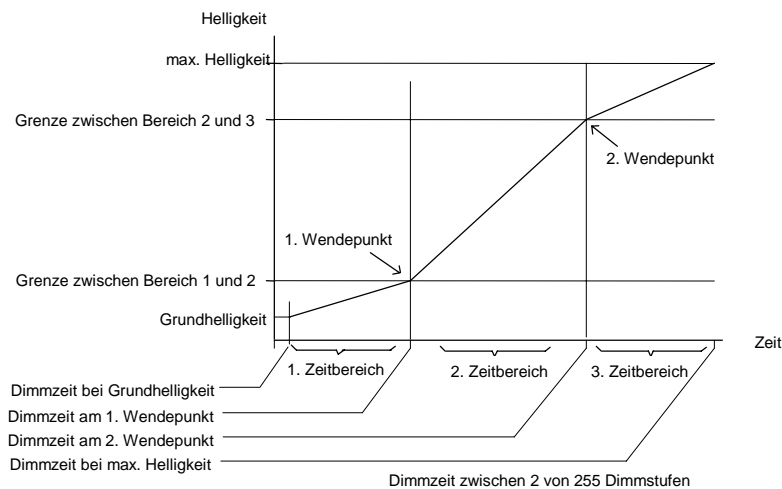




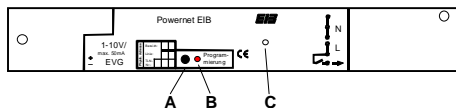
Produktname: **Steuereinheit 1 - 10 V**
 Bauform: Einbau
 Artikel-Nr.: **0875 00**
 ETS-Suchpfad: Gira Giersiepen, Beleuchtung, Dimmer, Steuereinheit 1-10V EB

Funktionsbeschreibung:

Die Steuereinheit empfängt Powernet-Telegramme und setzt sie zur Ansteuerung von EVGs mit 1...10 V - Schnittstelle um. (Da die 1 bis 10V - Schnittstelle nicht normiert ist, ist das Verhalten der EVGs oft sehr unterschiedlich. Auf der Leiterkarte ist deshalb ein Potentiometer zur Einstellung des unteren Grenzwertes angebracht. Das oftmals nicht lineare Verhalten der EVGs wird softwaremäßig durch die "Tabelle Dimmggeschwindigkeit" eingestellt). Anpassung an das Helligkeitsempfinden des Menschen. Die Schaltfunktion wird realisiert durch einen Relaiskontakt.
 Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe der ETS2 ab Version 1.1 oder mit dem Powernet EIB Controller.



Darstellung:



Abmessungen:

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

Bedienelemente:

- A) Taste: Programmier-taste
- B) LED rot: Programmier-LED
- C) Poti: Einstellung-Grundhelligkeit

Technische Daten:

Versorgung extern
 Spannung: ---
 Leistungsaufnahme: ---
 Anschluß: ---
 Versorgung Powernet EIB
 Spannung: 230 V AC
 Frequenz: 50 Hz
 Eingang
 Anzahl: 1
 Signalspannung: 1-10 V
 Signalstrom: max. 50 mA (1 Siemens-EVG: ca. 1 mA, 1 Helvar-EVG: ca 4 mA)
 Signaldauer: kontinuierlich
 "0"-Signal: ---
 "1"-Signal: ---
 Kontakt geschlossen: ---
 Kontakt offen: ---
 Leistungsaufnahme pro Kanal: ---
 Länge der Eingangsleitung: z.B. mit 15 Siemens EVG: max. 500 m bei 0,5 mm²-
 Leitungsquerschnitt, (Spannungsabfall beachten)
 Anschluß: Steck-Klemmleiste (bis 0,5 mm²)

Powernet EIB System

Aktor



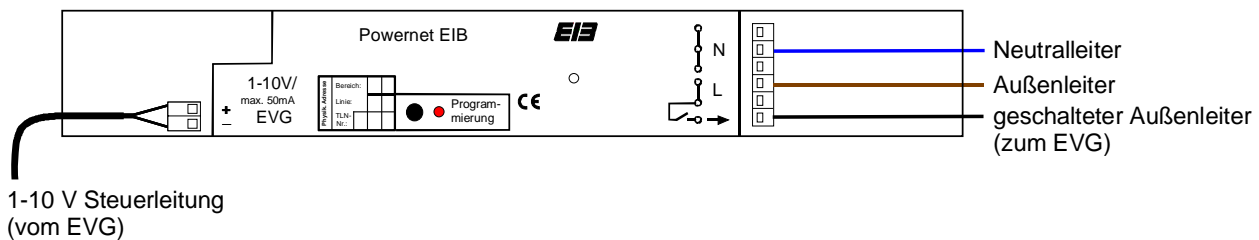
Ausgang

Anzahl:	1 Schaltausgang	
Schaltertyp:	Schließkontakt	
Nennspannung:	230 V AC	
Nennstrom:	10 A	
Mindestlast:	1 VA	
Verlustleistung:		
Anschluß:	Steck-Klemmleiste (bis 2,5 mm ²)	
Schaltleistung:	2300 W	ohmsche Last
	---	Glühlampen
	---	HV-Halogen
	---	NV-Halogen, gewickelter Trafo
	---	NV-Halogen, Tronic Trafo
	---	Leuchtstofflampen unkompenziert
	---	Leuchtstofflampen Duo-Schaltung
	typabhängig	Leuchtstofflampen mit EVG
	(wegen Einschaltströme)	

Schutzart:	IP 20
Prüfzeichen:	---
Verhalten bei Spannungsausfall:	Steuereinheit schaltet aus
Verhalten bei Spannungswiederkehr:	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
Befestigungsart:	durch in der Bodenplatte integrierte Befestigungslaschen (Lochabstand 220 mm)

Anschlußbild:

Klemmenbelegung:



Bemerkung zur Hardware

Geräteschutz durch vorgeschalteten Leitungsschutzschalter 10 A.



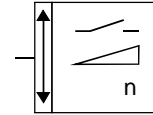
Aktor

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 ohne Statusmeldung 300412	06.98	5	ab 2.2
Steuereinheit 1-10V	Steuereinheit 300F01	06.98	9	ab 2.2

Powernet EIB System

Aktor





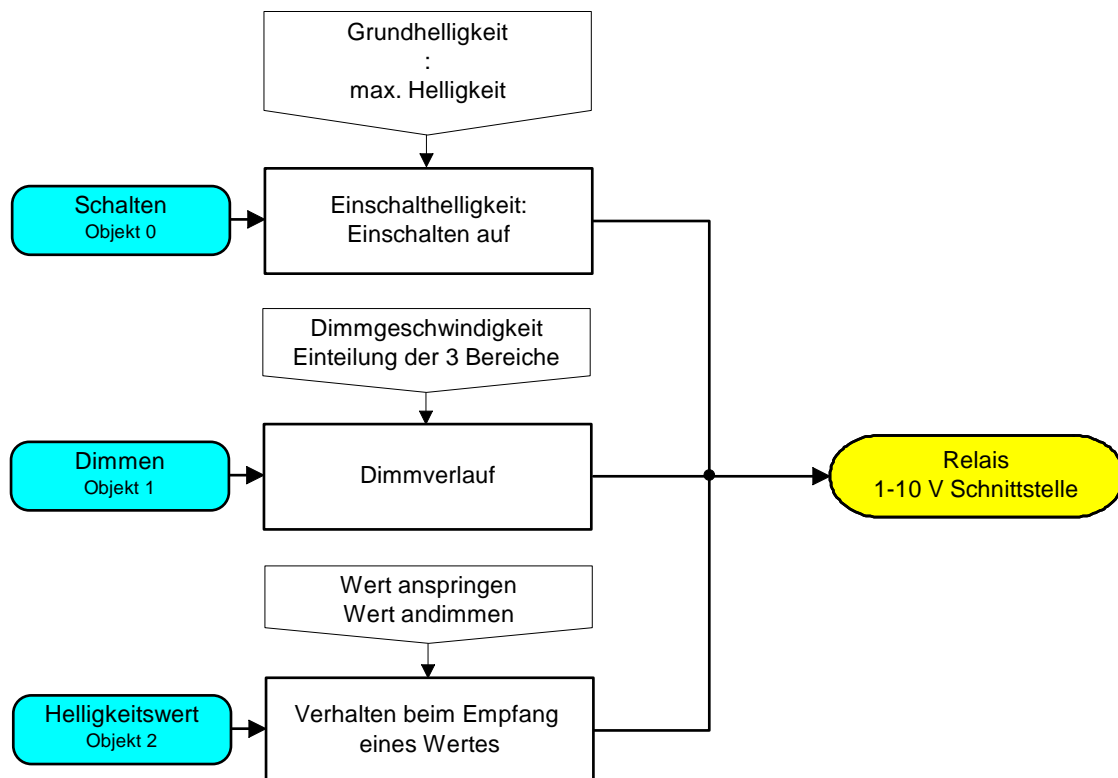
Applikationsbeschreibung: Steuereinheit ohne Statusmeldung 300412

- 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

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 % (Wert 0-255)

Objekt 2 (Helligkeitswert): 1 Byte Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes zwischen 0 und 100 % (Wert 0-255)



Funktionsschaltbild

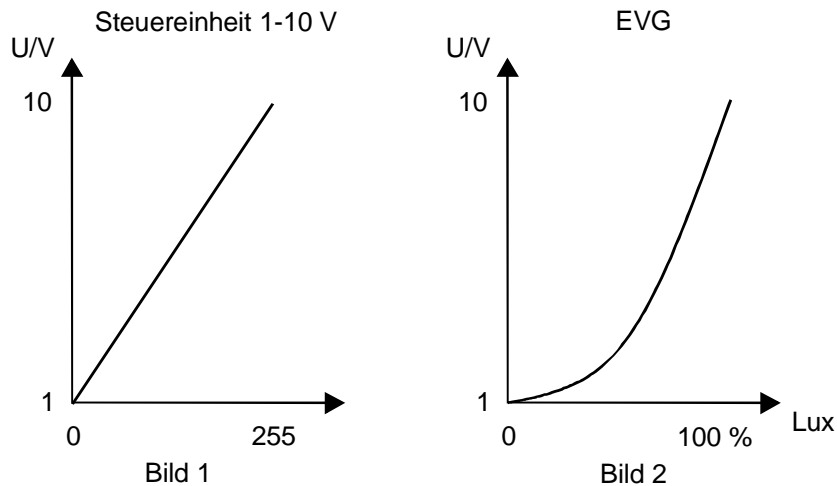
Powernet EIB System

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.

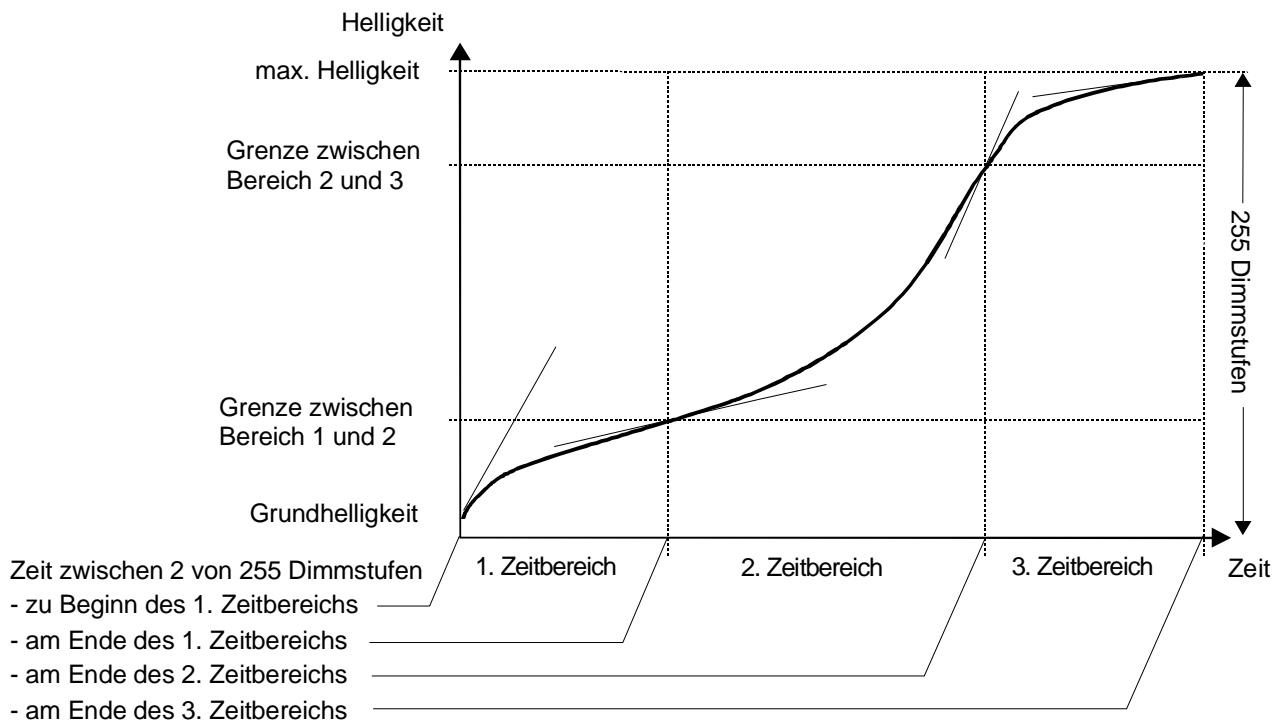
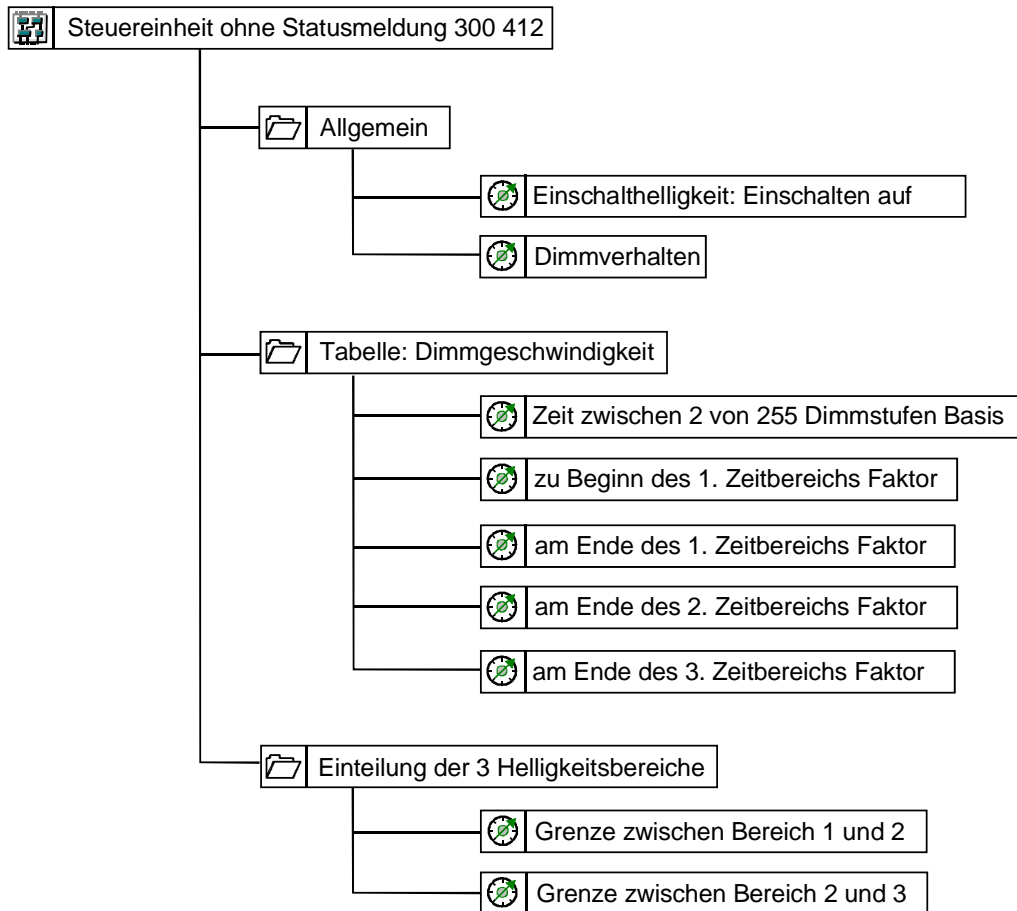


Bild 3



Aktor



Parameterbild

Anzahl der Adressen (max):	5			
Anzahl der Zuordnungen (max):	5			
Kommunikationsobjekte:	3			
Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Schalten	1 Bit	SK
1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	SK
2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	SK

Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Allgemein Einschaltheelligkeit: 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.

Powernet EIB System

Aktor



Allgemein		
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert anspringen Helligkeitswert andimmen	Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angesprungen. Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert andimmt.
Tabelle: Dimmgeschwindigkeit		
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis	ca. 0,5 ms --ca. 8 ms ca. 130 ms--ca. 2,1 sec ca. 33 sec	Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der gedimmt wird. Legt die Zeit fest, die für das Dimmen um 2 von 255 Dimmstufen vergeht.
zu Beginn des 1. Zeitbereiches Faktor (3...255)	3 bis 255 (Default 32)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen zu Beginn des 1. Zeitbereich Zeit = (Basis · Faktor)
am Ende des 1. Zeitbereiches Faktor (3...255)	3 bis 255 (Default 32)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 1. Zeitbereich Zeit = (Basis · Faktor)
am Ende des 2. Zeitbereiches Faktor (3...255)	3 bis 255 (Default 16)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 2. Zeitbereich Zeit = (Basis · Faktor)
am Ende des 3. Zeitbereiches Faktor (3...255)	3 bis 255 (Default 16)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen am Ende des 3. Zeitbereich Zeit = (Basis · Faktor)
Eintlg. der 3 Helligkeitsber.		
Grenze zwischen Bereich 1 und 2	10 % Helligkeit 15 % Helligkeit 20 % Helligkeit 25 % Helligkeit 30 % Helligkeit 35 % Helligkeit 40 % Helligkeit 45 % Helligkeit 50 % Helligkeit	Die Grenze zwischen dem Helligkeitsbereich 1 und Bereich 2 liegt bei xx % Helligkeit.
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	Die Grenze zwischen dem Helligkeitsbereich 1 und Bereich 2 liegt bei xx % Helligkeit.

Bemerkung zur Software:

Soll bei der Steuereinheit 1-10V eine Statusmeldung realisiert werden, muß bei dem Objekt 0 (Schalten) das Übertragen-Flag (Ü) gesetzt werden!

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

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



Applikationsbeschreibung: Steuereinheit 300F01

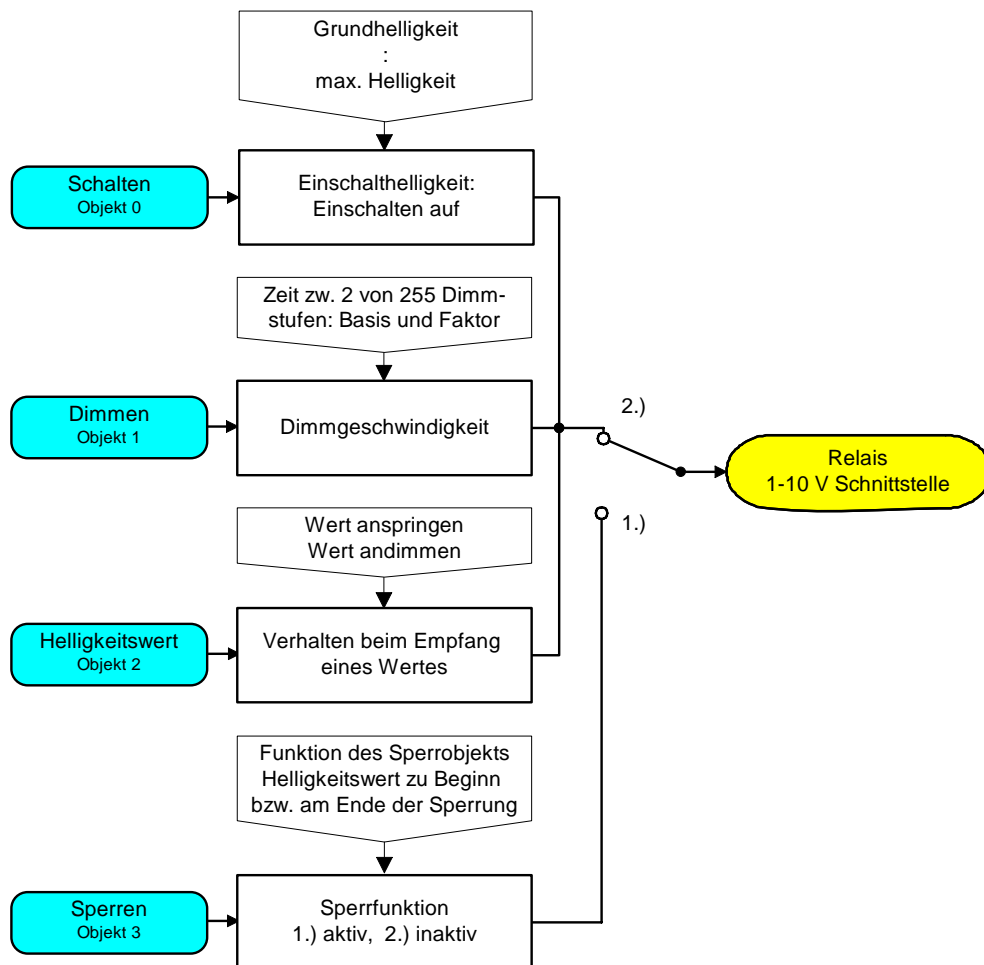
- Dimmen und Schalten von Leuchtstofflampen in Verbindung mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
- Dimm- und Einschaltverhalten sind über Parameter einstellbar
- Helligkeitswerte können angedimmt oder angesprungen werden
- Schalten, Dimmen und Helligkeitswert (Objekte 0-2) können über das Sperrobject gesperrt werden
- Helligkeitswerte zu Beginn und am Ende der Sperrung sind einstellbar
- 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

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 % (Wert 0-255)

Objekt 2 (Helligkeitswert): 1 Byte Objekt zum Einstellen eines definierten Helligkeitswertes zwischen 0 und 100 % (Wert 0-255)

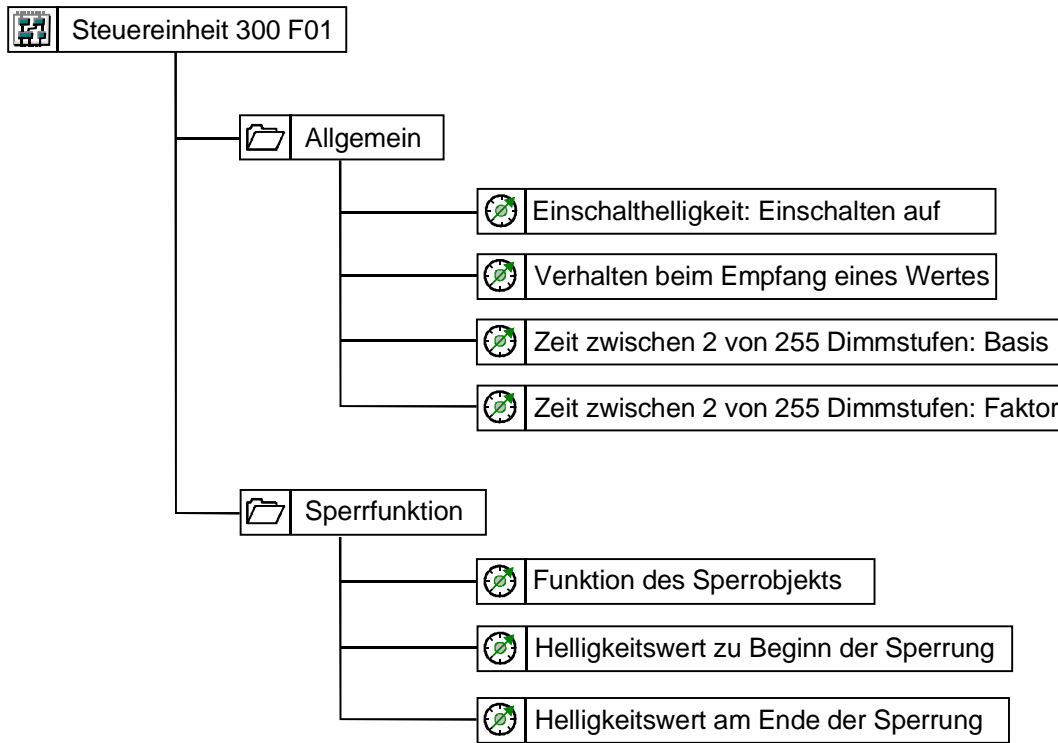
Objekt 3 (Sperren): 1 Bit Objekt zum Sperren des Ausgangs für die Objekte 0 bis 2



Funktionsschaltbild

Powernet EIB System

Aktor



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		
Einschaltheelligkeit: 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



Allgemein		
Verhalten beim Empfang eines Wertes	<p>Helligkeitswert anspringen</p> <p>Helligkeitswert andimmen</p>	<p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angesprungen.</p> <p>Nach Empfang eines Dimmtelegrammes wird der Helligkeitswert angedimmt.</p>
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis	<p>0,5 ms -- 8 ms -- 130 ms</p> <p>2,1 sec -- 33 sec</p>	Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der gedimmt wird. Legt die Zeit fest, die für das Dimmen um 2 von 255 Dimmstufen vergeht.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Faktor (1...255)	2 bis 255 (Default 32)	Zeit zwischen zwei Dimmstufen Zeit = (Basis · Faktor)
Sperrfunktion		
Funktion des Sperrobjektes	<p>0 = Betrieb, 1 = gesperrt</p> <p>1 = Betrieb, 0 = gesperrt</p>	<p>Nach Empfang eines EIN-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 gesperrt.</p> <p>Nach Empfang eines AUS-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 freigegeben.</p> <p>Nach Empfang eines AUS-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 gesperrt.</p> <p>Nach Empfang eines EIN-Telegramms ist der Ausgang für die Objekte 0-2 freigegeben.</p>
Helligkeitswert zu Beginn der Sperrung	<p>keine Änderung</p> <p>Aus</p> <p>Grundhelligkeit</p> <p>10 % Helligkeit</p> <p>20 % Helligkeit</p> <p>30 % Helligkeit</p> <p>40 % Helligkeit</p> <p>50 % Helligkeit</p> <p>60 % Helligkeit</p> <p>70 % Helligkeit</p> <p>80 % Helligkeit</p> <p>90 % Helligkeit</p> <p>max. Helligkeit</p>	<p>Bestimmt, welcher Helligkeitswert zu Beginn einer Sperrung aktiv wird.</p> <p>Bei der Einstellung "keine Änderung" bleibt der gerade aktuelle Helligkeitswert aktiv.</p>



📁 Sperrfunktion		
Helligkeitswert am Ende 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 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:

- 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.