

保护阈值可调的伺服控制器过电压泄放保护装置及方法

所属领域：变频器、伺服控制器保护

成果简介：

1. 成果的基本情况

伺服控制器是用来控制伺服电机实现高精度定位或跟随运动的设备。目前，主流的伺服控制器都采用微控制器作为控制核心实现完备的控制、监测和保护功能。

伺服控制器一般均具有过压保护功能，目前的过压保护多采用软件泄放控制或固定阈值的硬件泄放控制。软件泄放控制有如下不足：

(1) 相对于硬件泄放保护，可靠性低。当软件上出现故障时，泄放保护功能丧失。

(2) 软件保护最终还是要通过硬件动作，相对硬件保护，实时性较差。

固定阈值的硬件泄放控制由于比较的基准电平为固定值，因此泄放开水的电压值固定，灵活度不够。

本发明针对现有技术中的不足，提供一种保护阈值可调的伺服控制器过电压泄放保护装置及方法。

本发明于2017年8月4日获批中华人民共和国发明专利，专利号：ZL201610975780.0。

2. 主要技术指标

过压泄放阈值可调。

3. 应用范围

变频器、电机控制器、逆变器。

4. 市场需求及经济效益分析

针对目前应用中的技术不足，本发明所提方法具有以下特点：

(1) 可根据伺服控制器应用场合设定泄放保护电压阈值，兼顾灵活性和实时性，操作简单。

(2) 增加对泄放保护有效性的监控，在泄放保护失效情况下，断开输入和输出电路，确保系统和安全。

(3) 对现有伺服控制器稍加改动即可实现，可实施性强，且成本低。

(4) 本发明能够消除母线电压上下波动导致的泄放开关管频繁开关的问题，能够延长泄放开关管的使用寿命。

(5) 利用硬件电路实现直流母线电压泄放管理，同时增加过压泄放保护失效监控功能，提高了伺服控制器的可靠性。

通过多项实际工程和产品的应用，证明本发明实用性强，市场应用范围广，易于推广，具有较好的经济效益。

5. 合作方式：合作开发 技术服务 双方协商

6. 联系方式

负责人姓名：张玉峰

电话：15319781223

E-mail: xkdzhangyufeng@qq.com