

产品概况

Bose® ControlSpace® SP-24 音频处理器使 2 进 4 出的固定安装或便携式音响系统的优化更为简单。简洁的前面板界面可进行基本的操作，直观的 SP-24 编辑软件可进行各种信号处理的设置。

产品信息

当市面上许多扬声器控制器的用户界面设计得越来越复杂时，SP-24 处理器却保持了较为简洁的前面板界面，同时还带有基本的预设 / 场景调用以及增益 / 延时等功能。如需进行完整的系统配置，不论实时连接与否，均可通过简单直观的 SP-24 编辑软件进行各种信号的处理设置与路由。用 SP-24 编辑软件设置的场景可保存在本地电脑中，或通过 USB 接口存储于 SP-24 处理器硬件中。使用该处理器可自由访问自定义通道路由、输入与输出九段均衡、带通滤波器、延时、峰值限幅器、增益和极性控制等，还可创建自定义的扬声器 EQ 曲线，或使用 Bose® 专业扬声器的均衡处理进行快速优化设置。该设备自带标准的 XLR 接口，可以方便地与专业设备、放大器和有源扬声器接驳。

应用

SP-24 适合多种应用场合，包括：

- 礼堂
- 餐厅及酒吧
- 教堂
- 零售商店
- 现场音乐表演
- 附属区域

产品特性

- 实时控制，操作简便的 SP-24 编辑软件可进行编程与存储自定义场景。
- SP-24 编辑软件可自由设置各种信号的处理功能，包括自定义通道路由、输入与输出的九段双均衡、带通滤波器、延时、峰值限幅器、增益及整个系统的信号极性控制。
- 简化的前面板 LCD 菜单与控制，可方便地选取所编辑场景、增益与延时参数，或快捷地调用 Bose® 扬声器预设。
- USB 接口支持即插即用电脑访问，利用 SP-24 编辑软件即可进行系统配置、编程、信号电平监测以及固件升级。
- Bose® 公司丰富的专业扬声器均衡库支持快捷调用出厂均衡曲线，SP-24 编辑软件直观的图形化工具可对任何无源或有源扬声器进行优化处理。
- XLR 输入 (2 路) 与输出 (4 路) 旨在实现与专业音响设备的平衡连接。
- 信号与削波 LED 指示灯显示输入通道的信号状态。
- 前面板锁定功能可防止未经授权的操作。

技术规格

音频性能规格	
频率响应	20 Hz ~ 20 KHz (+0/-1 dB)
总谐波失真 + 噪声	0.015 % (典型值)
通道隔离度 (串扰)	100 dB (典型值)
动态范围	107 dB (典型值)
集成数字信号处理器	
音频延迟	1.52 毫秒
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz
最大输出延时	170 毫秒
音频输入	
输入通道	2 通道
输入	2 路模拟输入, 平衡、差分
最大输入电平	+18 dBu
输入接口	XLR
差分输入阻抗	2.2k Ω @ 1 KHz
可选输入灵敏度	0/+6/+18 dBu
音频输出	
输出	4 路模拟输出, 平衡、差分
输出接口	XLR
差分输出阻抗	200 Ω
最大输出电平	+18 dBu
指示灯和控制	
音频指示灯	当前输入信号 (绿色 LED) 在 0 dBFS 时输入信号削波 (红色 LED)
电气规格	
电源电压	100 伏 ~ 240 伏交流电 (+/- 10%, 50/60 Hz)
交流功率消耗	15 W
交流电源	标准 IEC (C14)
功率耗散	52 BTU (13.1 kcal)
规格	
高度	1RU
尺寸	1.8" 高 x 19" 宽 x 8.6" 厚 (45 毫米 x 483 毫米 x 218 毫米)
净重	5.9 lb (2.7 kg)
运输重量	8.6 lb (3.9 kg)
工作温度	32 °F ~ 113 °F (0 °C ~ 45 °C)
储存温度	-40 °F ~ 158 °F (-40 °C ~ 70 °C)
湿度	相对湿度 95%, 最大值
其他	
通讯端口	USB B 型 (后面板), PC 接口

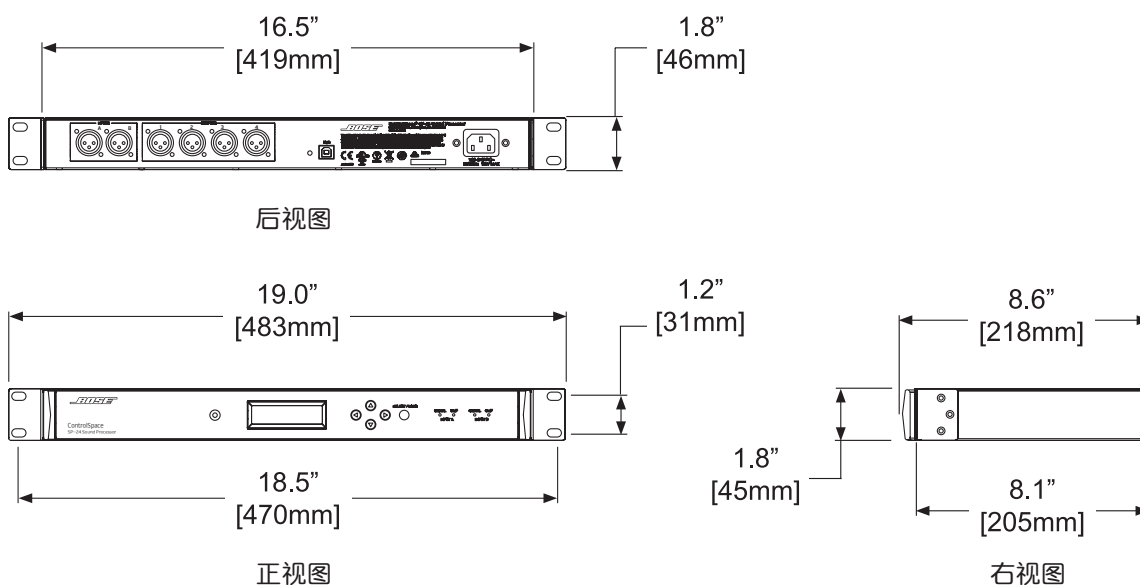


1. 电源开关：打开或关闭本处理器。
2. 显示屏：2×16 背光 LCD 显示屏显示预设、场景和参数。
3. 导航控制：4 个按钮用于用户界面的导航。
4. 选择 / 加载控制：按钮加载预设与自定义场景。保存应用菜单参数。
5. 信号 / 削波指示灯：亮起显示每个输入通道的信号和削波 (0 dBFS) 指示。
6. 可拆卸式机架耳：当进行机柜安装时使用。



1. 输入端 A / B：平衡 XLR 输入，最大 +18 dBu。
2. 输出端 1 - 4：平衡 XLR 输出，最大 +18 dBu。
3. USB 接口：B 型 USB 端口可连接到任何一台运行有 ControlSpace® SP -24 编辑软件的 PC 上。
4. 电源输入：电源线输入。

机械图



工程及设计技术指标

本设备为 2 路输入，4 路输出的独立式音频处理器，采用了浮点数字信号处理架构，运行采样率为 48 kHz，且配有 24 位 A/D 和 D/A 转换器。模拟输入到模拟输出通过本设备的总延迟时间为 1.52 毫秒。该处理器采用以下信号处理算法：9 段参数均衡、路由、带通分频器、信号延时和峰值限幅。

输入和输出接头采用 XLR 接口。每个输入端为一个输入阻抗为 2.2 千欧，且能接收高达 +18 dBu 输入信号的平衡差分电路。每个输出端为一个输出阻抗为 200 欧姆，且能提供最高 +18 dBu 信号电平的平衡差分电路。

频率响应为 20Hz 至 20KHz (+0/-1dB)。在 20 Hz 至 20 kHz 的频率范围内，动态范围为 107 dB (典型值)。总谐波失真小于 0.015% (典型值)。串扰小于 -100 dB (典型值)。

本处理器带有前面板用户界面 (由 2x16 蓝色背光 LCD 显示屏组成) 以及四个导航按钮。前面板界面可用来选择预设路由配置和 Bose® 专业扬声器的均衡。操作前面板界面可调用存储在本设备中的自定义场景。前面板界面可用来进行以下功能的设置：输入电平、输出电平、扬声器均衡预设和信号延时 (每个输出通道)。本处理器的最大信号延时能力为 170 毫秒 / 输出通道。前面板界面可用来进行用户锁定功能以及固件升级。本处理器带有可连接到个人电脑的 B 型 USB 接口，可通过其进行信号处理配置和固件更新。控制软件可进行信号路由和以下信号处理功能的设置：输入电平、输入均衡、信号路由、输出带通、输出扬声器均衡、输出均衡、输出延时、输出限幅、输出极性和电平。控制软件可用来创建和存储处理器中的自定义配置，并通过软件或前面板界面对其进行调用。控制软件具有信号范围为 48 dB 的输入和输出测量功能。

本处理器带有一个通用自动开关电源，可接受的输入电压范围为 100 VAC 至 240 VAC，频率 50 Hz 至 60 Hz。功耗小于 15 W。

本处理器为涂漆钢结构，重量为 8.6lb (3.9kg)。处理器尺寸为 1.8" 高 x 19" 宽 x 8.6" 厚 (45 毫米 x 483 毫米 x 218 毫米)，可安装在标准设备机架上。本处理器为 1 个机架高度高，且预安装有 1RU 机架耳。

该设备是 Bose® ControlSpace® SP-24 音频处理器。控制软件选用 ControlSpace® SP-24 编辑软件。

遵从的安全和技术规范

ControlSpace® SP-24 音频处理器符合 CE 的各项要求。根据 UL60065 标准 (第七版) 和 CAN / CSA C22.2 第 60065-03 号标准，通过了加拿大 cUL 认证，且根据 IEC60065 标准 (第七版)，其通过了包括集团和国家差异在内的 CB 认证，同时还符合日本 PSE 认证标准。本处理器也符合 FCC 第 15B 部分 A 类 (2003)、EN55103 -1 (1997)，EN55103 -2 (1996)，CISPR13 (2003)，加拿大 ICES-003A 类等各类标准、规范的要求。

产品代码

120V — 美国	352428-1410
240V — 澳洲	352428-2410
100V — 日本	352428-3410
230V — 欧盟	352428-4410
230V — 英国	352428-5410