

自动化与仪表

ZIDONGHUA YU YIBIAO
AUTOMATION & INSTRUMENTATION

2014

1

第29卷

支持单位：中国自动化学会 中国仪器仪表学会

2014年1月 出版

P-touch
普贴趣

brother
at your side

可视化管理——“贴”了然

蒸馏器油加热器1

蒸馏器

负压计

循环泵压力计

■ 设备管理标识标签

蒸馏器油加热器1

■ 仪表标识标签

负压计



PT-18Rz 便携式 专业型标签打印机

对应
标签宽度

TZe 标签宽度 6 ~ 18mm

- Ni-MH 可充电电池
- 最多可打印 4 行(便携,且使用 18mm 宽的色带)
- 自动剪切
- USB 接口,可连接电脑
- 内置 9 种国际标准条形码

* 更多产品型号, 请上网查询 <http://www.brother.cn/label>

覆膜色带优良特性▶▶



耐磨损



耐腐蚀



防水



耐褪色



耐高低温



强粘性

ISSN 1001-9944



01>

9 771001 994001

万方数据

兄弟(中国)商业有限公司
中文网站: www.brother.cn

全国服务热线: 95105369
售后服务网站: www.95105369.com

工作时间: 8:00~18:00 (星期日及法定节假日除外)
耗材购买及公司网站: www.brother.cn

自动化与仪表

Zidonghua yu Yibiao

月刊 1981年创刊

第29卷 第1期(总第190期)

2014年1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

——公开发行——

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:天津海顺印业包装有限公司分公司

国内定价:8.00元/期

目 次

专题研究

- 实心车轴超声自动探伤系统的设计与实现
..... 邹 诚,孙振国,杜学刚(1)
- 基于扩展卡尔曼滤波的自适应混合估计算法
..... 余辉荣,夏侯凯顺,叶景志,等(6)
- 基于自适应逆的三自由度直升机控制研究
..... 王修岩,王 莹,李宗帅(11)

仪器仪表装置

- 便携式多通道振动信号分析仪数采模块设计
..... 张 峰,赵慧昌,石现峰(15)
- 基于 PSoC 的氨气浓度检测仪
..... 方 箫,陈 林,严 赫,等(19)
- 基于 AVR 单片机的便携式气体流量计设计与应用
..... 王宗亮,徐杭田,杨占录(23)
- 基于 Cortex-M4 的便携式求救仪设计
..... 毛小波,糜先国,李怀良,等(27)

总线与网络

- 基于环网结构的高可靠性分布式采集设计
..... 易 敏,苏淑靖(30)
- 基于 ARM 的智能配电房通信管理机设计
..... 刘姜涛,邓其军,聂明媚,等(34)

控制系统

- 火电机组快速响应负荷指令的优化设计
..... 田娅菲,赵文杰,田 岚(38)
- 模糊 PID 在热泵热水器水温控制中的应用
..... 谷翠军,孟 文,孟祥印,等(43)

计算机应用

- 校园可视化能耗监控管理平台研究与开发
..... 曾美霞,陈立定(46)
- 一种单片机多任务操作系统的设计与应用
..... 朱德良,吴国强,陈新春(50)

创意与实践

- 基于 STM32 的铂热电阻桥式测温系统设计与实现
..... 刘 刚,陈树新(53)
- 飞机燃油系统模拟实训实验台系统设计
..... 戚淑芬,王少坤(57)

期刊基本参数:CN 12-1148/TP * 1981 * b * A4 * 64 * zh * P * ¥8.00 * 8000 * 15 * 2014-1

AUTOMATION & INSTRUMENTATION

(Bimonthly since 1981)

Vol.29 No.1

(Sum 190)

Publishing date: 2014-1

CONTENTS

RESEARCH ON SPECIAL TOPIC

Design and Implementation of Automatic Ultrasonic Inspection System for Solid Axles
..... ZOU Cheng, SUN Zhen-guo, DU Xue-gang(1)

Self-adaptive Hybrid Estimation Algorithm Based on Extended Kalman Filter
..... YU Hui-rong, XIAHOU Kai-shun, YE Jing-zhi, et al(6)

Research of the 3-DOF Helicopter System Based on Adaptive Inverse Control
..... WANG Xiu-yan, WANG Ying, LI Zong-shuai(11)

INSTRUMENTS AND DEVICES

Design of Portable Multi-channel Analyzer for Vibration Signal Data Acquisition Module
..... ZHANG Feng, ZHAO Hui-chang, SHI Xian-feng(15)

Design of Ammonia Measuring Instrument Based on PSoC
..... FANG Xiao, CHEN Lin, YAN He, et al(19)

Design and Application of Portable Gas Flowmeter Based on AVR SCM
..... WANG Zong-liang, XU Hang-tian, YANG Zhan-lu(23)

Design of Portable Instrument Based on the Cortex-M4 Kernel
..... MAO Xiao-bo, TUO Xian-guo, LI Huai-liang, et al(27)

FIELDBUS AND NETWORKS

High Reliability Design of a Distributed Acquisition Based on the Structure of the Ring Network
..... YI Min, SU Shu-jing(30)

Design of Communication Manager for Smart Distributing Substations Based on ARM
..... LIU Jiang-tao, DENG Qi-jun, NIE Ming-mei, et al(34)

CONTROL SYSTEMS

Optimum Design of Fast Response for Thermal Power Unite Load Instructions
..... TIAN Ya-fei, ZHAO Wen-jie, TIAN Lan(38)

Application of Fuzzy PID in the Water Temperature Control of Heat Pump Water Heater
..... GU Cui-jun, MENG Wen, MENG Xiang-yin, et al(43)

COMPUTER APPLICATIONS

Research and Development of Visualization Management and Analysis Platform on Campus
..... ZENG Mei-xia, CHEN Li-ding(46)

Design and Application of Microcontroller Based on Multi-tasking Operating System
..... ZHU De-liang, WU Guo-qiang, CHEN Xin-chun(50)

THINKING AND PRACTICE

Design and Implementation of Temperature Measuring System for Thermistor Used Electric Bridge Based on the STM32
..... LIU Gang, CHEN Shu-xin(53)

System Design for Aircraft Fuel System Simulation Training Test-bed
..... QI Shu-fen, WANG Shao-kun(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: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 Haishun Printing and Packing Co., Ltd., Branch

Price: 8.00(US\$)(Foreign)

科技天石 专业专注

双密封设计 · 绝对编码器 · 高性能 · 高稳定性

JH型电动执行机构

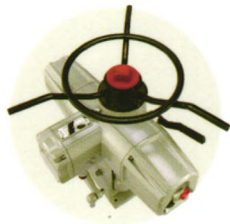
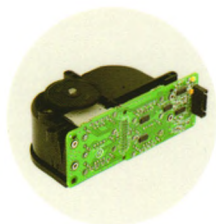


主要特点

- 1、双密封结构：开盖接线也不会有水汽、灰尘等进入执行机构内部
- 2、非侵入设计：调试无需开盖，方便快捷
- 3、绝对编码器检测阀位：精度高、定位准，无需电池也可记忆阀位
- 4、转矩检测：检测电机的电流、磁通获得，无机械磨损，长期稳定准确
- 5、手动切换，电动优先：可以手动操作，电机运转后自动回复电动，安全可靠
- 6、中文显示：中文菜单显示，调试操作方便快捷
- 7、各种保护功能：自动相序、瞬时反向、电源缺相、过热等

主要技术参数

- 1、扭矩范围：21Nm~3000Nm
- 2、转速范围：18rpm~144rpm
- 3、供电电源：380VAC/50Hz 220VAC/50Hz定制
- 4、输入信号：4mA~20mA；1VDC~5VDC；24VDC脉冲现场总线可定制
- 5、基本误差： $\leq 1.0\%$
- 6、重复性误差： $\leq 1\%$
- 7、防护等级：IP67，IP68可定制
- 8、防爆等级：ExdIICT4
- 9、使用环境温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$
- 10、使用环境湿度： $\leq 95\%$
- 11、输入输出通道均采用光电隔离



上海天石测控设备有限公司

地址：上海市松江区新浜工业园林天路199号 电话：021-67891616
传真：021-67891671 邮编：201605 E-mail：sales@shtsck.com

http://www.shtsck.com
客服热线：400-820-4511



加入到联系人



官方微信