

ControlSpace EX-1280

数字信号处理器



产品概述

灵活的 DSP 平台适合可扩展的系统，ControlSpace EX-1280 数字信号处理器具备各种功能可支持不同大小的项目，且其灵活性能可满足未来需求。ControlSpace EX-1280 是一款 1 RU 的功能强大的数字信号处理器，采用开放式架构，适用于通用音频处理应用。十二个麦克风/线路模拟输入、八个模拟输出、一个 Bose AmpLink 输出和 64 x 64 Dante® 连接可实现灵活配置和高品质音响系统控制。ControlSpace Designer 软件通过拖放式编程简化了设置过程，使配置变得快速而简单。

应用

表演场地
体育馆和竞技场
宗教场所
度假村和餐饮场所
多功能空间

关键特性

开放式架构、1RU 设计，专为通用和扩声应用而设计

高质量模拟 I/O，高级数字信号处理支持 48 kHz 采样率/24 位转换，使用浮点开放架构 DSP，可在低延迟条件下运行，以实现音响系统精度

Dante 音频网络支持 64 x 64 音频通道，可连接其他支持 Dante 的产品（包括 Dante 麦克风、功放、混音器和终端）

USB 连接能够与 PC 音源设备轻松集成，进行播放和录音

Bose AmpLink 输出为配备 AmpLink 的 Bose 功放提供 8 通道未压缩、低延迟的数字音频

多种控制选项，支持可编程的 Bose CC-64 和 CC-16 控制器、ControlCenter 数字区域控制器，以及 ControlSpace Remote 客户端。支持行业标准控制系统，通过板载 RS-232 和以太网接口，配备兼容基于 AMX 和 Crestron 的系统驱动

前面板界面有大型 OLED 显示屏和旋转编码器，可用于设置网络参数、监控通道活动

GPIO（5 个输入/5 个输出）和串口用于连接外部设备和控制系统

Bose ControlSpace Designer 软件支持自动话筒混音器、多段图示和参量 EQ、Bose 扬声器库、信号发生器、路由、混音器、AGC、音频强切、门限、压缩器、音源选择器、延时、逻辑、高级 Dante 设备控制等多种信号处理模块

ControlSpace EX-1280

数字信号处理器

技术规格

集成 DSP	
信号处理/CPU	32 位定点/浮点 DSP 456 MHz/ARM Cortex-A8 600 Mhz
最大计算能力	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 秒
音频延迟	1.05 毫秒 (模拟输入至模拟输出)
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz
模拟音频输入	
输入通道	12 路平衡麦克风/线路电平
输入接口	3.81 毫米可拆卸 Euroblock, 6 针
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
同等输入噪声	-118 dB (44 dB 增益设置)
幻象电源	+48 VDC, 10 mA, 可在软件中按输入端选择
增益设置	0 / +14 / +24 / +32 / +44 / +54 / +64 dB
模拟音频输出	
输出通道	8 路平衡, 线路电平
接口	3.81 毫米 Euroblock, 6 针
输出阻抗	200 Ω
最大输出电平	+24 dBu
音频性能规格	
频率响应	18 Hz 至 20 kHz (+0.8/-0.2 dB, 参考 1 kHz)
THD+N	< 0.003% (+4 dBu 时, A 计权/20 Hz 至 18 kHz) < 0.01% (+44 dBu 时, A 计权/20 Hz 至 18 kHz)
通道隔离 (串扰)	< -105 dB (+4 dBu 输入信号时, 1 kHz)
动态范围	> 115 dB, A 计权 20 Hz 至 20 kHz, 模拟输入至模拟输出
IP 音频	
Dante	64 x 64, 主口/备口
数字音频端口	
Amplink (仅限输出)	8 路低延迟 (< 21 μ s), 48kHz, 需屏蔽式 CAT 5/6
USB 设备	Micro-B 型, 立体声输入/输出
USB 主机	类型 A。可在未来使用
控制输入	
输入 (控制)	5 个模拟输入或数字输入, 2 k Ω 内部上拉电阻可达 5 V, 3.81 毫米可拆卸 Euroblock, 6 针
模拟输入电压范围	0 V 到 3.3 V (最大 5 V)
数字输入电压范围	0 V 到 3.3 V (阈值电压为 1.6 V)
控制输出	
输出 (控制)	5 个数字输出, 3.81 毫米可拆卸 Euroblock, 6 针
输出电压	高电压: 8 V (开路), 2.5 V @ 10 mA 低电压: < 1 V @ 100 mA, 推挽式
指示灯和控件	
显示屏	256 x 64 OLED 显示屏, 配备旋钮
LED 状态指示灯	电源/状态
音频信号指示	在显示屏上

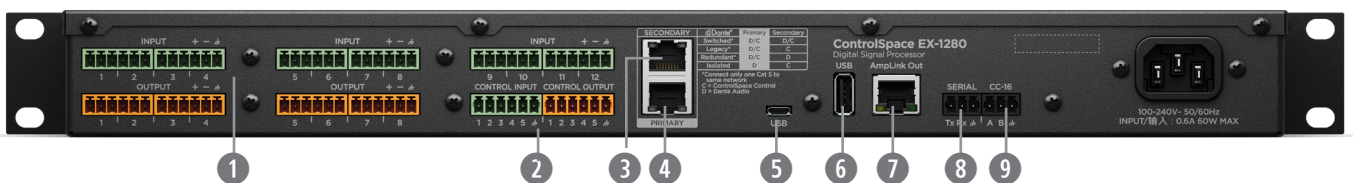
ControlSpace EX-1280

数字信号处理器

电气规格	
电源电压	85 VAC 至 264 VAC 50/60 Hz
交流电功耗	40 °C (104 °F) 环境下通常为 35 W
电源接口	IEC 60320-C14 (插座)
功率损耗	60 W (205 BTU, 52 kcal)
物理参数	
尺寸 (高 × 宽 × 深)	44 × 483 × 282 毫米 (1.7 × 19.0 × 11.1 英寸)
净重	3.2 千克 (7.1 磅)
运行温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
冷却系统	2 个变速风扇, 侧面通风
通用	
PC 配置软件	ControlSpace Designer 软件版本 5.5 或更高
网络控制	以太网 (RJ-45), 1 Gbps
RS-232/485 端口	RS-232 (DTE) 和 Bose CC-16 (RS-485 主设备) 3.81 毫米可拆卸 Euroblock, 3 针
规范	
安全说明	UL60065 (第 8 版)、CAN/CSA-C22.2 No.60065 (第 8 版)、IEC/EN60065 (第 8 版) UI62368-1 (第 2 版)、CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 (第 2 版)、IEC/EN 62368-1 (第 2 版)
EMC	EN 55032:2015、EN 61000-3-2:2014、EN 61000-3-3:2013、EN 55035:2017 FCC 第 15B 部分 A 类、AS/NZS CISPR 32:2015、ICES-003 A 类、CISPR13



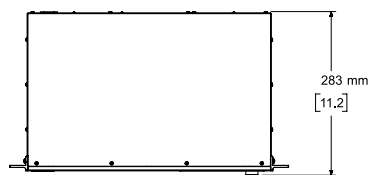
① 前面板 OLED 显示屏和旋钮 - 256 × 64 显示屏, 可显示网络和电平信息。旋转/按压按钮进行 IP 设定



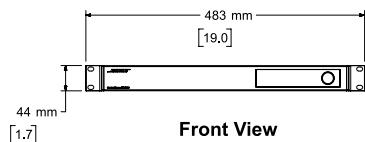
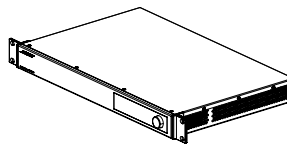
- ① 平衡式模拟 I/O - 12 个输入、8 个输出
- ② GPIO - 5 × 5 通用控制
- ③ ControlSpace 网络端口 - 备用, 配置为冗余模式时, 为 ControlSpace / Dante
- ④ Dante 网络端口 - 默认 ControlSpace/Dante 主口
- ⑤ USB 端口 - 电脑使用的 Micro-B USB, 支持立体声输入和输出
- ⑥ USB 端口 - 未来使用
- ⑦ Bose Amplink - 8 通道未压缩、低延时数字音频输出
- ⑧ 串行端口 - 3 线 RS-232C (DTE) 串行接口连接
- ⑨ CC-16 - 支持 Bose CC-16 控制面板

ControlSpace EX-1280

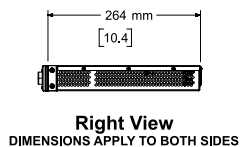
数字信号处理器



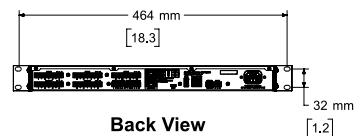
Top View



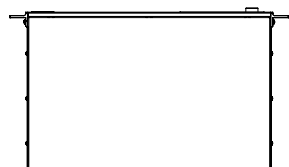
Front View



Right View



Back View



Bottom View

NOTES:
1. DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS OVER INCHES

产品代码

ControlSpace EX-1280 数字信号处理器

美国-120V 834317-1110

欧洲-230V 834317-2110

日本-100V 834317-3110

英国-230V 834317-4110

澳大利亚-240V 834317-5110

配件

ControlSpace EX-UH USB/耳机 Dante 终端 771784-0110

ControlSpace EX-4ML 4 通道麦克风/GPIO Dante 终端 771783-0110

ControlSpace EX-8ML 8 通道麦克风/GPIO Dante 终端 772045-0110

Dante 是 Audinate Pty Ltd 的注册商标。要了解更多规格和应用信息，请访问 PRO.BOSE.COM。
规格如有更改，恕不另行通知。08/2019