

QSVPWMBench

电机负载模拟测试系统



系统描述

SVPWMBench电机负载模拟测试系统，由SVPWM矢量信号发生器（模拟向三相全桥功率主电路提供SVPWM驱动信号的DSP或MCU控制板）、高压可调直流电源、负载电感（用于模拟交流电机负载）、水冷机组、被测功率组件工装、电压电流温度传感器组件、数据采集模块，以及上位机和测试软件组成。被测功率组件为三相全桥，根据不同的功率模块（IGBT/SiC MOSFET），设计成不同的测试工装。本系统可测试功率模块在特定工况（开关频率，基波频率，电流等）和特定冷却条件（水温，流量）下的温升，进行功率模块的电流能力验证验证，为模块在实际系统中的使用提供依据。亦可用于直流母线电容的纹波电流能力验证和热设计校核。

产品功能

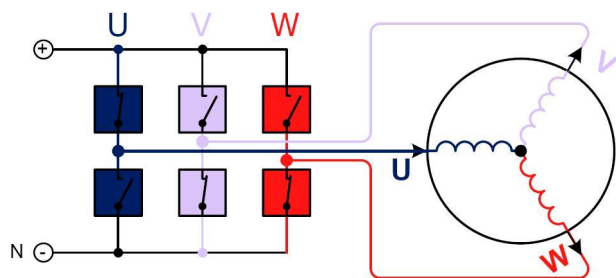
(1) 模拟电机控制器功能：通过SVPWM发生器，提供SVPWM脉冲波形，提供配套的工装（包括驱动板、水冷板、直流母线电容和连接母排等），让IGBT/SiC MOSFET模块模拟三相交流电机控制器运行，载波频率可调（开关频率），基波频率可调，死区时间可调，电流可调，母线工作电压可以设定。

(2) 模拟电机负载功能：采用电感模拟电机负载的方式，运行无功电流，对IGBT/SiC模块施加电流负载同时进行温升测试，验证模块的电流能力和热设计状况。

(3) 模拟水冷散热条件功能：水温可设定，水循环流量可设定。

(4) 数据采集系统功能：测试数据记录功能，包括三相电流，三相IGBT温度，以及运行工况信息（母线电压、开关频率、基波频率、冷却水温、水循环流量等）。

(5) 测试报表生成功能。



产品参数

系统供电电压AC:380VAC $\pm$ 10%

直流电源电压范围：0~1000VDC

测试母线电压范围：0~800VDC

相电流最大值（100Hz,60s）：500Arms

相电流最大值（0Hz,60s）：400Arms

水温调节范围：40~90℃

流量调节范围：2~20L/min

SVPWM参数范围

——开关频率范围：1k~20kHz

——载波频率范围：0~1kHz



邮编：100190

传真：010-82641640-805

电话：010-82642324/82641640

地址：北京市中关村智造大街D#106

邮箱：service@qianqin.com.cn

官网：http://www.qianqin.com.cn



北京乾勤科技发展有限公司（版权所有）