

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录·中国核心期刊(遴选)数据库
专为仪器仪表用户和企业服务的优秀科技期刊



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

2023年
月刊 11



CC-Link IE ↔ SLMP
Seamless Message Protocol
无缝通信协议

让你的开发构想变为现实

SLMP 实现通用以太网和 CC-Link IE 之间的无缝数据通信
(Seamless Message Protocol)

SLMP 只需要开发软件即可实现产品开发

SLMP 在不同网络间实现系统管理和操作的通用通信协议



ISSN 1005-2852



CC-Link协会 中国支部
中国自动化学会集成自动化技术专业委员会
控制与通信网络CC-Link工作组



关注我们

YUDIAN 云端 智能控制器
“互联网+”智能控制器，助推装备制造升级

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 了解更多详情

宇电自动化科技有限公司
销售服务热线：400-888-9029
技术服务中心：400-888-2776

触屏式操作 互联网功能
数据可记录 功能可扩展

宇电官微

广告

PHOENIX CONTACT

赋能全电气社会

Empowering the All Electric Society
引领数字工业、赋能全电气社会

AES

源于对创新和技术的激情，菲尼克斯电气一百年来致力于为全球市场提供全系列创新产品，从模块化接线端子到全新控制技术，以及电气化、网络化和自动化解决方案，这是我们对实现全电气社会的承诺。

菲客E家

广告

本期主题 · 云计算

- 17 探析大型赛事云计算服务之云资源管理——以杭州亚运会为例
/ 林芝华 吴新民 傅文军

应用研究

- 22 全站仪在水文工作中的应用
/ 高 峰
- 27 SIS系统国产化在聚丙烯装置的应用
/ 马春叶 鲁 兵
- 31 浅谈安全仪表系统评估
/ 魏丛跃
- 35 激光多普勒测速仪示值误差检测方法研究
/ 鲁伟俊 彭希锋 陈 爽等
- 38 温湿度对原子荧光光度计测定汞元素的研究
/ 黄显兵
- 42 基于ESP32与STM32的无线智能监控小车设计
/ 燕 越 刘忠超 刘尚争等

解决方案

- 48 航空发动机试验试车台控制系统设计
/ 袁 俊
- 52 制药行业SCADA审计追踪功能探讨
/ 刘圣林 包 卿
- 57 核电厂燃料操作控制系统的国产化实践
/ 蒋 宝 刘 杰 刘沛奇等

技术探讨

- 62 某发电厂控制异常的诊断
/ 蒙映峰 龙婷婷 蒙俊昆
- 67 交流电压电流指示仪表电压测量结果的不确定度评定
/ 周 超
- 71 机械式表面温度计校准平台的不确定度分析
/ 邹冰妍 乔家广 姜盈盈

使用与维修

- 76 基于精密医疗设备维修与保养研究
/ 叶 峰

CLOUD COMPUTING

- 17 Exploring Cloud Resource Management of Cloud Computing Services for Large Events - Taking The 19th Asian Games Hangzhou as an Example

APPLICATION RESEARCH

- 22 Application of Total Station in Hydrological Work
 27 Application of SIS System Localization in Polypropylene Plant
 31 On the Evaluation of Safety Instrumented Systems
 35 Research on the Method of Laser Doppler Velocimeter Error Detection
 38 Study of Temperature and Humidity on the Determination of Mercury by Atomic Fluorescence Photometer
 42 Design of Wireless Intelligent Monitoring Car Based on ESP32 and STM32

SOLUTION

- 48 Design of Control System for Aeroengine Test Bench
 52 Discussion on SCADA Audit Trail in Pharmaceutical Industry
 57 Nationalization Practice of Fuel Operation Control System in Nuclear Power Plants

TECHNICAL EXPLORATION

- 62 Diagnosis of Control Abnormality in a Thermal Power Plant
 67 Evaluation of Uncertainty in Voltage Measurement Results of AC Voltage and Current Indicating Instruments
 71 Uncertainty Analysis of Mechanical Surface Thermometer Calibration Platform

USE AND MAINTENANCE

- 76 Based on the Repair and Maintenance Research of Precision Medical Equipment

中国儀器儀表
CHINA INSTRUMENTATION

The advertisement features a large green and red valve component with a red handle, labeled "气动薄膜单座调节阀". Above it is the company logo "三方控制阀 SANFANG CONTROL VALVE". Below the main image are five smaller valve models: "硬密封球阀" (hard-seated ball valve), "平衡性三通调节阀" (balance three-way control valve), "低温夹套真空调节阀" (low-temperature jacketed vacuum control valve), "偏心蝶阀" (eccentric butterfly valve), and "自力式压力调节阀" (self-acting pressure control valve). The background shows a blurred industrial scene with pipes and structures. Text at the bottom reads "品质成就价值创新引领未来" (Quality achieves value, innovation leads the future) and the company's name "浙江三方控制阀股份有限公司 ZHEJIANG SANFANG CONTROL VALVE CO., LTD." with contact information.

The advertisement features a touchscreen device displaying a graph and data, with a person interacting with it. Text includes "HRGS 触摸数据采集控制工作站 记录仪一场新革命" (HRGS Touchscreen Data Collection Control Workstation, A New Revolution in Recorders). Below the device, text states "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" (12-inch screen display, 70-channel universal input, big data collection recording, Ethernet communication, strong anti-interference ability). Product features listed include "触摸中长图彩色无纸记录仪" (Touchscreen long-term color paperless recorder) and "触摸数据采集控制工作站" (Touchscreen data collection control workstation). A section titled "概述" (Overview) describes the product's functions and applications. The bottom right corner contains the website "WWW.HRGS.COM.CN" and a QR code.

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；2001 年入选“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行业内多方面人士的关注而备受喜爱。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

邮 编：100055

编辑部：010-63261815

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



中国仪器仪表
微信公众平台