

自动化与仪表

ZIDONGHUA YU YIBIAO
AUTOMATION & INSTRUMENTATION

2016 12

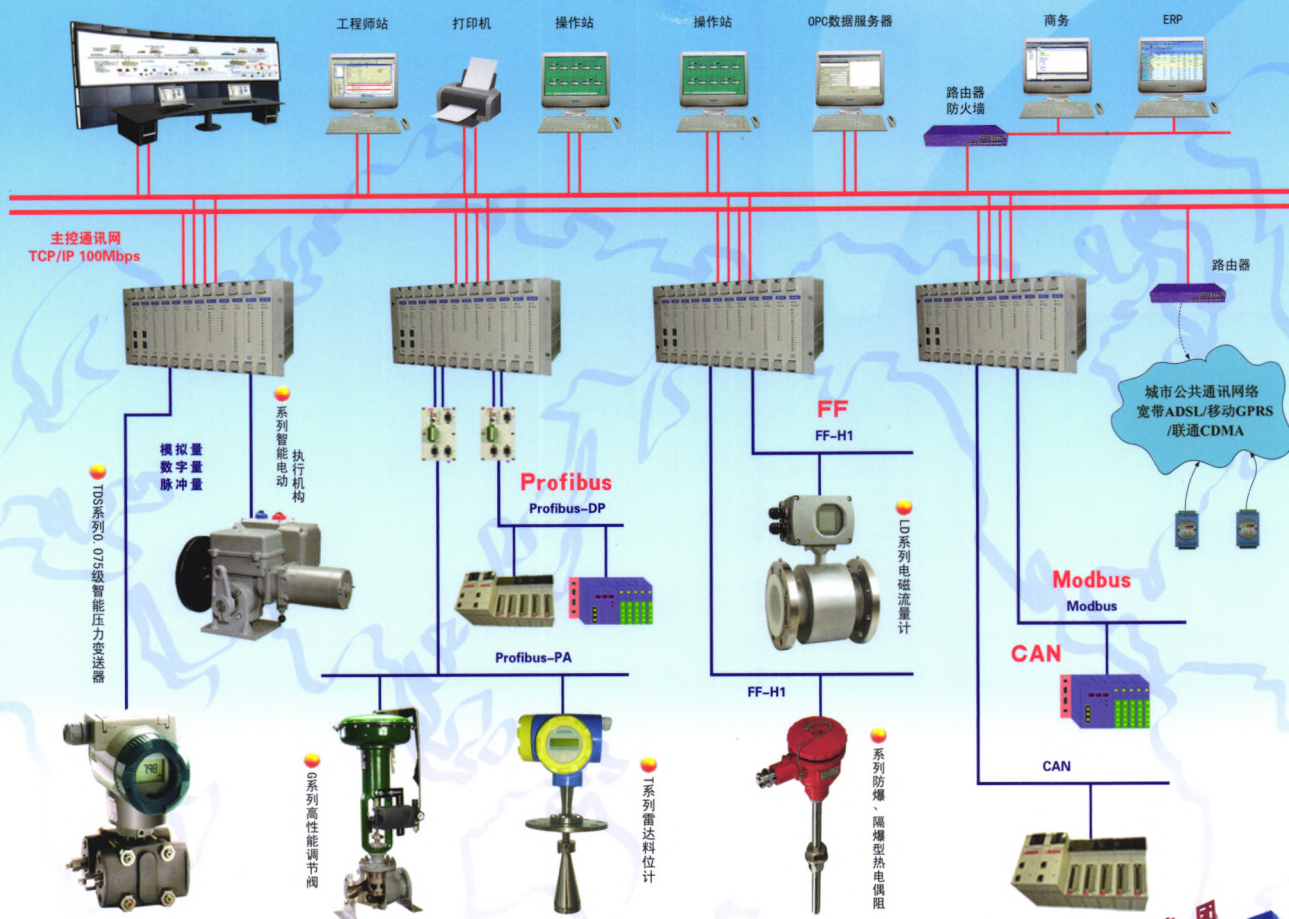
第31卷

支持单位：中国自动化学会 中国仪器仪表学会

2016年12月 出版



Global shared TIG technologies



天仪科技

全球共享



ISSN 1001-9944



12 >

中环天仪股份有限公司

诚征全国代理!

ZHONGHUAN TIG CO., LTD. www.tig.com.cn

地址：天津华苑产业园区(环外)海泰发展二路1号 电话：022-58389562

传真：022-58389588 E-mail: chenjiaming@tig.com.cn 邮编：300384

自动化与仪表

Zidonghua yu Yibiao

月刊 1981年创刊

第31卷 第12期(总第225期)

2016年12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:王显明
副 主 编:姜一丁
责任编辑:朱 琳
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:中国国际图书贸易集团
有限公司(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:10.00元/期

目 次

专题研究

- 基于线误差的机器人运动学参数标定
..... 薛志奇,牛雪娟,王 添(1)
基于热值计算的钢厂混合煤气系统平衡优化研究
..... 刘双刚,温美德,苏志强,等(6)
基于 IEC61508 标准电站锅炉 MFT 的功能安全评估
..... 王 耀,王新宁,王 疆(9)

仪器仪表装置

- 全时四驱汽车制动力检测系统的研究
..... 严 瑾,叶振洲,邵建文,等(14)
SOI 宽温区微型智能压力传感器的设计与实现
..... 高 峰,赵建立,李静文(18)

总线与网络

- 基于 ZigBee 的地铁杂散电流监测系统的设计
..... 叶 果,范晓洁,郝霞菲,等(23)
基于 Web 远控的 ARM 数据采集系统研究与设计
..... 师 凯,李建奇,王文虎,等(26)

控制系统

- 遗传算法优化模糊 PI 的网侧变频器的控制
..... 张 蕾,刘小河(31)
基于 PLC 的模糊控制恒压供气系统的设计
..... 桑岩青,韩 强(35)

计算机应用

- 基于 STM32 的语音识别电子元器件柜
..... 叶成彬(40)
节能环保安全一体化 MES 在氯碱行业的应用
..... 李春江(45)

创意与实践

- 模块化开关电源组合特性测试研究
..... 吴琛浩,岳继光,刘志刚(50)
基于 STM32 的高效率太阳能 LED 路灯控制系统
..... 薛家祥,沙幸威,罗海松(53)
光纤与存储节点双冗余系统的等时无缝传输设计
..... 李祖博,陈昌鑫,马铁华,等(57)

展会专题

- 第 27 届中国国际测量控制与仪器仪表展览会(MICONEX 2016)见闻与观感
..... 夏德海(61)
2016 年总目次 (A-E)

期刊基本参数:CN 12-1148/TP * 1981 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥10.00 * 8000 * 15 * 2016-12

AUTOMATION & INSTRUMENTATION

(Monthly since 1981)

Vol.31 No.12

(Sum 225)

Publishing date: 2016-12

CONTENTS

RESEARCH ON SPECIAL TOPIC

- Calibration of Robot Kinematics Parameters Based on Linear Error
..... XUE Zhi-qi, NIU Xue-juan, WANG Tian(1)
- Research of Hybrid Gas System Balance Optimization in Steel Plant Based on
Calorific Value Calculation
..... LIU Shuang-gang, WEN Mei-de, SU Zhi-qiang, et al(6)
- Functional Safety Analysis of MFT in the 1000 MW Ultra-supercritical Double
Reheat Unit in Accordance with IEC61508
..... WANG Yao, WANG Xin-ning, WANG Jiang(9)

INSTRUMENTS AND DEVICES

- Research on All Wheel Drive Vehicle Braking Force Detection System
..... YAN Jin, YE Zhen-zhou, SHAO Jian-wen, et al(14)
- Design and Implementation of SOI Wide Temperature Range Micro Intelligent
Pressure Sensor GAO Feng, ZHAO Jian-li, LI Jing-wen(18)

FIELDBUS AND NETWORKS

- Design of Stray Current Monitoring System for Metro Based on ZigBee
..... YE Guo, FAN Xiao-jie, MAO Xia-fei, et al(23)
- Design and Implementation of ARM Data Acquisition System Based on Web
..... SHI Kai, LI Jian-qi, WANG Wen-hu, et al(26)

CONTROL SYSTEMS

- Control of Grid-side Converter Based on Genetic Algorithm Optimizing Fuzzy PI
..... ZHANG Lei, LIU Xiao-he(31)
- Design of Fuzzy Control Constant Pressure Air Supply System Based on PLC
..... SANG Yan-Qing, HAN Qiang(35)

COMPUTER APPLICATIONS

- Speech Recognition Electronic Component Cabinet Based on STM32
..... YE Cheng-bin(40)
- Application of MES in Chlor Alkali Industry
..... LI Chun-jiang(45)

THINKING AND PRACTICE

- Study on the Combination of Modular Switching Power Supply
..... WU Chen-hao, YUE Ji-guang, LIU Zhi-gang(50)
- A Control System of High-efficiency Solar LED Streetlamp Based on STM32
..... XUE Jia-xiang, SHA Xing-wei, LUO Hai-song(53)
- Isochronous and Seamless Transmission Design of Dual Redundant System of
Optical Fiber and Storage Node
..... LI Zu-bo, CHEN Chang-xin, MA Tie-hua, et al(57)

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: WANG Xian-ming

Vice chief editor: JIANG Yi-ding

Editor: ZHU Lin

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., Ltd.
(P.O.Box 399, Beijing, China)

Post distributing number:

domestic: 6-20 abroad: MO4145

Printed by:

Tianjin Zhong-Tie Printing Co., Ltd.

Price: 10.00(US \$) (Foreign)

DATIAN®

上海大田阀门管道工程有限公司

高品质控制阀

通用阀制造商

大田简介

公司成立于1998年,是集研发、设计、生产、销售、服务于一体的民营科技型企业。

公司生产的主要产品有:控制阀(调节阀)、通用工艺阀(闸阀、截止阀、球阀、蝶阀、止回阀等)、减温减压阀(装置)、自动再循环控制阀、API阀门。产品广泛应用于石油、化工、冶金、电力、环保、造纸、医药、食品、城建等领域,并大量出口到欧洲、中东、东南亚等国家。

公司已取得TS特种设备制造许可证、ISO9001(DNV)国际质量管理体系认证、CE欧盟安全认证、API美国石油学会认证。公司是中国石油天然气集团公司一级供应网络成员单位、中国石油和石油化工设备工业协会优秀会员单位、上海市先进企业单位。



气动调节阀



电动调节阀



三通调节阀



气动蝶阀



自动再循环阀



电动三通球阀



气动球阀



管线球阀



手动闸阀



角式节流阀



地址: 上海市浦东新区周祝公路3223号
网址: <http://www.dtjt.com>
邮编: 201323

电话: 86-21-58108666
传真: 86-21-58109777
E-mail: business@dtjt.com



自动化与仪表

月刊

刊号: ISSN 1001-9944
CN 12-1148/TP

邮发代号: 国内 6-20
国外 MO4145

定价: 10.00元/期
120.00元/年