

工业仪表与自动化装置

GONGYE YIBIAO YU ZIDONGHUA ZHUANGZHI

(双月刊,1971年创刊)

2010年第3期(总213期) 2010年6月5日出版

中国科学引文数据库来源期刊(CSCD)

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录

中国科技论文统计源期刊

(中国科技核心期刊)

RCCSE中国核心学术期刊

编委会

主任委员:印建安

副主任委员:章本照 董景辰

委员:沈新荣 刘文江 郝克刚

王永初 徐贞林 王治森

苏永乐 李文海 邵朋诚

于守芳 李宏安 陈党民

姜国栋 叶长青 翟天奎

雷平森 杨东升 杨春节

主管单位:西仪集团有限责任公司

主办单位:西安工业自动化仪表研究所

编辑出版:《工业仪表与自动化装置》编辑部

主编:印建安

执行主编:刘耀武

地址:西安市高新区沣惠南路8号

邮政编码:710075

电话:(029)81871277

传真:(029)81871278

E-mail:gybjb@126.com

广告部电话:(029)88740141

传真:(029)88740141-8006

印刷单位:人民日报社西安印务中心

国内总发行处:陕西省邮政报刊发行局

订购处:全国各地邮局 发行代号:52-49

国外总发行处:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外代号:BM529

ISSN 1000-0682

CN 61-1121/TH

广告经营许可证:6100004000062

全年订价:48.00元,每期定价:8.00元

本刊若有印刷、装订质量问题,请寄人民日报社西安

印务中心技术科调换。邮编710018

目次

科研论坛

- 动态配料系统的控制算法与仿真研究 齐金平,欧志新 3
基于改进核主元分析的TE过程故障诊断 赵小强,王新明 7
基于模糊积分的空分设备故障诊断 陈若殊,王勇,李战明 12

综述

- HVS在图像压缩中的应用 彭静,刘小明,贾君霞 15

设计与应用

- 一种嵌入式制革干法线温度监控网络的设计 孙媛,李蓉 20
非线性不确定系统的鲁棒虚拟传感器重组的设计 张明光,姜一达 24
非接触式13.56MHz读卡器的设计 单莹,刘旭儒,史仪帆 27
智能型太阳自动跟踪系统的PLC设计 耿欣,林中达 30
基于DeviceNet的网络式电机保护器节点的设计 郝晓弘,高鹏飞,张阳 34
加油站前庭控制器研究与实现 任旭虎,蔡丽娟,杨磊 37
青藏发电车电源检测系统的设计与应用 潘峰峻,陈琛,刘微容 43
电涡流位移传感器输出特性自动检测系统 张勇,梁平 47
基于PLC的工业取料机机械手系统设计 周鸿杰,骆敏舟,李涛,等 50
基于OPC技术的锅炉控制系统 高东明,董蕾,王亚平,等 53
基于CAN总线和AVR单片机的温度检测模块设计 刘如峰,李世平,宋兵,等 58
多机器人系统中娱乐机器人控制系统的设计 曹洁,白俊利 61

经验交流

- MM440变频器在碱回收炉送风系统中的应用 焦联国,李明辉 65
嵌入式Linux下CMOS摄像头驱动的设计与实现 樊国栋,石红瑞,张健 68
CAN总线和以太网在中央空调系统远程监控中的应用 陈曦,杨振兴,柳国辉 71
基于CAST处理工艺的污水处理系统设计 李明河,陈娟娟 74
PCC在城市污水处理中的应用 郑卓,张东,刘旭东,等 77
基于PLC的触摸屏中文拼音输入法设计 韩国华,耿守本,李风波,等 82
图像检测法在条码型水准尺自动检测系统中的应用 张福才 86
降补固态软启动装置在大电机启动系统中的应用 王成龙,王森,高少锋 89
一种惯性导航系统的容错配置方法 朱新岩,周斌 92
高速电主轴电气设计与优化 曹琨,俞蓬,徐同申 95
TSI系统故障原因分析及整改措施 施凤根 98
基于模糊PID的动态电压恢复器控制策略研究 马应魁 102
造纸行业常用仪表的选型与安装 沙亚红 106

新产品介绍

- 基于GPRS的交通量数据采集仪设计 杜冬平,王振群,张宜弛,等 109

信息与动态

- 基于Web的计算机控制技术远程仿真系统开发 周艳平,胡乃平 112
基于粗集约简预处理的模拟电路故障诊断 周世官,张云 116

行业通讯

- 基金会现场总线工程应用技术研讨会在西安举办 42
弹性式压力仪表安全强制性国家标准技术要求简介 罗娟 81
第二十一届多国仪器仪表展览会展商动态 120

[期刊基本参数]CN 61-1121/TH * 1971 * b * A4 * 120 * zh * P * 8.00 * 32 * 2010-06

《中国期刊网》全文收录期刊
 《中国学术期刊(光盘版)》
 全文收录期刊
 《万方数据——数字化期刊群》
 全文收录期刊
 《中文科技期刊数据库》
 全文收录期刊
 《(CEPS)中文电子期刊服务》
 全文收录期刊

Sponsor: Xi'an Industrial Instrumentation Research Institute

Edited & Published: The editorial department of Industrial Instrumentation & Automation

Address: No. 8, Fenghui Road Gaoxin District, Xi'an, P. R. China

Postal Code: 710075 (Postal)

Tel: (029) 81871277

Fax: (029) 81871278

E-mail: gyybjb@126.com

Chief-Editor: Liu Yaowu

Printing: People's Daily Newspaper Office Xi'an Printing Affairs Centre

Domestic Distribution: Shaanxi Postal Newspaper and Journal Distribution Bureau

Subscription: All domestic post offices

Domestic code: 52-49

Overseas Distribution: CIBTC

(Post box 399 Beijing)

Overseas code: BM529

Publication number: ISSN 1000-0682
 CN 61-1121/TH

Ad—licence: No. 6100004000062

Annual price: 48.00 ¥ **Unit price:** 8.00 ¥

Industrial Instrumentation & Automation

(bimonthly, founded in 1971.)

No. 3/2010 (consecutive issue 213), published on Jun. 5, 2010

Contents

Forum for Scientific Research

- The research of algorithm and simulation for dynamic batching system
QI Jinping, OU Zhixin 3
- Fault diagnosis of Tennessee Eastman process based on improved kernel PCA
ZHAO Xiaoqiang, WANG Xinming 7
- Air separation equipment fault diagnosis based on fuzzy integral
CHEN Ruozhu, WANG Yong, LI Zhanming 12

Summary

- Applications in image compression with HVS
PENG Jing, LIU Xiaoming, JIA Junxia 15

Design and Application

- Design of a monitoring network of production line of synthetic leather based on embedded systems
SUN Yuan, LI Rong 20
- Virtual sensor design of the nonlinear uncertain systems robust reconfiguration
ZHANG Mingguang, JIANG Yida 24
- Design of contactless IC reader with a carrier frequency of 13.56 MHz
SHAN Ying, LIU Xuru, SHI Yikai 27
- Design of intelligent automatic sun tracking system based on PLC
GENG Xin, LIN Zhongda 30
- The design of network motor protector node based on DeviceNet
HAO Xiaohong, GAO Pengfei, ZHANG Yang 34
- Research and realization of forecourt controller at gas station
REN Xuhu, CAI Lijuan, YANG Lei 37
- The design and application of power test system for Qinghai-Tibet Generator Car
PAN Zhengrong, CHEN Chen, LIU Weirong 43
- Auto testing system on performance characteristic for eddy current sensor
ZHANG Yong, LIANG Ping 47
- Design of manipulator system in industry part delivery based on PLC
ZHOU Hongjie, LUO Minzhou, LI Tao 50
- The boiler control system based on OPC technology
GAO Dongming, DONG Lei, WANG Yaping 53
- Design of temperature-detecting module based on CAN bus and AVR
LIU Rufeng, LI Shiping, SONG Bing 58
- Entertainment robot control system design for multi-robot system
CAO Jie, BAI Junli 61

Exchange of Experience

- The application of MM440 inverter in the air delivery system of the recovery boiler
JIAO Lianguo, LI Minghui 65
- Design and implementation of CMOS camera driver based on embedded Linux
FAN Guodong, SHI Hongrui, ZHANG Jian 68
- The application of CAN bus and Ethernet in the central air-conditioning system remote monitoring
CHEN Xi, YANG Zhenxing, LIU Guohui 71
- Design of sewage disposal system based on CAST disposal craft
LI Minghe, CHEN Juanjuan 74
- Application of PCC in urban sewage treatment
ZHENG Zhuo, ZHANG Dong, LIU Xudong 77
- The design of Chinese Pinyin input method for touch-screen based on PLC
HAN Guohua, GENG Shouben, LI Fengbo 82
- Application on image processing method applied to dynamic detecting system of grade rod
ZHANG Fucui 86
- The application of stepdown solid soft starter in large motors starting system
WANG Chenglong, WANG Miao, GAO Shaofeng 89
- A fault tolerance deploy method of INS
ZHU Xinyan, ZHOU Bin 92
- High frequency spindles electric machine design and optimizes
CAO Kun, YU Peng, XU Tongsheng 95
- The analyses of TSI system failure cause and revamp action
SHI Fenggen 98
- Research of control strategies of dynamic voltage restorer based on fuzzy-PID control
MA Yinghui 102
- The selection and installation of commonly used instruments in paper-making process
SHA Yahong 106

Introduction of New Products

- Design of traffic data collection device based on GPRS
DU Dongping, WANG Zhenchong, ZHANG Yichi 109

Information and Developments

- Development of remote simulation system for computer control technology based on Web
ZHOU Yanping, HU Naiping 112
- Rough set reduction pretreatment analogous circuit fault diagnosis
ZHOU Shiguan, ZHANG Yun 116