
TV-PM 低延时中程双向图传设备

北京拓扑威视新技术有限公司

北京海淀区上地十街辉煌国际 4-1008

TEL. 13910930318

Email: topvideocodec@163.com



TV-PM 系列低延时点对点双向图传系统，每套由一个发射端和一个接收端组成

根据频段不同，TV-PM 系列有 3 个子型号

- TV-PM8: 0.8G
- TV-PM14: 1.4G
- TV-PM24: 2.4G

不同子型号的硬件不同，下单前要确定用哪个子型号

当发射机装载于无人机上，接收端在地面时，最远传输距离测试结果见下表

接收天线	最远传输距离	测试条件
全向 8dbi 玻璃钢天线		视频码率 2.5Mbps

	TV-PM8	20km	发射端高度超过地球曲率高度的 2 倍，无遮挡，无同频干扰
	TV-PM14	18km	
	TV-PM24	16km	

注：TV-PM 如果视频码率配置成 5Mbps，图像质量明显比 2.5Mbps 好，但最远传输距离减少到上表中的 2/3

关键特点

视频接口 HDMI，发射端是 HDMI RX，接收端是 HDMI TX

超低延时，

- 低码率高画质固件:720p60 约 40ms, 1080p30 约 60ms, 适用于远距离
- 极低延时固件: 1080p60 约 20ms, 1080p30 约 40ms, 适用于中等距离

带一个双向透传串口，支持图数一体

两端都是双天线，天线接口是 SMA

体积小，重量轻，功耗低，工业级温度范围

带两个 100M 以太网口，可用作其他设备的双向无线 TCP/UDP 传输通道

除了硬解码，接收端以太网口同时输出码流，可接 PC 做软解码

大面积散热片散热，无风扇，可靠性高

机身上有一个 1/4 英寸相机螺丝孔，便于固定

三种类型：点对点，点对多点，和 Mesh 自组网 (硬件配置不同)

常规参数：

无线频段	每个子型号分别支持的频段范围，在该范围内自动跳频	
	TV-PM8	806~826 MHz
	TV-PM14	1428~1448 MHz

	TV-PM24	2401~2481 MHz
绕射性能	<p>TV-PM8 有一定的绕射性能，在距离比最大传输距离近很多的情况下，有轻微遮挡也能正常传输视频</p> <p>TV-PM14 的绕射性能比 TV-PM8 弱很多</p> <p>TV-PM24 完全不能绕射，有一点点遮挡就不能传输视频</p>	
无线带宽	8MHz/4MHz (发货前在工厂设置)	
RF 发射功率	0.6W (双功放，每个均值功率 0.3W)	
数据传输数率	<p>最大 6Mbps (视频码流，串口，以太网口共享)</p> <p>最佳视频码率 2.5Mbps</p> <p>串口波特率 115200bps</p>	
接收灵敏度	-104dbm	
容错算法	无线基带 FEC 前向纠错/视频编解码超强纠错	
视频总延时	<p>包括编码 + 无线信道 + 解码延时</p> <p>无同频干扰且视频流畅的情况下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 低码率高画质固件:720p60 约 40ms, 1080p30 约 60ms, 适用于远距离 • 极低延时固件: 1080p60 约 20ms, 1080p30 约 40ms, 适用于中等距离 <p>如果有同频干扰或信号太弱(距离太远或有遮挡等原因造成), 延时可能会增加</p>	
链接重建时间	有信号小于 1s	
无线调制方式	上行 QPSK/下行 QPSK	
视频压缩格式	H.264 高质量，高压缩比	

视频色彩空间	4:2:0 （可选 4:2:2，但成本比 4:2:0 高不少）
信道加密	AES128
启动时间	15 秒
供电电源	DC-12V （7~18V）
接口	两端的接口相同 视频接口 MiniHDMI×1 电源输入接口×1 天线接口 SMA×2 串口×1 （电平是 TTL） 以太网口(100Mbps) x 2
指示灯	电源指示灯 无线连接建立指示灯
整机功耗	发射端 9W 接收端 6W
温度范围	工作温度: -40 - 85℃ 存储温度: -55 - 100℃
产品尺寸	两端的尺寸相同 93 x 55.5 x 23.5 mm （不含 SMA 和电源插座的尺寸）
产品重量	两端的重量相同 130g
外观设计	CNC 工艺/铝合金

使用注意事项:

1. 输入电压建议在 11~18V 之间，也就是 3~4 节锂电池串联的电压范围

