



Überblick

Die Hammerfall DSP AES-32 ist eine PCI-Karte in kurzer Baulänge mit AES/EBU-Schnittstellen. Sie stellt bei 192 kHz acht AES/EBU Eingänge (16 Kanäle) und acht Ausgänge (16 Kanäle) bereit. Komplettiert wird die Ausstattung durch zwei MIDI I/O Ports, Wordclock I/O, und das optional erhältliche TCO-Modul zur Synchronisation auf LTC und Video.

Mit der HDSP AES-32 reagiert RME auf Anfragen professioneller User nach einer AES-basierten Lösung in typischer RME Qualität und mit typischen RME Merkmalen - die optimale Komplettlösung für professionelle Anwender in Rundfunk, Fernsehen, Theater, Bühne/PA - und natürlich in professionellen Studios.

Auf der Hauptplatine befinden sich Wordclock I/O und ein 25-poliger Sub-D Stecker, über den mittels Standard Digital Breakoutkabel (Tascam Pinbelegung) 4 AES/EBU Eingänge (XLR-F) und 4 AES-Ausgänge (XLR-M) zur Verfügung stehen. Der Wordclock-Eingang ist mit einem Übertrager galvanisch getrennt, und verarbeitet Single-, Double oder Quad-Speed Signale vollautomatisch. Die Hauptplatine ist als 8-Kanal I/O Lösung bereits vollständig funktionsfähig. Auf dem separaten Expansionboard befindet sich ein zweiter Sub-D Stecker für die Kanäle 9 bis 16, sowie der Anschluss für das MIDI Breakoutkabel, welches 2 vollständige MIDI Ein- und Ausgänge (4 Buchsen DIN) aufweist. Das Expansionboard benötigt lediglich einen freien Slot-Ausgang am Gehäuse, aber keinen PCI-Steckplatz.

Anschlüsse

- 8 x AES/EBU I/O
- 2 x MIDI I/O
- Word Clock I/O
- optional: HDSP TCO (HDSP TCO)
- optional: Breakout-Box (BOB-32)

Features

- TotalMix™
- Instant Memory
- Intelligent Clock Control
- SteadyClock™
- SyncCheck™
- QuickBoot
- MeterBridge
- DigiCheck
- ZLM™
- MultiSync

Merkmale

Die AES-32 weist eine ganze Reihe durchdachter Merkmale und besonderer Eigenschaften auf. Dazu zählen:

- Unterstützung von bis zu 192 kHz bei voller Kanalzahl
- Direkter Support für Double und Quad Wire Übertragung
- Direkte Konvertierung zwischen diesen Formaten
- SteadyClock für maximale Jitterunterdrückung und Clock-Refresh
- Einfache und übersichtliche Bedienoberfläche
- TotalMix: 512-Kanal Mischer mit 42 Bit interner Auflösung
- 48 Level Meter Peak/RMS in Hardware berechnet



Dank des DSP-basierten TotalMix Mixers lassen sich alle 16 Eingänge und 16 Playback-Kanäle vollkommen frei auf alle 16 physikalischen Ausgänge routen und mischen. Damit bietet die AES-32 außergewöhnliche Monitoring-Fähigkeiten. Bis zu 8 vollkommen unabhängige Stereo Submixes sind möglich.

Copy/Paste von Routings, Ganging und gruppenbasiertes Arbeiten mit Fadern, sowie das außergewöhnliche Matrix-Fenster, verwandeln die AES-32 in einen leistungsfähigen und einfach zu bedienenden Redistributor, Patchbay, Router, Konverter und Splitter. Der Hardware-Mischer ist komplett per MIDI fernsteuerbar. Darüber hinaus berechnet die Hardware RMS und Peak Level Meter für alle 48 Audiokanäle, bei kaum messbarer CPU-Belastung.

Die bekannte Time Code Option (TCO) der Hammerfall DSP-Serie zur Synchronisation zu LTC und Video kann auch mit der AES-32 benutzt werden. Dank SteadyClock(TM) extrahiert die Karte aus diesen Signalen nicht nur absolute Positionsangaben, sondern auch eine sehr jitterarme Wordclock.

RME nutzt einen Konfigurationsspeicher für die wichtigsten Settings der Karte. Statt wie bisher üblich vom Einschalten des Rechners bis zum Laden des Treibers in einem Default-Modus zu operieren, aktiviert die AES-32 sofort beim Einschalten die zuletzt benutzte Samplefrequenz, Master/Slave Konfiguration und AES-Format. Damit sind Störgeräusche und Probleme im Clock-Netzwerk auch beim Einschalten oder Neu-Booten des Rechners ausgeschlossen.

Optional ist eine externe Breakoutbox im 19" Zoll Format erhältlich, die durch ein innovatives Design ihre XLR-Anschlüsse wahlweise front- oder rückseitig im Rack zur Verfügung stellt. BOB-32 weist Sub-D Anschlüsse mit Tascam und Yamaha Pinbelegung auf, und kann daher auch mit anderen Geräten als digitale Rack-Breakoutbox genutzt werden.

Als Software wird mitgeliefert:

- HDSP Meter Bridge: Frei skalierbare Levelmeter mit Peak- und RMS Berechnung in Hardware
- DIGICheck für Windows: Spectral Analyser, Professionelle Level Meter 2/8/64-Kanalig, Vector Audio Scope, viele weitere Analysefunktionen
- Treiber: Windows 2000/XP (komplett ASIO-Multiclient mit MME, GSIF 2.0 und ASIO 2.0), Mac OS X (Core Audio und Core MIDI)

Settings

Nach einem Klick auf das Hammersymbol im Systray der Taskleiste erscheint der Konfigurationsdialog der HDSP MADI. Der übersichtliche, klar gegliederte Aufbau und die einzigartigen, informativen Statusfenster für Eingangssignal, Clock-Modi und Samplefrequenz machen den Umgang mit der Hammerfall DSP zum reinsten Vergnügen.

Bei mehreren digitalen Eingängen ist es besonders wichtig, nicht nur über die Lock-Zustände, sondern auch über die Synchronität der Signale informiert zu sein. RMEs exklusives SyncCheck® prüft alle Eingänge und gibt das Ergebnis in Klartext aus, und dank Intelligent Clock Control (ICC) haben Sie Clock-Einstellungen und Synchronisation jederzeit im Griff.

HDSP AES-32 ist mit SteadyClock(TM), RMEs einmaliger Sync-Clock-Technologie ausgerüstet. Damit wird das Gerät zur idealen Sync-Referenz für das ganze Studio: SteadyClock frischt Clock-Signale auf, entfernt Jitter, und sorgt jederzeit für optimale AD/DA-Wandlung und damit eine sensationelle Klangqualität, vollkommen unabhängig von der Qualität der verwendeten Referenzclock.

Dank SteadyClock kann die HDSP AES-32 ihre Samplefrequenz selbst frei bestimmen. Der DDS Dialog erlaubt eine direkte Anwahl der für Audio und Video gebräuchlichsten Samplefrequenzen. Zusätzlich kann die Samplefrequenz über zwei Schieberegler im Bereich +/- 4% vollkommen frei und in Echtzeit verändert werden.

Es können bis zu 3 HDSP AES-32 und HDSP MADI gleichzeitig benutzt werden - in beliebiger Kombination.

Spezifikationen

ASIO Zero CPU Load Technologie: 0 (Null!)% CPU Belastung selbst bei der Nutzung aller 128 Kanäle!

Alle Einstellungen in Echtzeit änderbar

Clock-Modi: Slave und Master

Automatische und intelligente Master/Slave Clocksteuerung

Enhanced ZLM für latenzfreie Submixe und perfektes ASIO Direct Monitoring

Sync-Quellen: 8 x AES, Wordclock, Intern

Varipitch: per Eingangssignal oder Wordclock

Samplefrequenzen: 32 kHz bis 192 kHz, variabel (Sync/Wordclock)

Sample Rate Range: AES: 28 - 204 kHz, Wordclock: 28 kHz - 204 kHz

Jitter: < 1 ns, intern und alle Eingänge

Jitter-Empfindlichkeit: PLL arbeitet selbst bei 100 ns Jitter störungsfrei

Enthält DIGICheck: Einzigartiges Mess-, Analyse- und Test-Tool

Eingang 8 x AES, 2 x MIDI, Wordclock (BNC)

Ausgang 8 x AES, 2 x MIDI, Wordclock (BNC)

Eingang Wordclock: BNC, Signal Adaptation Circuit (arbeitet ab 1,2 Vss), Terminierung per Jumper

Ausgang Wordclock: BNC, niederohmige Treiberstufe, 4 Vss an 75 Ohm, Kurzschlussfest

MIDI Ein- und Ausgang: je 2 x 5-pol DIN Buchse



Optionale Erweiterungen

HDSP TCO Timecode Option Modul mit erweiterten Sync-Fähigkeiten für HDSP-Karten: 1 x Wordclock I/O, 1 x Video Sync Input (alternativ zu WC In), 1 x LTC I/O

BOB-32 Universelle Breakout Box mit 2 x 8 XLR- auf 2 SUB-D-Anschlüsse

Worldwide Distribution

audio ag

Am Pfanderling 60 · 85778 Haimhausen · Germany
Tel.: +49-08133-91810 Fax: +49-08133-9166

www.rme-audio.de

3 / 3