

Search bar with '高级检索' button

- 期刊订阅 常见问题 留言板 联系我们

仪表设计与技巧

本期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 |

ARINC429总线协议转换器的设计与实现

开封仪表有限公司, 河南开封475002; 开封空分集团中环环保公司, 河南开封475002

Design and Implementation of the ARINC429 Bus Protocol Converter

- 摘要 图/表 参考文献 相关文章 (15)

全文: PDF (2124 KB) HTML (1 KB)
输出: BibTeX | EndNote (RIS)

摘要

为了解决虚拟航空验证系统中航电设备仿真数据协议帧兼容性和实时入库的问题, 设计了一种工作于RTX实时环境下的ARINC429总线协议转换器。硬件设计采用FPGA+DM642结构, 使用FPGA对ARINC429总线信号进行驱动, 采用DM642对协议进行编码和解码, 并将数据返回到PC端; 在PC端使用RTX实时驱动完成上位机数据的交互, 以保证协议转换的实时性。经测试, 该设计方案能够得到正确的协议转换结果, 并满足了虚拟验证系统对实时性的要求。

关键词: ARINC429总线协议, 转换器, DM642实时性, 编码解码

Abstract:

In recent years, propaganda for the V cone flowmeters is spread increasingly, but some of its contents are not scientific enough. In order to properly understand the V cone flowmeters, on the basis of practical data and principle investigation, rational and detailed analysis is conducted from various aspects, including the required lengths of straight pipe front and rear of instrument in installation, range ratio, pressure loss and applicable fields, etc. Thus it is verified that such product still features many shortcomings in productive applications. To better use such instrument, the structural patterns shall be unified, large number of scientific experiments shall be carried out, then to sort out effective and scientific experimental data, and to determine the calculation method for each parameter, thus to make the instrument exert better applicable values.

Key words: ARINC429 bus Protocol converter DM642 Real time performance Encoding Decoding

出版日期: 2013-09-10

PACS: TH814

作者简介: 第一作者薛红琳(1990-), 女, 现为哈尔滨工业大学自动化专业在读硕士研究生; 主要研究方向为嵌入式硬件开发与测试。

引用本文:

薛红琳, 贵虹云, 洪学寰, 吴钊君, 王强. ARINC429总线协议转换器的设计与实现[J]. 自动化仪表, 2014, 35(5): 91-94.

链接本文:

http://219.233.231.62/Jwk_zdhyb/CN/ 或 http://219.233.231.62/Jwk_zdhyb/CN/Y2014/V35/I5/91

服务

- 把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
E-mail Alert
RSS

作者相关文章

- 薛红琳
贵虹云
洪学寰
吴钊君
王强

友情链接

相关机构 中国科学技术协会

行业网站 中华工控网

数据库 中国知网

51La

沪ICP备120323021

版权所有©《自动化仪表》编辑部