



ADAM P33A Aktiv-Nahfeldmonitor

Der neueste aktive Monitor des Berliner Herstellers ADAM mit zwei Basstreibern und einem A.R.T.-Hochtöner bietet ein breiteres Anwendungsspektrum, als man auf den ersten Blick vermuten würde.

Wie der Hauptmonitor ADAM 4SA (siehe unsere Ausgabe 11/2003, S. 88 ff.) nutzt auch der neue P33A, ein aktives 3-Wege-Konzept, das spezielle A.R.T.-Prinzip für Hochtontreiber.

Accelerated Ribbon Technology

Für Mittel- und Hochtöner kommen für Tonstudioanwendungen in der Regel elektromagnetische Treiber, seltener auch Elektrostaten zum Einsatz. ADAM ist der einzige Hersteller in diesem Marktsegment, der einen „Air Motion Transformer“, ursprünglich entwickelt von Dr. Oskar Heil, einsetzt. Dabei wird eine elektrisch leitende Folie in ein statisches Magnetfeld gebracht, wie z. B. bei einem Bändchenlautsprecher. Die Besonderheit ist aber, dass diese Folie

bzw. Membran wie eine Ziehharmonika gefaltet ist. Die Membran setzt ihre eigene Bewegung nicht 1:1 in Luftdruckschwankungen um, sondern mit einem Verhältnis von etwa 4:1. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einer Geschwindigkeitstransformation. Durch die Faltung der Membran ergibt sich auch eine höhere akustische Impedanz als z. B. bei einem Bändchenlautsprecher und zudem wird die akustisch wirksame Fläche vergrößert. Dies hat wiederum zur Folge, dass mit weniger Hub ein vergleichbarer Schalldruck erzeugt werden kann. Das A.R.T.-Prinzip birgt noch eine ganze Reihe von weiteren Vorteilen. Wer mehr über diese Technik erfahren möchte, dem sei der bereits erwähnte Beitrag in PRODUCTION PARTNER empfohlen. Auf der Web-Site von ADAM ([\[audio.de\]\(http://audio.de\)\) findet man hierzu ebenfalls detaillierte Informationen.](http://www.adam-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Konzept und Technik

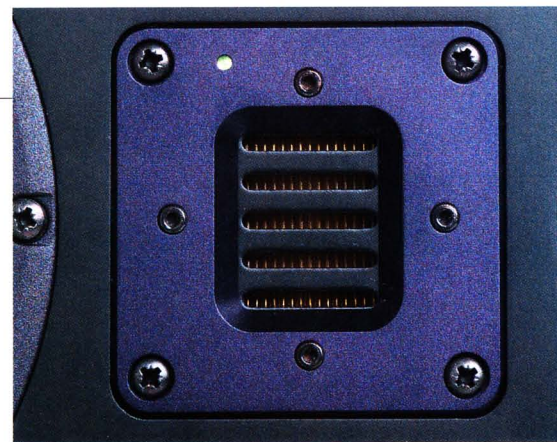
Die aktive P33A ist als Bassreflexsystem ausgeführt und magnetisch geschirmt. Das Gewicht beträgt 16 Kilogramm bei einer Größe von 500 × 230 × 280 mm. Im Gegensatz zu den anderen ADAM-Nahfeldmonitoren ist die P33A mit zwei Basstreibern ausgestattet. Die P11A verfügt z. B. über den gleichen Basstreiber, aber eben nur einen und die P22A kommt ebenfalls mit einem Basstreiber aus, der aber einen Durchmesser von 220 mm hat – im Gegensatz zu dem der P11A und P33A mit 182 mm. Der Durchmesser der Schwingspule des P33A-Basstreibers beträgt 33 mm.

Der P33A wird vom Hersteller als aktives Dreiwegesystem gefertigt. Sowohl jeder Bassstreiber als auch der A.R.T.-Hochtöner werden von einem eigenen Verstärker mit 100 Watt Dauer- und 150 Watt Spitzenleistung, versorgt. Erstmals kommen hier bei ADAM Verstärker mit Pulsweitenmodulation zum Einsatz. Das Besondere ist aber, dass einer der beiden 182-mm-Treiber ausschließlich mit Signalen unter 150 Hz und der andere Treiber mit Signalen bis 1,8 kHz versorgt werden. Ein Treiber dient daher ausschließlich als Subwoofer. Die untere Grenzfrequenz (bei -3 dB) des P33A liegt

bei 34 Hz und somit deutlich niedriger als beim P22A oder gar beim P11A. Die obere Grenzfrequenz wird vom A.R.T.-Hochtontreiber bestimmt, übrigens der gleiche wie in allen anderen ADAM-Monitorssystemen, sie beträgt laut Hersteller 35 kHz.

Bedienung

Die Signaleingänge sind elektronisch symmetriert und als XLR-Buchsen ausgeführt. Auf der Rückseite der P33A befinden sich vier Miniatur-Trimpotentiometer (ohne Rasterung), mit denen sich der Eingangspegel



Hochtöner mit Accelerated Ribbon Technology

(±10 dB) sowie der Pegel des Hochtonweges (±4 dB) anpassen lässt. Weiter kann der Anwender mit zwei Shelving-Filtern den tieffrequenten Bereich unter 30 Hz und