仪器仪表商情®

热像仪专版

THERMAL IMAGE INSTRUMENT COLUMN

2024 年 3 月 15 日
15th Mar. 2024

月刊 / Monthly 第 259 期 No. 259

免费赠阅 欢迎索取
Welcome to Subscribe, It is for free.
（行业专业人士的参考资料）

《仪器仪表商情》报刊 仪器仪表商情网 全球测试测量行业具有影响力的全媒体平台！

仪商旗下品牌：

标准刊号：ISSN 1608-3474

仪器仪表商情 INSTRUMENT & METER NEWS 让中国工程师用上高端仪器！
仪商网 861718.com 让高端仪器助力中国智造
仪商城 YISHANGCM 一站式工业仪器仪表电商平台
仪商宝 网络精准营销工具

海外协办机构（Overseas co-organizers）
香港无线电技术出版社（Electronic Technology Co. Ltd.）
电话 (Tel)：(852)2342 8298
传真 (Fax)：(852)2341 4247

http://www.861718.com

星球国际资讯集团 Global International Information Group
亚太区发行总策划
广州德禄讯信息科技有限公司
国内总部（Headquarter）
电话（Tel）：(86-20)-3405 0665
传真（Fax）：(86-20)-3411 3782
QQ：694034650（设计部）
1440030555（编辑部）
客服热线：400-086-1718

关注仪商公众号 掌握第一手资讯

填写用户调查表

光伏发电站运维“秘籍”：FLIR红外热像仪为各个环节保驾护航！

随着各国政府对可再生能源的支持力度不断加大，以及光伏技术的持续进步和成本的降低，光伏发电在全球能源结构中的地位将越来越重要。为了提高光伏电站投资方的收益，要尽可能提高电站的发电量。

一座光伏电站的发电量会受到很多因素影响，比如：光伏组件、逆变器、电缆的质量、组件安装朝向、倾角、灰尘阴影遮挡、光伏组件与逆变器配比系统方案、电网质量等。

除了安装前需要注意的问题，光伏电站的定期巡检同样很重要。

西班牙的 Abertura 光伏电站就安装了 27 台 FLIR 红外热像仪——日夜保护着 9 公里长的周边区域。同时工作人员也会手持热像仪对大片光伏电板进行巡检。

今天小菲就来给大家说下 FLIR 红外热像仪在光伏电站的应用，一起来瞧瞧吧 ~

光伏发电板出现热斑，缩短使用寿命

光伏板热点可能源于阴影、污垢或微裂纹。当阳光照射到光伏发电板上时，它应该会转化为电能。但是，如果一个光伏发电板的电阻异常升高，面板的这一部分就会变热。

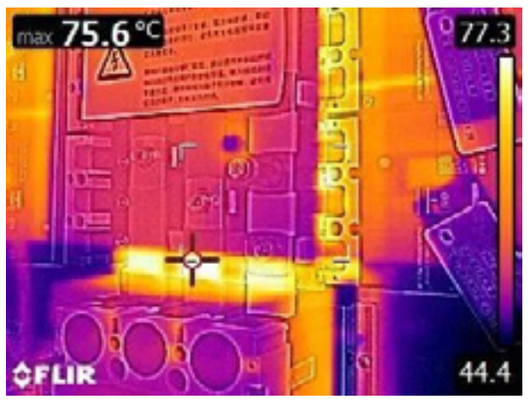
使用 FLIR E5 拍摄到的热斑

使用 FLIR 红外热像仪能及时检测到异常热点。热点会导致光伏发电板退化更快甚至可能起火。因此，工作人员要定期清洁光伏组件表面，确保其表面干净无故障，避免灰尘或污垢影响发电效率。

检查输电组件，确保物尽其用

影响光伏发电效率的还有电量运输问题，连接松动会导致腐蚀、能量损失和系统寿命缩短。因此要定期检查光伏组件、支架和连接线路，检查是否有损坏、松动或腐蚀的情况，及时维修或更换。特别是检查组件中的电池片，确保没有破损或裂纹。

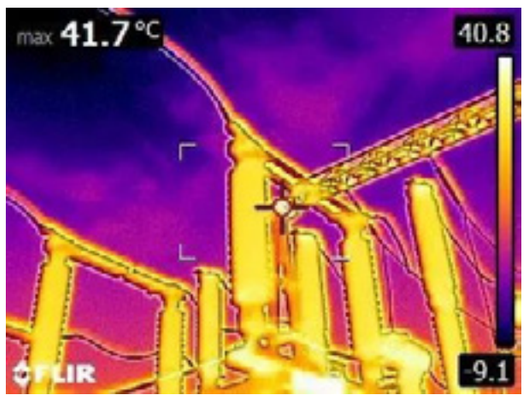
汇流箱



红外图像

还要对光伏发电站的逆变器、电气设备、光伏汇流箱、直流和交流配电柜等设备进行安全检测和温度监测，以保障光伏发电系统的安全有序运行。

升压站隔离开关



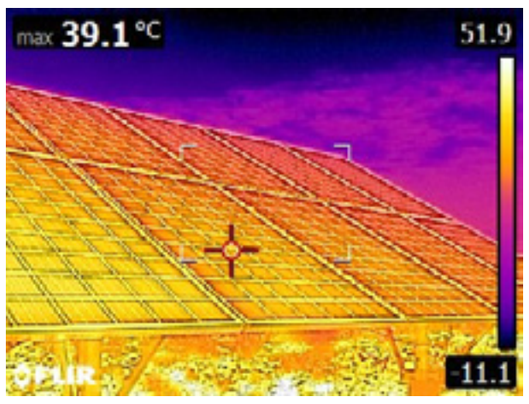
红外图像

全新 FLIR Ex Pro 系列红外热像仪就非常适合光伏电站的检测，3.5 英寸触摸屏搭配一键式电平 / 跨度区域调节功能，让问题区域更加明显。全新的屏幕注释功能让用户可以及时记录检测结果，避免后续遗忘。

智能监测，降本增效

光伏电站点多面广、量大分散。如果每天都人工巡查，可能面临着效率较低、运维环节复杂、运维数据采集难等问题。

幸好正处数据时代背景之下，光伏电站可以选择 FLIR A700 固定安装式红外热像仪对光伏电站进行 7*24 小时的实时监控，这样就可以对电站所相关的各类数据进行实时采集、分析，及时对故障问题提供预警及警报。在整个环节中大幅提高了设备运行的保障度和人员的安全性。



您还可以 FLIR A700 搭配载人飞机对光伏电站进行大面积、快速巡查，这种正在开发的高速检测方法每小时可覆盖 2 平方公里，使其能够在短短几个小时内获得大规模太阳能发电场的准确读数。高效率的检测，可以让电力公司节省了 80% 的成本！

关于 FLIR A700：

FLIR A700 固定安装式红外热像仪具有精确检测和识别制造和工业等过程中热问题所需的强大监控能力。其能提供多视场角镜头选项、同时查看多个图像流、电动调焦控制，可选通过 Wi-Fi 传输压缩辐射测量图像流。A700 机身小巧，符合 GigE Vision 和 GenICam 标准，能简化与现有监控系统的集成。

光伏电站的发电量不仅取决于光伏电站自身的发电性能，也与后期运行维护密切相关，正确的运维不仅可以提高发电量，还可以提高设备和电站的使用寿命。

（本文来源：菲力尔）

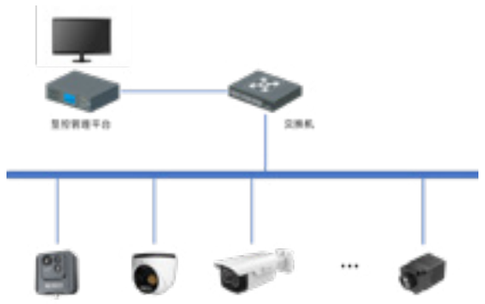
多维感知，高效协同 | 高德智感显控管理平台助力企业智能运维

GD-IRCP-C2000 显控管理平台

GD-IRCP-C2000 显控管理平台是一款基于物联网技术核心的智能管理平台，适配高德智感多系列在线监测设备，以满足客户对目标对象的监视和分析需求。操作简单、便捷高效，广泛应用于设备运维、工业测温、防火检测、实验分析等场景。

01 多设备管理

GD-IRCP-C2000 显控管理平台支持以高德协议接入前端设备（双目枪机、双目半球、双目卡片机、红外网络测温机芯等），可支持 16 路（可见光 8 路 + 热成像 8 路）视频接入。



（显控管理平台系统架构）

02 实时画面预览

GD-IRCP-C2000 显控管理平台支持四路画面同时预览分析，支持预览时录像、抓图；支持视频播放 / 暂停、画面放大及视频分屏与全屏展示；支持对可见光、红外视频图像参数调节。

03 实时告警信息

GD-IRCP-C2000 显控管理平台支持多种报警配置，包括：分析对象报警（最高温 / 最低温 / 平均温）、全局温度报警等，立体化记录、保存、传递报警信息。

04 温度数据分析

GD-IRCP-C2000 显控管理平台支持对采集的温度数据形成趋势曲线统计与分析，同时支持导出收集的原始温度数据。同时 GD-IRCP-C2000 显控管理平台会详细记录历次报警信息，可用于事后原因分析及溯源。

高德智感已顺利通过 CMMI（软件能力成熟度集成模型）三级认证。这标志着高德智感在软件研发、项目管理、质量管理及方案交付等方面达到了行业先进水平。高德智感将不断提高研发标准化水平和专业化能力，为客户提供更成熟、更优质的行业解决方案和服务，助力用户产业升级。

（本来来源：高德智感）