

# 厂商直供IGBT功率循环测试系统

产品名称	厂商直供IGBT功率循环测试系统
公司名称	西安易恩电气科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	环境温度:8—35 相对湿度:小于70% 电源功率:20KW
公司地址	西安市高陵区融豪工业城(中小企业创业示范园 微型第10座5层01号)
联系电话	029-86095858 15249202572

## 产品详情

厂商直供IGBT功率循环测试系统

ENG1220 IGBT功率循环测试系统

## 概述

易恩电气ENG1220 IGBT功率循环测试系统测试方法符合GB/T29332-2012/IEC 60747-9:2007及GB4023-83等相关标准。

IGBT功率循环测试设备，是IGBT测试的重要检测设备，该设备具有如下特点：

该测试系统是一套动态综合的测试系统，测试参数多，设备测试数据精度高。

该测试系统是一套大电流测试设备，设备的电气性能要求高。

该测试系统具有过流、过热、水压不足等保护功能。具有连续工作的特点。

该系统的测试程序由计算机控制，测试可按测试员设定的程序进行自动测试。

该测试系统采用内控和外控两种方式。便于工作人员操作。

该系统采用计算机记录测试结果，并可将测试结果转化为EXCEL文件进行处理。

该测试系统是IGBT模块成品可靠性检验测试中不可缺少的专用测试设备。

该套测试设备主要由以下几个单元组成：

热敏电流及单元

主电流发生单元

温度检测单元

热敏电压/稳态热阻测试单元

安全及保护单元

计算机控制单元

## 技术条件

环境要求：

A. 环境温度：8—35

B. 相对湿度：小于70%，一般应在相对湿度小于75%室内清洁环境条件下使用。

C. 大气压力：86Kpa—106Kpa

D. 电网电压：AC380V  $\pm$  10%（三相四线制、安全接地线）

E. 电网频率：50Hz  $\pm$  1Hz

F. 电源功率：20KW

G. 供电电网功率因数： $> 0.9$

H.

压缩空气：大于0.4Mpa（压缩空气宜进行前端去湿处理，以保证设备内气动器件的正常和可靠运行）

I. 冷却水要求：

进水温度室温  $\pm 3$       压力为0.1 ~ 0.3Mpa；      流量：60L/min；

水质：透明、不浑浊、无沉淀，应在供水管道中加装过滤器以排除大于0.38mm的污粒，视觉干净；

主要技术指标：

1 加热电流：直流50-500A 显示精度0.1 A  $\pm$  3%；

2 加热时间：20-60S，冷却时间：20-60S；

3 散热要求：1分钟内完成器件加热到结温降温到40 的一个循环；

4 热敏测试单元：

热敏电流：50mA-999 mA 分辨率0.1 mA精度  $\pm 3\%$ ；1A-10A分辨率0.1A精度0.1A  $\pm 3\%$ ；

热敏电压：1V-10V分辨率1mV精度  $\pm 2\%$

5 热阻单元

功率计算：饱和压降 0.3-5V分辨率0.01V精度  $\pm 2\%$

导通电流分辨率0.1 A精度  $\pm 3\%$

温度采集：温度采集单元分辨率0.1 精度  $\pm 0.1$

热阻测试器件的数量为1只。

ce, Ic, 热敏电压, 壳温各采一路。

6循环次数：1—20000次

7按时间控制时，显示每只器件的壳温，采集壳温的位置依据被测器件的相应标准规定，需方将测温孔备好。

8按结温控制时，显示一只器件的结温，6只器件壳温。

9被测器件：6只（二单元串联结构）或1只6单元IGBT桥模块，IGBT桥模块按三组循环加热、占空比30%

的工作方式进行设计和试验；

10计算机显示器件壳温、试验电流、试验次数、并可记录测试数据，测试记录表格可转为EXCEL文件。

11在脱机状态时，面板显示6个工位的壳温，试验电流、试验次数、加热时间、冷却时间。

12水路的回水采用开放式输出，冷却水路由甲方提供。

13电源：采用全波整流的直流电源，电流大小通过调压器手动调节。

13.1被测器件为二单元串联结构时，采用6只器件串联试验；

13.2 被测器件为六单元全桥模块时，负载为一只模块。

13.3 电源共一组，输出电流50-500A。

14可测试器件稳态热阻 $R_{th}$  ( J-C )

15被测器件底板不带电。

16设备采用水冷散热，冷却水由需方提供。

## 测试范围

该套测试设备主要可测试以下参数：

热敏电压测试：V<sub>f</sub>

主电流测试：I<sub>c</sub>

集电极电压测试：V<sub>CE</sub>

阈值电压测试：V<sub>GE</sub> ( th )

温度参数测试 : T1、 T2

稳态电阻测试 : Rth

瞬态电阻测试 : Zth