

用户手册

4K30 4 切 1 自动无缝切换器



说明: 产品外观和结构因生产批次或客户定制而有所不同, 产品外观和结构以实物为准。

版本号:V2.01

目录

一、 产品简介	3
二、 产品特性	3
三、 技术参数	3
四、 装箱参数	3
五、 面板示意图	4
5.1 前面板	4
5.2 后面板	4
六、 产品常见操作说明	4
6.1 产品连接示意图	4
6.2 产品尺寸图	5
七、 操作说明	5
7.1 按键操作	5
7.2 遥控器操作	6
7.3 中控命令代码及操作	7
八、 产品常见故障及注意事项	8
8.1 常见故障:	8
8.2 注意事项:	8
九、 售后服务	8
9.1 保证信息	8
9.2 保证限制和例外	8

一、产品简介

这是一款 HDMI 4K 无缝快速切换倍线器，支持自动切换和手动切换，支持 4 路 HDMI 输入切换至 1 路 HDMI 输出，4 个 HDMI 输入支持不同任意分辨率输入，无缝倍线 Scaler 切换输出。HDMI 输出支持分辨率固定输出，可通过前面板按键、红外遥控器、RS232 串口指令选择。通过串口指令支持 EDID 内置调用（默认出厂 1080P PCM2.1）和学习当前显示器 EDID。前面板设计有电源开关以及 POWER 指示灯通过遥控器支持待机省电模式，IR 红外接收器支持遥控器控制，通道快速切换按键 1-4 个按键，LED 切换通道和输出分辨率状态指示灯，同时设置有一键快速切换到自动切换模式。后面板设计有 4 个 HDMI 输入和 1 个 HDMI 输出口，一个音频解嵌口，一个 RS232 串口控本机指令输入口，一个 IR 红外接收棒输入口，1 个 12V 直流供电电源输入口。

二、产品特性

- 支持 HDMI 1.4 最大输入输出分辨率 3840*2160@30Hz；
- 支持 HDCP1.4 信号源为 HDCP2.2 时自动识别降至 HDCP1.4（强制除外）；
- 支持 ARC 跟随；
- 支持 1-4 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 输出；
- 支持无缝切换且每路 HDMI 可不同格式分辨率输入；
- 支持 HDMI 输出分辨率固定可调输出；
- 3840*2160@30\1920*1080@60\1280*720@60\1366*768@60
- 支持自动切换模式和自动轮巡切换；
- 支持前面板红外遥控器后面板红外接收棒控制本机；
- 支持前面板按键快速操作；
- 支持 EDID 学习和 EDID 内置调用通过串口指令；
- 支持 RS232 串口指令控制本机；
- 支持工作与待机省电模式；

三、技术参数

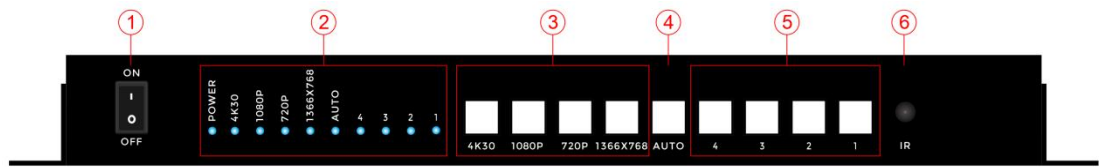
项目	参数	项目	参数
HDMI 输入	HDMI*4 最大输入分辨率 4K@30	控制方式	RS232
HDCP	HDCP1.4 向下兼容		前面板按键
HDMI 输出	HDMI*1 最大输出分辨率 4K@30		IR 遥控器
Scaler	无缝切换\分辨率可调		IR 延长接收棒
AUDIO	音频分离 PCM2.1	功耗	空载 4X1:2W 满载: 4X1: 4.2W
EDID 管理	学习\内置	尺寸	4X1: 240X103X27MM
切换方式	按键\IR\串口\自动\轮巡	重量	4X1:0.77kg
		适配器	DC:12V/1.5A

四、装箱参数

HDMI4 切 1 主机 1 台、挂耳 2 个、螺丝 4 颗
12V/1.5A 电源适配器 1 个、红外遥控器 1 个
使用说明书 1 本、合格证 1 张、保修卡 1 张

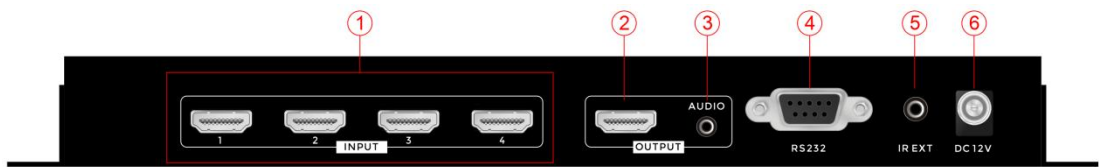
五、面板示意图

5.1 前面板



- 1. 电源开关
- 2. LED 指示灯
- 3. 分辨率选择按键
- 4. 自动，手动选择
- 5. 输入端口选择按键
- 6. 红外遥控接收

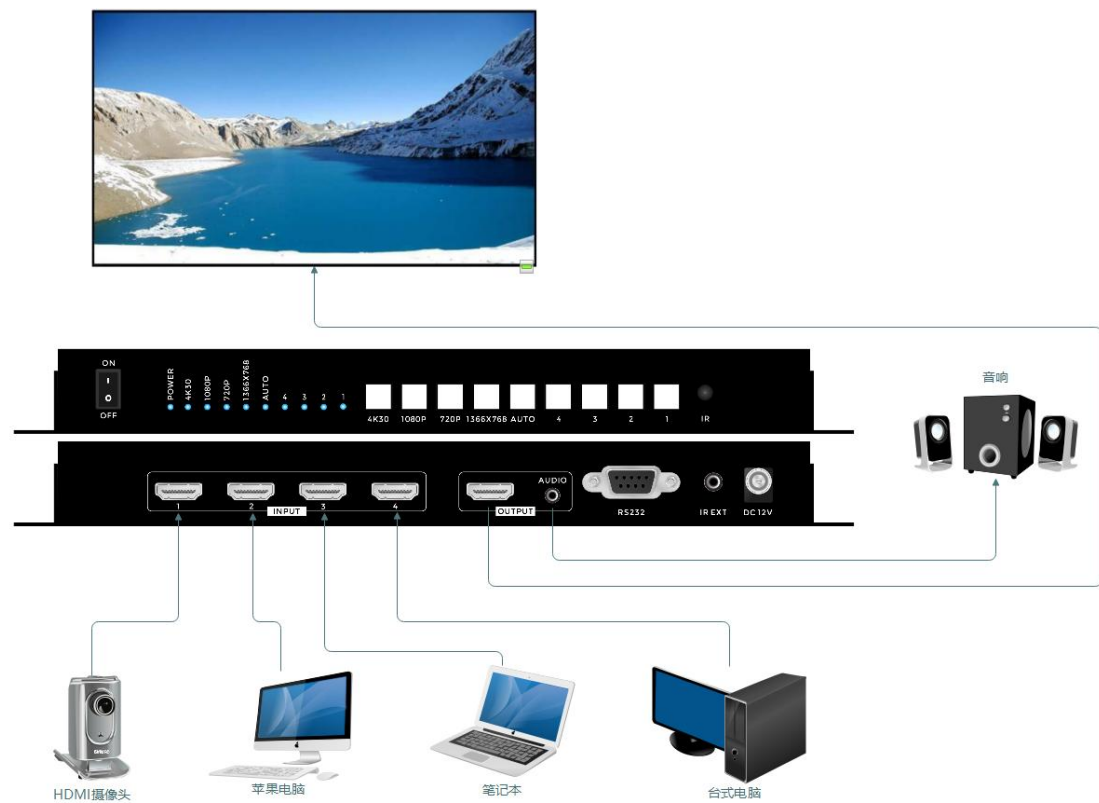
5.2 后面板



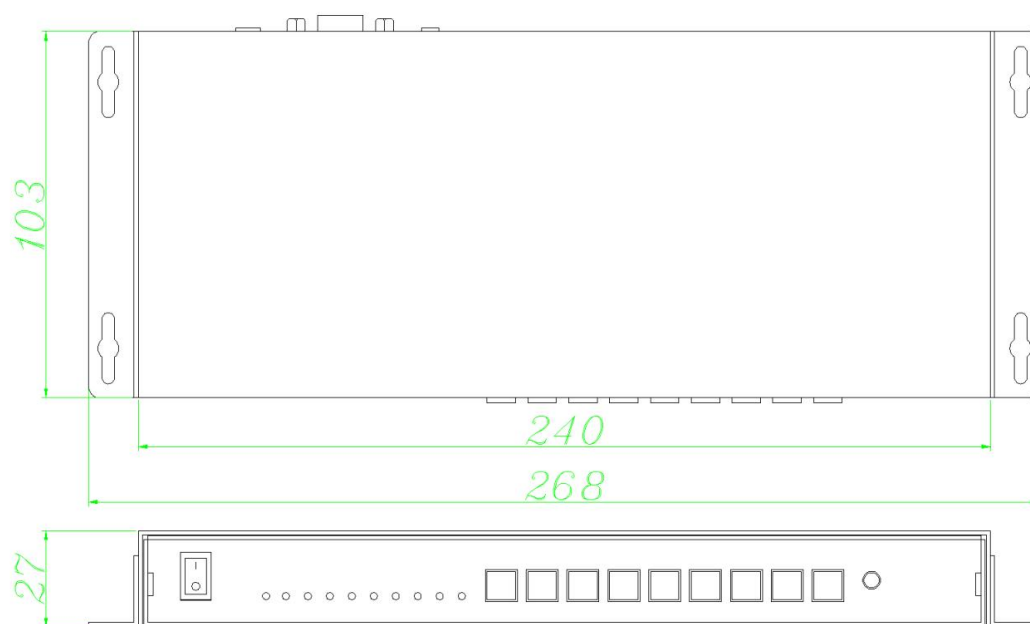
- 1. HDMI 输入端口
- 2. HDMI 输出端口
- 3. 音频分离输出接口
- 4. RS232 串口
- 5. 红外控制输入接 IR 接收棒
- 6. 电源供电接口 12V/1.5A

六、产品常见操作说明

6.1 产品连接示意图



6.2 产品尺寸图



七、操作说明

7.1 按键操作

- (1) 上电操作：将 12V/1.5A 电源适配器 DC 头接入到设备的电源供电口接通源，打开前面板电源按钮向上拨，观察电源灯是否被点亮，表示设备工作正常
- (2) 视频切换：四进一出的无缝切换器，前面板按键数字键 1~4，表示切换器的输入端口号，视频切换时按下要切换的通道按键，数字键上方的指示灯被亮，且显示器图像正常显示，信号切换成功。
例如：点击切换器前面板数字按键 2，2 按钮上方指示灯被点亮，显示器信号被切换，表示信号切换成功；
- (3) AUTO 自动切换：点击切换器前面板 ATUO 按钮，ATUO 指示灯被点亮工作在自动模式。自动模式采用“先进先出和拔出递减”方式自动进行切换，自动模式下切换器会自动检测 1-8 个输入口是否有设备接入，当有信号源插入时，切换器会自动无缝切换到当前输入端口且指示灯被点亮。退出自动模式，按任意输入端数字键。
- (4) AUTO 轮巡切换：长按切换器前面板 ATUO 按钮 3 秒，设备进入自动轮巡切换模式，从“1-8-1”中间间隔 3 秒自动切换；切换器会自动无缝切换到当前输入端口且指示灯被点亮。退出轮巡模式，按任意输入端数字键。
- (5) 输出分辨率设置：切换器支持固定 Scaler 分辨率出 720P、1366x768、1080p、4K30。点击切换器前面板分辨率按钮，即设置为当前所选择的分辨率输出。

7.2 遥控器操作

(1) 待机设置：

将红外遥控器对着切换器前面板 IR 输入/或者后面板的 IR 接收棒，单击遥控器红色 Standby 按键，切换器进入待机模式后设备电源灯变绿，同时显示器变黑屏，即表示进入待机成功。退出待机模式请再按一次红色 Standby 按键，设备电源灯变蓝，显示器出现画面。

(2) 视频切换：

将红外遥控器对着切换器前面板 IR 输入/或者后面板的 IR 接收棒，单击遥控器数字按键 1~8 单击即完成视频切换。例如按数字按键 2 前面板第二路指示灯被点亮即切换成功。

(3) AUTO 自动模式：

将红外遥控器对着切换器前面板 IR 输入/或者后面板的 IR 接收棒，单击遥控器按键 AUTO 按钮进入自动模式。退出自动模式，再次点击 AUTO 按钮即可退出自动模式进入到手动切换。

(4) 分辨率设置：

将红外遥控器对着切换器前面板 IR 输入/或者后面板的 IR 接收棒，点击遥控器分辨率按(4K, 1080P, 720P, 1366)选择需要设置的输出分辨率输出。对应的指示灯被点亮输出分辨率设置成功。



7.3 中控命令代码及操作

RS-232 通信协议:

波特率 115200, 数据位 8, 停止位 1, 校验位 无

代码格式如下:

类型	控制指令	说明	功能描述
信号切换	XX+XXSWIN=X1, Y\$	Y=1, 2, 3, 4	将显示画面切换为第 Y 路输入信号; 例: “XX+XXSWIN=X1, 2\$” 表示将显示画面切换为第 2 路输入信号。
模式切换	XX+XXSWMOD=X, Y\$	Y=1, 2 1 为自动 2 为手动	设置切换模式; 例: “XX+XXSWMOD=X, 1\$” 表示将切换模式设置为自动切换。
输出格式	XX+XXOUTMOD=X, Y, 1\$	Y=1, 2 1 为 HDMI 格式 2 为 DVI 格式	设置输出显示格式; 例: “XX+XXOUTMOD=X, 1, 1\$” 表示将输出格式设置为 HDMI 格式。
输出分辨率	XX+XXSETOUTRES=X, Y, 1\$	Y=1, 2, 3, 4 1 为 1366*768 2 为 720P 3 为 1080P 4 为 4K30	设置输出分辨率; 例: “XX+XXSETOUTRES=X, 3, 1\$” 表示将输出分辨率设置为 1080P。
内置 EDID	XX+XXEDIDINT=X, Y, Z\$	Y=2, 3, 4, 5 2 为 4K EDID; 3 为 1080P 4 为 720P 5 为 1024*768 Z=1, 2, 3, 4	设置 Y(内置 EDID)到输入 Z 口; 例: “XX+XXEDIDINT=X, 3, 1\$” 表示将内置 1080P EDID 到输入 1 口。
学习外部 EDID	XX+XXEDIDH=X, Y, 1\$	Y=1, 2, 3, 4	将连接 HDMI 输出口的显示设备 EDID 读取拷贝至 HDMI 输入 Y 端口; 例: “XX+XXEDIDH=X, 1, 1\$” 表示将连接 HDMI 输出口的显示设备 EDID 读取拷贝到输入 1 端口。
其它	XX+XXSTANDBY=X\$		设备待机
	XX+XXFACT=X\$		恢复出厂设置

备注: Y, Z (标红) 为可变量取值 (1--8), 根据所控 HDMI 切换器而定, 如所控为 4 进 1 出 HDMI 切换器, 则它们的有效范围为 1-4, 如超出范围, 则当做命令输入错误处理;

八、产品常见故障及注意事项

8.1 常见故障：

当设备在工作过程中，显示屏出现闪屏、花屏、蓝屏、黑屏等现象时，应注意检查以下部位是否出现问题

- (1) 检查信号源是否运作正常；
- (2) 检查电源线、信号线是否出现损坏；
- (3) 检查电源接口、信号线接口是否出现损坏及松动现象；

8.2 注意事项：

- (1) 避免在电源线、信号线上悬挂物品，以防出现线缆的损坏；
- (2) 避免长时间将线缆暴露在空气中，避免因外力作用导致线缆的损坏；
- (3) 将 SDI 接口处的螺栓拧紧，以防因接口松动导致信号的不稳定；

九、售后服务

9.1 保证信息

- (1) 本公司保证在从公司或者它授权的分销商购买之后的一(1)年时间内，在正常使用和服务支持下，该产品的工艺和材料没有缺陷。
- (2) 如果产品在有效的保证期内不能在保证的范围内正常工作，公司将选择并支付修理有缺陷的产品或者部件，把等效的产品或者部件交付给用户替换有缺陷的项目的花费，或者退还用户购买缺陷产品支付的价格。
- (3) 被替换的全部产品将成为公司的财产。
- (4) 用于替换的产品可能是新的或者是被修复的。
- (5) 无论哪个时间更长，任何替换的或者修理的产品或部件有九十（90）天保证期或者最初保证的剩余期。不论是否在保证期内，公司不对顾客送返公司修理的产品中包含，储存，或者集成的任何软件，固件，信息，或者记忆数据负责。

9.2 保证限制和例外

在上述的有限保证之外，如果产品因滥用，错误使用，疏忽，意外，异常的物理压力或者电压，未被授权的修改，窜改，改变或者由于公司或它授权的代理以外其他人提供的服务造成的损坏，公司将不用承担额外的义务。平常使用或者在该产品适用的应用中正确使用产品而引起的故障除外。