

FRONTANSICHT

Der DDA-12 ist ein professioneller Verteilverstärker für digitale Audiosignale im AES/EBU-Format. Das Gerät besitzt 2 Eingänge und 12 Ausgänge. Diese Ausgänge sind in 2 Gruppen mit je 6 Ausgängen zusammengefasst.

Diese beiden 6-fach-Ausgänge können durch 4 Taster auf der Frontplatte den beiden Eingängen beliebig zugeordnet werden, so dass z.B. auch eine 1 auf 12-Verteilung möglich ist. Diese Eingangsmatrix ist auch fernsteuerbar. Für Festinstallationen kann die Konfiguration auch intern über 2 Jumper fixiert werden. Diese Möglichkeiten erweitern den Einsatzbereich des DDA-12 erheblich gegenüber sonst üblichen Signalverteilern. So kann der DDA-12 auch als ferngesteuerter digitaler Signalumschalter betrieben werden.

Die Eingangsschaltung ist dabei so empfindlich, dass auch SPDIF-Signale an den Eingängen verarbeitet werden können, solange der übliche Eingangspegel eingehalten wird. Das Gerät ist völlig transparent für alle üblichen digitalen Audioformate, d.h. ein am Eingang eingespeistes Signal wird im gleichen Format an den zugeschalteten Ausgängen erscheinen. Sämtliche Abtastraten von 32..192 kHz und Auflösungen bis zu 24 Bit werden verarbeitet.

Die einzige Veränderung, welche der DDA-12 vornimmt, ist eine Verstärkung/Dämpfung auf einen Ausgangspegel von 4 Vpp und eine automatische „DUTY-CYCLE“-Korrektur. Dadurch wird auch bei unsymmetrischem Tastverhältnis des Eingangssignals oder bei unterschiedlichem Eingangspegel ein einwandfreies Tastverhältnis am Ausgang ausgegeben.

Bei Verwendung des Audio-Monitorsystems „AMS-2“ bietet sich der DDA-12 für eine weitere Signalverteilung der digitalen Ausgänge an.

EIN-AUSGÄNGE

Eingänge : 2 x AES/EBU symmetrisch erdfrei 110 Ω (XLR-Buchse). Arbeitspegel : 300mV..6Vpp
Ausgänge : 2 x 6 AES/EBU symmetrisch erdfrei 110 Ω (XLR-Buchse). Arbeitspegel : 4 Vpp

BETRIEBSSICHERHEIT

2 LEDs zeigen auf der Front für beide Ausgangsgruppen getrennt an, ob ein gültiges Eingangssignal am angewählten Eingang anliegt. Dadurch wird eine schnelle Signalverfolgung im Studio unterstützt.

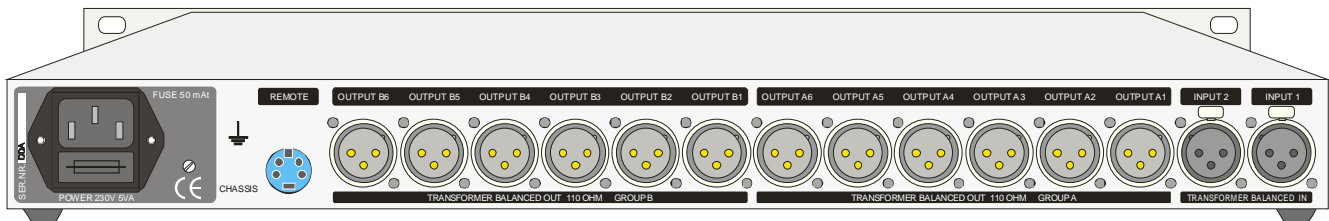
Die eingestellte Konfiguration wird bei Stromausfall oder Ausschalten des Gerätes intern abgespeichert und beim Einschalten, bzw. bei wieder vorhandener Stromversorgung automatisch neu geladen. Dieser Speicher arbeitet ohne interne Batterien oder Akkumulatoren, ist also auf Lebenszeit wartungsfrei.

Im DDA-12 werden keine offenen Kontakte oder Relais für den Signalweg verwendet. Dadurch ist auch bei langer Betriebszeit eine hohe Zuverlässigkeit zu erwarten.

Alle intern erzeugten stabilisierten Versorgungsspannungen sind kurzschlussfest. Um die Betriebssicherheit noch weiter zu erhöhen besitzen jeweils drei Ausgangsverstärker einer Gruppe eine weitgehend eigene Stromversorgung.

Jeder der 12 Ausgänge wird durch einen eigenen Verstärker versorgt. Im Schadenfall oder bei Überlastung eines Ausganges durch Verkabelungsfehler arbeiten die übrigen Ausgänge unbeeinflusst weiter.

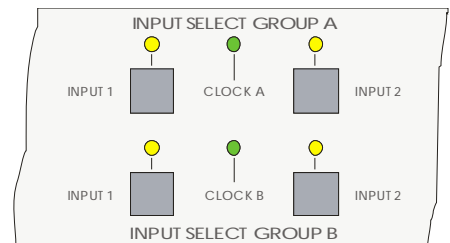
Alle Ein- und Ausgänge sind mit Neutrik-XLR-Buchsen mit vergoldeten Kontakten ausgerüstet



RÜCKWAND

EINGANGSUMSCHALTUNG

Das Eingangssignal für die ersten 6 Ausgänge (Ausgangsgruppe A) wird mit den oberen beiden Tastern im Feld „INPUT SELECT GROUP A“ angewählt, das Eingangssignal für die zweiten 6 Ausgänge entsprechend im Feld „INPUT SELECT GROUP B“. Bei angeschlossener externer DDA-12-Steuerung sind Fernsteuerung und Frontplattenbedienung normalerweise gleichberechtigt. Durch Verwendung von rastenden Umschaltern bei Fernsteuerung anstelle von Tastern wird die Frontplattenbedienung ausgeschaltet.



Eine Bearbeitung des Digitalsignals ist nicht vorgesehen. (weitergehende Bearbeitung wie Formatwandlung, Abtastratenwandlung im AES/EBU- oder SPDIF-Format bietet der DAS-SRC).

Eine automatische „DUTY-CYCLE“-Korrektur hält das Tastverhältnis auch bei unterschiedlichen Eingangspegeln konstant. Der zum Signal addierte Jitter ist extrem gering und beträgt typ. $< 300 \text{ pS}_{\text{eff}}$! Der DDA-12 arbeitet mit extrem kurzer Verzögerung von 60..80nS (Nano-Sekunden) und ist daher auch im vernetzten, synchronen Studiobetrieb optimal einsetzbar.

Ein- und Ausgänge des digitalen Routers sind symmetrisch und mit Übertragern ausgerüstet. Die Eingangsimpedanz kann über Jumper auch nachträglich für beide Eingänge getrennt eingestellt werden. Bei offenem Jumper kann das Signal am Eingang zu einem weiteren Gerät durchgeschliffen werden. Die Eingangsimpedanz beträgt dann $> 1 \text{ k}\Omega$. Bei geschlossenem Jumper 110Ω (normaler Betrieb und Auslieferungszustand).

Sollen an den Eingängen SPDIF-Signale verarbeitet werden, welche normalerweise koaxial verdrahtet werden, empfiehlt es sich den internen Impedanz-jumper (Kurzschlussbrücke) für den entsprechenden Eingang zu Entfernen. Ein normgerechter Abschluss mit 75 Ohm wird dann z.B. durch ein Koax-T-Stück und den passenden Abschlussstecker unmittelbar an der Eingangsbuchse des DDA-12 hergestellt.

Der digitale Signalverteiler DDA-12 besitzt ein eingebautes Netzteil mit streuarmem Ringkerntrafo.

