

■ 中国学术期刊(网络版)
■ 《中文科技期刊数据库》收录期刊

■ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
■ 中国学术期刊综合评价数据库

ISSN 1006-2394

CN 31-1266/TH

Q K 1 8 2 3 3 1 9

仪表技术 5

2018

Instrumentation Technology

主管: 上海科学院 主办: 上海仪器仪表研究所 上海市仪器仪表学会 协办: 中国仪器仪表学会嵌入式仪表及系统技术分会



► 提供性价比更高的解决方案

KROHNE

► measure the facts

► 新型雷达液位变送器 OPTIWAVE1010

- 新型低频(6GHz)雷达液位变送器, 采用调频连续波原理
- 配合 BM26 磁翻板液位计, 提供高精度的连续的液位变送信号
- 双重过程密封, 可在线更换转换器
- 限液体测量, 测量范围可达 8m, 精度 5mm
- 两线制供电, 提供电流输出与 HART 通信
- PACTware 轻松实现现场调节与设置

承德热河克罗尼仪表有限公司

电话: 0314-2120930 2120940

传真: 0314-2120920 2120077

网址: www.rehe-krohne.com

万方数据

北京分公司

电话: 010-84785576

传真: 010-84785476



仪表技术

Yibiao Jishu

2018 年第 5 期(总第 349 期) 2018 年 5 月出版
1972 年创刊,公开发行(月刊)

《仪表技术》第八届编委会成员名单

高级顾问:庄松林 中国仪器仪表学会理事长
中国工程院院士

龚惠兴 中科院院士

尤 政 中国工程院院士

主 任:费敏锐

副 主 任:杨玲娣 张 彤

主 编:滕华强

委员(按姓氏笔划排序):

丁信康 马军山 王景寅 王鸿钰 厉美云

冯惟岳 孙 浩 孙玉国 许大庆 刘祖华

周 宇 杨兴智 金 佩 林景殿 张 焰

张 彤 张力天 杨玲娣 费敏锐 赵焕翔

徐力平 顾从润 诸邦田 顾建中 章泉兴

黄永庆 褚君浩 滕华强 董毅红 楼志斌

主 管 上海科学院

主 办 上海仪器仪表研究所

上海市仪器仪表学会

协 办 中国智能仪器仪表

设计大赛组委会

出 版 《仪表技术》编辑部

地 址 上海市龙江路 214 号(200082)

编辑部主任 许雪军

中国标准连 ISSN 1006—2394

续出版物号 CN31—1266/TH

印刷 上海求知印刷厂

订购 全国各地邮电局 代号 4—351

定价 10.00 元

国内总发行 上海市报刊发行局

E-mail: yibiaojishu@163.com

编辑部 Tel: 021—65897963

Fax: 021—65897963

广告部 Mobile: 13681118402

Tel: 010—83484451

联系人 卢建明

网 址 www.ybjszz.com

仪表技术 2018 年 第 5 期 目次

中国学术期刊(网络版) 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

上海市优秀科技期刊 中文期刊全文数据库全文收录期刊

基于 NHHT 的谐振接地系统单相接地故障特征分析

... 刘宏超 武源明 何晓宇 刘 景 张 林 肖本贤 (1)

锭子振动轨迹测量系统中图像处理关键技术研究

..... 胡晨阳 陈家新 俞萧强 (6)

Profiler 控制阀门测试诊断系统分析及应用

董晓飞 (10)

基于 ZigBee 和 LabVIEW 的矿山电力谐波在线监测系统设计

..... 李响初 张 微 高小庆 (15)

智能变电站电能计量装置在线监测系统设计

..... 夏 天 雷 鸣 郑 欣 刘岑岑 鄢烈奇 (18)

四串联锂离子电池组主动均衡电路设计

..... 刘玉县 陈 婷 林俊宇 (22)

基于 STM32 微处理器的精准喷药控制系统设计

..... 宿 宁 吴东洋 张正勇 魏圆圆 (27)

电能表掉零线误差校准和检验系统的实现

..... 徐京生 纪明佳 梁万磊 董占国 梁志强 (30)

基于 STM32 微处理器的一体化脉冲采集传输系统

..... 江志东 霍立平 贾绍文 于 潞 (34)

一种基于 FPGA 器件 NIOS II 内核的雷达视频信号发生器

..... 刘 萍 (38)

翻车机的自动给料控制系统

邵 晨 (41)

综述

电子产品装配中的静电防护

向洲林 (43)

军用特种飞机雷电间接效应防护研究

..... 方 君 戴邵武 聂子健 (46)

使用与维修

西门子 PCS7 在催化裂化装置的应用

王有红 (50)

CONTENTS

企业之窗

承德热河克罗尼仪表有限公司	(封面)
重庆横河川仪有限公司	(封2)
极东神港自控工程(上海)有限公司	(封3)
中山市三易测量仪器有限公司	(封底)
重庆川仪十七厂有限公司	(彩插1)
上海大田阀门管道工程有限公司	(彩插2)
淄博瑞谷自动化控制设备有限公司	(彩插3)
上海沪禹泵阀设备有限公司	(彩插4)
天津恒立远大仪表有限公司	(彩插5)
江苏红光仪表厂有限公司	(彩插6)
北京中锐智诚科技有限公司	(彩插7)
承德菲时博特自动化设备有限公司	(彩插8)
绵阳市维博电子有限责任公司	(彩插9)
2018 中国(成都)电子信息博览会	(彩插10)
珠海沃克尔自动化科技有限公司	(彩插11)
重庆川仪调节阀有限公司	(彩插12)
2018 中国国际传感器技术与应用展览会	(黑白1)
天津市大港仪表有限公司	(黑白2)

Analysis of Single-phase Grounding Fault in Resonant Grounded System Based on NHHT	LIU Hong-chao WU Yuan-ming HE Xiao-yu LIU Jing ZHANG Lin XIAO Ben-xian(1)
Research on the Key Technologies about Image Processing for Spindle Vibration Detection System	HU Chen-yang CHEN Jia-xin YU Xiao-qiang(6)
Analysis and Application of the Diagnostic System of the Profiler Advanced Control Valve	DONG Xiao-fei(10)
Design of Online Monitoring System for Mine Electric Power Harmonics Based on Zig-Bee and LabVIEW	LI Xiang-chu ZHANG Wei GAO Xiao-qing(15)
Design of Online Monitoring System for Electric Energy Metering Devices in Intelligent Transformer Substation	XIA Tian LEI Ming ZHENG Xin LIU Cen-cen YAN Lie-qi(18)
The Design of the Active Equalization Circuit for the Four Series Lithium-ion Batteries Pack	LIU Yu-xian CHEN Ting LIN Jun-yu(22)
Design of an Accurate Spraying Control System Based on STM32 Micro-processor	SU Ning WU Dong-yang ZHANG Zheng-yong WEI Yuan-yuan(27)
Implementation of Zero Line Error Calibration and Inspection System for Energy Meter	XU Jing-sheng JI Ming-jia LIANG Wan-lei DONG Zhan-guo LIANG Zhi-qiang(30)
Integrated Pulse Signal Acquisition and Transmission System Based on STM32 MCU	JIANG Zhi-dong HUO Li-ping JIA Shao-wen YU Lu(34)
The Radar Video Signal Generator Based on NIOSII Core in the FPGA	LIU Ping(38)
Automatic Feeding Control System of the Dumper	SHAO Chen(41)
Comprehensive Survey	
ESD Protection of the Assemble Electronic Product	XIANG Zhou-lin(43)
Study on Protection of Lightning Indirect Effects for Military Special Aircraft	FANG Jun DAI Shao-wu NIE Zi-jian(46)
Applications and Maintenance	
Application of Siemens PCS7 in FCC Unit	WANG You-hong(50)

Instrumentation Technology

Monthly(Public Issue CN31-1266)
No.5 May. 2018 Serial No.349

Sponsored by	Shanghai Instrument Research Institute Shanghai Instrument Society
Edited by	Editorial Office of <i>Instrumentation Technology</i>
Address	214 Long Jiang Road, Shanghai, China (Tel. 65897963 55211350-288, P. O. Code 200082)

密度、浓度计领导品牌



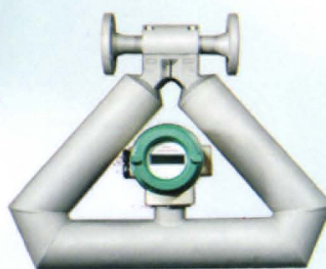
压差式在线密度计



光学式
在线浓度计



音叉在线
密/浓度计



振动式在
线密/浓度计



科里奥利在
线密/浓度计

创新 精准 责任 Innovation · Accurate · Responsibility



中山市三易测量仪器有限公司

地址：中山市坦洲镇神利路98号三易科技园

电话：0760-86789106 86789108 18933305277

传真：0760-23637353 23637352

网址：www.zs-yyy.com.cn QQ：156431367

ISSN 1006-2394

