

Z-9A-SWI_Ver3.0.0

四光复合传感器吊舱



简介

Z-9A-SWI_Ver3.0.0四光吊舱集星光级30倍光学变焦相机、热成像相机、激光测距仪与激光照明模块于一体。可见光相机支持30倍光学变倍、4倍数字变倍、120倍混合变倍，总像素207万，能将几百米之外的景物清晰呈现在眼前；配合激光照明模块和星光级夜视功能，即使在全黑的夜间也能拍摄到清晰的图像。热成像相机采用高性能12um氧化钒非制冷红外焦平面探测器，具有全局测温功能。激光测距仪最大探测距离可达1800m。吊舱采用专业的三轴机械增稳技术，稳像精度达 $\pm 0.01^\circ$ 。支持远程投屏和对接指挥平台。支持与无人飞行器通过快拆接口连接，可应用于消防、森林公安、公安监控、搜寻救援、环保执法等多个行业。

主要特点

- 集光学变焦相机、热成像相机、激光测距仪与激光照明模块于一体；
- 1800m激光测距，可与无人飞行器配合定位目标位置、高度；
- 光学变焦相机支持30倍光学变倍，视场角范围为 $60^\circ \sim 2.3^\circ$ ，光学变焦范围f:4.7 ~ 141mm；
- 4倍数字变倍，120倍混合变倍；

- 传感器总像素为207万，传感器尺寸为1/2.8”；
- 视频分辨率1080P@30fps；照片分辨率1920*1080；
- 彩色模式最低照度可达0.05Lux/F1.6；黑白模式最低照度可达0.005Lux/F1.6；
- 在激光照明模块工作时，可以在全黑的环境下看清物体；
- 集成两组独立的红外激光照明模块，照射角度分别为8°和30°；
- 红外激光照明模块波长850±10nm；安全等级3FDA、IEC-3B类；
- 热成像相机支持实时测温功能；最大测温范围-20~550℃；
- 热成像相机采用氧化钒非制冷红外焦平面探测器，分辨率640*512；
- 支持视频叠加OSD信息，信息内容包括经纬度和高度；
- 支持把拍照点坐标写入照片的EXIF信息中；
- 支持远程投屏和对接指挥平台；
- 机械三轴稳像，±0.01°的稳像精度；
- 重量1110g；
- 支持与无人飞行器通过快拆接口连接；

参数表

项目		参数
可见光相机技术指标	传感器尺寸	1/2.8” CMOS
	传感器总像素	207万
	视频分辨率	1080P@30fps
	照片分辨率	1920*1080
	光学变焦	f:4.7 ~ 141mm
	光学变倍	30x
	数字变倍	4x
	视场角	水平：60° ~ 2.3°； 垂直：36.9° ~ 1.3°； 对角：68.4° ~ 2.6°
	探测距离	人：2128.2；车：2797.1m
	识别距离	人：425.6m；车：559.4m
	验证距离	人：212.8m；车：279.7m
最低照度	彩色：0.05Lux/F1.6； 黑白：0.005Lux/F1.6	
热成像相机技术	探测器类型	氧化钒非制冷红外焦平面探测器

项目		参数
指标	像元间距	12 μ m
	噪声等效温差/热灵敏度	<50mk(@25 $^{\circ}$ C , f#=1.0)
	调色功能	白热、黑热等多种伪彩可选
	探测器分辨率	640*512
	视频帧率	640*512@25fps
	焦距	25mm
	视场角	水平：17.5 $^{\circ}$; 垂直：14 $^{\circ}$; 对角：22.3 $^{\circ}$
	探测距离	人：1041.7; 车：3194.4m
	识别距离	人：260.4m ; 车：798.6m
	验证距离	人：130.2m ; 车：399.3m
	工作波段	8 μ m~14 μ m
	测温范围	1档:-20~150 $^{\circ}$ C
		2档:0~550 $^{\circ}$ C
	测温工具	点、线、区域分析
	测温精度	\pm 3 $^{\circ}$ C或读数的 \pm 3% (取较大者) @ 环境温度-20~60 $^{\circ}$ C
	温度OSD叠加	支持(最高、最低、中心、平均温度)
全画面高低温追踪	支持(红、蓝框标定)	
激光测距仪技术指标	波长	905nm
	测量范围	5-1800m (直径12 m、20%反射率的垂直反射面)
	测距精度	\pm 0.3m(< 300m)/ \pm 1m(> 300m)
	发射角	2.5mrad
	测距方式	脉冲
	功率	< 1mW(对眼安全)
激光照明模块技术指标	波长	850 \pm 10nm
	有效距离	\leq 500m
	照明角度	8 $^{\circ}$ +30 $^{\circ}$
	安全等级	3FDA、IEC-3B类
相机视频指标	单IP输出	支持
	视频切换	支持

项目		参数
	视频压缩	H.265/H.264/H.264H
	存储功能	TF卡 (最大256G)
	网络协议	ONVIF,GB/T28181,HTTP,RTSP,TCP,UDP,RTP
吊舱技术指标	稳像精度	$\pm 0.01^\circ$
	最大可控转速	旋转方向： $\pm 200^\circ/s$
		俯仰方向： $\pm 200^\circ/s$
可控转动范围	旋转方向： $\pm 360^\circ$ 连续	
	俯仰方向： $-120^\circ \sim +60^\circ$	
整机技术指标	工作环境温度	$-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$
	储存环境温度	$-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$
	工作环境湿度	$\leq 85\%RH$ (非冷凝)
	防护等级	IP43
	尺寸	173*144*206mm
	重量	1110g
	平均功耗/峰值功耗	16.5W/60W