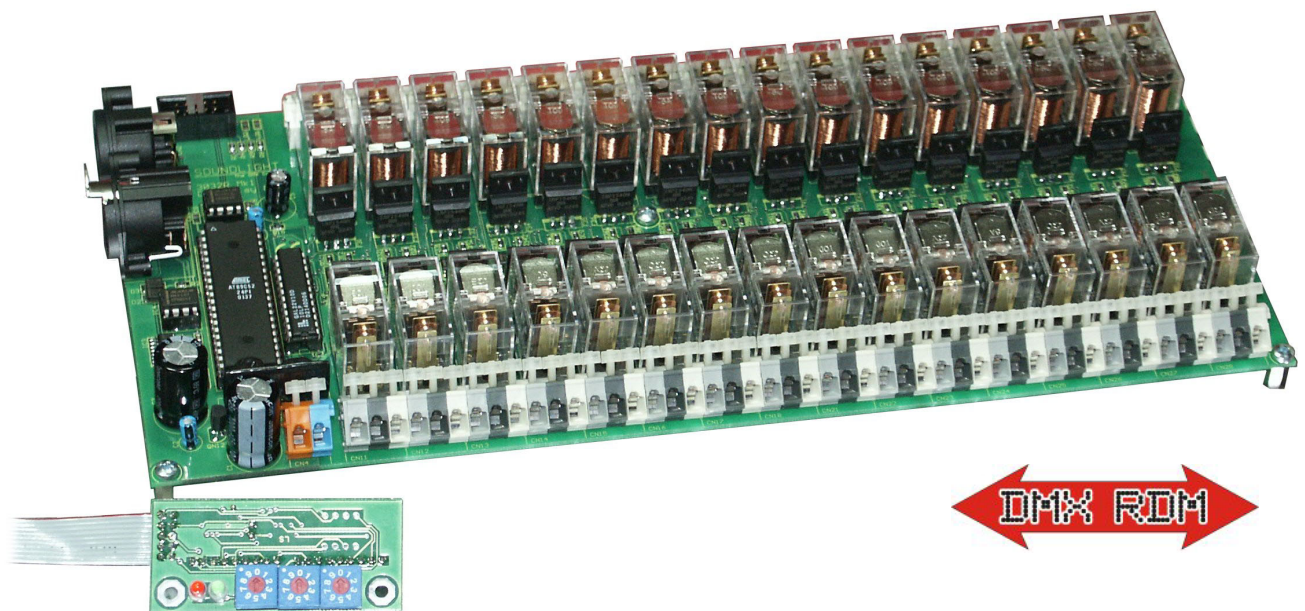


## BEDIENUNGSANLEITUNG

### DMX Relaiskarte 3232R - EP RDM Mk1



(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 NICHTBEACHTUNG, UNSACHGEMÄSSEN AUFBAU, FALSCHER INBETRIEBNAHME UND ANWENDUNG SOWIE NICHTBEACHTUNG GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

SOUNDLIGHT *The DMX Company* Benniger Strasse 1 D-30974 Wennigsen-Steinkrug Tel. +49-(0)5045-912 93-11

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

Die SOUNDLIGHT DMX Relaiskarte 3232R ist eine intelligente DMX Relaiskarte, die 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.
- einfache Speisung  
Die Versorgungsspannung beträgt 24V DC; damit ist die Platine mit handelsüblichen Industriesteuerungen kompatibel.
- Ausfallsicherung  
Bei Übertragungsausfall bleibt -je nach Einstellung- die letzte DMX-Einstellung bestehen oder alle Relais fallen auf "aus".
- kostengünstig  
Die SOUNDLIGHT 3232R ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen läßt.

## Anwendungen

Die Relaiskarte 3232R eignet sich für alle Schaltaufgaben, die mit anderen Mitteln nicht oder ineffizient gelöst werden können. Dazu zählen z.B. die Anwendung als Ersatz für Fernbedienungen (alles, wofür man eine Taste drücken muß, z.B.: Nebelmaschinen, Audio-Recorder, Türöffner, Computerinterface etc.), oder als elektrischer Leistungsschalter (einfache Glühlampen (Switchpack), Lüfter/Ventilatoren, Spiegelkugeln, Disco-Effekte, Steckdosen). Für Film- und Fernseharbeiten auf dem Set ist die Karte also ebenso geeignet wie im Theater, auf der Showbühne oder beim Live-Act. Überall, wo Sie per DMX etwas auslösen wollen, ist die 3232R genau richtig.

## Anschlüsse

Die Relais-Platine 3032R verfügt über Anschlußpunkte für folgende Ein- und Ausgänge:

### CN2

#### DMX-Eingang (XLR 5-polig)

- 1 Masse
- 2 -DMX
- 3 +DMX
- 4 durchverdrahtet an Pin 4 Buchse CN1
- 5 durchverdrahtet an Pin 5 Buchse CN1

### CN1

#### DMX-Ausgang (XLR 5-polig)

- 1 Masse
- 2 -DMX
- 3 +DMX

4 durchverdrahtet an Pin 5 Buchse CN2  
 5 durchverdrahtet an Pin 5 Buchse CN2

**CN11** Relais-Ausgang 1  
**CN12...** Relais-Ausgang 2 u.s.w. bis  
**CN18** Relais-Ausgang 8

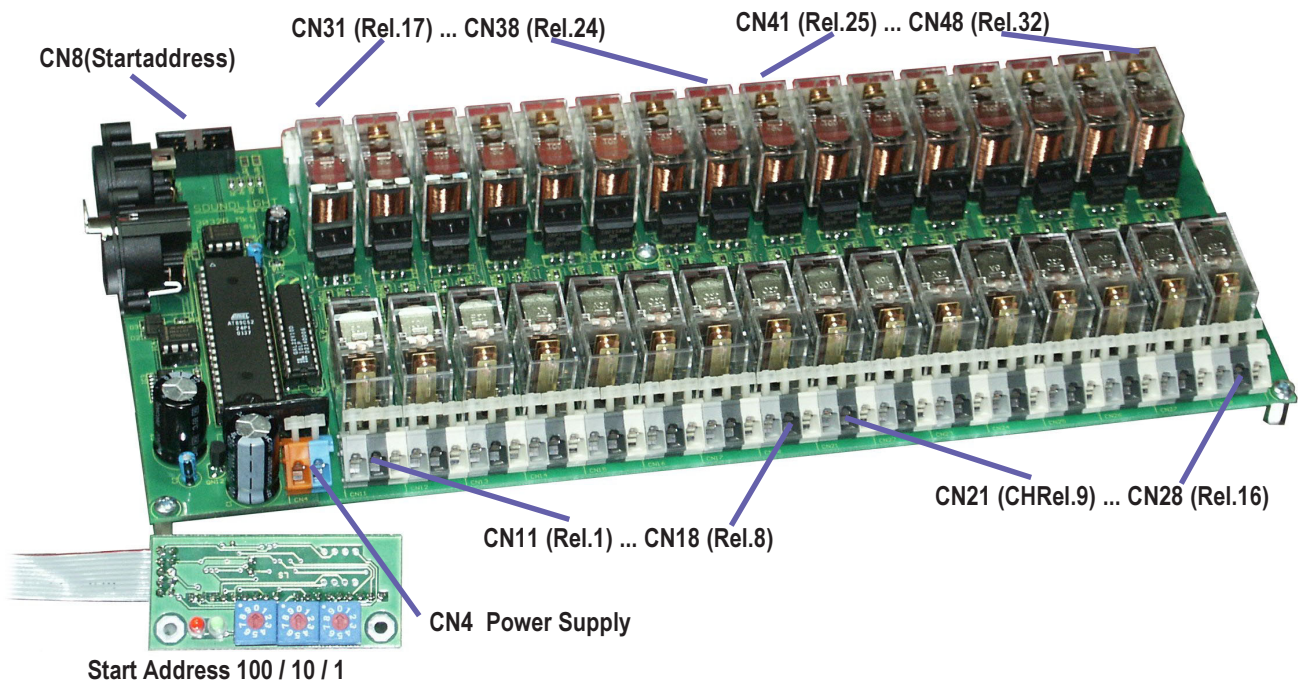
**CN21...** Relais-Ausgang 9 u.s.w. bis  
**CN28** Relais-Ausgang 16

**CN31...** Relais-Ausgang 17 u.s.w. bis  
**CN38** Relais-Ausgang 24

**CN41...** Relais-Ausgang 25 u.s.w. bis  
**CN48** Relais-Ausgang 32

weiss C (Common, Mittelkontakt)  
 d'grau NC (Normally Closed, Öffner)  
 h'grau NO (Normally Open, Schließer)

**Hinweis:** die funktionale Belegung kann in Hinblick auf die eingesetzten Relais abweichen.  
 Bitte vor Benutzung mit einem Ohmmeter oder Durchgangsprüfer nachtesten.



**CN4** **Stromversorgung 24V DC**

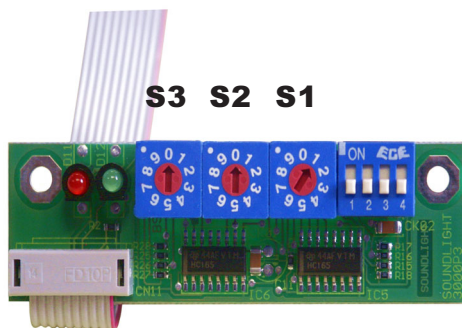
rot +24V DC ca. 650mA  
 blau 0.0V, Masse

## Signalanzeigen

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

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

Die Relaiskarte 3232R-H RDM ist auf die DMX Startadresse 1 voreingestellt und belegt damit die DMX Kanäle 1...32. 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 CN8 ein (siehe Abbildung auf Seite 3)
- 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.

Alternativ kann das Startadressboard angesteckt bleiben (der Betrieb der Karte ist jederzeit mit angestecktem Startadresboard möglich).

### WICHTIGER HINWEIS:

Wird die DMX Startadresse über RDM gesetzt, dann werden die Schalter auf dem Startadressboard deaktiviert: Eine weitere Eingabe ist dann nicht mehr möglich! Um wieder eine Eingabe über die Schalter machen zu können, 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.

## DIP-Schalter-Einstellungen

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:

<b>SCHALTER 1</b>	<b>HOLD:</b>	<b>default: off = nein</b>
	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 alle Relais AUS geschaltet. Alternativ lässt hier setzen, daß alle Relais EIN geschaltet werden.

## SCHALTER 3, 4

**Hysteresis default: off/off = Schaltpunkt 50%/51%**

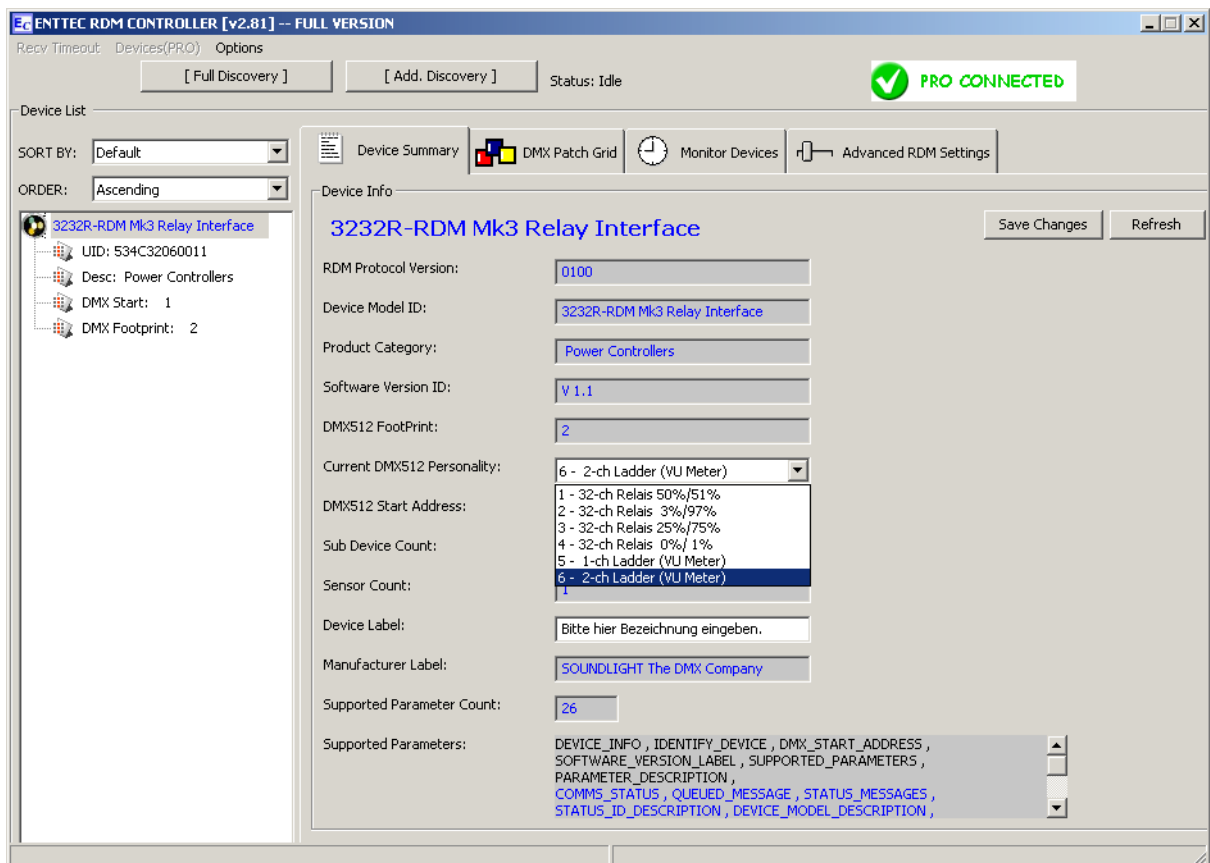
Die Schalter bestimmen die Schaltpunkte der Karte.

Folgende Einstellungen sind möglich:

Schalter	3	4	Schaltpunkte	
	OFF	OFF	50% / 51%	(DMX PERSONALITY 1)
	ON	OFF	25% / 75%	(DMX PERSONALITY 2)
	OFF	ON	6% / 94%	(DMX PERSONALITY 3)
	ON	ON	0% / 1%	(DMX PERSONALITY 4)

## DMX RDM Eigenschaften

Die Relaiskarte 3232R-EP RDM ist voll kompatibel zum DMX RDM Standard 1.0. Das Gerät wird als Leistungsschalter in der Kategorie POWER CONTROL erkannt und kann auf sechs Betriebsmodi konfiguriert werden:



- PERSONALITY 1: als 32-Kanal Gerät mit einer Schaltschwelle von 50%/51%
- PERSONALITY 2: als 32-Kanal Gerät mit einer Schaltschwelle von
- PERSONALITY 3: als 32-Kanal Gerät mit einer Schaltschwelle von
- PERSONALITY 4: als 32-Kanal Gerät mit einer Schaltschwelle von
- PERSONALITY 5: als 1-Kanal Gerät mit VU-Ausgabe auf 32 Relais
- PERSONALITY 6 : als 2-Kanal Gerät mit VU-Ausgabe auf 2x16 Relais

Der gewünschte Modus kann durch Auswahl der entsprechenden DMX512 Personality eingestellt 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

DMX\_HOLD: Aufruf mit Parameter 0, 1 oder 2  
0= alle Relais bei Signalausfall AUS  
1= alle Relais bei Signalausfall EIN  
2= alle Relais bleiben bei Signalausfall auf dem letzten Schaltzustand

### WICHTIGER HINWEIS:

Wird die DMX Startadresse über RDM gesetzt, dann werden die Schalter auf dem Startadressboard deaktiviert. Um wieder eine Eingabe über die Schalter machen zu können, 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.

## Sonderfunktionen

Als Sonderfunktion ist ein VU-Meter Modus schaltbar (DMX PERSONALITY 5,6). Die Einstellung ist jederzeit per DMX RDM überschreibbar. Um die Funktionen aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Gerät ausschalten (Betriebsspannung entfernen)
2. Die nachstehend angegebene Startadresse einstellen.
3. Gerät einschalten, Programmierung erfolgt (LEDs blinken mehrfach wechselweise)
4. Standard-Startadresse (z.B. 001) wiederherstellen.

Als Programmieroptionen stehen folgende Startadressen zur Verfügung:

- 880= PERSONALITY 1..4 wiederherstellen  
(Die Wahl der Personality 1...4 erfolgt durch die DIP-Schalter 3 und 4)
- 881= VU-Meter Modus 1 einstellen  
32-fach VU-Meter auf DMX Kanal 1. Je nach DMX Pegel wird zunächst Relais 1, dann Relais 2, dann die folgenden eingeschaltet.
- 882= VU-Meter Modus 1 einstellen  
Je ein 16-fach VU-Meter auf DMX Kanal 1 und Kanal 2. Je nach DMX Pegel wird zunächst Relais 1, dann Relais 2, dann die folgenden eingeschaltet.

## Technische Daten

Abmessungen: 300 mm x 145 mm x 40 mm (Höhe ist relaisabhängig)

Speisung: 24V DC <30 mA (kein Relais)  
650 mA (alle Relais)

DMX IN: 1 Unit Load

DMX OUT: durchgeschleift

Relais Out: max. 250V AC, max. 10A (ohmsche Last)

BestellNr.: 3232R-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 24 Monate. 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 Ihre 3232R einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

## Umwelthinweis



Ist die Lebensdauer dieses Gerätes erreicht, dann muss es über die kommunalen Sammelsysteme für Elektrogeräte entsorgt werden. Elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden. SOUNDLIGHT ist dem Rücknahmesystem für Elektrogeräte (EAR-WEEE) angeschlossen und dort gelistet.