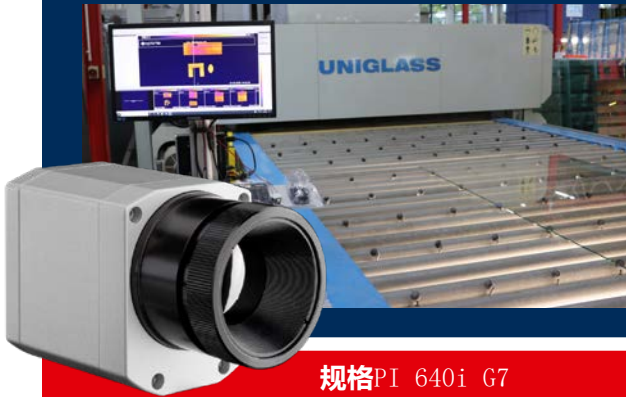


用于玻璃钢化机过程控制的高分辨率自下而上玻璃检测系统



功能

- 紧凑型自下而上系统，用于涂层独立的底部测量
- 出色的1600像素分辨率，最大扫描宽度为4.3m (@ 90cm距离)
- 集成超快玻璃破损检测与数控镜头保护系统 (DCLP)
- 无需冷却或空气净化
- 玻璃面积计算
- 预装系统，易于安装在玻璃钢化炉上

规格PI 640i G7

光学分辨率	640 x 480像素
探测装置	FPA, 非制冷 (17 μm x 17 μm)
光谱范围	7.9 μm
温度量程	150 ...900 °C, 200 ...1500 °C
观测量程	0 ...250 °C
帧率	32 Hz / 125 Hz @ 640 x 120像素
光学分辨率 (FOV)	90° x 66° FOV / f = 7.7 mm 或 60° x 45° FOV / f = 10.5 mm 最大FOV: 每条扫描线111°/1600像素 ¹⁾ 4.3 m扫描宽度@ 90 cm距离
热敏性 (NETD) ²⁾	80 mK (在T _{obj} = 650 °C时)
准确度	±2 °C或±2 %, 取较大者
PC接口	USB 2.0/USB转GigE (PoE) 接口
过程接口 (PIF), 工业用	2x 0-10 V输入, 数字输入 (最大24 V), 3x 0/4 - 20 mA输出, 3x继电器 (0 - 30 V/400 mA), 故障安全继电器
环境温度	0 ...50 °C
相对湿度	20-80%, 无结露
外壳 (尺寸/额定值)	46 x 56 x 76 - 100 mm (取决于镜头 + 对焦位置) /IP 67 (NEMA)
重量	269 - 340 g (取决于镜头)
振动	IEC 60068-2-6 / -64
冲击	IEC 60068-2-27 (25 G和50 G)

规格玻璃破损传感器CTlaser 4ML

温度范围	0 °C ...500°C
光谱范围	2.2 - 6 μm
光学分辨率 (90%能量)	30:1
系统精度 ³⁾ (在T _{Amb} 23 ±5 °C)	± (读数的0.3% +2 °C)
温度分辨率 (NETD) ⁴⁾	120 mK
曝光时间	90 μs (90%信号)
响应时间	300 μs (90%信号)
发射率/增益 (可通过编程键或软件调节)	0.100-1.100
环境等级	IP 65 (NEMA-4)
环境温度 ⁵⁾	-20 °C ...70°C (探头: 50°C激光开启) 0 °C ...85 °C (电子盒)
振动 (传感器)	IEC 60068-2-6 / -64
冲击 (传感器)	IEC 60068-2-27 (25 G和50 G)
重量	600 g (探头) 420 g (电子盒)

- 1) 采用90°光学系统，使用对角线扫描线；基于两台热像仪的最大像素数，无重叠
2) 根据VDI 5585标准方法B测量噪声等效温差 (NETD)；650°C黑体温度，平均帧率20Hz
3) ε = 1, 响应时间1 s
4) 时间常数为1 ms且T_{obj} = 50 °C时
5) 环境温度低于0 °C时，LCD显示器的功能可能受到限制

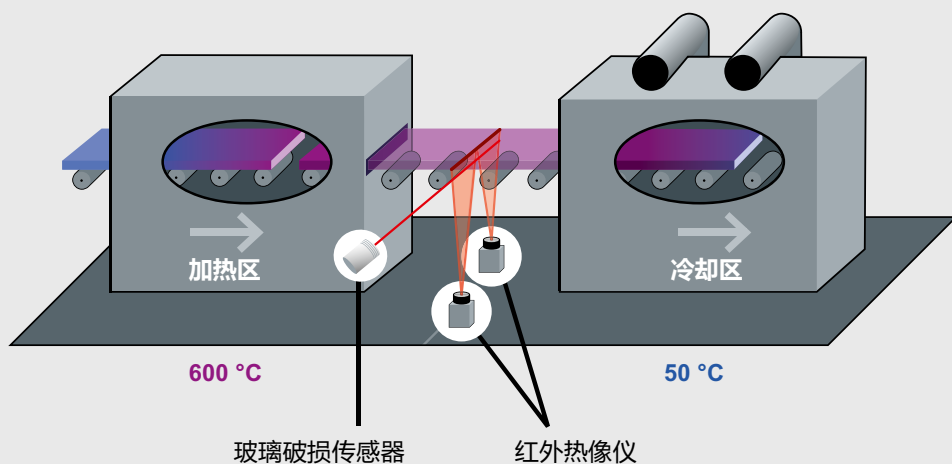
供货范围 Bottom Up GIS 640i G7

- 2x PI 640i G7成像仪，90°或60° FOV
- 2x工业过程接口
- 带USB接口CTlaser 4ML玻璃破损传感器
- 2x DCLP快门系统，带成像仪的安装支架
- 2x千兆位USB服务器
- 带电缆套件 (各10m) 和遥控盒的控制柜
- 软件包
- 100-230 V AC/ 24 V DC初始启动电源



optris Bottom Up GIS 640i G7

测量原理

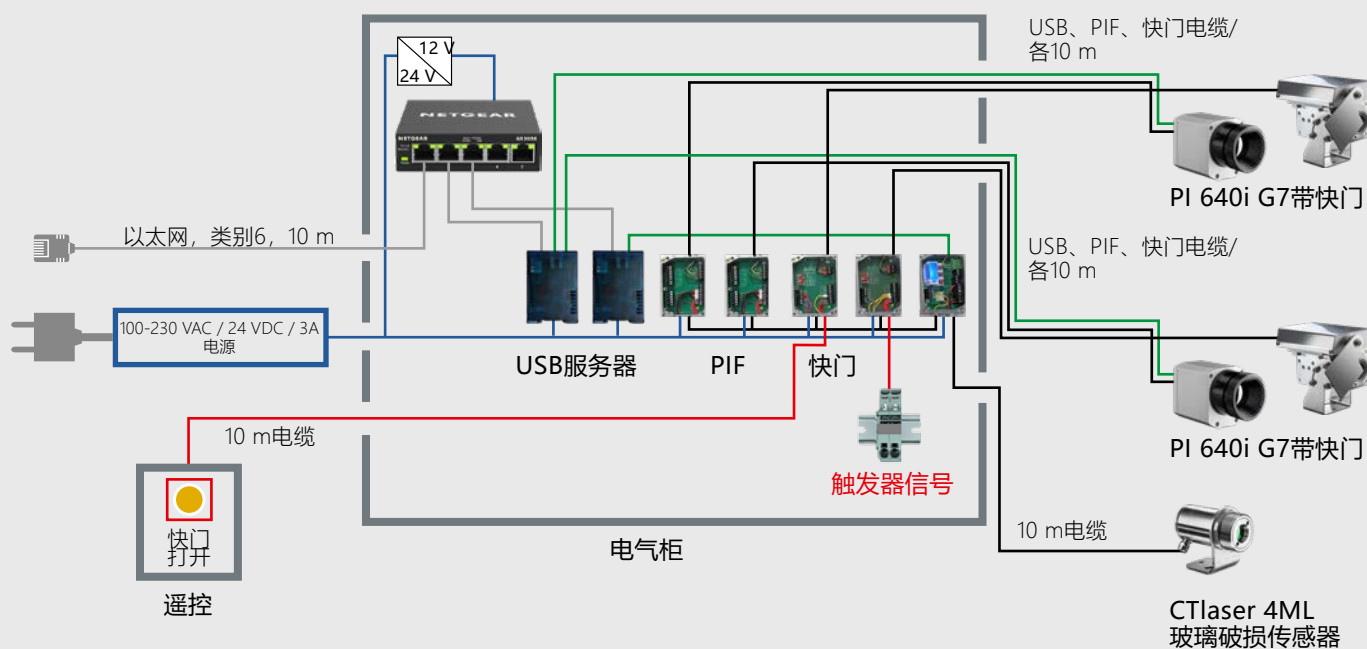


optris PI 640i G7
红外热像仪

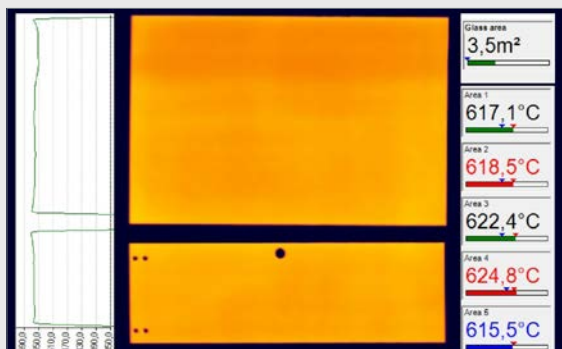


optris CTlaser 4ML
玻璃破损传感器

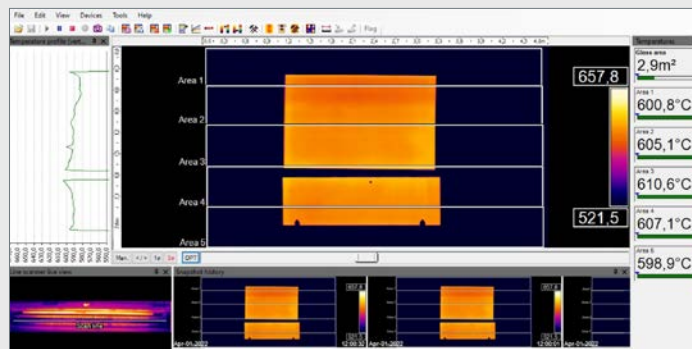
系统概述



PIX Connect软件



该软件提供出色的图像质量和多种分析功能, 如剖面图、测量区域和报警指示等



具有热剖面、红外实时视图、快照历史记录、五个测量区域和玻璃面积计算的示例性软件布局