

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器

BOSE

PROFESSIONAL



Dante™

产品描述

EX-1280C 包含 12 路麦克风/线路模拟输入、8 路模拟输出、8 路 AmpLink 数字输出、12 路声学回声消除 (AEC)、64 x 64 路 Dante™，并且采用灵活开放式结构的信号处理技术，能够满足各种音频会议需求。可使用 ControlSpace® Designer™ 进行开放式架构设计，只需简单拖拽即可编程，几乎可以实现任何功能。

应用

本产品设计适用于众多应用，包括：

- 董事会会议室
- 中型/大型会议室
- 法庭
- 远程学习
- 礼堂
- 多用途空间

主要特性

- **多合一设计** 仅一台 1RU 的设备，可同时支持 VoIP、PSTN 和 USB 音视频编解码器。
- **12 通道先进的 AEC 可路由**，与模拟或 Dante 输入端连接。多个参考信号使 EX-1280C 处理器可用于多个房间或实现多台处理器间 AEC 共享。每个 AEC 通道均有可调整的降噪、非线性处理和舒适噪声功能，可提高会议音频的清晰度和可辨识度。
- **两路 VoIP 支持** 所有流行的编解码器。VoIP web 界面确保 IT 人员能够快速完成 VoIP 参数配置，而无需查看音频系统设计文件，也无需系统集成人员介入。
- **PSTN 连接** (RJ-11) 适用于广泛使用的 POTS/模拟电话系统。该设备已在大多数国家和地区获得合规认证，包括美国、加拿大、墨西哥、欧洲、日本和澳大利亚。
- **USB 连接** 让设备轻松与个人电脑上的音视频编解码实现整合。
- **Dante™ 音频网络连接** 支持 64 x 64 音频通道，可与其它采用 Dante 技术的产品连接 (包括采用 Dante 技术的麦克风)。
- **Bose® AmpLink** 可通过屏蔽 CAT 5/6 线缆与配备 AmpLink 端口的 Bose 功放实现无压缩、低延时的数字音频连接。
- **前面板界面** 具有大尺寸 OLED 显示屏和旋钮编码器，可用于设置网络参数，监控通道状态。
- **GPIO (5 个输入端/5 个输出端)** 可用于外部连接 (包括麦克风按钮或驱动麦克风 LED)。

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器

技术参数

集成 DSP	
信号处理器/CPU	32 位定点/浮点 DSP 456 MHz/ARM Cortex-A8 600MHz
最大计算能力	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时能力	43 s
音频延迟	860 μs (模拟输入至模拟输出, 无 AEC)
A/D and D/A 转换	24 位
采样率	48 kHz

模拟音频输入	
输入通道	12 路平衡式麦克风/线路电平
输入接口	3.81 mm 可拆分的 Euroblock, 6 针
输入阻抗	12 kΩ @ 1 kHz (幻象电源开启或关闭状态)
最大输入电平	+24 dBu
等效输入噪声	在 44 dB 增益设置之下为 -118 dB
幻象电源	+48 V 直流, 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 路平衡式线路电平
连接插头	3.81 mm Euroblock, 6 针
输出阻抗	200 Ω
最大输出电平	+24 dBu

音频性能技术参数	
频率响应	20 Hz to 20kHz (+0.3 dB/-0.1 dB)
THD+N	在 +4 dBu 时为 0.002 % (A 计权/20 Hz - 20 kHz)
通道隔离 (串扰)	< -105 dB (输入和输出电平为+4 dBu 时), 1 kHz
动态范围	> 115 dB, A 计权 20 Hz - 20 kHz, 模拟输入至模拟输出

AUDIO OVER IP	
Dante™	64x64 通道, 主口/备口

数字音频输出	
AmpLink 输出	8 路超低延时 (< 21 μs, 48kHz) 输出, 需要屏蔽 CAT 5/6 线缆

通信端口	
USB 设备	Micro-B 型, 立体声输入/输出
VoIP	RJ-45; 2 条线路
PSTN	RJ-11; 1 条线路, Tx/Rx
USB Host 端口	A 型。以备将来使用

控制输入	
输入 (控制)	5 路模拟或数字输入, 2 kΩ 内部上拉电阻可达到 5 V, 3.81 mm 可拆分的 Euroblock, 6 针
模拟输入电压范围	0 V 至 3.3 V (最大为 5 V)
数字输入电压范围	0 V 至 3.3 V (阈值电压 = 1.6 V)

控制输出	
输出端 (控制)	5 路数字输出, 3.81 mm 可拆分的 Euroblock, 6 针
输出电压	高: 8 V (开路), 2.5 V @ 10 mA; 低: < 1 V @ 100 mA, 推挽式

指示灯和控制器	
显示屏	256 x 64 OLED (配备旋钮编码器)
LED 状态指示灯	电源/状态
音频信号指示	显示

ControlSpace® EX-1280C

远程会议音频处理器

电气规格	
电源电压	85 VAC-264 VAC 50/60 Hz
交流功耗	通常在 40 °C (104 °F) 环境温度下为 35 W
电源连接插头	IEC 60320-C14 (接入)
功耗	60 W (205 BTU, 52 kcal)

物理参数	
尺寸	44 mm x 483 mm x 282 mm (高 1.7 英寸 x 宽 19 英寸 x 深 11.1 英寸)
净重	3.6 kg (7.3 lb)
工作温度	0°C - 40°C (32°F - 104°F)
冷却系统	2 个可变速风扇, 被动式侧面通风

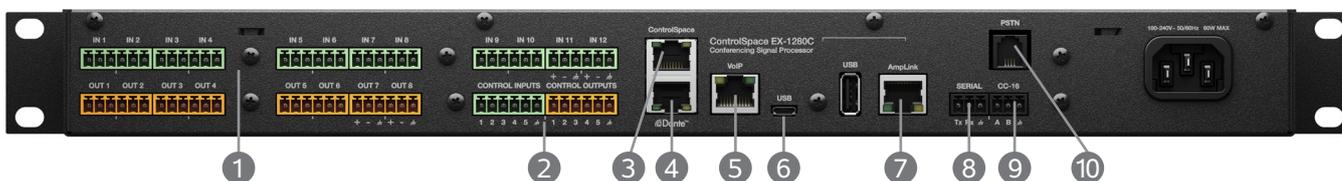
常规	
个人电脑配置软件	ControlSpace® Designer™ 软件
网络控制	以太网 (RJ-45), 1Gb
RS-232/485 端口	RS-232 (DTE) 和 Bose CC-16 (RS-485 主); 3.81 mm 可拆分的 Euroblock, 3 针
音频通道容量	166 个通道 (20 个模拟通道、8 个 AmpLink 输出通道、64x64 个 Dante 通道、4 个 VoIP 通道、4 个 USB 通道、2 个 PSTN 通道)

合规性	
安全	UL60065 (8th edition), CAN/CSA-C22.2 No.60065 (8th edition), IEC/EN60065 (8th edition)
EMC	EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55103-2:2009 FCC Part 15B Class A, ICES-003 Class A, CNS13439, GB13837, GB17625.1, GB17625.2 25.2, CISPR13
电话:	
国家	标准
欧盟	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, ORDINANCE CONCERNING TERMINAL FACILITIES ETC., MIC Notices NO. 99
香港	HKTA 2011 ISSUE 6 MAY 2010
澳大利亚	AS/ACIF S002: 2010+AMANDMENT 2012 NO.1(only reports)
台湾	NCC: PSTN01, EMI CNS13438, Safety: CNS14336
新西兰	PTC200-May 2006, PTC220-May 2008
阿拉伯联合酋长国	TRA
印度	TEC: TEC-IR-TX-PST-01-02-MAR-15
美国	FCC Part68
加拿大	CS-03 Part I, Issue 9, Amendment 5, March 2016
中国	CCC: GB/T9254-2008; GB9254-1998; GB9254-2008; GB4943.1-2011; YD/T993-1998;
中国	中国电信
墨西哥	NOM-196-SCFI-2016 (IFT-004-2016)

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器



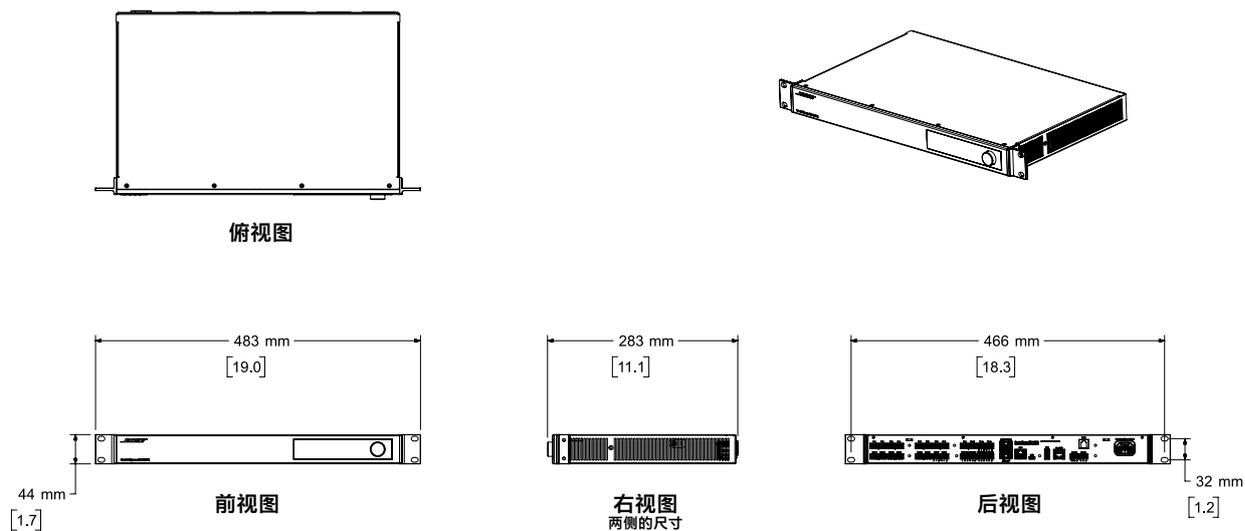
- ① 前面板 OLED 显示屏和编码器 - 用于显示电平和网络信息的 256 x 64 显示屏
可用旋转/按压的按钮来设置 IP



- ① 平衡模拟 I/O - 12 路输入 (可路由至 AEC), 8 路输出
- ② GPIO - 5x5 可扩展通用控制器
- ③ ControlSpace 网络端口 - 可与 Bose 和第三方控制系统连接
- ④ Dante 网络端口 - 64 x 64 通道, 1 Gbps
- ⑤ 2 路 VoIP - 符合 SIP 2.0 协议, IT web 配置页面
- ⑥ USB 端口 - 适用于个人计算机音视频编解码器的 Micro-B USB (立体声输入、输出)
- ⑦ Bose® AmpLink - 8 通道未压缩、超低延迟数字音频
- ⑧ 串行端口 - 3 路 RS-232C (DTE) 串口连接
- ⑨ CC-16 - 支持 Bose® CC-16 用户控制器
- ⑩ PSTN (RJ-11) - 支持模拟电话连接

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器

机械图纸



产品代码

ControlSpace® EX-1280C 远程会议音频处理器

US-120V	772234-1110
EU-230V	772234-2110
JP-100V	772234-3110
UK-230V	772234-4110
AU-240V	772234-5110

附件

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