



Überblick

Das TCO-Modul ist eine optionale Erweiterung für HDSP AES-32 und HDSP 9632. Es wird einfach in einen freien Slot-Steckplatz des Gehäuses eingesetzt und mit der Mutterkarte durch ein schmales Flachbandkabel verbunden.

Das kleine Steckmodul stattet die HDSP-Karten mit einem Wordclock-Eingang aus und eröffnet zudem die Möglichkeit der Synchronisation zu LTC und Video. Dank SteadyClock extrahiert das TCO aus diesen Signalen nicht nur absolute Positionsangaben, sondern auch eine sehr jitterarme Wordclock. Damit ist eine Verbindung und sampleexakte Timecode-Synchronisation zu beliebigen Audio- und Video-Zuspielern gewährleistet.

Ein TCO kann mit mehreren HDSP-Karten gleichzeitig benutzt werden, sofern eine AES-32 oder HDSP 9632 im Verbund präsent ist (Stand Januar 07).

Merkmale

LTC kann in allen verbreiteten Formaten generiert oder abgeleitet werden: 24, 25, 30 oder 29.97 Frames; drop oder non-drop. Verbreitete Pull-Up- und Pull-Down Formate (+/- 0.1% und +/- 4%) werden unterstützt. PAL und NTSC-Video-Formate werden automatisch erkannt und korrekt verarbeitet.

Empfangener Timecode kann als APP (ASIO Positioning Protocol) oder MTC an Audio-/Video-Anwendungen weitergeleitet werden. Das TCO ist andererseits auch in der Lage, aus empfangenen APP- oder MTC-Signalen direkt auf Hardware-Ebene jitterarmen LTC, ohne Interaktion durch eine Software- oder Treiber-Routine, zu generieren. Verschiedene Chase-Funktionen (einstellbare Drop-Out-Länge, Continuous- oder JAM-Sync) werden unterstützt.

Unter Windows XP liefert das TCO die SMPTE Positionsangabe in APP (ASIO Positioning Protocol) und als MTC Sync. Unter Mac OS X liefert das TCO-HDSP die SMPTE Positionsangabe als MTC Sync.

Das TCO verfügt hardwareseitig über einen umschaltbaren Wordclock-/Video-Eingang (BNC, terminierbar) sowie über einen LTC-Eingang (BNC). Der zweistufige LTC-Ausgang (BNC) ist mittels Jumper konfigurierbar.

Anschlüsse

- 1 x Wordclock I/O
- 1 x Video Sync Input (alternativ zu WC In)
- 1 x LTC I/O

Unterstützte Karten

- HDSP AES-32
- HDSPe MADI (PCI-Express)
- HDSPe AES-32 (PCI-Express)
- HDSPe 9632 (PCI-Express)
- HDSPe PCI-Card (PCI-Express)
- Andere Karten nur im Multicardbetrieb.

Settings

Auf alle Einstellungen kann problemlos über eine zusätzliche Seite im Setup-Dialog der HDSP-Karte zugegriffen werden. In der übersichtlichen Dialogseite, die automatisch nach Installation des TCO erscheint, kann auf alle wichtigen Funktionen und Statusinformationen zugegriffen werden.

Zur Auswahl stehen beispielsweise Sync-Source (LTC, Video oder Word Clock), Terminierungsoption für den BNC-Eingang (75 Ohm), Frame-Rate des hereinkommenden SMPTE-Signals und die WCK Conversion. Weitere Optionen umfassen Pull-Up- und Pull-Down-Faktoren bereit sowie Statusanzeigen (Input State), die genaue Auskunft über das jeweils anliegende Signal geben. So wird beispielsweise für ein anliegendes Wordclocksignal angezeigt, ob dieses im Single Speed, Double Speed oder Quad Speed Bereich vorliegt.

Spezifikationen

LTC In

BNC unsymmetrisch

Pegelbereich: -25 dBu bis +12 dBu

Video In (Word Clock In)

BNC wahlweise terminierbar mit 75 Ohm

Format: PAL und NTSC

Word Clock In (Video In)

BNC, wahlweise terminierbar mit 75 Ohm

Übertrager-gekoppelter, galvanisch getrennter Eingang

Unempfindlich gegen DC-Offsets im Netzwerk

Signal Adaptation Circuit: Signalrefresh durch Zentrierung und Hysterese

Überspannungsschutz

Pegelbereich: 1,0 V_{ss} – 5,6 V_{ss}

Lock Range: 28 kHz – 200 kHz

Jitter bei Sync auf Eingangssignal: < 1 ns

Jitterunterdrückung: > 30 dB (2,4 kHz)

LTC Out

BNC

Ausgangspegel: +4 dBu, per Jumper –7 dBu

Ausgangsimpedanz: 220 Ohm

Word Clock Out

BNC

Maximaler Pegel: 5 V_{ss}

Pegel bei Terminierung mit 75 Ohm: 4,0 V_{ss}

Ausgangsimpedanz: 10 Ohm

Frequenzbereich: 28 kHz – 52 kHz

Stromversorgung über Flachbandkabel, 5 V DC, 100 mA

Standard Slotblech, Abmessungen Platine (HxT): 98 x 75 mm

Worldwide Distribution

audio ag

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

www.rme-audio.de

2 / 2