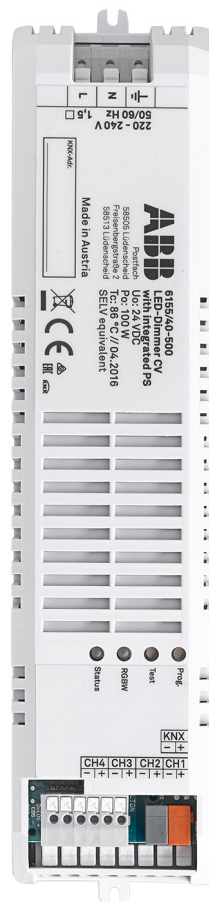


# KNX Technisches Handbuch

## ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

KNX LED-Dimmer  
Konstantspannung 4fach mit  
Netzteil  
6155/40-500



1	Hinweise zur Anleitung .....	5
2	Sicherheit .....	6
2.1	Verwendete Hinweise und Symbole .....	6
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	7
2.3	Bestimmungswidriger Gebrauch .....	7
2.4	Zielgruppe / Qualifikation des Personals .....	8
2.5	Sicherheitshinweise .....	8
3	Hinweise zum Umweltschutz .....	9
4	Aufbau und Funktion .....	10
4.1	Funktions- und Ausstattungsmerkmale .....	10
4.2	Geräteübersicht .....	11
5	Technische Daten .....	12
5.1	Technische Daten .....	12
5.2	Maßbilder .....	13
6	Anschluss und Montage .....	14
6.1	Montageort .....	14
6.2	Elektrischer Anschluss .....	14
7	Inbetriebnahme .....	15
7.1	Software .....	15
7.1.1	Vorbereitung .....	15
7.1.2	Physikalische Adresse vergeben .....	15
7.1.3	Gruppenadresse(n) vergeben .....	15
7.1.4	Anwendungsprogramm wählen .....	15
7.1.5	Anwendungsprogramm differenzieren .....	15
8	Bedienung .....	16
8.1	Bedienelemente .....	16
8.2	Betriebszustände .....	17
9	Wartung .....	18
9.1	Reinigung .....	18
9.2	Wartungsfreies Gerät .....	18
10	Applikations- / Parameterbeschreibungen .....	19
10.1	Anwendungs(Applikations-)programm .....	19
10.2	Übersicht der Funktionen .....	19
10.3	Applikation „Globale Parameter“ .....	23
10.3.1	KNX LED-Dimmer der programmiert werden soll .....	23
10.3.2	Anzahl der Kanäle .....	23
10.3.3	Minimaler Wert (MIN) .....	23
10.3.4	Maximaler Wert (MAX) .....	23
10.3.5	Dimm-Vorgang .....	24
10.4	Applikation „Status-Parameter“ .....	24
10.4.1	Meldung des Schaltzustands .....	24
10.4.2	Meldung des Helligkeitswerts .....	25
10.4.3	Minimale Änderung des Helligkeitswerts bevor dieser gesendet wird .....	25
10.4.4	Aktiviere Fehler Rückmeldung .....	25
10.4.5	Speichern des aktuellen Status nach 5 min .....	25

10.5	Applikation „Schalt-Parameter“ .....	26
10.5.1	Einschalten mit .....	26
10.5.2	Helligkeitswert nach dem ON-Befehl .....	26
10.5.3	Verzögerung vor dem Verlassen von OFF .....	27
10.5.4	Verzögerung vor dem Eintritt von OFF .....	28
10.5.5	Einschalten .....	29
10.5.6	Einschalten — Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl .....	29
10.5.7	Einschalten — Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl .....	31
10.5.8	Einschalten mit Verzögerung und Dimmen .....	33
10.5.9	Ausschalten mit Verzögerung und Dimmen .....	34
10.6	Applikation „Dimm-Parameter“ .....	34
10.6.1	Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert .....	34
10.6.2	Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert — Dimm-Geschwindigkeit absolut durch .....	35
10.6.3	Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert — Dimm-Geschwindigkeit absolut .....	35
10.6.4	Dimm-Geschwindigkeit relativ durch .....	36
10.6.5	Dimm-Geschwindigkeit relativ .....	36
10.6.6	Relativ-OFF erlauben .....	36
10.7	Applikation „Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter“ .....	36
10.7.1	Bus-Spannungswiederkehr Nachrichtenverzögerung .....	36
10.7.2	Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl .....	37
10.7.3	Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl — Bus-Spannungswiederkehr Wert alle Kanäle .....	37
10.7.4	Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl — Bus-Spannungswiederkehr Wert Kanal 1 ... 4 .....	37
10.7.5	Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl .....	38
10.7.6	Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl — Bus-Spannungsausfall Wert alle Kanäle .....	38
10.7.7	Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl — Bus-Spannungsausfall Wert Kanal 1 ... 4 .....	38
10.8	Applikation „Spezielle Funktionen“ .....	39
10.8.1	Aktiviere Szenen .....	39
10.8.2	Aktiviere Szenen — Aktiviere Szenen Kontrolle .....	39
10.8.3	Aktiviere Farbkreis .....	39
10.8.4	Aktiviere Sequenzen .....	39
10.8.5	Aktiviere Blink Kontrolle .....	39
10.9	Applikation „Szenen Kontrolle“ .....	40
10.9.1	Szene zur Parameteränderung .....	41
10.9.2	Aktiviere Kanal 1 ... 4 .....	41
10.9.3	Aktiviere Kanal 1 ... 4 — Kanal 1 ... 4 bei aktivierter Szene .....	41
10.9.4	Szenen Kontrolle von allen Parametern .....	41
10.10	Applikation „FARBKREIS Kontrolle“ .....	42
10.10.1	FARBKREIS Dimm-Geschwindigkeit über .....	42
10.10.2	Funktion des RGBW Farbkreises .....	43
10.10.3	Länge des Farbkreises (RGB) .....	43
10.10.4	Länge des Farbkreises (RGBW und RGB+W) .....	43
10.10.5	Länge des Farbkreises WE (White Emotion) .....	43
10.10.6	FARBKREIS Funktionsbeschreibung .....	43
10.10.7	Einstellung nach dem Farbkreis Stop .....	44
10.10.8	Einstellung nach dem Farbkreis Stop — Helligkeitswert alle Kanäle .....	44
10.10.9	Einstellung nach dem Farbkreis Stop — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4 .....	44
10.11	Applikation „Sequenz Parameter“ .....	45
10.11.1	Zeitverlauf für eine Sequenz .....	45
10.11.2	Aktiviere Sequenz 1 ... 5 .....	46
10.11.3	Sequenz 1 ... 5 — Anzahl der Szenen in Sequenz 1 ... 5 .....	46

10.11.4	Sequenz 1 ... 5 — Aktiviere Kanal 1 ... 4	46
10.11.5	Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz	46
10.11.6	Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz — Helligkeitswert alle Kanäle	47
10.11.7	Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4	47
10.11.8	Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Kanal 1 ... 4	48
10.11.9	Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Zeit in der Szene	49
10.11.10	Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Zeit zum Dimmen zur nächsten Szene	49
10.12	Applikation „Blink Kontrolle Parameter“	50
10.12.1	Anzahl der Blinks	50
10.12.2	Blink ON-Zeit (1. Farbe)	50
10.12.3	Blink OFF-Zeit (2. Farbe)	50
10.12.4	1. Farbe Kanal 1 ... 4	50
10.12.5	2. Farbe durch	50
10.12.6	2. Farbe Kanal 1 ... 4	51
10.12.7	Einstellung nach Blink	51
10.12.8	Einstellung nach Blink — Helligkeitswert alle Kanäle	51
10.12.9	Einstellung nach Blink — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4	52
10.13	Kommunikationsobjekte	53
10.13.1	Schalten — Switch ON/OFF (SOO)	53
10.13.2	Dimmen — Relative Setvalue Control (RSC)	53
10.13.3	Dimmen — Absolute Setvalue Control (ASC)	53
10.13.4	Status — Info ON/OFF (IOO)	54
10.13.5	Status — Actual Dimming Value (ADV)	54
10.13.6	Status — Output Overload Detection (OVL)	54
10.13.7	Status — Output Over Temperature Detection	54
10.13.8	Sollwert-Kontrolle — Value RGB	55
10.13.9	Szenen-Kontrolle — Input Scene Number (SN)	55
10.13.10	Szenen-Kontrolle — Input Scene Control (SC)	55
10.13.11	Farbkreis-Kontrolle — Start/Stop Color Cycle	55
10.13.12	Farbkreis-Kontrolle — Color Cycle Speed Control	55
10.13.13	Sequenz-Kontrolle — Start/Stop Sequence	56
10.13.14	Blink-Kontrolle — Start/Stop Blink	56
11	Notizen	57
12	Index	58

### 1 Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise. So vermeiden Sie Personen- und Sachschäden und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf.

Falls Sie das Gerät weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch mit.

Für Schäden durch Nichtbeachtung des Handbuchs übernimmt ABB keine Haftung.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich an ABB oder besuchen Sie uns im Internet unter:

[www.BUSCH-JAEGER.com](http://www.BUSCH-JAEGER.com)

## 2 Sicherheit

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Dennoch gibt es Restgefahren. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen übernimmt ABB keine Haftung.

### 2.1 Verwendete Hinweise und Symbole

Die folgenden Hinweise weisen Sie auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Gerät hin oder geben nützliche Hinweise:



#### Gefahr

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.



#### Warnung

Schwere gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



#### Vorsicht

Gesundheitliche Schäden

- Das jeweilige Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.



#### Achtung

Sachschäden

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.



#### Hinweis

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

## 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ein busfähiger 4-Kanaldimmer zum Betrieb am KNX/EIB-Bus.

Das Gerät ist für Folgendes bestimmt:

- Betrieb von LED-Leuchtmitteln, die spannungsgesteuert betrieben werden
- Betrieb mit RGB-Leuchtmitteln, z. B. für farbige Beleuchtungen und vorprogrammierte Farbläufe
- Betrieb gemäß der aufgeführten technischen Daten
- Installation in trockenen Innenräumen
- Nutzung mit den am Gerät vorhandenen Anschlussmöglichkeiten

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben dieses Handbuchs.

Für die Bewegungsmelder stehen umfangreiche Funktionen zur Verfügung. Der Applikationsumfang befindet sich im Kapitel 10 „Applikations- / Parameterbeschreibungen“ auf Seite 19 (nur in den Sprachen DE, EN, ES, FR, IT und NL).

Der integrierte Busankoppler ermöglicht den Anschluss an eine KNX-Buslinie.

## 2.3 Bestimmungswidriger Gebrauch

Jede Verwendung, die nicht in Kapitel 2.2 „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 7 genannt wird, gilt als bestimmungswidrig und kann zu Personen- und Sachschäden führen.

ABB haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Geräts entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer oder Betreiber.

Das Gerät ist nicht für Folgendes bestimmt:

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Reparaturen
- Einsatz im Außenbereich
- Einsatz in Nasszellen
- Einsatz mit einem zusätzlichen Busankoppler

## 2.4 Zielgruppe / Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss das Handbuch gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.

Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „Fünf Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

## 2.5 Sicherheitshinweise



### **Achtung ! – Geräteschaden durch äußere Einflüsse !**

Feuchtigkeit und eine Verschmutzung des Geräts können zur Zerstörung des Geräts führen.

- Schützen Sie das Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigungen.



### 3 Hinweise zum Umweltschutz

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung.

(EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS)

(EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)



#### **Denken Sie an den Schutz der Umwelt !**

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

## 4 Aufbau und Funktion

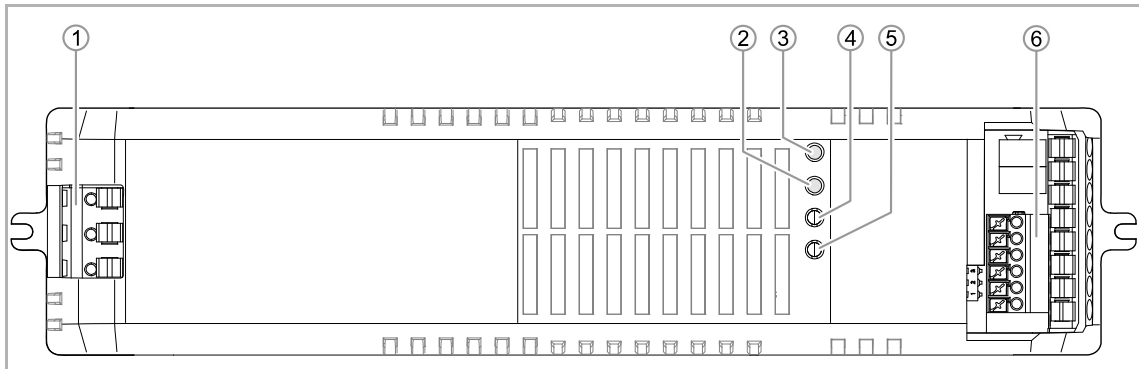


Abb. 1: Produktübersicht

- [1] Netzanschluss
- [2] Test-Taste
- [3] KNX-Programmiertaste Eingang
- [4] Status-LED Ausgang (RGBW – Kanal LED)
- [5] Status-LED (Grün = OK, Rot = Fehler)
- [6] Eingang KNX / Ausgang RGBW-LED

Das Gerät ist ein busfähiger LED-Dimmer. Es dient zum Steuern von LED-Beleuchtungskörpern mit einem Spannungsbereich von 12 V bis 24 V.

Das Gerät verfügt über vier unabhängige Konstantspannungs-Ausgänge (CV), die über den KNX-Bus angesteuert werden. Das Gerät kann außerdem mit mehrkanaligen LED-Leuchtmitteln betrieben werden, um z. B. farbige Beleuchtungen zu realisieren.

Das Gerät darf nicht mit anderen Lasten verwendet werden. Die angegebenen Maximalwerte dürfen nicht überschritten werden.

### 4.1 Funktions- und Ausstattungsmerkmale

Folgende Funktionen sind für die Beleuchtungssteuerung verwendbar:

- EIN/AUS je Kanal
- Status 1 Bit und/oder 1 Byte je Kanal
- Absolutes Dimmen
- Relatives Dimmen
- 4 Farbkreise
- 64 Szenen
- 5 frei wählbare Sequenzen mit bis zu 16 Szenen



#### Hinweis

Detaillierte Funktionsbeschreibungen siehe Kapitel 10 „Applikations- / Parameterbeschreibungen“ auf Seite 19.

## 4.2 Geräteübersicht

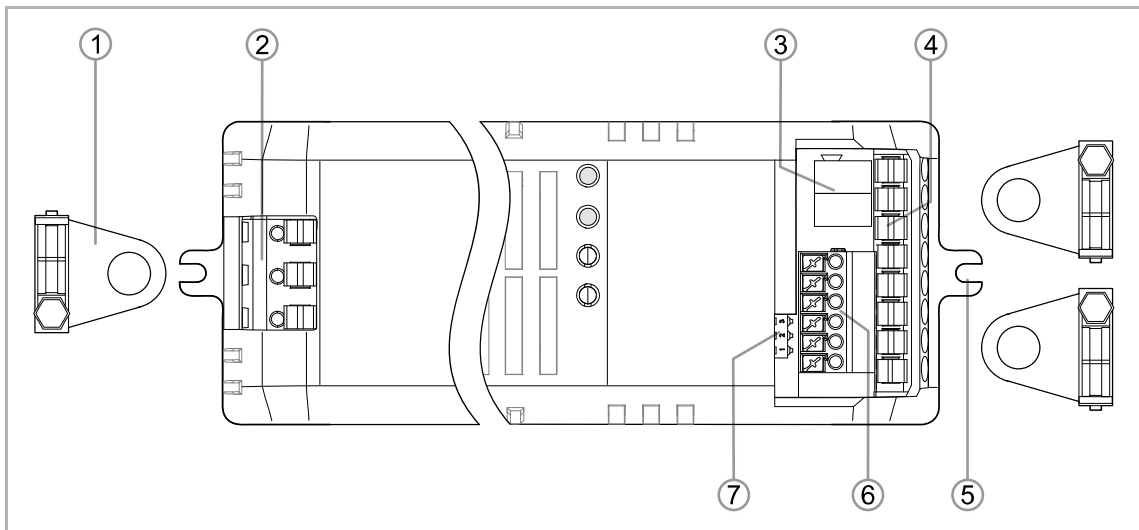


Abb. 2: Geräteübersicht

- [1] Kabel-Zugentlastung
- [2] Eingang 220 V ... 240 V AC / 60 Hz
- [3] KNX-Busklemme „±“
- [4] Ausgang RGBW-LED
- [5] Montagelasche
- [6] 2 x EOS-Busklemmen „±“, GND
- [7] DIP-Switch EOS

## 5 Technische Daten

### 5.1 Technische Daten

Bezeichnung		Wert
Eingang	Stromversorgung	220 V ... 240 V AC, 60 Hz
	KNX-Stromaufnahme	max. 12 mA
	Busteilnehmer	1 (12 mA)
	KNX-Übertragungsrate	9600 Bps
Ausgang	Ausgangsspannung	24 V DC (Konstantspannung)
	Ausgangsstrom, max.	1 A / Kanal
	Ausgangslast	4 x 1 A (4 A max.)
	Ausgangsleistung	0 ... 100 W
	Ausgangssignal	PWM / 600 Hz
Anschluss	KNX/EIB	Busanschlussklemme
	Querschnitt Eingang	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , Federzugklemme, eindrätig
	Querschnitt Ausgang	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> , Federzugklemme, eindrätig
Kabellänge, max.	Dimmer <> Verbraucher	350 m
	Verbraucher <> Verbraucher	700 m
	Dimmer <> Dimmer	200 m
	Kabellänge gesamt	1000 m
Anzahl elektronischer Vorschaltgeräte (EVG) an 16 A-Leitungsschutzschalter		12
Einschaltstrom		< 2 A
Verpolungsschutz		Nein Verpolung kann Last irreversibel zerstören!
Überlastschutz		Ja
Überhitzungsschutz		Ja
Schutzart		IP20
Abmessungen (B x H x T)		226 mm x 45 mm x 53 mm
Betriebstemperatur		-5 °C ... +45 °C
Umgebungstemperatur		-20 °C ... +50 °C
Lagertemperatur		-20 °C ... +70 °C

Tab. 1: Technische Daten

5.2 Maßbilder

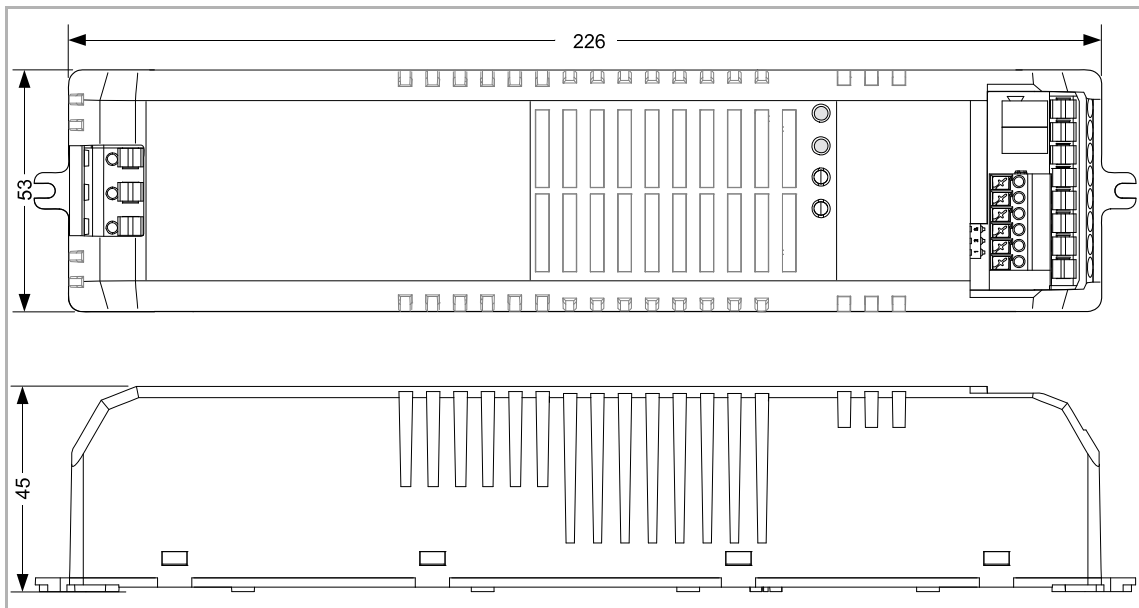


Abb. 3: Abmessungen (alle Maße in mm)

## 6 Anschluss und Montage

### 6.1 Montageort

Einbau nur in trockenen Innenräumen.  
Nicht neben Hitzequellen installieren. Mindestabstand von 20 cm einhalten!

### 6.2 Elektrischer Anschluss

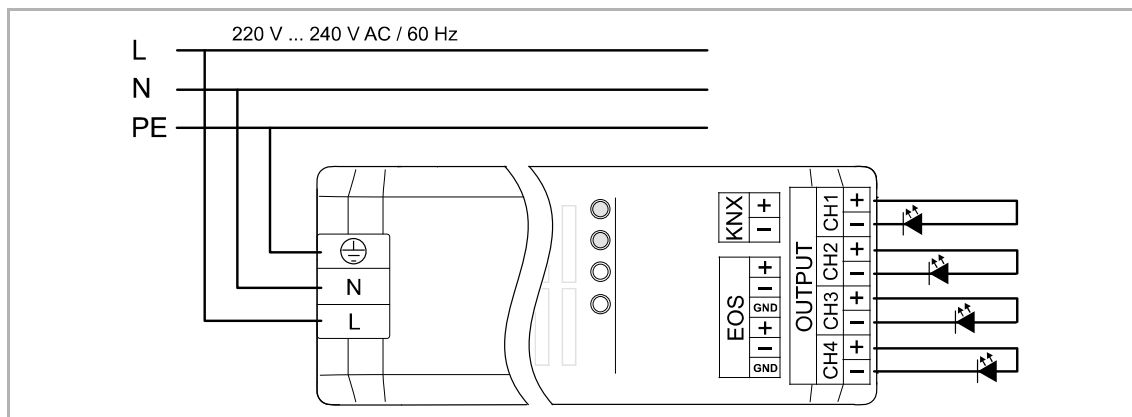


Abb. 4: Elektrische Anschlüsse

<b>INPUT (L/N/PE)</b>	Eingang 220 V ... 240 V AC / 60 Hz, über Klemmen
<b>KNX</b>	KNX Bus-Klemmen „±“
<b>OUTPUT (COM+)</b>	RGB / RGBW / RGB + W / max. 4 x W
	CH1 = Rot      CH2 = Grün      CH3 = Blau      CH4 = Weiß
<b>EOS</b>	2 x EOS Bus-Klemmen „±“, GND

Tab.2: Elektrische Anschlüsse



#### Achtung – Zerstörung der angeschlossenen Last !

Eine Verpolung des elektrischen Anschlusses kann die Last irreversibel zerstören.

Die Spannungen auf der KNX- und auf der Primär-Seite müssen den SELV-Bestimmungen entsprechen.

- Beim Anschluss des Geräts auf die richtige Polung der Versorgungsspannung achten.

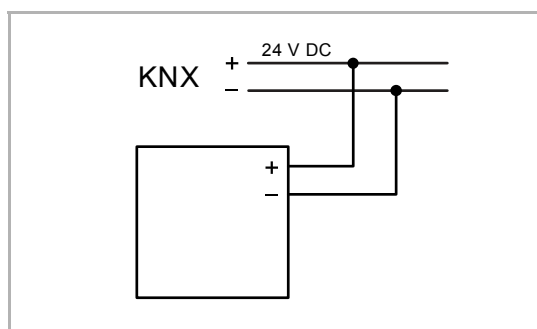


Abb. 5: Anschluss Busankoppler

Führen Sie den elektrischen Anschluss gemäß dem Anschlussbild durch.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Software

Um das Gerät in Betrieb nehmen zu können, muss eine physikalische Adresse vergeben werden. Die Vergabe der physikalischen Adresse und das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS).



#### Hinweis

Die Geräte sind Produkte des KNX-Systems und entsprechen den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

#### 7.1.1 Vorbereitung

1. Schließen Sie einen PC mittels KNX-Schnittstelle an die KNX-Busleitung an, z. B. über die Inbetriebnahmeschnittstelle / den Inbetriebnahmeadapter 6149/21-500.
  - Auf dem PC muss die aktuelle Engineering Tool Software installiert sein (ETS 4.2 oder höher).
2. Schalten Sie die Busspannung ein.

#### 7.1.2 Physikalische Adresse vergeben



#### Hinweis

Beachten Sie hierfür die Bedienungsanleitung für den separat zu bestellenden Bus-/Netzankopler UP.

#### 7.1.3 Gruppenadresse(n) vergeben

Die Gruppenadressen werden in Verbindung mit der ETS vergeben.

#### 7.1.4 Anwendungsprogramm wählen

Hierzu verweisen wir auf unseren Internet-Support ([www.BUSCH-JAEGER.com](http://www.BUSCH-JAEGER.com)). Die Applikation wird über die ETS in das Gerät geladen.

#### 7.1.5 Anwendungsprogramm differenzieren

Über die ETS können verschiedene Funktionen realisiert werden.

Detaillierte Parameterbeschreibungen, siehe Kapitel 10 „Applikations- / Parameterbeschreibungen“ auf Seite 19.

## 8 Bedienung

### 8.1 Bedienelemente

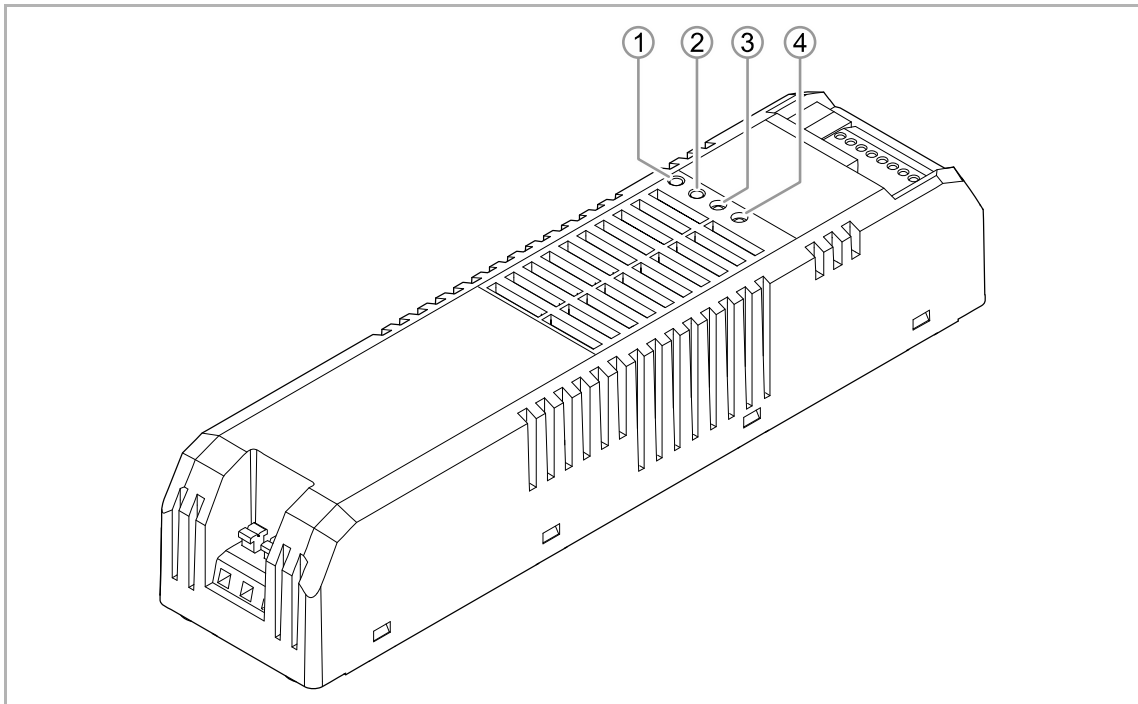


Abb. 6: Bedienelemente

- [1] Programmier Taste
- [2] Test-Taste
- [3] Status-LED Ausgang
- [4] Status-LED Programmiermodus

Das Gerät kann mit der Programmier Taste [1] über den KNX-Bus im System adressiert werden.

Die Status-LED [3] zeigt den Zustand an den Ausgängen an (RGBW – Kanal LED).

Die Status-LED [4] zeigt an, ob der Programmiermodus aktiv ist:

- Grün = OK
- Rot = Fehler



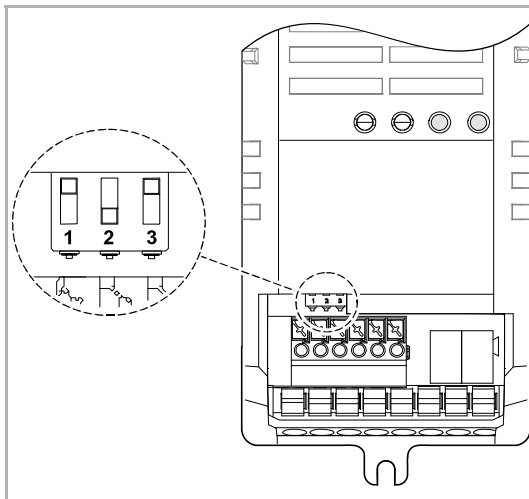


Abb. 7: DIP-Schalter

DIP-Schalter:

- 1 EOS-Terminierung
- 2 Reserve
- 3 EOS-Master

## 8.2 Betriebszustände

### Verhalten bei Ausfall der Busspannung

Das Gerät ist inaktiv und kann nicht gesteuert werden. Der letzte Betriebszustand an den Ausgängen wird gespeichert.

### Verhalten bei Wiederkehr der Busspannung

Das Gerät wird initialisiert (kann eine gewisse Zeit dauern). Während der Initialisierung werden alle vier Ausgänge hintereinander kurzzeitig aktiviert und danach wieder ausgeschaltet.

Sie können in der Applikation „Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter“ das Verhalten des Geräts bei Wiederkehr der Busspannung einstellen, siehe Kapitel 10.7 „Applikation „Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter“ auf Seite 36.

- Letzte eingestellte Helligkeit
- Alle Kanäle 100 %
- Alle Kanäle 0 %
- Alle Kanäle über 1 Parameter
- Parameter pro Kanal

### Verhalten bei Ausfall der Versorgungsspannung

Die Steuerung und die Buskommunikation des KNX-Aktors bleiben aktiv. Die angeschlossenen LED-Leuchtmittel sind ausgeschaltet.

### Verhalten bei Wiederkehr der Versorgungsspannung

Sie können in der Applikation „Status-Parameter“ / „Speichern des aktuellen Status nach 5 min“ das Verhalten des Geräts bei Wiederkehr der Versorgungsspannung einstellen, siehe Kapitel 10.4 „Applikation „Status-Parameter““ auf Seite 24.

## 9 Wartung

### 9.1 Reinigung



#### **Achtung ! – Geräteschaden !**

- Durch Aufsprühen von Reinigungsmittel können diese durch Spalten in das Gerät eindringen.
  - Sprühen Sie keine Reinigungsmittel direkt auf das Gerät.
- Durch aggressive Reinigungsmittel besteht die Gefahr, dass die Oberfläche des Geräts beschädigt wird.
  - Verwenden Sie keine ätzenden Mittel, scheuernden Mittel oder Lösungsmittel.

Reinigen Sie verschmutzte Geräte mit einem weichen trockenen Tuch.

- Reicht dies nicht aus, feuchten Sie das Tuch mit Seifenlösung leicht an.

### 9.2 Wartungsfreies Gerät

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden, z. B. durch Transport oder Lagerung, dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden. Beim Öffnen des Geräts erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein (gem. DIN VDE 0100-520).

## 10 Applikations- / Parameterbeschreibungen

### 10.1 Anwendungs(Applikations-)programm

Zum Programmieren des Geräts wird die aktuelle Engineering Tool Software (ETS 4.2 oder höher) benötigt. Die aktuelle Version und die Produktdatenbank kann über den E-Katalog ([www.busch-jaeger-catalogue.com](http://www.busch-jaeger-catalogue.com)) heruntergeladen werden.

Das Anwendungs(Applikations-)programm ist das Basisprogramm für die Verwendung des Geräts. Es enthält die Applikationen zur Steuerung der Ausgänge.

Das folgende Anwendungsprogramm steht für den LED-Dimmer zur Verfügung:

Anwendungs(Applikations-)programm
ABB LED-Dimmer CV with integrated PS

Das Anwendungsprogramm enthält die folgenden KNX-Applikationen:

KNX-Applikationen	
Schalten	Farbkreis
Dimmen	Sequenzen
Szenen	Blinken

Je nachdem, welches Gerät und welche Applikation gewählt werden, zeigt die Engineering Tool Software (ETS) unterschiedliche Parameter und Kommunikationsobjekte an. Hierüber kann das Gerät mit Multifunktion entsprechend eingestellt werden.

Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Funktionen und Parameter beziehen sich immer auf alle Ausgänge. Die Ausgänge sind nicht separat beschrieben.

### 10.2 Übersicht der Funktionen

Applikation	Parameter	Optionen
Globale Parameter	Anzahl der Kanäle	1 ... 4
	Minimaler Wert	1 ... 254
	Maximaler Wert	2 ... 255
	Dimmvorgang	Linear Quadratisch Logarithmisch
Status-Parameter	Meldung des Schaltzustands	Ja / Nein
	Meldung des Helligkeitswerts	Ja / Nein
	Minimale Änderung des Helligkeitswerts bevor dieser gesendet wird	1 .. 25 %
	Aktiviere Fehler-Rückmeldung	Ja / Nein
	Speichern des aktuellen Status nach 5 min	Ja / Nein

Schalt-Parameter	Einschalten mit	Letzter Helligkeit
		Definierter Helligkeit
	Helligkeitswert nach dem ON-Befehl	0 ... 255
	Verzögerung vor dem Verlassen von OFF	0 ... 65535 10 ms
	Verzögerung vor dem Eintritt von OFF	0 ... 65535 10 ms
	Einschalten	durch dimmen
		durch Sprung
	Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl	1 ... 65535 s
Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl	1 ... 65535 s	
Dimm-Parameter	Dimm-Modus-Auswahl für Absolutwert	durch dimmen
		durch Sprung
	Dimm-Geschwindigkeit absolut durch	Parameter über BUS
		Parameter über ETS
	Dimm-Geschwindigkeit absolut	1 ... 65535 s
	Dimm-Geschwindigkeit relativ durch	Parameter über BUS
	Parameter über ETS	
Dimm-Geschwindigkeit relativ	1 ... 65535 s	
Relativ-OFF Erlauben	Ja / Nein	
Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter	Bus-Spannungswiederkehr Nachrichtenverzögerung	0 ... 65535 10 ms
	Bus- Spannungswiederkehr Wert Auswahl	Letzte eingestellte Farbe
		Alle Kanäle 100 %
		Alle Kanäle 0 %
		Alle Kanäle über 1 Parameter
		Parameter pro Kanal
	Bus-Spannungswiederkehr Wert alle Kanäle	0 ... 255
	Bus-Spannungswiederkehr Wert Kanal 1 ... 4	0 ... 255
	Bus- Spannungsausfall Wert Auswahl	Letzte eingestellte Farbe
		Alle Kanäle 100 %
Alle Kanäle 0 %		
Alle Kanäle über 1 Parameter		
Parameter pro Kanal		
Bus-Spannungsausfall Wert alle Kanäle	0 ... 255	
Bus-Spannungsausfall Wert Kanal 1 ... 4	0 ... 255	
Spezielle Funktionen	Aktiviere Szenen	Ja / Nein

	Aktiviere Szenen Kontrolle	Ja / Nein
	Aktiviere Farbkreis	Ja / Nein
	Aktiviere Sequenz	Ja / Nein
	Aktiviere Blink Kontrolle	Ja / Nein
Szenen-Parameter	Szene zur Parameteränderung	Szene 0 ... Szene 63
	Aktiviere Kanal 1 ... 4	Ja / Nein
	Kanal 1 ... 4	0 ... 255
	Szenen Kontrolle von allen Parametern	Alle Kanäle auf einmal ansprechen
FARBKREIS Parameter	FARBKREIS Dimm-Geschwindigkeit über	Parameter über BUS
		Parameter über ETS
	Funktion des RGBW Farbkreises	FARBKREIS RGB
		FARBKREIS RGBW
		FARBKREIS RGB + W
		FARBKREIS White Emotion
		Länge des Farbkreises (RGBW/RGB+W)
	Länge des Farbkreises (RGB)	15 ... 65535 s
	Länge des Farbkreises WE (White Emotion)	10 ... 65535 s
	Einstellung nach dem Farbkreis	Aktuelle Farbe
		Letzte Farbe
		Alle Kanäle 0 %
		Alle Kanäle 100 %
Parameter pro Kanal		
Alle Kanäle über 1 Parameter		
Helligkeitswert alle Kanäle		0 ... 255
Helligkeitswert Kanal 1 ... 4	0 ... 255	
Sequenz Parameter	Aktiviere Sequenz 1 ... 5	Ja / Nein
	Anzahl der Szenen in Sequenz 1 ... 5	2 ... 16 Szenen
	Aktiviere Kanal 1 ... 4	Ja / Nein
	Einstellung nach dem Stop der Sequenz	Aktuelle Farbe
		Letzte Farbe
		Alle Kanäle 0 %
		Alle Kanäle 100 %
		Parameter pro Kanal
		Alle Kanäle über 1 Parameter

	Helligkeitswert alle Kanäle	0 ... 255
	Helligkeitswert Kanal 1 ... 4	0 ... 255
	Kanal 1 ... 4	0 ... 255
	Zeit in der Szene	0 ... 255 s
	Zeit zum Dimmen zur nächsten Szene	0 ... 255 s
	Blink Parameter	Anzahl der Blinks
Blink ON-Zeit (1. Farbe)		1 ... 65535 10 ms
Blink OFF-Zeit (2. Farbe)		1 ... 65535 10 ms
1. Farbe Kanal 1 ... 4		0 ... 255
2. Farbe durch		Bevorzugte Farbe
		Letzte Farbe
2. Farbe Kanal 1 ... 4		0 ... 255
Einstellung nach Blink		Aktuelle Farbe
		Letzte eingestellte Farbe
		Alle Kanäle 0 %
		Alle Kanäle 100 %
		Alle Kanäle über 1 Parameter
		Parameter pro Kanal
Helligkeitswert alle Kanäle		0 ... 255
Helligkeitswert Kanal 1 ... 4		0 ... 255

Tab.3: Überblick der Funktionen

### 10.3 Applikation „Globale Parameter“

#### 10.3.1 KNX LED-Dimmer der programmiert werden soll

Optionen:  Nur Anzeige

Anzeige des Namens des LED-Dimmers, der programmiert wird.

#### 10.3.2 Anzahl der Kanäle

Optionen:  Einstellmöglichkeit von 1 ... 4

Einstellung der Anzahl der Kanäle und verfügbaren Kommunikationsobjekte.

Die Kanalzuordnung wird in der ETS angezeigt: „Ausgang (1 ... 4) wird gesteuert von“.

Anzahl Kanäle	Kanal 1 =	Kanal 2 =	Kanal 3 =	Kanal 4 =
1	weiß	weiß	weiß	weiß
2	warmweiß	kaltweiß	warmweiß	kaltweiß
3	rot	grün	blau	deaktiviert
4	rot	grün	blau	weiß

Tab.4: Anzahl der Kanäle und deren Zuordnung

#### 10.3.3 Minimaler Wert (MIN)

Optionen:  Einstellmöglichkeit von 1 ... 254

Einstellung des minimalen Dimm-Werts.

Der maximale Wert muss immer größer sein als der minimale Wert ( $MAX > MIN$ ). Bei falscher Eingabe wird der maximale Wert am Dimmer eingestellt und der minimale Wert neu berechnet:  
 $MIN = MAX - 1$

#### 10.3.4 Maximaler Wert (MAX)

Optionen:  Einstellmöglichkeit von 2 ... 255

Einstellung des maximalen Dimm-Werts.

Der maximale Wert muss immer größer sein als der minimale Wert ( $MAX > MIN$ ). Bei falscher Eingabe wird der maximale Wert am Dimmer eingestellt und der minimale Wert neu berechnet:  
 $MIN = MAX - 1$

### 10.3.5 Dimm-Vorgang

Optionen:	Linear
	Quadratisch
	Logarithmisch

Mit der Auswahl einer Dimm-Kurve kann der Helligkeitsverlaufs an das menschliche Auge angepasst werden.

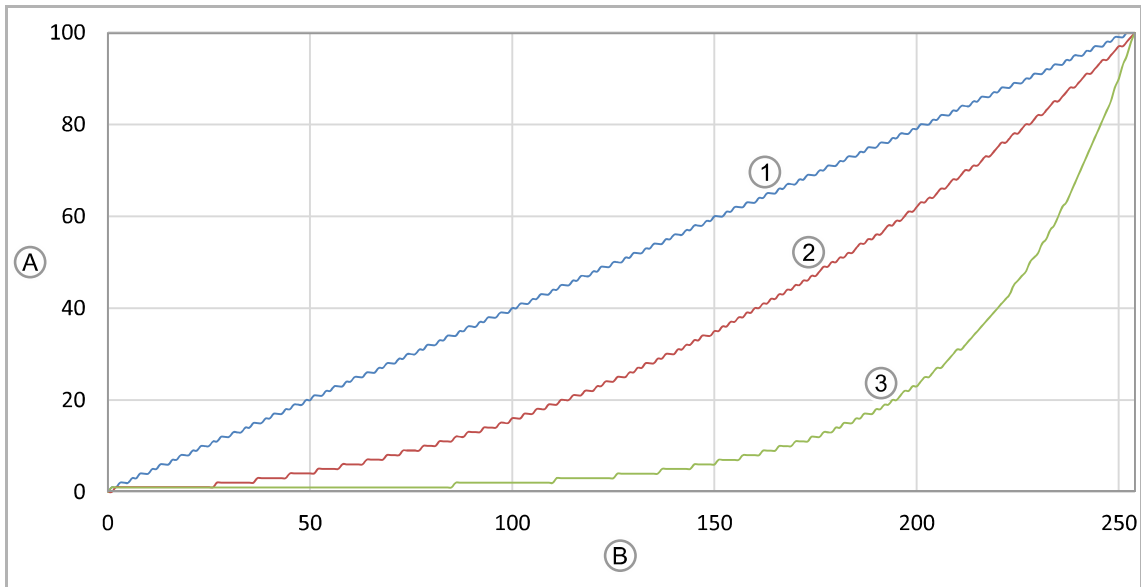


Abb. 8: Vergleich Dimm-Kurven

[A] Lichtstärke in Prozent (%)

[B] 8 Bit Dimm-Wert

[1] Linear

[2] Quadratisch

[3] Logarithmisch

## 10.4 Applikation „Status-Parameter“

### 10.4.1 Meldung des Schaltzustands

Optionen:	Ja
	Nein

Über den Parameter wird festgelegt, ob das zusätzliche Objekt für die Rückmeldung des Schaltzustands für alle Ausgänge aktiviert wird.

Wenn ein externes Display angeschlossen ist, kann die Rückmeldung dazu genutzt werden, den Schaltzustand auf dem Display anzuzeigen. Die Ausgänge werden einzeln angezeigt.



### 10.4.2 Meldung des Helligkeitswerts

Optionen:	Ja
	Nein

Über den Parameter wird festgelegt, ob das zusätzliche Objekt für die Rückmeldung des Helligkeitswerts für alle Ausgänge aktiviert wird.

Wenn ein externes Display angeschlossen ist, kann die Rückmeldung dazu genutzt werden, den Helligkeitswert auf dem Display anzuzeigen. Die Ausgänge werden einzeln angezeigt.

### 10.4.3 Minimale Änderung des Helligkeitswerts bevor dieser gesendet wird

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 .. 25 %
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, wie oft der Helligkeitswert an den Bus gesendet wird. Der Helligkeitswert wird alle X-Werte gesendet sowie beim Erreichen von „Min/Max Set Value“ und beim Erreichen des Sollwerts.

Um den Bus bei einem Farbkreisverlauf/Sequenz nicht zu stark zu belasten, wählen Sie einen hohen Wert.

Beispiele	
1 %	Jeder Wert wird gesendet
2 %	jeder 5. Wert wird gesendet
5 %	jeder 13. Wert wird gesendet
25 %	ca. jeder 64. Wert wird gesendet

Tab.5: Werte beim Senden der Helligkeit



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Meldung des Helligkeitswerts“ auf „Ja“ eingestellt ist.

### 10.4.4 Aktiviere Fehler Rückmeldung

Optionen:	Ja
	Nein

Über den Parameter kann die Meldung von Fehlern (Übertemperatur und Überlast) an den KNX-Bus aktiviert werden.

### 10.4.5 Speichern des aktuellen Status nach 5 min

Optionen:	Nein
	Ja

Über den Parameter wird festgelegt, ob das Gerät nach einem Spannungsausfall in den letzten gültigen Status (ON/OFF/SEQUENZ/COLOR CYCLE) springt.

Der letzte gültige Status muss mindestens 5 Minuten am Gerät liegen.

### 10.5 Applikation „Schalt-Parameter“

#### 10.5.1 Einschalten mit

Optionen:	Letzter Helligkeit
	Definierter Helligkeit

Über den Parameter wird festgelegt, welcher Helligkeitswert nach dem ON-Befehl eingestellt wird.

- *Letzte Helligkeit*: Es wird die Helligkeit vor dem OFF-Befehl eingestellt.
- *Definierte Helligkeit*: Es wird die Helligkeit eingestellt, die über den Parameter „Helligkeitswert nach dem ON-Befehl“ eingestellt ist.

#### 10.5.2 Helligkeitswert nach dem ON-Befehl

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Der Helligkeitswert wird nach dem ON-Befehl eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einschalten mit“ auf „Definierter Helligkeit“ eingestellt ist.

### 10.5.3 Verzögerung vor dem Verlassen von OFF

Optionen:  Einstellmöglichkeit von 0 ... 65535 10 ms

Über den Parameter wird die Einschaltverzögerung eingestellt.

– 0: Keine Einschaltverzögerung. Sollwert wird sofort erreicht.

Die Verzögerungszeit kann in Schritten von 10 Millisekunden (ms) eingestellt werden.

Einstellhilfe:

Wert	Millisekunden	Sekunden	Minuten
1	10	-	-
5	50	-	-
10	100	-	-
100	1000	1	-
500	5000	5	-
3000	30000	30	$\frac{3}{4}$
6000	60000	60	1
30000	300000	300	5
...	...	...	...
65535	655350	655	11

Tab. 6: Verzögerung vor dem Verlassen von OFF (Zeittabelle)

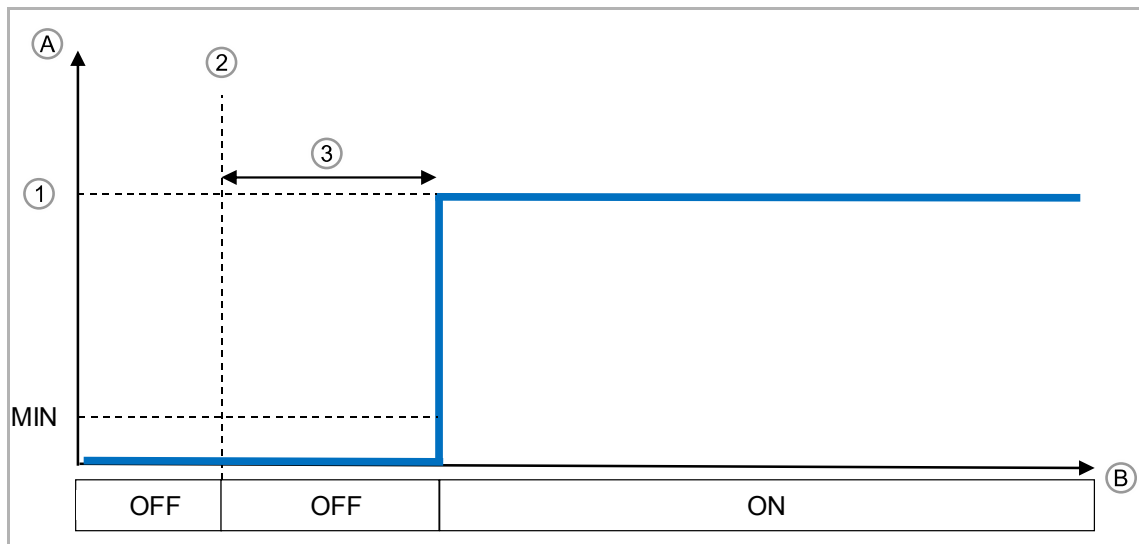


Abb. 9: Verzögerung vor dem Verlassen von OFF

[A] Signalpegel am Ausgang

[B] Zeit (t)

[1] Sollwert

[2] ON-Signal

[3] Verzögerung

### 10.5.4 Verzögerung vor dem Eintritt von OFF

Optionen: Einstellmöglichkeit von 0 ... 65535 10 ms

Über den Parameter wird die Ausschaltverzögerung eingestellt.

– 0: Keine Ausschaltverzögerung. Sollwert wird sofort erreicht.

Die Verzögerungszeit kann in Schritten von 10 Millisekunden (ms) eingestellt werden.

Einstellhilfe:

Wert	Millisekunden	Sekunden	Minuten
1	10	-	-
5	50	-	-
10	100	-	-
100	1000	1	-
500	5000	5	-
3000	30000	30	$\frac{3}{4}$
6000	60000	60	1
30000	300000	300	5
...	...	...	...
65535	655350	655	11

Tab.7: Verzögerung vor dem Eintritt von OFF (Zeittabelle)

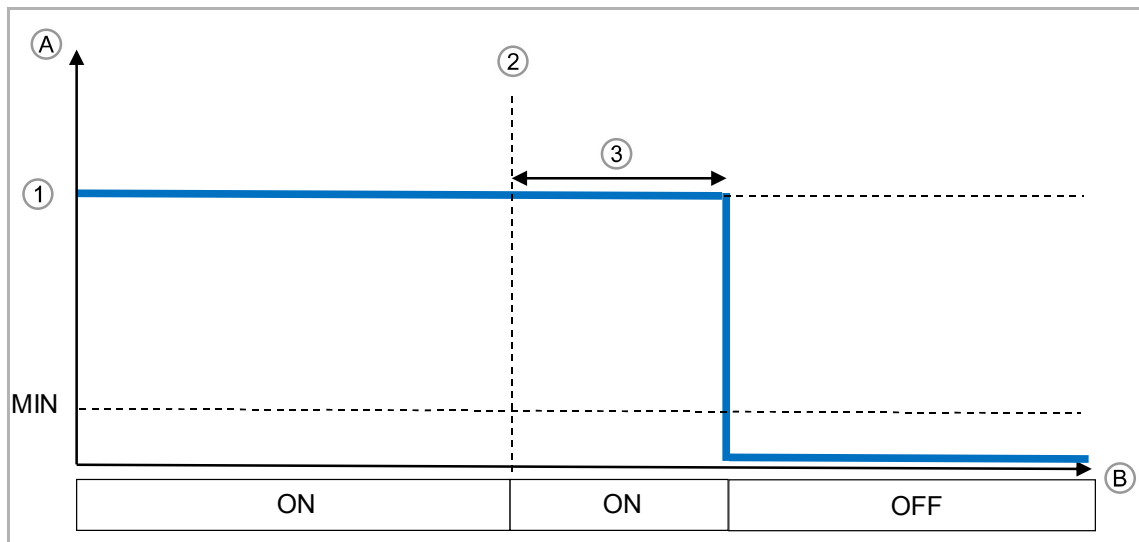


Abb. 10: Verzögerung vor dem Eintritt von OFF

[A] Signalpegel am Ausgang

[B] Zeit (t)

[1] Sollwert

[2] Off-Signal

[3] Verzögerung

### 10.5.5 Einschalten

Optionen:	durch dimmen
	durch Sprung

Über den Parameter wird festgelegt, ob der KNX LED-Dimmer beim ON-Befehl auf den Sollwert springt oder dimmt.

Wenn der Parameter auf „durch dimmen“ gestellt ist, können die Parameter „Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl“ und „Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl“ separat eingestellt werden.

### 10.5.6 Einschalten — Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 s (ca. 18,2 h)
-----------	--

Über den Parameter wird die Dimm-Zeit bis zum Erreichen des Einschalt-Sollwerts eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einschalten“ auf „durch dimmen“ eingestellt ist.

Einstellhilfe:

Sekunden	Minuten	Stunden
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab. 8: Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl (Zeittabelle)

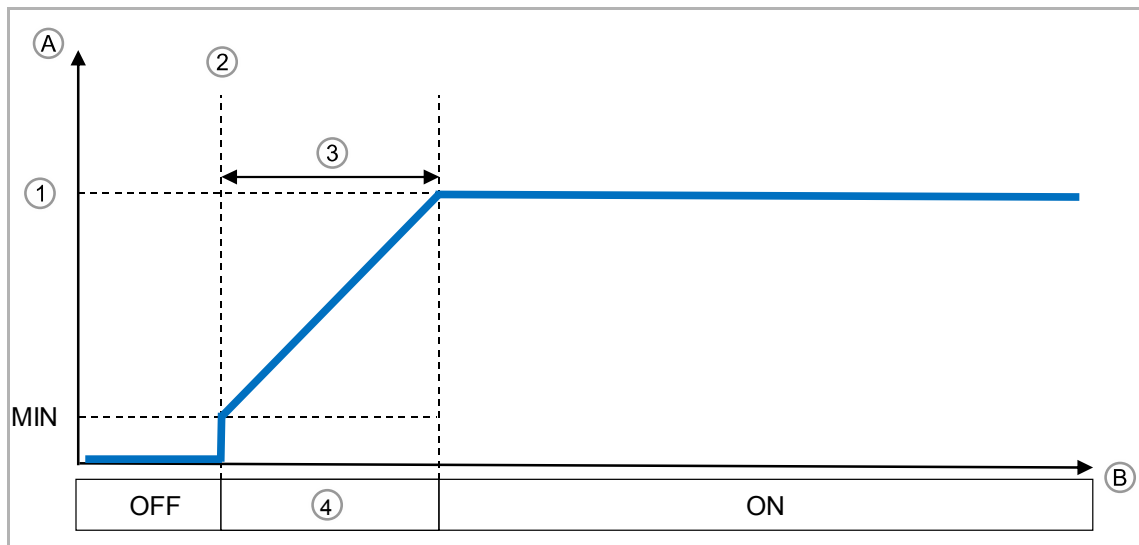


Abb. 11: Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl

- [A] Signalpegel am Ausgang
- [B] Zeit (t)
- [1] Sollwert
- [2] ON-Signal
- [3] Dimm-Zeit
- [4] DIMMEN

### 10.5.7 Einschalten — Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl

Optionen:

Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 s (ca. 18,2 h)

Über den Parameter wird die Dimm-Zeit bis zum Ausschalten eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einschalten“ auf „durch dimmen“ eingestellt ist.

Einstellhilfe:

Sekunden	Minuten	Stunden
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab.9: Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl (Zeittabelle)

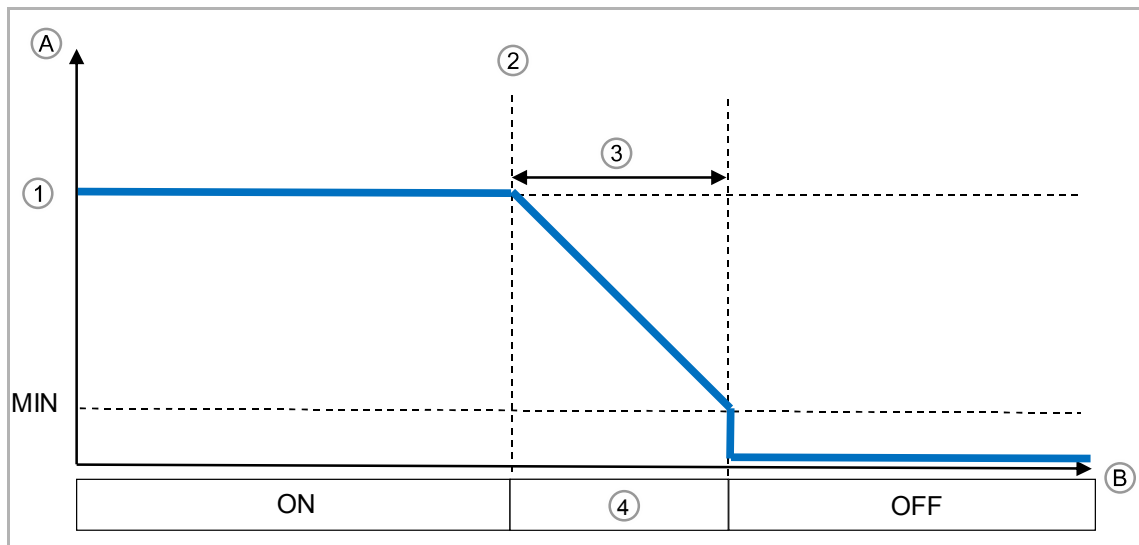


Abb. 12: Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl

- [A] Signalpegel am Ausgang
- [B] Zeit (t)
- [1] Sollwert
- [2] OFF-Signal
- [3] Dimm-Zeit
- [4] DIMMEN



### 10.5.8 Einschalten mit Verzögerung und Dimmen

Die beiden Funktionen „Verzögerung vor dem Verlassen von OFF“ und „Dimm-Geschwindigkeit beim ON-Befehl“ sind miteinander kombinierbar.

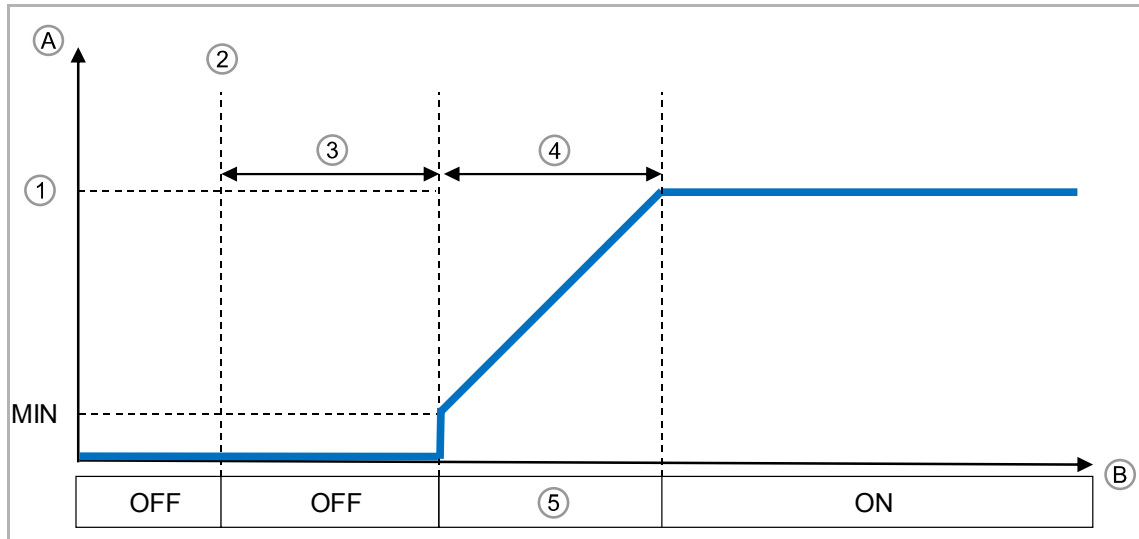


Abb. 13: Verzögerung beim Einschalten und Dimmen zum Sollwert

- [A] Signalpegel am Ausgang
- [B] Zeit (t)
- [1] Sollwert
- [2] ON-Signal
- [3] Verzögerung
- [4] Dimm-Zeit
- [5] DIMMEN

### 10.5.9 Ausschalten mit Verzögerung und Dimmen

Die beiden Funktionen „Verzögerung vor dem Eintritt von OFF“ und „Dimm-Geschwindigkeit beim OFF-Befehl“ sind miteinander kombinierbar.

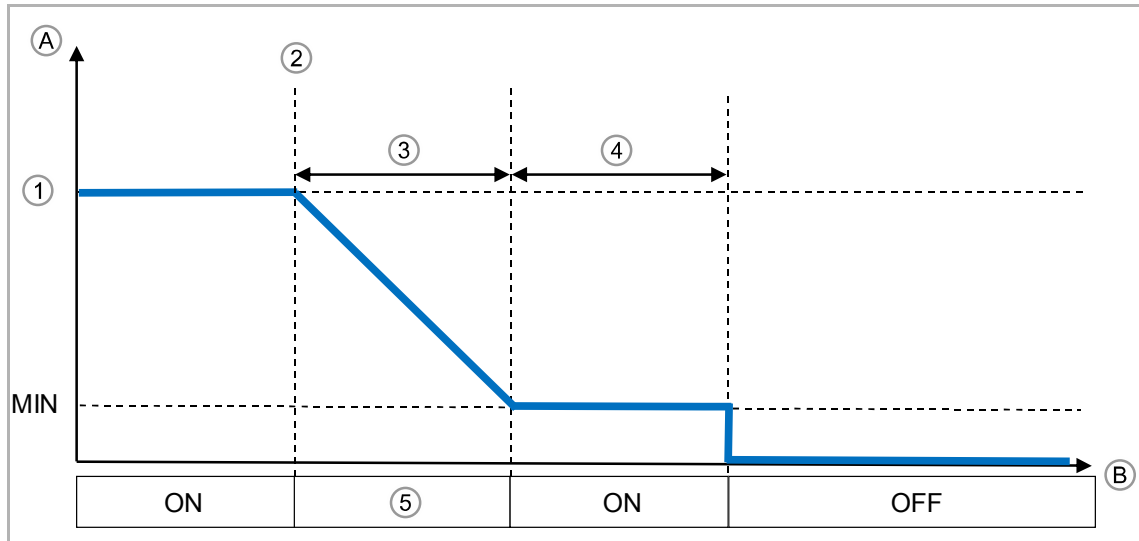


Abb. 14: Dimmen und Verzögerung beim Ausschalten

- [A] Signalpegel am Ausgang
- [B] Zeit (t)
- [1] Sollwert
- [2] OFF-Signal
- [3] Dimm-Zeit
- [4] Verzögerung
- [5] DIMMEN

### 10.6 Applikation „Dimm-Parameter“

#### 10.6.1 Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert

Optionen:	durch dimmen
	durch Sprung

Beim Setzen eines absoluten Werts kann zu diesem Sollwert entweder gesprungen oder gedimmt werden.

Wenn „durch dimmen“ gewählt wird, kann die Dimm-Geschwindigkeit für den Absolutwert eingestellt werden (Parameter „Dimm-Geschwindigkeit absolut durch“ und „Dimm-Geschwindigkeit absolut“).

### 10.6.2 Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert — Dimm-Geschwindigkeit absolut durch

Optionen:	Parameter über BUS
	Parameter über ETS

Die Dimm-Geschwindigkeit kann entweder über den Bus mit dem Kommunikationsobjekt „25: Dimm-Geschwindigkeit“ oder direkt in der ETS eingestellt werden.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert“ auf „durch dimmen“ eingestellt ist.

### 10.6.3 Dimm-Modus Auswahl für Absolutwert — Dimm-Geschwindigkeit absolut

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 s
-----------	---------------------------------------

Über den Parameter wird die Dimm-Zeit durch Setzen eines absoluten Werts eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Dimm-Geschwindigkeit absolut durch“ auf „Parameter über ETS“ eingestellt ist.

Einstellhilfe:

Sekunden	Minuten	Stunden
30	½	
60	1	
120	2	
300	5	
600	10	
900	15	
1800	30	½
2700	45	¾
3600	60	1
4800	90	1 ½
7200	120	2
10800	180	3
14400	240	4
18000	300	5
...	...	...
64800	1080	18

Tab. 10: Dimm-Geschwindigkeit absolut (Zeittabelle)

#### 10.6.4 Dimm-Geschwindigkeit relativ durch

Optionen:	Parameter über BUS
	Parameter über ETS

Die Dimm-Geschwindigkeit kann entweder über den Bus mit dem Kommunikationsobjekt „26: Dimm-Geschwindigkeit“ oder direkt in der ETS eingestellt werden.

#### 10.6.5 Dimm-Geschwindigkeit relativ

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 s
-----------	---------------------------------------

Über den Parameter wird die Dimm-Zeit für das relative Dimmen eingestellt.



##### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Dimm-Geschwindigkeit relativ durch“ auf „Parameter über ETS“ eingestellt ist.

#### 10.6.6 Relativ-OFF erlauben

Optionen:	Ja
	Nein

Wenn die Option „Ja“ ausgewählt ist, kann der LED-Dimmer über das Kommunikationsobjekt für das relative Dimmen ausgeschaltet werden.

### 10.7 Applikation „Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter

#### 10.7.1 Bus-Spannungswiederkehr Nachrichtenverzögerung

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 65535 10 ms
-----------	---

Damit bei Wiederkehr der Bus-Spannung nicht alle Geräte gleichzeitig zu senden beginnen (BUS-Überlastung möglich), kann über den Parameter eine Verzögerung für das Senden eingestellt werden.

- 0: Keine Verzögerung. Nachricht wird sofort gesendet.

### 10.7.2 Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl

Optionen:	Letzte eingestellte Farbe
	Alle Kanäle 100 %
	Alle Kanäle 0 %
	Alle Kanäle über 1 Parameter
	Parameter pro Kanal

Über den Parameter wird das Verhalten bei Bus-Spannungswiederkehr eingestellt.

- *Letzte eingestellte Farbe*: Für jeden Kanal wird die zuletzt eingestellte Farbe eingestellt.
- *Alle Kanäle 100 %*: Alle Kanäle werden auf 100 % (Ein) eingestellt.
- *Alle Kanäle 0 %*: Alle Kanäle werden auf 0 % (Aus) eingestellt.
- *Alle Kanäle über 1 Parameter*: Alle Kanäle werden über einen Parameter („Bus-Spannungswiederkehr Wert alle Kanäle“) eingestellt.
- *Parameter pro Kanal*: Jeder Kanal wird durch einen eigenen Parameter („Bus-Spannungswiederkehr Wert Kanal 1 ... 4“) eingestellt.

### 10.7.3 Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl — Bus-Spannungswiederkehr Wert alle Kanäle

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach einer Bus-Spannungswiederkehr an allen Kanälen eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl“ auf „Alle Kanäle über 1 Parameter“ eingestellt ist.

### 10.7.4 Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl — Bus-Spannungswiederkehr Wert Kanal 1 ... 4

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach einer Bus-Spannungswiederkehr an jedem einzelnen Kanal eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Bus-Spannungswiederkehr Wert Auswahl“ auf „Parameter pro Kanal“ eingestellt ist.

### 10.7.5 Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl

Optionen:	Letzte eingestellte Farbe
	Alle Kanäle 100 %
	Alle Kanäle 0 %
	Alle Kanäle über 1 Parameter
	Parameter pro Kanal

Über den Parameter wird das Verhalten bei Bus-Spannungsausfall eingestellt.

- *Letzte eingestellte Farbe*: Für jeden Kanal wird die zuletzt eingestellte Farbe eingestellt.
- *Alle Kanäle 100 %*: Alle Kanäle werden auf 100 % (Ein) eingestellt.
- *Alle Kanäle 0 %*: Alle Kanäle werden auf 0 % (Aus) eingestellt.
- *Alle Kanäle über 1 Parameter*: Alle Kanäle werden über einen Parameter („Bus-Spannungsausfall Wert alle Kanäle“) eingestellt.
- *Parameter pro Kanal*: Jeder Kanal wird durch einen eigenen Parameter („Bus-Spannungsausfall Wert Kanal 1 ... 4“) eingestellt.

### 10.7.6 Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl — Bus-Spannungsausfall Wert alle Kanäle

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach einem Bus-Spannungsausfall an allen Kanälen eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl“ auf „Alle Kanäle über 1 Parameter“ eingestellt ist.

### 10.7.7 Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl — Bus-Spannungsausfall Wert Kanal 1 ... 4

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach einem Bus-Spannungsausfall an jedem einzelnen Kanal eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Bus-Spannungsausfall Wert Auswahl“ auf „Parameter pro Kanal“ eingestellt ist.

### 10.8 Applikation „Spezielle Funktionen“

#### 10.8.1 Aktiviere Szenen

Optionen:	Ja
	Nein

- *Ja*: Das Menü „Szenen Kontrolle“ und das Kommunikationsobjekt „29: Szenen Nummer“ werden aktiviert.

#### 10.8.2 Aktiviere Szenen — Aktiviere Szenen Kontrolle

Optionen:	Ja
	Nein

- *Ja*: Szenen werden über einen Taster gespeichert. Das Kommunikationsobjekt „30: Szenen Kontrolle“ ist aktiviert.
- *Nein*: Das Kommunikationsobjekt „30: Szenen Kontrolle“ ist deaktiviert.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Aktiviere Szenen“ auf „Ja“ eingestellt ist.

#### 10.8.3 Aktiviere Farbkreis

Optionen:	Ja
	Nein

- *Ja*: Das Menü „Farbkreis Kontrolle“ und das Kommunikationsobjekt „31: Farbkreis Kontrolle“ werden aktiviert.

#### 10.8.4 Aktiviere Sequenzen

Optionen:	Ja
	Nein

- *Ja*: Das Menü „Sequenz Parameter“ wird aktiviert.

#### 10.8.5 Aktiviere Blink Kontrolle

Optionen:	Ja
	Nein















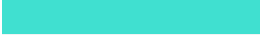





- *Ja*: Das Menü „Aktiviere Blink Kontrolle“ und das Kommunikationsobjekt „38: Blink Kontrolle“ werden aktiviert.

### 10.9 Applikation „Szenen Kontrolle“

In der Applikation „Szenen Kontrolle“ werden die Szenen einzeln angezeigt und eingestellt. In der Applikation „Szenen Kontrolle von allen Parametern“ sind alle 64 Szenen mit ihren Parametern untereinander aufgelistet.

Für jeden Kanal einer Szene kann ein Helligkeitswert/Farbwert eingegeben werden.

Einstellhilfe:

Bezeichnung	Kanal			Farbe
	Rot	Grün	Blau	
Rot	255	0	0	
Dunkelrot	139	0	0	
Ziegelrot	178	34	34	
Orchidee	218	112	214	
Violett	238	130	238	
Grün	0	255	0	
Dunkel Grün	0	100	0	
Frühlingsgrün	0	255	127	
Grüngelb	127	255	0	
Meeresgrün	32	178	170	
Blau	0	0	255	
Dunkelblau	0	0	139	
Royal Blau	65	105	225	
Zyan	0	255	255	
Türkis	64	224	208	
Weiß	255	255	255	
Gelb	255	255	0	
Orange	255	165	0	
Hellrosa	255	182	193	
Rosa	255	20	147	

Tab.11: Farbtabelle Szenen

Weitere Farben und die dazugehörigen RGB-Codes finden Sie z. B. unter:

[www.uize.com/examples/sortable-color-table](http://www.uize.com/examples/sortable-color-table)



### 10.9.1 Szene zur Parameteränderung

Optionen:	Szene 0 ... Szene 63
-----------	----------------------

Über den Parameter wird die Szene gewählt, die mit den Parametern „Aktiviere Kanal 1 ... 4“ eingestellt wird.

### 10.9.2 Aktiviere Kanal 1 ... 4

Optionen:	Ja
	Nein

Über den Parameter wird der Kanal in der gewählten Szene aktiviert.

Wenn ein Kanal deaktiviert ist und die dazugehörige Szene aufgerufen wird, dann wird der aktuelle Wert des deaktivierten Kanals nicht verändert.

### 10.9.3 Aktiviere Kanal 1 ... 4 — Kanal 1 ... 4 bei aktivierter Szene

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird der Wert für die einzelnen Kanäle in der gewählten Szene eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Aktiviere Kanal 1 ... 4“ auf „Ja“ eingestellt ist.

### 10.9.4 Szenen Kontrolle von allen Parametern

Im Menü „Szenen Kontrolle von allen Parametern“ stehen alle 64 Szenen mit ihren Parametern untereinander. Die Parameter sind dieselben wie unter „Aktiviere Kanal 1 ... 4“.

Für jeden Kanal einer Szene kann ein Helligkeitswert eingegeben werden. Farbtabelle siehe Kapitel 10.9 „Applikation „Szenen Kontrolle““ auf Seite 40.

### 10.10 Applikation „Farbkreis Kontrolle“

In der Applikation „Farbkreis Kontrolle“ wird das Verhalten des Farbkreises eingestellt. Je nach Anzahl der Kanäle wird ein anderes Menü angezeigt.

- Wenn vier Kanäle verwendet werden, kann das Verhalten des Farbkreises eingestellt werden.
- Wenn drei Kanäle verwendet werden, ist der Farbkreis auf RGB eingestellt.
- Wenn zwei Kanäle verwendet werden, ist der Farbkreis auf „White Emotion“ eingestellt.
- Wenn nur ein Kanal verwendet wird, ist der Farbkreis deaktiviert.

Einstellung der Anzahl der Kanäle, siehe Kapitel 10.3.2 „Anzahl der Kanäle“ auf Seite 23

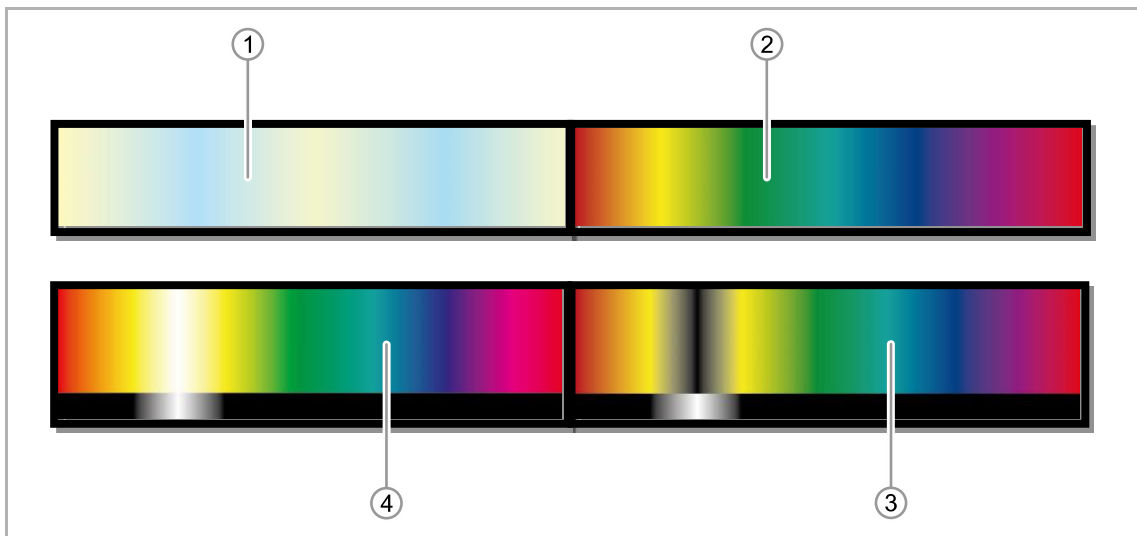


Abb. 15: Farbverläufe

- [1] White Emotion
- [2] RGB
- [3] RGB + W
- [4] RGBW

Bei RGBW wird der weiße Kanal zusätzlich zum additiv gemischten Weiß hinzugemischt. Bei RGB + W wird der weiße Kanal anstelle der additiven Farbmischung verwendet.



#### Hinweis

Farbkreise können bis auf 25 % der Helligkeit gedimmt werden. Das Stoppen eines Farbkreises erfolgt entweder über einen Master-Befehl oder durch einen Farbkreis-Stopp-Befehl.

#### 10.10.1 Farbkreis Dimm-Geschwindigkeit über

Optionen:	Parameter über BUS
	Parameter über ETS

Die Länge des Farbkreises kann entweder über den Bus mit dem Kommunikationsobjekt „32: Farbkreis Länge“ oder direkt in der ETS eingestellt werden.

### 10.10.2 Funktion des RGBW Farbkreises

Optionen:	Farbkreis RGB
	Farbkreis RGBW
	Farbkreis RGB + W
	Farbkreis White Emotion

Über den Parameter wird eingestellt, wie der Farbkreis bei vier Kanälen arbeiten soll.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Anzahl der Kanäle“ auf „4“ und der Parameter „Farbkreis Dimm-Geschwindigkeit über“ auf „Parameter über ETS“ eingestellt sind.

### 10.10.3 Länge des Farbkreises (RGB)

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 15 ... 65535 s
-----------	--

Über den Parameter wird die Dauer eines Farbkreises eingestellt.

Die Einstellmöglichkeit ist abhängig von der Einstellung des Parameters „Funktion des RGBW Farbkreises“.

### 10.10.4 Länge des Farbkreises (RGBW und RGB+W)

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 20 ... 65535 s
-----------	--

Über den Parameter wird die Dauer eines Farbkreises eingestellt.

Die Einstellmöglichkeit ist abhängig von der Einstellung des Parameters „Funktion des RGBW Farbkreises“.

### 10.10.5 Länge des Farbkreises WE (White Emotion)

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 10 ... 65535 s
-----------	--

Über den Parameter wird die Dauer eines Farbkreises eingestellt.

Die Einstellmöglichkeit ist abhängig von der Einstellung des Parameters „Funktion des RGBW Farbkreises“.

### 10.10.6 Farbkreis Funktionsbeschreibung

Optionen:	Nur Anzeige
-----------	-------------

Anzeige der aktiven Funktion des Farbkreises.

Einstellung der Funktion unter „Funktion des RGBW Farbkreises“.

### 10.10.7 Einstellung nach dem Farbkreis Stop

Optionen:	Aktuelle Farbe
	Letzte eingestellte Farbe
	Alle Kanäle 0 %
	Alle Kanäle 100 %
	Alle Kanäle über 1 Parameter
	Parameter pro Kanal

Über den Parameter wird das Verhalten beim Stopp des Farbkreises eingestellt.

- *Aktuelle Farbe*: Der aktuelle Farbwert wird behalten.
- *Letzte eingestellte Farbe*: Für jeden Kanal wird die zuletzt eingestellte Farbe eingestellt.
- *Alle Kanäle 0 %*: Alle Kanäle werden auf 0 % (Aus) eingestellt.
- *Alle Kanäle 100 %*: Alle Kanäle werden auf 100 % (Ein) eingestellt.
- *Alle Kanäle über 1 Parameter*: Alle Kanäle werden über einen Parameter („FARBKREIS STOP Helligkeitswert alle Kanäle“) eingestellt.
- *Parameter pro Kanal*: Jeder Kanal wird durch einen eigenen Parameter („FARBKREIS STOP Helligkeitswert Kanal 1 ... 4“) eingestellt.

### 10.10.8 Einstellung nach dem Farbkreis Stop — Helligkeitswert alle Kanäle

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen des Farbkreises an allen Kanälen eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach dem Farbkreis Stop“ auf „Alle Kanäle über 1 Parameter“ eingestellt ist.

### 10.10.9 Einstellung nach dem Farbkreis Stop — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen des Farbkreises an jedem einzelnen Kanal eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach dem Farbkreis Stop“ auf „Parameter pro Kanal“ eingestellt ist.

### 10.11 Applikation „Sequenz Parameter“

In der Applikation „Sequenzen Parameter“ können Sie bis zu 5 Sequenzen aktivieren. Sequenzen sind Farbkreise, die individuell zusammengestellt werden können. Jede Sequenz besteht aus 2 bis 16 Szenen. In den Szenen werden die aktiven Kanäle eingestellt. Sie können die Farbe sowie die Zeitabfolge der einzelnen Farben in den Sequenzen einstellen.

Eine Sequenz wird entweder mit einem Master-Befehl oder mit einem Stopp-Befehl beendet.



#### Hinweis

Die erste Szene einer Sequenz muss einen Zeitwert beinhalten. Wenn Sie „0“ einstellen, startet die Sequenz nicht. Es werden nur Szenen mit einem Zeitwert > 0 aufgerufen.

#### 10.11.1 Zeitverlauf für eine Sequenz

In diesem Abschnitt wird ein möglicher Zeitverlauf für eine Sequenz und einen Kanal dargestellt.

Die einzelnen Zeiten der Szenen sind entweder 0 (keine Zeit) oder 1 (Zeit).

Szene	Kanal 1	Zeit in der Szene	Dimm-Zeit zur nächsten Szene
1	255	1	0
2	0	1	1
3	10	0	1
4	20	1	1
5	100	1	0

Tab. 12: Beispiel für einen Zeitverlauf in eine Sequenz

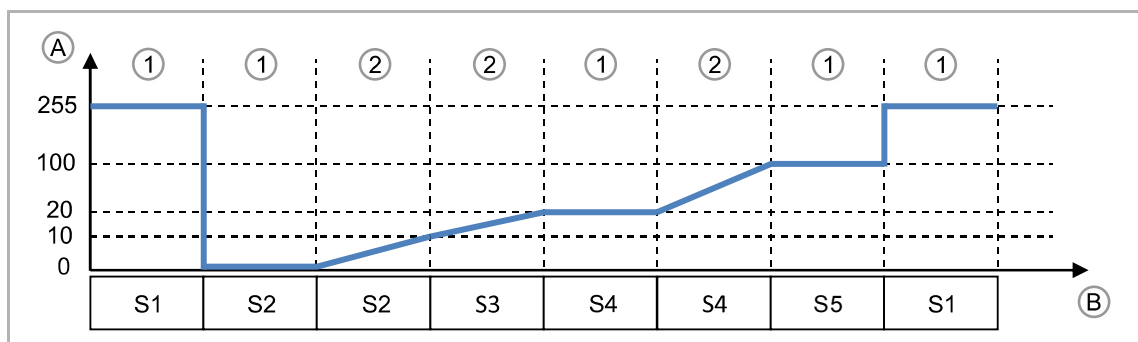


Abb. 16: Beispiel für einen Zeitverlauf in eine Sequenz

[A] Kanal 1

[B] Zeit

[S] Szene (S1 ... S5)

[1] bleib

[2] dimme

### 10.11.2 Aktiviere Sequenz 1 ... 5

Optionen:	Ja
	Nein

- *Ja*: Das Menü „Sequenz 1 ... 5“ wird aktiviert.

### 10.11.3 Sequenz 1 ... 5 — Anzahl der Szenen in Sequenz 1 ... 5

Optionen:	2 ... 16 Szenen
-----------	-----------------

Über den Parameter können pro Sequenz 2 bis 16 Szenen eingestellt werden.

### 10.11.4 Sequenz 1 ... 5 — Aktiviere Kanal 1 ... 4

Optionen:	Ja
	Nein

Über den Parameter wird der Kanal 1 ... 4 in der gewählten Sequenz aktiviert.

Deaktivierte Kanäle können weiterhin über die Kommunikationsobjekte „EIN/AUS/DIMMEN“ gesteuert werden. Aktive Kanäle können nur über die Szenen in den Sequenzen eingestellt werden, Seite 48.

### 10.11.5 Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz

Optionen:	Aktuelle Farbe
	Letzte eingestellte Farbe
	Alle Kanäle 0 %
	Alle Kanäle 100 %
	Alle Kanäle über 1 Parameter
	Parameter pro Kanal

Über den Parameter wird das Verhalten beim Stopp des Farbkreises eingestellt.

- *Aktuelle Farbe*: Der aktuelle Farbwert wird behalten.
- *Letzte eingestellte Farbe*: Für jeden Kanal wird die zuletzt eingestellte Farbe vor der Sequenz eingestellt.
- *Alle Kanäle 0 %*: Alle aktiven Kanäle werden auf 0 % (Aus) eingestellt.
- *Alle Kanäle 100 %*: Alle aktiven Kanäle werden auf 100 % (Ein) eingestellt.
- *Alle Kanäle über 1 Parameter*: Alle Kanäle werden über einen Parameter („Sequenz Stop Helligkeitswert alle Kanäle“) eingestellt.
- *Parameter pro Kanal*: Jeder Kanal wird durch einen eigenen Parameter („Sequenz Stop Helligkeitswert Kanal 1 ... 4“) eingestellt.

### 10.11.6 Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz — Helligkeitswert alle Kanäle

Optionen:

Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen der Sequenz an allen Kanälen eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach dem Stop der Sequenz“ auf „Alle Kanäle über 1 Parameter“ eingestellt ist.

### 10.11.7 Sequenz 1 ... 5 — Einstellung nach dem Stop der Sequenz — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4

Optionen:

Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen der Sequenz an jedem einzelnen Kanal eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach dem Stop der Sequenz“ auf „Parameter pro Kanal“ eingestellt ist.





















### 10.11.8 Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Kanal 1 ... 4

Optionen:

Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter werden die Helligkeitswerte der einzelnen Kanäle in den jeweiligen Szenen eingestellt.

Einstellhilfe:

Bezeichnung	Kanal			Farbe
	Rot	Grün	Blau	
Rot	255	0	0	
Dunkelrot	139	0	0	
Ziegelrot	178	34	34	
Orchidee	218	112	214	
Violett	238	130	238	
Grün	0	255	0	
Dunkel Grün	0	100	0	
Frühlingsgrün	0	255	127	
Grüngelb	127	255	0	
Meeresgrün	32	178	170	
Blau	0	0	255	
Dunkelblau	0	0	139	
Royal Blau	65	105	225	
Zyan	0	255	255	
Türkis	64	224	208	
Weiß	255	255	255	
Gelb	255	255	0	
Orange	255	165	0	
Hellrosa	255	182	193	
Rosa	255	20	147	

Tab.13: Farbtabelle Szenen

Weitere Farben und die dazugehörigen RGB-Codes finden Sie z. B. unter:

[www.uize.com/examples/sortable-color-table](http://www.uize.com/examples/sortable-color-table)



### 10.11.9 Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Zeit in der Szene

Optionen: Einstellmöglichkeit von 0 ... 255 s

Über den Parameter wird die Verweildauer in der Szene eingestellt.

- 0: Es wird sofort zur nächste Szene gesprungen oder gedimmt, siehe „Zeit zum Dimmen zur nächsten Szene“.

Einstellhilfe:

Sekunden	Minuten
30	½
60	1
120	2
180	3
240	4
255	4,25

Tab.14: *Zeit in der Szene*

### 10.11.10 Sequenz 1 ... 5 — Szene 0 ... 15 — Zeit zum Dimmen zur nächsten Szene

Optionen: Einstellmöglichkeit von 0 ... 255 s

Über den Parameter wird die Verweildauer in der Szene eingestellt.

- 0: Es wird sofort zur nächsten Szene gesprungen.

Einstellhilfe:

Sekunden	Minuten
30	½
60	1
120	2
180	3
240	4
255	4,25

Tab.15: *Dimm-Zeit zur nächsten Szene*

### 10.12 Applikation „Blink Kontrolle Parameter“

In der Applikation „Blink Kontrolle Parameter“ können Sie das Verhalten beim Blinken einstellen. Es kann die Zeit für die erste und die zweite Farbe sowie die Anzahl der Blinks eingestellt werden.

Wenn in der Applikation „Status-Parameter“ der Parameter „Speichern des aktuellen Status nach 5 min“ aktiviert ist, bleibt das Blinken auch nach einem Spannungsausfall aktiviert. Das Blinken kann nur durch den Blinken-Stopp-Befehl deaktiviert werden.

#### 10.12.1 Anzahl der Blinks

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 65535
-----------	-------------------------------------

Über den Parameter wird die Anzahl der Blinks eingestellt.

- 0: Blinkt, bis zum Stopp-Befehl.

#### 10.12.2 Blink ON-Zeit (1. Farbe)

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 10 ms
-----------	---

Über den Parameter wird die Dauer für die erste Farbe eingestellt.

#### 10.12.3 Blink OFF-Zeit (2. Farbe)

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 1 ... 65535 10 ms
-----------	---

Über den Parameter wird die Dauer für die zweite Farbe eingestellt.

#### 10.12.4 1. Farbe Kanal 1 ... 4

Optionen:	Einstellmöglichkeit von 0 ... 255
-----------	-----------------------------------

Über den Parameter wird die 1. Farbe für das Blinken eingestellt.

#### 10.12.5 2. Farbe durch

Optionen:	Bevorzugte Farbe Letzte Farbe
-----------	----------------------------------

Über den Parameter wird die Auswahl der zweiten Farbe eingestellt.

- *Bevorzugte Farbe*: Die über den Parameter „2. Farbe Kanal 1 ... 4“ eingestellt Farbe wird verwendet.
- *Letzte Farbe*: Die letzte Farbe vor dem Blinken wird verwendet.

### 10.12.6 2. Farbe Kanal 1 ... 4

Optionen: Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter wird die 2. Farbe für das Blinken eingestellt.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „2. Farbe durch“ auf „Bevorzugte Farbe“ eingestellt ist.

### 10.12.7 Einstellung nach Blink

Optionen:	Aktuelle Farbe
	Letzte eingestellte Farbe
	Alle Kanäle 0 %
	Alle Kanäle 100 %
	Alle Kanäle über 1 Parameter
	Parameter pro Kanal

Über den Parameter wird das Verhalten beim Stopp des Blinkens eingestellt.

- *Aktuelle Farbe*: Der aktuelle Farbwert wird behalten.
- *Letzte eingestellte Farbe*: Für jeden Kanal wird die zuletzt eingestellte Farbe vor der Sequenz eingestellt.
- *Alle Kanäle 0 %*: Alle Kanäle werden auf 0 % (Aus) eingestellt.
- *Alle Kanäle 100 %*: Alle Kanäle werden auf 100 % (Ein) eingestellt.
- *Alle Kanäle über 1 Parameter*: Alle Kanäle werden über einen Parameter („Blink Stop Helligkeitswert alle Kanäle“) eingestellt.
- *Parameter pro Kanal*: Jeder Kanal wird durch einen eigenen Parameter („Blink Stop Helligkeitswert Kanal 1 ... 4“) eingestellt.

### 10.12.8 Einstellung nach Blink — Helligkeitswert alle Kanäle

Optionen: Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen des Blinkens an allen Kanälen eingestellt wird.



#### Hinweis

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach Blink“ auf „Alle Kanäle über 1 Parameter“ eingestellt ist.

### 10.12.9 Einstellung nach Blink — Helligkeitswert Kanal 1 ... 4

Optionen:

Einstellmöglichkeit von 0 ... 255

Über den Parameter wird eingestellt, welcher Sollwert nach dem Stoppen des Blinkens an jedem einzelnen Kanal eingestellt wird.



#### **Hinweis**

Der Parameter ist nur einstellbar, wenn der Parameter „Einstellung nach Blink“ auf „Parameter pro Kanal“ eingestellt ist.

### 10.13 Kommunikationsobjekte

#### 10.13.1 Schalten — Switch ON/OFF (SOO)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
1	Channel 1 switch On/Off	Eingang	1.001 Switch
6	Channel 2 switch On/Off		
11	Channel 3 switch On/Off		
16	Channel 4 switch On/Off		
21	Master ON/OFF		

Über das Objekt werden die Kanäle 1 ... 4 geschaltet

- *Channel 1 ... 4 switch On/Off*: Kanal wird einzeln geschaltet (1 = ON, 0 = OFF).
- *Master ON/OFF*: Alle Kanäle werden geschaltet (1 = ON, 0 = OFF).

#### 10.13.2 Dimmen — Relative Setvalue Control (RSC)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
4	Channel 1 dimming relative	Eingang	3.007 Control_Dimming
9	Channel 2 dimming relative		
14	Channel 3 dimming relative		
19	Channel 4 dimming relative		
22	Master dimming relative		
26	Dimming Speed Control	Eingang	7.005 TimePeriodSec

Über das Objekt wird Kanal 1 ... 4 relativ gedimmt.

- *Channel 1 ... 4 dimming relative*: Kanal wird einzeln gedimmt (UP/DOWN 0 ... 100 %).
- *Master dimming relative*: Alle Kanäle werden gedimmt (UP/DOWN 0 ... 100 %).
- *Dimming Speed Control*: Einstellung der Dimm-Zeit von 1 ... 65535 s.

#### 10.13.3 Dimmen — Absolute Setvalue Control (ASC)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
3	Channel 1 dimming absolute	Eingang	5.001 Scaling
8	Channel 2 dimming absolute		
13	Channel 3 dimming absolute		
18	Channel 4 dimming absolute		
25	Dimming Speed Control	Eingang	7.005 TimePeriodSec

Über das Objekt wird Kanal 1 ... 4 absolut gedimmt.

- *Channel 1 ... 4 dimming absolute*: Kanal wird einzeln gedimmt (0 ... 100 %).
- *Dimming Speed Control*: Einstellung der Dimm-Zeit von 1 ... 65535 s.

### 10.13.4 Status — Info ON/OFF (IOO)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
2	Channel 1 info On/Off	Ausgang	1.001 Switch
7	Channel 2 info On/Off		
12	Channel 3 info On/Off		
17	Channel 4 info On/Off		
23	LED Driver info ON/OFF		

Über das Objekt wird für die Kanäle 1 ... 4 der Schaltzustand des Aktors gemeldet.

- *Channel 1 ... 4 info On/Off*: Meldung des binären Zustands des Aktors (1 = ON, 0 = OFF).
- *LED Driver info ON/OFF*: Meldung des binären Zustands des LED-Treibers (1 = ON, 0 = OFF).

### 10.13.5 Status — Actual Dimming Value (ADV)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
5	Channel 1 actual dimming value	Ausgang	5.001 Scaling
10	Channel 2 actual dimming value		
15	Channel 3 actual dimming value		
20	Channel 4 actual dimming value		

Über das Objekt wird für die Kanäle 1 ... 4 der Dimm-Zustand des Aktors gemeldet.

- *Channel 1 ... 4 actual dimming value*: Einstellmöglichkeit von 0 ... 100 %.

### 10.13.6 Status — Output Overload Detection (OVL)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
27	Overload Detection	Ausgang	1.005 Alarm

Über das Objekt kann eine Überlast des Geräts an den KNX-Bus gemeldet werden.

- 1 = Alarm
- 0 = kein Alarm

### 10.13.7 Status — Output Over Temperature Detection

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
28	Over temperature Detection	Ausgang	1.005 Alarm

Über das Objekt kann eine Übertemperatur des Geräts an den KNX-Bus gemeldet werden.

- 1 = Alarm
- 0 = kein Alarm

### 10.13.8 Sollwert-Kontrolle — Value RGB

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
24	RGB dimming absolute	Eingang	232.600 Colour_RGB

Über das Objekt werden die Helligkeitswerte der RGB-Kanäle absolut eingestellt.

- 1. Byte, Kanal 1 (R): Einstellmöglichkeit von 0 ... 255.
- 2. Byte, Kanal 2 (G): Einstellmöglichkeit von 0 ... 255.
- 3. Byte, Kanal 3 (B): Einstellmöglichkeit von 0 ... 255.

### 10.13.9 Szenen-Kontrolle — Input Scene Number (SN)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
29	Scene Number	Eingang	17.001 SceneNumber

Über das Objekt wird die Anzahl der Szenen eingestellt.

- Einstellmöglichkeit von 0 ... 63.

### 10.13.10 Szenen-Kontrolle — Input Scene Control (SC)

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
29	Scene Control	Eingang	18.001 SceneControl

Über das Objekt werden Szenen aktiviert, eingelernt und nummeriert.

- Szenennummer Einstellmöglichkeit von 0 ... 63.

### 10.13.11 Farbkreis-Kontrolle — Start/Stop Color Cycle

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
31	Color Cycle Control	Eingang	1.010 Start

Über das Objekt wird der Farbkreis gestartet oder gestoppt.

- 1 = Start
- 0 = Stopp

### 10.13.12 Farbkreis-Kontrolle — Color Cycle Speed Control

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
32	Color Cycle Length	Eingang	7.005 TimePeriodSec

Über das Objekt wird die Länge des Farbkreises in Sekunden eingestellt.

- RGBW/RGB+W: Einstellmöglichkeit von 20 ... 65535 s
- RGB: Einstellmöglichkeit von 15 ... 65535 s
- WE (White Emotion): Einstellmöglichkeit von 10 ... 65535 s

### 10.13.13 Sequenz-Kontrolle — Start/Stop Sequence

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
33	Sequence 1 Control	Eingang	1.010 Start
34	Sequence 2 Control		
35	Sequence 3 Control		
36	Sequence 4 Control		
37	Sequence 5 Control		

Über das Objekt wird die Sequenz gestartet oder gestoppt.

- 1 = Start
- 0 = Stopp

### 10.13.14 Blink-Kontrolle — Start/Stop Blink

Nummer	Name	Objektfunktion	Datentyp (DPT)
31	Blink Control	Eingang	1.010 Start

Über das Objekt wird das Blinken gestartet oder gestoppt.

- 1 = Start
- 0 = Stopp



## 11 Notizen

## 12 Index

**A**

Aktiviere	
Blink Kontrolle.....	39
Farbkreis.....	39
Kanäle .....	23
Sequenzen .....	39
Szenen .....	39
Szenen Kontrolle .....	39
Anschluss und Montage .....	14
Anwendungsprogramm .....	19
differenzieren.....	15
wählen .....	15
Applikation .....	19
„Blink Kontrolle“ .....	50
„Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter“.....	36
„Dimm-Parameter“ .....	34
„Farbkreis Kontrolle“.....	42
„Globale Parameter“.....	23
„Schalt-Parameter“ .....	26
„Sequenz Parameter“ .....	45
„Spezielle Funktionen“ .....	39
„Status-Parameter“ .....	24
„Szenen Kontrolle“.....	40
Applikationsbeschreibungen.....	19
Aufbau und Funktion .....	10
Ausschaltverzögerung .....	28
Ausstattungsmerkmale .....	10

**B**

Bedienelemente.....	16
Bedienung .....	16
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
Bestimmungswidriger Gebrauch.....	7
Betriebszustände .....	17
Blink Parameter .....	22
Blink Stop	
Helligkeitswert alle Kanäle.....	51
Blinken	
1. Farbe .....	50
2. Farbe .....	51
2. Farbe durch .....	50
Anzahl der Blinks .....	50
Blink OFF-Zeit .....	50
Blink ON-Zeit .....	50
Einstellung nach Blink .....	51
Bus-Spannungsausfall	
Wert alle Kanäle .....	38
Wert Auswahl .....	38
Wert Kanal 1 ... 4 .....	38
Bus-Spannungsausfall/-Wiederkehr Parameter .....	20
Bus-Spannungswiederkehr	
Nachrichtenverzögerung .....	36
Wert alle Kanäle .....	37
Wert Auswahl .....	37
Wert Kanal 1 ... 4 .....	37

**D**

Dimm-Geschwindigkeit	
absolut durch.....	35
beim OFF-Befehl.....	31
beim ON-Befehl.....	29
relativ.....	36
relativ durch.....	36
Dimm-Kurve .....	24
Dimm-Modus Auswahl .....	34
Dimm-Parameter.....	20
Dimm-Vorgang .....	24
Dimm-Wert	
maximaler.....	23
minimaler.....	23

**E**

Einschalten	
durch dimmen .....	29
durch Sprung.....	29
Einschaltverzögerung.....	27
Elektrischer Anschluss.....	14
Elektrofachkraft .....	8

**F**

Farbkreis	
Aktive Funktion.....	43
Dimm-Geschwindigkeit über .....	42
Einstellung nach Stopp .....	44
Farbkreis Parameter .....	21
Farbkreis Stop	
Helligkeitswert alle Kanäle .....	44
Funktionsmerkmale.....	10

**G**

Geräteübersicht.....	11
Globale Parameter.....	19
Gruppenadresse(n) vergeben.....	15

**H**

Haftung.....	6
Helligkeitswert	
Minimale Änderung .....	25
nach ON-Befehl.....	26
Hinweise zum Umweltschutz .....	9
Hinweise zur Anleitung.....	5

**I**

Inbetriebnahme .....	15
----------------------	----

**K**

Kanalzuordnung.....	23
Kommunikationsobjekt	
Absolute Setvalue Control.....	53
Actual Dimming Value.....	54
Color Cycle Speed Control.....	55
Info ON/OFF.....	54
Input Scene Number .....	55

Output Over Temperature Detection .....	54	Sequenz	
Output Overload Detection .....	54	aktivieren .....	46
Relative Setvalue Control .....	53	Anzahl der Szenen .....	46
Start/Stop Blink .....	56	Einstellung nach Stopp .....	46
Start/Stop Color Cycle .....	55	Kanal aktivieren .....	46
Start/Stop Sequence .....	56	Sequenz Parameter .....	21
Switch ON/OFF .....	53	Sequenz Stop	
Value RGB .....	55	Helligkeitswert alle Kanäle .....	47, 52
Kommunikationsobjekte .....	53	Sicherheit .....	6
<b>L</b>		Sicherheitshinweise .....	8
Länge des Farbkreises		Software .....	15
RGB .....	43	Spannungsausfall	
RGBW und RGB+W .....	43	Status speichern .....	25
White Emotion .....	43	Spezielle Funktionen .....	20
<b>M</b>		Status-Parameter .....	19
Maßbilder .....	13	Szene	
Montageort .....	14	Aktiviere Kanal .....	41
<b>N</b>		Dimm-Zeit .....	49
Notizen .....	57	Kanal 1 ... 4 .....	48
<b>P</b>		Kanal einstellen .....	41
Parameterbeschreibungen .....	19	Verweildauer .....	49
Physikalische Adresse vergeben .....	15	wählen .....	41
<b>Q</b>		Szenen Kontrolle von allen Parametern .....	41
Qualifikation des Personals .....	8	Szenen-Parameter .....	21
<b>R</b>		<b>T</b>	
Reinigung .....	18	Technische Daten .....	12
Relativ-OFF .....	36	<b>V</b>	
Rückmeldung		Verwendete Hinweise und Symbole .....	6
Fehler .....	25	<b>W</b>	
Helligkeitswert .....	25	Wartung .....	18
Schaltzustand .....	24	Wartungsfreies Gerät .....	18
<b>S</b>		<b>Z</b>	
Schalt-Parameter .....	20	Zeitverlauf für eine Sequenz .....	45
		Zielgruppe .....	8

Ein Unternehmen der ABB-Gruppe

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**

Postfach  
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2  
58513 Lüdenscheid

**www.BUSCH-JAEGER.com**  
info.bje@de.abb.com

**Zentraler Vertriebsservice:**

Tel.: +49 2351 956-1600  
Fax: +49 2351 956-1700

**Hinweis**

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger  
Elektro GmbH  
Alle Rechte vorbehalten