



Der Bausatz Sica Balance II



Der italienische Hersteller Sica hat ein neues Studiolausprecher-Chassis entwickelt. Die Studiolausprecher dienen der nüchternen Wiedergabe, es geht schließlich darum, eine Aufnahme zu analysieren. Im Wohnzimmer dagegen soll der Klang nicht nur analytisch, sondern auch noch angenehm klingen. Mit den neuen Sica Chassis sind beide Möglichkeiten gegeben. Die hochwertigen Eigenschaften, wie z.B. doppelsymmetrische Sicke, Kupferkappe, Polkernbohrung, langhubiger Antrieb, Druckgusskorb, gestatten eine hohe Wiedergabequalität.

Wir haben damit eine Zweigebox gebaut. Für den Selbstbauer ist das nichts Besonderes, denn es gibt Zweigeboxen wie Sand am Meer. Der Vorteil unserer Box leitet sich nun daraus ab, dass alle benötigten Teile für den Selbstbau mitgeliefert werden, auch die Holzteile. Es ist also nicht unbedingt notwendig einen Tischler zu suchen, denn dies haben wir für Sie bereits miterledigt. Dem Möbelmarkt abgeschaut bekommen Sie einen kompletten Bausatz, der nur noch zusammen geleimt und lackiert werden muss. Die innere Verdrahtung nehmen Sie nach eigenem Ermessen vor, da wollten wir dem Selbstbauer nicht ins Handwerk fuschen.

Eigenschaften

Mit diesem Bausatz sprechen wir insbesondere diejenigen an, die ohne viel Schnickschnack und zum günstigen Preis eine klanglich wertige Box bauen wollen. Der gesamte Aufbau ist auf ein Minimum an Bauteilen und Kosten ausgerichtet. Die Zweckoptimierung zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte Konstruktion. So wurde zum Beispiel auf eine spezielle Schallwandgeometrie verzichtet. Die damit verbundenen Beugungseffekte sind zwar nachweisbar, aber durchaus nicht hörbar. Als Gehäusematerial diente MDF aufgrund seiner guten Dämpfungseigenschaften und des günstigen Preises.

Der Aufbau und die techn. Daten der Chassis

Die Chassis im Detail:



LP 110.28/380 TW 8 Ohm

Z	= 8 Ohm
F _s	= 650 Hz
Re	= 6,0 Ohm
Kennschalldruck	= 93,3 dB (bei 2,83V, 1m)
Membranmaterial	– Gewebe
Frequenzbereich:	1500...20000Hz
P	= 120 Watt

Offensichtlich handelt es sich um einen Bruder des Chassis LP 90.28/N92 TW, der sich nur durch einen Neodymmagneten von unserem Exemplar unterscheidet. Die Bezeichnung N deutet auf Neodym hin und die Zahl dahinter bezieht sich auf das Magnetgewicht. Das Neodymchassis hat zwar einen um 1,1 dB höheren Kennschalldruck, der spielt jedoch bei unserer Anwendung keine Rolle. Der günstigere Preis des verwendeten Chassis brachte die Entscheidung zu Gunsten des Ferritchassis.

Ferrofluid wird ebenfalls nicht eingesetzt. Da wir das Chassis nicht am Limit betreiben wollen, ist diese Maßnahme zur Kühlung der Schwingspule nicht unbedingt erforderlich.



6,5 H 1,5 CP 8 Ohm

Z	= 8 Ohm
F _s	= 45,4 Hz
Re	= 6,1 Ohm
Q _{ms}	= 5,21
Q _{es}	= 0,46
Q _{ts}	= 0,42
V _{as}	= 20,2 L
S _d	= 122,7 cm ²
Kennschalldruck	= 89,4 dB (2,83V; 1m)
P	= 240 W
Frequenzbereich:	= 40 ...4500 Hz

Der durchbohrte Polkern und eine erhabene Dustcap tragen sicherlich zur Verringerung der mech. Verluste bei. Der damit verbundene Kennschalldruck von 89,4 dB stellt schon einen vergleichsweise hohen Wert dar.

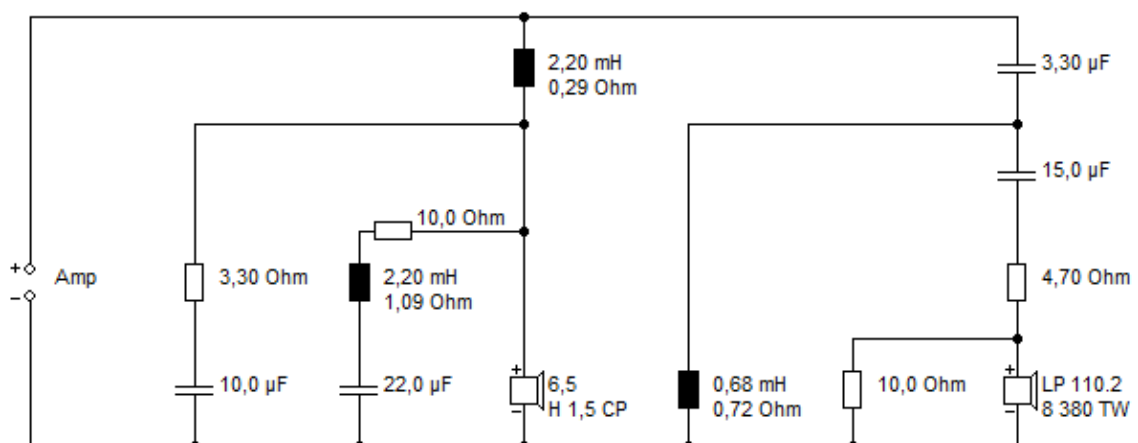
Die Frequenzweiche

Die Trennung erfolgte mittels einer 12/18 dB Weiche. Der Baffle Step zeigte sich im Frequenzgang schon sehr früh und bedurfte einer RCL Korrektur.

Abschließend wurde der Frequenzgang mit einer kleinen Betonung im Grundton und leichten Absenkung im Präsenzbereich korrigiert. Der Tonalität des Lautsprechers wurde durch diese, sagen wir mal "Loudness-Funktion" verbessert. Der Klang wirkt dadurch räumlicher. Die Box klingt angenehm und entspannt, selbst bei längeren Hörrunden.

Der Bass bleibt bei nur 45 Hz nach unten begrenzt. Einerseits wird die Gefahr des Dröhnens dadurch geringer und zum anderen zeigt sich derart eine Gelassenheit im Klang. Den Bass mit Gewalt runterquälen geht immer zu Ungunsten der Wiedergabe.

Schaltplan



Technische Daten der Lautsprecherbox

Prinzip:	2 Wege Bassreflexbox
Trennfrequenz:	2000 Hz
Bassreflexrohr:	BR/HP 70
Nennimpedanz:	8 Ohm
Belastbarkeit (Musik):	120 W
Übertragungsbereich:	45...20000Hz (-8dB)
Kennschalldruck:	84 dB
Frequenzweiche:	12/18 dB/Oktave
Abmessungen (HxBxT):	380 x 240 x 340
Nettovolumen:	22 Liter
Material:	MDF

Klang

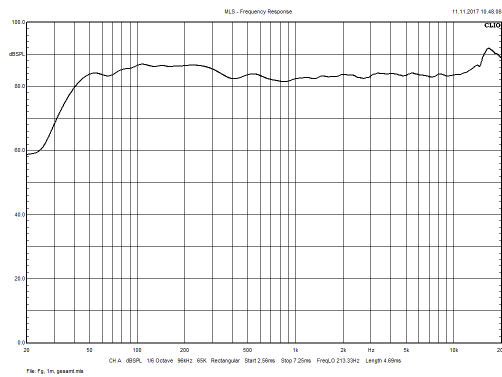
Durchgängig ausgewogener Frequenzgang. Ein Subwoofer erübrigt sich, da ausreichend Bass vorhanden ist. Im Grundton liegt eine leichte Betonung vor. Die Mitten verlaufen beinahe linear und auch die Abstrahlung unter Winkeln zeigt nur eine geringe Schwankungsbreite auf.

Lediglich der Hochton ist leicht ansteigend. Ab 15 kHz Korrekturen vorzunehmen erscheint aber ohne Sinn.

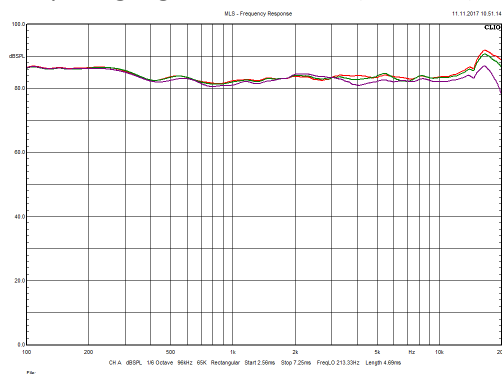
Beim Abhören fehlte nichts, im Vergleich mit anderen Lautsprechern ist nur bei einem AMT mehr Brillanz hörbar.

Messungen

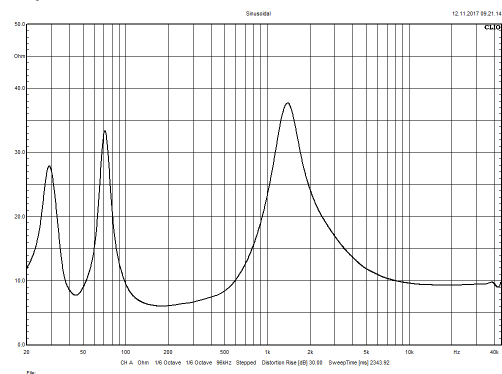
Frequenzgang



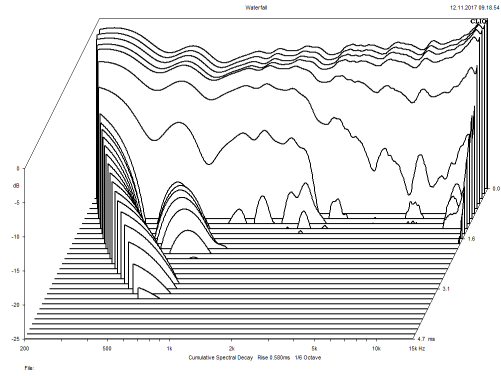
Frequenzgang unter Winkeln (0; 15; 30)



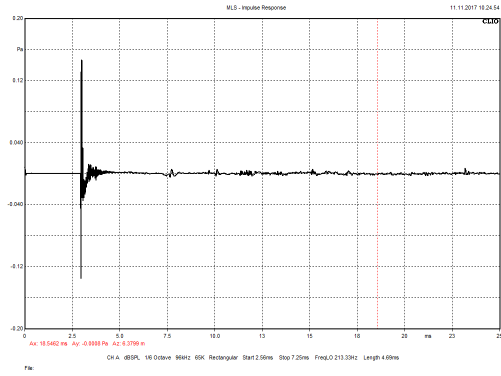
Impedanz



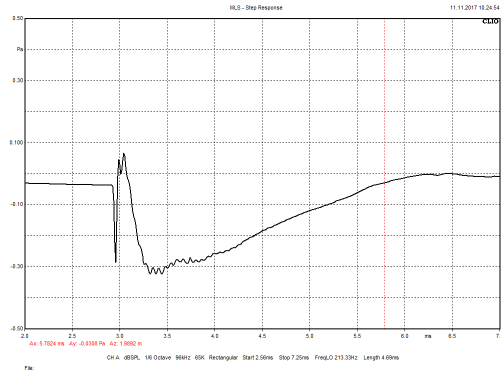
Wasserfall



Impulsantwort



Sprungantwort



Sonogramm

