

自动化监测方案SPTC

太阳能塔吸热器红外热像监测系统



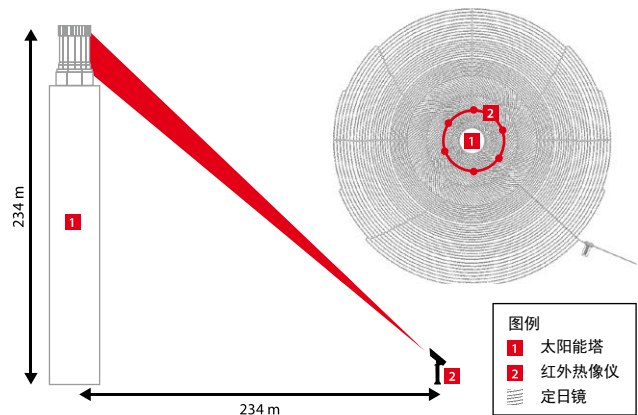
系统描述

太阳能塔吸热器红外热像监测系统 (SPTC) 使用红外热像技术来监测中央吸热器, 温度测量完全自动化, 无需任何手动交互。温度测量完全自动化, 无需任何手动交互。一旦超过温度阈值, SPTC会自动发出警告和警报, 并将信号传输到主系统以控制定日镜的偏转。这样可以监控和优化吸热器的热量分布。

对吸热器面板表面实行热成像分析, 使得任何异常都可以在早期阶段被发现, 这降低了维护成本, 并防止由于过热而导致的成本密集型停机。交钥匙解决方案具有高度可靠的组件, 结构灵活, 因此可以轻松适应塔式太阳能光热电站的不同情况和运行模式。

系统特点

- 多机系统确保监测吸热器的全部表面
- 吸热器面板温度的高度精细的测量
- 通过自动对焦跟踪、尺寸校正和图像稳定对实时图像进行广泛调节
- 为整个系统提供冗余设计的硬件和软件
- SPTC软件具备参数设置、监控、操作、显示、评估和回放等选项
- 清晰的图表包含整个集热器表面的温度值、警告或报警值
- 连续快速地将所有温度和系统数据传输到电站中央控制系统
- 校正和调整以优化系统



红外热像仪在太阳能塔周围的位置 - 测量距离 330 m

SPTC系统的优势

- 全天候对吸热器进行自动和全面的监控
- 高清热像仪和专门优化的长焦镜头可确保远距离对吸热器进行不间断的精确可靠的温度测量
- 减少维护成本和停机时间
- 连续实时测量和温度分析
- 全系统冗余设计, 确保安全运行
- 专门测温算法以及与主操作系统接口软件
- 优化系统用于CSP塔式太阳能光热电站试运行和正常运行

Headquarters

InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63
01217 Dresden / GERMANY

Phone +49 351 82876-610
Fax +49 351 82876-543
E-mail thermo@InfraTec.eu
www.InfraTec.eu

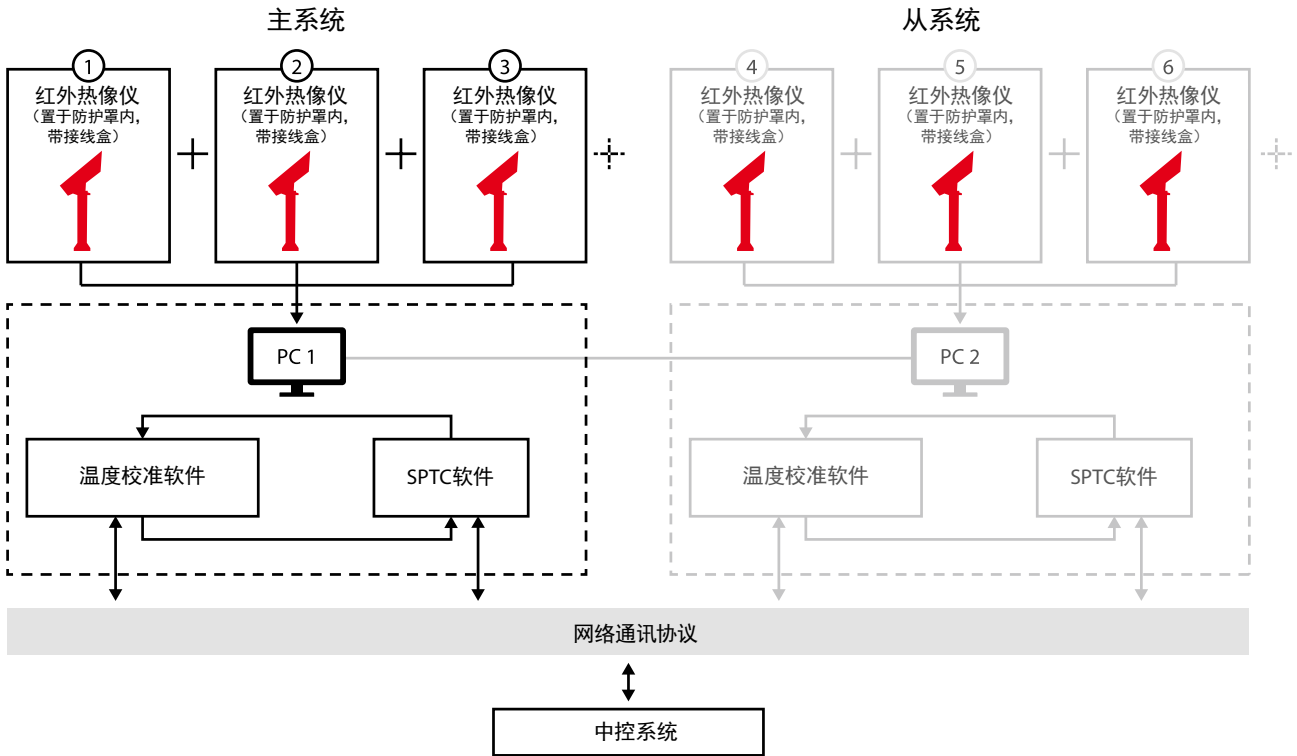
Chinese Distributor

Beijing YSHY Technology Co., Ltd.
北京市经济技术开发区科创十二
街8号2号楼C座703室
100176 北京

Phone +86 10 88133367
E-mail info@ndtek.com
www.ndtek.com

自动化监测方案SPTC 太阳能塔吸热器红外热像监测系统

软硬件组件的系统结构

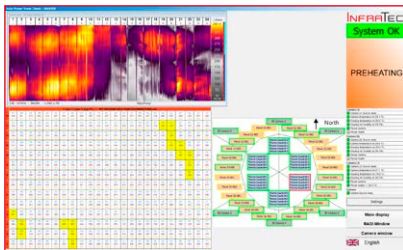


组件

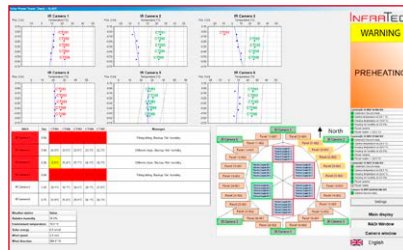
- 高清级1024×768像素热像仪
- 坚固耐用的 19英寸工业标准主柜
- 专门设计的用于承受极端环境条件的防护罩
- 分散式可安装组件（红外热像仪、电脑、报警装置）、光纤电缆（实现无干扰数据传输）
- 基于 TCP/IP 的灵活架构
- 基于不同测量方法对高的多余传导进行调节
- 冗余电源、数据传输、通过主从电脑完成数据交换
- 易于使用的SPTC软件允许灵活定制



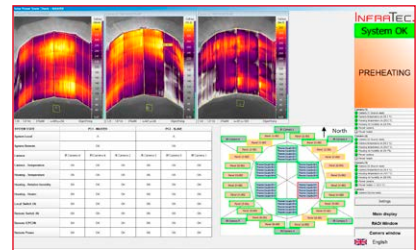
带特殊长焦镜头的高清热像仪



吸热器表面的合成热图和温度值的显示



热传导数据比较分析以及相关组件状态的评估



红外热像仪的实时视图，带有冗余系统组件的状态概览