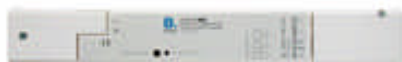


Tronic-Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang 75331005



Der Tronic Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang zum Dimmen (Phasenabschnittsprinzip) und/oder Schalten von Leuchtmitteln. Der Nebenstelleneingang (230 V) ermöglicht das Steuern des Dimmaktors und / oder die Versendung von Telegrammen zu anderen Teilnehmern. Zur Erweiterung der Leistung können Tronic-Leistungszusätze angeschlossen werden.

**Tronic-
Dimmaktor
1fach mit
Nebenstellen-
eingang**

**Best.-Nr.:
75331005**

**Datenbank
Suchweg**

**Allgemeine
Technische
Daten**

Produktfamilie:	Beleuchtung
Produkttyp:	Dimmer
Versorgung EIB:	24 V; (+6 V / -4 V)
Leistungsaufnahme:	max. 150 mW
Versorgung extern:	230 V (AC)
Leistungsaufnahme:	max. 4 W
Anschluss:	1-Leiter-Klemmleiste bis 2,5 qmm
Signalspannung Eingänge 1 und 2: 0-Signal:	0 - 50 V (AC)
	1-Signal: 161 - 353 V (AC)
Signalstrom:	ca. 5 mA, bis 100 mA Einschaltsp.
Leistungsaufnahme:	ca. 10 mW pro Kanal
Kontakt geschlossen:	max. 100 Ohm
Kontakt offen:	min. 100 kOhm,
Länge Eingangsleitung:	max. 500 m (max. 47 nF)
Ausgang Nennlast:	20...500W bei ohmscher Last Glühlampen HV-Halogen 20... 525 W NV-Halogen, Tronic
Schutzart:	IP 20

Im Dimmaktor ist eine elektronische sowie thermische Sicherung zum Schutz vor Überlast und Überhitzung eingebaut. Ein Betrieb an induktiven Lasten ist aufgrund des Phasenabschnittprinzips nicht zugelassen.

Applikationsbeschreibung

Der Dimmaktor empfängt Telegramme zum Dimmen und Schalten von Leuchtmitteln und kann über Nebenstelleneingänge Telegramme versenden. Die Grundhelligkeit (niedrigste Dimmstufe) lässt sich einstellen. Bei Einschaltvorgängen kann ein fester Helligkeitswert sowie eine Memory-Funktion zugeordnet werden. Über ein Werteobjekt können Helligkeitswerte empfangen werden. Diese werden zeitabhängig angedimmt oder ohne Zeitverzug angesprungen. **Die Nebenstelleneingänge** können verschiedene Betätigungskonzepten angepasst werden und erzeugen Telegramme zum Schalten und Dimmen. Bei Überlast sendet der Aktor über das Objekt **Überlasterkennung** ein Telegramm.

**Technische
Hinweise**

Tronic-Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang 75331005

Applikation

Hersteller: Gebr. Berker

Name: Dimmaktor 300901

Version: 1

Zuordnungen

Objekte:

Obj	Funktion	Name	Typ	Prio	Flag	Gruppen
0	Schalten / Status	Aktor	1Bit	Auto	SK	
1	Dimmen	Aktor	4Bit	Auto	SK	
2	Helligkeitswert	Aktor	1Byte	Auto	SK	
3	Überlastung	Aktor	1Bit	Auto	KÜ	
4	Schalten	Nebenstelle	1Bit	Auto	SKÜ	
5	Dimmen	Nebenstelle	4Bit	Auto	SKÜ	

Buttons: Applikation..., Parameter..., Bearbeiten...

Teilnehmer-
fenster

Anzahl der Zuordnungen: max. 13
Anzahl der Gruppenadressen: max. 13

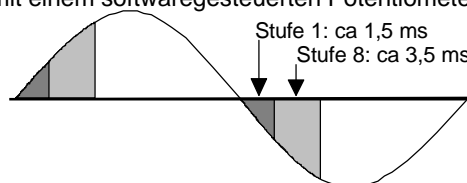
Zuordnungen,
Gruppen-
adressen
Parameter-
fenster

Aktor	
Grundhelligkeit (abhängig v. Leuchtmittel)	Stufe 1, 2, 3 (Standard Glühlampen), 4, 5 (Standard Halogen), 6, 7, 8
Einschaltheelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, max. Helligkeit , letzten Helligkeitswert
Einschaltheelligkeit nach Initialisierung:	Grundhelligkeit, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, max. Helligkeit ,
Verhalten bei Empfang eines Wertes:	Helligkeitswert andimmen Helligkeitswert anspringen
Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen; Basis	0.5 ms , 8.0 ms, 130 ms, 2.1 s, 33 s,
Faktor x Basis = Zeit	3.. 33 ..255
Nebenstelle	
Konfiguration als	Einflächenbedienung, Zweiflächenbedienung
vollständige Parameterliste unter Benutzerstufe	hoch
heller dimmen um	100 % , 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64
dunkler dimmen um	100 % , 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64
Telegrammwiederholung	JA, NEIN
Zeit zwischen zwei Telegrammen	100 ms bis 2 s in verschiedenen Stufen einstellbar
Stoptelegramm	JA, NEIN

Leuchtmittel unterscheiden sich in ihrem Helligkeitsverhalten. Werden in Objektbereichen mit mehreren Dimmaktoren Mischbeleuchtungen gesteuert, kann eine gleichmäßige Grundbeleuchtung (niedrigster Dimmstufe) realisiert werden.

Grundhelligkeit
(abhängig von
Leuchtmittel)

Voraussetzung ist die planerische Einteilung der verschiedenen Leuchtmitteltypen auf jeweils einen Dimmaktor (Aktor 1 nur NV-Halogen, Aktor 2 nur Glühlampen). Diese können dann z. B. nach optischer Prüfung durch Auswahl der entsprechenden Stufen aufeinander abgestimmt werden. Einstellungen bewirken bestimmte Pulseinschaltzeiten der Phasenabschnittsteuerung. Dabei weist Stufe 1 (ca. 1,5 ms) die kürzeste und dunkelste, die Stufe 8 (ca. 3,5 ms) die längste und damit hellste Pulseinschaltzeit aus. Diese Einstellmöglichkeit kann mit einem softwaregesteuerten Potentiometer verglichen werden.



Wird ein Schaltbefehl empfangen, stellt sich der parametrisierte Zustand (Helligkeit in %) ein. In

Einschalt-

Tronic-Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang 75331005

Parametereinstellung **letzter Helligkeitswert** wird der Wert im RAM belegt, ggf. aktualisiert und einem Einschaltvorgang wieder eingestellt.

Dieser Parameter ist nur in Verbindung mit der Einstellung *Einschaltverhalten auf letzten Helligkeitswert* wirksam!

Ein Initialisierungsvorgang wird bei Einschalten der Systemspannung, nach einem manuellen Resetvorgang sowie nach der Programmierung, durchgeführt. Dabei gehen sämtliche Einträge in den flüchtigen Speicherbausteinen (RAM) verloren. Das Einschaltverhalten wird nun über die Parametereinstellungen bestimmt:

Wird nach einem Resetvorgang **erstmalig** ein Schaltbefehl (Gruppenadresse) empfangen, nimmt das Leuchtmittel den parametrierten Zustand an. Alle weiteren Schaltbewegungen werden im Modus **letzter Helligkeitswert** ausgeführt.

Parameterbeschreibung

Objekt 2 ermöglicht den Empfang von Helligkeitswerten über entsprechend ausgeführte Sensoren (z.B. Tastsensor, IR-Sensor oder Binäreingänge). Empfängt der Aktor ein entsprechendes Telegramm, wird der Wert gemäß Parametervorgaben eingestellt.

Angesprungen bedeutet, dass der Wert ohne Zeitverzug eingestellt wird. **Angedimmt** wird der Wert in der durch die Parameter **Zeit zwischen 2 von 255 Dimmstufen (Faktor x Basis)** eingestellten Zeit.

Zeitfunktionen zur Steuerung der Betriebsmittel liegen im EIB unter Kontrolle der Aktoren (z. B. Dimmgeschwindigkeit, Ein- und Ausschaltverzögerungen usw.).

Ein Dimmbereich (100 %) ist in 255 Stufen eingeteilt. Die Dimmgeschwindigkeit ist durch die Parameter **Zeit zwischen zwei Dimmstufen (Basis x Faktor)** individuell einstellbar.

Die Grundhelligkeit dient zur Unterscheidung des Schaltzustandes (ein/aus) vom der kleinsten Dimmstellung der Leuchtmitteln (VDE-Vorschrift).

Das **Übertragen-Flag** bereitet die Versendung des Schaltzustandes auf den Bus vor. Ist das **Übertragen-Flag** im Objekt **Schalten** gesetzt, wird nach Einschalten **oder** Eindimmen des Leuchtmittels ein Telegramm gesendet.

Die erste Gruppenadresse des Schaltobjektes (sendend) wird als Zieladresse aktiv. Alle Busteilnehmer mit entsprechender Adresse werden die Information übernehmen und schalten z. B. EIN.

Der Aktor wird somit zur Telegrammquelle.

Ein AUS-Dimmen ist nicht möglich, da die Grundhelligkeit den kleinsten dimmbaren Bereich begrenzt. Ein Ausschalten anderer Busteilnehmer im reinen Dimmbetrieb ist nicht möglich.

Hinweis: Innerhalb einer Gruppe darf nur in einem Dimmaktor das Übertragen-Flag gesetzt werden!

Parameterbeschreibung

Objekt 2 unterstützt die Verarbeitung von 8 Bit (1 BYTE) - Informationen. Neben der Funktion **Wertgeber** (Werte im Bereich 0 - 255 entsprechen einer bestimmten Helligkeit) ist die **Lichtszenenfunktion** mit diesem Objekt gekoppelt. Dabei ist zu beachten, dass die Ausgangsadresse (Gruppenadresse des Lichtszenentastensors) im Objekteintrag die **erste (sendende) Gruppenadresse** ist.

Des weiteren muss zur Unterstützung der Lichtszenenfunktion das **L-Flag** **gesetzt** werden. Sind in dieser Ausgangsadresse mehrere Dimmaktoren zusammengefasst, darf nur **in einem Aktor** das Flag gesetzt sein.

verhalten auf:

Einschalten
nach
Initialisierung:



Wirksamkeit
des
Parameters

Verhalten bei
Empfang eines
Wertes:

Basis/Faktor
Dimm-
geschwindigkeit
t

Hinweise zur
Parametrierung
Grundhelligkeit

Setzen des
Flags
Übertragen (Ü)
im Objekt 0
Schalten/Status
:

Setzen des Ü-
Flags nur in
einem Aktor!

Objekt 2:
Helligkeitswert

bei Lichtszene:
- Grp.-Adr.
sendend
- Ü-Flag in
einem
Ausgang
gesetzt

Tronic-Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang 75331005

Funktion Überlastkennung:

Der Tronic-Dimmaktor ist mit elektronischen und thermischen Überlastsicherungen ausgestattet. Erkennt der Dimmaktor eine Überlast, schaltet die automatische Strombegrenzung ein (Beleuchtung wird dunkler). Hält dieser Zustand länger als 7 Sekunden an, wird der Ausgang abgeschaltet.

Diese Zustandsänderung wird durch Objekt 4 überwacht und erzeugt ein Telegramm mit dem Wert 1. Nach Ablauf einer weiteren Minute überprüft der Aktor den Ausgangszustand und schaltet wieder ein, so dass sich im Falle weiter anstehender Überlastung der Vorgang wiederholt.

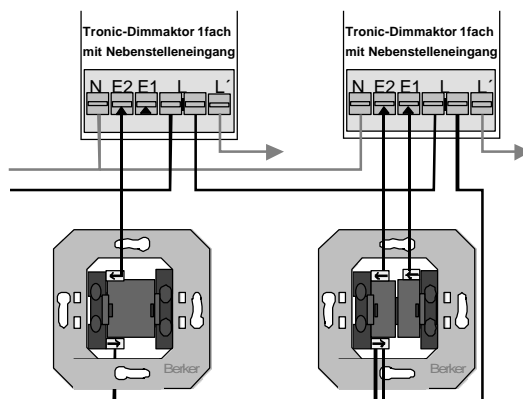
Wurde jedoch für den Zeitraum von ca. 2,5 s keine Überlast mehr registriert, nimmt der Aktor den normalen Betrieb wieder auf und quittiert dies mit Versendung eines Telegramms über Objekt 4 mit dem Wert 0.

Während der Aktivierung des Überlastschutzes ist eine Bedienung durch die Nebenstellen möglich. Die Funktion kann zu z. B. Melde- und Visualisierungszwecken verwendet werden.

Nebenstellenfunktion

Die Nebenstelleneingänge (E1 und E2) dienen zum Anschluss konventioneller **Taster (Schließer)** zur Erzeugung von Schalt- und / oder Dimmbefehlen. Durch Einstellung der Parameter kann zwischen Ansteuerung durch Serien- und Einfachtaster (Schließer) unterschieden werden.

Anwendungsbeispiel:



Betätigungskonzept in Abhängigkeit der Bedienelemente:

Einflächen-Bedienung:	Zweiflächen-Bedienung
E1: Gesperrt !	Kurze Betätigung = Einschalten
	Lange Betätigung = Aufdimmen
E2: Kurze Betätigung = Schalten	
Lange Betätigung = Dimmen	Kurze Betätigung = Ausschalten
(jeweils in UM-Funktion)	Lange Betätigung = Abdimmen

Parameterbeschreibung

Nebenstellenfunktion

Die Nebenstellen werden durch separat ausgeführte Objekte verwaltet. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass die Nebenstellenfunktion sowohl **nur intern** wie auch **intern und extern** sowie **nur extern** genutzt werden kann.

Eine **interne Nutzung** liegt vor, wenn Aktorobjekt 0 (Schalten 1 Bit) der gleichen Gruppenadresse zugeordnet wird wie Objekt 4 (Schalten 1 Bit) der Nebenstelle. Dies gilt sinngemäß für die Objekte 1 und 5 (Dimmobjekt 4 Bit Aktor- bzw. Nebenstellenfunktion). Eine **nur interne Nutzung** liegt vor, wenn die verwendeten Gruppenadressen keinen weiteren Teilnehmern im System zugeordnet wurde.

Objekt 4:
Überlast-
kennung

Konfiguration
als
- Zweiflächen-
Bed.
- Einflächen-
Bed.

Aktorobjekte
0/1
Nebenstellen-
objekte 4/5

Tronic-Dimmaktor 1fach mit Nebenstelleneingang 75331005

Die Funktion Dimmen kann durch Parametereinstellungen in zwei unterschiedliche Bedienkonzepte unterteilt werden, einer Funktion ähnlich des konventionellen Tastdimmers und einer Bereichsdimmfunktion.

In den Standardeinstellungen (100 %) ist die Tastdimmfunktion vorbereitet.

Andere Einstellungen führen zu einem Dimmvorgang um den entsprechend eingestellten Dimmbereich.

Diese Parameter sollten nur in Verbindung mit dem Bedienkonzept des Bereichsdimmens angewendet werden.

Die Einstellung **Telegrammwiederholung EIN** in Verbindung mit einer Einstellung **Zeit zwischen den Telegrammen** bewirkt eine Sendewiederholung des Befehls **Dimmen UM..** für die Dauer der Betätigung.

Daraus folgt, dass mehrere Teilabschnitte (z. B. 6 %) des Gesamtdimmbereichs nacheinander abgefahren werden (weitere Hinweise im Anhang).

In Standardeinstellung **Stoptelegramm senden EIN** wird nach Lösen der Betätigung ein Stoptelegramm gesendet und der Dimmprozeß sofort angehalten.

Die Einstellung **AUS** sollte nur in Verbindung mit dem Bedienkonzept *Bereichsdimmen* Anwendung finden. Dadurch wird auch nach Lösen der Betätigung der aktuelle Teilbereich (z. B.: 2. Teilbereich 6 %) bis zum Grenzwert des nächsten (12 % Grenze zum 3. Teilbereich 6%) eingestellt (weitere Hinweise im Anhang).

**heller dimmen
um
dunkler
dimmen um**

**Telegramm-
wiederholung/
Zeit
zwischen den
Telegrammen**

**Stoptelegramm
senden**