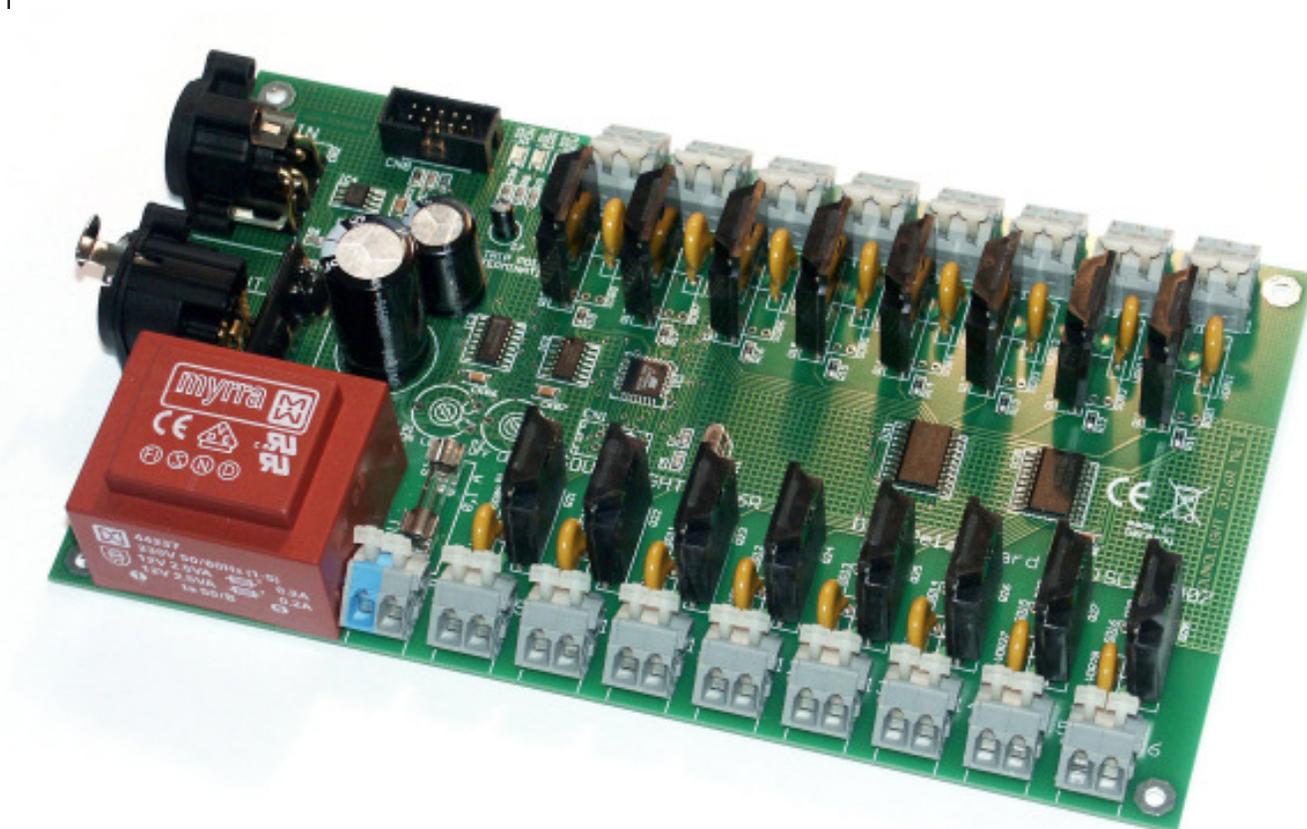


BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX SSR Relaiskarte 3308R-DC / 3316R-DC RDM Mk2



(C) SOUNDLIGHT 2000-2010 * 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.

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 DMX Decoder, 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 zugelassenen DMX512 Protokollvarianten: USITT DMX512/1990, DIN 56930-2, ANSI E1-11 DMX512-A, ANSI E1-20 DMX RDM
- zukunftssicher
Durch Softwaresteuerung ist die SSR Relaiskarte 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 3308R / 3316R ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen läßt.

ANWENDUNGEN

Die Relaiskarte 3316R-DC eignet sich für alle Schaltaufgaben, die mit anderen Mitteln nicht oder nur ineffizient gelöst werden können. Sie wurde insbesondere entwickelt zur Steuerung von ohmschen Lasten, wie z.B. Anzeigelämpchen, LED's, u.s.w. Durch die Möglichkeit, Ausgangsspannungen bis 24V DC schalten zu können, ist die Karte ebenfalls gut als Schnittstellenkarte zur Anbindung an SPS und ähnliche Anwendungen geeignet. Bitte beachten Sie, daß alle Ausgänge als potentialfreie Schalter ausgeführt sind

Die Karte ist in zwei Ausführungsformen verfügbar: als 8-Kanal Variante (3308R-DC) und als 16-Kanal Variante (3316R-DC). 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 Wechselspannung). 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:

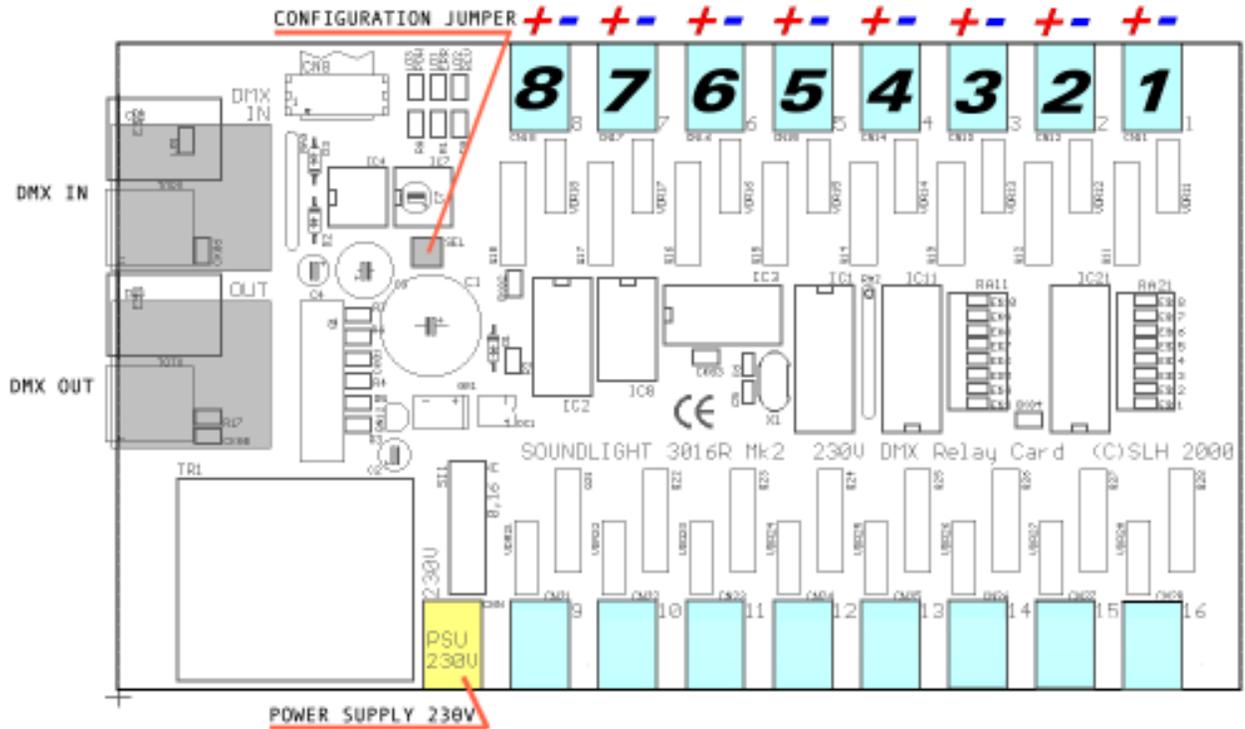
230V	Speisung 230 V AC (Klemme 2-polig)	
1	[BLAU]	Neutral
2	[DGRAU]	Live 230V

für 3308R-EP: 8 Ausgänge

CN21...28 Schaltausgang Kanal 1 bis 8 (Klemme 2-polig)

- 1 S1
- 2 S2

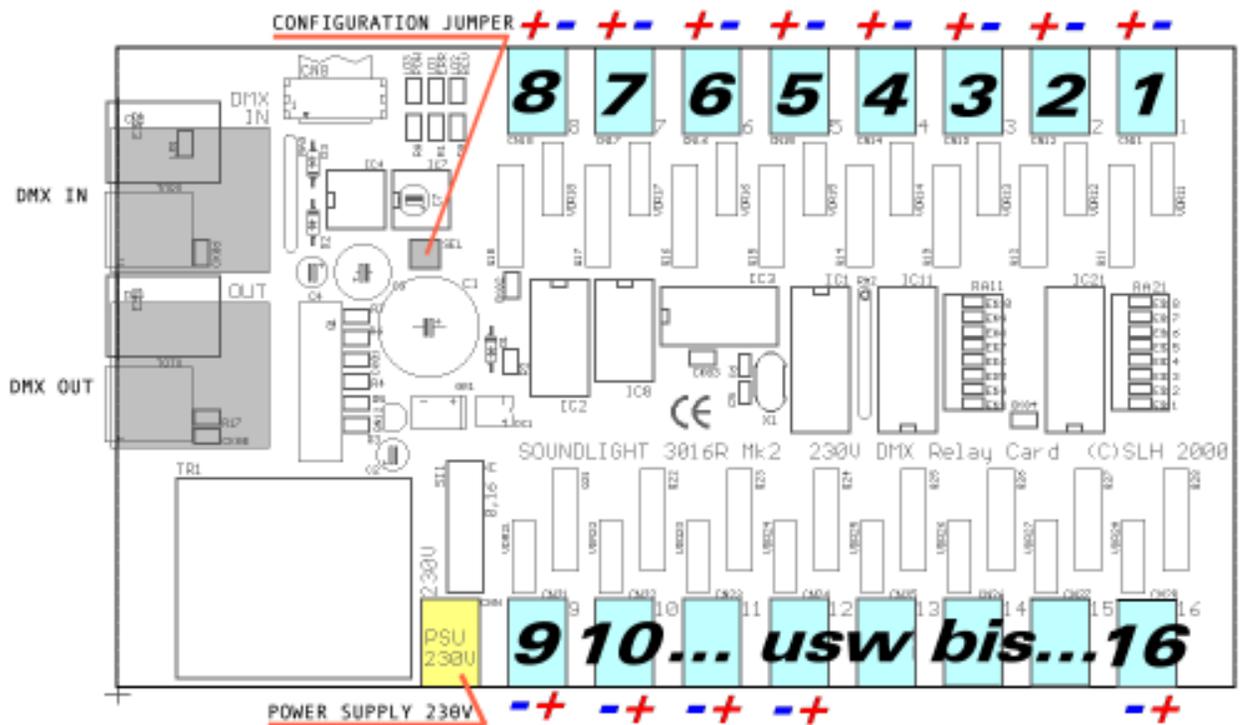
Die Schaltausgänge sind als potentialfreie Schaltkontakte ausgeführt.



für 3316R-EP: 16 Ausgänge

CN11...18 Schaltausgang Kanal 1 bis 8 (Klemme 2-polig)

CN21...28 Schaltausgang Kanal 9 bis 16 (Klemme 2-polig)



- 1 S1
 - 2 S2
- Die Schaltausgänge sind als potentialfreie Schaltkontakte ausgeführt.

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 Relais-Karte wird über vier Anzeige-LED signalisiert.

- gelb: Betriebsanzeige (Spannung vorhanden)
- grün: Betrieb, Dauerlicht: Empfang ok, Blinken: falsche Startadresse
- rot: ERROR, Blinken: fehlerhafter oder kein Empfang
- blau: DMX RDM, Blinken: RDM-Empfang, Dauerlicht: RDM-Adressierung

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 Startadress-Schalter-Platinen betrieben werden.



Startadressboard
3000P



Startadressboard
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 kann eine Hysterese gesetzt werden. Das Verhalten der Karte wird über die DIP-Schalter auf dem Startadressboard, bzw. die Soft-Funktionen S1...S4 oder über die Auswahl der jeweiligen DMX Personality über DMX RDM bestimmt.

DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

Dabei ist die Belegung der Schalter wie folgt:

DIP-Schalter 1	HOLD MODE	hält die letzte Stellung bei DMX Signalausfall ON: die letztgültige Einstellung bleibt bestehen OFF: Es wird die Einstellung von Schalter DIP2 übernommen
DIP-Schalter 2	AUSFALLWERT	Ausgangszustand, wenn kein HOLD-Modus aktiviert ist ON: alle Ausgänge EIN OFF: alle Ausgänge AUS
DIP-Schalter 3/4	BETRIEBSART (DMX PERSONALITY)	OFF/OFF 1: Einzelkanalmodus - 8 bzw. 16 DMX Kanäle OFF/ON 2: Schaltschwelle 50% ohne Hysterese ON/OFF 3: Bit-Modus - 1 bzw 2 DMX Kanäle ON/ON 4: VU-Meter Modus

DMX RDM Eigenschaften

Die SSR-Relais-Karte 3308R-EP RDM / 3316R-EP RDM ist voll kompatibel zum DMX RDM Standard 1.0. Das Gerät wird als Leistungsschalter in der Kategorie POWER CONTROLLER erkannt und kann auf vier Betriebsmodi konfiguriert werden:

- als 8/16-Kanal Gerät mit 8/16 einzeln ansteuerbaren Ausgängen (zwei Versionen mit verschiedenen Schalthysterese-Werten)
- als 1/2-Kanal Gerät mit 8/16 einzeln ansteuerbaren Ausgängen (zwei Versionen mit unterschiedlicher Schaltzuordnung)

The screenshot shows the 'ENTTEC RDM CONTROLLER [v2.81] -- FULL VERSION' software interface. The main window displays the configuration for a device named '3316R-EP Mk2 Solid State Relais'. The interface includes a 'Device List' on the left, a 'Device Summary' tab, and a 'Device Info' section with various configuration fields. A green 'PRO CONNECTED' status indicator is visible in the top right corner. The 'Current DMX512 Personality' dropdown menu is open, showing four options: '1 - 16-ch mode @ 25%/75%', '2 - 16-ch mode @ 50%', '3 - 2-ch BIT mode', and '4 - 2-ch LAC/DER mode'. The '2 - 16-ch mode @ 50%' option is currently selected.

Der gewünschte Modus kann durch Auswahl der entsprechenden DMX512 Personality eingestellt werden.

Über DMX RDM können zahlreiche Sonderfunktionen und Abfragen aufgerufen werden.

RDM-Sonderfunktionen:

RESET_DEVICE: Aufruf mit Parameter =1 erzeugt einen Warmstart
Aufruf mit Parameter = 255 erzeugt einen Kaltstart

DEVICE_POWER_CYCLES: Liest die Anzahl der Gerätestarts aus

DEVICE_HOURS: Liest die Anzahl der Gesamt-Betriebsstunden aus

IDENTIFY: alle Ausgänge blinken als Lauflicht, beide Status-LEDs blinken

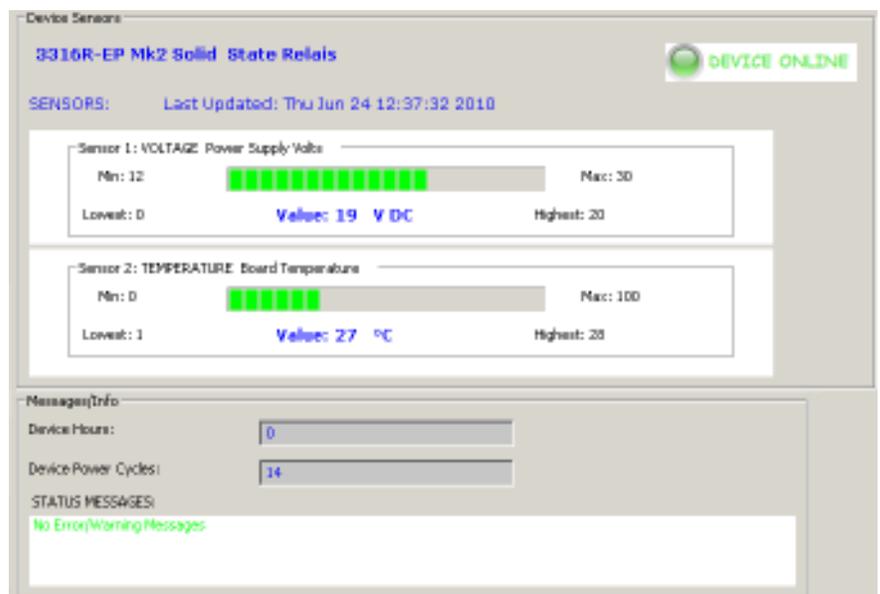
DMX_HOLD: Aufruf mit Parameter:
00: kein HOLD-Modus, Ausgänge AUS
01: kein HOLD-Modus, Ausgänge EIN
02: HOLD-Modus

WICHTIGER HINWEIS : Wird die DMX Startadresse oder die Personality über DMX RDM gesetzt, dann werden die Schalter auf dem Startadressboard deaktiviert- die blaue RDM-LED leuchtet dann permanent. Um wieder eine Eingabe über die Schalter machen zu können, einfach eine Adresse über 900 einstellen: dann werden die Schalter wieder freigegeben. Danach kann die gewünschte Startadresse gesetzt werden. Eine über Schalter eingestellte Startadresse kann über RDM abgefragt und natürlich jederzeit überschrieben werden.

RDM-SENSORABFRAGEN:

Das Gerät verfügt über integrierte Sensoren zur Überwachung der Betriebsspannung und der Board-Temperatur.

Die jeweiligen Min/Max-Werte werden für jede Session neu erfasst. Bei Überschreiten der voreingestellten Grenzwerte wird zudem eine Warn-Statusmeldung ausgegeben.



RELAIS-BESTÜCKUNG

Die Karte ist mit **30V Solid State FET Relais** bestückt, die für eine **Maximallast von 0,3A** dimensioniert sind, allerdings ist dann eine forcierte Kühlung erforderlich. Bitte beachten Sie die für den Normalbetrieb geltende Stromgrenze von **0,1A pro Kanal**. Die Schaltspannung kann bis zu 30V betragen. **Das Solid State Relais ist polungsabhängig, daher Polung beachten!**

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:	30V DC max. 0,5A, typ. 0,25A
BestellNr.:	3308R-DC (8-Kanal), 3316R-DC (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 2 Jahre. 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 (8 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 DMX Relais Decoder 3308R-DC/3316R-DC 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. Die Marke SOUNDLIGHT ist dem bundesweiten Recyclingsystem für Elektronikgeräte (WEEE / EAR) angeschlossen und dort registriert.