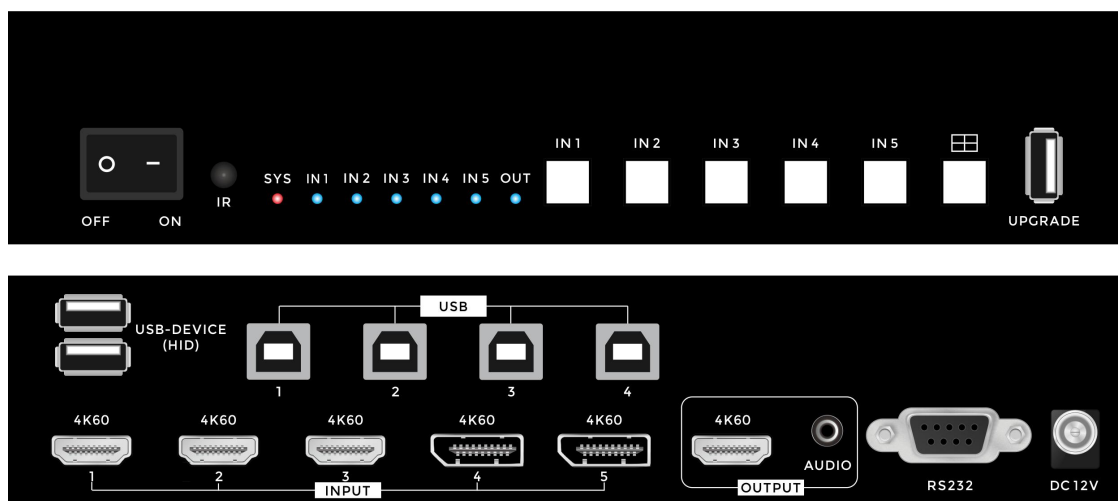


用户手册

4K60 5 进 1 出无缝画面分割器



版本号: V2.4.1

前言

我们非常荣幸阁下选购了我们的产品。在使用本产品之前，请您仔细地阅读本说明书，以便得到最佳的性能。希望此说明书在您使用时给您带来方便，如果您有任何疑问，请及时与我们或您的经销商联系。

注意 1： 本手册提供了同系列所有型号的相关信息，由于不同的型号配置不同，所以，你选购的产品的实际配置可能与本手册的说明不尽相同，如有差异，请以您实际购买的产品为准。

目录

一、 产品简介	1
二、 产品特性	1
三、 技术参数	1
四、 面板示意图	2
五、 产品连接示意图	3
六、 模式	3
七、 红外遥控说明	4
八、 中控命令操作	4
九、 售后服务	7
9.1 保证信息	7
9.2 保证限制和例外	8

一、产品简介

本产品是一款高性能的 5 路超高清信号画面分割器，可以实现从 3 路超高清 HDMI1000 视频信号和 2 路超高清 DP 信号一共 5 路信号中选择 4 路信号同时显示在同一个屏幕上，用户可以选择不同的画面分割方式，同时在单画面的情况下 5 路输入信号之间切换时可以做到无冻结无黑屏无裂屏的帧帧切换（输入信号为 1080p60 及以下）。VPX-5100 支持 HDMI2.0 格式输出（4K60 4:4:4, 18G 带宽）。当 4 路输入信号为 1080p60 信号时可以实现点到点的效果，做到真正的点到点帧对帧的无损显示。该画面分割器还支持音频的切换，可以切换任意的 1 路输入信号的声音，同时输出端支持音频解嵌，方便用户接入专业的音频系统。VPX-5100 支持多种控制方式，用户可以通过前面面板按钮，红外遥控器以及专业的 RS232 等方式对设备进行控制。总的说来，VPX-5100 一款实用性很高的 4K60 画面分割器和 4K60 的无缝切换器，产品稳定，安装简单，控制灵活，可以广泛应用于游戏、专业会议、广播电视、安防监控、证券市场等领域。

二、产品特性

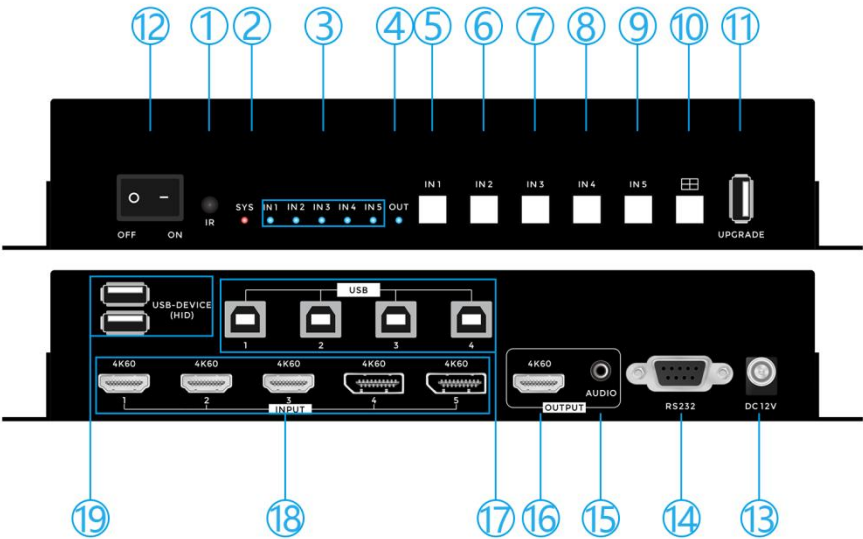
- 一屏四看，事半功倍-----一个显示屏同时观看四路信号，大大提高效率
- 超高清晰，极致享受-----点到点显示，帧率无损，支持 4K60 UHD 输入输出
- 灵活控制，随心所欲-----支持按键/IR/RS232 控制方式
- 磨砂外观，历久如新-----采用磨砂工艺，耐磨耐划
- 加固设计，永远不掉-----HDMI 接口加固设计，电源接口也可以锁住

三、技术参数

视频	
输入接口	3x HDMI2.0; 2x DP1.2
输入分辨率	• HDMI2.0: 640x480⁸, 800x600⁸, 1024x768⁸, 1280x768⁸, 1280x800⁸, 1280x1024⁸, 1360x768⁸, 1366x768⁸, 1440x900⁸, 1400x1050⁸, 1600x1200⁸, 1680x1050⁸, 1920x1200⁸, 720x480⁸ (480p), 720x576⁶ (576p), 1280x720⁵ (720p30), 1280x720⁶ (720p50), 1280x720⁸ (720p60), 1920x1080² (1080p24), 1920x1080³ (1080p25), 1920x1080⁵ (1080p30), 1920x1080⁶ (1080p50), 1920x1080⁸ (1080p60), 3840x2160⁵ (2160p30), 3840x2160⁶ (2160p50), 3840x2160⁸ (2160p60) • DP1.2: 640x480⁸, 800x600⁸, 1024x768⁸, 1280x768⁸, 1280x800⁸, 1280x1024⁸, 1360x768⁸, 1366x768⁸, 1440x900⁸, 1400x1050⁸, 1600x1200⁸, 1680x1050⁸, 1920x1200⁸, 720x480⁸ (480p), 720x576⁶ (576p), 1280x720⁵ (720p30), 1280x720⁶ (720p50), 1280x720⁸ (720p60), 1920x1080² (1080p24), 1920x1080³ (1080p25), 1920x1080⁵ (1080p30), 1920x1080⁶ (1080p50), 1920x1080⁸ (1080p60), 3840x2160⁵ (2160p30), 3840x2160⁶ (2160p50), 3840x2160⁸ (2160p60) 1 = 23.98 Hz, 2 = 24 Hz, 3 = 25 Hz, 4 = 29.97 Hz, 5 = 30 Hz, 6 = 50 Hz, 7 = 59.94 Hz, 8 = 60 Hz, 9 = 75 Hz
输出接口	1 x HDMI2.0
输出分辨率	HDMI2.0: 1920x1080 ⁶ (1080p50), 1920x1080 ⁸ (1080p60), 3840x2160 ⁵ (2160p30), 3840x2160 ⁶ (2160p50), 3840x2160 ⁸ (2160p60) 1 = 23.98 Hz, 2 = 24 Hz, 3 = 25 Hz, 4 = 29.97 Hz, 5 = 30 Hz, 6 = 50 Hz, 7 = 59.94 Hz, 8 = 60 Hz, 9 = 75 Hz

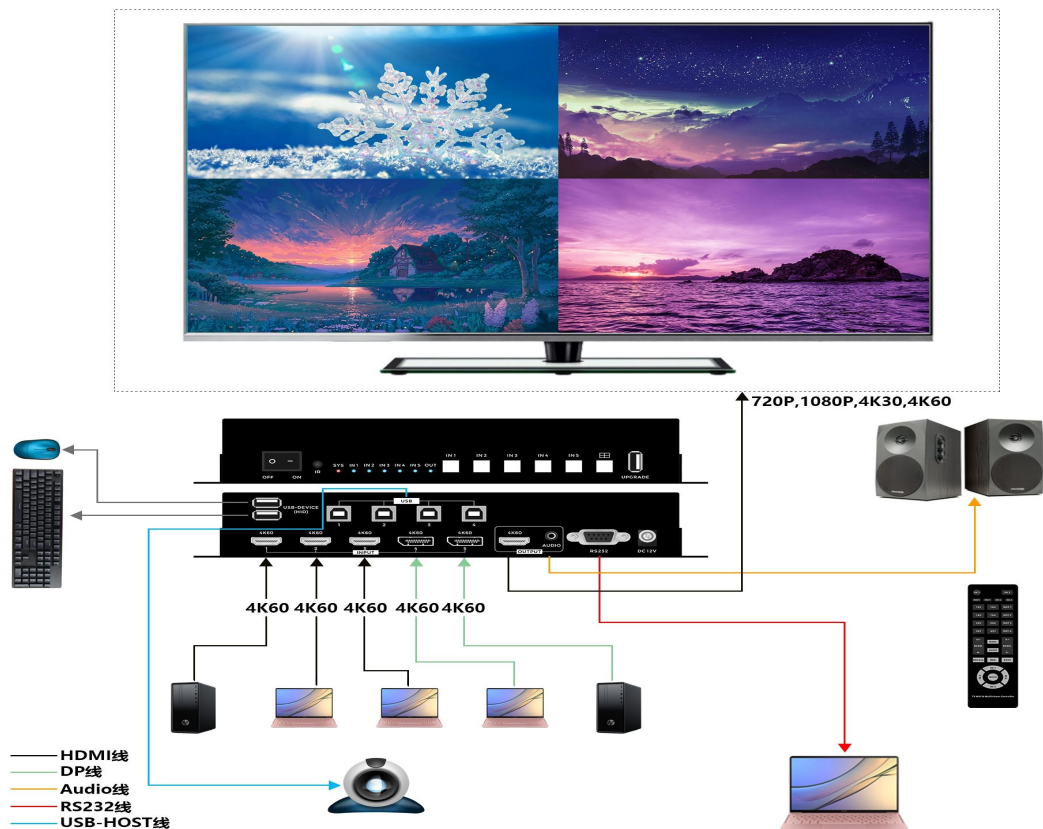
视频	
音频	
输入接口	3 x HDMI, 2 x DP
输入音频信号	RAW PCM, 16 bit, 32/44.1/48KHz sps; PCM 2.0
输出接口	1 x HDMI 2.0; 1 x Analog Audio
输出音频信号	RAW PCM, 16 bit, 32/44.1/48KHz sps; PCM 2.0
控制方式	
前面板按钮	 : 一键四画面 IN1: 选择输入 1 路画面的窗口 IN2: 选择输入 2 路画面的窗口 IN3: 选择输入 3 路画面的窗口 IN4: 选择输入 4 路画面的窗口 IN5: 选择输入 5 路画面的窗口
红外	可以实现按钮所有功能, 同时还可以快速切换
RS232	DB9 串口控制设备
USB-DEVICE(HID)	键盘热键
常规参数	
操作环境温度	0 至 +45°C (32 至 + 113 °F)
存储环境温度	-20 至 +70°C (-4 至 + 158 °F)
相对湿度	10% to 90%, 无冷凝
静电防护	人体放电模式: ±8kV (气隙放电)/ ±4kV (接触放电)
电源	12 V 1.5 A DC
电源功耗	10W (最大)
产品尺寸(宽 x 高 x 深)	223 mm x 27 mm x 99 mm(不含挂耳)
产品净重	1kg

四、面板示意图

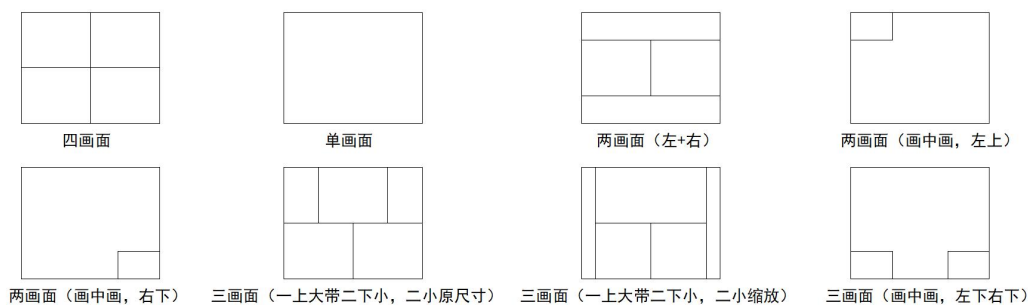


序号	名称	序号	名称
①	IR 红外接收	⑪	USB 升级
②	POWER 电源指示灯	⑫	电源开关
③	输入 1-5 信号源指示灯	⑬	DC-12V 电源
④	输出信号指示灯	⑭	RS232 控制
⑤	输入 1 路信号窗口选择切换	⑮	AUDIO 输出
⑥	输入 2 路信号窗口选择切换	⑯	OUTPUT ---输出接口
⑦	输入 3 路信号窗口选择切换	⑰	USB-HOST 输入接口
⑧	输入 4 路信号窗口选择切换	⑱	INPUT---信号源 1-5 输入接口
⑨	输入 5 路信号窗口选择切换		
⑩	一键四画面		

五、产品连接示意图



六、模式



七、红外遥控说明



八、中控命令操作

RS232 通信协议及中控指令代码说明：
通过 USB-RS232 转换线直接插入串口进行控制
通信协议：（波特率 115200，数据位 8，停止位 1，校验位 无）
所有的控制指令采用 16 进制方式发送

控制类型	控制指令	功能描述
恢复出厂设置	EB 90 00 12 00 ff 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	恢复为：四画面，输出分辨率为 1080P60
改输出分辨率	EB 90 00 12 00 ff 23 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1920x1080@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1920x1080@50
	EB 90 00 12 00 ff 23 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1920x1080@30
	EB 90 00 12 00 ff 23 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1920x1200@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1360x768@60

	00 00 00 00	
	EB 90 00 12 00 ff 23 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1280x720@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：1024x768@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：2560x1600@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：2560x1600@50
	EB 90 00 12 00 ff 23 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：3840x2160@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：3840x2160@50
	EB 90 00 12 00 ff 23 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：3840x2160@30
	EB 90 00 12 00 ff 23 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：3840x2160@25
	EB 90 00 12 00 ff 23 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：3840x2160@24
	EB 90 00 12 00 ff 23 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：4096x2160@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：4096x2160@30
	EB 90 00 12 00 ff 23 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：2560x1080@60
	EB 90 00 12 00 ff 23 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出分辨率改为：2560x1440@60
	EB 90 00 12 00 ff 36 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出改为：DVI 格式
	EB 90 00 12 00 ff 36 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	输出改为：HDMI 格式
场景调用	EB 90 00 12 00 ff 2E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 1
	EB 90 00 12 00 ff 2E 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 2
	EB 90 00 12 00 ff 2E 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 3
	EB 90 00 12 00 ff 2E 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 4
	EB 90 00 12 00 ff 2E 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 5
	EB 90 00 12 00 ff 2E 05 00 00 00 00 00 00	调用场景 6

	00 00 00 00	
	EB 90 00 12 00 ff 2E 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 7
	EB 90 00 12 00 ff 2E 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 8
	EB 90 00 12 00 ff 2E 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 9
	EB 90 00 12 00 ff 2E 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00	调用场景 10
场景保存	EB 90 00 12 00 ff 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 1
	EB 90 00 12 00 ff 2F 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 2
	EB 90 00 12 00 ff 2F 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 3
	EB 90 00 12 00 ff 2F 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 4
	EB 90 00 12 00 ff 2F 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 5
	EB 90 00 12 00 ff 2F 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 6
	EB 90 00 12 00 ff 2F 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 7
	EB 90 00 12 00 ff 2F 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 8
	EB 90 00 12 00 ff 2F 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 9
	EB 90 00 12 00 ff 2F 09 00 00 00 00 00 00 00 00 00	保存场景 10
显示模式调用	EB 90 00 12 00 ff 32 00 00 01 02 03 00 00 00 00 00 00	模板 1 单画面
	EB 90 00 12 00 ff 32 01 00 01 02 03 00 00 00 00 00 00	模板 2 两画面（左+右）
	EB 90 00 12 00 ff 32 02 00 01 02 03 00 00 00 00 00	模板 3 两画面（画中画，左上）
	EB 90 00 12 00 ff 32 03 00 01 02 03 00 00 00 00 00	模板 4 两画面（画中画，右下）
	EB 90 00 12 00 ff 32 04 00 01 02 03 00 00 00 00 00	模板 5 三画面（一上大带二下小，二小缩放）
	EB 90 00 12 00 ff 32 05 00 01 02 03 00 00 00 00 00	模板 6 三画面（一上大带二下小，二小原尺寸）
	EB 90 00 12 00 ff 32 06 00 01 02 03 00 00 00 00 00	模板 7 三画面（画中画，左下右下）

	EB 90 00 12 00 ff 32 07 00 01 02 03 00 00 00 00 00 00	模板 8 四画面（2X2 等比例）
窗口信号切 换 备注 1	EB 90 00 12 00 ff 31 00 01 02 03 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 分别对应输入 1~4
	EB 90 00 12 00 ff 31 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 全部对应输入 1
	EB 90 00 12 00 ff 31 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 全部对应输入 2
	EB 90 00 12 00 ff 31 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 全部对应输入 3
	EB 90 00 12 00 ff 31 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 全部对应输入 4
	EB 90 00 12 00 ff 31 04 04 04 04 00 00 00 00 00 00 00	Win1~4 全部对应输入 5
定帧	EB 90 00 12 00 ff 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	所有窗口全部定住
解冻	EB 90 00 12 00 ff 2A 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00	所有窗口全部解冻
多画面音频 通道切换	EB 90 00 12 00 ff 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	切换音频通道 1
	EB 90 00 12 00 ff 30 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	切换音频通道 2
	EB 90 00 12 00 ff 30 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	切换音频通道 3
	EB 90 00 12 00 ff 30 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	切换音频通道 4
	EB 90 00 12 00 ff 30 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	切换音频通道 5

备注 1：右侧加粗部分可以更改为 **00/01/02/03/04** 从而修改对应的窗口所显示的信号，窗口的编号从左往右，从上往下数分别对应 **win1, win2, win3, win4, win5** 如果只有两个窗口就对应 **win1** 和 **win2**。

九、售后服务

9.1 保证信息

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。

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。

被替换的全部产品将成为公司的财产。

用于替换的产品可能是新的或者是被修复的。

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。