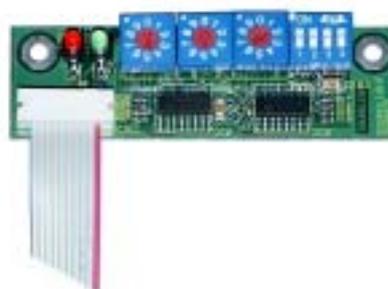


BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX / DSI / DALI Dekoder 3004D Mk2



(C) SOUNDLIGHT 1996-2006 * 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 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.

Die SOUNDLIGHT DMX DSI Converter 3004D ist ein intelligenter Converter, der Signale nach USITT DMX-512/1990 in serielle Ansteuerung für digitale SOUNDLIGHT LUXMATE PCA EVG (elektronische Vorschaltgeräte) konvertiert. Es sind 4 EVG-Kreise auf jeweils einer einzelnen Adresse ansteuerbar. Die Karte ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu ihren besonderen Vorzügen zählen:

- universelle Protokolldekodierung
Erkennt alle derzeit nach USITT zugelassenen Protokollvarianten
- zukunftssicher
Durch Softwaresteuerung ist der DMX Converter jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.
- hohe Linearität
Durch voll digitale Steuerung von der Quelle bis zur Leuchtstoffröhre wird eine exakte Lichtregelung ermöglicht. Die volldigitale Ansteuerung ist dar überhinaus unempfindlich gegenüber Störungen und Einstreuungen.
- einfache Speisung
Die Versorgungsspannung beträgt 12-15V DC. Die Platine kann aus jeder stabilen Gleichspannungsquelle 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 DIN Tragschienenmontage ist ein einfacher Einbau in alle Schaltanlagen gegeben.
- kostengünstig
Die SOUNDLIGHT 3004D ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen lässt.

Anwendungen

Der Converter 3004D eignet sich für alle Steuerungsaufgaben, bei denen Leuchtstoffröhren stufenlos gedimmt werden sollen. Sie steuert bis zu 32 EVG SOUNDLIGHT LUXMATE PCA (auf 4 getrennten Lichtkreise). Jeder Ausgang kann mit bis zu 8 EVG 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 3004D genau richtig.

DSI / DALI

Der Decoder 3004D kann zwei Protokollvarianten ausgeben: als Version mit DSI-Ausgang und als Version mit DALI-Ausgang. Dieses Manual trifft für beide Ausführungen zu. Bitte prüfen Sie, daß Sie den Decoder mit den "richtigen" EVG betreiben. EVG der **PCA ECO** Reihe sind mit DSI, EVG der **PCA EXCEL** Reihe mit DSI oder DALI, und EVG der **QT-DALI** Reihe nur mit DALI betreibbar.

Anschlüsse

Der Decoder 3004D verfügt über Anschlüsse für folgende Ein- und Ausgänge:

CN3 SPEISUNG 15V Gleichspannung

orange +15V DC
blau 0 V DC

CN6 DMX Dateneingang XLR 5-pin

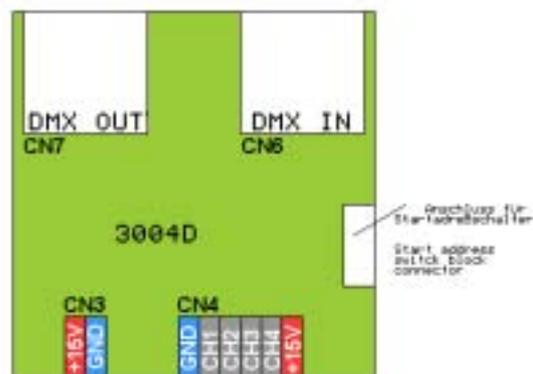
1 Masse, Schirm
2 Steuersignal DMX -
3 Steuersignal DMX +

CN7 DMX Datenausgang XLR 5-pin

1 Masse, Schirm
2 Steuersignal DMX -
3 Steuersignal DMX +

CN4 Steuerausgang zu den EVG

1 Masse, 0V
2 Kanal 1: Steuersignal Ausgang
3 Kanal 2: Steuersignal Ausgang
4 Kanal 3: Steuersignal Ausgang
5 Kanal 4: Steuersignal Ausgang
6 + 15V DC



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

Signalanzeigen

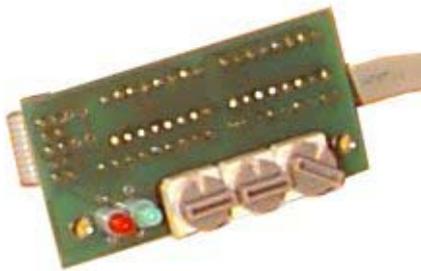
Der Zustand der Dekoder-Karte wird über Anzeige-LED signalisiert.

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

Startadresse

Wie bei Modulen zur Gebaudeautomatisation üblich, verzichtet der Decoder 3004D auf Einstellorgane für Betriebsparameter. Diese werden vielmehr permanent im Modul abgespeichert. Bei der erstmaligen Inbetriebnahme ist daher eine Einstellung der Startadresse erforderlich. Die Startadresse ist die Nummer des DMX512-Kanals, der den ersten Ausgang bedienen soll.

ACHTUNG! *Zum Einstecken des Startadrestschalters muß das Adrestschalterboard angesteckt sein. Falls Sie nicht über eine entsprechende elektrotechnische Qualifikation verfügen, überlassen Sie die Programmierung bitte einem entsprechend ausgebildeten Techniker. Steht Ihnen ein solcher nicht zur Verfügung, senden Sie uns das Modul mit der Angabe der von Ihnen gewünschten Adresse ein - wir programmieren Ihnen diese kostenlos ein.*



Programmieradapter

Zur Einstellung der Startadresse muß zunächst der Adrestschalterblock angeklemmt werden. Stellen Sie die Startadresse ein, die programmiert werden soll. Um die Adresse 101 zu programmieren, stellen Sie die Schalter auf "1", "0", "1". Das Gerät übernimmt nun; Sie erkennen die erfolgte Programmierung daran, dass die rote und grüne LED-Anzeige mehrfach wechselweise blinken. Ist der Vorgang abgeschlossen, ist die Adresse gesetzt. Sie können

das Gerät nun wieder ausschalten und -falls gewünscht- das Adrestschalterboard abziehen. Auch die Einstellung der DIP-Schalter wird in gleicher Weise übernommen, d.h., jede Änderung löst einen internen Programmiervorgang aus. Bitte beachten Sie dazu die Tabelle "DIPSchalter" !

DIP-SCHALTER

Die Konfiguration der Interfacekarte erfolgt über die DIP-Schalter auf der Adreststellkarte. Wie auch die DMX Startadresse, so wird auch die eingestellte Konfiguration permanent übernommen und steht auch dann zur Verfügung, wenn Sie die Adrestschalterkarte abziehen.

Alle Einstellungen stehen separat zur Verfügung. Die Grundstellung ist "alle Schalter AUS", das bedeutet:

SCHALTER 1 HOLD: default: off = nein

Wenn HOLD gesetzt wird, bleibt bei Signalausfall der letzte empfangene Datenwert erhalten.

SCHALTER 2 Ausgang: default: off = normal

Für manche Signalbooster muß das Ausgangssignal auf Masse bezogen sein. In diesem Falle muß die Signallage invertiert werden. Im Normalmodus wird der Ausgang auf die +12V Leitung bezogen; nur in diesem Modus ist der Anschluß mehrerer EVG parallel möglich.

SCHALTER 3 Offwert: default: off = Lampen AUS

Wenn kein HOLD gesetzt ist, werden in Normalstellung bei Signalausfall alle Ausgänge als Ausgänge auf AUS gefahren. Alternativ läßt hier setzen, daß alle Ausgänge auf EIN gefahren werden.

SCHALTER 4 Modus: default: off = DSI

Der Modus bezeichnet das Ausgabeprotokoll. Als Einstellungen stehen zur Verfügung: DSI (Digital Serial Interface) oder DALI (Digital Addressable Lighting Interface)

Einstellung der Schalter auf dem Adressboard 3004D

Einstellung des Hold-Modus

Der Hold-Modus wird mit Schalter 1 des DIP - Schalters ausgewählt

1	2	3	4	
off	x	x	x	Hold-Modus aus
on	x	x	x	Hold-Modus ein

Einstellung der Signalpolarität des DALI/DSI Signals

Die Signalpolarität wird mit Schalter 2 des DIP - Schalters ausgewählt

1	2	3	4	
x	off	x	x	Signal normal
x	on	x	x	Signal invertiert

Einstellung des Sicherheitswertes bei Ausfall vom DMX-Signal

Der Sicherheitswert wird mit Schalter 3 des DIP - Schalters ausgewählt

1	2	3	4	
x	x	off	x	Sicherheitswert = 0 (DALI / DSI - Signal „LAMPEN AUS“)
x	x	on	x	Sicherheitswert = 1 (DALI / DSI - Signal „LAMPEN AN“)

Einstellung des Ausgabe Protokolls

Das Ausgabeprotokoll wird mit Schalter 4 des DIP - Schalters ausgewählt

1	2	3	4	
x	x	x	off	DSI - Protokoll
x	x	x	on	DALI - Protokoll

Blinkcodes der LEDs auf dem Adressboard

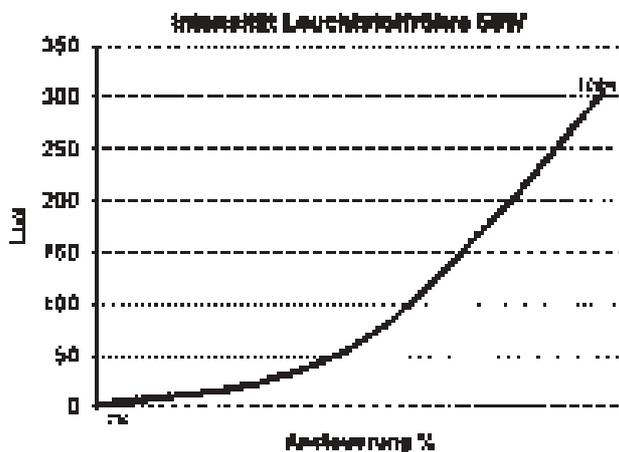
Grüne LED	Rote LED	Status
immer an	aus	OK Karte hat Empfang
aus	blinkt	Fehler: Karte hat keinen Empfang
4x blinken rot/grün		Die Einstellung der Adresskarte wird im EEPROM gespeichert

Bei den weiteren Fehlercodes gibt die grüne LED das Startzeichen zum Zählen, wie oft die rote LED blinkt.

1 x start	1x	Die eingestellte Startadresse ist 000
1 x start	2x	Die Startadresse ist so eingestellt, daß einige der Kanäle dieser Karte über 512 liegen würden und somit nicht auswertbar sind
1 x start	3x	Die Startadresse ist grösser als 512
1 x start	5x	Das Startbyte ist <> 00h
1 x start	6x	Die Service Routinen sind ausgewählt
1 x start	7x	Das gesendete DMX-Univers ist kleiner als die eingestellte Adresse
1 x start	8x	-

Ansteuerkennlinie

Durch die digitale Ansteuerung der Leuchtstoffröhren verläuft die Ansteuerkennlinie nach einer relativ exakten logarithmischen Kennlinienvorgabe. Der Vorteil: dadurch wird die Helligkeitszunahme im gesamten Regelbereich augenlinear (das Auge hat ebenfalls eine logarithmische Charakteristik). Die angeschlossenen Leuchtstoffröhren zünden, sobald ein Helligkeitswert von 001 (entsprechend 1%) gesendet wird. Ein Ansteuerwert von 128 entspricht 10% Helligkeit, ein Ansteuerwert von 255 entspricht 100% Helligkeit (logarithmisch: pro Verdoppelung der Ansteuerung eine Zehnerpotenz Helligkeit mehr).



Elektronische Vorschaltgeräte

Der Anschluss der EVG erfolgt über die rückseitigen Federklemmen CN4. Pro Ausgang gibt es eine Klemmen für das Ausgangssignal. Der gemeinsame Anschluß für alle EVG ist die orange +15V Klemme.

Anschlüsse auf dem EVG sind zumeist als D1 und D2 gekennzeichnet. SOUNDLIGHT PCA EVG können polungsunabhängig beschaltet werden, d.h., es ist gleichgültig, welche Klemmenzuordnung Sie wählen.

Pro Ausgang des 3004D dürfen maximal 8 EVG parallel angeklemt werden.

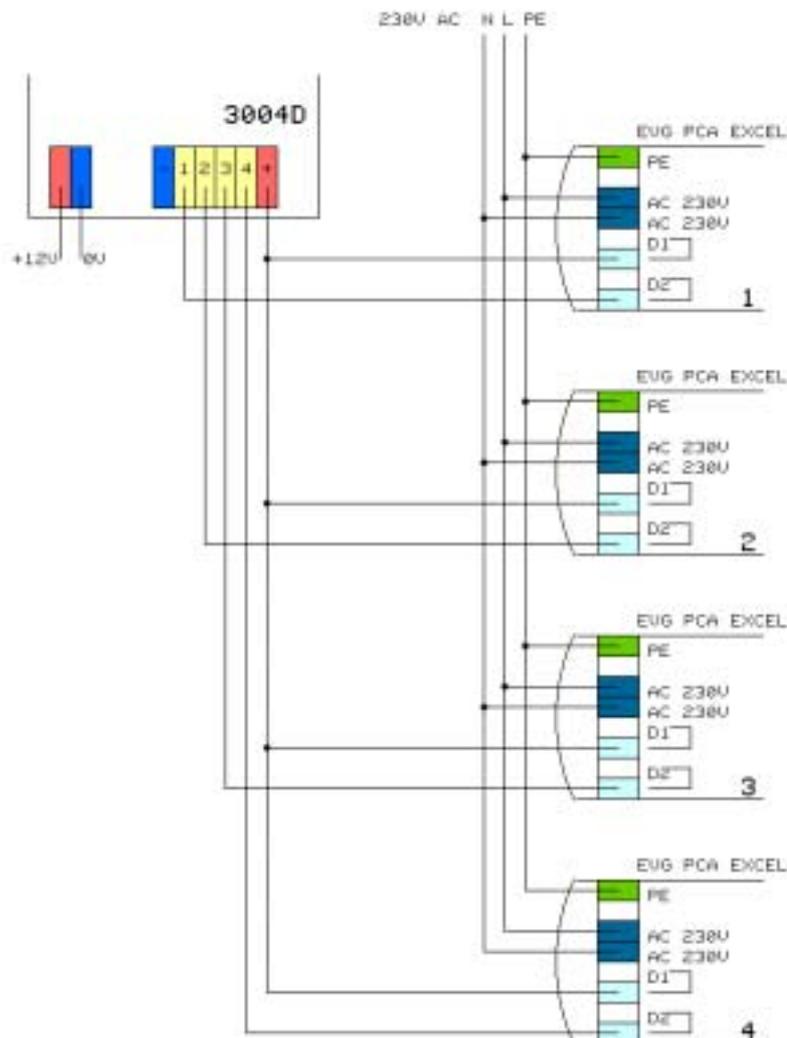
Die Montage angeschlossener EVG darf nur von elektrotechnisch geschultem und unterwiesenem Fachpersonal erfolgen. EVG sind zusätzlich mit Netzspannung zu versehen; **ein Vertauschen von Netz- und Datenleitungen hat die Zerstörung angeschlossener Komponenten zur Folge.** Vor Inbetriebnahme der Anlage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



EVG für zweiflämmigen und für einflämmigen Betrieb: lieferbar in den Größen 18W / 36W / 58W für T8- und 14W / 21W / 28W / 39W für T5-Röhren.

Anschluss der EVG

Bitte verwenden Sie die geeigneten EVG für den Decoder. Die Dateneingänge sind üblicherweise mit den Symbolen D1, D2 bezeichnet. Die Polung kann dabei beliebig sein. Als gemeinsamer Anschluss dient die positive Klemme der Ausgangsleiste.



Technische Daten

Abmessungen:	70 mm x 70 mm
Speisung:	15V DC
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	durchgeschleift
EVG Out:	12V Impulssignal
BestellNr.:	3004D-EP

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.

Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 3004D einmal einen Service benötigen, dann senden Sie die Platine bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

End of Lifetime



Hat dieses Gerät das Ende seiner nutzbaren Lebensdauer erreicht, dann darf es keinesfalls über den Hausmüll entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte müssen dem bundesweiten Sammelsystem zugeführt werden und können kostenlos bei allen kommunalen Sammelplätzen abgegeben werden. SOUNDLIGHT ist im bundesweiten Recyclingsystem (EAR) registriert.