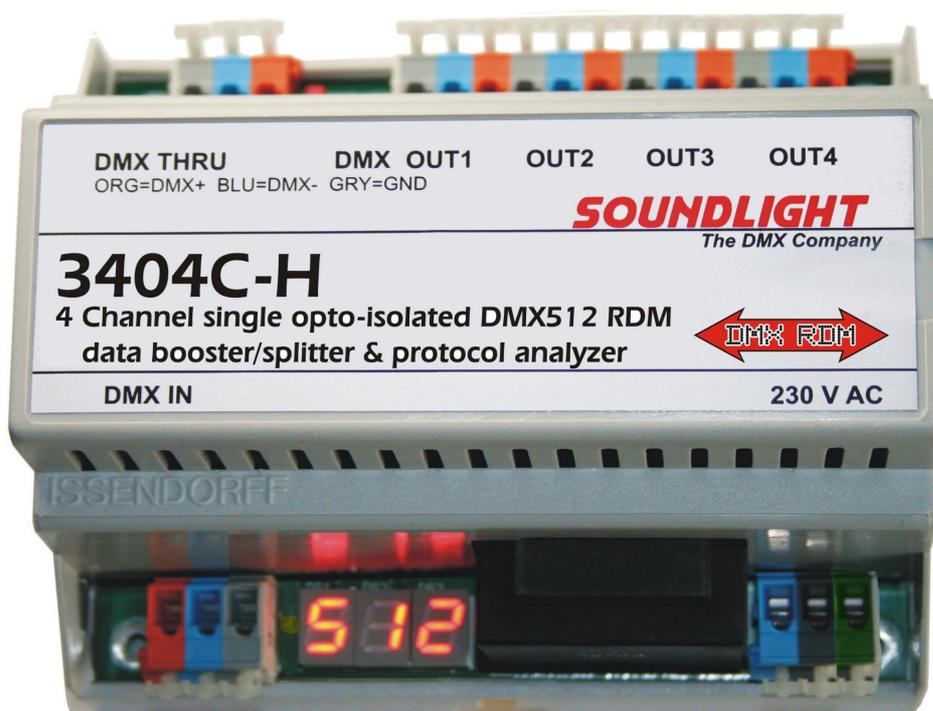


## BEDIENUNGSANLEITUNG

### DMX Booster/Splitter 3404C-H RDM Mk6



(C) SOUNDLIGHT 1996-2013 \* 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 SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

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

Der SOUNDLIGHT DMX Splitter/Booster 3404C-H ist Gerät der oberen Leistungsklasse, das digitale Lichtsteuersignale nach USITT DMX-512/1990, DIN DMX 56930-2, ANSIE 1-11 "DMX512-A", sowie ANSIE 1-20 und ANSIE 1-37 "DMX RDM" verteilt und regeneriert. Das Gerät ist mit allen Standard-Lichtsteueranlagen verwendbar. Zu seinen besonderen Vorzügen zählen:

- **echte Protokolldekodierung**  
Erkennt alle derzeit nach USITT zugelassenen Protokollvarianten und gibt die aktuell gesendete Kanalzahl aus
- **zukunftsicher**  
Durch Softwaresteuerung ist der Booster/Splitter jederzeit an alle Protokollerweiterungen anpaßbar
- **unbegrenzte Kanalzahl**  
Die aktuell gesendete Kanalzahl spielt für die elektronische Signalregenerierung keine Rolle, der Booster/Splitter verarbeitet alle Sendelängen.
- **Protokollunabhängig**  
Das Gerät kann für alle RS-485-basierten Protokolle eingesetzt werden (als Booster, allerdings ohne Signalüberwachung) - wie z.B. AVAB, MARTIN, HIGH END SYSTEMS etc.
- **kostengünstig**  
Der SOUNDLIGHT 3404C-H ist ein preiswertes Gerät, das sich fast überall einsetzen läßt.

## AUSFÜHRUNGEN

SOUNDLIGHT Booster/Splitter gibt es in folgenden Ausführungsformen:

3404A-H	Einbaugerät 4-fach, optoisoliert, im DIN Tragschienengehäuse
3404B-H	Einbaugerät 4-fach, Ausgänge einzeln optoisoliert, im DIN Tragschienengehäuse
3404C-H	Einbaugerät 4-fach, DMX RDM, Ausgänge einzeln optoisoliert, im DIN Tragschienengehäuse

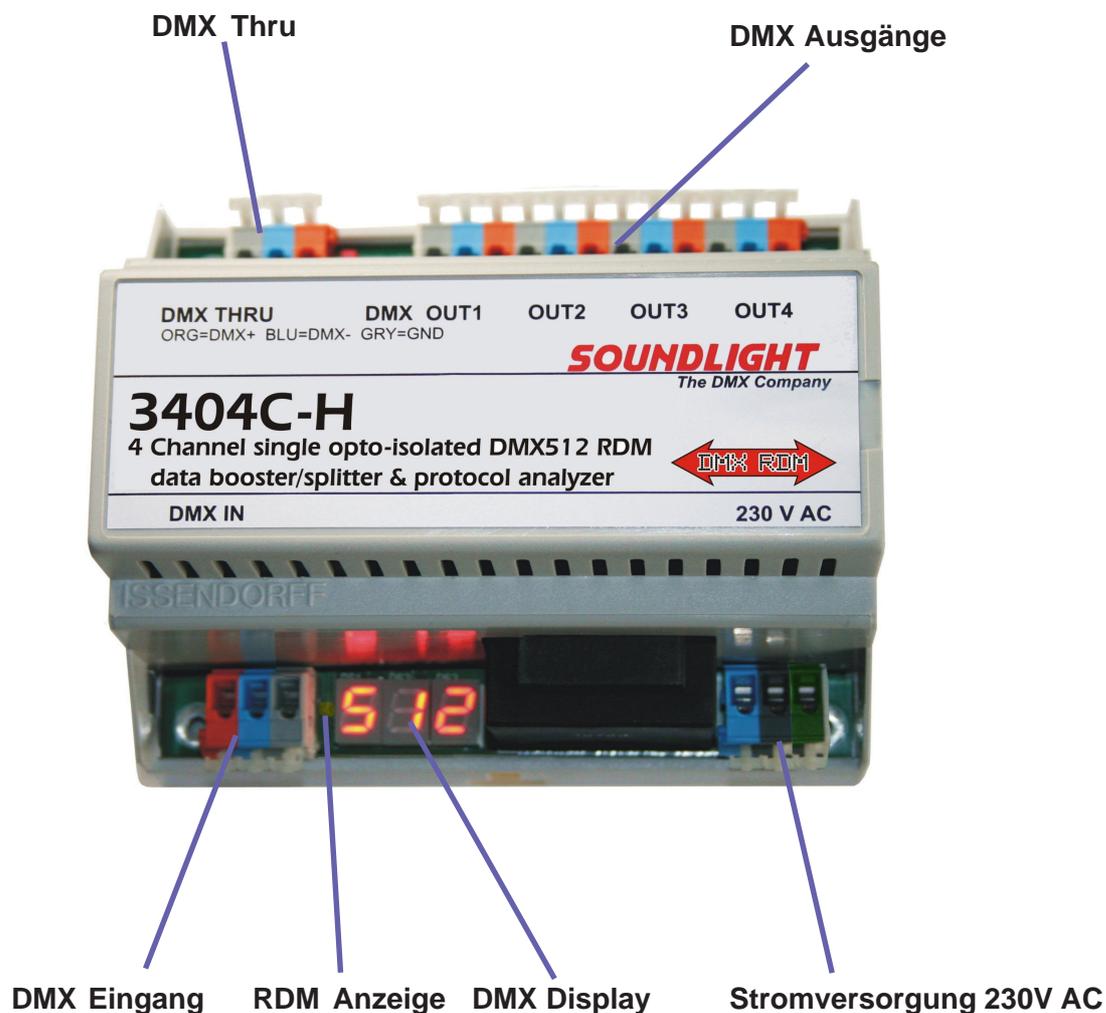
In der Produktfamilie "DMX Splitter/Booster" sind daneben folgende Modelle verfügbar:

3401A-EP	DMX Line Booster Einbauplatine 230V
3401B-H	DMX RDM Line Booster DIN Rail 230V
3402A-EP	Einbauplatine 1x DMX IN, 2x DMX OUT opto-isolated in/out
3402A-EPD	Einbauplatine 1x DMX IN, 2x DMX OUT opto-isolated in/out, mit Display
3402A-FG	Fertiggerät 1x DMX IN, 2x DMX OUT opto-isolated
3402A-FGD	Fertiggerät 1x DMX IN, 2x DMX OUT opto-isolated, mit Display
3405A-EP	Einbauplatine 1x DMX IN, 1x DMX THRU, 5x DMX OUT opto-isolated
3405A-EP2	Einbauplatine (Erweiterungskarte für 3405A-EP), 5x DMX OUT opto-isolated
3405A-FG	Fertiggerät 19", XLR5, 1x DMX IN, 1x DMX THRU, 5x DMX OUT opto-isolated, mit Display
3410A-FG	Fertiggerät 19", XLR5, 1x DMX IN, 1x DMX THRU, 10x DMX OUT opto-isolated, mit Display
3405A-FGR	Fertiggerät 19", RJ45, 1x DMX IN, 1x DMX THRU, 5x DMX OUT opto-isolated, mit Display
3410A-FGR	Fertiggerät 19", RJ45, 1x DMX IN, 1x DMX THRU, 10x DMX OUT opto-isolated, mit Display

## SICHERHEITSHINWEIS

**ACHTUNG LEBENSGEFAHR:** Netzspannung kann tödlich sein. Die Netzverkabelung von Schaltschrankmodulen darf daher nur durch elektrotechnisch geschultes und unterwiesenes Fachpersonal erfolgen. Arbeiten dürfen nicht unter Spannung erfolgen; bei allen Montagearbeiten alle Geräte spannungsfrei schalten!





Der Booster/Splitter ist ein- und ausgangsseitig mit Klemmen bestückt. Jeder Klemmanschlußblock verfügt über drei Klemmen für die normmäßige Belegung gemäß USITT DMX512/1990, DIN 56930-2, ANSI E1-11 und ANSI E1-20:

Die Belegung ist wie folgt:

### DMX EINGANG, DMX THRU, DMX AUSGÄNGE:

DMX EINGANG      Signaleingang für Steuersignale gemäß USITT DMX512/1990/DIN56930-2  
 DMX THRU        ungepufferter Signalausgang  
 DMX AUSGÄNGE   4 gegenüber dem Eingang optisch isolierte, einzeln gepufferte Signalausgänge

Pin 1	grau	Abschirmung/Masse
Pin 2	blau	DMX - (invertiert)
Pin 3	rot	DMX + (normal)

Die Ausgänge sind einzeln optisch isoliert, und sind daher masse- und potentialfrei gegenüber dem Eingang.

### STROMVERSORGUNG 58-230V AC 50Hz ca. 4W

Pin 1	blau	N
Pin 2	schwarz	L 230V
Pin 3	grün	PE

Hinweis: der Netzeingang soll 3-polig (mit PE) angeschlossen werden.

## SIGNALANZEIGEN

Der Zustand des Booster/Splitter wird über eine 3-stellige LED Anzeige ausgegeben. Dabei werden folgende Zustände signalisiert:

Anzeige z.B.	Bedeutung	Erläuterung
--	LEER	Kein Empfangssignal
Err	ERROR	Kein Empfang (kein Signal oder nicht normmäßiges Signal)
brk	BREAK	BREAK-Fehler (Signalfehler)
syn	SYNC	SYNC-Fehler (Timing-Fehler im Signal)
sta	STARTCODE	Anderer Startcode als Null-Startcode oder RDM erkannt
rdn	RDM	DMX RDM Daten werden verarbeitet
128	KANALZAHL	Empfang ok, Anzahl der empfangenen Kanäle wird angezeigt

Nach dem Einschalten durchläuft der Booster/Splitter zunächst eine Initialisierungsphase, bei der folgende Daten ausgegeben werden:

- die aktuelle Softwareversion (z.B. 3.4)
- die Anzahl der erfolgten Inbetriebnahmen (im Hexadezimalformat)
- der letzte Status

Mit dem Anlegen eines DMX Signals wechselt dann die Anzeige auf die oben angegebenen Kennungen.

## DMX RDM

Das Gerät unterstützt DMX RDM (ANSI E1-20:2006) in der aktuellen Fassung 1.0. Der Booster/Splitter ist für RDM Daten transparent (d.h., das Gerät selbst wird nicht durch RDM erkannt) und treibt 4 gepufferte RDM Linien. Selbstverständlich kann auch der THRU Ausgang mit weiteren RDM Teilnehmern bestückt werden. RDM Kommunikation wird durch die gelbe RDM Led signalisiert, längerer RDM Traffic zudem durch die Anzeige "rdn" auf den Display gekennzeichnet.

Im RDM-Discovery Betrieb werden zunächst alle Ausgänge parallel abgefragt. Anschließend wird der zuerst antwortende Ausgang allein vollständig ausgewertet. Da so weniger in das Netz antwortende RDM Teilnehmer vorhanden sind, ergeben sich deutlich weniger Signalkollisionen, somit eine höhere Stabilität des RDM-Systems und eine deutliche Verbesserung der Übertragungsqualität. Danach wird der nächste Zweig abgefragt, u.s.w. Um alle angeschlossenen Teilnehmer erfassen zu können, sind je nach Adressverteilung der angeschlossenen Teilnehmer also eine "Basic Discovery" und bis zu 3 "Additional Discoveries" erforderlich.

Mehrere 3404C-H können parallel betrieben werden. Dazu werden weitere Einheiten einfach mit dem DMX THRU Ausgang des ersten Splitters verbunden. Alternativ können 3404C-H auch kaskadiert werden.

## TECHNISCHE DATEN

Abmessungen:	114 mm [6,5TE] (B) x 67 mm (H) x 114 mm (T)
Montage:	DIN Normtragschiene
Speisung:	110/230V AC 50/60 Hz (Widerange 85...240V) ca. 4W
DMX IN:	1 Unit Load
DMX OUT:	>10 Unit Load, buffered, SRL-Driver, alle Ausgänge einzeln opto-isoliert
Betriebstemperatur:	0C...+50C
BestellNr.:	3404C-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 beschränkt sich auf Instandsetzung oder Austausch des Produktes; weitergehende Haftung ist ausgeschlossen.

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



Das Gerät wurde in unserem Labor gemäß DIN EN 50081 und DIN EN 50082 sowie DIN EN 60335 geprüft und mit der CE-Kennzeichnung versehen.

Bitte achten Sie darauf, dass zum Anschluß stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU-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 Gerät einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt und frachtfrei an das Werk ein.

## UMWELTHINWEIS



Hat dieses Gerät das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht, dann muß es entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden. Elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Elektro- und Elektronikgeräte können in den kommunalen Sammelstellen kostenlos zur Entsorgung abgegeben werden. SOUNDLIGHT ist im Recyclingsystem für Elektronikgeräte (Elektro-Altgeräte-Register EAR, Reg.-Nr. DE 58883929) registriert.