STEREO Lab **Messprotokoll Vollverstärker**

Modell / Hersteller:		Testingenieur	Rolf Hähle
I 32 / Primare		Datum	06.01.2011
STEREO Heft 03/2011		Serien-Nr.:	280-146
gemessen über IN3 und IN4			

Leistung, Verzerrung, Rauschabstand					
Sinusleistung		8 Ohm	W	2x 189	20 / 200
1 % THD, 1 kHz		4 Ohm	W	**2x 356**	20 / 200
		2 Ohm	W	-	20 / 200
Impulsleistung (1 kHz)		4 Ohm	W	**2x 384**	20 / 200
Ausgangswiderstand (40 Hz)			mOhm	**19**	500 / 100
Dämpfungsfaktor		an 4 Ohm		**211**	8 / 40
Klirrfaktor (1 kHz / an 4 Ohm)		bei Pmax - 1 dB	%	0,1	0,5 / 0,02
	53	bei 5 W	%	**0,0027**	0,5 / 0,02
	33	bei 50 mW	%	**0,009**	0,5 / 0,02
Größte Klirrkomponente bei 5 W		1 kHz an 4 Ohm	%	K5	0,5 / 0,02
Intermodulation		bei Pmax - 1 dB	%	0,12	0,5 / 0,02
		bei 5 W	%	0,018	0,5 / 0,02
		bei 50 mW	%	0,02	0,5 / 0,02
Rauschabstand CD (500 mV / 1 k)		bei 5 W	dB(A)	85	80 / 90
		bei 50 mW	dB(A)	66	65 / 75
Rauschabstand Phono MM (5 mV / 1 k)		bei 5 W	dB(A)	-	75 / 85
Rauschabstand Phono MC (0,5 mV / 10 Ohm)		bei 5 W	dB(A)	-	70 / 80

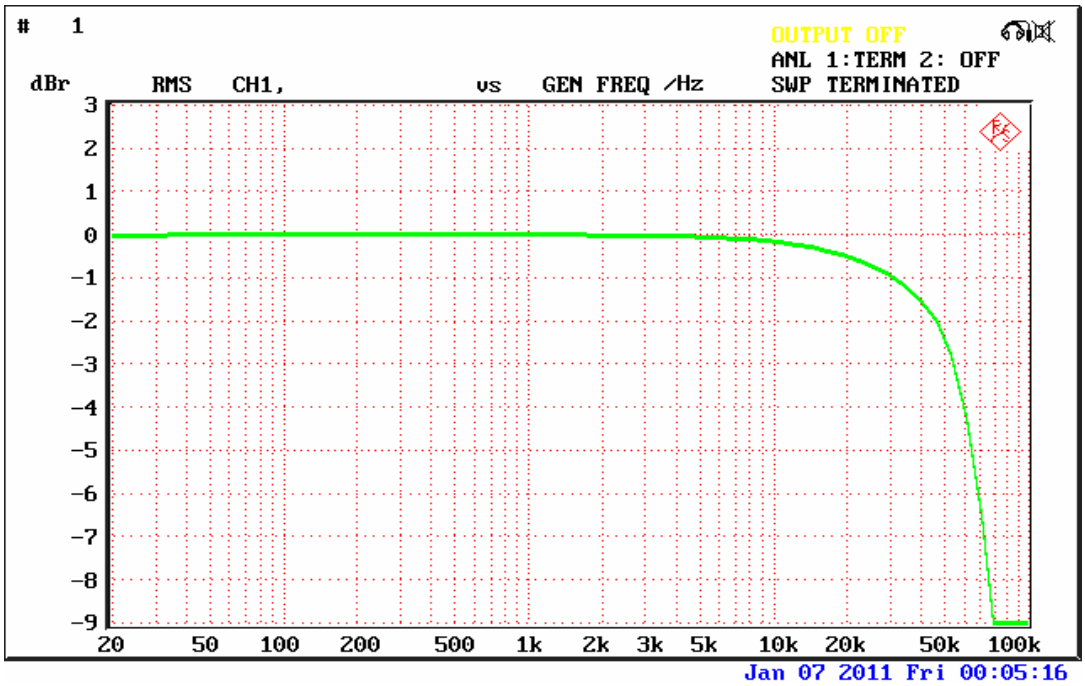
Anschlußwerte				
Eingangsempfindlichkeit für Volleistung	CD	mV	236	250
Übersteuerungsfestigkeit	CD	V	5,5	3 / 6
Eingangswiderstand	CD	kOhm	**4,05**	10 / 50
Eingangsempfindlichkeit	Phono MM	mV	-	2 / 5
Übersteuerungsfestigkeit	Phono MM	mV	-	20 / 200
Eingangswiderstand	Phono MM	kOhm	-	10 / 50
Eingangsempfindlichkeit	Phono MC	mV	-	0,15
Übersteuerungsfestigkeit	Phono MC	mV	-	2 / 20
Eingangswiderstand	Phono MC	Ohm	-	50 / 100

Frequenzgänge, Übersprechen				
Amplitudenfrequenzgang CD bis 110 kHz		dB	-0,1 / -17	0 / 3
obere Grenzfrequenz		kHz	55	
Amplitudenfrequenzgang CD		dB	0 / -0,5	0 / 3
Amplitudenfrequenzgang Phono MM		dB	-	0 / 3
Amplitudenfrequenzgang Phono MC		dB	-	0 / 3
Subsonic-Filter, Dämpfung relativ zu 1 kHz	Einsatzfrequenz	Hz	-	15
	Steilheit	dB	-	6 / 18
Lautstärkesteller, Gleichlauffehler bis -60 dB max.		dB	0,5	3,0 / 0,5
Stereo-Kanaltrennung	Source direct on	dB	**66**	40 / 60
(CD, 10 kHz, 5 kOhm, Rec.Sel. auf CD) L>R	Source direct off	dB	-	40 / 60
Übersprechen Tuner auf CD				
(10 kHz, 5 kOhm, CD anwählen, Rec.Sel. auf Tuner)		dB	**86**	60 / 80
Übersprechen Vor-/ Hinterband				
(Tape 10 kHz, CD 5 kOhm anwählen, an Rec.Out messen		dB	**76**	50 / 70

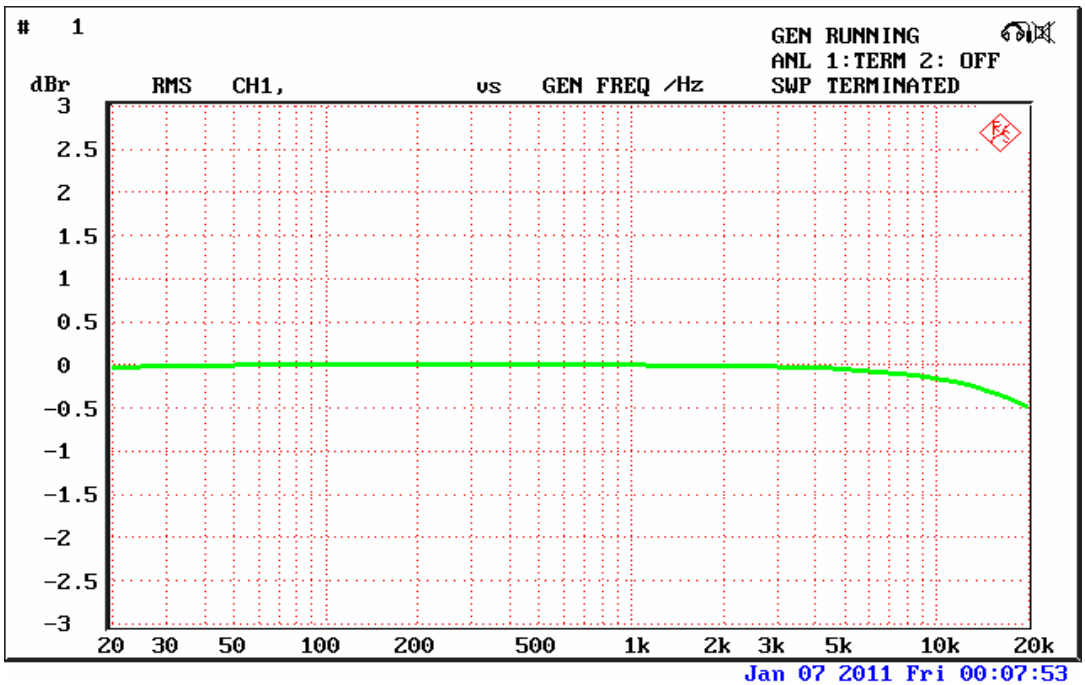
Sicherheit, Leistungsaufnahme			
Schutzschaltung bei Impuls-Clipping +5 dB	an 4 Ohm		keine Reaktion
Schutzschaltung bei P=5 W, dann Kurzschluß			keine Reaktion
Leistungsaufnahme	Aus/Standby/Leerlauf	W	0 / < 0,1 / 26
Abmessungen (auf volle cm aufgerundet)	Breite / Höhe / Tiefe	cm	33 / 11 / 40

Offenbar eine Klasse-D-Endstufe: Am Ausgangs liegt ständig ein sinus-ähnliches Signal mit 400 kHz.

Das Copyright für alle Messwerte, Diagramme und Grafiken liegt bei der Reiner H. Nitschke Verlags-GmbH.

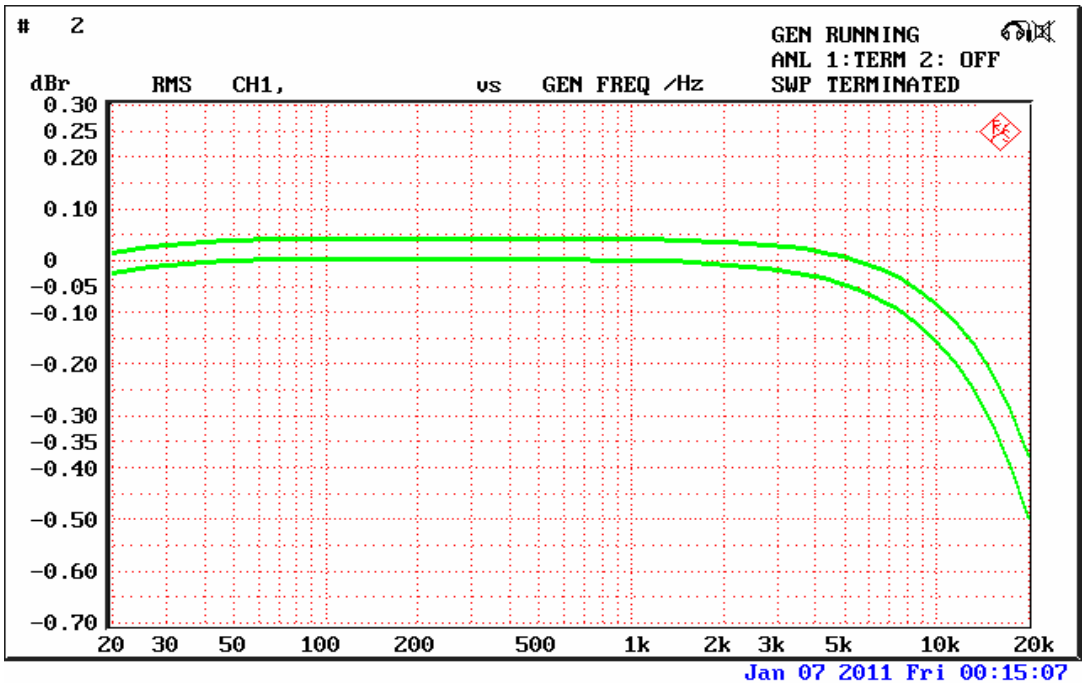


i32_110.pcx
Frequenzgang bis 110 kHz.
Mit 4-Ohm-Last gemessen liegt die obere Grenzfrequenz bei etwa 55 kHz.

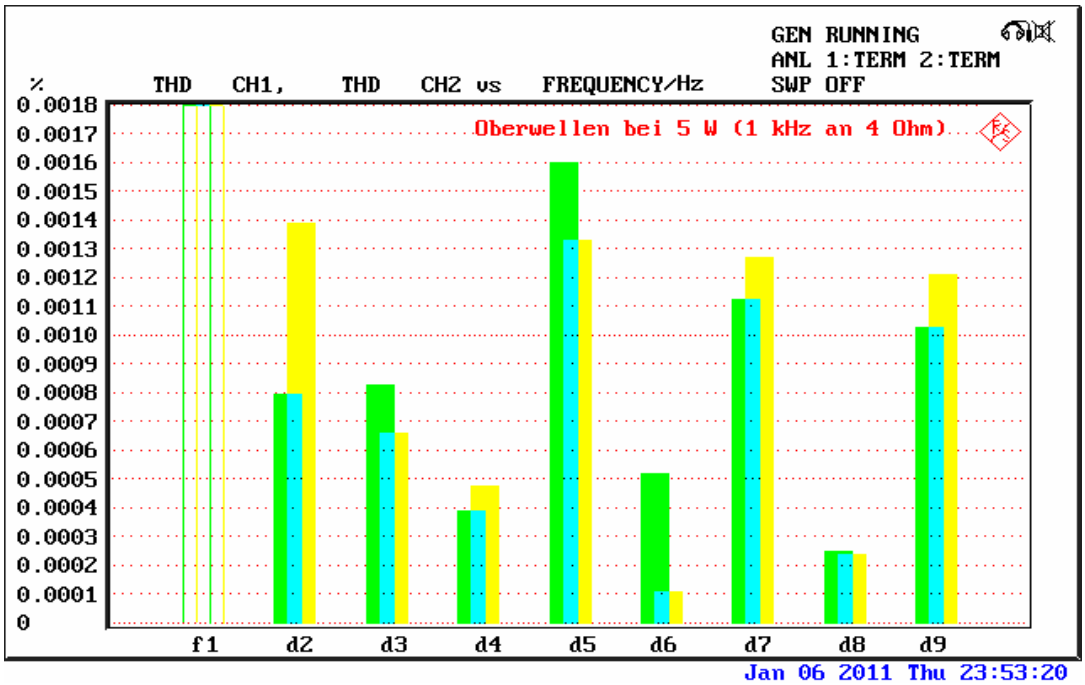


i32_20.pcx
Frequenzgang im Hörbereich
Der leichte Abfall von 0,5 dB bei 20 kHz ist typisch für Klasse-D-Verstärker.

Das Copyright für alle Messwerte, Diagramme und Grafiken liegt bei der Reiner H. Nitschke Verlags-GmbH.

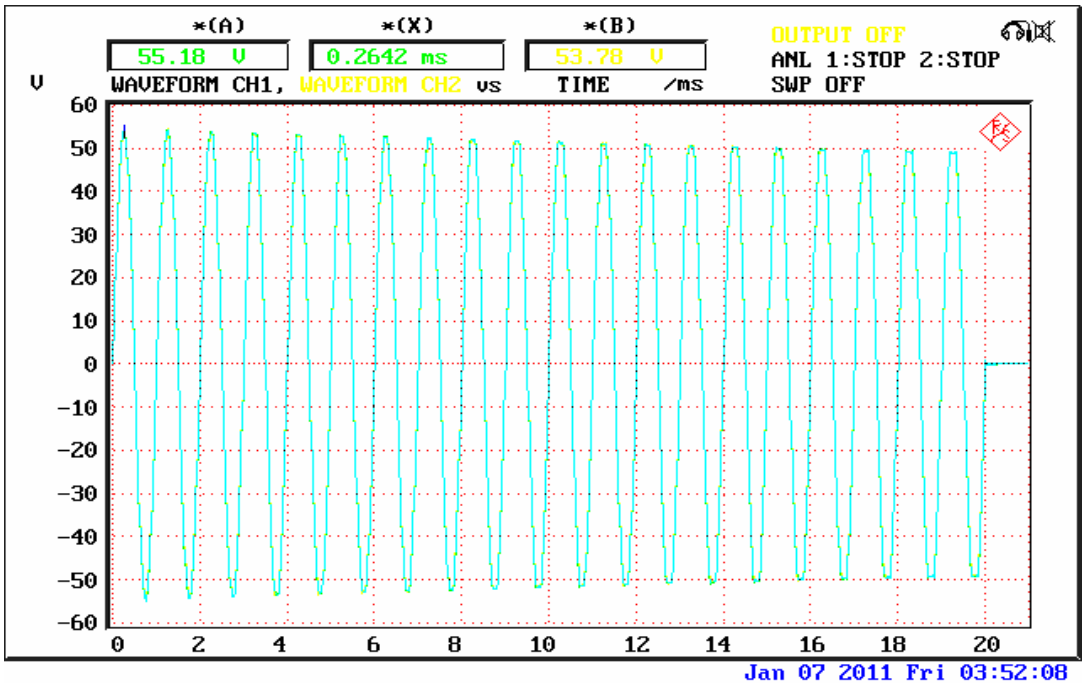


i32_48z.pcx
Frequenzgang im Hörbereich bei 4- und 8-Ohm-Last.
In der hochauflösenden Darstellung ist der Einfluss des Lastwiderstands auf den Frequenzgang zu sehen: Die obere Kurve ist mit 8-Ohm-, die untere mit 4-Ohm-Last gemessen.



i32_5W.PCX
Klirrspektrum
Auffallend viele Klirrkomponenten höherer Ordnung, K5 dominiert.

Das Copyright für alle Messwerte, Diagramme und Grafiken liegt bei der Reiner H. Nitschke Verlags-GmbH.



i32_5W.PCX
Impulsleistung
Mit zweimal 384 Watt ist die Impulsleistung fast genau so groß, wie die Dauerleistung.

Das Copyright für alle Messwerte, Diagramme und Grafiken liegt bei der Reiner H. Nitschke Verlags-GmbH.