

目录

汽车电子系统可能失效原因分析与对策

李研强, 李杨, 王知学, 于良杰

山东省科学院自动化研究所, 山东 济南 250014

摘要:

现代汽车对安全性、可靠性、舒适性以及环境保护的要求使汽车电子系统在汽车的动力牵引系统、安全管理系统、车身舒适系统以及信息娱乐系统等方面得到了大量的应用。汽车电子集成系统本身的安全与可靠性成为一个需要关注的问题。本文从软件失效、芯片失效、电磁干扰、制造工艺四个方面阐述了汽车电子系统可能失效的原因, 并介绍了基本的消除系统失效的方法。

关键词: 汽车电子 软件失效 芯片失效 电磁干扰 制造工艺

Analysis of possible failure and its solutions[HJ0] of an automotive electronic system

LI Yan-Qiang, LI Yang, WANG Zhi-Xue, YU Liang-Jie

Institute of Automation, Shandong Academy of Sciences, Jinan 250014, China

Abstract:

An automotive electronic system is widely applied to engine management, safety management, comfort management, information and entertainment because of the requirement of a modern car for safety, reliability, comfort and environment protection. Its safety and reliability therefore become concerned issues. This paper presents its possible failure reasons from software failure, chip failure, electromagnetic interference and manufacturing technology and some basic solutions of eliminating possible failures.

Keywords: automotive electronics software failure chip failure electromagnetic interference manufacturing technology

收稿日期 2010-11-03 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李研强 (1977-), 男, 硕士, 主要从事汽车电子、嵌入式系统研究

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 王知学, 刘晓建, 庄汝科. 汽车电子技术行业现状分析[J]. 山东科学, 2010, 23(3): 1-6
2. 刘祥志, 刘晓建, 王知学, 成巍, 李建新. 信息物理融合系统[J]. 山东科学, 2010, 23(3): 56-61

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1081KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 汽车电子
- ▶ 软件失效
- ▶ 芯片失效
- ▶ 电磁干扰
- ▶ 制造工艺

本文作者相关文章

- ▶ 李研强
- ▶ 李杨
- ▶ 王知学
- ▶ 于良杰

PubMed

- ▶ Article by Li, Y. Q.
- ▶ Article by Li, Y.
- ▶ Article by Wang, Z. X.
- ▶ Article by Yu, L. J.

