

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## DMX / PMX Converter SERDMX 4102A

(C) SOUNDLIGHT 1996-2000 \* 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.

## ALLGEMEINES

Der DMX / PMX Converter ist ein serielles Interface zum Konvertieren von Lichtsteuersignalen, die über die serielle RS-232 Schnittstelle gesendet werden, in das DMX512 Format auf RS-485. Gleichzeitig erlaubt das Interface die Konvertierung auch in umgekehrter Richtung, nämlich von RS-485 (DMX512) auf RS-232 (PMX).

Das Interface verfügt über folgende Eigenschaften:

- **DMX Empfangsprüfung**  
Analysiert den eingehenden Datenstrom und bereitet die Eingangsdaten auf
- **DMX Through Funktion**  
Kann den eingehenden DMX Datenstrom aufbereitet wieder ausgeben
- **PMX Doppelanschluß**  
Male und female Anschluß sind jeweils mit PMX Eingang und PMX Ausgang belegt.

## AUSPACKEN

Bitte entnehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und prüfen Sie sie auf äußerliche Unversehrtheit. Das Material hat unser Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. Im Falle einer Beschädigung verständigen Sie bitte unverzüglich das zuständige Beförderungsunternehmen und veranlassen Sie eine schriftliche Schadensaufnahme. Nur damit ist eine versicherungstechnische Regulierung möglich.

Folgende Teile sollten Sie in der Verpackung vorfinden:

- \* die Interfacekarte 4102A
- \* ein Steckernetzteil- und Ladegerät
- \* dieses Manual

## EINBAU UND INBETRIEBNAHME

Bitte montieren Sie die Karte in einem passenden, allseitig geschirmten Gehäuse. Die Einbaukarte kann von der Unterseite mit 4 Schrauben M3x6 festgezogen werden, und steht dann auf den Sechskantbolzen in geeignetem Abstand. Die Speisung muß aus einer Gleichspannungsquelle 8...20V erfolgen, wobei die Versorgung brummarm sein soll, aber ungegletet sein kann. Die Karte verfügt über einen onboard-Spannungstabilisator.

Die Spannungsversorgung erfolgt über die beiden Anschlussleitungen wie folgt:

rot: +8...20V  
blau= 0V Masse

Mit Anlegen der Spannung ist die Karte betriebsbereit.

## DMX EINGANG / AUSGANG

Der Anschluss der DMX512 geräte erfolgt über die auf der Platine befindlichen 5-poligen XLR Buchsen. Der 5-polige XLR Steckverbinder ist als Standard-Steckverbinder für DMX512 sowohl nach USITT DMX512/1990 als auch DIN 56930-2 genormt. Die Belegung der Buchsen ist:

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| <b>DMX EINGANG</b> | Stecker (male)  |
| 1                  | Masse           |
| 2                  | DMX -           |
| 3                  | DMX +           |
| 4                  | frei            |
| 5                  | frei            |
| <b>DMX AUSGANG</b> | Buchse (female) |
| 1                  | Masse           |
| 2                  | DMX -           |
| 3                  | DMX +           |
| 4                  | frei            |
| 5                  | frei            |

Das DMX Signal wird kontinuierlich gesendet. Sofort nach dem Einschalten steht daher ein DMX Ausgangssignal zur Verfügung, das jedoch lediglich Nullbytes enthält. Die für DMX512 verwendete Schnittstelle entspricht EIA/TIA RS-485, d.h., es handelt sich um ein symmetrisches Signal mit 5V Pegel auf beiden Leitungen.

## PMX EINGANG / AUSGANG

Das PMX Signal wird -ähnlich wie MIDI- nur dann gesendet, wenn Veränderungen im Datenbestand auftreten. Sofort nach dem Einschalten wird eine Initialisierungssequenz gesendet, danach ist der Ausgang "still". Die für PMX verwendete Schnittstelle entspricht EIA/TIA RS-232. Es handelt sich um ein invertiertes, unsymmetrisches Signal mit einer Amplitude zwischen -12...-6 und +6...+12V.

Die Belegung ist wie folgt:

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| PMX EINGANG | Buchse (female) |
| 1           | frei            |
| 2           | PMX OUT         |
| 3           | PMX IN          |
| 4           | frei            |
| 5           | Masse 0V        |
| 6-9         | frei            |
| PMX AUSGANG | Stecker (male)  |
| 1           | Masse           |
| 2           | PMX IN          |
| 3           | PMX OUT         |
| 4           | frei            |
| 5           | Masse 0V        |
| 6-9         | frei            |

**WICHTIG!** RS-232 Ausgänge sind nicht immer kurzschlussfest. Bitte lassen Sie Vorsicht walten und kontrollieren Sie die Verdrahtung vor der Inbetriebnahme.

## EINSTELLUNGEN

Auf der Karte sind zwei DIP-Schalter vorhanden, über die Einstellungen vorgenommen werden können. Dabei sind jedoch nicht alle Schaltmöglichkeiten belegt.

Folgende Einstellungen können durchgeführt werden:

### S1.1-8 DMX STARTADRESSE

Für die Einstellung der DMX Startadresse werden die Schalter 1-8 verwendet: Dabei entspricht Schaltwippe 1, der Wertigkeit 1, Wippe 2 der Wertigkeit 2, Wippe 3 der Wertigkeit 4 u.s.w. bis Wippe 8 = Wertigkeit 256. Die Karte wird im Auslieferungszustand auf Kanal 1 voreingestellt geliefert.

### S1.10 DMX FEEDTROUGH

Mit Schaltwippe 10 kann der DMX-Ausgang auf den DMX-Eingang geschaltet werden. Dann wird das eingegangene Signal regeneriert ausgegeben. Diese Funktion dient zu Test- und Servicezwecken sowie zur Verwendung als Protokollregenerator.

### S2 PMX Einstellungen

Derzeit keine Einstellungen vorgesehen.

Die Signalisierung erfolgt über 4 LEDs.

|            |  |
|------------|--|
| <b>LD1</b> | <b>DMX BYPASS</b><br>leuchtet wenn DMX auf Bypass gestellt ist   |
| <b>LD2</b> | not assigned   |
| <b>LD3</b> | <b>DMX RECEIVE</b><br>leuchtet wenn DMX Signal empfangen wird. Die Anzeige kann unrythmisch sein, sie erlischt wenn das DMX Signal ausfällt. |
| <b>LD4</b> | <b>POWER ON</b><br>Betriebsanzeige   |

## PMX FEATURES

Das PMX Datenformat besteht aus einem seriellen Signal 9600 Baud, 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbit. Es wird kein Paritybit gesendet.

Die maximale Länge für RS-232 Verbindungen beträgt 100m, ein Leitungsabschluss ist nicht erforderlich.

Die Auflösung beträgt im Standardmodus 7 Bit, im erweiterten Modus 8 Bit und kann bis auf 14 Bit erweitert werden. Eine Seite umfaßt 120 Kanäle, das SERDMX Interface 4102A ist auf 120 PMX Kanäle limitiert. Ein kontinuierlicher Refresh ist nicht erforderlich, da die letztgültigen Werte gespeichert werden. PMX Daten werden nur gesendet, wenn Wertänderungen erfolgen.

Ein Byte mit gesetztem Bit7 ist eine Adresse, d.h., es existiert ein Adressraum von 120 Adressen. Die Kanäle 1 bis 120 werden demzufolge als Werte 128-247 gesendet,

Ein Byte mit gelöschtem Bit 7 ist ein Pegelwert, d.h., Pegel umfassen den Wertebereich 0...127 (ähnlich wie MIDI). Sollen 8-Bit Werte übertragen werden, dann werden zwei Bytes <128 nacheinander auf die Leitung gegeben. Dabei werden Bit7-1 des (-Bit-Wertes als erstes Datenbyte, Bit0 als Bit6 des zweiten Datenbytes übertragen. Ein zweites Datenbyte muß nur dann gesendet werden, wenn dieses <>0 ist. Das bedeutet: Bei Bytefolge 129, 127, 64 überträgt Kanal 2 mit Pegel 255, während die Bytefolge 128, 127 Kanal 1 mit Pegel 254 sendet.

## 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, wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist, wenn Teile im Innern des Gerätes lose oder locker sind oder 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. 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.