

Die Magnetostaten von Infinity

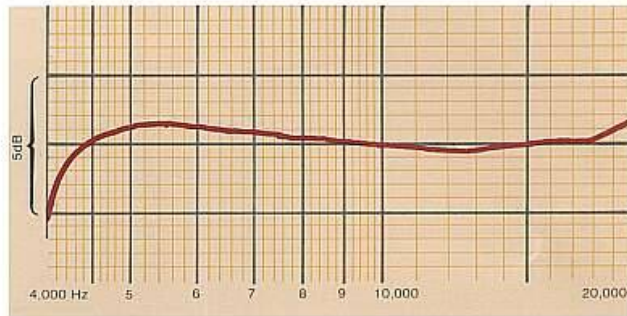
Über den „EMIT“-Lautsprecher von Infinity

Technische Eigenschaften (Hersteller):

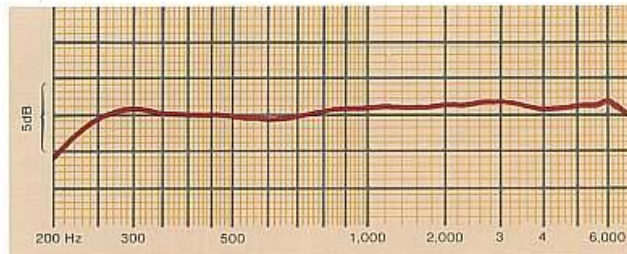
- 1) Einsatz ab ca. 4 kHz, hier eingesetzt ab 4,8 kHz
- 2) obere Grenzfrequenz über 32 kHz
- 3) bewegte Masse = 6mg
- 4) Membranfläche = ca. 8,6cm² (entspricht einem Durchmesser von 33mm)
- 5) prinzipiell keine Partialschwingungen
- 6) akustisch neutrale Folie (kein ausschließliches Alu)
- 7) sehr großer horizontaler Abstrahlwinkel
- 8) kein Kompressionseffekt
- 9) sehr langzeitstabil!
- 10) Folienbewegung ausschließlich im homogenen Magnetfeld
- 11) besitzt einen praktisch rein ohmschen Widerstand (keine Phasendrehung)

Frequenzgänge einschließlich Mikrofon und der Frequenzweiche von Infinity (aus einer Infinity-Broschüre von 1979):

Solution: the remarkable Infinity EMIT and EMIM.



Frequency response of the Infinity EMIT (high frequency) and EMIM (midrange) electromagnetic induction drivers, measured near-field including microphone loss, including rolloff due to crossover.



Über den „EMIM“ Lautsprecher von Infinity

Technische Eigenschaften (Hersteller):

- 12) Einsatz ab ca. 200 Hz, im System ca. 180 Hz
- 13) obere Einsatzfrequenz bei 7 kHz, im System bei 4,8 kHz
- 14) bewegte Masse = ca. 75 mg (hochgerechnet und geschätzt)
- 15) Membranfläche = ca. 48 cm² (entspricht einem Durchmesser von 78 mm)
- 16) prinzipiell keine Partialschwingungen
- 17) akustisch neutrale Folie (kein ausschließliches Alu)
- 18) sehr großer horizontaler Abstrahlwinkel
- 19) kein Kompressionseffekt
- 20) sehr langzeitstabil!

- 21) Folienbewegung ausschließlich im homogenen Magnetfeld
- 22) besitzt einen praktisch rein ohmschen Widerstand (keine Phasendrehung)
- 23) Überträgt linear einen sehr großen Frequenzbereich in den wichtigen Mitten

Frequenzgang einschließlich Mikrofon und der Frequenzweiche von Infinity siehe oben!

Im vorliegenden Lautsprechersystem kommen aktive Besselfilter 6. Ordnung zum Einsatz; prinzipbedingte, physikalische Eigenschaften:

- 24) Frequenzbereich: Pegeldämpfung nach der ersten wichtigen Oktave bei 14,3 dB, also über 2 dB größer als ein übliches Butterworth-Filter 2. Ordnung (von der ersten sprechen wir hier nicht) > kleinere Belastung mit tiefen Frequenzen
- 25) Zeitbereich: Einschwingzeiten: Relevant im vorliegenden Bild die Nr. 6.12c, d,e; Skalierung in Nr. 6.12.e beachten!
- 26) linearer Phasengang, konstante Gruppenlaufzeit, siehe Tafel 6.16.a; diese Filter bewegen sich also in einer anderen „Liga“ als andere!

Als aktives Bauelement arbeitet der OPA 627 von Burr-Brown: Auch heute noch nicht erreicht bzw. übertroffen!

Passive Bauelemente: Einzeln ausgemessene, niederohmige Metallschichtwiderstände und Folienkondensatoren (Styroflex- und MKS-Typen).

Alle EMIM's werden im „Analogen System“ parallel betrieben, damit nicht ein Lautsprecher den anderen elektrisch bedämpft (Dämpfungsfaktor!). Der rein ohmsche Widerstand beträgt dabei gut 1,2 Ohm, was beim eingesetzten Verstärker natürlich berücksichtigt wurde (Stromlieferfähigkeit ca. 20 highendige Ampère).

Der rückseitig hochbedämpfte Einbau in einer Schallwand und **nicht** in einer Box beinhaltet prinzipiell physikalisch bedingt mehrere Vorteile (u. a. höherer

Schalldruck, tiefere Grenzfrequenz gegenüber einer freien Aufstellung in einer Box), die noch in einer gesonderten Abhandlung dargestellt werden sollen.

Hörerfahrung (2010)

Seit ungefähr 25 Jahren (ca. 1985) erlebe ich die Infinities und sie funktionieren wie am ersten Tag!

Um es gleich und klar zu sagen: Ich würde mit keinem anderen LS tauschen! Die Kombi mit den Besselfiltern und der rückwärtig hochbedämpften Schallwand dürfte qualitativ nicht zu schlagen sein; ab knapp 200Hz schwingen vielleicht gerade mal 75mg pro LS, ab 4,8kHz 6mg! Suchen Sie sowas mal anderswo und dann noch mit den übrigen „Zutaten“! Vergessen Sie 's!

Diese techn. Vorzüge äußern sich akustisch folgendermaßen:

Die LS klingen völlig schlackenlos und frei, extrem schnell, wie masselos! Die Auflösung/Differenzierung holt auch das letzte „Fitzelchen“ raus.

Der dynamische Ausbruch ohne Ansatz, aus dem Nichts, Feindynamik wird zum Erlebnis und die extreme Klangreinheit lässt auch stundenlanges Hören mit rel. hohen Pegeln zu – bei guten Aufnahmen – so dass man immer weiter hören könnte. Es ist wie ein sehr guter, natürlich zubereiteter Kuchen ohne Zusatzmittel: Man könnte eigentlich immer weiter machen....

Bevor jetzt jemand denkt, das Ding ist nervig differenzierend, kann ich ihn beruhigen: Hören Sie mal klassische Streicher vom Delos- oder Telarc-Label an! Nach dem Erlebnis kommt die schiere Sucht, **ein Klang aus Samt und Seide**, klangliche Traumkombinationen, man hört das „f“ der Streicher, nicht nur das „s“! Im Laufe der Jahre geht man immer mehr über zu Musik mit Streichern, obwohl man natürlich immer noch die saftige Wucht der Kombi „Blech(-bläser) mit großer Trommel“ schätzt.

Und natürlich Stimmen/Chöre! Chor mit großem Orchester (z. B. „Carmina Burana“ auf Telarc), aber auch die Schönheit romantischer Chorlieder.

Natürliche Wärme verbindet sich mit extremer Präzision.

Die Vereinigung lautsprechertypischer Gegensätze gelingt.

Und die Räumlichkeit? Glauben Sie mir, nicht nur schmale Säulchen verschwinden im Raum! Das Klanggeschehen spielt sich einige Meter hinter der LS-Ebene ab, wobei sich bei großen Symphonieorchestern durchaus auch einiges links und rechts bis zur LS-Ebene nach vorne ziehen kann. Hierbei wieder mal herausragend: Die drei- (Telarc) bis zweimikrofonigen (Delos) Aufnahmen von 1978 – 1985 mit den exzellenten Schöps- oder Brüel&Kjaer-Mikros!

Das „Analoge System“ (AS) ist nicht auf Lautstärke ausgelegt (sonst hätte ich 2 Klipschörner gebaut), wobei der Hörraum dbgl. selbstverständlich bis zum Abwinken bedient werden kann.

Die Infinities – und anderes – wurden damals für das AS rausgesucht, um das Thema „Lautsprecher“ zu erledigen. Man sollte sich nicht ein Leben lang mit der gleichen Problematik befassen! Man baut solch ein Lautsprechersystem nur einmal im Leben. Damals kam man an solche Chassis auch als Nichtprofi ran! Und ohne Internet.

Der Mittel-Hochtonbereich konnte mit den Infinities damals klargemacht werden. „Klang“ wird bei diesem System nur noch von der „Software“ gemacht, die LS sind ausgereizt; eine Erkenntnis, die mir Anfang der Neunziger schon klar wurde und die mich seit Ende der 70er immer wieder zu Telarc und DMS Delos führt!

Man kann sich auch als „High-Endler“ beruhigt mit anderem beschäftigen, wohl wissend, dass man eine eigene „einsame Insel“ besuchen kann.

Mit diesen LS wird man ganz einfach glücklich (wenn der Rest auch stimmt). Was will man mehr?

Ende