汽车电气设备综合性能耐久试验系统

产品名称	汽车电气设备综合性能耐久试验系统
公司名称	东莞市高升电子精密科技有限公司
价格	280.00/个
规格参数	品牌:德尔塔仪器 型号:GS-QCXHN600T
公司地址	东莞市大朗镇碧水天源大道新园一路创意产业园A栋1楼 东莞
联系电话	0769-83110798 18128010179

产品详情

一、汽车电气设备综合性能耐久试验系统总体设计要求：

1、检测项目该试验系统用于检测汽车用各类继电器、闪光器、电源总开关、熔断器、汽车易熔线、点烟器及插座、车用中央电气盒、车用电线束插接件、汽车线束、的相关性能和耐久性能。

主要测试项目有：

1) 通用继电器、喇叭继电器、起动继电器等汽车继电器的电压降、吸合电压、释放电压、吸合时间、释放时间、线圈工作电流等性能试验和耐久试验等，样品可放入高低温箱内（高低温箱选配）；

2) 闪光器的起动时间、闪光频率、通电率、主灯泡故障指示、电压降、超负荷试验、耐久试验等，样品可放入高低温箱内（高低温箱选配）；

3) 电源总开关（含机械式和电磁式）的吸合电压、释放电压、工作电流、电压降、机械式开关的操作力矩、机械强度，电磁式开关断电能力、触点动作时间，温升，耐久试验等；

4) 熔断器的电压降、熔断特性（电流-时间）、片式熔断器的TN和TU、温升、1000A断流容量、高温下的电流-循环负荷（高温箱选配）、片式熔断器和插入式熔断器的端子强度（通过力传感器和按压机构实现的一个拉和压测力装置）等性能（电流-脉冲负荷项目考虑功能实现）；

5) 易熔线的电压降、熔断特性（配蓄电池试验）、抗电流冲击试验；

6) 点烟器的复位时间、保温性能（通过高速红外测温装置实现）、工作电流、插座电压降、过热保护、插头插拔力（与熔断器端子强度共用一个小装置）；

7) 车用中央电气接线盒的电压降、耐过电流冲击、耐久试验等，样品可放入高低温箱内（高低温箱选配）；

8) 插接件和电线束的电压降、温升，插接件的电流循环，端子截面检验（另购截面分析仪）。

主要依据的标准有：

QC/T 695-2002汽车通用继电器；

QC/T 419-1999 喇叭继电器；

QC/T 681-2016起动继电器；

QC/T 413-2002 汽车电气设备；

QC/T 501-1999汽车转向信号闪光器；

QC/T 427-2013 汽车用电源总开关；

QC/T 420-2004 汽车用熔断器；

QCT 220-2014汽车用易熔线；

QCT 415-2016 汽车用点烟器及电源插座；

QCT 707-2004 车用中央电气接线盒；

QCT 29106-2014汽车电线束；

QC-T 417.1-2001 车用电线束插接器 汽车部分；

QC-T 417.2-2001 车用电线束插接器 摩托车部分等相关标准要求。

2、试验台外观设计：

2.1试验台操作台采用型材框架结构，台面上有防护罩，控制系统安装在座式控制柜内；各部分结构紧凑，布局合理，人机界面良好。

2.2箱体部分采用外表喷塑处理，外观颜色按工业设计要求。

2.3设备整体美观大方，操作方便。

3、设备组成本试验系统由计算机控制系统，闪光器、继电器和电源总开关试验台、熔断器、汽车用点烟器试验台（保温性能，含独立直流源）、程控大功率负载箱和电源箱、连接导线及接插器组成，附件包括端子强度测力装置和蓄电池测试装置。负载和控制柜安装有带刹车的万向脚轮，方便移动和固定。设备包括一台控制系统和三个负载电源箱和两个试验台组成，负载箱可以本机控制也可以计算机控制。负载箱与计算机系统通过网络控制。

4、满足条件：

4.1可满足继电器、闪光器、电源总开关、熔断器、汽车易熔线、点烟器及插座、车用中央电气盒、车用电线束插接件、汽车线束产品相关的测试要求；

4.2可单独实现通用继电器、闪光器、点烟器、电源总开关（不包括机械式）、熔断器、插接件（电流循环）的耐久试验；

4.3可配合高低温箱实现通用电气的耐久试验。

二、继电器试验

1、检测项目

1.1吸合电压（含磁路闭合电压）、释放电压检测

1.2触点电压降检测

1.3线圈工作电流

1.4吸合、释放时间检测

1.5触点动作时间检测

1.6继电器电气耐久性试验

1.7继电器机械耐久性试验

3、试验项目说明

3.1吸合电压检测计算机控制线圈电压上升，并检测触点是否闭合，当触点闭合时，此时的线圈电压既是继电器的吸合电压。

3.2磁路闭合电压检测计算机控制线圈电压上升，并检测触点闭合但衔铁没有完全闭合时的线圈电压既是继电器的吸合电压。

3.3释放电压检测计算机控制线圈电压下降，并检测触点是否断开，当触点断开时，此时的线圈电压既是继电器的释放电压。

3.4触点电压降检测计算机给继电器加载额定的工作电压和工作电流，检测触点上的电压降。

3.5线圈工作电流计算机给继电器线圈加载额定的工作电压，测量线圈回路中的电流。

3.6吸合时间检测给继电器线圈施加额定电压起，同时检测常开触点是否闭合，检测从加电至常开点闭合的时间。

3.7释放时间检测给继电器线圈两端的电压消失起，同时检测常闭触点是否闭合，检测从失电至常闭点闭合的时间。

3.8继电器电气耐久试验计算机给继电器加载额定的工作电压和工作电流，根据标准要求试验，并记录相应的工作次数和电压降，同时具有声光报警功能，当继电器失效时，会自动停止试验并切断相应的供电电源。

3.9继电器机械耐久试验计算机给继电器加载30mS一次的方波额定的工作电压，设定工作次数(1~100万次)，并记录相应的工作次数和触点闭合，同时具有声光报警功能，当继电器失效时，会自动停止试验并切断相应的供电电源。

4、试验技术指标：

适用触点形式：常闭、常开；l触点压降检测量程：1-499mV，检测精度±3mV；l
线圈工作电流检测范围0-5A，检测精度±0.5%FS；l吸合释放电压测量范围：0－35V
DC，控制精度：±0.5%FS； l动作／释放时间检测量程：0 - 10ms，分辨率：10us；l
耐久试验次数：1-999,999次；l提供2种产品的安装模板（后续产品模板另配），模板可以移动，放置在试验台上或高低温箱内工作。工装设计完成后双方确认后加工。

三、六通道闪光器性能耐久试验台

闪光器起动时间、闪光频率和通电率检测带负载后，检测闪光器的起动时间、闪光器频率，再降低负载，检测频率提高的范围，同标准要求相比较。

四、汽车用电源总开关试验

1.性能试验

1.1 吸合电压、释放电压检测

1.2 触点电压降检测

1.3 线圈工作电流检测

1.4 温升试验及机械式开关操作力矩、机械强度

1.5 断电能力试验

1.6 耐久试验

五、车用熔断器试验

1.性能试验

1.1 电压降检测

1.2 熔断特性试验

1.3片式熔断器的Tn 和Tu试验

1.4 断流容量检测

1.5 高温下电流循环负荷试验

1.6 端子强度

1.7 电流-脉冲负荷试验

六、易熔线试验

1、性能试验

1.1电压降

1.2熔断特性

1.3抗电流冲击

七、汽车用点烟器试验

1.性能试验

1.1 复位时间

1.2 保温性能

1.3 工作电流

1.4 电压降检测

1.5插头插拔力检测

1.6点烟器耐久试验

八、车用中央电气接线盒试验

1.性能试验

1.1 电压降检测；

1.2 耐过电流强度试验

1.3 耐久试验

九、插接件和线束试验

1.性能试验

1.1 温升、电压降检测；

1.2 插接件电流循环

十、试验的电源和电子负载箱

1、程控直流电压源（3台，每台0~35V 5A）

电压：1-35V计算机程控，无极可调；最大工作电流： 5A；主要为各测试继电器线圈提供电流。

2、程控阻性负载（3台负载箱，试验电压1～40V）

试验电压1～40V，无极可调；

其中负载电流：2台500A的程控负载箱，20路0.5～50A（10路/台），,0.1A步进可调电流，0.5A起调；

另一台负载电流：1台1～500A；

控制方式：负载电压计算机程序调整，电流由计算机程控；面板上有对应触摸屏显示电压和电流；

20路负载分别安装在两个负载箱中，负载箱装有试验电源和负载，每个负载箱有10路50A负载，可以并联成单路1~500A的大电流或3路150A负载，也可以和500A负载并联成1500A负载。

每路负载可以独立控制，并联后受计算机总控。

外提供3路小程控负载，负载电流：0.001～1A用于轻触开关负载试验，提供轻触开关动作。