

BILTON

BILTON LED-Dimmer DMX-Handbuch



SXT-24714



REG-S24714



S-24714

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEIN	3
1.1 SICHERHEIT	3
1.2 GERÄTEBESCHREIBUNG DMX LED-DIMMER BASIC	4
1.2.1 GERÄTEANSCHLUSS	5
1.2.2 TECHNISCHE DATEN	6
1.2.3 MONTAGE	7
SPEZIELLE BETRIEBSZUSTÄNDE	7
1.2.3.1 Verhalten bei Busspannungsausfall	7
1.2.3.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr	7
1.2.3.3 Verhalten bei Ausfall der 12 - 24V DC Versorgung	7
1.2.3.4 Verhalten bei Wiederkehr der 12 - 24V DC Versorgung	7
1.3 GERÄTEBESCHREIBUNG DMX LED-DIMMER REG	8
1.3.1 GERÄTEANSCHLUSS	9
1.3.2 TECHNISCHE DATEN	10
1.3.3 MONTAGE	11
1.3.4 SPEZIELLE BETRIEBSZUSTÄNDE	11
1.3.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall	11
1.3.4.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr	11
1.3.4.3 Verhalten bei Ausfall der 12 - 24V DC Versorgung	11
1.3.4.4 Verhalten bei Wiederkehr der 12 - 24V DC Versorgung	11
1.4 GERÄTEBESCHREIBUNG DMX LED-DIMMER SXT	12
1.4.1 GERÄTEANSCHLUSS	13
1.4.2 TECHNISCHE DATEN	14
1.4.3 MONTAGE	15
1.4.4 SPEZIELLE BETRIEBSZUSTÄNDE	16
1.4.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall	16
1.4.4.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr	16
1.5 EOS-FUNKTION	17
1.6 STATUS LED	17
1.7 DIP SWITCH	17
1.8 HAFTUNGSAUSSCHLUSS	18
1.9 ANSTEUERUNG	18
1.10 FUNKTIONSÜBERBLICK	18
1.11 AUSWAHL BETRIEBSMODUS	18
1.11.1 EOS FUNKTION	19
1.11.2 DMX	19
1.12 ADRESSIERUNG	19
2. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	20

1. ALLGEMEIN

Der **BILTON DMX LED-Dimmer** ist ein busfähiger LED-Dimmer und dient zum Steuern von LED-Beleuchtungskörpern mit 12-24V DC. Das Gerät verfügt über vier unabhängige Konstantspannungs-Ausgänge (CV), die über DMX oder 2 analoge Eingänge angesteuert werden können. Das Gerät ist für den Betrieb von mehrkanaligen LED-Leuchtmitteln gedacht, um zum Beispiel eine farbige Beleuchtung zu realisieren.

Folgende Funktionen sind für die Beleuchtungssteuerung verwendbar:

// EIN/AUS je Kanal

// Dimmen je Kanal

Der BILTON DMX LED-Dimmer stellt einen DMX Slave dar, der die Befehle vom DMX Controller ausführt.

1.1 Sicherheit

Sicherheitshinweise:

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss vor Gebrauch aufmerksam gelesen werden und jederzeit verfügbar sein.

Allgemein:

Der BILTON DMX LED-Dimmer ist sicher konstruiert und stellt bei normaler Bedienung keine Gefährdung dar, dennoch bestehen bei der Installation Gefahren, deshalb darf das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Der BILTON DMX LED-Dimmer ist ein Gerät der Schutzklasse III. Es besteht keine Haftung seitens BILTON für das Betreiben von nicht korrekten Led-Modulen und Leuchtmitteln.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Der BILTON DMX LED-Dimmer dient zum Betreiben von LED-Lampen und LED-Bändern mit 12-24 VDC in Heim und Haus.

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

Besondere Vorsicht bei Wartung und Reparatur:

Betriebsgerät spannungsfrei schalten und bei Beschädigung gegen ein gleichwertiges Gerät austauschen.

Grundsätzlich ist das Gerät wartungsfrei.

■ WARNUNG

Keine An- und Umbauten am Gerät vornehmen.

Es muss sichergestellt werden, dass die Spannungen auf der Primär-Seite den SELV-Bestimmungen entsprechen. Es muss darauf geachtet werden, dass das angeschlossene Leuchtmittel für den Maximalstrom ausgelegt ist.

Gerät nicht öffnen!

Im Inneren des Gerätes befindet sich sensible Elektronik die durch Berührung zerstört werden könnte und im schlimmsten Fall zu Brandgefahr führen kann.

1.2 Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer BASIC

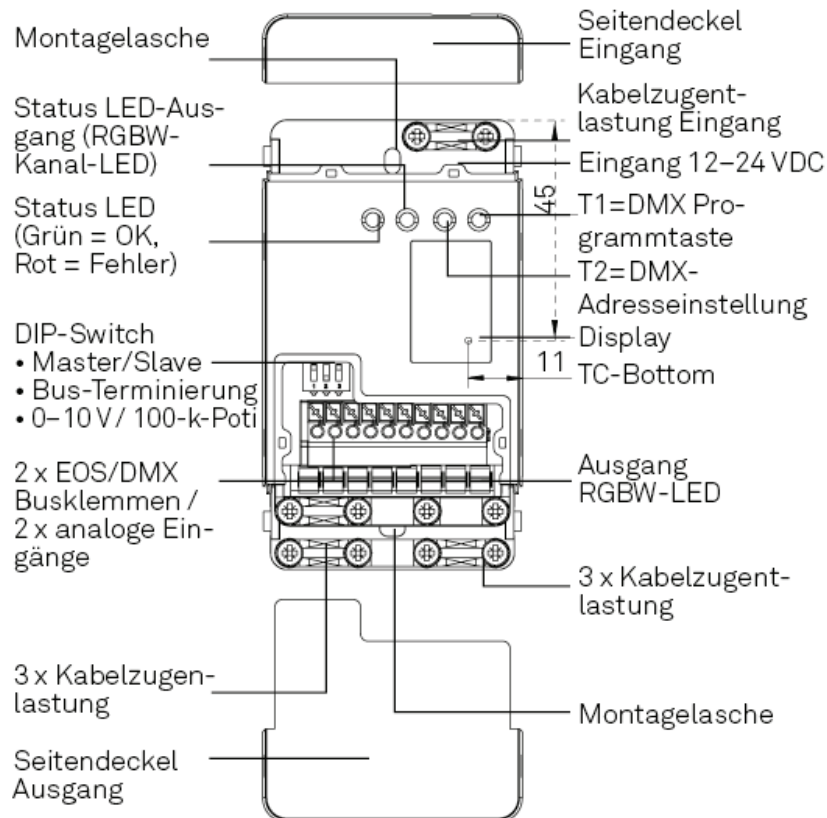


Abbildung 1: Gerätebeschreibung
DMX LED-Dimmer BASIC

1.2.1 Geräteanschluss

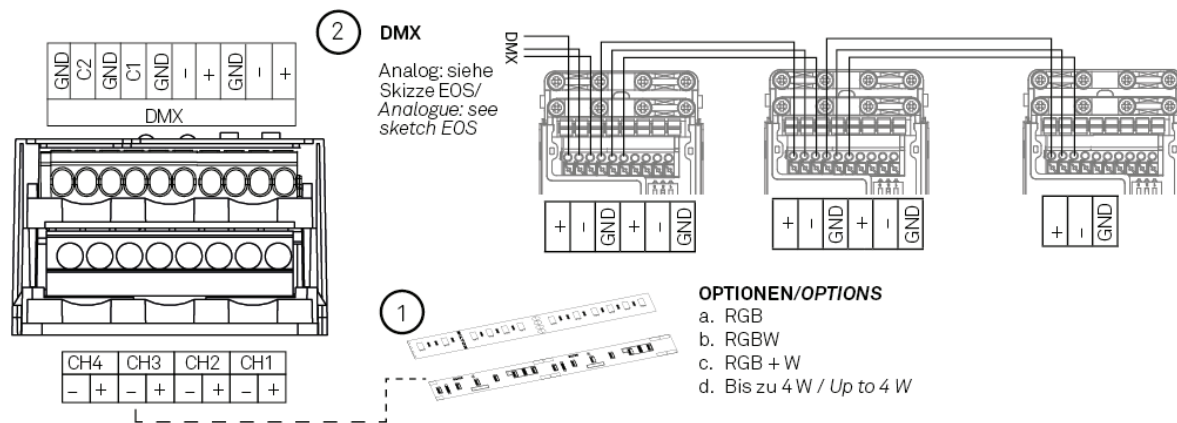


Abbildung 2: Anschluss Ausgänge

1. LED anschließen (COM+)
// RGB
// RGBW
// RGB + W
// Bis zu 4 W
2. DMX / EOS (+, -, GND1), oder analogen Eingang 0-10V / 100k Poti (C1-GND, C2-GND) anschließen
3. Spannungsversorgung anschließen (12-24 VDC)

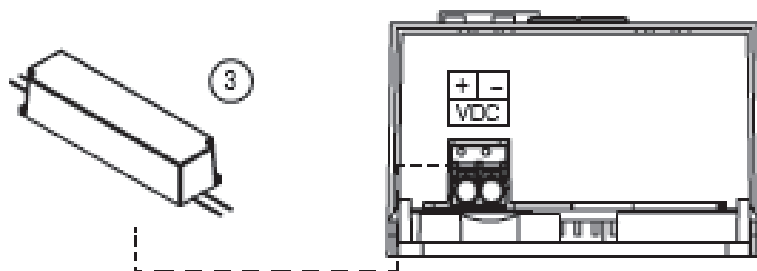


Abbildung 3: Anschluss Versorgungsspannung

4. Kabel-Zugentlastungen montieren

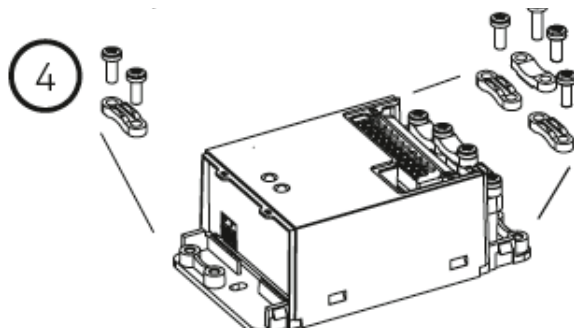


Abbildung 4: Kabel-Zugentlastungen

1.2.2 Technische Daten

Versorgung	Versorgungsspannung für Ausgänge:	12-24V DC $\pm 10\%$,
	Max. Eingangsspannung:	30 VDC
	Stromaufnahme Ausgänge:	10 A (Lastabhängig (max. 10A/Kanal & max. 10A/Gerät))
Ausgänge	Ausgänge pulswidenmoduliert spannungsgesteuert:	PWM Frequenz 600Hz Dimmbereich 0-100%
	DMX:	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
Anschlüsse	EOS:	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
	Einspeisung für Laststromkreis:	Federzug Eindrähtig 0,75-1,5 mm ²
	Ausgänge:	Federzug Eindrähtig 0,75-2,5 mm ² Max. Kabellänge 10m
Bedienung	Umschaltung DMX / EOS	Betätigung von T1 und T2 >3s
	DMX Adresseinstellung	Betätigung 1s im DMX-Modus: Entsperren für Adresseingabe. (Anzeige blinkt, wenn Adresseingabe möglich) Erneute Betätigung 1s zum Sperren der Adresseingabe.
Schutzeinrichtungen	Verpolungsschutz	JA (eingangsseitig)
	Übertemperaturschutz	JA
	Überlastschutz	JA
Einbauvorschrift	Ort:	Nur für Inneneinbau
	Kühlung:	Es ist für ausreichende Kühlung zu sorgen, um den Temperaturbereich des DMX-Aktors einzuhalten
Temperaturbereich	Betrieb:	-5°C ... +45°C
	Lagerung:	-20°C ... +70°C
Gehäuse	Material	PA schwarz
	Flammfestigkeit	V0
Schutzklasse		IP20
Lebensdauer		45000h
Gewicht		98,5g
Gesamt Abmessungen	L x B x H in mm	95 x 53 x 33
Max. Gehäusetemperatur bei +45°C	TC	99°C
EMV nach Produktsicherheit nach	EN55015 / EN 61547	JA
	EN 61347-1 / EN 61347-2-13	JA

1.2.3 Montage

Das Gerät eignet sich für die Wand- und Deckenmontage.

Die Befestigung erfolgt mittels zwei Schrauben an den beiden Montagelaschen (Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Es muss darauf geachtet werden, dass der LED Dimmer nicht direkt neben Hitzequellen installiert wird und genügend Luftzirkulation vorhanden ist (Mindestabstand 20cm).

Die Zugänglichkeit zum Betrieb und Austausch des Geräts muss sichergestellt sein.

Maximale Leitungslänge zu den LED-Modulen darf 10m nicht überschreiten.

Spezielle Betriebszustände

1.2.3.1 Verhalten bei Busspannungsausfall

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

1.2.3.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Das Gerät kann wieder über den DMX-Bus gesteuert werden.

1.2.3.3 Verhalten bei Ausfall der 12 - 24V DC Versorgung

Das Gerät reagiert auf keine Steuerbefehle und die LED sind ausgeschaltet. Ist ein Ausgangswert (Farbe und Helligkeit) vor dem Verlust der Spannungsversorgung länger als 5 Minuten eingestellt, werden diese Werte gespeichert und beim nächsten Start automatisch wieder eingestellt (sofern keine neue Einstellung erfolgt).

1.2.3.4 Verhalten bei Wiederkehr der 12 - 24V DC Versorgung

Gerät ist aktiv und kann wieder Befehle ausführen. Wird keine neue Einstellung getroffen, so wird der letzte Ausgangswert (Farbe und Helligkeit) eingestellt, sofern dieser länger als 5 Minuten aktiv war.

1.3 Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer REG

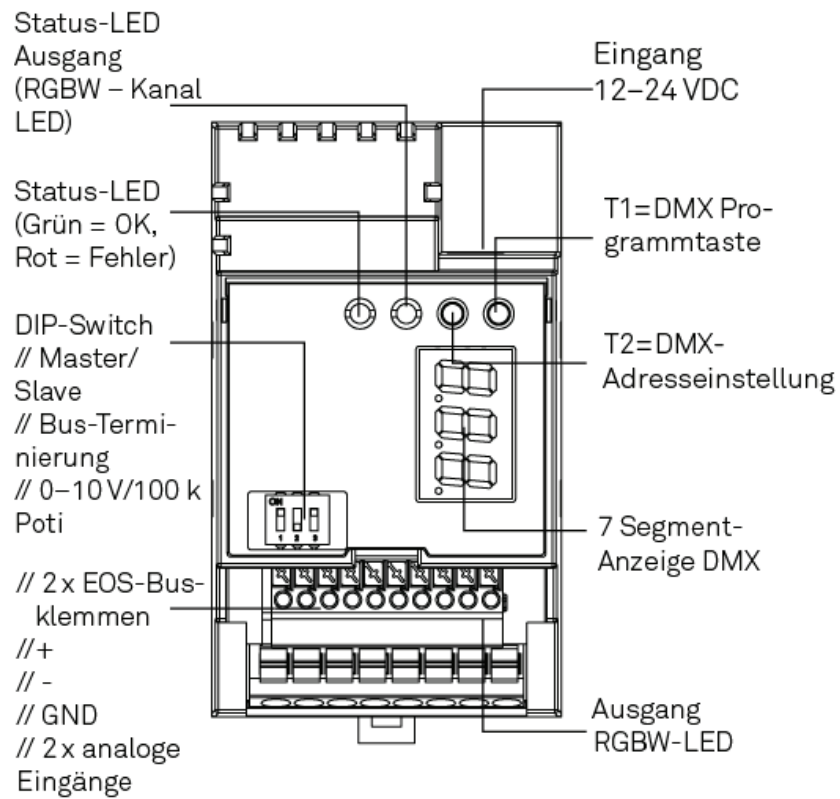


Abbildung 5: Gerätebeschreibung
DMX LED-Dimmer REG

1.3.1 Geräteanschluss

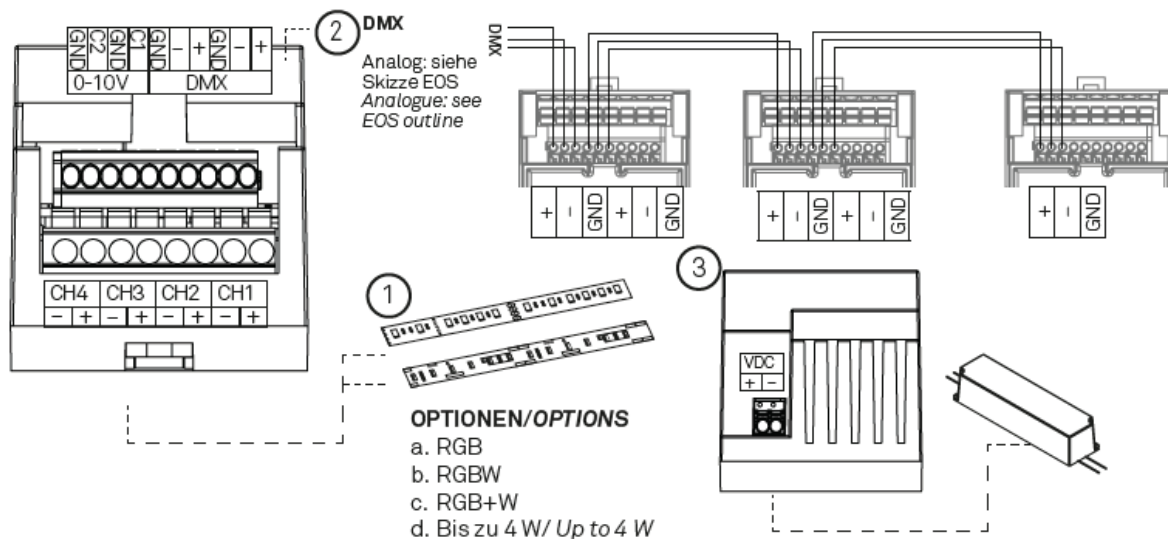


Abbildung 6: Anschluss Ausgänge

1. LED anschließen (COM+)
// RGB
// RGBW
// RGB + W
// Bis zu 4 W
2. DMX / EOS (+, -, GND1), oder analogen Eingang 0-10V / 100k Poti (C1-GND, C2-GND) anschließen
3. Spannungsversorgung anschließen (12-24 VDC)

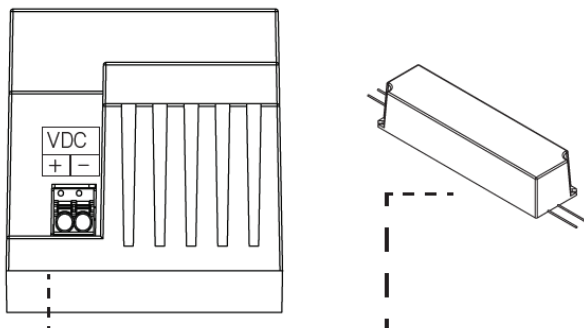


Abbildung 7: Anschluss Versorgungsspannung

1.3.2 Technische Daten

Versorgung	Versorgungsspannung für Ausgänge:	12-24V DC $\pm 10\%$,
	Max. Eingangsspannung:	30V DC
Ausgänge	Stromaufnahme Ausgänge:	10 A (Lastabhängig (max. 14A/Gerät mehrkanalig: 4x3,5A max. 10A/Gerät einkanalig))
	Ausgänge pulswidenmoduliert spannungsgesteuert:	PWM Frequenz 600Hz Dimmbereich 0-100%
Anschlüsse	DMX:	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
	EOS	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
	Einspeisung für Laststromkreis:	Federzug Eindrähtig 0,75-1,5 mm ²
	Ausgänge:	Federzug Eindrähtig 0,75-2,5 mm ² Max. Kabellänge 10m
Bedienung	Umschaltung DMX / EOS	Betätigung von T1 UND T2 >3s!
	DMX Adresseinstellung	Betätigung 1s im DMX-Modus: Entsperren für Adresseingabe. (Anzeige blinkt, wenn Adresseingabe möglich) Erneute Betätigung 1s zum Sperren der Adresseingabe. Einzeldruck im entspernten DMX-Modus (Anzeige blinkt) = Adressänderung.
Schutzeinrichtungen	Verpolungsschutz	JA (eingangsseitig)
	Übertemperaturschutz	JA
	Überlastschutz	JA
Einbau-vorschrift	Ort:	Nur für Inneneinbau
	Kühlung:	Es ist für ausreichende Kühlung zu sorgen, um den Temperaturbereich des DMX-Aktors einzuhalten
Temperaturbereich	Betrieb:	-5°C ... +45°C
	Lagerung:	-20°C ... +70°C
Gehäuse	Material	PA schwarz
	Flammfestigkeit	V0
Schutzklasse		IP20
Lebensdauer		45.000 h
Gewicht		90 g
Gesamt Abmessungen	L x B x H in mm	90 x 52 x 59 mm
Max. Gehäuse-temp. bei +45°C	TC	99°C
EMV nach	EN55015 / EN 61547	JA
Produktsicherheit nach	EN 61347-1 / EN 61347-2-13	JA

1.3.3 Montage

Das Gerät eignet sich für die Hutschienenmontage im Schalt- oder Verteilerschrank.

Die Befestigung erfolgt mittels Montageclip und Führung an der Hutschiene.

Es muss darauf geachtet werden, dass der LED Dimmer nicht direkt neben Hitzequellen installiert wird und genügend Luftzirkulation vorhanden ist (Mindestabstand 20cm).

Die Zugänglichkeit zum Betrieb und Austausch des Geräts muss sichergestellt sein.

Maximale Leitungslänge zu den LED-Modulen darf 10m nicht überschreiten.

1.3.4 Spezielle Betriebszustände

1.3.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall

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

1.3.4.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Das Gerät kann wieder über den DMX-Bus gesteuert werden.

1.3.4.3 Verhalten bei Ausfall der 12 - 24V DC Versorgung

Das Gerät reagiert auf keine Steuerbefehle und die LED sind ausgeschaltet. Ist ein Ausgangswert (Farbe und Helligkeit) vor dem Verlust der Spannungsversorgung länger als 5 Minuten eingestellt, werden diese Werte gespeichert und beim nächsten Start automatisch wieder eingestellt (sofern keine neue Einstellung erfolgt).

1.3.4.4 Verhalten bei Wiederkehr der 12 - 24V DC Versorgung

Gerät ist aktiv und kann wieder Befehle ausführen. Wird keine neue Einstellung getroffen, so wird der letzte Ausgangswert (Farbe und Helligkeit) eingestellt, sofern dieser länger als 5 Minuten aktiv war.

1.4 Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer SXT

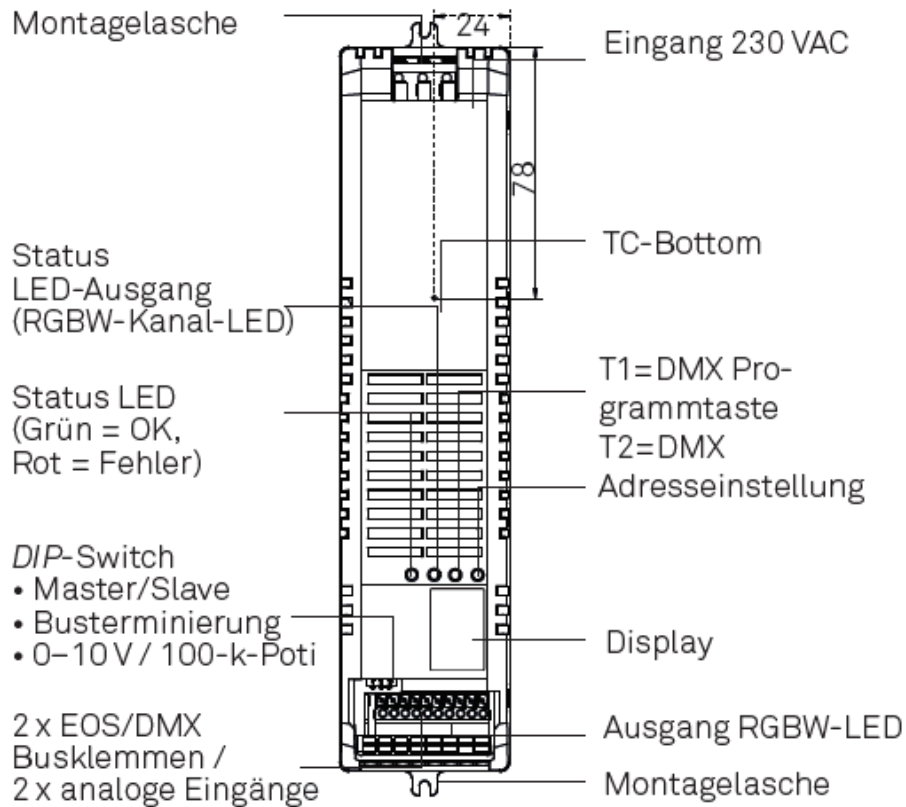


Abbildung 8: Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer SXT

1.4.1 Geräteanschluss

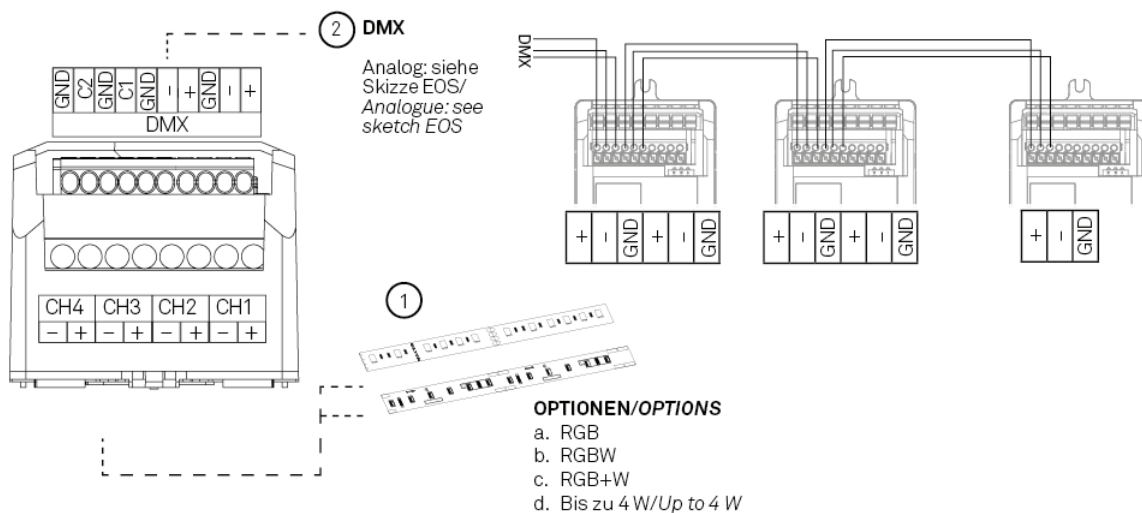


Abbildung 9: Anschluss Ausgänge

1. LED anschließen (COM+)
 - // RGB
 - // RGBW
 - // RGB + W
 - // Bis zu 4 W
2. DMX / EOS (+, -, GND1), oder analogen Eingang 0-10V / 100k Poti (C1-GND, C2-GND) anschließen
3. Spannungsversorgung anschließen (230VAC)

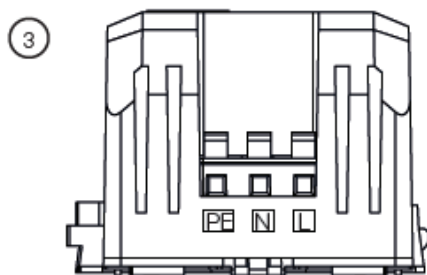


Abbildung 10: Anschluss Versorgungsspannung

1.4.2 Technische Daten

Versorgung	Versorgungsspannung für Ausgänge: Max. Eingangsspannung:	24V DC (Gerätintern), 230V AC $\pm 10\%$
	Ausgänge	Stromaufnahme Ausgänge: 4 A (Lastabhängig (max. 4A/Kanal & max. 4A/Gerät))
Anschlüsse	Ausgänge pulsweitenmoduliert spannungsgesteuert:	PWM Frequenz 600Hz Dimmbereich 0-100%
	DMX:	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
	EOS:	Federzug Eindrähtig 0,25-1,5 mm ²
	Einspeisung für Laststromkreis:	Federzug Eindrähtig 0,75-1,5 mm ²
Bedienung	Ausgänge:	Federzug Eindrähtig 0,75-2,5 mm ² Max. Kabellänge 10m
	Umschaltung DMX / EOS	Umschaltung DMX/EOS: Betätigung von T1 UND T2 >3s!
	DMX Adresseinstellung	Betätigung 1s im DMX-Modus: Entsperren für Adresseingabe. (Anzeige blinkt, wenn Adresseingabe möglich) Erneute Betätigung 1s zum Sperren der Adresseingabe. Einzeldruck im entsperren DMX-Modus (Anzeige blinkt) = Adressänderung.
Schutzeinrichtungen	Verpolungsschutz	JA (eingangsseitig)
	Übertemperaturschutz	JA
	Überlastschutz	JA
Einbauvorschrift	Ort:	Nur für Inneneinbau
	Kühlung:	Es ist für ausreichende Kühlung zu sorgen, um den Temperaturbereich des DMX-Aktors einzuhalten
Temperaturbereich	Betrieb:	-5°C ... +45°C
	Lagerung:	-20°C ... +70°C
Gehäuse	Material	PC schwarz

	Flammfestigkeit	V0
Schutzklasse		IP20
Lebensdauer		45000h
Gewicht		351,2g
Gesamt Abmessungen	L x B x H in mm	226 x 53 x 45
Max. Gehäusetemperatur bei +45°C	TC	70°C
EMV nach	EN55015 / EN61547	JA
Produktsicherheit nach	EN61347-1 / EN61347-2-13	JA

1.4.3 Montage

Das Gerät eignet sich für die Wand- und Deckenmontage.

Die Befestigung erfolgt mittels zwei Schrauben an den beiden Montagelaschen (Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Es muss darauf geachtet werden, dass der LED Dimmer nicht direkt neben Hitzequellen installiert wird und genügend Luftzirkulation vorhanden ist (Mindestabstand 20cm).

Die Zugänglichkeit zum Betrieb und Austausch des Geräts muss sichergestellt sein.

Maximale Leitungslänge zu den LED-Modulen darf 10m nicht überschreiten.

1.4.4 Spezielle Betriebszustände

1.4.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall

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

1.4.4.2 Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Das Gerät ist aktiv und kann wieder normal gesteuert werden.

1.4.4.3 Verhalten bei Versorgungsspannungsausfall

Das Gerät reagiert auf keine Steuerbefehle und die LEDs sind ausgeschaltet.

1.5 EOS-Funktion

Der BILTON DMX LED-Dimmer verfügt über einen internen Datenbus. Mit diesem können mehrere BILTON DMX LED-Dimmer über das Master-Slave Prinzip kommunizieren. Das Gerät, welches mit dem EOS BUS kommuniziert, muss dabei als Master konfiguriert werden (Einstellung siehe DIP Switch – Master/ Slave Umschaltung ON).

Standardmäßig ist jeder DMX LED-Dimmer im SLAVE-Mode. Die anderen Geräte am EOS BUS müssen als SLAVE konfiguriert werden (Master/ Slave Umschaltung OFF).

Die SLAVE-Geräte verhalten sich wie der Master. Somit ist es möglich einen ganzen Raum mit nur einer DMX-Adresse zu steuern.

Das Ende der EOS-Kette muss terminiert werden, dies erfolgt über die EOS-Terminierung des DIP-Switch (EOS Terminierung ON).

1.6 Status LED

Farbe	Blinkcode	Fehlercode
Grün	leuchten	Kein Fehler
Rot	leuchten	-
Rot	1x blinken	Initialisierungsfehler
Rot	2x blinken	Übertemperaturfehler
Rot	3x blinken	Übertemperaturabschaltung
Rot	4x blinken	Überlast
Rot	5x blinken	EOS-Master-Fehler
Rot	6x blinken	-
Rot	7x blinken	-
Rot	8x blinken	Unbekannter-/ Mehrere Fehler

1.7 DIP Switch

Nr.	Beschreibung	Werkseinstellung
1	Master / Slave	OFF = Slave
2	Busterminierung	OFF
3	0-10V / 100k Poti	OFF = 100k Poti

1.8 Haftungsaus- schluss

Die technischen Angaben in dieser Handhabungsvorschrift entsprechen dem Stand bei Drucklegung und sind nach bestem Wissen ermittelt worden. Dennoch behalten wir uns Irrtümer und Druckfehler vor. Die Angaben dienen der näheren Artikelbeschreibung, sind jedoch keine zugesicherten Eigenschaften nach ABGB, wenn sie nicht ausdrücklich als solche bezeichnet werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie immer den neuesten Stand der Handhabungsvorschrift verwenden.

Das Gerät ist wartungsfrei. Schäden durch Transport, etc. sind unmittelbar dem Hersteller zu melden. Bei eigenständigen Reparaturen oder durch Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch. Die Garantie gilt nur bei nachweislich korrekter Montage. Ein- und Ausbauarbeiten sind von der Haftung ausgeschlossen. Die Gewährleistung ist im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen geregelt. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.bil-tongroup.com

1.9 ANSTEUERUNG

Für die Ansteuerung des BILTON DMX LED-Dimmer wird ein DMX Controller benötigt.

1.10 Funktionsüberblick

Die vier Ausgänge des BILTON DMX LED-Dimmer können unabhängig mittels DMX-Controller gesteuert werden.

Dimmen (Auf, Ab), Schalten (Ein, Aus) ist pro Kanal möglich. Je nach DMX Controller kann über den Anschluss eines RGBW-Leuchtmittels am BILTON DMX LED-Dimmer auch ein Farbkreis realisiert werden.

1.11 Auswahl Betriebs- modus

Über die DMX Programmtaste (siehe Gerätebeschreibung) können verschiedene Dinge zum Betrieb der Steuerung eingestellt werden.

1.11.1 EOS Funktion

Durch gleichzeitiges Betätigen der T1 und T2 Taste von 3s, kann zwischen dem Betriebsmodus „EOS“ und „DMX“ gewechselt werden. Befindet man sich im Betriebsmodus „EOS“, kann das über die Segment-Anzeige abgelesen werden.

Die EOS-Funktion selbst ist im Abschnitt „1.5 EOS Funktion“ näher beschrieben.

1.11.2 DMX

Der DMX-Modus kann gleich wie der EOS-Modus erreicht werden. Durch gleichzeitiges Betätigen der T1 und T2 Taste von 3s, führt zum Wechsel des Betriebsmodus.

Befindet man sich im DMX-Modus, kann man die Startadresse einstellen.

1.12 Adressierung

Die Adressierung kann nur im DMX-Modus erfolgen. Um die Startadresse einstellen zu können, muss die Taste 1 1s gedrückt werden.

Wenn man sich im Modus zur Adresseinstellung befindet, beginnt die Segment-Anzeige zu blinken.

Durch kurzen Tastendruck der DMX Programmtaste kann die Startadresse erhöht werden. Durch kurzen Tastendruck der 2. Taster (blinkende Anzeige) kann die Startadresse verringert werden.

Bleibt man im Modus der Adresseinstellung lange auf der DMX Programmtaste oder der Prüf-Taste läuft der Zählvorgang schneller.

Wird als Adresse zum Beispiel 001 als Startadresse (ersichtlich über die Segment-Anzeige) eingestellt, so werden die weiteren Kanäle des Geräts fortlaufend nummeriert.

BSP.: Angezeigte Adresse = 001

CH1	001
CH2	002
CH3	003
CH4	004

2. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer BASIC	4
Abbildung 2: Anschluss Ausgänge	5
Abbildung 3: Anschluss Versorgungsspannung	5
Abbildung 4: Kabel-Zugentlastungen	5
Abbildung 5: Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer REG.....	8
Abbildung 6: Anschluss Ausgänge	9
Abbildung 7: Anschluss Versorgungsspannung	9
Abbildung 8: Gerätebeschreibung DMX LED-Dimmer SXT.....	12
Abbildung 9: Anschluss Ausgänge	13
Abbildung 10: Anschluss Versorgungsspannung.....	13