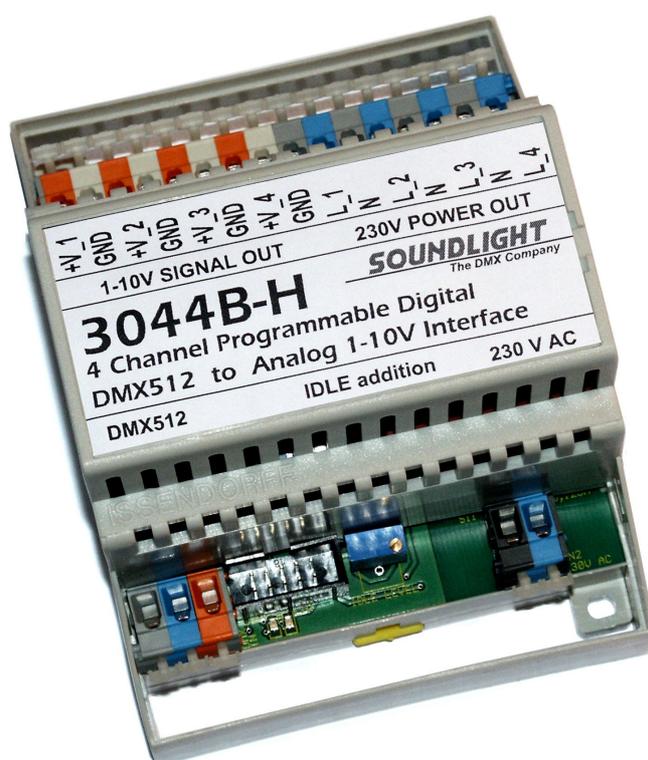


## BEDIENUNGSANLEITUNG

### DMX / 1-10V Dekoder 3044BH Mk3



**RoHS**  
compliant

(C) SOUNDLIGHT 1996-2010 \* ALLE RECHTE VORBEHALTEN \* KEINTEIL 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 SEIN ENGEPLANTEN 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.

SOUNDLIGHT The DMX Company Bennigser Strasse 1 D-30974 Wennigsen Tel. 05045-91293-11

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

Die SOUNDLIGHT DMX 1-10V Converter 3044BH ist ein intelligenter Decoder, der Signale nach USITT DMX-512/1990 bzw. DIN56930-2 in ein Ansteuersignal für analoge EVG (elektronische Vorschaltgeräte) mit standardmäßiger 1-10V Eingangssteuerung konvertiert. Es sind 4 EVG-Kreise auf jeweils einer einzelnen Adresse ansteuerbar. Der Decoder ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu seinen besonderen Vorzügen zählen:

- universelle Protokolldekodierung  
Erkennt alle derzeit nach USITT zugelassenen Protokollvarianten
- zukunftssicher  
Durch Softwaresteuerung ist der DMX Decoder jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.
- hohe Linearität  
Durch voll digitale Steuerung von der Quelle bis zum elektronischen Vorschaltgerät wird eine exakte Lichtregelung ermöglicht. Die volldigitale Ansteuerung ist darüber hinaus unempfindlich gegenüber Störungen und Einstreuungen.
- einfache Speisung  
Die Versorgungsspannung beträgt 230V AC. Der Decoder kann aus dem Lichtnetz gespeist werden.
- Ausfallsicherung  
Bei Übertragungsausfall bleibt die letzte Einstellung bestehen. Alle angeschlossenen EVG werden periodisch neu beschrieben, auch wenn keine Signaländerung vorliegt (Auto-Refresh).
- universell  
Durch die geringen Platinenabmessungen ist ein leichter Einbau in Leuchten, Convertergehäuse u.a.m. sehr einfach möglich.
- kostengünstig  
Die SOUNDLIGHT 3044BH ist ein preiswerter Decoder, der sich fast überall einbauen lässt.

## Anwendungen

Der Converter 3044B-H eignet sich für alle Steuerungsaufgaben, bei denen Leuchtstoffröhren stufenlos gedimmt werden sollen. Er steuert vier analoge EVG auf 4 getrennten Lichtkreisen. Jeder Ausgang kann mit mehreren EVG parallel beschaltet werden. Für Film- oder Fernseharbeiten auf dem Set ist der Decoder ebenso geeignet wie im Theater, auf der Showbühne oder beim Live-Act. Überall, wo Sie per DMX Leuchtstofflampen dimmen wollen, ist die 3044B-H genau richtig.

## Warnhinweis

**Dieses Gerät verwendet Netzspannung 230V. Netzspannung kann lebensgefährlich sein! Der Anschluß und die Inbetriebnahme dieses Gerätes ist daher technisch versiertem Fachpersonal vorbehalten. Sofern Sie nicht über die erforderliche elektrotechnische Qualifikation verfügen, ziehen Sie bitte eine elektrotechnisch ausgebildete oder unterwiesene Fachkraft hinzu.**



# Anschlüsse

Der Decoder 3044BH verfügt über Anschlüsse für folgende Ein- und Ausgänge:

## CN2 SPEISUNG 230V Wechselspannung

schwarz	L 230V AC	Stromversorgung
blau	N 230V AC	Stromversorgung

## CN1 DMX Daten & Analogsteuereingang

1	grau	Masse, Schirm	-> Pin 1 XLR Buchse
2	blau	Steuersignal DMX -	-> Pin 2 XLR Buchse
3	orange	Steuersignal DMX +	-> Pin 3 XLR Buchse

## CN3 Adress-Schalter Board

1	VCC (+5.0V)	Logik-Versorgungsspannung
2	SEN	Serial Enable (Strobe)
3	SCLK	Serial Clock
4	SDAT	Serial Data IN
5	LD1	LED ERROR
6	LD2	LED OK
7	SDAI	Serial Data OUT
8	nc	
9	GND (0.0V)	Logik-Versorgungsspannung
10	nc	

## CN4-7 Steuerausgang zu den EVG

### 1...10V Steuerausgänge zu den EVG

1	orange	Kanal 1: Steuersignal Ausgang
2	weiss	Kanal 1: Masse 0V
3	orange	Kanal 2: Steuersignal Ausgang
4	weiss	Kanal 2: Masse 0V
5	orange	Kanal 3: Steuersignal Ausgang
6	weiss	Kanal 3: Masse 0V
7	orange	Kanal 4: Steuersignal Ausgang
8	weiss	Kanal 4: Masse 0V

### 230V Netzspannungsversorgung der EVG

9	grau	Kanal 1: L
10	blau	Kanal 1: N
11	grau	Kanal 2: L
12	blau	Kanal 2: N
13	grau	Kanal 3: L
14	blau	Kanal 3: N
15	grau	Kanal 4: L
16	blau	Kanal 4: N

Die Lage und Bezeichnung der Anschlüsse und Bedienungselemente ist in der nachfolgenden Skizze wiedergegeben.

# Anschlußbelegung

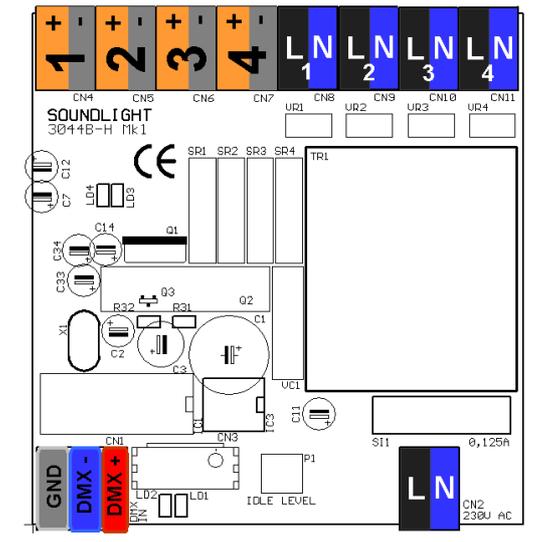


Abbildung: Anschlußpunkte der Platine 3044B-H



# Signalanzeigen

Der Zustand der Dekoder-Karte wird über Anzeige-LED signalisiert.

- grün: Empfang OK
- rot: ERROR
- Ist im Normalbetrieb aus
- Blinkt bei auftretenden Datenfehlern oder Übertragungsausfall.

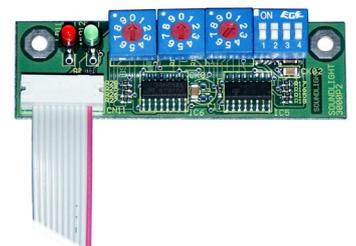
# Startadresse

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme ist eine Einstellung der DMX Startadresse erforderlich. Die Startadresse ist die Nummer des DMX512-Kanals, der den ersten Ausgang bedienen soll. Die Startadresse wird auf dem Startadref-Schalter-Board eingestellt, wobei die Hunderterstelle durch den Schalter neben den Anzeige-LED dargestellt wird.

Über die DIP-Schalter können verschiedene Konfigurationen des Gerätes gewählt werden. Alle Einstellungen werden bei Änderung nach einigen Sekunden in das Gerät übernommen und dort permanent abgespeichert. Die erfolgreiche Programmierung wird durch mehrmaliges wechselweises Blinken der roten und grünen LED angezeigt.

**HINWEIS:** Ein Startadressboard muss bei Geräten im Hutschienenformat getrennt bestellt werden (Option) und ist daher NICHT im Lieferumfang enthalten. Es wird nur einmalig zum Setup benötigt und kann für alle unsere Geräte verwendet werden, daher bitte aufheben!

SCHALTER1	AUS:	Non-Hold (siehe dann auch Schalter 2)
	EIN:	DMX HOLD, Daten bleiben bei Signalausfall erhalten
SCHALTER2	AUS:	Röhren AUS, wenn kein DMX-Empfang
	EIN:	Röhren EIN, wenn kein DMX-Empfang (Pegel wird durch Poti eingestellt)
SCHALTER3	AUS:	4-Kanal Betrieb
	EIN:	1-Kanal Betrieb
SCHALTER4:	AUS:	kein Masterkanal aktiviert
	EIN:	gemeinsamer Masterkanal aktiviert



# Ansteuerung per DMX512

Die Ansteuerung per DMX512 erfolgt über 4 Kanäle (Ausgänge 1,2,3,4). Dabei wird jeder Ausgang individuell geregelt. Die DMX Startadresse wird über den Adreßschalterblock eingestellt. Ist ein Masterkanal aktiviert, so wird der nächste Kanal (Kanal 5 beim 4-Kanal Modus) als gemeinsamer Master-Kanal verwendet. Der decoder belegt dann 5 DMX Adressen.

Bei Ausfall des DMX Signals wird -sofern gewählt-die Ansteuerung durch ein internes Poti aktiviert. Der dort eingestellte Wert wird auf allen Kanälen ausgegeben.

## Elektronische Vorschaltgeräte

Der 1-10V Steuerausgang eignet sich zur Ansteuerung aller marktgängigen EVG und anderen über die standardisierte 1-10V Schnittstelle ansteuerbaren Geräte. Wichtig: eine Ansteuer**spannung** kann hier nur gemessen werden, wenn ein EVG angeklemt ist!

**HINWEIS:** bestimmte LED-Betriebsgeräte mit einem "1-10V" bezeichneten Steuereingang dürfen nur über Potentiometer, NICHT aber durch eine Steuerspannung betrieben werden, da es **vom Hersteller der LED-Betriebsgeräte aus technischen Gründen untersagt** ist, die Steuereingänge mehrerer Betriebsgeräte miteinander zu verbinden. Beispiele hierfür sind z.B. (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Optotronic OT9/200-240/350 DIM (Fa. OSRAM)
- LED-Drive 35RU, LED-Drive 70RU (Fa. Schiederwerk)

Der Anschluss der EVG erfolgt über die Federklemmen CN4-7. Pro Ausgang gibt es ein Klemmenpaar für das Ausgangssignal. Der *gemeinsame Anschluß* für alle EVG ist die weiße 0V (Masse) Klemme. Anschlüsse auf dem EVG sind zumeist mit "+" und "-" gekennzeichnet. Bei einer solchen Kennzeichnung ist der "-" Anschluß die Masse (0V) Verbindung.

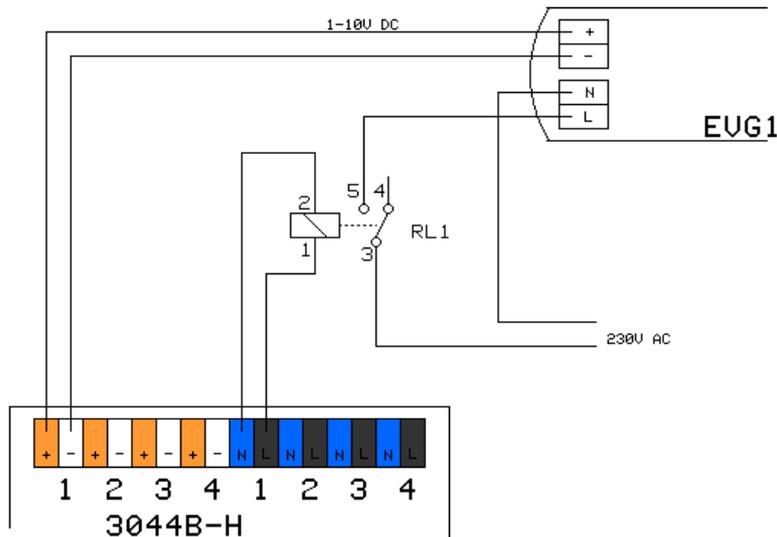
Pro Ausgang des 3044B-H dürfen maximal 50 EVG (bei 0,5mA/EVG) parallel angeklemt werden.

Bei höherem Eingangsstrom der EVG dürfen entsprechend weniger EVG angeklemt werden. Die Montage angeschlossener EVG darf nur von elektrotechnisch geschultem und unterwiesenem Fachpersonal erfolgen. EVG sind zusätzlich mit Netzspannung zu versehen; **ein Vertauschen von Netz- und Datenleitungen hat die Zerstörung angeschlossener Komponenten zur Folge.** Vor Inbetriebnahme der Anlage sicherstellen, dass eine einwandfreie Verdrahtung vorliegt!

## Versorgung der EVG

Elektronische Vorschaltgeräte mit analogem Steuereingang 1-10V lassen sich nicht über den Steuereingang abschalten. Um diese abzuschalten, muß die Betriebsspannung abgeschaltet werden. Der Decoder 3044B-H verfügt daher über vier einzeln geschaltete Netzausgänge (siehe Anschluss CN4-7). Die Netzspannung wird dann eingeschaltet, wenn der zugehörige DMX-Ansteuerkanal (1-4) einen Ansteuerwert größer als 001 hat.

**HINWEIS:** Die maximale Kontaktbelastbarkeit des eingebauten elektronischen Relais ist begrenzt (max. 200W) und daher darf jeder Schaltausgang mit max. 1bis2 EVG beschaltet werden. Der maximale Spitzenstrom (Einschaltstrom) beträgt insgesamt 8A. Da EVG in der Regel kapazitive Lasten darstellen, können sie u.U. sehr hohe Einschaltströme ziehen . **Wenn Sie also insgesamt mehr als 4 EVG netzseitig schalten wollen, dann empfehlen wir jeweils die Zwischenschaltung eines Kleinschützes aus dem Schaltanlagenbau.**



Anschluß der EVG-Versorgung mit zwischengeschaltetem Kleinschütz. Gegebenenfalls muß die Schützspule mit einer Induktionsspannungsbegrenzung versehen werden.

## Technische Daten

Abmessungen:	81 mm (B) x 68 mm (H) x 86 mm (T)
Speisung:	230 VAC
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	durchgeschleift
EVG Out:	4x 1-10V DC Signal (current sink, Stromsenke, max. 25mA)
Speisung Out:	4x 230V AC, max 200W, max. 8A peak
BestellNr.:	3044B-H

## 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 1 Jahr. 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). Die Karte wurde in unserem Labor gemäß EN55022B und IEC65/144 geprüft. Damit die Eigenschaften der Karte in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erhalten bleiben, ist es notwendig, die Baugruppe in ein geschlossenes Metallgehäuse einzubauen.

Bitte achten Sie darauf, dass zum Anschluss stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU-Kabel) zur Anwendung kommen und die Schirmung korrekt angeschlossen ist.

**Hinweis:** Die Abschirmung darf nicht mit einem signalführenden Leiter zusammenkommen.

## Umwelthinweis



Ist das Ende der Lebensdauer dieses Gerätes erreicht, dann muss es umweltverträglich über die kommunalen Sammelstellen zum Elektrogeräte-Recycling entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. SOUNDLIGHT ist dem bundesweiten Rücknahmesystem für Elektrogeräte (WEEE-EAR) angeschlossen und dort registriert.

## Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 3044B-H einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt und frachtfrei an das Werk ein.