

BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX LED-Stromdimmer 5024A-FG 24V RDM



(C) SOUNDLIGHT 2003-2009 * ALLE RECHTE VORBEHALTEN * KEIN TEIL DIESER ANLEITUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DES HERAUSGEBERS IN IRGEND EINER FORM REPRODUZIERT, VERVIELFÄLTIGT ODER KOMMERZIELL GENUTZT WERDEN. * WIR HALTEN ALLE ANGABEN DIESER ANLEITUNG FÜR VOLLSTÄNDIG UND ZUVERLÄSSIG. FÜR IRRTÜMER UND DRUCKFEHLER KÖNNEN WIR JEDOCH KEINE GEWÄHR ÜBERNEHMEN. VOR INBETRIEBNAHME HAT DER ANWENDER DIE ZWECKMÄSSIGKEIT DES GERÄTES FÜR SEINEN GEPLANTEN EINSATZ ZU PRÜFEN. SOUNDLIGHT SCHLIESST INSBESONDERE JEDE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN - SOWOHL AM GERÄT ALS AUCH FOLGESCHÄDEN - AUS, DIE DURCH NICHT EIGNUNG, UNSACHGEMÄSSEN AUFBAU, FALSCH E INBETRIEBNAHME UND ANWENDUNG SOWIE NICHT BEACHTUNG GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

Vielen Dank, daß Sie sich für ein SOUNDLIGHT Gerät entschieden haben.

Der SOUNDLIGHT DMX LED-Stromdimmer 5024A ist ein intelligenter 24-Kanal Dimmer, der digitale Lichtsteuersignale nach USITT DMX-512/1990 bez. DIN56930-2 verarbeitet. Das Gerät ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu seinen besonderen Vorzügen zählen:

- universelle Protokolldekodierung
Erkennt alle derzeit nach USITT zugelassenen Protokollvarianten
- zukunftssicher
Durch Softwaresteuerung ist das DMX Dimmermodul jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.
- einfache Speisung
Die Versorgungsspannung beträgt 230V 50 Hz AC und wird über das Lichtnetz bereitgestellt.
- Ausfallsicherung
Bei Übertragungsausfall bleibt die letzte Einstellung bestehen.

Anwendungen

Der LED-Stromdimmer 5024A eignet sich für alle Dimmaufgaben, bei denen LED`s bis zu 700mA präzise gedimmt werden müssen. Durch reine DC-Steuerung ist der LED-Dimmer flimmerfrei, und eignet sich daher für Film- und Fernseharbeiten auf dem Set ebenso wie für das Theater, die Showbühne oder das Live-Concert. Überall, wo Sie per DMX LED`s dimmen wollen, ist der LED Dimmer 5024A genau richtig.

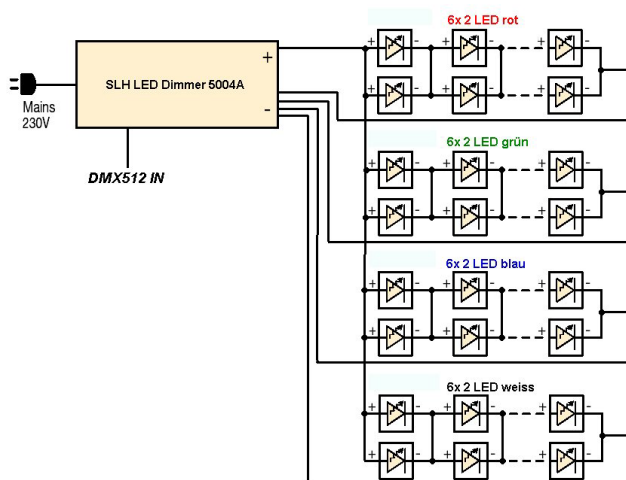
Geeignete LED sind beispielsweise Luxeon® Light Sources (Lumiled) oder Dragon® LED (Osram). Jeder Ausgang des 5024A bedient 12 LED, die in zwei parallelen Reihen zu je 6 LED geschaltet werden müssen (siehe Schema). Jeder XLR-Ausgang bedient drei bzw. vier solcher Ketten (R,G,B), oder (R,G,B,W) und ist damit zum Anschluß eines LED-Arrays geeignet. Die an einen XLR-Ausgang angeschlossenen Ketten sind alle anodenseitig verbunden (+48V); gesteuert wird über die jeweiligen Kathoden (Minus).

Die maximale Durchlaßspannung einer LED-Kette darf hier bis zu 22,8V betragen.

Der LED-Dimmer 5024A wird auch als 48V/350mA Modell gefertigt.

Der Anschluß von 350mA Modulen an eine 700mA Stromquelle führt unweigerlich zur Zerstörung der LED-Kette; bitte prüfen Sie daher vor Anschluß Ihr LED-Array auf Kompatibilität!

Bitte prüfen Sie das Typenschild, bevor Sie den Dimmer mit den LED-Arrays verbinden. Ein falscher Anschluß oder der falsche Dimmer für die LED-Arrays könnte die LEDs beschädigen.



Luxeon® Anschlußschema 24V / 700mA

Anschlüsse

Das Gerät ist mit Anschüssen für die Spannungsversorgung, die Steuerung sowie den Anschluß der LED-Ketten versehen.

Rückseitig: **Netzschluß 230V (IEC)**
über IEC Kaltgerätesteckverbindung. Ein passendes Netzkabel mit Schuko-Stecker liegt bei.

LED-Anschluß (XLR 6)
über XLR Steckverbindung 6polig female.

Anschluss für RGB Panels

1= Drive CH1 (rot)
2= Drive CH2 (grün)
3= Drive CH3 (blau)
4= nc
5= nc
6= +48V COMMON ANODE (max. 2A)

Anschluss für RGBW Panels

1= Drive CH1 (rot)
2= Drive CH2 (grün)
3= Drive CH3 (blau)
4= Drive CH4 (weiss)
5=nc
6= +48V COMMON ANODE (max. 2A)

DMX 512 IN / OUT (XLR5)

1 = DMX GND, Schirm
2 = DMX -
3 = DMX +
4 = nc
5 = nc



Beschreibung der Anschlüsse

DMX512 SIGNAL-STEUEREINGANG

Die Steuerung des LED Current Control Dimmers erfolgt über ein normmäßiges Steuerungssignal DMX512 gemäß USITT DMX512/1990 resp. DIN56930-2 und ANSI E1-10 (DMX RDM). Das Gerät ist mit einem durchgeschleiften Daten-Eingang und einem Ausgang versehen, mehrere Geräte können somit in Reihe durchgeschleift werden. Bitte beachten Sie, daß gemäß Normdefinition in einer Kette maximal 32 Geräte enthalten sein dürfen. Wir empfehlen, maximal bis zu 24 Geräte in einer Linie zu betreiben. Auch sollte die Datenleitung am letzten Gerät mit einem Abschlußstecker terminiert werden.



DMX IN/OUT



RGBW OUTPUT 24-21, 20-17, 16-13, 12-9, 8-5, 4-1
RGB__OUTPUT 24-22, 21-19, 18-16, 15-13, 12-10, 9-7, 6-4, 3-1



5024A-LC LED Current Source

SOUNDLIGHT

The DMX Company

230V AC 50 Hz 400W active PFC 0,95

LED-AUSGANG

LED-STEUERUNG

Der LED-Anschluß ist ausschließlich für den Anschluß von LED-Bars mit Luxeon® High-Power LEDs bestimmt. Da die Ausgänge stromgesteuert sind, würden herkömmliche LEDs ausserhalb ihrer Spezifikationen betrieben werden und dadurch Schaden nehmen können.

Das Anschlußschema wurde vorstehend bereits angegeben. Jede Ausgangsbuchse kann eine RGB-Einheit bedienen; insgesamt sind bis zu 8 RGB-LED-Assemblies anschließbar.

Alternativ kann das Gerät 6 RGBW-Einheiten bedienen; in diesem Fall gilt die Buchsenbelegung wie oben angegeben. Die Konfigurierung RGB/RGBW Belegung erfolgt intern und muss durch einen geschulten Servicetechniker vorgenommen werden.

Die Ausgangsspannung bestimmt sich aus der Durchlaßspannung der jeweiligen LEDs und kann ja nach Type, Farbe und Anzahl variieren. Auf die Funktion des Dimmers hat das keinen Einfluß. Grundsätzlich sollte eine LED-Kette so bestückt werden, daß die die maximal verfügbare Spannung (22,5V DC) ausgeschöpft wird.

Signalanzeigen

Der Zustand der Dimmer-Karte wird über zwei Anzeige-LED signalisiert.

grün: OK
Betriebsanzeige, leuchtet bei einwandfreiem DMX Empfang und korrekter Startadress-Einstellung.

rot: ERROR
Ist im Normalbetrieb aus
Blinkt bei auftretenden Datenfehlern oder Übertragungsausfall.

Codierschalter

Mit den Codierschaltern wird die Startadresse, d.h., die Nummer des ersten zu dekodierenden Kanals (001-489) eingestellt. Die Einstellung erfolgt numerisch dezimal, es ist also keine Binärumrechnung wie bei DIL-Schaltern erforderlich.

S1: Einer
S2: Zehner
S3: Hunderter

Die Anordnung der Schalter ist leserichtig, d.h. Hunderter links (neben der LED), Einer rechts (neben dem DIP-Schalter).
Gültige Einstellungen umfassen die Werte 001 - 489. Eine höhere Einstellung würde darin resultieren, daß nicht alle Ausgänge mit Ansteuersignal versorgt werden, da das DMX-Protokoll ja nur 512 Informationen zur Verfügung stellt.



DIP-Schalter

Die Konfiguration des Dimmers wird über einen 4-fach DIP-Schalter eingestellt. Der DIP-Schalter findet sich direkt rechts neben den Startadreßschaltern und erlaubt die Einstellung verschiedener Betriebsparameter. Die Werkseinstellung ist jeweils angegeben.

DIP-SCHALTER 1: HOLD

wählt vor, ob der Ausgangszustand bei Ausfall des Datensignals gehalten werden soll oder nicht. Falls HOLD nicht aktiviert ist, gelten die Einstellungen von DIP-Schalter 2

OFF Hold-Modus aus (Werkseinstellung)
ON Hold-Mode ein

DIP-SCHALTER 2: SAFETY VALUE

Stellt den Ausgabewert bei Signalausfall ein, wenn nicht durch Schalter 1 der HOLD-Modus aktiviert ist.

OFF Ausfallwert ist "AUS" (0%) (Werkseinstellung)
ON Ausfallwert ist "EIN" (100%)

DIP-SCHALTER 3: RGB / RGBW

Umschaltung zwischen 3-Kanal-Modus (RGB) und 4-Kanal-Modus (RGBW).

OFF: RGB (max. 8 RGB-Spots anschließbar)
ON: RGBW (max. 6 RGBW-Spots anschließbar)

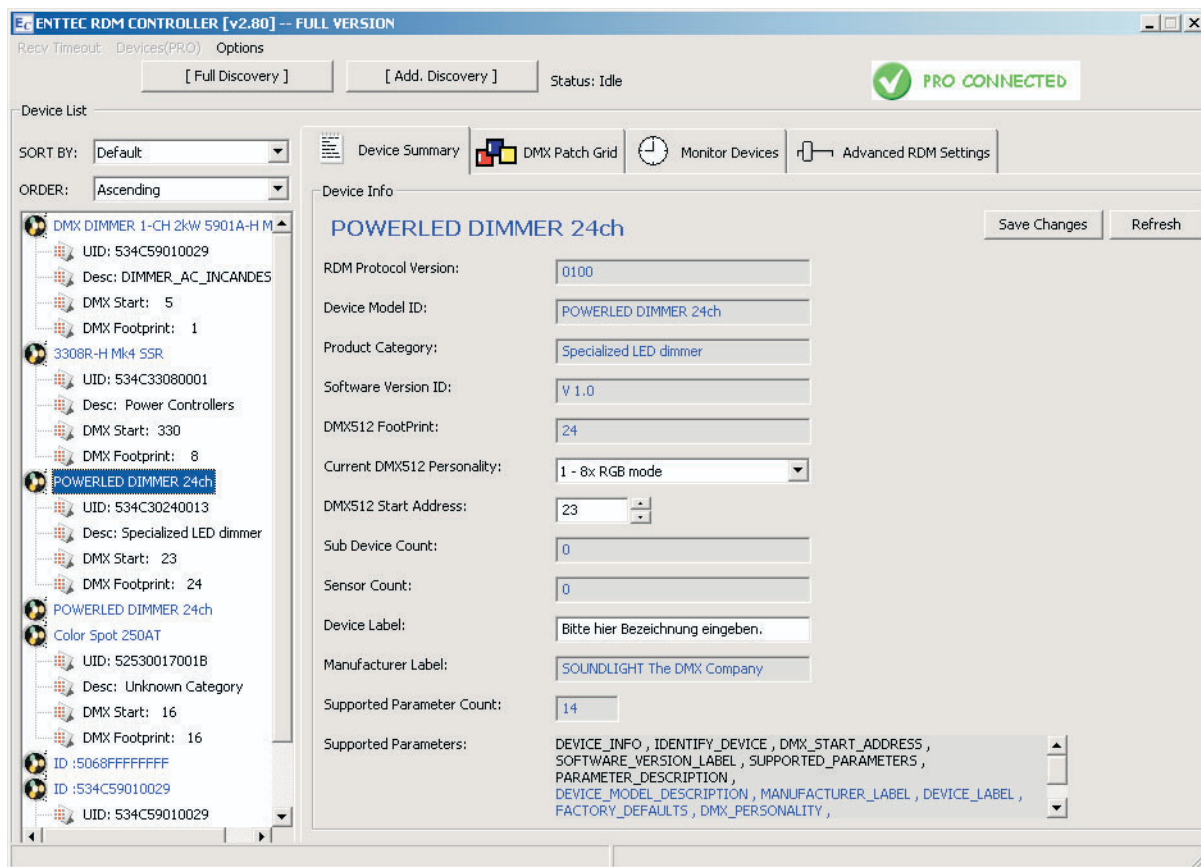
DIP-SCHALTER 4: MASTER-DIM-KANAL

Hiermit kann für jeden Scheinwerfer ein DIM-kanal (Master, Intensity) aktiviert werden. RGB-Scheinwerfer werden dann nicht mehr über 3, sondern über 4 Kanäle angesteuert (R/G/B/Master), RGBW-Scheinwerfer dann über je 5 Kanäle.

Die Kanalfolge ist dann:	RGB	RGBW
	1= rot	1= rot
	2= grün	2= grün
	3= blau	3= blau
	4= Master 1-3	4= weiss
	5= rot	5= Master 1-4
	6= grün	6= rot
	7= blau	7= grün
	8= Master 5-7	8= blau
	usw...	usw...

OFF ohne Master (Werkseinstellung)
ON Masterkanal aktiviert

Der 5024A-FG ist DMX RDM fähig und kann in RDM-kompatiblen Anlagen verwendet werden.



Die über RDM erfaßbaren und einstellbaren Parameter umfassen:

1. Die DMX Startadresse

Einstellbereich: 001-512

Bei Einstellung der DMX Startadresse über RDM wird die Adresseinstellung auf dem Frontpanel deaktiviert. Die Fronteinstellung kann reaktiviert werden, indem, eine Startadresse im Bereich 900-999 gewählt wird (einfach den Hunderter-Schalter kurzzeitig auf "9" drehen).

2. Das Device Label

Sie können eine eigene Bezeichnung des Gerätes vergeben. Die Textlänge darf bis zu 32 Zeichen umfassen.

3. Die DMX Personality

Sie entspricht den Kombinationen der DIP-Schalter 3 und 4. Entsprechend der gewählten DMX Personality wird der DMX Footprint (Anzahl der belegten DMX Kanäle) angepaßt. Hier ist die Liste der verfügbaren Personalities:

Personality 1:	8x RGB	24 Kanäle
Personality 2:	8x RGB mit Master	32 Kanäle
Personality 3:	6x RGBW	24 Kanäle
Personality 4:	6x RGBW mit Master	30 Kanäle

4. Factory Defaults

Stellt das interne Patching auf Werkseinstellung zurück.

Zusätzlich über RDM auslesbare Parameter sind:

4. **DEVICE_POWER_CYCLES**

Die Anzahl der Inbetriebnahmen (RESETS) des Gerätes.

Technische Daten

Abmessungen:	B: 19" (484mm) x H: 2 HE (88mm) x T: 400mm
Speisung:	230V 50Hz max 450W (PF ca. 0,95)
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	durchgeschleift
Dimmer Out:	24x 700mA @ max. 22,8 V
Gewicht:	7,9 kg
BestellNr.:	5024A-FG 24V

Einbauhinweise

Das Gerät eignet sich als Stand-Alone Einheit oder zum Rackeinbau in normgerechte 19" Schränke.

WICHTIG: Das Gerät erzeugt -in Abhängigkeit von Anzahl und Type der angeschlossenen LED- eine bestimmte Abwärme, die abgeführt werden muss. Es ist daher wichtig, dass die Kühlschlitze in Frontplatte und in der Rückwand nicht verschlossen werden und eine freie Ventilation gewährleistet ist. Die rückwärtig aus dem Gerät ausgeblasene Warmluft sollte möglichst abgeführt werden.

Störung

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Das trifft zu, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist;
- das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist;
- Teile im Innern des Gerätes lose oder locker sind;
- Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

Gewährleistung

Die Gewährleistung für dieses Gerät beträgt 2 Jahre. Sie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erlischt:

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät;
- bei eigenmächtiger Veränderung der Schaltung;
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen;
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes;
- Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart;
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Mißbrauch.

CE-Konformität



Die Baugruppe ist mikroprozessorgesteuert und verwendet Hochfrequenz (16 MHz Quartz). Das Gerät wurde in unserem Labor gemäß EN55022B und IEC65/144 geprüft. Damit die Eigenschaften des Gerätes in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erhalten bleiben, ist es notwendig, daß zum Anschluß stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU-Kabel oder CAT5 Netzkabel, geschirmt) zur Anwendung kommen und die Schirmung korrekt angeschlossen ist.

Hinweis: Die Abschirmung darf nicht mit einem signalführenden Leiter zusammenkommen, da sonst die Symmetrie der DMX-Schnittstelle verletzt wird.

Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 5024A einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt und frachtfrei an das Werk ein.

Umwelthinweis



Hat dies Gerät das Ende seiner nutzbaren Lebensdauer erreicht, dann darf es keinesfalls über den Hausmüll entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte sind dem Sammelsystem für Elektrogeräte zuzuführen und werden auf allen Entsorgungshöfen kostenlos angenommen. Die nächste Sammelstelle erfahren Sie bei Ihrem zuständigen Entsorgungsbetrieb. SOUNDLIGHT ist im bundesweiten Rücknahmesystem für elektronische Geräte (WEEE-EAR) registriert.