

光电系统

ZX-GD190SG 光电吊舱

ZX-GD190SG光电吊舱是一个集光、机、电于一体的搜索跟踪系统，搭载高清可见光摄像机、非制冷红外热像仪和激光测照器，本产品适用于军用和民用无人机应用领域，可搭载于单兵固定翼飞机、多旋翼无人机、小型无人直升机等各种小型飞行器，实现对陆地及水上目标的搜索、观察、跟踪。

功能指标

- 具备水平、俯仰两轴稳像，结合高精度陀螺及伺服控制系统，实现侦察范围内无死角覆盖，支持系统昼夜间观察；
- 支持网络视频图像的传输；
- 体积小、重量轻、结构紧凑，载体适应能力强、功耗低、性价比高；
- 具有可见光、红外侦察功能，具备视频跟踪能力；
- 具有激光测距和激光照射功能；
- 高精度校准，确保可见光、红外、激光测距三光合一；
- 具备工作模式、方位角、俯仰角等数据的传回功能；
- 光电吊舱全密封高等级防水，光机电一体化设计，抗振动冲击能力强；可在恶劣环境下长期使用，寿命长。

系统参数

回转最大角速度	方位：≥60°/s；俯仰：≥60°/s
回转最大角加速度	方位：≥60°/s ² ；俯仰：≥60°/s ²
回转范围	方位：360°（左负-180° 右正+180°）
俯仰	6.5°~ -110°（水平向前为 0°，上正下负）
跟踪精度	≤1 mrad（1°/2Hz）
稳定精度	≤ 0.1mrad

红外热像仪

探测器类型	非制冷红外焦平面探测器
工作波段	8μm~14μm
探测器分辨率	640×512
视场角	5.86°×4.69°
镜头	75mm
像元尺寸	12μm
功能	图像增强,背景校正,极性切换

可见光摄像机1

探测器分辨率	1920×1080, 1080P 全高清
光学焦距	35mm
传感器尺寸	1/2.8"彩色 CCD
视频图像最大帧频	≥30fps
功能	图像增强,透雾,自动增益

电气指标

输入电压	直流 20V~28V
稳定功耗：≤35W	峰值功耗：≤130W



可见光摄像机2

测探测器分辨率	1920×1080, 1080P 全高清
光学焦距	70mm
传感器尺寸	1/2.8"彩色 CCD
视频图像最大帧频	≥30fps
功能	图像增强,透雾,自动增益

激光照射器性能参数

测距范围≥10000m	最小测距距离≥200m
测距精度≤±2m	测距频率1Hz~5Hz
照射距离≥3500m	
编码方式精确编码	支持用户自定义精确频率
编码精度<1us	

环境指标

工作温度-40℃~+60℃	存储温度-45℃~+65℃
防水等级IP66	

视频跟踪板

跟踪窗口位置	跟随目标自动移动到视场的任何位置
目标选取方式	人工锁定
最小目标尺寸	3×3 像素

可跟踪目标尺寸	可见光针对 6m×4m 的典型目标
	自动识别距离≥3km,识别率≥90%
	红外针对 6m×4m 的典型目标
	自动识别距离≥1km,识别率≥90%

相机最大支持分辨率	1920×1080, 30fps
最低信噪比	4dB
跟踪速度	≥80 像素/帧
启动时间	≤10s
最小目标对比度	3%

跟踪板视频输出	网络视频
---------	------

物理指标	
外形尺寸（直径×高）	190mm×257mm
重量≤5kg	外观颜色:灰色