

## BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX Relaiskarte 3008R Mk1  
DMX Relaiskarte 3016R Mk1



(C) SOUNDLIGHT 2000-2002 \* 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 NICHTEIGNUNG, UNSACHGEMÄSSEN AUFBAU, FALSCHER INBETRIEBNAHME UND ANWENDUNG SOWIE NICHTBEACHTUNG GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

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

Die SOUNDLIGHT DMX Relaiskarte 3008R ist ein intelligenter Demultiplexer, der digitale Lichtsteuersignale nach USITT DMX-512/1990 in potentialfrei geschaltete Kontakte dekodiert. 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 Demultiplexer jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpaßbar
- universelle Schaltmöglichkeit  
Durch verschiedene, vom Anwender einstellbare Schaltverhalten läßt sich der Demultiplexer leicht an verschiedene Schaltaufgaben anpassen. Die Karte ist mit Nulldurchgangsschaltenden Solid State Leistungsschaltern versehen und schaltet daher besonders störungsarm.
- einfache Speisung  
Die Versorgungsspannung wird über ein eigenes Netzteil bereitgestellt und beträgt 230V AC.
- Ausfallsicherung  
Bei Übertragungsausfall bleibt die letzte Einstellung bestehen.
- kostengünstig  
Die SOUNDLIGHT 3008R ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen läßt.

## Anwendungen

Die Relaiskarte 3008R eignet sich für alle Schaltaufgaben, die mit anderen Mitteln nicht oder ineffizient gelöst werden können. Sie wurde insbesondere entwickelt zur Steuerung von ohmschen Lasten, wie z.B. Halogen-Scheinwerfern u.s.w. Die bereits hohe Ausgangsbelastbarkeit von jeweils 500W läßt sich durch aktive Kühlung der Leistungsschalter weiter erhöhen (max. 5A). Zum Betrieb induktiver Lasten sind spannungsabhängige Schutzwiderstände (VDR 260V) montiert.

## Anschlüsse

Die Relais-Platine 3008R verfügt über Anschlußpunkte für folgende Ein- und Ausgänge:

|             |   |
|-------------|---|
| <b>230V</b> | Speisung 230 V AC (Klemme 2-polig)                          |
| 1           | [BLAU] Neutral  |
| 2           | [DGRAU] Live 230V   |
| <b>CN21</b> | Schaltausgang Kanal 1 (Klemme 2-polig)                      |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet |
| <b>CN22</b> | Schaltausgang Kanal 2 (Klemme 2-polig)                      |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>CN23</b> | Schaltausgang Kanal 3 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN24</b> | Schaltausgang Kanal 4 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN25</b> | Schaltausgang Kanal 5 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN26</b> | Schaltausgang Kanal 6 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN27</b> | Schaltausgang Kanal 7 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN28</b> | Schaltausgang Kanal 8 (Klemme 2-polig)  |
| 1           | S1  |
| 2           | S2  |
|             | Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet   |
| <b>CN2</b>  | DMX-Eingang (XLR 5-polig)   |
| 1           | Masse   |
| 2           | -DMX  |
| 3           | +DMX  |
| 4           | 2. Link (Reserve)   |
| 5           | 2. Link (Reserve)   |
| <b>CN3</b>  | DMX-Ausgang (XLR 5-polig)   |
| 1           | Masse   |
| 2           | -DMX  |
| 3           | +DMX  |
| 4           | 2. Link (Reserve)   |
| 5           | 2. Link (Reserve)   |
|             | Die Leitungen zum 2.Link sind im Gerät nicht benutzt<br>und lediglich zwischen den beiden Buchsen durchgeschleift |

## Signalanzeigen

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

grün:           Betrieb, Empfang ok  
rot:             ERROR, fehlerhafter oder kein Empfang

Beide Anzeigen blitzen gelegentlich kurz auf. Das signalisiert Aktivität des Empfängers und ist bedeutungslos.

# Codierschalter

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

- S1: Einer
- S2: Zehner
- S3: Hunderter

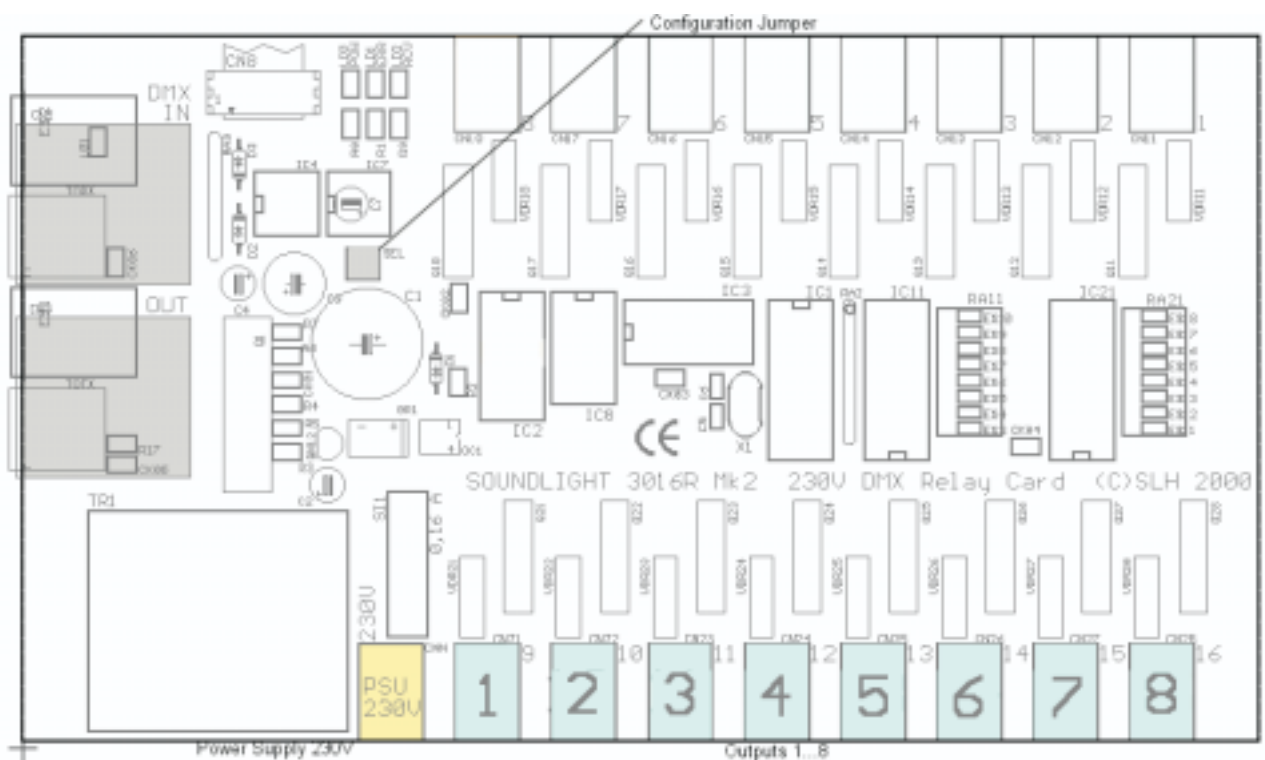
## Default-Kanalzuordnung

Die Karte 3008R wertet 8 DMX Kanäle (Slots) aus. Diese bedienen die Ausgänge 1...8.

Die Karte 3016R wertet 16 DMX Kanäle (Slots) aus. Diese bedienen die Ausgänge 1...16.

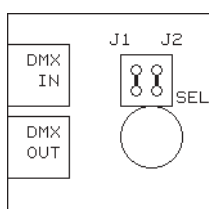
Zur Erhöhung der Schaltsicherheit ist eine geringe Hysterese programmiert.

Durch das Setzen eines Konfigurations-Jumpers kann man die Karte in eine alternative Betriebsart umschalten. Dabei wird das Verhalten der Karte durch den ersten empfangenen DMX-Kanal bestimmt und kann somit von der Steuerung fernbedient werden. Die funktionelle Zuordnung ist nachstehend beschrieben.



## Jumper-Einstellungen

Zwei optionale Jumpersteckplätze dienen zur Konfiguration der Karte.



J1 gesetzt: wählt alternative Kanalzuordnung

J2 gesetzt: interner DMX Leitungsabschluß (Terminator) aktiviert

## Alternative Kanalzuordnung

Wird der Jumper J1 gesetzt, dann wertet die Karte 3008R insgesamt 9 DMX Kanäle (Slots), die Karte 3016R insgesamt 17 Kanäle (Slots) aus. Dabei gibt der erste Kanal die Betriebsart der Karte vor, die folgenden 8 bzw. 16 Kanäle bedienen die Ausgänge 1...8 resp. 16 mit der Funktionszuordnung, die in der nachstehenden Tabelle wiedergegeben ist.

|                 |   |
|-----------------|---|
| DMX-Kanal 1     | Betriebsart:  |
| 000-063         | Einzelkanalbetrieb mit Schalthysterese<br><25% = aus, >75% = ein<br>Ausgewertet werden die Kanäle 2...9   |
| 064-127         | Einzelkanalbetrieb ohne Schalthysterese<br>Schaltschwelle 50%<br>Ausgewertet werden die Kanäle 2...9  |
| 128-191         | Bit-Modus, ausgewertet wird nur Kanal 2<br>Bit0 = Ausgang 1, Bit1 = Ausgang 2, Bit2 = Ausgang 3 etc.  |
| 192-255         | VU-Meter-Modus, ausgewertet wird nur Kanal 2<br>000-032 = alle Ausgänge aus<br>033-064 = Ausgang 1<br>065-096 = Ausgang 1 + Ausgang 2<br>097-128 = Ausgang 1 + Ausgang 2 + Ausgang 3 etc bis<br>255 = alle Ausgänge ein |
| DMX-Kanal 2...9 | OUTPUT (wie oben beschrieben)   |

## Service-Einstellungen

Die DMX-Relaiskarte 3008R/3016R kann auf verschiedene Service-Positionen eingestellt werden. Hiermit lassen sich die einzelnen Ausgänge testen. Folgende Einstellungen sind möglich:

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 801: | Ausgang 1 ein               |
| 802: | Ausgang 2 ein<br>u.s.w. bis |
| 808: | Ausgang 8 ein               |

Die Übernahme der Werte in den Ausgang dauert ca. 1 Sekunde.

## Relais-Bestückung

Die Karte ist mit 230V Solid State Relais bestückt, die für eine Maximallast von 5A dimensioniert sind, allerdings ist dann eine forcierte Kühlung erforderlich. Bitte beachten Sie die für den Normalbetrieb geltende Leistungsgrenze von 500W pro Kanal. Die Schaltspannung kann bis zu 230V betragen. Das Solid State Relais ist als Schutz mit einem Varistor gesichert, der auf eine maximale Schaltspannung von 260V dimensioniert ist.

## Technische Daten

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Abmessungen: | 200 mm x 112 mm x 45 mm              |
| Speisung:    | 230V AC 3W                           |
| DMX IN:      | 1 Unit Load                          |
| DMX OUT:     | durchgeschleift                      |
| Relais Out:  | 230V AC max. 6A, typ. 500W @ 230V    |
| BestellNr.:  | 3008R-EP (8-Kanal), 3016R (16-Kanal) |

## 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. Der Nachweis ist unter Vorlage des Original Kaufbeleges zu führen.

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;
- allgemeine Fremdeinwirkung.

## 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 und -immunität) 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 3008R/3016R einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt und frachtfrei an das Werk ein.