



PA300 测量功率放大器

功能特点:

- 高性能测量功率放大器，D 类放大器架构
- 峰值输出功率可达 295 W，1 % THD+N，4 Ω 负载
- THD+N = 0.018 % (1 W, 1 kHz, 4 Ω)
- 频率响应范围 20 Hz~20 kHz
- 102 dB 动态范围 (A-weighting, 1 kHz, 4 Ω)
- 总功率效率 73%~80%
- 100-240 VAC 50-60 Hz 供电
- 热保护、过流保护、短路保护、DC 偏置保护和高频保护
- 用于降低 DC 偏置的 DC 伺服电路
- 超轻重量 2.2 kg，便于携带



应用:

- 建筑声学测试中用于驱动中等功率声源
- 混响时间测试
- 隔声量测试
- 吸声系数测试
- 传递路径分析

产品介绍

PA300 是北京声望声电技术有限公司新推出的测量功率放大器，主要面向在建筑声学和其它声学现场测量中驱动中等功率声源，如无指向性声源、低频或中高频体积加速度声源和平面声源等。

PA300 使用了 D 类功率放大器架构，因此在具有较大输出功率的基础上，实现了很小的体积和重量，非常便于建筑声学中的现场测试。峰值输出功率可达 295 W，并具有优异的 THD+N 和动态范围。所有连接器、控制器和指示灯都位于前面板。因此功率放大器可以任意方式放置于地面或台面，易于进行操作。

技术参数

功率放大器类型	D 类	
最大输出功率 (持续, 25°C)	100 W _{RMS} (4 Ω /8 Ω)	
峰值输出功率 ^{1,3}	295 W _{RMS} (4 Ω), 130 W _{RMS} (8 Ω) (1 kHz, THD+N \leq 1 %。短时: 1/5 占空比, 开通时间 60 s。 供电 230 VAC / 50 Hz)	
最大输出电压 ³	49 V _{Peak} (4 Ω), 46 V _{Peak} (8 Ω)	
最大输出电流	12 A _{RMS} 或 20 A _{Peak}	
最小负载	2.5 Ω	
最大容性负载	220 nF	
输出阻抗 ² (典型)	0.013 Ω (1 kHz) <0.8 Ω (20 Hz~20 kHz)	
输出空闲噪声 ^{3,4} (典型)	22 Hz~20 kHz, Gain=0 dB: 343 μ V _{RMS} (4 Ω), 342 μ V _{RMS} (8 Ω)	A-weighting, Gain=0 dB: 264 μ V _{RMS} (4 Ω), 264 μ V _{RMS} (8 Ω)



频率响应 ³ (典型)	+0.5 dB~-0.5 dB (4 Ω), +0.2 dB~-0.5 dB (8 Ω) (20 Hz~20 kHz)	
动态范围 ³ (典型)	22 Hz~20 kHz, 1 kHz: 100.0 dB (4 Ω), 99.5 dB (8 Ω)	A-weighting, 1 kHz: 102.3 dB (4 Ω), 101.8 dB (8 Ω)
THD+N ³ (典型)	1 kHz, 1 W _{RMS} : 0.018 % (4 Ω), 0.019 % (8 Ω)	1 kHz, 100 %峰值功率: ≤1 % (4 Ω), ≤1 % (8 Ω)
输出驱动模式	BTL	
输出接口	speakON 插座和 4 mm 香蕉插座	
最大输入电压 (输入灵敏度)	1.0 V _{RMS}	
输入阻抗 (典型)	≥39 kΩ (20 Hz~20 kHz)	
输入接口	XLR (平衡) 和 BNC (非平衡)	
音量控制	-∞~0 dB	
开关频率范围 (放大器)	100 kHz~500 kHz	
总功率效率	73 %~80 % (50 W _{RMS} ~300 W _{RMS})	
限幅器和过载指示	内置电压限幅器, 并在达到最大输出幅值时点亮 Clip 指示灯。	
输出电平指示	7 级 LED 指示灯: -30 dB~-1.5 dB	
保护	热保护、过流保护、短路保护、DC 偏置保护和高频保护。	
散热方式	风扇强制散热 (根据输出功率自动控制风扇)	
供电电源	100-240 VAC 50-60 Hz, IEC 60320 Type C13 插座	
工作环境	-10 °C~50 °C, 0 %RH~95 %RH	
尺寸(mm)	W238 x H90 x D248	
包装箱尺寸 (mm)	W428 x H153 x D350	
重量	2.2 kg (仅主机)	

注 1: 对于其它供电电压的峰值输出功率开通时间, 请咨询厂家。

注 2: 在 PCB 板输出端点处直接测量。

注 3: 测试时使用 AUX-0025 滤波器和带有 AES17 20 kHz 滤波器的 dScope Series III 音频分析仪。

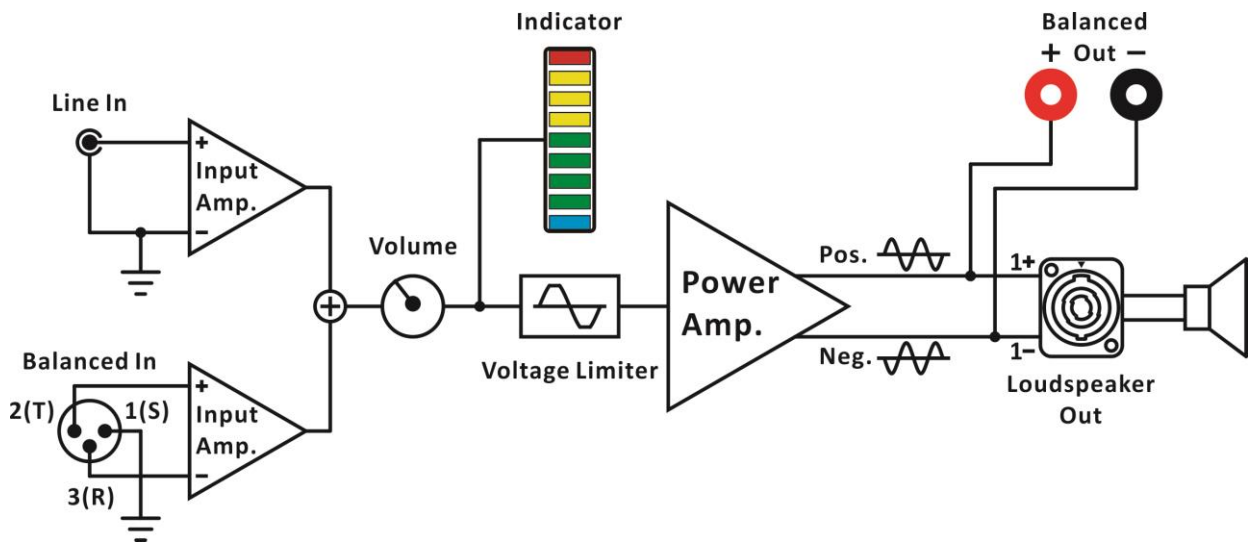
注 4: 测试时输入端连接 600 Ω 外部负载。

操作面板





原理框图



北京声望声电技术有限公司



地址：北京市西城区裕民路 18 号，北环中心 1003 室

邮编：100029

电话：400 060 3060 / 010-5128 5118

传真：010-8225 1626

电邮：bswa@bswa.com.cn

网址：www.bswa.com.cn