

快速参考指南

进行温度曲线测试

如果……要用新款EasyTrack2（简易炉温跟踪仪2）进行首次温度曲线测试，或者想要更改重置条件（采样间隔或触发方式），请首先将记录器连接到电脑并用Insight™来重置记录器。



选择采样间隔。

检查电池状态。

绿：正常
黄：需要注意
红：更换电池

如果采用温度触发，则当任一探头的温度上升到指定值时便会开始数据记录。

选中此选项可确保此后的手动重置（即仅使用启动按钮）都将采用本对话框中所指定的条件。

安装软件

1. 务必以管理员模式登录到Windows。
2. 将Insight光盘插入光驱并按屏幕提示操作。按要求输入许可证号。
3. 取出光盘，然后用通信线将记录器连接到电脑的USB端口。记录器上的红色LED将闪烁5次。随后将自动安装驱动程序。

- 3**
- 穿越烘炉。
 - 在出口处收回。
 - 从隔热箱中取出记录器。

当心
应戴上隔热手套



然后...

按**绿色**启动（Start）按钮以开始数据记录。



要采用与前次运行同样的重置条件，只需按启动按钮即可而无需连接到电脑。

- 4**
- 按**红色**停止按钮，连接通信线并...



...下载到电脑。
下载后，断开通信线以节省电池电量。

2

将记录器放入隔热箱并将热电偶附接到产品或试件。

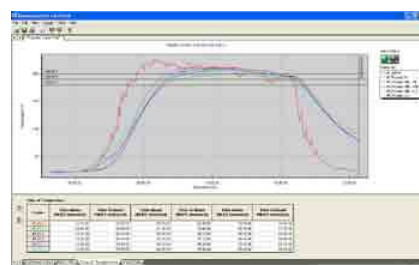


5

查看温度曲线并保存数据。



打印报告。



EasyTrack Insight 软件的主要功能

用户可选择的
临界温度

用户可校正的烘炉
起点
要使各次运行之间的
数据保持一致，请将
系统入炉的时点设为
零时。

点击色标探头按钮以
选择需查看和报告的
探头结果。

快速访问工具栏按钮
依次使用这些按钮来从头开始进
行快速测试（参见下文）

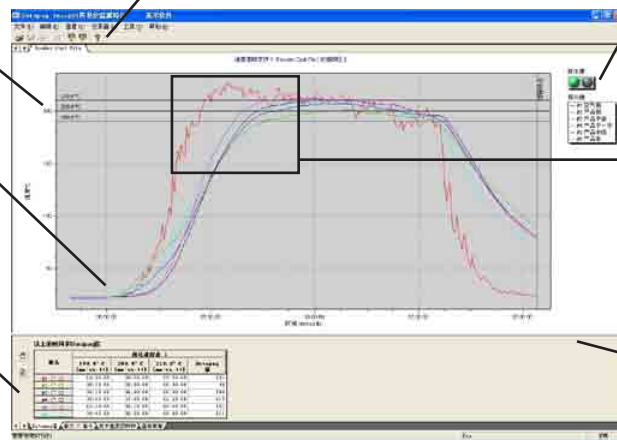
运行警
报

合格

不合格

鼠标缩放
拖出一块区域进行放大。
数据网格及分析结果随即
只适用于该部分的数据。

可移动的拆分条
选择图形或数据所占屏幕
的大小。



对记录器进行编程

检查电池状态：**绿色**（电池正常）、**黄色**（需要注意）、**红色**（更换电池）。

选择采样间隔：手动（绿色启动按钮）或温度触发。



下载数据

把运行中所采集的温度数据传送给电脑以生成报告。



添加过程注解

通过注解来说明热电偶在产品上的附接位置。添加与测试和过程有关的有用信息（产品、操作员、过程等）。



保存结果

将温度曲线测试运行的结果保存为温度曲线文件（paqfile）以备后用。



对新过程进行自动设置

当温度曲线文件保存后，该用途的过程详细信息（如所用烘炉、探头位置、产品、目标固化进程等）都被作为默认条件而保留下来，并准备用于下次运行时所要下载的数据。这样就节省了重复进行相同用途的运行时所需的设置和分析时间。

要在即将进行不同用途的运行之际更改过程详细信息，只需打开先前所保存的适当用途的温度曲线文件即可。下载新的温度曲线测试运行的数据前，可根据需要对过程详细信息进行编辑。



通过Email发送结果

用email发送温度曲线测试结果。如果邮件接收者没有Insight软件，则请通过email中所给出的链接下载免费的温度曲线文件浏览器（Paqfile Viewer）以便查看温度曲线文件。



打印报告

打印一份含有上述所有图形和数字分析信息的单页报告。



鼠标右击

右击图表可显示常用选项菜单：

重叠——在同一图表上重叠两条温度曲线以便比较图表形状和分析结果（如 Datapaq 值）。非常适用于过程优化。

调节烘炉启动——可在温度曲线文件中对烘炉启动和过程终点的标记进行定位。

复制——将温度曲线文件数据以文本或电子表格数据形式导出到Windows剪贴板。

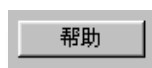
显示全缩放区——设定图表缩放比例以便显示温度曲线文件中的所有数据。

显示过程缩放区——设定图表缩放比例以显示从烘炉启动到过程终点之间的所有数据。



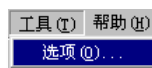
导入非Datapaq文件

打开剪贴板粘贴向导以引导您完成从电子表格程序中选择数据并将其导入新建或现有温度曲线文件的过程。



帮助

在任何对话上都可按**帮助**按钮来获取与正在进行的操作有关的信息。

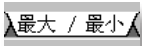


选项

选择系统运行方面的选项，包括单位、运行警报和校准警报等。

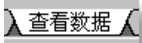
分析选项

最大/最小温度



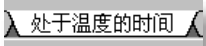
- 计算被测产品上的每个探头位置所达到的最大温度和时间。
- 可用最大/最小信息来计算所选缩放区上的温度斜率。

查看原始数据



- 显示在过程中的任意点处的产品或空气温度。
- 用鼠标左键点击感兴趣的踪迹线。
 - 用鼠标将光标条移动到适当的位置以读取时间和温度信息。

计算“处于温度的时间”



计算产品到达指定温度时所处的的时间以及产品在该温度或该温度以上的停留时间。

- 点击选项

按钮可选择多达三个临界温度。



Datapaq值



参照涂料供应商的固化规格，用来自温度曲线的所有有助于固化过程的温度数据来计算固化指数。

- 点击选项按钮并输入从涂料供应商获取的固化进程表信息。



3种涂料固化进程表（处于温度的时间的高、中、低3种设定）。

固化（交联）开始时所处的温度。

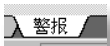
高于此温度时涂料有可能受损。

找出可接受的Datapaq值的范围（如90—140）以获得您所要求的基于物理QA测试（physical QA test）结果的涂料固化质量。

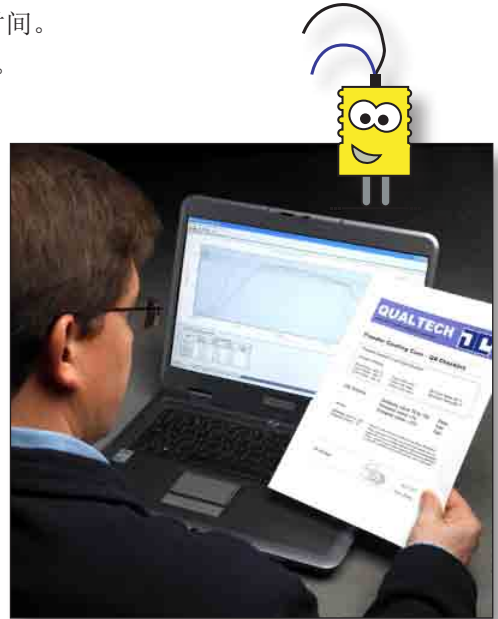
- 接近100——固化正常；
- 明显小于100——固化不足；
- 明显大于100——固化过度。

可将Datapaq值用作理想的过程控制或优化指标。如果Datapaq值处于指定范围内（如80—140），则表明过程处于控制范围内，因此可放心地继续进行生产。

警报



了解“不合格”（FAIL）警报条件被触发的时间以及警报的原因，如记录器超温、电池电量不足以及无效测量值等。



记录器电池

EasyTrack2记录器要求使用9V PP3碱性电池。

务必使用优质的品牌电池，如Duracell Plus或Procell。

请勿使用锌-碳或锌-氯电池、充电电池、以前可能用过的电池或过了保存期的电池。

EasyTrack2采用非易失存储器，因此即使在更换电池时，记录器中保存的数据也不会丢失。

安装电池

1. 松开电池盒盖上的磁吸以打开电池盒。
2. 轻拉白色接线板（connector block）以取出旧电池。
3. 换上新的9V PP3碱性电池。
4. 合上电池盒盖。



更换电池后进行首次温度曲线测试运行时，必须用 Insight来重置记录器（参见首页）。

电池状态LED

温度曲线测试运行期间或者刚插上通信线时，电池状态按如下方式显示：

电池状态LED (黄)	记录器状态LED (红/绿)	含义
闪烁	闪烁或熄灭	电池电量不足：更换电池
熄灭	熄灭	电池耗尽：更换电池
熄灭	闪烁（红或绿）	电池正常



电池状态LED

黄

记录器状态LED

红

绿

延长电池寿命

为了限制功耗和延长电池寿命，记录器将在下列时刻自行断电（所有LED熄灭）：

- 下载后从记录器上拔下通信线时。
- 按红色停止（STOP）按钮5分钟后（5分钟内不下载数据的话）。
- 通信线插入记录器，且记录器在 5 分钟内没有检测到活动时。

要手动断开记录器电源，请同时按下红色和绿色按钮并保持 3 秒钟。

要接通记录器电源，请插上通信电缆或（开始测温运行时）按下绿色启动（Start）按钮。如果记录器存储器中有尚未下载的数据，则按启动按钮只会给记录器通电而不会开始新的运行或删除数据。红色 LED 随后每 5 秒钟闪烁一次以指示需要下载数据。

记录器状态LED

红	绿	含义	措施
与绿色LED交替闪烁5次	与红色LED交替闪烁5次	记录器重置成功	无
按采样间隔与绿色LED交替闪烁	按采样间隔与红色LED交替闪烁	记录器正在等待触发（启动按钮或温度）	无
与绿色LED一起闪烁	与红色LED一起闪烁	所有探头均高于触发温度，因此数据记录无法用升温来触发	用电脑来重置温度触发
熄灭	按采样间隔闪烁	记录器正在采集数据	无
闪烁5次（每秒钟一次）	熄灭	通信线与记录器之间已建立连接	无
每秒闪烁一次	熄灭	严重内部错误	联系Datapaq
每5秒闪烁一次	熄灭	记录器存储器中有尚未下载的数据	下载到电脑或用电脑进行重置以删除数据
每秒快速闪烁2次	熄灭	记录器过热，无法开始记录（按下启动按钮后）	使记录器冷却

Fluke Process Instruments

EMEA

Cambridge, UK
Tel: +44 1223 652 400
sales@flukeprocessinstruments.co.uk

Americas

Derry, NH, USA
Tel: +1 603 537 2680
sales@flukeprocessinstruments.com

China

Beijing, China
Tel: +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

Asia East and South

India Tel: +91 22 2920 7691
Singapore Tel: +65 6799 5596
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service

Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration.
For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2017 Fluke Process Instruments
Specifications subject to change without notice.
1/2017 MA5636-EasyTrack2-QRG-zh-v1a

