

SW HD 4K PLUS 系列

带以太网监视和控制功能的 4K/60 HDMI 切换器



18 Gbps
4K/60 4:4:4

带以太网控制功能的 Extron SW HD 4K PLUS 系列 HDMI 切换器可将多个 HDMI 信号源设备的信号切换至一个显示设备。这些切换器支持分辨率高达 4K/60、带 4:4:4 色度取样的视频信号以及高达 18 Gbps 的数据速率。SW HD 4K PLUS 系列提供许多易于集成的特性，能确保在专业视音频应用环境中可靠运行。

- ▶ 切换 HDMI 视频和嵌入的多通道数字音频信号
- ▶ 提供 2 路、4 路、6 路或 8 路输入
- ▶ 支持分辨率高达 4K/60 4:4:4 的计算机和视频信号
- ▶ 符合 HDCP 2.2 标准
- ▶ 支持 HDMI 2.0b 参数标准，包括高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、高达 12 位的色深、3D 和高清无损的音频格式
- ▶ 以太网监视和控制
- ▶ EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信
- ▶ 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供 7.6 m (25') 的自动输入电缆均衡
- ▶ 兼容 TeamWork® Show Me® 电缆

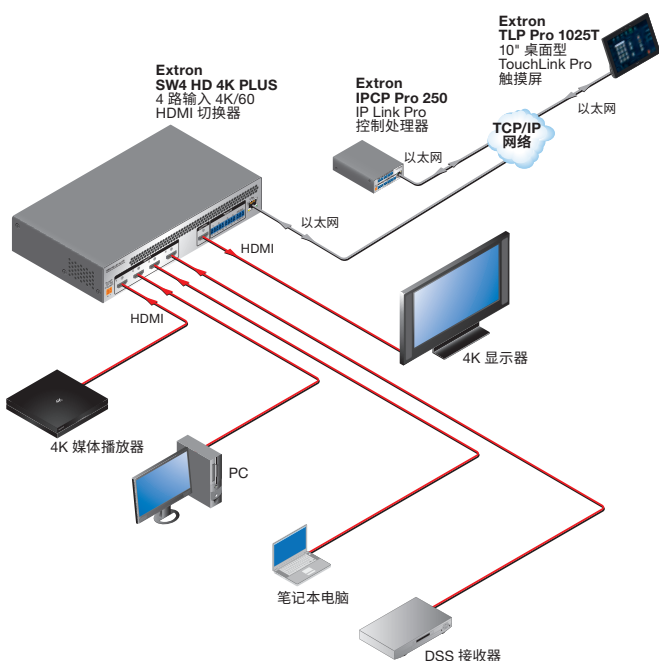
简介

Extron SW HD 4K PLUS 系列 HDMI 切换器支持带 4:4:4 色度取样的 4K/60 信号。尺寸从 2 路到 8 路输入不等, SW HD 4K PLUS 系列切换器符合 HDCP 标准, 并支持高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、12 位的色深、3D 和高清无损的音频格式。SW HD 4K PLUS 系列可通过前控制面板或自动切换功能实现便捷的操作。以太网、RS-232 和触点闭合端口为集成至各种控制系统提供了更多的选项。所有型号均具有 EDID 管理器 (EDID Minder®), 可以与连接的设备保持持续的 EDID 通信, 确保 HDMI 信号源能够正常开机并保持正确的视频输出。切换器使用 Extron HDMI Pro 系列电缆, 可提供 7.6 m (25') 的自动输入电缆均衡。

为了增强和简化集成, SW HD 4K PLUS 系列提供了易于集成的特性, 包括自动输入电缆均衡、自动色深管理、用于监视和故障诊断的指示灯以及外围设备供电功能。自动输入电缆均衡功能可对长距离电缆传输所造成的信号损失进行补偿, 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆能确保长达 7.6 m (25') 的完整信号传输。SW HD 4K PLUS 系列可根据显示设备的 EDID 信息自动调整色深, 防止信号源与显示设备之间的颜色兼容性问题。前面板 LED 指示灯对 HDCP 状态及每路输入和输出的信号存在状态提供了可视确认。如果 HDCP 加密内容被发送至一个不符合标准的显示设备时, 则会输出全屏的绿色信号, 可以从视觉上立刻确认被保护内容无法在显示设备上显示。SW HD 4K PLUS 系列的 HDMI 输出还提供 +5 VDC、250 mA 的电源, 可为 Extron HD 4K 101 Plus 电缆均衡器等外围设备供电。

SW HD 4K PLUS 系列的 2 路和 4 路输入型号采用 1U 高、半机架宽外壳, 非常适合安装在机架内或桌下。6 路和 8 路输入型号采用 1U 高、全机架宽外壳, 配备的标准支架适合安装在机柜内。

应用示意图



主要特性

- ▶ 支持分辨率高达 4K/60 4:4:4 的计算机和视频信号
- ▶ 提供 2 路、4 路、6 路或 8 路输入
- ▶ 符合 HDCP 2.2 标准
- ▶ 支持 HDMI 2.0b 参数标准, 包括高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、高达 12 位的色深、3D 和高清无损的音频格式
- ▶ 以太网监视和控制 – 可通过 LAN 或 WAN 提供控制和主动性监视。
- ▶ 支持 HDR – 高动态范围视频 – 提供 HDR 视频信号所需的视频带宽、色深和元数据交换功能, 支持更大的对比度范围和更宽广的色域。
- ▶ EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信 – EDID Minder 确保所有信号源都能正常开机并可可靠地输出内容至显示设备。
- ▶ 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供 7.6 m (25') 的自动输入电缆均衡
- ▶ 用户可选择的 HDCP 授权 – 各路输入既可设置为符合 HDCP 标准, 也可设置为不符合 HDCP 标准, 对于信号源来说, 当其连接至符合 HDCP 标准的设备时会自动对所有内容加密, 这个功能就显得非常有用。受保护内容在非 HDCP 模式时不予路由。
- ▶ 当加密内容被发送至一个不符合标准的显示设备时, HDCP 可视确认即会提供绿色信号 – 当 HDCP 加密内容被发送至一个不符合 HDCP 标准的显示设备时, 则会输出全屏的绿色信号, 可以从视觉上立刻确认被保护内容无法在此显示设备上显示。
- ▶ HDCP 状态和信号存在 LED 指示灯
- ▶ 自动色深管理 – 切换器根据显示设备的 EDID 信息自动地调整色深, 以防止信号源与显示设备之间的颜色兼容性问题。
- ▶ HDMI 至 DVI 接口格式校正 – 自动对 HDMI 源信号格式进行校正, 以匹配 DVI 显示设备。
- ▶ 输出提供 +5 VDC、250 mA 的电源, 为外围设备供电
- ▶ 前面板 USB 配置端口
- ▶ 通过 Extron PCS – 产品配置软件轻松地进行设置和调试
- ▶ 前面板安全锁定
- ▶ 自动输入切换 – 可自动地切换至最高数字的有源视频信号输入或根据配置的优先级自动切换至有源输入。
- ▶ 带状态指示输出的触点闭合远程控制 – 可远程选择输入通道。提供的 +5 VDC LED 灯可指示当前选定的输入。
- ▶ 兼容 TeamWork® Show Me® 电缆 – Show Me 电缆提供了方便连接、用户输入选择以及 TeamWork 协作系统的控制。
- ▶ Extron Everlast 电源享有 7 年部件和人工保修

TRUE 4K 技术参数

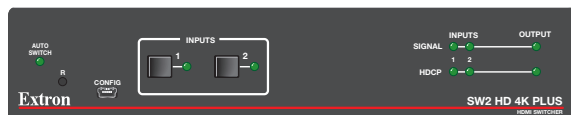
最大 4K 能力		
分辨率和刷新率	色度取样	每色最大位深
4096x2160/60 Hz 3840x2160/60 Hz 4096x2160/30 Hz 3840x2160/30 Hz	4:4:4	8 位
4096x2160/60 Hz 3840x2160/60 Hz	4:2:0	12 位

帧率 ¹	24、25、30、50 或 60 fps
色度取样 ¹	4:4:4、4:2:2 或 4:2:0
色深 ¹	每色 8、10、12 位
信号类型	HDMI 2.0b, HDCP 2.2
最高视频数据速率	18 Gbps (每色 6 Gbps)

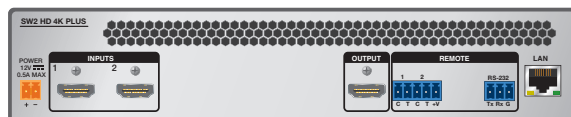
注:¹受最高数据速率限制。使用我们网站 www.extron.com/4Kdata 的计算器来确定该数据速率所能支持的视频参数。

视频	
最高数据速率	18 Gbps (每色 6 Gbps)
最高像素时钟	600 MHz
分辨率	高达 1920x1200 或 1080p @ 60 Hz, 12 位色深 4K (4096x2160) @ 60 Hz (4:4:4 色彩空间, 8 位色深) (最大值仅适用于各种 HDMI) UHD (3840x2160) @ 60 Hz 带 4:4:4 色彩空间, 8 位色深 (最大值仅适用于各种 DTP)
格式	RGB 和 YCbCr 数字视频
标准	DVI 1.0, HDMI 2.0b, HDMI 1.4, HDCP 1.4, HDCP 2.2, CEA-861E
视频输入	
数量/信号类型	2、4、6 或 8 路 (根据型号) 单链路 HDMI (或 DVI-D*)
连接器	2、4、6 或 8 个 HDMI A 型插座
视频输出	
数量/信号类型	1 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)
连接器	1 个 HDMI A 型插座
注: *DVI 信号的输入/输出需使用合适的 HDMI 至 DVI-D 电缆或适配器。	
通信	
串行控制端口	1 个 RS-232 3.5 mm 3 针螺丝锁定器
插针配置	1 = 发送, 2 = 接收, 3 = 接地
波特率和协议	9600 波特, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验
USB 控制端口	1 个前面板 mini USB B 型插座
USB 标准	USB 2.0, 低速
以太网数据速率	10/100 Base-T, 半/全双工, 带自动检测
以太网协议	ARP, ICMP (ping), IP, TCP, DHCP, HTTP, SMTP, Telnet
程序控制	适用于 Windows® 的 Extron 控制/配置程序 Extron 简单指令集™ (SIS™) Microsoft® Internet Explorer® Telnet
触点闭合/状态指示输出	
SW2 HD 4K PLUS	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 (C,T,C,T,+V)
SW4 HD 4K PLUS	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 (C,T,C,T,+V) 1 个 3.5 mm 4 针螺丝锁定器 (C,T,C,T)
SW6 HD 4K PLUS	6 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 (C,G,T) 1 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 (+V)

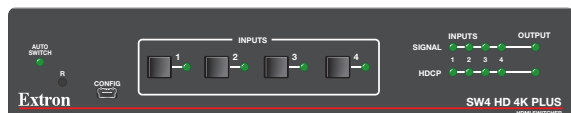
SW8 HD 4K PLUS	8 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 (C,G,T) 1 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 (+V) C = 触点, G = 接地, T = 状态指示, +V = +5 V	
一般规格		
电源		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS	外置 输入:100-240 VAC, 50-60 Hz 输出:12 VDC, 1.5 A, 18 W	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS	内置 输入:100-240 VAC, 50-60 Hz	
功耗		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS 设备	3.9 W, 12 VDC	
设备和电源	5.5 W, 12 VDC	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS	12.1 W	
温度/湿度	储存:-40~+70 °C / 10%~90%, 非冷凝状态 工作:0~+50 °C / 10%~90%, 非冷凝状态	
冷却	对流,无通风口	
散热		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS 设备	12.2 BTU/小时	
设备和电源	17.8 BTU/小时	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS	40.4 BTU/小时	
安装		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS 机架安装	是,使用可选的 1U 机架搁板	
家具安装	是,使用可选的桌下安装套件或穿桌安装套件	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS 机架安装	是,使用提供的安装支架	
外壳类型	金属	
外壳尺寸		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS	44 mm 高x222 mm 宽x152 mm 深 (1U 高、半机架宽) (深度不包括连接器)	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS	44 mm 高x445 mm 宽x216 mm 深 (1U 高、全机架宽) (深度不包括连接器)	
产品重量		
SW2 和 SW4 HD 4K PLUS	0.5 kg	
SW6 和 SW8 HD 4K PLUS	1.1 kg	
认证标准	CE, c-UL, UL, PSE, RoHs 和 WEEE	
产品保修	3 年部件和人工保修	
Everlast 电源保修	7 年部件和人工保修	
注:所有额定电平均为 ±10%。		
型号	产品说明	产品编号
SW2 HD 4K PLUS	2 路输入 4K/60 HDMI 切换器	60-1603-01
SW4 HD 4K PLUS	4 路输入 4K/60 HDMI 切换器	60-1604-01
SW6 HD 4K PLUS	6 路输入 4K/60 HDMI 切换器	60-1605-01
SW8 HD 4K PLUS	8 路输入 4K/60 HDMI 切换器	60-1606-01
可选附件		
型号	产品说明	产品编号
HD Pro Plenum 系列	HDMI 超高速光缆 - 阻燃	26-726-xx
HDMI Pro 系列	超高速、高速和标速 HDMI 电缆	26-650-xx
HDMI Ultra 系列	极柔韧超高速和高速 HDMI 电缆	26-663-xx
HD 4K 101 Plus	用于 4K/60 信号源的HDMI 电缆均衡器	60-1621-01
UTS 100 系列	桌下搁板系统	70-1028-0x
MBU 123	用于 1/8、1/4 和 1/2 机架宽产品的薄型安装套件	70-212-01
MBU 149	用于全机架宽、四件式结构产品的薄型安装套件	70-222-01
RSB 129	用于 9.5" 深产品的基础型机架搁板	60-604-02
Half Rack Shelf	半机架宽机架搁板和附件	60-1251-xx
ZipClip 100	用于 PS 系列电源的安装套件	101-002-01



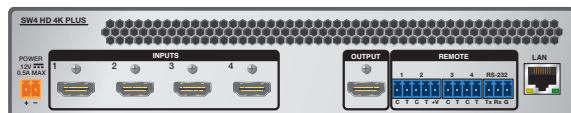
SW2 HD 4K PLUS - 前面板



SW2 HD 4K PLUS - 后面板



SW4 HD 4K PLUS - 前面板



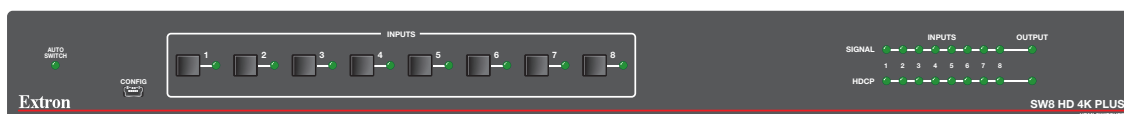
SW4 HD 4K PLUS - 后面板



SW6 HD 4K PLUS - 前面板



SW6 HD 4K PLUS - 后面板



SW8 HD 4K PLUS - 前面板



SW8 HD 4K PLUS - 后面板

全球销售分支机构

阿纳海姆 · 罗利 · 硅谷 · 达拉斯 · 纽约 · 华盛顿特区 · 多伦多 · 墨西哥城 · 巴黎 · 伦敦 · 法兰克福
马德里 · 斯德哥尔摩 · 阿姆斯特丹 · 莫斯科 · 迪拜 · 约翰内斯堡 · 特拉维夫 · 悉尼 · 墨尔本
新德里 · 班加罗尔 · 孟买 · 新加坡 · 首尔 · 上海 · 北京 · 香港 · 东京

www.extron.cn