



青铜剑技术
Bronze Technologies

QTJT-D系列

功率半导体动态参数测试系统



开发测试



应用测试



来料检验



性能检测

桌面式

灵活 | 便捷

机柜式

简洁 | 安全



产品简介

QTJT-D 系列是青铜剑专为IGBT/SiC动态性能测试而开发的一款专业设备，可进行IGBT/SiC器件的单管、模块、IPM/功率模块的动态参数测试。

系统主要由设备主机(控制模块、高压电源、可调负载电感、充放电模块、配电模块等)、示波器及探头、测试工装等组成。可进行多模块并联均流测试、双脉冲动态测试、RBSOA安全工作区测试、一类/二类短路测试等。

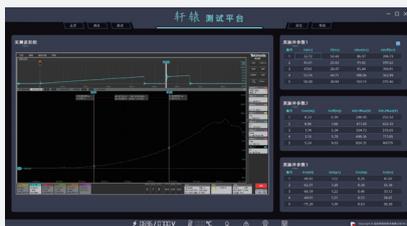
上位机界面

高效自动测试



可灵活设置测试工况
一键自动完成测试

实时查看数据



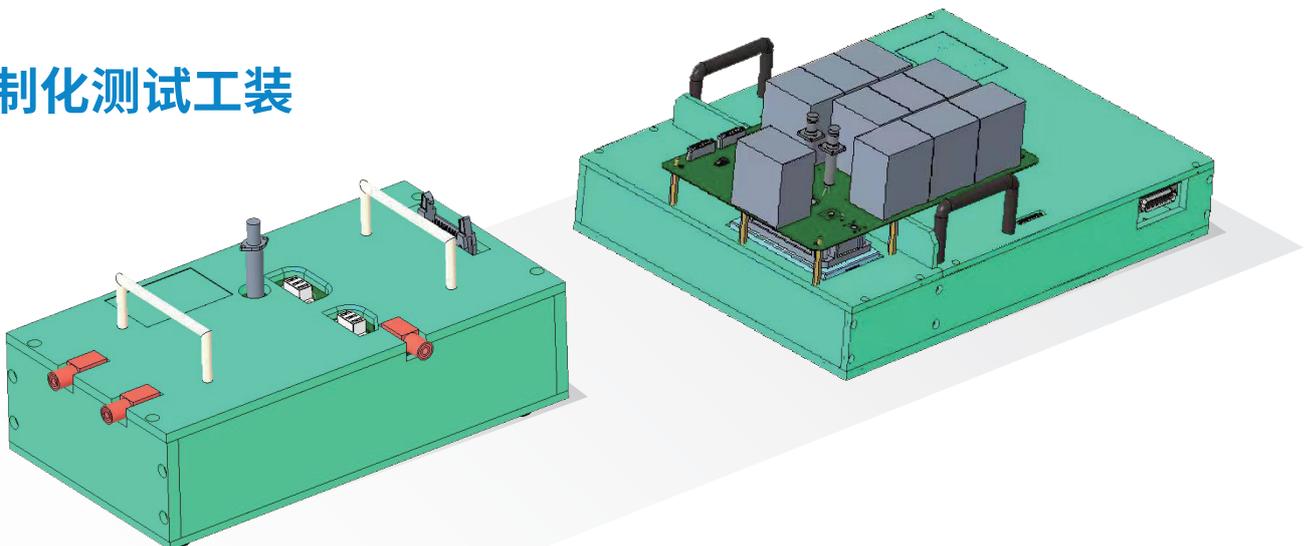
随时查看测试数据及波形
方便跟踪及调整

数据导出便捷、灵活



测试完成一键生成测试报告
波形及报告格式可设置、内容可定制

定制化测试工装



技术亮点

-40°C低温动态参数测试

◎ 完美的低温制冷方案，温控范围从-45°C~250°C，适应多种使用场景

◎ 匹配多种防冷凝措施，防止低温测试过程中冷凝水的产生，确保测试安全



相位延迟校准装置

◎ 基于硬件方式的相位校准方案，更精准，更可靠

◎ 可实现手动及自动校准，方便测试使用



低于10nH低杂感测试工装

◎ 专业定制设计，完美匹配被测件的低感电容及叠层母排设计，提供完美的SiC低感测试工装



自动化高效测试，一键导出报告

◎ 多工况自动测试，
◎ 一键导出测试报告，
可选格式及测试项



智能算法更可靠

◎ 智能软件算法、精准卡点，准确度高、一致性强



支持灵活定制

◎ 可根据用户检测功能灵活定制，更适合使用



测量类别

反偏安全工作区测试

边界参数RBSOA

门极参数测试

门极开通电压Vgon 门极关断电压Vgoff 门极电荷Qg

短路测试

短路时间 Tsc (设置) 短路饱和电流 Iscsat Vce 尖峰 VCEmax
短路能量 Esc 短路功率Psc

开通特性测试

开通延时 Td(on) 开通时间 Ton 开通 di/dt
开通 dv/dt 上升时间 Tr 开通损耗 Eon

关断特性测试

关断延时 Td (off) 关断时间 Toff 杂散电感 Ls
关断 di/dt 关断 dv/dt 关断电压尖峰 Vcemax
下降时间 Tf 关断损耗 Eoff

二极管特性测试

反向恢复 di/dt 反向恢复峰值电流 Irrm 反向恢复最大负荷 Qrr
反向恢复前沿 dv/dt 反向恢复后沿 dv/dt 反向恢复峰值电压 Vrrm
反向恢复时间 Trr 反向恢复损耗 Erec

以上为部分测量参数,可定制增加。

规格参数

型号	QTJT-DS1700	QTJT-DS6500
测试电压	10-1700V	10-6500V
测试电流(峰值)	20-6000A(10000A,10 μ s)	
被测对象	IGBT/SiC单管/模块/智能功率模块IPM以及功率模组	
测试功能	双脉冲动态测试、短路测试、RBSOA安全工作区测试、模块并联均流测试	
测试工装	选配:根据测试需求和被测器件定制设计,含母线电容、叠层母排等	
杂散电感	<10nH(需特殊定制,仅测试工装杂感)	
门极电阻	手动调整0-100 Ω (可选配自动调整)	
门极电压	调节范围:负压:-15V~0V,正压:0V~+25V;精度: \pm 0.1V	
脉冲信号形式	单/双脉冲、多脉冲	
脉冲信号宽度	0.1 μ s-1000 μ s,分辨率0.02 μ s,精度 \pm 0.1 μ s	
负载电感	10uH/50uH...../1000uH,8档自动可调,精度 \pm 5%;可选配置	
温控装置	温度控制范围:常温~200 $^{\circ}$ C,精度 \pm 2 $^{\circ}$ C;可选配低温测试、温度范围等	
示波器配置	选配,可选泰克3系/4系/5系	
工控机	CPU:英特尔I5,内存RAM:8G,硬盘:1T,匹配可触摸式显示屏	
安全防护	过流过压保护,防触电漏电保护,高压互锁,快速放电,三色警示灯,急停等	
远程通讯	LAN/USB	
供电	单相 220V \pm 10%,50Hz \pm 3Hz	
防护等级	IP20	

深圳青铜剑技术有限公司
技术 · 驱动 · 未来



0755-86574839



www.qtjtec.com



info@qtjtec.com (销售咨询) support@qtjtec.com (技术支持)



广东省深圳市南山区高新南环路46号留学生创业大厦二期22楼

