

DA HD 4K 系列

HDMI 分配放大器

4K UHD

- ▶ 分配 HDMI 视频和嵌入的多通道数字音频信号
- ▶ 支持分辨率高达 4K 的计算机和视频信号
- ▶ 提供 2 路、4 路或 6 路输出
- ▶ EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信
- ▶ 密钥管理器 (Key Minder®) 持续地验证 HDCP 标准
- ▶ 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供长达 15 m 的自动输入电缆均衡
- ▶ 通过 RS-232 进行输出屏蔽控制
- ▶ 通过 Extron PCS - 产品配置软件轻松地设置和调试



Extron DA HD 4K 系列分配放大器可将一路 HDMI 源信号进行分割并同时发送至多路输出, 同时对信号进行放大和增强, 以保持高信号品质。所有型号均支持分辨率高达 4K 的视频信号, 并提供许多易于集成的特性, 确保了在专业视音频应用环境中的可靠运行。



Extron Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

简介

Extron DA HD 4K 系列是 1 路输入、多路输出分配放大器，适用于分辨率高达 4K 的 HDMI 信号。它们支持高达 10.2 Gbps 的数据速率、3D、唇型同步和高清无损的音频格式，并具有许多易于集成的特性，如自动输入电缆均衡、自动色深管理以及可选的输出屏蔽控制。它们还采用 Extron EDID 管理器 (EDID Minder®) 和密钥管理器 (Key Minder®) 技术，可在已连接的设备间保持持续的 EDID 通信，并确保 HDCP 加密信号源内容的同时分配。DA HD 4K 系列分配放大器提供 2 到 6 路的输出尺寸，非常适用于需要将一路 HDMI 源信号可靠地分配至多个显示设备的应用环境。

为了增强及简化集成，DA HD 4K 系列提供了许多易于集成的特性。它们使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供长达 15 m (50') 的自动输入电缆均衡。输入电缆均衡功能可恢复和重整输入的 HDMI 信号，能够对薄弱源信号或长距离电缆传输所产生的信号损失进行补偿，从而减少了使用额外的信号调节设备的需要。可根据显示设备的 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。还可通过 RS-232 单独对输出进行屏蔽，允许在本地显示器上预览内容。

DA HD 4K 分配放大器提供了对 HDCP 验证的即刻可视确认，并通过前面板 LED 指示灯对每个端口的信号存在状态进行确认。如果 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内容无法在显示设备上显示。用户可选择 HDCP 授权。DA HD 4K 系列的每路输出均提供 +5 VDC、250 mA 的电源，为 UHD4K 101 或 HDMI 101 Plus 电缆均衡器等外围设备供电。

DA2 HD 4K 的 1" (2.5 cm) 高、1/4 机架宽金属外壳可安装在机架内，或隐蔽地安装在桌下或显示器后面。它随附一个具有全球兼容性的外置式通用电源。DA4 HD 4K 和 DA6 HD 4K 容纳在 1U 高、半机架宽的外壳内，可进行机架安装，并配备了内置式通用电源。

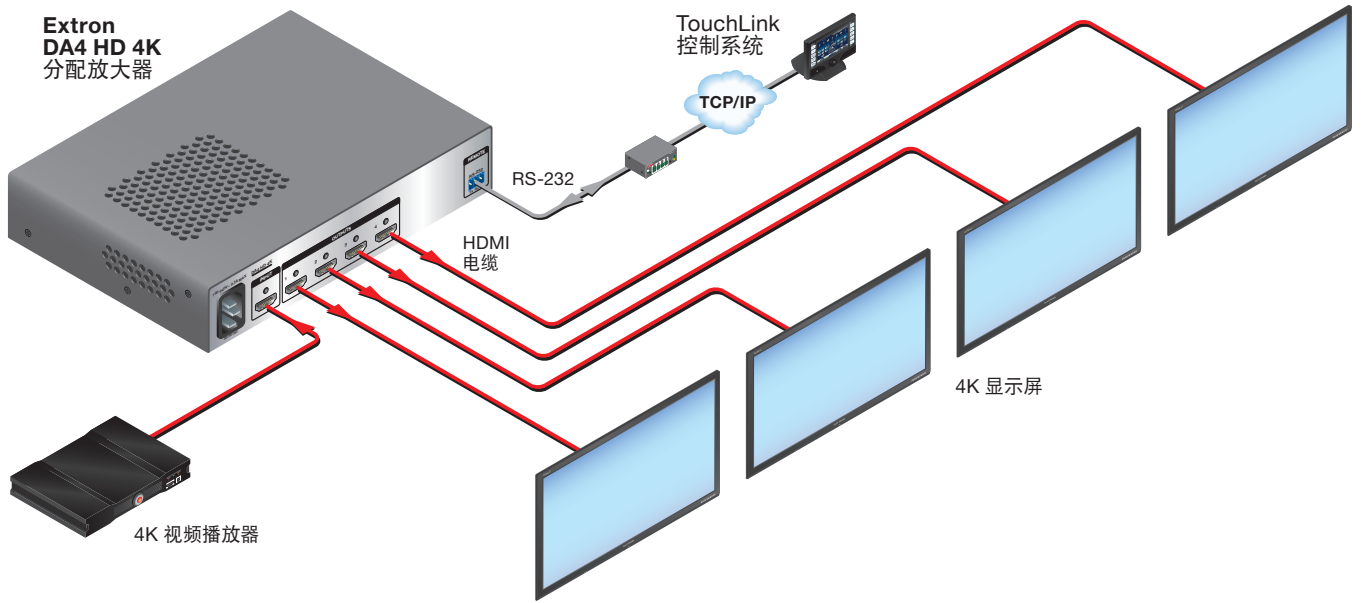
主要特性

- ▶ 分配 HDMI 视频和嵌入的多通道数字音频信号
- ▶ 支持分辨率高达 4K 的计算机和视频信号
- ▶ 支持 HDMI 参数标准，包括高达 10.2 Gbps 的数据速率、高达 12 位的色深、3D、唇型同步和高清无损的音频格式
- ▶ EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信 - 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。

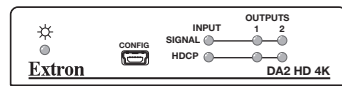
特性 (续)

- ▶ 密钥管理器 (Key Minder®) 持续地验证 HDCP 标准 - 在所有输入和输出设备之间验证并保持持续的 HDCP 内容加密，确保将一路信号源同时分配至两个或多个显示设备。
- ▶ 符合 HDCP 标准 - 确保内容受保护媒体的正常显示，以及与其它符合 HDCP 标准的设备之间的互通性。
- ▶ 用户可选择的 HDCP 授权 - 该设备既可设置为符合 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，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此显示设备上显示。
- ▶ 使用 Extron HDMI Pro 系列电缆可提供长达 15 m (50') 的自动输入电缆均衡 - 主动调节输入的 HDMI 信号，对使用长距离电缆、低质量电缆或带劣质输出的信号源设备所产生的信号损失进行补偿。
- ▶ 自动色深管理 - DA HD 4K 系列可根据显示设备的 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。
- ▶ 通过 RS-232 进行输出屏蔽控制 - 能够随时屏蔽一路或多路输出。这样就可以在显示到主演示设备之前先在本地监视器上查看内容。
- ▶ 通过 Extron PCS (产品配置软件) 方便地进行设置和调试 - 使用一个软件应用程序就可方便地配置多个产品。
- ▶ HDCP 验证和信号存在 LED 指示灯 - 显示信号存在和 HDCP 验证的前面板 LED 指示灯可提供实时的密钥性能参数反馈和监视。
- ▶ 每路输出提供 +5 VDC、250 mA 的电源，用于外围设备
- ▶ 可机架安装的金属外壳 - DA HD 4K 系列 2 路输出型号具有 1" (2.5 cm) 高、1/4 机架宽外壳。而 4 路和 6 路输出型号具有 1U 高、半机架宽外壳。
- ▶ 随附 Lockit® HDMI 电缆紧固托架
- ▶ 全球电源兼容性 - DA HD 4K 系列 2 路输出型号随附一个节能的外置式通用电源，产品编号 #70-775-01。4 路和 6 路输出型号配备一个 100-240 VAC、50/60 Hz 的内置式通用电源。

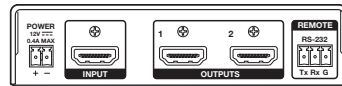
应用示意图



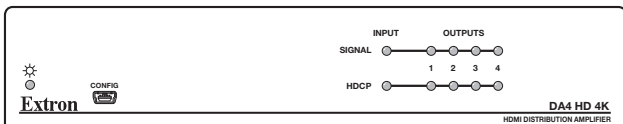
面板图



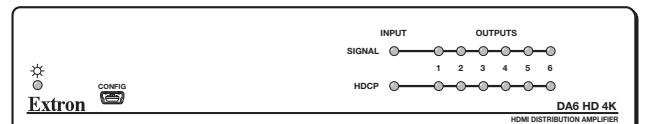
DA2 HD 4K - 前面板



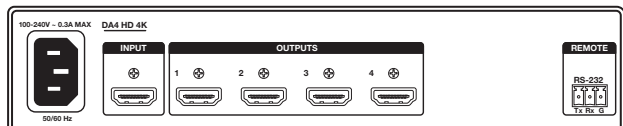
DA2 HD 4K - 后面板



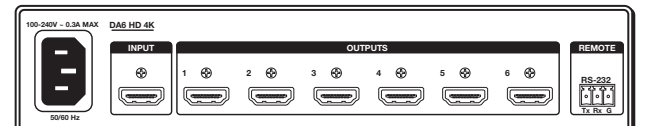
DA4 HD 4K - 前面板



DA6 HD 4K - 前面板



DA4 HD 4K - 后面板



DA6 HD 4K - 后面板

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
4096x2160/30 Hz 3840x2160/30 Hz	4:4:4	8 位
4096x2160/60 Hz 3840x2160/60 Hz	4:2:0	8 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 位	
信号类型	HDMI/HDCP	
背板吞吐量	10 Gbps (每色 3.4 Gbps)	

注: ¹受最高数据速率限制。使用我们的计算器 (www.extron.com/4Kdatarate) 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	10.2 Gbps (每色 3.4 Gbps)
最高像素时钟	300 MHz
分辨率范围	高达 1920x1200 或 1080p/60 Hz、 12 位色深, 4K (4096x2160)/30 Hz、 UHD (3840x2160)/30 Hz
格式	RGB 和 YCbCr 数字视频
标准	DVI 1.0*, HDMI 1.4, HDCP 1.4

注: Extron 强烈建议在设计期间以及安装 3D 系统之前进行兼容性测试。许多信号源设备和显示器厂家使用的是独有的 3D 格式。3D 产品的支持程度取决于像素时钟、信号格式和信号源与接收设备之间的通信。欲了解更多信息, 请联系 Extron 应用工程师。

注: *DVI 信号的输入/输出需使用合适的 DVI-D 至 HDMI 电缆或适配器。

视频输入	
数量/信号类型	1 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)
连接器	1 个 19 针 HDMI A 型插座

视频输出	
数量/信号类型	
DA2 HD 4K	2 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)
DA4 HD 4K	4 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)
DA6 HD 4K	6 路单链路 HDMI (或 DVI-D*)

连接器	
DA2 HD 4K	2 个 19 针 HDMI A 型插座
DA4 HD 4K	4 个 19 针 HDMI A 型插座
DA6 HD 4K	6 个 19 针 HDMI A 型插座

控制/通信	
串行控制端口	RS-232, 3.5 mm 3 针螺丝锁定器
波特率和协议	9600 波特, 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验
串行控制插针配置	1 = 发送, 2 = 接收, 3 = 接地
USB 控制端口	1 个前面板 mini USB B 型插座
USB 标准	USB 2.0, 低速
程序控制	Extron 简单指令集 (SIS™)

一般规格		
电源		
DA2 HD 4K	外置	输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz 输出: 12 VDC, 1 A, 12 W
DA4 HD 4K 和 DA6 HD 4K	内置	输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz
功耗		
DA2 HD 4K 设备	3.3 W	
设备和电源	4.3 W	
DA4 HD 4K	8 W	
DA6 HD 4K	10 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, 通风口位于顶部	
散热		
DA2 HD 4K 设备	8.9 BTU/小时	
设备和电源	12.4 BTU/小时	
DA4 HD 4K	23.5 BTU/小时	
DA6 HD 4K	28.2 BTU/小时	
安装		
机架安装	是, 使用可选的机架搁板套件	
外壳类型	金属	
外壳尺寸		
DA2 HD 4K	2.5 cm 高x10.9 cm 宽x7.6 cm 深 (1/4 机架宽) (深度不包括连接器)	
DA4 HD 4K 和 DA6 HD 4K	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		
DA2 HD 4K	0.2 kg	
DA4 HD 4K 和 DA6 HD 4K	0.7 kg	
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
DA2 HD 4K	2 路输出 4K HDMI 分配放大器	60-1480-01
DA4 HD 4K	4 路输出 4K HDMI 分配放大器	60-1481-01
DA6 HD 4K	6 路输出 4K HDMI 分配放大器	60-1482-01
可选附件	产品说明	产品编号
HDMI Micro 系列	MicroDigital Ultra-Flexible™ HDMI 电缆	26-667-xx
HDMI Ultra 系列	超柔韧高速 HDMI 电缆	26-663-xx
HDMI Pro 系列	高速和标速 HDMI 电缆	26-650-xx
HRB 109	1U 高基础型半机架搁板, 灰色	60-1251-10
HRU 109	1U 高通用型半机架搁板套件, 灰色	60-1251-10
MBU 125	1U 高、半机架宽薄型安装套件	70-077-01
RSB 123	1U 高、3.5" 深基础型机架搁板, 灰色	60-604-21
RSU 126	1U 高、6" 深通用型机架搁板套件, 灰色	60-190-10
UTS 100	主搁板, 灰色	70-1028-01
UTS 150	辅助搁板, 灰色	70-1028-02

欲了解详细的技术参数, 请访问 www.extron.cn
技术参数如有变化, 恕不另行通知。

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 • 东京

www.extron.cn