

# 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

2022年  
月刊 09

► So easy



**KROHNE**

► measure the facts

### ► VA40/WIM 玻璃管转子流量计，现可提供电流信号输出功能

KROHNE 率先实现了玻璃管转子流量计的电流信号输出功能。VA40 原本就具有的非常显著的优点，如仪表安装运行后即可直接读出瞬时流量；可随时进行目视检查介质状态等。现与新开发的电流输出功能相结合，开辟了玻璃管转子流量计的新篇章。这意味着 VA40/WIM 现在可以与记录或控制系统连接使用，具有很高的性价比。

### ► 简单、可靠、性价比高

VA40 玻璃管转子流量计的优点是便于观察被测介质的特性，比如介质的颜色变化，介质中是否含有气泡等。仪表安装运行后，就地指示，无需供电。

多种过程连接方式可供选择：法兰连接、螺纹连接、卡箍连接和软管连接等。无论您选择哪种连接方式，VA40 流量计都具有最大程度的通用性和免维护性，具备无以伦比的高性价比。



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



9 771005 285037

**云端智能控制器**  
“互联网+”智能控制器, 助推装备制造升级

☑ 触屏式操作    ☑ 互联网功能  
☑ 数据可记录    ☑ 功能可扩展

AI大屏人工智能温度控制器/工业调节器, 用于温度、压力、流量等参数的精确控制, 具备丰富扩展功能, 可以通过以太网口接入网络同时连接多台电脑, 或者通过P2P云端功能(无需公网IP即可穿透内网监测)实现手机、平板异地远程监视与操作。

登录宇电官网 [WWW.YUDIAN.COM](http://WWW.YUDIAN.COM) 了解更多详情

宇电自动化科技有限公司 YUDIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO.,LTD. 销售热线: 400-880-9029 技术服务热线: 400-888-2776

**KROHNE**  
measure the facts

温度变送器

工业温度传感器

紧凑型

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](http://www.rehe-krohne.com)

## 本期主题 · 功能安全

- 17 国产百万千瓦超超临界火电机组功能安全评估研究及应用  
/ 贾永辛 金星 赵焱等

### 综述

- 22 全国重点区域工业互联网产业政策分析  
/ 严佳敏 赵唯 赵华
- 27 浅谈调频连续波雷达物位计的发展趋势  
/ 梁超 刘林辉

### 医疗装备 · 专栏

- 32 关于无创监护仪标准的解读  
/ 胡涛 华渤文 郭冬云等

### 应用研究

- 39 基于工业互联网平台的水处理设备监控与运维系统  
/ 马秀丽 李媛 杨祖业等
- 43 声呐式外测液位计在化学品罐区SIS系统中的应用  
/ 涂冲
- 48 PROFIBUS-DP网络在连续机组的应用与研究  
/ 张雷 王平 毕飞
- 52 功图计量技术在辽河油田的应用与研究  
/ 于清澄
- 56 DCS安全可靠运行问题的探讨  
/ 王旭 王家祥 张胜来
- 60 双法兰差压变送器在界位测量中的应用  
/ 吕长达

### 解决方案

- 63 浅谈油田公司生产运营指挥中心设计方案  
/ 陈方霞
- 68 改性塑料码垛机器人分拣框架设计  
/ 薛海辉 石峰
- 75 浅谈石油化工加热炉增设火焰检测器的注意事项  
/ 谈敦国
- 79 基于数据映射的电表数据备份恢复方法  
/ 甘建平 刘维 吕新伟
- 84 油气田单井数据采集完善方案研究  
/ 齐佳睿

### 技术探讨

- 88 仪表技术创新应用与探索  
/ 刘清源
- 92 集成电路SOP类自动装管换管装置的结构设计  
/ 孙征



## Functional Safety

- 17 Research and Application of Functional Safety Assessment for Domestic 1000MW Ultra Supercritical Fossil Fired Power Units

## SUMMARY

- 22 Policy Analysis: Industrial Internet in Key Regions of China
- 27 The Development Trend of Radar Product from the Viewpoint of the Whole Lifetime of KROHNE BM70x Series Radar Level Meter

## Medical Equipment

- 32 Interpretation of Standards for Noninvasive Monitors

## Application Research

- 39 Monitoring and Operation and Maintenance System of Water Treatment Equipment Based on Industrial Internet Platform
- 43 Application of Sonar Type External Liquid Level Gauge In SIS System of Chemical Tank Farm
- 48 Application and Research of PROFIBUS-DP Network in Continuous Unit
- 52 The Application and Research of Merit Chart Measurement in Liaohe Oilfield
- 56 Discussion on Safe and Reliable Operation of DCS
- 60 Application of Double Flange Differential Pressure Transmitter in Boundary Position Measurement

## SOLUTION

- 63 On the Design Scheme of Production and Operation Command Center of Oilfield Company
- 68 Design of Sorting Frame for Modified Plastic Palletizing Robot
- 75 Talk about the Precautions for Adding Flame Detectors to the Heating Furnaces in Petrochemical Plants
- 79 Data Backup and Recovery Method of Electricity Meter Based on Data Mapping
- 84 Study on Improving Scheme of Single Well Data Acquisition in Oil and Gas Field

## TECHNICAL EXPLORATION

- 88 The Innovation Application and Exploration in Instrument Technology
- 92 Structure Design of SOP-type Automatic Pipe Loading and Pipe Exchanger for Integrated Circuits

# 中国仪器仪表

## CHINA INSTRUMENTATION



**SF 三方控制阀**  
SANFANG CONTROL VALVE


气动薄膜单座调节阀

品质成就价值 创新引领未来

硬密封球阀 平衡性三通调节阀 低温夹套真空调节阀 偏心蝶阀 自力式压力调节阀

浙江三方控制阀股份有限公司  
ZHEJIANG SANFANG CONTROL VALVE CO.,LTD.

地址: 浙江省温州市乐清市虹桥镇 电话: 0577-82143000  
传真: 0577-82143001 邮编: 325114  
乐清市虹桥镇 虹光路100号 网址: www.sanfang.com



**HR 红钢** 触摸数据采集控制工作站  
记录仪一场新革命

12寸大屏显示, 70路万能输入  
大数据采集记录, 以太网通信, 抗干扰能力强

产品品种:


- 触摸中长图彩色无纸记录仪
- 触摸数据采集控制工作站

概述:

触摸数据采集控制工作站: 70路模拟量万能输入、6路开关量输入、20路继电器报警输出、14路模拟量输出, 信号种类多样, 大数据采集记录。屏幕大、画面显示丰富。触屏与鼠标两种操作模式, 控件操作方便, 界面响应迅速, 人机交互好。多种通信方式, 可带以太网, 带报警邮件发送。全隔离输入、输出, 抗干扰能力强。

应用领域:

广泛运用于电力、石化、冶金、轻工、制药、航空等诸多领域。



[WWW.HRGS.COM.CN](http://WWW.HRGS.COM.CN)