

Der Lichtregler/ Schaltdimmaktor ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteiler. Die Verbindung zum EIB wird über eine Busanschlussklemme hergestellt.

Er dient zum Schalten und Dimmen von Leuchten mit EVGs mit 0 bis 10 V- Steuereingängen. Er verfügt über zwei unabhängige Kanäle.

Das Gerät arbeitet passiv, d. h. sein 0...10V-Ausgang verhält sich wie ein gesteuerter Widerstand, das angesteuerte EVG liefert die Steuerspannung.

In Verbindung mit dem Lichtföhler kann das Gerät als Lichtregler 2fach zur Konstantlichtreglung in Büroräumen eingesetzt werden.

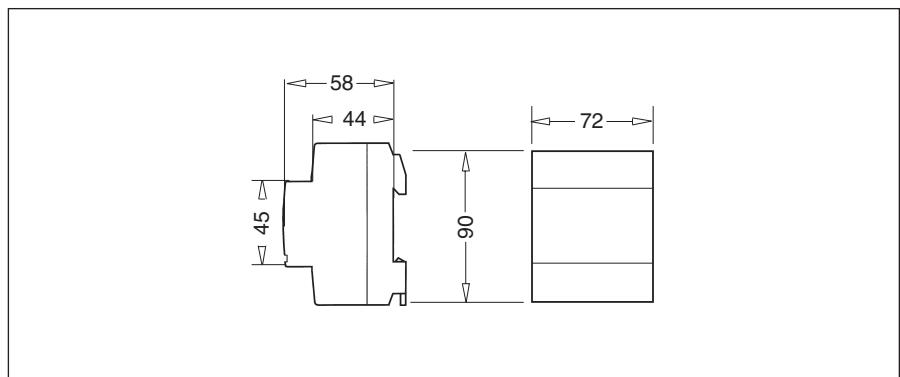
Das Gerät benötigt keine zusätzliche Hilfsspannung. Ein Relais- Kontakt pro Kanal dient zum Ein/Ausschalten des Lichtstromkreises.

Technische Daten

Versorgung	– EIB	24 V DC, erfolgt über die Buslinie
Bedien- und Anzeigeelemente	– LED (rot) und Taste	zur Vergabe der physikalischen Adresse EIN/AUS
Eingänge	– 2 Schaltstellungsanzeigen (dienen auch der manuellen Betätigung) – Signaleingang – Arbeitsbereich der Regelung	2, für Lichtföhler LF/U 1.1 typ. 200 ... 1200 Lx
Ausgänge	– Signalausgang – Belastbarkeit	2, passiv 0 ... 10 V DC für EVG < 30 mA
Laststromkreis	– Leitungslänge – Schaltspannung	max. 100 m 230 V AC
Anschlüsse	– Schaltvermögen – Signal 0 ... 10 V – Relais-Kontakte – Anschlussquerschnitt	16 A/AC 1; 10 A/AC 3 2 x 2 Schraubklemmen 2 x 2 Schraubklemmen 0,5 - 2,5 mm ² eindrähtig 0,5 - 2,5 mm ² feindrähtig
Schutztart	– EIB – Lichtföhler	1 Busanschlussklemme rt/sw 2 Anschlussklemmen ws/gb
Schutzklasse	– IP 20, EN 60 529	
Umgebungstemperaturbereich	– II – Betrieb – Lagerung – Transport	– 5 °C ... 45 °C – 25 °C ... 55 °C – 25 °C ... 70 °C
Bauform, Design	– modulares Installationsgerät, proM	
Gehäuse, Farbe	– Kunststoffgehäuse, grau	
Montage	– auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715	
Abmessungen	– 90 x 72 x 64 mm (H x B x T)	
Einbautiefe/Breite	– 68 mm/4 Module à 18 mm	
Gewicht	– 0,190 kg	
Approbation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme	Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Dimmen Schalten Regeln /1	8	18	18
Dimmen Schalten Regeln /2	8	18	18
Dimmen Schalten Regeln Grenzen /1	8	18	18
Dimmen Schalten Slave /1	14	30	30

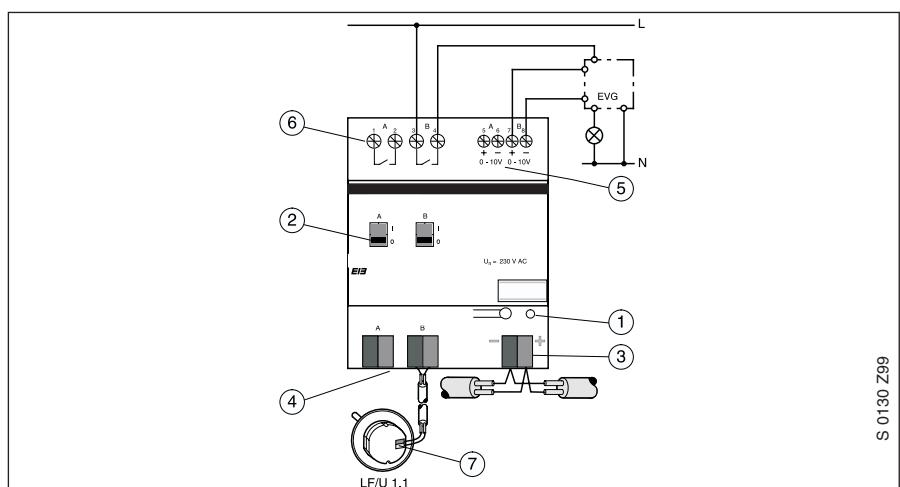
Maßbild



8

8

Anschlussbild



1 Programmier-LED, -Taste
2 Schaltstellungsanzeigen
3 Busklemme

4 Lichtfühleranschluss
5 0 ... 10 V-Signal für EVG
6 Laststromkreis
7 Lichtfühler

Hinweise

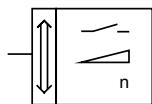
Bei der Berechnung und Planung der künstlichen Beleuchtung von Räumen muss die Nutzung auf Basis der lichttechnischen Anforderungen an die Bürobeleuchtung DIN 5035 und die Arbeitstätigkeitenrichtlinien 7/3, sowie weitere Richtlinien beachtet werden.

Der Lichttechniker stellt mit seinem Fachwissen sicher, dass die Beleuchtung diese Anforderungen erfüllt.

Achtung: Vor der Programmierung muss das Service Release A der ETS2 V1.1 oder höher auf dem Inbetriebnahme-PC installiert sein. Bei Nichtbeachtung ist das Gerät nicht funktionsfähig und nicht mehr programmierbar.



Eine unabhängige Regelung beider Kanäle mit nur einem gemeinsamen Lichtfühler ist nicht zulässig.

Dimmen Schalten Regeln /1**Auswahl in der ETS2**

- ABB
 - └ Beleuchtung
 - └ Dimmer

Das Anwendungsprogramm bietet für die beiden Ausgänge jeweils die gleichen Parameter und Kommunikationsobjekte.

Die Anzeige der Kommunikationsobjekte ist dabei von der Einstellung der Parameter abhängig.

Der Relaiskontakt kann für unterschiedliche Anwendungsfälle als Schließer oder als Öffner parametriert werden.

Regeln

Wird in den allgemeinen Parametern die Funktion „Regler und Dimmer“ eingestellt, so kann der Aktor als Lichtregler eingesetzt werden. Der aktuelle Helligkeitswert wird dazu über den Eingang des Lichtföhlers ermittelt.

In der Betriebsart als „Regler und Dimmer“ stehen weitere Parameter und ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Über die Parameter wird eingestellt, ob der Regler den jeweiligen Helligkeitswert seines eigenen Kanals oder den kleinsten Helligkeitswert der Kanäle A und B als Istwert verwendet.

Die Regelung kann auf zweierlei Weise erfolgen:

1. Der Helligkeits-Sollwert wird einmalig eingestellt und darf vom Anwender nicht verändert werden.
2. Der Helligkeits-Sollwert darf vorübergehend auch vom Anwender verändert werden. Dazu muss der Parameter „Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN wird“ auf „der neue Sollwert verwendet“ eingestellt werden. Dieser neue Helligkeits-Sollwert wird solange beibehalten, bis der nächste Schaltbefehl gesendet wird.

Zur Vermeidung von störenden Helligkeitsschwankungen kann die Regelung (Abgleich zwischen SOLL- und IST-Wert) einige Minuten dauern.

Einstellung des Lichtreglers

Die Einstellung des Lichtreglers erfolgt in folgenden Schritten:

- Raum abdunkeln
- Lichtstärke durch Auf- bzw. Abdimmung so lange verändern bis die gewünschte Helligkeit im Raum erreicht ist.

- Telegramm mit dem Wert „1“ an das Objekt „Sollwert setzen“ senden, z. B. durch einen separaten Tastsensor.
- Der über den Lichtföhler gemessene Helligkeitswert wird als neuer Sollwert übernommen.
- Als Zeichen, dass die Einstellung erfolgreich war, wird die Beleuchtung deutlich dunkler und regelt sich dann langsam auf den neuen Helligkeits-Sollwert ein.

Weitere Dimmer können über das 1-Byte-Objekt angesteuert werden. Dazu muss der Parameter „Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt ...“ auf „gesendet“ eingestellt werden. Dann sendet der Lichtregler/Schaltdimmaktor über dieses Objekt seinen Wert aus. Phasenanschnitt- oder -abschnittdimmer können somit in die Regelung einbezogen werden.

Um die Busbelastung durch das Aus-senden von Telegrammen an andere Dimmer gering zu halten, wird die Reaktion auf starke Helligkeitsänderungen zur Vermeidung höherer Busbelastung deutlich langsamer.

Das Regelverhalten bei Busspannungswiederkehr ist parametrierbar. So kann der Regler sich auf einen neuen Helligkeitszustand einregeln oder die Regelung ausschalten.

Dimmen

Mit dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Lichtregler/Schaltdimmaktor gemäß EIS2 relativ gedimmt werden.

Die Zeitdauer für den Durchlauf des Dimmbereichs von minimaler zu maximaler Helligkeit wird in den Parametern festgelegt. Sie ist standardmäßig auf ca. 4s eingestellt.

Mit den beiden Parametern „Untere Dimmgrenze ...“ und „Obere Dimmgrenze ...“ wird der Einstellbereich eingeschränkt. Somit ist es möglich den Lichtregler/Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen.

Wenn der Lichtregler/Schaltdimmaktor ausgeschaltet ist, kann er über ein Telegramm an das 4-Bit-Objekt einge-dimmt werden, sofern der Parameter „Relais schaltet bei HELLER DIMMEN“ auf „ein“ eingestellt ist. Bei der Einstellung „nicht ein“ kann der Aktor nur über das 1-Bit- oder das 1-Byte-Objekt eingeschaltet werden. Zusätzlich kann parametriert werden, ob der Dimmer bei Unterschreiten seiner unteren Dimmgrenze ausschalten soll oder nicht. Wenn er auch über das 4-Bit-Objekt ausgeschaltet werden soll, ist also der Parameter „Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN wenn Wert \leq untere Dimmgrenze“ auf „aus“ einzustellen.

Wird mit einem Dimmtelegramm eingeschaltet, ist darauf zu achten, dass der Startwert des 0-10 V Ausganges mindestens so groß ist wie der Mindesthelligkeitswert des Leuchtmittels. Der Startwert kann mit dem Parameter „Startwert für 0...10 V Ausgang ...“ eingestellt werden.

Helligkeitswert

Mit dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich einen von 256 Helligkeitswerten im Bereich von 0 bis 255 direkt vorzugeben. Diese Werte können angesprungen oder ange-dimmt werden.

Zusätzlich kann noch angegeben werden, ob bei einem Telegramm mit dem Helligkeitswert = 0 ausgeschaltet werden darf oder nicht. Ebenso kann parametriert werden, ob mit einem Helligkeitswert ≥ 1 eingeschaltet werden darf.

Schalten

Im Dimmbetrieb wird über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt mit einem vor-einstellbaren Helligkeitswert eingeschaltet. Dieser vorgegebene Wert wird in den Parametern festgelegt. Im Regelbetrieb hängt die Einschalthelligkeit von der Raumhelligkeit ab.

Wird der Lichtregler/Schaltdimmaktor über eines seiner Objekte eingeschaltet, so wird er über sein 1-Bit-Objekt seinen Status senden. Dies geschieht auch dann, wenn er über sein 1-Bit-Objekt eingeschaltet wird. Die Status-Aussendung dient z. B. dazu Status-LEDs an Tastsensoren zu aktualisieren. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass das Ü-Flag gesetzt ist und der Parameter „Nach Ein-/Ausschalten durch abs./rel. Dimmen oder Regeln sendet Objekt ...“ auf „sendet seinen Status“ eingestellt ist.

Der Schaltzustand am Ausgang bei Busspannungsausfall und -wiederkehr ist einstellbar. Es kann EIN- oder AUSgeschaltet oder unverändert eingestellt werden. Standardeinstellung ist unverändert.

Bei Busspannungsausfall wird der 0...10 V Ausgang hochohmig. Somit ist sichergetellt, dass das EVG die Leuchte auf ihren maximalen Helligkeitswert hochdimmt.

Kommunikationsobjekte bei Dimmbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Kanal A	Schalten
1	1 bit	Kanal B	Schalten
2	4 bit	Kanal A	relativ Dimmen
3	4 bit	Kanal B	relativ Dimmen
4	1 byte	Kanal A	Helligkeitswert
5	1 byte	Kanal B	Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte bei Dimm- und Regelbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Kanal A	Sollwert setzen
7	1 bit	Kanal B	Sollwert setzen

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Kanäle separat

Allgemein

Kanal ist

deaktiviert

aktiviert

nur bei aktiviertem Kanal

Funktion

Dimmer

Regler und Dimmer

Parameter

bei Funktion als nur Dimmer

bei Funktion als Dimmer

– Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ...

nicht seinen Status
seinen Status

– Relais arbeitet als

Schließer
Öffner

– Vorzugslage des Relais bei Busspannungsausfall

Kontakt unverändert
Kontakt geöffnet
Kontakt geschlossen

– Startwert für 0 ... 10 V Ausgang
0 ... 51 entspricht 0 ... 20 %

25

Dimmer allgemein:

– Helligkeitswerte

andimmen
anspringen

– Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%)

2

Zeitdauer = Eingabe * 2s
Eingabebereich 2 ... 255

< --- H I N W E I S

– Nach Busspannungswiederkehr ist Dimmer

ausgeschaltet
eingeschaltet

– nur bei eingeschaltetem Dimmer:

– Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht
0,4 ... 100 %

128

– Einschalten über Objekt ... mit Helligkeitswert

127

1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100%

relativ Dimmen:

– Untere Dimmgrenze

51

1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%

– Obere Dimmgrenze

255

128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%

– Relais schaltet bei DUNKLER

nicht aus

DIMMEN

aus

wenn Wert <= untere Dimmgrenze

– Relais schaltet bei HELLER DIMMEN

nicht ein

ein

Helligkeitswert:

– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0

aus

nicht aus

– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1

nicht ein

ein

Parameter

bei Funktion als Regler und Dimmer

bei Funktion als Regler und Dimmer:

- Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ...
- Relais arbeitet als **Schließer** Öffner
- Vorzugslage des Relais Kontakt unverändert bei Busspannungsausfall Kontakt geöffnet
- Startwert für 0 ... 10 V Ausgang Kontakt geschlossen
0 ... 51 entspricht 0 ... 20 %
- **25**

Regler:

- Als Istwert wird verwendet Sensorwert des eigenen Kanals kleinerer Sensorwert von Kanal 1&2
- Die Stellgröße für die Regelung nicht gesendet wird über Objekt ... gesendet
- nur bei gesendeter Stellgröße:
 - Kanal 1 wirkt als Master und kann <--- HINWEIS über Obj. ... weitere Dimmer ansteuern
 - Die Regelung ist nach ausgeschaltet Busspannungswiederkehr eingeschaltet
 - Nach Verstellen des Sollwertes der neue Sollwert verwendet durch HELLER/DUNKLER die Regelung deaktiviert
 - DIMMEN wird
 - Wenn Istwert > Sollwert und das Relais nicht abgeschaltet Stellgröße = 0 (zu hell) wird das Relais abgeschaltet
 - nur wenn Relais abgeschaltet wird:
 - Wenn Istwert < Sollwert und das Relais nicht eingeschaltet Stellwert = 0 (zu dunkel) wird das Relais eingeschaltet

8**8**

Dimmer allgemein:

- Helligkeitswerte andimmen anspringen
- Zeitdauer für Durchlauf des 2 Dimmbereiches (0 ... 100%) Zeitdauer = Eingabe * 2s < --- HINWEIS Eingabebereich 2 ... 255

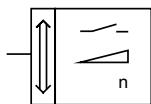
relativ Dimmen:

- Untere Dimmgrenze 51 1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%
- Obere Dimmgrenze 255 128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%
- Relais schaltet bei DUNKLER nicht aus DIMMEN aus
- Relais schaltet bei HELLER DIMMEN nicht ein ein

Helligkeitswert:

- Helligkeitswerte andimmen anspringen
- Relais schaltet bei Telegramm an aus Obj. ... mit Helligkeitswert = 0 nicht aus
- Relais schaltet bei Telegramm an nicht ein Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 ein

Dimmen Schalten Regeln /2



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Beleuchtung
 - └ Dimmer

Das Anwendungsprogramm bietet für die beiden Ausgänge jeweils die gleichen Parameter und Kommunikationsobjekte.

Die Anzeige der Kommunikationsobjekte ist dabei von der Einstellung der Parameter abhängig.

Der Relaiskontakt kann für unterschiedliche Anwendungsfälle als Schließer oder als Öffner parametriert werden.

Regeln

Wird in den allgemeinen Parametern die Funktion „Regler und Dimmer“ eingestellt, so kann der Aktor als Lichtregler eingesetzt werden. Der aktuelle Helligkeitswert wird dazu über den Eingang des Lichtföhlers ermittelt.

In der Betriebsart als „Regler und Dimmer“ stehen weitere Parameter und ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Über die Parameter wird eingestellt, ob der Regler den jeweiligen Helligkeitswert seines eigenen Kanals oder den kleinsten Helligkeitswert der Kanäle A und B als Istwert verwendet.

Die Regelung kann auf zweierlei Weise erfolgen:

1. Der Helligkeits-Sollwert wird einmalig eingestellt und darf vom Anwender nicht verändert werden.
2. Der Helligkeits-Sollwert darf vorübergehend auch vom Anwender verändert werden. Dazu muss der Parameter „Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN wird“ auf „der neue Sollwert verwendet“ eingestellt werden. Dieser neue Helligkeits-Sollwert wird solange beibehalten, bis der nächste Schaltbefehl gesendet wird.

Nach dem Empfang eines Einschalttelegrammes über das Schaltobjekt, schaltet der Lichtregler erstmal ein und regelt dann auf den Sollwert.

Zur Vermeidung von störenden Helligkeitsschwankungen kann die Regelung (Abgleich zwischen SOLL- und IST-Wert) einige Minuten dauern.

Sollte das Tagelicht so hell werden, dass kein Kunstlichtanteil mehr notwendig ist, kann die Regelung das Relais, und somit die angeschlossenen Leuchten, abschalten. Dazu muss der Parameter „Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0“ auf „das Relais ab-

geschaltet“ eingestellt werden. Wenn der Tageslichtanteil abnehmen sollte, kann das Relais auf Wunsch wieder zugeschaltet werden. Dazu muss der Parameter „Wenn Istwert < Sollwert und Stellwert = 0“ entsprechend eingestellt werden.

Einstellung des Lichtreglers

Die Einstellung des Lichtreglers erfolgt in folgenden Schritten:

- Raum abdunkeln
- Lichtstärke durch Auf- bzw. Abdimmung so lange verändern bis die gewünschte Helligkeit im Raum erreicht ist.
- Telegramm mit dem Wert „1“ an das Objekt „Sollwert setzen“ senden, z. B. durch einen separaten Tastsensor.
- Der über den Lichtföhler gemessene Helligkeitswert wird als neuer Sollwert übernommen.
- Als Zeichen, dass die Einstellung erfolgreich war, wird die Beleuchtung deutlich dunkler und regelt sich dann langsam auf den neuen Helligkeits-Sollwert ein.

Weitere Dimmer können über das 1-Byte-Objekt angesteuert werden. Dazu muss der Parameter „Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt ...“ auf „gesendet“ eingestellt werden. Dann sendet der Lichtregler/Schaltdimmaktor über dieses Objekt seinen Wert aus. Phasenanschnitt- oder -abschnittdimmer können somit in die Regelung einbezogen werden.

Um die Busbelastung durch das Aus-senden von Telegrammen an andere Dimmer gering zu halten, wird die Reaktion auf starke Helligkeitsänderungen zur Vermeidung höherer Busbelastung deutlich langsamer.

Das Regelverhalten bei Busspannungswiederkehr ist parametrierbar. So kann der Regler sich auf einen neuen Helligkeitszustand einregeln oder die Regelung ausschalten.

Dimmen

Mit dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Lichtregler/Schaltdimmaktor gemäß EIS2 relativ gedimmt werden.

Die Zeitdauer für den Durchlauf des Dimmbereichs von minimaler zu maximaler Helligkeit wird in den Parametern festgelegt. Sie ist standardmäßig auf ca. 4s eingestellt.

Mit den beiden Parametern „Untere Dimmgrenze ...“ und „Obere Dimmgrenze ...“ wird der Einstellbereich eingeschränkt. Somit ist es möglich den Lichtregler/Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen.

Wenn der Lichtregler/Schaltdimmaktor ausgeschaltet ist, kann er über ein Telegramm an das 4-Bit-Objekt eingedimmt werden, sofern der Parameter „Relais schaltet bei HELLER DIMMEN“ auf „ein“ eingestellt ist. Bei der Einstellung „nicht ein“ kann der Aktor nur über das 1-Bit- oder das 1-Byte-Objekt eingeschaltet werden. Zusätzlich kann parametrisiert werden, ob der Dimmer bei Unterschreiten seiner unteren Dimmgrenze ausschalten soll oder nicht. Wenn er auch über das 4-Bit-Objekt ausgeschaltet werden soll, ist also der Parameter „Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN wenn Wert \leq untere Dimmgrenze“ auf „aus“ einzustellen.

Wird mit einem Dimmtelegramm eingeschaltet, ist darauf zu achten, dass der Startwert des 0-10 V Ausganges mindestens so groß ist wie der Mindesthelligkeitswert des Leuchtmittels. Der Startwert kann mit dem Parameter „Startwert für 0...10 V Ausgang ...“ eingestellt werden.

Helligkeitswert

Mit dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich einen von 256 Helligkeitswerten im Bereich von 0 bis 255 direkt vorzugeben. Diese Werte können angesprungen oder ange-dimmt werden.

Zusätzlich kann noch angegeben werden, ob bei einem Telegramm mit dem Helligkeitswert = 0 ausgeschaltet werden darf oder nicht. Ebenso kann parametrisiert werden, ob mit einem Helligkeitswert ≥ 1 eingeschaltet werden darf.

Schalten

Im Dimmbetrieb wird über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt mit einem vor-einstellbaren Helligkeitswert eingeschaltet. Dieser vorgegebene Wert wird in den Parametern festgelegt. Im Regelbetrieb hängt die Einschalthelligkeit von der Raumhelligkeit ab.

Wird der Lichtregler/Schaltdimmaktor über eines seiner Objekte eingeschaltet, so wird er über sein 1-Bit-Objekt seinen Status senden. Dies geschieht auch dann, wenn er über sein 1-Bit-Objekt eingeschaltet wird. Die Status-Aussendung dient z. B. dazu Status-LEDs an Tastsensoren zu aktualisieren. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass das Ü-Flag gesetzt ist und der Parameter „Nach Ein-/Ausschalten durch abs./rel. Dimmen oder Regeln sendet Objekt ...“ auf „sendet seinen Status“ eingestellt ist.

Der Schaltzustand am Ausgang bei Busspannungsausfall und -wiederkehr ist einstellbar. Es kann EIN- oder AUSgeschaltet oder unverändert eingestellt werden. Standardeinstellung ist unverändert.

Bei Busspannungsausfall wird der 0...10 V Ausgang hochohmig. Somit ist sichergetellt, dass das EVG die Leuchte auf ihren maximalen Helligkeitswert hochdimmt.

Kommunikationsobjekte bei Dimmbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Kanal A	Schalten
1	1 bit	Kanal B	Schalten
2	4 bit	Kanal A	relativ Dimmen
3	4 bit	Kanal B	relativ Dimmen
4	1 byte	Kanal A	Helligkeitswert
5	1 byte	Kanal B	Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte bei Dimm- und Regelbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Kanal A	Sollwert setzen
7	1 bit	Kanal B	Sollwert setzen

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Kanäle separat

Allgemein:

Kanal ist	deaktiviert aktiviert
-----------	---------------------------------

nur bei aktiviertem Kanal

Funktion	Dimmer Regler und Dimmer
----------	------------------------------------

Parameter

bei Funktion als nur Dimmer

bei Funktion als Dimmer:

– Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ...	nicht seinen Status seinen Status
– Einschalten über Objekt ... mit Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100%	127

– Relais arbeitet als	Schließer Öffner
-----------------------	----------------------------

– Vorzugslage des Relais bei Busspannungsausfall	Kontakt unverändert Kontakt geöffnet Kontakt geschlossen
--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

– Startwert für 0 ... 10 V Ausgang 0 ... 51 entspricht 0 ... 20 %	25
-------------------------------------------------------------------	-----------

Dimmer allgemein:

– Helligkeitswerte	andimmen anspringen
--------------------	-------------------------------

– Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%)	2
Zeitdauer = Eingabe * 2s Eingabebereich 2 ... 255	< --- H I N W E I S

– Nach Busspannungswiederkehr ist Dimmer	ausgeschaltet eingeschaltet
------------------------------------------	---------------------------------------

nur bei eingeschaltetem Dimmer:	
– Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100 %	128

relativ Dimmen:

– Untere Dimmgrenze 1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%	51
--------------------------------------------------------	-----------

– Obere Dimmgrenze 128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%	255
----------------------------------------------------------	------------

– Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN	nicht aus aus
--------------------------------------	-------------------------

– Relais schaltet bei HELLER DIMMEN	nicht ein ein
-------------------------------------	-------------------------

Helligkeitswert:

– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0	nicht aus aus
---------------------------------------------------------------------	--------------------------------

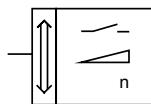
– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1	nicht ein ein
----------------------------------------------------------------------	--------------------------------

Parameter

bei Funktion als Regler und Dimmer

bei Funktion als Regler und Dimmer:

– Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ...	nicht seinen Status
– Einschalten über Objekt ... mit Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100%	127
– Relais arbeitet als	Schließer Öffner
– Vorzugslage des Relais bei Busspannungsausfall	Kontakt unverändert Kontakt geöffnet Kontakt geschlossen
– Startwert für 0 ... 10 V Ausgang 0 ... 51 entspricht 0 ... 20 %	25
Regler:	
– Als Istwert wird verwendet	Sensorwert des eigenen Kanals kleinerer Sensorwert von Kanal 1&2
– Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt ... nur bei gesendeter Stellgröße:	nicht gesendet
– Kanal 1 wirkt als Master und kann über Obj. ... weitere Dimmer ansteuern	<--- HINWEIS
– Die Regelung ist nach Busspannungswiederkehr	ausgeschaltet
– Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN wird	der neue Sollwert verwendet die Regelung deaktiviert
– Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0 (zu hell) wird nur wenn Relais abgeschaltet wird:	das Relais nicht abgeschaltet das Relais abgeschaltet
– Wenn Istwert < Sollwert und Stellwert = 0 (zu dunkel) wird	das Relais nicht eingeschaltet das Relais eingeschaltet
Dimmer allgemein:	
– Helligkeitswerte	andimmen anspringen
– Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%) Zeitdauer = Eingabe * 2s Eingabebereich 2 ... 255	2
relativ Dimmen:	<--- HINWEIS
– Untere Dimmgrenze 1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%	51
– Obere Dimmgrenze 128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%	255
– Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN wenn Wert <= untere Dimmgrenze	nicht aus aus
– Relais schaltet bei HELLER DIMMEN	nicht ein ein
Helligkeitswert:	
– Helligkeitswerte	andimmen anspringen
– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0	nicht aus aus
– Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1	nicht ein ein

**Dimmen Schalten Regeln
Grenzen /1****Auswahl in der ETS2**

- ABB
 - └ Beleuchtung
 - └ Dimmer

Das Anwendungsprogramm bietet für die beiden Ausgänge jeweils die gleichen Parameter und Kommunikationsobjekte.

Die Anzeige der Kommunikationsobjekte ist dabei von der Einstellung der Parameter abhängig.

Schalten

Im Dimmbetrieb wird über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt mit einem vorstellbaren Helligkeitswert eingeschaltet. Dieser vorgegebene Wert wird in den Parametern festgelegt. Im Regelbetrieb hängt die Einschalthelligkeit von der Raumhelligkeit ab.

Wird der Lichtregler/Schaltdimmaktor über eines seiner Objekte eingeschaltet, so wird er über sein 1-Bit-Objekt seinen Status senden. Dies geschieht auch dann, wenn er über sein 1-Bit-Objekt eingeschaltet wird. Die Statusaussendung dient z. B. dazu Status-LEDs an Tastsensoren zu aktualisieren. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass das Ü-Flag gesetzt ist und der Parameter „Nach Ein-/Ausschalten durch abs./rel. Dimmen oder Regeln sendet Objekt ...“ auf „sendet seinen Status“ eingestellt ist.

Der Relaiskontakt kann für unterschiedliche Anwendungsfälle als Schließer oder als Öffner parametriert werden.

Der Schaltzustand am Ausgang bei Busspannungsausfall und -wiederkehr ist einstellbar.

Bei Busspannungsausfall wird der 0...10 V Ausgang hochohmig. Somit ist sichergetellt, dass das EVG die Leuchte auf ihren maximalen Helligkeitswert hochdimmt.

Dimmen

Mit dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Lichtregler/Schaltdimmaktor gemäß EIS2 relativ gedimmt werden.

Die Zeitdauer für den Durchlauf des Dimmbereichs von minimaler zu maximaler Helligkeit wird in den Parametern festgelegt. Sie ist standardmäßig auf ca. 4s eingestellt.

Das Verhalten des Dimmers nach Busspannungswiederkehr ist einstellbar. Falls der Dimmer sich nach Busspan-

nungswiederkehr einschalten soll, so kann zusätzlich der Helligkeitswert eingestellt werden, mit dem der Dimmer sich einschalten soll.

Mit den beiden Parametern „Untere Dimmgrenze ...“ und „Obere Dimmgrenze ...“ wird der Einstellbereich eingeschränkt. Somit ist es möglich den Lichtregler/Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen.

Wenn der Lichtregler/Schaltdimmaktor ausgeschaltet ist, kann er über ein Telegramm an das 4-Bit-Objekt eingedimmt werden, sofern der Parameter „Relais schaltet bei HELLER DIMMEN“ auf „ein“ eingestellt ist. Bei der Einstellung „nicht ein“ kann der Aktor nur über das 1-Bit- oder das 1-Byte-Objekt eingeschaltet werden. Zusätzlich kann parametriert werden, ob der Dimmer bei Unterschreiten seiner unteren Dimmgrenze ausschalten soll oder nicht. Wenn er auch über das 4-Bit-Objekt ausgeschaltet werden soll, ist der Parameter „Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN wenn Wert \leq untere Dimmgrenze“ auf „aus“ einzustellen.

Helligkeitswert

Mit dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich einen von 256 Helligkeitswerten im Bereich von 0 bis 255 direkt vorzugeben. Diese Werte können angesprungen oder ange-dimmt werden.

Zusätzlich kann noch angegeben werden, ob bei einem Telegramm mit dem Helligkeitswert = 0 ausgeschaltet werden darf oder nicht. Ebenso kann parametriert werden, ob mit einem Helligkeitswert ≥ 1 eingeschaltet werden darf.

Regeln

Wird in den allgemeinen Parametern die Funktion „Regler und Dimmer“ eingestellt, so kann der Aktor als Lichtregler eingesetzt werden. Der aktuelle Helligkeitswert wird dazu über den Eingang des Lichtföhlers ermittelt.

In der Betriebsart als „Regler und Dimmer“ stehen weitere Parameter und ein 1-Bit-Kommunikationsobjekt zur Verfügung. Über die Parameter wird eingestellt, ob der Regler den „Sensorwert des eigenen Kanals“, den Sensorwert

des anderen Kanals oder den jeweils kleineren Helligkeitswert der Kanäle A und B als Istwert verwendet.

Die Regelung kann auf zweierlei Weise erfolgen:

1. Der Helligkeits-Sollwert wird einmalig eingestellt und darf vom Anwender nicht verändert werden. Wenn der Parameter „Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN“ auf „die Regelung deaktiviert“ eingestellt ist, erfolgt der Wiedereinsatz der Regelung nach dem nächsten Einschaltbefehl.
2. Der Helligkeits-Sollwert darf vorübergehend auch vom Anwender verändert werden. Dazu muss der Parameter „Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN“ auf „der neue Sollwert verwendet“ eingestellt werden. Dieser neue Helligkeits-Sollwert wird solange beibehalten, bis der nächste Einschaltbefehl gesendet wird.

Nach dem Empfang eines Einschalttelegrammes über das Schaltobjekt, schaltet der Lichtregler erstmal ein und regelt dann auf den Sollwert.

Wird am Parameter „Die Regelung ist nach Busspannungswiederkehr“ auf „eingeschaltet“ eingestellt, so wird nach Busspannungswiederkehr der Lichtregler eingeschaltet und die Regelung aktiviert.

Zur Vermeidung von störenden Helligkeitsschwankungen kann die Regelung (Abgleich zwischen SOLL- und IST-Wert) einige Minuten dauern.

Sollte das Tageslicht so hell werden, dass kein Kunstlichtanteil mehr notwendig ist, kann die Regelung das Relais, und somit die angeschlossenen Leuchten, abschalten. Dazu muss der Parameter „Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0“ auf „das Relais abgeschaltet“ eingestellt werden. Wenn der Tageslichtanteil abnehmen sollte, kann das Relais auf Wunsch wieder zugeschaltet werden. Dazu muss der Parameter „Wenn Istwert < Sollwert und Stellwert = 0“ entsprechend eingestellt werden.

Grenzen

Mit den beiden Parametern „Untere Regelgrenze“ und „Obere Regelgrenze“ wird der Bereich, der geregelt wer-

den soll, eingeschränkt. Somit ist es möglich den Lichtregler/Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen. Wenn z. B. eine Leuchte ihre Lichtfarbe unterhalb eines Helligkeitswertes von 70 % derart ändert, dass es der Raumnutzer als unangenehm empfindet, so ist als „untere Regelgrenze“ 179 (entspricht 70%) einzutragen.

Einstellung des Lichtreglers

Die Einstellung des Lichtreglers erfolgt in folgenden Schritten:

- Raum abdunkeln
- Lichtstärke durch Auf- bzw. Abdimmung so lange verändern bis die gewünschte Helligkeit im Raum erreicht ist.
- Telegramm mit dem Wert „1“ an das Objekt „Sollwert setzen“ senden, z. B. durch einen separaten Tastsensor.
- Der über den Lichtfühler gemessene Helligkeitswert wird als neuer Sollwert übernommen.
- Als Zeichen, dass die Einstellung erfolgreich war, wird die Beleuchtung deutlich dunkler und regelt sich dann langsam auf den neuen Helligkeits-Sollwert ein.

Weitere Dimmer können über das 1-Byte-Objekt angesteuert werden. Dazu muss der Parameter „Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt ...“ auf „gesendet“ eingestellt werden. Dann sendet der Lichtregler/Schaltdimmaktor über dieses Objekt seinen Wert aus. Phasenanschnitt- oder -abschnittdimmer können somit in die Regelung einbezogen werden.

Um die Busbelastung durch das Aus-senden von Telegrammen an andere Dimmer gering zu halten, wird die Reaktion auf starke Helligkeitsänderungen zur Vermeidung höherer Busbelastung deutlich langsamer.

Kommunikationsobjekte
bei Dimmbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Kanal A	Schalten
1	1 bit	Kanal B	Schalten
2	4 bit	Kanal A	relativ Dimmen
3	4 bit	Kanal B	relativ Dimmen
4	1 byte	Kanal A	Helligkeitswert
5	1 byte	Kanal B	Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte
bei Dimm- und Regelbetrieb

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 bit	Kanal A	Sollwert setzen
7	1 bit	Kanal B	Sollwert setzen

ParameterDie Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Kanäle separat

Allgemein:

Kanal ist	deaktiviert
	aktiviert

nur bei aktiviertem Kanal

Funktion	Dimmer
	Regler und Dimmer

8

8

Parameter

bei Funktion als nur Dimmer

bei Funktion als Dimmer:

– Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ...	nicht seinen Status
– Einschalten über Objekt ... mit Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100%	127
– Relais arbeitet als	Schließer Öffner
– Vorzugslage des Relais bei Busspannungsausfall	Kontakt unverändert Kontakt geöffnet Kontakt geschlossen

Dimmer allgemein:

– Helligkeitswerte	andimmen
	anspringen
– Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%) Zeitdauer = Eingabe * 2s Eingabebereich 2 ... 255	2
	< --- H I N W E I S
– Nach Busspannungswiederkehr ist Dimmer	ausgeschaltet
nur bei eingeschaltetem Dimmer:	eingeschaltet
– Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100 %	128

relativ Dimmen:

– Untere Dimmgrenze 1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%	51
– Obere Dimmgrenze 128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%	255
– Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN	nicht aus
wenn Wert <= untere Dimmgrenze	aus
– Relais schaltet bei HELLER DIMMEN	nicht ein
	ein

Parameter

bei Funktion als Regler und Dimmer

Helligkeitswert:

- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0 **aus**
- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **ein**

bei Funktion als Regler und Dimmer:

- Nach Ein-/Ausschalten sendet Objekt ... **nicht seinen Status**
- Einschalten über Objekt ... mit Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100% **127**
- Relais arbeitet als

Regler Kanal A (B):

- Als Istwert wird verwendet **Sensorwert des eigenen Kanals**
- Die Stellgröße für die Regelung wird über Objekt ... nur bei gesendeter Stellgröße:

- Kanal A (B) wirkt als Master und kann über Obj. 4 (5) weitere Dimmer ansteuern

- Die Regelung ist nach Busspannungswiederkehr
- Nach Verstellen des Sollwertes durch HELLER/DUNKLER DIMMEN wird

- Untere Regelgrenze (0...250) **200**

- Obere Regelgrenze (5...255) **255**

- nur wenn untere Regelgrenze = 0:

- Wenn Istwert > Sollwert und Stellgröße = 0 (zu hell) wird nur wenn Relais abgeschaltet wird:

- Wenn Istwert < Sollwert und Stellwert = 0 (zu dunkel) wird

- Dimmer allgemein:

- Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%) **2**

- Zeitdauer = Eingabe * 2s **< --- HINWEIS**

relativ Dimmen:

- Untere Dimmgrenze **51**

- 1 ... 127 entspricht 0,4 ... 49,8%

- Obere Dimmgrenze **255**

- 128 ... 255 entspricht 50,2% ... 100%

- Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN

- wenn Wert <= untere Dimmgrenze **nicht aus**

- Relais schaltet bei HELLER DIMMEN **nicht ein**

- Helligkeitswert:

- Helligkeitswerte **andimmen**

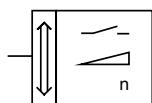
- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0 **anspringen**

- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **nicht aus**

- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **aus**

- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **nicht ein**

- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **ein**

Dimmen Schalten Slave/1**Auswahl in der ETS2**

- ABB
 - └ Beleuchtung
 - └ Dimmer

Das Anwendungsprogramm bietet für die beiden Ausgänge jeweils die gleichen Parameter und Kommunikationsobjekte.

Die Anzeige der Kommunikationsobjekte ist dabei von der Einstellung der Parameter abhängig.

Der Relaiskontakt kann für unterschiedliche Anwendungsfälle als Schließer oder als Öffner parametriert werden.

Dimmen

Mit dem 4-Bit-Kommunikationsobjekt kann der Lichtregler/Schaltdimmaktor gemäß EIS2 relativ gedimmt werden.

Die Zeitdauer für den Durchlauf des Dimmbereichs von minimaler zu maximaler Helligkeit wird in den Parametern festgelegt. Sie ist standardmäßig auf ca. 4s eingestellt.

Mit den beiden Parametern „Untere Dimmgrenze ...“ und „Obere Dimmgrenze ...“ wird der Einstellbereich eingeschränkt werden. Somit ist es möglich den Lichtregler/Schaltdimmaktor an die unterschiedlichsten Leuchtenarten anzupassen.

Wenn der Aktor ausgeschaltet ist, kann er über das 4-Bit-Objekt eingedimmt werden, sofern der Parameter „Relais schaltet bei HELLER DIMMEN“ auf „ein“ eingestellt ist. Bei der Einstellung „nicht ein“ kann der Aktor nur über das 1-Bit- oder das 1-Byte-Objekt eingeschaltet werden. Zusätzlich kann parametriert werden, ob der Dimmer bei Erreichen seiner unteren Dimmgrenze ausschalten soll oder nicht. Wenn er auch über das 4-Bit-Objekt ausgeschaltet werden soll, ist also der Parameter „Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN wenn Wert \leq untere Dimmgrenze“ auf „aus“ einzustellen.

Helligkeitswert

Mit dem 1-Byte-Kommunikationsobjekt ist es möglich einen von 256 Helligkeitswerten im Bereich von 0 bis 255 vorzugeben. Diese Werte können direkt angesprungen oder angedimmt werden.

Mit den beiden Parametern „Untere Dimmgrenze ...“ und „Obere Dimmgrenze ...“ kann der Einstellbereich eingeschränkt werden.

Zusätzlich kann noch angegeben werden, ob bei einem Telegramm mit dem Helligkeitswert = 0 ausgeschaltet werden darf oder nicht.

Ebenso kann parametriert werden, ob mit einem Helligkeitswert ≥ 1 eingeschaltet werden darf.

Schalten

Der Dimmer wird über das 1-Bit-Kommunikationsobjekt mit einem vorgegebenen Helligkeitswert eingeschaltet. Dieser vorgegebene Wert kann in den Parametern eingestellt werden. Ebenso ist das Verhalten des Dimmers beim Ein- und Ausschalten einstellbar, die Helligkeitswerte können angesprungen oder angedimmt werden.

Wird der Lichtregler/Schaltdimmaktor über eines seiner Objekte eingeschaltet, so wird er über sein 1-Bit-Objekt seinen neuen Status senden. Dies geschieht auch dann, wenn er über sein 1-Bit-Objekt eingeschaltet wird. Die Status Aussendung dient z. B. dazu Status-LEDs an Tastsensoren zu aktualisieren. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass das Ü-Flag gesetzt ist und der Parameter „Nach Ein-/Ausschalten durch abs./rel. Dimmen sendet Objekt ...“ auf „sendet seinen Status“ eingestellt ist.

Der Schaltzustand am Ausgang bei Busspannungsausfall und -wiederkehr ist einstellbar. Es kann EIN- oder AUSgeschaltet oder unverändert eingestellt werden. Standardeinstellung ist unverändert.

Bei Busspannungsausfall wird der 0...10 V Ausgang hochohmig. Somit ist sichergetellt, dass das EVG die Leuchte auf ihren maximalen Helligkeitswert hochdimmt.

Slave

Damit die Slaveobjekte zur Verfügung stehen, muss über die Parameter für den jeweiligen Kanal die Slavefunktion aktiviert werden.

Über das Objekt „Slave freigeben“ kann diese Funktion über den Bus ein- oder ausgeschaltet werden.

Wird die Slavefunktion freigegeben, kann der Dimmer nur noch über das Objekt „Slave Helligkeitswert“ gesteuert werden. Es ist einstellbar, ob beim Wert 0 ausgeschaltet werden darf.

Es erfolgt keine Statusrückmeldung über das Schaltobjekt. Die Helligkeitsobjekte 4 und 5 werden erst nach der Sperrung der Slavefunktion aktualisiert.

Preset

Presets sind Voreinstellungen, die z. B. bei Lichtszenen verwendet werden.

Die Presetobjekte können über die Parametereinstellungen ein- oder ausgebündet werden. Für jeden Kanal sind 2 Presetobjekte mit jeweils einem Helligkeitswert möglich.

Mit dem Objektwert 1 wird der entsprechende Helligkeitswert je nach Parametereinstellung „Helligkeitswerte und Einschaltwerte“ angedimmt oder angesprungen.

Kommunikationsobjekte
bei aktiviertem Kanal

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Kanal A	Schalten
1	1 bit	Kanal B	Schalten
2	4 bit	Kanal A	relativ Dimmen
3	4 bit	Kanal B	relativ Dimmen
4	1 byte	Kanal A	Helligkeitswert
5	1 byte	Kanal B	Helligkeitswert

Kommunikationsobjekte
bei aktiviertem Kanal mit Slavefunktion

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
6	1 byte	Kanal A	Slave Helligkeitswert
7	1 byte	Kanal B	Slave Helligkeitswert
8	1 bit	Kanal A	Slave aktivieren/deaktivieren
9	1 bit	Kanal B	Slave aktivieren/deaktivieren

Kommunikationsobjekte
bei aktiviertem Kanal mit Preset

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
...			
10	1 bit	Kanal A	Preset 1
11	1 bit	Kanal B	Preset 1
12	1 bit	Kanal A	Preset 2
13	1 bit	Kanal B	Preset 2

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Kanäle separat

Allgemein:

Kanal ist

deaktiviert

aktiviert

nur bei aktiviertem Kanal

– Kanal hat

keine Slavefunktion

Slavefunktion

– Nach Ein-/Ausschalten durch abs./rel.

nicht seinen Status

Dimmen sendet Objekt ...

seinen Status

– Relais arbeitet als

Schließer

Öffner

– Vorzugslage des Relais

Kontakt unverändert

bei Busspannungsausfall

Kontakt geöffnet

– Dimmer allgemein:

Kontakt geschlossen

– Nach Dimmen sendet Objekt ...

nicht den aktuellen Helligkeitswert

den aktuellen Helligkeitswert

– Zeitdauer für Durchlauf des Dimmbereiches (0 ... 100%)

2

Zeitdauer = Eingabe * 2s

Eingabebereich 1 ... 255

< --- H I N W E I S

– Nach Busspannungswiederkehr ist Dimmer

ausgeschaltet

eingeschaltet

– nur bei eingeschaltetem Dimmer:

– Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100 %

128

– Einschalten über Objekt ... mit

letztem Helligkeitswert

vorgegebenem Helligkeitswert

255

– mit Helligkeitswert 1 ... 255 entspricht 0,4 ... 100%

– Helligkeitswerte und Einschaltwerte

andimmen

anspringen

– Ausschaltverhalten

ausdimmen

ausspringen

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

relativ Dimmen:

- Untere Dimmgrenze **51**
0 ... 254 entspricht 0,4 ... 99,6%
- Obere Dimmgrenze **255**
1 ... 255 entspricht 0,4% ... 100%
- Relais schaltet bei DUNKLER DIMMEN
aus
wenn Wert <= untere Dimmgrenze
- Relais schaltet bei HELLER DIMMEN **nicht ein**
ein

Helligkeitswert:

- Untere Dimmgrenze **51**
0 ... 254 entspricht 0,4 ... 99,6%
- Obere Dimmgrenze **255**
1 ... 255 entspricht 0,4% ... 100%
- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0 **aus**
nicht aus
- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert >= 1 **ein**

Preset:

- Preset 1 ... 2 aktivieren **Ja**
Nein
- nur bei ja:
 – Helligkeitswert **127**
 1 ... 255 entspricht 0,4% ... 100%

nur bei Slavefunktion:

- Nach Busspannungswiederkehr ist Slavefunktion **nicht freigegeben**
freigegeben
- Relais schaltet bei Telegramm an Obj. ... mit Helligkeitswert = 0 **nicht aus**
aus