

UNIKA NBB-04R/T Dante Receiver/Transmitter

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Mega Audio hat seit 2019 auch den Hersteller UNIKA aus Taiwan im Vertriebsprogramm, die ein paar sehr interessante Dante-Netzwerk-Audio-Interfaces anbieten. Wir möchten als erste die den UNIKA NBB-04T Dante Transmitter und den NBB-04R Dante Receiver vorstellen.

Konzept und Technik

Die beiden Interfaces sind für den Boden- oder Tischbetrieb ausgelegt (237 x 114 mm Grundfläche und 63, bzw. 67 mm Bauhöhe, 860 bzw. 900 Gramm Gewicht) - im Formfaktor einer Mini-Stagebox (Metallgehäuse mit vier Gummidämpfer) - und bieten vier symmetrische XLR-Ausgänge (NBB-04T, s. Abb. unten), bzw. symmetrische Eingänge (NBB-04R). Die Wandlung erfolgt mit 24-Bit und mit Abtastraten von bis zu 96 kHz.



Das Konzept und Design vom Sender und Empfänger sind fast identisch. Die analogen Eingänge beim Sender verfügen zusätzlich über eine zuschaltbare 48-Volt-Phantomspannung und die XLR-Buchsen sind natürlich entsprechend unterschiedlich, das heißt XLR-3-M-Buchsen beim Sender und Kombibuchsen XLR-3-F/6,3-mm-Klinke beim Empfänger.



Die Betriebsspannung erfolgt über ein mitgeliefertes 48-Volt-Steckernetzteil oder über Power-over-Ethernet (PoE), wenn die Interfaces an einem PoE-fähigen Switch angeschlossen sind. Die Leistung eines Devices liegt bei unter sechs Watt.



Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich auch noch ein weiterer RJ-45-Port. Dieser kann alternativ für den Anschluss an das Dante-Netzwerk genutzt werden. Es ist auch ein Verschalten in Serie möglich (Daisy-Chain-Mode). Dies erfordert aber, dass außer dem ersten Interface die Interfaces mit Netzteilen betrieben werden. Ein Durchreichen der PoE-Betriebsspannung an das nächste Gerät erfolgt nicht, da dies ja auch den Port des Switches überlasten könnte. In diesem Fall kann man auf einen Switch auch verzichten, das heißt die DAW oder die Mischkonsole mit Dante-Interface lässt sich direkt an die NBB-04T/R anschließen.

Man sieht auf dieser Seite auch einen kleinen, vertieften Druckschalter, mit dem man das Interface wieder auf die Werkseinstellung zurückstellen kann.

Bedienung



Jedes Device verfügt über vier Regler für den Audiopegel. Der Gain-Einstellungsbereich beim NBB-04R ist mit 8 bis 60 dB (12-dB-Schritte über Stufendreheschalter) sehr groß, so dass sowohl Line- als auch Mikrofonsignale verarbeitet werden können. Über einen Druckschalter mit LED-Indikator lässt sich für jeden Kanal getrennt die 48-Volt-Phantomspeisung zuschalten. Der maximale Pegel beträgt +24 dBu. Beim NBB-04T lässt sich der Ausgangspegel um bis zu 20 dB mit dem Drehschalter in vier Stufen (0, 6, 12, 20 dB) individuell absenken.

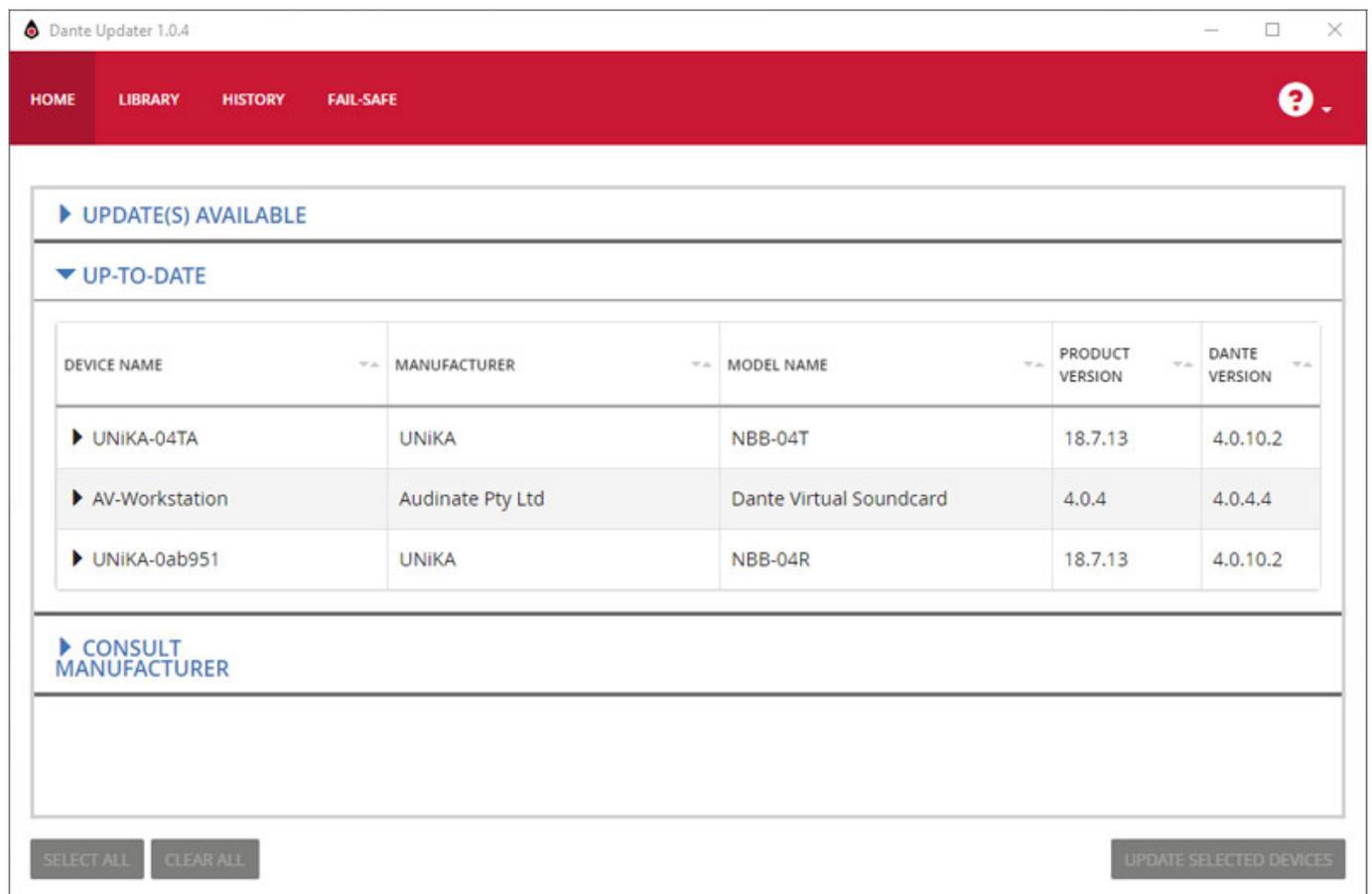
Der Hersteller gibt einen Übertragungsbereich von 20 Hz bis 20 kHz an (+/- 0,5 dB). Der Dynamikumfang ist beim NBB-04R größer als 100 dB und beim NBB-04T größer als 110 dB.

Den Betriebszustand lässt sich über zwei Indikator LEDs ablesen und zwar eine für den Systemzustand (SYS) die beim Booten rot und beim Betrieb grün leuchtet. Die zweite (SYNC) zeigt den Synchronisationsstatus im Dante-Netzwerk an und zwar grün für synchronisiert, Gelb für Synchronisierungsvorgang und rot für Fehler. Wenn die LED langsam grün blinkt dann ist das Gerät als Master aktiv. Der NBB-04R verfügt noch über eine Clipping-LED sobald einer der vier Eingänge übersteuert.

Praxis

UNIKA NBB-04R/T Dante Receiver/Transmitter

Sonntag, 01. September 2019 07:46

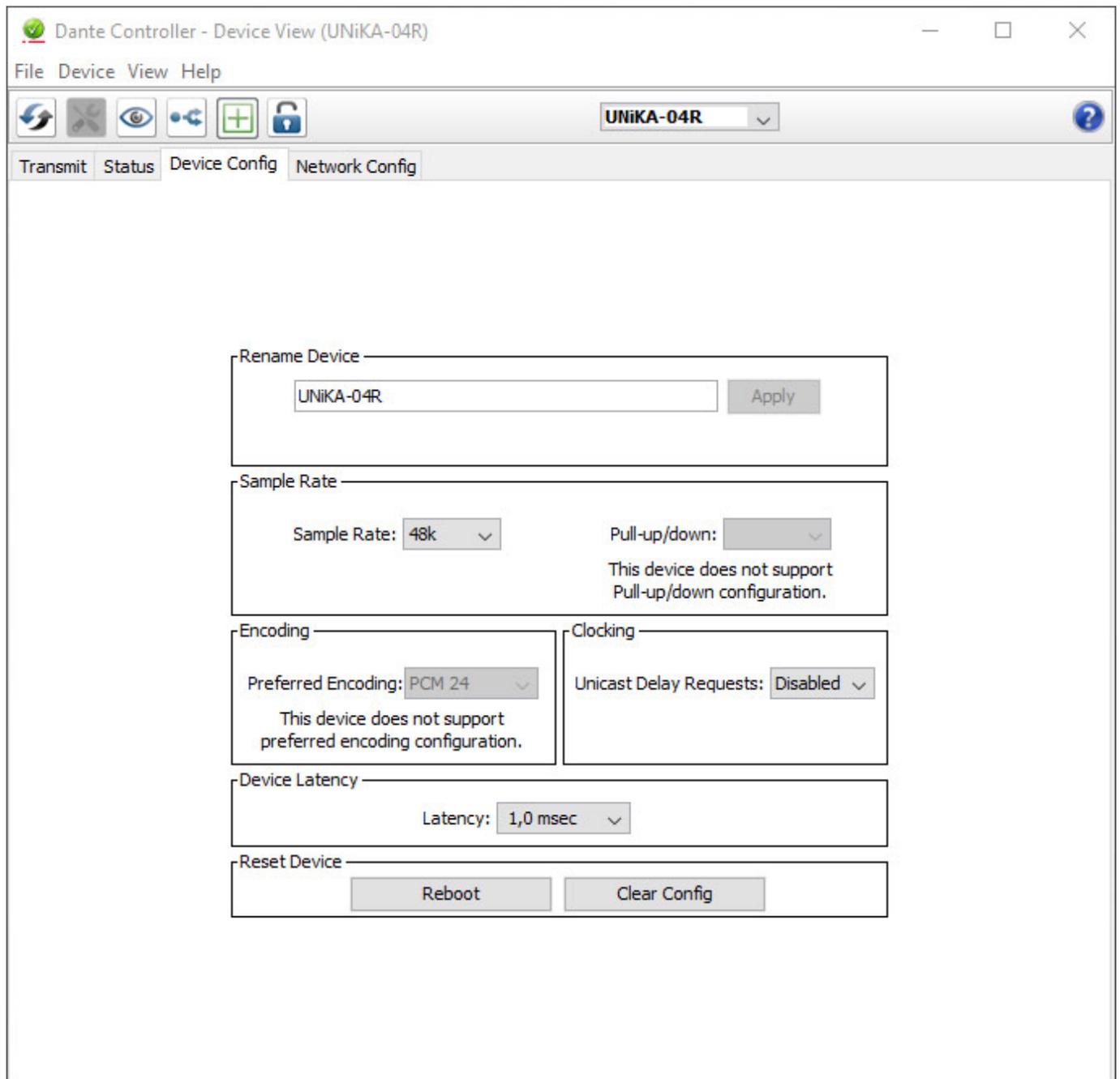


The screenshot shows the Dante Updater 1.0.4 application window. The interface has a red header bar with navigation tabs: HOME, LIBRARY, HISTORY, and FAIL-SAFE. A help icon (?) is visible in the top right corner. Below the header, there are two expandable sections: 'UPDATE(S) AVAILABLE' (expanded) and 'UP-TO-DATE' (collapsed). The 'UP-TO-DATE' section contains a table with the following data:

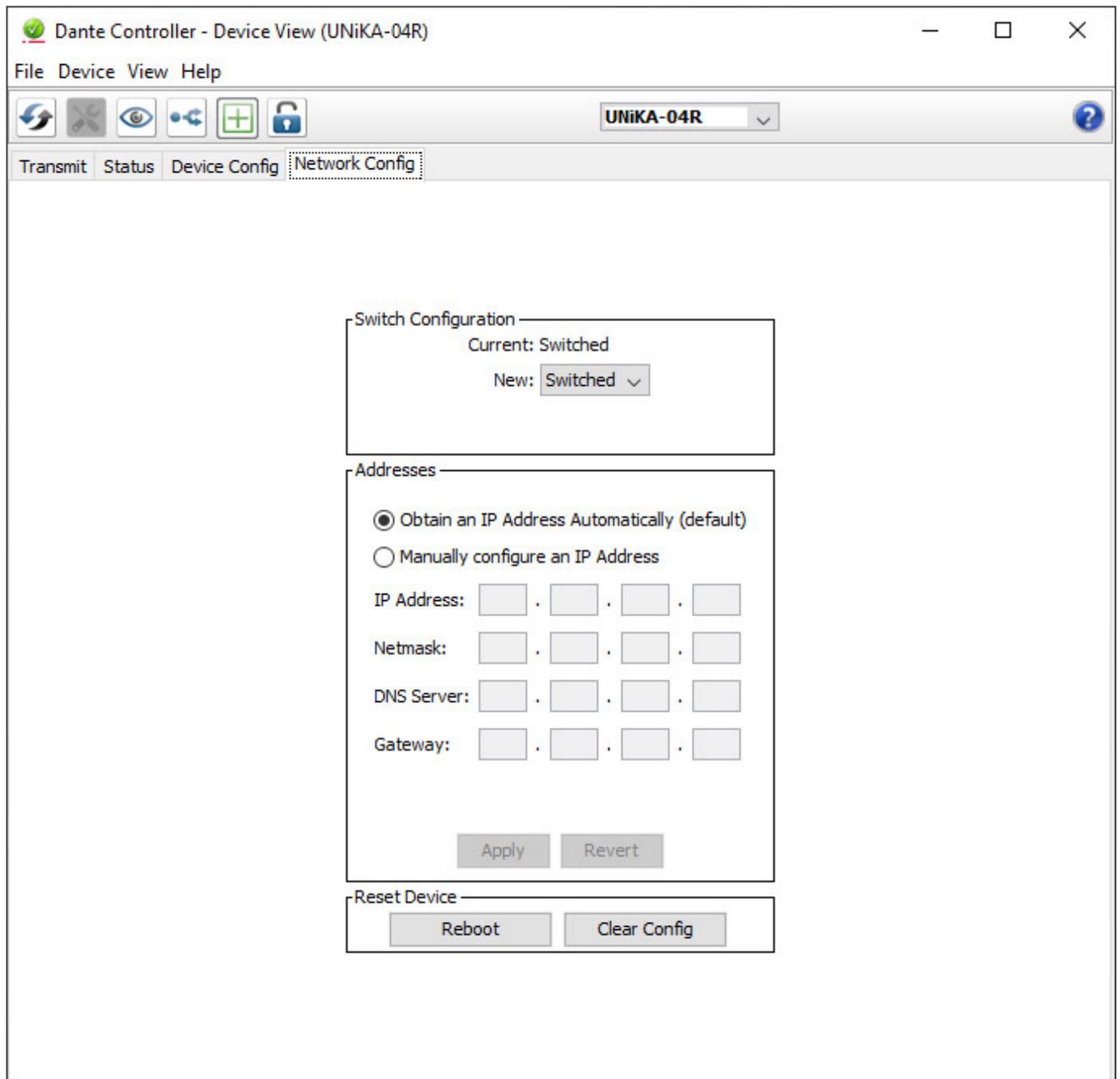
DEVICE NAME	MANUFACTURER	MODEL NAME	PRODUCT VERSION	DANTE VERSION
▶ UNIKA-04TA	UNIKA	NBB-04T	18.7.13	4.0.10.2
▶ AV-Workstation	Audinate Pty Ltd	Dante Virtual Soundcard	4.0.4	4.0.4.4
▶ UNIKA-0ab951	UNIKA	NBB-04R	18.7.13	4.0.10.2

Below the table, there is a 'CONSULT MANUFACTURER' link. At the bottom of the interface, there are three buttons: 'SELECT ALL', 'CLEAR ALL', and 'UPDATE SELECTED DEVICES'.

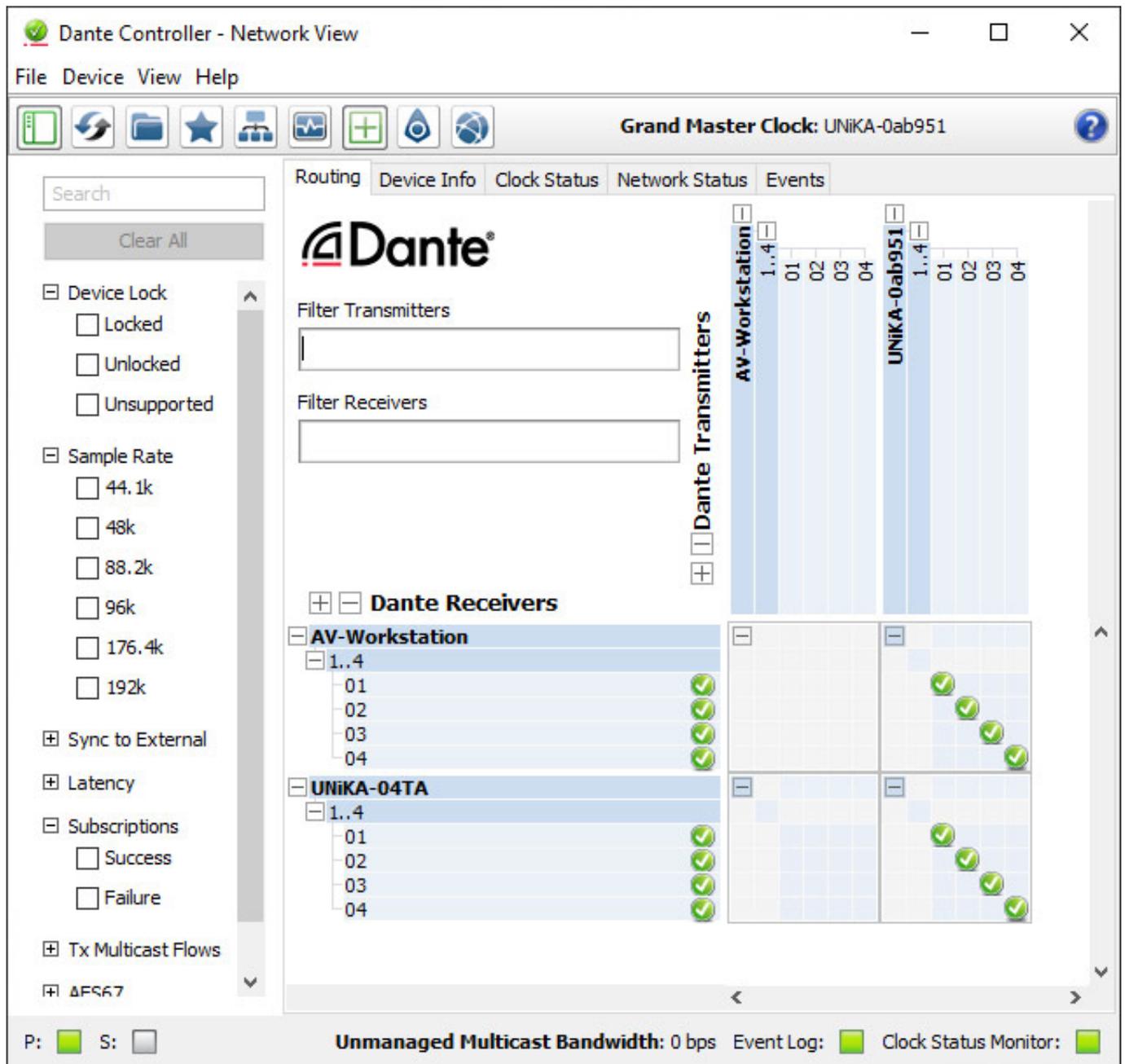
Ein Updaten der Firmware der NBB-04R/T Devices erfolgt über den Dante Updater, der die Geräte (s. Abb. oben) entsprechend erkennt und ggf. neue Firmware anbietet.



Die Basiseinstellungen der Geräte werden über die Dante Controller Software durchgeführt. Hier lassen sich neben dem Abruf der Geräte-Statusinformationen auch die Abtastrate und Latenz einstellen (s. Abb. oben) sowie auch die Geräte-Netzwerkadresse und der Adressbereich des Netzwerkes (s. Abb. unten). Natürlich ist auch eine automatische Zuordnung der Adressen über DHCP möglich - was bei kleineren bis mittleren Dante-Netzwerken immer am einfachsten ist. In diesem Dialog kann man auch das angewählte Gerät rebooten und auf die Werkseinstellung zurücksetzen.



Die min. Latenzzeit bei den Geräten beträgt zwei Millisekunden vom NBB-04R zum NBB04-T.



Ein Routing erfolgt wie üblich über die Dante Controller Software. Es ist auch möglich ein NBB04R auf mehrere NBB04T aufzuschalten. Bei zwei Stück erfolgt das direkt im Routing (s. Abb. oben). Ein NBB-04R unterstützt bis zu zwei gleichzeitige Dante-Streams. Über die in der Dante Controller Software verfügbare Multicast-Funktion lassen sich aber auch mehr als zwei Streams von einem NBB04R realisieren. Auch eine einfache Einbindung (s. Abb. oben) einer Recording-Workstation oder eines Live-Recorders für einen virtuellen Sound Check ist ebenfalls kein Problem.

Die NBB04R/T lassen sich auch mit ungeschirmten Cat.5e-Kabel (UTP) verbinden aber es werden geschirmte Cat.5e-Kabel (STP) vom Hersteller empfohlen. An dieser

Stelle einmal ein Tipp für einen brauchbaren und preiswerten Dante-Netzwerk-Switch. Hier lässt sich für kleinere Applikationen zum Beispiel der D-Link 8-Port Desktop Gigabit Max PoE Unmanaged Switch vom Typ DGS-1008MP einsetzen (auf die neueste Revision achten), der sowohl als Tischgerät als auch als 19"-Gerät verbaut werden kann. Winkel liegen dem Gerät bei und mit. Er bietet PoE auf allen acht Ausgängen und zwar bis zu 30 Watt pro Port und in der Summe bis zu 125 Watt. Mit ca. 130 Euro ist er relativ preiswert und wir haben gute Erfahrungen mit dem Switch gemacht.

Natürlich haben wir uns auch einen Eindruck von der Audioqualität verschafft und analoge Signale aus der DAW einmal direkt und einmal über eine Dante-Strecke mit je einem NBB-04R und NBB-04-T verglichen. Die Abhörbedingungen waren [SPL Phonitor 2](#) Kopfhörerverstärker mit [Audeze LCD-2 Classic](#) Kopfhörer. Bei Stellung 0 dB bei NBB-04R und NBB-04-T konnten wir zunächst einmal keinen Pegelunterschied feststellen. Auf die Einstellung kann man sich also verlassen. Der Klang ist wirklich sehr neutral und auch beim Umschalten zwischen Original und Dante-Strecke ist auch nach längerem Testhören mit verschiedensten Materialien kein relevanter Unterschied wahrnehmbar, d. h. bei Blind-A/B-Tests. Konnte man die Originalquelle gegenüber der Dante-Strecke nicht zuverlässig bestimmen. Das wiederum heißt, dass die Audioqualität absolut überzeugt.

Die Interfaces sind auch, dank des Metallgehäuses und auch der schützenden Gummidämpfer an den Ecken des Gerätes, sehr robust und auf jeden Fall Tourtauglich. Kleine Einschränkung ist, dass es nur eine Clip-LED für alle Kanäle gibt. Hier muss man beim Aussteuern entsprechende Vorkehrung treffen und für entsprechende Pegel-Sicherheitsreserve sorgen. Zum Glück ist der Dynamikbereich der NBB-04R/T so groß, dass man hier keine Befürchtungen haben muss, wenn man etwas mehr Headroom vorsieht.

Fazit

Der Preis für eine NBB-04T liegt bei knapp unter 660 Euro und der für ein NBB-04R bei ca. 820 Euro. Oder anders ausgedrückt: für eine Digital-Snake-Strecke mit Transceiver/Receiver liegt man also pro Kanal bei 370 Euro. Der Preis ist für ein vierkanaliges Dante-Audiointerface in dieser Audio und Verarbeitungsqualität als sehr akzeptabler Preis zu werten.

Ein weiterer Pluspunkt in der Praxis ist die Möglichkeit des Daisy-Chain-Betriebs. Gerade für kleinere Applikationen ist es auch entscheidend, nur vier Audiokanäle nachzukaufen. So lässt sich ein System in kleinen Schritten - auch unter finanziellen Aspekten - aufbauen. Das Management ist dank Dante-Audionetzwerk sehr flexibel, einfach und zuverlässig.

www.megaaudio.de
www.unikapro.com