

# 声学&热像云台成像仪

MS6xxxFE-M 首创三合一，声学热像云台重塑行业标准



## 产品简介

全球首款集声学、热成像和可见光功能于一体的在线监测云台摄像机，可进行全天候、全方位的实时监测作业。它不仅能够精确测温、高清成像，还能迅速准确地完成局部放电诊断、气体泄漏检测和机械异响分析。利用高精度麦克风阵列与可见光相机的融合声像图定位故障点，搭载自主研发的高灵敏度红外探测器快速响应温差变化，可见光相机能够捕捉更远、更细微、更清晰的图像，为工业设备缺陷提供多角度的预判和预警。该设备适用于电力运维、工业制造、带压气体管道检测以及机械设备的监测。



## 产品特点

- **声学精准定位故障**：128个高精度MEMS数字麦克风，采用螺旋式阵列，最佳检测距离范围为0.2~50m，频率范围为2k~48kHz，局放检测类型包括电晕放电、沿面放电、悬浮放电
- **温度异常响应快**：640x512@12μm红外探测器，灵敏度高且测温精度高，设备温度一旦超过设定阈值即刻发出预警
- **远距离清晰识别**：400万像素可见光相机支持56x光学变倍，可识别、跟踪和定位更清晰的目标图像画面
- **高速云台智能巡视**：云台支持水平0°~360°连续旋转、垂直-90°~40°，同时支持多种扫描、巡航及联动跟踪功能
- **三通道画面预览**：支持声波、红外探测和可见光三通道实时画面预览，声像图画面故障点可实时显示
- **设备运维成本低**：多维感知融合更具性价比，且红外镜头支持自动防太阳灼伤探测及规避功能

## 应用领域

- 适用于气体检漏、局部放电、机械设备故障检测、电气设备预防性维护等多种场景

## 技术规格

产品型号	MS6025FE-M	MS6050FE-M
<b>热成像参数</b>		
探测器类型	非制冷氧化钒, 8μm~14μm	
红外分辨率	640×512@12μm	
热灵敏度	40mK@30°C	
热成像镜头	25mm, 17.4°×13.9°	50mm, 8.8°×7.0°
对焦方式	免调焦	
调色板	支持白热, 黑热, 彩虹等9种伪彩可调	
特色功能	细节增强, 2D/3D降噪, 图像翻转	
<b>测温参数</b>		
测温范围	-20°C~+550°C	
测温精度	±2°或±2%	
测温对象设置	支持多预置点测温功能, 最多可设置300个预置点; 每个预置点可同时设置12个测温对象(点, 线, 区域), 区域支持圆形, 正方形和不规则多边形	
测温功能	冷热点跟踪, 全屏点测温, 测温信息查询和导出	
<b>可见光参数</b>		
传感器类型	1/1.8" CMOS	
最大分辨率	2688×1520	
最低照度	彩色: 0.002 Lux @ (F1.5, AGC ON); 黑白: 0.0002 Lux @ (F1.5, AGC ON)	
可见光镜头	6mm~336mm; 水平: 66°(近焦)~1.4°(远焦); 垂直: 40.3°(近焦)~0.8°(远焦)	
补光灯	30m白光补光	
特色功能	电子透雾, 光学透雾, 除热浪, 可见光增益控制, 2D/3D降噪, 背光补偿, 宽动态, 强光抑制, 图像翻转, 曝光补偿	
<b>声学相机参数</b>		
麦克风数量	128个MEMS数字麦克风	
最佳检测距离	0.2~50m	
频率范围	2k~48kHz (量程可调)	
动态范围	0.5~40dB	
最小声压级限制	-40~120dB	
PRPD图谱	50Hz/60Hz工频切换	
局放检测类型	电晕放电/沿面放电/悬浮放电	
<b>云台</b>		
转动范围	水平: 0°~360°连续旋转; 垂直: -90°~40°	
键控速度	水平: 0.1°~100°/s; 垂直: 0.1°~40°/s	
云台功能	自动巡航, 自动线扫, 断电记忆, 隐私遮挡, 空闲动作, 定时任务, 方位角信息显示, 图像防抖, 白光补光, 雨刮等	
<b>图像参数</b>		
视频压缩标准	H.265; H.264; MJPEG三种标准切换设置	
图片编码格式	JPEG	
码流	可见光: 主码流(2688×1520/1920×1080/1280×720), 辅码流(D1/CIF); 热成像: 主码流(1280×1024/1280×720), 辅码流(640×512/320×256); 声学相机码流: 1280×720/640×480	
<b>协议和存储</b>		
网络协议	IPv4, HTTP, FTP, SMTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, DHCP, ONVIF, GB/T28181	
SDK/API	支持软件集成的开放式SDK/API	
本地存储	128G TF卡	
<b>系统功能</b>		
语言版本	中文	
浏览器	支持	
用户管理	最多20个用户, 多级用户权限管理, 分2级: 管理组, 用户组	
故障检测	网络断开检测, IP冲突检测, 编码器状态检测, 存储卡状态检测, 存储空间检测	
智能功能	智能测温报警, 冷热点追踪, 局部放电检测, 绊线入侵, 区域入侵, 多种触发规则联动动作等	
<b>硬件接口</b>		
电源接口	DC 24V	
网络接口	1个, 10M/100M/1000M以太网口	
报警接口	2路输入, 1路输出	
其他接口	1路RS485, 音频1入1出	
<b>环境参数</b>		
工作温度	-20°C~+60°C	
防护等级	IP66, 防盐雾, 防雷, 防浪涌	
<b>物理参数</b>		
功耗	60W	
尺寸	314×606×419mm	
净重	22kg	
安装方式	底座固定安装	

