

VX10

LED 视频控制器

规格书 V1.1



产品简介

VX10 集视频处理、视频控制于一体，具备超高清图像处理和 LED 显示控制能力，该设备支持 4K 和 2K 视频信号输入，最大带载可达 650 万像素点，最宽 16384 像素，最高 8192 像素，拥有网口输出或光口输出 2 种输出模式，能极大满足不同客户的需求。凭借强大的视频处理和发送能力，可广泛应用于中高端租赁、舞台控制、广播电视、电影拍摄等场景。

产品特点

输入

- 视频输入接口：
 - 1×HDMI2.0
 - 1×HDMI1.4 (IN&LOOP)
 - 1×DVI (IN&LOOP)
 - 1×DVI
 - 1×3G-SDI (IN&LOOP)
 - 1×10G 光纤接口 (Fiber1)
- 最大输入分辨率：4096x2160@60Hz
- 8bit/10bit 视频信号输入
- HDMI2.0 支持 HDCP2.2 标准,兼容 HDCP1.4 标准
- HDMI1.4 和 DVI 支持 HDCP1.4 标准
- 输入 23.98Hz 至 240Hz 帧率

输出

- 10 路千兆网口输出
 - 最大带载 650 万像素点，最宽 16384 像素，最高 8192 像素
- 2 路万兆光口输出
 - Fiber1 复制 10 路网口输出
 - Fiber2 复制/备份 10 路网口输出
- 光口支持视频环出
 - 最大支持 1 路 4K×1K@60Hz 或 2 路 2K×1K@60Hz 视频源
- 1 路 HDMI1.3 作为预览或视频输出
- 输出 23.98Hz 至 240Hz 帧率显示
- 网口备份、多机冗余备份

视频处理

- 支持 8bit、10bit 处理
- 视频信号裁剪、切换、广播级缩放
- 支持 3 画面显示，画面大小和位置可单独调节
- Bypass 模式下，可做到 0 帧延迟
- 支持 HDR 显示
- 支持 Genlock 及 LOOP 环出

色彩调节

- 画面调整，可调节设备输出的色调、饱和度、对比度、亮度补偿
- 亮度调节，支持网口分组亮度调节
- 色温调节，支持精确色温调节和 RGB 分量独立调节

音频输入输出

- 支持 HDMI 音频输入
- 支持多功能卡音频输出

三种设备工作模式

- 视频处理器模式
- 光纤收发器模式
- Bypass 模式

设备控制

- USB 接口控制及级联
- RS232 串口协议控制
- LAN 网口 TCP/IP 控制

外观说明

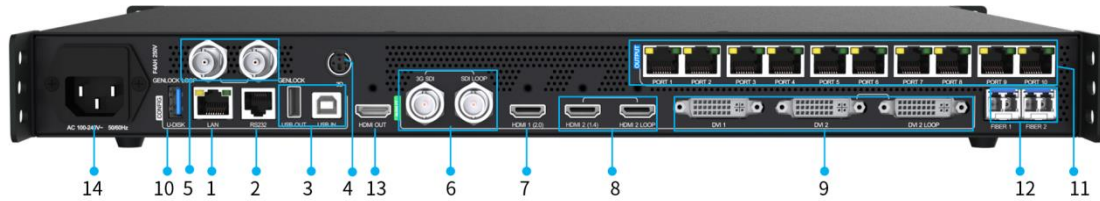
前面板



序号	名称	说明
1	LCD 显示屏	显示操作菜单及系统信息
2	旋钮	<ul style="list-style-type: none"> 按下旋钮进入子菜单或确认选择 旋转旋钮选择菜单项或调节参数
3	ESC	退出当前界面
4	功能快捷键	<ul style="list-style-type: none"> Main/ PIP 1 / PIP 2: 图层开启、关闭及图层状态显示 Full Screen: 全屏自动缩放开启快捷键 HDMI 1 / HDMI 2 / DVI 1 / DVI 2 / SDI / Fiber 1-1 / Fiber 1-2 / Mosaic: 切换至对应信号 Preset: 选择预置场景 Bright: 调节亮度 Freeze: 冻结输出画面 FN: 可自定义的功能快捷键
5	开关	电源开关

* 图示仅供参考，因生产工艺可能存在差异，请以实物为准。

后面板



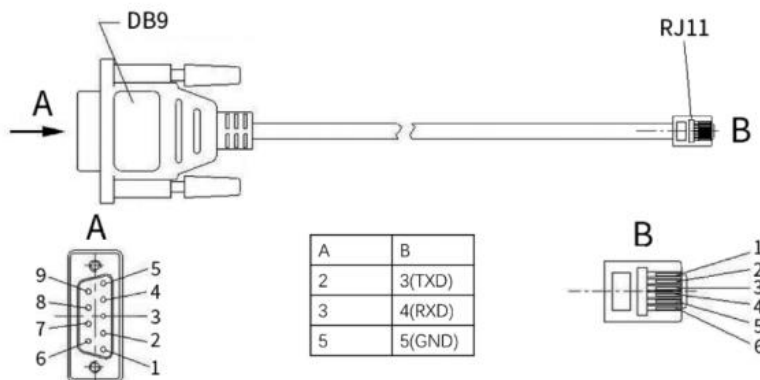
控制		
1	LAN	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45, 可连接局域网
2	RS232	<ul style="list-style-type: none"> • RJ11(6P6C)接口*, 用于连接中控
3	USB IN	<ul style="list-style-type: none"> • USB2.0 Type B 接口, 连接电脑进行参数调试或用于级联输入
	USB OUT	<ul style="list-style-type: none"> • USB2.0 Type A 接口, 级联输出
3D 接口		
4	3D*	输出 3D 同步信号 (选配, 搭配主动式 3D 眼镜使用)
Genlock		
5	GENLOCK	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 BNC 接口, 公头, 输入同步信号 • 支持 Bi-level 和 Tri-level 参数标准, 支持 23.98~60Hz 帧率
	GENLOCK LOOP	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 BNC 接口, 公头 • GENLOCK 同步信号环路输出
输入		
6	3G SDI SDI LOOP	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 SDI 输入, 支持 Loop 环路输出 • 支持 ST-424(3G)、ST-292(HD)和 ST-259(SD)标准视频源输入 • 最大分辨率 1920×1080@60Hz • 支持去隔行处理 • 不支持 EDID 设置
7	HDMI 1 (2.0)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 HDMI2.0 输入, 向下兼容 HDMI1.4 和 HDMI1.3 • 最大输入分辨率: 4096×2160@60Hz, 最小输入分辨率: 800×600@60Hz, 最大像素时钟 600MHz • 自定义分辨率: <ul style="list-style-type: none"> - 极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz) - 极限高度 8192 (1080×8192@60Hz) • 支持独立 EDID 设置管理 • 支持 HDCP2.2 标准, 兼容 HDCP1.4 标准 • 支持 HDR • 支持音频输入 • 不支持隔行信号输入

8	<p>HDMI 2 (1.4)</p> <p>HDMI 2 LOOP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 HDMI1.4 输入，HDMI 2 支持 Loop 环路输出 • 最大分辨率：4096×1080@60Hz/4096×2160@30Hz，最小输入分辨率：800×600@60Hz • 自定义分辨率： <ul style="list-style-type: none"> - 极限宽度 4096 (4096×1080@60Hz) - 极限高度 4096 (1080×4096@60Hz) • 支持独立 EDID 设置管理 • 支持 HDCP1.4 • 支持音频输入 • 不支持 HDR • 不支持隔行信号输入
9	<p>DVI 1</p> <p>DVI 2</p> <p>DVI 2 LOOP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 路 DVI 输入，DVI 2 支持 Loop 环路输出 • 最大分辨率：4096×1080@60Hz/4096×2160@30Hz，最小分辨率：800×600@60Hz • 自定义分辨率： <ul style="list-style-type: none"> - 极限宽度 4096 (4096×1080@60Hz) - 极限高度 4096 (1080×4096@60Hz) • 支持 HDCP1.4 • 支持独立 EDID 设置管理 • 不支持音频输入 • 不支持 HDR • 不支持隔行信号输入
10	U-DISK	<ul style="list-style-type: none"> • U 盘接口，支持配置接收卡参数
输出		
11	PORT 1-10	<p>10×1G 网口</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设备总带载 650 万像素： <ul style="list-style-type: none"> - 最宽 16384 像素，最高 8192 像素 - 输出 60Hz 帧频：8bit 支持 650 万像素，10bit 支持 490 万像素 - 输出 120Hz 帧频：8bit 支持 325 万像素，10bit 支持 245 万像素 - 输出 240Hz 帧频：8bit 支持 162 万像素，10bit 支持 122 万像素 • 单路网口带载 65 万像素： <ul style="list-style-type: none"> - 输出 60Hz 帧频：8bit 支持 65 万像素，10bit 支持 49 万像素 - 输出 120Hz 帧频：8bit 支持 32 万像素，10bit 支持 24 万像素 - 输出 240Hz 帧频：8bit 支持 16 万像素，10bit 支持 12 万像素 • 通信距离：建议超五类网线 (CAT5e) 不超过 100m • 支持冗余备份

12	Fiber 1 Fiber 2	<ul style="list-style-type: none"> • 2 路 10G 光纤接口 (选配 10G SFP+光模块, 传输距离取决于光模块规格) • Fiber1: 光口自适应输入或输出 <ul style="list-style-type: none"> - 对接设备为光纤收发器时, 光口自动作为输出接口 <ul style="list-style-type: none"> - 当 Fiber1 与 10 路网口同时连接时, Fiber1 工作, 10 路网口不工作 - 当 Fiber1 未连接时, 10 路网口连接时, 10 路网口工作 - 对接设备为视频处理器的光口时, 光口自动作为输入接口 <ul style="list-style-type: none"> - Fiber1 最大支持 1 路 4K×1K@60Hz 或 2 路 2K×1K@60Hz 视频源输入 • Fiber2: 仅用于输出 <ul style="list-style-type: none"> - 1~10 网口: 输出时支持传输 10 路网口数据---可选复制或备份模式 - 视频环出: 输出时最大支持 1 路 4K×1K@60Hz 或 2 路 2K×1K@60Hz 视频源 - 可选环出视频源: SDI、HDMI1 (2.0)、HDMI2、DVI1、DVI2、Fiber1-1、Fiber1-2
13	HDMI OUT	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路 HDMI1.3 接口 • 可用于输出监视画面或视频输出, 视频输出可以设置不同分辨率
电源		
14	AC100-240V	电源输入, 100-240V, 50/60Hz, 内置电源保护器件

* 图示采仅供参考, 因生产工艺可能存在差异, 请以实物为准。

* RJ11 (6P6C) 转 DB9 连接线示意图如下:



信号格式

3G-SDI					
输入	色彩空间	采样	色深	最大分辨率	帧率
3G	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1920×1080@60Hz	50,59,94,60
	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1280×720@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
HD	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1920×1080@60Hz	50,59,94,60
	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1280×720@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SD	YCbCr	4:2:2	8/10bit	720×576@60Hz	50
	YCbCr	4:2:2	8/10bit	720×480@60Hz	59.94
HDMI2.0					
输入	色彩空间	采样	色深	最大分辨率	帧率
4K	YCbCr	4:2:2	8/10bit	4096×2160@60Hz	23.98,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	4096×2160@60Hz	
	YCbCr/RGB	4:4:4	10bit	4096×2160@30Hz	
2k	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1920×1200@60Hz	23.97,24,30,50,59.94,60,100,120,144
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	1920×1200@60Hz	
	YCbCr/RGB	4:4:4	10bit	1920×1200@30Hz	
HD	YCbCr	4:2:2	8/10bit	1280×1200@60Hz	23.97,24,30,50,59.94,60,100,120,144,240
	YCbCr/RGB	4:4:4	8/10bit	1280×1200@30Hz	
HDMI1.4					
输入	色彩空间	采样	色深	最大分辨率	帧率
4K	YCbCr	4:2:2	8bit	4096×1080@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		
2k	YCbCr	4:2:2	8bit	1920×1200@60Hz	23.97,24,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	1920×1200@60Hz	
HD	YCbCr	4:2:2	8bit	1280×1200@60Hz	23.97,24,30,50,59.94,60,100,120,144,240
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit	1280×1200@60Hz	
DVI					
输入	色彩空间	采样	色深	最大分辨率	帧率
4K	RGB	4:4:4	8bit	4096×1080@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
2k	RGB	4:4:4	8bit	1920×1200@60Hz	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
HD	RGB	4:4:4	8bit	1280×1200@60Hz	23.97,24,30,50,59.94,60,100,120,144,240

以上仅展示部分常规分辨率。

规格参数

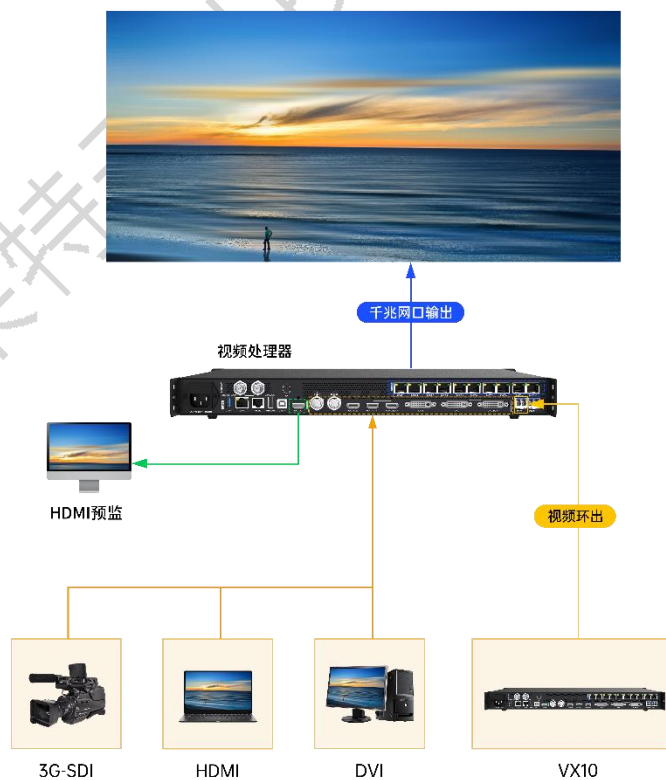
物理规格 (宽×高×深)	
设备尺寸	482.6mm(19.0")×44.0mm(1.7")×418.7mm(16.5"), 1U, 不含脚垫
包装尺寸	550.0mm(21.7")×115.0mm(4.5")×490mm(19.3")
重量	
净重	4.8kg (10.58lbs)
电气特性	
输入电源	AC100-240V, 50/60Hz
额定功率	75W
工作环境	
温度	-20°C~50°C (-4°F~122°F)
湿度	0%RH-90%RH, 无冷凝
存储环境	
温度	-30°C~80°C (-22°F~176°F)
湿度	0%RH-90%RH, 无冷凝

应用场景

视频处理器模式



Bypass 模式

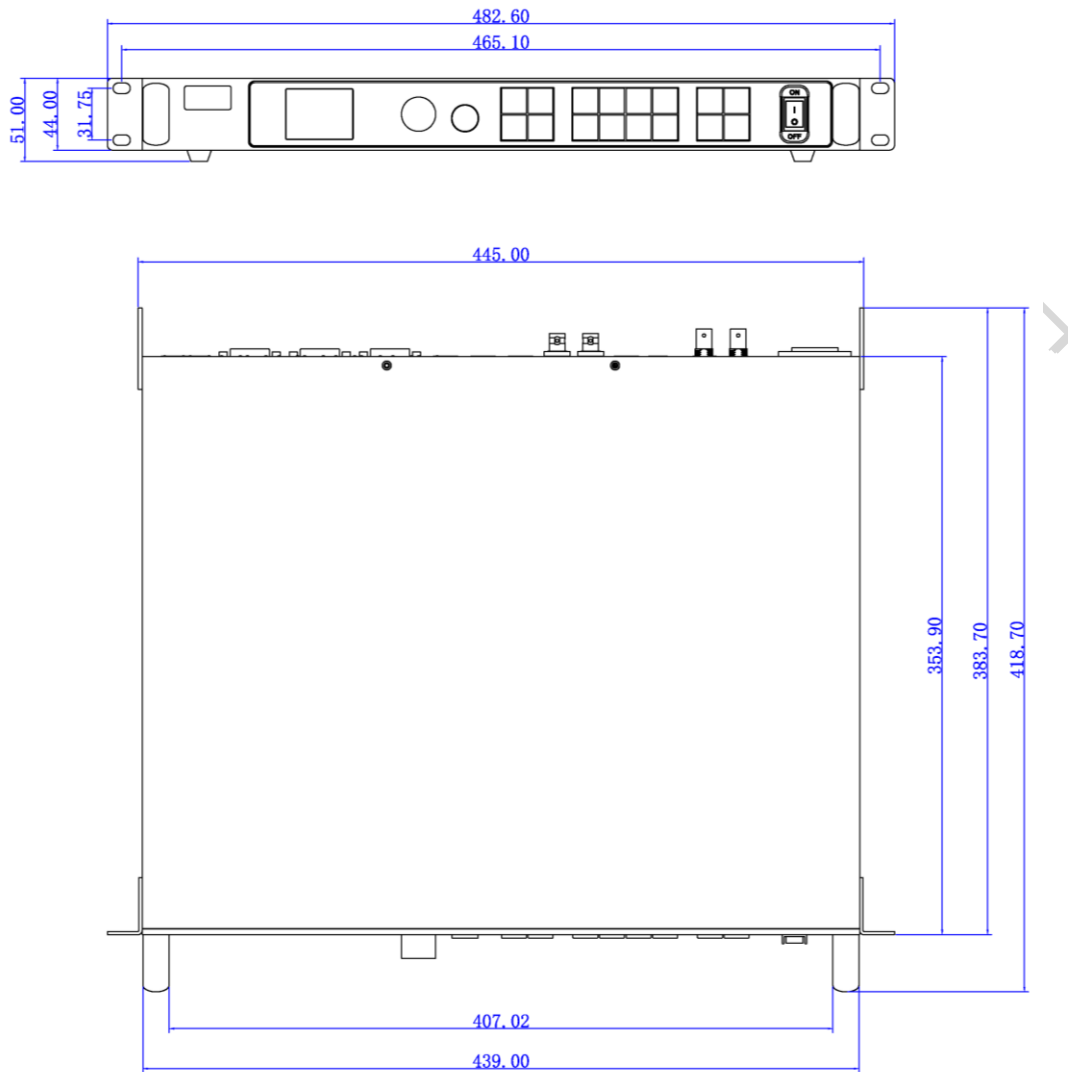


光纤收发器模式



参考尺寸


单位：mm



声明

版权所有© 2023 卡莱特云科技股份有限公司。保留一切权利。

未经卡莱特云科技股份有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。

 标志为卡莱特云科技股份有限公司的注册商标。

未经本公司或商标权人书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对上述商标的全部或任何部分以使用、复制、修改、传播、抄录等任何方式侵权，亦不得与其它产品捆绑使用销售。

由于产品批次和生产工艺等因素可能发生变化，为提供准确的产品信息、规格参数、产品特性，以求匹配实际产品，会适当调整和修订文档内的文字表述、图片效果等内容。如遇确有进行上述修改和调整必要的情形，恕不另行通知，请以实物为准。

欢迎选择使用卡莱特云科技股份有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。更多资讯和更新信息请通过官方网址 www.colorlightinside.com 或扫描二维码获取。

全国服务热线

4008 770 775

卡莱特云科技股份有限公司

官方网站: www.colorlightinside.com

总部地址: 深圳市南山区西丽街道万科云城三期 C 区八栋 A 座 37-39 层

