

(对较高频率脉冲也适用)、反应快、编程方便简单等优点。同时 STM32 自带的滤波功能提供了极大的方便,可以通过程序设置需要滤除的频率,给开发者提供了选择的自由空间。文中特别针对光电编码器在高速转动下脉冲畸形的现象进行了处理,提高了脉冲统计的准确性。

参考文献

- [1] 曾庆中,何玉珠. 脉冲信号在导引头测试中的检测方法研究[J]. 电子测量技术,2014,37(2):105-107.
- [2] 马有良,任同. 光电编码器脉冲检测电路设计[J]. 仪表技术与传感器,2009(10):76-77.
- [3] 黄煌,姜义成,林力. 两种实时计数脉冲检测方法及应用[J]. 计算机测量与控制,2007,15(11):1455-1457.
- [4] 武伟,仇洪冰,刘贵生. 高速超宽带脉冲检测电路的设计[J]. 光通信技术,2007,31(6):58-59.
- [5] 孔灵芳,孔辉,刘长国. 倒立摆系统及研究现状[J]. 机床与液压,2008,36(7):306-309.
- [6] 彭秀艳,胡忠辉. 二级倒立摆状态反馈控制器设计优化方法[J]. 控制工程,2012,19(3):463-465.
- [7] 林文建,钟杭,黎福海,等. 两轮自平衡机器人控制系统设计与实现[J]. 电子测量与仪器学报,2013,27(8):751-755.
- [8] 胡阳,王吉芳. 二级倒立摆系统的实时稳定实验研究[J]. 计算机仿真,2009,26(9):342-345.
- [9] 刘惠超,孔庆忠. 基于 MATLAB 的倒立摆 LQR 控制方法的研究[J]. 机械工程与自动化,2014(4):166-168.
- [10] 荣少巍. 基于 STM32 的实收实发超声波检测系统研究[J]. 国外电子测量技术,2014,33(9):54-57.
- [11] 刘鑫,刘琪芳,高文华. 有源低通滤波器仿真设计教学研究[J]. 电气电子教学学报,2013,35(3):59-61.
- [12] 杨智,范正平. 自动控制原理[M]. 北京:清华大学出版社,2014.
- [13] 张晶. 基于 MA 优化的二级倒立摆系统 LQR 控制器设计[D]. 太原:山西大学工程学院,2012.

作者简介

杨智,1961 年出生,教授。主要研究方向为复杂系统的建模仿真与控制策略研究、计算机集成制造系统(CIMS)、智能检测与自动化仪表、电气与计算机控制系统。

E-mail:issyz@mail.sysu.edu.cn

潘家森,1988 年出生,硕士研究生。主要研究方向为自动控制装置与信号处理。

E-mail:panjiasen@foxmail.com

是德科技延长新产品和停产产品的仪器服务与保修期

广泛服务范围专注于客户长期成功

是德科技(NYSE:KEYS)日前宣布延长了多款已经停产的热门产品的服务周期,大大超越了行业服务标准。新的延长服务期(ESP)计划满足了客户常见的需求,保证关键测试设备在长达数十年的项目寿命期内正常运行。另外,是德科技目前还提供多年维修保证方案,使最终用户获得长达 10 年的仪器最高性能。

ESP 解决方案着眼于在仪器停产后继续为客户提供是德科技、安捷伦和惠普测试设备的服务。是德科技提供了一系列标准服务(包括多年期维修协议在内),并将与客户共同开发定制解决方案以保证长期项目的成功与顺利进行,直到客户所在企业为过渡到新技术做好准备。

是德科技维修保证方案将业界领先的 3 年标准保修服务扩展到 5 年、7 年乃至 10 年。维修保证方案可在最初购买仪器时获得,是一种成本极低、方便有效的方法:一方面既能确保设备性能,又能最小化对客户业务的中断;另一方面还能减少烦琐的审批手续和保证优先服务。

是德科技高级副总裁、客户支持与服务及全球营销部门

的总经理 Mike Gasparian 表示:“是德科技通过必要的基础设施投资,包括人员、设备和原装原厂(OEM)零部件供应链,为维修保证方案奠定了稳固的基础。我们承诺,将帮助已有客户和潜在客户确保业务连续性,无论是现在、明天还是未来。”

维修保证方案和 ESP 是是德科技仪器生命周期解决方案(ILS)的一部分,可以满足客户在整个产品生命周期内的持续服务要求。除此之外,ILS 还包含标准服务周期解决方案,确保仪器在保修期后的持续稳定性能。这些解决方案提供是德科技卓越的校准和维修服务,优化客户预算和测试系统正常运行时间。

美国定价及上市信息

仪器生命周期解决方案现已发布,包括维修保证方案和延长服务期校准与维修计划。定价取决于仪器的类型和每种解决方案包含的服务范围。有关背景介绍,请访问 http://www.keysight.com/find/Services_Backgrounder。