

自动化与仪表

ZIDONGHUA YU YIBIAO
AUTOMATION & INSTRUMENTATION

2014 8

第29卷

支持单位：中国自动化学会 中国仪器仪表学会

2014年8月 出版



上海天石
Shanghai Tianshi

<http://www.shtsck.com>

400-820-4511

诚征代理

联系电话：18818011995

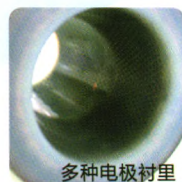
高性能电磁流量计 TSD系列电磁流量计



马鞍形线圈



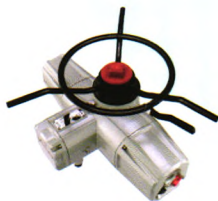
高性能转换器



多种电极衬里

产品结构亮点

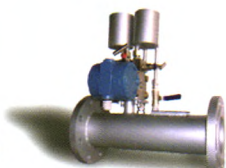
- 转换器混频专利设计，高低频可选；
- 线圈采用自粘性漆包线，马鞍形结构；
- 电极材料、衬里可选；
- DN15~150mm传感器压力等级范围：
0.6~42.0MPa
(发明专利：ZL 2011 1 0042694.1)



电动执行机构



涡街流量计



V锥流量计



金属转子流量计



超声波流量计



压力变送器

ISSN 1001-9944



9 771001 994001



上海天石测控设备有限公司

地址：上海市松江区林天路199号 电话：021-67891616

传真：021-67891671 服务热线：400-820-4511



加入到联系人



官方微信

自动化与仪表

Zidonghua yu Yibiao

月刊 1981年创刊

第29卷 第8期(总第197期)

2014年8月

主管单位:天津中环电子信息集团
有限公司

支持单位:中国自动化学会
中国仪器仪表学会

主办单位:天津工业自动化仪表
研究所有限公司
天津市自动化学会

协办单位:北京市自动化学会
河北省自动化学会
山西省自动化学会
内蒙古自动化学会

编辑出版:《自动化与仪表》编辑部

主 编:高明璋

副 主 编:姜一丁

责任编辑:张 倩

广告、发行联系:斯久莉 朱文秀

网站管理:刘 凯

编辑部电话:(022)23012592 23015608

广告部电话:(022)23015623 23016582

发行部电话:(022)23012593

传真:(022)23015614

地址:天津市河西区环湖中道9号

邮编:300060

电子邮箱:zdhyyb@vip.sina.com

zdhyyb@tom.com

网址:www.zdhyyb.com

www.zdhyb.com

自动化仪表网.com

自动化仪表网.中国

——公开发刊——

国际标准刊号:ISSN 1001-9944

国内统一刊号:CN 12-1148/TP

广告经营许可证:津工商广字

1201034000061号

国内发行:天津市邮政报刊发行局

国内订阅:全国各地邮局

邮发代号:6-20

国外发行:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

国外代号:MO4145

印 刷:天津中铁物资印业有限公司

国内定价:8.00元/期

目 次

专题研究

基于 ARM-Linux 的火电机组在线性能监测系统
..... 方彦军,董政呈(1)

基于自适应卡尔曼滤波的动态称重算法的研究
..... 杨 军,李丽宏,周尚儒(5)

基于时间能耗积编号的智能立库货位分配研究
..... 肖 勇,方彦军,贺 瑶,等(9)

仪器仪表装置

非接触式高精度钢板在线测厚系统的研究
..... 何 平,王 猛,刘 超,等(13)

供热系统户用远程温度测量装置设计 张卓林(17)

总线与网络

基于多 Agent 数据协调的无线智能抄表系统设计
..... 林 涛,李 辉,郭 晓,等(20)

一种低成本高速以太网-RS485 网关设计
..... 贺春艳,虞先国,刘 勇,等(24)

基于 STM32 的山体地质形变实时监测系统
..... 万兴兵,周凤星,张志坚(29)

控制系统

智能积分模糊控制器在大型加热炉中的应用 孙炳鹏(33)

基于模糊 PID 算法的船舶锚机控制系统设计
..... 李元贵,付焱森,曹先锋(36)

湿热环境测控系统的设计与实现 李 锋,杨军锋,徐 建(41)

计算机应用

基于 B/S 的远程虚拟示波器的设计与应用
..... 王 勤,黄云霞,任维政(44)

低温多效海水淡化仿真培训平台的研制及应用
..... 肖亚芬,俞永江,李 楠,等(48)

基于 HMI 多通道注射泵控制系统的设计
..... 沈亚斌,张晨东,赵 涛(52)

基于物联网的服装吊挂生产线的设计与实现
..... 赵 勇,黄 东,张天开,等(56)

创意与实践

基于滑动窗口法的智能开关动作时间动态预测
..... 郑贵林,陈 曦(61)

基于 Allan 噪声模型的随机误差滤波器设计
..... 施建礼,焦吉祥,彭文辉(65)

控制系统能耗计算方法及在海洋石油平台应用
..... 倪学莉,李 俊,王 晶,等(70)

网络热点信息发现系统的设计与实现 邱海健(74)

期刊基本参数:CN 12-1148/TP * 1981 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 8000 * 19 * 2014-8

AUTOMATION & INSTRUMENTATION

(Bimonthly since 1981)

Vol.29 No.8

(Sum 197)

Publishing date: 2014-8

CONTENTS

RESEARCH ON SPECIAL TOPIC

On-line Performance Monitoring System of Thermal Power Unit Based on ARM-Linux *FANG Yan-jun, DONG Zheng-cheng*(1)

Research of Dynamic Weighing Algorithm Based on Adaptive Kalman Filter *YANG Jun, LI Li-hong, ZHOU Shang-ru*(5)

Storage Location Assignment Based on Time-energy Consumption Product Numbering in AS/RS *XIAO Yong, FANG Yan-jun, HE Yao, et al*(9)

INSTRUMENTS AND DEVICES

Research on Noncontact High Precision Online Thickness Measuring System of Steel Plate *HE Ping, WANG Meng, LIU Chao, et al*(13)

Design of Household Remote Temperature Measuring Device in Heating System *ZHANG Zhuo-lin*(17)

FIELDBUS AND NETWORKS

Design of Wireless Smart Meter Reading System Based on Multi-Agent Coordination of Data *LIN Tao, LI Hui, GUO Xiao, et al*(20)

Design of a Low-cost High-speed Ethernet and RS485 Gateway *HE Chun-yan, TUO Xian-guo, LIU Yong, et al*(24)

Real-time Monitoring System of Mountain Geological Deformation Based on STM32 *WAN Xing-bing, ZHOU Feng-xing, ZHANG Zhi-jian*(29)

CONTROL SYSTEMS

Application of Intelligent Integral Fuzzy Controller in a Large Reheating Furnace *SUN Bing-peng*(33)

Design of Ship Anchor Machine Control System Based on Fuzzy PID Algorithm *LI Yuan-gui, FU Huan-sen, CAO Xian-feng*(36)

Design and Realization of Hygrothermal Condition Measurement and Control System *LI Feng, YANG Jun-feng, XU Jian*(41)

COMPUTER APPLICATIONS

Design and Application of Remote Virtual Oscilloscope Based on B/S *WANG Qin, HUANG Yun-xia, REN Wei-zheng*(44)

Development and Application of Low Temperature Multi-effect Seawater Desalination Simulation Training Platform *XIAO Ya-su, YU Yong-jiang, LI Nan, et al*(48)

Design of Multi-channel Syringe Pump Control System Based on HMI *SHEN Ya-bin, ZHANG Chen-dong, ZHAO Tao*(52)

Design and Implementation of Garment Hanging and Production Line Based on IoT *ZHAO Yong, HUANG Dong, ZHANG Tian-kai, et al*(56)

THINKING AND PRACTICE

Dynamic Prediction of Smart Switch Acting Time Based on Slide Window Method *ZHENG Gui-lin, CHEN Xi*(61)

Design of Random Error Filter Based on Allan Noise Model *SHI Jian-li, JIAO Ji-xiang, PENG Wen-hui*(65)

Study for Power Consumption Method and Application in Offshore Oil Platform *Ni Xue-li, LI Jun, WANG Jing, et al*(70)

Design and Implementation of Information Hotspots Discovery System *QIU Hai-jian*(74)

Sponsored by:

Tianjin Institute for Process Automation and Instrumentation Co., Ltd.
Tianjin Society of Automation

Edited by:

The Editorial Office of Automation & Instrumentation

Chief editor:GAO Ming-zhang

Vice chief editor:JIANG Yi-ding

Editor:ZHANG Qian

Ad-contactman:SI Jiu-li ZHU Wen-xiu

Network administrator:LIU Kai

Editorial department phone:

(86 22)23012592 23015608

Ad department phone:

(86 22)23015623 23016582

Distribution department phone:

(86 22)23012593

Fax: (86 22) 23015614

Address: 9 Huanhuzhongdao, Hexi District, Tianjin, China

Post code: 300060

E-mail: zdhyyb@vip.sina.com

zdhyyb@tom.com

http:// www.zdhyyb.com

www.zdhyb.com

Distributed in China and abroad

Publishing number:

ISSN 1001-9944

CN 12-1148/TP

Ad-licence:

Business No. 1201034000061

Distributed in China by:

Tianjin Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Subscribing place:

All the post offices in China

Distributed abroad by:

China International Book Trade Co. (P.O.Box 399, Beijing, China)

Post distributing number:

domestic: 6-20 abroad: MO4145

Printed by:

Tianjin Zhong-Tie Printing Co., Ltd.

Price: 8.00(US \$) (Foreign)



宇电——

精密测控节能技术的领先供应商

牵一发 不动全身

宇电分体式无纸记录仪，外观简约有档次，操作集中，危险分散，无纸降耗，节能首选！

- ※ 超长记录时间
- ※ 输入路数1-36可选
- ※ 全中文触摸式操作方式
- ※ 可自定义0-16幅工艺流程图
- ※ 7英寸高亮度TFT真彩触摸屏
- ※ 同时具备RS232与RS485通讯功能



400-880-9029
www.yudian.com

扫一扫，关注宇电官网

厦门宇电自动化科技有限公司
XIAMEN YUDIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO.,LTD.



调节仪/温控器 || 报警仪 || 积算仪 || 电力仪表 || PLC || 无纸记录仪 || AIDCS 系统 || 安全栅 || 高精度测温仪