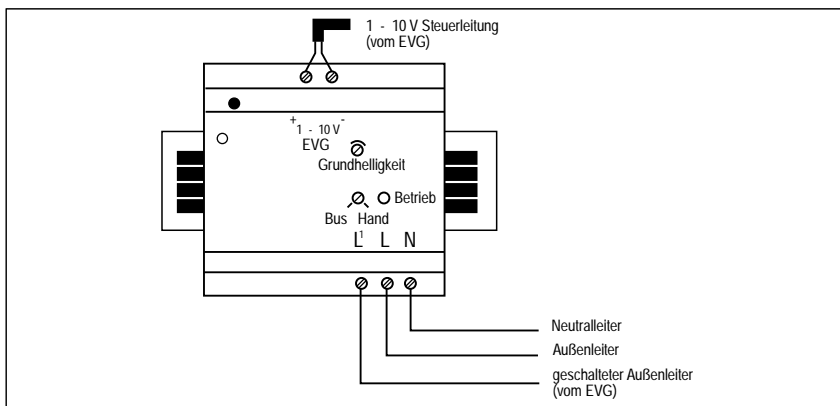


Aktoren REG

1



2

**instabus-Steuereinheit 1 – 10 V
REG-Gehäuse 4 TE**

Art.-Nr.

2090 REG

ETS-Produktfamilie: Beleuchtung

Produkttyp: Dimmer

3

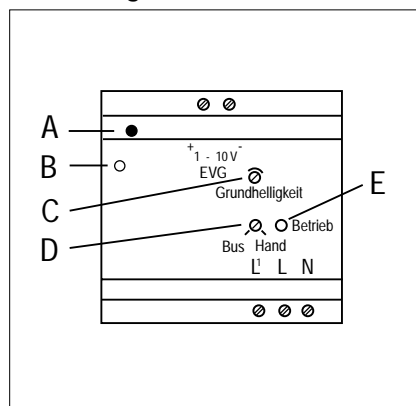
Funktionsbeschreibung:

Die Steuereinheit empfängt Telegramme über den *instabus EIB* und schaltet oder dimmt in Verbindung mit EVGs (Elektrische Vorschaltgeräte) Leuchtstofflampen. Beim Dimmen erfolgt die Ansteuerung der EVGs über eine 1-10 V-Schnittstelle. Die Schaltfunktion wird realisiert durch einen Relaiskontakt.

Der integrierte Drehschalter wirkt, bei anliegender Netzspannung, auf die Relaisstellung ohne Rückwirkung auf den *instabus EIB*. Der Schaltzustand des Relais wird dabei über eine Betriebs-LED angezeigt.

Über ein Poti kann die Grundhelligkeit ("1 V-Schwelle") von außen eingestellt werden (Anpassung an das angeschlossene EVG).

Darstellung:



Abmessungen:

Breite: 4 TE, 70 mm

Höhe: 90 mm

Tiefe: 58 mm

Bedienelemente:

A) Taster: Programmier­taste

B) LED: Programmier-LED

C) Poti: Einstellung Grundhelligkeit

D) Schalter: Relais-Handbetätigung

E) LED: Schaltzustandsanzeige

4 Technische Daten:

Versorgung extern

Spannung:	230 V AC
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA
Anschluss:	Schraubklemme (bis 2,5 mm ²)

Versorgung *instabus EIB*

Spannung:	24 V DC (+ 6 V / - 4 V)
Leistungsaufnahme:	max. 150 mW
Anschluss:	Druckkontakt auf Datenschiene

Eingang

Anzahl:	1
Signalspannung:	1 – 10 V
Signalstrom:	abh. vom EVG-Typ (1 Siemens-EVG; ca. 1 mA, 1 Helvar-EVG: ca. 4 mA), max. 50 mA
Signaldauer:	kontinuierlich
Anschluss:	Schraubklemme (bis 2,5 mm ²)
Länge der Eingangsleitung:	z.B. mit 15 Siemens EVGs: max. 500 m bei 0,5 mm ² -Leitungsquerschnitt (Spannungsabfall beachten)

Ausgang

Anzahl:	1 Schaltausgang
Schaltertyp:	Schließerkontakt
Nennspannung:	230 V AC
Mindestlast:	1 VA
Nennstrom:	10 A
Anschluss:	Schraubklemme (bis 2,5 mm ²)
Schaltleistung:	2300 W ohmsche Last typenabhängig (wegen Einschaltströme) Leuchtstofflampen mit EVGs z.B.: max. 15 St. Siemens Doppel-EVG Dynamics, max. 12 St. Helvar EVG

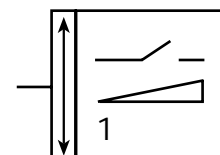
Bemerkung: Geräteschutz durch vorgeschalteten Leitungsschutzschalter 10 A

Schutzart:	IP 20
Isolationsspannung:	nach V VDE 0829 Teil 230
Prüfzeichen:	EIB
Verhalten bei Spannungsausfall	
Nur Busspannung	Steuereinheit schaltet aus, 1 – 10 V Ausgang geht jedoch auf 10 V
Nur Netzspannung	Steuereinheit schaltet aus
Bus- und Netzspannung	Steuereinheit schaltet aus
Verhalten beim Wiedereinschalten	
Nur Busspannung	Steuereinheit bleibt ausgeschaltet
Nur Netzspannung	Steuereinheit steuert auf Helligkeit gemäß Objektwert
Bus- und Netzspannung	Steuereinheit bleibt ausgeschaltet
Umgebungstemperatur:	- 5 °C bis + 45 °C
max. Gehäusetemperatur:	75 °C
Lager-/Transporttemperatur	- 25 °C bis + 75 °C

5 ETS-Suchpfad:

Produktfamilie:	Beleuchtung
Produkttyp:	Dimmer

ETS-Symbol



6

Applikationen:

Kurzbeschreibung:

- Steuereinheit 1 – 10 V ohne Statusmeld. Steuereinheit 300412
- Steuereinheit 1 – 10 V mit Sperrobjekt Steuereinheit 300F01
- Steuereinheit 1 – 10 V
 automatischer Abschaltung bei
 eingestellter Helligkeitsschwelle Steuereinheit 301201

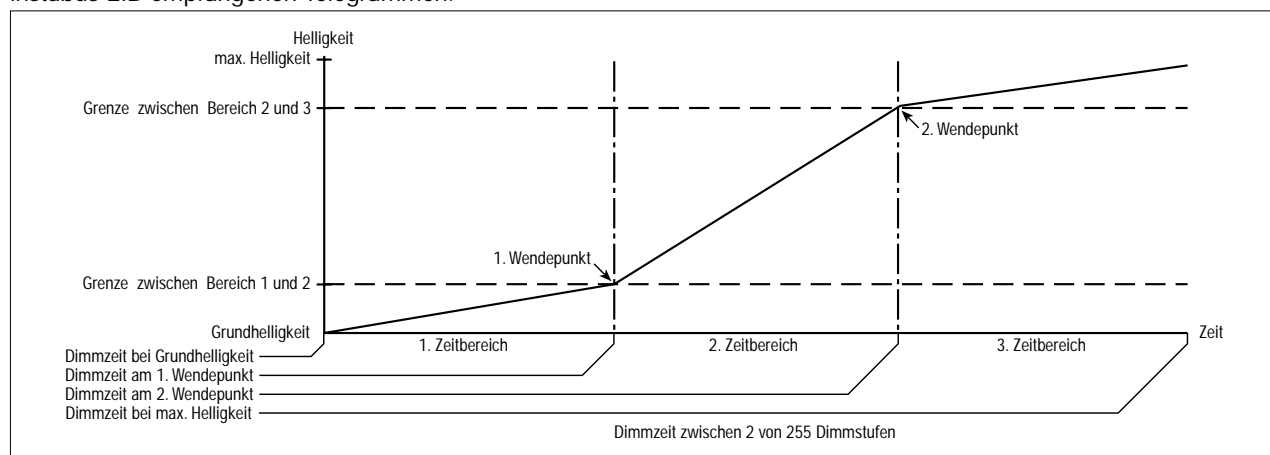
Version:

- 1.2
- 0.1
- 0.1

Applikationsbeschreibung: Steuereinheit 300412, ohne Statusmeldung, Version 1.2

Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

Die Steuereinheit schaltet bzw. dimmt (über eine 1- bis 10-V-Steuerspannung) in Abhängigkeit von den über den *instabus* EIB empfangenen Telegrammen.



Anhand der einstellbaren Parameter kann der Helligkeitsverlauf beim Dimmen an das Helligkeitsempfinden des Auges und an die Charakteristik des angeschlossenen EVGs angepasst werden.

Der Verlauf ist unterteilt in Helligkeits- und Zeitbereiche, die von der Lage der Wendepunkte abhängen. Die Helligkeits- und Zeitbereiche können von den einstellbaren Parametern beeinflusst werden. Beim tatsächlichen Verlauf der Helligkeit sind die Sprünge an den Wendepunkten (im Unterschied zu dem im Bild dargestellten Verlauf) abgerundet.

Nach dem Empfangen eines Einschalt-Telegramms stellt sich maximale Helligkeit ein.

Bei Empfang eines Helligkeitswertes wird dieser Helligkeitswert direkt angesprungen.

Der aktuelle Helligkeitswert kann (z.B. von einem Tastsensor, um eine Lichtszene abzuspeichern) ausgelesen werden. Dafür muss das Lese-Flag von Objekt 2 bei einem Gerät pro Gruppe gesetzt werden.

Anzahl der Adressen (dyn.): 5

Anzahl der Zuordnungen (dyn.): 5

Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Schalten	1 Bit	S, K
1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	S, K
2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	S, K

7

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**

Bestimmt die Einschalthelligkeit der Lampe beim Empfang eines EIN-Telegramms.

Verhalten beim Empfangen eines Wertes

Helligkeitswert andimmen
Helligkeitswert anspringen

Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert angedimmt oder direkt angesprungen wird.

7

Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Tabelle: Dimmgeschwindigkeit		
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis:	ca. 0,5 ms ca. 0,8 ms ca. 130 ms ca. 2,1 ms ca. 33 s	Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt.
Faktor zu Beginn des 1. Zeitbereichs (3 bis 255)	32	Definiert die zeitliche Lage der ersten Dimmstufe zu Beginn des ersten Zeitbereichs.
Faktor zu Ende des 1. Zeitbereichs (3 bis 255)	32	Definiert die zeitliche Lage der ersten Dimmstufe am Ende des ersten Zeitbereichs.
Faktor am Ende des 2. Zeitbereichs (3 bis 255)	16	Definiert die zeitliche Lage der ersten Dimmstufe am Ende des zweiten Zeitbereichs.
Faktor am Ende des 3. Zeitbereichs (3 bis 255)	16	Definiert die zeitliche Lage der ersten Dimmstufe am Ende des dritten Zeitbereichs.
Grenzen der Zeitbereiche		
Grenze zwischen Bereich 1 und 2	10 %	Definiert die Helligkeit an der Grenze zwischen Bereich 1 und 2.
	15 %	
	20 %	
	25 %	
	30 %	
	35 %	
	40 %	
	45 %	
	50 %	
	55 %	
Grenze zwischen Bereich 2 und 3	50 %	Definiert die Helligkeit an der Grenze zwischen Bereich 2 und 3
	55 %	
	60 %	
	65 %	
	70 %	
	75 %	
	80 %	
	85 %	
	90 %	
	95 %	

6

Applikationen:

Kurzbeschreibung:	Name:	Version:
Steuereinheit 1 – 10 V mit Sperrobjekt	Steuereinheit 300F01	0.1

Applikationsbeschreibung: Steuereinheit 300F01, mit Sperrobjekt, Version 0.1

Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

Die Steuereinheit schaltet bzw. dimmt (über eine 1 – 10 V-Steuerspannung) in Abhängigkeit von den über den *instabus* EIB empfangenen Telegrammen.
 Nach dem Empfang eines Einschalttelegrammes stellt sich maximale Helligkeit ein. Bei Empfang eines Helligkeitswertes wird dieser Helligkeitswert angedimmt.
 Für das Hochdimmen von 0 auf 100 % des Helligkeitswertes benötigt der Dimmfaktor ca. 4 Sekunden.
 Der aktuelle Helligkeitswert kann (z.B. von einem Tastsensor, um eine Lichtszene abzuspeichern) ausgelesen werden. Dafür muss bei einem Gerät pro Gruppe das Lese-Flag von Objekt 2 gesetzt werden.
 Um eine Statusmeldung senden zu können, muss das Übertragen-Flag (Ü-Flag) von Objekt 0 bei einem Gerät pro Gruppe gesetzt werden.
 Über das Objekt 3 kann mit dem Senden eines "1"-Telegrammes die Steuereinheit gesperrt werden. Dabei wird der gerade vorherrschende Helligkeitswert eingefroren. Über eine Parameteränderung kann zu Beginn und Ende der Sperrung auch ein anderer Gerätezustand (max. Helligkeit, AUS etc.) eingestellt werden.

6 Anzahl der Adressen (dyn.): 7
 Anzahl der Zuordnungen (dyn.): 7

Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Schalten/Status	1 Bit	S, K
1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	S, K
2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	S, K
3	Sperren	Sperren	1 Bit	S, K

7 Parameter:

Beschreibung: **Werte:** **Kommentar:**

Allgemein

Einschaltheelligkeit: Einschalten auf
 letzter Helligkeitswert
 Grundhelligkeit
 10 % Helligkeit
 20 % Helligkeit
 30 % Helligkeit
 40 % Helligkeit
 50 % Helligkeit
 60 % Helligkeit
 70 % Helligkeit
 80 % Helligkeit
 90 % Helligkeit
max. Helligkeit

Bestimmt die Einschalthelligkeit der Lampe beim Empfang eines EIN-Telegramms.

Verhalten beim Empfangen eines Wertes
 Helligkeitswert andimmen
Helligkeitswert anspringen

Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert angedimmt oder direkt angesprungen wird.

Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis
 ca. **0,5 ms**; ca. 0,8 ms;
 ca. 130 ms; ca. 2,1 ms;
 ca. 33 s

Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmggeschwindigkeit eingestellt
 Zeit = Faktor x Basis

Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Faktor (1 ... 255) **32**

Sperrfunktion

Funktion des Sperrobjektes
0 = Betrieb, 1 = gesperrt
 1 = Betrieb, 0 = gesperrt

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

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

6

Applikationen:

Kurzbeschreibung:

Steuereinheit 1 – 10 V mit automatischer Abschaltung bei eingestellter Helligkeit

Name:

Steuereinheit 301201

Version:

0.1

Applikationsbeschreibung: Steuereinheit 301201, mit automatischer Abschaltung bei eingestellter Helligkeit, Version 0.1

Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

- Schalten und Dimmen von EVGs mit 1 – 10 V Steuerspannung
- Selbständiges Abschalten der Steuereinheit bei Unterschreitung einer parametrierbaren Helligkeitsschwelle
- Zeit bis zum Abschalten parametrierbar
- Senden des Schaltzustandes auf den *instabus* EIB (mittels Ü-Flag im Schaltobjekt)

Anzahl der Adressen (dyn.): 7

Anzahl der Zuordnungen (dyn.): 7

Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Name:	Funktion:	Typ:	Flag:
0	Schalten/Status	Schalten	1 Bit	S, K
1	Dimmen	Dimmen	4 Bit	S, K
2	Helligkeitswert	Helligkeitswert	1 Byte	S, K

7

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	Bestimmt die Einschalthelligkeit der Lampe beim Empfang eines EIN-Telegramms.
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert andimmen Helligkeitswert anspringen	Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert angedimmt oder direkt angesprungen wird.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Basis:	ca. 0,5 ms ca. 0,8 ms ca. 130 ms ca. 2,1 ms ca. 33 s	Durch Veränderung der zeitlichen Länge der Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt. Zeit = Faktor x Basis
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen Ausschalten der Steuereinheit, wenn Helligkeitswert < Helligkeitsschwelle 2	24 JA NEIN	Automatisches Abschalten Ein-/Ausschalten
Wert für Helligkeitsschwelle (1...254) (Grundhelligkeit = 1)	1	Wert kann für genaue Einstellung aus dem Helligkeitswertobjekt (L-Flag) ausgelesen werden, nachdem die Schaltschwelle manuell eingestellt wurde.
Verzögerung bis zum Ausschalten Basis	130 ms ; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 Std.	Dieser Parameter bestimmt die Zeitbasis für die Verzögerung Zeit = Basis x Faktor
Verzögerung bis zum Ausschalten Faktor (3...127)	3...127 6	Dieser Faktor multipliziert sich mit der Basis.