

Verstärkermessungen (Klirr- und Leistung) - Anleitung und Vorgehensweise V3.3

Kalibrierung =

Spg.Messgerät =

Klirr- und Leistungsmessung (fabt=96kHz, Rechteck, 64k, avg2-4):

[U_rms]		Sinus 1kHz & 10-48000Hz												Sinus 60 Hz	
1Ch	32 Ohm														
	16 Ohm														
	8 Ohm														
	4 Ohm														
	2,7 Ohm (4 8)								opt.	opt.	opt.				
	2 Ohm								opt.	opt.	opt.				
	Uout	---	---	2,85 V	---	---	9,00 V	---	18,0 V	28,5 V	U_70max1_8Ω	U_90max1-8Ω	U_max1thd	U_max1thd	
	P	0,1 W	0,4 W	1 W	2 W	4W	10 W	20 W	40 W	100 W	P50 @U_70max1	P80 @U_90max1	Pmax 1% THD	Pmax 1% THD	
	2 Ohm									opt.			opt.		
	2,7 Ohm (4 8)														
	4 Ohm / Uin														
	8 Ohm / Uin														
	16 Ohm														
	32 Ohm														
2Ch	2 Ohm												opt.		
	4 Ohm														
	8 Ohm														
5Ch	4 Ohm			opt.			opt.					opt.	opt	opt	
	8 Ohm														
All Ch. (max. 8)	4 Ohm			opt.			opt.					opt.	opt.	opt.	
	8 Ohm														

IMD (mit -15dBFS Generator bei REW & 1Ch.):

SMPTE (60Hz & 7 kHz 4:1)		(Crest Faktor=4,7dB)	
(Hann, 64k, avg 2/4)		8 Ohm	4 Ohm
U_out_2,8Vrms			[%]
U_out_9,0Vrms			[%]
U_out_18Vrms			[%]
1% Schwelle			[Vpk]

CCIF (18+19kHz, 1:1):		8 Ohm	4 Ohm
(Hann, 64k, avg2/4)			
1W / (2,8V@8Ω, 2,0V@4Ω)			%
10W / (9,0V@8Ω, 6,4V@4Ω)			%
100W / (28,5V@8Ω, 20,1V@4Ω)			%

CCIF 64k oder 128k ???

Spannungsversorgung:

Leistungsaufnahme der Gesamtendstufe:		Leistungsfaktor	
P_leer		W	PF
P_40W_8ohm_1Ch		W	PF
P_40W_8ohm_2Ch		W	PF

Betriebsspannungen des internen Netzteils der Endstufe:

U_dc_rms	@ Leerlauf	V
	@ 40W, 8Ω, 1Ch	V
	@ 40W, 8Ω, 2Ch	V

Netzteil-Infos und Endstufentyp:

Nenn-Spannung:		V
Nenn-Kapazität je Elko:		µF
Temperaturbereich:		°C
Gesamtanzahl Elkos:		Stück
Netzteil-Typ (Schalt./Trafo):		
Endstufen-Typ (A/B, H,...):	Paare Endtransistoren je Ch.:	

Eingangsspannung der Gesamtendstufe während den Messungen:

U_leer_ac	V_rms
-----------	-------

Output Noise:

Kabel: BNC/Cinch direkt ab Amp-Output	Pegelsteller [Uhr]		
	12 Uhr	3 Uhr	max/nenn
REW RTA Spg.kal.: IN Load (In Ch.3@4i4) (128kFFT, avg32, Hann, 48kHz)			
Pico Scope: IN Load (200ms/div @ 100kS; >=+-50mV, AC)			
Pico Scope: IN Load (1ms/div @ 1MS; >=+-50mV, AC) --> 390kHz	x	x	

Rechteck: 8ohm, Duty Cycle=50%

Out: REW Signal, fAbt=96khz

RTA mean [V]	100 Hz	1 kHz
Mean [V] & [dBU]	U_out_ca.1Vrms	
	5ms/div	1ms/div

Verstärkungsfaktor:

Signal: Sinus 1kHz mit U_in_rms 50mV-max.100mV

Pegelsteller [Uhr]	U_in_rms	U_out_rms_8Ω
12 uhr		
3 uhr		
max/nenn		

*Soundkarte UR22 hat max. 2,5Vrms Uout (2,69Vrms,1%thd)

Hinweis für Kal.: Load auf open setzen!

Hinweis Notation: U_max1 = max. Urms Spannung gemessen @ 1% THD