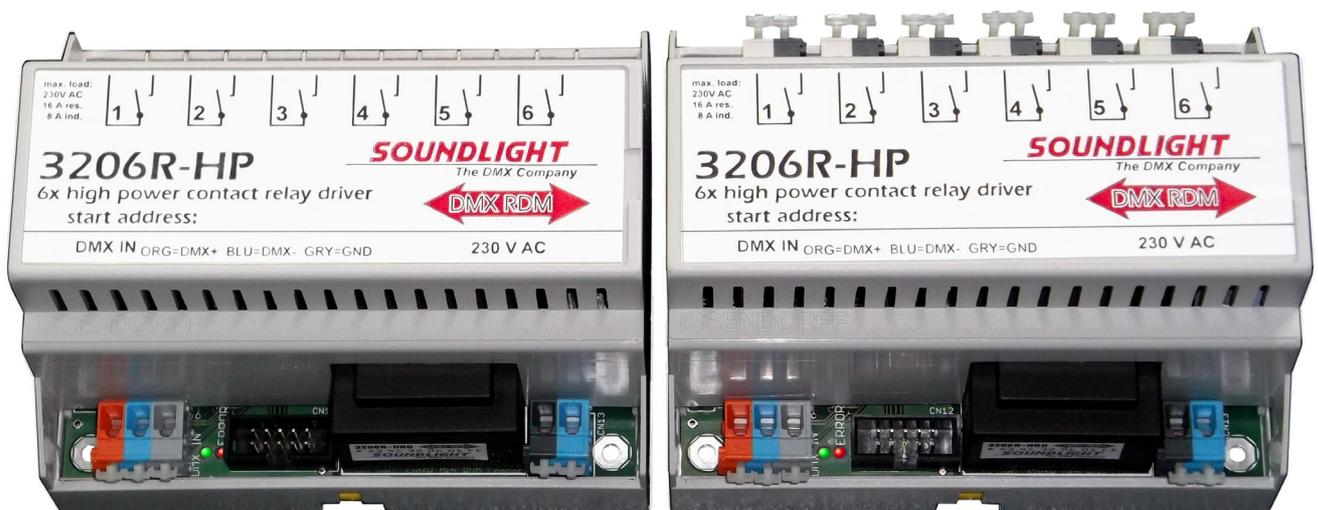


for english manuals pls refer to:  
[www.manuals.soundlight.de](http://www.manuals.soundlight.de)

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### DMX Relaiskarte 3206R-HP RDM

VERSION 3206R-HP1/HP2 Mk3.0 230V AC



(C) SOUNDLIGHT 1996-2015 \* 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 The DMX Company Bennigser Strasse 1 D-30974 Wennigsen Tel. 05045-912 93-11

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

Die SOUNDLIGHT DMX Relaiskarte 3206R-HP RDM 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 incl. DMX RDM
- zukunftssicher  
Durch Softwaresteuerung ist die Relaiskarte jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.
- universelle Schaltmöglichkeit  
Durch verschiedene, vom Anwender einstellbare Schaltverhalten läßt sich die Relaiskarte leicht an verschiedene Schaltaufgaben anpassen. Die Karte kann per DIP-Schalter oder über DMX RDM auf vier verschiedene Schaltsystemwerte konfiguriert werden.
- einfache Speisung  
Die Versorgungsspannung beträgt 230V AC.  
Die Platine kann aus dem Lichtnetz gespeist werden.
- Ausfallsicherung schaltbar  
Bei Übertragungsausfall bleibt die letzte Einstellung bestehen.
- kostengünstig  
Die SOUNDLIGHT 3206R-HP ist eine preiswerte Relaiskarte, die sich fast überall einbauen lässt.

## ANWENDUNGEN

Die Relaiskarte 3206R-HP RDM eignet sich für alle Schaltaufgaben, die mit anderen Mitteln nicht oder ineffizient gelöst werden können. Sie wurde entwickelt zur Steuerung Netzspannung und verfügt über eine dem angepaßte erhöhte Störimmunität. Durch intern entkoppelte und von der Geräteelektronik isolierte Lastschalter wird eine Verkopplung des Lastkreises mit der Signalelektronik vermieden.

## WARNHINWEISE

**Dies DMX Relaismodul verwendet Netzspannung (230V Wechselspannung). Netzspannung kann lebensgefährlich sein. Eine Inbetriebnahme darf nur durch elektrotechnisch geschulte oder unterwiesene Personen erfolgen. Die anerkannten elektrotechnischen Sicherheitsregeln sind zu beachten.**



## LIEFERUMFANG

Das DMX Relaismodul hat unser Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. Mit der Lieferung sollten Sie folgendes erhalten:

- das DMX RDM Relaismodul 3206R-HP
- dieses Manual

# ANSCHLÜSSE

Der Decoder 3206R-HP RDM verfügt über Anschlüsse für folgende Ein- und Ausgänge:

## CN13 SPEISUNG 230V Wechselspannung

grau L, 230V AC  
blau N, 230V AC



### CN8 Schaltausgang 1 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN7 Schaltausgang 2 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN6 Schaltausgang 3 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN5 Schaltausgang 4 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN4 Schaltausgang 5 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN3 Schaltausgang 6 (Klemme 2-polig, h'grau, h'grau)

1 h'grau N.O.  
2 h'grau N.O.

### CN10 DMX-Eingang/Ausgang

1 hellgrau GND, 0V  
2 blau DMX -  
3 orange DMX +

## SIGNALANZEIGEN

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



grün: Empfang OK  
rot: ERROR

Ist im Normalbetrieb aus

Blinkt bei auftretenden Datenfehlern oder Übertragungsausfall. Ein

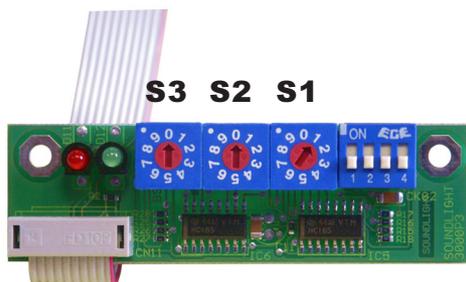
Übertragungsausfall liegt dann vor, wenn mindestens 1 Sekunde lang keine gültigen Daten empfangen werden konnten.

## CODIERSCHALTER

Die Relaiskarte 3002R-HP RDM ist auf die DMX Startadresse 1 voreingestellt und belegt damit die

DMX Kanäle (Data Slots) 1...6. Um die Einstellungen der Karte zu verändern, muß diese umprogrammiert werden. Dazu ist ein Codierschalterboard (Startadress-Einstellkarte) 3000P oder 3003P erforderlich, das optional bestellt werden kann (Startadressboards sind nicht im Lieferumfang von Hutschienen-Geräten enthalten, da diese für alle Gerät nur einmalig zur Konfiguration benötigt werden).

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.



S3: Hunderter  
S2: Zehner  
S1: Einer

Wird die Adresse 000 eingestellt, dann werden alle Ausgänge ausgeschaltet- unabhängig von eventuell empfangenen Daten.

Um eine andere Adresse als 001 einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Machen Sie das Gerät stromlos
- Stecken Sie die Adreßeinstellkarte 3000P oder 3003P in die 10-polige Stiftwanne CN2 ein (siehe Abbildung auf Seite 5)
- Wählen Sie die gewünschte Adresseinstellung
- Speisen Sie die Karte kurzzeitig mit Netzspannung
- Die Programmierung wird durch mehrfaches (4x) wechselweises Blinken rot-grün angezeigt
- Schalten Sie die Netzspannung wieder aus, und
- entfernen Sie die Adresskarte wieder

Auf die gleiche Weise werden auch die Einstellungen der nachfolgend beschriebenen DIP-Schalter übernommen, die die Konfiguration der Karte bestimmen.

Das Relaismodul kann auch mit permanent angestecktem Adressboard betrieben werden. Somit ist eine ständige Adresseinstellung möglich.

**HINWEIS:** Bei Veränderung der Startadresse (oder Personality) über DMX RDM hat die Adressvergabe über RDM Vorrang. Die Eingabe über die externen Schalter wird dann deaktiviert. Um die Schalter wieder zu reaktivieren, stellen Sie kurzzeitig eine Adresse im Bereich 900...999 ein (einfach die Hunderterstelle kurz auf "9" drehen). Die Schalter werden dann wieder freigegeben. Als Signalisierung erfolgt die Ausgabe eines Programmierzyklus (4x blinken rot-grün). Die RDM-Anzeige erlischt.

## DIP-SCHALTER

Die Konfiguration der Interfacekarte erfolgt über die DIP-Schalter auf der Adreßeinstellkarte. 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 Offwert: default: off = Lampen AUS**  
Wenn kein HOLD gesetzt ist, werden in Normalstellung bei Signalausfall alle

Ausgänge auf AUS gefahren. Alternativ läßt hier setzen, daß alle Ausgänge auf EIN gefahren werden.

**SCHALTER 3, 4 Hysteresis default: off/off = Schaltpunkt 50%/51%**

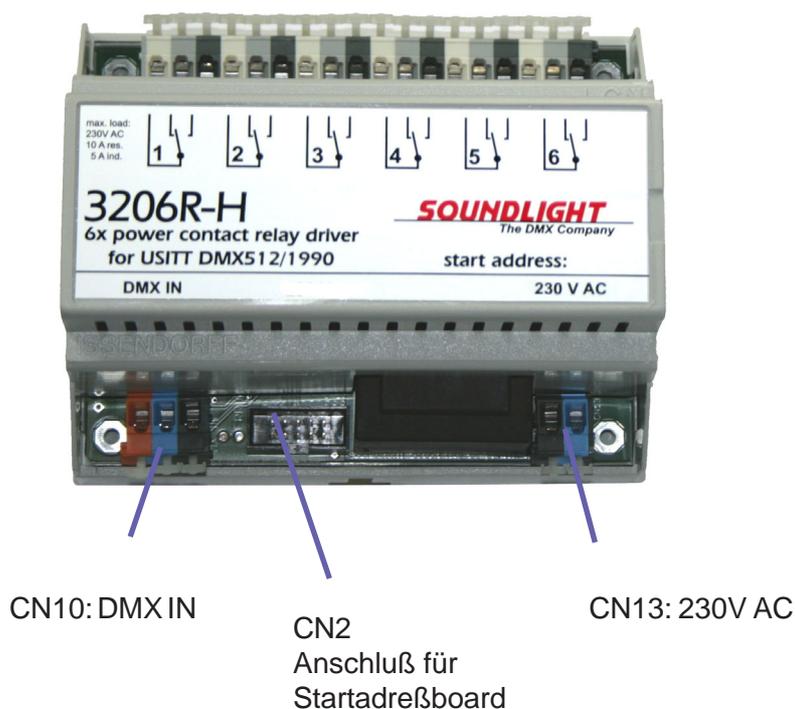
Die Schalter bestimmen die Schaltpunkte der Karte. Folgende Einstellungen sind möglich:

Schalter	3	4	Schaltpunkte
OFF	OFF	OFF	50% / 51%
ON	OFF	OFF	25% / 75%
OFF	ON	ON	6% / 94%
ON	ON	ON	0% / 1%

## VERSCHALTUNG

Um die Relaiskarte 3206R-HP in Betrieb nehmen zu können, muß sie entsprechend verschaltet werden. Alle Zuleitungen müssen entsprechend der vorgesehene Last und der maximalen Kontaktbelastung (max. 16A) abgesichert werden. G-Schmelzeinsätze sind geeignete Sicherungen.

Lage der Anschlussleisten: CN8 CN7 CN6 CN5 CN4 CN3 Schaltausgänge  
**1 2 3 4 5 6**



## Jumper

Die Relaiskarte 3206R-HP arbeitet im SAFE-Modus, d.h., alle DMX Empfangswerte werden per 8-fach Oversampling abgetastet und gemittelt. Damit arbeitet die Relaiskarte 3206R-HP besonders störsicher. Um die Karte auf hohe Arbeitsgeschwindigkeit umzustellen, kann sie per RDM auf den sogenannten FAST-Modus umgeschaltet werden. Damit wird das Oversampling unterbunden. Die Karte schaltet (bei geringerer Störuneempfindlichkeit) dann schneller.



Die 3206R-HP RDM ist kompatibel mit ANSI E1-20 DMX RDM Version 1.0. Bitte beachten Sie folgende Besonderheiten beim Betrieb mit DMX RDM:

- Die Einstellungen für DMX HOLD (DIP-Schalter 1 und 2) können nicht über DMX RDM gesetzt werden, weil der Standard derzeit keine Befehle für diese Funktionen definiert ("future definitions"). Bitte setzen Sie daher ggfs. diese Einstellungen, BEVOR Sie den Betrieb über RDM aufnehmen.
- Die Einstellungen der DIP-Schalter 3 und 4 können als DMX Personality aufgerufen werden.
- Das Setzen der Startadresse oder der DMX Personality über DMX RDM ist vorrangig und verriegelt den Zugriff über das Startadressboard (es ist dann keine Einstellung über ein angestecktes Startadressboard 3000P mehr möglich). Um das Startadressboard 3000P wieder zu aktivieren, einfach eine Adresse zwischen 900 und 999 auf dem Startadressboard einstellen (es genügt, die Hunderterstelle kurzzeitig auf "9" zu setzen)- die Platine wird dann wieder freigegeben.

## RELAIS-BESTÜCKUNG

Die Karte ist mit Schaltrelais bestückt, die für eine Normalschaltleistung von **maximal 16A bei 230V** (ohmsche Last!) dimensioniert sind. Bitte beachten Sie, daß beim Schalten induktiver Lasten (z.B. Trafos, Schütze, etc.) geringere Werte gelten und Schutzmaßnahmen zur Funkenlöschung (z.B. durch VDR oder kapazitive Beschaltung) getroffen werden müssen. Dazu verweisen wir auf das Datenblatt des Relaisherstellers. Schäden an den Relaiskontakten, die durch Überlast oder Nichtbeachtung der zulässigen Arbeitsbedingungen entstehen, werden nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt. Datenblätter der Relais sind auszugsweise im Anhang aufgeführt.

## TECHNISCHE DATEN

Abmessungen:	115 mm (B) x 67 mm (H) x 113 mm (T)
Speisung:	230V AC (208-264V) 50/60 Hz typ ca. 3,5W
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	wird von der Eingangsbuchse weitergeschleift
Switch Out:	max. 16A @ 230V resistiv (ohmsche Last) - siehe Relaisdaten
BestellNr.:	3206R-HPx RDM

## 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.

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 (8 MHz Quartz). Die Karte wurde in unserem Labor gemäß EN55015 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 des Gerätes erreicht, so muß es über die kommunalen Sammelstellen für Elektronik-Recycling entsorgt werden. Dieses Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. SOUNDLIGHT ist dem bundesweiten Rücknahmesystem für Elektrogeräte (EAR- WEEE DE 58883929) angeschlossen.

## SERVICE

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 3206R-HP RDM einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

## Zubehör

Zur Programmierung der DMX Startadresse und der Betriebsparameter benötigen Sie eine Startadreß-Einstellkarte. Es stehen zur Verfügung:

### DMX STARTADRESSKARTE 3000P



Schalterkarte mit DIP-Schaltern zur Parameterkonfiguration  
Diese Karte erfüllt alle Anforderungen an universelle Einstellbarkeit und ist zum Betrieb mit allen SOUNDLIGHT DMX Interfaces im DIN Tragschienengehäuse kompatibel.

### DMX STARTADRESSKARTE 3003P



Adreßeinstellkarte mit LED-Display zur Parameterkonfiguration  
Diese Karte ist über Voreinstellung per Drucktaster programmierbar und ist zum Betrieb mit allen SOUNDLIGHT DMX Interfaces im DIN Tragschienengehäuse kompatibel.



### DMX STARTADRESSKARTE 3005P



Adreßeinstellkarte mit LCD-Display und Drehencoder zur Parameterkonfiguration  
Diese Karte ist über Voreinstellung per Encoder programmierbar und ist zum Betrieb mit allen SOUNDLIGHT DMX Interfaces im DIN Tragschienengehäuse kompatibel.

Startadreßkarten sind bei Geräten im DIN Tragschienenformat generell **NICHT** imLieferumfang enthalten und müssen, falls erforderlich, separat bestellt werden!

## Mehr Informationen



zum Produkt erhalten Sie auf der Produkt-Homepage, die Sie im Internet unter:

[www.soundlight.de/produkte/3006c-ep](http://www.soundlight.de/produkte/3006c-ep)

oder durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes erreichen. Mehr info zu DMX RDM finden Sie auf:

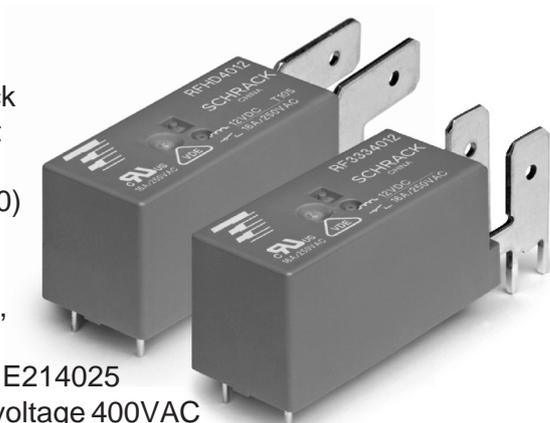
[www.rdm.soundlight.de](http://www.rdm.soundlight.de)

## Anhang: Relaisdaten

Die Modelle 3206R-EP, 3206R-H, 3206R-HP1 und 3206R-HP2 unterscheiden sich lediglich durch die eingesetzten Relais.

### Type: 3206R- HP1

Relais:	Power Relay RF
Hersteller:	Tyco Electronics Schrack
Kontakte:	1 pole 16A, (NO) contact
Isolation:	Reinforced insulation (EN 61810, 60335, 60730)
max. Umgebungstemp.:	up to 105°C
Anwendungen:	electric heating, power supplies, air conditioning, microwave ovens, hobs
Approbationen:	VDE REG.-Nr. A652, UL E214025
Schaltspannung:	250VAC Max. switching voltage 400VAC
Schaltstrom:	16A Limiting making current, form A contact, max. 4s, duty 10 % 25A
Schaltkapazität:	max. 4000VA
Kontaktmaterial:	AgNi 90/10
Mindestschaltlast:	12VAC @ 500mA
Öffnungs-/Schließzeit:	max. 11/7ms
Prellzeit:	4/4ms



### Type: 3206R- HP2

Relais:	Power PCB Relay RT1 Inrush
Hersteller:	Tyco Electronics Schrack
Kontakte:	1 pole 16A, for inrush peak currents up to 80A
Schaltspannung:	250VAC
Schaltstrom:	16A, Limiting continuous current 16A
Kontaktmaterial:	AgNi90/10, AgSnO
Schaltspiele:	>30x10 <sup>6</sup> operations
Betriebsart:	Monostabil
max. Umgebungstemp.:	85°C
Anwendungen:	Domestic appliances, heating control, lighting control
Approbationen:	VDE REG.-Nr. 6106, UL E214025, cCSAus 14385



Die vollständigen Datenblätter stehen unter [www.schrackrelays.com](http://www.schrackrelays.com) zur Verfügung

# KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

entsprechend EN 45014 und ISO/IEC Guide 22  
*Declaration of Conformity, according to ISO/IEC guide 22 and EN 45014*

HERSTELLER: SOUNDLIGHT  
*Manufacturer's Name:*

ADRESSE: Bennigser Strasse 1  
*Manufacturer's Address:* D-30974 Wennigsen (Deister)  
Deutschland

erklärt, daß das Produkt  
*declares, that the product*

Produktbezeichnung: DMX512 Relaiskarte  
*product Name:*

Modellbezeichnung: 3206R-HP  
*Model Number(s):*

Gerätenummern: -  
*Serial Number:*

Optionen: keine  
*Options:*

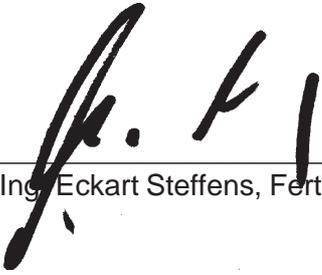
nach den für dieses Produkt festgelegten technischen Spezifikationen hergestellt worden ist und insbesondere den folgenden Vorschriften genügt:  
*has been manufactured to the technical specifications of the product and conforms to the following product specifications:*

Elektrische Sicherheit: EN 60335-1:2002  
*Electrical Safety:*

EMC: EN 55015:2006 +A1:2007 +A2:2009  
EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

Zusätzliche Informationen --  
*Supplementary Information:*

Hannover, 04.10.2011

  
Dipl. Ing. Eckart Steffens, Fertigungsprüfung