

ANWENDUNG : Der DAS ist ein seit Jahren bewährter, komfortabler Signalquellenumschalter. Das Gerät wurde zur Verteilung und Überspielung digitaler Audiosignale zwischen DAT, DCC, CD, DVD, CD-R, DSR, MOD, MiniDisc, PCM601, digitalen Schnittplätzen, Digital-Analog-Wandlern etc. konzipiert. Die digitalen Ein- und Ausgänge aller verwendeten Geräte werden in der Regel nur noch mit dem DAS verbunden. Hier erfolgt die zentrale Verwaltung aller Digital-signale.

Der DAS ermöglicht das Abhören und gleichzeitige Überspielen digitaler Audiosignale über verschiedenste digitale Schnittstellen mit verschiedenen Abtastfrequenzen und Formaten. Das Gerät empfängt, konvertiert und verteilt optische, koaxiale (SPDIF) oder AES/EBU (prof. Format)-Signale. Ein Abtastratenwandler für digitale Audiosignale ist als Option erhältlich. Die Matrix kann Abtastfrequenzen von 26..192 kHz und Auflösungen bis 24 Bit verarbeiten.

Bis zu 8 Quellen können durch Tastendruck direkt angewählt werden. Die ersten 3 Eingänge können zusätzlich auch mit Lichtleiterkabel belegt werden, wodurch die maximal möglichen Geräteeingänge auf 11 erhöht werden.

Im Einzelnen bietet der DAS folgende Funktionen:

1. Signalauswahl aus max. 11 digitalen Signalen
2. Verteilung (1 > 9 oder 1 > 3 + 1 > 6 oder 3x 1 auf 3)
3. Einschleifen digitaler Effektgeräte (Insert)
4. AES/EBU < > SPDIF-Konvertierung*
5. Informationen über Eingangssignale*
6. Konverterfunktionen (Schnittstellenwandlung)
7. Abtastratenwandlung von 26 kHz...58 kHz auf 32, 44.1, 48 kHz *
8. Refresh-Funktion für verzerrte Signale

EINGÄNGE DAS : 6 x SP-DIF (Cinch), davon 3 x zusätzlich optisch, 2 x AES/EBU (XLR). Mit optional lieferbaren Symmetrier-Adapttern UAS, die mit einem Übertrager und XLR-Kupplung ausgerüstet sind, können bis zu 8 AES/EBU-Signale an den Eingängen verarbeitet werden.

EINGÄNGE DAS-C (Consumer) : 8 x SP-DIF (Cinch), davon 3 x zusätzlich optisch. Mit optional lieferbaren Symmetrier-Adapttern UAS, die mit einem Übertrager und XLR-Kupplung ausgerüstet sind, können auch AES/EBU-Signale an den Eingängen verarbeitet werden.

AUSGÄNGE : Das Gerät besitzt drei unabhängige Ausgänge. Auf jeden der drei Ausgänge kann ein beliebiges Eingangssignal geschaltet werden. Jeder der drei Hauptausgänge steht gleichzeitig als koaxiales (cinch), optisch und symmetrisch mit hohem Pegel an XLR-Buchse zur Verfügung.

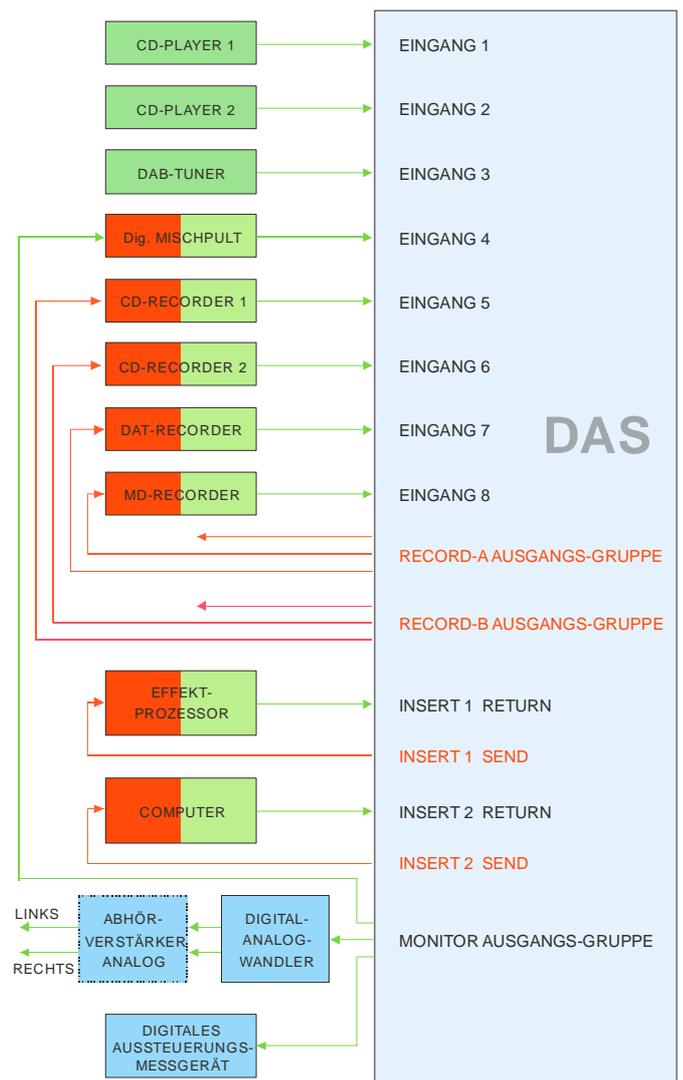
In der Grundversion liegt am Ausgang immer das gleiche Signal wie am angewählten Eingang. Das bedeutet, dass z.B. ein AES/EBU-Signal am Eingang auch am Ausgang auf allen zugehörigen Buchsen als AES/EBU-Signal anliegt. AES/EBU- und SPDIF-Signale können gleichzeitig von der Matrix verteilt werden.

INSERTS : Um digitale Zusatzgeräte (digitale Equalizer, digitale Lautstärkereger, Effektgeräte usw.) in die Signalwege zu schalten, besitzt der DAS zwei Inserts (Einschleifwege). Diese können unabhängig voneinander jeweils vor einen der drei Hauptausgänge geschaltet werden. Aktiviert werden diese beiden Einschleifwege auf Tastendruck von der Frontplatte aus. Die Insert-Anschlüsse sind als Cinchbuchsen ausgeführt.

BEDIENUNG : Alle Funktionen werden über langlebige Taster mit Gold-Kontakten eingegeben. Sämtliche geschalteten Eingänge und Funktionen werden übersichtlich und in Echtzeit über LEDs an der Frontplatte zurückgemeldet. Alle Geräte-Konfigurationen werden beim Ausschalten in einem nicht flüchtigen Speicher aufgefangen und beim Einschalten automatisch geladen.

Um Erdschleifen und dadurch mögliche Brummstörungen zu vermeiden, sind alle Cinch- und XLR-Ausgänge mit normgerechten Übertragern ausgerüstet (gilt auch für Insert 1 und Insert 2).

EIN - AUSGÄNGE : Neben den optischen und koaxialen Ein- und Ausgängen ist der DAS in der Standard-Version für die Eingänge 7 und 8 mit XLR-Buchsen ausgerüstet. Jeder Hauptausgang besitzt zusätzlich zu den optischen und koaxialen Buchsen ebenfalls auch einen symmetrischen XLR-Anschluss. Diese XLR-Aus- und Eingänge sind für AES/EBU-Signale vorgesehen. Die XLR-Eingänge des DAS akzeptieren aber auch ein SPDIF-Signal am Eingang.



Alle Audiosignale werden kontaktlos über elektronische Schalter geschaltet und gewährleisten daher eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer sowie konstante Präzision.

INTERNER ABTASTRATENWANDLER (DAS - SRC) : Der interne Abtastratenwandler im DAS-SRC kann digitale Audiosignale mit Abtastfrequenzen von 26 kHz...58 kHz in Digitalsignale mit einer Abtastrate von 32, 44.1 oder 48 kHz konvertieren. Zusätzlich werden am Ausgang nach Passieren dieses Konverters keine Kopiersperreninformationen gesendet. Das Ausgangsformat des Abtastratenwandlers kann unabhängig vom Eingangsformat als AES/EBU-Signal oder SPDIF-Signal eingestellt werden. Die Farbe der Abtastraten-LED zeigt dann das angewählte Ausgangsformat an.

Eine Takt-Refresh-Funktion erlaubt die weitgehende Jitter-Beseitigung eines unsauberen, verrauschten Eingangssignals. Damit wird die Voraussetzung für eine exakte Digital-Analog-Wandlung im externen DA-Wandler geschaffen. Je nach Signalquelle und DA-Wandler kann dies zu hörbaren Klangverbesserungen führen. Der Abtastratenwandler unterstützt 20 Bit eingangsseitig und 24 Bit ausgangsseitig.

Die **SRC-Funktion** kann über die Insert-Taste 1 von der Frontplatte aus in einen beliebigen Ausgang geschaltet werden. 3 LEDs im Prozessorfeld informieren darüber, welche von den 3 möglichen Abtastraten für das Ausgangssignal des Konverters angewählt wurde.

Eine **LOCK-LED** zeigt das einwandfreie synchronisieren auf ein Eingangssignal an. Ist die Abtastfrequenz des Eingangssignals identisch mit der gewünschten Ausgangs-Abtastfrequenz, so wird automatisch eine Bypass-Schaltung aktiv, die das Signal unbearbeitet weiterleitet. Diese Funktion wird durch eine zweite LED in der Frontplatte angezeigt. Diese automatische Bypass-Schaltung kann auch abgeschaltet werden. Die zweite LED leuchtet dann rot um anzuzeigen, dass der Abtastratenwandler immer aktiv ist.

Eine mögliche Formatwandlung von AES/EBU auf SPDIF und umgekehrt bleiben auch bei aktiver Bypass-Schaltung erhalten.

USER-BITS werden bei aktivierter Abtastratenkonvertierung durch die SRC-Wandlerkarte nicht übertragen. Das heißt, dass Start- und Skip-IDs bei Einschalten der SRC-Funktion in den Signalweg beim Überspielen verloren gehen.

TECHNISCHE DATEN :

- Eingänge: 6 x SPDIF (Cinch)
3 Lichtleiter (Toslink)
2 x AES/EBU (XLR female)
- Ausgänge:..... 3 x SPDIF (Cinch) *
3 x Lichtleiter (Toslink)
3 x AES/EBU (XLR male) *
- Inserts (Einschleifwege): Send 1 und Send 2 SPDIF (Cinch) *
Return 1 und Return 2 SPDIF (Cinch) *
- Verzögerungszeit :Eingang zum Ausgang < 60 nS
zusätzlich durch angewählten Insert :< 30 nS
- Anstiegszeit :AES/EBU Out * < 10 nS
SPDIF Out * < 10 nS
- Eingangsspannung AES/EBU :350 mV bis 10 V
- Eingangsspannung SPDIF :200 mV bis 1.5 V
- Eingangs-Impedanz AES/EBU :110 Ω symmetrisch erdfrei
- Eingangs-Impedanz SPDIF :75 Ω asymmetrisch
- Ausgangsspannung AES/EBU * :4 V
- Ausgangsspannung SPDIF * :0.5 V
- Ausgangs-Impedanz AES/EBU Out * :110 Ω symmetrisch erdfrei
- Ausgangs-Impedanz SPDIF Out * :75 Ω asymmetrisch erdfrei
- unterstützte Auflösung (DAS als Matrix) : 24 Bit Ein- und Ausgänge
- unterstützte Abtastfrequenzen als Matrix : 28...192 kHz, Varispeed
- Abtastfrequenzen über SRC : Eingang : 26 kHz...58 kHz
Ausgang : 32, 44.1, 48 kHz
- Auflösung SRC-Funktion : Eingang 16..20 Bit Ausgang 24 Bit
- Formatwandlung SRC-Option :AES/EBU < > SPDIF
- Leistungsaufnahme :max. 7 VA
- Stromversorgung :230 V / 50 Hz (115 V / 60 Hz)
- Abmessungen in mm :483 x 44 x 245 (B x H x T)
- Schutzart :Klasse 1

ANSCHLUSSBEISPIEL

