

## ES 热成像系统

### 连续片材制备流程的质量监控

通过ES热成像系统,用户可以通过检测、测量和分类连续片材制备流程中的温度分布情况对可能出现的缺陷进行自动监控。

作为ES热成像系统的核心,MP线扫描仪可通过旋转镜来测量每条扫描线上多达1024个点的温度数据。该旋转镜可扫描90°范围,且每秒扫描次数多达300次。在如此高的扫描速度下,可以快速检测到温差和热点。在连续的片材制备过程中,扫描的同时可实时生成二维热图像或“温度曲线图”。

除了MP线扫描仪,每个ES热成像系统还具有专用软件。该软件可以定义任意数量的扇区,与片材横截面特定区域相对应。这些扇区可以通过名称、对应位置以及扇区内所实现的温度数据处理方式(例如,平均值、最小值或最大值)来进行配置。例如,在板材挤出工艺中,这些扇区可以配置为监控每个机头出口材料的温度。此外,ES热成像系统可持续监控片材制备过程,将温度数据转换成可视化的曲线图(剖面分布)和热图像。

通过OPC功能(OLE for Process Control),可以实现ES热成像系统与各种常见过程控制系统之间的通信。因此,该系统不仅仅是测量工具,还可用作整个过程控制系统的组成部分。

### 适合的应用

金属:带钢热轧机和连铸、喷漆和涂层

塑料:片材和流延薄膜的挤出、层压和转换

玻璃:锡槽出口和退火炉(浮法玻璃),玻璃棉生产

纸:涂布和层压,瓦楞纸板烘干

### 特点

- 每秒76,800点温度数据热图像
- 自定义测量扇区
- 自定义产品所需的配置(配方)
- 以“视频”形式播放存储的文件
- 独立于PC的警报功能
- OPC集成服务器,用于远程系统控制
- 模拟或数字量输出模块
- 内置以太网TCP/IP通讯
- 内置激光瞄准器
- 多种语言支持



### 优点

- 尽早发现温度变化
- 快速切换不同产品生产工艺,减少设备调试时间
- 满足ISO 9000质量控制标准
- 提高生产效率和产品质量
- 减少废品

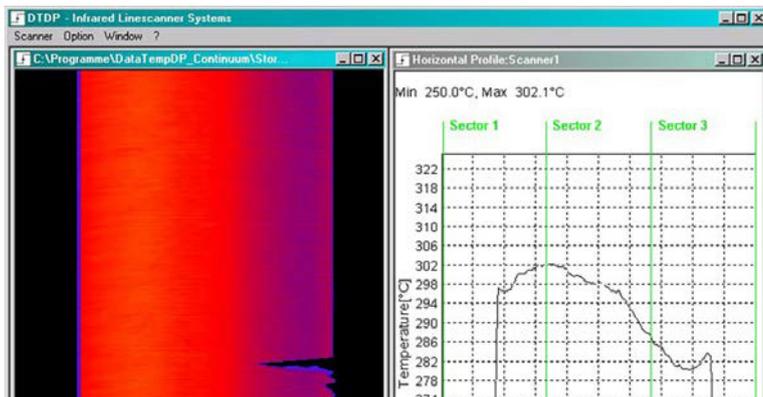
### 规格

根据需要的温度范围和响应光谱,MP系列各型号均可选

光学分辨率	高达200:1(90%的能量响应)
环境温度	0至50°C,内部水冷却180°C
视场	90°
每行点数	最高1024像素
扫描速度	最高300 Hz

## 每秒采集76,800温度数据用于片材表面温度分析

直观的ES软件可显示标注重点区域和扫描结果的热图像,支持自定义显示窗口。该软件具有多灵活的警报条件设置,如超温警报为红色,低温警报为蓝色。区域结果也可以输出到您的PLC或SCADA系统。

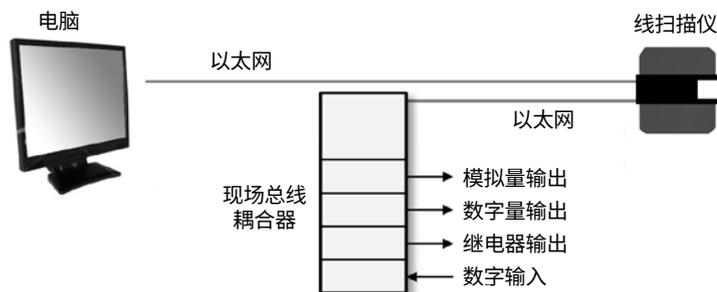


ES系统提供滚动视图和温度曲线视图,用于监视运动中片材的温度分布

## 通用扇区追踪片材移动

在某些应用中,幅片材可能横向移动或被裁分成若干条块(例如,在极材上交替地涂布,以形成涂有粘合剂的窄条与无粘合剂的窄条)。为了追踪片材的移动,不能使用普通的标准扇区和固定的位置检测。但是,对于“通用扇区”,ES系统能够利用MP线扫描仪生成动态温度数据图像,具体选取数据范围取决于我们的重点关注区域。因此,“通用扇区”就可以追踪片材目标的横向移动情况,并可自动地为选定的重点区域提供准确的分析结果。

## 易于安装



## 供货范围

- MP-SYS-ES系统包括:
  - 系统软件
  - 工业电源
  - 光盘(操作手册, DataTemp DP软件)

## 配件

- 可调安装支架
- 以太网现场总线耦合器
- 继电器输出模块
- 模拟量输出模块
- 数字量输出模块

## 福禄克过程仪器事业部

福禄克过程仪器 中国  
中国北京  
Tel: +8610 6438 4691  
info@flukeprocessinstruments.cn

福禄克过程仪器 北美  
Everett, WA USA  
Tel: +1 800 227 8074 (USA and Canada, only)  
+1 425 446 6300  
solutions@flukeprocessinstruments.com

福禄克过程仪器 欧洲  
Berlin, Germany  
电话: +49 30 4 78 00 80  
info@flukeprocessinstruments.de

## 全球服务

福禄克过程仪器提供修理和校准等服务。欲知详情,请联系当地分部或发信到 support@flukeprocessinstruments.com

www.flukeprocessinstruments.com

©2021 Fluke Process Instruments  
规格若有变化恕不另行通知。3/2021



扫码关注微信公众号  
了解更多内容