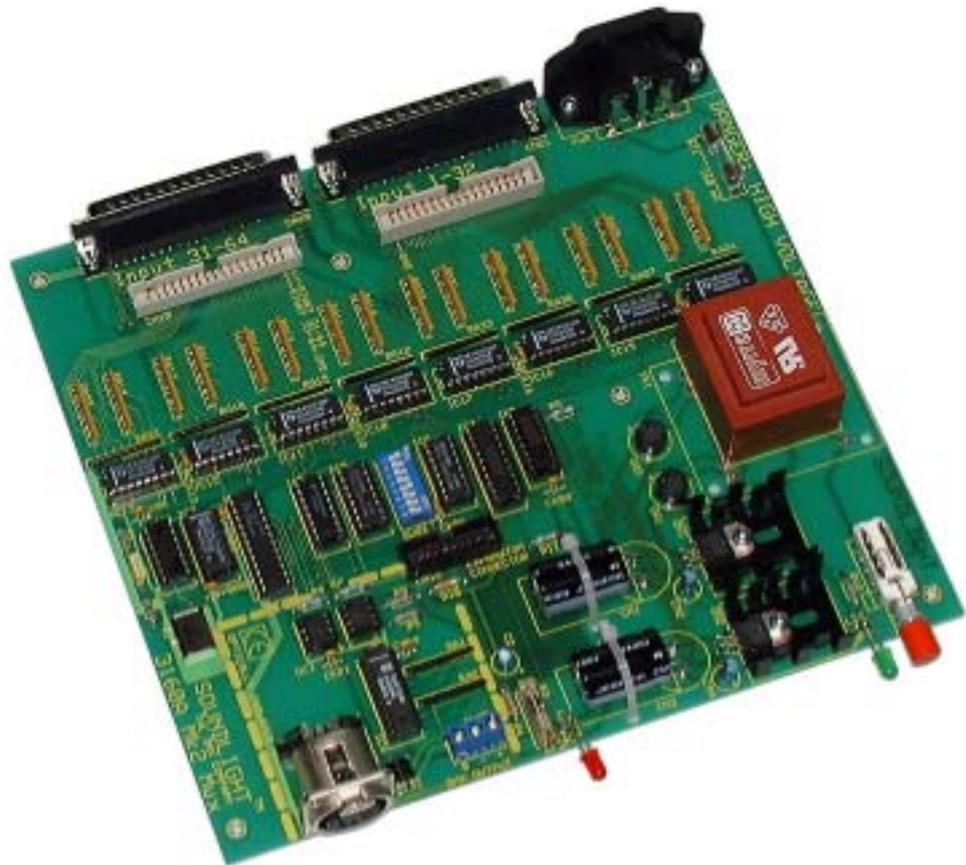


BEDIENUNGSANLEITUNG

DMX Multiplexer 3160A Mk2



(C) SOUNDLIGHT 1996-2003 * ALLE RECHTE VORBEHALTEN * KEINTEIL 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 SEIN ENGEPLANTEN 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 NICHTBEACHTUNG GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

SOUNDLIGHT *The DMX Company* Glashüttenstrasse 11 D-30165 Hannover Tel.: 0511-3730267

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

Der 3160A ist ein 60-Kanal DMX-Multiplexer, der 60 analoge Eingangssignale 0...+10V= in ein serielles digitales Steuersignal nach DMX-512 konvertiert. Der 3160A gibt ein DMX-Protokoll gemäß USITT DMX-512/1990 aus. Eine umfangreiche Fehlererkennung und Fehlerbehandlung stellt sicher, daß die ausgegebenen Daten stets dem aktuellen DMX-Wert entsprechen.

Die meisten handelsüblichen DMX-Encoder übertragen einen vollen Datenstring von 512 Kanälen. Dadurch wird jedoch eine Wiederfrequenz von nur ca. 40 Hz erreicht; optimal sind aber 50 Hz oder darüber. Der SOUNDLIGHT DMX-Multiplexer kann an die zu übertragende Kanalzahl angepaßt werden und ist daher deutlich schneller (Repeatfrequenz ca. 200 Hz für 60 Kanäle). Das kommt der Verbesserung der Reaktionsgeschwindigkeit des Gesamtsystems in erheblichem Maße zugute.

FEATURES

Der SOUNDLIGHT 3160A ist softwareprogrammiert und kann damit den neuesten Entwicklungen der DMX-Übertragung leicht angepaßt werden. Das Betriebsprogramm ist chipresident programmiert, sodaß der 3160A vollkommen störungsunempfindlich ist. Ein optoelektronisch entkoppelter, galvanisch getrennter DMX-Ausgang mit eigener Stromversorgung trennt die Analogeingänge von der Datenverbindung und vermeidet Schleifen in der Verkabelung. Das macht das System zusätzlich immun gegen Störungen und Fremdpotentiale werden unterdrückt.

Sie sehen, wir haben alle Maßnahmen ergriffen, um die sicherste DMX-Übertragung zu ermöglichen, die denkbar ist. Der 3160A ist durch Andocken weiterer Einheiten 3160E auf bis zu 240 Kanäle erweiterbar. Bei Bedarf bitten wir, die entsprechenden technischen Informationen anzufordern.

Auspacken

Bitte entnehmen Sie das Gerät bzw. alle Bauteile aus der Verpackung und prüfen Sie diese auf äußerliche Unversehrtheit. Die Sendung hat unser Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. Im Falle einer Beschädigung verständigen Sie bitte unverzüglich das zuständige Beförderungsunternehmen (Meldefristen beachten!) und veranlassen Sie eine schriftliche Schadensaufnahme. Nur damit ist eine versicherungstechnische Regulierung möglich.

Inbetriebnahme

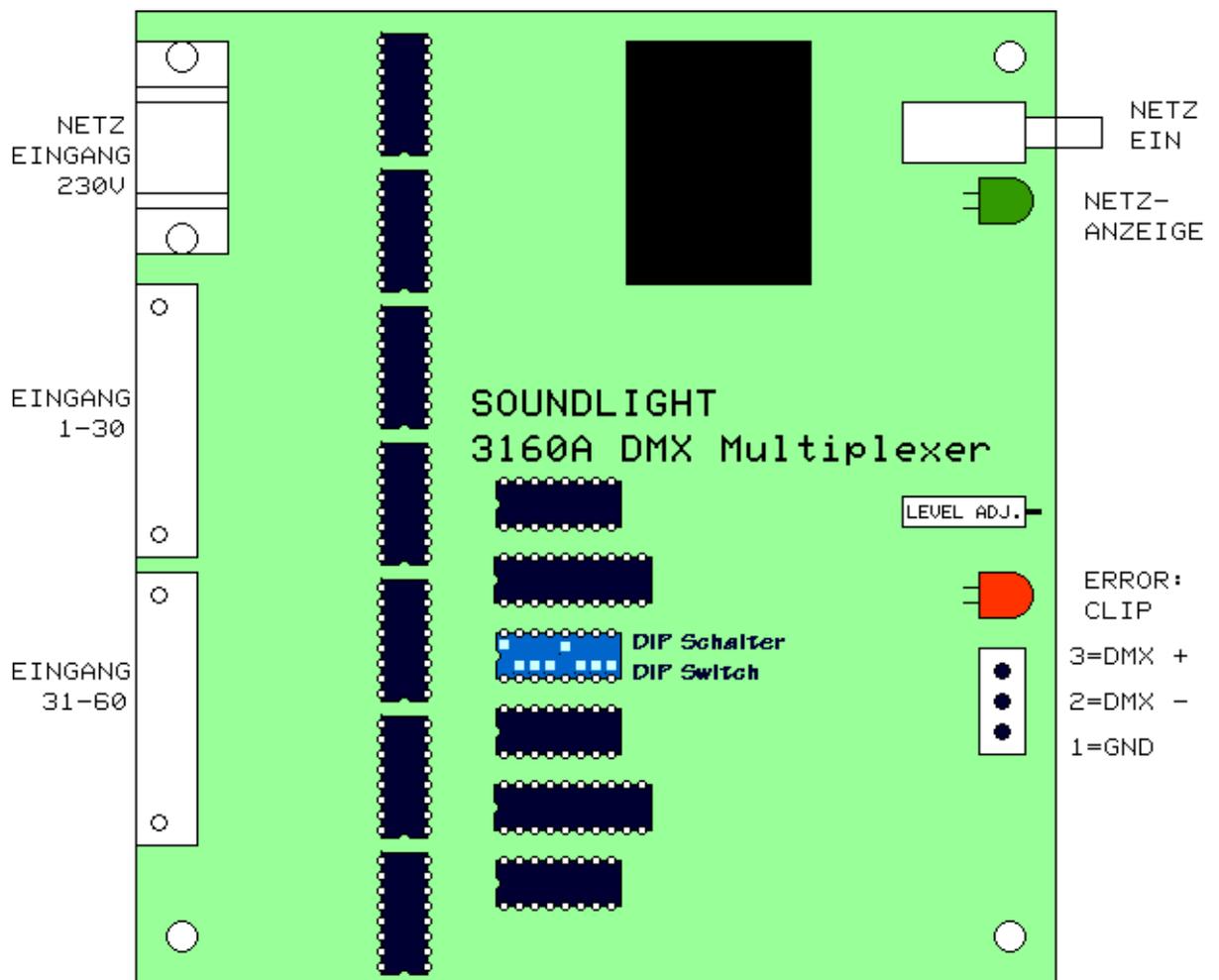
Verbinden Sie den 3160A mit dem Netz und schalten Sie das Gerät ein.

VORSICHT!

Die Leiterbahnen zur Netzbuchse, zur Sicherung und zum Netzschalter führen 230V Netzspannung! Lebensgefahr! Sollten Sie nicht über die notwendige elektrotechnische Qualifikation verfügen, beauftragen Sie einen Fachmann mit der Montage und Inbetriebnahme der Karte!

Nach dem Einschalten sollte die Netzanzeige-LED (grün) leuchten. Bei Bedarf mit einem Multimeter die Spannungen an den beiden Stabis 7805 nachmessen: deren Ausgangsspannung sollte jeweils 5 Volt betragen.

HINWEIS: beide Stabis haben eine getrennte Masse, sie sind NICHT miteinander verbunden!



Die Karte 3160A Mk2 verfügt über eine normmäßige DMX Ausgangsbuchse (XLR 5-pin). Schließen Sie hier ein geeignetes DMX Empfangsgerät an (Dimmer, DMX-Tester o.ä.).

Wichtig bei der Inbetriebnahme: Achten Sie auf die richtige Einstellung der DIP-Schalter auf der Karte. Dabei müssen die Schalter 1 und 5 auf "ON" alle anderen auf "OFF" stehen.

Test: Ein angeschlossener DMX-Demultiplexer (z.B. SOUNDLIGHT 3030A) muß jetzt ein gültiges DMX-Signal erkennen. Die CLIP-LED (rot) leuchtet nur dann, wenn das Gerät mit Analog-Eingangssignalen beschickt wird und diese den 10V-Bereich überschreiten. Die Intensität der LED gibt einen Hinweis auf die Anzahl der übersteuernden Kanäle.

Eingangsspannungsjustage

Von der Platinenvorderseite (resp. von der Gerätevorderseite) ist ein 10-Gang-Wendeltrimmer erreichbar, der die 10V-Einstellung verändert. Klemmen Sie einen DMX-Leitungstester (z.B. SOUNDLIGHT POCKET-DMX-TESTER 3512A) an die Datenleitung an und wählen Sie einen Kanal (z.B. Kanal 10) aus. Geben Sie auf diesen Kanal eine Eingangsspannung von 5.0 Volt. Justieren Sie nun den Trimmer so, daß ein DMX-Ausgangswert von 128 (hexadezimal \$80) angezeigt wird. Damit ist die Justage des DMX-Multiplexers beendet. Alternativ ist folgende Einstellung möglich: Einen (oder mehrere) Eingänge mit 10,0 V beschicken. Trimmer so einstellen, daß die LED LD1 gerade eben leuchtet. Weitere Justagen sind nicht erforderlich.

Signalanzeigen

Die CLIP-LED (rot) leuchtet nur dann, wenn das Gerät mit Analog-Eingangssignalen beschickt wird und diese den 10V-Bereich überschreiten. Die Intensität der LED gibt einen Hinweis auf die Anzahl der übersteuernden Kanäle.

DIP-Schalter-Einstellungen

Erweiterung auf mehr als 60 Kanäle:

Der SOUNDLIGHT DMX Multiplexer 3160A bietet bereits in der Grundausbaustufe 64 (2x32) Eingangskanäle. Das Betriebsprogramm des Gesamtsystems ist so gestaltet, daß der Multiplexer auf insgesamt bis zu 256 Kanäle erweitert werden kann. Dazu sind teilbestückte Slave-Boards erforderlich, die über den Erweiterungsstecker CN12 "EXPANSION CONNECTOR" einfach mit der Hauptplatine verbunden werden. Auf den Slave-Platinen sind lediglich die IC's 6, 10-14 und die Netzwerke RA10...RA33, sowie der DIL-Schalter SW01 zu bestücken. Die Funktion und Kanaluordnung der einzelnen Platinen wird über die DIL-Schalter festgelegt. Dabei sind zu setzen für ein

64-Kanal-System:

1 und 5 auf dem Basisboard auf "ON".

128-Kanal-System:

1 und 6 auf dem Basisboard auf "ON",
2 auf dem ersten Erweiterungsboard auf "ON".

256-Kanal-System:

1 und 7 auf dem Basisboard auf "ON",
2 auf dem ersten Erweiterungsboard auf "ON",
3 auf dem zweiten Erweiterungsboard auf "ON",
4 auf dem dritten Erweiterungsboard auf "ON".

Technische Daten

Stromversorgung	220/230V 50 Hz
Ausgangssignal	DMX-512/1990 (8us)
Ausgangsstecker	XLR 5-polig gemäß USITT resp. DIN56930-2 1= Screen 2= DMX - 3= DMX + 4= frei 5= frei
Eingänge	60 (64)
Eingangssignal	0 - 10V DC
Eingangsimpedanz	> 5 kOhm
Eingangsstecker	Sub-D 37polig (Belegung siehe Schaltbild, Seite 8) 1= Kanal 1

2= Kanal 2
3= Kanal 3
4= Kanal 4
5= Kanal 5
6= Kanal 6
etc...

37= Masse

Abmessungen Platine 200 x 220 mm

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



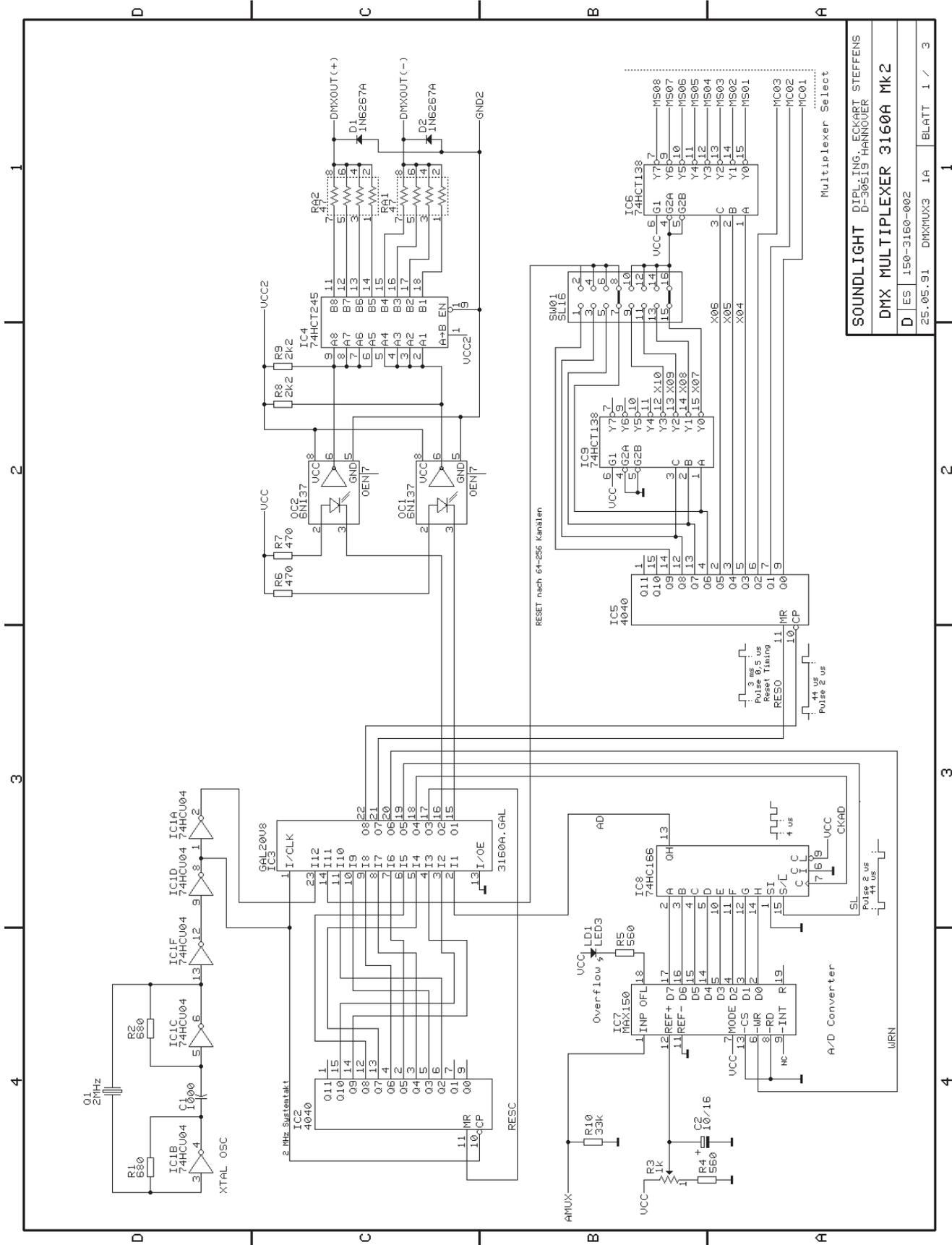
Die Baugruppe ist mikroprozessorgesteuert und verwendet Hochfrequenz (2 MHz Quartz). Die Karte wurde in unserem Labor gemäß EN55022B und IEC65/144 geprüft. Damit die Eigenschaften der Karte in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erhalten bleiben, ist es notwendig, die Baugruppe in ein geschlossenes Metallgehäuse einzubauen. Bitte achten Sie darauf, daß zum Anschluß stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES/EBU-Kabel) zur Anwendung kommen und die

Schirmung korrekt angeschlossen ist.

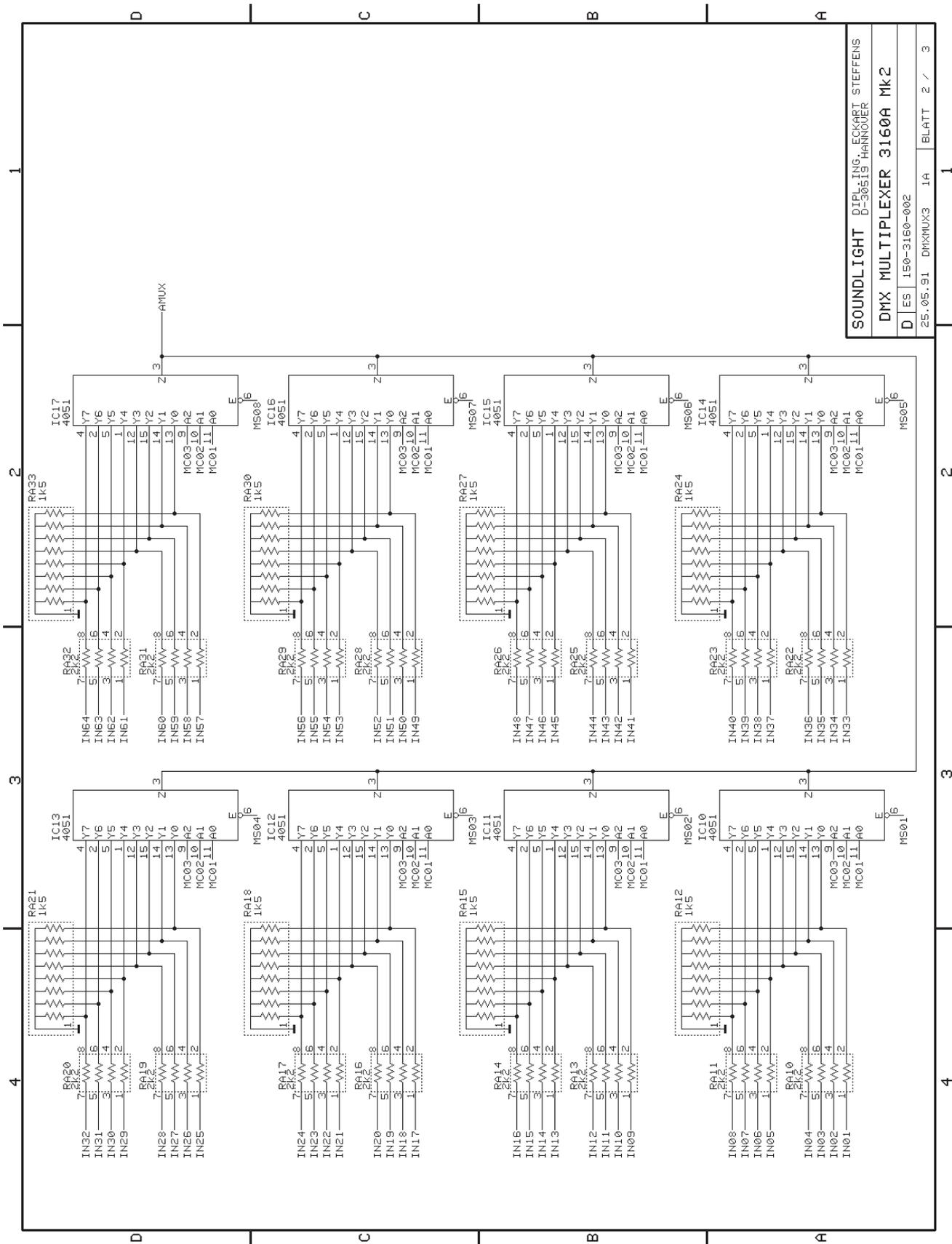
Hinweis: Die Abschirmung darf nicht mit einem signalführenden Leiter zusammenkommen.

Service

Innerhalb des Gerätes sind KEINE vom Anwender zu bedienenden oder zu wartenden Teile enthalten. Sollte Ihr 3002R einmal einen Service benötigen, dann senden Sie das Gerät bitte gut verpackt frachtfrei an das Werk ein.



SOUNDLIGHT DIPLOM. ECKART STEFFENS D-30519 HANNOVER			
DMX MULTIPLEXER 3160A Mk2			
D	ES	150-3160-002	
		DMXMUX3 1A	BLATT 1 / 3



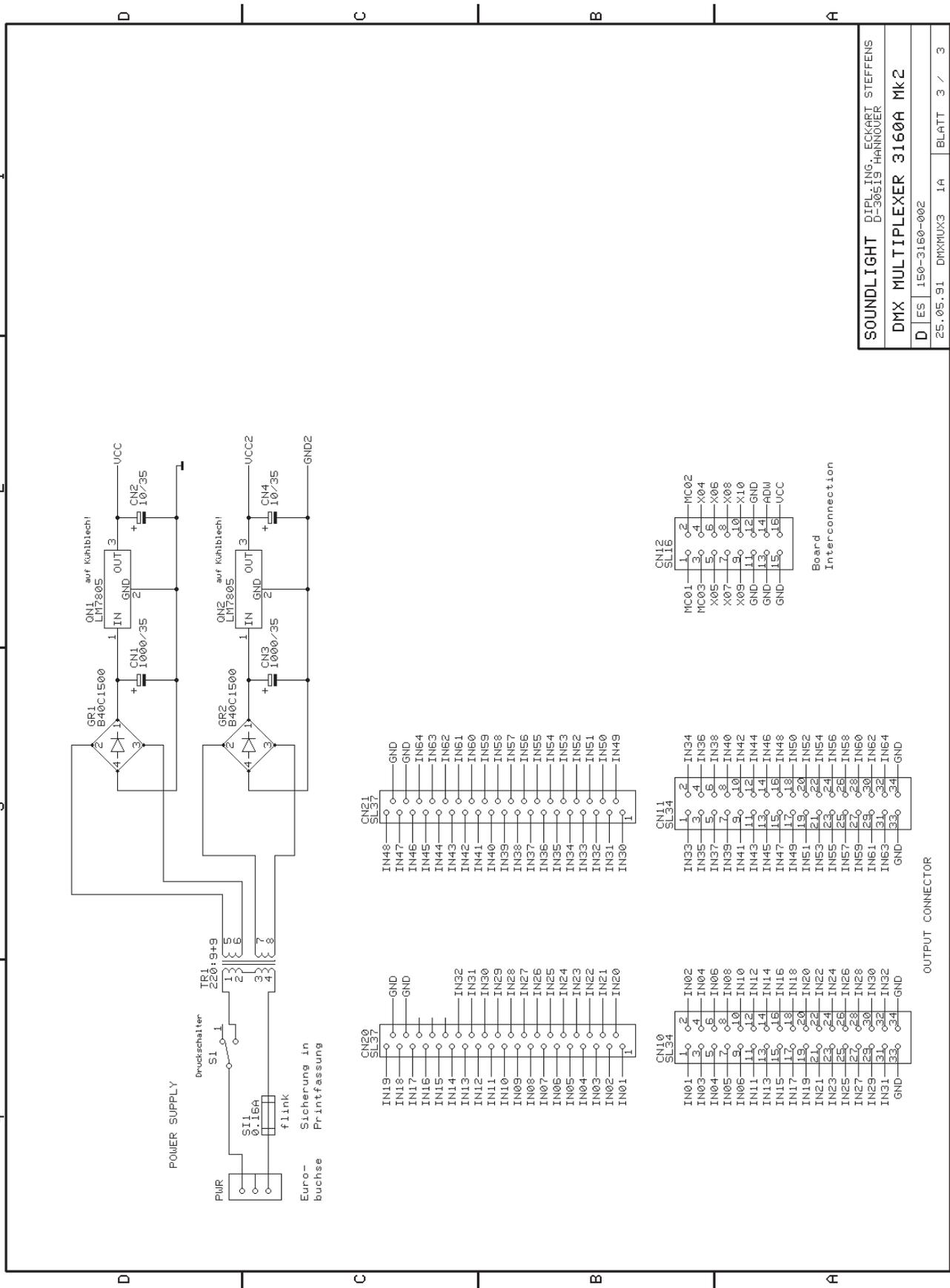
SOUNDLIGHT DIPL.-ING. ECKHART STEFFENS
D-30519 HANNOVER

DMX MULTIPLEXER 3160A Mk2

D ES | I50-3160-002

25.05.91 DMXMUX3 1A BLATT 2 / 3

4 3 2 1



SOUNDLIGHT DIPL.-ING. ECKHART STEFFENS D-30519 HANNOVER			
DMX MULTIPLEXER 3160A Mk2			
D ES	150-3160-002	1A	BLATT 3 / 3
25.05.91	DMXMUX3		