

HDMI 高清矩阵

HDMI 高清矩阵是一款支持手机控制、iPad 控制、WEB 双向控制及 APP 集中管理的 HDMI 矩阵，且支持 HDMI1.4a 标准，支持 EDID 管理；分辨率可达 4K@30HZ、1080@120HZ 的 HDMI 矩阵。

HDMI 高清矩阵单通道交换信号速率高达 6.5Gbps，主板交换能力采用四核四链路处理技术，核心交换能力可达速率 26Gbps。数字信号运用无压缩的传输方式，保证图像信号的高保真输出；独特的信号链路屏蔽设计技术保证信号的完整性；内部核心数字开关具有超强的抗干扰能力及长期连续工作的高稳定性；运用先进的高级算法，保证命令的高效实时性。过压保护和 ESD 防静电技术等多重保护措施，保证设备免收外部冲击；具备掉电状态存储保护、开机自动恢复记忆的功能。支持 7*24 小时不间断运行；具备网络及 RS232 通讯接口控制，可以方便与个人电脑、中央控制系统等各种远端控制设备配合使用。

HDMI 高清矩阵主要应用于高清可视会议、广播电视工程、多媒体会议厅、大屏幕显示工程、电视教学、指挥控制中心等场所。

产品特性

1. HDMI 1.4a 协议版本支持：4K x 2K@30Hz、1080P@120Hz、1080P 3D@60Hz；
2. Deep Color 支持 48/36/30/24-bit；
3. 支持 LPCM 7.1CH，杜比 True HD，杜比数字+和 DTS-HD Master Audio 传输；
4. 支持任意信号源在多个显示器上同时显示；
5. 支持任意 HDMI 显示器随时查看任意 HDMI 信号源；
6. 支持 WEB 控制和 APP 控制，控制更加灵活方便；
7. 支持 4K 30HZ 输入输出；
8. 两键式控制方式，设备控制更加简单有效，支持 1 路输入+N 路输出图像切换；
9. 支持通道快速关闭；
10. 可视化按键，通过按键蓝光指示灯可实现输入输出通道状态可视化；
11. 广电级交换芯片，图像切换单颗芯片即可完成，集成度更高；
12. 双向控制，WEB/APP/按键图像切换状态实时同步；
13. 集中控制功能，单台控制单元可控制多台矩阵，无需手动修改配置数据；
14. 开放的 web 控制代码，支持自行二次开发；
15. 支持 EDID 学习与 EDID 自适应功能，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性；
16. 支持 RS-232，面板控制以及 TCP/IP 控制；
17. 航空式螺旋电源接口，为电源的稳定性保驾护航；
18. 采用蓝光硅胶专用按键。

设备操作及说明

当产品开机之后，POWER 灯会亮起，SWITCH 灯也会亮起，可以按下 FUNC 按钮循环选择 SWITCH 和 SCENE 功能，对应的灯会相应的亮起。

前面面板切换操作

切换操作

切换采用业界独创的两键式快速切换，先按输入端口再按输出端口即可。具体如下：

- (1) 设备前面板有 X 个输入按键, X 个输出按键。首先点击菜单键 FUNC 将功能调至 SWITCH 界面 (SWITCH 灯会亮起), 就可以进行下一步的切换操作;
- (2) 先在输入区按下输入信号源的端口, 则相应的输入按键会常亮, 其灯光为蓝色;
- (3) 然后在输出按键上按下输出显示器相对应的端口号, 选中的输出按键也会常亮蓝色灯光;
- (4) 如果想要取消选择, 在输出区按键上按下希望取消的按键, 取消后按键灯熄灭。

场景操作

- (1) 设备一共可保存 24 个场景, 在设备在 SWITCH 界面切换成功时, 按下 FUNC 键, 调至 “SCENE” 场景界面 (SCENE 灯会亮起);
- (2) 输入想要保存场景的场景号数 (1-X) 按 SAVE 键即可保存, 如果需要调用按下需要调用的场景号数, 按下 RECALL 键即可调用;

备注: 通过前面按键进行场景保存调用时 XX 矩阵数量限制为 X 个。X=4、9、18。

规格参数

规格	HDMI 4X4	HDMI 9X9	HDMI 18X18
支持视频分辨率	480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p@24/30/50/60Hz, 4K@30Hz, 1080P3D@60Hz		
输入端口	4×HDMI	9×HDMI	18×HDMI
输出端口	4×HDMI	9×HDMI	18×HDMI
控制接口	1路 RS-232、1路 RJ-45		
协议标准	支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理、支持 HDCP 解析		
色彩空间	支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间, 支持 x.v.Color 扩展色域标准		
静电保护	人体放电模式: ± 8kV (气隙放电) ± 4kV (接触放电)		
控制方式	按键、RS232、WEB、APP		
电源	AC:110V-240V 50/60Hz DC:12V3A		
控制	前面按键, RS232, LAN 等控制方式		
输入电压	电源 100VAC ~ 260VAC, 50/60 Hz		
功耗	16W (最大)	23W (最大)	27W (最大)
尺寸(mm)	448×280×44 (mm)	448×280×44 (mm)	448×280×88 (mm)
重量	1.8Kg	2Kg	3.8Kg
工作温度	0 °C~40 °C/32 °F~104 °F		
存储温度	-20 °C~60 °C/-4 °F~140 °F		

中控命令操作

RS232 通信协议及中控指令代码说明:

采用直连线 (如果通过 USB-RS232 转换线可直接插入矩阵串口进行控制)

通信协议: (波特率 9600, 数据位 8, 停止位 1, 校验位 无)

类型	控制指令	功能描述
操作	[x1]A11.	将[x1]路的输入切换到所有路输出
	A11[1].	设置为所有通道一一对应, 如: 1->1, 2->2, 3->3……
	[x1]X[x2].	将[x1]路输入切换到第[x2]路输出
	[x1]X[x2]&[x3]&[x4]	将[x1]路输入切换到第[x2], [x3], [x4]路输出

指令].	
	Save[Y].	保存当前状态到第[Y]存储单元, [Y]为 1-9 数字键
	Recall[Y].	调用第[Y]存储单元的输入输出切换状态, [Y]为 1-9 数字键
	BeepON.	开启蜂鸣器
	BeepOFF.	关闭蜂鸣器

备注: 1、[x1], [x2], [x3], [x4]为输入输出路数, 根据所控矩阵而定, 如所控矩阵为 9*9

矩阵, 则它们的有效范围为 1-9, 如超出范围, 则当做命令输入错误处理, 指令中的” [“和”]” 不是发送字符;

2、每条指令的结尾符不能漏, 每条指令的最后面都有一个”.”, 标点符号均为在英文输入法的标点;

3、字母不分大小写。

4、切换成功将会返回 OK. , 切换失败会返回 ERR. 。

部分指令代码举例说明:

1、将[x1]路的输入切换到所有路输出: [x1]A11.

例: 要把第 3 路输入切换到所有输出通道, 输入’ 3A11.’。

2、设置为所有通道一一对应: A11[1].

例: 比如一台 99 的混合矩阵, 运行后, 状态为: 1->1, 2->2, ……9->9。

3、视频切换指令: [x1]X[x2].

例: 要将第 3 路输入切换到第 5 路输出, 则只需输入” 3X5.”; 如果要将第 3 路输入切换到 5, 6, 7, 8 四路输出, 则只需输入” 3X5&6&7&8.” 即可。

4、保存当前状态指令: Save[Y].

例: 要将当前状态保存到第 7 存储单元, 输入” Save7.” 即可。

5、调用已存储单元指令: Recall[Y].

例: 要将第 7 存储单元的状态调用出来配置成矩阵的输入输出状态, 输入” Recall7.” 即可。

6、蜂鸣器的开启和关闭:

例: BeepON. , 将蜂鸣器打开, 切换时能听到蜂鸣声音

BeepOFF. , 将蜂鸣器关闭, 切换时不会听到蜂鸣声音