

Media Numerics RockNet

RockNet300 ist ein dezentrales Echtzeit Audionetzwerk, basierend auf CAT5-Infrastruktur. Das Übertragungsprotokoll wurde von Media Numerics eigens für diese Anwendung entwickelt (kein Ethernet Protokoll). Besonderer Wert wurde auf eine hohe Kanalzahl, minimale Latenz und größtmögliche Anzahl von Komponenten im Netzwerk gelegt. RockNet transportiert 160 Audiokanäle (24bit/48kHz) bidirektional auf einem einzelnen CAT5-Kabel. In einer Ringtopologie werden 160 Audiokanäle gleichzeitig im und gegen den Uhrzeigersinn transportiert.

Ein Signal kann bis zu 768 Mal ausgekoppelt werden

Bei einer Unterbrechung der Ringstruktur (Kabel- oder Geräte-Ausfall) bleibt das Audiosignal erhalten (Ring-Redundanz). Dieser Mechanismus bietet eine hohe Netzwerksicherheit und die Möglichkeit, bei laufendem Betrieb neue Komponenten zu integrieren. Jeder der 160 Audioeingänge ist überall im Netzwerk verfügbar. RockNet verhält sich prinzipiell wie ein aktives analoges Split-System. Ein einzelnes Eingangssignal kann bis zu 768 Mal aus dem Netzwerk ausgekoppelt werden. Zusätzlich zu den 160 Audio Kanälen können 10Mbit/s IP Daten über das Netzwerk übertragen werden. RockNet verhält sich diesbezüglich wie ein verteilter Hub. Die maximale Distanz zwischen zwei Geräten beträgt 150 Meter, mit einem Inline-

Repeater sind bis zu 450 Meter möglich. Darüber hinaus ermöglicht der zukünftige Fiber Optic Konverter Distanzen von mehreren Kilometern auf SM-Glasfaser. Ein RockNet Audionetz kann aus bis zu 99 I/O-Komponenten bestehen, deren Reihenfolge im Aufbau keine Rolle spielt. Die Produktphilosophie ist insbesondere durch einfache Inbetriebnahme und Installation, intuitive Bedienung und eine möglichst hohe Systemsicherheit gekennzeichnet. Der Auto Addressing Mode sorgt für eine automatische Geräteerkennung ohne manuellen Eingriff (keine IP-Adressen).

Die Inbetriebnahme eines RockNet Audionetzes läuft wie folgt ab: Einstellung des Synchronisations-Masters, Verbindung der Komponenten mit CAT5 Kabeln, Anschließen der Ein- und Ausgänge, Einstellen des Kanal-Routings. Zur Installation werden lediglich XLR-Mikrofon- und CAT5-Ether-Con-Kabel verwendet. Aufgrund des Thermal Managements können die RockNet Geräte direkt übereinander in ein Rack eingebaut werden. Die Konfiguration eines RockNet Audionetzes erfolgt ohne Computer. Alle Einstellungen können am Frontpanel jedes einzelnen Gerätes über Tasten und Displays vorgenommen werden. Dies gilt auch für die Parameter eines jeden Ein- und Ausgangssignals. Das Routing erfolgt in Gruppen zu jeweils 4 Kanälen (sogenannte Quads). Es sind 40

Quads adressierbar (160/4=40), die anhand ihrer Nummer im Netz identifiziert werden. Die Vergabe derselben Eingang-Quads wird netzwerkweit automatisch verhindert.

RockNet bietet aufgrund seines durchgängigen Redundanzkonzepts höchste Sicherheit im Betrieb.

Neben der Ringredundanz können ein primärer und ein sekundärer Synchronisations-Master eingestellt werden. Der sekundäre Master übernimmt die Netzsynchronisation, wenn der primäre Master bzw. dessen Synchronquelle ausfällt. Mögliche Synchronquellen sind: der interne Oszillator, der externe Wordclock Eingang oder einer der AES/EBU Eingänge. Der analoge Line-Out (RN.302.LO) bieten die Möglichkeit, zwei Ausgänge zweier Geräte parallel auf z.B. einen Verstärkereingang zu schalten (Output Redundanz). Bei Ausfall eines Gerätes bleibt das Audiosignal erhalten. Jedes Gerät besitzt zwei Schaltnetzteile mit verriegelbaren IEC Steckern. Die RN.341.MY-Yamaha-Mini-YGDAI-Card ermöglicht die Steuerung des Gains und die Schaltung der Phantom Power vom Yamaha Mischpult aus unter Verwendung des HA-Remote Anschlusses.

RockWorks ist eine Remote Control Software, die über den USB Anschluß einer jeden RockNet300 Komponente verbunden werden kann.

RockWorks ermöglicht die Remote Bedienung analog zum Frontpanel. Zusätzlich ist die Vergabe von Namen für Geräte & Kanäle möglich, wie auch netzwerkweite Einstellungen, z.B. Frontpanel Lock, Netzwerk Reset (Namen löschen, Gain 0 dB, Ausgangslevel +24dBu). Ein Alarmmanagement ist integriert.

www.medianumerics.com

Analog Line Out, Mic-Pre/Line In, AES/EBU Out, AES/EBU In (von oben nach unten).

