	文档编号	版本号	页数	密级
	CSC-6034	V1.00		

## 产品说明书

# USB 可靠性测试设备 QTG20-USB

(仅供客户使用)

文档作者	高健民	日期	2017-12-25
审核		日期	
批准		日期	

赤松城（北京）科技有限公司

二〇一七年



## 赤松城(北京)科技有限公司

### 文档修改履历

序号	日期	修改范围	新版本号	修改人
1	2017-12-25	初稿	V1.00	GJM



## 目 录

1	简介 .....	1
2	产品特性 .....	1
3	功能描述 .....	1
3.1	主机.....	1
3.2	连接线.....	2
3.3	测试子板.....	2
3.4	PC 及软件.....	3
4	电气特性 .....	3
4	外观尺寸 .....	3
5	软件说明 .....	3
5.1	STG1001-QTG 软件.....	3
5.1.1	软件特点.....	3
5.1.2	结构说明.....	4

## 表目录

表 5-1	QTG20-C 接触卡可靠性测试系统电气特性	3
-------	------------------------	---

## 图目录

图 1	QTG20-CL 功能框图.....	错误!未定义书签。
图 2	主机.....	1
图 3	高温屏蔽线.....	2
图 4	双界面子板-模块/条带 .....	2
图 6	XOAR2 非接触卡模块子板.....	错误!未定义书签。



## 1 简介

QTG20-USB 是一款功能测试系统，针对 USB 接口产品的可靠性测试和样品验证，实现批量同步测试，提供了一种友好的人机界面和快捷方便的测试分析工具。

## 2 产品特性

- 支持 20 路 USB 产品同时测试
- 输入 1 路 USB 口，内置 20 路 USB HUB，配合上位机软件可实现 20 路并行通信
- 支持 PCSC/HID 协议
- 电压幅度 1.6V~6V 可调，精度 $\pm 10\text{mV}$ ；
- 测试脚本可在线编程和调试
- 使用 50PIN 高温插座，含 20 对屏蔽线（耐高温 125C）
- 子板可定制

## 3 功能描述

本产品共分为 4 部分：PC 软件、主机、连接线和测试子板（DUT Board）。

### 3.1 主机

支持 USB2.0.

输出电压在 1.6V~6V 范围内可软件编程



图 1 主机



### 3.2 连接线

50PIN 的高温屏蔽线，长度 1m，50ohm 阻抗，单芯最大电流 170mA。工作温度范围：-40℃至 +125℃



图 2 高温屏蔽线

### 3.3 测试子板

子板含 20 路 USB-A 测试座，使用 125C 工业级插座。



图 3 USB 子板



### 3.4 PC 及软件

安装在 PC 机上的软件是唯一人机交互界面，用户可自行编写测试脚本来完成 USB 产品的读写。

## 4 电气特性

表 4-1 QTG20-USB 电气特性

	Parameter	Min	Typ	Max	Unit
工作范围	机箱输入电压	—	220	—	VAC
	测试子板及连接线工作温度	-40	—	+125	°C
USB 接口	电压范围	1.6	—	6	VDC

## 5 外观尺寸

机箱外壳(mm): 450\*279\*55

测试子板(mm): 165\*200

## 6 软件说明

赤松城提供两种软件包:

- STG1001-QTG 软件: 用于可靠性测试
- 软件开发包: 用于客户二次开发

### 6.1 STG1001-QTG 软件

STG1001 智能卡测试平台，是一款面向智能卡的功能性以及可靠性测试的图形化界面测试平台，与本公司硬件设备配合使用。详细请参考“软件使用说明书\_STG\_QTG 可靠性测试系统”。

#### 6.1.1 软件特点

- 支持 Windows xp、Win7 及以上平台平台
- 支持多设备、多卡槽同时测试，各个卡槽相互独立，执行测试互不影响
- 支持指定时间循环测试
- 支持指定循环次数测试
- 支持测试单个或者多个脚本
- 实时保存调试 Log 信息
- 支持 Tcl 脚本语言
- 支持接触卡 7816 规范
- 支持非接触卡的 14443-TypeA、14443-TypeB、M1 等协议测试
- 支持 PCSC 规范，可识别智能卡 CCID 设备



### 6.1.2 结构说明

软件主要包括主界面、调试界面和后台文件。

#### 主界面：

- 1、控制界面和测试状态显示界面；
- 2、提供清晰的显示界面，使用户能够直观看到测试进行状态；
- 3、提供方便的操作界面，用户可以方便的控制多卡槽、多设备的测试；



图 4 主界面

#### 调试界面：

- 1、提供程序编程和调试界面；
- 2、提供调试单个设备的 DEBUG 界面；

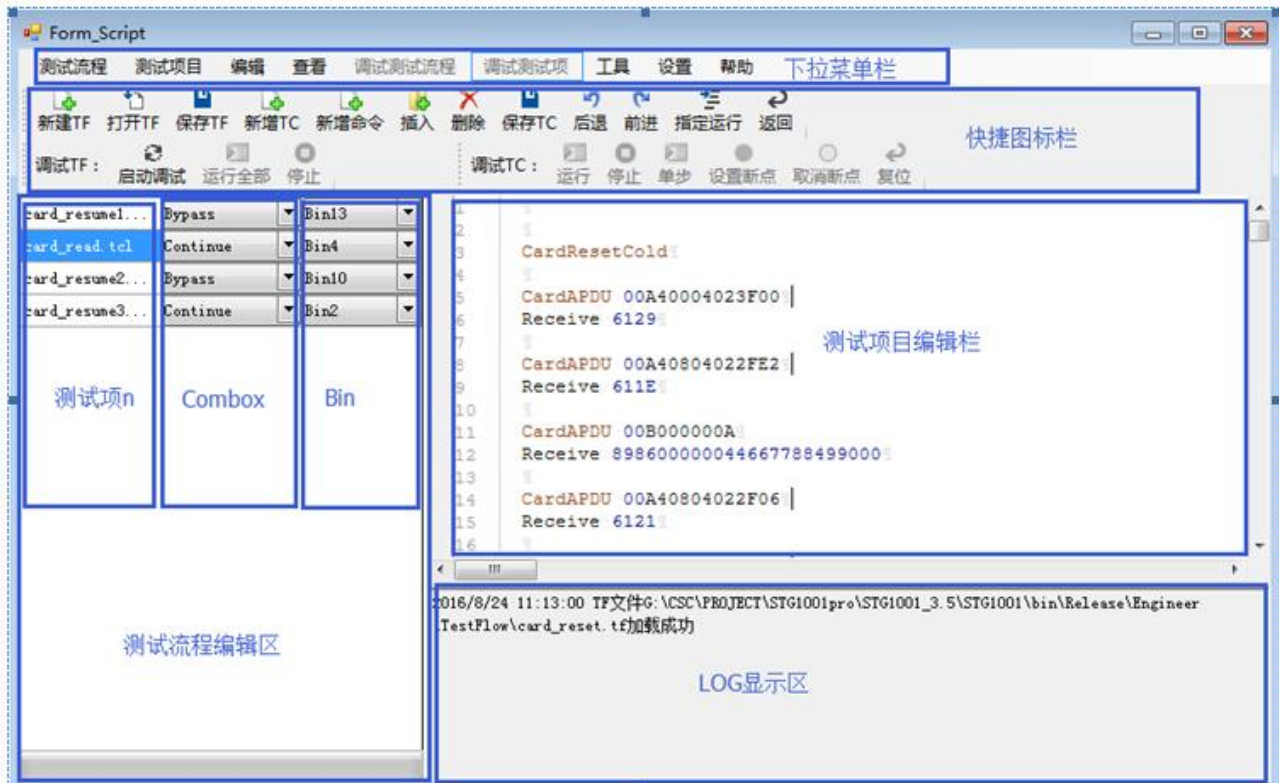


图 5 调试界面

后台文件:

- 1、提供一个查看 Log 记录和配置脚本函数的平台;
- 2、提供存储测试工程及测试流程的平台。