

# PowerShare PS404D

## 自适应功率放大器



### 产品描述

功率分配，灵活自由。PowerShare 功放继承经过现场考验的 PowerMatch 系列专利技术，提供出色的音频性能和可靠性，现在更具灵活性。该功放采用创新技术，PowerShare PS404D 可在所有输出通道上共享功率，并为固定安装类应用提供 400 瓦的总功率。这意味着您可以在所有输出通道之间不均匀地分配总共 400 瓦的功率，或者使用任一单独输出通道以提供满功率。而且 PowerShare 功放既支持低阻抗负载又支持高达 100V 的高阻抗负载，能够从容应对众多应用。ControlSpace Designer 软件可基于以太网对功放进行配置，以及对外部控制选项进行快速设置。通过板载的 Dante® 音频网络，您可以灵活放置 PowerShare 功放，可放在距离扬声器更近，距离音源更远的位置。这套独特的功能和技术让 PowerShare 成为目前市场上用途最多的高性能功放之一。

### 关键特性

**PowerShare 技术** — 使用获得专利的 PowerShare 技术，在所有输出通道之间不均匀地分配总共 400 瓦的功率，且可让每路输出都提供满功率。现在，不需要基于最大区域的需求即可选择功放功率，您可在任何应用场合自由使用功放总功率。这为初始设计提供了更大的灵活性，也允许今后在现场进行计划外更改，以充分利用多余功率。

**不受负载限制的输出** - 无需桥接或使用跳线，即为任意通道配置低阻 (4-8 Ω) 或高阻 (70/100V) 应用。

**集成 Dante 音频网络** - 支持来自 Dante 网络的四路音频输入通道，可在 ControlSpace Designer 软件中选择，混合使用板载模拟与 Dante 数字输入。

**双反馈回路系统** — 提高性能和可靠性。双反馈回路系统继承自经过现场考验的 Bose Professional PowerMatch 功放系列，可连续监控每个输出负载接受的电流和电压。这一组合提高了线性度，降低了失真，同时还能够为扬声器提供保护。

**ControlSpace 网络** - 使用 ControlSpace Designer 软件进行配置，可包含在更大的音频网络系统中，可通过终端用户控制器和设定时间事件控制功放参数。

**集成扬声器处理** - 使用 ControlSpace Designer 软件调整各种参数：九段 PEQ、矩阵混音、分频器、限幅器、延时、静音/输出极性等。

**自动待机模式** - 节省电量 - PowerShare 功放可以配置为当音频信号低于设定阈值时自动进入待机模式，然后当音频信号恢复到该阈值以上时，自动唤醒。

### 应用

用途广泛，包括：

- 表演艺术场所
- 宗教场所
- 会议中心
- 零售商店
- 餐厅和酒吧
- 餐饮场所

# PowerShare PS404D

## 自适应功率放大器

### 技术规格

功率额定值	
功放功率	4 x 100 W (THD+N < 0.04%, 1 kHz, 4-8 Ω, 70/100V)
每通道最大功率	400 W @ 4-8 Ω, 70/100V
增益 (低阻抗模式)	30.2 dB
增益 (70V 模式)	35.0 dB
增益 (100V 模式)	38.0 dB

音频性能	
频率响应	4-8 Ω: 20 Hz - 20 kHz (+/- 0.5 dB @ 1 W); 70/100V: 等同于 4-8 Ω, 带有 50 Hz 高通滤波器
通道隔离 (串扰)	> 85 dB @ 1 kHz, > 65 dB @ 20 kHz
信噪比	100 dB (额定功率时, A 计权)

音频输入		DANTE
输入通道	模拟 4 路平衡	4 路数字
接口	12 针 Euroblock 接口	RJ-45 (主口)
输入阻抗	20 kΩ	
最大输入电平	20 dBu (灵敏度设置为 12 dBu)	
灵敏度	4 / 12 dBu (低/高灵敏度)	

音频输出	
输出	模拟 4
接口	8 针反向 Euroblock 接口

集成 DSP	
A/D 和 D/A 转换器	24 位 / 48 kHz
处理功能	矩阵混音器、扬声器 EQ、实时 9 段 PEQ、Vpeak/Vrms 限幅、延时、带通、静音/输出极性变换
音频延迟	< 1 ms (模拟输入至模拟扬声器输出)

指示灯和控件	
电源 LED 灯	绿灯常亮: 电源开启。绿灯闪烁: 设备处于待机模式。琥珀色灯常亮: 热故障。红灯常亮: 供电故障。
输入信号 LED 灯	绿色: 有信号。琥珀色: 输入信号接近削波。红色: 输入信号正在削波。红灯常亮: 出现故障。
输出限幅 LED 灯	琥珀色: 功放输出限幅。闪烁红色: 功放已静音。红灯常亮: 出现故障。
前面板控件	电源开/关
控件, 后面板	输出衰减器

电气信息	
电源电压	100 VAC - 240 VAC (±10%, 50/60 Hz)
交流电功耗	120 VAC: 14 W (待机), 500 W (最大)      230 VAC: 14 W (待机), 500 W (最大)
电源接口	标准 IEC (C14)
最大浪涌电流	14.14 A (230 VAC / 50 Hz), 8.04 A (120 VAC / 60 Hz)
保护	高温、输出短路、超高频率 (EHF)、过低或过高交流线路电压

外观	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	44 毫米 x 483 毫米 x 414 毫米 (1.7 英寸 x 19.0 英寸 x 16.3 英寸)
装运重量	7.8 千克 (17.2 磅)
净重	6.4 千克 (14.1 磅)
冷却系统	微处理器控制变速风扇, 气流从左至右

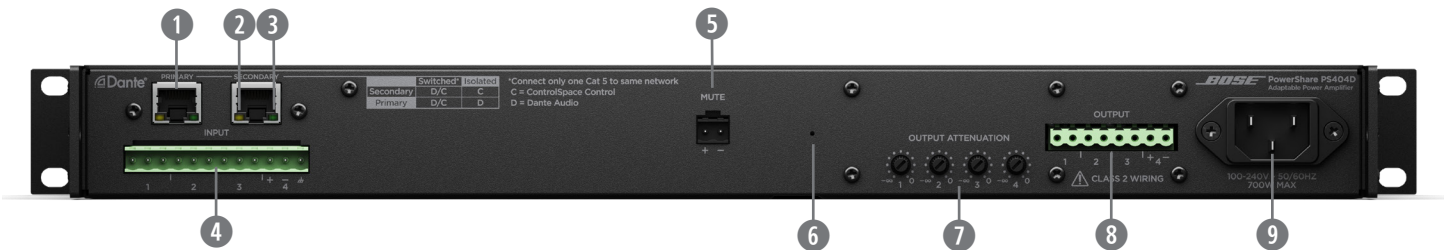
  

常规	
输入 (控制)	静音输入控制

# PowerShare PS404D 自适应功率放大器



- 1 电源开关** - 打开/关闭交流电源。
- 2 电源 LED 灯**
  - 绿灯常亮指示设备接通电源。
  - 绿灯闪烁指示设备处于低功耗模式。
  - 琥珀色灯常亮指示过热故障。
  - 红灯常亮指示电源故障。
- 3 输入 1、2、3、4 信号 LED 灯** - 各个指示灯独立工作。
  - 绿灯指示存在信号。
  - 琥珀色灯指示信号接近削波。
  - 红灯指示正在削波。
  - 如果检测到电源故障，指示灯将保持红色常亮。
- 4 输出 1、2、3、4 限幅 LED 灯** - 各个指示灯独立工作。
  - 当功放由于超过指定扬声器  $V_{peak}$  或  $V_{rms}$  限幅值，而限幅相应输出时，指示灯为琥珀色。
  - 如果功放输出总和超过 400 瓦，功放将相等地限幅所有输出，所有指示灯将同时显示限幅。
  - 如果检测到功放、电源或 EHF 故障，指示灯将保持红色常亮。
  - 当所有输出都静音时，指示灯将闪烁。



- 1 网络端口** - 同时支持 ControlSpace 网络控制和 Dante 数字音频网络。双端口支持 switched（交换机）模式和 isolated（隔离）模式，如背面板上所示。
- 2 网速 LED 指示灯** - 黄灯（1 Gb），绿灯（100 Mb）。
- 3 连接/活动 LED 指示灯** - 绿灯常亮（已建立连接），绿灯闪烁（数据活动）。
- 4 ANALOG INPUT（模拟输入）** - 平衡 12 针 Euroblock 线路电平输入接口。
- 5 静音** - 触点闭合端口，静音接口短路时将使所有输出静音。使用 **ControlSpace Designer** 软件可以逆转静音极性。
- 6 重置按钮** - 将所有系统参数恢复出厂默认设置。
- 7 输出衰减 1、2、3、4** - 各路输出的输出衰减器。顺时针旋转拨盘将减少衰减，逆时针旋转将增加衰减。
- 8 输出** - 反向 8 针 Euroblock 接口，用于扬声器连接。各通道可以提供最高 400 瓦功率，不论处于何种负载（4Ω、8Ω、70V 或 100V）。输出不可桥接。
- 9 交流插座** - 在功放接通电源的情况下拔下交流电源线，等同于使用前面板的电源开关关机，这是可接受的关机方式。

# PowerShare PS404D

## 自适应功率放大器



### 交流电流消耗和散热信息

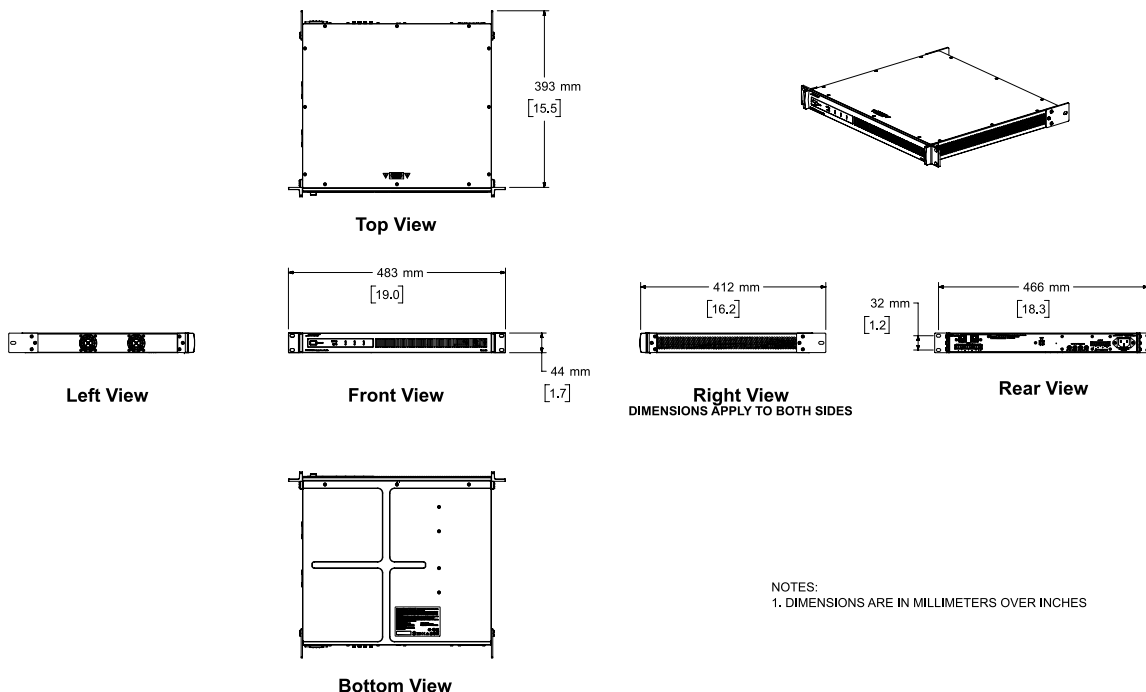
PS404D 功放额定通道功率为 400 W，分配到四路输出中。

PS404D 交流电流消耗和散热 (120 VAC, 60 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/h	kCal/h
开机, 空载		0	0.63	76	258	65
<b>1/8th 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	4-8 Ω	50	1.25	100	341	86
<b>1/8th 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	70/100V	50	1.20	94	321	81
<b>1/3rd 额定功率</b> IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	133	2.10	119	406	102
<b>1/3rd 额定功率</b> IEC268 带限粉红噪声	70/100V	133	2.00	107	365	92

PS404D 交流电流消耗和散热 (230 VAC, 50 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/hr.	kCal/hr.
开机, 空载		0	0.33	76	259	65
<b>1/8th 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	4-8 Ω	50	0.66	102	347	88
<b>1/8th 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	70/100V	50	0.60	88	300	76
<b>1/3rd 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	4-8 Ω	133	1.10	120	409	103
<b>1/3rd 额定功率</b> IEC268 有限带宽粉红噪声	70/100V	133	1.00	97	331	83

### 机械示意图





# PowerShare PS404D 自适应功率放大器

## 安全与法规合规

PowerShare PS404D 自适应功率放大器遵从 CE 要求，根据 UL60065 (第 8 版) 和 CAN/CSA C22.2 编号 60065-16 通过 UL 认证；根据 IEC60065 (第 8 版)，获得 CB 认可，包括群体和国家差异。此型号还遵从 FCC 第 15B 部分 A 类；ICES-003 A 类、EN55032:2012、EN55103-2:2009、CISPR 13: Ed.5.0 (2009-06) 和 CISPR-32 要求。必须在室内使用本产品。在室外、旅游汽车或船舶上使用本产品均不符合本产品的的设计或测试初衷。

## 产品代码

PowerShare PS404D 自适应功率放大器

美国-120V	813375-1310
欧洲-230V	813375-2310
日本-100V	813375-3310
英国-230V	813375-4310
澳洲-240V	813375-5310

© 2023 Transom Post OpCo LLC. Bose 是 Bose Corporation 的商标。  
PowerMatch 与 ControlSpace 是 Transom Post OpCo LLC 的商标。其他  
所有商标是其各自所有者的财产。  
Dante 是 Audinate Pty Ltd 的商标。05/2023