# Fostex RM-3DT

## 19-Zoll-Rackmonitor mit Dante-Interface

Autor und Fotos: Peter Kaminski




Bei Festinstallation als auch bei bei Broadcast-Übertragungen oder in einem Maschinenraum muss man Audio abhören, bzw. kontrollieren, aber es gibt dort eigentlich überhaupt keinen Platz für eine klassische Lautsprecheraufstellung. Hier kommen die Rack-Monitore mit eingebauten Lautsprechern zum Einsatz, wie der Fostex RM-3 in 19-Zoll-Bauweise, den es nun auch in der Version RM-3DT mit Dante-Interface, bzw. Funktionalität gibt. Diesen möchten wir hier näher vorstellen.

### Technik

Bis auf die zusätzliche Dante-Funktionalität entspricht der RM-3 dem RM-3DT. Wir haben als Testgerät vom deutschen Fostex-Vertrieb Mega Audio ein RM-3DT für den Test bereitgestellt bekommen. Der RM-3DT ist in einem 1 HE 19"-Gehäuse untergebracht (Bautiefe 284 mm). Das Netzteil kommt mit Spannungen von 100 bis 240 Volt klar (50/650 Hz) und ist so weltweit einsetzbar. Die Spannungszuführung erfolgt über eine Kaltgerätebuchse. Der RM-3DT verfügt neben der Netzbuchse auch über einen Ein/Ausschalter.

Als Lautsprecher kommen zwei 100 x 40 mm Lautsprechertreiber mit antimagnetischem Konus zum Einsatz. Die zwei Class-D-Verstärker mit 10 Watt Ausgangsleistung erzeugen einen maximalen Schalldruck von 84 dB/W (@ 1 m). Der Frequenzgang ist mir 20 Hz bis 20 kHz und der Klirrfaktor wir vom Hersteller mit kleiner 0,1 % angegeben.




Werfen wir einmal auf die Anschlüsse auf der Geräterückseite. Hier gibt es zwei analoge Eingänge in Form von XLR-F-Buchsen (elektronisch symmetriert, 10 kOhm



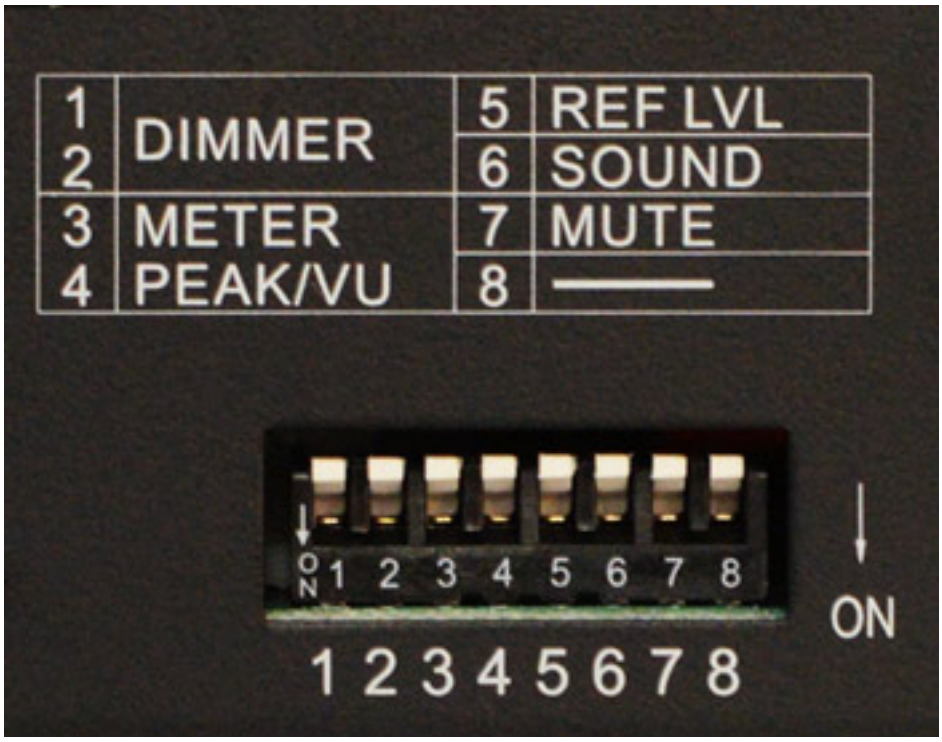
Phoca PDF

Eingangsimpedanz) und auch zwei Ausgänge in Form von XLR-M-Buchsen (auch elektronisch symmetriert). Des Weiteren findet man für Dante ein RJ-45 Netzwerkanschluss sowie eine DIP-Schalterreihe für diverse Einstellungen.

Auf der Gerätevorderseite befindet sich noch ein Ausgang in  Form einer 6,3-mm-Stereoklinkenbuchse für den integrierten Kopfhörerverstärker mit einer Ausgangsleistung von 2 x 20 mW an 32 Ohm (@ 1 kHz). Wenn man ein Kopfhörer in die Kopfhörerbuchse steckt wird der interne Lautsprecher stummgeschaltet.

## Bedienung

Rückwärtig lassen sich einige grundsätzliche Betriebsparameter einstellen, so zum Beispiel mit den beiden ersten die Display-Helligkeit in vier Stufen. Mit den nächsten beiden DIP-Schaltern kann die Betriebsart der Meter auf der Frontseite beeinflusst werden. Hier sind folgende Modi möglich: nur VU-Meter, VU + Peak, VU + Peak-Hold, Peak + Peak-Hold. Über einen weiteren DIP-Schalter lässt sich der Referenzpegel auf 0 oder +4 dBu einstellen.




Es gibt zwei Wiedergabe-Modis für die Lautsprecherwiedergabe und zwar Musik - also in voller Bandbreite, oder Sprache - dann Bandbreiten-begrenzt. Es lässt sich über ein DIP-Schalter auch einstellen, ob beim Mute das Audio komplett stummgeschaltet oder auf -20 dB gedimmt ausgegeben werden soll.



Phoca PDF




An der Front gibt es neben den beiden LED-Bargraf-Meter (jeweils 24 LEDs, Pegelbereich -33 bis +17 dB) noch Indikator-LEDs, die mit den beiden Schaltern für Input (Quellen-Selektion) und Output (Kanal-Ausgabeformat) korrespondieren. Der Pegelregler gestattet die Regelung sowohl des Lausprecher-, als auch des Kopfhörerpegels. Durch Drücken des Reglers wird eine Stummschaltung aktiviert.

Der Input-Schalter schaltet zwischen analogen und Dante-Eingang um. Eine Status-LED zeigt übrigens auch den Dante-Synchronisationsstatus an (Sync extern, Sync Master, keine Synchronisation). Mit dem Output-Taster lassen sich vier Betriebsarten anwählen und zwar Stereo (L/R), nur links oder rechts oder die Summe L+R auf beiden Ausgangskanälen.

## Praxis

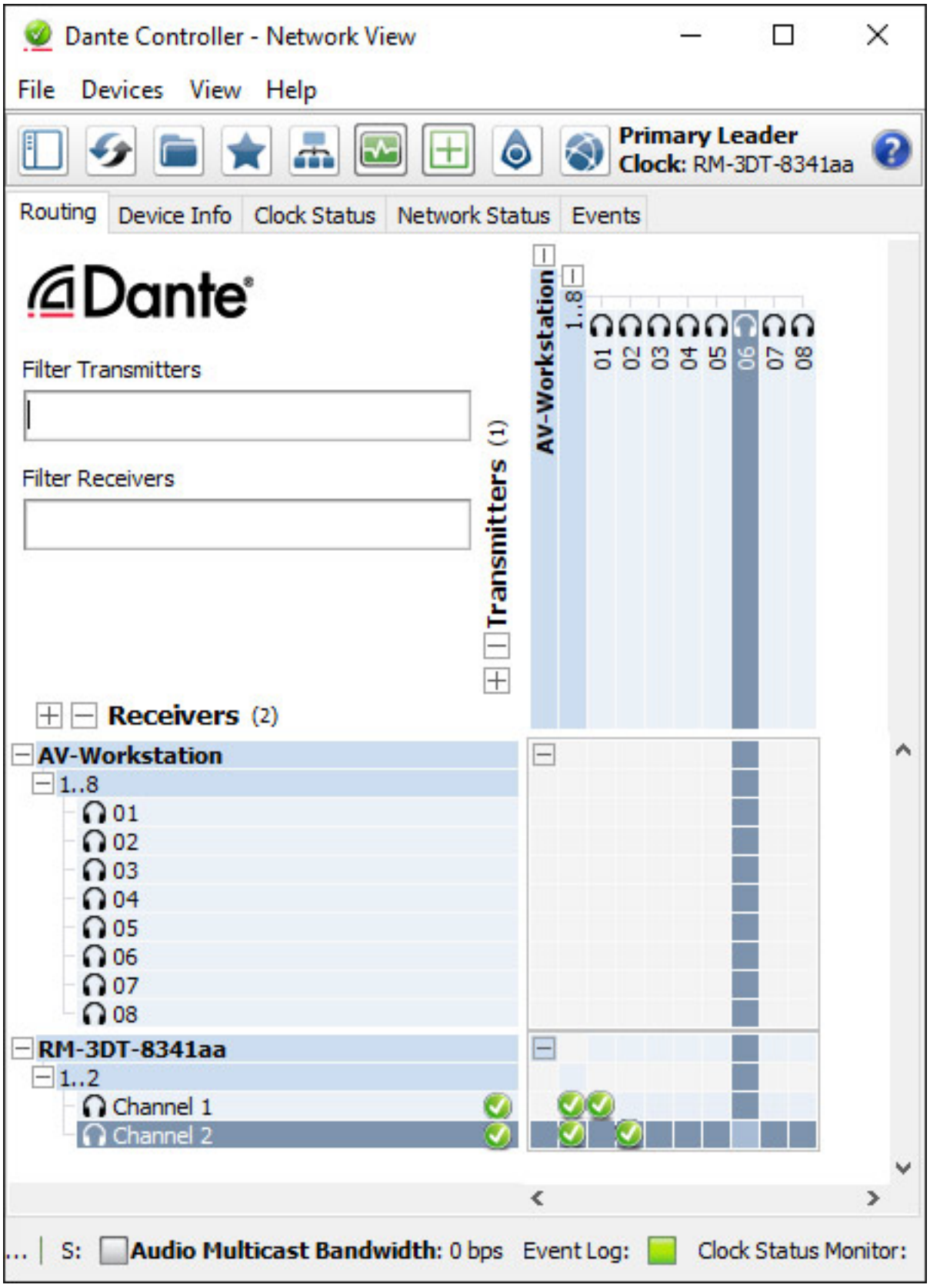
Die Bedienung ist weitgehend selbsterklärend. Schön das man die Helligkeit der LEDs in großem Helligkeitsumfang einstellen kann, so dass sie sowohl Outdoor als auch im dunklen Maschinenraum nutzbar sind.

Die visuelle Kontrolle der Pegel ist sehr praxisnah implementiert. Die Anstiegszeit für das Peak-Meter liegt bei 0,1 Millisekunde bei einer Abfallrate von 1,7 Sek./20 dB. Die Anstiegs/Abfallzeit im VU-Mode beträgt 300 Millisekunden. Die Peak-Hold-Time beträgt zwei Sekunden.

Die Anbindung an Dante ist wie gewohnt einfach. Die Eingänge des RM-3DT tauchen im Dante Controller wie gewohnt auf und lassen sich aufschalten.



Phoca PDF




Die Lautstärke des Monitors ist absolut ausreichend - auch in Umgebungen mit viel Hintergrundgeräuschen. Gleiches gilt auch für den Kopfhörerverstärkerausgang. Die



Phoca PDF

eingebauten Lautsprecher bieten einen überraschend guten und bewertbaren Klang, wie man ihn eigentlich aus einem so kleinen Formfaktor nicht erwarten würde. Die Frequenzwichtung ist sehr ausgewogen. Der Kopfhörerverstärker ist für das Monitoren absolut ausreichend, klanglich aber eher etwas mittig und sowohl für Musik als auch für Sprachwiedergabe geeignet. Hier ist man wohl einen klanglichen Kompromiss eingegangen um beidem gerecht zu werden. Die Umschaltung Musik/Sprache über die DIP-Schalter hat ja nur Wirkung bei der Wiedergabe über Lautsprecher. Hier ist man also klanglich etwas adaptiver aufgestellt.

## Fazit

Der Preis des RM3 liegt laut Angabe des deutschen Vertriebs Mega Audio bei 533 Euro und der des RM-3DT mit Dante bei 681 Euro. Der RM3-DT ist ein absolut unkompliziertes Gerät, welches in dieser Größe eine optimale Wiedergabe über Lautsprecher, sowohl für Sprache als auch Musik, bietet, bzw. ein Control-Monitoring über Kopfhörer gewährleistet. Die beiden Bargraf-Meter lassen sich unter allen Rahmenbedingungen bei entsprechender Einstellung ablesen und bieten auch eine sehr gute visuelle Pegelkontrolle über die verschiedenen Betriebsarten der beiden Bargrafen.

www.megaaudio.de
www.fostex.com



Phoca PDF