

FTS5000

保险丝熔断器测试台



简述

FTS5000保险丝熔断器测试台，是针对各式熔断器，保险丝等产品测试、验证而设计的专业设备。可以满足：GB/T 9364.1-2015 小型熔断器 第1部分：小型熔断器定义和小型熔断体通用要求、GB/T 9364.2-2018 小型熔断器 第2部分：管状熔断器及GB/T 9364.3-2018 小型熔断器 第3部分：超小型熔断体中相关熔断、耐久性试验的测试要求。

FTS5000搭载费思高性能直流电子负载和高性能直流电源，可模拟各种工况测试，如耐久测试、熔断计时、脉冲测试、电流循环冲击、电流梯度测试等特性测试。配合费思控制板卡及温度采集器，可实现对熔断器的电压降及温度进行测试。

测试过程中，设备可以实时采集测试电流，熔断时间，温度，电压降并自动计算等效电阻值和功率损耗值。可预览设定的测试序列波形，可实时显示带载波形并支持测试数据保存与导出。

FTS5000规格丰富、配置灵活度高，且所用电子负载可承受瞬时功率过载，能有效控制测试成本。

特点

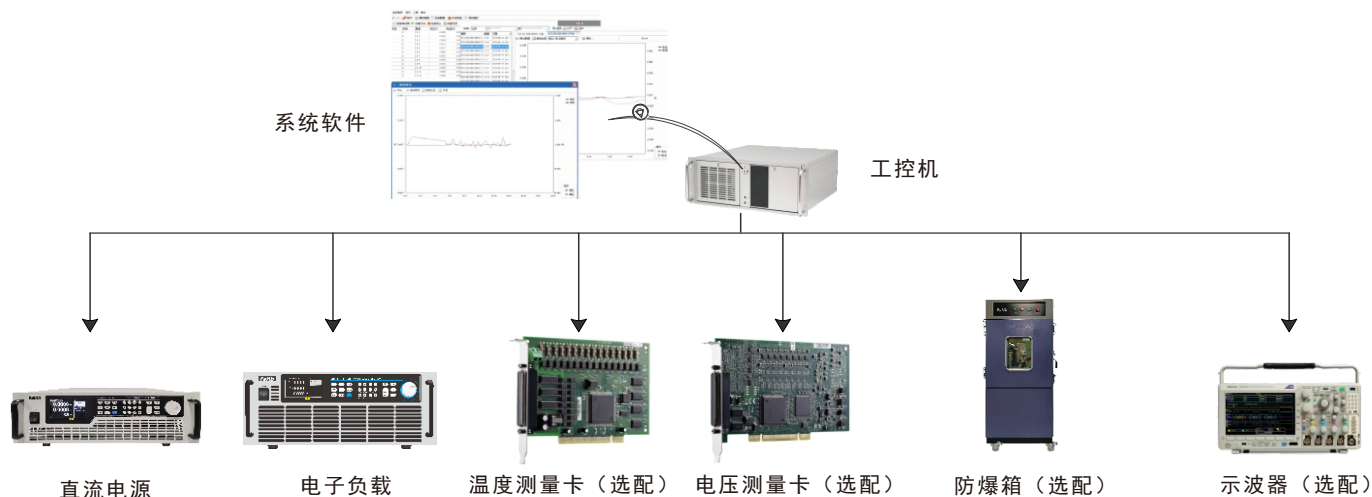
- 测试电压0-Vmax，可调节，一套设备可兼顾多种电压等级测试需求；
- 测试电流0-I_{max}，可调节，并可长时间工作；
- 电压精度：0.1%+0.1%F.S.；
- 电流精度：0.05%+0.1%F.S.；
- 电流上升时间小于200us；
- 具备熔断时间测量功能，分辨率0.1ms，10倍电流时间误差≤1ms；
- 具备耐久性测试功能，通、短测试时间可设置；
- 具备脉冲测试功能，脉冲时间可设置；
- 通道支持多电流序列功能，负载带载的电流和时序可编辑；
- 具备工步测试功能，可实现电流梯度测试；
- 具备电流循环冲击测试功能；
- 具备温度采样与电压采样，可采集熔断器温度与电压降；
- 可选配防爆柜，保障测试安全。

测试项目

FTS5000适合各类熔断器、保险丝的检测及测试。相关测试项目包括如下：

- 耐久性测试；
- 熔断特性测试；
- 脉冲测试；
- 电流递增与梯度测试；
- 电流循环冲击测试；
- 温度监控与温升曲线显示；
- 电压降测试，内阻与持续功耗计算。

测试系统架构



FTS5000系统架构图

软件特性

FTS5000的操作界面基于费思软件平台 WirePro II, WirePro II工作于Windows7/10以上工作环境。特性如下:

软件特性		
接口与协议	通讯接口	LAN
	接口协议	基于TCP/IP协议 (100M Ethernet)
基本特性	运行环境	Windows7以上系统
	可测试的产品	熔断器、保险丝及接插件的测试
	实时显示信息	当前测试电压、电流、温度、电压降、循环次数; 支持动态曲线显示
	刷新速度	100ms
	数据展现方式	座标曲线、图形、数据列表
	数据导出	可导出EXCEL及波形图片
熔断测试	时间记录	可分多种倍率, 分别测试, 熔断时间分别记录
耐久测试	通电时间	范围: 1min~99h
	断电时间	范围: 1min~99h
	循环次数	0~100次
脉冲测试	通电时间	范围: 0.5ms~27h
	断电时间	范围: 0.5ms~27h
	循环次数	0~99999次
电流递增与梯度测试	电流递增方式	时间间隔或温度稳定
	递增的梯度	0~Imax, 可设置
	结束方式	保险丝熔断
电流循环冲击测试	电流曲线拟合而方式	参照标准 (GB/T 31465.3-2015) 拟合, 自定义拟合
	循环次数	0~99999次
电压降测量	测量范围	0~Vmax
	计算值	保险丝内阻与导通功耗
温度测量	测量类型	K型热电偶
	测量精度	±1°C
	测量频率	5Hz
扩展功能		支持关联示波器以及防爆箱

订购信息

系统型号	电压	电流	最大测试功率
FTS5050-32-156	32V	156A	5kW
FTS5100-32-313	32V	313A	10kW
FTS5150-32-470	32V	470A	15kW
FTS5015-40-80	40V	80A	1.5kW
FTS5032-40-120	40V	120A	3.2kW
FTS5064-40-240	40V	240A	6.4kW
FTS5015-80-40	80V	40A	1.5kW
FTS5032-80-60	80V	60A	3.2kW
FTS5064-80-120	80V	120A	6.4kW
FTS5050-80-170	80V	170A	5kW
FTS5100-80-340	80V	340A	10kW
FTS5150-80-510	80V	510A	15kW

注：更高电压，更大电流、功率规格的产品，接受定制。

选购信息

名称	型号或规格	说明
防爆箱	FTA50015	防止保险丝爆炸，伤及人身安全
示波器	100MHz带宽，2通道	
工控机	IPC-610L	含显示器

规格表 FTS5000系列型号众多，只列出部分型号参照

型号	FTS5032-40-120	FTS5064-40-240	FTS5150-80-510
电压范围	0~40V	0~40V	0~80V
电流范围	0~120A	0~240A	0~510A
最大测试功率	3200W	6400W	15kW
电流上升时间	≤200us	≤200us	≤200us
电流分辨率	2mA	4mA	8.5mA
电流精度	0.1%+0.1%F.S.	0.1%+0.1%F.S.	0.1%+0.1%F.S.
电压分辨率	0.7mV	0.7mV	1.5mV
精度	0.1%+0.1%F.S.	0.1%+0.1%F.S.	0.1%+0.1%F.S.
其他规格			
时间测量分辨率	0.1ms	0.1ms	0.1ms
时间测量精度（10倍电流）	1ms	1ms	1ms
温度测量精度	±1°C	±1°C	±1°C
电压测量范围	0~40V	0~40V	0~80V
电压测量精度	0.05%+0.05%F.S.	0.05%+0.05%F.S.	0.05%+0.05%F.S.