



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

2013年
月刊

08

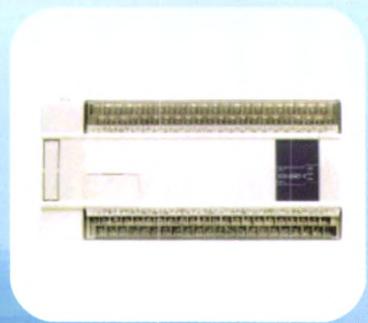
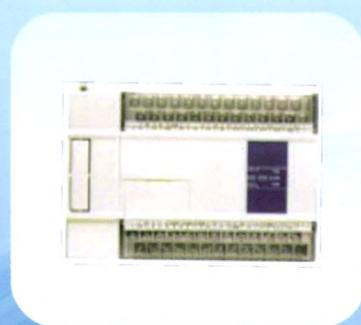
 TOKY® 中山市东崎电气有限公司
东崎仪表

商务热线: 0760-23371801/802/804/805/806

技术咨询: 400-088-3800

地 址: 广东省中山市石岐区民科西路8号

[Http://www.toky.com.cn](http://www.toky.com.cn)



- ◆丰富的扩展功能: DI/DO模块、AI/AO模块、温度控制模块、Mc系列模块
- ◆高速运算能力: 基本指令处理速度0.2~0.5 μs, 扫描时间10000步5ms
- ◆多通讯口,最多4个,支持RS232/RS485/CAN总线/以太网/可连接变频器/仪表等外设
- ◆5路32位高速计数通道, 最高80kHz, 24段高速计数中断功能
- ◆自诊断功能, 精确的定时、频率测量功能, 内置时钟, 锂电池掉电记忆功能
- ◆外形小巧, 安装更方便

AI518智能调节仪



AI708智能调节仪



ATG经济型温控表



CI系列多功能计数器



ISSN 1005-2852

08>



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.Keilong.com
邮箱：sales@Keilong.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

<YJ>

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

目次

15 信息与动态

本期主题 · 机械制造自动化与仪器仪表

19 机械制造自动化与仪器仪表制造自动化的发展

——快速成型系统及3D打印机

/ 卞正岗

23 将工业与科技世界的运行统一在Python语言的开源框架中

/ 丁未

第十二届工业自动化与标准化研讨会·专栏

26 浅析IEC 61508 2.0版对安全仪表系统产品开发提出的新要求

/ 周有铮

30 一起开创大场面，E+H始终与你同在

32 TÜV南德意志集团基于IEC 61850的智能电网技术解决方案

33 关于CC-Link安全技术（下）

36 第十二届工业自动化与标准化2013

——再论测控系统Security & Safety “度”及实现研讨会

专家现场提问互动答疑汇总（二）

PI-China · 专栏

40 PROFINEWS104 集成诊断：更高级的生产力

应用研究

43 工业通信网络应用层的基本功能与要素

/ 刘丹 张桂玲

47 核电站DCS系统调试

/ 何朝均

51 放射性液位计在HDPE装置中的应用

/ 朱宁鲁 赵洋

54 影响HART协议智能变送器通讯的几个问题

/ 张玲玲 秦彩霞

56 热电偶测量误差分析

/ 王彦明 郝彦军

技术探讨

59 OPC统一架构如何影响自动化

/ 华镕

61 新一代工业控制器PAC：PLCmodule-C32

/ 龚龙峰 张晓朋

64 正确测量混频器的噪声系数

/ 曹芸 邱新宇 鲁芳丽等

15 **Information and Trends****Machinery Manufacturing Automation and Instrumentation**

- 19** The Development of Machinery Manufacture Automation and Instrument and Meter Manufacture Automation
—RP and 3D Printer
- 23** Integrating and Running Industrial and Scientific World with Python Based Universal Open Source Frame

The 12th Forum on "Industry Automation and Standardization"

- 26** Analysis of the New Requirements in IEC 61508 Version 2.0 for Development of Safety Instrumented System Products
- 30** Create a Big Scene Together, E+H Always with You
- 32** The Technical Solution for Smart Grid from TÜV SÜD Based on IEC 61850
- 33** About CC-Link Safety (II)
- 36** The 12th Forum on "Industry Automation and Standardization" 2013
—Suitability & Realization of Measurement and Control System Security & Safety
Experts Answer Questions from the Audience Interaction (II)

PI-China

- 40** PROFINEWS 104-Integrated Diagnosis: a Lever for Higher Productivity

Application Research

- 43** General Functionalities and Elements of Industrial Communication Network Application Layer
- 47** Nuclear Power Station DCS Commissioning
- 51** Application of Radioactive Level Transmitters in HDPE Plant
- 54** Several Effect on Communication of HART Protocol Smart Transmitter
- 56** Error Measurement of the Thermocouple Analysising

Technical Exploration

- 59** How OPC UA Impact Automation
- 61** A Powerful PAC Industrial Controller Unit: PLCmodule-C32
- 64** Making Accurate Noise Figure Measurement of the Mixer

中國儀器儀表**CHINA INSTRUMENTATION**

GTAM 合田自动化
GB 国家标准起草单位
IEC 国际电工委员会
ISO9001 国际质量管理体系认证

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
YF2光型传感器
全新IC芯片,高抗干扰性能
与OMRON、SUNX、SICK等同类产品兼容
NEW

传感器专家 一中沪电子

- 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

ISO9001 ISO14001
OHSAS18001 CE

信箱: 上海020-047信箱
总部: 上海市龙吴路398弄9号
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