

## TMR-100SL（交直流一体）多功能温升测试仪



TMR-100SL（交直流一体）多功能温升测试仪为尼普电子科技（上海）有限公司依据 CQC 13140、UL1977、UL1059、UL486、IEC512-3、GB/T12706、GB/T2951、UL1363、VDE 等标准研制的测量连接器、接线端子、插头插座、电源线等电子电气产品智能型温升测试设备。

本设备集交流产品测试、直流产品测试、静态加热温升测试和循环加热温升测试于一体，即可进行静态加热温升测试（长期加热），又可进行循环加热温升测试（热循环）。可自动检测、跟踪、记录产品的温度和电流同步变化状况，自动计算产品的温升值,对被测产品的温升超限进行预警提醒处理，帮助工程技术人员随时了解产品的质量状况。

设备由三部份组成：

1. TMR-100SL 静态加热和循环加热温升测试于一体，交流、直流都可测的多功能自动温升测试主系统平台。

2. TIDAS 温度电流数据自动采集硬件系统（由 8-24 通道 TIDAS 温度电流数据自动采集系统、TIDAS 电流数据采集传感器、数根 2-3m 长的 K 型高精度热电偶、电脑等构成）

3. TIDAS 温度电流数据自动采集系统软件

TIDAS 电流温升数据采集软件是由尼普电子科技经多年生产实践经验研制开发的可同时测量多个产品的温升、电流、电压降等数据的系统软件，它不仅可在带电状态下检测电流、温度，而且温升会由软件系统自动计算出来，软件系统会自动计算并跟踪产品温升的变化情况，温升超过产品规定值时系统会自动提醒报警。温升、电流会同步显示在软件数据上，简化了实验人员检测手段。使用非常方便。本软件系统便于工程技术人员随时了解产品在正常通电工作状态下的原材料和设计方面的质量状况，便于工程技术人员对产品及时进行修正。

TMR-100SL 多功能温升测试仪技术参数如下：

1. 系统平台规格尺寸：70cm(长)x 38cm(宽)x35cm(高)；
2. 输入电气参数：220V,10A（输出交流、直流电源用）。
3. 输出电气参数：  
直流 (DC)：电压 0-15V,电流 0-100A；  
交流 (AC)：1：0~15V, 0~100A；
4. 温度测量范围：-40℃~300℃；
- 5 温度/温升测试显示精度：±0.1℃(±0.2%FS)；
- 6 电流测量精度：±0.2A(±0.3%FS)；
- 7 数据显示方式：菜单、温升电流曲线波形图、数据报表等，支持数据 EXCE

等方式输出，打印，存储。

10 软件操作系统 WINDOWS 7 或 10, 尼普科技公司 TIDAS 温升电流数据自动采集系统;

11 直流电源采用 PWM 高频开关电源，交流电源采用特种变电电源;

12 直流电源输出波纹： $CV \leq 1\% + 20mV_{rms}$ ;

13 负载稳定度： $\leq 1\% + 20mV$ ;

14 电压编程和测量精度： $\leq 80mV$ ; 电流编程和测量精度： $\leq 1.1A$ ;

15 功率： $\leq 2250W$ ;

16. 数据采集器通道数: 8-24 个;

可同时检测产品测试点数: 6-22 个。

环境温度检测通道: 1 个

电流数据检测通道: 1 个

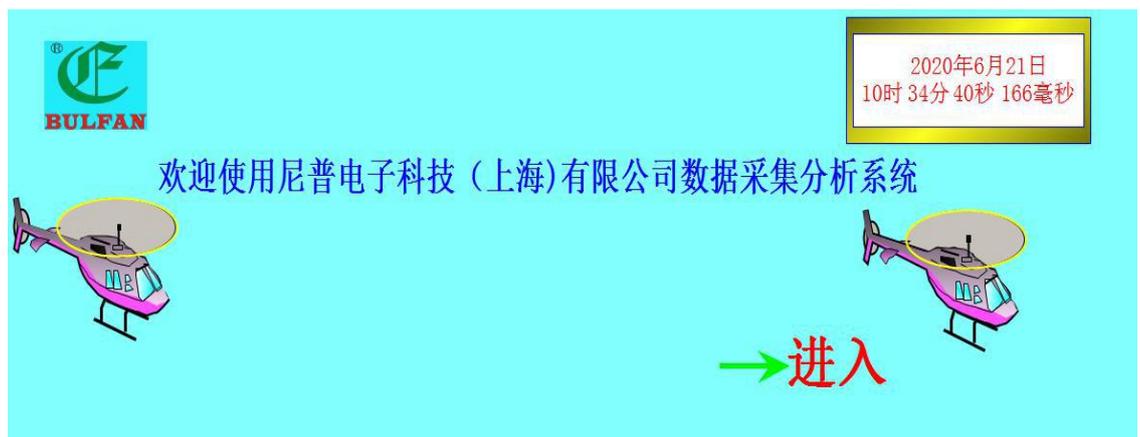
温升测量软件显示精度： $\pm 0.1^{\circ}C$  ( $\pm 0.2\%FS$ )

电流测量软件显示精度： $\pm 0.2$  ( $\pm 0.2\%FS$ )

温升数值: 系统自动核算出 (自动核算温升=测试温度-环境温度)。

产品测量不合格处理方式: 自动报警, 语音报警和文字报警提醒功能。

## TIDAS-TASC 温升电流数据自动测试采集软件介绍



本产品系统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。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。用户产品超出标准规定的温升时会自动报警。

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。

TIDAS 温度、电流、电压降变化数据自动采集软件系统是本公司研制的新一

代数据采集软件，可自动采集温度电流电压降等数据，对数据进行自动分析，核算温升，电流温升电压降超标时会自动报警，并以数据报表，曲线波形图等方式自动跟踪测试产品的数据变化情况，是新一代的智能化产品。

### 技术参数

要求操作系统电脑: 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: 支持键盘鼠标操作。

同时检测产品数: 6-22 个。

测量范围:  $-40^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$

测量精度:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.2\% \text{FS}$ )

温升数值: 系统自动核算出。

同时具备电流, 电压降测试功能。

电流和温度报警值可由用户自由设定。

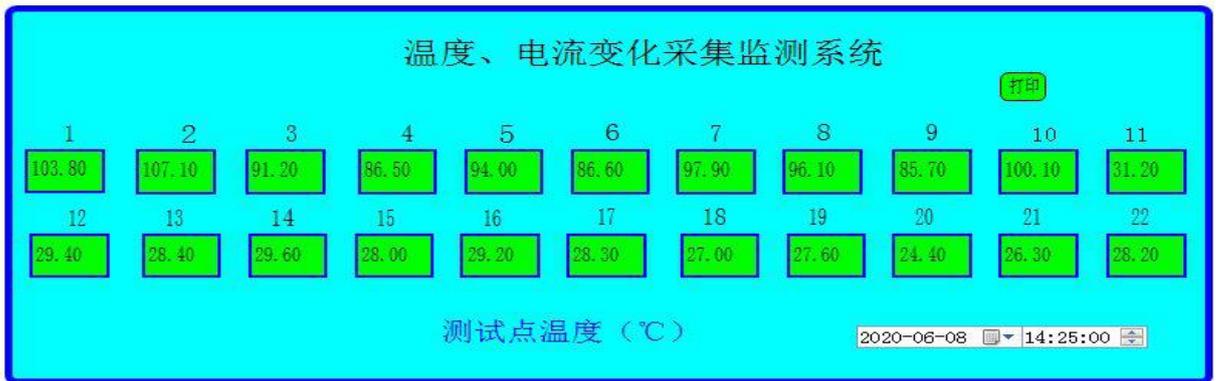
产品测量不合格处理方式: 自动报警。

数据显示方式: 菜单, 波形图等,

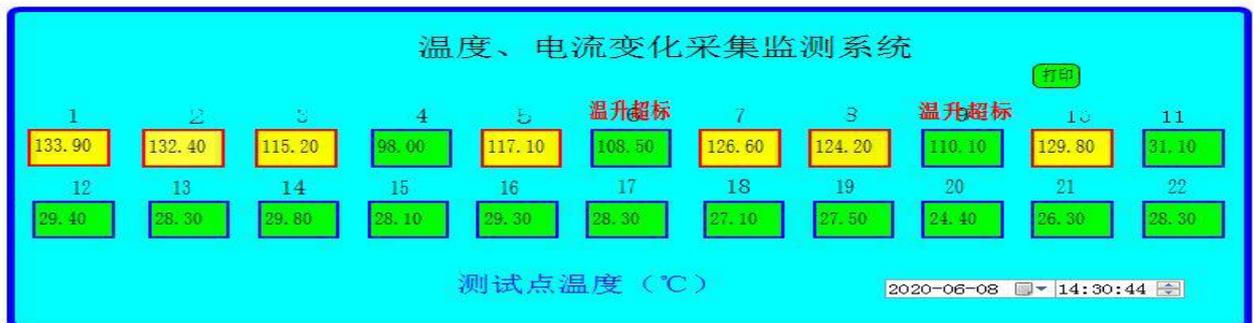
支持数据 EXCEL等方式输出, 打印, 存储。

以下就是软件界面:

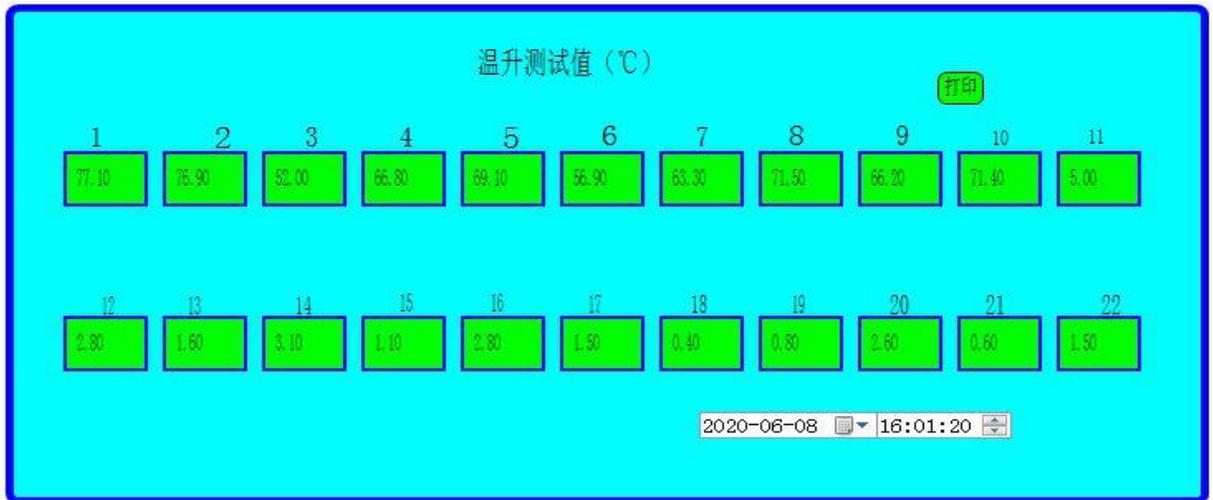




由温度电流变化采集监测界面可看出，报警温升和报警电流可由用户自己设定，极大方便了用户根据不同条件对产品的设定范围。



由此可看出，温度超限系统会自动以语音和文字闪烁报警。不需要用户随时盯着测试数据。



设定报警最低温升

60.00 °C

设定报警最高温升

150.00 °C

环境温度

26.20 °C

测试电流

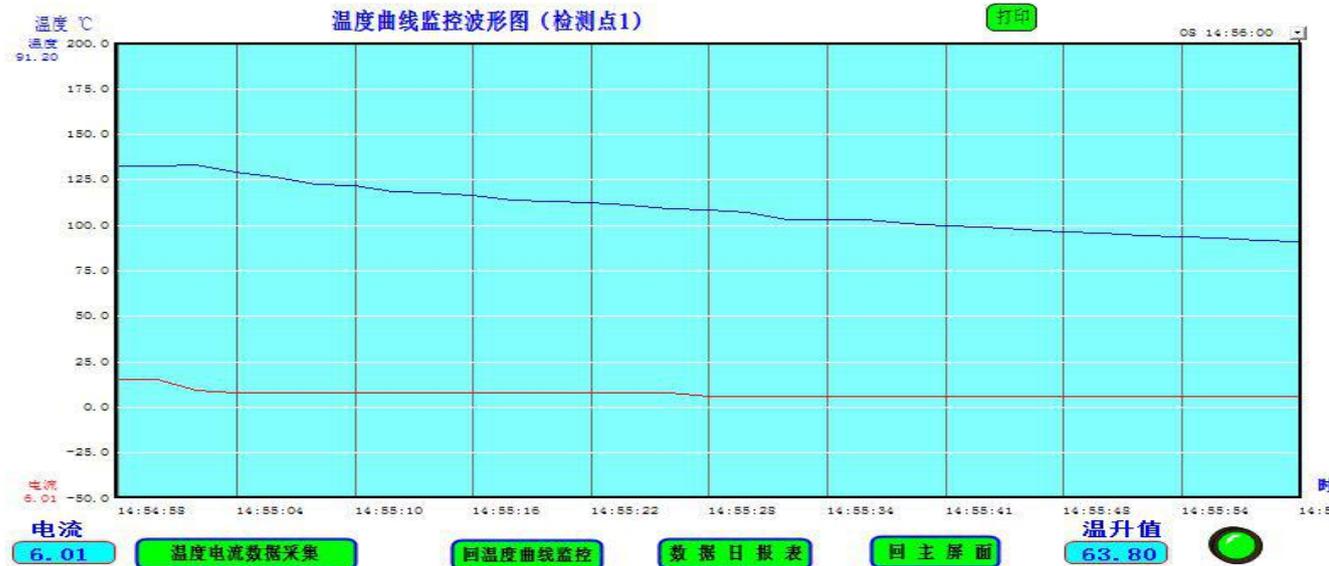
10.03 A

设定报警电流

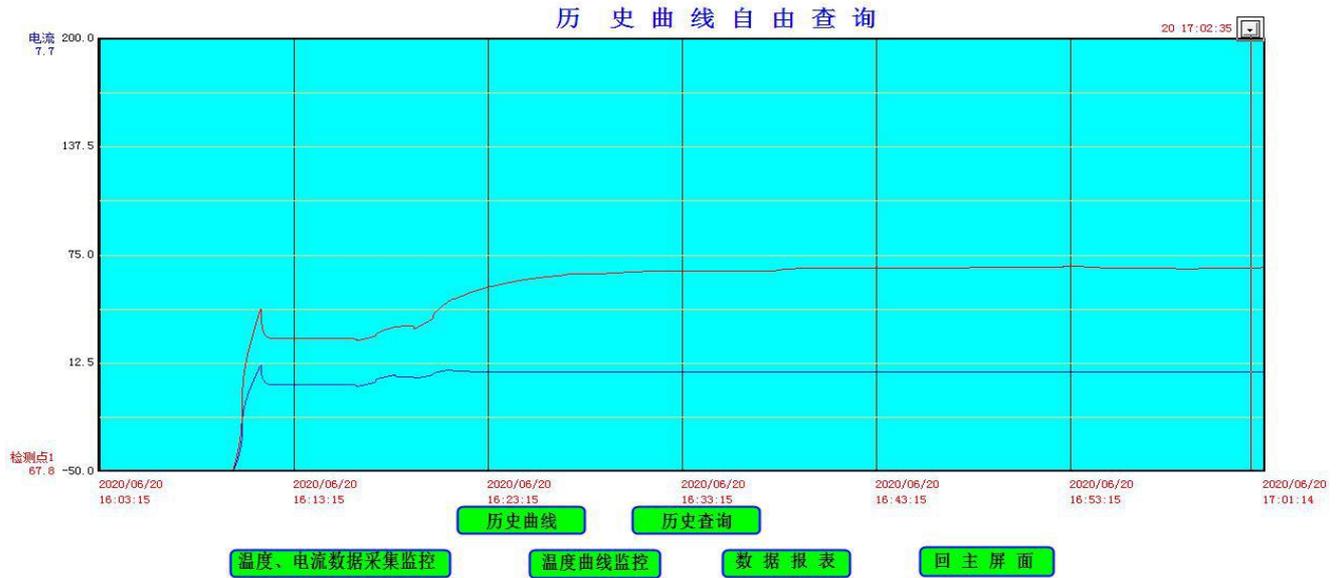
50.00 A

温度电流采集
电流曲线监控
温度曲线监控
数据日报表
温升数据报表
回主屏面

温升测试界面，是软件系统根据测量的温度自动计算温升，温升超过设定值系统会自动报警。无须人工核算温升



由波形图可以看出，温度随着电流变化而变化。可根据波形图查出温度对应的电流值。



通过历史曲线可自由查询任意时间段的电流和温度的数据。只要鼠标放在曲线上，电流和温度数据会自动显示出来。极大方便了对产品的材料性能进行分析。用户可根据温升曲线的波动形式推断出产品的合理电流和温度范围。是材料性能的有限元分析最佳方式。

### 产品温升数据报表

日期:  15:10:17    [查询](#)    [上一天](#)    [下一天](#)    [保存](#)    [打印](#)

时间	实时值	点描述	电流	环境温度	检测点1	检测点1 温升	检测点2	检测点2 温升	检测点3	检测点3 温升	检测点4	检测点4 温升	检测点5	检测点5 温升	检测点6
2020/06/11 15:10:17	10.075		28.2	94.8	66.6	83.3	55.1	71.9	43.7	88.6	60.4	89.7	61.5	7	
2020/06/11 15:10:29	9.9625		28.1	96.9	68.8	85.7	57.6	73.6	45.5	90.2	62.1	91.1	63	78.	
2020/06/11 15:10:41	9.9625		28.1	96.9	68.8	85.7	57.6	73.6	45.5	90.2	62.1	91.1	63	78.	
2020/06/11 15:10:53	9.9625		28.1	96.9	68.8	85.7	57.6	73.6	45.5	90.2	62.1	91.1	63	78.	
2020/06/11 15:11:05	9.9625		28.1	96.9	68.8	85.7	57.6	73.6	45.5	90.2	62.1	91.1	63	78.	
2020/06/11 15:11:17	9.9625		28.1	96.9	68.8	85.7	57.6	73.6	45.5	90.2	62.1	91.1	63	78.	
2020/06/11 15:11:29	10.125		28.2	99.8	71.6	88.9	60.7	75.1	46.9	92.8	64.6	94	65.8	80.	
2020/06/11 15:11:41	10.125		28.2	99.8	71.6	88.9	60.7	75.1	46.9	92.8	64.6	94	65.8	80.	
2020/06/11 15:11:53	10.125		28.2	99.8	71.6	88.9	60.7	75.1	46.9	92.8	64.6	94	65.8	80.	
2020/06/11 15:12:05	10.125		28.2	99.8	71.6	88.9	60.7	75.1	46.9	92.8	64.6	94	65.8	80.	
2020/06/11 15:12:17	10.125		28.2	99.8	71.6	88.9	60.7	75.1	46.9	92.8	64.6	94	65.8	80.	
2020/06/11 15:12:29	10.1625		28.1	101.3	73.2	90	61.9	76.4	48.3	94.4	66.3	95.7	67.6	81.	
2020/06/11 15:12:41	10.1625		28.1	101.3	73.2	90	61.9	76.4	48.3	94.4	66.3	95.7	67.6	81.	
2020/06/11 15:12:53	10.1625		28.1	101.3	73.2	90	61.9	76.4	48.3	94.4	66.3	95.7	67.6	81.	

自动测量数据间隔时间  
 S(秒) = 分钟(M)  
 =

[温度、电流数据采集监控](#)    [温度曲线监控](#)    [数据报表](#)    [回主屏面](#)

自动生成产品温升数据报表，可自动计算温升，统计数据，同时扫描处理各种数据，并且数据可方便地导入到 EXCEL 表格中。数据时间段可自由查询。

## 说明

1. 系统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 8 通道的数据处理系统，.可同时检测 6 个产品的温升，并直接分析出温升

数据。

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。