

BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX DC Motor Driver 3911A-H Mk1



(C) SOUNDLIGHT 1996-2018 * ALLE RECHTE VORBEHALTEN * KEIN TEIL DIESER ANLEITUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DES HERAUSGEBERS IN IRGENDEINER 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.

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

Die SOUNDLIGHT DMX Motor Treiber 3911A-H ist ein intelligenter Converter, der Signale nach USITT DMX-512/1990, DIN 56930-2, ANSI E1-11 DMX512A, ANSI E1-20 DMX RDM in eine PWM getaktete Ansteuerung für Gleichstrommotoren oder spannungsgesteuerte LEDs konvertiert. Es ist ein Ausgang auf einer einzelnen Adresse ansteuerbar. Der Decoder ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu den besonderen Vorzügen zählen:

- universelle Protokolldekodierung
Erkennt alle derzeit nach USITT/ESTA/DIN zugelassenen Protokollvarianten incl. DMX RDM
- zukunftssicher
Durch Softwaresteuerung ist der DMX Converter jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.
- hohe Linearität
Durch voll digitale Steuerung von der Quelle bis zur Ausgabe (Motor) wird eine exakte Geschwindigkeitsregelung ermöglicht. Die volldigitale Ansteuerung ist darüberhinaus unempfindlich gegenüber Störungen und Einstreuungen.
- einfache Speisung
Die Versorgungsspannung beträgt 12-24V DC. Der Decoder kann aus jeder stabilen Gleichspannungsquelle gespeist werden.
- Ausfallsicherung
Bei Übertragungsausfall bleibt die letzte Einstellung bestehen. (DMX HOLD)
- kostengünstig
Der SOUNDLIGHT 3911A-H ist ein preiswerter Decoder, die sich fast überall einbauen lässt.

Anwendungen

Der DMX DC Motor Driver 3911A-H ist optimal zur Geschwindigkeitsregelung aller Standard DC Motoren geeignet. Der 3911A-H darf nicht für potenziell gefährliche Aufbauten verwendet werden. Solche Aufbauten erfordern zusätzliche Sicherheitseinrichtungen. Der 3911A-H ist zur Geschwindigkeitsregelung vorgesehen; er ändert daher weder Polarität noch Fahrtrichtung.

Nomenklatur

Innerhalb diese Manuals kommen folgende Symbole zur Anwendung:



GEFAHR! Nichtbeachtung kann Geräte- oder Personenschäden bewirken



INFO: So richten Sie das Gerät ein



INFO: Status Information

Auspacken

Prüfen Sie alle Geräte beim Auspacken auf äußerliche Unversehrtheit. Alle Geräte sind auf vollständige Funktion getestet, geprüft, konfiguriert und mit einem Sicherheitslabel versehen. Transportschäden müssen beim befördernden Transportunternehmen geltend gemacht werden. Bitte beachten Sie die Fristen für die Schadensaufnahme und veranlassen Sie eine schriftliche Schadensaufnahme. **Transportschäden können wir nur bei Vorlage einer schriftlichen Schadensbestätigung des Frachtführers bearbeiten.**

Beim Auspacken sollten Sie folgende Teile vorfinden:

- * Das Interface 3911A-H RDM
- * Dies Manual

*Bitte beachten Sie: bei Geräten für DIN Tragschienenmontage ist ein separates Startadressboard (3000P, 3003P, 3005P oder 3006P) NICHT im Lieferumfang enthalten. **Alle Einstellungen können über DMX RDM erfolgen.** Alternativ kann mit einem extern anschließbaren Adressboard die DMX Startadresse, die DMX Personality und der DMX HOLD Modus eingestellt werden. Startadressboards **müssen separat erworben** werden. Da die Startadressboards für alle unsere Interfaces verwendet werden können, ist ein ggfs. vorhandenes jederzeit weiterverwendbar.*

Cage Clamps

Unsere Decoder verwenden schraubenlose Anschlußklemmen. Unzuverlässige Verbindungen gehören damit der Vergangenheit an. Benutzen Sie zum Öffnen einen kleinen **Schlitzschraubendreher** (Phasenprüfer!); auf keinen Fall jedoch einen Kreuzschlitz- oder Torx-Schraubendreher.

Klemme durch leichten Druck öffnen, Leitung einführen, loslassen. Fertig! Die Klemmen sind für Massivleiter und für Litzenleiter zugelassen, die maximale Strombelastbarkeit beträgt 16A. Bei Litzenleitern empfehlen wir jedoch die Verwendung von Kragen-Aderendhülsen, um ein Auffächern der Litzen zu vermeiden.



Anwendungen

Der Decoder 3911A-H ist zur variablen Drehzahlregelung von DC-Motoren vorgesehen. Er kann mit einem jeweils passenden stabilisierten Netzteil sowohl für 12V als auch für 24V Motore bei einem maximalen Betriebsstrom von jeweils bis zu 10A verwendet werden.

WICHTIGER HINWEIS

Das Steuerprotokoll DMX512 ist nicht zur Steuerung von szenischen Antrieben zugelassen, die für Mensch oder Maschine potenziell gefährlich sein können (siehe Standard ANSI E-11 DMX512-A, beziehbar über www.ansi.org). Diese Einschränkung gilt sinngemäß gleichermaßen für die vorhergehenden Standards USITT DMX512/1990, DMX56930-2 oder die auf E1-11 basierenden Normen, wie z.B. ANSI E1-20 DMX RDM.

Das Gerät kann vollständig über DMX RDM, bzw. über einen Standard DMX RDM Controller, konfiguriert und eingestellt werden. Wir empfehlen den JESE GET/SET DMX RDM Controller RDM-TRI

(www.jese.co.uk). Das ist die derzeit fortschrittlichste, vielseitigste und zuverlässigste Controller-Software für DMX RDM Administration. Das Interface läßt sich in eine vorhandene DMX-Leitung einschleifen, um auch nicht-RDM-fähige Steuerungen so funktionell zu ergänzen und zu erweitern.

Anschlüsse

CN1 MOTOR OUTPUT
 1 rot +12/24VDC (gesichert)
 2 dunkelgrau Ausgang: DRIVE 0V

CN2 DMX DATA THRU
 1 grau GND
 2 blau -DMX
 3 rot +DMX

CN5 STROMVERSORGUNG
 1,2 blau PSU 0V, GND
 3-6 rot PSU +24VDC

CN6 DMX DATA INPUT
 1 grau GND
 2 blau -DMX
 3 rot +DMX

CN8 Start Address Board (10-pin)
 Zum Anschluss eines Startadressboards 3000P oder 3006P.



Signal -Anzeigen

Der Status des Decoders 3911A-H wird mikt drei LED-Indikatoren anzeigt:

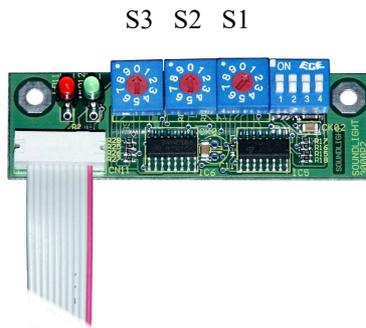
grün: OK
 Es liegt ein gültiges DMX-Signal an. (Über den Dateninhalt dieses Signals wird dabei jedoch keine Aussage getroffen).

rot: ERROR
 normal: aus
 blinkt: es liegt kein gültiges oder erkennbares DMX Signal an

gelb: RDM
 Aktiv nach einer erfolgten RDM Programmierung. Wenn die RDM-Anzeige leuchtet, sind mechanische Adressierschalter deaktiviert.



Startadresse



Wie bei Modulen zur Gebäudeautomatisation üblich, verzichtet der Decoder 3911A-H auf Einstellorgane für Betriebsparameter. Diese werden vielmehr permanent im Modul abgespeichert. Bei der erstmaligen Inbetriebnahme ist daher eine Einstellung der Startadresse erforderlich. Die Startadresse ist die Nummer des DMX512-Kanals, der den ersten Ausgang bedienen soll.



WICHTIGER HINWEIS: Alle Einstellung der Startadresse und der Geräteeigenschaften ("DMX Personalities") können über DMX RDM erfolgen. Alternativ ist eine Einstellung am Gerät selbst möglich. Dazu ist jedoch ein Startadressboard 3000P, 3003P, 3005P oder 3006P erforderlich, das als separates Zubehör zur Verfügung steht und daher getrennt bestellt werden muss. Das Startadressboard ist für alle SOUNDLIGHT Platinen verwendbar und kann daher universell eingesetzt werden.

Bei Verwendung eines Schalter-Adressboards 3000P:

WICHTIGER HINWEIS: Ist eine Startadress- oder Personality-Einstellung über DMX erfolgt, dann dominiert diese Einstellung und eine Eingabe per Schalter (gilt nur für: Startadressboard 3000P) wird verriegelt (gelbe RDM-LED leuchtet). Um die Schalter wieder freizugeben, einfach eine Adresse im Bereich 900-999 einstellen (Hunderter-Stelle kurzzeitig auf "9" drehen). Die Schalter werden dann wieder freigegeben, die RDM-LED erlischt. Danach wieder die gewünschte DMX Startadresse einstellen.

DMX HOLD Modus

Die Konfiguration der Interfacekarte erfolgt ebenfalls über DMX RDM oder über die DIP-Schalter auf der Adreßeinstellkarte. Wie auch die DMX Startadresse, so wird auch die eingestellte Konfiguration permanent übernommen und steht auch dann zur Verfügung, wenn Sie die Adreßschalterkarte abziehen.



Alle Einstellungen stehen separat zur Verfügung. Die Grundstellung ist "alle Schalter AUS", das bedeutet:

SCHALTER 1,2 DMX HOLD MODUS

Modus 00: kein HOLD, alle Ausgänge AUS
Modus 01: kein HOLD, alle Ausgänge EIN
Modus 02: DMX HOLD

S1	S2
OFF	OFF
OFF	ON
ON	OFF

SCHALTER 1 HOLD: default: off = nein

Wenn HOLD gesetzt wird, bleibt bei Signalausfall der letzte empfangene Datenwert erhalten.

Der HOLD-Modus ist auch über DMX RDM einstellbar.

SCHALTER 2 Offwert: default: off = Motor AUS

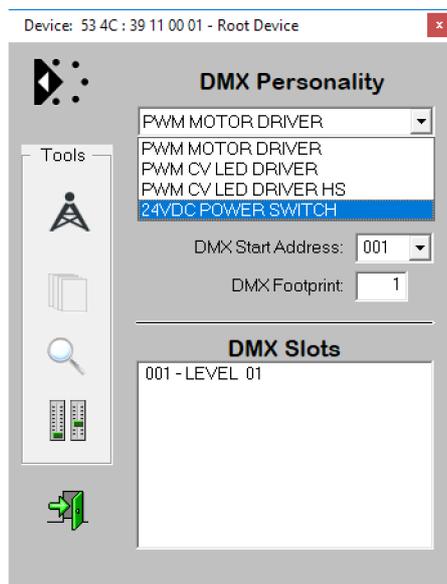
Wenn kein HOLD gesetzt ist, werden in Normalstellung bei Signalausfall alle Ausgänge auf AUS gefahren. Alternativ läßt sich hier setzen, daß alle Ausgänge auf EIN gefahren werden.

DMX Personality

Die verschiedenen Betriebsarten werden als „DMX PERSONALITY“ bezeichnet. Die DMX Personality kann über den RDM-Befehl DMX_PERSONALITY (PID \$00E0) oder über ein extern anschließbares, optional verfügbares Addressboard erfolgen. Bei Schalter-Boards setzen die DIP-Schalter 3 und 4 die jeweilige Personality.



PERSONALITY No	PERSONALITY DESCRIPTION	DIP3	DIP4
1	PWM MOTOR DRIVER	OFF	OFF
2	PWM CV LED DRIVER	OFF	ON
3	PWM CV LED DRIVER HS	ON	OFF
4	24VDC POWER SWITCH	ON	ON



Personality-Einstellung über DMX RDM Controller
(abgebildet: JESE GET/SET software)

PERSONALITY 1: PWM MOTOR DRIVER

Das ist die Standard-Betriebsart für die Geschwindigkeitsregelung von DC Motoren. Es können wahlweise 12V oder 24V Motore verwendet werden (abhängig von der Versorgungsspannung; die Spannungen müssen übereinstimmen!). Die Ausgangsfrequenz beträgt 65 Hz. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 10A.



ACHTUNG: Bei hohen Lastströmen wird die Sicherung HEISS.

PERSONALITY 2: PWM CV LED TREIBER

Das ist die Standard-Betriebsart für den Betrieb von Konstantspannungs-LED-Arrays. Es können wahlweise 12V oder 24V LEDs verwendet werden (abhängig von der Versorgungsspannung; die Spannungen müssen übereinstimmen!). Die Ausgangsfrequenz beträgt 245 Hz. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 10A.



ACHTUNG: Bei hohen Lastströmen wird die Sicherung HEISS.

PERSONALITY 3: PWM CV LED TREIBER HIGH SPPEED

Das ist die Standard-Betriebsart für den Betrieb von Konstantspannungs-LED-Arrays. Es können wahlweise 12V oder 24V LEDs verwendet werden (abhängig von der Versorgungsspannung; die Spannungen müssen übereinstimmen!). Die Ausgangsfrequenz beträgt 2 kHz. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 8A.



ACHTUNG: Bei hohen Lastströmen wird die Sicherung HEISS.

PERSONALITY 4: POWER SWITCH

In dieser Betriebsart werden entweder 12V oder 24V Lasten (abhängig von der Versorgungsspannung; die Spannungen müssen übereinstimmen!) geschaltet. Für DMX Pegel <50% ist der Ausgang AUS geschaltet, für DMX Pegel >50% ist ein EIN geschaltet. Der maximale Ausgangsstrom beträgt 10A.



ACHTUNG: Bei hohen Lastströmen wird die Sicherung HEISS.

DMX RDM

Der Decoder 3911A-H RDM ist voll kompatibel zum DMX RDM Standard 1.0. Das Gerät wird als "Motor-Treiber" erkannt und kann auf vier Betriebsmodi (DMX Personalities, siehe Abschnitt oben) konfiguriert werden. Der gewünschte Modus kann durch Auswahl der entsprechenden DMX512 Personality eingestellt werden.



PERSONALITY No	PERSONALITY DESCRIPTION	DIP3	DIP4
1	PWM MOTOR DRIVER	OFF	OFF
2	PWM CV LED DRIVER	OFF	ON
3	PWM CV LED DRIVER HS	ON	OFF
4	24VDC POWER SWITCH	ON	ON

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 Betriebsstunden aus (nicht rückstellbar)

DMX_HOLD: Eingabe der DMX HOLD Konfiguration
(Parameter 0...2, siehe Seite 4)

WICHTIGER HINWEIS: Wird die DMX Startadresse, die DMX Personality oder der HOLD-Modus über RDM gesetzt, dann werden die Schalter auf dem Startadressboard 3000P deaktiviert. Um wieder eine Eingabe über die Schalter machen zu können, einfach irgendeine Adresse über 900 einstellen. Dann werden die Schalter wieder freigegeben. Danach kann die gewünschte Startadresse wieder gesetzt werden. Eine über Schalter eingestellte Startadresse kann über RDM abgefragt und natürlich jederzeit überschrieben werden.



Technische Daten

Abmessungen:	Modul für DIN Normtragschiene 35mm (REG), 4 TE Breite
Stromversorgung:	12/24V DC
DMX IN:	1 Standard-Last
DMX OUT:	durchgeschleift
Protokoll:	DMX512/1990, DIN56930-2, DMX512-A, DMX RDM
Motor Out:	12/24VDC, max. 10A (Spitzenstrom)
betriebs temperatur:	0...+50C
Bestellnummer:	3911A-H

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 sowie Überlastung;
- 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 geprüft. Damit die Eigenschaften des Gerätes in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erhalten bleiben, ist es notwendig, 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 3603PWM-H einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

Umwelthinweis



Ist die Lebensdauer des Gerätes erreicht, dann muss es umweltverträglich über die kommunalen Sammelstellen zum Elektrogeräte-Recycling entsorgt werden. Diese Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. SOUNDLIGHT ist dem Rücknahmesystem für Elektrogeräte (WEEE-EAR) angeschlossen und dort registriert.

Weiterführende Informationen

Neue RDM Funktionen werden fortlaufend hinzugefügt. Eine Übersicht über die aktuellen Funktionen finden Sie auf unserer Website www.rdm.soundlight.de, die auch Anwendungsbeispiele, Befehlsübersichten und mehr bereit hält.

Alle Informationen zum Decoder finden Sie auf der Decoder-Webpage unter:
www.soundlight.de/produkte/3911a-h

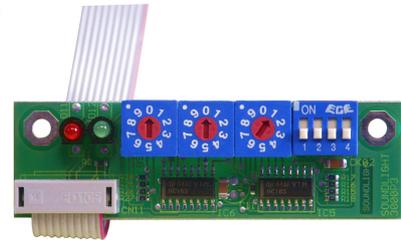
ZUBEHÖR

Alle RDM-Parameter können mit einem universellen RDM Controller gesetzt werden. Die Startadresse, die DMX Personality und der DMX HOLD Modus sind auch mit einem Externen Startadressboard einstellbar :

DMX START ADDRESS BOARD 3000P

www.soundlight.de/produkte/3000p

Drei BCD Schalter zur Adresseinstellung (Klartext-Einstellung) sowie ein DIP-Schalter zur Wahl der Personality und des Hold-Modus erlauben die wichtigen Einstellungen. Das Adressboard passt zu allen unseren Decodern.



DMX START ADDRESS BOARD 3006P

www.soundlight.de/produkte/3006p

Das Startadressboard verfügt über ein LCD Display mit Menü-Steuerung und einem Dreh-Encoder zur leichten Menü-Navigation.



DMX RDM CONTROLLER GET/SET USBRDM-TRI

www.soundlight.de/produkte/usbrdm-tri

Intelligente Controller-Software für Windows-Rechner. Das Paket kommt komplett mit einem USB-Interface, das in eine bestehende DMX Leitung eingeschleift werden kann. So wird jede bestehende DMX-Steuerung sofort voll RDM-fähig.



HINWEIS: Startaddressboards sind nicht im Lieferumfang von Decodern für Tragschienenmontage enthalten. Sie müssen bei Bedarf separat bestellt werden!