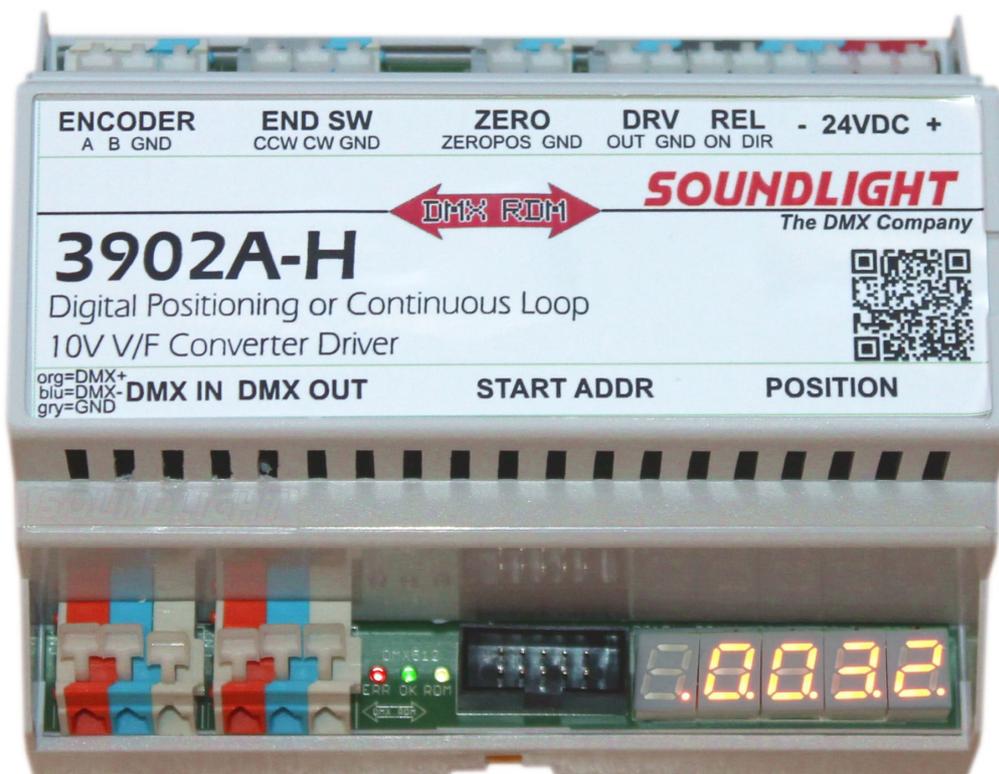


for english manuals pls refer to:  
[www.manuals.soundlight.de](http://www.manuals.soundlight.de)

last edited: 2016-09-14

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### DMX V/F Converter Driver 3902A-H Mk1



(C) SOUNDLIGHT 1995-2016 \* 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.

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

Der SOUNDLIGHT DMX V/F Converter Driver 3902A-H RDM ist ein intelligenter Decoder, der digitale Lichtsteuersignale nach USITT DMX-512/1990, DMX512/DIN 56930, DMX512-A und DMX512-RDM in eine Ansteuerung für einen V/F Converter umwandelt. Der V/F-Converter-Treiber ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu seinen besonderen Vorzügen zählen:

**- universelle Protokolldekodierung**

Erkennt alle derzeit nach USITT zugelassenen Protokollvarianten

**- zukunftsicher**

Durch Softwaresteuerung ist der Driver jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpassbar.

**- durchgeschleiftes Signal**

Der DMX-Dateneingang des 3902A-H ist allpolig durchgeschleift. Das ermöglicht eine einfache Verkabelung in Schaltanlagen.

**- einfache Speisung**

Die Versorgungsspannung beträgt 24VDC; die Platine ist mit integrierten Stabilisatoren ausgestattet.

**- kostengünstig**

Die SOUNDLIGHT 3902A-H ist eine preiswerte Platine, die sich fast überall einbauen lässt.

## Anschlüsse

Der Decoder 3902A-H Mk1 verfügt über Anschlusspunkte auf 6 Klemmleisten. Alle Klemmleisten sind mit selbstfedernden WAGO Kontaktklemmen bestückt; dadurch ist ein Lockern von Verbindungen im Betrieb ausgeschlossen. Durch sanften (vertikalen) Druck auf den Hebel öffnet sich die Klemme zum Einsetzen oder Herausnehmen des Anschlußdrahtes. Wenn Sie zum Niederdrücken der Hebel ein Werkzeug benutzen möchten, dann eignet sich ein herkömmlicher Phasenprüfer (Schlitz-Schraubendreher) am besten. Kreuzschlitzschraubendreher sind ungeeignet, da durch das leichte Abrutschen des Werkzeuges die Klemme oder die Baugruppe beschädigt werden kann!

**SICHERHEITSHINWEIS:** Arbeiten an dem Steuermodul dürfen nur von elektrotechnisch ausgebildeten oder unterwiesenen Personen vorgenommen werden. Montagearbeiten dürfen nur im spannungslosen (freigeschalteten) Zustand erfolgen. Die Baugruppe verwendet empfindliche elektronische Komponenten, die gegen Elektrostatik geschützt werden müssen. Belassen Sie die Baugruppe solange wie möglich in ihrer antistatischen Verpackung und arbeiten Sie geerdet und an einem geerdeten Arbeitsplatz.

Alle nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die Klemmen- und Anschlußskizze auf Seite 3.

# Anwendungen

Der Decoder 3902A-H ist zur Ansteuerung von V/F Convertern mit 0...+10V Steuerspannung vorgesehen. Üblicherweise werden damit Motoren bedient, der 3902A-H kann also somit zur Motorsteuerung herangezogen werden. Der variable 0-10V Ausgang erlaubt dabei eine stufenlose Geschwindigkeitssteuerung.

## WICHTIGER HINWEIS

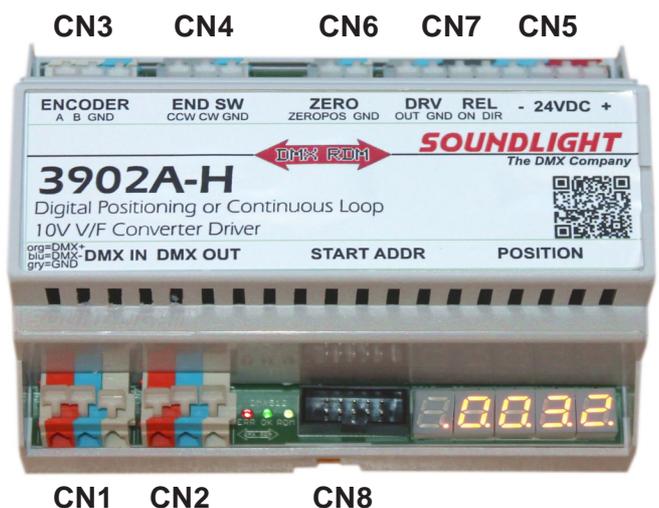
*Das Steuerprotokoll DMX512 ist nicht zur Steuerung von Antrieben und Aufbauten vorgesehen, die Gefährdungen für Menschen oder Material hervorrufen können (siehe: DMX512 Standard ANSI E1-11, zu beziehen über [www.ansi.org](http://www.ansi.org)). Die Einschränkung gilt gleichermaßen für die Vorläufer-Standards USITT DMX512/1990, DIN56930-2 sowie die Folgestandards ANSI E1-20 DMX RDM. DMX512 verfügt über keine Rückmeldemechanismen, die im Gefahrenfall eine sofortige Abschaltung oder eine Notabschaltung bewirken können. Der Anwender ist daher für die zusätzliche Installation entsprechender, geeigneter Sicherheitsmassnahmen und Sicherheitsschaltungen verantwortlich.*

Der Decoder 3902A kann im Positionierbetrieb oder im Endlosbetrieb eingesetzt werden. Die Konfiguration des Decoders erfolgt über DMX RDM - z.B. über ein geeignetes Interface und einen geeigneten RDM Controller. Wir empfehlen den JESE GET/SET Controller.

## Anschlüsse

CN1	<b>DMX-Eingang</b>	1	grau	Masse
		2	blau	-DMX
		3	rot	+DMX
CN2	<b>DMX-Ausgang (THRU)</b>	1	grau	Masse
		2	blau	-DMX
		3	rot	+DMX
CN3	<b>DIGITAL-ENCODER</b>	1	A	Impulseingang A
		2	B	Impulseingang B
		3	blau	0V, Masse

Die Encoder-Eingänge sind für Digitalsignale 0...+24VDC vorgesehen. Der Positionsgeber (Encoder) ist so anzuschliessen, dass bei Rechtslauf (CW, im Uhrzeigersinn) der Positionszähler aufwärts zählt.



**CN4                    ENDSCHALTER**  
 1    CCW        Endschalter für Linkslauf (CCW)  
 2    CW         Endschalter für Rechtslauf (CW)  
 3    blau        0V, Masse  
*Endschalter sind potenzialfreie Schliesser (N.O. Contact) gegen Masse (GND)*

**CN6                    NULLPUNKT-SENSOR**  
 1    h'grau        Sensoreingang 24VDC  
 2    blau        0V, Masse  
*Der Nullpunktsensor erwartet ein positives Sensorsignal gegen Masse (GND)*

**CN5/CN7            Stromversorgung und Motorausgang (6-polig)**

1	h'grau	Steuerausgang (0...+10VDC)
2	blau	0V, Masse
3	d'drau	Relais "EIN"
4	d'grau	Relais "RICHTUNG"
5,6	blau	Stromversorgung 0V, Masse
7,8	rot	Stromversorgung 24VDC

*Als Steuerrelais sind Relais mit einer Spulenspannung 24VDC zu verwenden, die einseitig and Versorgungsspannung (+24V) angeklemt werden. Freilaufdioden sind im Treiberausgang bereits enthalten.*

**CN8                    Startadressboard (10-pin)**  
 Zum Anschluß eines SOUNDLIGHT Startadressboards 3000P , 3003P, 3005P oder 3006P.

**HINWEISE:**

- (1) Encoder-Eingänge  
 Es können aktive oder passive Signalgeber verwendet werden. Für passive Signalgeber wird intern eine Steuerspannung von 24VDC bereitgestellt, der Steuerstrom beträgt ca. 5mA. Passive Signalgeber schließen gegen Masse.
- (2) Endschalter  
 Endschalter schalten gegen Masse.
- (3) Nullpunkt-Sensoreingang  
 Der Sensoreingang erwartet eine positive Siganlspannung und löst bei der positiven Flanke aus. Bei Ansprechen des Nullpunktsensors wird der Positionszähler auf 00000 gesetzt.
- (4) Relaissteuerung  
 Die Relais für "ON" und "RICHTUNG" werden gegen +24V geschaltet. Das "ON" Relais zieht nur bei der Initialisierung, oder wenn im Betrieb über den entsprechenden Steuerkanal freigegeben. Das "RICHTUNG" Relais ist für "CW" (Clockwise, Richtung im Uhrzeigersinn) abgefallen und zieht für "CCW" (Counter-Clockwise, gegen den Uhrzeigersinn, Linkslauf) an.
- (5) Motor-Steuerausgang  
 Der Steuerausgang liefert eine Ausgangsspannung von 0...+10VDC und darf mit max. 2mA belastet werden.

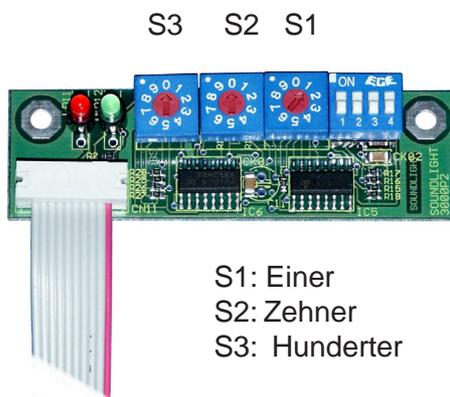
## Signalanzeigen

Der Zustand des V/F-Converter-Treiber-Moduls wird über drei Anzeige-LED signalisiert.

- grün:    OK**  
 Es liegt ein auswertbares DMX-Signal an
- rot:      ERROR**  
 Ist im Normalbetrieb aus

## gelb: RDM

leuchtet, wenn eine Programmierung durch DMX RDM gesetzt wurde. Die Adreßschalter sind dann deaktiviert.



S1: Einer  
S2: Zehner  
S3: Hunderter

## Startadreßschalter

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.

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

Der Betrieb des Decoders kann mit oder ohne Startadressboard erfolgen. Alle Einstellungen lassen sich alternativ auch über DMX RDM vornehmen. Alternativ zum Schalter-Startadressboard 3000P stehen das LED-Display Startadressboard 3003P sowie das LCD-Startadressboard 3005P sowie das COG-Adressboard 3006P zur Verfügung

## DIP-Schalter

Das Verhalten des Decoders lässt sich per DIP-Schalter anpassen. Dabei sind beim 3902A-H folgende Funktionen belegt:

### DIP-SCHALTER 1: HOLD MODUS

*hält die aktuelle Motorposition bei Ausfall des DMX-Signals*

ON: HOLD Modus bei Signalausfall aktiviert

OFF: Position bei Signalausfall gemäss DIP-Schalter 2

### DIP-SCHALTER 2: SAFETY LEVEL

*Motorposition bei Signalausfall, wenn kein HOLD-Modus gesetzt ist*

ON: Motor fährt auf Endposition

OFF: Motor fährt auf Anfangsposition

### DIP-SCHALTER 3: nicht belegt

### DIP-SCHALTER 4: DMX PERSONALITY

ON: Personality 2: Endlosbetrieb

OFF: Personality 1: Positionierbetrieb

## Betriebsarten

Die Betriebsarten werden auch als DMX PERSONALITY bezeichnet. Sie lassen sich per DIP-Schalter oder per DMX RDM einstellen und permanent in den Decoder übernehmen. Bei Bedarf kann der Zugriff auf die DMX Personality durch LOCK-Funktion sowie Sicherung durch ein Paßwort verriegelt werden.

## PERSONALITY 1: POSITIONIERBETRIEB

Im Positionierbetrieb fährt der Motor solange nach, bis die aktuelle Position der durch die DMX Eingangsdaten vorgegebenen Sollposition entspricht. Dabei gilt folgende Zuordnung:

Position	POS-ZÄHLER dezimal	DMX WERT Hexadezimal	Dezimal
LINKS (CCW)	-9984	5900	22784
MITTE	00000	8000	32768
RECHTS (CW)	+9984	A700	42752

Der maximal überfahrbare Bereich beträgt also 19968 Schritte.

Die Schritteingabe erfolgt über die DMX Positionskanäle 3 (HI) und 4 (LO). Der Wert ergibt sich aus der Berechnung  $POSITION = 256 * HI + LO$ . Die Mittenposition ergibt sich daher aus  $MITTE = 128 * 256 + 0$ , d.h., Fader 3 auf "128" und Fader 4 auf "0".

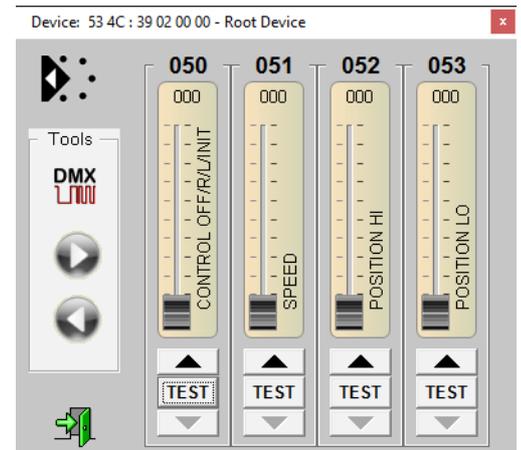
Mit den ersten beiden DMX Kanälen läßt sich die Bewegung steuern. Dabei gilt:

Fader 1      STEUERUNG

0...39:	aus
40...239:	ein
240...243:	RESET
244...255:	aus

Fader 2:      GESCHWINDIGKEIT (Ausgangsspannung 0...10V)

0:	0 Volt	(Minimum Speed)
255:	10 Volt	(Maximum Speed)



**TIPP:** Bitte legen Sie die gewünschten Minimal- und Maximalgeschwindigkeiten mit den RDM-Funktionen MINLEVEL und MAXLEVEL fest!

## DMX PERSONALITY 2: ENDLOS BETRIEB

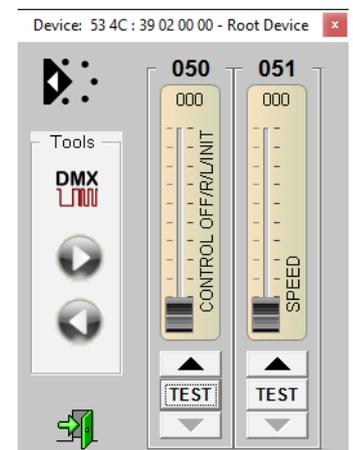
Hier werden zwei DMX Kanäle belegt:

Fader 1      STEUERUNG

0...39:	aus
40...119:	Rechtslauf, CW
120...159:	aus
160...239:	Linkslauf, CCW
240...255:	aus

Fader 2:      GESCHWINDIGKEIT

(Ausgangsspannung 0...10V)		
0:	0 Volt	(Minimum Speed)
255:	10 Volt	(Maximum Speed)



**TIPP:** Bitte legen Sie die gewünschten Minimal- und Maximalgeschwindigkeiten mit den RDM-Funktionen MINLEVEL und MAXLEVEL fest!

# Initialisierung

Bei Positionierbetrieb wird beim Einschalten (oder wenn über den CONTROL-Kanal ein RESET ausgelöst wurde) eine Initialisierungssequenz gefahren.

Dies läuft in zwei Stufen ab:

## 1) Initialisierung CCW

Der Decoder wird auf CCW Ausgabe geschaltet und der Ausgang mit der Initialisierungsgeschwindigkeit angesteuert. Die Initialisierungsgeschwindigkeit kann beliebig festgelegt werden und über ein RDM Kommando einprogrammiert werden.

-> Es wird der Mittelpunkt erreicht: der Counter wird initialisiert (00000), das Gerät stoppt

->Es wird der Endschalter erreicht: die Drehrichtung kehrt um (CW)

## 2) Initialisierung CW

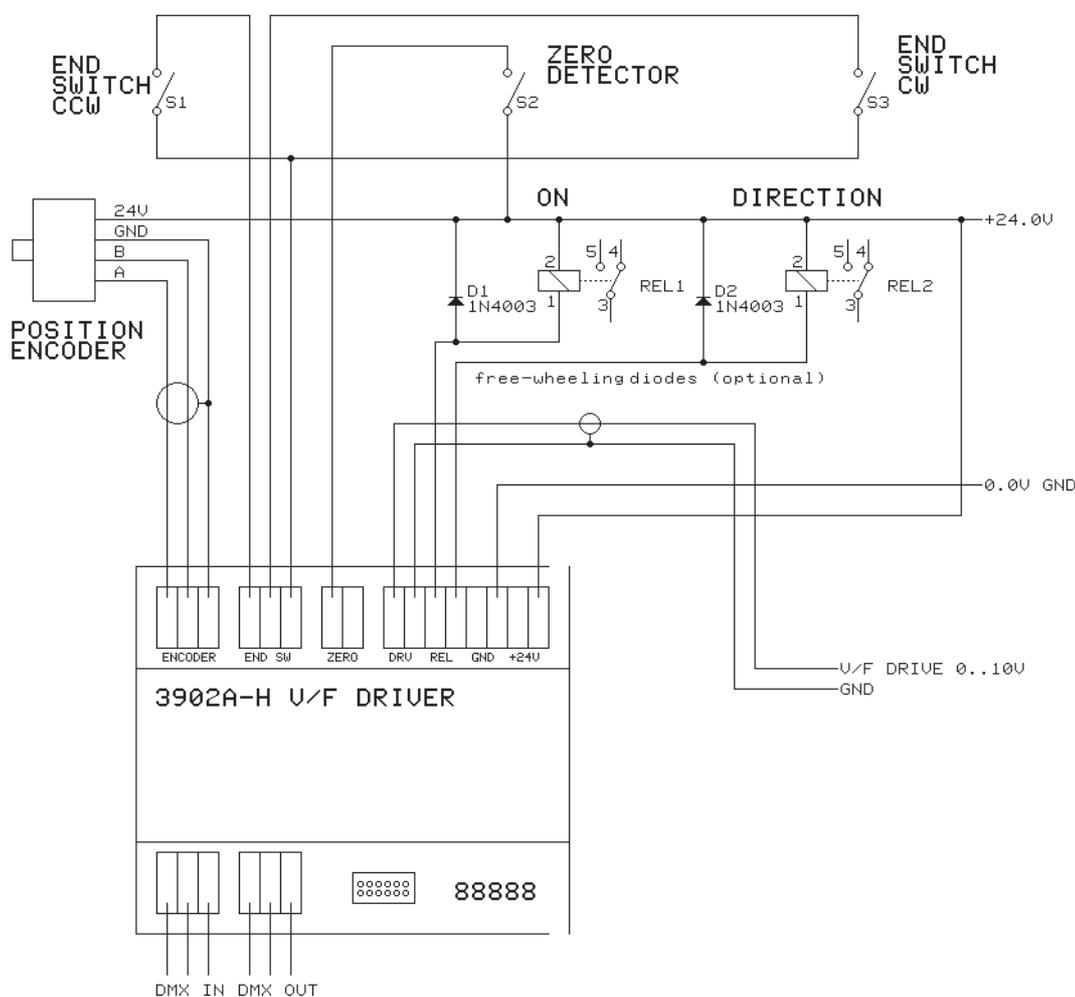
Der Decoder wird auf CW Ausgabe geschaltet und der Ausgang mit der Initialisierungsgeschwindigkeit angesteuert.

-> Es wird der Mittelpunkt erreicht: der Counter wird initialisiert (00000), das Gerät stoppt

->Es wird der Endschalter erreicht: Es erfolgt eine ERROR Ausgabe, das Gerät stoppt (manueller Eingriff erforderlich, da kein Nullpunkt gefunden wurde).

Bitte Anlage neu starten!

# Anschluss



Der Anschluss des Decoders ist gemäss der vorstehenden Skizze vorzunehmen. Bitte beachten Sie, dass alle Anschlussarbeiten nur im stromlosen Zustand erfolgen dürfen. Die Klemmen sind zur Aufnahme von massiven und von Litzenleitern zugelassen; wir empfehlen für Litzenleiter jedoch bevorzugt den Einsatz von Kragen-Aderendhülsen. Um die Federklemmen zu öffnen, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher- bestens geeignet ist ein herkömmlicher Phasenprüfer! Kreuzschlitz-Schraubendreher sind hingegen völlig ungeeignet, die diese leicht zum Abrutschen neigen und damit Klemmen oder Geräte nachhaltig beschädigt werden können.

Alle Komponenten müssen für Betrieb mit 24V Gleichspannung geeignet sein. Endschalter bzw. Nullpunktsensor und Positionsgeber können über Kontaktausgänge oder über elektronische Ausgänge verfügen. Bitte sehen Sie die Klemmenbeschreibung (siehe Seite 4) für weitere technische Details.

Um größtmögliche Flexibilität in der Anwendung sicherzustellen, sind die Steuerrelais nicht im Decoder eingebaut, sondern müssen extern bereitgestellt werden.

Relais 1: "ON"                    angezogen, wenn der Antrieb fährt  
  (Wenn der Antrieb steht, wird zugleich die Geschwindigkeitsausgabe auf Null gefahren)

Relais 2: "RICHTUNG"        Angezogen für Linkslauf (CCW)

## Display

Das Display dient mehreren Aufgaben:

1.    Positionsdisplay  
      Im Positionierbetrieb wird die aktuelle Position auf den Nullpunkt (Mitte) ausgegeben. Vom Nullpunkt aus lassen sich 9984 Steps CW (Anzeige "9984") und 9984 Steps CCW (Anzeige "-9984") fahren.
2.    Funktionsdisplay  
      Bei der Initalisierung wird der Zustand der Initialisierung angezeigt. Dazu erscheint die Ausgabe "init" gefolgt von einem links oder einem rechts drehenden Signet.
3.    Speed-Display  
      Im Endlos-Modus wird die Geschwindigkeit (000-255) gefolgt von einem links oder einem rechts drehenden Signet ausgegeben.
4.    Aktivitäts-Anzeige  
      Ist Relais 1 abgefallen (Anlage steht) dann werden alle Punkte auf dem Display ausgegeben.

## DMX RDM Eigenschaften

Der DMX C/V Driver 3902A-H RDM ist voll kompatibel zum DMX RDM Standard 1.0. Das Gerät wird als MOTOR ROTATOR in der Kategorie SCENIC DEVICES erkannt und kann auf zwei verschiedene Betriebsmodi konfiguriert werden:

- Positioning Mode (4 DMX data slots)

Hierbei wird der Motor so gefahren, daß die durch das Ist-Geber gemeldete Motorposition mit der per DMX eingegebenen Sollposition übereinstimmt. Die maximale Auflösung beträgt 8 Bit.

- Continuous Mode (2 DMX data slots)

Laufrichtung und Laufgeschwindigkeit werden durch 2 DMX Kanäle bestimmt.

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

The screenshot shows the SOUNDLIGHT DMX512 software interface. At the top, it displays 'Device: 53 4C : 39 02 00 00'. Below this, there are two main sections: 'Remote Device' and 'Parameter Key'.

**Remote Device:** SOUNDLIGHT The DMX Company, 3902A-H V/F DRIVER, Software Version: SW Mk 1.0 RDM Mk 4.6.

**Parameter Key:** Required Parameter (blue), Supported Parameter (green), Manufacturer Parameter (red), PLASA Reserved Parameter (black). A 'Show' checkbox is checked.

The interface is divided into two main panels: 'Root and Sub Devices' and 'Supported Parameters - Root Device'.

**Root and Sub Devices:**

Device	Label
Root Device	3902A-H V/F DRIVER

**Supported Parameters - Root Device:**

PID	Parameter
\$0001	DISC_UNIQUE_BRANCH
\$0002	DISC_MUTE
\$0003	DISC_UN_MUTE
\$0015	COMMS_STATUS
\$0020	QUEUED_MESSAGE
\$0030	STATUS_MESSAGES
\$0031	STATUS_ID_DESCRIPTION
\$0050	SUPPORTED_PARAMETERS
\$0051	PARAMETER_DESCRIPTION
\$0060	DEVICE_INFO
\$0070	PRODUCT_DETAIL_ID_LIST
\$0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION
\$0081	MANUFACTURER_LABEL
\$0082	DEVICE_LABEL
\$0090	FACTORY_DEFAULTS
\$00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL
\$00E0	DMX_PERSONALITY
\$00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION
\$00F0	DMX_START_ADDRESS
\$0120	SLOT_INFO
\$0121	SLOT_DESCRIPTION
\$0122	DEFAULT_SLOT_VALUE
\$0141	DMX_FAIL_MODE
\$0340	DIMMER_INFO
\$0341	MINIMUM_LEVEL
\$0342	MAXIMUM_LEVEL
\$0343	CURVE
\$0344	CURVE_DESCRIPTION
\$0345	OUTPUT_RESPONSE_TIME
\$0346	OUTPUT_RESPONSE_TIME_DESCRIPTION
\$0347	MODULATION_FREQUENCY
\$0348	MODULATION_FREQUENCY_DESCRIPTION
\$0400	DEVICE_HOURS
\$0405	DEVICE_POWER_CYCLES
\$0640	LOCK_PIN
\$0641	LOCK_STATE
\$0642	LOCK_STATE_DESCRIPTION
\$1000	IDENTIFY_DEVICE
\$1001	RESET_DEVICE
\$1010	POWER_STATE
\$1040	IDENTIFY_MODE
\$80F1	DMX_HOLD_MODE
\$8341	MIN_MAX_MODE
\$C008	INITIALIZATION_SPEED
\$C009	POSITIONING_ACCURACY
\$FF01	RDM FACTORY SETUP

Der V/F-Treiber nutzt einige RDM-Sonderfunktionen, die gerätespezifisch sind und die nachfolgend aufgelistet sind:

### FUNKTION C008      INITIALIZATION SPEED

Mit dieser Funktion kann die Geschwindigkeit bei der Initialisierung (Suchen des Nullpunktes) festgelegt werden. Die initialization Speed ist eine Festgeschwindigkeit und beim Betrieb nicht veränderbar. Beachten Sie jedoch, dass die Initialisierung dennoch nur dann fährt, wenn dies durch den CONTROL Regler (DMX Kanal 1) jeweils freigegeben ist.

Aufrufe:      GET <param = none> (kein Eingabeparameter erforderlich)  
Rückgabe: <param=Init\_Speed [Byte]>

SET <param=Init\_Speed [Byte]>  
Rückgabe: <param=none> (kein Rückgabeparameter)

Init\_Speed = \$00...\$FF übernimmt den eingegebenen Wert als Geschwindigkeit

**TIPP:**

Es empfiehlt sich, das Gerät im Endlos-Modus (Personality 2) zu betreiben und die "richtige" Geschwindigkeit auszuprobieren. Notieren Sie die Einstellung und übernehmen Sie diese für die Programmierung.

**ACHTUNG:** Wenn mechanische Endpunkte berücksichtigt werden müssen, darauf achten, dass diese bei der Testfahrt nicht überfahren werden!

### FUNKTION C009      POSITIONING ACCURACY

Mit dieser Funktion kann "die Genuigkeit beim Einparken" beim Positionierbetrieb festgelegt werden. Die Funktion ist nur bei Positionierbetrieb aktiv. Dabei wird aus der Positionierungsposition (Zähler) per Bitmaske ein Wertebereich ausgeblendet, für den gilt: "Ziel erreicht". Als Vorstellung ist der Parameter 3 gesetzt (8 Steps)

Aufrufe:      GET <param = none> (kein Eingabeparameter erforderlich)  
Rückgabe: <param=Accuracy\_Bits [Byte]>

SET <param=Accuracy\_Bits [Byte]>  
Rückgabe: <param=none> (kein Rückgabeparameter)

Accuracy\_Bits = \$00...\$07      übernimmt den eingegebenen Wert als Bitzahl

\$00	volle Auflösung
\$01	Totzone 2 Steps
\$02	Totzone 4 Steps
\$03	Totzone 8 Steps
\$04	Totzone 16 Steps
....u.s.w. bis	
\$07	Totzone 128 Steps

## Weitere RDM Info

Weitere Informationen zu DMX RDM finden Sie auf den Webseiten der RDM Protocol Group ([www.rdmprotocol.org](http://www.rdmprotocol.org)), oder auf: [www.rdm.soundlight.de](http://www.rdm.soundlight.de)

## Technische Daten

Abmessungen:	Einbaumodul (REG) 6,5TE
Speisung:	24V DC
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	fed thru
Protokoll:	DMX512/1990, DIN56930-2, DMX512-A, DMXRDM
Endschalter IN:	0,0V (potentialfreier Kontakt oder Open Collector TTL), max. -5mA Ruhespannung 24V DC
Nullpunktsensor IN:	+24VDC
Steps:	+/-9984 max.
Motor Out:	0...+10V, max. 2mA
Betriebstemperatur:	0...+50C
BestellNr.:	3902A-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;
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Mißbrauch.

## CE-Konformität



Die Baugruppe ist mikroprozessorgesteuert und verwendet Hochfrequenz . Damit die Anforderungen in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erfüllt werden, ist es notwendig, die Baugruppe in ein geschlossenes Metallgehäuse einzubauen.

Bitte achten Sie darauf, das zum Anschluss stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU Digitalkabel oder DMX512-Kabel) zur Anwendung kommen und die Schirmung korrekt angeschlossen ist.

## Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 3902A-H einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.

## Recycling



Hat das Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht, dann muß es umweltverträglich entsorgt werden. Elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen über die kommunalen Sammelstellen dem Recycling zugeführt werden. SOUNDLIGHT ist dem Rücknahmesystem für Elektrogeräte (WEEE - EAR) angeschlossen und dort registriert (DE58883929).