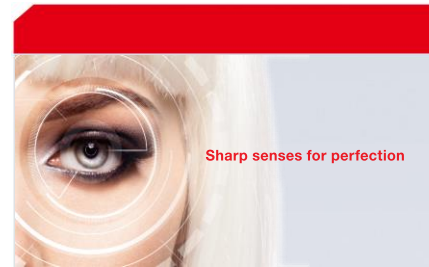


Bedienungsanleitung

Output Audio-Switch



Sharp senses for perfection

Softline _____

Modline _____

Conline _____

Boardline _____

Avidline _____

Pixline _____

Applikation _____



Messtechnologie bis ins Detail

MCD Elektronik GmbH

Hoheneichstr. 52

75217 Birkenfeld

Telefon 0 72 31/78 405-0

Telefax 0 72 31/78 405-10

info@mcd-elektronik.de

www.mcd-elektronik.de

Sitz : Birkenfeld

Geschäftsführer : Bruno Hörter

Registergericht Mannheim

HRB 505692

Inhalt

1. SICHERHEITSHINWEISE	3
2. ALLGEMEIN.....	3
3. LIEFERUMFANG	3
4. SCHALTSCHHEMA.....	4
5. ANSCHLÜSSE.....	4
6. KASKADIERUNG	5
6.1. VERBINDUNGSSCHHEMA	6
7. TECHNISCHE DATEN	7
8. SCHNITTSTELLENBESCHREIBUNG	8

1. Sicherheitshinweise

Der Output Audio-Switch ist zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Er darf keiner Nässe ausgesetzt werden. Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht, muss es für mindestens eine Stunde ohne angeschlossenes Netzkabel und andere Leitungen stehen bleiben, bis eventuelle Kondensationsfeuchte getrocknet ist.

Das Gerät enthält keine vom Anwender austauschbaren Teile. Eine eventuelle Reparatur muss durch eine ausgebildete Fachkraft erzeugen. Vor dem Öffnen des Gehäuses muss der Netzstecker gezogen und etwa eine Minute gewartet werden.

Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt sicherzustellen, dass die korrekte Betriebsspannung eingestellt wurde (erkennbar durch das Sichtfenster beim Netzkabelanschluss). Bei falscher Einstellung kann das Gerät beschädigt werden.

Sicherungseinsätze müssen mit dem gleichen Typ ersetzt werden. Werden andere Typen verwendet besteht Brandgefahr.

2. Allgemein

Der Output Audio-Switch ein Umschalter für Ausgangssignale. Bis zu 16 Geräte können hintereinander geschaltet werden und bieten damit Anschlussmöglichkeiten für bis zu 128 Ausgangskanäle. Diese können dann auf die beiden Ausgangskanäle des AudioAnalyzers geschaltet werden. Die Ansteuerung erfolgt wahlweise über USB2.0 oder RS232C mit einfachen Textkommandos.

Es gibt zudem noch eine Steuerungssoftware namens Toolmonitor Audio-Switch, die eine Bedienoberfläche zur Steuerung des Audio-Switch zur Verfügung stellt. Über Fremdsoftware kann der Toolmonitor Audio-Switch komplett ferngesteuert werden. Als Interface kommt hierbei COM/DCOM oder eine .Net – Assembly zum Einsatz. Dadurch kann der Toolmonitor Audio-Switch in einer Vielzahl von Applikationen eingebunden werden (MCD TestManager CE, LabView[®], Microsoft Visual Studio[®] (C#, C++, Visual Basic), Microsoft Office[®] (z.B. Excel[®]), Open Office[®]).

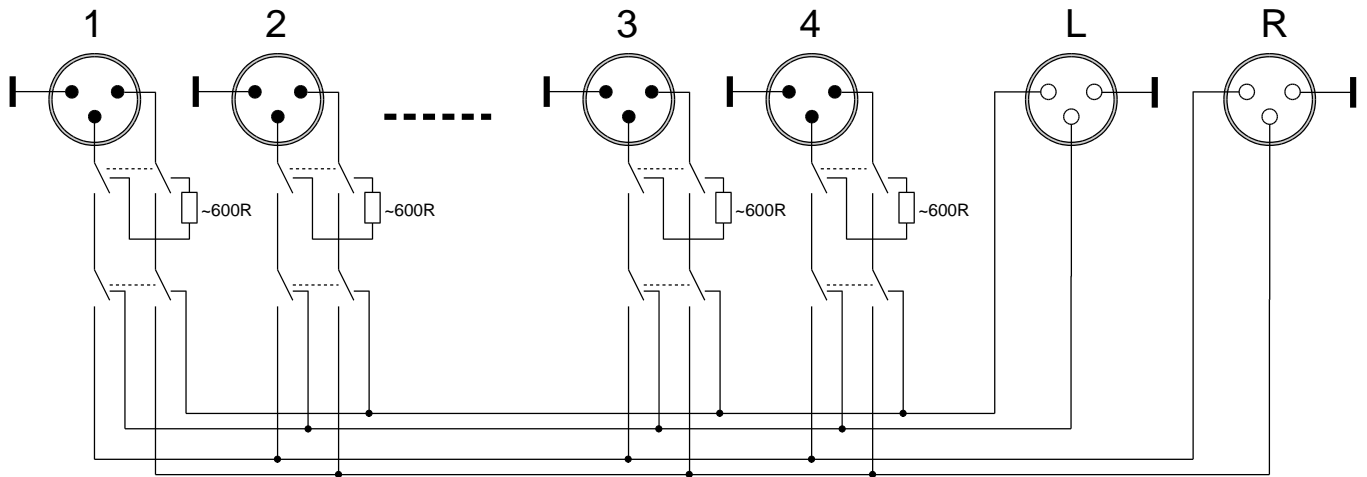
Bestellnummer: 122183

3. Lieferumfang

- 1x Output Audio-Switch
- 1x Speicherkarte mit Installationssoftware
- 1x Schutzkontakt-Netzanschlusskabel 1,8m

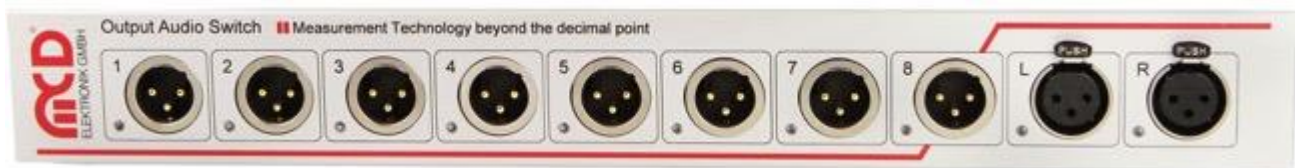
4. Schaltschema

Die Ausgänge können wahlweise auf die Sammelschiene „L“ oder „R“ geschaltet werden. Unbenutzte Ausgänge werden mit ca. 600 Ohm abgeschlossen. Dies vermeidet Signalbrumm auf der Leitung. Es können mehrere Ausgänge auf die Sammelschiene „L“ geschaltet werden. Damit kann dann z.B. auf einem Mehrkanal-Verstärker das Übersprechen aller anderen Kanäle auf einen anderen ermittelt werden.



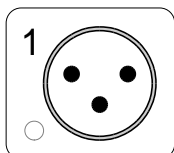
5. Anschlüsse

Die Ausgänge 1 bis 8 werden mit den Signaleingängen verbunden. Die Anschlüsse L und R werden mit den Ausgängen des AudioAnalyzers verbunden. Weitere Signaleingänge können per Kaskadierung weiterer Audio-Switches angebunden werden. Ist ein Anschluss mit einer der beiden Sammelschienen L und R verbunden, leuchtet die dazugehörige Signallampe blau oder rot. Hat der Anschluss keine Verbindung, ist die Signallampe aus.

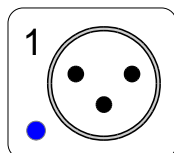


Eingänge

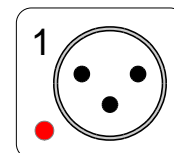
zum Ausgang
AudioAnalyzer



Ausgang aus

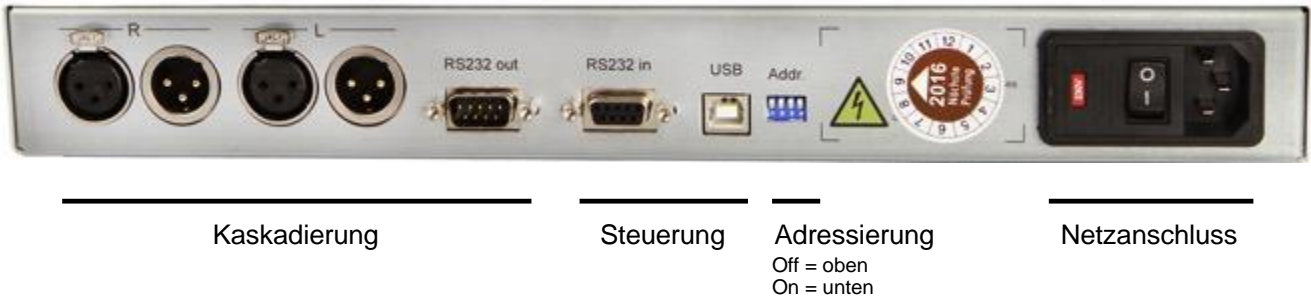


Ausgang mit Schiene „L“ verbunden



Ausgang mit Schiene „R“ verbunden

Auf der Rückseite befinden sich die Anschlüsse zur Kaskadierung mehrerer Geräte, die Steueranschlüsse, die Geräteadressierung und der Netzanschluss.



Adresse	Schalterstellung	Kanäle	Adresse	Schalterstellung	Kanäle
0	Off – Off – Off – Off	0 – 7	8	Off – Off – Off – On	64 – 71
1	On – Off – Off – Off	8 – 15	9	On – Off – Off – On	72 – 79
2	Off – On – Off – Off	16 – 23	10	Off – On – Off – On	80 – 87
3	On – On – Off – Off	24 – 31	11	On – On – Off – On	88 – 95
4	Off – Off – On – Off	32 – 39	12	Off – Off – On – On	96 – 103
5	On – Off – On – Off	40 – 47	13	On – Off – On – On	104 – 111
6	Off – On – On – Off	48 – 55	14	Off – On – On – On	112 – 119
7	On – On – On – Off	56 – 63	15	On – On – On – On	120 – 127

6. Kaskadierung

Bis zu 16 Output Audio-Switches können hintereinander geschaltet werden und stellen dann bis zu 128 Ausgänge zur Verfügung. Durch diese Verkettung ist nur ein Steueranschluss notwendig.

Der Anschluss des steuernden PCs erfolgt am Anfang der Kette (USB oder RS232). Die Steuersignale werden dann von Gerät zu Gerät weitergeleitet.



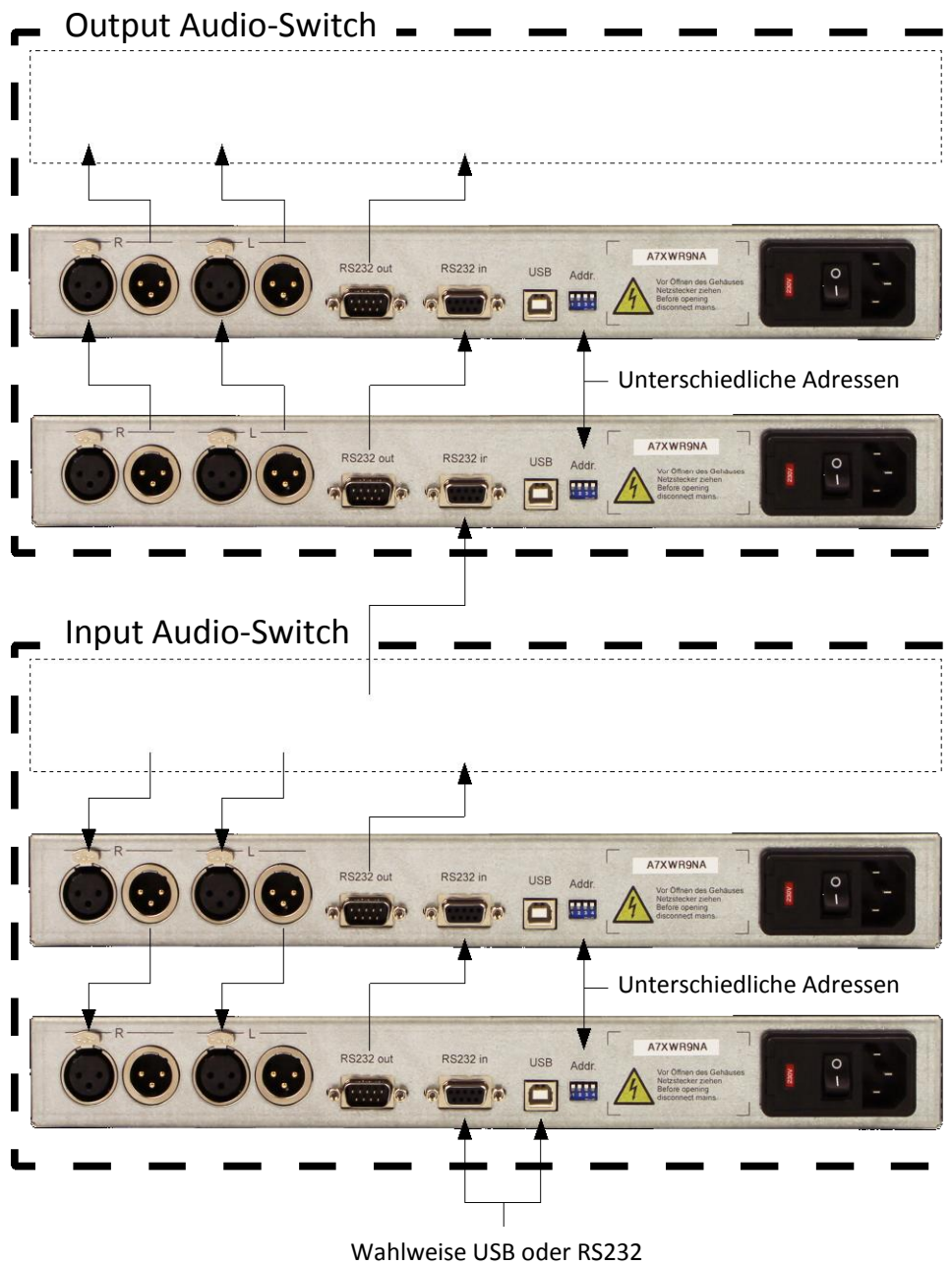
Der PC sollte nicht inmitten oder am Ende der Verkettung angeschlossen werden, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.

Die Gesamtlänge der Steuerleitung darf 15m nicht überschreiten. Bei vielen Geräten ist daher auf kurze Verbindungskabel zu achten.

In der Steuerkette darf bei den Input-Switches und den Output-Switches keine Adresse mehrfach vorkommen. Ein Input-Switch kann aber dieselbe Adresse wie ein Output-Switch haben.

Die Audio-Leitungen dürfen nicht zwischen Input- und Output-Switches verbunden werden.

6.1. Verbindungsschema



7. Technische Daten

elektrische Eigenschaften		
Betriebsspannung	115 / 230 VAC 47 – 63Hz	Beim Wechseln der Eingangsspannung Netzstecker ziehen und Spannung am Netzfilter einstellen!
Anschlussleistung	5W	
Absicherung	2x 50mA träge	Glassicherungseinsätze 5x20mm
Schaltleistung	50Vrms / 0,5A	
mechanische Eigenschaften		
Baugröße (H x B x T)	44mm x 350mm x 135mm	ohne angeschlossene Stecker und Standfüße
Anschlüsse Rückseite	Kaltgerätestecker	Spannungsversorgung
	1x USB-B	Steuereingang vom PC (alternativ zu RS232)
	1x D-Sub 9-polig Buchse	RS232-Eingang vom vorherigen Switch oder PC (alternativ zu USB)
	1x D-Sub 9-polig Stiftleiste	RS232-Weiterleitung zum nächsten Switch
	2x XLR Buchse	Einspeisung von vorherigem Switch
	2x XLR Stift	Weiterleitung nächster Switch
Bedienelemente Rückseite	4-poligerDIP-Schalter	Einstellung der Geräteadresse
sonstige Eigenschaften		
USB Version	USB 2.0	
Ansteuerung	via USB oder RS232C	
Anzeige	8x LED blau	auf Schiene „L“ geschalteter Anschluss
	8x LED rot	auf Schiene „R“ geschalteter Anschluss
	1x LED blau	Markierung Signaleinleitung „L“
	1x LED rot	Markierung Signaleinleitung „R“
Steuer-Schnittstelle	Virtueller Serieller Port über USB oder RS232C	19200 Baud 1 Startbit 2 Stopbits kein Handshake
Umgebungstemperatur	0 – 40°C	
Gewicht ohne Zubehör	1,7kg	

8. Schnittstellenbeschreibung

Das Kommandointerface bedient sich einfacher ASCII- Zeichenfolgen. Erkannte und gültige Befehle werden mit der Zeichenfolge „ok“ quittiert, wenn es sich um einen Einstellbefehl handelt und der Adressat eindeutig bekannt ist. Bei einem Lesebefehl werden die entsprechenden Daten gesendet. Ein nicht erkannter Befehl wird ignoriert. Alle Zeichenfolgen werden mit CR (ASCII 13) abgeschlossen.

Befehl	Parameter	Rückgabewert	Kommentar
Stellbefehle			
OSL	00 - 7F	ok	Schaltet den Ausgang 0...127 auf die Schiene „L“ auf. Alle anderen Ausgänge, die auf Schiene „L“ liegen, werden abgeschaltet.
OSL	R		Schaltet alle linken Ausgänge aus. Wirkt sich auf alle kaskadierten Geräte aus.
OSA	00 - 7F	ok	Schaltet einen weiteren Ausgang 0...127 auf die Schiene „L“ auf, ohne andere Ausgänge, die bereits auf Schiene „L“ liegen auszuschalten.
OSR	00 - 7F	ok	Schaltet den Ausgang 0...127 auf die Schiene „R“ auf. Alle anderen Ausgänge, die auf Schiene „R“ liegen, werden abgeschaltet.
OSR	R		Schaltet alle rechten Ausgänge aus. Wirkt sich auf alle kaskadierten Geräte aus.
Lesebefehle			
OGL		00 – 7F	Gibt zurück, welcher Ausgang auf Schiene „L“ liegt. Ist kein Ausgang auf Schiene „L“ geschaltet, gibt es keine Antwort. Ist mehr als ein Ausgang auf Schiene „L“ geschaltet, gibt es ebenfalls keine Antwort.
OGR		00 – 7F	Gibt zurück, welcher Ausgang auf Schiene „R“ liegt. Ist kein Ausgang auf Schiene „R“ geschaltet, gibt es keine Antwort.
Spezial			
OGV	0 – F	String	Version der Firmware des Switches mit der angegebenen Adresse