

Produkthandbuch V1.2

Art. Nr: C-03903

 **LED DIMMER CURVE 3 Channel**

Produkthandbuch V1.2

Gefahrenhinweise:

- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel ist ein Gerät der Schutzklasse III
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungen auf der KNX und der Primär-Seite den SELV-Bestimmungen entsprechen

Installationshinweise:

Nicht neben Hitzequellen installieren. Mindestabstand von 20 cm einhalten.

Achtung:

Bei der Installation und Wartung sind Maßnahmen zu Treffen um eine Verpolung der Versorgungsspannung (24V) zu verhindern. Der Verpolungsschutz sorgt dafür, dass das Gerät nicht zerstört wird – durch falschen Anschluss ist die Funktion nicht mehr gegeben. Durch richtigen Anschluss des Gerätes ist die Funktion wieder gegeben.

Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel ist ein busfähiger 3 Kanal-dimmer zum Betrieb am KNX/EIB Bus. Der Aktor dient zum Betrieb von LED Leuchtmitteln, welche mit Konstantstrom (350/500/700mA) angesteuert werden. Insbesondere ist das Gerät zum Betrieb mit RGB Leuchtmitteln gedacht, um zum Beispiel farbige Beleuchtungen zu realisieren oder den vorprogrammierten Farbablauf abzuspielen. Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel verbindet Hochleistung LEDs mit dem Installationsbus KNX/EIB. Das Gerät kann über den KNX Bus adressiert werden. Dazu verfügt es über eine eigene Programmier-taste (siehe Anschluss).

Programmierung:

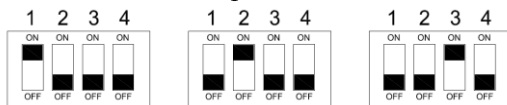
Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel ist mit der aktuellen Version von ETS programmierbar. Die Produktdatenbank finden Sie auf unserer Homepage www.bilton.at im Downloadbereich unter KNX-Applikationen.

Hier finden Sie auch das Handbuch mit einer detaillierten Programmierbeschreibung.

Einstellen des Konstantstroms:

STELLEN SIE VOR DER INBETRIEBNAHME DEN BENÖTIGTEN KONSTANTSTROM MITTELS DIPSWITCHER IM INNEREN DES GERÄTS EIN!! BEACHTEN SIE BITTE DABEI DIE ZULÄSSIGE MAXIMAL LAST DES VERBRAUCHERS!!!

Entfernen sie hierzu die Abdeckung des Steuergehäuses und stellen Sie die Dipschalter laut Abbildung auf den gewünschten Konstantstrom ein. Achtung: es darf immer nur ein Dipschalter in Stellung [ON] sein. Dip-schalter 4 muss immer in Stellung [OFF] bleiben.



350mA

500mA

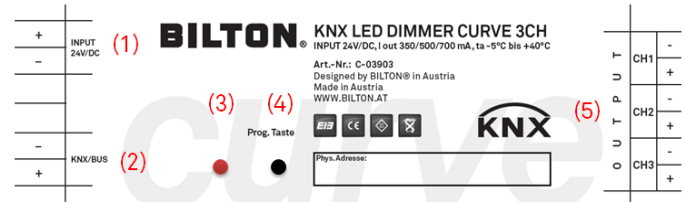
700mA

Technische Daten:

Versorgungsspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	350 / 500 / 700mA
Max. Ausgangsspannung	22V DC
Anschlussleistung	1 - 6 LED/Kanal
Ausgangskurzschlusschutz	JA
Verpolungsschutz	JA
KNX Übertragungsrate	9600 Bps
Temperaturbereich	-5 °C bis +40 °C
Anschlüsse	KNX / EIB Klemme Last über Schraubklemmen eindrahtig: Querschnitt 0,75-1,5mm²
Ausgangssignal	PWM / 600Hz
Frequenzbereich	50 Hz
Dimension LxBxH	187x44x19 mm
Gewicht	0,248 kg

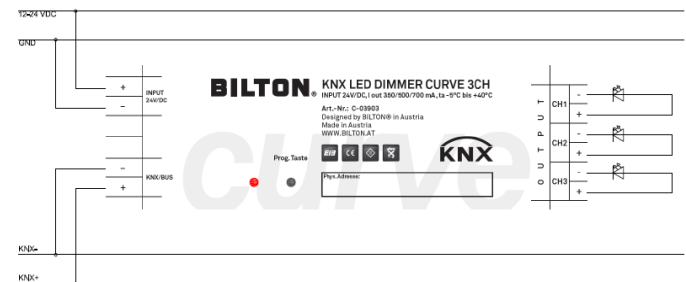
Anschluss:

Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel kann prinzipiell an jeder beliebigen Stelle im KNX-Bus integriert werden.



Bezeichnung

- INPUT = Eingang Versorgung 24V/DC „-/“ über Klemmen
- Eingang KNX/BUS Klemmen „-/“
- LED-Leuchte
- Programmier Taste
- OUTPUT = Ausgangsseite
 - CH1-/+ = B
 - CH2-/+ = G
 - CH3-/+ = R



Betriebszustände:

- Verhalten bei Busspannungsabfall:** das Gerät ist inaktiv und kann nicht gesteuert werden. Der letzte Betriebszustand an den Ausgängen wird gespeichert.
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr:** das Gerät wird initialisiert (dies kann eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen). Während der Initialisierung werden alle drei Ausgänge hintereinander kurzzeitig aktiviert und danach wieder ausgeschaltet. Sie können im Menü „Allgemein“ unter „Spannungswiederkehr Option“ festlegen, welcher Wert an den Ausgängen angelegt werden soll. Sie können hierbei aus den Optionen „letzte benutzte Farbe“, „alle Kanäle 0% (aus)“ oder „alle Kanäle 100% (ein)“ wählen.
- Verhalten bei Ausfall der Versorgungsspannung:** die Steuerung und BUS-Kommunikation des KNX-Aktors bleiben aktiv. Die angeschlossenen LEDs sind außer Betrieb.

Hinweis:

Während des Download-Vorganges des Applikationsprogrammes kann es vereinzelt zum Ein- und Ausschalten der Ausgänge kommen.

Haftungsausschluss:

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand verwenden. © 2012 BILTON International GmbH. All rights reserved. (Version 1.2 06/12)

Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen geregelt. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.bilton.at

HEAD OFFICE

Kundendienststelle:

BILTON International GmbH
Loferer Straße 2
5760 Saalfelden/ Austria
Tel: +43 6582 71164
Fax: +43 6582 71164-10
service@bilton.at



1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS.....	3
2	ALLGEMEIN	4
3	GERÄTETECHNIK.....	4
3.1	TECHNISCHE DATEN	4
3.2	ANSCHLUSSPLAN.....	5
3.3	SPEZIELLE BETRIEBSZUSTÄNDE.....	5
3.3.1	Verhalten bei Busspannungsausfall.....	5
3.3.2	Verhalten bei Busspannungswiederkehr.....	5
3.3.3	Verhalten bei Ausfall der 24V DC Versorgung.....	5
4	SOFTWAREBESCHREIBUNG	6
4.1	ÜBERBLICK.....	6
4.1.1	Überblick Funktionen	6
4.2	ALLGEMEINE DEFINITION ZU DEN PARAMETERN	7
4.2.1	Parameterfenster Allgemein	7
4.2.1.1	Statusantwort Schaltzustand.....	8
4.2.1.2	Statusantwort Helligkeitswert.....	8
4.2.1.3	Kanäle synchron steuern.....	8
4.2.1.4	Gemeinsamer Status Ein/Aus	9
4.2.1.5	Gemeinsamer Status Istwert.....	9
4.2.1.6	Freigabe Szene speichern.....	9
4.2.1.7	Spannungswiederkehr Option.....	9
4.2.1.8	Neuen Wert über.....	10
4.2.1.9	Obere/Untere Dimmgrenze.....	10
4.2.2	Parameterfenster Schalten.....	10
4.2.2.1	Schaltübergangsform:	11
4.2.2.2	Schaltübergangsform Verzögerung.....	11
4.2.2.3	Schaltübergangsform Andimmen.....	12
4.2.3	Parameterfenster Dimmen.....	13
4.2.3.1	Dimmgeschwindigkeit.....	14
4.2.3.2	Ein/Ausschalten über relativ Dimmen zulassen.....	14
4.2.4	Farbsequenz, Farbverlauf	15
4.2.4.1	Farbkreisgeschwindigkeit über.....	15
4.2.4.2	Zyklische Statusrückmeldung für Anzeige des Status der Geräte	16
4.2.4.3	Zyklischer Status der Kanäle Intervall	16
4.2.4.4	Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl.....	16
4.2.4.5	Szenenübergangszeit.....	17
4.2.5	Szenen Gruppe 1-6	17
4.2.6	Sequenz 1-4	18
4.3	KOMMUNIKATIONSOBJEKTE	19
4.3.1	Allgemeine Objekte	19
5	ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS.....	21

2 ALLGEMEIN

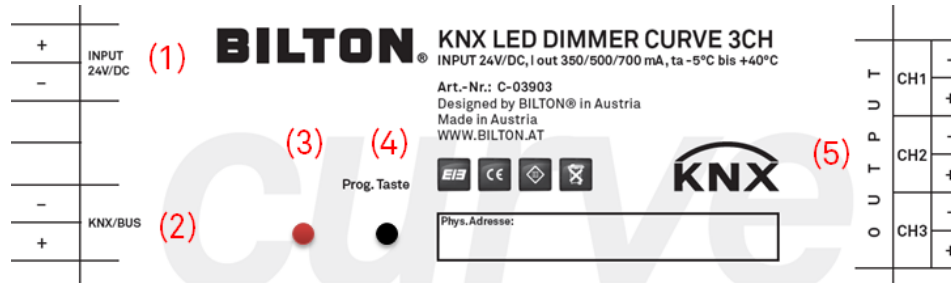
Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel ist ein busfähiger 3 Kanaldimmer zum Betrieb an KNX/EIB Bus. Der Aktor dient zum Betrieb von LED Leuchtmitteln, welche mit Konstantstrom (350/500/700 mA) angesteuert werden. Insbesondere ist das Gerät zum Betrieb mit RGB Leuchtmitteln gedacht, um zum Beispiel farbige Beleuchtungen zu realisieren oder den vorprogrammierten Farbablauf zu durchlaufen. Der KNX LED DIMMER CURVE 3 Channel verbindet Hochleistung LEDs mit den Installationsbus KNX/EIB. Das Gerät kann über den KNX Bus adressiert werden, dazu verfügt es über eine eigene Programmieraste (siehe Anschlussplan).

3 GERÄTECHNIK

3.1 Technische Daten

Versorgung	Betriebsspannung KNX:	21...40V DC, verpolgeschützt
	Stromaufnahme KNX:	Maximal 12mA
	Versorgungsspannung für Ausgänge:	24VDC verpolgeschützt
Ausgänge	Stromaufnahme Ausgänge:	1-6 LED/KANAL
	Ausgänge pulsbreitenmoduliert spannungsge- steuert:	Maximaler Strom je Kanal 2,2A Kurzschlusschutz PWM Frequenz 600Hz
Anschlüsse	KNX:	Busanschlussklemme
	Einspeisung für Laststromkreis:	Schraubklemmen Eindrahtig 0,75-1,5 mm ²
	Ausgänge:	Schraubklemmen Eindrahtig 0,75-1,5 mm
Bedienung	KNX:	1 Programmieraster 1 LED rot zur Anzeige, ob Program- miermodus aktiv ist
Kabellänge	Ausgänge:	Hängt von den verwendeten Ver- brauchern ab, z.B.: ein Verbraucher bei 24V benötigt 80W, somit dürfen an den Verbindungskabeln max. 75W abfallen
Einbauvorschrift	Ort:	Nur für Inneneinbau
	Kühlung:	Es ist für ausreichende Kühlung zu sorgen, um den Temperaturbereich des KNX-Aktors einzuhalten
Temperaturbereich	Betrieb:	-5....+45°C

3.2 Anschlussplan



Bezeichnung

1. INPUT = Eingang Versorgung 24V/DC „-/+“ über Klemmen
2. Eingang KNX/BUS Klemmen „-/+“
3. LED-Leuchte
4. Programmier Taste
5. OUTPUT = Ausgangsseite
 1. CH1-/+ = B
 2. CH2-/+ = G
 3. CH3-/+ = R

Abbildung 1: Anschlussplan

3.3 Spezielle Betriebszustände

3.3.1 Verhalten bei Busspannungsausfall

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

3.3.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Das Gerät wird initialisiert, dies kann eine gewisse Zeit dauern. Während der Initialisierung werden alle drei Ausgänge hintereinander kurzzeitig aktiviert und danach wieder ausgeschaltet. Sie können im Menü „Allgemein“ unter „Spannungswiederkehr Option“ festlegen, welcher Wert an den Ausgängen angelegt werden soll. Sie können hierbei aus den Optionen „letzte benutzte Farbe“, „alle Kanäle 0% (aus)“ oder „alle Kanäle 100% (ein)“ wählen.

3.3.3 Verhalten bei Ausfall der 24V DC Versorgung

Die Steuerung und BUS-Kommunikation des KNX-Aktors bleiben aktiv. Die angeschlossenen LEDs sind außer Betrieb.

4 SOFTWAREBESCHREIBUNG

4.1 Überblick

Das Applikationsprogramm ist das Basisprogramm für die Verwendung des KNX LED DIMMERS aus dem Hause Bilton. Die jeweils aktuellste Version finden Sie auf unserer Homepage www.bilton.at im Downloadbereich unter KNX-Applikationen. Es bietet die Grundfunktionalitäten (wie z.B.: Dimmen, Schalten, Farbkreis,...) um die jeweiligen Ausgänge Schalten zu können.

Zum Programmieren des Geräts wird das aktuelle Engineering Tool (ETS) benötigt.

Im ausgelieferten Zustand ist die aktuelle Software vorgeladen. Um die Software neu zu laden, ist die alte Software zu entladen und danach die neue Software über den Bus einzuspielen. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Darüberhinaus wird es immer wieder neue Applikationen für das Produkt geben, welche Sie sich unter www.bilton.at downloaden können.

4.1.1 Überblick Funktionen

Hauptfunktionen	Beschreibung	Kapitel
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> Statusantwort Schaltzustand <ul style="list-style-type: none"> Ja/Nein Statusantwort Helligkeitswert <ul style="list-style-type: none"> Ja/Nein Kanäle synchron steuern <ul style="list-style-type: none"> Ja/Nein Gemeinsamer Status Ein/Aus <ul style="list-style-type: none"> Ja/Nein Gemeinsamer Status Istwert <ul style="list-style-type: none"> Ja/Nein Freigabe Szene speichern <ul style="list-style-type: none"> Ja – Bus+manuell Nein Spannungswiederkehr Option <ul style="list-style-type: none"> Letzte benutzte Farbe Alle Kanäle 0% (aus) Alle Kanäle 100% (ein) Neuen Wert über <ul style="list-style-type: none"> Dimmen Anspringen Obere Dimmgrenze <ul style="list-style-type: none"> 51-100% Untere Dimmgrenze <ul style="list-style-type: none"> 1-50% 	<ul style="list-style-type: none"> 4.2.1.1 4.2.1.2 4.2.1.3 4.2.1.4 4.2.1.5 4.2.1.6 4.2.1.7 4.2.1.8 4.2.1.9 4.2.1.10
Schalten	<ul style="list-style-type: none"> Schaltübergangsform <ul style="list-style-type: none"> Verzögerung Andimmen Einschaltverzögerung <ul style="list-style-type: none"> 0-65535 sec Ausschaltverzögerung <ul style="list-style-type: none"> 0-65535 sec Einschaltoptionen <ul style="list-style-type: none"> Fixer Helligkeitswert 	<ul style="list-style-type: none"> 4.2.2 4.2.2.1 4.2.2.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Letzter Helligkeitswert • Helligkeitswert • 0-100% 	
Dimmen	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> • 0-65535 sec • Einschalten über relatives Dimmen zulassen <ul style="list-style-type: none"> • Ja/Nein • Ausschalten über relatives Dimmen zulassen <ul style="list-style-type: none"> • Ja/Nein 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.2.3.1 • 4.2.3.2&3
Farbsequenz Farbverlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Farbgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Parameter <ul style="list-style-type: none"> • Farbkreis Dauer 30-1800 sec • BUS • Zyklische Statusrückmeldung <ul style="list-style-type: none"> • Ja/Nein • Zyklischer Status der Kanäle Intervall <ul style="list-style-type: none"> • 5-100 sec • Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl <ul style="list-style-type: none"> • Keine Wiederholung • Wiederholen Sie die Sequenz • Wiederholen Sie alle Sequenzen • Szenenübergangszeit <ul style="list-style-type: none"> • 1-20 sec 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.2.4.1 • 4.2.4.2 • 4.2.4.3 • 4.2.4.4 • 4.2.4.5
Szenen Gruppe1-6	<ul style="list-style-type: none"> • Szenendefinition1-10 <ul style="list-style-type: none"> • Szene 1 R (CH1) • Szene 2 G (CH2) • Szene 3 B (CH3) 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.2.5
Sequenz 1-4	<ul style="list-style-type: none"> • Sequenzdefinition 1-12 <ul style="list-style-type: none"> • Szene 1 R (CH1) • Szene 2 G (CH2) • Szene 3 B (CH3) • Szene 1 Zeit 0-255 sec 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.2.6

Tabelle 1: Überblick Funktionen

4.2 Allgemeine Definition zu den Parametern

Die hier beschriebenen Parameter in den jeweiligen Kategorien, beziehen sich immer auf alle 3 Ausgänge. Die Ausgänge werden hier in der Erklärung nicht separat behandelt.

4.2.1 Parameterfenster Allgemein

In diesem Fenster werden speziell übergeordnete Parameter gesetzt und die Kommunikationsobjekte festgelegt.

Allgemein	Statusantwort Schaltzustand	ja
Schalten	Statusantwort Helligkeitswert	ja
Dimmen	Kanäle synchron steuern	nein
Farbsequenz, Farbverlauf	Gemeinsamer Status Ein/Aus	nein
Szenen Gruppe 1	Gemeinsamer Status Istwert	nein
Szenen Gruppe 2	Freigabe Szene speichern	Bus + manuell (ja)
Szenen Gruppe 3	Spannungswiederkehr Option	Letzte benutzte Farbe
Szenen Gruppe 4	Neuen Wert über:	Anspringen
Szenen Gruppe 5	Obere Dimmgrenze [51..100] in %	100
Szenen Gruppe 6	Untere Dimmgrenze [1..50] in %	1
Sequenz 1		
Sequenz 2		
Sequenz 3		
Sequenz 4		

Abbildung 2: Übersicht Allgemein

4.2.1.1 Statusantwort Schaltzustand

Statusantwort Schaltzustand	ja
	nein
	ja

Abbildung 3: Statusantwort Schaltzustand

Hier können Sie einstellen, ob das zusätzliche Objekt für die Rückmeldung des Schaltzustandes für alle Ausgänge aktiviert werden soll (Ausgänge werden einzeln angezeigt). Dies können Sie vor allem dazu nutzen, wenn Sie ein externes Display angeschlossen haben und den Schaltzustand auf diesem anzeigen wollen.

4.2.1.2 Statusantwort Helligkeitswert

Statusantwort Helligkeitswert	ja
	nein
	ja

Abbildung 4: Statusantwort Helligkeitswert

Hier können Sie einstellen, ob das zusätzliche Objekt für die Rückmeldung des Helligkeitswertes aktiviert werden soll. Dies können Sie vor allem dazu nutzen, wenn Sie ein externes Display angeschlossen haben und den Helligkeitswert auf diesem anzeigen wollen. Die Ausgänge werden hierbei einzeln angezeigt.

4.2.1.3 Kanäle synchron steuern

Kanäle synchron steuern	nein
	nein
	ja

Abbildung 5: Kanäle synchron steuern

Dadurch werden die Schalt-, Dimm- und Wert-Objekte der einzelnen Kanäle zu je einem gemeinsamen Objekt zusammengefasst. Die Funktion ermöglicht es Ihnen bei Betrieb z.B.: von einfarbigen LEDs, alle Ausgänge die absolut synchron sind nur mit einem Objekt zu steuern.

4.2.1.4 Gemeinsamer Status Ein/Aus

Gemeinsamer Status Ein/Aus	<div>ja</div> <div>nein</div> <div>ja</div>
----------------------------	---

Abbildung 6: Gemeinsamer Status Ein/Aus

Durch diese Funktion können Sie sämtliche Kanäle synchron schalten, dies bedeutet man aktiviert mit einem Kommunikationsobjekt alle Kanäle für die Statusmeldung Schaltzustände auf einmal.

4.2.1.5 Gemeinsamer Status Istwert

Gemeinsamer Status Istwert	<div>nein</div> <div>nein</div> <div>ja</div>
----------------------------	---

Abbildung 7: Gemeinsamer Status Istwert

Durch diese Funktion können Sie die Istwerte aller Kanäle gleichzeitig steuern, wenn Sie die Option „Ja“ wählen.

4.2.1.6 Freigabe Szene speichern

Freigabe Szene speichern	<div>Bus + manuell (ja)</div> <div>nein</div> <div>Bus + manuell (ja)</div>
--------------------------	---

Abbildung 8: Freigabe Szene speichern

Ist die Option „Bus + manuell (ja)“ aktiviert können Szenen in den Parametern eingestellt werden, sowie über den Bus gespeichert und aufgerufen werden.

Ist die Option „Nein“ aktiviert ist die Szenensteuerung deaktiviert. Benötigen Sie die Szenensteuerung nicht, wählen Sie die Option Nein, um die Ladezeit des Applikationsprogramm zu minimieren.

4.2.1.7 Spannungswiederkehr Option

Spannungswiederkehr Option	<div>Letzte benutzte Farbe</div> <div>Letzte benutzte Farbe</div> <div>Alle Kanäle 0% (Aus)</div> <div>Alle Kanäle 100% (Ein)</div>
----------------------------	---

Abbildung 9: Spannungswiederkehr Option

Hier können Sie festlegen, welchen Zustand die Ausgänge annehmen sollen, wenn es zu einer Spannungswiederkehr kommt. Dazu haben sich folgende Optionen zur Auswahl:

- **Letzte benutzte Farbe:** der letzte gespeicherte Wert wird an den Ausgängen angelegt
- **Alle Kanäle 0% (Aus):** alle Ausgänge sind auf 0%, falls Sie wünschen, dass Ihre angeschlossenen Leuchten nicht in Betrieb sind, wenn es zu einer Spannungswiederkehr kommt, dann nützen Sie bitte diese Option
- **Alle Kanäle 100% (Ein):** alle Ausgänge werden auf 100% geschaltet, falls Sie wünschen, dass ihre angeschlossenen Leuchten in Betrieb sind, wenn es zu einer Spannungswiederkehr kommt, dann nützen Sie bitte diese Option

4.2.1.8 Neuen Wert über

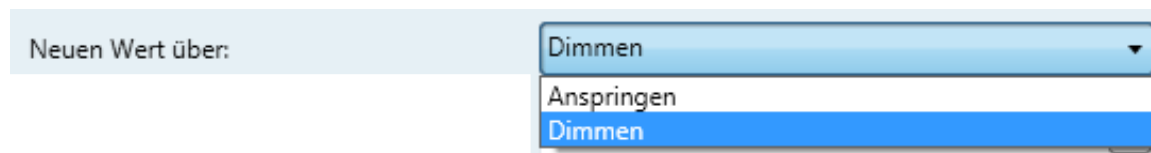


Abbildung 10: Neuen Wert über

Hier können Sie einstellen, ob der neue Wert entweder über Dimmen oder Anspringen angesteuert werden soll.

Hinweis: Wenn Sie die Option **Anspringen** gewählt haben, ist im Menü „Farbsequenz/Farbverlauf“ die Option der „Szenenübergangszeit“ nicht mehr zu wählen!!!

4.2.1.9 Obere/Untere Dimmgrenze

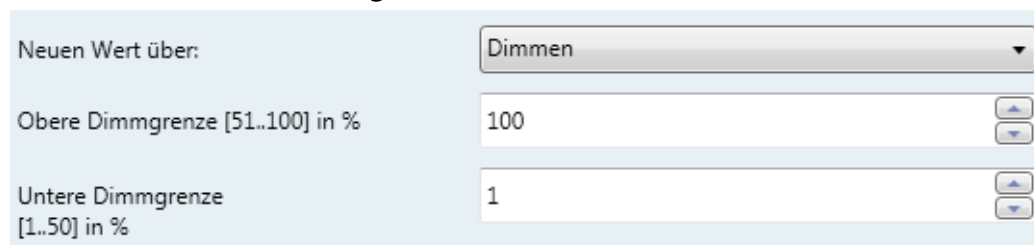


Abbildung 11: Obere/Untere Dimmgrenze

- **Obere Dimmgrenze:** Hier können Sie den Wert Ihrer oberen Dimmgrenze im Bereich von 51-100% festlegen.
- **Untere Dimmgrenze:** Hier können Sie den Wert Ihrer unteren Dimmgrenze im Bereich von 1-50% festlegen.

4.2.2 Parameterfenster Schalten

Hier können Sie die Parameter, wie z.B.: Schaltübergangsform, Ein- und Ausschaltverzögerung,... zum Thema Schalten festlegen.



Abbildung 12: Übersicht Schalten

4.2.2.1 Schaltübergangsform:

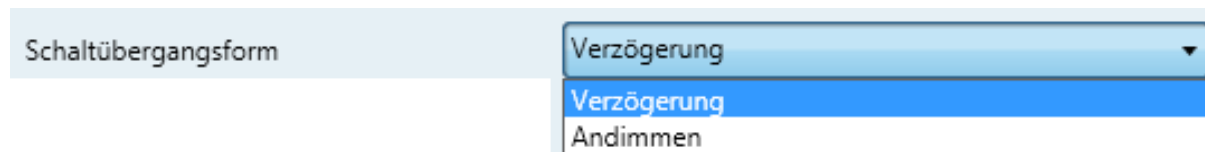


Abbildung 13: Schaltübergangsform

- **Verzögerung** bedeutet, dass man entweder die Ein- und/oder die Ausschaltverzögerung aktivieren kann oder nicht. Auch die Zeit der Verzögerung ist hier einstellbar.
- **Andimmen**: Wert gibt die Geschwindigkeit des Dimmens beim Ein- und/oder Ausschalten an
- **Anwendungen/Beispiele**:
 - **Verzögerung**: Sie haben einen langen Gang mit mehreren Lampen und wollen, dass sich die einzelnen Leuchten nacheinander einschalten, dann können Sie das hier über die Funktion **Verzögerung** realisieren.
 - **Treppenhausfunktion**: Sie können z.B.: wenn Sie ein Gebäude mit mehreren Stockwerken zu lösen haben, so können Sie die Stockwerke über die Funktion **Verzögerung** einzeln ansteuern, Person betritt Gebäude im EG und betätigt den Lichtschalter, Licht schaltet sich im EG ein und nach einer gewissen Zeit dann im 1.Stock, dann im 2.Stock usw. ein. Und im Gegenzug im EG, 1.Stock, 2.Stock wieder aus. Sie können aber hier auch einfach die Funktion nur der Ausschaltverzögerung wählen, so können Sie ein beliebiges Zeitfenster (max. 65535s) einstellen.
 - **Andimmen**: Sie wollen, dass wenn Sie z.B.: über einen externen Schalter Ihre Leuchtmittel über Dimmen Ein- bzw. Ausschalten wollen, dann können Sie dies hier realisieren. Haben Sie z.B.: die Einschaltverzögerung auf 240s und einem fixen Helligkeitswert von 80% eingestellt, dann benötigt das Leuchtmittel nach Betätigen des Einschalttasters 4 Minuten um auf einen Helligkeitswert von 80% zu gelangen.

4.2.2.2 Schaltübergangsform Verzögerung

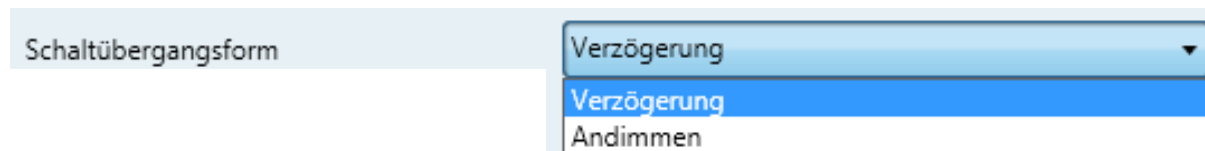


Abbildung 14: Schaltübergangsform Verzögerung

4.2.2.2.1 Einschalt- und/oder Ausschaltverzögerung

Abbildung 15: Ein/Ausschaltverzögerung

Gibt die Verzögerungszeit an, mit welcher die Ausgänge ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn die Schaltübergangsform auf Verzögerung eingestellt ist.

0 entspricht direktem Anspringen des Endwertes, ansonsten kann die Zeit des Anspringens in Sekunden gewählt werden. Zur leichteren Eingabe im Menüfenster soll folgende Tabelle dienen:

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

Tabelle 2: Zeittabelle

4.2.2.2 Einschalten mit

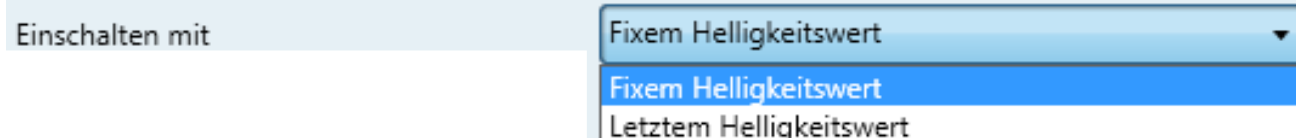


Abbildung 16: Einschalten mit

Es gibt die Auswahlmöglichkeit mit dem letzten Helligkeitswert am Ausgang oder mit einem fix vorgegebenen Helligkeitswert einzuschalten. Das bedeutet kommt ein Objekt Schalten 1 an so wird entsprechend eingeschaltet.

Helligkeitswert bei Einschalten mit fixem Helligkeitswert

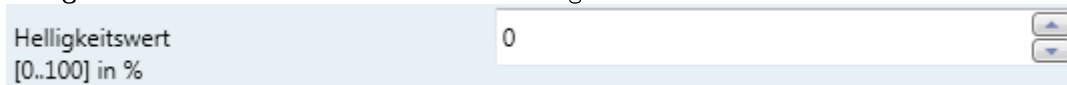


Abbildung 17: Helligkeitswert

Dieser Wert ist nur über die Option „Einschalten mit fixem Helligkeitswert“ möglich. Es kann der Helligkeitswert eingestellt werden mit welchem beim Objekt Schalten eingeschaltet werden soll. Dazu können Sie den Wert Bereich von 0-100% wählen.

4.2.2.3 Schaltübergangsform Andimmen

Hier können Sie die Parameter, wie z.B.: Schaltübergangsform, Dimmgeschwindigkeit,... zum Thema Andimmen festlegen.

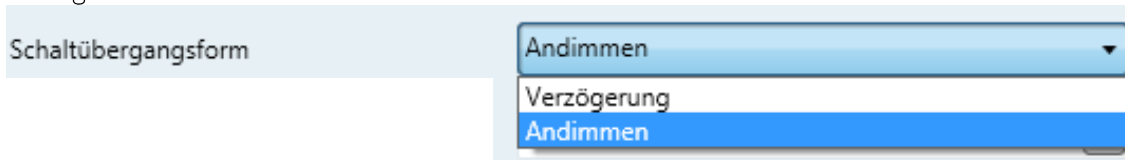


Abbildung 18: Schaltübergangsform Andimmen

4.2.2.3.1 Dimmgeschwindigkeit Ein- und/oder Ausschalten

Dieser Parameter ist nur aktiv wenn die Schaltübergangsform Andimmen aktiviert ist. Der Wert gibt die Geschwindigkeit an mit welcher der Anfangs-/Endwert nach dem Ein-/Ausschalten ange dimmt werden soll.

0 entspricht direktem Anspringen des Endwertes, ansonsten wird die von Ihnen eingestellte Zeit in Sekunden benötigt um den Endwert (max. 255s) zu erreichen.

Abbildung 19: Dimmgeschwindigkeit ein/ausschalten

Sekunden	Minuten
30	½
60	1
90	1 ½
120	2
150	2 ½
180	3
210	3 ½
240	4
255	

Tabelle 3: Zeittabelle

Darüberhinaus können Sie auch noch den Parameter „Einschalten mit“ festlegen:

4.2.2.3.2 Einschalten mit

Abbildung 20: Einschalten mit

Es gibt die Auswahlmöglichkeit mit dem letzten Helligkeitswert am Ausgang oder mit einem fix vorgegebenen Helligkeitswert einzuschalten. Das bedeutet kommt ein Objekt Schalten 1 an so wird entsprechend eingeschaltet.

Helligkeitswert bei Einschalten mit fixem Helligkeitswert

Abbildung 21: Helligkeitswert

Dieser Wert ist nur über die Option „Einschalten mit fixem Helligkeitswert“ möglich. Es kann der Helligkeitswert eingestellt werden mit welchem beim Objekt Schalten eingeschaltet werden soll. Dazu können Sie den Wert Bereich von 0-100% wählen.

4.2.3 Parameterfenster Dimmen

Hier können Sie Parameter wie z.B.: Dimmgeschwindigkeit oder „Ein/Ausschalten über relatives Dimmen zulassen“ zum Thema Dimmen festlegen.

Abbildung 22: Übersicht Dimmen

4.2.3.1 Dimmgeschwindigkeit

Hier können Sie die Geschwindigkeit des Dimmvorganges festlegen, sprich die Zeitdauer, die es benötigt um den Minimal/Maximalwert zu erreichen.

Abbildung 23: Dimmgeschwindigkeit

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

Tabelle 4: Zeittabelle

4.2.3.2 Ein/Ausschalten über relativ Dimmen zulassen

Wenn Sie die Option „Ja“ auswählen, können Sie per Dimm Kommunikationsobjekt 0% erreichen und mit 0% starten.

Abbildung 24: Ein/Ausschalten über relatives Dimmen zulassen

Einschalten über „Dimmen“ zulassen

- „Ja“ = das Einschalten über Dimmen wird zugelassen.

Ausschalten über „Dimmen“ zulassen

- „Ja“ = das Ausschalten über Dimmen wird zugelassen.

4.2.4 Farbsequenz, Farbverlauf

Abbildung 25: Übersicht Farbsequenz/Farbverlauf

Hier können Sie die Parameter, wie z.B.: Farbkreisgeschwindigkeit, Farbkreisdauer, Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl,... zum Thema Farbkreis festlegen.

Vordefinierter Farbverlauf:

	Rot	Orange	Gelb	Weiß	Grün	Cyan	Blau	Magenta
R	255	255	255	255	0	0	0	255
G	0	165	255	255	255	255	0	0
B	0	0	0	255	255	255	255	255

Tabelle 5: Vordefinierter Farbverlauf

4.2.4.1 Farbkreisgeschwindigkeit über

Wird der Farbkreis über ein Kommunikationsobjekt gestartet, läuft der von uns fix vorgegebene Farbkreis ab. Die Geschwindigkeit mit der der Farbkreis durchlaufen werden soll, ist über einen fixen Parameter, oder über BUS einstellbar.

Abbildung 26: Farbkreisgeschwindigkeit über Parameter

Ist die Funktion „Parameter“ ausgewählt, so können Sie die Dauer des Farbkreises in Sekunden (Minuten) festlegen.

Abbildung 27: Farbkreis Dauer

Eine kürzere Zeitangabe als 30 Sekunden ist nicht möglich, da ansonsten der Ablauf des Farbkreises nicht garantiert werden kann. Folgende Tabelle soll Ihnen bei der Eingabe der Zeit behilflich sein:

Sekunden	Minuten
30	½
60	1
120	2
300	5
600	10
900	15
1800	30

Tabelle 6: Zeittabelle

Ist die Funktion „Bus“ gewählt, so wird die Dauer des Farbkreises über...

Abbildung 28: Farbkreisgeschwindigkeit über BUS

Wird die Farbkreisgeschwindigkeit über Bus gewählt, wird ein eigenes 2byte Objekt hinzugefügt, über welchen man die Geschwindigkeit des Kreises über Bus regeln kann.
 Sie können einen Wert von 30 – 1750 über den Bus auf das Gerät schreiben. Der Farbkreis passt seine Geschwindigkeit sofort an.
 0-3 Sekunden entsprechen in Wirklichkeit 30 Sekunden. Und für jeden anderen Zeitwert müssen Sie den Faktor 10 mit einrechnen, dies bedeutet 7 Sekunden entsprechen 70 Sekunden.

4.2.4.2 Zyklische Statusrückmeldung für Anzeige des Status der Geräte

Abbildung 29: Zyklische Statusrückmeldung

Während der Farbkreis aktiv ist, ändern sich die Zustände an den Ausgängen ständig. Sie können sich diese Werte zyklisch auf den Bus schreiben lassen.

4.2.4.3 Zyklischer Status der Kanäle Intervall

Abbildung 30: Zyklischer Status der Kanäle Intervall

Sie können hier das Intervall der zyklischen Rückmeldung zwischen 5 – 100 Sekunden wählen.

4.2.4.4 Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl

Hier können Sie festlegen, ob Ihre eigens zusammengestellten Sequenzen entweder gar nicht, nur eine bestimmte Sequenz oder alle Sequenzen wiederholt werden sollen.

Abbildung 31: Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl

- Wenn Sie die Option „Keine Wiederholung“ ausgewählt haben, so läuft Ihre Sequenz (Farbkreis) nur einmal durch und endet mit der zuletzt eingestellten Szene (Farbe), welche auch dauerhaft an den Ausgängen angezeigt wird.
- Haben Sie die Option „Wiederholen Sie die Sequenz“ eingestellt, so wird nur jeweils die entsprechende Sequenz wiederholt.

- Wenn Sie die Option „Wiederholen Sie alle Sequenzen“ eingestellt, so werden (falls von Ihnen eingestellt) alle 4 Sequenzen mit denen von Ihnen eingestellten Szenen wiederholt. Wenn Sie alle Sequenzen mit Szenen ausgefüllt haben würde dies eine Sequenz (Farbkreis) von 48 Szenen (Farben) ergeben.

4.2.4.5 Szenenübergangszeit

Abbildung 32: Szenenübergangszeit

In diesem Menü können Sie die Übergangszeit zwischen 2 Szenen Ihrer Sequenz festlegen. Dadurch können Sie die Übergänge zwischen den Szenen entweder weich oder hart gestalten. Eine kurz eingestellte Zeit bedeutet einen harten, sprunghaften Wechsel der Szenen. Eine lang eingestellte Zeit einen weichen, kontinuierlichen Übergang zwischen den Szenen.

4.2.5 Szenen Gruppe 1-6

Abbildung 33: Übersicht Szenen Gruppen

In diesen Menüs können Sie sich ihre eigene Farbe als Szene auswählen und speichern. Dies erfolgt über eine Eingabe des RGB-Wertes in das Menüfenster.

Abbildung 34: Szene 1 RGB

In jeder Gruppe 1-6 können bis zu 10 Szenen (Farben) definiert werden, daraus ergibt sich eine mögliche benutzerdefinierte Farbpalette von 60 Szenen.

Folgende Tabelle soll Ihnen als Hilfestellung bei der Findung/Eingabe Ihrer Farben behilflich sein. Weitere Farben und die dazugehörigen RGB-Codes können Sie im World Wide Web finden.

Farbe	R	G	B		Farbe	R	G	B		Farbe	R	G	B		Farbe	R	G	B	
Rot	255	0	0		Grün	0	255	0		Blau	0	0	255		Weiss	255	255	255	
Dunkelrot	139	0	0		Dunkelgrün	0	100	0		Dunkelblau	0	0	139		Gelb	255	255	0	
Ziegelrot	178	34	34		Frühlingsgrün	0	255	127		Royalblau	65	105	225		Orange	255	165	0	
Rotviolett	208	32	144		Grüngelb	127	255	0		Zyan	0	255	255		Hellrosa	255	182	193	
Rotviolett2	219	112	47		Meeresgrün	32	178	170		Türkis	0	197	205		Rosa	255	20	147	

Tabelle 7: Übersicht RGB-Farbcode

ACHTUNG!!! Die hier abgebildeten Farbcodes und Farben, sowie jene aus dem Internet oder sonstigen Quellen müssen nicht mit denen ausgegebenen Farben Ihrer angeschlossenen Leuchten übereinstimmen. Es kann zu Unterschieden kommen!!!

4.2.6 Sequenz 1-4

Allgemein	Szene 1 R: [0..255]	0	▲▼
Schalten	Szene 1 G: [0..255]	0	▲▼
Dimmen	Szene 1 B: [0..255]	0	▲▼
Farbsequenz, Farbverlauf	Szene 1 Zeit: [0..255] in s	0	▲▼
Szenen Gruppe 1	Szene 2 R: [0..255]	0	▲▼
Szenen Gruppe 2	Szene 2 G: [0..255]	0	▲▼
Szenen Gruppe 3	Szene 2 B: [0..255]	0	▲▼
Szenen Gruppe 4	Szene 2 Zeit: [0..255] in s	0	▲▼
Szenen Gruppe 5			
Szenen Gruppe 6			
Sequenz 1			
Sequenz 2			
Sequenz 3			
Sequenz 4			

Abbildung 35: Übersicht Sequenz

In diesen Menüs können Sie sich Ihren eigenen Farbkreis (Sequenz, bis zu 4 möglich) individuell zusammen stellen. Eine Sequenz (FARBkreis) kann aus bis zu 12 Szenen (Farben) bestehen. Sie haben die Möglichkeit für jede Szene eine Zeit festzulegen (0-255s). Dies bedeutet, Sie können nicht nur Ihren Farbkreis individuell in der Farbe, sondern auch in der Zeitabfolge zusammenstellen.

Szene 1 R: [0..255]	255	▲▼
Szene 1 G: [0..255]	0	▲▼
Szene 1 B: [0..255]	0	▲▼
Szene 1 Zeit: [0..255] in s	5	▲▼

Abbildung 36: Szene1 RGB Zeit für Sequenz 1

Hinweis: die erste Szene einer Sequenz muss immer einen Zeitwert beinhalten (0 ist nicht zulässig = die Sequenz startet nicht/wird nicht geladen). Es werden nur Szenen aufgerufen, die auch einen Zeitwert definiert haben. Im Menü Farbsequenz/Farbverlauf können Sie unter der Option „Szenenübergangszeit“ auch die Übergangszeit zwischen den Szenen festlegen.

4.3 Kommunikationsobjekte

4.3.1 Allgemeine Objekte

SECTION	KNX Standard	NUMBER	SIZE	IN/OUT	FLAGS	VALUES	NAME	DESCRIPTION
	Name					RANGE		
SWICH ON/OFF	Switch On Off (SOO)	0	1 bit	I	W	0/1	Swich On/Off Ch R	0=Off; 1=On
		3	1 bit	I	W	0/1	Swich On/Off Ch G	0=Off; 1=On
		6	1 bit	I	W	0/1	Swich On/Off Ch B	0=Off; 1=On
		19	1 bit	I	W	0/1	Synchron Swich 3Ch On/Off	0=Off; 1=On
RELATIVE DIMMING	Relative Setvalue Control (RSC)	1	4 bits	I	W	7-0-7	Relative Setvalue Control ChR	4 bits dimmer control
		4	4 bits	I	W	7-0-7	Relative Setvalue Control ChG	4 bits dimmer control
		7	4 bits	I	W	7-0-7	Relative Setvalue Control ChB	4 bits dimmer control
		20	4 bits	I	W	7-0-7	Synchron Relative Setvalue Control	4 bits Synchron control
ABSOLUTE DIMMING	Absolute Setvalue Control (ASC)	2	1 byte	I	W	0-100%	Absolute Setvalue Control ChR	1 byte dimmer control
		5	1 byte	I	W	0-100%	Absolute Setvalue Control ChG	1 byte dimmer control
		8	1 byte	I	W	0-100%	Absolute Setvalue Control ChB	1 byte dimmer control
		21	1 byte	I	W	0-100%	Synchron Absolute Setvalue Control	1 byte Synchron control
STATUS OBJECTS	Info On Off (IOO)	9	1 bit	O	RT	0/1	Info On/Off Ch R	0=Off; 1=On
		10	1 bit	O	RT	0/1	Info On/Off Ch G	0=Off; 1=On
		11	1 bit	O	RT	0/1	Info On/Off Ch B	0=Off; 1=On
		22	1 bit	O	RT	0/1	Synchron Info On/Off	0=Off; 1=On
	Actual Dimming Value (ADV)	12	1 byte	O	RT	0-100%	Actual Dimming Value Ch R	0-100%
		13	1 byte	O	RT	0-100%	Actual Dimming Value Ch G	0-100%
		14	1 byte	O	RT	0-100%	Actual Dimming Value Ch B	0-100%
		23	1 byte	O	RT	0-100%	Actual Synchron Dimming Value	0-100%
SCENE	Scene Number (SN)	15	1 byte	I	W	0-59	Scene Number	Scene Number 1- 60
	Scene Control (SC)	16	1 byte	I	W	0-59	Scene Control	Recall/Learn Scene Number1- 60
SCENE	Scene Number (SN)	15	1 byte	I	W	60-63	Scene Number	Sequence Number 1-4
	Scene Control (SC)	16	1 byte	I	W	60-63	Scene Control	Recall/Learn Sequence Number 1-4
COLOR CYCLE	-	17	1 bit	I	W	0/1	Start/Stop Color Cycle	0=Off; 1=On
	-	18	1 byte	I	W	0-255	Color Cycle Speed	0=Min.Speed; 255=Max.Speed

Tabelle 8: Übersicht Kommunikationsobjekte

HEAD OFFICE
Kundendienststelle:
BILTON International GmbH
Loferer Straße.2
5760 Saalfelden/ Austria
Tel: +43 6582 71164
Fax: +43 6582 71164 -10
service@bilton.at
www.BILTON.at

5 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Anschlussplan	5
Abbildung 2: Übersicht Allgemein	8
Abbildung 3: Statusantwort Schaltzustand	8
Abbildung 4: Statusantwort Helligkeitswert	8
Abbildung 5: Kanäle synchron steuern	9
Abbildung 6: Gemeinsamer Status Ein/Aus	9
Abbildung 7: Gemeinsamer Status Istwert	9
Abbildung 8: Freigabe Szene speichern	9
Abbildung 9: Spannungswiederkehr Option	9
Abbildung 10: Neuen Wert über	10
Abbildung 11: Obere/Untere Dimmgrenze	10
Abbildung 12: Übersicht Schalten	10
Abbildung 13: Schaltübergangsform	11
Abbildung 14: Schaltübergangsform Verzögerung	11
Abbildung 15: Ein/Ausschaltverzögerung	11
Abbildung 16: Einschalten mit	12
Abbildung 17: Helligkeitswert	12
Abbildung 18: Schaltübergangsform Andimmen	12
Abbildung 19: Dimmgeschwindigkeit ein/ausschalten	13
Abbildung 20: Einschalten mit	13
Abbildung 21: Helligkeitswert	13
Abbildung 22: Übersicht Dimmen	14
Abbildung 23: Dimmgeschwindigkeit	14
Abbildung 24: Ein/Ausschalten über relatives Dimmen zulassen	14
Abbildung 25: Übersicht Farbsequenz/Farbverlauf	15
Abbildung 26: Farbkreisgeschwindigkeit über Parameter	15
Abbildung 27: Farbkreis Dauer	15
Abbildung 28: Farbkreisgeschwindigkeit über BUS	16
Abbildung 29: Zyklische Statusrückmeldung	16
Abbildung 30: Zyklischer Status der Kanäle Intervall	16
Abbildung 31: Sequenzen Wiederholungsmodus Auswahl	16
Abbildung 32: Szenenübergangszeit	17
Abbildung 33: Übersicht Szenen Gruppen	17
Abbildung 34: Szene 1 RGB	17
Abbildung 35: Übersicht Sequenz	18
Abbildung 36: Szene1 RGB Zeit für Sequenz 1	18
 Tabelle 1: Überblick Funktionen	 7
Tabelle 2: Zeittabelle	12
Tabelle 3: Zeittabelle	13
Tabelle 4: Zeittabelle	14
Tabelle 5: Vordefinierter Farbverlauf	15
Tabelle 6: Zeittabelle	16
Tabelle 7: Übersicht RGB-Farbcode	17
Tabelle 8: Übersicht Kommunikationsobjekte	19