

## 5.1 Applikation Dimmen 3232 Version 1

### Funktion

Das Gerät hat folgende Grundfunktionen: Schalten und optionales Rückmelden des Dimmers (1-Bit für Schalten und Rückmelden des Schaltzustands), relatives Dimmen (4-Bit für heller bzw. dunkler Dimmen in verschiedenen Stufen, Stop und Einschalten) sowie absolutes Dimmen (1-Byte für 256 verschiedene Helligkeitswerte). Einschaltverhalten, Memory-Funktion, Dimmverhalten, und Dimmgeschwindigkeit sind programmierbar. Bei geladener Applikation sind folgende Funktionen möglich:

#### ● Schalten:

Umsetzung von binären Bus-Telegrammen („0“- bzw. „1“-Telegramme) in Zustände (parametrierte Einschalthelligkeit / Beleuchtung Aus).

#### ● Anpassen der Grundhelligkeit an Leuchtmittel:

Einstellen der Grundhelligkeit zum Anpassen des Dimmkaktors an das angeschlossene Leuchtmittel. Das Gerät ist voreingestellt für Glühlampen.

#### ● Einschaltverhalten und Memory-Funktion:

Es können beim Einschalten individuelle Helligkeitswerte angesteuert werden. Auswahl: Grundhelligkeit, 10%, 20%, ..., 90%, max. Helligkeit sowie letzter Helligkeitswert. Nach der Initialisierung (erstmaliger Betrieb nach einem Reset) ist die Memory-Funktion (letzter Helligkeitswert) nicht verfügbar jedoch kann für diesen Fall ein anderer Wert parametrisiert werden.

#### ● Rückmeldung:

Der Zustand des Ausgangs (Ein/Aus) kann über das Schalt-Objekt (Objekt Nr. 0, sendende Gruppenadresse) an ein Anzeigeelement (z.B. Status-LED) gesendet werden. Unabhängig vom vorherigen Zustand, wird beim Empfang eines Ein/Aus-Telegramms der Status gesendet. Beim Empfang von Dimm- oder Wert-Telegrammen kann der Status nur gesendet werden, wenn sich der Schaltzustand geändert hat.

Für die Rückmeldefunktion muß das Schalt-Objekt (Objekt Nr. 0) zusätzlich das „Flag Ü (Übertragen)“ erhalten. Außerdem ist die Gruppenadresse, die für die Rückmeldung genutzt wird, als „sendend“ einzurichten.

#### Achtung:

Beachten Sie unbedingt, daß innerhalb einer Gruppe immer nur in einem Teilnehmer (Dimmkaktor, Steuereinheit) die Rückmeldefunktion über das „Flag Ü (Übertragen)“ aktiviert wird. Es können sonst Effekte auftreten, die bis zum Ausfall der Linie führen können.

#### ● Dimmen:

Das Dimm-Objekt empfängt Telegramme mit 4 Bit Dimminformationen. Der Wert des Telegramms beinhaltet eine Schrittweite (1/32 heller/dunkler, 1/16 heller/dunkler, ..., auf max./min. Helligkeit) oder ein STOP-Kommando. Derartige Dimm-Telegramme werden von dem Dimmkaktor als relative Dimmbefehle interpretiert, d.h. der Sollwert wird in Abhängigkeit vom (aktuellen) Istwert errechnet. Ausschalten infolge eines Dimm-Telegramms ist nicht möglich, Einschalten ist möglich.

#### ● Dimmgeschwindigkeit:

Dimmzeiten von ca. 1 s bis 18 h einstellbar.

#### ● Helligkeitswert:

Die 1 Byte-Telegramme ermöglichen eine Auflösung von 1/255 oder ca. 0,4%. Wird ein Telegramm mit einem Helligkeitswert empfangen, wird dieser Wert (Sollwert) direkt übernommen. Ausschalten infolge eines Helligkeitswertes („0“-Telegramm) ist möglich. Es kann eingestellt werden, ob der Helligkeitswert „angesprungen“ oder „angedimmt“ werden soll.

#### ● Nebenstelle:

Über die Nebenstelleneingänge des Gerätes können ein oder zwei 230 V Taster angeschlossen werden.

Bedienung mit zwei Taster:

Bei langer Tasterbetätigung wird ein relatives Dimmtelegramm über das Kommunikationsobjekt „Nebenstelle Dimmen“ gesendet zum Hochdimmen bis auf 100%ige Helligkeit (über Eingang 1) bzw. zum Herunterdimmen auf Grundhelligkeit (über Eingang 2).

Beim Loslassen der jeweiligen Taste wird der Dimmvorgang gestoppt. Bei kurzer Tasterbetätigung wird ein Schalttelegramm über das Kommunikationsobjekt „Nebenstelle Schalten“ gesendet (Ein-Telegramm bei Eingang1 bzw. Aus-Telegramm bei Eingang 2).

Bedienung mit einem Taster:

Bei der Bedienung mit einem Taster wird nach kurzer Betätigung ein „Ein- oder Aus-Telegramm“ gesendet, abhängig vom aktuellen Zustand des Schaltobjektes (entgegengesetzter Wert). Bei langer Betätigung werden relative Dimmtelegramme gesendet, abhängig von der vorherigen Dimmrichtung. Der Anschluß des Tasters erfolgt an Eingang 1.

**Die beiden Kommunikationsobjekte „Nebenstelle Schalten“ und „Nebenstelle Dimmen“ müssen noch mit den Objekten „Aktor Schalten/Status“ und „Aktor Dimmen“ über gemeinsame Gruppenadresse verbunden werden, damit der Dimmkaktor über die Nebenstelle bedient werden kann.** Auch externe Dimmaktoren /Steuereinheiten können von den Nebenstellentastern gesteuert werden.

#### ● Überlast:

Bei Überlast wird der Strom begrenzt, abgeschaltet und ein „1-Telegramm“ über Objekt 3 gesendet.

## Kommunikationsobjekte

Folgende Kommunikationsobjekte können ausgewählt werden:

Obj	Funktion	Kom.Objekte	Typ	Prio	Flags	Verhalten
0	Schalten/ Status (Rückmelden)	Aktor	1 Bit	Auto	SK	Empfangen (Übertragen wählbar)
1	Dimmen	Aktor	4 Bit	Auto	SK	Empfangen
2	Helligkeits- wert	Aktor	8 Bit	Auto	SK	Empfangen
3	Überlast- kennung	Aktor	1 Bit	Auto	KÜ	Senden
4	Schalten	Nebenstelle	1 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen
5	Dimmen	Nebenstelle	4 Bit	Auto	SKÜ	Senden/ Empfangen

Maximale Gruppenadressen: 13

Maximale Zuordnungen : 13

## Parameter

Aktor

Parameter	Einstellung
Grundhelligkeit (abhängig vom Leuchtmittel)	Stufe1, Stufe2
	<b>Stufe 3 (Stand. Glühlampen)</b>
	Stufe 4
	Stufe 5 (Standard Halogen)
	Stufe 6, Stufe 7, Stufe 8
Einschaltheelligkeit: Einschalten auf	Grundhelligkeit
	10%; 20%; 30%; 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%
	letzter Helligkeitswert
	<b>max. Helligkeit</b>
Einschaltheelligkeit nach der Initialisierung	Grundhelligkeit
	10%; 20%; 30%; 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%
	<b>max. Helligkeit</b>
Verhalten beim Empfang eines Wertes	<b>Helligkeitswert anspringen</b>
	Helligkeitswert andimmen
Zeit zwischen zwei von 255 Dimmstufen, Basis ca.:	<b>4 ms</b>
	100 ms
	1 s
Faktor x Basis = Zeit, Faktor: (1 bis 255)	<b>3</b>

## Nebenstelle

Parameter	Einstellung
Konfiguration als	Einflächen-Bedienung
	<b>Zweiflächen-Bedienung</b>
heller dimmen um	<b>100 %</b>
	12,5 %; 25 %; 50 %
	1,5 %; 3 %; 6 %
dunkler dimmen um	<b>100 %</b>
	12,5 %; 25 %; 50 %
	1,5 %; 3 %; 6 %
Telegrammwiederholung ?	<b>NEIN</b>
	JA
Zeit zwischen zwei Telegrammen	200 ms
	300 ms; 400 ms; 500ms;
	750 ms; 1 s; 1,5 s; 2 s
Stoptelegramm senden ?	<b>JA</b>
	NEIN