3.0f in Betrieb genommen werden.

Art und Anzahl der Kommunikationsobjekte werden bestimmt durch die Anzahl der angeschlossenen DALI-Geräte (EVG, Sensoren und Funktionen), der parametrisierten Gruppen sowie durch die über das Parameterfenster aktivierten Funktionen und Objekte.

Die Konfigurationsschritte sind idealerweise wie in Abb. 1 dargestellt vorzunehmen. Es lassen sich Teile der Konfiguration "offline" ohne Verbindung zum Gateway vorbereiten. Die Konfiguration, Speicherung und Dokumentation erfolgt vollständig innerhalb der ETS bzw. der Parameter (PlugIn). Es sind keine weiteren Dateien zu sichern oder zu archivieren.

Hinweis:

Die Reihenfolge der dargestellten Schritte stellt den Idealfall dar und kann entsprechend des Projektierungsfortschritts angepasst werden.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

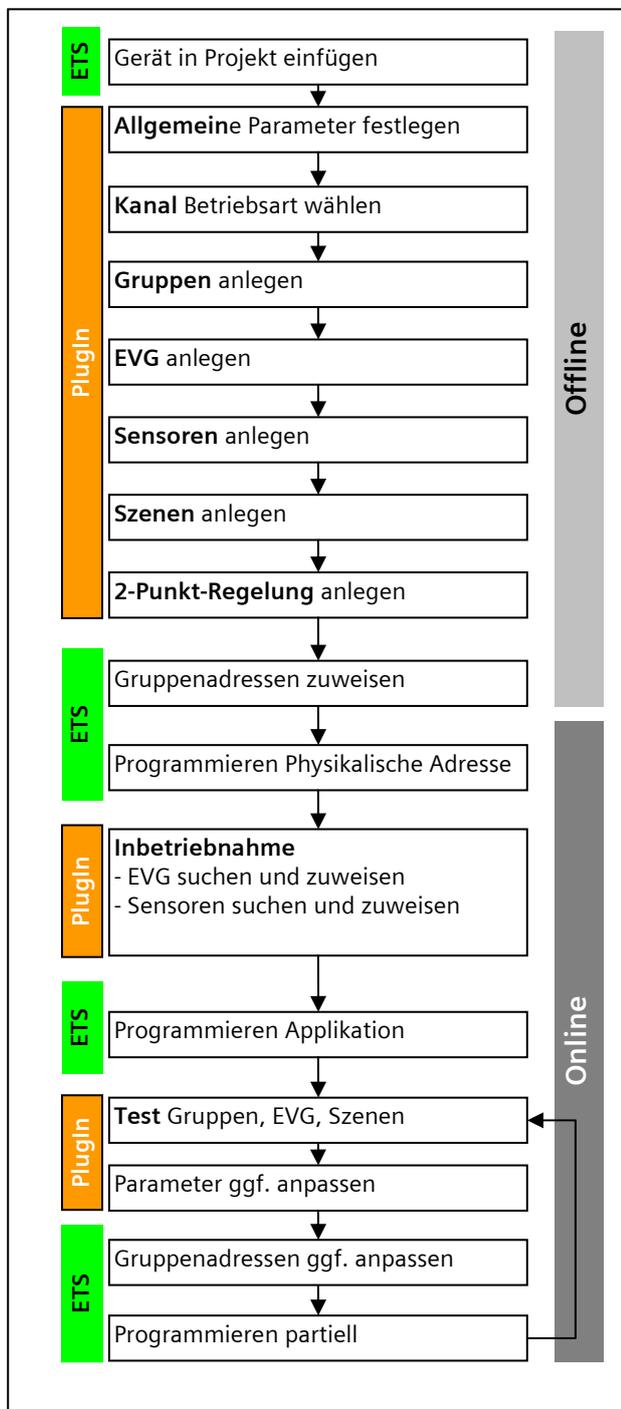


Abb. 1 Konfigurationsschritte

2.1 Betriebsarten

Das Gateway unterstützt verschiedene Betriebsarten, die auf das Gerät oder auf die Gruppe bezogen ist.

2.1.1 Normalbetrieb

Im Normalbetrieb können EVG in Gruppen uneingeschränkt geschaltet und gedimmt werden. Die Ansteuerung erfolgt dabei für jede Gruppe durch drei Kommunikationsobjekte (Schalten, Dimmen, Wertsetzen) (→ Kap. 7.2).

Eine Gruppenzuordnung kann nur zu maximal einer DALI Gruppe erfolgen. Multi-Gruppen-Zuordnungen werden als DALI-Gruppe nicht unterstützt, sondern müssen bei Bedarf durch die Zuordnung der KNX-Kommunikationsobjekte realisiert werden.

Getrennte Statusobjekte informieren über den Schalt- und den Wertstatus der Gruppen.

2.1.2 Standalonebetrieb

Im Standalonebetrieb kann das Gerät ohne Verbindung zu KNX betrieben werden. Die Konfiguration, die mit ETS geladen wurde, wird im Standalonebetrieb ausgeführt. (→ Kap. 3.44)

2.1.3 Direktbetrieb

Im Direktbetrieb ist das direkte Ein-/Ausschalten und Dimmen am Gerät möglich. (→ Kap. 3.23)

2.1.4 Nachtbetrieb (zeitbegrenzte Putzbeleuchtung)

Über ein optional wählbares Objekt (1-Bit) kann der Nachtbetrieb aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ist der Nachtbetrieb für die Gruppe aktiv, so ist dieser Kanal nur noch zeitlich begrenzt einschaltbar (Putzbeleuchtung). Die Einschaltdauer während des Nachtbetriebs ist über einen Parameter einstellbar (→ Kap. 3.55).

2.1.5 Dauerlicht

Die Gruppe wird dauerhaft auf den eingestellten Einschaltwert eingeschaltet. Alle anderen Parameter, bis auf das Verhalten bei Busspannungsausfall, können nicht eingestellt werden. Die Statusobjekte sind jedoch verfügbar (→ Kap. 7.2).

2.1.6 Zeitschalterbetrieb

Ein Zeitschalterbetrieb kann durch ein EIN-Telegramm, ein Dimm-Telegramm (Heller/Dunkler) oder ein Dimmwert-Telegramm gestartet werden. Bei „Zeitschalterbetrieb 1-stufig“ wird nach Ablauf der Einschaltzeit heruntergedimmt. Bei der Einstellung „Zeitschalterbetrieb 2-stufig“ wird der Zwischenwert, d.h. der Dimmwert nach Ablauf der Einschaltzeit 1 festgelegten Dimmzeit, angedimmt (→ Kap. 7.2).

2.2 Fehlermeldungen

2.2.1 DALI-Geräteausfall

Über das 1-bit Objekt „[Kanal], DALI Geräteausfall“ wird gemeldet, dass die Spannungsversorgung an DALI-Geräten ausgefallen sein muss.

Wenn mehr als die mit dem Parameter „Kanal [A|B], Ausfall >= DALI Geräte(n)“ konfigurierte Anzahl nicht mehr auf Anfragen antwortet, wird ein Ausfall der Spannungsversorgung für die DALI-Geräte angenommen. Ist der Objektwert = „0“, so ist die Spannungsversorgung vorhanden. Ist der Objektwert = „1“, so ist die Spannungsversorgung der DALI-Geräte ausgefallen (→ Kap. 12.3).

2.2.2 Spannungsausfall

Über das 1-bit Statusobjekt „Spannungsausfall“ wird der Status der gemeinsamen Spannungsversorgung für das Gateway und die DALI Linie gemeldet. Ist der Objektwert = „0“, so ist die Spannungsversorgung vorhanden. Ist der Objektwert = „1“, so ist die DALI Spannungsversorgung ausgefallen. Das Gateway ist hiermit nicht mehr funktionsfähig und alle EVG gehen auf den für den Ausfall der DALI Spannung parametrisierten Dimmzustand.

Über eine im Gerät integrierte Kurzzeitpufferung der Spannungsversorgung für die Gateway Elektronik ist sichergestellt, dass ein Netzspannungsausfall erkannt und das Telegramm zum Status der Spannungsversorgung noch übertragen werden kann. Diese Statusobjekte werden nur bei vorhandener KNX-Kommunikation versendet (→ Kap. 12.2).

2.2.3 DALI Kurzschluss

Über das Objekt „[Kanal], DALI Kurzschluss“ wird ein Kurzschluss der DALI Leitung gemeldet. Ist der Objektwert = „0“, so liegt kein Kurzschluss vor. Ist der Objektwert = „1“, so ist die DALI-Leitung kurzgeschlossen. Das DALI Gateway kann die DALI Geräte nicht mehr steuern und alle EVG gehen auf den für den Ausfall der DALI-Spannung parametrisierten Dimmzustand (→ Kap. 12.4).

2.3 Gruppen

Bei der Ansteuerung von EVG über Gruppen sind diese Objekte für Gruppen relevant. (→ Kap. 7.3)

2.3.1 Ein-/ Ausschalten (1-bit)

Die an das Gateway angeschlossenen EVG können bis zu 32 Gruppen zugewiesen werden.

Bei einem Einschalttelegramm an eine Gruppe bestimmt die Parametrierung, ob der parametrisierte Dimmwert oder der Wert vor dem Ausschalten eingestellt wird. Über Parameter ist einstellbar, ob der neu eingestellte Wert angedimmt oder angesprungen wird. Ausschaltte-

gramme schalten immer aus. Im Zeitschalterbetrieb wird, wenn nicht ausgeschaltet wurde, die Nachlaufzeit (neu) gestartet. Je nach Parametrierung aktivieren Einschalttelegramme Nachlaufzeiten.

2.3.2 Dimmen Heller/Dunkler (4-bit)

Die Eigenschaft „Dimmzeit“ ist einstellbar. Nach Empfang des Startbefehls beginnt das Gateway die Kommunikation mit den EVG, um den Dimmwert in die angegebene Richtung mit der parametrisierten Geschwindigkeit zu ändern. Sollte vor Beenden des Dimmvorgangs ein Stoppbefehl empfangen werden, wird der Dimmvorgang abgebrochen und der erreichte Dimmwert wird beibehalten. Im Zeitschalterbetrieb wird, wenn nicht ausgeschaltet wurde, die Nachlaufzeit (neu) gestartet. Über Parameter kann eingestellt werden, ob über Dimmen ein- und ausgeschaltet werden kann.

2.3.3 Dimmwert 8-bit Wert (1 Byte)

Das Kommunikationsobjekt mit der Bezeichnung "[Kanal], [Gruppe], Dimmwert" setzt alle EVG dieser Gruppe auf den übertragenen Dimmwert. Es ist parametrisierbar, ob dieser Wert angesprungen oder angedimmt wird. Abhängig von der Parametrierung, erhält z. B. dieses Objekt den Wert 0, wird die entsprechende Gruppe ausgeschaltet. Werte kleiner als der Minimalwert (mit Ausnahme von dem Wert 0) und Werte größer als der Maximalwert werden auf den minimalen bzw. maximalen Dimmwert begrenzt. Über einen Parameter kann bestimmt werden, ob ein ausgeschaltetes EVG den empfangenen Wert sofort übernimmt und einschaltet oder den empfangenen Wert erst bei einem EIN-Befehl übernimmt. Der parametrisierte Einschaltwert ist dann ungültig. Je nach Parametrierung aktivieren die Dimmwert-Telegramme auch die Nachlaufzeiten. Zusätzlich lässt sich über ein Kommunikationsobjekt (3Byte) die Gruppe über einen Dimmwert mit Andimmzeit ansteuern.

2.3.4 Dimmwertbegrenzungen

Über die Begrenzung kann ein maximaler und minimaler Dimmwert parametrisiert werden. Bei allen Schalt-/Dimmvorgängen kann der Dimmwert nur innerhalb der parametrisierten Grenzen geändert werden. (→ Kap. 7.4)

2.3.5 Status Schalten (1-bit)

Der Ein-/Aus-Status jeder Gruppe kann über ein Kommunikationsobjekt „[Kanal], [Gruppe], Status Schalten“ auf eine Leseanforderung hin oder automatisch bei Objektwertänderung gesendet werden.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

2.3.6 Status Dimmwert (8-bit)

Das Objekt „[Kanal], [Gruppe], Status Dimmwert“ ist ein 8-Bit-Statusobjekt. Es beinhaltet den aktuellen Dimmwert der jeweiligen Gruppe. Es kann selbständig gesendet und / oder gelesen werden.

2.3.7 Status Fehler (1-bit)

Über das 1-bit Objekt „[Kanal], [Gruppe], Status Fehler“ kann pro Gruppe ein erkannter Leuchtmittel-Ausfall oder EVG-Ausfall bei einem Teilnehmer dieser Gruppe gemeldet bzw. der Status auch jederzeit abgefragt werden.

2.3.8 Fehler Status pro Kanal (2-Byte)

Über das 2-Byte Statusobjekt „[Kanal], Fehler Status“ kann der Fehlerstatus einer Gruppe abgefragt werden. Je nach Parametrierung werden die Fehlermeldungen pro EVG gesendet oder nur nach erfolgter Abfrage.

2.4 Sensoren

Das Gateway unterstützt ausgewählte Sensoren wie Tasterschnittstellen, Präsenzmelder, Helligkeitssensoren mit DALI-Schnittstelle. Die Sensoren werden vom Gateway mit Spannung versorgt. Die Sensoren lassen sich über die Objekte individuell mit anderen Objekten verbinden und sind somit unabhängig. (→ Kap. 9)

2.5 Szenensteuerung (8-bit)

Das Applikationsprogramm ermöglicht, bis zu 32 Szenen zu parametrieren, die jeweils bis zu 32 Gruppen enthalten können. Das Speichern und Abrufen der Szenen erfolgt über das 8-bit Objekt „8-bit Szene, Abrufen / Speichern“. Zeitfunktionen können innerhalb einer Szene nicht ausgeführt werden. (→ Kap. 10)

2.6 2-Punkt-Regelung

Es werden bis sechzehn unabhängige schaltende Helligkeitsregler (2-Punkt-Regler) zur Verfügung gestellt. Diese sind unabhängig von allen anderen Funktionen und lassen sich über Objekte nutzen. (→ Kap. 11)

3. Betriebsarten

Das Gerät lässt sich in verschiedenen Betriebsarten betreiben. Es ist zwischen Geräte- und Kanal-Betriebsarten zu unterscheiden.

3.1 Normalbetrieb (Busbetrieb)

Im Normalbetrieb können EVG in Gruppen uneingeschränkt geschaltet und gedimmt werden. Die Ansteuerung erfolgt dabei für jede Gruppe durch drei Kommunikationsobjekte (Schalten, Dimmen, Wertsetzen).

Eine Gruppenzuordnung kann nur zu maximal einer DALI Gruppe erfolgen. Multi-Gruppen-Zuordnungen werden als DALI-Gruppe nicht unterstützt, sondern müssen bei Bedarf durch die Zuordnung der KNX-Kommunikationsobjekte realisiert werden. Getrennte Statusobjekte informieren über den Schalt- und den Wertstatus der Gruppen.

3.2 Broadcast

Die DALI Kanal Betriebsart Broadcast ermöglicht die gleichzeitige Ansteuerung aller verbundenen EVG über die von DALI vorgesehenen Broadcast Befehle. Sensoren werden nicht berücksichtigt. (→ 6.2)

3.3 Direktbetrieb

Im Direktbetrieb ist das direkte Ein-/Aus schalten und Dimmen am Gerät möglich. Hierzu besitzt das Gerät auf der Frontseite einen Taster (A3) zur De-/Aktivierung des „Direktbetriebs“. Wird der Taster lange gedrückt, so wird in der Anzeige (A13) des Direktbetriebs durch „d“ angezeigt. Daraufhin werden alle über die jeweiligen Kanal angesteuerten EVG über das Tasterpaar (A7 bzw. A8) gemeinsam ein-/ausgeschaltet (kurzer Tastendruck) bzw. gedimmt (langer Tastendruck). Über die LED (A4) wird der Schaltzustand der angeschlossenen Leuchten angezeigt. Wird der Taster „Direktbetrieb“ nochmals lang gedrückt, ist das Gerät wieder im Normalbetrieb bzw. in den Standalonebetrieb, falls KNX nicht zur Verfügung steht.

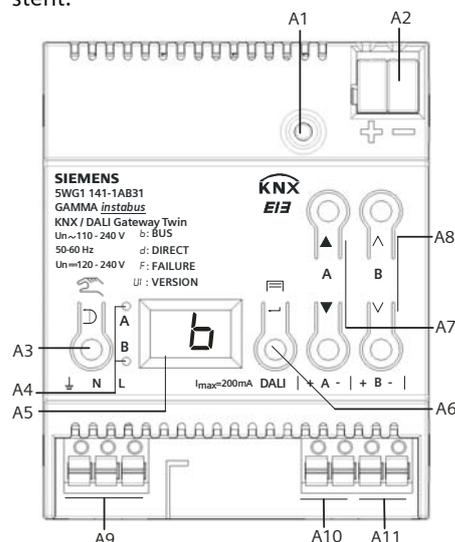


Abb. 2 Bedienelemente Gateway

Ein eventueller Fehler wird in der Anzeige blinkend mit F signalisiert.

Im Direktbetrieb über Bus bzw. DALI-Sensoren empfangene Schalt-, Dimmwert- oder Szenenabruf-Befehle werden nicht an die angeschlossenen EVG weitergeleitet, sondern als gewünschter Soll-Zustand gespeichert

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

bzw. über das entsprechende Kommunikationsobjekt gesendet. Nach dem Zurückschalten auf Normalbetrieb wird auf die vor dem Direktbetrieb gültigen Dimmwerte unter Berücksichtigung der während des Direktbetriebs gespeicherten Soll-Zustand wieder hergestellt. Die Funktion der DALI-Sensoren in Bezug auf die Buskommunikation bleibt während des Direktbetriebs unberührt. Die für den Normalbetrieb gültigen Dimmwerte (vor Wechsel in Direktbetrieb + Nachführung) werden nach Verlassen des Direktbetriebs wieder hergestellt. Während dem Direktbetrieb werden die gespeicherten Statuswerte versendet, es findet jedoch keine Überprüfung des wirklichen EVG Dimmwerte statt. Die Szenenbefehle mit Speicherfunktion, die während des Direktbetriebs empfangen wurden, werden verworfen. Szenenaufrufe ohne Speicherfunktion werden nach dem Verlassen des Direktbetriebs ausgeführt. Der Direktbetrieb wird nach einem Netzspannungsausfall ausgeschaltet. Das Gerät wird bei Netzspannungswiederkehr im Normalbetrieb bzw. Stalalonebetrieb sein. Die Dimmwerte werden automatisch nachgeführt, wie es auch bei der Umschaltung zurück in die jeweilige Betriebsart vorgesehen ist.

3.3.1 Parameter

Allgemein	
System	
Einschaltdauer bei Direktbetrieb [Minuten]	0...60 15
Über diesen Parameter wird eingestellt, nach welcher Zeit automatisch auf Normalbetrieb zurückgeschaltet wird. 0 Minuten entspricht einem unbegrenzten Direktbetrieb.	

3.3.2 Objekt

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
2	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird gemeldet, dass das Gateway von Normalbetrieb auf Direktbetrieb geschaltet wurde (Direktbetrieb = Ein) bzw. dass von Direktbetrieb auf Normalbetrieb zurückgeschaltet wurde (Direktbetrieb = Aus).				

3.4 Stalalonebetrieb

Im Stalalonebetrieb kann das Gerät ohne Verbindung zu KNX betrieben werden. Die Konfiguration, die mit ETS geladen wurde, wird im Stalalonebetrieb ausgeführt. Der Stalalonebetrieb muss über folgenden Parameter freigegeben werden:

Allgemein	
Verhalten bei Hochlauf und Ausfall	
Bei Busspannungsausfall in Stalalonebetrieb wechseln	ja nein
Ist dieser Parameter auf „nein“ gesetzt, verhält sich das Gateway wie gewohnt. Ist der Parameter auf „ja“ gesetzt, finden keine speziellen Aktionen bei Busspannungsausfall/-wiederkehr statt. Das Verhalten bei Busspannungsausfall ist in Kapitel 17 beschrieben.	

3.5 Nachtbetrieb

Der Nachtbetrieb ist eine Betriebsart in der alle Gruppen, die für Nachtbetrieb parametrier sind, mit der gleichen Funktionalität angesteuert werden. Der Nachtbetrieb verhält sich analog einem Treppenhausbetrieb.

3.5.1 Parameter

Ob eine Gruppe für in der Betriebsart „Normal-/Nachtbetrieb“ betrieben werden soll und ob die Einstellung „Warnen vor dem Ausschalten“ aktiviert sein soll, ist in den Einstellungen der Gruppe zu parametrieren (→ 7.2).

Ist das „Warnen vor Ausschalten“ aktiviert, so wird am Ende der Einschaltdauer der betroffene Kanal für 30 Sekunden auf die Hälfte des bisherigen Einschaltwertes (Lampenleistung) herabgesetzt, um so dem Raumnutzer zu signalisieren, dass die Beleuchtung bald ausgeschaltet wird. Durch erneutes Betätigen des Ein-Tasters wird der Kanal sofort wieder auf den Einschaltwert gedimmt und das Zeitglied erneut gestartet.

Allgemein	
Nachtbetrieb	
Nachtbetrieb	Nein Ja
Über diesen Parameter wird der Nachtbetrieb bei „Ja“ aktiviert und der nachfolgende Parameter eingblendet.	
Einschaltdauer Nachtbetrieb [Minuten]	5..60 5
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Kanal im Nachtbetrieb eingeschaltet bleiben soll. Wird vor Ablauf dieser Zeit ein Schalt-, Dimm-, Dimmwert- oder Szenenabrufbefehl empfangen, so wird die Einschaltdauer erneut gestartet, d.h. sie wird um die parametrierete Zeit verlängert.	

Sind Gruppen, die für den Nachtbetrieb konfiguriert sind, bei Aktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet, bleiben diese eingeschaltet.

Sind Gruppen, die für den Nachtbetrieb konfiguriert sind, bei Deaktivierung des Nachtbetriebs eingeschaltet, schalten diese nach Ablauf der Zeit aus. Werden sie erst danach eingeschaltet, bleiben sie dauerhaft ein.

3.5.2 Objekt

Dieses Objekt ist sichtbar, wenn der Parameter „Nachtbetrieb“ auf „Ja“ gesetzt ist.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
1	Nachtbetrieb	Ein / Aus	1 Bit	KSÜA
Mit diesem Objekt kann die Betriebsart „Nachtbetrieb“ über den Bus aktiviert bzw. deaktiviert werden. Das Objekt kann dabei z.B. von einem Taster, einer Zeitschaltuhr oder einem Gebäudeautomationssystem gesendet werden. Wird eine logische 1 empfangen, so schaltet der Kanal auf Nachtbetrieb.				

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

4. ETS-Applikationsprogramm

Die Applikation für das KNX/DALI Gateway Twin ist als PlugIn für die ETS (ab 3.0f) und höher konzipiert. Alle notwendigen Programmdateien werden beim Import der zugehörigen ETS-Produktdateibank (vd5 / knxprod) automatisch angelegt. Das Produkt kann nach dem Import wie gewohnt in die ETS eingefügt werden. Bei erstmaligem Aufruf des Produktes in der ETS wird die Installation der notwendigen PlugIn-Dateien gestartet. Es ist den Anweisungen der Installationsroutine zu folgen.

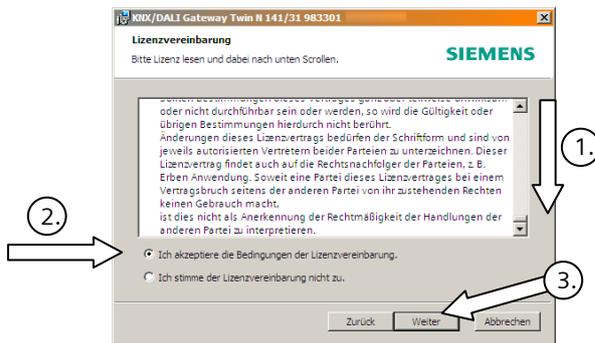


Abb. 3 Dialog Lizenzbedingungen

Hinweis:

Vor der Installation ist es notwendig, die Lizenzbedingungen zu akzeptieren. Dies ist nur möglich, wenn die kompletten Lizenzbedingungen bis zum Ende ① nach unten geblättert wurde. Erst dann wird die Option ② "Ich akzeptiere ..." zur Bestätigung mit ③ Weiter freigegeben.

4.1 Parameterfenster

Beim Aufruf der Parameter wird das PlugIn geöffnet.

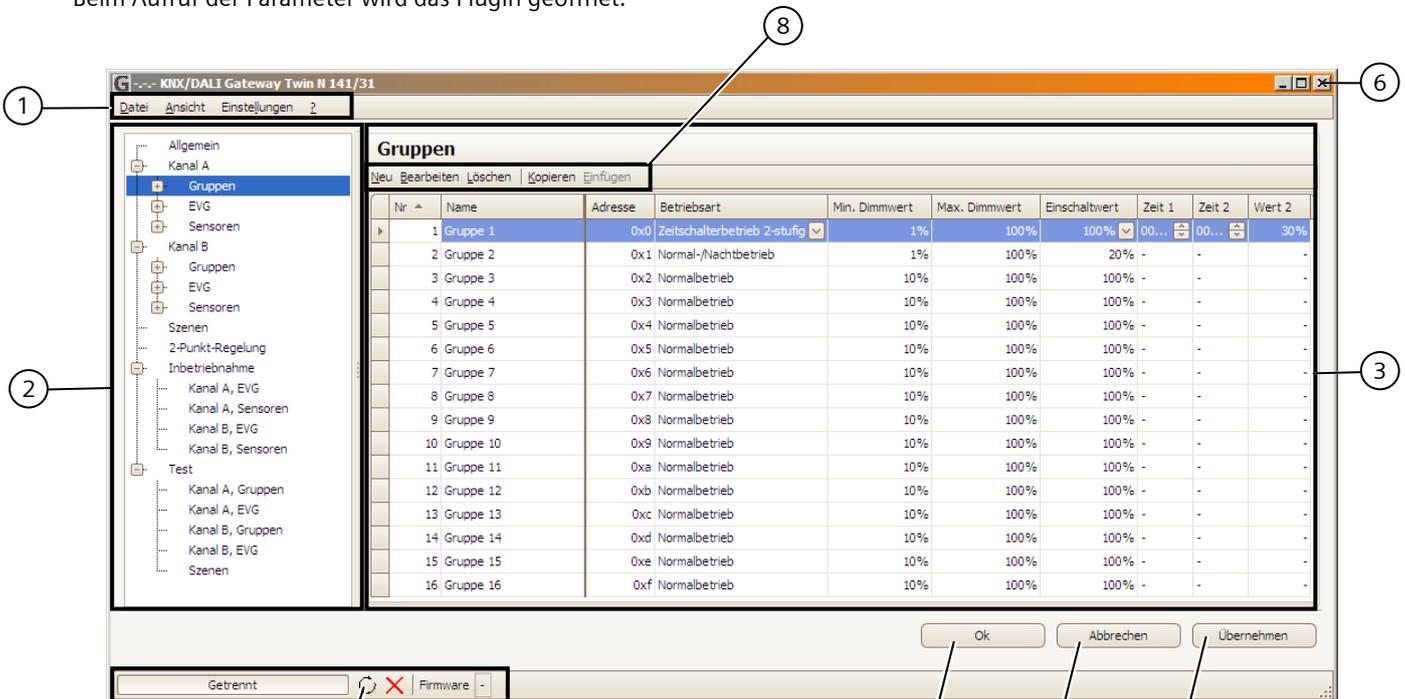


Abb. 4 Parameterfenster

- (1) Menüleiste → siehe 4.2
- (2) Übersicht → siehe 4.3
- (3) Parameterfenster → siehe 4.4
- (4) Statuszeile → siehe 15.1.2

- (5) OK (Speichern und Schließen)
- (6) Abbrechen (Schließen ohne Speichern)
- (7) Übernehmen (Speichern)
- (8) Menü Parameterfenster

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

4.2 Menüleiste

Datei	
Speichern	Speichern der aktuellen Einstellungen, entspricht der Taste „Übernehmen“. Hierbei werden alle Änderungen innerhalb der ETS gespeichert. Die Speicherung innerhalb des Gateways erfolgt nur durch Programmieren (Download) in das Gateway. Somit können Einstellungen bereits ohne Verbindung zum Gateway vorbereitet werden.
Import Export	Die komplette Konfiguration des Gerätes lässt sich exportieren und importieren über eine XML Datei. Beim Import werden XML-Konfigurationsdateien von anderen Siemens Gateways automatisch konvertiert. (siehe Kapitel 0).
Druckvorschau	Erzeugen der Dokumentation als Vorschau. (→ Kap. 14)
Drucken	Drucken der Gerätedokumentation (→ Kap. 14)
Beenden	Beenden des PlugIn. Vor dem Schließen des PlugIn wird ggf. das Speichern der Änderungen abgefragt.
Ansicht	
Alle Ansichten zurücksetzen	Alle Benutzereinstellungen bezüglich Spaltenbreite, Sortierungen, etc. werden in allen Arbeitsbereichen zurückgesetzt.
Aktuelle Ansicht zurücksetzen	Alle Benutzereinstellungen bezüglich Spaltenbreite, Sortierungen, etc. werden im aktuellen Arbeitsbereich zurückgesetzt.
Einstellungen	
Alle Einstellungen zurücksetzen	Alle Einstellungen werden auf Standardwerte zurückgesetzt.
Aktuelle Einstellungen zurücksetzen	Nur die Einstellungen des aktuellen Arbeitsbereiches werden zurückgesetzt.
?	
Lizenz	Hier ist die Lizenzvereinbarung einzusehen
OSS Lizenzen	Hier sind die freien, verwendeten Lizenzen einzusehen
Info	Versionsinformationen

Hinweis: Falls die Kommunikationobjekte in der falschen Sprache abgezeigt werden, muss einmal nach Umschalten der Systemsprache das PlugIn geöffnet und mit OK wieder geschlossen worden sein.

4.3 Übersicht

Die Übersicht stellt die verschiedenen Parameterseiten als Knoten in einer Baumstruktur dar, die in der Reihenfolge von oben nach unten dem Inbetriebnahmeschritten angepasst sind. Jedem Knoten ist ein Parameterseite zur Konfiguration von Einstellungen zugeordnet. Es lassen sich einige Zuordnungen (z.B. EVG einer Gruppe zuordnen) über „Drag&Drop“ innerhalb der Übersicht vornehmen.

Innerhalb der Übersicht werden zu den Knoten ein Kontextmenü angeboten, das über einen Rechtsklick aufgerufen werden kann.

4.4 Parameterfenster

Die Parameterseite wird angepasst an die Anforderungen der Parameter verschieden dargestellt: Tabelle, Parameterseite, etc.

Bei einer Tabellendarstellung im Parameterseite kann über ein Kontextmenü durch Rechtsklick auf Spaltenüberschrift angepasst werden. Die Einstellungen bleiben erhalten, bis über die Menüleiste die Ansicht zurückgesetzt wird.

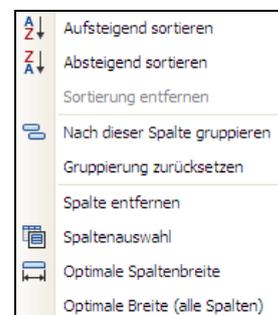


Abb. 5 Kontextmenü Spalten

4.5 Parameter übernehmen

In der Tabellendarstellung von Gruppen und EVG lassen sich die Parameter übernehmen

Vorgehensweise:

- Markieren der relevanten Zeilen (Linksklick in Kombination mit Umschalttaste)
- Umschalttaste gedrückt halten und Rechtsklick auf die Zeile mit den zu übernehmenden Einstellungen
- Linksklick auf „Parameter übernehmen“
- alle markierten Zeilen haben die identischen Einstellungen

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

5. Kommunikationsobjekte

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 3000
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 3000

Das Gateway besitzt eine hohe Zahl von Kommunikationsobjekten, die sich in folgende Blöcke gliedern:

von	bis	Bezeichnung
1		Nachtbetrieb
2		Status Direktbetrieb
3		Szene
30	34	Fehler Status
36		A, Fehler Status
37	148	A, Gruppen
735		B, Fehler Status
736	847	B, Gruppen
1443	1920	A, Sensoren
1971	2170	B, Sensoren
2498	2657	2-Punkt-Regelung

6. Kanal

In der Übersicht wird für jede DALI-Linie (Kanal) ein eigener unabhängiger Arbeitsbereich für Kanal A und Kanal B angeboten.

6.1 Kanal Betriebsart

Der DALI Kanal lässt sich in verschiedenen Betriebsarten betreiben.

Hinweis: Bei Änderung der DALI Kanal Betriebsart werden alle Einstellungen (EVG, Gruppen, Sensoren) des jeweiligen Kanals ohne vorherige Abfrage gelöscht!

Parameter	Einstellungen
Kanal A bzw. B	
DALI Kanal Betriebsart	Deaktiviert Normalbetrieb (Busbetrieb) Broadcast
Normalbetrieb: Alle verfügbaren Funktionen verwendbar. Deaktiviert: Der DALI Kanal ist abgeschaltet, z.B. wenn nur ein Kanal betrieben wird. Broadcast: Alle angeschlossenen EVG werden als eine Gruppe angesteuert. → siehe Kapitel 6.2	

6.2 Broadcast

Die DALI Kanal Betriebsart Broadcast ermöglicht die gleichzeitige Ansteuerung aller verbundenen EVG über die von DALI vorgesehenen Broadcast Befehle. Sensoren werden nicht berücksichtigt.

Somit entfallen alle Einstellungen für EVG, Gruppen und Sensoren, die Inbetriebnahme- und Test-Funktionalität für diesen Kanal.

Zur Konfiguration stehen die Parameter wie in einer Gruppe (siehe 7.2) zur Verfügung (Zündzeit 0,7s).

Alle verbundenen EVG lassen sich über die nachfolgenden Kommunikationsobjekte ansprechen:

Objektname	Funktion	Typ	Flag																
[Kanal], Broadcast, Schalten	Ein / Aus	1 bit	KS																
Über dieses Objekt wird der DALI Kanal geschaltet.																			
[Kanal], Broadcast, Dimmen	Heller / dunkler	4 bit	KS																
Über dieses Objekt werden die Dimmbefehle des DALI Kanals empfangen.																			
[Kanal], Broadcast, Dimmwert	8-bit Wert	1 Byte	KS																
Über dieses Objekt wird ein Dimmwert des DALI Kanals empfangen.																			
[Kanal], Broadcast, Dimmwert/ -zeit	Andimmzeit + Dimmwert	3 Byte	KS																
Über dieses Objekt wird ein Dimmwert mit Andimmzeit für den DALI Kanal empfangen.																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Bit 23</td><td>22</td><td>21</td><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td><td>16</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, high byte)</td> </tr> </table>				Bit 23	22	21	20	19	18	17	16	Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit 23	22	21	20	19	18	17	16												
Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, high byte)																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Bit 15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, low byte)</td> </tr> </table>				Bit 15	14	13	12	11	10	9	8	Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, low byte)							
Bit 15	14	13	12	11	10	9	8												
Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, low byte)																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Bit 7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Dimmwert (DPT_Scaling)</td> </tr> </table>				Bit 7	6	5	4	3	2	1	0	Dimmwert (DPT_Scaling)							
Bit 7	6	5	4	3	2	1	0												
Dimmwert (DPT_Scaling)																			

Zur Entscheidung über das automatische Versenden der Statusmeldungen werden die unter Kapitel 7.4 festgelegten Parameter "Gruppe, Status Schalten", "Gruppe, Status Dimmwert" und "Gruppe, Status Fehler" verwendet. Es stehen folgende Kommunikationsobjekte zur Verfügung.

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], Broadcast, Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird der aktuelle Schaltzustand des DALI Kanals gesendet.			
[Kanal], Broadcast, Status Dimmwert	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt dient als Sendeobjekt für den aktuellen Zustand (Dimmwert) des Kanals.			
[Kanal], Broadcast, Status Fehler	1 = Fehler	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird der Fehler Status des DALI Kanals gesendet (0 = kein Fehler, 1 = Fehler). Es werden nur Lampenfehler erkannt.			

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

7. Gruppen

7.1 Parameterfenster

Alle vorhandenen Gruppen werden in einer Tabelle zur besseren Übersichtlichkeit dargestellt. Zu Beginn ist die Tabelle leer und es müssen alle notwendigen Gruppen angelegt werden. Werte, die für die Bearbeitung freigegeben sind, lassen sich direkt in der Tabelle bearbeiten. Es stehen die üblichen Werkzeuge für Tabellenbearbeitung zur Verfügung (→ 4.4). Zusätzlich lassen sich Parametereinstellungen von einer auf andere Gruppen übernehmen, wobei der Gruppenname erhalten bleibt (→ 4.5).

Nr.	Name	Betriebsart	Min. Dimmwert	Max. Dimmwert	Einschaltwert	Zeit 1	Zeit 2	Wert 2
1	Gruppe 1	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
2	Gruppe 2	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
3	Gruppe 3	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
4	Gruppe 4	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
5	Gruppe 5	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
6	Gruppe 6	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
7	Gruppe 7	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
8	Gruppe 8	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
9	Gruppe 9	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
10	Gruppe 10	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
11	Gruppe 11	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
13	Gruppe 12	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
14	Gruppe 14	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
15	Gruppe 15	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-
16	Gruppe 16	Normalbetrieb	10%	100%	100%	-	-	-

Abb. 6 Parameterfenster Gruppen

Menü Parameterfenster	
Neu	Eine neue Gruppe wird hinzugefügt.
Bearbeiten	Die Parameter einer Gruppe lassen sich bearbeiten.
Löschen	Die markierte(n) Gruppe(n) werden gelöscht.
Kopieren	Die markierte Gruppe wird in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Die Gruppe aus der Zwischenablage wird als neue Gruppe eingefügt. Der Gruppenname wird kopiert. Die Gruppe wird an der nächsten freien Nummer nach der aktuellen Position eingefügt.

Neben der Parameterbearbeitung innerhalb der Tabellendarstellung lassen sich alle Parameter auch in einer Parameterdarstellung bearbeiten.

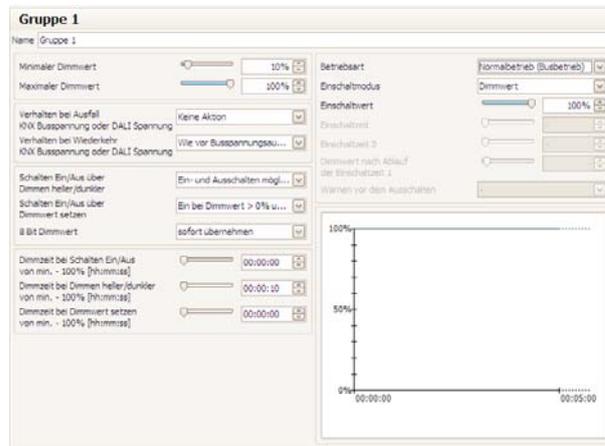


Abb. 7 Parameterfenster Gruppe

7.2 Parameter für Gruppe

Parameter	Einstellungen
Gruppen	
Name (max. 25 Zeichen)	
Über diesen Parameter kann einer Gruppe ein max. 25 Zeichen langer Name zugewiesen werden. Dieser Name wird bei den zu dieser Gruppe gehörenden Kommunikationsobjekten verwendet.	

Folgende Parameter regeln die Betriebsart und das Dimmverhalten der Gruppe. Da ein EVG immer einer Gruppe zugeordnet ist, übernimmt es die Parameter der Gruppe und es werden die Einstellungen im EVG Parameterdialog nur noch schreibgeschützt angezeigt.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
Betriebsart	Normalbetrieb Normal- / Nachtbetrieb Dauerlicht Zeitschalterbetrieb 1-stufig Zeitschalterbetrieb 2-stufig
<p>„Normal- / Nachtbetrieb“: Gruppe ist in den Nachtbetrieb eingebunden (→ 3.55). „Dauerlicht“: Die Gruppe wird dauerhaft auf den eingestellten Einschaltwert eingeschaltet. Alle anderen Parameter können nicht eingestellt werden. Die Statusobjekte sind jedoch verfügbar. „Zeitschalterbetrieb 1-stufig“ bzw. „Zeitschalterbetrieb 2-stufig“: Ein Zeitschalterbetrieb kann durch ein Ein-Telegramm, ein Dimm-Telegramm (Heller/Dunkler) oder ein Dimmwert-Telegramm gestartet werden. Nach Ablauf der Einschaltzeit 1 bzw. Einschaltzeit 2 wird mit der Dimmzeit auf die über den Parameter „Dimmzeit von min.-100% bei Schalten Ein/Aus [hh:mm:ss]“ für das Einschalten konfiguriert ist, heruntergedimmt. Bei der Einstellung „Zeitschalterbetrieb 2-stufig“ wird der Zwischenwert (d.h. der Dimmwert nach Ablauf der Einschaltzeit 1) mit der über den Parameter „Dimmzeit von min.-100% bei Dimmwert-Setzen [hh:mm:ss]“ festgelegten Dimmzeit ange dimmt.</p>	
<p>Jede Ansteuerung der Gruppe setzt den Zeitschalter zurück. Szenenbefehle beenden jeden Zeitschalterbetrieb. Der neue Wert bleibt zeitlich unbegrenzt erhalten (→ 10.).</p>	
Diagramm	
<p>Im Diagramm wird der zeitliche Verlauf vom Dimmwert dargestellt. Durch Rechtsklick auf das Diagramm lässt es sich in die Zwischenablage kopieren.</p>	
Einschaltzeit 1 [hh:mm:ss]	00:00:00 – 15:00:00 00:02:00
<p>hh= für Stunden; mm= für Minuten; ss= für Sekunden. Hier wird die Zeit eingeben, nach welcher (bei einem Zeitschalterbetrieb 1-stufig) abgeschaltet wird oder nach welcher der Zwischendimmwert ange dimmt werden soll (bei Zeitschalterbetrieb 2-stufig). Nach dem Start des Zeitschalterbetriebs durch ein Ein-/Dimm-/Wert-Telegrammen beginnt erst nach Erreichen des Einschalt-Dimmwertes die eingestellte Einschaltzeit 1.</p>	
Einschaltzeit 2 [hh:mm:ss]	00:00:00 (= Unendlich), 00:00:01 – 15:00:00 00:00:30
<p>hh= für Stunden; mm= für Minuten; ss= für Sekunden. Hier wird bei einem Zeitschalterbetrieb 2-stufig die Zeit eingeben, die nach dem Andimmen des Dimmwertes nach Einschaltzeit 1 beginnt und nach deren Ablauf die Gruppe / das EVG ausgeschaltet wird.</p>	

Parameter	Einstellungen
Dimmwert nach Einschaltzeit 1	0%-100% 5%
<p>Dieser Parameter bestimmt den Zwischenwert, der nach Ablauf der 1. Stufe eingestellt wird. Der parametrisierte Wert wird vom Programm auf den Bereich zwischen minimalen/ maximalen Dimmwert beschränkt. Die Prozentangaben sind aufgrund technischer Gegebenheiten gerundete Werte, und haben eine Genauigkeit von ca. +/- 1%.</p>	
Warnen vor Ausschalten	Ja Nein
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Gruppe bei Nachtbetrieb oder Zeitschalterbetrieb 1-stufig ca. 30 Sekunden vor dem Ausschalten durch Dimmen auf 50% des bisherigen Dimmwertes signalisieren soll, dass die Gruppe in Kürze ausgeschaltet wird.</p>	
Verhalten bei Ausfall KNX Busspannung oder DALI Spannung	Keine Aktion Einschaltwert Maximaler Dimmwert Minimaler Dimmwert Ausschalten
<p>Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Dimmwert die zur Gruppe gehörenden EVG annehmen sollen, wenn durch Ausfall der KNX-Busspannung, Netzspannungsausfall am Gateway oder durch Kurzschluss/Unterbrechung der DALI-Leitung eine Kommunikation mit den EVG nicht mehr möglich ist. Voraussetzung ist, dass die Spannungsversorgung der EVG noch vorhanden ist. Siehe auch Tabelle zu Verhalten bei Ausfall → 18.3.1</p>	
Verhalten bei Wiederkehr KNX Busspannung oder DALI Spannung	Keine Aktion Wie vor Busspannungsausfall Einschaltwert Maximaler Dimmwert Minimaler Dimmwert Ausschalten Zuletzt empfangener Dimmwert
<p>Dieser Parameter legt fest, welchen Dimmwert die Gruppe annehmen soll, nachdem sowohl die KNX Busspannung, als auch die Versorgungsspannung wieder am Gateway anliegen. Siehe auch Tabelle zu Verhalten bei Wiederkehr → 18.3.2.</p>	
Schalten Ein/Aus über Dimmen heller/dunkler	Nicht möglich Einschalten möglich Ausschalten möglich Ein- und Ausschalten möglich
<p>Soll eine ausgeschaltete Gruppe durch das Empfangen eines relativen Dimmwertes „Heller“ eingeschaltet werden, so muss dieser Parameter auf „Einschalten möglich“ gesetzt werden. In diesem Fall wird immer zuerst die Gruppe eingeschaltet, der minimale Dimmwert angesprochen und dann von diesem aus mit der parametrisierten Dimmzeit für Dimmen heller/dunkler um den empfangenen relativen Dimmwert heller gedimmt. Ein Ausschalten über Dimmen dunkler ist bei dieser Einstellung nicht möglich. Soll eine eingeschaltete Gruppe dadurch ausgeschaltet werden, dass bei ihr die Helligkeit durch Dimmen dunkler auf einen unter dem minimalen Dimmwert liegenden Wert gedimmt wird, so muss dieser Parameter auf „Ausschalten möglich“ gesetzt werden. Ein Einschalten über Dimmen heller ist bei dieser Einstellung nicht möglich. Soll sowohl ein Ein- als auch ein Ausschalten der Gruppe / EVG unter den oben aufgeführten Randbedingungen möglich</p>	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
sein, so muss dieser Parameter auf „Ein- und Ausschalten möglich“ gesetzt werden.	
Schalten Ein/Aus über Dimmwert setzen	Nicht möglich Ein bei Dimmwert >= min. Dimmwert Aus bei Dimmwert < minimaler Dimmwert Ein- und Ausschalten möglich Ein bei Dimmwert > 0% und aus bei Dimmwert = 0%
Soll im ausgeschalteten Zustand ein Einschalten der Gruppe durch Empfangen eines Dimmwertes, der gleichgroß oder größer als der min. Dimmwert ist, möglich sein, so muss dieser Parameter auf „Ein bei Dimmwert >= min. Dimmwert“ gesetzt sein. Die Gruppe wird dann eingeschaltet und der Dimmwert, je nach parametrierter Dimmzeit für Dimmwert-Setzen, entweder angesprungen oder angedimmt. Liegt der empfangene Dimmwert unter dem minimalen Dimmwert, so bleibt die Gruppe ausgeschaltet. Das Ausschalten der Gruppe über Dimmwert-Setzen ist bei dieser Einstellung nicht möglich. Ist die Gruppe eingeschaltet und dieser Parameter auf „Aus bei Dimmwert < min. Dimmwert“ gesetzt, so führt das Empfangen eines Telegramms mit einem Dimmwert kleiner als der minimale Dimmwert zum Herabdimmen (mit der parametrierter Dimmzeit für Dimmwert-Setzen) bis zum minimalen Dimmwert und dann zum Ausschalten der Gruppe. Das Einschalten der Gruppe über Dimmwert-Setzen ist bei dieser Einstellung nicht möglich. Ist dieser Parameter auf „Ein- und Ausschalten möglich“ gesetzt, so wird die Gruppe eingeschaltet, wenn der empfangene Dimmwert größer gleich dem minimalen Dimmwert ist und sie wird ausgeschaltet, wenn der empfangene Dimmwert unter dem minimalen Dimmwert liegt. Ist dieser Parameter auf „Ein bei Dimmwert > 0% und aus bei Dimmwert = 0%“ gesetzt, so führt jeder Dimmwert > 0% zum Einschalten der Gruppe. Liegt der Dimmwert unter dem minimalen Dimmwert, so wird die Gruppe auf den minimalen Dimmwert gedimmt. Nur nach Empfang eines Dimmwertes = 0% wird die Gruppe ausgeschaltet.	
8-Bit Dimmwert	sofort übernehmen nur bei Ein übernehmen
Dieser Parameter legt fest, ob die Gruppe, wenn sie sich im AUS-Zustand befindet, ein über den Bus empfangenes Dimmwert-Telegramm ausführt (sofort übernimmt) oder den Dimmwert abspeichert und erst beim nächsten Einschalt-Telegramm auf diesen Wert dimmt. Der Dimmwert wird stets sofort übernommen, wenn die Gruppe bereits eingeschaltet ist.	
Minimaler Dimmwert	0...100% 10%
Über diesen Parameter wird der minimale Dimmwert festgelegt. Beim Dunkler-Dimmen kann nur bis zu diesem Wert gedimmt werden. Die Prozentangaben sind aufgrund technischer Gegebenheiten gerundete Werte, und haben eine Genauigkeit von ca. +/- 1%.	
Maximaler Dimmwert	0...100% 100%
Über diesen Parameter wird der maximale Dimmwert festgelegt. Beim Heller-Dimmen kann nur bis zu diesem Wert gedimmt werden. Die Prozentangaben sind aufgrund	

Parameter	Einstellungen
technischer Gegebenheiten gerundete Werte und haben eine Genauigkeit von ca. +/- 1%.	
Einschaltmodus	Einschaltwert Letzter empfangener Dimmwert Dimmwert beim Ausschalten
Dieser Parameter gibt den Einschaltwert beim Empfang eines EIN-Schalttelegramms an. <i>Hinweis zu Einstellung „zuletzt empfangener Dimmwert“:</i> Beim Ausschalten wird, auch wenn der vorher empfangene Dimmwert < minimaler Dimmwert ist (gilt auch für den Wert 0), immer auf minimalen Dimmwert geschaltet. Dies gilt auch, wenn noch kein „zuletzt empfangener Dimmwert“ vorliegt. <i>Hinweis zu Einstellung „Dimmwert beim Ausschalten“:</i> Beim Einschalten wird, wenn noch nicht eingeschaltet war, immer auf minimalen Dimmwert eingeschaltet.	
Einschaltwert	0 - 100%
Im Fall Einschaltmodus "Einschaltwert" wird hier der Wert eingestellt. Der parametrierte Einschaltwert (Dimmwert) ist im Bereich zwischen minimalen und maximalen Dimmwert eingeschränkt. Die Prozentangaben sind aufgrund technischer Gegebenheiten gerundete Werte, und haben eine Genauigkeit von ca. +/- 1%.	
Dimmzeit bei Schalten Ein/Aus von min.-100% [hh:mm:ss]	00:00:00 – 15:00:00 00:00:00
hh= für Stunden; mm= für Minuten; ss= für Sekunden. Dieser Parameter legt die Dimmzeit fest, in der die Gruppe nach einem EIN-Telegramm den Einschaltwert bzw. nach einem AUS-Telegramm den Ausschaltwert andimmt, wobei die eingestellte Dimmzeit für ein Dimmen von minimalen Dimmwert bis 100% gilt. Bei der Einstellung 00:00:00 wird der Ein- bzw. Ausschaltwert angesprungen.	
Dimmzeit bei Dimmen heller/dunkler von min.-100% [hh:mm:ss]	00:00:01 – 15:00:00 00:00:10
hh= für Stunden; mm= für Minuten; ss= für Sekunden. Dieser Parameter bestimmt die Zeit, in der beim Dimmen heller/dunkler vom minimalen Dimmwert bis 100% gedimmt wird.	
Dimmzeit bei Dimmwert setzen von min.-100% [hh:mm:ss]	00:00:00 – 15:00:00 00:00:00
hh= für Stunden; mm= für Minuten; ss= für Sekunden. Dieser Parameter bestimmt die Zeit, in der nach Empfang eines 8-bit Dimmwertes der neue Wert angedimmt wird. Die eingestellte Zeit gilt für einen Dimmvorgang vom minimalen Dimmwert bis 100%. Bei der Einstellung 00:00:00 wird der neue Dimmwert angesprungen.	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

7.3 Objekte pro Gruppen

Die maximal 64 EVG pro DALI Kanal können einer von maximal 16 Gruppen pro Kanal zugeordnet und angesteuert oder beliebig auf die maximal 16 Gruppen aufgeteilt werden.

[Kanal] ersetzt durch A bzw. B, [Gruppe] durch die Gruppenbezeichnung.

Objektname	Funktion	Typ	Flag				
[Kanal], [Gruppe], Schalten	Ein / Aus	1 bit	KS				
Über dieses Objekt wird die Gruppe des Kanals geschaltet.							
[Kanal], [Gruppe], Dimmen	Heller / Dunkler	4 bit	KS				
Über dieses Objekt werden die Dimmtelegramme der Gruppe des Kanals empfangen.							
[Kanal], [Gruppe], Dimmwert	8-bit Wert	1 Byte	KS				
Über dieses Objekt wird ein Dimmwert der Gruppe des Kanals empfangen.							
[Kanal], [Gruppe], Dimmwert / -zeit	Andimmzeit + Dimmwert	3 Byte	KS				
Über dieses Objekt wird ein Dimmwert mit Andimmzeit der Gruppe des Kanals empfangen.							
Bit 23	22	21	20	19	18	17	16
Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, high byte)							
Bit 15	14	13	12	11	10	9	8
Andimmzeit (DPT_TimePeriod100MSec, low byte)							
Bit 7	6	5	4	3	2	1	0
Dimmwert (DPT_Scaling)							

7.4 Parameter Status

Parameter	Einstellungen
Gruppe, Status Schalten	nein senden nur über Leseanforderung senden bei Statusänderung senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Gruppe ein Komm.-Objekt „Status Schalten“ ergänzt werden soll und wann diese Objekte zu senden sind. Bei der Parametrierung „senden nur über Leseanforderung“ erfolgt kein automatisches Senden. Das Senden des Status über eine Leseanforderung ist, mit Ausnahme des Parameters „nein“, bei jeder Parametereinstellung möglich. Bei „senden bei Statusänderung“ wird der aktuelle Status bei dessen Änderung selbständig über das Kommunikationsobjekt gesendet. Bei Busspannungswiederkehr erfolgt kein automatisches Versenden des Status, selbst wenn er sich entsprechend der Parametrierung ändert. Bei der Parametrierung „senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr“ wird der aktuelle Status bei dessen Änderung und zusätzlich bei Busspannungswiederkehr selbstständig gesendet.	

Parameter	Einstellungen
Gruppe, Status Dimmwert	nein senden nur über Leseanforderung senden bei Statusänderung senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Gruppe ein Komm.-Objekt „Status Dimmwert“ ergänzt werden soll und wann diese Objekte zu senden sind. Bei der Parametrierung „senden nur über Leseanforderung“ erfolgt kein automatisches Senden. Das Senden des Dimmwertes über eine Leseanforderung ist, mit Ausnahme des Parameters „nein“, bei jeder Parametereinstellung möglich. Bei „senden bei Statusänderung“ wird der aktuelle Dimmwertstatus bei dessen Änderung selbständig über das Kommunikationsobjekt gesendet. Bei Busspannungswiederkehr erfolgt kein automatisches Versenden des Dimmwertes, selbst wenn er sich entsprechend der Parametrierung ändert. Bei der Parametrierung „senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr“ wird der aktuelle Dimmstatus bei dessen Änderung und zusätzlich bei Busspannungswiederkehr selbstständig gesendet.	
Gruppe, Status Fehler	nein senden nur über Leseanforderung senden bei Statusänderung senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Gruppe ein Komm.-Objekt „Status Fehler“ ergänzt werden soll, über das ein Leuchtmittelausfall oder ein allgemeiner Fehler bei der Gruppe zu melden ist und wann diese Objekte zu senden sind. Bei der Parametrierung „senden nur über Leseanforderung“ erfolgt kein automatisches Senden. Das Senden des Status über eine Leseanforderung ist, mit Ausnahme des Parameters „nein“, bei jeder Parametereinstellung möglich. Bei „senden bei Statusänderung“ wird der aktuelle Status bei dessen Änderung selbständig über das Kommunikationsobjekt gesendet. Bei Busspannungswiederkehr erfolgt kein automatisches Versenden des Status, selbst wenn er sich entsprechend der Parametrierung ändert. Bei der Parametrierung „senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr“ wird der aktuelle Status bei dessen Änderung und zusätzlich bei Busspannungswiederkehr selbstständig gesendet.	
Kanal, Status Fehler	nein senden nur über Leseanforderung senden bei Statusänderung senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Kanal ein Komm.-Objekt „Fehler Status“ ergänzt werden soll, über das EVG- oder Kommunikationsausfall zu melden ist und wann der Objektwert zu senden ist. Bei der Parametrierung „senden nur über Leseanforderung“ erfolgt kein automatisches Senden. Das Senden des Status über eine Leseanforderung ist, mit Ausnahme des Parameters „nein“, bei jeder Parametereinstellung möglich. Bei „senden bei Statusänderung“ wird der aktuelle Status bei	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
dessen Änderung selbständig über das Kommunikationsobjekt gesendet. Bei Busspannungswiederkehr erfolgt kein automatisches Versenden des Status, selbst wenn er sich entsprechend der Parametrierung ändert. Bei der Parametrierung „senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr“ wird der aktuelle Status bei dessen Änderung und zusätzlich bei Busspannungswiederkehr selbstständig gesendet. Grundsätzlich wird nur bei Statusänderung auf EVG Ebene ein Telegramm eigenständig gesendet. Änderungen des Zustandes einer Gruppe werden nur bei einem Abfrage-Befehl gesendet.	
Sendesperrzeit nach Statusänderung Wert [Sekunden]	1-60 15
Durch die einstellbare „Sendesperrzeit nach Statusänderung Wert“ wird sichergestellt, dass beim Dimmen keine hohe Buslast durch kurz aufeinanderfolgende Dimmwertstatustelegramme erzeugt wird. Nach dem Senden eines Dimmwertstatustelegramms für eine Gruppe wird das nächste für diese Gruppe erst nach Ablauf der Sendesperrzeit gesendet. Zusätzlich wird, wenn notwendig, ein abschließendes Statustelegramm nach Abschluss des Dimmvorgangs gesendet.	

7.5 Objekte für Kanal

Folgendes Objekt existiert pro Kanal:

[Kanal] ersetzt durch A bzw. B.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
36	A, Fehler Status	senden / abrufen	2 Byte	KSÜ
735	B, Fehler Status	senden / abrufen	2 Byte	KSÜ
Über dieses Objekt kann der Fehlerstatus aller angeschlossenen EVG abgefragt oder automatisch gesendet werden. Über den Parameter „Kanal, Status Fehler“ im Parameter-Fenster „Allgemein“ ist einstellbar, ob und wann dieses Objekt bei einem detektierten Fehler gesendet werden soll. Dabei wird folgende Bit-Zuordnung verwendet:				
Bit 15 ... 10		9	8	
n.b.		EVG defekt	Lampe defekt	
Bit 7		6	5 4 3 2 1 0	
Befehl		Adressindikator	[Adresse]	
„Befehl“ ist zur Abfrage des Fehlerstatus auf 1 zu setzen und ist bei der Antwort oder beim automatisch gesendetem Fehlerstatus 0. „Adressindikator“: 0 = EVG Adresse, 1 = Gruppenadresse „Adresse“ enthält die Nummer des DALI-EVG als Binärzahl im Bereich 0...63, wobei die Binärzahl 0 der EVG-Nummer 1 entspricht, usw. oder die Gruppen Adresse 0...15. Das Erkennen eines Fehlers kann, je nach Anzahl der EVG, bis zu 96 Sekunden dauern. „n.b.“: Reserviert muss immer 0 sein. „Lampe defekt“: Das Leuchtmittel ist defekt. „EVG defekt“: Das Vorschaltgerät ist defekt.				

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Beispiel: Senden Abfrage Fehler von EVG Nr. 1 : 0080(hex) 2 : 0081(hex) ... 64 : 00BF(hex) Antworttelegramm für Lampenfehler an EVG Nr 2: 0101(hex)				

Folgende Objekte existieren pro Gruppe:

[Kanal] ersetzt durch A bzw. B, [Gruppe] durch die Gruppenbezeichnung.

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Gruppe], Status Schalten	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird der aktuelle Schaltzustand von Gruppe des Kanals gesendet. Bei der Konfiguration „senden bei Statusänderung“ bzw. „senden bei Statusänderung und Busspannungswiederkehr“: Der Schaltstatus wird am Anfang (bei AUS -> EIN) bzw. am Ende (bei EIN->AUS) des Dimmvorgangs gesendet.			
[Kanal], [Gruppe], Status Dimmwert	8-bit Wert	1 Byte	KLÜ
Dieses Objekt dient als Sendeobjekt für den aktuellen Zustand (Dimmwert) der Gruppe des Kanals. Bei der Konfiguration „senden bei Statusänderung“ bzw. „senden bei Statusänderung und Busspannungswiederkehr“: 700ms. Nach dem Start eines Dimmvorgangs wird der aktuelle Statuswert versendet. Jedes weitere Dimmwertstatustelegramm wird nach dem Ablauf der „Sendesperrzeit nach Statusänderung“ gesendet. Sollte bei dem Abschluss des Dimmvorgangs der aktuelle Wert noch nicht gesendet worden sein, wird dieser sofort gesendet.			
[Kanal], [Gruppe], Status Fehler	1 = Fehler	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird der Status Gruppe gesendet (0 = kein Fehler / 1 = Fehler).			

7.6 Status-/Fehlermeldung

Im Gerät sind alle aktuelle Helligkeitszustände der Leuchtengruppe gespeichert. Diese sind als Sollwerte für die EVG zum aktuellen Zeitpunkt zu interpretieren. Dieser Wert wird dem EVG aufgezwungen und muss somit dessen aktueller Status nach Ablauf der Dimmzeit sein (0,7 s im normalen Dimmvorgang). Wird festgestellt, dass das EVG den Wert nach mehrfachen Senden nicht annimmt, wird ein EVG-Fehler gemeldet.

Die Fehlererkennung erfolgt durch zyklisches Abfragen des EVG Status.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

8. EVG

In diesem Parameterfenster lassen sich die EVG des jeweiligen Kanals verwalten. Es steht sowohl eine tabellarische Übersicht als auch eine detaillierte Ansicht jedes einzelnen EVG zur Verfügung.

Die maximale Anzahl von EVG ist abhängig von der Anzahl aller DALI-Geräte pro Kanal, EVG und Sensoren (siehe 9.1).

In der Parameterseitenübersicht werden alle EVG für die direkte Auswahl gelistet. Jedes EVG wird zusätzlich in der zugeordneten Gruppe mit einem Gruppensymbol G1 - G16 (z.B. ) angezeigt. Die Gruppenzuordnung lässt sich sowohl in der Tabelle, der Detaildarstellung als auch in der Parameterseitenübersicht vornehmen.

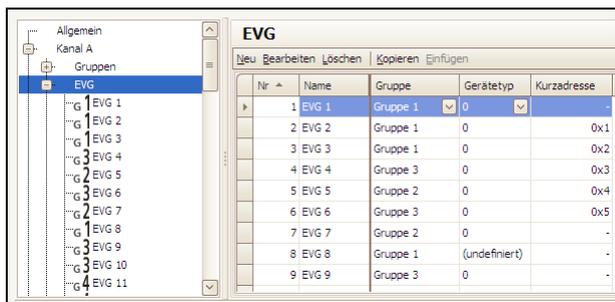


Abb. 8 Parameterfenster EVG

Menü Parameterfenster	
Neu	Ein neues EVG wird hinzugefügt.
Bearbeiten	Die Parameter eines EVG lassen sich bearbeiten.
Löschen	Die markierte(n) EVG werden gelöscht.
Kopieren	Das markierte EVG wird in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Das EVG aus der Zwischenablage wird als neues EVG eingefügt.

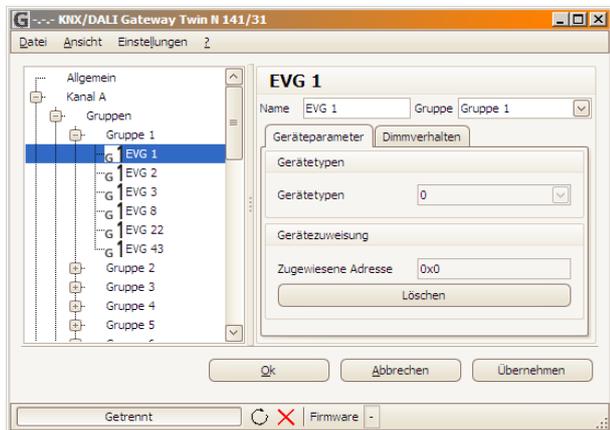


Abb. 9 Detaildarstellung EVG

Diese Parameter sind für EVG vorhanden.

Parameter	Einstellungen
Nr.	
Laufende Nummer der EVG	1 - 64
Name	
Über diesen Parameter kann einem EVG ein max. 25 Zeichen langer Name zugewiesen werden.	
Gruppe	
Über diesen Parameter kann das EVG einer Gruppe zugewiesen werden. In diesem Fall wird die Eingabe aller nachfolgenden Parameter (außer der Geräteerkennung, Gerätetyp) deaktiviert, da dann dem EVG automatisch die Parametrierung der Gruppe zugewiesen wird. Grundsätzlich werden alle EVG standardmäßig der Gruppe mit Nummer 1 zugeordnet. Falls keine Gruppe angelegt ist, wird „Gruppe 1“ automatisch erzeugt.	

Die Gruppenzuordnung kann innerhalb der Übersicht vorgenommen werden. Hier ist das EVG auf die gewünschte Gruppe zu ziehen.

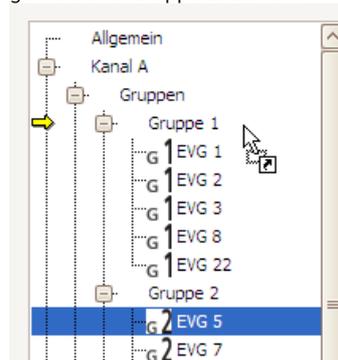


Abb. 10 Gruppenzuordnung Übersicht

Gerätetyp
 EVG werden in verschiedene Gerätetypen angeboten. Beim Anlegen eines EVG lässt sich kein, ein oder auch mehrere Typen auswählen. Standardmäßig wird Typ 0 verwendet.

Typ	Gerätetyp	Zündzeit
0	Leuchtstofflampen	0,7 s
2	Entladungslampen	0 s
3	Niedervolt Halogenlampen	0 s
4	Glühlampen (Dimmer)	0 s
5	10V-Konverter	0 s
6	LED-Module	0 s
7	Schaltfunktion	0 s

Wenn ein EVG eine „Zugewiesene Adresse“ hat, lässt sich der Gerätetyp nicht ändern.
 Ein EVG, das keinem Typ (undefiniert) zugeordnet wird, unterstützt die Grundfunktionalitäten (Schalten, Dimmen, Status).
 Ein EVG kann mehreren Typen zugeordnet werden, damit wird der Type 0xff (generic) unterstützt.
 Bei EVG vom Gerätetyp 0xff wird die maximale Zündzeit

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
der implementierten Gerätetypen verwendet. Sind in einer Gruppe EVG von unterschiedlichem Typ, wird die maximale Zündzeit verwendet.	
Gerätezuweisung	
In diesem Feld wird, falls bereits im Rahmen einer Inbetriebnahme verbunden, die „zugewiesene Adresse“ des EVG angezeigt. Wenn das EVG eine „Zugewiesene Adresse“ enthält, lässt sich der Gerätetyp nicht ändern. Mit „Löschen“ lässt sich die Zuordnung löschen.	
Kurzadresse	
Diese gibt die aktuell zugewiesene DALI-Kurzadresse des DALI-Teilnehmers an.	

Alle Parameter innerhalb des Registers „Dimmverhalten“ werden nur informativ angezeigt und entsprechen den Einstellungen der zugewiesenen Gruppe.

9. Sensoren

Das Gateway unterstützt ausgewählte Sensoren mit DALI-Schnittstelle, die als weitere Teilnehmer auf der DALI-Linie eingesetzt werden. Hierzu lassen sich pro Kanal Sensoren hinzufügen.

Es stehen sowohl eine tabellarische Übersicht als auch eine detaillierte Darstellung zur Verfügung.

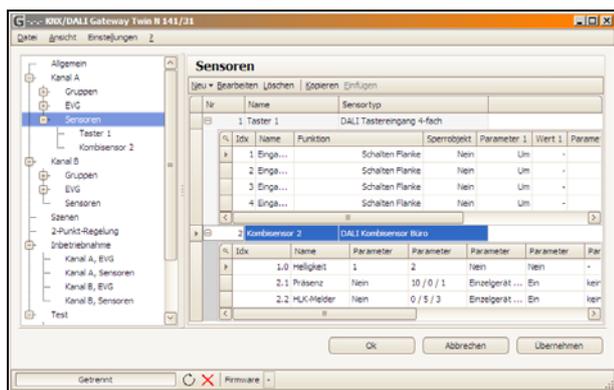


Abb. 11 Parameterfenster Sensoren

Menü Parameterfenster	
Neu	Ein Sensor aus der Auswahlliste wird hinzugefügt.
Bearbeiten	Die Parameter eines Sensors lassen sich in der Detaildarstellung bearbeiten.
Löschen	Die markierte(n) Sensor(en) werden gelöscht.
Kopieren	Der markierte Sensor wird in die Zwi-

	schenablage kopiert.
Einfügen	Der Sensor aus der Zwischenablage wird als neuer Sensor eingefügt.

Die verschiedenen Sensoren werden unterschiedlich dargestellt. Die wichtigsten Parameter sind in der Tabelle zu bearbeiten. Detailinformationen sind hier über „Quickinfo“ (Mauszeiger zeigt auf Parameter) zu ersehen.

9.1 Allgemeines

Das Gateway unterstützt folgende Sensoren mit DALI-Schnittstelle:

Bezeichnung	Bestellnummer	Hersteller
DALI Tastereingang 4-fach	5WG1 141-2AB71	Siemens
DALI PRO PB Coupler	4008321496461	OSRAM
DALI Kombisensor Büro	5WG1 141-2AB51	Siemens

Die maximale Anzahl, die pro DALI-Kanal hinzugefügt werden können, ist abhängig von der Gesamtanzahl der DALI-Geräte am Kanal und dem damit zulässigen Gesamtstrom. Die typische Stromaufnahme der DALI-Sensoren ist aus der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.

www.siemens.de/gamma-td

www.osram.de

Falls die maximale Anzahl von DALI-Geräten erreicht ist, lassen sich keine weiteren Sensoren bzw. EVG hinzufügen. Der maximale garantierte Strom beträgt pro Kanal 190 mA.

9.2 DALI Tastereingang 4-fach / DALI PRO PB Coupler

Der DALI Tastereingang 4-fach UP 141/71 (identisch mit DALI PRO PB Coupler) ist ein Binäreingabegerät zum Einlegen in eine UP - Dose. Das Gerät versorgt sich über die angeschlossene DALI-Leitung. Das Gerät bietet 4 Eingangskanäle für potenzialfreie Kontakte. Es können Installationsschalter oder Installationstaster angeschlossen werden. Die erforderliche Spannung wird vom DALI Tastereingang 4-fach geliefert (keine zusätzliche Spannungsquelle erforderlich).

Ausgelöst durch die angeschlossenen Taster bzw. Schalter sendet der DALI - Tastereingang 4-fach Telegramme über die DALI-Leitung zum Gateway. Die Funktion der 4 Eingangskanäle lässt sich auf der entsprechenden Parameterseite einstellen.

Einem einzelnen Eingangskanal kann eine der nachfolgenden Funktionen zugewiesen werden:

- Kontaktstatus, Binärwert senden
- Schalten Flanke

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

- 1-Taster Dimmen
- 1-Taster Sonnenschutzsteuerung
- 1-bit Szenensteuerung
- 8-bit Szenensteuerung
- 8-bit Effektsteuerung
- 8-bit Wert Flanke

Zwei aufeinander folgenden Eingangskanäle (A + B bzw. C + D), die als Eingangspaar parametrisiert wurden, kann eine der folgenden Funktionen zugewiesen werden:

- 2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm
- 2-Taster Sonnenschutzsteuerung.

Dieser Parameter ist einmal für zwei zusammengehörende Kanäle enthalten.

9.2.1 Parameter - Allgemein

Das zeitliche Verhalten der Tastfunktion ist für Geräte auf beide Kanälen gleich. Die Einstellung erfolgt im Parameterfenster Allgemein.

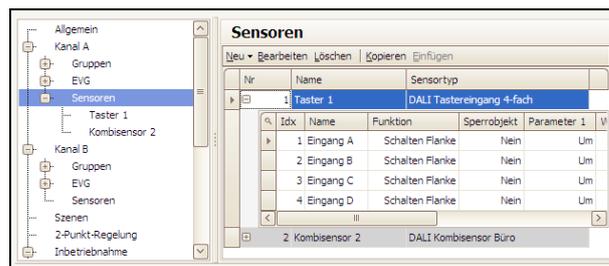
Allgemein	
Sensoren	
Parameter	Einstellungen
Langer Tastendruck (Dimmen) ab [Sekunden]	0,3 bis 10,0 0,5
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste für Dimmen als lange gedrückt gilt.	
Langer Tastendruck (Sonnenschutz) ab [Sekunden]	0,3 bis 10,0 0,5
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste für Jalousiesteuerung als lange gedrückt gilt.	
Langer Tastendruck (Szenen) ab [Sekunden]	0,3 bis 10,0 5,0
Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer eingestellt, ab welcher Betätigungsdauer eine Taste Für Szenensteuerung als lange gedrückt gilt.	

9.2.2 Parameter - Tastereingang

Parameter	Einstellungen
Nr	
Laufende Nummer des Sensors	
Name	
Über diesen Parameter kann jedem Sensor ein Name mit max. 14 Zeichen zugewiesen werden. Dieser Name wird auch bei den Kommunikationsobjekten zu diesem Sensor verwendet.	
Sensortyp	
Produktname des Sensors	

Die Bearbeitung der Parameter kann sowohl in der tabellarischen Darstellung als auch in der Detailansicht erfolgen.

In der Tabelle lassen sich die Eingangskanäle mit einem Klick auf + in Spalte „Nr“ erweitern bzw. „-“ reduzieren.



In der Detailansicht sind die Parameter in verschiedenen Registern abgelegt.



9.3 Parameter - Eingangskanäle

Parameter	Einstellungen
Bezeichnung	(max. 12 Zeichen)
Über diesen Parameter kann jedem Eingangskanal der Tasterschnittstelle ein Name zugewiesen werden. Dieser Name wird auch bei den Kommunikationsobjekten verwendet.	
Kanal A + B (Kanal C + D)	Eingänge, getrennt einstellbar Eingänge, gemeinsam einstellbar
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob jeder der beiden Eingänge getrennt parametrierbar sein soll oder ob den beiden Kanälen eine gemeinsame 2-Taster-Funktion (Dimmen bzw. Sonnenschutz) zugeordnet wird. Eingänge, getrennt einstellbar: Kanal A und Kanal B können separat parametrisiert werden. Eingänge, gemeinsam einstellbar: Es können nur Parameter in Kanal A geändert werden. Diese Einstellungen definieren das Verhalten für Kanal A und Kanal B bzw. Kanal C und Kanal D.	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

9.3.1 Parameter - „Eingänge, getrennt einstellbar“

Parameter	Einstellungen
Funktion	Kontaktstatus, Binärwert senden Schalten Flanke 1-Taster-Dimmen 1-Taster-Sonnenschutzsteuerung 1-Bit Szenensteuerung 8-Bit Szenensteuerung 8-Bit Effektsteuerung 8-Bit Wert Flanke
Über diesen Parameter wird einem Eingang die gewünschte Funktion zugeordnet. Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die nachfolgend einblendeten Parameter.	
Sperrojekt	Nein Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrojekt sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrojekt = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die entsprechende Aktion nur für die parametrisierte Funktion Kontaktstatus, Binärwert senden ausgeführt. Für alle anderen möglichen Funktionen geht die Zustandsänderung verloren. Im Falle von Netzspannungswiederkehr wird die Sperre deaktiviert.	

9.3.1.1 Kontaktstatus Binärwert senden

Diese Funktion dient z.B. zur Abfrage und Übertragung des Schaltzustands eines Kontaktes bzw. des am Eingang liegenden Spannungspegels. Über Parameter ist einstellbar, welcher Binärwert nach einer Statusänderung zu senden ist, ob der Schaltzustand/Binärwert zusätzlich zyklisch zu senden ist und ob der aktuelle Schaltzustand/Binärwert auch nach Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr automatisch gesendet werden soll.

Parameter	Einstellungen
Schaltwert, wenn Kontakt geschlossen	Ein Aus -
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert bei einer logischen „1“ am Eingang bzw. nach einer steigenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“. „-“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei einer logischen 1 am Eingang bzw. bei einer steigenden Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei einer logischen 1 am Eingang bzw. bei einer steigenden Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.	

Schaltwert, wenn Kontakt geöffnet	Ein Aus -
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert bei einer logischen „0“ am Eingang bzw. nach einer fallenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“. „-“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei einer logischen 0 am Eingang bzw. bei einer fallenden Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei einer logischen 0 am Eingang bzw. bei einer fallenden Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet.	
Zyklisch senden	Nein Immer nur Ein senden nur Aus senden
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob und wann der dem Kontaktzustand am Eingang zugeordnete Schaltwert zyklisch gesendet werden soll.	
Zykluszeit in Minuten (1...255)	1 ... 255 5
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Zyklisch senden“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Mit diesem Parameter wird die gewünschte Zykluszeit in Minuten eingestellt.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Schalten			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrojekt = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.2 Schalten Flanke

Diese Funktion dient bei Eingängen, an die ein Schalter oder ein Taster angeschlossen ist, zum Senden eines Schalttelegramms (EIN, AUS oder UM) als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalfanke an diesem Eingang. Beim Drücken und / oder Loslassen des Tasters bzw. Schließen und / oder Öffnen des Schalters kann jeweils ein Telegramm gesendet werden, d.h. mit dieser Funktion kann z.B. das Verhalten eines „Klingeltasters“ nachgebildet werden.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
Reaktion auf steigende Flanke	Ein Aus Um -
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einer steigenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“. „-“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei steigender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Bei steigender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	
Reaktion auf fallende Flanke	Ein Aus Um -
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welcher Schaltwert nach einer fallenden Flanke des Eingangssignals gesendet werden soll. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“. „-“: Ein Flankenwechsel am Eingang führt nicht zum Senden eines Telegramms. „Ein“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „EIN“ gesendet. „Aus“: Bei fallender Flanke wird der Schaltwert „AUS“ gesendet. „Um“: Bei fallender Flanke wird der zuletzt gesendete Schaltwert invertiert und der neue Wert gesendet.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Schalten			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.3 1- Taster - Dimmen

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einem Taster eine Leuchte / Leuchtengruppe sowohl ein- und auszuschalten als auch heller und dunkler zu dimmen. Hierbei wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden.

- Schalten UM (kurzer Tastendruck)
Bei einem kurzen Tastendruck wird der Wert, der sich im Schaltobjekt (Schalten UM) befindet, invertiert und das EIN- oder AUS-Telegramm dann gesendet, wenn die Taste losgelassen wird (=fallende Flanke).
- Dimmen heller / dunkler (langer Tastendruck)

Bei langem Tastendruck (die Zeitdauer ist einstellbar siehe 9.2.1) wird, abhängig vom Objektwert und der zuletzt angesteuerten Dimmrichtung, heller oder dunkler gedimmt. War der Dimmaktor ausgeschaltet, so wird bei einem langen Tastendruck eingeschaltet und heller gedimmt. Wurde der Aktor zuvor durch einen kurzen Tastendruck eingeschaltet, so wird er durch den ersten langen Tastendruck dunkler gedimmt. Steht der Dimmaktor auf einem Dimmwert von 1 bis 99%, wird die zuletzt betätigte Dimmrichtung invertiert und dann in die neue Richtung gedimmt. Bei langem Tastendruck wird über das Dimmobjekt der Befehl „100 % Dimmen“ und beim Loslassen der Taste (=fallende Flanke) der Befehl „Stopp“ gesendet.

Parameter	Einstellungen
AUS – Telegramm unterdrücken	Nein Ja
Mit diesem Parameter kann das Aus-Telegramm von dem Binäreingang unterdrückt werden. Der Binäreingang kann dann nur Heller/Dunkler und Ein-Telegramme verschicken.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Schalten	Ein / Aus / Um	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Schalten			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Dimmen			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.4 1- Taster - Sonnenschutzsteuerung

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einem Taster einen Sonnenschutz herab- und hochzufahren, das Fahren zu stoppen und Lamellen zu öffnen und zu schließen. Hierbei wird zwischen kurzem und langem Tastendruck unterschieden.

- Sonnenschutz Auf / Ab (langer Tastendruck)
Bei langem Tastendruck (die Zeitdauer ist einstellbar siehe 9.2.1) wird, abhängig von der im Objekt „Sonnenschutz Auf / Ab“ gespeicherten letzten Fahrtrichtung, diese invertiert und der Sonnenschutz herab- oder hochgefahren, bis die jeweilige Endlage erreicht ist und der Antrieb über den Endlageschalter abgeschaltet wird.

Wird vor Erreichen einer Endlage und dem Ansprechen des Endlageschalters ein Stoppbefehl empfangen, so wird die Fahrt sofort beendet, die erreichte

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Stellung beibehalten und die letzte Fahrtrichtung gespeichert.

- Stopp bzw. Lamellen Auf / Zu (kurzer Tastendruck)

Bei einem kurzen Tastendruck wird ein Telegramm gesendet, das bei einem in einer Fahrt befindlichen Sonnenschutz zum Stoppen des Antriebs führt und bei einem ruhenden Sonnenschutz zu einem kurzen Fahrschritt entgegengesetzt zur vorhergehenden Fahrtrichtung (die im Fahrobjekt gespeichert ist). Bei geschlossenen Jalousie-Lamellen würde dies z.B. zum Öffnen der Lamellen um einen Schritt führen. Das STOPP- bzw. Lamellen AUF- oder ZU-Telegramm wird erst beim Loslassen der Taste (=fallende Flanke) generiert. Mit jedem weiteren kurzen Tastendruck wird ein weiteres Telegramm „Lamellen Auf / Zu“ gesendet, wobei die Fahrtrichtung nicht geändert wird. Die Software des Sonnenschutzaktors bestimmt, ob und wie mehrere aufeinander folgende Telegramme „Lamellen Auf / Zu“ interpretiert und ausgeführt werden.

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sonnenschutz			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Lamellen			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobjekt = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.5 1-bit Szenensteuerung

Mit der Funktion „1-bit Szenensteuerung“ ist es möglich, dass der Anwender selber, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, einen Szenenbaustein zur 1-bit Szenensteuerung umprogrammiert, d.h. andere Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände den einzelnen Gruppen der jeweiligen Szene zuordnet. Mit einem Taster kann eine Szene über eine kurze Betätigung wiederhergestellt und über eine lange Betätigung gespeichert werden, wobei ein Kommunikationsobjekt zum Speichern einer Szene dient und ein Zweites zum Wiederherstellen einer gespeicherten Szene. Hierbei ist parametrierbar, ob mit einem Telegramm mit dem Wert „0“ die Szene 1 und mit einem Telegramm mit dem Wert „1“ die Szene 2 gespeichert bzw. wiederhergestellt wird.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die betroffenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Helligkeitswerte bzw. Schaltzustände eingestellt werden.

Durch den Empfang eines „Speichern“-Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Um nicht durch einen, gegenüber einem kurzen Tasterdruck nur etwas länger dauernden „langen“ Tastendruck versehentlich eine Szenenspeicherung auszulösen, sollte eine Szenenspeicherung nur durch eine „extra lange“ Tasterbetätigung ausgelöst werden.

Parameter	Einstellungen
Szenennummer	1 2
Dieser Parameter bestimmt, welche Szene gespeichert bzw. wiederhergestellt werden soll. „1“: Bei kurzer Betätigung des Tasters wird ein Telegramm mit dem Wert „0“ gesendet, damit von den angesprochenen Szenenbausteinen die Szene 1 wiederhergestellt wird. Bei langer Betätigung des Tasters werden die angesprochenen Szenenbausteine aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und unter der Szene mit der Nummer 1 zu speichern. „2“: Bei dieser Einstellung wird die Szene 2 gespeichert und wiederhergestellt.	
Szene speichern	Ja Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die eingestellte Szene nicht nur abrufbar ist, sondern ob sie auch gespeichert werden darf.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Szene 1/2	wiederherstellen	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Szene 1/2			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Szene 1/2	speichern	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Szene 1/2 Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Szene speichern = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobjekt = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.6 8-bit Szenensteuerung

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Mit der Funktion „8-bit Szenensteuerung“ ist es möglich, dass der Anwender 8-bit Szenen abrufen und selbst, ohne mit der ETS die Projektierung zu ändern, Szenenbausteine zur 8-bit Szenensteuerung oder Aktoren mit integrierter 8-bit Szenensteuerung umprogrammiert, d.h. aktuelle Werte bzw. Zustände der jeweiligen Szene zuordnet.

Mit einem Taster kann die Szene mit der parametrisierten Nummer (1...64) über eine kurze Betätigung wiederhergestellt und über eine lange Betätigung gespeichert werden, wobei über ein einziges Kommunikationsobjekt sowohl der Befehl zum Speichern einer Szene als auch der Befehl zum Wiederherstellen einer gespeicherten Szene und die Nummer der gewünschten Szene übertragen werden.

Vor dem Speichern einer Szene müssen die in die Szene eingebundenen Aktoren mit den dafür vorgesehenen Tastern / Sensoren auf die gewünschten Werte bzw. Zustände eingestellt werden. Durch den Empfang eines Telegramms werden die angesprochenen Szenenbausteine bzw. Aktoren mit integrierter Szenensteuerung aufgefordert, die aktuell eingestellten Werte und Zustände bei den in die Szene eingebundenen Aktoren abzufragen und in der entsprechenden Szene zu speichern.

Es ist parametrierbar, ob der Taster nur zum Wiederherstellen einer Szene dienen soll (Telegramme zum Speichern einer Szene werden nicht gesendet) oder ob man über ihn auch das Speichern einer Szene auslösen kann. Um nicht durch einen, gegenüber einem kurzen Tasterdruck nur etwas länger dauernden „langen“ Tastendruck versehentlich eine Szenenspeicherung auszulösen, sollte eine Szenenspeicherung nur durch eine „extra lange“ Tasterbetätigung ausgelöst werden.

Parameter	Einstellungen
Szenennummer	1-64 1
Über diesen Parameter wird eingestellt, welche Szene gespeichert bzw. wiederhergestellt werden soll.	
Szene speichern	Ja Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die eingestellte Szene nicht nur abrufbar ist, sondern ob sie auch gespeichert werden darf.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], 8-bit Szene	wiederherstellen / speichern	1 Byte	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, 8-bit Szene			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren			

Objektname	Funktion	Typ	Flag
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.7 8-bit Effektsteuerung

Mit der Funktion „8-bit Effektsteuerung“ ist es möglich, mit einem an die I/O-Tasterschnittstelle angeschlossenen Taster bei einem KNX / DALI Gateway einen Effekt mit der parametrisierten Nummer (1...64) zu starten und zu beenden. Hierbei wird, wie bei der Szenensteuerung, zwischen kurzer und langer Tasterbetätigung unterschieden.

Parameter	Einstellungen
Effektnummer	1-64 1
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher Effekt gestartet bzw. beendet werden soll.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], 8-Bit Effekt	starten / beenden	1 Byte	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, 8-Bit Effekt			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.1.8 8-Bit Wert Flanke

Diese Funktion dient zum Senden von 8-bit Ganzzahlwerten (DPT 5.005/ EIS 6) im Bereich von 0...255. Es ist einstellbar, ob ein Werttelegramm entweder als Reaktion auf eine steigende und / oder eine fallende Signalfanke am Eingang gesendet wird (z.B. beim Drücken und / oder Loslassen eines Tasters). Mit dieser Funktion kann man z.B. einem Taster einen Dimmwert zuordnen, um so mit einem Tastendruck die zugehörigen Leuchten auf den parametrisierten Wert zu dimmen, oder man kann mehreren Tastern unterschiedliche Werte zuweisen, um über diese Taster z.B. die Drehzahl eines Lüfters steuern zu können.

Parameter	Einstellungen
Wert nach steigender Flanke senden	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Wert nach steigender Flanke	0..255 0
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einer steigenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die steigende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „0“ nach „1“.	
Wert nach fallender Flanke senden	Ja Nein
Hier wird eingestellt, ob der parametrisierte 8-bit Wert nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet werden soll oder nicht. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	
Wert nach fallender Flanke	0..255 0
Hier wird eingestellt, welcher Wert (0...255) nach einer fallenden Flanke des Signalzustands am Eingang in die Speicherzelle des Kommunikationsobjektes geschrieben und gesendet wird. Die fallende Flanke entspricht einem Wechsel des Signalzustands am Eingang von logisch „1“ nach „0“.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], 8-bit Wert	Wert senden	1 Byte	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, 8-bit Wert			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.2 Parameter - „Eingänge, gemeinsam einstellbar“

Parameter	Einstellungen
Funktion	2-Taster-Dimmen mit Stopp-Telegramm; 2-Taster-Sonnenschutzsteuerung
Dieser Parameter ist dann sichtbar, wenn einem Eingangspaar eine gemeinsame 2-Taster-Funktion zugeordnet werden soll. Abhängig von der gewählten Funktion ändern sich die nachfolgend eingeblendeten Parameter.	
Sperrobject	Nein Ja
Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Eingang über ein zusätzliches Sperrobject sperrbar sein soll oder nicht. Wird der Eingang gesperrt (Sperrobject = 1), so werden Zustandsänderungen an diesem Eingang nicht mehr ausgewertet. Ist nach dem Entsperren des Eingangs eine Zustandsänderung gegenüber dem Zustand vor der Sperre vorhanden, so wird die hierfür entsprechend parametrisierte Funktion ausgeführt. Im Falle von Netzspannungswiederkehr wird die Sperre deaktiviert.	

9.3.2.1 2-Taster -Dimmen mit Stopp-Telegramm

Mit dem an die beiden Eingänge angeschlossenen Tasterpaar kann über ein kurzes Drücken ein bzw. ausgeschaltet sowie über einen langen Tastendruck heller bzw. dunkler gedimmt werden. Es ist einstellbar, mit welchem Taster (bzw. über welchen Eingang) ausgeschaltet und dunkler gedimmt bzw. eingeschaltet und heller gedimmt werden soll.

Beim „2-Taster Dimmen mit Stopp-Telegramm“ wird, sobald ein langes Drücken eines Tasters erkannt wird, ein Dimmtelegramm „100% heller“ bzw. „100% dunkler“ und mit Loslassen des Tasters ein Stopp-Telegramm gesendet.

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Aus, dunkler / Ein, heller Ein, heller / Aus, dunkler Um, Dunkler / Um, Heller Um, heller / Um dunkler
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Telegramm bei kurzem bzw. langem Tastendruck des jeweiligen Tasters gesendet wird.	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Schalten	Ein / Aus/ Um	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Schalten			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Dimmen	heller / dunkler	4 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Dimmen			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KLSÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.3.2.2 2-Taster -Sonnenschutzsteuerung

Mit einem Tasterpaar können, über eine lange Betätigung, der Sonnenschutz bis zur jeweiligen Endlage herab- oder hochgefahren werden sowie über einen kurzen Tasterdruck die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden. Es ist einstellbar, mit welchem Taster (bzw. über welchen Eingang) der Sonnenschutz herab gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geschlossen bzw. der Sonnenschutz hoch gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geöffnet werden sollen.

Parameter	Einstellungen
Funktion pro Eingang	Jal. ab, Lamellen zu / Jal. auf, Lamellen auf Jal. auf, Lamellen auf / Jal. ab, Lamellen zu
Mit diesem Parameter wird eingestellt, welches Bustelegramm	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

bei kurzem bzw. langem Tastendruck des jeweiligen Tasters gesendet wird.

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sonnenschutz	Auf / Ab	1 bit	KL SÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sonnenschutz			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Lamellen	Stopp / Auf / Zu	1 bit	KL SÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Lamellen			
[Kanal], [Name],[Bezeichnung], Sperren	1 = Sperren	1 bit	KL SÜ
Bsp.: A, Taster1, Eingang A, Sperren Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn „Sperrobject = Ja“ als Parameter eingestellt ist.			

9.4 DALI Kombisensor Büro

Der DALI Kombisensor Büro ist ein Gerät zum Einbau in Zwischendecken oder Lichtleisten. Das Gerät versorgt sich selbst über die angeschlossene DALI-Leitung. Der Kombisensor beinhaltet einen Sensorkopf mit Anschlussleitung und ein Steuergerät. Im Sensorkopf ist ein Helligkeitsfühler, ein Präsenzmelder (PIR) und eine grüne LED (blinkt bei Bewegungserfassung) untergebracht. Im Steuergerät ist die Ankopplung an die DALI-Leitung realisiert. Der Helligkeitswert, bzw. das Ereignis des Präsenzmelders wird über die DALI-Leitung zu einem DALI Controller oder Gateway übertragen.

9.4.1 Sensorkanal - Präsenz

Der DALI Kombisensor Büro besitzt nur einen physikalischen Präsenzsensoren. Das Präsenzerfassungssignal wird jedoch über zwei unabhängige Kanäle mit je einem Parameterblock ausgegeben. Dies ermöglicht eine unterschiedliche Auswertung bei einer Erfassung für z.B. Beleuchtungs- und HLK-Steuerung (Heizen, Lüften, Klimatisieren), wobei die Standardwerte für dieses Beispiel vorparametriert sind.

9.4.1.1 Allgemein

Die Standardparameter sind nachfolgend **FETT** hervorgehoben: **Präsenz (HLK-Melder)**.

Parameter	Einstellungen
Über Objekt sperren	Nein Ja, wenn Sperrobject = 0 Ja, wenn Sperrobject = 1
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie der Wert des Sperrobjectes ausgewertet wird.	

Parameter	Einstellungen
Sperrobject bei Spannungswiederkehr	Aus Ein wie vor Spannungsausfall über Bus abfragen
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Über Objekt sperren“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird festgelegt, auf welchen Wert das Objekt „Bewegungsmelder-Spernung“ vorbelegt wird. Das Verhalten gilt sowohl bei Netz- als auch bei Busspannungswiederkehr.	
Bewegungserfassung bis (Lux-Wert) (0 = Helligkeitsunabhängig)	0-1000 10 (0)
Mit diesem Parameter wird die Meldung einer Bewegung in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit gesteuert. Wurde bereits eine Bewegung erfasst (Nachlaufzeit läuft), dann findet keine Auswertung der Umgebungshelligkeit mehr statt. D.h. treten während einer erkannten Bewegung weitere Bewegungen auf, dann wird die Nachlaufzeit von neuem gestartet. Der Helligkeitswert wird über Objekt „Helligkeit-Istwert“ empfangen.	
Intervall für Präsenzerfassung [min]	0-15 0 (5)
Dieser Parameter bestimmt das Zeitintervall in dem die Bewegungsimpulse gezählt werden.(0 = deaktiviert)	
Anzahl der Mindestbewegungen während der Intervallzeit	1-50 1 (3)
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Bewegungen festgelegt, die während der Überwachungszeit detektiert werden müssen, um das Kriterium für den Beginn der HLK-Präsenz zu erfüllen. Damit wird sichergestellt, dass eine HLK-Präsenz erst dann beginnt, wenn sich über einen längeren Zeitraum Personen im Erfassungsbereich des Melders aufgehalten haben.	
Gerätemodus	Slave Einzelgerät oder Master
Über diesen Parameter wird festgelegt, ob der Melder als Einzelgerät bzw. Master oder als Nebengerät (Slave) im Verbund mit anderen Bewegungsmeldern eingesetzt wird.	
Totzeit nach Ende der Erfassung [0 ... 59 Sekunden]	0...59 5
Die Totzeit dient dazu, ein schnelles Ein-Ausschalten von Leuchten zu vermeiden. Meist tritt dieser Effekt auf, wenn sich die Leuchte (Wärmequelle) im Erfassungsbereich befindet. Tritt in der Totzeit eine Bewegung auf, dann schaltet der Bewegungsmelder nicht ein. Hinweis 1: Die Totzeit sollte länger als die Verzögerungszeit zwischen Telegramm (C) und (D) gewählt werden, da sonst ggf. das Telegramm (D) ausfallen kann. Hinweis 2: Da der Sensor intern für ca. 3 Sekunden (TBC) nach Erkennen einer Bewegung „aktiv“ ist, kann es sein, dass auch eine während der Totzeit detektierte Bewegung ein Telegramm auslöst. Dies ist der Fall, wenn die Bewegung innerhalb der letzten 3 Sekunden der Totzeit detektiert wird. Um zu gewährleisten, dass die Totzeit auch wirkt, sollte diese möglichst groß gewählt werden.	
Totzeit wirkt auch auf Nebenstelle	Nein Ja
Ist parametrisiert, dass die Totzeit auch auf die Nebenstelle wirkt (Ja), so wird ein Trigger durch die Nebenstelle im Melder „zwischengespeichert“ und erst nach Ablauf der Totzeit werden die entsprechenden Telegramme (A) bis (D) gesendet. Ist der Parameter auf „Nein“ gesetzt, wirken die Trigger der Nebenstelle	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
sofort.	

9.4.1.2 Gerätemodus - Einzelgerät oder Master

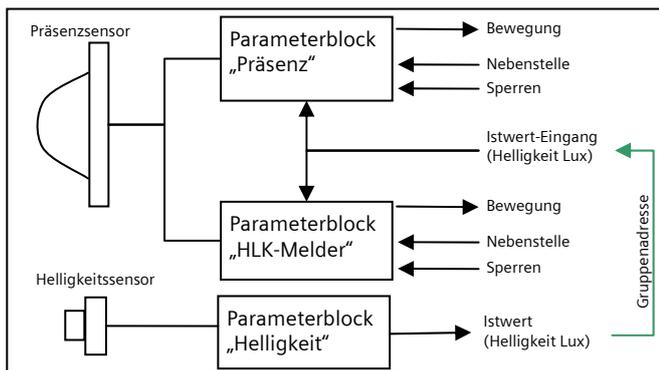


Abb. 12 Funktionsblöcke

Jeder Präsenzkanal kann bis zu 4 Telegramme senden:

- Beginn (A) Bewegung
- Ende (C) Bewegung

und jeweils zeitverzögert

- Beginn (B) Bewegung
- Ende (D) Bewegung

Detektiert der Melder eine Bewegung, wird sofort das Telegramm „Beginn (A) Beweg.“ gesendet. Wenn konfiguriert wurde, auch ein „zweites Telegramm B“ zu senden, wird nach der parametrisierten Zeit auch das Telegramm „Beginn (B) Beweg.“ (evtl. auch zyklisch) gesendet.

Finden keine Bewegungen mehr statt, wird am Ende der Nachlaufzeit zuerst das Telegramm „Ende (C) Beweg.“ und (falls konfiguriert) das Telegramm „Ende (D) Beweg.“ gesendet. Das Telegramm (D) kann auch zyklisch versendet werden. Treten, während die Nachlaufzeit noch läuft, weitere Bewegungen auf, dann wird die Nachlaufzeit erneut gestartet.

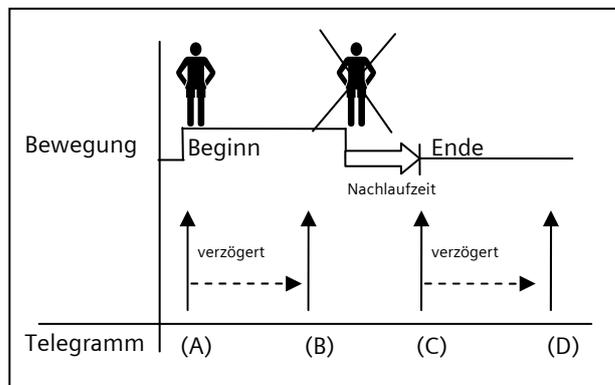


Abb. 13 Telegrammfolge Präsenzmelder

9.4.1.2.1 Beginn Bewegung

Parameter	Einstellungen
Wenn Bewegung detektiert wird, senden von (A)	kein Telegramm Ein Aus 8-bit Wert Szene 16-bit Wert (dezimal) 16-bit Wert (Temperatur) 16-bit Wert (Helligkeit)
Über diesen Parameter wird festgelegt, ob nach einer erfassten Bewegung ein Telegramm gesendet wird und welches Format das Telegramm gegebenenfalls hat.	
Wert (0...255)	0...255 0
Szenennummer	1...64 1
Wert (0...65535)	0...65535 0
Wert [°C]	0...40 16,5
Wert [Lux]	0...2000 500
Zweites Telegramm (B)	kein Telegramm Ein Aus 8-bit Wert Szene 16-bit Wert (dezimal) 16-bit Wert (Temperatur) 16-bit Wert (Helligkeit)
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nach einer erfassten Bewegung ggf. ein weiteres Telegramm gesendet werden soll und welcher Telegramm-Typ zu senden ist.	
Verzögerung für zweites Telegramm (B) (0...255 Sek.)	0...255 0
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Zweites Telegramm (B)“ nicht auf „kein Telegramm“ gesetzt wurde. Über diesen wird festgelegt mit welchem zeitlichen Abstand zum ersten Telegramm (A) das zweite Telegramm (B) gesendet	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
wird.	
Wert (0...255)	0...255 0
Szenennummer	1...64 1
Wert (0...65535)	0..65535 0
Wert [°C]	0...40 16,5
Wert [Lux]	0...2000 500
Zweites Telegramm (B) zyklisch senden [s] (0 = nicht zyklisch senden)	0 - 255 0
Wird ein zyklisches Senden nach einer erfassten Bewegung gewünscht, so ist dieser Parameter auf den entsprechenden Wert zu setzen.	

9.4.1.2.2 Nachlaufzeit

Parameter	Einstellungen
Zeit	1 2
Dieser Parameter legt fest, ob die Nachlaufzeit immer gleich ist („1 = eine Nachlaufzeit“) oder über ein Objekt „Nachlaufzeit“ veränderbar ist. Werden „2 = zwei Nachlaufzeiten“ eingestellt, so kann über das Telegramm Nachlaufzeit 1 bzw. Nachlaufzeit 2 ausgewählt werden.	
Nachlaufzeit 1 [h:mm:ss]	0:00:00-1:55:59 0:00:10
Mit diesen Parametern wird die Mindestzeit für eine detektierte Bewegung festgelegt. Am Ende der Nachlaufzeit wird ein Telegramm Ende (C) Bewegung und optional Ende (D) Bewegung gesendet. Wurde bereits eine Bewegung erfasst (Nachlaufzeit läuft) und es finden weitere Bewegungen statt, wird die Nachlaufzeit von Neuem gestartet.	
Nachlaufzeit 2 [h:mm:ss]	0:00:00-1:55:59 0:00:10
Wenn der Parameter „Zeit“ auf „2“ (zwei Nachlaufzeiten) eingestellt ist, so steht dieser Parameter zur Verfügung.	

9.4.1.2.3 Ende Bewegung

Parameter	Einstellungen
Wenn keine Bewegung mehr detektiert wird, senden von (C)	kein Telegramm Ein Aus 8-bit Wert Szene 16-bit Wert (dezimal) 16-bit Wert (Temperatur) 16-bit Wert (Helligkeit)
Über diesen Parameter wird festgelegt, ob nach einer erfassten Bewegung ein Telegramm gesendet wird und welches Format das Telegramm hat.	

Parameter	Einstellungen
Wert (0...255)	0...255 0
Szenennummer	1...64 1
Wert (0...65535)	0..65535 0
Wert [°C]	0...40 16,5
Wert [Lux]	0...2000 500
Zweites Telegramm (D)	kein Telegramm Ein Aus 8-bit Wert Szene 16-bit Wert (dezimal) 16-bit Wert (Temperatur) 16-bit Wert (Helligkeit)
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nach dem erfassten Ende der Bewegung ggf. ein weiteres Telegramm gesendet werden soll und welcher Telegramm-Typ zu senden ist.	
Verzögerung für zweites Telegramm (D) (0...255 Sek)	0...255 0
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Zweites Telegramm (D)“ nicht auf „kein Telegramm“ gesetzt wurde. Über diesen wird festgelegt mit welchem zeitlichen Abstand zum ersten Telegramm (C) das zweite Telegramm (D) gesendet wird.	
Wert (0...255)	0...255 0
Szenennummer	1...64 1
Wert (0...65535)	0..65535 0
Wert [°C]	0...40 16,5
Wert [Lux]	0...2000 500
Zweites Telegramm (D) zyklisch senden [s] (0 = nicht zyklisch senden)	0 - 255 0
Wird ein zyklisches Senden nach einer erfassten Bewegung gewünscht, so ist dieser Parameter auf den entsprechenden Wert zu setzen.	
Telegramm (C) [und (D)] senden nach Spannungswiederkehr	Nein Ja
Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob nach Spannungswiederkehr automatisch die Telegramme (C) und (falls konfiguriert) (D) gesendet werden. Das Verhalten gilt sowohl bei Netz- als auch bei Busspannungswiederkehr.	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Beginn (A) Beweg.	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
	Szene	1 Byte	
	8-bit Wert	1 Byte	
	16-bit Wert	2 Byte	
	16-bit Wert (°C)	2 Byte	
	16-bit Wert(Lux)	2 Byte	
<p>Über dieses Objekt wird bei Beginn einer detektierten Bewegung oder bei externer Triggerung (Objekt „Nebenstelle Ein“), abhängig von der Parametrierung, einer der folgenden Werte auf den Bus gesendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Ein/Aus • 8-bit Szene abrufen • 8-bit Wert (dezimal) (0 – 255) • 16-bit Wert (dezimal) (0 - 65 535) • 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40 °C) • 16-bit-Wert (Helligkeit) (0 – 2000 Lux) 			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Beginn (B) Beweg.	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
	Szene	1 Byte	
	8-bit Wert	1 Byte	
	16-bit Wert	2 Byte	
	16-bit Wert (°C)	2 Byte	
	16-bit Wert (Lux)	2 Byte	
<p>Über dieses Objekt wird bei Beginn einer detektierten Bewegung oder bei externer Triggerung (Objekt „Nebenstelle Ein“), abhängig von der Parametrierung (Verzögerung), einer der folgenden Werte auf den Bus gesendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Ein/Aus • 8-bit Szene abrufen • 8-bit Wert (dezimal) (0 – 255) • 16-bit Wert (dezimal) (0 - 65 535) • 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40 °C) • 16-bit-Wert (Helligkeit) (0 – 2000 Lux) <p>Das Telegramm „Beginn (B) Bewegung“ wird nach dem Telegramm A gesendet, falls es parametrierbar ist. Die Verzögerungszeit zwischen A und B ist ebenfalls parametrierbar.</p>			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Ende (C) Beweg.	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
	Szene	1 Byte	
	8-bit Wert	1 Byte	
	16-bit Wert	2 Byte	
	16-bit Wert (°C)	2 Byte	
	16-bit Wert(Lux)	2 Byte	
<p>Über dieses Objekt wird bei Ende einer detektierten Bewegung oder bei externer Triggerung (Objekt „Nebenstelle Aus“) und Ablauf der Nachlaufzeit, abhängig von der Parametrierung, einer der folgenden Werte auf den Bus gesendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Ein/Aus • 8-bit Szene abrufen • 8-bit Wert (dezimal) (0 – 255) • 16-bit Wert (dezimal) (0 - 65 535) • 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40 °C) • 16-bit-Wert (Helligkeit) (0 – 2000 Lux) 			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Ende (D) Beweg.	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
	Szene	1 Byte	
	8-bit Wert	1 Byte	
	16-bit Wert	2 Byte	
	16-bit Wert	2 Byte	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
	16-bit Wert (°C)	2 Byte	
	16-bit Wert (Lux)	2 Byte	
<p>Über dieses Objekt wird bei Beginn einer detektierten Bewegung oder bei externer Triggerung (Objekt „Nebenstelle Aus“) und Ablauf der Nachlaufzeit, abhängig von der Parametrierung (Verzögerung), einer der folgenden Werte auf den Bus gesendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Ein/Aus • 8-bit Szene abrufen • 8-bit Wert (dezimal) (0 – 255) • 16-bit Wert (dezimal) (0 - 65 535) • 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40 °C) • 16-bit-Wert (Helligkeit) (0 – 2000 Lux) <p>Das Telegramm „Ende (D) Bewegung“ wird nach dem Telegramm C gesendet, falls es parametrierbar ist. Die Verzögerungszeit zwischen C und D ist ebenfalls parametrierbar.</p>			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Nachlaufzeit	0 = Zeit 1 / 1 = Zeit 2	1 bit	KLSÜ
<p>Dieses Objekt ist nur bei der Einstellung Zeit = 2 sichtbar. Über dieses Objekt wird die Nachlaufzeit des Melders beeinflusst. Darüber erfolgt die Auswahl einer der beiden vorher parametrisierten Nachlaufzeiten. Dieses Objekt wird bei Bus- und Netzspannungsausfall gesichert und bei Bus- und Netzspannungswiederkehr wieder hergestellt.</p>			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Sperren	Ein / Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Über dieses Objekt kann der Melder gesperrt und wieder freigegeben werden. Über den Parameter „Über Objekt sperren“ ist einstellbar, ob der Melder bei einer empfangenen „0“ oder einer empfangenen „1“ gesperrt wird. Es kann auch festgelegt werden, dass der Melder, unabhängig von obigem Objekt, niemals gesperrt wird. Ein gesperrter Melder wertet detektierte Bewegungen nicht aus. Hinweis: Bewegungsmeldungen über Nebenstelle Bewegung werden auch bei gesperrtem Bewegungsmelder beachtet. Der Startwert nach Spannungswiederkehr ist parametrierbar.</p>			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Nebenstelle	Bewegung Ein	1 bit	KLSÜ
<p>Über dieses Objekt wird der Melder extern getriggert. D.h. sobald der Melder den Wert „1“ über dieses Objekt empfängt, werden die Telegramme (A) und (B) abhängig von der Parametrierung gesendet.</p>			
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Nebenstelle	Bewegung Aus	1 bit	KLSÜ
<p>Über dieses Objekt wird der Melder definiert abgeschaltet. D.h. sobald der Melder den Wert „0“ über dieses Objekt empfängt, wird die Nachlaufzeit beendet und die Telegramme (C) und (D) werden abhängig von der Parametrierung gesendet.</p>			

9.4.1.3 Gerätemodus - Slave

Im Gerätemodus „Slave“ lässt sich der Erfassungsbereich des Präsenzmelders vergrößern. Der „Slave“ meldet dem

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

„Master“ über ein Objekt „Trigger“ eine erkannte Bewegung im Erfassungsbereich über das Objekt „Trigger“. Alle weiteren Einstellungen zu Nachlaufzeit, Telegrammarten, etc. werden im „Master“ konfiguriert.

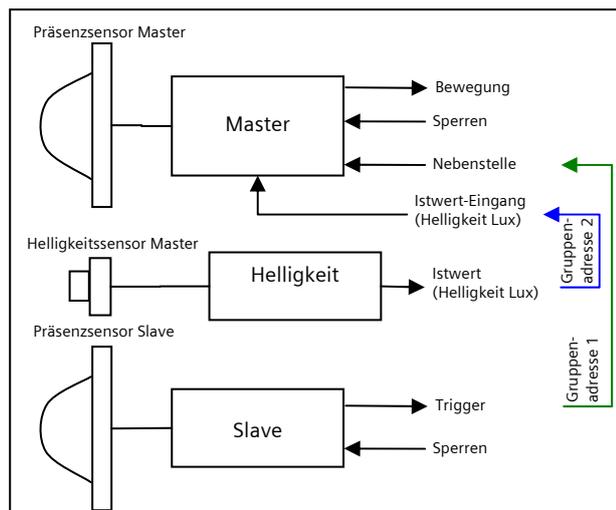


Abb. 14 Funktionsblöcke Master / Slave

Parameter	Einstellungen
Trigger-Telegramm zyklisch senden [s] (0 = nicht zyklisch senden)	0 - 255 5
Im Gerätemodus „Slave“ kann nur ein „Ein-Telegramm“ an den „Master“ gesendet werden, wenn Bewegung erkannt wurde, um diesen über den Nebenstelleneingang zu triggern. Die interne Nachlaufzeit von 10 Sekunden ist fest eingestellt, d.h. es kann höchstens alle 10 Sekunden ein Telegramm an den Master gesendet werden. Findet eine permanente Triggerung des Nebenmelders (Slave) statt, so wird nur bei der ersten Triggerung ein Telegramm an den Master gesendet. Wünscht der Benutzer in diesem Fall jedoch das Senden von weiteren Telegrammen, dann kann dies erreicht werden indem der obige Parameter entsprechend gesetzt wird	

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Trigger	Ein	1 Bit	KL5Ü
Über dieses Objekt wird bei Detektion ein „Ein-Telegramm“ versendet.			

9.4.2 Sensor kanal - Helligkeit

Der Helligkeitsmesswert des integrierten Helligkeitssensors wird über ein Objekt gesendet. Der Messwert kann über einen Korrekturfaktor den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Im Rahmen

der Inbetriebnahme lässt sich der Korrekturfaktor berechnen (→ Kap. 15.1.5).

Parameter	Einstellungen
Korrekturfaktor	0,1-20,0 1,0
Das vom Lichtfühler gemessene Licht wird mit dem Korrekturfaktor multipliziert. Der Korrekturfaktor kann auch erst während der Inbetriebnahme bestimmt werden (→ Kap. 15.1.5).	
Mittelwert	1-4 2
Zur Helligkeitsmessung kann der Mittelwert über mehrere, hintereinander gemessene Werte gebildet werden. Dieser Parameter legt die Anzahl der zur Mittelwertbildung zu verwendenden Werte fest.	
Helligkeitswert zyklisch senden	Ja Nein
Legt fest, ob der Helligkeitswert über das Objekt zyklisch gesendet wird.	
Helligkeitswert zyklisch senden [mm:ss]	00:01 - 59:59 01:00
Dieser Parameter bestimmt, in welchen Abständen der ermittelte Helligkeitswert über den Bus gesendet wird	
Helligkeitswert bei Änderung senden	Ja Nein
Legt fest, ob der Helligkeitswert gesendet werden soll, wenn die Absolute und Relative Abweichung überschritten wird. Wird ein Helligkeitswert aufgrund der Änderung versendet, wird der Timer für das zyklische Senden neu gestartet.	
Absolute Abweichung [Lux]	1-1000 50
Relative Abweichung [%]	1-100 10

Anmerkung:
Die Helligkeitswerte werden im Abstand von bis zu acht (8) Sekunden über den DALI aktualisiert.

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Kanal], [Name], [Bezeichnung], Istwert	Helligkeit (Lux)	2 Byte	KLÜ
Über dieses Objekt versendet der Helligkeitsmesser zyklisch seinen Helligkeitswert (DPT9.004). Ist das zyklische Senden abgeschaltet, so kann der Wert mit einer Leseanfrage über den Bus ermittelt werden.			

10. Szenensteuerung

Das Applikationsprogramm ermöglicht bis zu 32 Szenen zu parametrieren.

Wenn jede Szene EVG aus beiden Kanälen erhält, können somit insgesamt 16 Szenen parametrieren werden. Enthält jede Szene nur EVG aus einem Kanal, können für jeden Kanal die 16 Szenen parametrieren werden, d.h. insgesamt 32 Szenen bei zwei

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Kanälen. Die Anzahl der verwendeten Szenen wird in der Statuszeile angezeigt. Wenn die maximale Anzahl erreicht wird, erfolgt eine Fehlermeldung.

Im Parameterfenster Szenen werden alle Szenen zeilenweise dargestellt. In den Spalten werden alle verfügbaren Gruppen von Kanal A und B dargestellt. In den Zellen lassen sich die Dimmwerte der Gruppe für die Szene vorgeben. Wenn die Szene für die entsprechende Gruppe nicht relevant ist, wird dies durch ein "-" angezeigt. Die Dimmwerte bzw. "-" lassen sich direkt in der Zelle bearbeiten.

Der Dimmwert lässt sich zusätzlich in einem Dropdown-Menü bearbeiten.

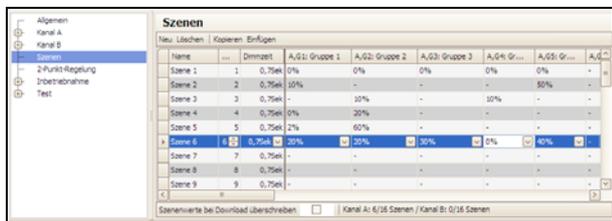


Abb. 15 Parameterfenster Szenen

Menü Parameterfenster	
Neu	Eine neue Szene wird hinzugefügt.
Löschen	Die markierte(n) Szene(n) werden gelöscht.
Kopieren	Die markierte Szene wird in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Die Szene aus der Zwischenablage wird als neue Szene eingefügt.

Für jede Szene können folgende Parameter eingestellt werden:

Parameter	Einstellungen
Name	(max. 25 Zeichen)
Über diesen Parameter kann einer Szene ein Name mit max. 25 Zeichen zugewiesen werden.	
Szenennummer	1 - 64
Über diesen Parameter kann der Szene eine Nummer x im Bereich 1 bis 64 (Szenennummer) zugewiesen werden.	
Die Anzahl der verwendeten Szenen wird in der Statuszeile angezeigt. Wenn die maximale Anzahl erreicht wird, erfolgt eine Fehlermeldung.	

Parameter	Einstellungen
Dimmzeit	Anspringen 0,7 Sek 1,0 Sek 1,4 Sek 2,0 Sek 2,8 Sek 4,0 Sek 5,7 Sek 8,0 Sek 11,3 Sek 16,0 Sek 22,6 Sek 32,0 Sek 45,3 Sek 64,0 Sek 90,5 Sek

Der Parameter „Dimmzeit“ entspricht beim Aufruf einer Szene derjenigen Zeit, in der der Dimmvorgang für alle Leuchten gemeinsam abgeschlossen ist.

Stehen z.B. die Leuchten des Kanals A auf 50% und sollen in dieser Szene auf 90% gedimmt werden und sollen die Leuchten des Kanals B von 100% auf 20% gedimmt werden, so soll bei beiden Leuchten der Dimmvorgang gleichzeitig abgeschlossen sein. Somit wird der Kanal A eine flachere Dimmkurve aufweisen als Kanal B.

Die Dimmzeit einer Szene ist unabhängig von den für die Gruppen eingestellten Dimmzeiten.

Hinweis:

Unterschiedliche Dimmzeiten (sowohl beim Andimmen eines neuen Wertes als auch beim gemeinsamen Andimmen neuer Werte in Szenen) führen beim Senden des Dimmwertes bzw. eines Szenenaufrufs zu einem Umprogrammieren der internen Dimmzeit der betroffenen EVG, wodurch es zu Verzögerungen des Szenenaufrufs kommen kann. Werden Dimmzeiten durch Szenenaufrufe in sehr kurzen Zeitabständen ständig geändert (dies kann z.B. bei einer Farblichtsteuerung über schnell wechselnde Szenen erfolgen), so kann dies langfristig zur Beschädigung der EVG mancher Hersteller führen. Dieses Problem tritt nicht auf, wenn für alle Szenenaufrufe gleiche Dimmzeiten verwendet werden und hierbei möglichst die Standard-Dimmzeit von 0,7 Sekunden.

Jeder Szene können mehrere Gruppen zugewiesen werden, wobei auch der Dimmwert für diese bei Szenenabruf festgelegt wird.

Parameter	Einstellungen
[Kanal], G[Nummer der Gruppe]: [Name der Gruppe] Bsp.: A, G1: Gruppe1	
Aktuell verfügbare Gruppen werden in Spalten aufgelistet. Nur die projektierten Gruppen werden beim Szenenaufwurf auf die parametrisierte Helligkeit eingestellt. Alle nicht projektierten Gruppen bleiben beim Aufruf der Szene unberücksichtigt.	
Szenenwert (0% - 100%)	"-" 0%-100%
Aufruf über Dropdown-Menü <input checked="" type="checkbox"/> : Dieser Wert gibt den Dimmwert in Prozent an, den die Gruppe beim Aufruf dieser Szene annimmt. Der Wert kann für jede Gruppe erstmalig hier	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Parameter	Einstellungen
projektiert werden. Beim späteren Abspeichern der Szene mit einem Szenentaster werden die Daten überschrieben. Das Applikationsprogramm begrenzt automatisch den eingegebenen Wert auf den Wertebereich zwischen minimalem und maximalem Dimmwert. Über die Checkbox in der Statuszeile lässt sich bestimmen, ob die Szenenwerte beim Download überschrieben werden sollen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Szenenwerte bei Download überschreiben	<input checked="" type="checkbox"/>
Über diesen Parameter wird festgelegt, ob beim Download die im Gateway gespeicherten Dimmwerte durch die eingestellten Dimmwerte im Parameterfenster überschrieben werden sollen. Standard ist nicht überschreiben. Beim Speichern von neuen Szenenwerten wird nicht der Wert der EVG über DALI abgefragt, sondern der intern berechnete Wert verwendet. Dieser Wert wird anschließend in die EVG geschrieben.	

Das Speichern und Abrufen der Szenen erfolgt über das 8-bit Kommunikations-Objekt „8-bit Szene, Abrufen / Speichern“:

Objektname	Funktion	Typ	Flag
8-bit Szene	Abrufen / Speichern	1 Byte	KS
Über dieses Objekt wird die 8-bit Szene mit der Szenennummer x abgerufen (d.h. wiederhergestellt) bzw. gespeichert. Bit 0...5 enthalten hierbei die Szenennummer x-1. Ist Bit 7 = log. 1, so wird die Szene gespeichert, ist Bit 7 = log. 0, so wird sie abgerufen. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.			
Bit 7	6	5 ...0	
speichern	n.b.	Szenennummer x -1	
Szene (DPT_SceneControl)			
Szene x	abrufen	speichern	
1	0	128	
2	1	129	
3	2	130	
...	
64	63	191	

Durch das Aufrufen einer Szene werden die gerade laufenden Zeitfunktionen (Zeitschaltbetrieb/Nachtbetrieb) abgebrochen und der durch den Aufruf neu eingestellte Wert bleibt zeitlich unbegrenzt erhalten.

11. 2-Punkt-Regelung

11.1 Beschreibung

Der Regler arbeitet funktionell als unabhängiger Funktionsblock. Es können bis zu sechzehn (16) 2-Punkt-Regler angelegt werden. Wenn der Regler aktiviert ist (Automatikbetrieb), wird die Beleuchtung eingeschaltet, sobald der parametrisierte untere Helligkeitsgrenzwert

unterschritten ist. Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der parametrisierte obere Helligkeitsgrenzwert überschritten wurde. Die Helligkeitsgrenzwerte sind über Parameter oder über Kommunikationsobjekte einstellbar.

Durch die Auftrennung in zwei einzelne Schaltobjekte bei Grenzwertüber- bzw. -unterschreitung kann der Regler auch als "Halbautomat (nur Aus)" betrieben werden. Es kann damit „Nur Ein“ oder „Nur Aus“ geschaltet werden. Empfängt der Regler über das zugehörige Kommunikationsobjekt einen Schalt- oder Dimmbefehl über KNX/EIB, so wird das als eine externe Übersteuerung gewertet und der Regler schaltet den Automatikbetrieb ab. Gleichzeitig wird diese Zustandsänderung über das Objekt „Status Automatik“ auf den Bus gesendet.

Der Regler kann als Zweipunktregler eingesetzt werden. Die Eingangssignale des Reglers können sowohl von den eigenen Funktionsblöcken stammen als auch von externen Busteilnehmern. Mit Hilfe der „Bewertungseinheit“ wird die Zweipunktregelung träge. Ist das Kriterium eine Sollwertüber- oder Unterschreitung erfüllt, so wird dies nicht sofort auf den Bus gesendet. Die Bewertungseinheit leitet erst ein Signal weiter, wenn es über einen definierten Zeitraum seinen Wert nicht geändert hat. Mit dieser Maßnahme erreicht man, dass kurzfristige Helligkeitsschwankungen nicht unmittelbar zum Schalten der Beleuchtung führen.

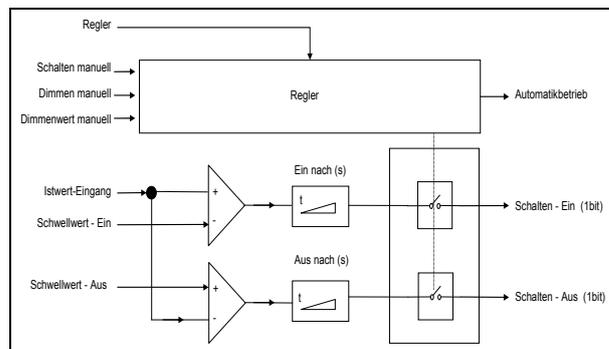


Abb. 16 Funktionsblock 2-Punkt-Regelung

Der Regler kennt intern zwei Zustände: Er ist entweder Ein (=Automatikbetrieb) oder Aus.

Eingeschaltet wird der Regler mit (log. 1) über das Objekt „Regler Ein/Aus“. Wird der Regler über dieses Objekt manuell ausgeschaltet (log. 0) wird am Ausgangsobjekt kein Wert gesendet.

Empfängt der Regler auf den Objekten: Schalten manuell (1bit) oder Dimmen manuell (4bit) oder Dimmwert manuell (8bit) einen Wert, so wird das als eine externe Übersteuerung gewertet und der Regler schaltet den Automatikbetrieb ab. Gleichzeitig wird diese Zustandsänderung über das Objekt „Automatikbetrieb“ auf den Bus gesendet.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Durch die Auftrennung in zwei einzelne Schaltobjekte bei Grenzwertüberschreitung bzw. Unterschreitung kann das Verhalten als Halbautomat bzw. Vollautomat eingestellt werden. Es kann damit „Nur Ein“ oder „Nur Aus“ geschaltet werden.

Nachfolgend wird das Verhalten ohne empfangenen Helligkeitswert für den Zweipunktregler beschrieben: Solange kein Helligkeitswert empfangen wurde, wird auch kein Schaltbefehl gesendet. Das restliche Verhalten bleibt bestehen. Dass ein Wert empfangen wurde, bleibt auch nach einem partiellen Download gespeichert. (Funktionalität, um ungewünschtes Schalten zu vermeiden.)



Abb. 17 Parameterfenster 2-Punkt-Regelung

Menü Parameterfenster	
Neu	Eine neue Regelung wird hinzugefügt.
Löschen	Die markierte(n) Regelung(en) werden gelöscht.
Kopieren	Die markierte Regelung wird in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Die Regelung aus der Zwischenablage wird als neue Regelung eingefügt.

Parameter	Einstellungen
Name	(max 25 Zeichen)
Über diesen Parameter kann einer 2-Punkt-Regelung ein Name mit max. 25 Zeichen zugewiesen werden.	
Sollwert über	Parameter Objekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sollwert bei der Regelung als Parameter auf einen festen Wert eingestellt ist, der jeweils nur mit Hilfe der ETS (Engineering Tool Software) geändert werden kann, oder ob der entsprechende werkseitig eingestellte Parameter-Wert über ein Kommunikationsobjekt jederzeit über den Bus änderbar ist. Der über das Kommunikationsobjekt empfangene Wert überschreibt sofort den werkseitig eingestellten Parameter-Wert und wird dauerhaft gespeichert. <i>Hinweis: Der Regelbereich kann über die Objekte erweitert werden. Sollwerte für Schwellwert Ein < 250 Lux und Sollwerte für Schwellwert Aus > 1500 Lux sind möglich. Es wird empfohlen den einstellbaren Regelbereich einzuhalten.</i>	
EIN, Helligkeit <= (LUX)	250 - 1500 500
Über diesen Parameter wird festgelegt, ab welchem Helligkeitswert das Telegramm "Schalten Ein" gesendet wird. Wird	

Parameter	Einstellungen
der Helligkeitswert für Einschalten größer als der Helligkeitswert für Ausschalten gewählt, wird der Wert für Einschalten vom Regler auf den Wert für Ausschalten gesetzt, d.h. die beiden Werte sind gleich. Das hat zur Folge, dass der Regler nur noch ein Telegramm zum Einschalten sendet. Das Ausschalten hat in diesem Fall manuell zu erfolgen.	
EIN nach (s)	0 - 59 10
Über diesen Parameter wird eine Verzögerung eingestellt, nach der das EIN-Telegramm erst versendet wird.	
AUS, Helligkeit >= (LUX)	250 - 1500 900
Über diesen Parameter wird eingestellt, welcher Helligkeitsmesswert erreicht bzw. überschritten sein muss, damit die Beleuchtung durch den Regler ausgeschaltet wird.	
AUS nach (s)	0 - 59 20
Über diesen Parameter wird eine Verzögerung eingestellt, nach der das AUS Telegramm erst versendet wird	

Objekte

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Name], Istwert-Eingang	Helligkeit (Lux)	2 Byte	KLS
Über diese Kommunikationsobjekt wird der Helligkeitswert empfangen, der für die Regelung verwendet wird.			
[Name], Regler	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Über dieses Objekt „Ein“ kann der Regler per Gruppenadresse ein- bzw. ausgeschaltet werden. Diese Information kann beispielsweise von einem Bustaster oder vom Ausgangsobjekt eines Präsenzmelders kommen. Wird der Regler über dieses Objekt eingeschaltet, werden damit auch die Zeiten in der Bewertungseinheit zurückgesetzt und beginnen von Null an wieder zu laufen. Wird der Regler manuell ausgeschaltet, wird am Ausgangsobjekt kein Wert gesendet.			
[Name], Automatikbetrieb	Ein / Aus	1 bit	KLÜ
Über dieses Objekt teilt der Regler den Status mit. Dieser kann entweder den Wert „Ein“, d.h. der Regler arbeitet im Automatikbetrieb, oder den Wert „Aus“ haben. Es wird dabei nicht unterschieden, ob der Regler manuell oder durch Übersteuerung ausgeschaltet wurde.			
[Name], Schwellwert- Ein	Helligkeit (Lux)	2 Byte	KLS
Hier wird von extern der Sollwert (DPT 9.004) für das Einschalten für die 2-Punkt-Regelung eingestellt. Bis zum ersten Eintreffen eines Wertes wird der Wert vom Parameter „Sollwert“ als Standardwert verwendet. Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Sollwert über" auf Objekt eingestellt ist.			
[Name], Schwellwert- Aus	Helligkeit (Lux)	2 Byte	KLS
Hier wird von extern der Sollwert (DPT 9.004) für das Ausschalten für die 2-Punkt-Regelung eingestellt. Bis zum ersten Eintreffen eines Wertes wird der Wert vom Parameter „Sollwert“ als Standardwert verwendet. Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter "Sollwert über" auf Objekt eingestellt ist.			

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Objektname	Funktion	Typ	Flag
[Name], Schalten manuell	Ein / Aus	1 bit	KSÜ
Wird über dieses Objekt ein Wert empfangen (log. 0 oder 1), schaltet der Regler ab, da er von extern überschrieben wurde. Wieder eingeschaltet kann der Regler nur durch den Empfang von „log. 1“ am Objekt „Regler Ein/Aus“ werden.			
[Name], Dimmen manuell	Heller / Dunkler	4 bit	KSÜ
Wird über dieses Objekt ein Wert empfangen schaltet sich der Regler ab, da er von extern überschrieben wurde. Wieder eingeschaltet kann der Regler nur durch den Empfang von „log. 1“ am Objekt „Regler Ein/Aus“ werden.			
[Name], Dimmwert manuell	Wert	1 Byte	KSÜ
Wird über dieses Objekt ein Wert empfangen (0...255) schaltet sich der Regler ab, da er von extern überschrieben wurde. Wieder eingeschaltet kann der Regler nur durch den Empfang von „log. 1“ am Objekt „Regler Ein/Aus“ werden.			
[Name], Schalten	Ein	1 bit	KSÜ
Dieses Objekt ist einer der beiden Ausgänge des 2-Punkt-Reglers. Es sendet einen Wert (Ein), wenn die Helligkeit in einem bestimmten Zeitraum unter dem parametrisierten Helligkeitswert liegt.			
[Name], Schalten	Aus	1 bit	KSÜ
Dieses Objekt ist einer der beiden Ausgänge des 2-Punkt-Reglers. Es sendet einen Wert (Aus), wenn die Helligkeit in einem bestimmten Zeitraum über dem parametrisierten Helligkeitswert liegt.			

12. Geräte Status Fehler

12.1 Parameter

Parameter	Einstellungen
DALI, Status Fehler	senden nur über Leseanforderung senden bei Statusänderung senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Objekte „[Kanal], DALI Geräteausfall“, „Spannungsausfall“ und „[Kanal], DALI Kurzschluss“ ergänzt werden sollen. Bei der Parametereinstellung „senden bei Statusänderung“ werden die Objekte automatisch bei jeder Statusänderung gesendet. Bei „senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr“ werden die Objekte bei Busspannungswiederkehr und automatisch bei jeder Statusänderung gesendet. Bei „senden nur über Leseanforderung“ erfolgt kein automatisches Senden. Das Senden des Status über eine Leseanforderung ist bei jeder Parametereinstellung möglich.	

12.2 Spannungsausfall

Über das 1-bit Statusobjekt „Spannungsausfall“ wird der Status der gemeinsamen Spannungsversorgung für das Gateway und die DALI Linie gemeldet. Ist der Objektwert = „0“, so ist die Spannungsversorgung vorhanden. Ist der Objektwert = „1“, so ist die DALI Spannungsversor-

gung ausgefallen. Das Gateway ist hiermit nicht mehr funktionsfähig, und alle EVG gehen auf den für den Ausfall der DALI-Spannung parametrisierten Dimmzustand.

Über eine im Gerät integrierte Kurzzeitpufferung der Spannungsversorgung für die Gateway-Elektronik ist sichergestellt, dass ein Netzspannungsausfall erkannt und das Telegramm zum Status der Spannungsversorgung noch übertragen werden kann.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
34	Spannungsausfall	1=Netzausfall	1 bit	KLÜ
Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird der Status der Stromversorgung für das Gateway N 141/31 und für die DALI-Leitungen gesendet (0=kein Netzausfall; 1=Netzausfall).				

12.3 DALI Geräteausfall

Über das Objekt „[Kanal], DALI Geräteausfall“ wird gemeldet, dass die Spannungsversorgung an DALI-Geräten ausgefallen sein muss.

Wenn mehr als die mit dem Parameter „Kanal [A]B, Ausfall >= DALI Geräte(n)“ konfigurierte Anzahl nicht mehr auf Anfragen antwortet, wird ein Ausfall der Spannungsversorgung für die DALI-Geräte angenommen. Ist der Objektwert = „0“, so ist die Spannungsversorgung vorhanden. Ist der Objektwert = „1“, so ist die Spannungsversorgung der DALI-Geräte ausgefallen. Für jeden DALI Kanal ist ein separates Objekt und ein separater Parameter vorhanden:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
30	A, DALI Geräteausfall	1=Ausfall	1 bit	KLÜ
32	B, DALI Geräteausfall	1=Ausfall	1 bit	KLÜ
Wenn durch Abfrage der DALI-Geräte festgestellt wird, dass die Spannungsversorgung der DALI-Geräte ausgefallen sein muss, wird über dieses Objekt der Status der Spannungsversorgung für die DALI Geräte gesendet (0=kein Ausfall; 1=Ausfall).				

Parameter	Einstellungen
Kanal [A]B, Ausfall >= DALI Geräte(n)	1-64 1
Ist die Anzahl der DALI Geräte mit Spannungsausfall größer gleich als der konfigurierte Wert, wird das Objekt „[Kanal], DALI Geräteausfall“ auf 1 = „Ausfall“ gesetzt, andernfalls auf 0 = „kein Ausfall“.	

12.4 DALI Kurzschluss

Über das Objekt „[Kanal], DALI Kurzschluss“ wird ein Kurzschluss der DALI-Leitung gemeldet. Ist der Objektwert = „0“, so liegt kein Kurzschluss vor. Ist der Objektwert = „1“, so ist die DALI-Leitung kurzgeschlossen. Das DALI-Gateway kann die DALI-Geräte nicht mehr steuern und alle DALI-EVG gehen auf den für den Ausfall der DALI-Spannung parametrisierten Dimmzustand.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
-----	------------	----------	-----	------

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	Flag
31	A, DALI Kurzschluss	1=Kurzschluss	1 bit	KLÜ
33	B, DALI Kurzschluss	1=Kurzschluss	1 bit	KLÜ

Über die Gruppenadresse zu diesem Objekt wird ein Kurzschluss der DALI-Leitung gemeldet (0=kein Kurzschluss; 1=Kurzschluss).

13. Exportieren / Importieren / Konvertieren

13.1 Allgemeines

Alle Einstellungen und Daten des PlugIn lassen sich über eine XML-Datei an einem anderen Speicherort (z.B. Festplatte) speichern. Dies ist hilfreich, wenn eine Konfiguration auf ein anderes Gerät übertragen oder als Vorlage bereitgestellt werden soll.

Hinweis:

Diese XML-Datei darf manuell nicht verändert werden, hierzu wird der Inhalt mit Hilfe einer Prüfsumme auf Datenkonsistenz überprüft.

Die XML-Datei lässt sich über "Export" aus dem PlugIn erzeugen und mit "Import" einlesen. Bei Import werden alle Einstellungen überschrieben.

13.2 Exportieren

Der Export-Mechanismus ermöglicht das Sichern der Parametrierung eines KNX / DALI Gateway in eine Datei. In diese Datei werden neben allen Bezeichnungen, Einstellungen, Parameter des PlugIn, auch die bei der Inbetriebnahme zugewiesenen Nummern und Namen der DALI-Geräte exportiert. Diese exportierten Nummern, Namen und Gruppenzuordnungen gelten jedoch nur solange, wie bei dem zugehörigen Gateway kein erneutes Initialisieren von EVG durchgeführt bzw. keine andere Applikation in das Gerät geladen wurde.

13.3 Importieren

Diese Funktion importiert exportierte Konfigurationsdaten (XML-Datei) anderer Gateways. Dateien identischer Versionen lassen sich direkt importieren. XML-Dateien anderer Gateway-Versionen lassen sich mit Hilfe einer installierten KNX Konverter-Bibliothek importieren.

13.4 KNX Konverter-Bibliothek

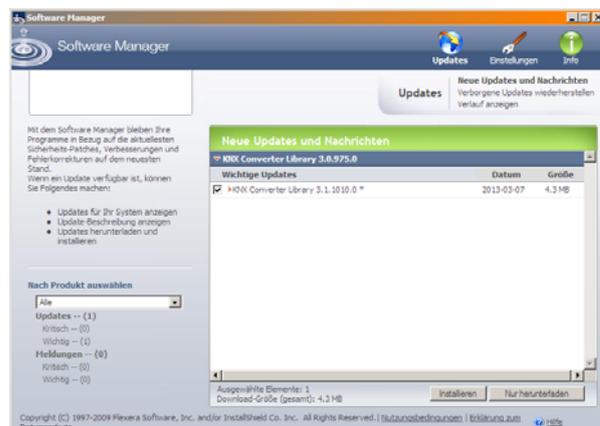
Diese KNX Konverter-Bibliothek ist die Grundlage für alle vorhandenen Konvertierungen von GAMMA Geräten.

Die möglichen Konvertierungen werden automatisch ermittelt. Eine Aktualisierung findet über den "Software Manager" statt.

Falls die KNX Konverter-Bibliothek nicht installiert ist, wird im Import-Dialog dieser Hinweis angezeigt:
"Konverter nicht gefunden! Die Konverter Installationsdatei kann von der Siemens Internet Seite direkt über die Download-Schaltfläche unten geladen werden. Eine Konfigurationsdatei der aktuellen Applikation kann direkt importiert werden."

Hinweis:

Die KNX Konverter-Bibliothek (KNX Converter Library) beinhaltet alle verfügbaren aktuellen Konvertierungen. Zusammen mit der Konverter-Bibliothek wird der "Software Manager" installiert, der über neue Versionen informiert, die dann einfach installiert werden können. Für die Installation der Software ist die ETS zu schließen und nach erfolgter Installation neu zu starten.



Der Software Manager lässt sich über das Menü Start manuell aufrufen und parametrieren. Zusätzlich werden Aktualisierungen über einen Dienst in der Statusleiste gemeldet.



Weitere Informationen:

<http://www.siemens.com/gamma-converter>

14. Dokumentation

Das Applikationsprogramm ermöglicht das Ausdrucken der gesamten Parametrierung des Gateways. Über Datei - Druckvorschau lässt sich das erzeugte Dokument zunächst in einer Vorschauanzeige anzeigen. Über Drucken wird das Dokument sofort gedruckt.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

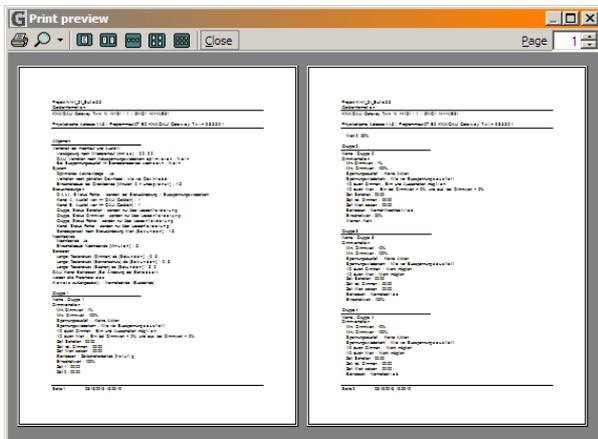


Abb. 18 Druckvorschau

Hinweis: Die Druckvorschau wird in Deutsch nur dargestellt, wenn der entsprechende Language Pack des .net Frameworks installiert ist.

15. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme dient zur Zuweisung der definierten DALI-Teilnehmer zu den echten DALI-Geräten in der Anlage. Jedem DALI-Teilnehmer (EVG, Sensor, ...) wird eine eindeutige Kurzadresse zur Identifikation zugewiesen. Diese Zuweisung ist bei Kanal Betriebsart "Broadcast" nicht notwendig.

Die Beschreibung der allgemeinen Funktionen erfolgt anhand der EVG, wobei die Funktionalität der Inbetriebnahme auch für Sensoren gilt.

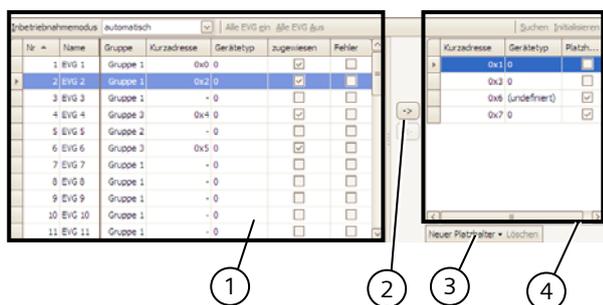


Abb. 19 Parameterfenster Inbetriebnahme EVG

- (1) EVG Liste
- (2) Zuweisung
- (3) Platzhalter
- (4) Suchergebnis

15.1.1 Allgemein

Für die Inbetriebnahme des Gateway sind folgende Voraussetzungen notwendig:

- a) alle DALI-Geräte mit Spannung versorgt: Gateway, EVG, etc.
- b) alle DALI-Teilnehmer (EVG, Sensoren, etc.) mit Gateway verbunden
- c) KNX-Verbindung über Schnittstelle sichergestellt
- d) Physikalische Adresse des Gateway programmiert

15.1.2 Statuszeile

Das PlugIn unterscheidet zwischen zwei Betriebsarten:

- offline: keine Verbindung zum Gateway
- online: Verbindung zum Gateway hergestellt

Gewisse Funktionen (Inbetriebnahme, Test, ...) funktionieren nur "online".

Der aktuelle Verbindungsstatus wird in der Statuszeile angezeigt. Ein Verbindungsversuch lässt sich durch die beiden Schaltflächen "Reconnect" und "Abbrechen" entsprechend steuern. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau wird aktuelle Firmwareversion angezeigt.

Falls die Verbindung nicht aufgebaut werden kann, wird dies durch "Fehler" angezeigt.



Abb. 20 Statuszeile

15.1.3 Zuweisen

Die Zuweisung kann über drei Arten erfolgen:

- Schaltflächen
- Mit den beiden Schaltflächen zwischen der EVG-Liste und dem Suchergebnis lassen sich die DALI-Geräte zuweisen. Wobei sich aus der Pfeilrichtung die Art der Zuweisung ergibt.
- Drag&Drop
- Die Zeilen in beiden Listen lassen sich durch Ziehen(Drag) und Fallenlassen (Drop) in die andere Liste bzw. Zeile zuweisen.
- Doppelklick
- Durch Doppelklick auf ein nicht zugewiesenes EVG wird das markierte EVG aus dem Suchergebnis zugewiesen.

Die Zuweisung kann nur erfolgen, wenn folgende Bedingungen zutreffen:

- Der parametrierte Gerätetyp und der Gerätetyp des gefundenen Geräts müssen übereinstimmen. Bei Geräten mit mehreren Gerätetypen, müssen alle dem PlugIn bekannten Gerätetypen übereinstimmen. Ist kein Gerätetyp parametriert, können nur Geräte mit Gerätetyp "undefiniert" zugeordnet

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

werden: z. B. bei Gerätetyp 8. Bei "undefiniert" werden die Basisfunktionen Schalten, Dimmen unterstützt.

- Der parametrierte minimale Dimmwert muss höher oder gleich sein als der minimale physikalische Dimmwert. Ist dies nicht der Fall, wird dieser auf Nachfrage automatisch angepasst.

15.1.4 Inbetriebnahme - EVG

Schaltfläche	
Inbetriebnahmemodus	automatisch Blinken Ausschalten Einschalten
Dieser Parameter bestimmt, wie ein einzelnes DALI-Gerät identifiziert werden kann: „automatisch“ (durch Blinken oder Abschalten, je nach erkanntem Leuchtmitteltyp, der an das DALI-Gerät angeschlossen ist; durch Ausschalten oder Einschalten bei HQL-Lampen), durch „Blinken“, durch "Ausschalten" oder durch „Einschalten“ des an das DALI-Gerät angeschlossen Leuchtmittels.	
Alle EVG EIN	
Alle an das Gateway angeschlossenen EVG werden auf maximale Helligkeit eingeschaltet.	
Alle EVG AUS	
Alle an das Gateway angeschlossenen EVG werden ausgeschaltet.	
<- EVG - zuordnen	
Die Auswahl des parametrierten und des realen EVG erfolgt durch das Selektieren des gewünschten EVG auf der linken bzw. rechten Seite und das Anklicken der Schaltfläche <. Es ist auch möglich, die Zuordnung durch einen Doppelklick auf eines der beiden selektierten EVG durchzuführen. Diese Schaltfläche ist nur freigegeben, wenn auf beiden Seiten passende Einträge ausgewählt werden.	
-> EVG - Zuordnung löschen	
Mit dieser Funktion ist es möglich, ein bereits zugeordnetes EVG wieder als nicht zugeordnetes EVG in das rechte Feld zu übertragen. Bei einem anschließenden Download der Parameter in das Gateway ist diesem parametriertem EVG kein reales EVG mehr zugeordnet. Mit diesem Vorgang kann auch ein als defekt markiertes EVG entfernt werden. Danach kann ein neues EVG zugeordnet werden (EVG-Austausch). Diese Schaltfläche ist nur freigegeben, wenn auf der linken Seite ein zugeordnetes EVG ausgewählt ist.	

15.1.4.1 EVG Liste

Schaltfläche
Bearbeiten (Rechtsklick in Zeile)

Schaltfläche
Durch Rechtsklick in eine Tabellenzeile eines EVG wechselt man in das entsprechende EVG Parameterfenster. Es lassen sich Name, Gruppenzuordnung bearbeiten und ggf. die Gerätezuweisung löschen. Falls das EVG noch nicht zugewiesen ist, lässt sich der Gerätetyp bearbeiten.
zugewiesen
Eine erfolgreiche Zuweisung wird hier angezeigt. Die Zuweisung lässt sich mit Bearbeiten löschen
Fehler
Wenn die Zuweisung nicht erfolgreich erfolgen konnte, wird hier ein Fehler angezeigt. Hinweis: Falls beim Download ein EVG nicht erreichbar ist, weil es fehlt oder die Installation fehlerhaft ist, wird dieses EVG nicht geladen. Für EVG, die nicht geladen wurden, wird ein EVG-Fehler gemeldet. Dies gilt auch für EVG Platzhalter.

15.1.4.2 Suchen Initialisieren

Schaltfläche
Suchen Initialisieren
Durch Drücken dieser Schaltfläche werden alle an das Gateway angeschlossenen und betriebsbereiten DALI-Geräte gesucht. Es beginnt ein Suchlauf, der wenige Minuten dauert. Die gefundenen DALI-Geräte erscheinen erstmalig in der rechten Liste mit den Überschriften „Kurzadresse“ und „Gerätetyp“. Bereits zugeordnete EVG weisen in den jeweiligen Spalten "Kurzadresse" denselben Wert auf. Für ein im linken Fenster angezeigtes DALI Gerät, dem noch kein gefundenes Gerät zugeordnet wurde, wird keine Kurzadresse "-" angezeigt. Diese Suche muss auch durchgeführt werden, wenn DALI Geräte ausgetauscht oder ergänzt wurden. Nach dem ersten Suchlauf können weitere folgen, wenn z.B. weitere DALI Geräte installiert oder ausgetauscht wurden. Es kann sein, dass bei der Inbetriebnahme bereits gefundene DALI-Geräte bei einer weiteren Suche nicht mehr an der Versorgungsspannung anliegen. Dies wird durch <input checked="" type="checkbox"/> in der Spalte "Fehler" angezeigt. Die Tabelle kann nach jeder Spalte sortiert werden, so dass die fehlerhaften DALI Geräte sehr übersichtlich kontrolliert werden können. Bei einem erneuten Suchen werden die fehlerhaften DALI-Geräte, wenn sie jetzt wieder betriebsbereit sind, auch wieder ohne Fehler " <input type="checkbox"/> " angezeigt. <i>Hinweis: Vor dem Suchen von DALI Geräten sollten alle installierten DALI Geräte mit dem Gateway verbunden und betriebsbereit sein.</i> <i>Hinweis: DALI Geräte, die mehrere DALI-Gerätetypen unterstützen, erscheinen im Suchergebnis mit allen Typen, von denen sie unterstützt werden, mit Komma getrennt (z.B.: 0,2,3,4). Die Zuordnung erfolgt nur, wenn die parametrierten Gerätetypen übereinstimmen.</i>
Initialisieren (Zurücksetzen)

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Schaltfläche
 Durch das Drücken der Schaltfläche wird die Kurzadresse des markierten EVG im Suchergebnis zurückgesetzt. Nach dem Zurücksetzen muss ein Suchvorgang neu gestartet werden.
 Anwendung 1:
 Während der Inbetriebnahme kommt es systembedingt zum blinken von zwei EVG. Mit "Initialisieren" lässt sich dieser Konflikt lösen.
 Anwendung 2:
 Ein EVG ist nach "Initialisierung" zurückgesetzt und kann problemlos in eine andere DALI-Anlage angeschlossen werden. Nur so wird ein Adresskonflikt vermieden.

15.1.4.3 Platzhalter

Platzhalter dienen zum Festlegen von Kurzadressen für DALI-Geräte, die die Kurzadresse

- nicht über das PlugIn zugewiesen bekommen können (Codierschalter am EVG).
- Kurzadresszuweisung über externes Tool.

Hinweis:

Diese EVG müssen im Fall einer Suche betriebsbereit am DALI-Bus angeschlossen sein.

Mit der Schaltfläche „Neuer Platzhalter“ kann ein Platzhalter (inkl. Gerätetyp) hinzugefügt und einem EVG zugewiesen werden. Eine Suche sollte immer vorgenommen werden, damit dem PlugIn die aktualisierten Informationen zur Verfügung stehen.

Hinweis:

Durch „Löschen“ kann ein EVG-Platzhalter wieder gelöscht werden.

In der Spalte „Platzhalter“, wird angezeigt, ob ein EVG als Platzhalter hinzugefügt wurde.

15.1.5 Inbetriebnahme - Sensoren

Die Inbetriebnahme ist bei Sensoren analog zu EVG vorzunehmen. Es werden jedoch keine Platzhalter zur Verfügung gestellt.

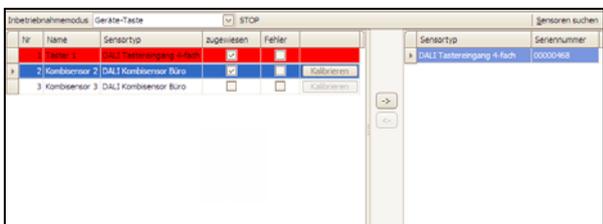


Abb. 21 Parameterfenster Inbetriebnahme Sensoren

Schaltfläche
Inbetriebnahmemodus | **Geräte-Taster**
 Geräte-LED
 Dieser Parameter bestimmt, wie ein einzelnes DALI-Sensor identifiziert wird:

Schaltfläche
 „Geräte-Taster“: Mit START wird der Erkennungsmodus aktiviert. Das PlugIn erkennt die Betätigung des Geräte-Tasters bzw. eine Betätigung eines Eingangskanals der Tasterschnittstelle anhand der übermittelten Geräteseriennummer und markiert die entsprechende Zeile in Rot (→ Abb. 21). Der Erkennungsmodus lässt sich mit STOP deaktivieren.
 „Geräte-LED“: die Geräte-LED des markierten Gerätes im Suchergebnis wird aktiviert.
 Die genaue Position des Geräte-Tasters bzw. der Geräte-LED ist aus der Dokumentation des DALI-Sensors zu entnehmen.
START - STOP
 Mit START wird der Erkennungsmodus für den Inbetriebnahmemodus "Geräte-Taster" gestartet. START bzw. STOP ist nur sichtbar bei Modus "Geräte-Taster"
<- Sensor zuordnen
 Die Auswahl des parametrisierten und des realen EVG erfolgt durch das Selektieren des gewünschten EVG auf der linken bzw. rechten Seite und das Anklicken der Schaltfläche <- . Es ist auch möglich, die Zuordnung durch einen Doppelklick auf eines der beiden selektierten EVG durchzuführen. Diese Schaltfläche ist nur freigegeben, wenn auf beiden Seiten passende Einträge ausgewählt werden.
-> Sensor Zuordnung löschen
 Mit dieser Funktion ist es möglich, ein bereits zugeordnetes EVG wieder als nicht zugeordnetes EVG in das rechte Feld zu übertragen. Bei einem anschließenden Download der Parameter in das Gateway ist diesem parametrisiertem EVG kein reales EVG mehr zugeordnet. Mit diesem Vorgang kann auch ein als defekt markiertes EVG entfernt werden. Danach kann ein neues EVG zugeordnet werden (EVG-Austausch). Diese Schaltfläche ist nur freigegeben, wenn auf der linken Seite ein zugeordnetes EVG ausgewählt ist.
Suchen
 Durch Drücken dieser Schaltfläche werden alle an das Gateway angeschlossenen und betriebsbereiten DALI-Sensoren gesucht. Es beginnt ein Suchlauf, der wenige Minuten dauert. Die gefundenen DALI-Sensoren erscheinen als Suchergebnis mit den Überschriften „Gerätetyp“ und "Seriennummer". Bereits zugeordnete Sensoren weisen in den jeweiligen Spalten "Kurzadresse" denselben Wert auf. Für ein in der Sensor-Liste angezeigten Geräte, denen noch kein gefundenes Gerät zugeordnet wurde, wird keine Kurzadresse "-" angezeigt. Diese Suche muss auch durchgeführt werden, wenn DALI-Geräte ausgetauscht oder ergänzt wurden.
 Nach dem ersten Suchlauf können weitere folgen, wenn z.B. weitere DALI Sensoren installiert oder ausgetauscht wurden. Fehlerhafte Sensoren werden durch in der Spalte "Fehler" angezeigt. Die Sensor-Liste kann nach jeder Spalte sortiert werden, so dass die fehlerhaften DALI-Sensoren sehr übersichtlich kontrolliert werden können. Bei einem erneuten Suchen werden die fehlerhaften DALI-Geräte, wenn sie jetzt wieder betriebsbereit sind, auch wieder ohne Fehler "" angezeigt.
 Hinweis: Vor dem Suchen von DALI Geräten sollten alle installierten DALI Geräte mit dem Gateway verbunden und betriebsbereit sein. Es lassen sich nur die im PlugIn verfügbaren Sensortypen zuordnen.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Schaltfläche

Bearbeiten (Rechtsklick in Zeile)
 Durch Rechtsklick in eine Tabellenzeile eines EVG wechselt man in das entsprechende EVG Parameterfenster. Es lassen sich Name, Gruppenzuordnung bearbeiten und ggf. die Gerätezuweisung löschen. Falls das EVG noch nicht zugewiesen ist, lässt sich der Gerätetyp bearbeiten.

zugewiesen
 Eine erfolgreiche Zuweisung wird hier angezeigt. Die Zuweisung lässt sich mit Bearbeiten löschen

Fehler
 Wenn die Zuweisung nicht erfolgreich erfolgen konnte, wird hier ein Fehler angezeigt.

Kalibrieren
 Nur bei DALI-Sensoren mit Helligkeitssensor ist diese Schaltfläche sichtbar. Es ermöglicht den Helligkeitssensor auf die Einbausituation und dem 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. Der Korrekturfaktor wird in die Parameterseite (→ 9.4.2) übernommen.



Abb. 22 Kalibrierung Helligkeitssensor

16. Test

Die einzelnen EVG und Gruppen können unmittelbar nach der Inbetriebnahme, ohne dass über Gruppenadressentelegramme gesendet werden müssen, probeweise direkt geschaltet bzw. auf einen einstellbaren Wert gedimmt werden.

16.1 Gruppen

Nr	Name	Adresse	Min. Dimmwert	Max. Dimmwert	Einschaltwert	Aktueller Wert
1	Gruppe 1	0x0	1%	100%	100%	?
2	Gruppe 2	0x1	1%	100%	20%	?
3	Gruppe 3	0x2	10%	100%	100%	?
4	Gruppe 4	0x3	1%	100%	20%	?
5	Gruppe 5	0x4	1%	100%	100%	?
6	Gruppe 6	0x5	10%	100%	100%	?
7	Gruppe 7	0x6	1%	100%	100%	?
8	Gruppe 8	0x7	1%	100%	100%	?
9	Gruppe 9	0x8	10%	100%	100%	?
10	Gruppe 10	0x9	1%	100%	20%	?
11	Gruppe 11	0xa	1%	100%	20%	?
13	Gruppe 12	0xc	1%	100%	100%	?
14	Gruppe 14	0xd	1%	100%	20%	?
15	Gruppe 15	0xe	1%	100%	20%	?
16	Gruppe 16	0xf	1%	100%	100%	?

Hinweis: aktuelle Parametrierung wurde nicht geladen.

Abb. 23 Parameterfenster Test Gruppen

Es werden die einzelnen Gruppen mit ihren Parametern aufgelistet.

Mit den Schaltflächen kann die Funktion der Gruppe getestet werden.

Das Verhalten der Gruppe für oben genannte Funktionen entspricht einem Empfang auf die entsprechenden Kommunikationsobjekte: Schalten Ein/Aus, Dimmen heller/dunkler, Dimmwert setzen. Die bereits parametrisierten Dimmzeiten werden ignoriert. Ebenfalls deaktiviert ist die Zeitfunktion. Für den Test müssen noch keine Gruppenadressen zugewiesen sein.

Über die Schaltflächen können folgende Funktionen ausgeführt werden.

Schaltfläche

Alle Gruppen EIN
 Mit dieser Schaltfläche werden alle Gruppen eingeschaltet.

Alle Gruppen AUS
 Mit dieser Schaltfläche werden alle Gruppen ausgeschaltet.

I (Ein)
 Über diese Schaltfläche kann die Gruppe eingeschaltet werden.

O (Aus)
 Über diese Schaltfläche kann die Gruppe ausgeschaltet werden.

+ / -
 Über diese Schaltflächen kann die Gruppe jeweils schrittweise um ca. 1/20 (5%) heller/dunkler gedimmt werden.

Wert setzen
 Geben Sie den Wert ein und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Dimmwert an die Gruppe zu senden.

? (Eingabe-/Anzeigefeld)
 In diesem Feld wird der aktuelle Dimmwert [%] angezeigt, nachdem die Schaltfläche „Wert lesen“ gedrückt wurde. Hier

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Schaltfläche

kann auch ein Dimmwert [%] eingegeben und mit der Schaltfläche „Wert setzen“ gesendet werden.

Wert lesen

Über diese Schaltfläche wird ein Lesen des aktuellen Dimmwertes der selektierten Gruppe angestoßen.

16.2 EVG

Nr	Name	Gruppe	Kurzadresse	Gerätetyp	Min. Dimmwert	Max. Dimmwert	Einschaltwert	Aktueller Wert
4	EVG 4	Gruppe 2	0x4 0		10%	100%	100%	100%
6	EVG 6	Gruppe 3	0x5 0		10%	100%	100%	100%
5	EVG 5	Gruppe 2	- 0		1%	100%	20%	20%
1	EVG 1	Gruppe 1	0x0 0		1%	100%	100%	100%
2	EVG 2	Gruppe 1	0x2 0		1%	100%	100%	100%
3	EVG 3	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
7	EVG 7	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
8	EVG 8	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
9	EVG 9	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
10	EVG 10	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
11	EVG 11	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
12	EVG 12	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
13	EVG 13	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
14	EVG 14	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
15	EVG 15	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%
16	EVG 16	Gruppe 1	- 0		1%	100%	100%	100%

Abb. 24 Parameterfenster Test EVG

Nach Auswahl eines Listeneintrags können über die Schaltflächen folgende Funktionen ausgeführt werden.

Schaltfläche

Alle EVG EIN
Hier können alle angeschlossenen EVG eingeschaltet werden.

Alle EVG AUS
Hier können alle angeschlossenen EVG ausgeschaltet werden.

I / O (Ein / Aus)
Mit den beiden Schaltflächen kann das EVG ein- bzw. ausgeschaltet werden, auch wenn es einer Gruppe zugeordnet ist.

Wert setzen
Nach dem Eingeben des Wertes ist dieser Schaltfläche zu betätigen, um den Dimmwert für das EVG zu übernehmen.

+ / -
Über diese Schaltflächen kann das selektierte EVG jeweils schrittweise um ca. 1/20 (5%) heller/dunkler gedimmt werden.

? (Eingabe-/Anzeigefeld)
In diesem Feld wird der aktuelle Dimmwert (in Prozent) angezeigt, nachdem die Schaltfläche „Wert lesen“ gedrückt wurde.
Außerdem kann in diesem Feld ein Dimmwert (in Prozent) eingegeben werden, der anschließend durch Drücken der Schaltfläche „Wert setzen“ übernommen und an das selektierte Gerät gesendet wird.

Wert lesen
Über diese Schaltfläche wird das Auslesen des aktuellen Dimmwertstatus des EVG ausgelöst und hier angezeigt.

Die einzelnen EVG können unmittelbar nach der Inbetriebnahme, ohne dass über Gruppenadressen Bustelegramme gesendet werden müssen, probeweise direkt

geschaltet bzw. auf einen einstellbaren Wert gedimmt werden.

16.3 Szenen

Test	Name	Szenennummer	Dimmzeit	A,G1: Gruppe 1	A,G2: Gruppe 2	B,G1: Gruppe 1	A,G3: Gruppe 3	A,G4
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 1	1	0,75Sek	0%	0%	-	0%	0%
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 2	2	0,75Sek	10%	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 3	3	0,75Sek	-	10%	-	-	10%
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 4	4	0,75Sek	0%	20%	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 5	5	0,75Sek	2%	60%	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 6	6	0,75Sek	20%	20%	-	30%	0%
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 7	7	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 8	8	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 9	9	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 10	10	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 11	11	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 12	12	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 13	13	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 14	14	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 15	15	0,75Sek	-	-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Szene 16	16	0,75Sek	-	-	-	-	-

Abb. 25 Parameterfenster Test Szenen

Nach Auswahl eines Listeneintrags können über die Schaltflächen folgende Funktionen ausgeführt werden.

Schaltfläche

Alle EVG EIN
Mit dieser Schaltfläche können alle EVG eingeschaltet werden („Zentral Ein“ aller EVG).

Alle EVG AUS
Mit dieser Schaltfläche können alle EVG ausgeschaltet werden („Zentral Aus“ aller EVG).

Szenenwerte lesen
Mit dieser Schaltfläche werden die aktuellen Dimmwerte aller Gruppen und EVG ausgelesen und angezeigt.

Wert setzen (abrufen)
Mit dieser Schaltfläche wird die selektierte Szene abgerufen. Die eingebundenen Gruppen stellen die im Gateway gespeicherten Dimmwerte ein.

Werte lesen
Mit dieser Schaltfläche werden die aktuellen Dimmwerte aller Gruppen und EVG ausgelesen und angezeigt. Damit kann eine Szene vor Ort über Bedienelemente eingestellt und anschließend in die Konfiguration zurückgelesen werden. Die gelesenen Werte können in der Konfiguration vor dem Speichern oder Download verändert werden.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Die einzelnen Szenen können unmittelbar nach Zuordnung der EVG und eines Parameter Download, ohne dass über Gruppenadressen Bustelegramme gesendet werden müssen, direkt getestet werden.

17. Einstellungen

17.1 Baustellenfunktion

Im Auslieferungszustand ist die „Baustellenfunktion“ aktiviert:

- Broadcast-Betrieb
- KNX-Taster im Auslieferungszustand steuern beide Kanäle an und schalten bzw. dimmen alle angeschlossenen EVG (schalten, dimmen).
- Sensoren werden nicht berücksichtigt

17.2 Acknowledge

Es werden alle Gruppentelegramme, auch die selbst gesendeten, in der Standardeinstellung bestätigt.

Allgemein	
System	
Optimiertes Acknowledge	Ja Nein
Ja: Wiederholungen von Gruppentelegrammen werden vermieden, wenn Gruppenadressen nur dazu dienen, interne Funktionsblöcke zu verbinden.	

17.3 Verhalten bei Download

Beim Start eines Downloads (Programmieren) werden folgende Aktionen durchgeführt:

- Abspeichern der aktuellen Stati aller EVG

Während des Downloads werden keine Befehle verarbeitet:

- DALI-Sensoreignisse werden verworfen
- Gruppentelegramme werden verworfen
- Regelungen sind deaktiviert

Bei Netzspannungsausfall während eines Downloads:

- Ausfall DALI
- EVG schalten auf „Failure Level“ soweit die Versorgung sichergestellt ist
- Applikation wird nach Netzspannungswiederkehr nicht gestartet. Der Downloadvorgang muss nochmals komplett durchgeführt werden.

Nach einem kompletten Download ist das Verhalten wie nach Netzspannungsausfall. Dabei sind alle nicht definierten EVG-Statuswerte 0.

Das Verhalten nach dem partiellen Download ist einstellbar:

Allgemein	
System	
Verhalten nach partiellen Download	EVG aus, Regelungen deaktiviert EVG ein, Regelungen aktiviert wie vor Download
Mit diesem Parameter wird das Verhalten nach einem partiellen Download eingestellt: "EVG aus, Regelungen deaktiviert": Alle Gruppen werden ausgeschaltet, alle Regelungen werden deaktiviert. "EVG ein, Regelungen aktiviert": Alle Gruppen werden eingeschaltet, alle Regelungen werden aktiviert. "wie vor Download": Alle Gruppen, die von den Parametern nicht betroffen sind, bleiben unverändert. D.h. diese nehmen nach dem partiellen Download ihre vorherigen Werte an. Die Gruppen, die von Änderungen betroffen sind, können ihre Dimmwerte verändern. Alle Regelungen werden gemäß der Aktivierung vor dem Download wieder hergestellt. Bei Zeitschalterbetrieb bzw. Nachtbetrieb laufen die Zeitfunktionen weiter.	

Nach dem Download werden folgende Aktionen durchgeführt:

- Setzen der Dimmwerte gemäß Parametereinstellung.
- Regelung wird wieder gestartet gemäß der Parametereinstellung.

18. Verhalten bei Spannungsausfall/wiederkehr

Bei (Netz-)Spannungsausfall speichert das Gerät die aktuellen Dimmwerte aller Gruppen, damit bei Spannungswiederkehr diese wieder zu Verfügung stehen. Je nach Parametrierung können Gruppen bei Spannungsausfall unterschiedliche Dimmwerte annehmen.

Hinweis:

Die Standardparametrierung für Spannungsausfall ist „keine Aktion“, für Spannungswiederkehr ist sie „wie vor Busspannungsausfall“.

Der Dimmwert, der bei Spannungswiederkehr eingestellt wird, ist über Parameter einstellbar.

Um hohe Buslasten auf dem KNX-Bus zu vermeiden (bei Busspannungswiederkehr die aktuellen Gruppen-Statusmeldungen zu übertragen), ist eine Verzögerungszeit einstellbar, nach deren Ablauf die Statusmeldungen erst übertragen werden (→ 18.1).

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

18.1 Parameter

Allgemein	
Verhalten bei Hochlauf und Ausfall	
Parameter	Einstellungen
Verzögerung nach Wiederanlauf [mm:ss]	00:00 – 04:15 00:00
<p>Falls Objekte nach Busspannungswiederkehr auf den Bus gesendet werden sollen, kann dies durch diesen Parameter verzögert werden. Damit kann vermieden werden, dass es bei Verwendung von mehreren Gateways zu hohen Buslasten kommt. Sind mehrere Gateways installiert, so sollten diese auf unterschiedliche Verzögerungswerte gesetzt werden. Dieser Parameter bezieht sich auf folgende Kommunikationsobjekte (→ Kap. 7.6):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [Kanal], Fehler Status ▪ [Kanal], DALI Geräteausfall (Mindestverzögerung abhängig von der Anzahl der DALI-Teilnehmer) ▪ [Kanal],[Gruppenname], Status Schalten ▪ [Kanal],[Gruppenname], Status Dimmwert ▪ [Kanal],[Gruppenname], Status Fehler 	

DALI Verhalten nach Netzspannungswiederkehr optimieren	Nein Ja
<p>Manche DALI EVG benötigen nach der Betriebsspannungswiederkehr eine Pause in der DALI Kommunikation, die durch Setzen des Parameters auf „Ja“ aktiviert wird.</p>	

18.2 Objekte - Status Fehler

Abhängig von der Parametrierung und der Art des Ereignisses werden die Objekte „Spannungsausfall“, „[Kanal], DALI Geräteausfall“ und „[Kanal], DALI Kurzschluss“ bei einem entsprechenden Ausfall versendet.

X = Objekt wird gesendet, - = Objekt wird nicht gesendet

Ereignis	Parameter „DALI, Status Fehler“	Spannungsausfall	[Kanal], DALI Geräteausfall	[Kanal], DALI Kurzschluss
Spannung, Ausfall	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	X	-	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	X	-	-
Spannung, Wiederkehr (= Hochlauf)	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	X	-	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	X	X	X
DALI Kurzschluss, Beginn	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	-	X
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	-	-	X
DALI Kurzschluss, Ende	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	-	X
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	-	-	X
DALI Geräte, Ausfall	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	X	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	-	X	-
DALI Geräte, Wiederkehr	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	X	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	-	X	-
KNX-Busspannung, Ausfall	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	-	-	-
KNX-Busspannung, Wiederkehr	senden nur über Leseanforderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung	-	-	-
	senden bei Statusänderung / Busspannungswiederkehr	X	X	X

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

18.3 Gruppe

18.3.1 Spannungsausfall

Betriebsart	Parameter-einstellung	Einschaltwert	Ausfall Spannung (Gateway) DALI Kurzschluss (Gateway)	KNX-Busspannung, Ausfall
Normalbetrieb	Keine Aktion		keine Aktion	
	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	Falls die Lampe eingeschaltet war, Dimmen abrechnen; andernfalls zeitlich unbegrenzt auf den Dimmwert beim Ausschalten setzen oder, falls kein Wert vorliegt, auf minimalen Dimmwert setzen.
		letzter empfangener Dimmwert	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	Zeitlich unbegrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, auf minimalen Dimmwert setzen.
		x %	Wert auf x % setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Maximaler Dimmwert		maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Minimaler Dimmwert		minimalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Ausschalten		ausschalten	
Zeitschaltbetrieb / Nachtbetrieb	Keine Aktion		Keine Aktion. Zustand wie vor Spannungsausfall, zeitliche Begrenzung bleibt aktiv. Falls während des Ausfalls die Zeit abläuft oder bei Ausfall AC 230V, bleibt die Lampe zeitlich unbegrenzt ein bis der Dali Kurzschluss entfernt wurde und das Gateway den nun gültigen Wert an das EVG sendet.	Keine Aktion. Zustand wie vor Spannungsausfall, zeitliche Begrenzung bleibt aktiv. Falls während des Ausfalls die Zeit abläuft, wird die Lampe entsprechend geschaltet.
	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	Falls die Lampe beim Ausfall eingeschaltet war, Dimmen abrechnen; andernfalls zeitlich unbegrenzt auf den Dimmwert beim Ausschalten setzen oder, falls kein Wert vorliegt, auf minimalen Dimmwert setzen.
		letzter empfangener Dimmwert	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	Zeitlich unbegrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, auf minimalen Dimmwert setzen.
		x %	Wert auf x % setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Maximaler Dimmwert		maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Minimaler Dimmwert		minimalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Ausschalten		ausschalten	

Die Beschreibung des Verhalten der EVG ohne Kontrolle durch das Gateway ist nur informativ. Es kann zu Abweichungen durch fehlerhafte bzw. abweichende Implementierung einzelner EVG kommen

Betriebsart	Parameter-einstellung	Einschaltwert	DALI Ausfall (EVG) (System Failure Level)	Spannungsausfall 230V (Versorgung) EVG
Zeitschalt	Keine Aktion		keine Aktion	Bei Notlicht EVG: Gerät geht in den Notlichtbe-

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	trieb Bei normalen EVG: Ausfall Leuchtmittel
		letzter empfangener Dimmwert	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
		x %	Wert auf x % setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Maximaler Dimmwert	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)		
	Minimaler Dimmwert	minimalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)		
	Ausschalten	ausschalten		

18.3.2 Spannungswiederkehr

Betriebsart	Parameter-einstellung	Einschaltwert	Spannung, Wiederkehr Gateway *)	KNX-Busspannung, Wiederkehr / DALI Kurzschluss, Ende (Gateway)
Normalbetrieb	Keine Aktion		keine Aktion	
	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	auf max setzen (zeitlich unbegrenzt)	Falls die Lampe beim Ausfall eingeschaltet war, Wert wiederherstellen; andernfalls zeitlich unbegrenzt auf den Dimmwert beim Ausschalten setzen oder, falls kein Wert vorliegt, auf minimalen Dimmwert setzen.
		Letzter empfangener Dimmwert	auf max setzen (zeitlich unbegrenzt)	Zeitlich unbegrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, auf minimalen Dimmwert setzen.
		x %	auf x % setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Maximaler Dimmwert		auf max setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Minimaler Dimmwert		auf min setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Wie vor Spannungsausfall		Wert wie vor Spannungsausfall	
	Zuletzt empfangener Dimmwert		auf max setzen (zeitlich unbegrenzt)	Zeitlich unbegrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, auf minimalen Dimmwert setzen.
	Ausschalten		ausschalten	

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Betriebsart	Parameter-einstellung	Einschaltwert	Spannung, Wiederkehr Gateway *)	KNX-Busspannung, Wiederkehr / DALI Kurzschluss, Ende (Gateway)
Zeitschaltbetrieb / Nachtbetrieb	Keine Aktion		keine Aktion (Zeitschaltbetrieb wird neu gestartet)	keine Aktion
	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	auf max setzen (zeitlich begrenzt)	Falls die Lampe beim Ausfall eingeschaltet war, Wert wiederherstellen (zeitlich begrenzt); andernfalls zeitlich begrenzt auf den Dimmwert beim Ausschalten setzen oder, falls kein Wert vorliegt, zeitlich begrenzt auf minimalen Dimmwert setzen.
		letzter empfangener Dimmwert	auf max setzen (zeitlich begrenzt)	Zeitlich begrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, zeitlich begrenzt auf minimalen Dimmwert setzen.
		x %	auf den parametrisierten Einschaltwert setzen (zeitlich begrenzt)	
	Maximaler Dimmwert		auf max setzen (zeitlich begrenzt)	
	Minimaler Dimmwert		auf min setzen (zeitlich begrenzt)	
	Wie vor Busspannungsausfall		Zustand wie vor Spannungsausfall (zeitlich begrenzt wenn Ein)	
	Zuletzt empfangener Dimmwert		auf max setzen (zeitlich begrenzt)	Zeitlich begrenzt auf den letzten empfangenen Dimmwert setzen oder, falls kein Wert vorliegt oder null als letzter Wert empfangen wurde, zeitlich begrenzt auf minimalen Dimmwert setzen.
	Ausschalten		ausschalten	

*) bei Wiederkehr von AC 230V werden EVG im Nachtbetrieb zeitlich unbegrenzt geschaltet

Sollte die Versorgung der EVG vor der Versorgung des Gateways wiederhergestellt sein, starten die EVG mit ihrer eigenen Konfiguration.

Im aktuellen DALI-Standard ist nicht dokumentiert, welcher Wert als Startwert genutzt wird, wenn keine DALI-Spannung bei dem Start des EVG vorhanden ist.

Der Startwert ergibt sich somit aus dem Ablauf im EVG und der Tabelle „DALI Ausfall (EVG)“ und „Spannung, Wiederkehr (EVG)“.

Wenn das Gateway den Startvorgang abgeschlossen hat, werden die EVG anhand der Tabelle „Spannung Wiederkehr Gateway“ angesteuert.

Die Beschreibung des Verhalten der EVG ohne Kontrolle durch das Gateway ist nur informativ. Es kann zu Abweichungen durch fehlerhafte bzw. abweichende Implementierung einzelner EVG kommen.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Betriebsart	Parameter-einstellung	Einschaltwert	Spannung, Wiederkehr (EVG) (PowerOn Value)	DALI Wiederkehr (EVG)
Normalbetrieb / Zeitschalter / Nachtbetrieb	Keine Aktion		keine Aktion	Das Gateway führt das EVG anhand des aktuell gültigen Wertes nach.
	Einschaltwert	Dimmwert beim Ausschalten	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
		letzter empfangener Dimmwert	maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
		x %	Wert auf x % setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Maximaler Dimmwert		maximalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Minimaler Dimmwert		minimalen Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Wie vor Busspannungsausfall		Keine Aktion	
	Letzter empfangener Dimmwert		Maximaler Dimmwert setzen (zeitlich unbegrenzt)	
	Ausschalten		ausschalten	

Wenn die Verbindung zum EVG unterbrochen wird, wird das EVG als fehlerhaft gemeldet. Wird die Verbindung wieder hergestellt, wird das EVG mit dem zurzeit gültigen Wert nachgeführt.

18.4 Sensoren

Hier werden keine speziellen Aktionen ausgeführt.

18.5 2-Punkt-Regelung

Bei Ausfall der Netzspannung oder der KNX-Busspannung wird die Ausführung der 2-Punkt-Regelung gestoppt. Der Zustand vor Ausfall wird nach Wiederkehr wiederhergestellt. Ein Ausfall von DALI hat keinen Einfluss.

07 B0 KNX / DALI Gateway Twin N 141/31 983301

Raum für Notizen