

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器



产品描述

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器包括 12 个麦克风/线路模拟输入、8 个模拟输出、8 个 Bose® AmpLink 数字输出、12 个声学回声消除 (AEC)、64 x 64 Dante™ 和可调信号处理器，能够满足各类集成麦克风音频会议应用程序的需求。可使用 ControlSpace® Designer™ 软件进行开放式架构设计，并设有拖放编程功能，可实现多种设计可能性。

关键特性

- 一体化设计支持 VoIP、PSTN 和 USB 软编解码器同时存在于一个 1RU 模式中。
- 有 12 个通道的先进 AEC 可路由，连接模拟输入和 Dante™ 输入。多个参考信号通道能够让一个 EX-1280C 处理器支持多个房间，或多个处理器共享 AEC。每一个 AEC 通道均具备应用灵活的消噪技术、非线性处理和降噪功能，可以增强会议的语音清晰度。
- 双线路 VoIP 支持所有流行解码器。VoIP 网页界面可以让 IT 人员直接配置 VoIP 参数，而无需另行访问音频系统设计文件或集成人员介入。
- PSTN 连接 (RJ-11) 适用于全球 POTS/模拟电话系统。它符合大多数国家/地区的合规认证。
- USB 连接能够与 PC 软编解码器轻松集成。
- Dante 音频网络支持 64 x 64 音频通道，可连接其他启用 Dante 的产品（包括本地 Dante 集成麦克风）。
- Bose® AmpLink 端口为配备 AmpLink 的 Bose 功放提供 8 通道未压缩、低延时数字音频。
- 前面板界面有大型 OLED 显示屏和旋钮，可用于设置网络参数、监控通道活动。
- GPIO (5 个输入/5 个输出) 用于外部连接，包括麦克风按钮或驱动传声器 LED。

应用

用途广泛，包括：

- 超大型会议室
- 中型/大型会议室
- 审判室
- 远程教育
- 礼堂
- 多用途空间

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器

技术规格

集成 DSP	
数字处理器/CPU	32 位定点/浮点 DSP 456 MHz/ARM Cortex-A8 600 Mhz
最大计算	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 s
音频延时	1.05 ms (模拟输入至模拟输出, 无 AEC)
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样速率	48 kHz

模拟音频输入	
输入通道	12 路平衡麦克风/线路电平
接口, 输入	3.81 毫米可拆卸 Euroblock, 6 针
输入阻抗	12 kΩ @ 1 kHz (激活或不激活幻象电源)
最大输入电平	+24 dBu
等效输入噪声	-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

音频性能规范	
频率响应	20 Hz 至 20 kHz (+0.3/-0.1 dB)
THD+N	0.002 % (+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

声学回声消除	
尾音时长	480 ms
降噪	32 dB
延时	50 ms
参考信息通道	4

IP 音频	
Dante™	64 x 64, 主口/备口, 可路由至 AEC

数字音频输出	
AmpLink	8 路低延迟 (< 21 μs), 48kHz需使用屏蔽式 CAT 5/6

通信端口	
USB 设备	Micro-B 型, 立体声输入/输出
VoIP	RJ-45; 2 个线路
PSTN	RJ-11; 1 个线路, Tx/Rx
USB 主机	类型 A, 以备日后使用

控制输入	
输入 (控制)	5 个模拟输入或数字输入, 2 kΩ 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 1.6 V)

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器

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	高压：8 V（开路），2.5 V @ 10 mA 低：< 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	显示

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（接入）
功率损耗	60 W（205 BTU，52 kcal）

物理参数	
尺寸	44 毫米 x 483 毫米 x 282 毫米（1.7 英寸 x 19 英寸 x 11.1 英寸）
净重	3.6 千克（7.3 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

常规	
PC 配置软件	ControlSpace® Designer™ 软件版本 5.0 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
音频通道容量	166 通道（20 个模拟，8 个 AmpLink 输出，64 x 64 Dante，4 个 VoIP，4 个 USB，2 个 PSTN）

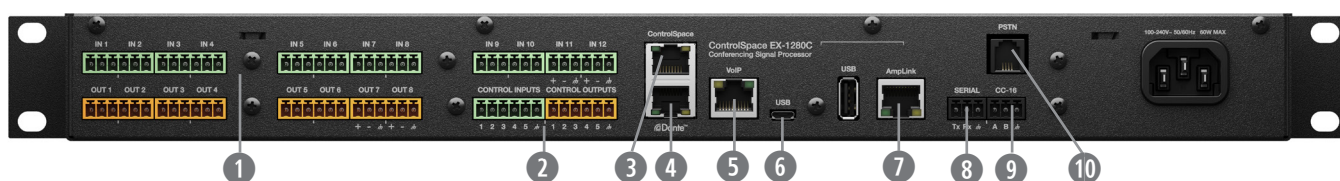
规范	
安全说明	UL60065（第 8 版）、CAN/CSA-C22.2 No.60065（第 8 版）、IEC/EN60065（第 8 版）
EMC	EN 55032:2015、EN 61000-3-2:2014、EN 61000-3-3:2013、EN 55103-2:2009 FCC 第 15B 部分 A 类、ICES-003 A 类、CNS13439、GB13837、GB17625.1、GB17625.2 25.2、CISPR13
电话：	
国家/地区	标准
欧洲	ETSI ES 203 021-1 V2.1.1 (2005-08)、203 021-2 V2.1.2 (2006-01)、203 021-3 V2.1.2 (2006-01)
日本	JATE，相关终端设备条例等，麦克风声明，编号99
中国香港	HKTA 2011，第 6 版（2010 年 5 月）
澳大利亚	AS/ACIF S002: 2010+修正案 2012，编号 1（只有报告）
中国台湾	NCC: PSTN01、EMI CNS13438、安全说明CNS14336
新西兰	PTC200-2006 年 5 月、PTC220-2008 年 5 月
阿联酋	TRA
印度	TEC: TEC-IR-TX-PST-01-02-MAR-15
美国	FCC 第 68 部分
加拿大	CS-03 第 I 部分、第 9 版、第 5 次修订（2016 年 3 月）
墨西哥	NOM-196-SCFI-2016 (IFT-004-2016)

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器



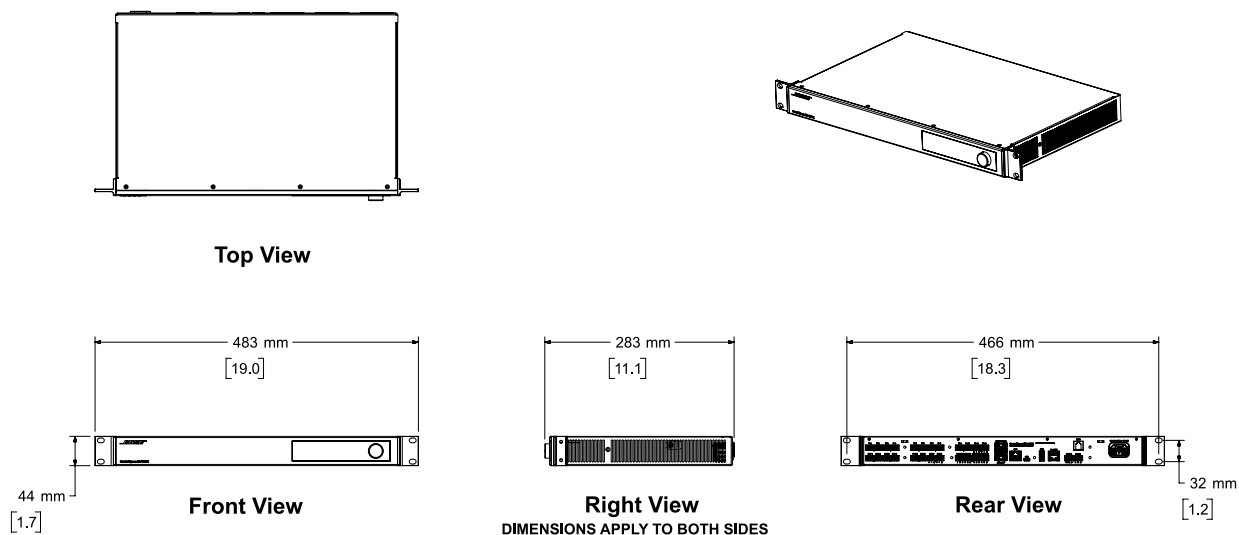
- ① 前面板 OLED 显示屏和旋钮 - 256 x 64 显示屏，用于显示电平与网络信息
旋转/按压按钮进行 IP 设定



- ① 均衡模拟 I/O - 12 个输入（可路由至 AEC）、8 个输出
- ② GPIO - 5 x 5 可扩展通用控件
- ③ ControlSpace 网络端口 - ControlSpace/Dante 主口
- ④ Dante™ 网络端口 - 默认 ControlSpace/Dante。配置冗余模式时请使用 Dante 备口。
- ⑤ 双线路 VoIP - 兼容 SIP 2.0，可配置网页
- ⑥ USB 端口 - PC 软编解码器使用的 Micro-B USB，配备立体声输入和输出
- 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 用户控件
- ⑩ PSTN (RJ-11) - 支持全球模拟电话连接

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器

机械示意图



产品代码

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器

美国-120V	772234-1110
欧洲-230V	772234-2110
日本-100V	772234-3110
英国-230V	772234-4110
澳洲-240V	772234-5110

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