

## BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX Relaiskarte 3308R Mk1

DMX Relaiskarte 3316R Mk1



(C) SOUNDLIGHT 2000-2007 \* 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.

SOUNDLIGHT Dipl.-Ing. Steffens Bennigser Strasse 1 D-30974 Wennigsen (Deister) Tel. 05045-912 93-11

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

Die SOUNDLIGHT DMX Relaiskarte 3308R/3316R 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
- **zukunftsicher**  
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 (schaltbar).
- **kostengünstig**  
Die SOUNDLIGHT 3308R / 3316R ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen läßt.

Die Karten sind format- und funktionskompatibel zu den früheren SSR-Relaiskarten 3008R-EP bzw. 3016R-EP

## ANWENDUNGEN

Die Relaiskarte 3308R/3316R 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.

Die Karte ist in zwei Ausführungsformen verfügbar: als 8-Kanal Variante (3308R) und als 16-Kanal Variante (3316R). Alle Karten sind als Einbauplatten ausgeführt und müssen in geeigneter Umgebung montiert werden. Alle geschalteten Ausgänge sind über Optokoppler absolut potentialfrei ausgeführt. Eine Absicherung für die Ausgänge ist auf der Karte nicht enthalten, diese ist bei Bedarf extern vorzusehen.

**GEFAHRENHINWEIS: Teile der Karte führen Netzspannung (230V Wechselfspannung). Netzspannungen dieser Höhe können Personen- und Sachschäden verursachen. Arbeiten an der Karte dürfen nur in absolut spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden. Wenn Sie über die erforderliche fachliche Qualifikation nicht verfügen, bedienen Sie sich bitte der Hilfe eines entsprechend geschulten Fachmannes.**

## ANSCHLÜSSE

Die Relais-Platine 3308R / 3316R verfügt über Anschlußpunkte für folgende Ein- und Ausgänge:

230V	Speisung 230 V AC (Klemme 2-polig)	
1	[BLAU]	Neutral
2	[DGRAU]	Live 230V

### für 3308R-EP: 8 Ausgänge

**CN21...28** Schaltausgang Kanal 1 (Klemme 2-polig)

- 1 S1
- 2 S2

Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet

### für 3316R-EP: 16 Ausgänge

**CN11...18** Schaltausgang Kanal 1 (Klemme 2-polig)

**CN21...28** Schaltausgang Kanal 1 (Klemme 2-polig)

- 1 S1
- 2 S2

Die Schaltausgänge sind mit einem VDR 260V schutzbeschaltet

**CN2** DMX-Eingang (XLR 5-polig)

- 1 Masse
- 2 -DMX
- 3 +DMX
- 4 2. Link (Reserve)
- 5 2. Link (Reserve)

**CN3** 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 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

Die 3308R / 3316R kann mit verschiedenen Kanalschalter-Platinen betrieben werden. Als Standard Adress-Platine wird die Schalterplatine 3000P mitgeliefert. Alternativ kann die 3308R-EP bzw. 3316R-EP auch mit der Display-Adressplatine 3003P betrieben werden.



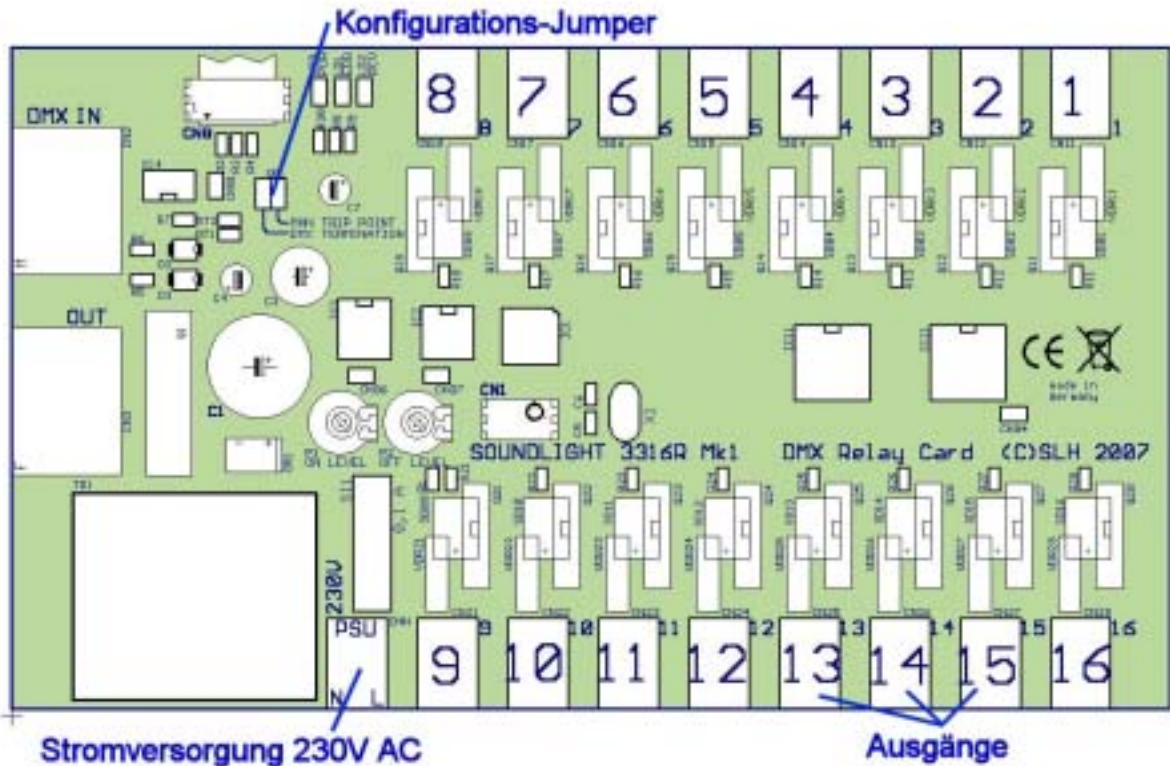
Schalterplatine  
3000P



Displayplatine  
3003P

# DEFAULT-KANALZUORDNUNG

Die Karte 3308R wertet 8 DMX Kanäle (Slots) aus. Diese bedienen die Ausgänge 1...8.  
 Die Karte 3316R wertet 16 DMX Kanäle (Slots) aus. Diese bedienen die Ausgänge 1...16.  
 Zur Erhöhung der Schaltsicherheit ist eine Hysterese programmiert.

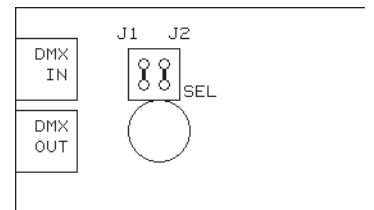


Durch Einstellung der DIP-Schalter kann man die Karte in eine alternative Betriebsart umschalten.  
 Über einen Jumper ist auf der Karte zudem ein DMX Datenschluss (Bus-Terminierung) wählbar.  
 Die funktionelle Zuordnung ist nachstehend beschrieben.

## JUMPER-EINSTELLUNGEN

Ein Jumper dient zur Konfiguration der Karte.

- J1 nicht gesetzt: DMX Eingang normal
- J1 gesetzt: interner DMX Leitungsabschluß (Terminator) aktiviert
- J2 : interne Testfunktion (nicht benutzen)



## KANALZUORDNUNG

Die Karte 3308R wertet insgesamt 8 DMX Kanäle (Slots), die Karte 3316R insgesamt 16 Kanäle (Slots) aus.  
 Die Zuordnung ist in der nachstehenden Tabelle wiedergegeben:

Betriebsart	DMX Kanäle	Anmerkungen
Einzelkanalbetrieb mit Schalthysterese	8 (16)	<25% = aus, >75% = ein
Einzelkanalbetrieb ohne Schalthysterese	8 (16)	Schaltschwelle 50%
Bit-Modus	1 (2)	Bit0 = Ausgang 1. Bit1 = Ausgang 2, Bit2 = Ausgang 3 etc.
VU-Meter-Modus	1 (2)	000-032 = alle Ausgänge aus 033-064 = Ausgang 1 065-096 = Ausgang 1 + Ausgang 2 097-128 = Ausgang 1 + Ausgang 2 + Ausgang 3 etc bis 255 = alle Ausgänge ein

## DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

Falls die Karte mit einem Adreßschalterboard 3000P ausgestattet ist, können die oben beschriebenen alternativen Einstellungen auch über die DIP-Schalter gewählt werden.



Dabei ist die Belegung der Schalter wie folgt:

DIP-Schalter 1	HOLD MODE hält die letzte Stellung bei DMX Signalausfall
DIP-Schalter 2	Safety Level OFF = alle Kanäle aus ON = alle Kanäle an
DIP-Schalter 3/4	OFF/OFF Einzelkanalmodus - 8 bzw. 16 DMX Kanäle ON/OFF Bit-Modus - 1 bzw 2 DMX Kanäle OFF/ON Schaltschwelle 50% ohne Hysterese ON/ON VU-Meter Modus

## 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.:	3308R-EP (8-Kanal), 3316R (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 3308R / 3316R einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt und frachtfrei an das Werk ein.

# Umwelthinweis



Hat dieses Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht, dann darf es nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Elektronische Geräte sind dem kommunalen Sammelsystem zuzuführen; geeignete Annahmestelle erfahren Sie bei Ihrem örtlichen Entsorgungsbetrieb. SOUNDLIGHT ist dem bundesweiten Recyclingsystem für Elektronikgeräte (WEEE / EAR) angeschlossen.