



BULFAN

NIPU Electronics Technology (Shanghai) Co., Ltd

尼普电子科技（上海）有限公司

TMR-800SL 多功能温升测试仪
TIDAS 温度电流数据自动采集系统
产品介绍说明书

Tel:(+86)13585697348

021-37560069

E-mail: nipu568@126.com

<http://qiye.gongchang.com/bulfan888>

地址：上海市奉贤区望园路 1888 号（复旦奥医高新创业园）D610



公 司 简 介

尼普电子科技（上海）有限公司是专业研制智能化测量设备和软件技术的高科技公司，是上海不尔凡电子电气有限公司旗下的高科技公司，公司位于上海复旦大学高新科技产业园内。公司从 2007 年就开始潜心研制用于产品检测的智能化测量设备和软件技术，产品已于 2011 年注册了商标 BULFAN，产品近几年开始逐渐投放市场，获得客户好评。

自从电子电器设备发展至今，电子电器产品的质量安全越来越受各国的重视。全世界各国针对电子电器产品建立了各种安全检测标准，以规范各国生产厂家，让各国厂家能生产出安全合格的产品，以图把各种电子电器设备产品引入标准化，引发的质量问题降到最低限度。

电子电器设备安全认证有德国的 VDE、TUV、GS，英国的 BS，欧盟的 CE，北美的 UL、CSA，亚洲日本的 JIS，韩国的 KS，中国的 CQC、CCC，国际电工委员会的 IEC、CB 等。随着新能源等技术的日新月异，电连接产品所要求承载的电流越来越大。国家安全测试标准越来越高，标准要求的测试电流也越来越高。对相应的测试试验设备的精度和智能化提出了越来越高的要求。

尼普电子科技公司多年来一直着重潜心研究大电流方面智能化、多个产品方面的同步带电测试，以及电子产品的设计和材料等质量方面的热应力失效模式研究，取得许多宝贵的实践经验。

本公司力求让产品质量检测标准化，智能化，精准化。让用户生产的产品质量及原材料得以安全保证，让用户自己满意，用户的客户满意。让每一个企业生产的产品能以一个良性循环发展下去。

追求卓越，卓尔不凡 是公司的宗旨。

欢迎使用本公司 TMR-800SL 多功能智能温升测试系统



(数据采集系统采用普通电脑型)



(数据采集系统采用触摸屏电脑型)

1. TMR-800SL 多功能温升测试仪
2. TIDAS 温度电流数据自动采集硬件系统
3. TIDAS 温度电流变化数据自动采集软件系统



尼普科技公司的 TMR-800SL 多功能温升测试设备是集静态长期加热温升测试和循环加热温升测试于一体的新型产品，此产品同时可以测试十多个产品的电流、温度和温升，电流和温升由软件系统自动跟踪、分析、统计，具有语音报警功能，无须用户时刻盯着测试过程。减少了人工计算温升造成的误差。

不仅可以满足用户常规的静态加热温升测试的要求，而且满足用户针对 192 个周期或 200 个周期的连续通断电循环（热应力）测试要求，针对用户的产品在通电--断电过程中由于热应力变化造成的潜在的设计和材料质量问题能自动进行有效的分析。模拟了用户产品在实际应用过程中产生的效果，避免用户产品在客户使用过程中造成潜在的质量问题，

欢迎大家在使用本公司智能化产品过程中提出宝贵意见，让本公司得以改进！

TMR-800SL 多功能温升测试仪

TIDAS 温度电流数据自动采集系统



TMR-800SL 多功能温升测试仪： 本产品专门自动化测试各种开关、连接器、接线端子、电源线及电源线插头、低压电器等导线连接产品及电器产品及零件在设计和生产使用的电流情况下是否符合 UL1059, UL486E, VDE, TUV 及 13140.1-2008/IEC60998-1 : 2008 等标准所规定的温升要求。

此机型最大可测试 800A 的电流产品。

本产品为静态加热温升测试和长期循环加热温升测试测试为一体的机型。本产品参考了 UL、VDE、TUV、CQC 等全世界各国测试标准及方法进行设计研制。通过转换开关实现静态加热温升测试和长期循环加热都在一台机器上实现。本机型测试原理和方法与各国标准一致，更加智能化，力求产品检测的性能与各国标准互通。

本机型由本公司研制的时间逻辑电路进行测试监控，通过本公司研发的智能温度电流数据自动采集软件及硬件系统进行监控、检测、分析，并自动记录在电脑中，以便技术人员及工程人员对产品进行分析。用户可以通过控制面板上的选择开关按钮及设置决定选用哪一种方式。用户可以自由设定工作时间及停止时间这种循环功能，并且循环次数有计数器进行计数。

通过本机型不仅可以检测电子电器产品成品的温升导电安全性能，而且可以检测出原材料特别是五金材料的质量状况，以便把不良的原材料筛选出来，不让流入生产线，让公司及制造厂的产品质量得以保证符合用户的要求。



TIDAS-TA 温度电流数据采集系统(普通型)



TIDAS-TASC 温度电流数据采集系统（触摸屏电脑型）

TIDAS 温度电流数据自动采集系统：是本公司专业研制的新产品。专门测试电子电器产品及零部件原材料及来料是否符合安规要求及质量是否有问题，以及针对电子产品零部件电镀前及电镀后导电性能进行分析，对产品的质量自动进行数据采样收集和分析。同时可测 18 个产品，最大可测 23 个检测点产品。

通过本公司的系统软硬件平台升级，可以采用组合方式同时检测 $18*N$ 个产品。

本产品由 TIDAS 温度电流数据自动采集系统、TIDAS 电流数据采集仪和 TIDAS 温度电流数据自动采集系统软件三部份构成。本产品有判定产品质量的报警设置装置，用户可通过设置的报警数据，让不符合要求及质量有问题的产品自动报警，让用户筛选出不合格的产品及零部件。

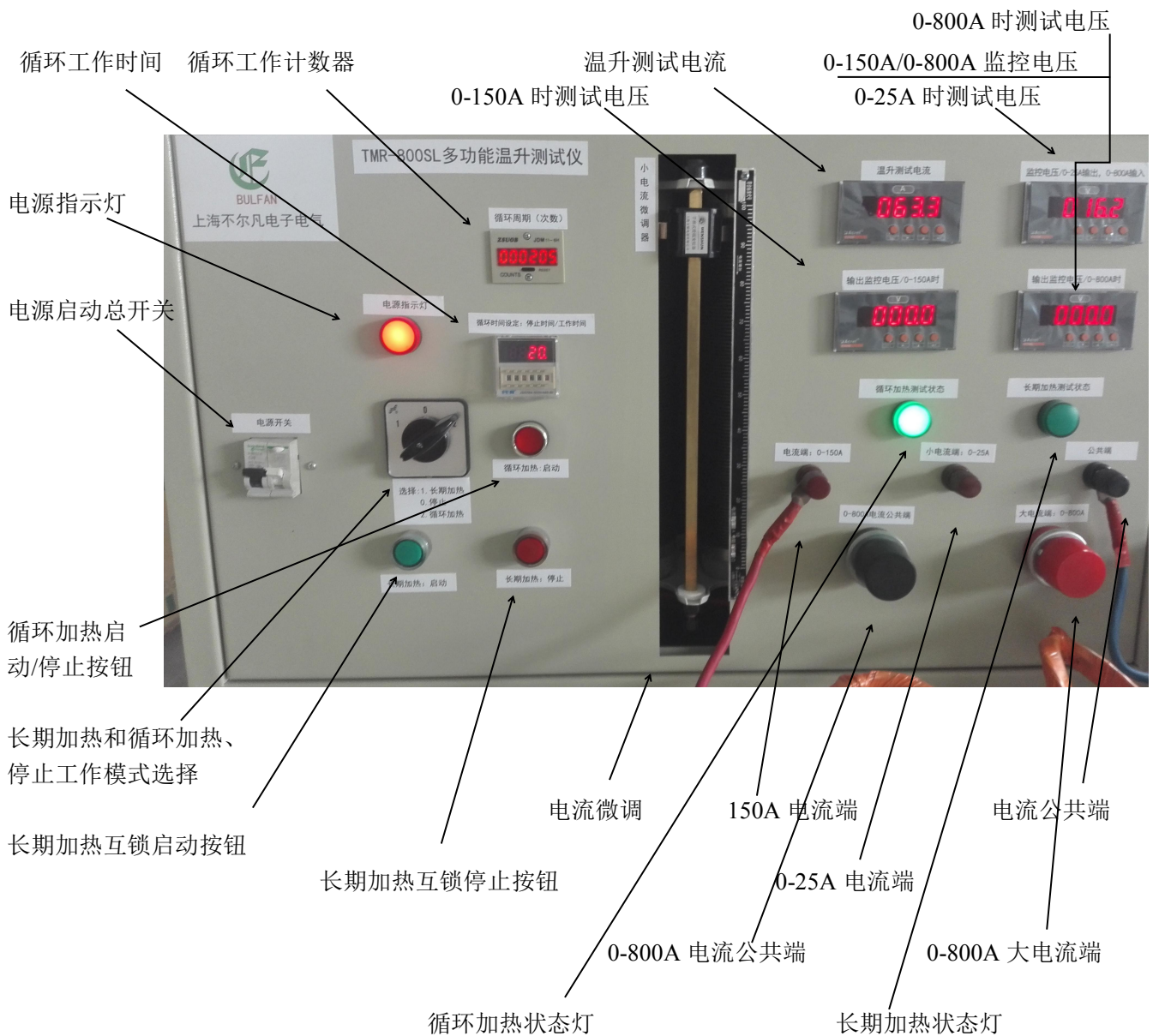
以上两种产品可以合在一起使用和分开使用。

整套产品组成

产品由三部分组成：

- 1.TMR-800SL 多功能自动温升测试仪，
2. TIDAS 温度电流数据自动采集系统（由 TIDAS 温度电流数据自动采集系统、TIDAS 电流数据采集仪构成）
- 3 TIDAS 温度电流数据自动采集系统软件

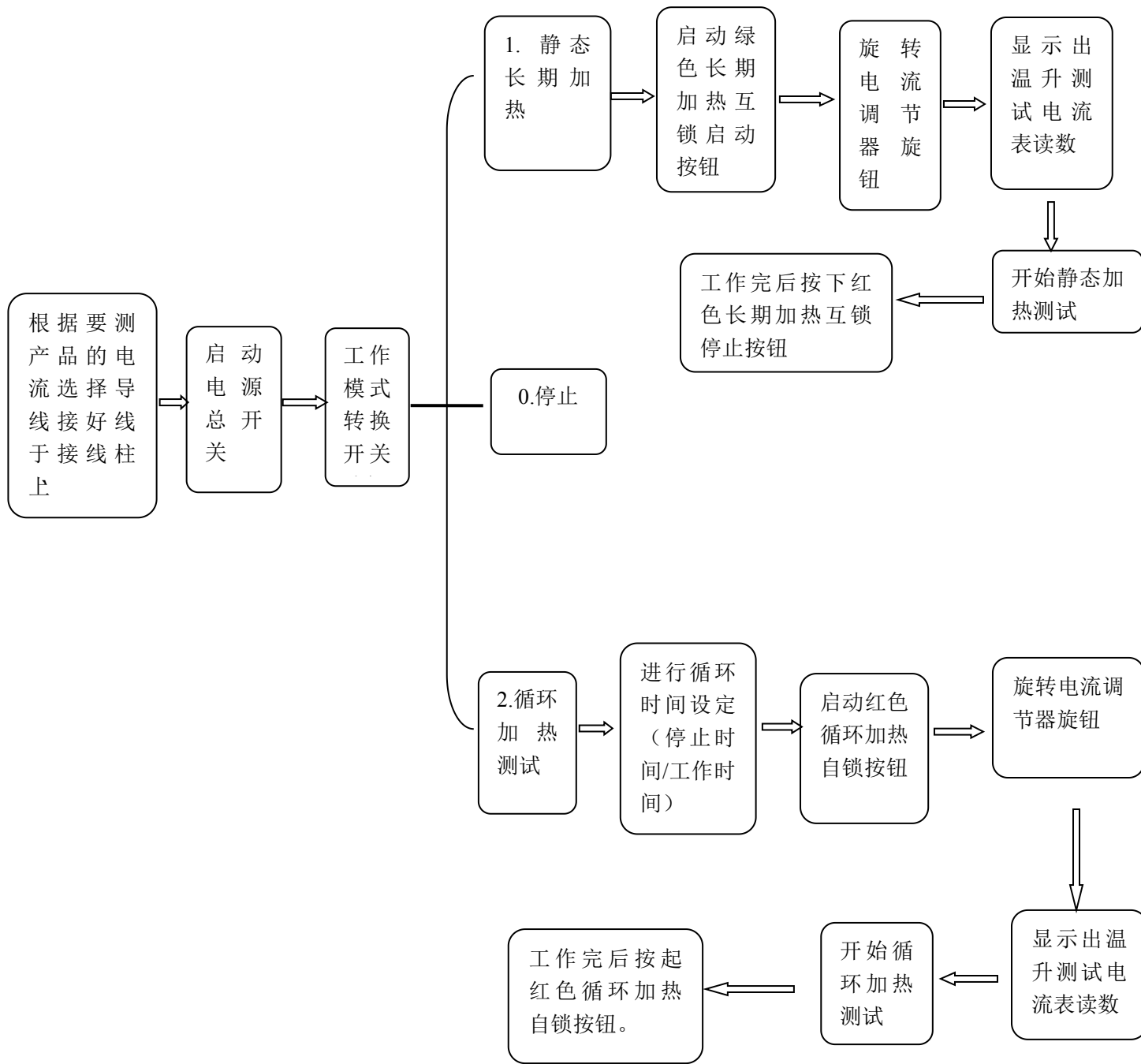
以下是.TMR-800SL 多功能温升测试仪工作面板图



从工作界面可看出，本公司产品即可进行长期加热温升测试（静态加热），又可进行循环加热温升测试（热循环）。可满足用户系列产品的不同测试要求。



TMR-800SL 多功能温升测试仪 工作时启动顺序如下：



本测试仪工作时需注意事项：

1. 进行循环加热测试时一定要先进行工作时间设定，不能在工作过程中再设定。否则会破坏循环时间程序和元件。

本测试仪时间循环电路具有记忆功能，通电前需设置好时间，否则通电后再设时间将无法清除以前的记忆。

重新设定时间需按一下循环启动自锁按钮，让红色按键弹起，让逻辑控制电路断开电后自动清除记忆。隔一秒后再重新设定时间，再按下红色循环启动自锁按钮，让逻辑控制电路通电来控制主电路的运行。

循环时间设定按键上有六排，前面三个是停止时间设定，后面三个是工作时间设定。第三和第六个按键调节 S,M,H 分别代表秒，分钟，小时

电流微调器只用在测试 0-25A 电流档时有效。电流微调器实质是一个变阻器，通过改变电阻阻值来调整输出电流。以满足精确检测小电流产品的需要。



参数与性能介绍

1. TMR-800SL 多功能温升测试仪规格介绍：

(1) 规格：85cm(长)x 72cm(宽)x130cm(高)；

可装拆工作台：80cm(长)x 50cm(宽)x80cm(高)

(2) 输入电压、电流：220V, 10A；

(3) 输出电压、电流三档：

1：0~10V, 0~25A；

2：0~10V, 0~150A；

3：0~10V, 0~800A；

(4) 电流测量变化率：±0.5A；

(5) 最大测试电流为 800A, 可在 0-800A 之间任意调节。

2. TMR-800SL 多功能温升测试仪的工作原理：

把 220V, 10A 电压通过公司自己研制的逻辑控制电路进行放大，变换，变成 10V 以内，0-800A 范围内自由调节的电流，然后通过接线端口输出测试电流。

输出端口有五个端口：

- 一个零线端口（公共端）；
- 一个 0~25A 电流输出端口（小电流端）；
- 一个 0~150A 电流输出端口（电流端）；
- 一个 0~800A 之间输出端口（大电流端）；
- 一个 0~800A 电流公共端口（零线端）。

本温升测试仪监测电流表、电压表采用了国内品牌安科端电气公司的可编程数显智能仪表，测量更精确。电流电压输出每一步都做到了精确监控，以方便用户随时了解设备及测试产品的状况。

3. TIDAS-TA 温度电流数据自动采集系统（由 TIDAS 温度电流数据自动采集系统、TIDAS 电流数据采集仪构成）介绍



① TIDAS 温度电流数据自动采集系统规格：

尺寸：210mm(长)*180mm(宽)*152mm(高)

输入电压：220V, 2A

数据连接线：485 通讯转接线，USB 接口

MODBUS-RTU 通讯协议，支持 DCON ASCII, YOKEI MODBUS-RTU 通讯协议。

信号连接线：连接 TIDAS 电流数据采集仪

产品测量点：18 个，可同时测 18 个产品。（通过本公司的系统平台升级同时可测 18*N 个产品）

测量通道位置：

0 通道： 电流测量通道，

21 通道：基准电流信号效准通道。

1-18 通道： 温度测量通道。

19, 20 通道： 扩展温度测量通道。

扫描周期：200ms

精度：±0.1%FS

工作环境：-20℃~70℃

②TIDAS 电流数据采集仪规格：

尺寸：180mm(长)*90mm（宽）*170mm（高）

输入电压：24V, 2A

可采集电流 0-800A，同时支持母线排电流信号的采集。

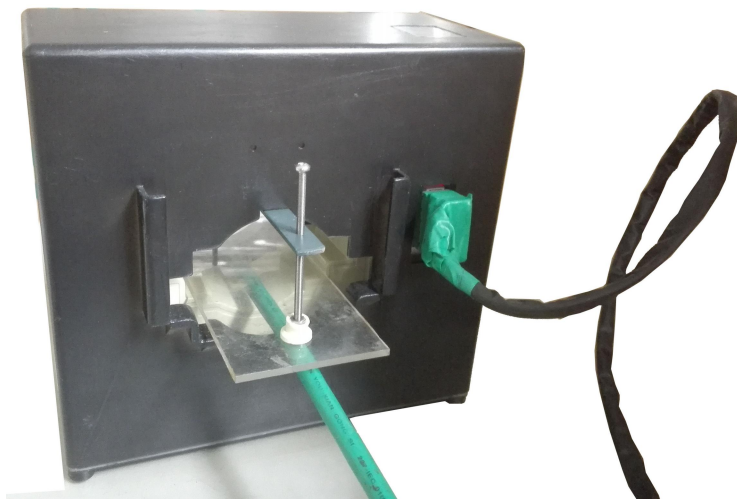
连接方式：以电流信号传感线和电源线一起连至 TIDAS 温度电流数据自动采集系统。



TIDAS 数据采集系统硬件展示



打开盒子可看到 12-20 的标号即是传感器序号



TIDAS 电流数据采集仪穿过导线的连接图，右边黑色线是电流信号传感器



485 通讯接口转接线

4. 以下图面是整套系统工作界面。



工作界面中间两个大的黑色盒子分别是 TIDAS 温度电流数据自动采集系统、TIDAS 电流数据采集仪。

从接线柱上出来的导线或电缆穿过 TIDAS 电流数据采集仪中间的大圆孔。采集仪中的电流传感器采集到导线或电缆的电流信号，通过信号线传递给 TIDAS 温度电流数据自动采集系统，由系统进行处理，系统再把处理好的电流信号传递给本公司开发的 TIDAS 温度电流数据自动采集软件系统，由系统进行自动分析，这时软件系统将显示出流进流出产品的电流大小。

中间蓝色细线是热电偶温度传感器，通过 TIDAS 温度电流数据采集系统内的传感器盒内伸出来连在产品上。

当产品通电过程中的温升超过安全使用温升时，TIDAS 数据采集软件就感应到警戒温度变化，发出红色报警信号，提醒用户产品质量有问题。

原因是：任何物体都会发出红外线，都会由于电子运动而发热，特别是导体。发热就会产生温度。

电子产品在通电过程中由于产品材质不合格，导电不良，由于电流的趋肤效应，电流会在金属导体表面发生涡流效应，引起发热，产生红外线，引起温度上升，类似电阻丝发热一样。当发热到达一定程度时，会烧坏或熔坏相配的塑料外壳，造成短路、断路等现象，引燃产品，发生火灾。

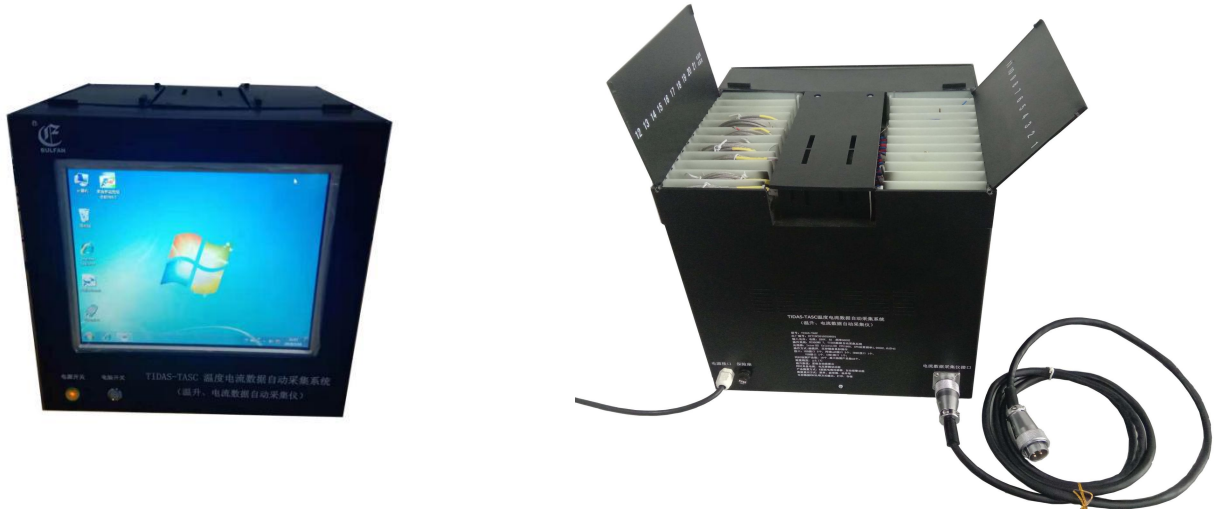
根据 UL 实验规定，当导体发热的温度减去环境温度超过 30℃时，产品不合格；

IEC 规定，当导体发热的温度减去环境温度超过 45℃时，产品不合格。

全世界各国对电子电器产品安全检测标准略有不同，但都规定了对电子电器产品一定要做温升测试，符合要求才能算是合格的电子电器产品。

针对电压高、电流大的产品如何安全、准确地做温升测试是一个检测工程师面临的问题。特别是准确记录电子电器产品在通电状况下的在线温升测试是工程师必须解决的问题 本公司正是解决这一世界性的难题而研制出了自动在线测试系统。

4. TIDAS-TASC 电流温升测试数据采集仪



（正面，WIN 系统，TIDAS 软件系统） （背面，左边是电源进线，右边接口是电流数据采集仪接口）

技术参数

规格尺寸：291mm(宽) X 275mm(高) X276mm (厚)

重量：5Kg

输入电压、电流：220V, 5A

频率：50GHZ

操作系统：WINDOWS7，内存 4G, CPU 运算频率 1.99GHZ，TIDAS 数据自动采集系统

操作方式:触摸屏，支持键盘鼠标操作。

同时检测产品数：18 个.最大检测 23 个。通过模块组合，可测 23*N 个产品

测量范围：-50℃~500℃

测量精度：±0.1℃

温升数值：系统自动核算出。

同时具备电流，电压降测试功能。

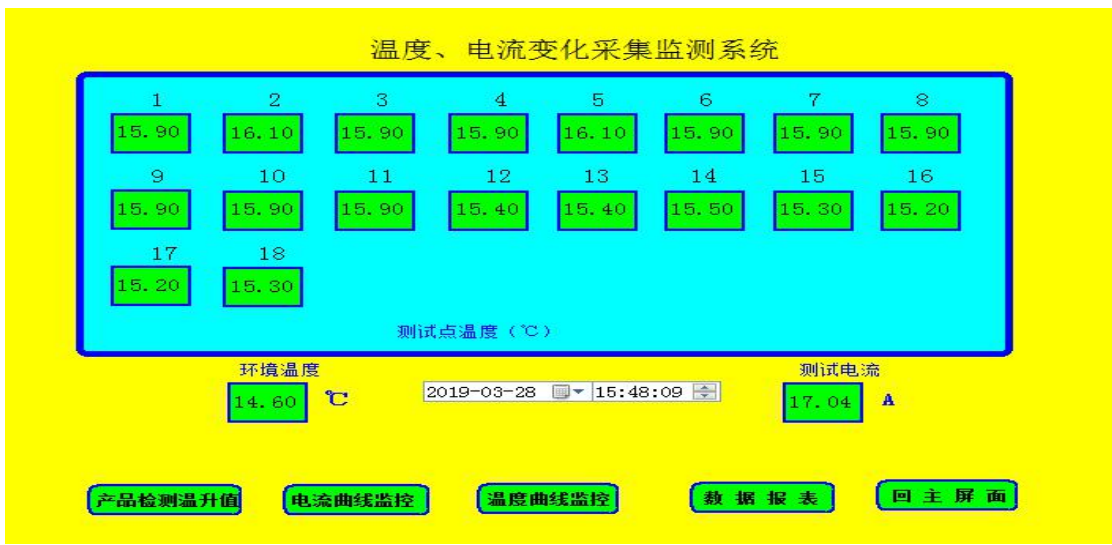
产品测量不合格处理方式：自动语音报警。

数据显示方式：菜单，波形图等，

支持数据 EXCEL 等方式输出，打印，存储。

5. TIDAS 温度电流数据自动采集软件界面





温度、电流、环境温度监控显示界面



温升显示界面

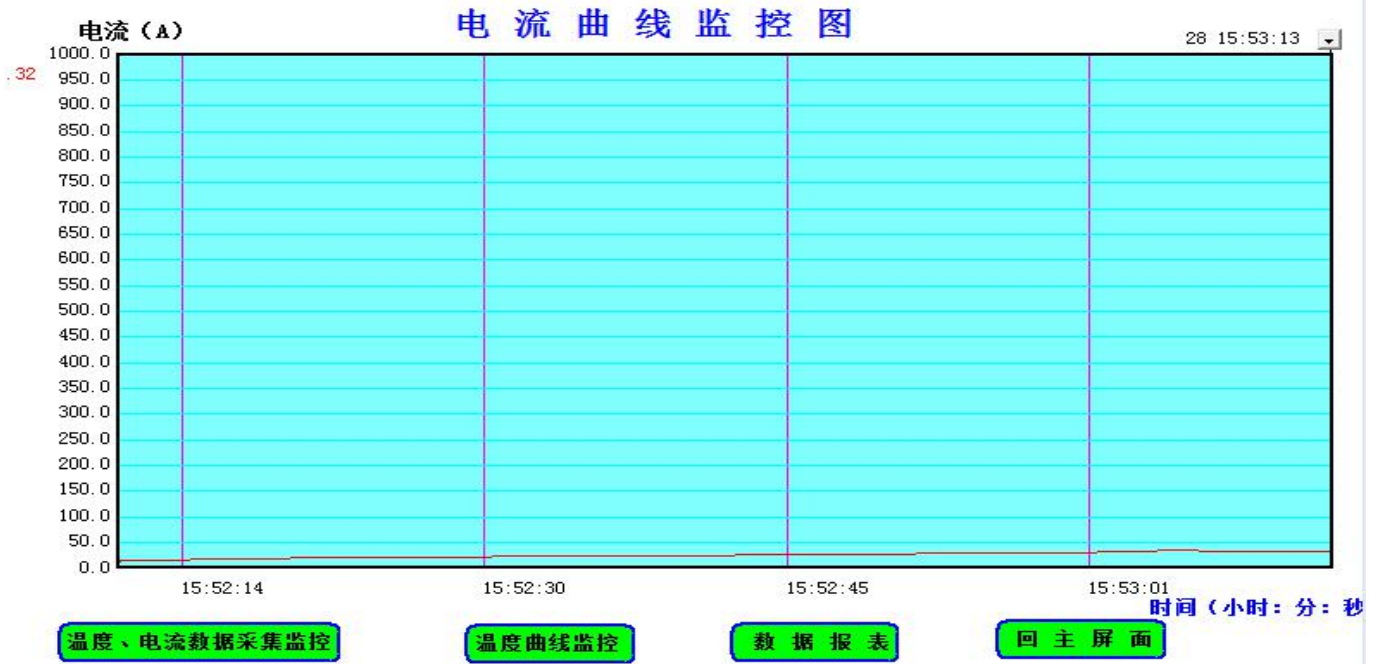
数据报表

2019-03-16 12:36:18 查询 前一天 后一天 保存 打印预览 打印

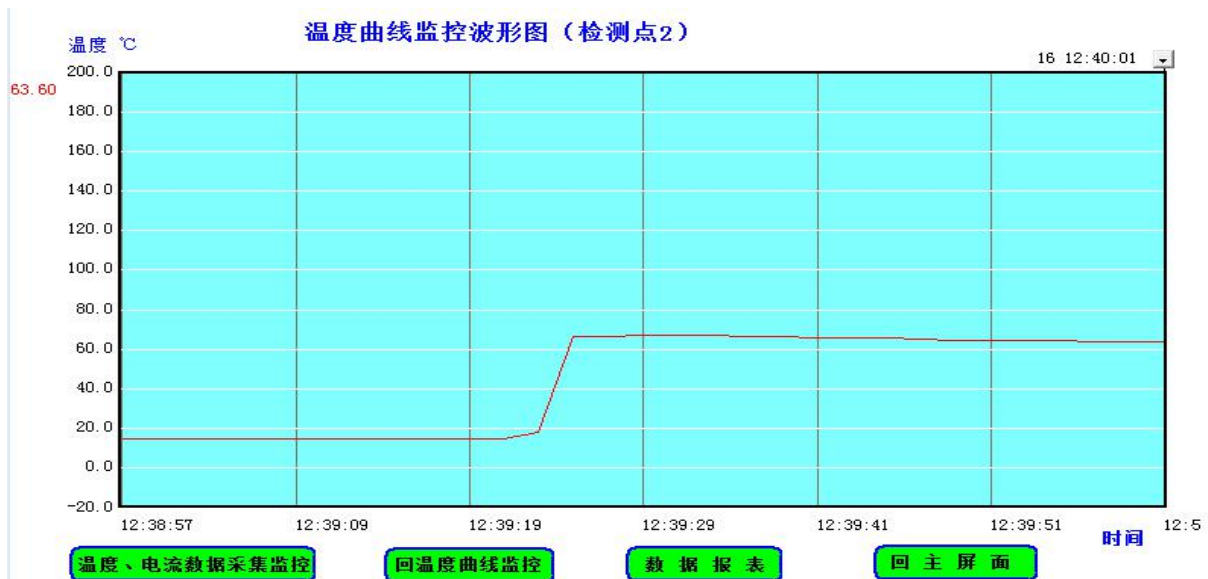
| 序号 | 时 间 | 电 流 | 检测点1 | 检测点2 | 检测点3 | 检测点4 | 检测点5 | 检测点6 | 检测点7 | 检测点8 | 检测点9 | 检测点10 | 检测点11 | 检测点12 | 检测点13 | 检测点14 | 检测点15 | 检测点16 | 检测点17 | 检测点18 |
|----|----------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 03/16 12:35:48 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.7 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 2 | 03/16 12:35:49 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.9 | 17.6 | 16.5 | 19.1 | 15.4 | 14.9 | 15.8 | 15.7 | 16.5 | 15.5 | 14.9 | 15.0 | 14.8 |
| 3 | 03/16 12:35:50 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.9 | 17.5 | 16.5 | 19.1 | 15.4 | 14.9 | 15.8 | 15.7 | 16.5 | 15.5 | 14.9 | 15.0 | 14.8 |
| 4 | 03/16 12:35:51 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.4 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.5 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 5 | 03/16 12:35:52 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.4 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.5 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 6 | 03/16 12:35:53 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.4 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.5 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 7 | 03/16 12:35:54 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.5 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 8 | 03/16 12:35:55 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 9 | 03/16 12:35:56 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.3 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 10 | 03/16 12:35:57 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.8 | 17.5 | 16.3 | 19.0 | 15.2 | 14.8 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.7 | 14.9 | 14.7 |
| 11 | 03/16 12:35:58 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.8 | 17.6 | 16.5 | 19.0 | 15.4 | 14.9 | 15.7 | 15.7 | 16.5 | 15.5 | 14.8 | 15.0 | 14.7 |
| 12 | 03/16 12:35:59 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.8 | 17.5 | 16.5 | 19.0 | 15.4 | 14.9 | 15.7 | 15.7 | 16.5 | 15.5 | 14.8 | 15.0 | 14.7 |
| 13 | 03/16 12:36:00 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.7 | 17.4 | 16.3 | 18.9 | 15.3 | 14.9 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.7 | 14.9 | 14.6 |
| 14 | 03/16 12:36:01 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.3 | 14.7 | 17.4 | 16.4 | 18.9 | 15.3 | 14.9 | 15.6 | 15.6 | 16.5 | 15.4 | 14.7 | 14.9 | 14.6 |
| 15 | 03/16 12:36:02 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.7 | 17.4 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.9 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.8 | 14.7 |
| 16 | 03/16 12:36:03 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.7 | 17.4 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.9 | 15.6 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.8 | 14.7 |
| 17 | 03/16 12:36:04 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.9 | 15.7 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 18 | 03/16 12:36:05 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.8 | 17.5 | 16.4 | 19.0 | 15.3 | 14.8 | 15.7 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 19 | 03/16 12:36:06 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.4 | 14.8 | 17.5 | 16.5 | 19.0 | 15.3 | 14.9 | 15.7 | 15.6 | 16.4 | 15.4 | 14.8 | 14.9 | 14.7 |
| 20 | 03/16 12:36:07 | 0.0 | 16.0 | 15.3 | 15.8 | 15.2 | 15.5 | 14.9 | 17.6 | 16.6 | 19.1 | 15.4 | 15.0 | 15.8 | 15.7 | 16.5 | 15.5 | 14.9 | 15.0 | 14.8 |

温度、电流数据采集监控 温度曲线监控 电流曲线监控 回主屏面

数据报表，支持打印输出



电流曲线监控界面，支持打印输出，曲线图上可看出电流可监测到 1000A.



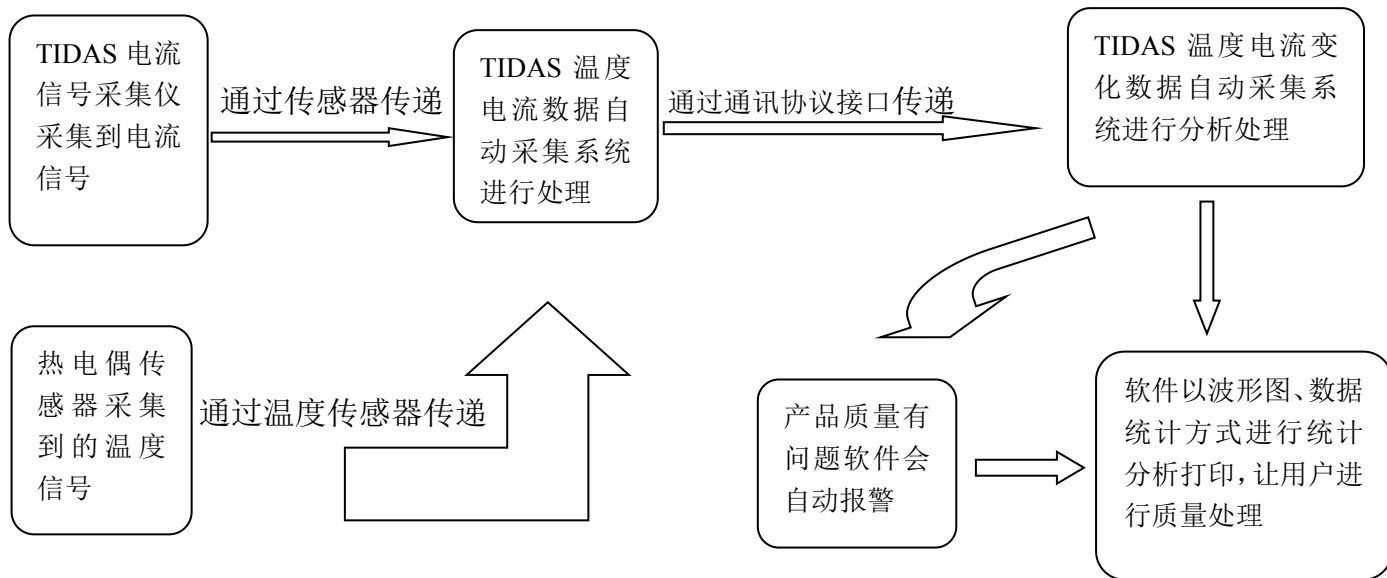
温度曲线监控界面，支持打印输出

说明

1. 系统采用触摸屏结构，高度集成了本公司研发的数据采集模块和数据分析处理系统。集温度数据采集和分析处理于一体。
2. 操作系统采用 WIN7 系统，CPU 频率 1.99GHZ,4G 内存,运行速度快，处理数据分析能力超强。
- 3 采用 24 通道的数据处理系统，.可同时检测 18 个产品的温升，并直接分析出温升数据。最大可检测 23 个产品的温升。同时环境温度直接显示在上面。

4. 配备有一个电流数据采集分析通道。可根据用户的选择运行方式调配出多个产品的电流数据。
- 5 全程自动跟踪用户每一个产品在测试过程中的温度变化情况，并显示出数据变化情况。并有温度变化的波形图显示，以使用户随时了解产品温度情况。
6. 用户产品超出标准规定的温升时会自动报警。
7. 用户可根据本系统的温升值判定出生产的产品及采购的原材料是否符合要求。
8. 本系统经软件调整可变成电压降测试系统

以下就是 TIDAS 电流温度自动采集系统工作流程图：



附：

对标准尺寸导线进行温升试验的试验电流值（表一）

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 额定截面积 mm ² | 0.2 | 0.5 | 0.75 | 1 | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 |
| 试验电流 A | 4 | 6 | 9 | 13.5 | 17.5 | 24 | 32 | 41 | 57 | 76 | 101 | 125 |
| 额定截面积 mm ² | 50 | 70 | 95 | 120 | 150 | 185 | 240 | 300 | 340 | 400 | 500 | |
| 试验电流 A | 150 | 192 | 232 | 269 | 309 | 353 | 415 | 520 | 600 | 800 | 1000 | |

对 AWG 或 MCM 制尺码的导线进行温升试验的试验电流值（表二）

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 额定截面积 AWG | 24 | 22 | 20 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 |
| 试验电流 A | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 22 | 29 | 38 | 50 | 67 | 90 |
| 额定截面积 AWG/MCM | 2 | 1 | 0 | 00 | 000 | 0000 | 250 MC M | 300 MC M | 350 MC M | 500 MC M | 600 MC M |
| 试验电流 A | 121 | 139 | 162 | 185 | 217 | 242 | 271 | 309 | 353 | 415 | 520 |

温升试验标规(参考)

- 一、目的：保证产品使用功能满足要求。
- 二、范围：适用于连接器、端子类等所有的产品。
- 三、步骤：

3.1 将连接器按其使用方式安装在装配面上；

3.2 本试验应在5个用额定截面积的PVC绝缘导线串联的相邻连接器上进行。并按GB13140.1-2008、IEC60998-1:2002标准《家用和类似低压电路用的连接器件》第1部分：通用要求第15章要求或者UL1059标准 Clause 10 中的要求，UL486E 中第11章静态加热实验要求来连接好产品。

用单相交流电（220V）进行本试验，试验电流为（表一）对额定截面积的电流值，试验持续至达到稳定温度为止。

3.3 用温度计测出环境温度，温度计的探头与两边负载的距离不大于305mm，位于水平装配面25mm以上；

3.4 将温度计的探头接触到被测试接线端子的装配孔的导电部分和被测端子的绝缘部分测量温度；

3.5 旋转电流调节器旋钮，让输出电流、电压调到0，通过输出电压表，电流表观察、测量输出电流；

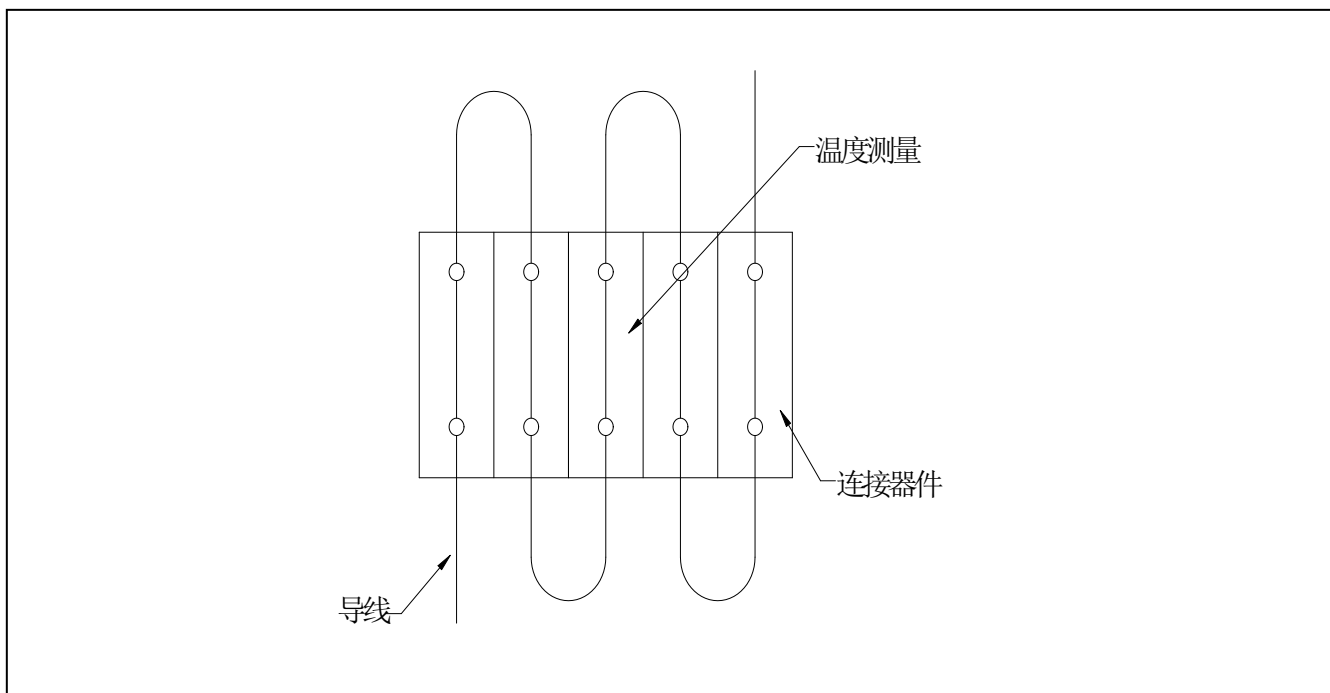
3.6 打开温升测试仪的电源，选择测试档，启动按钮，旋大电流调节器旋钮，微调电流微调器（滑线变阻器），观察温升测试电流表，调节电流到端子额定电流；

3.7 计数：在间隔15分钟内连续读取的三个温度值中任意两个值的误差如果没有超过2℃，则认为此数值为稳定温度，同时应将此数值做好记录；

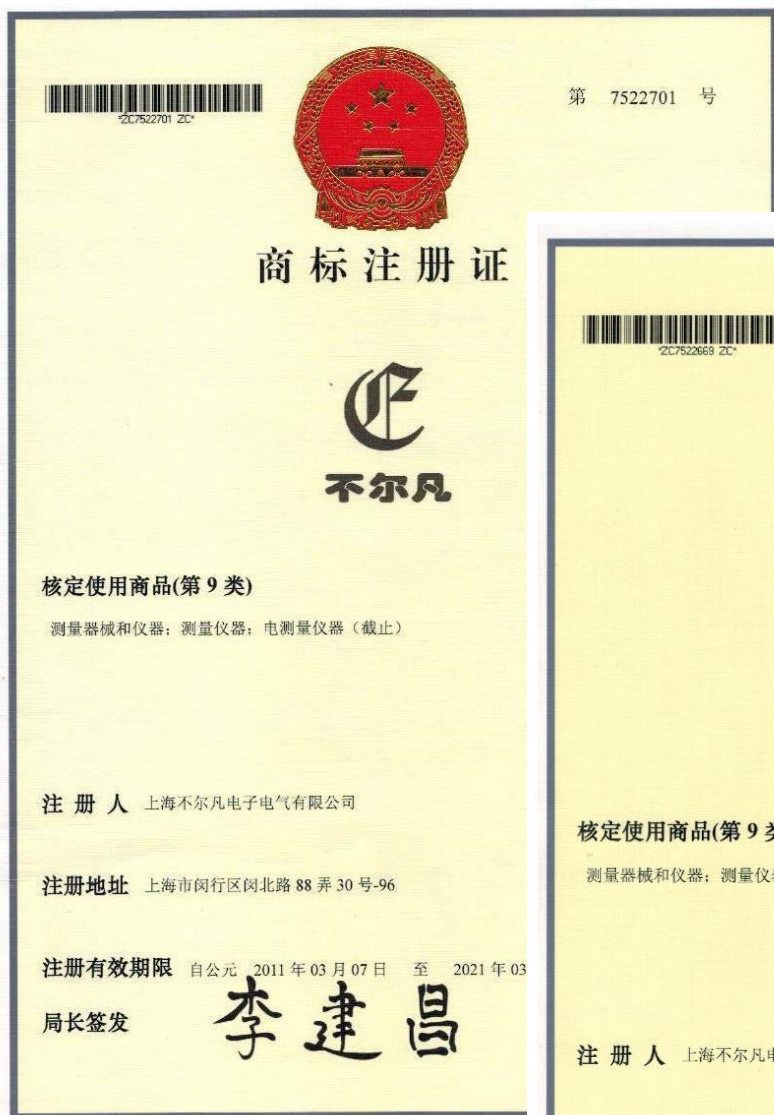
注：1. 测试方法参考UL1059 Clause10；

2. 常用导线长度可如下：（线号≤16号线）450mm （线号≥14号线）1220mm；

3. 在环境温度（10℃~40℃）下进行，温升不得超过30℃；温升不得超过UL1059 Table 10.1 中相应的数值。

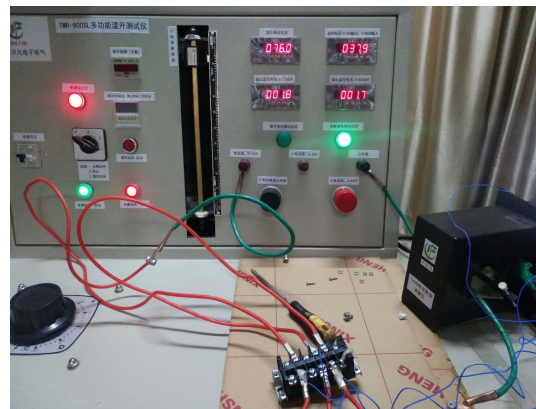


温升连接示意图

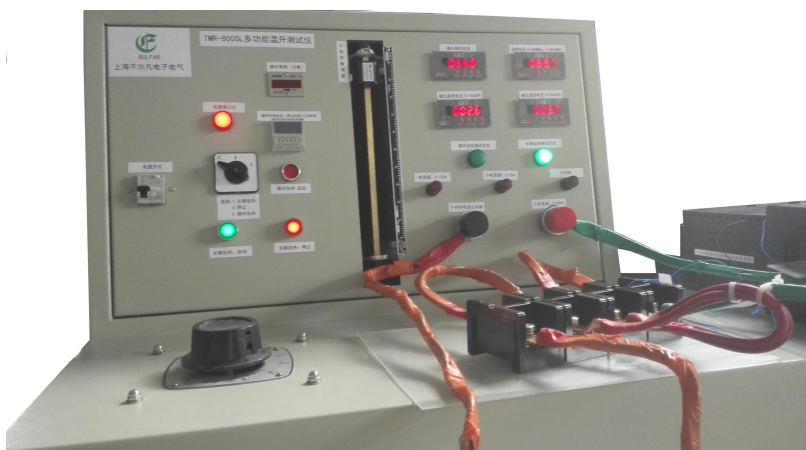


尼普电子科技（上海）有限公司是上海不尔凡电子电气有限公司旗下的子公司，产品的专利权、知识产权、商标为尼普电子科技和不尔凡共同拥有。

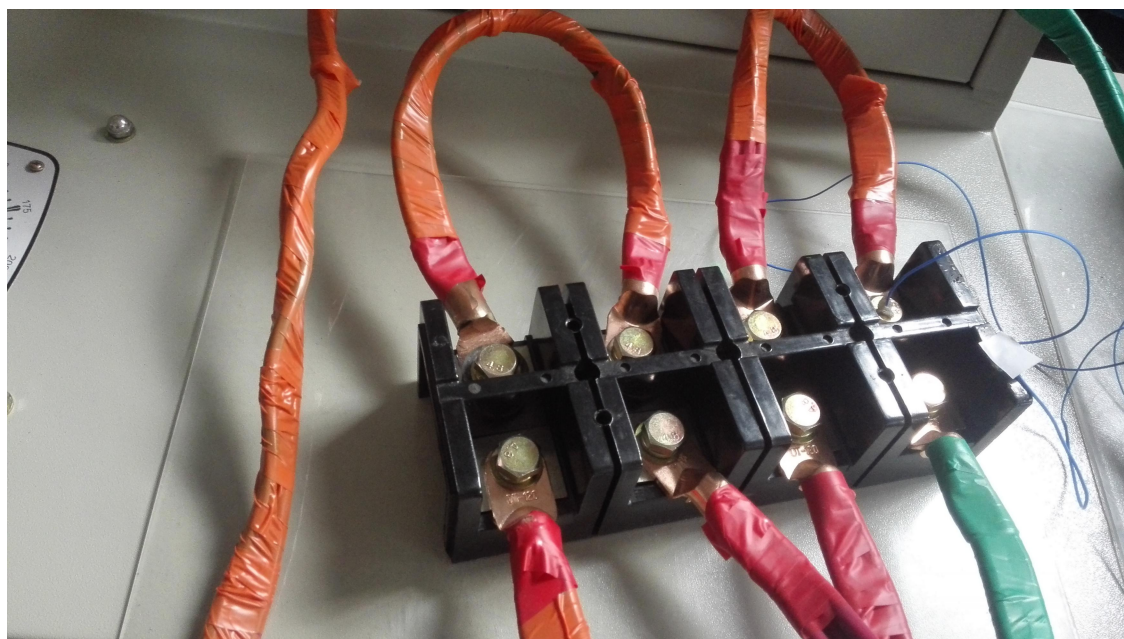
以下是本公司产品的一些实例测试：



TMR-800SL 多功能智能型温升测试系统在深圳客户特米勒工厂试验室进行产品测试



大电流端子产品在 TMR-800SL 多功能智能型温升测试设备上上进行 650A 的电流温升测试。



在 650 A 的电流下，产品外壳已烧变色及起泡

。 本公司的产品是本公司发明的一个基础理论系统平台，在这个平台上，不仅可以进行温升测试，批量检测产品质量，而且经公司的硬件及软件通讯协议接口升级改造，还可进行电压降等一些电气安全性能的测试。让国家级电气安全性能检测真正进入每一个厂家，让厂家能够自检，自己完善自己的检测手段，生产出合格的产品。

以便让用户满意，厂家自己生产也安心。以便让企业在激烈的市场竞争中能够长久、稳定、良性地发展。

(注：产品说明书的 PDF 电子档可找公司销售人员给予或公司网站下载)

本公司产品有自己的研发团队，软件与硬件数据链分析与西南交大等大学科研单位建立了合作渠道，产品在全国各地建立了自己的销售网络。

热线电话：13585697348

尼普电子科技（上海）有限公司

地 址：上海市奉贤区望园路 1888 号(复旦奥医高新创业园)D610

网 址：<http://qiye.gongchang.com/bulfan888>

邮 箱：bulf668@26.com

nipu568@126.com

业务电话：13585697348