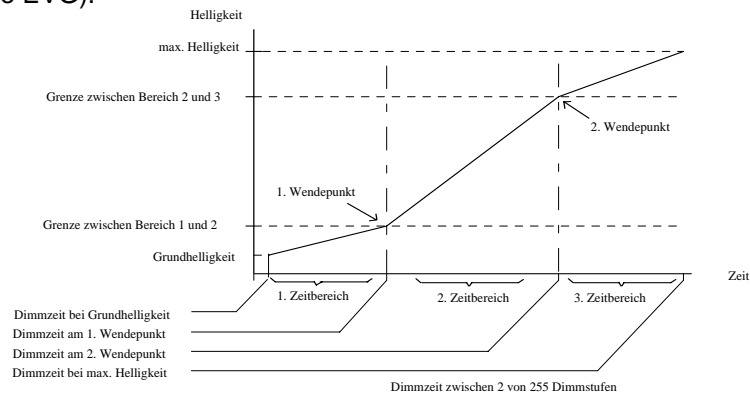




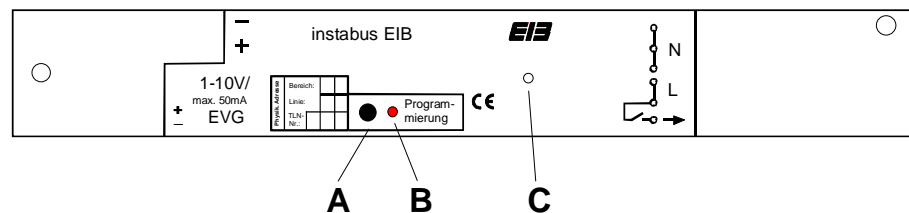
Produktname: **Steuereinheit 1 - 10 V EB**
 Bauform: Einbau
 Artikel-Nr.: **0578 00**
 ETS-Suchpfad: Gira Giersiepen, Beleuchtung, Dimmer, Steuereinheit 1-10V EB

Funktionsbeschreibung:

Die Steuereinheit empfängt Telegramme über den instabus EIB und schaltet oder dimmt Leuchtstofflampen in Verbindung mit EVG (Elektronische Vorschaltgeräte). Beim Dimmen erfolgt die Ansteuerung der EVG über eine 1-10 V-Schnittstelle. Die Schaltfunktion wird realisiert durch einen Relaiskontakt. Über ein Potentiometer kann die Grundhelligkeit ("1 V-Schwelle") von außen eingestellt werden (Anpassung an das angeschlossene EVG).



Darstellung:



Abmessungen:

Länge: 278,6 mm
 Breite: 39,5 mm
 Höhe: 28,5 mm

Bedienelemente:

A) Taste: Programmier-
 tasten
 B) LED rot: Programmier-
 LED
 C) Poti: Einstell-
 Grundhelligkeit

Technische Daten:

Versorgung extern

Spannung: 230 V AC (+ 10% / - 15 %), 50 Hz
 Leistungsaufnahme: max. 2 W
 Anschluss: Außenleiter: zwei 1-fach Steckklemmen 2,5 mm²
 Neutralleiter: drei 1-fach Steckklemmen 2,5 mm²

Versorgung *instabus* EIB

Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V)
 Leistungsaufnahme: 150 mW typisch
 Anschluss: über instabus Anschluss- und Abzweigklemme

Eingang

Anzahl: 1
 Signalspannung: 1 bis 10 V
 Signalstrom: max. 50 mA, (1 Siemens- EVG: ca. 1 mA, 1 Helvar- EVG: ca. 4 mA)
 Signaldauer: kontinuierlich
 Anschluss: Steck-Klemmleiste 0.08 bis 0,5 mm²
 Länge der Eingangsleitung: z.B. mit 15 Siemens EVGs: max. 500 m bei 0,5 mm² - Leitungsquerschnitt, (Spannungsabfall beachten)

instabus EIB System

Aktor



Ausgang

Anzahl:	1
Kontaktart:	geschalteter Außenleiter
Nennspannung:	230 V AC
Mindestlast:	1 VA
Nennstrom:	10 A
Verlustleistung:	---
Anschluss:	Steck-Klemmleiste (bis 2,5 mm ²)
Schaltleistung Schaltkontakt:	2300 W ohmsche Last
Leuchtstofflampen mit EVG:	typabhängig (wegen unterschiedlichen Einschaltströmen) z.B. 1 bis mindestens 15 Stück Siemens Doppel-EVG Dynamics (2 x 58 W) max. 12 Stück Helvar EVG

Schutzart:

IP 20

Isolationsspannung:

nach V VDE 0829 Teil 230

Prüfzeichen:

EIB

Verhalten bei Spannungsausfall

Nur Bussspannungsausfall:

Steuereinheit schaltet aus;
Der 1-10 V Eingang steuert eine angelegte Spannung auf 10 V

Nur Netzspannungsausfall:

Steuereinheit schaltet aus;
Die Steuerspannung am 1-10 V Eingang ist undefiniert

Bus- und Netzspannungsausfall:

Steuereinheit schaltet aus;
Die Steuerspannung am 1-10 V Eingang ist undefiniert

Verhalten beim Wiedereinschalten

Nur Busspannungsausfall:

Steuereinheit bleibt ausgeschaltet

Nur Netzspannungsausfall:

Steuereinheit schaltet auf Helligkeit gemäß Objektwert

Bus- und Netzspannungsausfall:

Steuereinheit bleibt ausgeschaltet

Umgebungstemperatur:

-5 °C bis +45 °C

max. Gehäusetemperatur:

75 °C

Lager-/Transporttemperatur:

-25 °C bis +70 °C (Lagerung über 45 °C reduziert die Lebensdauer)

Einbaulage:

beliebig

Mindestabstände:

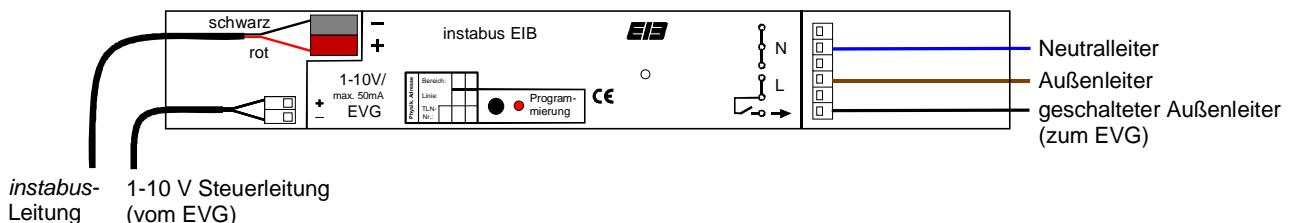
umlaufend 4 cm (zwischen Gerät zu Gerät)

Befestigungsart:

Befestigung durch in der Bodenplatte integrierte Befestigungslaschen (Lochabstand: 220 mm)

Anschlußbild:

Klemmenbelegung:



Bemerkungen zur Hardware:

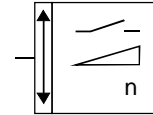
- Geräteschutz durch vorgeschalteten Leitungsschutzschalter 10 A.

**Aktor****Software-Beschreibung:**

ETS-Suchpfad:

Gira Giersiepen, Beleuchtung, Dimmer, Steuereinheit 1-10V EB

ETS-Symbol:

**Applikationen:**

Kurzbeschreibung:	Name:	Von:	Seite:	Datenbank
Steuereinheit 1-10V ohne Statusmeldung	Steuereinheit 300412	06.93	5	ab 1.1 / 2.0
Steuereinheit 1-10V	Steuereinheit 300F01	06.97	11	ab 1.6 / 2.1
Steuereinheit 1 - 10 V mit automatischer Abschaltung	Steuereinheit 301201	10.02	15	2.46

instabus EIB System

Aktor





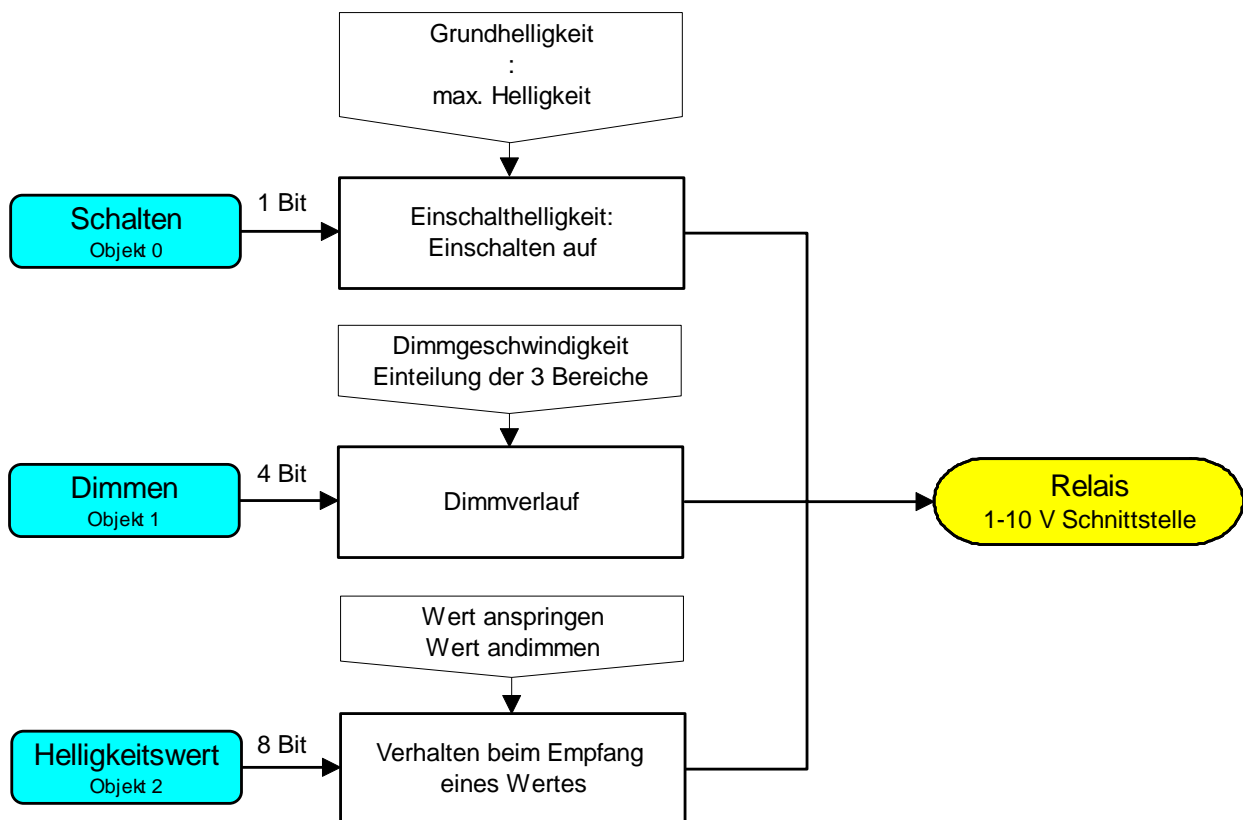
Applikationsbeschreibung: Steuereinheit 300412

- Dimmen und Schalten von Leuchtstofflampen in Verbindung mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
- Dimm- und Einschaltverhalten sind über Parameter einstellbar
- Der Dimmverlauf ist an das nichtlineare Helligkeitsempfinden des Auges und die EVG-Charakteristik durch Einteilung in 3 Helligkeits-/ Zeitbereiche anpassbar
- Helligkeitswerte können angedimmt oder angesprungen werden
- Der aktuelle Helligkeitswert kann durch Setzen des Lese-Flags bei einem Gerät pro Gruppe über Objekt 2 abgefragt werden (z.B. für einen Lichtszenentastsensor)

Objekt 0 (Schalten): 1 Bit Objekt zum Schalten einer Last (z.B. EVG)

Objekt 1 (Dimmen): 4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %

Objekt 2 (Helligkeitswert): 8 Bit Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes zwischen 0 und 100 % (Wert 0-255)



Funktionsschaltbild

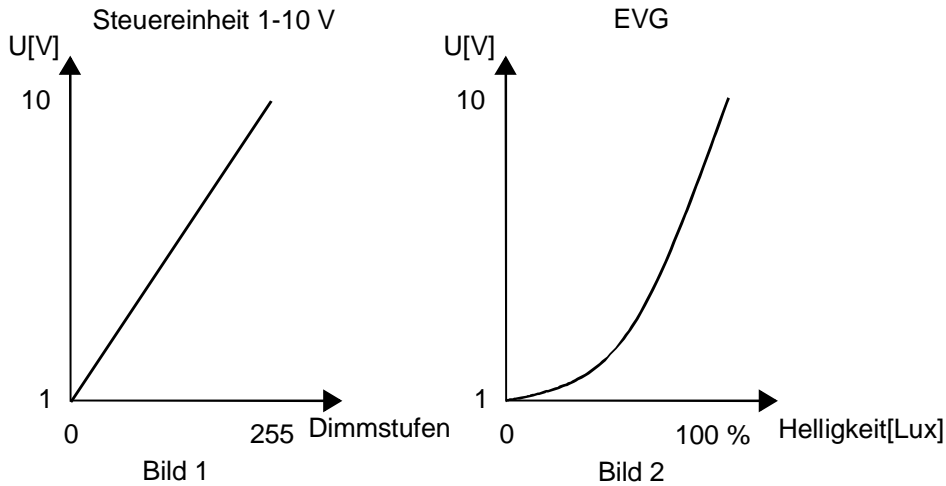
instabus EIB System

Aktor



Dimmverlauf

Die Steuereinheit setzt gewöhnlich einen eingestellten Helligkeitswert linear in die Steuerspannung (1-10 V) um (Bild 1). Hierbei wird das zeitliche Verhalten durch die Zeitfaktoren und die Zeitbasis bestimmt. Ein EVG zeigt herstellerabhängig bei der Umsetzung von Steuerspannung in Beleuchtungsstärke jedoch ein nichtlineares Verhalten (Bild 2).



Diese Nichtlinearitäten können durch die Einteilung des Dimmvorgangs in 3 Helligkeits- /Zeitbereiche ausgeglichen und für das Auge des Anwenders angenehm gestaltet werden. Hierbei entsprechen lange Zeiten zwischen zwei Dimmstufen einer kleinen Helligkeitsänderung (flacher Kurvenverlauf) und kurze Zeiten einer großen Helligkeitsänderung (steiler Kurvenverlauf) (Bild 3). Zwischen den durch die Parameter definierten Punkten wird der Helligkeitsverlauf interpoliert.

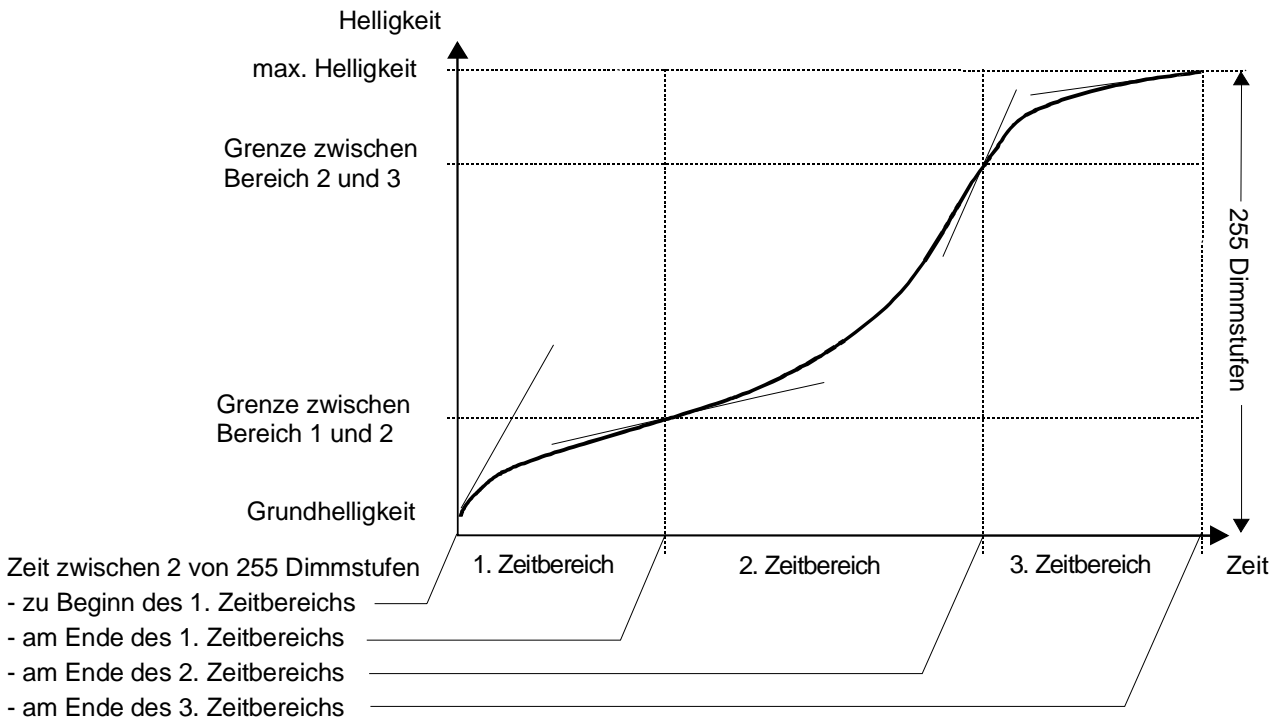
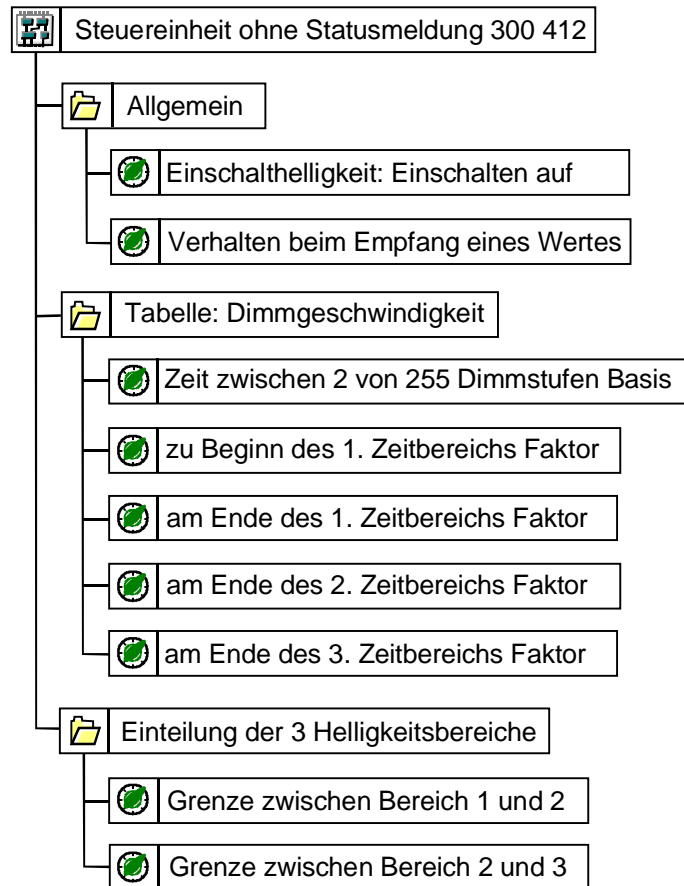


Bild 3



Parameterbild

Anzahl der Adressen (max): 5

Anzahl der Zuordnungen (max): 5

Kommunikationsobjekte: 3

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	allgemeine Parameter	Schalten	1 Bit	SK
1	allgemeine Parameter	Dimmen	4 Bit	SK
2	allgemeine Parameter	Helligkeitswert	1 Byte	SK

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Einschalthelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit 10 % Helligkeit 20 % Helligkeit 30 % Helligkeit 40 % Helligkeit 50 % Helligkeit 60 % Helligkeit 70 % Helligkeit 80 % Helligkeit 90 % Helligkeit max. Helligkeit	Nach dem EIN-Telegramm schaltet der Dimmaktor auf den angegebenen Helligkeitswert.

instabus EIB System

Aktor



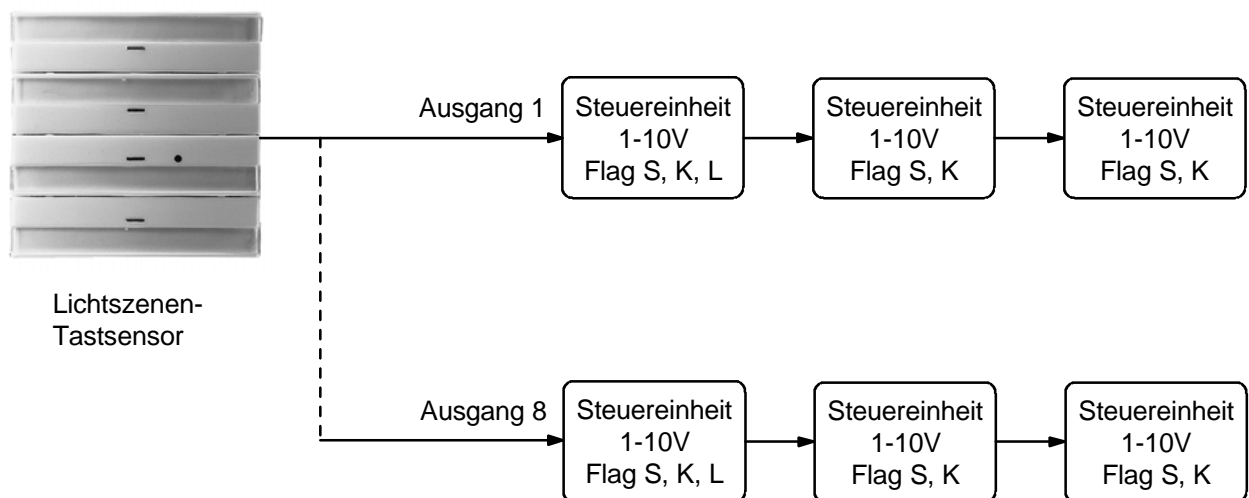
Allgemein		
Verhalten beim Empfang eines Wertes	<p>angedimmten</p> <p>angesprungen</p>	<p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angedimmt.</p> <p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angesprungen.</p>
Tabelle: Dimmgeschwindigkeit		
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen, Basis	0,5 ms -- 8 ms -- ca. 130 ms 2,1 s -- 33 s	Legt die Zeitbasis fest, die für das Dimmen zwischen 2 der 255 Dimmstufen gilt. Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt. Zeit = Basis · Faktor
zu Beginn des 1. Zeitbereiches: Zeitfaktor:	3 bis 255 (Default 32)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen zu Beginn des 1. Zeitbereich Zeit = Basis · Faktor $0,5 \text{ ms} \cdot 32 \approx 16 \text{ ms}$
am Ende des 1. Zeitbereiches: Zeitfaktor:	3 bis 255 (Default 32)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 1. Zeitbereich Zeit = Basis · Faktor $0,5 \text{ ms} \cdot 32 \approx 16 \text{ ms}$
am Ende des 2. Zeitbereiches: Zeitfaktor:	3 bis 255 (Default 16)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 2. Zeitbereich Zeit = Basis · Faktor $0,5 \text{ ms} \cdot 16 \approx 8 \text{ ms}$
am Ende des 3. Zeitbereiches: Zeitfaktor:	3 bis 255 (Default 16)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 3. Zeitbereich Zeit = Basis · Faktor $0,5 \text{ ms} \cdot 16 \approx 8 \text{ ms}$
Einteilung der 3 Helligkeitsbereiche		
Grenze zwischen Bereich 1 und 2	10 % Helligkeit 15 % Helligkeit 20 % Helligkeit 25 % Helligkeit 30 % Helligkeit 35 % Helligkeit 40 % Helligkeit 45 % Helligkeit 50 % Helligkeit	Definiert die Helligkeit an der Grenze zwischen Bereich 1 und 2
Grenze zwischen Bereich 2 und 3	50 % Helligkeit 55 % Helligkeit 60 % Helligkeit 65 % Helligkeit 70 % Helligkeit 75 % Helligkeit 80 % Helligkeit 85 % Helligkeit 90 % Helligkeit 95 % Helligkeit	Definiert die Helligkeit an der Grenze zwischen Bereich 2 und 3

**Bemerkungen:**

Bei der Parametereinstellung "Verhalten beim Empfang eines Wertes: Helligkeitswert andimmen" wird ein Helligkeitswert 0 trotzdem angesprochen.

Parallelgeschaltete Leuchten können aufgrund verschiedener EVG-Kennlinien unterschiedliches Helligkeitsverhalten zeigen.

Wird die Steuereinheit 1 - 10 V in Verbindung mit einem Lichtszenentastsensor eingesetzt, so ist zum Abruf des Helligkeitswertes durch den Lichtszenentastsensor bei einer Steuereinheit 1 - 10 V pro Gruppe im Objekt 2 (Helligkeitswert) das L-Flag zu setzen.



Die sendende Adresse wird als Statusrückmeldung an den Tastsensor zurückgesendet. Um Fehlschaltungen zu vermeiden, zentrale Adressen als empfangende Adressen definieren.

instabus EIB System

Aktor



Applikationsbeschreibung: **Steuereinheit 300F01**

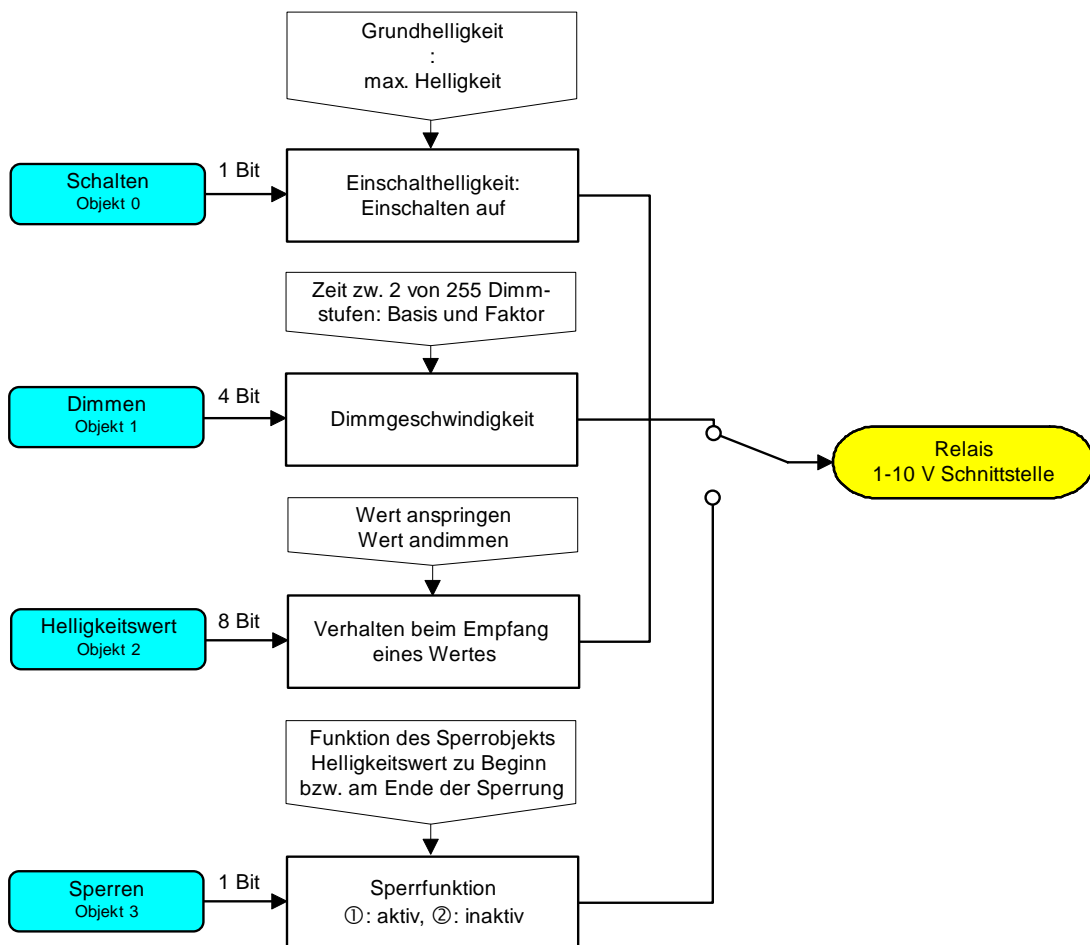
- Dimmen und Schalten von Leuchtstofflampen in Verbindung mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
- Dimm- und Einschaltverhalten sind über Parameter einstellbar
- Helligkeitswerte können angedimmt oder angesprungen werden
- Schalten, Dimmen und Helligkeitswert (Objekte 0-2) können über das Sperrobject gesperrt werden
- Helligkeitswerte zu Beginn und am Ende der Sperrung sind einstellbar
- Statustelegamme können durch Setzen des Ü-Flags beim Schalten-Objekt generiert werden
- Der aktuelle Helligkeitswert kann durch Setzen des Lese-Flags bei einem Gerät pro Gruppe über Objekt 2 abgefragt werden (z.B. für einen Lichtszenentastsensor)

Objekt 0 (Schalten): 1 Bit Objekt zum Schalten einer Last (z.B. EVG)

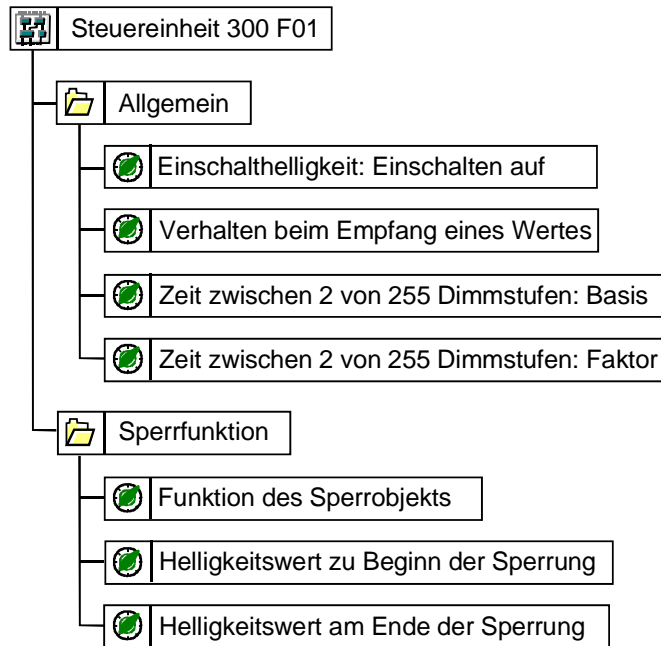
Objekt 1 (Dimmen): 4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 %

Objekt 2 (Helligkeitswert): 8 Bit Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes zwischen 0 und 100 % (Wert 0-255)

Objekt 3 (Sperren): 1 Bit Objekt zum Sperren des Ausgangs für die Objekte 0 bis 2



Funktionsschaltbild



Parameterbild

Anzahl der Adressen (max): 7
 Anzahl der Zuordnungen (max): 7

Kommunikationsobjekte: 4

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Schalten / Status	1 Bit	SK
1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	SK
2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	SK
3	Sperrern	Sperrern	1 Bit	SK

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Einschalthelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit 10 % Helligkeit 20 % Helligkeit 30 % Helligkeit 40 % Helligkeit 50 % Helligkeit 60 % Helligkeit 70 % Helligkeit 80 % Helligkeit 90 % Helligkeit max. Helligkeit letzten Helligkeitswert	Nach dem EIN-Telegramm schaltet der Dimmaktor auf den angegebenen Helligkeitswert. Nach dem EIN-Telegramm schaltet der Dimmaktor auf den Helligkeitswert vor dem letzten Ausschalten

instabus EIB System

Aktor



Allgemein		
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert andimmen Helligkeitswert anspringen	Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert andedimmt. Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert direkt angesprungen.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen, Basis	0,5 ms -- 8 ms -- 130 ms 2,1 s -- 33 s	Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmggeschwindigkeit eingestellt. Legt die Zeitbasis fest, die für das Dimmen zwischen 2 der 255 Dimmstufen gilt. Zeit = Basis · Faktor
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen, Faktor (1...255)	1 bis 255 (Default 32)	Legt den Zeitfaktor fest, der für das Dimmen zwischen 2 der 255 Dimmstufen gilt. 0.5 ms · 32 ≈ 16 ms
Sperrfunktion		
Funktion des Sperrobjectes	0 = Betrieb, 1 = gesperrt 1 = Betrieb, 0 = gesperrt	Nach Empfang eines EIN-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 gesperrt. Nach Empfang eines AUS-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 freigegeben. Nach Empfang eines AUS-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 gesperrt. Nach Empfang eines EIN-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 freigegeben.
Helligkeitswert zu Beginn der Sperrung	keine Änderung Aus Grundhelligkeit 10 % Helligkeit 20 % Helligkeit 30 % Helligkeit 40 % Helligkeit 50 % Helligkeit 60 % Helligkeit 70 % Helligkeit 80 % Helligkeit 90 % Helligkeit max. Helligkeit	Bestimmt, welcher Helligkeitswert zu Beginn einer Sperrung aktiv wird. Bei der Einstellung "keine Änderung" bleibt der gerade aktuelle Helligkeitswert aktiv.



 Sperrfunktion	keine Änderung Aus Grundhelligkeit 10 % Helligkeit 20 % Helligkeit 30 % Helligkeit 40 % Helligkeit 50 % Helligkeit 60 % Helligkeit 70 % Helligkeit 80 % Helligkeit 90 % Helligkeit max. Helligkeit letzter Helligkeitswert aktueller Helligkeitswert	Bestimmt, welcher Helligkeitswert am Ende einer Sperrung aktiv wird. Bei der Einstellung "keine Änderung" bleibt der gerade aktuelle Helligkeitswert aktiv. Bei der Einstellung "letzter Helligkeitswert" wird der Helligkeitswert vor dem letzten Ausschalten aktiv. Bei der Einstellung "aktueller Helligkeitswert" wird der momentane Objektwert 2 (Helligkeitswert) aktiv.
---	---	---

Bemerkungen zur Software:

- Ist das Ü-Flag des Schaltobjektes gesetzt, wird eine Statusmeldung auf den Bus gesendet. Innerhalb einer Gruppe darf nur ein Ü-Flag (Objekt: Schalten) gesetzt sein, d.h. das Statustelegamm darf nur von einem Gerät pro Gruppe gesendet werden.
- Nach Busspannungswiederkehr und der Parametereinstellung "Einschaltheelligkeit: Einschalten auf = letzter Helligkeitswert" geht der Aktor nach Einschalten auf maximale Helligkeit.
- Bei der Parametereinstellung "Helligkeitswert am Ende der Sperrung = aktueller Helligkeitswert" wird der aktuelle Helligkeitswert im Speicher während einer Sperrung nur durch Objekt 2 geändert. Eingaben über Objekt 0 (Schalten) bzw. Objekt 1 (Dimmen) haben während einer Sperrung keinen Einfluß auf den aktuellen Helligkeitswert im Speicher.
- Parallelgeschaltete Leuchten können aufgrund verschiedener EVG-Kennlinien unterschiedliches Helligkeitsverhalten zeigen.

instabus EIB System

Aktor



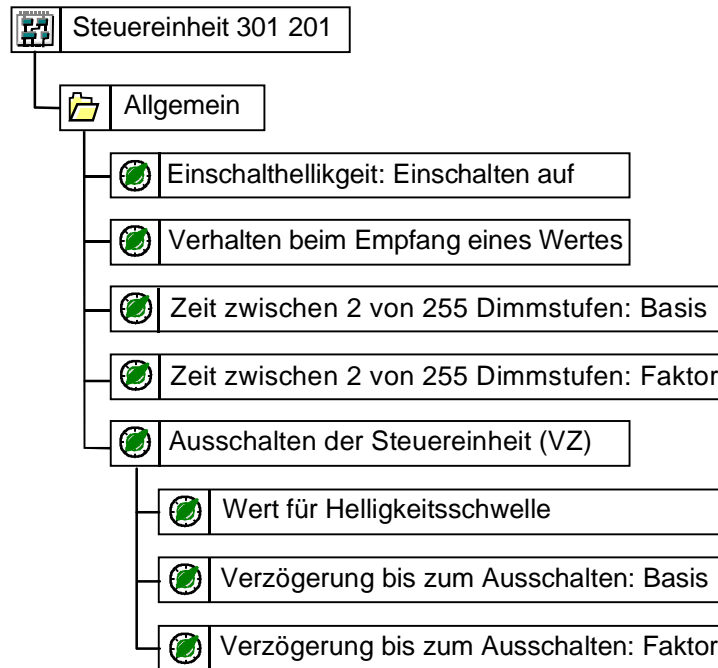
Applikationsbeschreibung: **Steuereinheit 301201**

- Dimmen und Schalten von Leuchtstofflampen in Verbindung mit Elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
- Dimmgeschwindigkeit und Einschaltverhalten sind über Parameter einstellbar
- Helligkeitswerte können angedimmt oder angesprungen werden
- Automatische Abschaltung des Leuchtmittels bei Unterschreitung eines einstellbaren Helligkeitswertes in Verbindung mit einer parametrierbaren Zeit
- Statustelegramme können durch Setzen des Ü-Flags beim Schalten-Objekt generiert werden
- Der aktuelle Helligkeitswert kann durch Setzen des Lese-Flags bei einem Gerät pro Gruppe über Objekt 2 abgefragt werden (z.B. für einen Lichtszenentastsensor)

Objekt	Objektbeschreibung
0 Schalten	1 Bit Objekt zum Schalten einer Last (z.B. EVG)
1 Dimmen	4 Bit Objekt zur relativen Helligkeitsänderung zwischen 0 und 100 % (Wert 0 bis 255)
2 Helligkeitswert	8 Bit Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes zwischen 0 und 100 % (Wert 0 bis 255)



Funktionsschaltbild



Parameterbild

Anzahl der Adressen (max.):	7	dynamische Tabellenverwaltung:	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Anzahl der Zuordnungen (max.):	7	maximale Tabellenlänge:	14	
Kommunikationsobjekte:	3			

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten/Status	Schalten/Status	1 Bit	S,K
<input type="checkbox"/> 1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	S,K
<input type="checkbox"/> 2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	S,K

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein		
Einschaltheiligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit 10 % Helligkeit 20 % Helligkeit 30 % Helligkeit 40 % Helligkeit 50 % Helligkeit 60 % Helligkeit 70 % Helligkeit 80 % Helligkeit 90 % Helligkeit max. Helligkeit	Nach dem EIN-Telegramm schaltet der Dimmaktor auf den angegebenen Helligkeitswert.

instabus EIB System

Aktor



Allgemein		
Verhalten beim Empfang eines Wertes	<p>Helligkeitswert andimmen</p> <p>Helligkeitswert anspringen</p>	<p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert andedimmt.</p> <p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angesprungen.</p>
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis:	<p>0,5 ms</p> <p>8,0 ms</p> <p>130 ms</p> <p>2,1 ms</p> <p>33 s</p>	<p>Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt. Legt die Zeitbasis fest, die für das Dimmen zwischen 2 der 255 Dimmstufen gilt.</p> <p>Zeit = Basis · Faktor</p>
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Faktor:	1 bis 255, 24	<p>Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt. Legt den Zeitfaktor fest, der für das Dimmen zwischen 2 der 255 Dimmstufen gilt.</p> <p>Voreinstellung: 0,5 ms · 24 ≈ 12 ms</p>
Ausschalten der Steuer-einheit, wenn Helligkeitswert < Helligkeitsschwelle	<p>JA</p> <p>NEIN</p>	<p>Die automatische Abschaltung ist gesperrt.</p> <p>Die automatische Abschaltung ist freigegeben.</p>
Wert für Helligkeitsschwelle	1 bis 254, 64	Helligkeitswert, bei dessen Erreichen die Steuereinheit in Abhängigkeit der eingestellten Ausschaltverzögerung abschaltet.
Verzögerung bis zum Ausschalten: Basis	<p>130; 260; 520 ms</p> <p>1; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 s</p> <p>1,1; 2,2; 4,5; 18; 36 min</p> <p>1,2 h</p>	<p>Durch festlegen dieser Zeitbasis wird die Ausschaltverzögerung realisiert.</p> <p>Legt die Zeitbasis fest, die für die Ausschaltverzögerung gilt.</p> <p>Zeit = Basis · Faktor</p>
Verzögerung bis zum Ausschalten: Faktor	3 bis 127, 6	Legt den Zeitfaktor fest, der für die Ausschaltverzögerung gilt. Voreinstellung: 130 ms · 6 ≈ 780 ms



Aktor

Bemerkungen zur Software:

- Ist das Ü-Flag des Schaltobjektes gesetzt, wird eine Statusmeldung auf den Bus gesendet. Innerhalb einer Gruppe darf nur ein Ü-Flag gesetzt sein, d.h. das Statustelegramm darf nur von einem Gerät pro Gruppe gesendet werden.
- Parallelgeschaltete Leuchten können aufgrund verschiedener EVG-Kennlinien unterschiedliches Helligkeitsverhalten zeigen.