

# SW HD 4K PLUS

4K/60 HDMI 切换器



18 Gbps  
4K/60 4:4:4

Extron SW HD 4K PLUS 2 路和 4 路输入切换器支持带 4:4:4 色度取样的 4K/60 信号。切换器符合 HDCP 标准, 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。在需要将多个 HDMI 信号源设备的视频信号切换至一个显示设备的应用环境, 它们无疑是理想之选。

- ▶ 切换 HDMI 视频和嵌入的多通道数字音频
- ▶ 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
- ▶ 通过 Extron PCS - 产品配置软件轻松地进行设置和调试
- ▶ 兼容 TeamWork Show Me 电缆

## 简介

Extron SW HD 4K PLUS 2 路和 4 路输入切换器支持带 4:4:4 色度取样的 4K/60 信号。切换器符合 HDCP 标准，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。两款型号均采用 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。SW HD 4K PLUS 可通过前控制面板或自动切换功能实现便捷操作。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丰富的选择。

为了增强和简化集成，SW HD 4K PLUS 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为外围设备供电。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 根据显示设备的 EDID 信息自动地调整色深，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，即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 的 HDMI 输出还提供 +5 VDC、250 mA 的电源，为 Extron HD 4K 101 Plus 电缆均衡器等外围设备供电。

SW HD 4K PLUS 的 1U 高、半机架宽外壳非常适合安装在机架内或桌下。

## 主要特性

- ▶ 切换 HDMI 视频和嵌入的多通道数字音频
- ▶ 支持分辨率高达 4K/60、4:4:4 的计算机和视频信号 – 8 位色深、带 4:4:4 色度取样的分辨率高达 4096x2160/60 的信号。
- ▶ 符合 HDCP 2.2 标准 – 确保内容受保护 4K 视频媒体的正常显示，并保持与更早 HDCP 版本之间的互通性。
- ▶ 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 – 可通过局域网或广域网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靠地输出内容至显示设备。
- ▶ 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供长达 7.6 m (25') 的自动输入电缆均衡 – 主动均衡输入的 HDMI 信号，对使用长距离 HDMI 电缆、劣质 HDMI 电缆或 HDMI 信号输出能力弱的源设备所产生的信号损失进行补偿。
- ▶ 用户可选择 HDCP 授权 – 各路输入既可设置为符合 HDCP 标准，也可设置为不兼容 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屏信号 – 当 HDCP 加密内容被发送至一个不符合 HDCP 标准的显示设备时，即会输出全屏的绿色信号，可以从视觉上立刻确认被保护的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，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。
- ▶ 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。在 [www.extron.com/twsb](http://www.extron.com/twsb) 网站访问 TeamWork 系统配置器，为您的协作式环境创建定制系统。
- ▶ 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 – 可提供方便的信息访问和固件升级。
- ▶ 通过 Extron PCS (产品配置软件) 轻松地进行设置和调试 – 使用一个软件应用程序就可方便地配置多个产品。
- ▶ 前面板安全锁定 – 防止不安全的环境下未经授权的使用。当锁定模式开启时，所有功能都可通过以太网、RS-232 和 USB 进行控制。
- ▶ 包括前面板、以太网、RS-232、触点闭合和自动输入切换在内的多种控制选项
- ▶ 自动输入切换 – 可自动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。
- ▶ 可机架安装的 1U 高金属外壳 – SW HD 4K PLUS 2 路和 4 路输入型号均采用半机架宽外壳。
- ▶ 随附 LockIt® HDMI 电缆紧固托架
- ▶ 随附外置 Extron Everlast™ 电源，产品编号 #70-1174-01

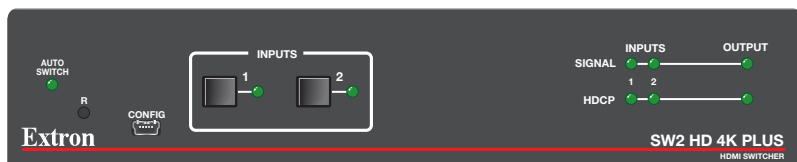
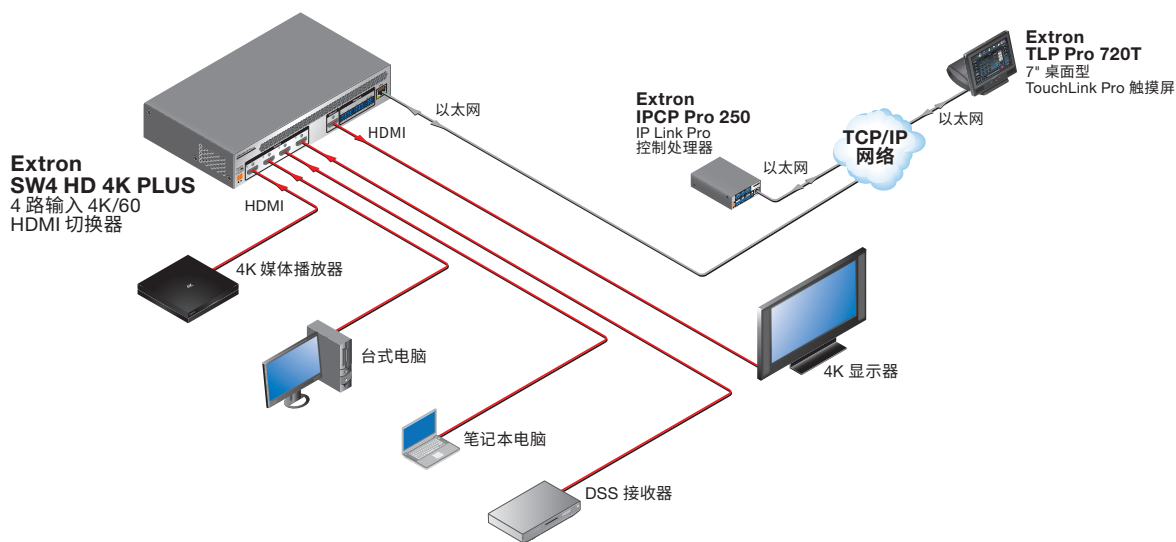
## 特性

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	4:4:4	8 位
3840x2160/60 Hz		
4096x2160/30 Hz		12 位
3840x2160/30 Hz		
4096x2160/60 Hz	4:2:0	12 位
3840x2160/60 Hz		
帧率 <sup>1</sup>	24、25、30、50 或 60 fps	
色度取样 <sup>1</sup>	4:4:4、4:2:2 或 4:2:0	
色深 <sup>1</sup>	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: <sup>1</sup> 受最高数据速率限制。使用我们 <a href="http://www.extron.com/4Kdata">www.extron.com/4Kdata</a> 网站的计算器来确定该数据速率所能支持的视频参数。		

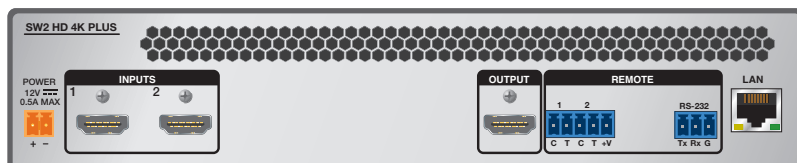
视频	
最高数据速率	18 Gbps (每色 6 Gbps)
最高像素时钟	600 MHz
分辨率	最高 1920x1200 或 1080p、60 Hz, 12 位色深 最高 UHD/4K (4096x2160)、60 Hz, 带 4:2:0 色度子取样, 8 位色深
格式	RGB 和 YCbCr 数字视频
标准	DVI 1.0, HDMI 2.0b, HDMI 1.4, HDCP 2.2, HDCP 1.4, CEA-861E
视频输入	
数量/信号类型	2 或 4 路 (根据型号) 单链路 HDMI (或 DVI-D*)
连接器	2 或 4 个 HDMI 插座
视频输出	
数量/信号类型	1 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)
连接器	1 个 HDMI 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 - 切换器	
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
USB 控制端口	1 个前面板 USB mini 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, Telnet, SMTP
程序控制	Extron 简单指令集 (SIS), Extron 产品配置软件 (PCS), Microsoft® Internet Explorer®, Telnet
波特率和协议	9600 波特, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验

触点闭合/状态指示输出接口		
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) C = 触点, G = 接地, T = 状态指示, +V = +5 V	
一般规格		
电源	外置 输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz 输出: 12 VDC, 1.5 A, 18 W	
功耗 设备和电源	3.9 W, 12 VDC 5.5 W, 12 VDC	
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, 通风口位于顶部、左右两侧和后面板	
散热 设备和电源	12.2 BTU/小时 17.8 BTU/小时	
安装 机架安装 家具安装	是, 使用可选的 1U 机架搁板 是, 使用可选的桌下安装套件或穿桌安装套件	
外壳类型	金属	
外壳尺寸	4.4 cm 高x22.2 cm 宽x15.2 cm 深 (1U 高、半机架宽) (深度不包括连接器)	
产品重量	0.5 kg	
认证标准	CE, c-UL, UL, PSE, RoHs 和 WEEE	
保修	3 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
可选附件	产品说明	产品编号
HD 4K 101 Plus	用于 4K/60 信号源的 HDMI 电缆均衡器	60-1621-01
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
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

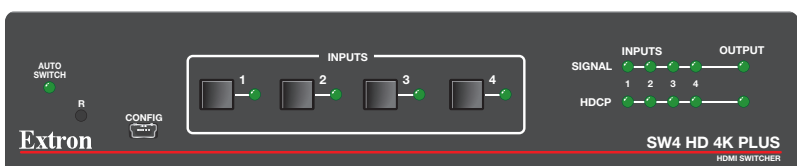
欲了解详细的技术参数, 请访问 [www.extron.cn](http://www.extron.cn)  
技术参数如有变化, 恕不另行通知。



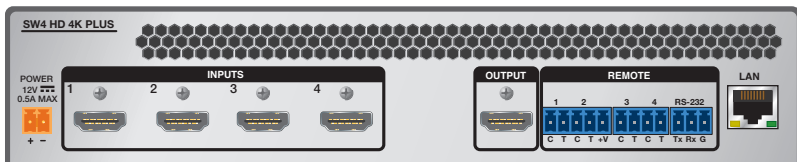
SW2 HD 4K PLUS - 前面板



SW2 HD 4K PLUS - 后面板



SW4 HD 4K PLUS - 前面板



SW4 HD 4K PLUS - 后面板

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 · 阿默斯福特 · 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