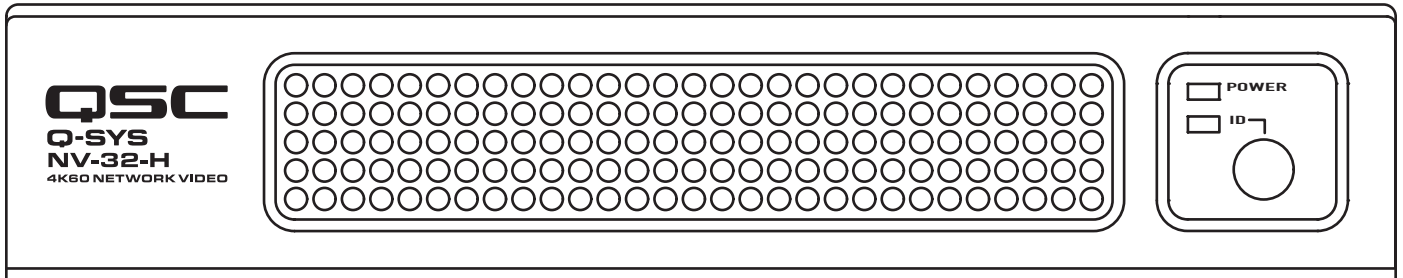


硬件用户手册

Q-SYS NV-32-H (Core Capable) Q-SYS 生态系统的网络视频端点



TD-001543-05-D



术语及符号说明

“警告!”一词表示有关人身安全的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致人身伤亡。

“小心!”一词表示有关可能造成设备损坏的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致损坏设备,这种损坏不在质保范围内。

“重要信息!”一词表示对于成功完成操作过程至关重要的说明或信息。

“注意”一词用于指示其他有用信息。



三角形内有箭头的闪电状符号可提醒用户,产品外壳内存在未绝缘的“危险”电压,可能对人体构成电击的风险。



等边三角形内有感叹号是为了提醒用户注意本手册中重要的安全、操作和维护说明。



重要安全说明



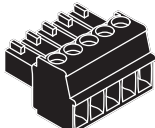

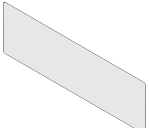

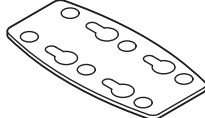
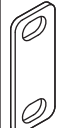
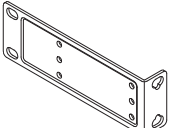
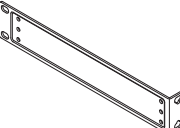






请参阅安全信息和监管声明 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 4K60 Network Video, 以了解更多信息。

保修

如要获取 QSC 有限保修单的副本,请访问 QSC 网站: www.qsc.com

箱内物件

 (1x) Q-SYS NV-32-H (Core Capable)	 (1x) 电源 2-正极 5.08 间距	 (2x) GPIO 5-正极 3.5 间距	 (1x) 泡沫垫片
 (2x) 机架耳盖板 标签 1/4, 1RU	 (1x) 机架耳盖板 标签	 (2x) 联接板	 (2x) 机架垫片板
 (2x) 机架耳 1/4,1RU	 (1x) 机架耳	 (6x) Phillips 盘头螺钉 M4 x 7 mm	 (6x) Phillips 平头螺钉 M3 x 6 mm
	 (1x) Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 安全说明 TD-001542	 (1x) QSC 保修 TD-000453	

简介

Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 提供两种运行模式。

在外围模式下, 该设备充当 Q-SYS 生态系统固有的网络视频端点, 充当多流可配置的 HDMI 编码器或解码器, 从而实现基于网络的视频分发。端点使用 Q-SYS Shift, 后者可在高质量 (支持高达 4K60 4:4:4 的分辨率)、低延迟和标准千兆位基础架构上的网络高效分配之间取得适当的平衡。

在核心模式下, 该设备用作带有集成 HDMI 视频开关的 Q-SYS Core Audio and Control 处理器。在这种模式下, 用户可以像运行其他任何 Core 一样运行产品, 但是将无法对流进行编码或解码。

供电 Q-SYS NV-32-H (Core Capable)



警告!: 为避免触电危险, 在使用 I 类电源时, 仅可将本设备连接到带有接地保护的电源。

Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 具有灵活的电源解决方案, 允许集成器选择使用 48 VDC 电源或 802.3bt 类型 4 PoE++ 电源供电。请注意, 802.3bt 类型 4 是一种高功率, 高于以太网标准, 允许通过标准以太网布线向端点设备输送的功率可高达 71W。需要满足 802.3bt 类型 4 标准的设备须为 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 供电。如使用 PoE 或 PoE + (802.3af 或 802.3at) 设备, 则 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 将无法工作。

无论采用哪种电源解决方案, 均请务必遵循所选特定电源或电源供电器的安全说明。有关 48 VDC 或 PoE++ 电源要求的详细信息, 请参阅本文件末尾的产品规格。

安装

通风

Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 后面留出最小 6 英寸的开放空间。

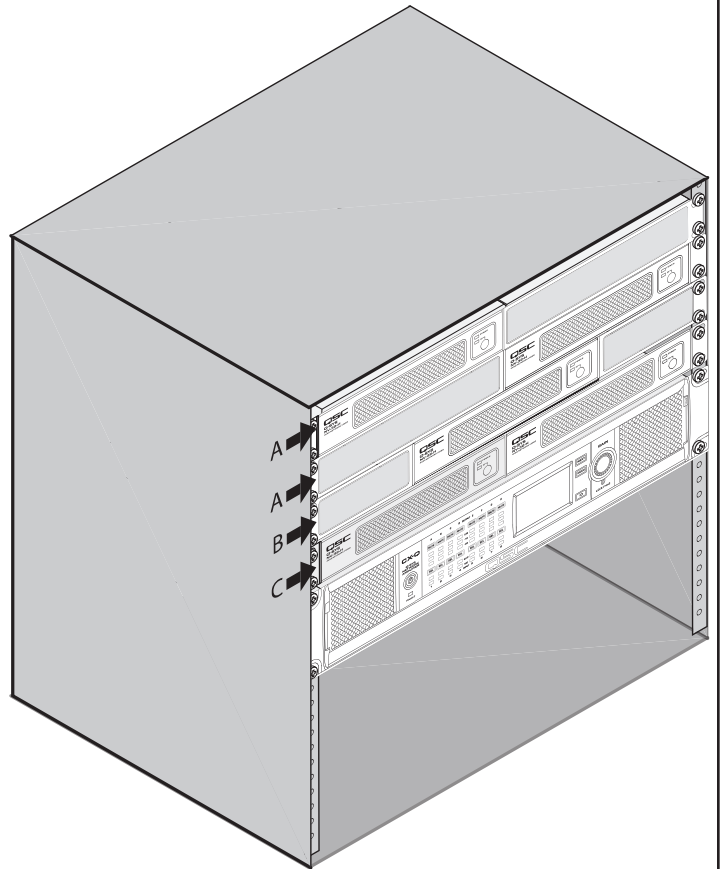


注意: 为了提供足够的散热, 请在 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 的正后方留出无障碍空间。

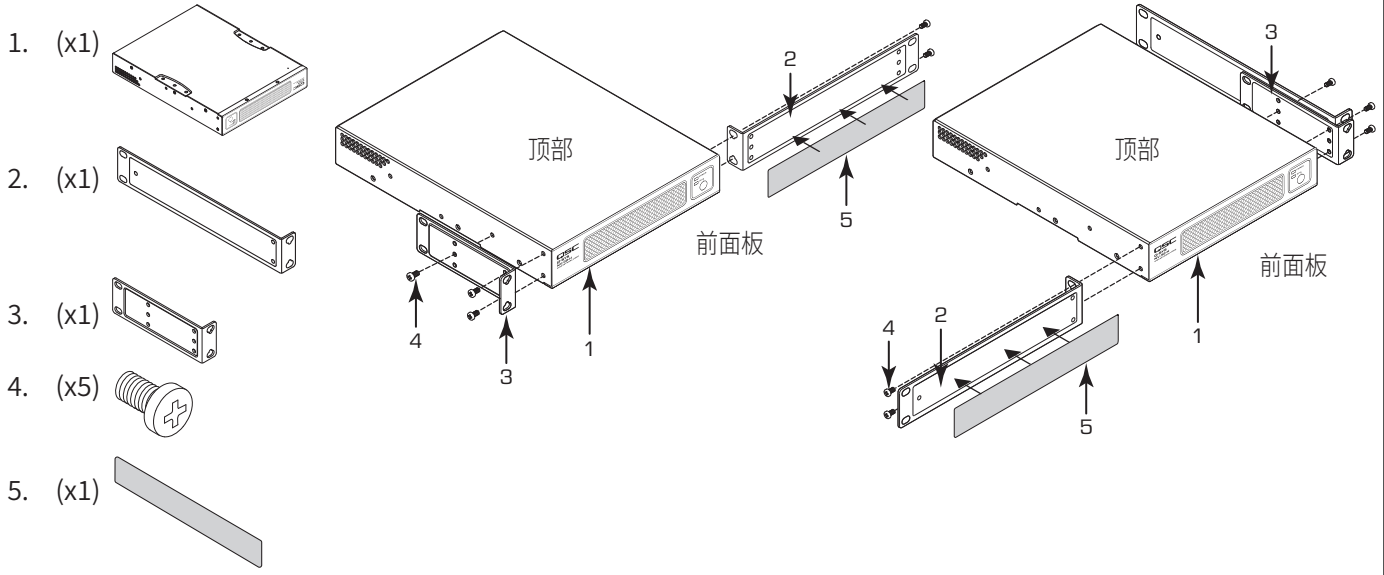
请选择安装配置

请选择以下其中一个配置方案:

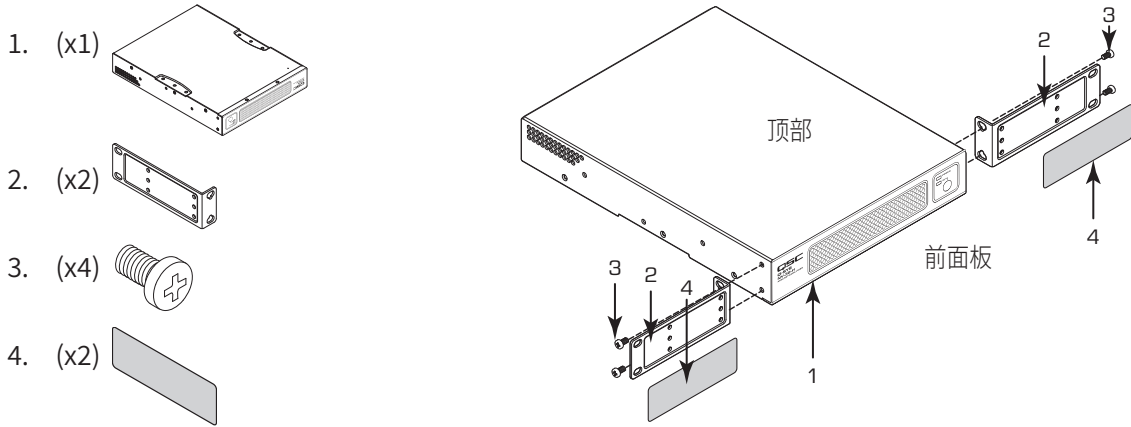
- A.** 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 19 英寸机架 (安装在左侧或右侧)
- B.** 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 19 英寸机架 (安装在中心)
- C.** 两个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 的 19 英寸机架
- D.** 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 半机架
- E.** 安装在桌面下或安装在墙上



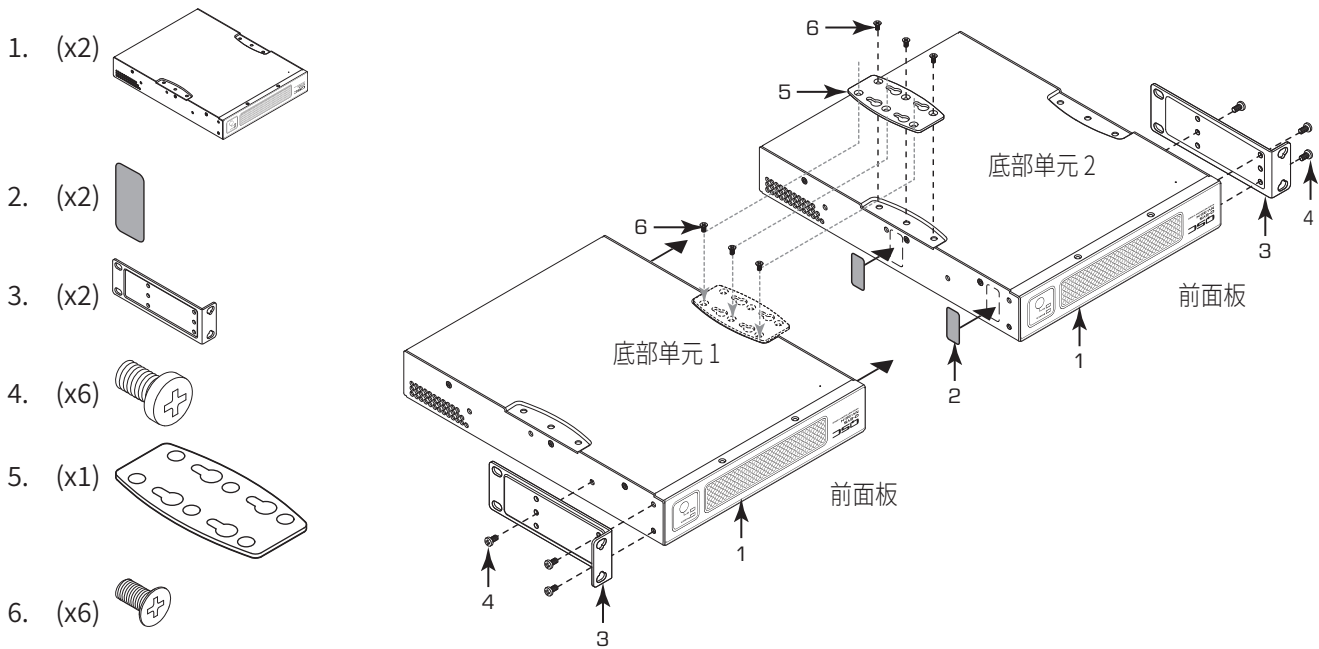
A. 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 19 英寸机架 (安装在左侧或右侧)



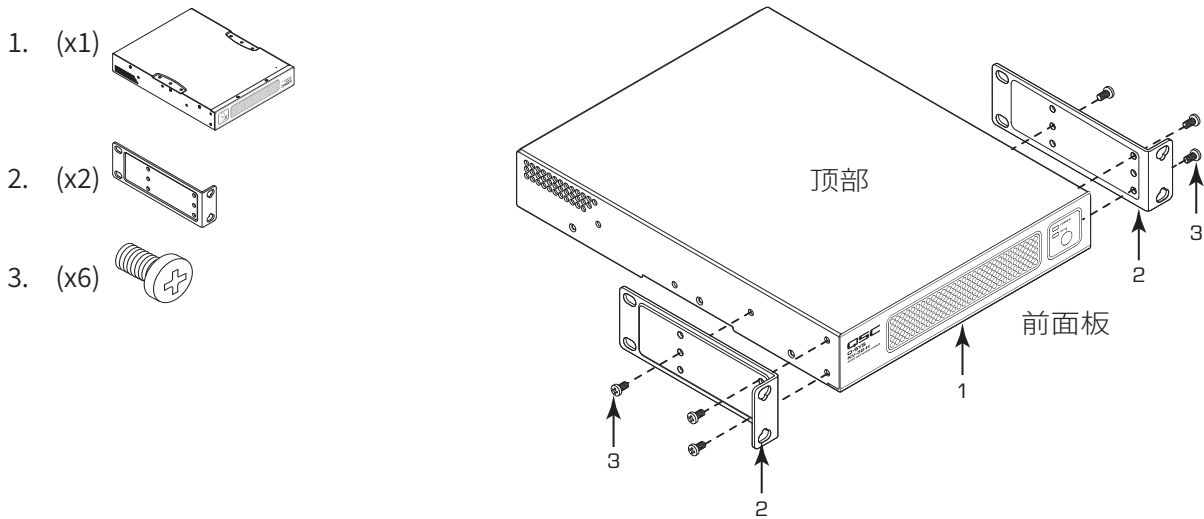
B. 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 19 英寸机架 (安装在中心)



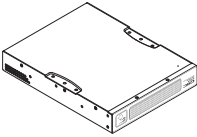
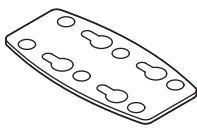


C. 两个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 19 英寸机架

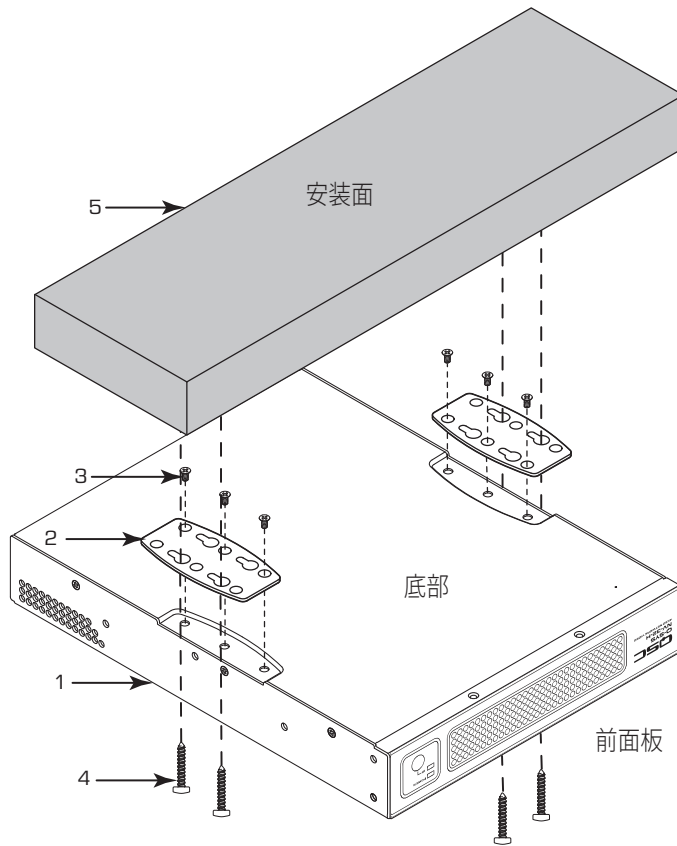


D. 一个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 半机架



E. 安装在桌面下或安装在墙上

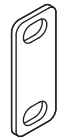
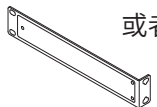

1. (x1) 
2. (x2) 
3. (x6) 
4. (x4)  未提供 - 请在安装面上使用合适的螺丝。
5. 安装面

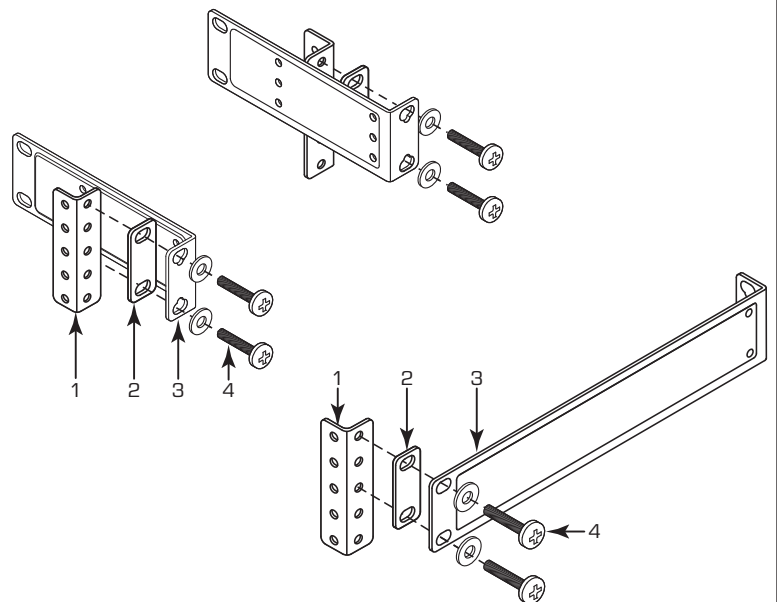


机架安装选项

所有的配置

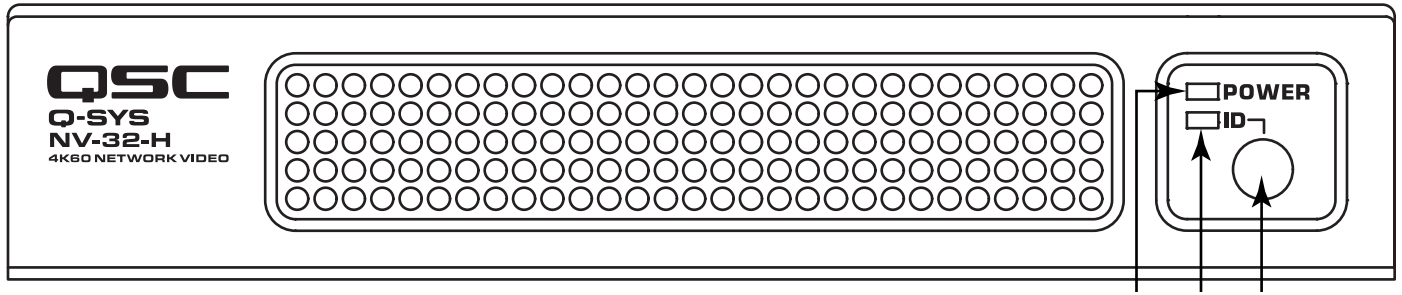
使用安装备选方案 A 至 E 中显示的示例, 您可以安装任何 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 配置。可以将右下角的图例翻转过来, 以容纳左边的单个 Q-SYS NV-32-H (Core Capable)。

1. 设备机架 (未提供)
2. (2) 机架耳垫片 
3. (2) 机架耳  或者 
4. (4) 机架安装螺丝和垫圈 (未提供)



功能

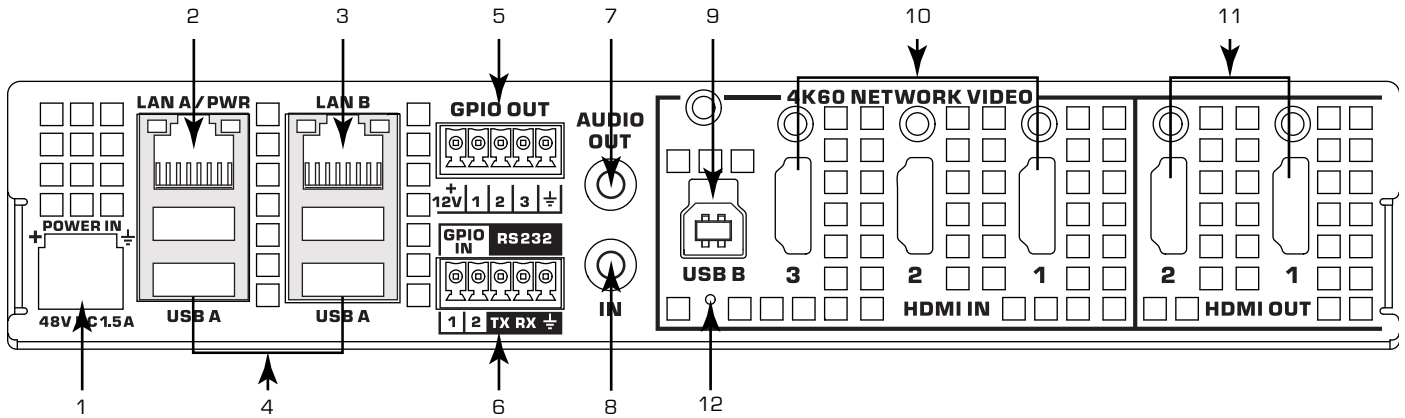
前面板



— 图 1 —

1. **Power LED** – Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 处于开启状态时亮起蓝灯
2. **ID LED** – 通过 ID 按钮或 Q-SYS 核心管理器/外围设备管理器软件进入 ID 模式时, LED 闪烁
3. **ID 按钮** – 查找位于 Q-SYS Designer GUI 中和 Q-SYS 核心管理器/外围设备管理器旁边的 Q-SYS NV-32-H (Core Capable)

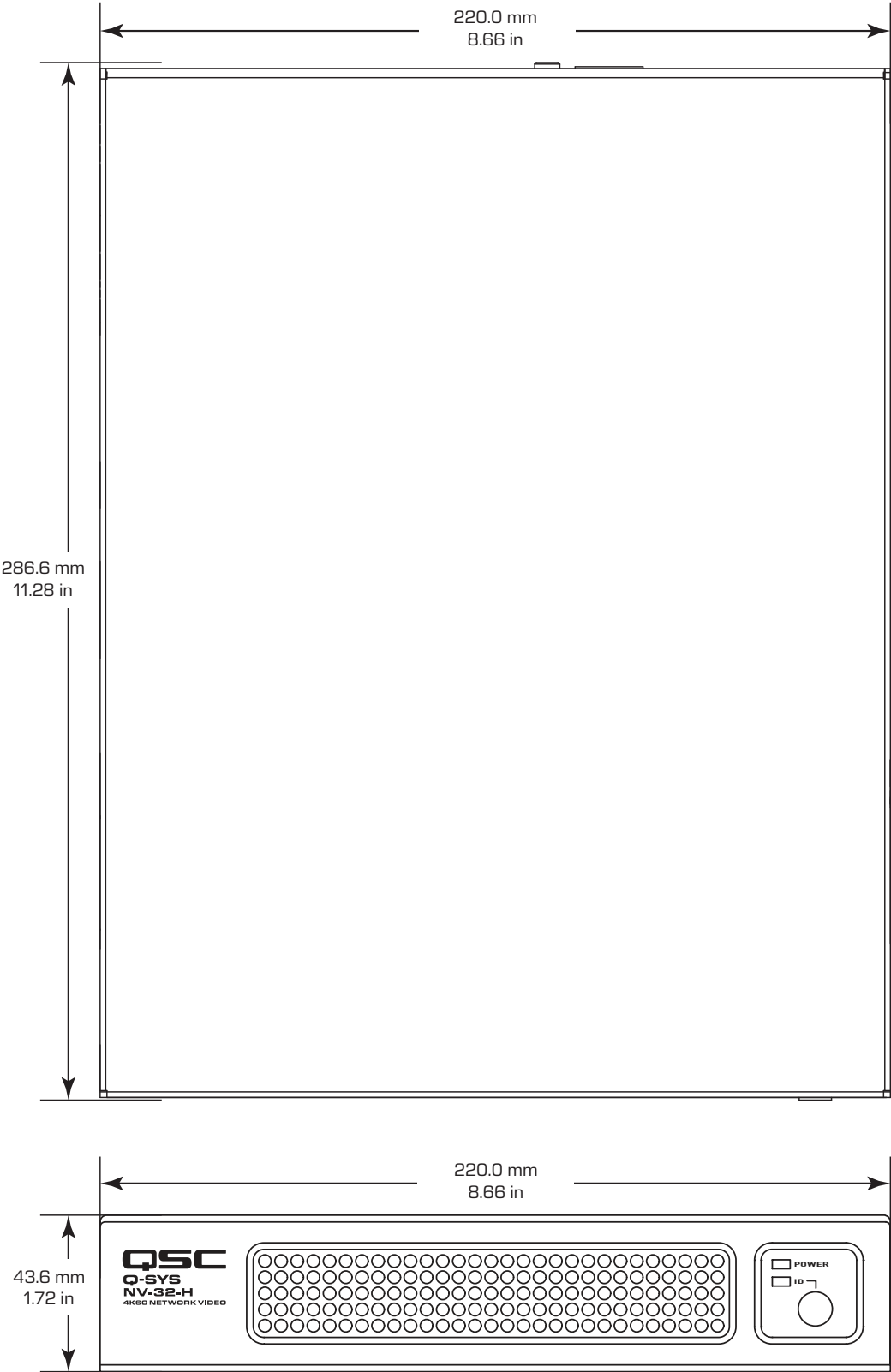
后面板



— 图 2 —

1. **外部电源输入 48 VDC 1.5 A** – 辅助电源, 48 VDC, 1.5A, 2 引脚欧式连接器
2. **LAN A/ PoE ++** – Q-LAN 网络、802.3bt 类型 4 电源、RJ-45 连接器的连接
3. **LAN B** – RJ-45 连接器, 在外设模式下无效。在核心模式下, LAN B 支持冗余、VOIP、控制等。
4. **USB A 型** – USB A 型主机连接器 (蓝色连接器用于 USB 3.0 连接)。1.0 A 可供所有四个 USB A 型使用。
5. **GPIO 输出**
 - **12 VDC 输出** – 12 V, 0.2 A 输出用于 GPIO 信号。
 - **GPIO 输出** – 3 个输出, 开路集电极 (最大 24 V, 0.2 A), 上拉至 +3.3 V, Q-SYS Designer GPIO 输出组件中标有 1-3 的引脚匹配引脚 1-3。
 - **接地** – 将此接地参考用于 12 VDC 和 GPIO 输出。
6. **GPIO 输入 / RS-232**
 - **GPIO 输入** – 2 个输入, 0-24V 模拟输入或触点闭合, Q-SYS Designer GPIO 输入组件中标有 1-2 的引脚匹配引脚 1-2。
 - **RS-232** – 传输和接收
 - **接地** – 将此接地参考用于 GPIO 输入和 RS-232。
7. **模拟音频输出** – 3.5 mm 连接器非平衡立体声线路输出
8. **模拟音频输入** – 3.5 mm 连接器非平衡立体声话筒/线路输入
9. **USB B** – USB B 型设备连接器, 用于网络参考配置
10. **HDMI 输入** – 支持 HDCP 2.2 和 HDCP 1.4 的 HDMI 2.0 输入
11. **HDMI 输出** – 支持 HDCP 2.2 和 HDCP 1.4 的 HDMI 2.0 输出
12. **恢复出厂设置** – 使用回形针或类似工具长按重置按钮 10 秒钟, 将 NV-32-H 重置为出厂值。

尺寸



规格

通道容量(仅限核心模式)	
Q-LAN / AES67	32 x 32
Dante 通道	最多可许可 32 x 32 (不包括在内)
AEC 处理器	8 @ 200 ms
WAN / 媒体流通道	8 x 8
VoIP 实例	1
音频录音/回放	4 通道录音 / 16 通道回放
Q-SYS 外围设备限制*	32
音频输入/输出	
HDMI 2.0 输入	三种 HDMI 输入, 能够接收高达 4K60 4:4:4 的源输入视频格式
HDMI 2.0 输出	两种 HDMI 输出, 能够缩放和输出高达 4K60 4:4:4 的视频格式
缩放器	每种 HDMI 输出都具有强大的多态 4K60 4:4:4 缩放器, 可以容纳最具挑战性的分辨率和帧速率转换。支持三种高宽比模式: 1:1 像素映射, 拉伸以适合并保持高宽比。
音频输入/输出	
HDMI 输入	8 通道 PCM 音频, Q-SYS 可路由
HDMI 输出	8 通道 PCM 音频, Q-SYS 可路由
模拟音频输入	3.5 mm 非平衡立体声话筒/线路输入 Q-SYS 可路由
信噪比:	80 dB
THD+N:	0.009% @ 0 dB
输入频率响应:	20 Hz 至 20 kHz +0.05% / -0.5%
输入阻抗(非平衡):	5 kΩ 标称模数转换器: 24 位, 48 kHz
模拟音频输出	3.5 mm 非平衡立体声线路输出 Q-SYS 可路由
信噪比:	90 dB THD+N: 0.0167% @ 0 dB
输出频率响应:	20 Hz 至 20 kHz +0.2% / -0.5%
其他连接器	
外部电源	48 VDC 标称, 在 2 引脚欧式连接器上 1.5 A
GPIO	欧式连接器, 用于将 Q-SYS 控件扩展到第三方设备, 用户可配置
LAN A	用于与 Q-LAN 接口的千兆 LAN 连接; PoE++
PoE++ (通过以太网供电) 规格/瓦特数	符合 IEEE 802.3bt 4 型规格, PD 8 类 (PD 为 71W, PSE 为 90W)
LAN B	核心模式: 冗余局域网连接 外围模式: 未应用/不受支持
RS-232	3 引脚欧式连接器, 用于将 Q-SYS 控件扩展到第三方设备, 用户可配置
USB A 型	USB A 型主机连接器 (蓝色连接器用于 USB 3.0 连接)。1.0 A 可供所有四个 A 型 USB 使用。
USB B 型	USB 3.0 设备端口, 用于网络会议集成。
通用	
尺寸	8.66 in x 11.28 in x 1.72 in 220 mm x 286.6 mm x 43.6 mm
重量	4.0 lb (1.81 kg)
安装选项	机架- (1 RU 半机架宽度), 可安装于表面、桌子或墙上。除表面专用螺丝和垫圈外, 所有安装硬件均包含在内。
监管合规	CE, FCC 第 15 部分 B 类, RoHS

环保	
环境运行温度范围	0-50° C
湿度	5 至 85% 无冷凝
储存温度	-20 至 70° C
热损失	
平均观测温度 @ 25°C (环境)	40W 功率, 136 BTU/HR
最高预测温度 @ 25°C (环境)	57W 功率, 195 BTU/HR

* 包括自带的 Q-SYS 相机、I/O、NV、TSC、寻呼基站、“受管理”属性被设置为“是”的扩展和插件。它不包括流 I/O、扬声器、“受管理”属性被设置为“否”的脚本或插件。

技术规格如有变化, 恕不另行通知。



QSC 自助门户

阅读知识库文章和讨论, 下载软件和固件, 查看产品文档和培训视频, 并创建支持案例。

<https://qscprod.force.com/selfhelpportal/s/>

客户支持部门

如需了解技术支持部门和客户服务部门的信息 (包括其电话号码和工作时间), 请参阅 QSC 网站上的联系我们页面。

<https://www.qsc.com/contact-us/>