

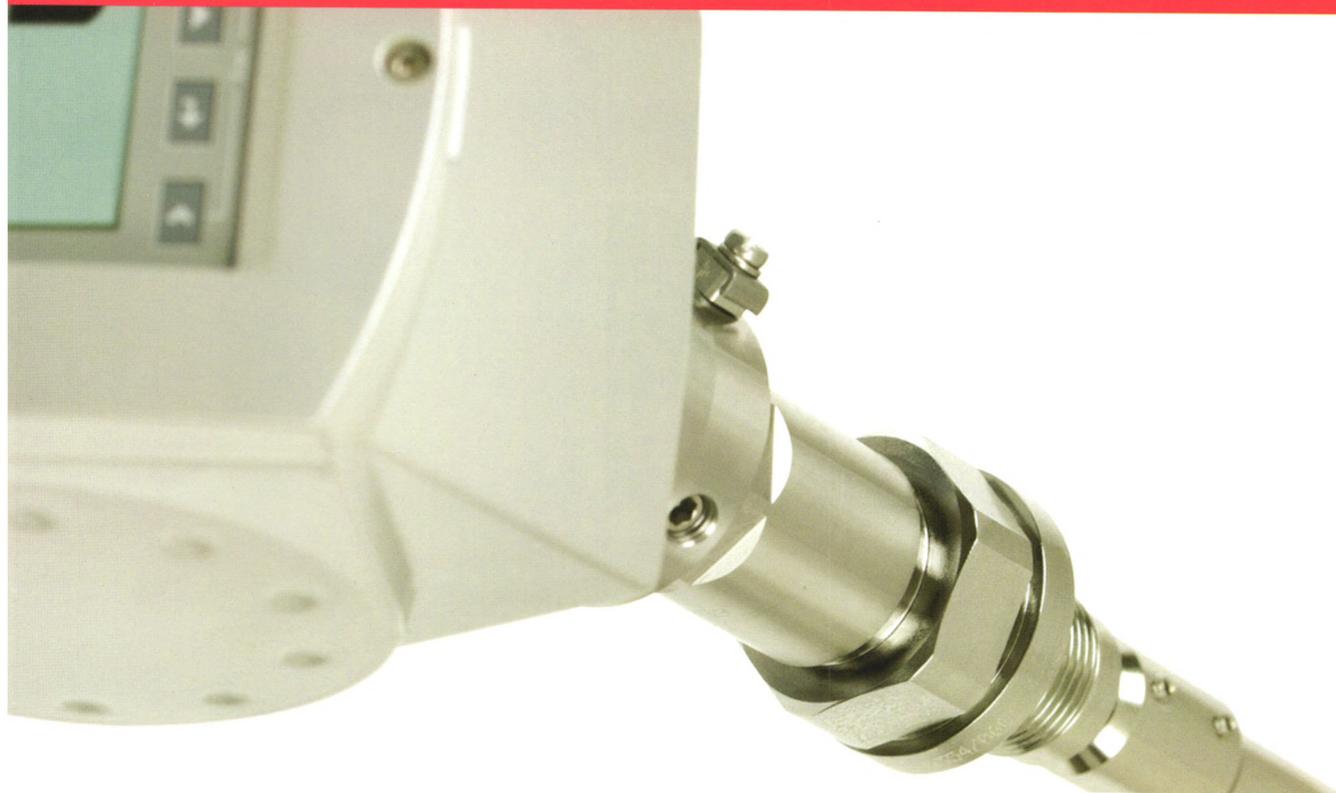


# 中国仪器仪表

## CHINA INSTRUMENTATION

2015年  
月刊 03

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



**KROHNE**

### ▶ 非接触式雷达液位计 BM702A

两线制的非接触式调频连续波雷达液位计,用于液体或浆状物的距离、液位和体积测量。适用于储罐、过程罐、静井和旁通管的安装方式测量。该仪表结构坚固,测量精确并可靠,无需维护,符合本安防爆。

- 测量范围可达 30 米
- 模块化设计允许在线更换转换器,无需过程中断
- 各种天线类型可选,适用于腐蚀性液体测量和卫生型应用
- 图形化指示集成各种语言

### ▶ 接触式雷达液位计 OPTIFLEX 1300C

导波雷达液位计可以用于液体、浆状物、颗粒、粉尘等介质的距离、液位、界面、体积和质量的测量。与传统的导波雷达液位计相比,它具有更高的动态范围和更强的脉冲信号,因此可以获得更高的测量精度和重复性。

▶ achieve more



BM702A



OPTIFLEX 1300C

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



ISSN 1005-2852



03>  
771005 285037  
万方数据

- 测量范围可达 35 米
- 可同时测量液位和界面,可选两个电流输出
- 可选 Metaglas® 二次过程密封系统,用于危险介质的测量
- 可选 ESD 静电保护模块



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80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 信息与动态

#### 本期主题·工业控制网络

#### 15 软件定义的工业控制网络

/ 丁 未

#### 19 符合IEC61158-2物理层的曼彻斯特软编解码技术

/ 陈军伟 张晓刚 沈利斌

#### 24 PROFINET在黄金叶生产制造中心的应用

/ 李秀芳 王德吉 范 伟等

### 应用研究

#### 28 压电陶瓷在磁致伸缩液位计中的应用

/ 高春辉 崔盟军 杨 洋等

#### 32 对聚丙烯装置汽蒸罐核料位测量的分析

/ 刘宝鑫

#### 37 海洋工况下关断阀的设计选型

/ 陈丰波 钱 欣 邹国红等

#### 40 基于TDLAS技术的抽取式氨逃逸分析仪的研制

/ 张 涵 刘立富 温作乐等

#### 44 一种优化程序执行效率的DSP存储空间分配方法

/ 彭华仁 王 锋

#### 47 流量计在35T燃气锅炉给水调节上的应用

/ 赵学刚 邓 伟

### 技术探讨

#### 51 下一代防火墙：一、了解网络安全的演进

/ 华 镨

#### 55 基于PLCopen标准的PLC性能测试

/ 方科科 朱冬冬 王 挺等

#### 59 基于MSP430单片机的高精度频率测量方法

/ 王 鑫 刘鑫屏 田 亮

#### 64 多发酵罐自动下料系统

/ 王乙钠 张 涛

#### 67 如何有效的进行分析仪器校准

/ 姜美沙

13 **Information and Trends****Industrial Control Network**

- 15 Software Defined Industrial Control Network
- 19 Soft Codec Technology of Manchester Comply with IEC 61158-2
- 24 Application of PROFINET in the Production Manufacturing Center of Gold Leaf

**Application Research**

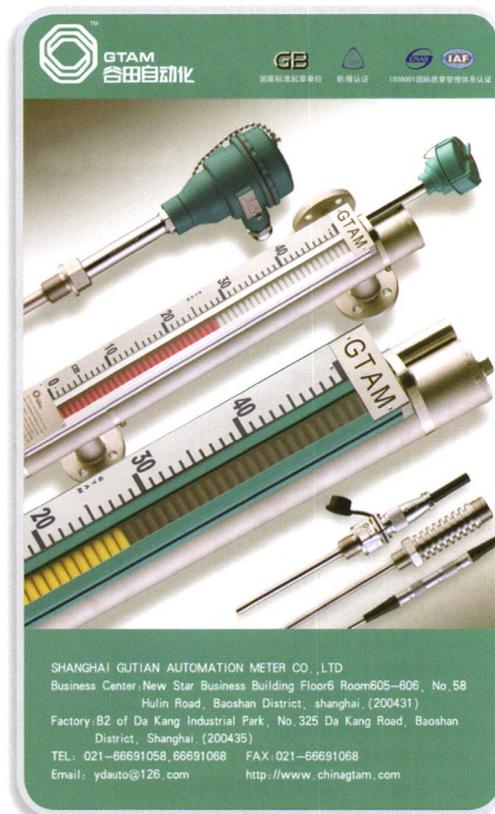
- 28 Piezoelectric Ceramics in the Application of Magnetostrictive Level Gauge
- 32 A Nuclear Transmission Gage Analysis in PP Plant Steamer Level Measurement
- 37 The Selection Proposal of Shutdown Valve for Offshore Engineering
- 40 Development of an Sampling Escaping-ammonia Analyzer Based on TDLAS
- 44 An DSP Storage Space Allocation Method to Optimized Program Execution Efficiency
- 47 Flowmeter in the Application of 35T Gas Boiler Feedwater Regulationon

**Technical Exploration**

- 51 Next Generation Firewalls——  
Part 1 Understanding the Evolution of Network Security
- 55 Performance Testing of PLC Based on PLCopen Standard
- 59 The Method of High Precision Frequency Measurement Based on MSP430
- 64 The Automatic Feeding System of Multi-fermenter
- 67 How to Calibrate Apparatus Effectively

中国仪器仪表

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, 66691068 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**

光幕控制器 SLC-1 接近传感器 ZLJ/ZCJ 光纤传感器 YFA 光电传感器 CX

●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 邮编: 200020  
总部: 上海市都会路2338号总部一号9号楼 邮编: 201108  
电话: 021-64393203 54363635 传真: 021-54353161  
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

## 仪器仪表行业 值得信赖的媒体合作平台

《中国仪器仪表》杂志 (CHINA INSTRUMENTATION) 创刊于 1981 年, 是当时国家仪器仪表总局的“官方刊物”, 由国家新闻出版署批准注册、面向国内外正式出版发行的综合类技术期刊。现由中国机械工业联合会主管, 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国仪器仪表行业协会主办。该刊为中国仪器仪表、自动化控制技术领域的专业媒体; 中国科技期刊精品数据库入选期刊; 中文电子期刊服务数据库入选期刊; 2001 年首批入选“中国期刊方阵”, 为 496 家“双效期刊”之一, 通过平面、网络、会议等多种形式与众多仪器仪表、自动化企业有着长期、深入的合作, 其独特、前沿的主题和内容也吸引了众多业内人士的关注和喜爱。在仪器仪表、自动化控制领域具有相当的影响和威望。

《中国仪器仪表》杂志办刊宗旨: 传播仪器仪表和自动化控制科技知识, 跟踪国际技术进展, 探讨企业技术创新, 交流产品开发和成果应用经验, 宣传优秀企业与企业家, 架设技术推广的桥梁。

### 《中国仪器仪表》杂志编辑部

地 址: 北京广安门外大街甲397号216室

邮 编: 100055

编辑部: 010-63461006, 63261815

广告部: 010-63261815

发行部: 010-63490360

传 真: 010-63490360

网 址: <http://www.cnim.cn>

电子邮箱: [cnim@163.com](mailto:cnim@163.com)



中国仪器仪表  
微信公共平台