

# ControlSpace® EX-1280C

## 远程会议音频处理器

**BOSE**

PROFESSIONAL



**Dante™**

### 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 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 Professional AmpLink** 端口为配备 AmpLink 的 Bose Professional 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 × 483 毫米 × 282 毫米 (1.7 英寸 × 19 英寸 × 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 Professional 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 × 64 Dante、4 个 VoIP、4 个 USB、2 个 PSTN)

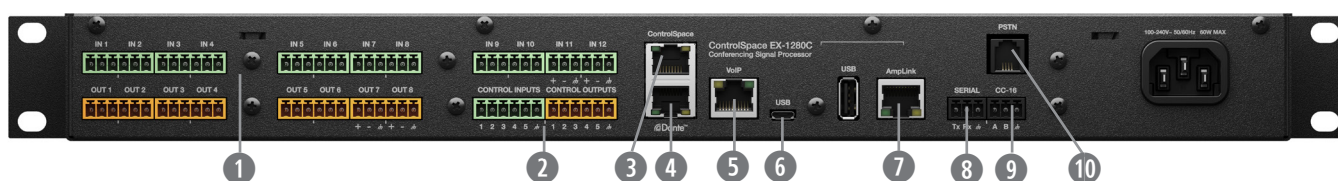
规范	
安全说明	UL60065 (第 8 版)、CAN/CSA-C22.2 No.60065 (第 8 版)、IEC/EN60065 (第 8 版)
EMC	EN 55032:2015、EN 61000-3-2:2014、EN 61000-3-3:2013、EN 55103-2:2009 FCC 第 15B 部分 A 类、ICES-003 A 类、CNS13439、GB13837、GB17625.1、GB17625.2 25.2、CISPR13
电话:	
国家/地区	标准
欧洲	ETSI ES 203 021-1 V2.1.1 (2005-08)、203 021-2 V2.1.2 (2006-01)、203 021-3 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

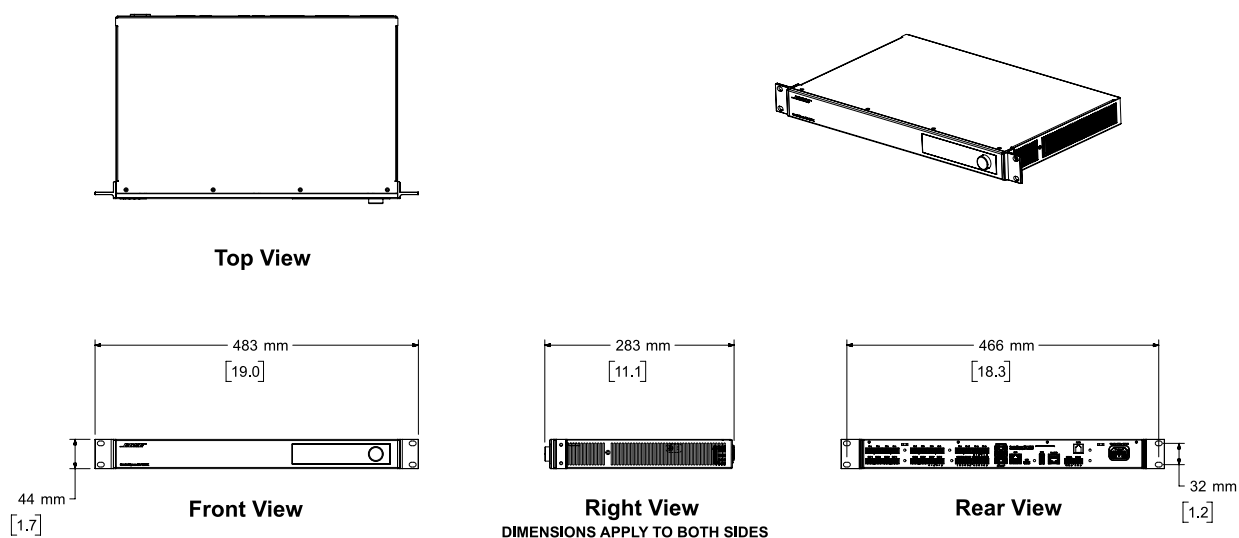


- ① 均衡模拟 I/O – 12 个输入（可路由至 AEC）、8 个输出
- ② GPIO – 5 x 5 可扩展通用控件
- ③ ControlSpace 网络端口 – ControlSpace/Dante 主口
- ④ Dante™ 网络端口 – 默认 ControlSpace/Dante。配置冗余模式时请使用 Dante 备口。
- ⑤ 双线路 VoIP – 兼容 SIP 2.0，可配置网页
- ⑥ USB 端口 – PC 软编解码器使用的 Micro-B USB，配备立体声输入和输出
- ⑦ Bose Professional Amplink – 8 通道未压缩、低延时数字音频输出
- ⑧ 串行端口 – 3 线 RS-232C (DTE) 串行接口连接
- ⑨ CC-16 – 支持 Bose Professional 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