



中国仪器仪表

CHINA INSTRUMENTATION

www.cnim.cn 中文域名:中国仪器仪表.CN 通用网址:中国仪器仪表杂志

2015年 08
月刊



KROHNE

▶ measure the facts

KROHNE

▶ measure the facts

▶ OPTIPROBE 插入式电磁流量计

OPTIPROBE 是磁感应流量计,用于测量公称直径 DN80 及以上管道中的导电液体,通过管道上的开孔插入管道中。

位于探头中测量部位的一个励磁线圈产生垂直于测量探头的直流脉冲磁场,它和液体的流动产生出与平均流速成正比的感应电压,电压被探头前部的两个电极检出并送到信号转换器,由信号转换器转换为流速值。

▶ 特点与应用

- 接液部分均为耐腐蚀材料
- 易于安装,可带压安装
- 脉冲直流激励
- 测量范围宽(双向测量)
- 信号输出:4-20mA+HART;脉冲/开关量;可选其它总线



ISSN 1005-2852

承德热河克罗尼仪表有限公司

承德热河克罗尼仪表有限公司北京分公司

电话:0314-2120930 2120940

电话:010-84785576

传真:0314-2120920 2120077

传真:010-84785476

网址:www.rehe-krohne.com



9 771005 285006
万方数据

13 信息与动态

本期主题·工业控制

15 基于CMC的智能建筑应用系统平台开发

/ 陈鹏 杨大胜 王天林等

19 下一代防火墙：六、十大评估标准

/ 华镛

22 CMC芯片架构及并行测试方法

/ 闫晓风 刘丹 刘敏

访谈

25 巴斯夫可持续战略的关键因素——气候保护

——在第十四届“工业自动化与标准化”2015智能制造与安全保障
技术研讨会上专访巴斯夫（BASF）德国集团副总裁

Andreas Wernsdörfer

应用研究

27 功能安全与信息安全——工业4.0与物联网之关键标准，

可是我们大家对它们的理解相同吗？（下）

/ 因果·罗莱 惠敦炎编译

34 基于LABVIEW变压器铁芯接地故障在线监测系统

/ 陈明忠

38 用无线传输技术实现油气田内部能耗数据的远传

/ 綦宝朋

技术探讨

41 一种矢量推进方式下的AUV数学建模

/ 龚浩 吴先用 黄宇等

45 过程检测与控制情境教学实训系统研发与实践

/ 邵联合 黄桂梅 孟胜利



本公司成立于1993年5月，主要致力于水质检测、RPM 转速测量、空气质量检测等多种技术含量较高的产品的生产。产品广泛应用于环保、养殖、化纤、学校、能源、交通、航天、机电、家电、科研等领域。

主要产品：水质检测（监控）仪：PH 酸度计、EC 电导率仪、TDS 计、ORP 氧化还原计、钠度计、盐度计；机械制造设备转速测量：多功能转速表、光电转速表；空气质量检测仪：数字温度计、温湿度表；光学检测仪器：折射仪；以及污水潜水泵等。

福建省福安市科立龙电子有限公司

地址：福建省福安市兴业中路60号
电话：86-593-6550588, 6366980,
400-065-1718,
18759316888
传真：86-593-6550158, 6551718
网址：www.kelilong.com
邮箱：sales@kelilong.com,
kelilong@1718cn.com

中国科技实业优秀单位 ISO9001; CE 国际认证
中国仪器仪表行业协会执行器副理事长单位

浙江永久科技实业有限公司



阀门专业制造商

各类电磁阀、精巧调节阀、自控阀和手动阀

地址：浙江省瑞安市沿江西路 248 号（325200）
电话：0577-65663844 65676650
传真：0577-65661033 65664570
网址：www.chinayongjiu.cn
E-mail: yj@chinayongjiu.cn
北京办事处：电话 / 传真：010-62613615
上海办事处：电话 / 传真：021-62743002
成都办事处：电话 / 传真：028-85539285
西安办事处：电话 / 传真：029-87336908

13 **Information and Trends**

Industrial Control

- 15 The Development and Application of Intelligent Building System Based on CMC Chip
- 19 Next Generation Firewalls – Part 6 Ten Evaluation Criteria for Next-Generation Firewalls
- 22 CMC Chip Architecture and Parallel Testing Method

Interview

- 25 Key Factor of the BASF Sustainable Strategy—Climate Conservation
—Interview of Mr. Andreas Wernsdörfer, Vice-president of BASF German Group, on the 14th Forum on “Industry Automation and Standardization”

Application Research

- 27 Functional and IT Security
—Co-Criteria for Industry 4.0 and the Internet of Things, But by This We Mean All the Same? (2)
- 34 Transformer Core Grounding Fault Monitoring System Based on LABVIEW
- 38 Remote Data Transmission of Internal Energy Consumption in Oil and Gas Fields with Wireless Transmission Technology

Technical Exploration

- 41 Mathematical Modeling of a Kind of AUV with Vector Thruster
- 45 Process Measurement and Control Situational Teaching Training System Development and Practice

中國儀器儀表

CHINA INSTRUMENTATION



SHANGHAI GUTIAN AUTOMATION METER CO., LTD
Business Center: New Star Business Building Floor6 Room605-606, No. 58
Hulin Road, Baoshan District, Shanghai, (200431)
Factory: B2 of Da Kang Industrial Park, No. 325 Da Kang Road, Baoshan
District, Shanghai, (200435)
TEL: 021-66691058, 66691088 FAX: 021-66691068
Email: ydauto@126.com http://www.chinagtam.com



ZONHO

SF1A安全光幕传感器 **NEW**

外形更小巧, 截面尺寸: 25mmx26mm
具备NA光束传感器同等性能, 特别适合
安装在小型机械上

传感器专家 一中沪电子

安全光幕传感器 光幕控制器 光纤传感器 光电传感器

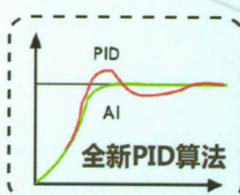
● 光幕传感器 ● 光电传感器 ● 接近传感器 ● 光纤传感器
● 固态继电器 ● 计时计数器 ● 切纸机安全光栅 ● 多功能仪表

ZONHO ELECTRONICS CO.,LTD
上海中沪电子技术研究设计所
上海中沪电子有限公司
信箱: 上海020-047信箱
总部: 上海市都会路2338号总部 1号9号楼
电话: 021-64393203 54363635
技术服务热线: 400-820-1600 800-820-1600
Http://www.zonho.com.cn Email: info@zonho.com.cn

ISO9001 ISO14001
OHSAS18001 CE

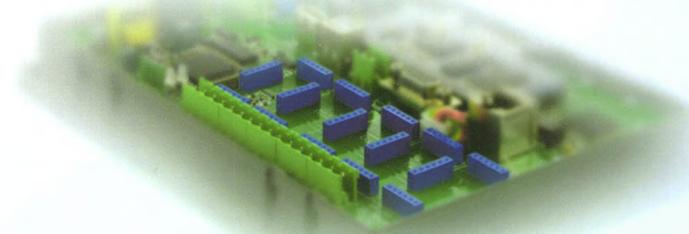
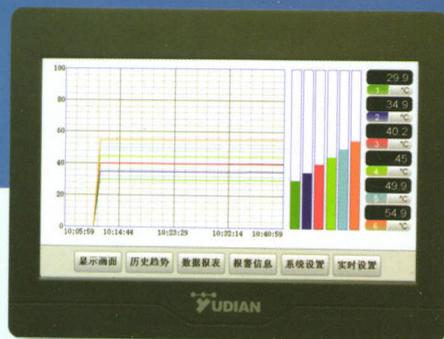
邮编: 200020
邮编: 201108
传真: 021-54353161

这一次，我们 **重新定义** 了智能温度控制器



AI-3700/3900系列 人工智能温度控制器/工业调节器

38mm 厚度机身内置 5 个模块插座，客户可自行安装各种模拟量和开关量的输入、输出模块来灵活配置仪表的功能。



400-880-9029

宇电自动化科技有限公司

XIAMEN YUDIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO.,LTD.

扫一扫，关注宇电微信



登陆宇电官网 <http://www.yudian.com> 了解更多详情。

万方数据

国内统一刊号：CN11-3359/TH

公开发行

邮发代号：82-11

定价：10.00元