

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

last updated: 2015-05-28

# BEDIENUNGSANLEITUNG

**DMX Merger 2002A-FG Mk2.0**  
**DMX Merger 2002B-FG Mk2.0**

(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 SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

SOUNDLIGHT *The DMX Company* Bennigser Strasse 1 30974 Wennigsen Tel. 05045-91293-11

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

Der SOUNDLIGHT DMX Merger 2002A-FG ist ein intelligenter Merger, mit dem Sie zwei DMX-Signale in verschiedenster Weise zusammenfügen können. Alle Eingänge und alle Ausgänge des Gerätes sind auf normkompatible XLR Buchsen ausgeführt, dadurch ergibt sich eine schnelle und einfache Montage. Da der Merger zudem das Signal aufbereitet und puffert, eignet er sich auch zur Signalregeneration.

## Auspacken

Bitte entnehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung. Folgende Gegenstände sollten Sie vorfinden:

- den DMX Merger 2002A-FG bzw. 2002B-FG
- dies Manual

Bitte prüfen Sie alle Einheiten auf Unversehrtheit. Im Falle eines Transportschadens wenden Sie sich bitte unverzüglich an das zuständige Transportunternehmen und veranlassen Sie eine schriftliche Schadensaufnahme.

## Anschlüsse

Der Merger 2002A-FG verfügt über zwei durchgeschleifte DMX Eingänge auf XLR5 sowie über zwei DMX Ausgänge, ebenfalls auf XLR5. Alle Ein- und Ausgänge sind zum Gerät und gegeneinander optisch isoliert und damit potenzialfrei. Die Spannungsversorgung ist ein Widerange-Eingang für Netzspannungen von 100-240V.

Der Merger 2002B-FG verfügt über zwei durchgeschleifte DMX Eingänge auf XLR5 sowie über sieben DMX Ausgänge, ebenfalls auf XLR5. Alle Ein- und Ausgänge sind zum Gerät und gegeneinander optisch isoliert und damit potenzialfrei. Die Spannungsversorgung ist 230V AC.



### VORDERSEITE:

CN1, CN2	DMX IN 1 / DMX THRU 1
Pin1	Masse, GND
Pin2	DMX -
Pin3	DMX +
Pin4	durchgeschleift, nicht belegt
Pin5	durchgeschleift, nicht belegt
CN3, CN4	DMX IN 2 / DMX THRU 2
Pin1	Masse, GND
Pin2	DMX -
Pin3	DMX +
Pin4	durchgeschleift, nicht belegt
Pin5	durchgeschleift, nicht belegt

CN5, CN6 DMX OUT1 / DMX OUT 2

Pin1	Masse
Pin2	DMX -
Pin3	DMX +
Pin4	nicht belegt
Pin5	nicht belegt

CN7-CN11 DMX OUT3-7

Pin1	Masse
Pin2	DMX -
Pin3	DMX +
Pin4	nicht belegt
Pin5	nicht belegt

## RÜCKSEITE:

CN12 Stromversorgung 100-240V

## Betriebsarten

Grundsätzlich stehen Ihnen neun verschiedene Betriebsarten zur Verfügung, um die Signale der DMX-Eingänge 1 und 2 miteinander zu verkoppeln. Aus beiden Signalen werden ein oder zwei Ausgangssignale erstellt.

Die Betriebsarten werden über den Drucktaster zwischen den DMX Eingängen aufgerufen; der jeweilige Modus wird dann im Display angezeigt. Die Einstellung bleibt beim Ausschalten erhalten und wird bei der nächsten Inbetriebnahme wieder hergestellt.

### **MODUS 1: HTP**

HTP (Highest takes Precedence, der höchste Wert wird übernommen) ist das klassische Verfahren, um zwei DMX Signale zusammenzumergen.

Jeder DMX Eingang akzeptiert bis zu 512 DMX Kanäle. Das Ergebnis steht auf beiden Ausgängen zur Verfügung.

### **MODUS 2: LTP**

LTP (Latest takes Precedence, der zugeletzt geänderte Wert wird übernommen) ist ein Verfahren, das besonders zur Steuerung von intelligentem Licht geeignet ist.

Gleichzeitig zum LTP-Merging wird auch ein HTP-Merging durchgeführt, da dies für Dimmerkanäle erforderlich ist.

In diesem Falle stehen folgende Ausgangssignale zur Verfügung:

auf Ausgang 1: LTP Merging

auf Ausgang 2: HTP Merging

### **MODUS 3: SPLIT**

Split - Teilen: In dieser Betriebsart wird ein DMX Signal (Eingang 1) auf zwei DMX Ausgänge aufgeteilt. Sie erkennen, daß der DMX Eingang 2 hierbei inaktiv ist, daran, daß das rechte Display ausgeschaltet wird.

Die Aufteilung erfolgt derart, dass alle DMX Kanäle ab der Startadresse 257 auf Ausgang 2 ausgegeben werden.

Beispiel:

Eingang auf DMX IN 1: Kanal 001 - 512

Ausgabe auf DMX OUT1: Kanal 001 - 256

Ausgabe auf DMX OUT2: Kanal 257 - 512 als 001 - 256

#### **MODUS 4: APPEND**

Append - Anfügen: Hier werden zwei DMX Eingangssignale durch Aneinanderhängen zu einem gemeinsamen Ausgangssignal zusammengefügt. Dabei erfolgt der Übergang an der Adresse 256: einschliesslich bis zu dieser Adresse wird Eingang 1, ab der Adresse 257 (einschließlich) wird der Eingang 2 auf die Ausgänge durchgeschaltet. Beide Ausgangssignale sind gleich (parallel).

#### **MODUS 5: FLIP**

Flip - Umschalten: Nur einer der beiden DMX Eingänge wird auf die Ausgänge durchgeschaltet. Der nicht aktive Eingang wird dabei durch Blinken signalisiert. Die Umschaltung erfolgt dann, wenn eines der Eingangssignale ausfällt (z.B. Verbindung unterbrochen) und bleibt dann solange bestehen, solange das zweite Signal verfügbar ist. Ebenso ist die Rückschaltung möglich.

#### **MODUS 6: CHANGE**

Change - wechseln: Normalerweise wird das Signal von DMX IN1 auf die Ausgänge durchgeschaltet. Fehlt dies Signal, wird auf DMX IN2 umgeschaltet (Havariemodus). Sobald das Signal auf DMX IN1 wieder zur Verfügung steht, schaltet der 2002A-FG / 2002B-FG automatisch zurück.

#### **MODUS 7: TRIG 1**

Trigger - auslösen: Standardmäßig ist in dieser Betriebsart der Eingang DMX IN1 auf die Ausgänge durchgeschaltet. Bestimmen Sie mit Ihrem DMX Signal auf DMX IN1, ob DMX IN1 oder der Eingang DMX IN2 durchgeschaltet werden soll. Dazu dient Kanal 1 als Steuerkanal: ab einem Eingangswert von 251 (bis 255) wird dann auf DMX IN2 durchgeschaltet.

Benutzen Sie diese Funktion, wenn Sie einem zweiten Benutzer kontrolliert Zugriff auf Ihre angeschlossene Anlage geben möchten.

#### **MODUS 8: TRIG 2**

wie Modus 7, jedoch: Hier ist standardmäßig IN2 durchgeschaltet, in der Kanalzahl jedoch zusätzlich auf die eingestellte Startadresse (maximal erlaubter DMX Kanal) begrenzt. Der Steuerkanal ist (fest vorgegeben) der DMX Kanal 512 auf DMX IN1. Ist der hier anliegende Datenwert im Bereich 001...250, dann wird der Eingang DMX IN2 auf den Ausgang durchgeschaltet, und zwar nur für die eingestellte Kanalzahl. Sobald der Steuerkanal-Datenwert im Bereich 251...255 liegt, wird Eingang DMX IN1 auf Vorrang geschaltet. Hier stehen unbeschränkt alle 512 Kanäle zur Verfügung. Benutzen Sie diese Konfiguration, um z.B. einer Vorgruppe vom Hauptpult aus limitierten Zugriff auf Ihre Anlage zu geben: alle ab der eingestellten Startadresse konfigurierten DMX Geräte stehen dann über DMX IN2 *nicht* zur Verfügung!

#### **MODUS 9: SCALE**

Hier arbeitet der 2002A-FG / 2002B-FG als digitales Master-Poti, ein DMX-Eingangssignal kann mithilfe eines zweiten DMX-Eingangssignales skaliert werden. So lassen sich "Masterfader" für Lichtsteuerungen hinzufügen, die selbst nicht über eine Master-Funktion verfügen. Als Signaleingang dient DMX\_IN1, als Steuereingang (Masterfader) DMX\_IN2.

Es sind zwei Masterfunktionen verfügbar, sodass auch "Überblendungen" realisiert werden können.

Signal-Engine 1: Signaleingang: DMX\_IN1  
Signalausgang: DMX\_OUT1  
Master-Kanal: DMX\_IN2, Kanal 1

Signal-Engine 2: Signaleingang: DMX\_IN1  
Signalausgang: DMX\_OUT2  
Master-Kanal: DMX\_IN2, Kanal 2

# Anwendungen

Der Merger 2002A-FG eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen. Typische Anwendungsbeispiele sind:

- 2 Pulte zusammenmischen: HTP Merging
- 2 Pulte auf eine Leitung geben: APPEND Modus
- Adressumsetzung: SPLIT Modus, Multi-Split
- Ausfallsicherung: CHANGE oder TRIG1 Modus
- Vorrangschaltung: TRIG1 oder TRIG2 Modus
- Signalaufbereitung: HTP, LTP, TRIG1, TRIG2

# Technische Daten

Abmessung:	Einbaubreite 19" (481mm) x 1HE (44,4mm)
Speisung:	2002A-FG: 100-240VAC ca. 3 VA 2002B-FG: 230VAC ca. 11 VA
DMX IN:	2x je 1 Unit Load
DMX OUT:	2...7 x je 32 Unit Load, gepuffert
Betriebsmodi:	HTP, LTP, SPLIT, APPEND, FLIP, CHANGEOVER, TRIGGER
BestellNr.:	2002A-FG, 2003A-FG

# 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.

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



begrenzung der Digitalsignale (slew rate limiting) werden beste Werte erreicht. Damit die elektrischen Eigenschaften im Betrieb gewahrt bleiben, achten Sie bitte darauf, daß zum Anschluß stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU-Kabel) zur Anwendung kommen und die Schirmung korrekt angeschlossen ist. Der Anschluß der DMX Ein- und Ausgänge entspricht der Norm DIN 56930 resp. USITT DMX-512/1990.

**Hinweis:** Die Abschirmung darf nicht mit einem signalführenden Leiter zusammenkommen.

## Umwelthinweis



Dies Gerät unterliegt den Anforderungen des Elektrogesetzes (ElektroG) und muss nach Ende seiner nutzbaren Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen den entsprechenden Recyclingsystemen zugeführt werden. Auskunft über die nächste Sammelstelle für Elektrogeräte erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Entsorger oder Ihrer Gemeinde. SOUNDLIGHT ist im deutschen Rücknahmesystem (WEEE-EAR) registriert.

## Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 2002A-FG / 2003A-FG einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

## Produkt-Homepage

Mehr und aktuelle Informationen zum Produkt finden Sie stets auf der Produkt-Homepage. Sie erreichen sie unter: [www.soundlight.de/produkte/2002a-fg](http://www.soundlight.de/produkte/2002a-fg)

## Raum für Notizen

---