

PLS8KMN 规格书

目录

1. 产品说明.....	3
2. 产品特点.....	3
3. 外观	5
4. 尺寸图	11
5. 产品规格.....	11
6. 视频源规格.....	13

1. 产品说明

PLS8KMN是一款8K控制服务器，具有丰富的视频输入接口（HDMI 2.1、HDMI 2.0、DP 1.4、12G-SDI），并支持5Gbps网口输出和40Gbps光口远距离输出。配合全新的视觉管理平台VMP，为用户提供更好的操控体验。

PLS8KMN基于模块化设计理念，采用插卡式结构，可灵活替换子卡，维护简单。同时，PLS8KMN配备5.5寸可触摸液晶屏，操作命令一触即达，轻松实现人机交互。

2. 产品特点

输入输出

- 3 种可拔插输入子卡，可按需进行选配
 - 输入子卡 1（单口最大带载 8K@60Hz）
4 路 12G-SDI+1 路 HDMI 2.1+1 路 DP 1.4
 - 输入子卡 2（单口最大带载 8K@30Hz）
4 路 12G-SDI+1 路 HDMI 2.1+1 路 DP 1.4
 - 输入子卡 3（单口最大带载 4K@60Hz）
4 路 12G-SDI+4 路 HDMI 2.0
- 拼接输入
使用 12G-SDI/HDMI 2.0 接口输入时，支持输入源拼接。
- 12bit/10bit/8bit 视频源输入
- 3 种输出接口
 - 16×5Gbps 网口
 - 2×40Gbps 光口
 - 1×SPDIF 数字音频接口
- 12bit/10bit/8bit 视频源输入
- 3 种控制接口
 - 1×Genlock 同步信号输入（带环路输出）
 - 2×Ethernet 以太控制网口
 - 1×AUX 辅助接口

高级特性

- 画面缩放
支持 2 种画面缩放模式，包括自定义和点对点。
- 颜色替换
支持画面任意颜色自由替换，不影响其他颜色表现。建议选择饱和度较高的原始色进行替换，效果会更佳。
- 颜色校准
支持对黑白和 RGB 三基色衍生的 12 路标准颜色进行色相、饱和度和明度的精准调节。
- 颜色曲线
支持调节画面的 RGBW 映射曲线。
- 3D LUT
支持使用格式为 (.cube)，精度为 $17 \times 17 \times 17$ 的 3D LUT 文件调节视频源的颜色。
- 动态引擎
通过对逐帧图像进行实时分析和动态调节，极大提升显示对比度和画面细节，带来更优的视觉体验，同时能有效控制并降低屏体功耗，延长显示屏寿命。
- 全灰阶校正
配合高精度校正系统和 C3200 科学级相机，为每一级灰阶生成其专属的校正系数，保障每一级灰阶的均匀性，显著提升显示屏画质。
- HDR
 - 支持 HDR10，符合 SMPTE ST 2084 / SMPTE ST 2086 标准。
 - 支持 HLG。
- 延迟
 - 支持低延迟，并可实现低延迟不减带载。独立主控模式下，控制器端 0 帧延迟（小于 1ms），视频控制器模式下，控制器端 1 帧延迟。
 - 支持额外帧延迟，控制器端可增加 0 ~ 4 帧延迟。
- 输入帧频自适应
自适应各种视频输入帧频，包括小数帧频。支持用户自定义帧频，并支持 0.01Hz 步进的精细帧频调节。
- 两种设备工作模式
支持视频控制器和独立主控两种工作模式。
 - 独立主控模式下，可降低 1 帧延迟。
 - 视频控制器模式下，可使用多图层及缩放功能。
- 显示系统监测

支持设备状态监测和显示屏状态监测，并自动上报故障和告警信息。

操作控制

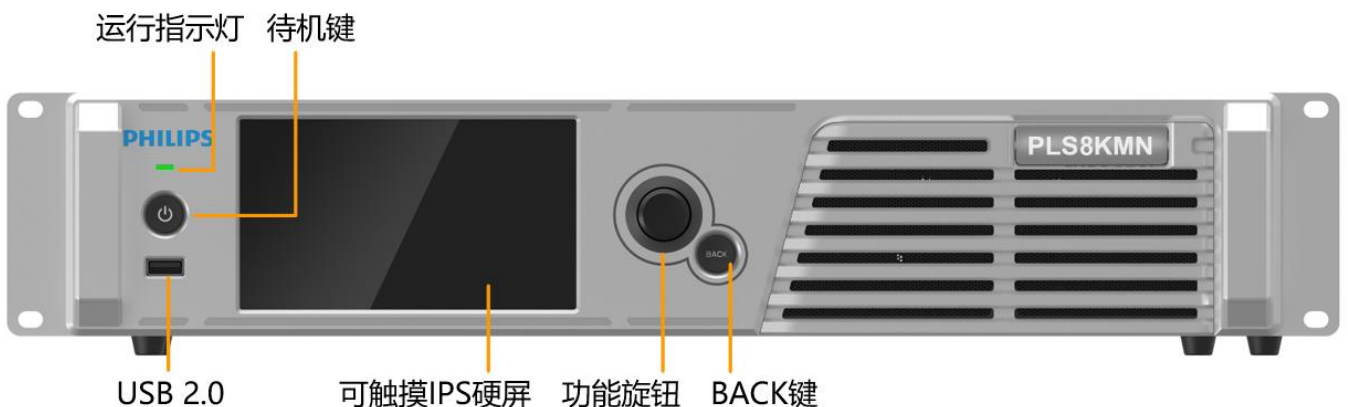
- 可触摸液晶屏
配备 5.5 寸触摸屏，1080p 分辨率高清显示，反应灵敏、坚固耐用，用户只需轻轻一点即可下达指令，操作得心应手。
- VMP 软件控制
使用 VMP 软件连接设备，易用便捷，并且支持智能化管理。
- 以太网级联控制
千兆以太网控制网口，支持 TCP/IP 协议，支持星型连接。自带网络交换功能，无需交换机即可实现多台设备串行级联控制。

限制说明

- 输入帧频自适应需配合 CA50E、CA50C、XA50 接收卡实现，目前支持的驱动 IC 为 MBI5264、ICND2055、ICND2065、ICND2059、ICND2069。并且，需使用箱体配置调试工具生成的（.ncp）文件。
- 动态引擎需配合 CA50E、CA50C、XA50 接收卡实现，操作前建议使用色彩分析仪 CA410-VP427、CA410-P427、EYE2-400 进行亮度标定。
- 全灰阶校正需配合 CA50E、CA50C、XA50 接收卡实现。
- 使用 HDR 功能时，配合 CA50E、CA50C、XA50 接收卡带载不减半。
- 使用低延迟功能时，依据选择输入子卡及设备工作模式，延迟帧数有所不同。

3. 外观

前面板



名称	说明
运行指示灯	• 红色常亮：待机。 • 蓝色常亮：正在开机。 • 绿色常亮：正常运行。 • 红色闪烁：设备异常。
待机键	• 短按开机/关机。 • 开机状态下长按 5 秒及以上重启设备。
USB 2.0	• 仅用于连接 U 盘，支持导出设备自检结果等。 • U 盘文件系统支持 NTFS、FAT32，其余格式暂不支持。
可触摸 IPS 硬屏	尺寸为5.5英寸，屏幕分辨率1080p。 用于显示设备当前状态，以及设置参数、下达指令。
功能旋钮	• 在主界面，按下旋钮进入主菜单。 • 在菜单操作界面，旋转旋钮选择菜单或调节参数，按下旋钮确认操作。 • 同时长按功能旋钮和 BACK 键 5 秒及以上，按键锁定或解锁。
BACK 键	返回上一级菜单或取消当前操作。

后面板

安装输入子卡1



安装输入子卡2



安装输入子卡3



输入卡

输入子卡1: CX_HDMI 2.1+DP 1.4+12G-SDI×4(60Hz)



接口	数量	说明	
HDMI 2.1	1	分辨率	仅支持7680×4320@ (60/50/48/30/25/24Hz)
		HDR	支持HDR10, 符合SMPTE ST 2084/SMPTE ST 2086标准。 支持HLG。
		EDID管理	支持预设分辨率: 7680×4320@ (60/50/48/30/25/24Hz) 不支持自定义输入分辨率。
		HDCP	支持HDCP 2.3, 向下兼容。
		隔行信号输入	不支持。
DP1.4	1	分辨率	仅支持7680×4320@ (30/25/24Hz)
		HDR	支持HDR10, 符合SMPTE ST 2084/SMPTE ST 2086标准。 支持HLG。
		EDID管理	支持预设分辨率: 7680×4320@ (30/25/24Hz) 不支持自定义输入分辨率。
		HDCP	支持HDCP 2.2, 向下兼容。
		隔行信号输入	不支持。
12G-SDI	4	标准	支持 ST-2082 (12G) , ST-2081 (6G) , ST-424 (3G) , ST-292 (HD) 标准视频输入。 支持 3G-Level A/Level B (DS 模式) 。
		分辨率	最大分辨率4096×2160@60Hz。
		帧频	支持最高60Hz帧频。
		拼接	当输入源为SDI时, 支持输入源拼接。

		隔行信号输入	不支持
		其他	推荐使用 Belden 12G SDI 标准线缆，最大支持 50 米。
输入子卡 2：CX_HDMI2.1+DP1.4+12G-SDI×4(30Hz)			
			
接口	数量	说明	
HDMI 2.1	1	分辨率	最大分辨率7680×4320@30Hz。 最小分辨率1920×1080@60Hz。
		帧频	23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60/71.93/72/75/100/119.88/120/143.86/144/240Hz。
		HDR	支持HDR10，符合SMPTE ST 2084/SMPTE ST 2086标准。 支持HLG。
		EDID管理	支持预设分辨率，最大7680×2160@60Hz。 支持自定义输入分辨率。
		HDCP	支持HDCP 2.3，向下兼容。
		隔行信号输入	不支持。
DP1.4	1	分辨率	最大分辨率7680×4320@30Hz。（强推） 最小分辨率1920×1080@60Hz。
		帧频	23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60/71.93/72/75/100/119.88/120/143.86/144/240Hz。
		HDR	支持HDR10，符合SMPTE ST 2084/SMPTE ST 2086标准。 支持HLG。
		EDID管理	支持预设分辨率，最大3840×2160@60Hz。 支持自定义输入分辨率。
		HDCP	支持HDCP 2.2，向下兼容。
		隔行信号输入	不支持。
12G-SDI	4	同上，请参考输入子卡1中12G-SDI接口的描述说明。	
输入子卡3：CX HDMI 2.0×4+12G-SDI×4			

		
接口	数量	说明
HDMI 2.0	4	分辨率
		最大分辨率4096×2160@60Hz。 最小分辨率800×600@60Hz。
		极限宽高 (强推)
		极限宽度 8192 (8192×1080@60Hz) 。 极限高度 8192 (1080×8192@60Hz) 。
		帧频
		23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/59.94/60/71.93/72/75/100/119.88/120/143.86/144/240Hz。
		HDR
		支持 HDR10, 符合 SMPTE ST 2084/SMPTE ST 2086 标准。 支持 HLG。
		EDID 管理
		支持预设分辨率, 最大 3840×2160@60Hz。 支持自定义输入分辨率。
		HDCP
		支持 HDCP 2.2, 向下兼容。
		隔行信号输入
		不支持。
12G-SDI	4	同上, 请参考输入子卡1中12G-SDI接口的描述说明。
输出接口		
接口	数量	说明
网口 1~16	16	5Gbps 网口。 • 设备最大带载 35389440 像素。 • 输出极限宽高： - 独立主控模式：极限宽度 32768, 极限高度 32768。 - 视频控制器模式：极限宽度 16384, 极限高度 16384。 • 单路网口最大带载： 8bit@60Hz: 2592000 像素。 10bit@60Hz: 2073000 像素。

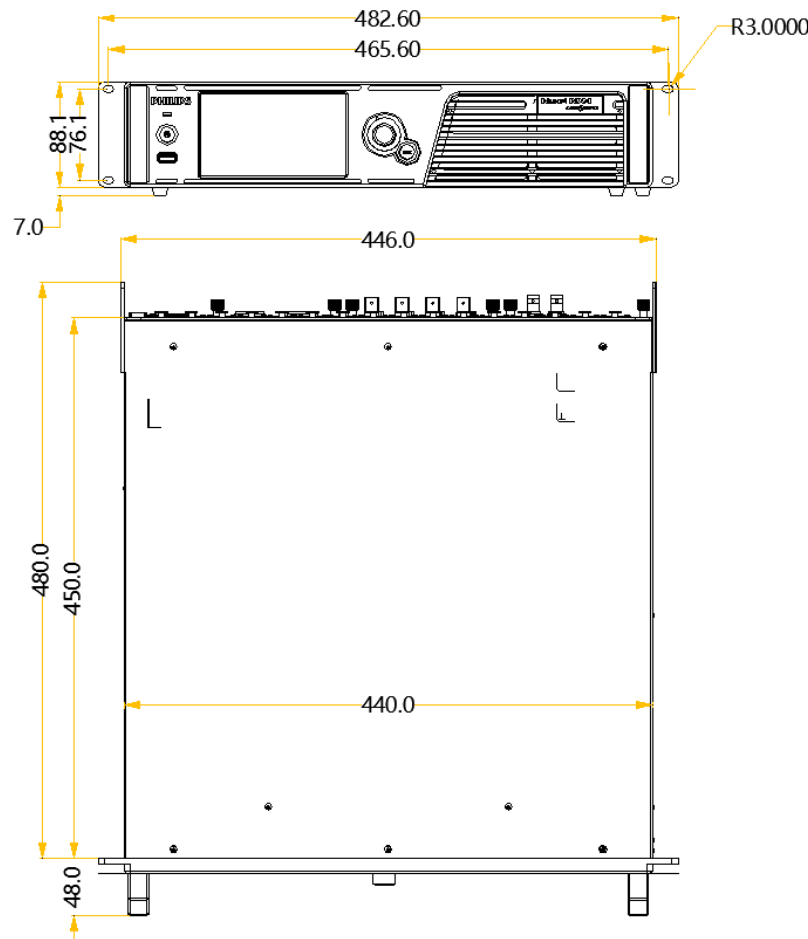
		- 12bit@60Hz: 1728000 像素。
光口 1~2	2	40Gbps 光纤接口。 单路光纤最大可带载 8 路 5Gbps 网口： • 1 对应网口 1~8 • 2 对应网口 9~16
SPDIF OUT	1	数字音频输出接口。（预留）
控制接口		
接口	数量	说明
ETHERNET	2	千兆以太网控制网口，支持 TCP/IP 协议，支持星型连接。 两路功能相同，无优先级和先后顺序，可连接 VMP 软件，并且自带网络交换功能，无需交换机或路由器，通过设备级联即可将多台设备部署至同一局域网内，设备级联最多可达 20 级。
GENLOCK	1	同步锁相信号接口，支持 Bi-Level 和 Tri-Level。 • IN：同步信号输入。 • LOOP：同步信号环路输出。 对于标准的 Genlock 信号发生器，设备级联最多可达 20 级。
AUX	1	辅助接口，连接中控设备（RS232）。（预留）
电源接口		
100-240V~, 50/60Hz, 4A		交流电源输入接口和开关。

说明：

- 输入子卡 1 的 HDMI/DP 接口，仅支持 7680×4320 画面大小的输入源。
- 输入子卡 2 的 HDMI/DP 接口，推荐使用 VESA 标准输入分辨率。
- 所有子卡的 HDMI/DP 输入源的宽度需要是 8 的整数倍。其中 HDMI 2.0/DP 1.4 的最大输入分辨率和极限宽高需在显卡端设置获得。

4. 尺寸图

(单位: 毫米)



5. 产品规格

电气规格	电源	AC 100-240V~, 50/60Hz, 4A
	功耗	170W
工作环境	温度	-10℃ ~ +45℃
	湿度	0%RH ~ 80%RH, 无冷凝
存储环境	温度	-30℃ ~ +80℃
	湿度	0%RH ~ 90%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	482.6mm × 95.1mm × 528mm
	净重	10.5kg

	总重	12.5kg 说明：采用以下包装时，产品、配件、包装材料的重量总和	
包装信息	大外箱	660.0mm×570.0mm×210.0mm，牛皮纸纸箱	
	配件盒	408.0mm×290.0mm×50.0mm，白卡纸纸箱	
	配件清单	输入子卡 1/2	• 1×电源线 • 1×网线 • 1×HDMI 2.1 线 • 1×DP 1.4 线 • 1×合格证
		输入子卡 3	• 1×电源线 • 1×网线 • 4×HDMI 2.0 线 • 1×合格证 • 1×保修卡
防护等级	IP20 请注意防水，例如防止水滴入产品，不要淋湿或冲洗产品等		
噪 音 级 别 (Typical 25 °C /77°F)	45dB (A)		

功耗依产品的设置、环境、使用情况及诸多其他因素可能有所差异。

6. 视频源规格

输入接口		特性		
		位深	色彩空间/采样	全部输入分辨率
输入子卡 1	HDMI 2.1	8bit	RGB4:4:4	7680×4320@ (60/50/48/30/25/24Hz)
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	
		10bit/12bit	RGB4:4:4	7680×4320@ (30/25/24Hz)
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	7680×4320@ (60/50/48/30/25/24Hz)
	DP 1.4	8bit/10bit	RGB4:4:4	7680×4320@ (30/25/24Hz)
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	
		12bit	YCbCr4:2:2	7680×4320@ (30/25/24Hz)
	12G-SDI	10bit	YCbCr4:2:2	单口最大 4096×2160 @60Hz 拼 接 带 载 可 至 8192 × 4320@60Hz
	补充说明	- 输入子卡 1 的 HDMI/DP 接口，仅支持 7680×4320 画面大小的输入源。 - 对输入子卡 1 如有其他分辨率、帧频、位深需求，请联系诺瓦星云进行定制。		
输入接口		特性		
		位深	色彩空间/采样	最大输入分辨率
输入子卡 2	HDMI 2.1	8bit	RGB4:4:4	7680×4320@30Hz
			YCbCr4:4:4	

			YCbCr4:2:2	
		10bit/12bit	RGB4:4:4	5120×2160@60Hz
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	5120×3200@60Hz
	DP 1.4	8bit	RGB4:4:4	7680×4320@30Hz
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	
		10bit/12bit	RGB4:4:4	5120×2160@60Hz
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	5120×3200@60Hz
	12G-SDI	10bit	YCbCr4:2:2	单口最大 4096×2160 @60Hz 拼 接 带 载 可 至 8192 × 4320@60Hz
	补充说明	输入子卡 2 的 HDMI/DP 接口，推荐使用 VESA 标准输入分辨率。		
输入子卡 3	HDMI 2.0	8bit	RGB4:4:4	单口最大 4096×2160 @60Hz 拼 接 带 载 可 至 8192 × 4320@60Hz
			YCbCr4:4:4	
			YCbCr4:2:2	
		10bit/12bit	RGB4:4:4	单口最大 4096×1080@60Hz 拼 接 带 载 可 至 8192 × 2160@60Hz
			YCbCr4:4:4	
	12G-SDI	10bit	YCbCr4:2:2	单口最大 4096×2160 @60Hz 拼 接 带 载 可 至 8192 × 4320@60Hz

说明

HDMI/DP 输入源的宽度需要是 8 的整数倍。其中 HDMI 2.0/DP 1.4 的最大输入分辨率需在显卡端设置后获得。



汇信

华南地区核心服务商：广州市汇信音频技术有限公司
地址：广州市白云区集贤庄路集安街3号凯云商务中心806室
电话：020-86187780/86187783
网址：www.hxaudio.com



2022 © TOP Victory Investments Ltd.保留所有权利。

此产品由Top Victory Investments Ltd.生产并负责销售，Top Victory Investments Ltd.是此产品的担保方。Philips和Philips Shield Emblem是Koninklijke Philips N.V.的注册商标，其使用需遵循许可。

规格如有变更，恕不另行通知