

PowerShareX 系列

自适应四通道功率放大器



产品描述

PowerShareX 自适应功放与 Bose Professional 音响系统理想匹配。板载 DSP 让您即时访问经过优化的扬声器预设。ControlSpace Designer 软件支持快速配置。久经验证的 Powersoft 技术确保您充分利用每一瓦功率。

目前有三种型号可供选择：PSX1204D、PSX2404D 和 PSX4804D。每款可联网四通道功放都可提供创新的功率共享灵活性、峰值供电功能、Dante® 连接以及其他优势——所有这些都囊括在节省空间的 1RU 设计中。

与 Bose Professional DSP、扬声器和整个 ControlSpace 生态系统的集成非常简便，使设计、配置、安装和操作都更加简单——因此您可以顺利地完成任务并继续向前推进。

应用

专为商用安装而设计

教堂

艺术表演场地

企业

酒店

零售/餐饮店

教育

关键特性

功率共享技术为 Bose Professional 扬声器供电时，在各路输出之间均匀或不对称地动态分配功率，无需桥接，不损失通道数量。

Bose Professional 认证的预设与 ControlSpace Designer 集成，通过统一的用户界面提供非凡的性能、扬声器保护和 Bose Professional 全系统可见性，便于设计、配置、控制和监控。

久经考验的 **Powersoft 可靠性** 确保系统每天正常运行，减少不必要的售后工作。

灵活的输出能够处理低阻（2、4、8Ω）或高阻（70、100V）扬声器负载。

内置 **Dante 音频** 支持来自 Dante 网络的多达 4 路数字输入通道，无需额外订购和安装扩展网卡。

4 路模拟输入 提供模拟线路输入的音源接口。

PowerShare 设计工具 是一款可下载的设计工具，使系统设计人员能够选择合适的 PowerShareX 功放并模拟计算功率共享能力，在某些情况下，可以合理选择满足功率需求的产品型号并节省成本。

GPIO 连接 提供远程电平控制、开/关和警报触发器。

网络监控 提供实时系统性能数据，最大限度地减少停机时间、排故和不必要的售后电话。

节省机柜空间的 **1RU 设计** 仅 358 毫米（14.1 英寸）深，因此不需要尺寸太大的机柜。

通用开关模式电源 带功率因数校正功能。

PowerShareX 系列

自适应四通道功率放大器

技术规格

型号		PSX1204D:	PSX2404D	PSX4804D
对称额定值* (所有通道的负载都相等)				
总额定功率	@ 4-8 Ω, 70 V, 100 V	1200W	2400 W	4800 W
额定功率	@ 4-8 Ω, 70 V, 100 V	300 W × 4	600 W × 4	1200 W × 4
	@ 2 Ω	400 W × 4	800 W × 4	1500 W × 4
峰值功率***	@ 8 Ω, 70 V, 100 V	600 W × 4	1200 W × 4	2400 W × 4
	@ 4 Ω	600 W × 4	1200 W × 4	3000 W × 4
	@ 2 Ω	800 W × 4	1600 W × 4	3000 W × 4
非对称额定值** (利用功率共享技术, 将其它通道的功率集中于一个通道)				
注: 建议使用 PowerShare 设计工具进行系统验证 (可在 boseprofessional.com 下载)				
额定功率	@ 8 Ω	在 100V 模式下, 最大可达 1100W	在 100V 模式下, 最大可达为 1300W	1300 W
	@ 4 Ω	在 70 V 模式下, 最大可达 1100 W	1700 W	2600 W
	@ 2 Ω	1100 W	1600 W	1800 W
	@ 70 V	1100 W	1700 W	2100 W
	@ 100 V	1100 W	1500 W	2200 W
峰值功率***	@ 8 Ω	2200 W	2600 W	2600 W
	@ 4 Ω	2200 W	3400 W	5200 W
	@ 2 Ω	2200 W	3200 W	3600 W
	@ 70 V	2200 W	3400 W	4200 W
	@ 100 V	2200 W	3000 W	4400 W
对称桥接额定功率* (两个通道桥接且负载相等)				
额定功率	@ 8 Ω 桥接	600 W	1200W	2400 W
	@ 4 Ω 桥接	800W	1600 W	3000 W
峰值功率	@ 8 Ω 桥接	1200W	2400 W	6000 W
	@ 4 Ω 桥接	1600 W	3200 W	6000 W
最大未削波输出电压****	@ 8 Ω	70 V _{峰值}	100 V _{峰值}	139 V _{峰值}
最大输出电流		33 A _{峰值}	45 A _{峰值}	45 A _{峰值}
音频性能				
响应频率	20 Hz - 20 kHz (±1.0 dB, 1 W @ 8 Ω)			
信噪比	> 104 dB(A)	> 108 dB(A)	> 110 dB(A)	
THD+N	< 0.1% (在 0.1W 至半功率范围内, 典型值 < 0.05%)			
互调失真 (SMPTE)	< 0.1% (在 0.1W 至半功率范围内, 典型值 < 0.05%)			
串扰 (1 kHz)	-70 dB (典型值)			
转换速率	> 50 V/μs @ 8Ω, 旁通输入滤波器			
输出阻抗	100Hz 时为 26 mΩ			
集成 DSP				
编程软件	Bose Professional ControlSpace Designer v5.12 及以上版本			
A/D 和 D/A 转换器	24 位, 48 kHz			
采样率转换器	24 位, 44.1 kHz-192 kHz			
内部精度	32 位浮点			
延迟	2.5 毫秒固定延迟架构			
输入到输出信号路由	4 × 4 矩阵			
预设	Bose Professional 扬声器			
可用信号处理	矩阵混音器、5 段 PEQ、阵列 EQ、带通滤波器、扬声器 EQ、限幅器、延时器 (见第 6 页)			

* 所有通道均以相同的瞬态功率驱动 ** 每个通道的最大功率共享能力

*** 根据额定功率计算得出的峰值功率, 用于与扬声器技术参数表中的峰值功率值进行比较

**** 峰值电压是指低阻模式下的电压。在 70 V 和 100 V 模式下, 峰值电压可能更高。

PowerShareX 系列

自适应四通道功率放大器

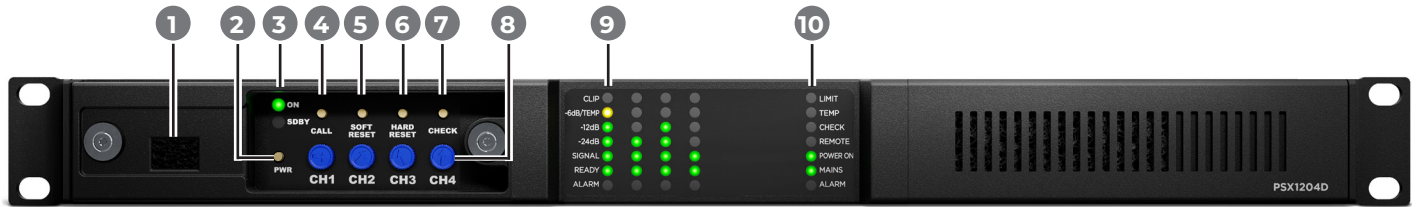
技术规格 (续)

分频器	Butterworth: 6 dB/倍频程至 48 dB/倍频程, Linkwitz-Riley 和 Bessel: 126 dB/倍频程至 48 dB/倍频程 (IIR)		
延时	2 秒 (输入) + 100 毫秒 (输出), 用于时间对齐		
音频输入			
模拟			
输入通道	4 路平衡输入		
接口	6 针 Euroblock 接口		
输入阻抗	20 k Ω		
最大输入电平	20 dBu		
	PSX1204D:	PSX2404D	PSX4804D
输入灵敏度 @ 8 Ω , 26 dB 增益	2.48 V _{RMS}	3.54 V _{RMS}	4.91 V _{RMS}
输入灵敏度 @ 8 Ω , 29 dB 增益	1.76 V _{RMS}	2.51 V _{RMS}	3.48 V _{RMS}
输入灵敏度 @ 8 Ω , 32 dB 增益	1.24 V _{RMS}	1.78 V _{RMS}	2.46 V _{RMS}
输入灵敏度 @ 8 Ω , 35 dB 增益	0.88 V _{RMS}	1.26 V _{RMS}	1.74 V _{RMS}
数字			
Dante 通道	4		
接口	RJ-45		
音频输出			
通道	4 (高阻/低阻; 每对通道可桥接)		
接口	Euroblock, 8 针, 7.62 毫米间距		
指示灯和控制			
状态指示灯	21 个通道电平 LED 指示灯, 7 个系统状态 LED 指示灯, 2 个电源状态 LED 指示灯		
用户控件, 前面板	电源按钮, 软复位和硬复位按钮, 4 通道输出音量旋钮		
用户控件, 后面板	16 个输出 DIP 开关 (每通道 4 个), 8 个系统配置 DIP 开关		
电气信息			
标称电压	100 VAC – 240 VAC (\pm 10%, 50/60 Hz)		
工作电压	90 VAC – 264 VAC (50/60 Hz)		
电源接口	IEC C20 插头 (最大电流为 20 A; 典型功耗降低 20-50%; 随附当地标准电源线)		
供电	通用稳压开关电源, 带有功率因数校正 (PFC) 功能		
输出拓扑	D 类		
保护	高温保护, 交流电源电压过高/过低保护, 直流保护, 高频保护, 输出短路保护, 浪涌电流保护, 削波保护, 峰值保护, 长期/RMS 保护		
物理规格			
工作温度范围	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)		
冷却系统	持续温控变速风扇, 气流从前到后		
安装	一体式机架安装耳		
产品尺寸 (宽 × 高 × 深)	483 毫米 × 45 毫米 × 358 毫米 (19.0 英寸 × 1.8 英寸 × 14.1 英寸)		
净重	7.0 千克 (15.4 磅)		
装运重量	10.3 千克 (22.8 磅)		
包装内容	PowerShareX 自适应功率放大器 4 针 Euroblock 8 针 Euroblock (3) 12 针 Euroblock 接口 接口交流电源线 接口安装指南		
产品代码 (按地理位置划分)			
	PSX1204D:	PSX2404D	PSX4804D
美洲和欧洲	876599-0100	876599-0200	876599-0300
亚太地区	878918-2130	878919-2130	878920-2130
澳大利亚	878918-5110	878919-5110	878920-5110

PowerShareX 系列

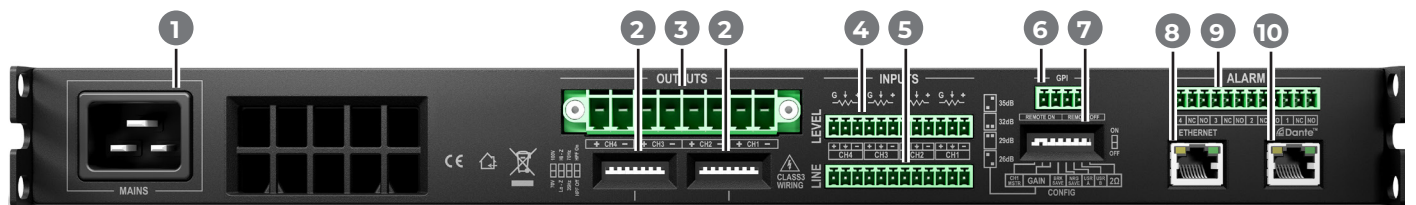
自适应四通道功率放大器

硬件详情



(所示前面板已移除磁性面板)。

1. 维修端口：仅供维修使用。
2. 电源按钮：长按 3 秒钟，可在开机和待机模式间切换。
3. 工作模式 LED 指示灯（开机、待机）：指示功放是处于开机还是待机模式。
4. 回呼按钮：保留以备将来使用。
5. 软复位按钮：长按 3 秒钟，即可将网络参数重置为 DHCP。
6. 硬复位按钮：长按 3 秒钟，可重新启动功放而不影响设置或扬声器均衡/预设
7. 自检按钮：长按 3 秒钟，即可启动自检程序。该程序用于测试功放状态，并通过通道状态和系统状态 LED 指示灯报告状态。
8. 通道衰减控制 (CH1-4)：对每个通道的输出电平进行衰减控制。
9. 通道状态 LED 指示灯：指示通道 1、2、3 和 4 的电平。
10. 系统状态 LED 指示灯：指示系统状态。



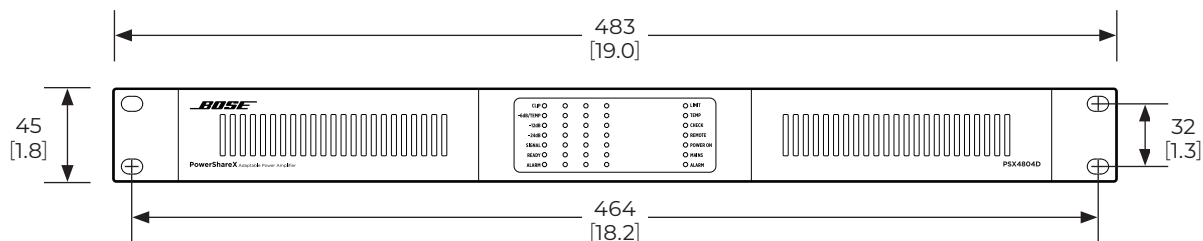
1. 电源输入：电源线连接。
2. 通道输出 DIP 开关：设置各通道的低阻抗和高阻抗输出负载配置。
3. 输出：用于连接扬声器的 8 针接口，每通道功率高达 1200 瓦。
4. 远程电平控制输入：通过每个通道的 10 kΩ 线性电阻电位器远程调节通道电平，电位器与通道衰减控件串联。
5. 模拟线路输入：12 针接口用于连接平衡模拟线路电平音频信号。
6. GPI/远程输入：4 针接口用于远程开关控制，根据功放的开机/待机状态而定。
7. 系统配置 DIP 开关：设置系统的整体输出和性能。
8. 以太网端口：RJ-45 接口，用于使用 ControlSpace Designer 软件通过以太网连接到计算机进行控制，不支持 Dante 冗余。
9. GPO/警报输出：12 针接口用于每个通道的通用输出，以指示故障、不安全的操作条件或任何阻止正常输出通道工作的故障。
10. Dante 端口：RJ-45 接口，可输入 4 路 Dante 音频数据，使用 Dante Controller 软件与计算机进行联机操作。

PowerShareX 系列

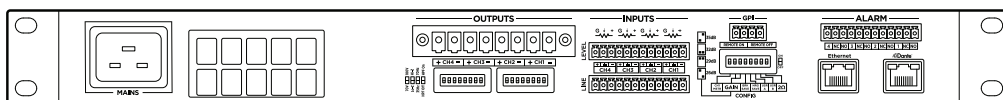
自适应四通道功率放大器

机械示意图

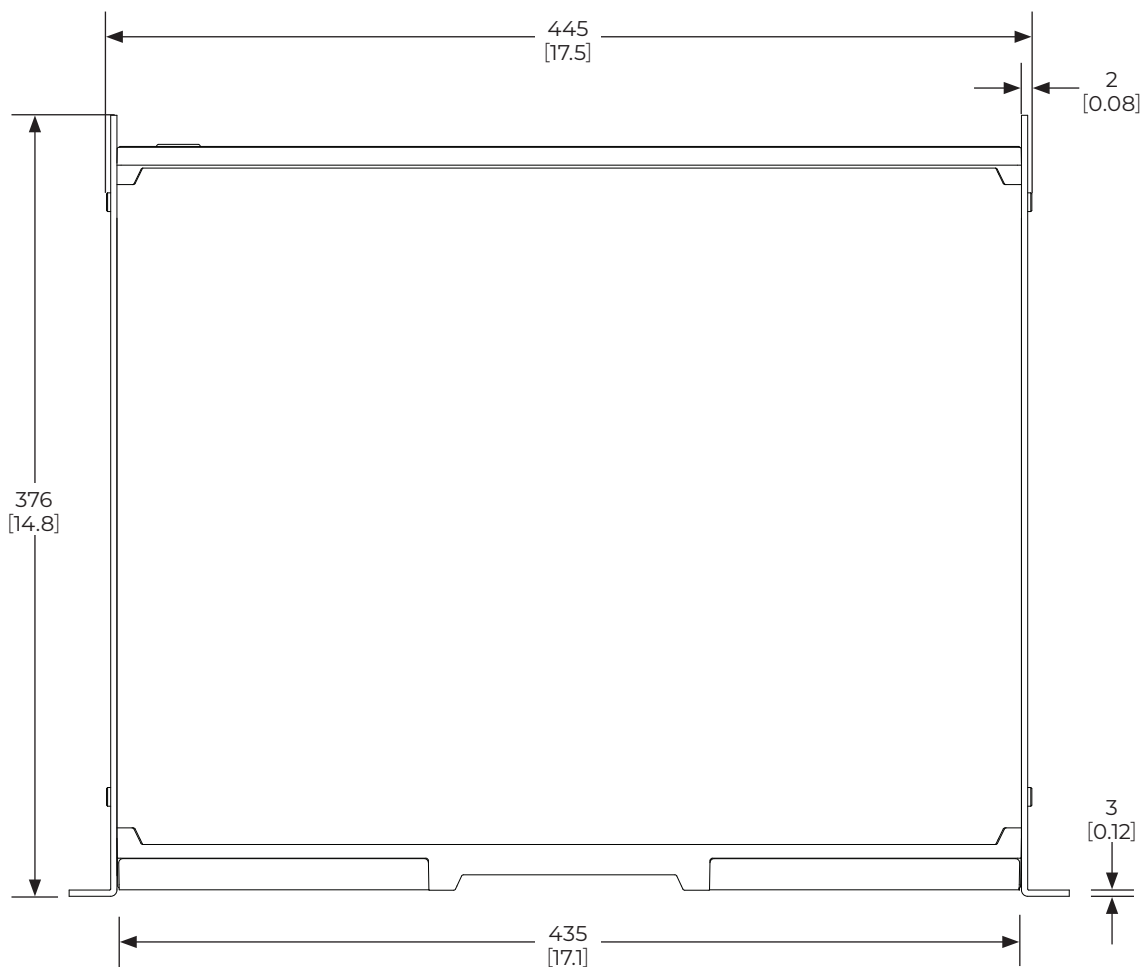
前视图



后视图



俯视图



1. 尺寸以毫米为单位，而非英寸。
2. 重量约 7.0 公斤 (15.4 磅)。

如欲了解更多规格和应用信息，请访问 BoseProfessional.com。规格如有更改，恕不另行通知。

PowerShareX 系列

自适应四通道功率放大器

软件详情

PowerShareX 内置数字信号处理功能，可使用 Bose Professional ControlSpace Designer 5.12 及更高版本软件进行配置。它可为 Bose Professional 扬声器提供扬声器信号处理和预设。还内置阵列 EQ、延时和房间均衡等额外信号处理功能。如图所示，此为功放内置的音频信号流和音频处理模块。

