

## Monacor Wall-05DT

### Wand- und Deckenlautsprecher mit internem DSP und Dante-Schnittstelle

Autor und Fotos: Peter Kaminski



Monacor zeigte Anfang des Jahres mit der Wall-05DT seinen ersten Wand-/Deckenlautsprecher (163 x 252 x 165 mm, 1,95 kg) mit Dante-Netzwerkanschluss. Neben diesem Dante-fähigen Produkt bietet Monacor noch eine ganze Reihe von weiteren Dante-Produkten. Dazu später mehr. Richten wir unser Augenmerk zunächst einmal auf die Wall-05DT

### Anschlüsse

Die Übertragung mit Dante erfolgt ja über eine Ethernet-basierende Netzwerktechnik. Auf der Geräterückseite steht mit dem Eingang IN der Anschluss für ein Dante-Netzwerk in Form einer RJ-45-Buchse bereit. Die Spannungsversorgung erfolgt dabei entweder über PoE (Power over Ethernet, nach IEEE 802.3af-2003) oder über eine externe 12-Volt-Spannungsversorgung (2 Ampere), die an eine Hohlsteckerbuchse angeschlossen wird. Ein passendes DC-Netzteil bietet Monacor mit dem PSS-1230DC an.



Über den zweiten Ethernet-Anschluss LINK wird das Eingangssignal durchgeschliffen und es lässt sich zum Beispiel darüber eine weitere Wall-05DT anschließen oder ein weiteres Dante-Gerät ansprechen. PoE wird dabei aber nicht weitergeleitet.

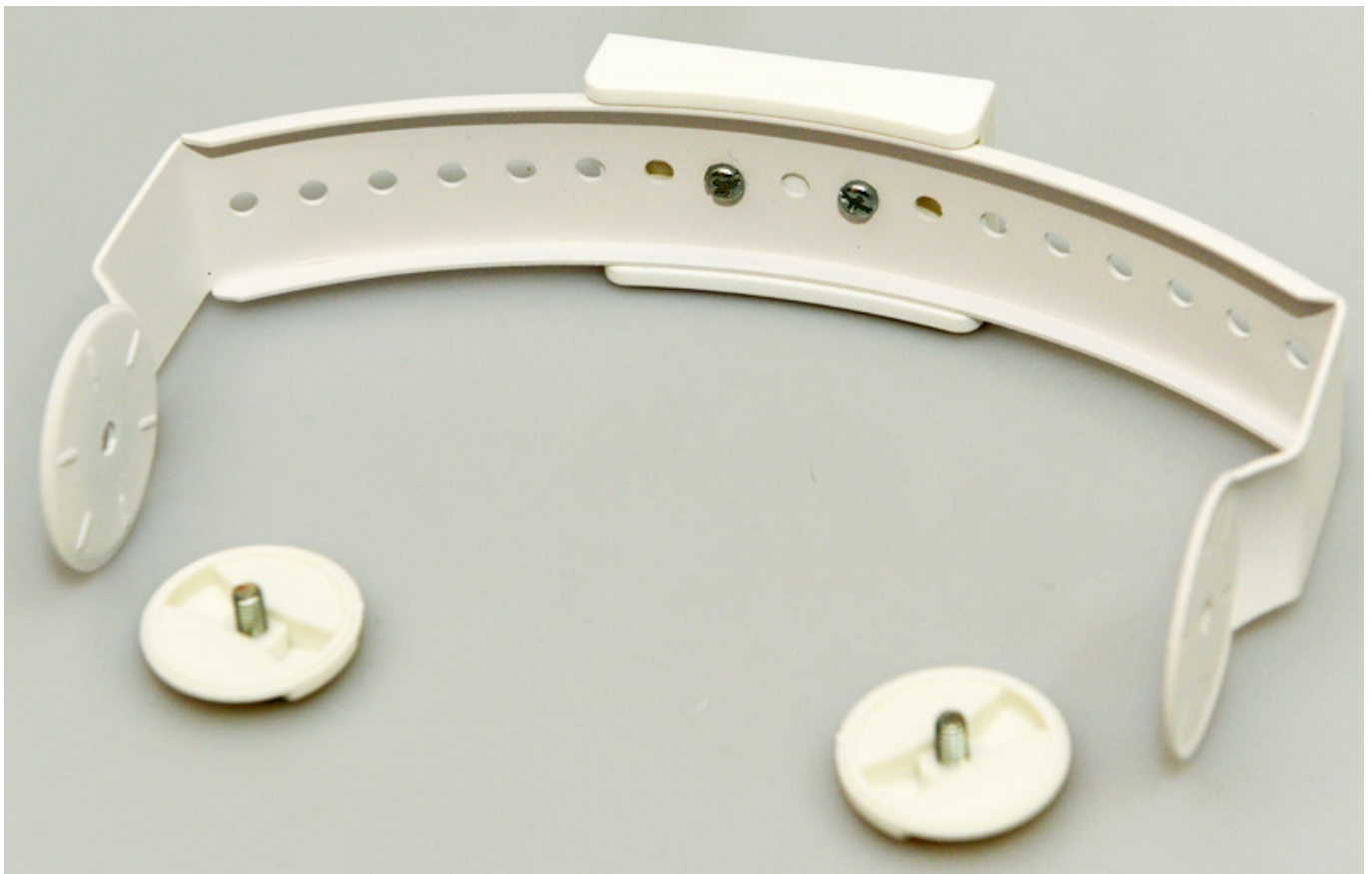
### Technik und Konzept

Die Wall-05DT ist ein Zweiwege-Lautsprecher. Der Übertragungsbereich liegt bei 62

Hz bis 20 kHz. Der Tieftontreiber hat einen Durchmesser von 5 1/4" (ca. 13 cm) und der Hochtontreiber einen Durchmesser von 1/2" (13 mm). Der maximale Nennschalldruck (@ 1 m) beträgt 102 dB SPL. Die Ausgangsleistung der Verstärker ist abhängig von der Speiseart. Mit PoE beträgt diese zehn Watt und mit einer externen 12-Volt-Spannung 20 Watt (18 W Tieftonweg, 2 W Hochtonweg).

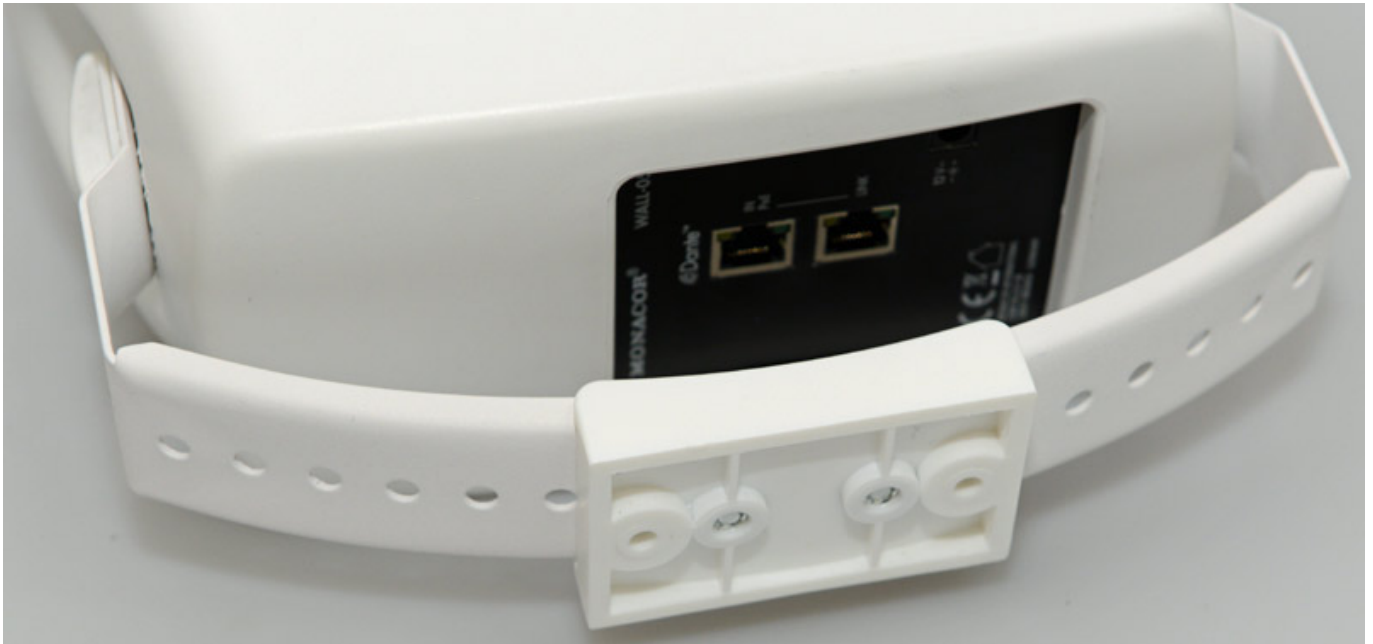
In der Box befindet sich ein Signalprozessor und es werden diverse Bearbeitungsmöglichkeiten der Eingangssignale angeboten. Dazu mehr im Kapitel über die Konfigurations-Software.

### Befestigung



Im Lieferumfang befindet sich auch eine Wandbefestigung aus Metall, die auf die Box aufgesetzt und mit zwei Rändelschrauben in ihrer Position fixiert wird.



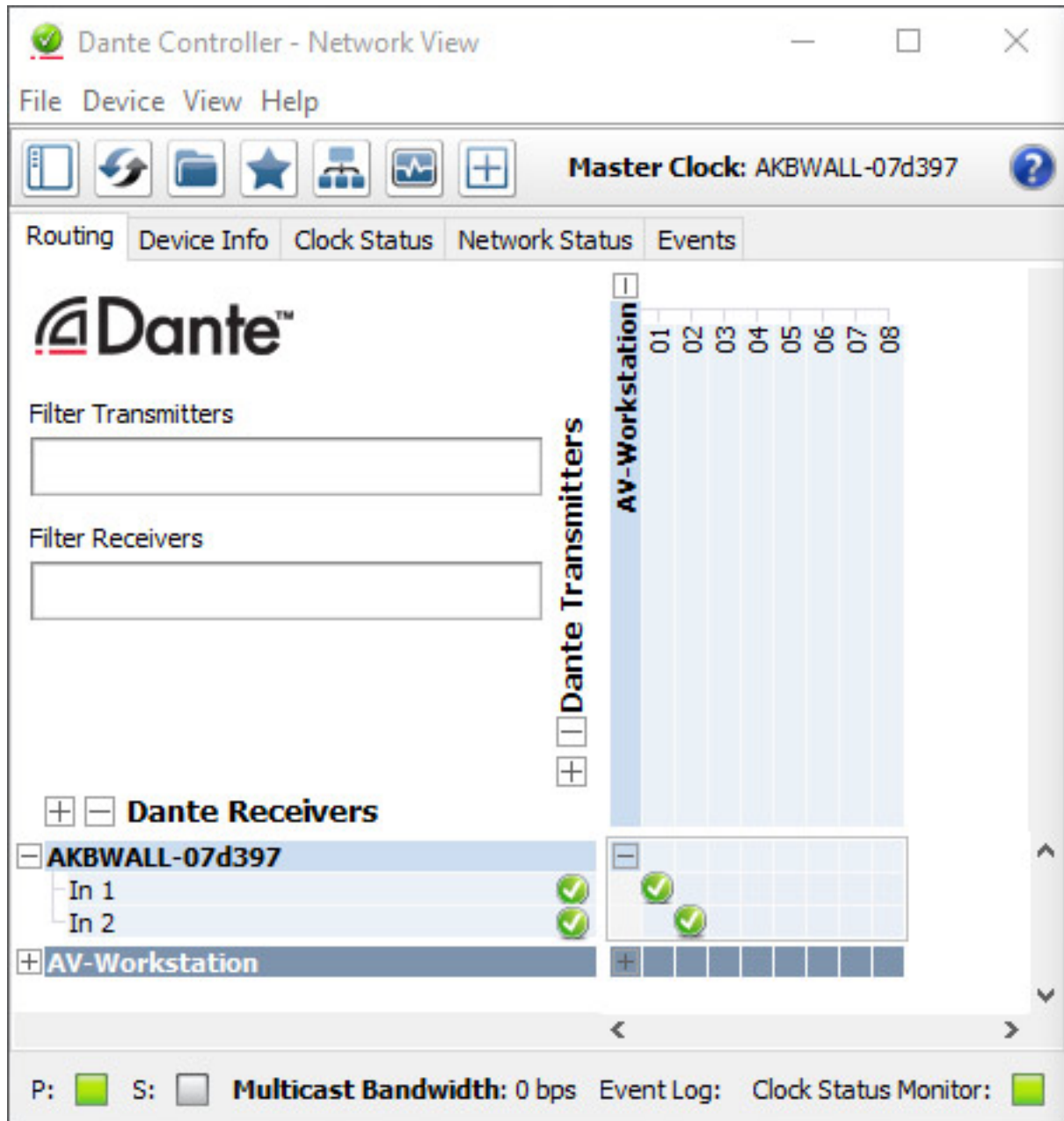


Durch leichtes Lösen der Schrauben kann man die Box dann entsprechend neigen. Die Einstellung ist dabei gerastert (s. Abb. unten), also in Stufen möglich.



Damit der Lautsprecher und die Halterung zur Umgebung passt, bietet Monacor den Wall-05DT neben Weiß und Schwarz in allen RAL-Farben an. Das Lautsprechergehäuse ist übrigens aus Kunststoff.

## Dante



Die Audio-Auflösung beträgt 16 bis 32 Bit bei Abtastraten von 44,1 bis 96 kHz. Der Wall-05DT bietet auf dem Dante-Netzwerk zwei Eingänge. Über den internen DSP lassen sich diese Eingangssignale mischen. Im Dante Controller tauchen für jeden Lautsprecher diese beiden Eingänge auf und lassen sich auf beliebige Ausgänge im Netzwerk routen (s. Abb. oben) - also auch auf zwei unterschiedliche Dante-Zuspieler oder auf eine Stereoquelle.

## Konfigurations-Software

Die Konfigurations-Software kann kostenfrei von der Monacor-Web-Site

heruntergeladen werden. Wichtig beim Betrieb ist natürlich, dass der PC von dem die Kontrolle stattfinden soll, sich im selben Netzwerk befindet. Der "MONACOR DSP Controller" wird für die verschiedensten Monacor-Produkte mit DSP-Funktionalität eingesetzt (s. Abb. unten). Die vorhandenen Geräte tauchen in einer Liste auf. Die Namen der Geräte lassen sich frei wählen, so dass man auch Räume und Zonen beim Einsatz mehrerer Wall-05DT und anderer Geräte im Netz im Namen unterbringen kann. Auch MAC- und IP-Adresse werden im Übersichtsfenster für jedes Gerät angegeben und es lassen sich auch Gerätegruppen bilden.



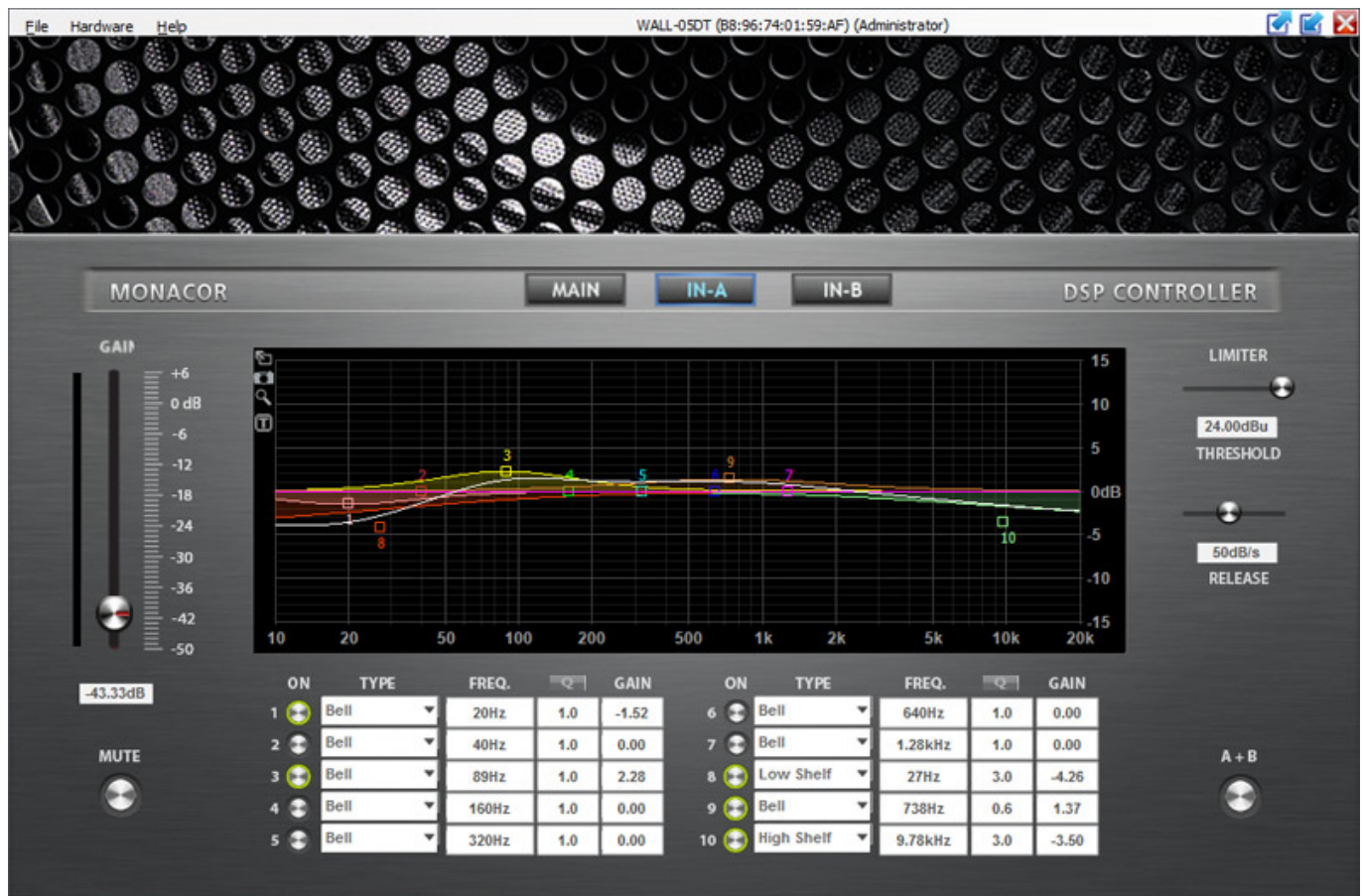
Wenn man auf den Pfeil des entsprechenden Netzwerkgerätes klickt, dann geht das spezifische Konfigurationsfenster auf (s. Abb. unten).



Der interne DSP bei der Wall-05DT hat einiges zu bieten. Neben der Pegeleinstellung (-50 bis +6 dB) über zwei virtuelle Schieberegler mit Link-Möglichkeit für Stereobetrieb und Stummschaltungstasten wird auch noch ein Delay von bis zu 40 Millisekunden (auch als Distanz, z. B. in Metern oder Millimetern einstellbar) und Hochpassfilter mit einstellbarem Filtertyp (Butterworth, Linkwitz-Riley und Bessel), Filtersteilheit (6 bis 24 dB/Okt.) sowie Grenzfrequenz (20 bis 500 Hz) geboten. Sowohl ein Speichern und Abrufen der Einstellungen in der Box (Speaker Preset) als auch auf einem PC (PC Preset) ist möglich.

Wenn man in dem Hauptkonfigurationsfenster auf den virtuellen Taster IN-A oder IN-B klickt, wechselt das Fenster zur Input-Seite (s. Abb. unten). Dies erfordert aber, dass man sich vorher als Administrator in dem Monacor DSP Controller über ein entsprechendes Passwort angemeldet hat. Normalen Anwendern bleibt der Zugang bewusst verwehrt.





Auf der Input-Seite stehen weitere Möglichkeiten bereit. Über den A+B Taster lassen sich die Werte auf beide Kanäle übernehmen. Der interne DSP bietet einen Peak Limiter mit einstellbarem Schwellwert und eine einstellbare Rückstellgeschwindigkeit (10 bis 100 dB/s).

Darüber hinaus steht ein vollparametrischer Equalizer mit zehn Bändern mit individuell einstellbaren Filtertypen (Bell, Notch, Hi/Low-Shelf, Allpass, Bandpass, Hochpass, Tiefpass), Frequenzen (20 Hz bis 20 kHz), Bell-Filtergüte (0,2 bis 25) und Verstärkung (-12 bis +12 dB) zur Signalbearbeitung bereit.

## App

Auch die Einstellung der DSP-Funktionalität der Wall-05DT via iOS App ist gewährleistet. Im App Store gibt es eine App für iPad und eine für das iPhone.

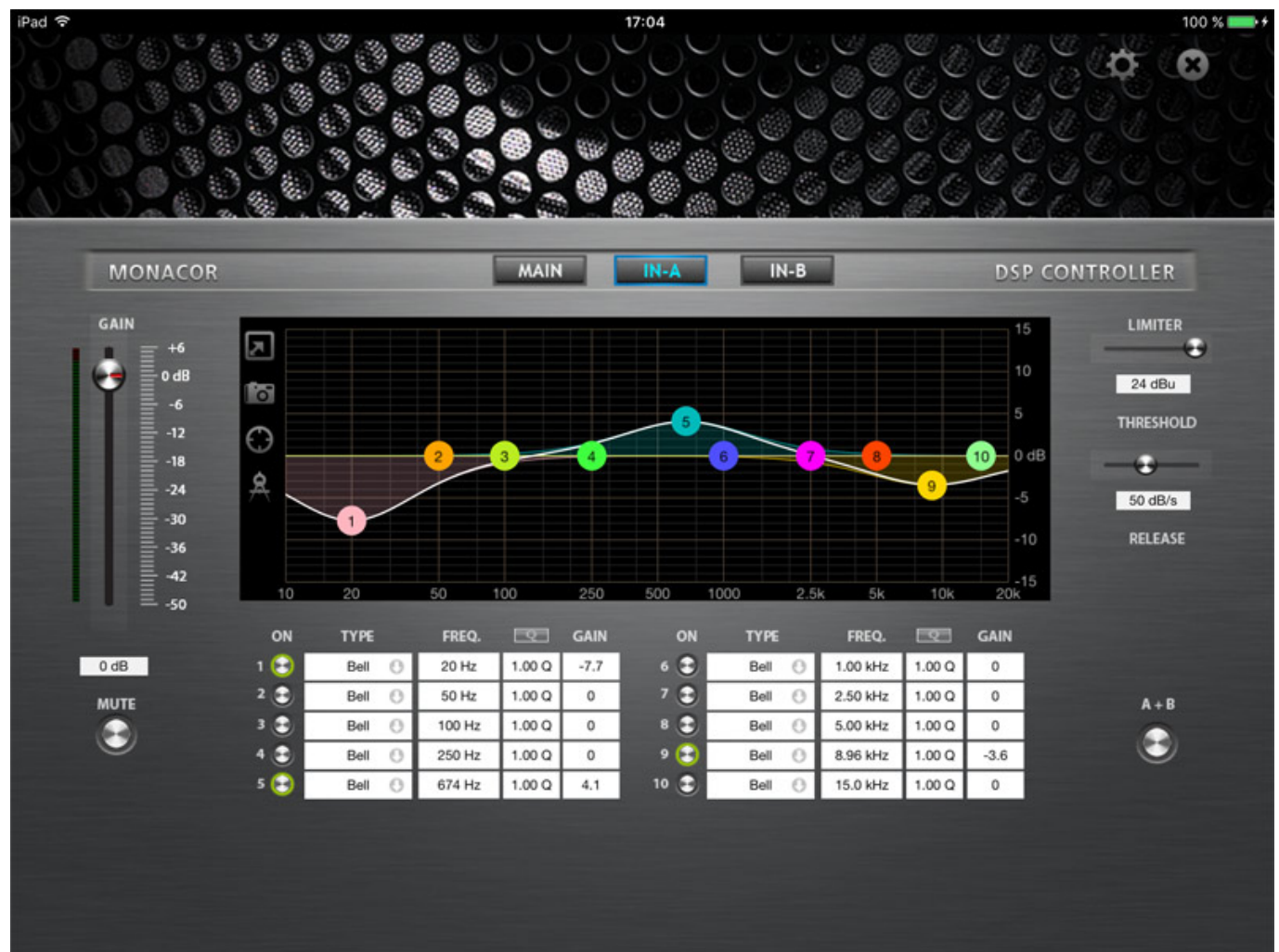




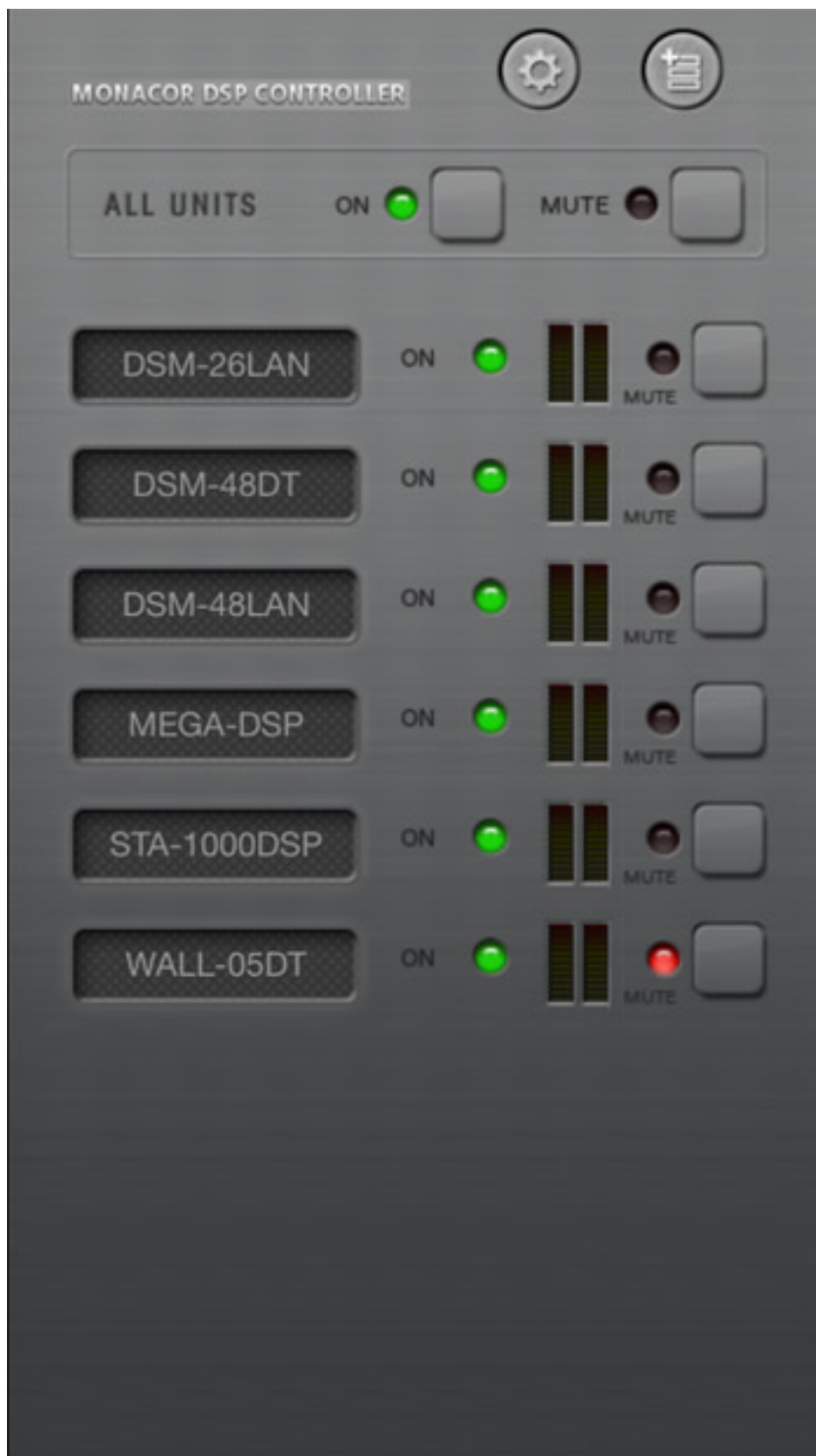
Die iPad App bietet alle Möglichkeiten die auch die Monacor DSP Controller Software bietet. Es lassen sich auch Gerätegruppen anlegen und verwalten. Diese Darstellung weicht aber etwas von der der DSP Controller Software ab und ist an typische iPad-Funktionalität angepasst.



Die App ist bei den Seiten MAIN (s. Abb. oben) und IN-1/2 (s. Abb. unten) weitgehend mit der Bedienoberfläche der Monacor DSP Controller Software identisch.



Bei den In-A/B-Seiten sind lediglich die grafischen Filterpunkte iOS-typischer gestaltet sind. Ansonsten gibt es keine Unterschiede.



Bei der iPhone App (s. Abb. oben) hat man lediglich die Möglichkeit die einzelnen Netzwerk-Geräte Ein/Auszuschalten, bzw. über individuelle virtuelle Taster auch



stummzuschalten. Zugriff auf die Konfigurationsseiten hat man hier nicht. Zu Monitorzwecken wird aber der Pegel der einzelnen Devices als Mini-Bargraf-Anzeige ausgegeben. Zudem lassen sich auch hier Gerätegruppen anlegen und verwalten.

### Praxis

Die DSP-Funktionalität hat einiges zu bieten. Mit dem vollparametrischen Equalizer ist man für alle Fälle gerüstet. Die Bedienung ist dabei mittels Windows-Software oder iOS-Apps sehr komfortabel und vor allem übersichtlich. Durch die Gruppenbildung und individuelle Benennbarkeit der Geräte und Gruppen verliert man auch bei komplexeren Netzwerken nie den Überblick. Auch die Möglichkeit der beiden mischbaren Eingangskanäle bereichert die Funktionalität. Für jede Gerätegruppe steht übrigens auch ein Summenregler zur Verfügung. Das ist besonders im Hinblick auf die Wall-05DT und die Zonenbeschallung von Vorteil.

Der Klang ist für die Größe des Lautsprechers sehr gut und bietet nicht nur eine gute Musikwiedergabe, die ggf. für höhere Ansprüche in Bars, je nach Größe und Musik-Repertoire, mit ein oder zwei Subwoofer sinnvollerweise ergänzt werden sollte, sondern auch eine sehr gute Sprachverständlichkeit.

Besonders zu erwähnen ist noch das schon von uns getestete [Monacor DSM 48LAN](#), den es nun auch in einer Version mit Dante gibt. Der DSM 48DT sieht äußerlich absolut identisch aus, ist aber in der Lage über den Ethernet-Anschluss auch in ein Dante-Netzwerk integriert zu werden. Die Eingänge 3 und 4 lassen sich alternativ auf das Dante-Netzwerk aufschalten. Monacor bietet auch noch weitere Dante-fähige Geräte wie Leistungsverstärker mit Dante-Eingang für den Festinstallationsbereich. Ein Blick in den umfangreichen Monacor-Katalog gibt hier Aufschluss.

### Fazit

Dante, bzw. IP-basierende Audiogeräte werden sich im Festinstallationsbereich immer mehr durchsetzen und eine umfangreiche Ethernet-Verkabelung bei Neubauten sollte mittlerweile zum unverzichtbaren Standard gehören. Da macht es Sinn auch für die Beschallung die Ethernet-Verkabelung über Dante zu nutzen.

Die Monacor Wall-05DT bietet mit ihren Remote-Funktionen in Verbindung mit dem internen DSP Möglichkeiten, die man bald nicht mehr missen möchte. Von Seiten der Verarbeitung und der Klangqualität überzeugt die Wall-05DT ebenfalls.

[www.monacor.de](http://www.monacor.de)