

Computer-Boxen



Sie finden unsere Überschrift anstößig, weil man damit gemeinhin kleine Plastikboxen verbindet? Das mag sein, aber sieht man sich die Technik von Meridians überirdischer DSP 7200 genauer an, darf man durchaus fragen, was man da eigentlich vor sich hat: Lautsprecher oder Großrechner?

Auch, wenn sie rein numerisch hinter ihrer großen Schwester DSP 8000 „nur“ die Nummer zwei im Lautsprecherkatalog ist, stellt Meridians DSP 7200 in mancherlei Hinsicht doch das Maß aller Dinge dar. Tatsächlich wurde sie erst nach ihrer großen Schwester entwickelt und kann sich in vielen Details damit brüsten, die Technik des Topmodells geerbt zu haben – teilweise mit spürbaren Verbesserungen.

Aber ehe wir dazu kommen, sollten wir uns das Konzept des Lautsprechers ansehen. Hier bleibt sich der britische Hersteller mal wieder treu: Meridian-Komponenten sind immer etwas anders, als man es erwartet. Klar, die DSP 7200 ist eine aktive Standbox. Und zwar eine, die berechtigten Anspruch darauf erhebt, zur Spitze ihrer Lautsprecher-Sparte zu gehören. Begeben man sich auf die Suche nach Lautsprecher-Anschlüssen, so ist man logischerweise zum Scheitern verurteilt. Allerdings ver-

fügt der makellos verarbeitete Schallwandler auch über keinen der Line-Eingänge, die man an einer Aktiven erwarten würde. Stattdessen gibt's einen SPDIF-Anschluss, einen „Meridian Comms“-Port sowie einen LAN-Netzwerkanschluss, über dem etwas von einem „Meridian-Link“ steht. Alle drei Buchsen sind doppelt je in Ein- und Ausgangsvariante verfügbar.

STICHWORT

Jitter: Darunter fasst man verschiedene Fehler zusammen, die an allen Stellen der Auslese (CD) oder der Signalverarbeitung digitaler Tondaten auftreten können.

Volldigitale Signalführung

Das macht von Anfang an klar, dass Meridian die Bezeichnung „DSP“, die ein digitales Innenleben ja bereits andeutet, bei seinen Lautsprechern als absolute Verpflichtung betrachtet. Und das in aller Konsequenz. Man benötigt zwingend eine Quelle beziehungsweise eine Vorstufe mit digitalem Ausgang oder

zumindest einen A/D-Wandler mit Digital-Ausgang. Sonst bleibt die klangstarke Box verschwiegen wie ein Grab.



Um mit Meridians großer System-Fernbedienung an die Setup-Menüs der DSP 7200 zu gelangen, müssen Mehrfachkombinationen gedrückt werden. Ein idealer Schutz vor versehentlichen Eingaben. Die Lautstärke kann man freilich direkt steuern

Sie finden das irritierend und fragen, warum ein so exklusiver Lautsprecher nicht wenigstens so einen A/D-Wandler als „Behelfslösung“ mit auf den Weg bekommt? Nun, aus Meridians Sicht macht das nicht nur Sinn, es ist sogar extrem schlau. Die Komponenten des Herstellers geben vor allem in digitaler Hinsicht den sprichwörtlichen Takt an und arbeiten extrem präzise sowie äußerst jitterarm. Somit sind sie die idealen Spielpartner für die DSP 7200. Aber auch Digitalkomponenten anderer Hersteller lassen sich sehr gut „verwerten“, da bei der Übertragungsform – im Gegensatz zur analogen Signalführung, so Meridian – keine Verluste auftreten.

Kurzum: Durch den konsequenten Verzicht auf jede Form von analogen Anschlüssen ist der Anwender stets gezwungen, seine DSP 7200 unter idealen Bedingungen anzufahren. Er hat ja gar keine andere Möglichkeit. Beste Startvoraussetzungen für einen Lautsprecher, der sich die allerhöchsten Ziele gesteckt hat. Und schließlich ist da auch noch der Lifestyle-Aspekt, den der Hersteller bei der Entwicklung seiner wohlgeformten, höchst ausgewogen proportionierten Box nicht zu kurz kommen lässt: Statt armdicker Lautsprecherkabel benötigt man lediglich zwei unscheinbare Koaxkabel, um die beiden Boxen mit Signalen zu füttern.

Oder zwei RJ-45-Netzwerkkabel. Die sind bei größeren Distanzen ohnehin noch etwas einfacher in der Handhabung und günstiger obendrein. Als erster Lautsprecher der DSP-Serie verfügt die 7200 über Meridians neuen „Link“-Anschluss. Dabei werden LAN-Kabel genutzt, um symmetrische AES/EBU-Digitalsignale zu transportieren. Da in den Strippen mehr Einzelleiter vorhanden sind, als man für die Aufgabe benötigt, können zugleich sämtliche Steuersignale über das Kabel mit übertragen werden. Früher benötigte man dafür neben der SPDIF-Verbindung besagte Comms-Schnittstelle.

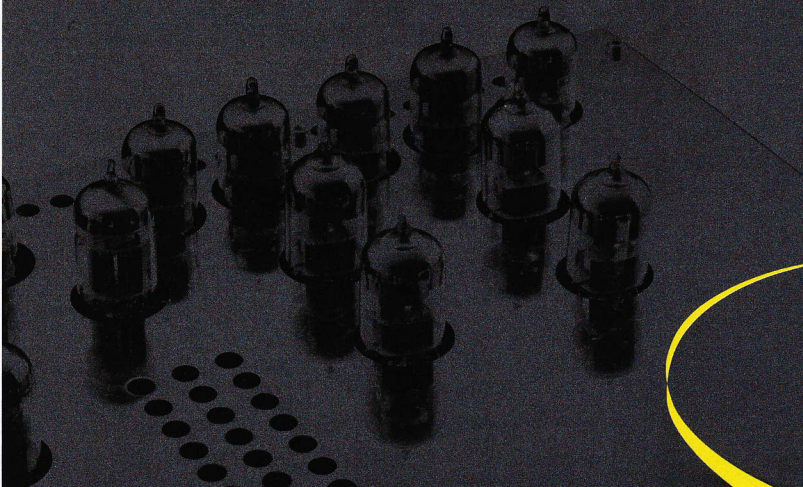
Mit Netzwerkkabeln an einen Meridian-Player angeschlossen und untereinander verbunden, es sind also ganze zwei Kabel nötig, spielen die DSPs stets auf den Punkt, und die Fernbedienung kontrolliert die Quelle sowie die beiden Lautsprecher, deren interne Signalaufbereitung auch eine digitale Vorstufe beinhaltet.

Technische Feinheiten

Die DSPs der DSP 7200 arbeiten mit 24 Bit und 96 Kilohertz, wobei die Signale nach Meridians Doktrin getrennt nach Zeit- und Frequenzverhalten betrachtet werden. Beides muss stimmen, und genau darin liegt auch der Grund, warum sich die Briten vor über 15 Jahren für digitale Aktivsysteme entschieden haben. Während man bei der analogen Signalbearbeitung immer nur einen Aspekt – Timing oder Frequenz – richtig gut aufbereiten kann und beim jeweils anderen zu Kompromissen gezwungen ist, können binäre Systeme beides in Perfektion – und das nahezu verzögerungsfrei in Echtzeit.

Einstein Audio Components 1988 bis 2010, die Liebe zur Musik oder: Wie eine außergewöhnliche Technik und Kunst eine perfekte Symbiose eingehen.//

'The Tube' MK III



Unsere bereits legendäre symmetrische Röhrenvorstufe wurde 2009 noch einmal gründlich überarbeitet. Die zehn Eingangsröhren sind jetzt auf einem schwingenden Sub Chassis montiert und sind so optimal entkoppelt. Weniger Störeinkwirkung führt auch hier zu einem noch besseren Klang. Das Netzteil wurde vergrößert und die Signalwege wurden noch einmal verkürzt. Bis heute ist die 'The Tube' immer noch die einzige Vorstufe weltweit, die ohne Lautstärkeregelung sowie Relays, C-Mos-Schalter oder Umschalter bei der Quellenwahl im Signalweg auskommt. Durch die Punkt-zu-Punkt-Handverdrahtung sind die Signalwege so kurz, dass keine klangbeeinflussenden Störungen auftreten können. Also wirklich Röhre pur, mit allen technischen und klanglichen Vorteilen und einer beispielhaften dynamischen Bandbreite, d. h. eine unglaublich schnelle Signalverarbeitung.

Für weitere Informationen:
+49 234 9731512 / www.einstein-audio.de



Von oben nach unten: Mit Balance- und Höhenabstimmung bietet die DSP 7200 gewohnte Einstellmöglichkeiten. Die Phasenumkehr ist an einem Vollbereichs-Lautsprecher exotischer. Richtig abgedreht ist der „Axis“-Parameter, der die wahrgenommene Abbildungshöhe der Box beeinflusst

Der Zugriff auf Frequenzgang und Phase erlaubt zudem einige Bearbeitungsschritte, die so kein anderer Lautsprecher beherrscht. Die 7200 kann ihre vier Chassis, die in dreieinhalb Signalwege unterteilt von vier jeweils 100 Watt starken analogen Class A-Endstufen befeuert werden, wie einen einzelnen Treiber aufspielen lassen. Das Timing ist superb. Allerdings gehört das hier noch zu den leichteren Übungen.

Schraubt man an der Balance, wird neben dem Pegel auch die Phase der Chassis verändert, was dazu führt, dass man im nun nach rechts oder links verschobenen akustischen Zentrum wieder ein perfektes Zusammenspiel erlebt. Ebenfalls durch eine Korrektur der Zeitachsen zwischen den vier Treibern kann man über den „Axis“-Parameter die wahrgenommene Abbildungshöhe verändern und den akustischen Fokus auf die Ohrhöhe abstimmen. Immerhin sitzt man auf einem Stuhl auf-

rechter als auf einem gemütlichen Sofa. Die Integration des Sitzmöbels ins Setup war uns bis dato unbekannt.

Aber die Boxen können noch einiges mehr. Über verzwickte Tastenkommandos auf der beige packten Pult-Fernbedienung erreicht man ein Setup, in dem verschiedene Raumeinflüsse kompensiert werden können. Das ist definitiv eine Aufgabe für den Experten, ohne dessen fachkundige Aufstellung man die DSP 7200 ohnehin nicht in Betrieb nehmen sollte. Auch die Equalizer der Aktivbox arbeiten mit Finesse und einigen Besonderheiten (siehe Kasten).

Da könnte man beinahe übersehen, dass sich Meridian bereits bei der mechanischen Konstruktion der Lautsprecher alle Mühe gegeben hat. Die 7200 ist für ihre Größe ziemlich schwer (55 Kilogramm das Stück), was an dem aufwändig lackierten Gehäuse liegt, das aus verschiedenen Holzschichten und Metallplatten besteht. Die Sandwichkonstruktion vermindert Resonanzen und Schwingungen. Die Boxen stehen fest wie ein Fels und hören sich, klopft man sanft dagegen, auch genauso an. Für Stabilität sorgen aber auch drei justierbare, resonanzbedämpfte Metallfüße. Außerdem sind die Gusskörbe der vier Chassis strömungsoptimiert.

Hatten wir schon erwähnt, dass jeder der vier Treiber über seinen eigenen D/A-Wandler verfügt? Die analogen Signale entstehen also erst da, wo sie für die Wiedergabe benötigt werden. Und die kann sich wahrlich hören lassen. Unsere Testmuster betätigten sich im Hörraum sprichwörtlich als Luftpumpen und förderten einen derartigen Schub zutage, dass wir im Verlauf unserer Hörsessions sogar die exzellenten Equalizer für etwas weniger Bassvolumen bemühten.

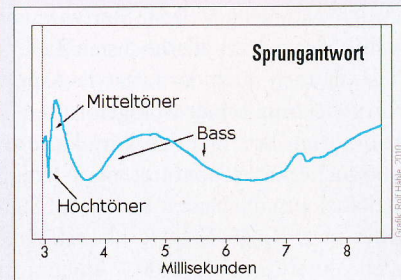
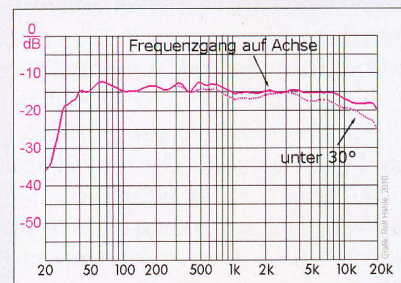
Aber keine Sorge, der Druck stempelt die DSP 7200 ganz sicher nicht zur Soundbox ab. Das mächtige Fundament kommt staubtrocken herüber und verhilft den äußerst linear abgestimmten Lautsprechern in erster Linie zu ihrer atemberaubenden Farbgebung und zu den überaus emotionalen Mitten, die einer Stimme sowie Solo-Instrumenten extreme Lebendigkeit verleihen und zudem einen angenehmen Gegenpol zum kristallklaren, aber niemals harschen Oberton bilden.

MERIDIAN DSP 7200

Paar um €28000 (Paarpreis)
Maße: 35 x 107 x 42 cm (BxHxT)
Garantie: 5 Jahre
Vertrieb: Audio Reference
Tel.: 040/53320359
www.audio-reference.de

Die DSP 7200 vereint all das, was einen superbem Aktivlautsprecher ausmacht: Die vier Chassis werden durch ihre Verstärker optimal angetrieben und spielen hundertprozentig auf den Punkt. Die digitale Signalaufbereitung sorgt für Linearität, Punch und eine enorme Detailfülle sowie Plastizität in jedem Hörraum.

MESSERGEBNISSE *



Konzept	Aktiv, Dreieinhalb Wege, Bassreflex
Leistung (RMS)	4 x 100 Watt pro Box
untere Grenzfrequenz (-3 dB)	35 Hertz
Eingänge (analog)	-
Eingänge (digital)	2 (SPDIF und MeridianLink)
Filter/Equalizer	Bass, Höhen, Hochpass
Besonderheiten	Phasenkorrigierte Balance, „Axis“-Kontrolle, digitale Lautstärkeregelung, Fernbedienung

KOMMENTAR

Sehr linearer Frequenzgang, leichter Höhenabfall ab drei Kilohertz bei gerader Raumausrichtung (gestrichelte Linie). Die DSP 7200 reicht bis etwa 35 Hertz hinunter, lässt sich je nach Hörraum und Geschmack aber mit einem Hochpass begrenzen. Für einen Lautsprecher mit vier Chassis ist die Sprungantwort hervorragend.

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU	100%
PREIS/LEISTUNG	★★★★☆
EXZELLENT	

Neben ihrer betörenden Farbgebung begeisterte uns diese Box aber vor allem durch ein exzellentes Zeitgefüge, das die Musik stets anmachend in Szene setzt und die Wiedergabe extrem gelöst und greifbar in den Raum zeichnet. Ihrem superben Timing ist es wohl auch zu verdanken, dass die klare Höhenabbildung herrlich samtig und geschliffen herüberkommt. Selbst bei sehr hohen Pegeln wirkt da nichts krat-

zig oder bissig. Gehobene Lautstärken scheinen der DSP ohnehin keine größeren Probleme zu bereiten. Selbst wenn man die 7200 mit ihrer Fernbedienung auf Maximalaussteuerung bringt – und das bedeutet einen atemberaubenden Pegel –, gibt es keine Anzeichen für Kompressionen, Begrenzungen oder Verzerrungen.

Meridians aufwändige Hightech-Box darf sich also tatsächlich zur absoluten

Spitze im Bereich der Aktivlautsprecher zählen. Egal ob hinsichtlich ihrer überragenden Klangfülle, der tollen Verarbeitungsqualität oder der gehobenen Ausstattung, die DSP 7200 strebt in jedem Bereich nach Superlativen und bringt Meridians so technische, in ihrem Wesen aber überraschend puristische Philosophie auf den Punkt.

Carsten Barnbeck

TECHNIK-INFO: MERIDIANS EQUALIZER

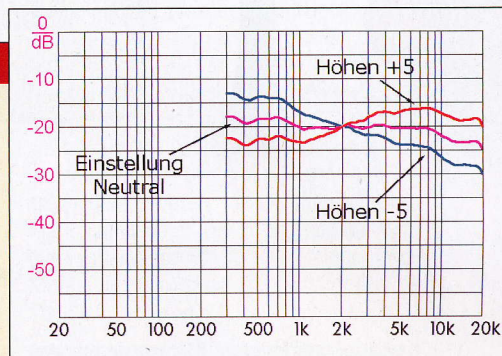
Die Filter der DSP 7200 arbeiten mit Effizienzoptimierung

Eine simple Bass-/Höhen-Anpassung wäre den Briten zu einfach gewesen. Stattdessen setzt Meridian auf eine durchdachte „Klangwaagen“-Kalibrierung, mit der Leistungseinbußen oder Verzerrungen bei extremen Einstellungen vermieden werden.

In unserer Grafik rechts sehen Sie die DSP 7200 ohne Equalizer (Magenta) sowie mit maximalen (rot) und minimalen (blau) Höhen. Die Bass-EQs wurden für eine vereinfachte Darstellung nicht berücksichtigt, und alle Frequenzen unterhalb von 300 Hertz sind ausgeblendet. Leicht erkennt

man, dass die DSP bei der Höhenregelung auch die tiefen Frequenzanteile beeinflusst. Es scheint einen „Ankerpunkt“ bei ziemlich genau zwei Kilohertz zu geben, um den herum sich die Klangbalance verändert. Meridian nutzt hier also ausgiebigst hörpsychologische Effekte. Hebt man die Höhen an, senken sich die Bässe parallel dazu ab, und man ist schneller (oder besser: mit moderateren Eingriffen) am Klangziel. Bei der Bassregelung sieht das natürlich ganz ähnlich aus.

Der Nutzen liegt auf der Hand: Einerseits kann man mit sanfteren Korrekturen arbeiten, und der Lautsprecher bleibt selbst bei starken wahrgenommenen tonalen Veränderungen einigermaßen linear oder



zumindest linearer als mit konventionellen Shelf- oder Parametrischen-EQs. Vor allem kann man Bass und Höhen aber stattdessen anheben, ohne dass die DSP 7200 zu sehr an ihre Leistungsreserven geht oder Verzerrungen erzeugt, da die Korrektur nie so drastisch ist, wie man sie wahrnimmt.

Energia RC

Quellen klarsten Klages.

Die High End Netzversorgungen

Vermeidet Standby-Stromkosten, schont die Umwelt.



Technologie Transfer

Energia Definitiva, mehrfach für überragenden Klang und innovative Technik ausgezeichnet, stand Pate bei der Entwicklung des Familienzuwachses.

Energia RC

nutzt ebenso höchstwertige Filtertechnologie für bestmögliche Klang- und Bildwiedergabe.

- Entfernt Netzasymmetrien (Trafobrummen).
 - Schützt sicher vor Überspannungen.
 - Zentrales Soft On/Soft Off.
- Optional fernbedienbar.

Drei Neue für jeden Bedarf:

- Energia RC 4/3 4 Schuko + 3 IEC Steckplätze*
- Energia RC 3/1 3 Schuko + 1 IEC Steckplatz*
- Energia RC 1/1 ideal als Vorschaltgerät für vorhandene Filter/Verteilerleisten.

*AUX 1 zum Anschluss weiterer Verteilerleisten.



HMS

KOMPETENZ IN KABELN

MADE IN GERMANY

Mitglied der:
HIGH END SOCIETY