

技术数据

CSP-428

商用音频处理器



产品概述

可实现快速安装的 DSP — Bose Professional CSP-428 商用音频处理器是包括扬声器、控制中心和软件在内的综合平台的一部分，可帮助安装人员高效地配置优质音响系统。板载 CSP 配置实用程序和基于浏览器的直观用户界面可提供快速设置 workflow。以逻辑性的方式呈现常见任务，因此您可以更快地配置系统，从而缩短安装时间，同时提高安装准确性。安装后，Bose Professional 算法带来可预测的性能，同时 ControlCenter 数字区域控制器和 ControlSpace Remote 远程控制应用程序等可选配件可让终端用户实现轻松操作。

关键特性

连接尺寸适中，适合经济型商业安装 - 2x2 平衡模拟输入/输出，2 对混音单声道 RCA 输入、8 个控制输入、1 个控制输出、静音触点、以太网接口和 Bose Professional AmpLink 连接

CSP 配置实用程序具有基于浏览器的用户界面，便于实时显示和设置电平、路由、阈值、优先级、设定事件、Bose Professional 扬声器 EQ、输入和区域 EQ

后面板以太网接口适用于 PC/Mac 配置；同时还可以连接 ControlCenter 数字区域控制器和 ControlSpace Remote 远程控制应用程序

自动音量补偿会根据环境噪声不断调整区域输出电平，只需与 Bose Professional AVM-1 感应麦克风（单独出售）配合使用即可

Opti-Voice 寻呼功能可提供音乐和广播之间的平滑过渡

Opti-Source 电平管理可监控多达 4 个音源的输入电平，在切换音源时保持一致的音量

SmartBass 处理可在任何音量下对支持的 Bose Professional 扬声器扩展低音的性能和响应

Bose Professional AmpLink 输出可简单地将数字音频与兼容的功率放大器连接，减少中断和相关故障点

直观的终端用户操作 — 可选的 ControlCenter CC-1D、CC-2D 和 CC-3D（单独出售）数字区域控制器和 ControlSpace Remote 远程控制应用程序能够提供轻松的音量控制和音源选择

应用

零售
餐厅
酒店

CSP-428

商用音频处理器

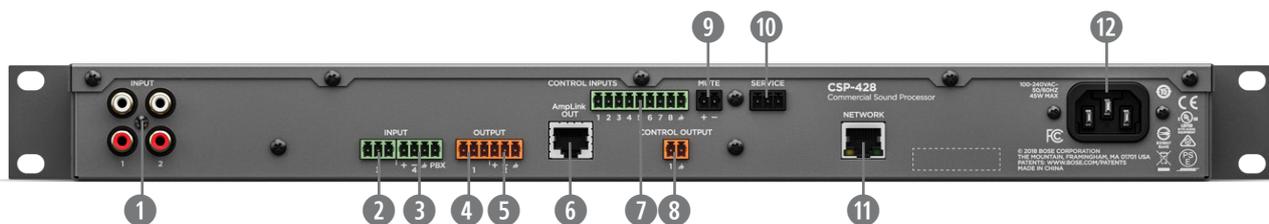
技术规格

集成数字信号处理器			
信号处理器/CPU	32 位定点/浮点 DSP + ARM, 456 MHz		
最大计算能力	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS		
音频延迟	900 μ s (模拟输入至模拟输出)		
A/D 和 D/A 转换器	24 位		
采样率	48 kHz		
音频性能规格			
频率响应	20 Hz - 20 kHz (+0.3 dB/-0.5 dB)		
THD+N	< 0.01% (+4 dBu 时, A 计权/20 Hz 至 20 kHz)		
通道隔离 (串扰)	< -105 dB (+4 dBu 输入和输出电平, 1 kHz)		
动态范围	> 115 dB A 计权 20 Hz - 20 kHz, 模拟直通		
音频输入			
输入通道	4 路模拟输入 (两路非平衡、两路平衡)		
	输入 1 和 2	输入 3	输入 4
接口	一对 RCA	3 针 Euroblock 接口	4 针 Euroblock 接口以及用于执行寻呼操作的独立 GPI
类型	非平衡, 混音单声道	平衡, 麦克风/线路	平衡麦克风/线路或 600 Ω 寻呼输入
灵敏度选项 (通过配置实用程序)	-10 dBV	-70 / -60 / -50 / 0 / +4 dBu -10 dBV 带可选幻象电源	-70 / -60 / -50 / 0 / +4 dBu -10 dBV 带可选幻象电源
输入阻抗	12 k Ω @ 1 kHz (激活或不激活幻象电源)		
最大输入电平	+24 dBu (THD+N \leq 0.3%, 20 至 20kHz, 0 dB 增益)		
同等输入噪声	< -119 dBu (22Hz - 20 kHz, 150 Ω 输入, 64 dB 增益)		
幻象电源	+48V、开路、每通道最大 10mA、每个输入可选、所有通道最大 80mA		
音频输出			
输出通道	10 (2 路模拟, 8 路 AmpLink 数字)		
	模拟输入 1	模拟输入 2	数字输出
接口	3 针 Euroblock 接口	3 针 Euroblock 接口	RJ-45
类型	平衡线路电平	600 Ω 电话系统的平衡线路电平, 或完全隔离的音乐保持 Music On Hold 输出 (在配置实用程序中激活)	48 kHz, 8 通道数字音频 (通过 AmpLink)
输出阻抗	66 Ω		
最大输出电平	+24 dBu (THD+N \leq 0.3%, 22 Hz 至 20 kHz)		
控制输入			
输入 (控制)	8 路数字输入, 2 k Ω 内部上拉电阻可达 5 V, 绿色 3.81 毫米间距接口 (9 针)		
静音 (控制)	1 路数字输入, 2 k Ω 内部上拉电阻可达 5 V, 黑色 3.81 毫米间距接口 (2 针)		
数字输入电压	0 V 到 3.3 V (阈值电压为 1.6 V)		
控制输出			
输出 (控制)	1 路数字输出, 橙色 3.81 毫米间距接口 (2 针)		
输出电压	高电压: 8 V (开路), 2.5 V @ 10 mA, 低压: < 1 V @ 100 mA, 推挽式		
输出电流	10 mA 源电流, 100 mA 吸入电流 (24 V 直流最大外部电源电压)		
指示灯和控制			
LED 状态指示灯	电源/状态、信号、以太网、AmpLink		
音频信号指示	绿色 (-60 至 -20 dBFS)、黄色 (-20 至 -2 dBFS)、红色 (-2 dBFS 至削波)		
电气规格			
电源电压	85 VAC 至 264 VAC 50/60 Hz		
交流电功耗	在所有电源电压下, 在正常情况下 <30 W, (PSU 最大 <45W)		
电源接口	IEC 60320-C14 (插座)		
功率损耗	~22 W (75 BTU/小时, 19 kcal/小时)		
物理参数			
尺寸 (高 x 宽 x 深)	44 x 483 x 215 毫米 (1.7 x 19 x 8.5 英寸)		
运行温度	0 $^{\circ}$ C 至 40 $^{\circ}$ C (32 $^{\circ}$ F 至 104 $^{\circ}$ F)		
冷却系统	主动式, 侧通风带风扇		
存储温度	-40 $^{\circ}$ C 至 70 $^{\circ}$ C (-40 $^{\circ}$ F 至 158 $^{\circ}$ F)		
湿度	80% (无冷凝)		

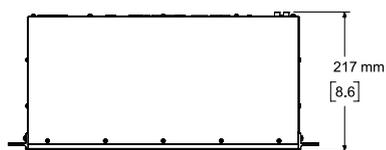
CSP-428

商用音频处理器

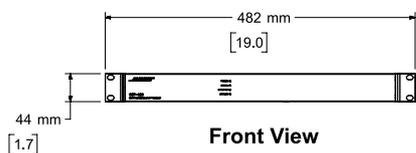
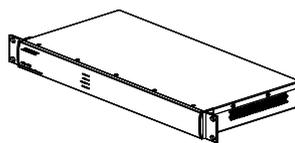
常规	
配置软件	基于 Web 浏览器的配置实用程序
网络控制	以太网 (RJ-45), 10/100 Mbps
产品代码	
US-120V	808453-1110
EU-230V	808453-2110
JP-100V	808453-3110
UK-230V	808453-4110
AU-240V	808453-5110



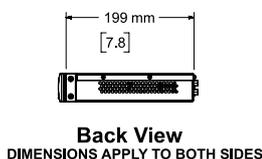
- 1** **RCA 输入** – 两对混音单声道用于连接非平衡音源
- 2** **平衡输入** – 两路平衡模拟麦克风/线路输入 (配备可选的 +48V 幻象电源)
- 3** **PBX 输入** – 用于 600 Ω 电话系统的专用寻呼控制输入
- 4** **平衡输出** – 两路平衡模拟线路输出
- 5** **MOH 输出** – 标准平衡输出或用于 600 Ω 音乐保持电话 (Music On Hold) 系统的音源。可使用软件配置
- 6** **AmpLink 输出接口** – 8 通道数字音频输出, 用于支持的 Bose Professional 放大器
- 7** **控制输入** – 8 路数字控制输入, 用于即按即讲的麦克风触发
- 8** **控制输出** – 用于第三方设备的控制输出 (仅通过 ControlSpace Remote 触发)
- 9** **静音** – 触点闭合连接, 触发时将使所有输出静音, 默认为 NO (常开)
- 10** **服务端口**
- 11** **网络** – 用于访问板载配置实用程序或通过 PoE 网络交换机连接 ControlCenter 数字控制器 (RJ-45)
- 12** **交流电源插座** – 电源线连接 (IEC 60320-C14 接口)



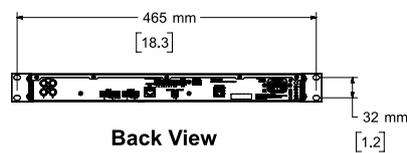
Top View



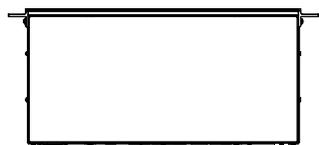
Front View



Back View
DIMENSIONS APPLY TO BOTH SIDES



Back View



Bottom View

NOTES:
1. DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS OVER INCHES

© 2023 Transom Post OpCo LLC.

ControlSpace、Opti-Voice、Opti-Source 和 SmartBass 是 Transom Post OpCo LLC 的商标。Bose 是 Bose Corporation 的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。要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。2023 年 8 月