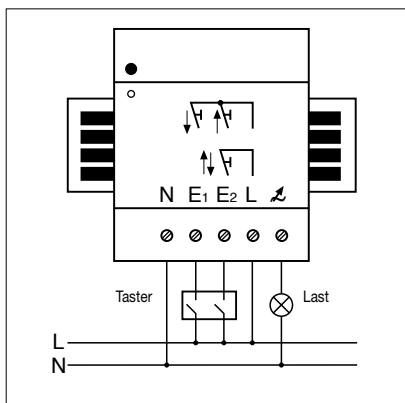


1



2

## **instabus-Dimmaktor**

### **REG-Gehäuse 4 TE**

mit Nebenstelleneingang

Phasenanschnitt

ETS-Produktfamilie: Beleuchtung

Produkttyp: Dimmer

Art.-Nr.

**3500 REG AN**

3

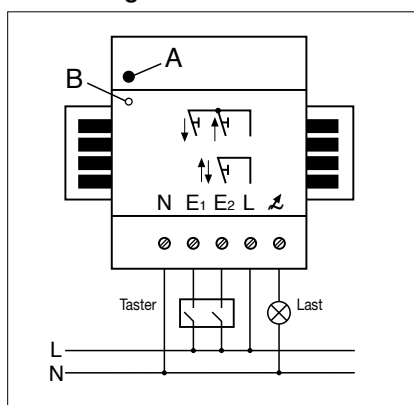
## **Funktionsbeschreibung:**

Der Dimmaktor empfängt Telegramme über den *instabus EIB* und schaltet oder dimmt dementsprechend den Ausgang. Er ist zum Schalten und Dimmen von Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen sowie Niedervolt-Halogenlampen über gewickelte CU-Trafos geeignet.

Eine Anbindung von konventionellen Tastern (über den Nebenstelleneingang 230 V AC, Einflächen oder Zweiflächenbedienung) an den *instabus EIB* ist mit ihm möglich.

Bei Schalten oder Dimmen, ausgelöst durch einen konventionellen Taster, arbeitet der Dimmaktor 500 W als Sensor. Er sendet Telegramme auf den *instabus EIB*, so daß andere *instabus*-Dimmaktoren angesteuert werden können.

## **Darstellung:**



## **Abmessungen:**

Breite: 4 TE, 70 mm

Höhe: 90 mm

Tiefe: 58 mm

## **Bedienelemente:**

A) Taster: Programmiertaste

B) LED: Programmier-LED

## 4

## Technische Daten:

**Versorgung extern**

<b>Spannung:</b>	über angeschlossenen Außenleiter: 230 V AC (gegen N)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 4 W
<b>Anschluß:</b>	Schraubklemme (0,25 – 4 mm <sup>2</sup> )

**Versorgung instabus EIB**

<b>Spannung:</b>	24 V DC (+ 6 V / - 4 V)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 150 mW
<b>Anschluß:</b>	Druckkontaktgabe auf Datenschiene

**Eingang**

<b>Anzahl:</b>	2
<b>Signalspannung</b>	
"0"-Signal:	0 – 50 V AC
"1"-Signal:	161 – 253 V AC
<b>Kontakt geschlossen:</b>	max. 1000 Ω
<b>Kontakt offen:</b>	min. 100 kΩ, max. 47 nF
<b>Signalerkennung</b>	
<b>Signalstrom:</b>	ca. 5 mA, bis 100 mA Einschaltspitze
<b>Signaldauer:</b>	> 60 ms
<b>Leistungsaufnahme pro Kanal:</b>	ca. 60 mW
<b>Anschluß:</b>	Schraubklemme (0,25 – 4 mm <sup>2</sup> )
<b>Länge der Eingangsleitung:</b>	max. 500 m (Leitungskapazität max. 47 nF)

**Ausgang**

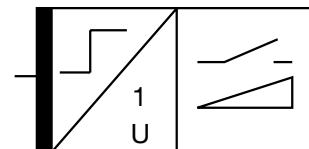
<b>Anzahl:</b>	1
<b>Schaltertyp:</b>	Power MOS-FET, Phasenanschnitt, Zweidrahttechnik
<b>Nennspannung:</b>	230 V AC
<b>Mindestlast:</b>	20 W
<b>Nennstrom:</b>	2,2 A
<b>Verlustleistung:</b>	ca. 4,5 W
<b>Anschluß:</b>	Schraubklemme (0,25 – 4 mm <sup>2</sup> )
<b>Schaltleistung:</b>	500 W ohmsche Last 500 W Glühlampen 500 W HV-Halogen 500 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo

**Bemerkung:** im Dimmaktor ist eine elektronische und thermische Sicherung integriert

<b>Schutzart:</b>	IP 20
<b>Isolationsspannung:</b>	nach VDE 0829 Teil 230
<b>Prüfzeichen:</b>	EIB
<b>Verhalten bei Spannungsausfall</b>	
<b>Nur Busspannung:</b>	Dimmaktor schaltet aus
<b>Nur Netzspannung:</b>	Dimmaktor schaltet aus
<b>Bus- und Netzspannung:</b>	Dimmaktor schaltet aus
<b>Verhalten beim Wiedereinschalten</b>	
<b>Nur Busspannung:</b>	parameterabhängig
<b>Nur Netzspannung:</b>	Dimmaktor steuert auf Helligkeit gemäß Objektwert
<b>Bus- und Netzspannung:</b>	parameterabhängig
<b>Umgebungstemperatur:</b>	- 5 °C bis + 45 °C
<b>max. Gehäusetemperatur:</b>	T <sub>C</sub> = 75 °C
<b>Lager-/Transporttemperatur</b>	- 25 °C bis + 70 °C
<b>Einbaulage:</b>	beliebig
<b>Mindestabstände:</b>	keine
<b>Befestigungsart:</b>	Aufschnappen auf Hutschiene

**5 ETS-Suchpfad:**

Produktfamilie: Beleuchtung  
 Produkttyp: Dimmen

**ETS-Symbol****6 Applikationen:****Kurzbeschreibung:**

Dimmaktor 500 VA (AN)  
 mit Nebenstelleneingang

**Name:**

Dimmaktor 300D01

**Version:**

0.1

**Applikationsbeschreibung: Dimmaktor 500 VA (AN) mit Nebenstelle, Dimmaktor 300D01, Version 0.1****Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:**

Der Dimmaktor schaltet bzw. dimmt in Abhängigkeit von den über den *instabus EIB* empfangenen Telegrammen. Die Grundhelligkeit des Aktors kann an die angeschlossenen Lasten angepaßt werden. Einschalthelligkeit nach Initialisierung, Dimmgeschwindigkeit sowie das Anfahren des Helligkeitswertes ist über Parameter einstellbar. Das EIN- und AUS-Schalten kann über Parameter verlangsamt werden (Soft-EIN und Soft-AUS). Das Gerät ist als Zeitdimmer parametrierbar. Das Schaltobjekt ist mit Objekt 4 logisch verknüpfbar.

Das Gerät verfügt über zwei Nebenstelleneingänge, über die eine Bedienung mit konv. Tastern ermöglicht wird. Die Bedienphilosophie (Einfächen- oder Zweiflächenbedienung) ist über Parameter wählbar.

Erkennt der Dimmaktor eine Überlast (z.B. durch einen in die Sättigung gegangenen konventionellen Transformator), wird versucht, diesen kritischen Zustand durch einen erneuten Softstart wieder zu beheben. Gelingt dies nicht, so schaltet er für eine Minute ganz ab und sendet über das Objekt Überlasterkennung (3) ein Telegramm mit dem Wert "1". Eine Bedienung über die Nebenstelle (Sensorfunktion) ist aber weiterhin möglich. Liegt nach Ablauf der Minute immer noch eine Überlast vor, wiederholt sich der Begrenzungs- bzw. Abschaltvorgang. Nach Beseitigung der Überlast und Ablauf des Abschaltvorganges steuert der Dimmaktor auf die aktuelle Helligkeit. Ca. 2,5 s später nimmt das Überlasterkennungsobjekt wieder den Wert "0" an.

Über das Rückmelde-Objekt können 1-Bit-Status-Telegramme bei Statuswechsel der angeschlossenen Leuchte (Ein-Aus bzw. Aus-Ein) generiert werden. Bei Betätigung über das Schalten-Objekt wird generell ein Status-Telegramm über das Rückmelde-Objekt gesendet.

Über das Objekt 2 (Helligkeitswert) ist es durch Setzen des Ü-Flags möglich, nach einem Zustandswechsel des Dimmaktorausganges den aktuellen Helligkeitswert auf den Bus zu senden, z.B. nach einem abgeschlossenen Dimmvorgang. Diese Funktion eignet sich zur Darstellung des Helligkeitswertes in einer Visualisierung.

Um alle Parameter sichtbar zu machen und zu beeinflussen, muß die Benutzerstufe in der ETS auf "hoch" gestellt sein.

**Anzahl der Adressen (dyn.):** 46

**Anzahl der Zuordnungen (dyn.):** 46

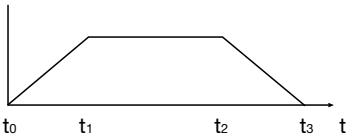
**Kommunikationsobjekte:**

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Schalten	Aktor	1 Bit	S, K
1	Dimmen	Aktor	4 Bit	S, K
2	Helligkeitswert	Aktor	1 Byte	S, K
3	Überlasterkennung	Aktor	1 Bit	K, Ü
4	Verknüpfung	Aktor	1 Bit	S, K
5	Rückmeldung	Aktor	1 Bit	K, Ü
6	Schalten	Nebenstelle	1 Bit	S, K, Ü
7	Dimmen	Nebenstelle	4 Bit	S, K, Ü

# 7

## Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Aktor</b>		
Grundhelligkeit (abhängig vom Leuchtmittel)	Stufe 1, 2 <b>Stufe 3 (Standard Glühlampen)</b> Stufe 4 Stufe 5 (Standard Halogen) Stufen 6, 7, 8	Einstellung der Grundhelligkeit zum Anpassen des Dimmaktors an das angeschlossene Leuchtmittel (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").
Einschaltheelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 % Helligkeit <b>max. Helligkeit</b> letzten Helligkeitswert	Bestimmt die Einschalthelligkeit der Lampe beim Empfang eines EIN-Telegramms.
Verhalten beim Empfang eines Wertes	Helligkeitswert anspringen <b>Helligkeitswert andimmen</b>	Bestimmt, ob ein empfangener Helligkeitswert angedimmt oder direkt angesprungen wird.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen, Basis:	<b>4 ms</b> 100 ms 1 s	Durch Veränderung der Zeit zwischen den Dimmstufen wird die Dimmgeschwindigkeit eingestellt.
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen, Faktor (1...255)	1 bis 255, <b>3</b>	Zeit = Faktor x Basis (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	<b>ausschalten</b> einschalten, abh. von Einschalthelligkeit	Bestimmt das Verhalten bei Wiederkehr der Busspannung. <b>ausschalten</b> = keine Änderung
Verknüpfung für das Schaltobjekt	<b>keine</b> UND ODER UND mit Rückführung	Bestimmt die logische Verknüpfung von Objekt 1 und Objekt 4
<b>Aktor: Verhalten bei Grundh.</b>		
Ausschalten des Dimmaktors?	<b>NEIN</b> JA	Einstellmöglichkeit, ob bei niedrigstem Dimmwert die Grundhelligkeit erkennbar bleibt oder ob nach Ablauf einer parametrierbaren Verzögerungszeit abgeschaltet werden soll (sinnvoll bei Helligkeitsregelungen).
Verzögerung bis zum Ausschalten Basis	100 ms; <b>1 s</b> ; 1 min	Verzögerungszeit nach Erreichen des niedrigsten Helligkeitswertes bis zum tatsächlichen Ausschalten (sinnvoll bei Helligkeitsregelungen, wenn es nur kurzfristig sehr hell wird).
Verzögerung bis zum Ausschalten Faktor (1 ... 255)	1 bis 255 <b>10</b>	Zeit = Basis x Faktor
<b>Aktor: Soft-EIN/Soft-AUS</b>		
Zeit einer Dimmstufe bei Soft-EIN Basis	<b>4 ms</b> ; 100 ms; 1 s	Einstellungen für ein verlangsamtes Einschalten: Aufdimmen bis zur parametrierten Einschalthelligkeit

7 Parameter:		
Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Zeit einer Dimmstufe bei Soft-EIN Faktor (1 ... 255), 0 = kein Soft-EIN	0	Zeit = Basis x Faktor
Zeit einer Dimmstufe bei Soft-AUS Basis	4 ms; 100 ms; 1 s	Einstellungen für ein verlangsamtes Ausschalten: Abdimmen bis zum Ausschalten
Zeit einer Dimmstufe bei Soft-AUS Faktor (1 ... 255), 0 = kein Soft-AUS	0	Zeit = Basis x Faktor
<b>Aktor: Zeitdimmer</b>		
Zeitdimmerfunktion einschalten?	<b>NEIN</b> JA	Bestimmt, ob der Aktor als Zeitdimmer betrieben wird.
Zeit zwischen Ein- und Aus-Funktion Basis	100 ms; <b>1 s</b> ; 1 min	Wirksam bei aktivierter Zeitdimmerfunktion (siehe Diagramm, $t_1 - t_2$ ). Funktion kann wahlweise auch in Kombination mit Soft-EIN und Soft-AUS betrieben werden.
		
		$t_0 - t_1$ : Zeit für Soft-EIN (wahlweise, s.o.) nicht nachtriggebar
		$t_1 - t_2$ : Zeit zwischen EIN und AUS Basis x Faktor (default 10 s) nachtriggebar
		$t_2 - t_3$ : Zeit für Soft-AUS (wahlweise, s.o.) nicht nachtriggebar
Zeit zwischen Ein- und Aus-Funktion Faktor (1 ... 255)	1 bis 255 <b>10</b>	Zeit = Basis x Faktor (im Diagramm $t_1 - t_2$ )
<b>Nebenstelle</b>		
Konfiguration als	Einflächen-Bedienung	Bedienung des Dimmkaktors über die Nebenstelle mit einer Tasterfläche über Eingang 2. Eingang 1 wird nicht ausgewertet.
	<b>Zweiflächen-Bedienung</b>	Bedienung des Dimmkaktors über zwei Tasterflächen. Mit Eingang 2 wird hochgedimmt bzw. eingeschaltet, mit Eingang 1 wird heruntergedimmt bzw. ausgeschaltet.

## 7

## Parameter:

## Beschreibung:

## Werte:

## Kommentar:

heller dimmen um

**100**; 50; 25; 12,5; 6; 3; 1,5 %

Solange kein Stoptelegramm gesendet wird, wird mit einem Dimmtelegramm um X % des Dimmbereichs heller gedimmt (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").

dunkler dimmen um

**100**; 50; 25; 12,5; 6; 3; 1,5 %

Solange kein Stoptelegramm gesendet wird, wird mit einem Dimmtelegramm um X % des Dimmbereichs dunkler gedimmt (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").

Telegrammwiederholung?

**NEIN**

JA

Bei längerer Tastenbetätigung wird nur ein Dimmtelegramm gesendet. Bei längerer Tastenbetätigung werden, solange die Taste betätigt bleibt, die Dimmtelegramme zyklisch wiederholt (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").

Zeit zwischen zwei Telegrammen

**200 ms**; 300 ms; 400 ms; 500 ms; 750 ms; 1 s; 1,5 s; 2 s

Bestimmt die Zeit, die bei eingestellter Telegrammwiederholung zwischen dem Senden der Dimmtelegramme vergeht (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").

Stoptelegramm senden?

NEIN

**JA**

Es wird kein Stoptelegramm gesendet. Wird während des Dimmens die Taste losgelassen, sendet der Dimmaktor ein Stoptelegramm. Das Dimmen wird gestopt (Parameter einstellbar nur bei Benutzerstufe "hoch").