高清数字矩阵 HDMI-0404

4 进 4 出 HDMI 高清矩阵切换器

支持分配显示 & 自由切换 & 智能控制 & EDID管理



产品型号 • HDMI-0404

产品概述

LMELL 系列 HDMI-0404 矩阵切换器，是一款专业的高清数字矩阵切换产品。采用智能控制的切换芯片技术，用于将 4 路音视频输入信号同步切换到 4 路音视频输出通道中的任一通道；已广泛应用于广播电视工程、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。

功能特点

1. 采用纯硬件架构设计，可以频繁开关机，启动时间小于 5 秒；系统数据稳定可靠
2. 输入端口：4 路 HDMI 输入；输出端口：4 路 HDMI 输出；接口带宽 6.75Gbps，支持最高分辨率 1920×1200@60、HDTV 1920×1080@60；支持 HDCP 协议
3. 采用高性能的纯硬件设计，完美支持各类高清晰数字 / 模拟信号交换处理，支持标准 HDMI 1.3 信号音视频同步传输 / 切换，兼容支持 HDMI 1.4；支持 HDCP 解析；色彩空间广阔，支持 48/36/30/24-bit；支持 RGB444、YUV444、YUV422
4. 支持前面板按键用户自定义矩阵切换 / 场景设置 / 调用等操作
5. 支持红外遥控远程控制；并支持双向 RS-232 信号分配切换功能，提供 1 路 RS-232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ-45 串口；支持场景保存与调用
6. 静电保护：人体放电模式：±8kV（气隙放电）、±4kV（接触放电）；具有掉电记忆功能，带有断电现场保护功能，意外断电不易造成设备受损
7. 电源：AC 100-240V 50/60Hz 电源接口（须使用带保护地的单相三线交流电源，确保接地畅通）
8. 尺寸：标准机架式工程安装设计，带双耳，兼容标准机柜的全金属机箱

规格参数

技术参数	
产品型号	HDMI-0404 高清数字矩阵
矩阵规模	4 路 HDMI 输入 × 4 路 HDMI 输出（HDMI Type A 母口）
支持协议	HDMI 1.3、HDCP 1.3
视频带宽	单路 2.25Gbps / 总带宽 6.75Gbps
视频分辨率	1920×1200@60Hz（24bit）、1920×1080@60Hz（36bit，HDTV）
最大传输延时	5ns（±1ns）
色彩深度	48 / 36 / 30 / 24-bit（Deep Color）
色彩空间	RGB444、YUV444、YUV422
接口	
输入接口	4 × HDMI Type A（19-pin 母口）
输出接口	4 × HDMI Type A（19-pin 母口）
控制接口	2 × RS-232（9 针 D 型）、1 × RJ-45、1 × IR（红外扩展）
切换 / 音频 / EDID	
切换方式	按键控制、RS-232、红外遥控；切换速度 ≤ 200ns，支持断电记忆与现场保护
音频	随 HDMI 信号内嵌音频同步切换
EDID 管理	支持 EDID 现场可擦写（读取 / 写入）
传输距离	
建议最大输入距离	＜ 30m（1920×1080@60Hz 时，推荐优质高速 HDMI 线缆）
建议最大输出距离	＜ 20m（1920×1080@60Hz 时，推荐优质高速 HDMI 线缆）
控制 / 通信	
波特率与协议	9600 bps，数据位 8，停止位 1，无奇偶校验位
串行口定义	2 = TX，3 = RX，5 = GND
供电 / 机身 / 环境	
供电电源	AC 100-240V 50/60Hz（国际自适应电源）
机身	1U 标准机架式全金属机箱，19 英寸机柜安装（带双耳）
静电保护	±8kV（空气放电）/ ±4kV（接触放电）

断电保护	掉电记忆、断电现场保护
工作温度	-20℃ ~ 70℃（储存 / 使用）
工作湿度	10% ~ 90%（储存 / 使用）
平均无故障时间	30000 小时（MTBF）

系统应用



典型连接：多台电脑 PC、蓝光 DVD、机顶盒等 HDMI 信号源接入 HDMI-0404 的 4 路 HDMI 输入，经设备切换 / 分配后，由 4 路 HDMI 输出至大屏、显示器或投影系统呈现；RS-232 / RJ-45 接入控制调试 PC 与中控系统，实现集中管控与场景调用。适用于广播电视工程、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。

- **大屏幕显示工程**：多路信号任意切换分配，满足监控调度、指挥中心的同屏监看需求
- **多媒体会议厅**：多路信号源灵活切换，会议演示顺畅高效
- **指挥控制中心**：关键信号快速调度，系统稳定可靠
- **电视教学**：课件、远端视频多方切换呈现，提升教学互动效率