



电测与仪表

9
2016

Electrical Measurement & Instrumentation

第53卷 第9期
Vol.53 No.9

全球先发



0.05级和0.1级安装式标准电能表

- 兼备安装式电能表和标准电能表的全部性能和功能,符合GB/T17215.701-2011标准表全部技术标准,符合GB/T17215.211-2006单相智能电表全部技术标准,符合Q/GDW1355-2013单相智能电表外型尺寸全部技术标准;
- 取得:同时符合上述三个标准的CPA计量器具型式批准证书和CMC制造计量器具许可证;
- 0.1A-100A动态测量范围,反复通断电条件下2秒快速开机工作无需预热;
- 内置超高速、超高精度全硬件矢量TDM乘法器;内置两种精度小于0.0001%的误差计算器;可同时进行脉冲误差计算和电量走字误差计算;实现在强干扰复杂现场工况下的动态在线校验比对,是现场电费计量争议的绝佳判断工具。输出精度 ≤ 0.05 秒/天的时钟秒信号,用于比对系统设备时钟误差。



★动态在线检测及量传比对

- ①用被检方式对智能电表自动检表流水线进行动态实时比对检定监测;
- ②采用按比例混入方式对同批次单相智能电表进行比对检定监测;
- ③以安装式标准电能表为载体进行量值传递,实现标准电能检测装置的实时检定。

★电能计量公平称

- ①对民用电表进行现场在线脉冲及电量走字对比,客观解决电量电费争议;
- ②替代关口附表实现对三相关口主表、大用户表的现场在线检定监测,亦可用于变电站关口表远程校验标准系统。

0.02级产品
接受预订

研 发: 北京斯瑞埃尔电子有限公司
制 造: 洛阳斯尔瑞软件科技有限公司
电 话: 86-10-62975803 86-379-63343090
销售热线: 18903884040 服务热线: 13937966189
网 址: www.3Lmeter.com 传 真: 86-10-62976806
邮 箱: bj@3Lmeter.com Ly@3Lmeter.com



3L表计 始于1989

ISSN 1001-1390



哈尔滨电工仪表研究所
中国仪器仪表学会
电磁测量信息处理仪器分会

主办

半月刊
SEMIMONTHLY

www.emijournal.net

电测与仪表[®]

DIANCE YU YIBIAO

(半月刊 1964 年创刊)

第 53 卷 第 9 期

2016 年 5 月(上)

(总第 635 期)

主管单位：哈尔滨电工仪表研究所

主办单位：哈尔滨电工仪表研究所

中国仪器仪表学会电磁
测量信息处理仪器分会

社长 主编：李照阳

副 主 编：关志杰

责任编辑：田春雨

英文编辑：金 鑫

编辑出版：《电测与仪表》杂志社

通信地址：哈尔滨市松北区
创新路 2000 号

邮政编码：150028

户 名：《电测与仪表》杂志社

开 户 行：中国农业银行哈尔滨松北支行

账 号：08-061201040009581

在线投稿：<http://www.emijournal.net>

邮 箱：dcyb@vip.163.com

稿件查询：0451-86611021

广告邮箱：haoqiuhaohao@163.com

广告咨询：0451-86693434(传真)

广告联系人：王家隆

排 版：《电测与仪表》杂志社

印 刷：哈尔滨工业大学印刷厂

国内发行：哈尔滨市邮局

邮发代号：14-43

订 购 处：全国各地邮局

国外发行：中国国际图书贸易集团
有限公司

国外代号：M4150

刊 号：ISSN 1001-1390
CN23-1202/TH

广告经营许可证：2301070000001

出刊日期：每月 10 日，25 日

国内定价：10.00 元/期

目 次

理论与实验研究

- 01 基于分层分区思想的配电网主次网架结构研究
.....徐芮, 刘俊勇, 肖万芳, 刘友波, 向月
- 07 基于恒电压跟踪法和自适应占空比扰动法的最大功率点跟踪研究
.....许洁, 刘星桥
- 13 基于采样数据的谐波电流责任评估
.....杨雪萍, 杨洪耕, 曾巧燕, 李红萍
- 19 基于 Snake 算法的圆盘仪表示数识别技术研究
.....李金彪
- 23 云测试网络中数字噪声探头技术研究
.....吴仲华, 李俊明, 路洋

测量与控制技术

- 30 基于电容器投切的电网谐波阻抗测量
.....吴楠, 李尚盛, 孙建军
- 34 电缆接头局部放电电磁仿真与多传感器联合检测
.....张义龙, 李立学, 郑益慧, 王昕, 于建友, 杨景波
- 40 风力发电系统网侧逆变器双闭环控制策略研究
.....程志江, 谢永流, 李永东, 张永, 赖仕达, 樊小朝
- 47 基于全站仪二次开发的覆冰厚度测量与实现
.....王身丽, 徐天勇, 韩昊, 翁永春, 孟遂民, 秦坤
- 51 新旧混合电力电缆故障定位研究与仿真
.....王新, 王建顺
- 57 母联死区故障解决方案与测试方法研究
.....胡宝, 何涛, 李亚爽, 王占辉, 寇柯, 王俊辉, 姬成群

电能计量与负荷控制

- 62 基于电压稳定裕度的电网状态脆弱性评估方法研究
.....丁少倩, 林涛, 徐遐龄, 潘明森, 翟学, 方菲
- 67 微电网孤岛模式下基于虚拟阻抗的负荷分配控制策略
.....林焱, 蔡振才, 吴丹岳, 刘建华
- 74 电能表直流偶次谐波试验负载自动匹配方法研究
.....段晓萌, 王晔, 崔星毅, 江小强

期刊基本参数：CN 23-1202/TH*1964*s*A4*128*zh*P*¥10.00*8000*23*2016-05*n

目次

79 基于 IEC62053-24 静止式基波频率无功电能表标准对提高无功补偿效果的作用
.....杨万清, 姜学朴, 张成文, 许维涛, 戴月升, 潘宗亮

工程应用与技术交流

83 基于逐层最优基小波和贝叶斯估计的电缆瓷套终端红外图像自适应去噪方法
.....吴炬卓, 牛海清, 许佳

90 微网多目标动态经济优化调度
.....严风, 楚非非

94 HVDC 故障恢复特性的分析及改善措施
.....史玉杰, 武娜, 杜欣慧

100 基于 GIS 内部放电声压特性进行闪络定位的研究
.....杨照光, 李志新, 张凯, 温定筠, 杨军亭

产品及组件设计

105 具有串联有源滤波功能的中压动态电压恢复器设计
.....杨金涛, 曹军威, 张华赢, 乐健

112 框架式断路器关键附件电气参数检测与试验技术研究
.....孙曙光, 杜太行, 耿宾, 潘从荣, 于森, 王岩

120 中压固态切换开关装置的研究
.....钱江, 王立东, 郝登朴, 乔琨, 孙浩

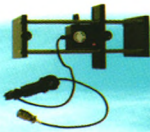
124 分数阶 PI^λ 控制的双闭环有源电力滤波器
.....刘建华, 张亚健, 朱蓓蓓, 李佳



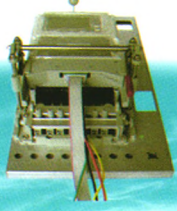
海盐华电创业电子有限公司
Haiyan Huandian Venture Electronics CO., Ltd



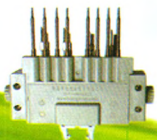
HD2014国网、南网单相智能电表接线装置 (自动流水线专用表座)



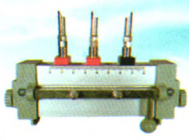
HD2003型夹板式光电采样器



HD2011B型三相多功能电能表接线辅助压接装置 (背出线)



HD2015国网、南网单相多功能接线装置



单相铝合金表座 (表托)

地址: 浙江海盐百尺北路255号
电话: (0573)86114728
传真: (0573)86115523
<http://www.hddzgroup.com>
Email: hd@hddzgroup.com

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊 (扩展版)
- 中国期刊方阵双效期刊
- 中国学术期刊光盘版收录期刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
- 英国《科学文摘》(SA, INSPEC 数据库) 收录期刊

《电测与仪表》
编辑委员会

主任委员

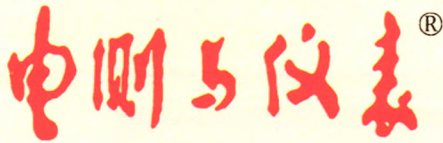
张钟华 (院士)

副主任委员

陆祖良 赵伟 李照阳

委员 (按姓氏笔画排序)

于晓洋	马小平	王立欣
王学伟	王雪	王群京
王晓琪	公茂法	毛晓波
付志红	兰铁岩	冯庆东
任士焱	刘念	刘国海
刘健	许志红	安志勇
孙金玮	曲延滨	张加胜
张国荣	张革	张峰
李仁发	李开成	李红斌
李岩	李建华	李辉
杜新纲	陆以彪	陈向群
余涛	杨俊华	周宗发
林德浩	郑建勇	贺青
姚陈果	赵永平	徐永海
徐和平	钱政	高蒙
章欣	黄琦	雷民
谭志强		



Electrical Measurement & Instrumentation
(Semimonthly, Founded in 1964)
No.9 Vol.53 May, 2016

Competent Authority:
Harbin Research Institute of Electrical Instrumentation

Sponsor:
Harbin Research Institute of Electrical Instrumentation
Electromagnetic Measuring and Information Processing Instruments Branch of China Instrument and Control Society

Director/Editor-in-chief: Li Zhaoyang
Deputy Editor: Guan Zhijie
Responsibility Editor: Tian Chunyu
English Editor: Jin Xin
Editing & Publishing:
Electrical Measurement & Instrumentation Magazine House

Address:
No.2000, Chuangxin Road, Songbei District, Harbin, China

Zip Code: 150028
Email: dcyb@vip.163.com
http: //www.emijournal.net
Tel: +86-451-86611021
Fax: +86-451-86693434
Advertisement Email:
haoqiuhaoku@163.com

Advertisement Contact: Wang Jialong

Printing:
Harbin Institute of Technology Printing House

Domestic Distributor: Harbin Post Office
D.P.Code: 14-43
Subscription: Post Offices in China
General Foreign Distributor:
China International Book Trading Group Co., Ltd. (P.O.Box399, Beijing)

F.P.Code: M4150
CSSN: ISSN 1001-1390/CN23-1202/TH
Publication Date: 10th, 25th per month

CONTENTS

Theoretical & Experimental Study

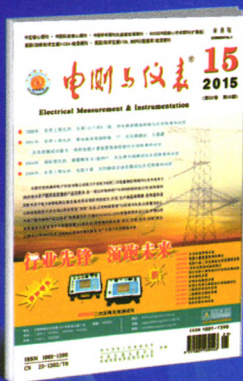
- 01 Determining primary and subordinate distribution network configuration based on the delaminating and districting method
..... Xu Rui, Liu Junyong, Xiao Wanfang, et al
- 07 Research on MPPT based on constant voltage tracking method and adaptive duty cycle perturbation method
..... Xu Jie, Liu Xingqiao
- 13 Assessment of harmonic current responsibility based on sample data
..... Yang Xueping, Yang Honggeng, Zeng Qiaoyan, et al
- 19 Research on identification technology of the disc instrument based on Snake algorithm
..... Li Jinbiao
- 23 Research on digital video noise probe in cloud web
..... Wu Zhonghua, Li Junming, Lu Yang

Measurement & Control Technique

- 30 Network harmonic impedance measurement based on capacitor switching
..... Wu Nan, Li Shangsheng, Sun Jianjun
- 34 Electromagnetic simulation of partial discharge in XLPE cable joint and multi sensor joint detection
..... Zhang Yilong, Li Lixue, Zheng Yihui, et al
- 40 Study on double closed-loop control strategy of the side grid inverter in wind power generation system
..... Cheng Zhijiang, Xie Yongliu, Li Yongdong, et al
- 47 The implementation of ice covered thickness measurement based on the secondary development of electronic total station
..... Wang Shenli, Xu Tianyong, Han Hao, et al
- 51 Research and simulation of new and old hybrid power cable fault location
..... Wang Xin, Wang Jianshun
- 57 Research on solution and test method of bus-coupler dead-zone fault
..... Hu Bao, He Tao, Li Yashuang, et al

《电测与仪表》杂志

2016年期刊广告
热销中!



联系人: 王家隆

电话: 0451-86693434 87186030

邮箱: haoqiu haoqiu@163.com

网址: www.emijournal.net

CONTENTS

Electrical Energy Measurement & Load Control

- 62 Research on vulnerability assessment method of grid state based on voltage security margin
..... Ding Shaoqian, Lin Tao, Xu Xialing, et al
- 67 A control strategy of load distribution based on virtual impedance in an islanded mode micro-grid
..... Lin Yan, Cai Zhencai, Wu Danyue, et al
- 74 Research on automatic load matching method of electric meter DC and even harmonics test
..... Duan Xiaomeng, Wang Ye, Cui Xingyi, et al
- 79 A brief analysis of the improving effect on reactive power compensation based on the international standard IEC62053-24
..... Yang Wanqing, Jiang Xuepiao, Zhang Chengwen, et al

Engineering Application & Technical Exchange

- 83 Adaptive de-noising method for infrared image of porcelain bushing cable terminal based on layer by layer optimal basic wavelet and Bayes estimation
..... Wu Juzhuo, Niu Haiqing, Xu Jia
- 90 Micro-grid dynamic economic dispatch of multi-objective
..... Yan Feng, Chu Feifei
- 94 The analysis of HVDC fault recovery characteristics and enhancement methodologies
..... Shi Yujie, Wu Na, Du Xinhui
- 100 Research on flashover localization in GIS based on discharge acoustic pressure characteristics
..... Yang Zhaoguang, Li Zhixin, Zhang Kai, et al

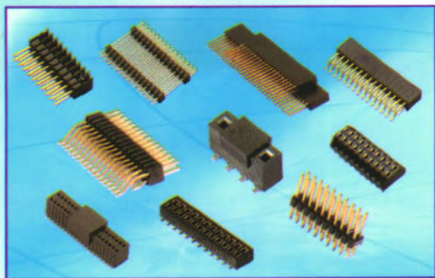
Products & Component Design

- 105 Design on the mid-voltage dynamic voltage restorer with series active power filter function
..... Yang Jintao, Cao Junwei, Zhang Huaying, et al
- 112 Research on the key accessory electrical parameter detection and test technology of frame type circuit breaker
..... Sun Shuguang, Du Taihang, Geng Bin, et al
- 120 Research on medium-voltage solid state transfer switch
..... Qian Jiang, Wang Lidong, Hao Dengpiao, et al
- 124 Double-closed-loop active power filter based on fractional-order PI^d controller
..... Liu Jianhua, Zhang Yajian, Zhu Beibei, et al

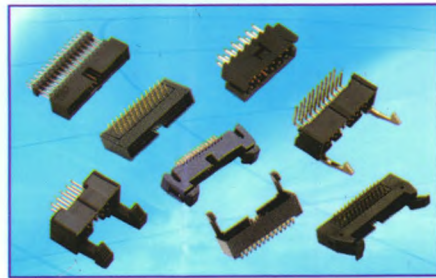
Board TO Board Connector



Pin Header and Female Header Connector



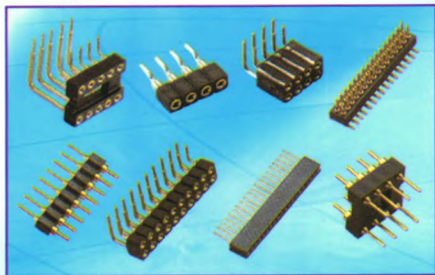
Box and Ejector Header Connector



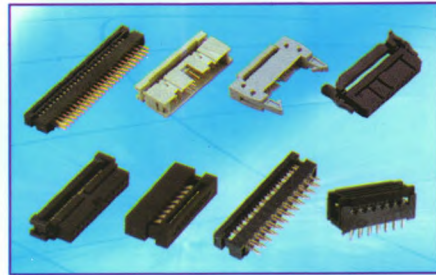
D-SUB Connector



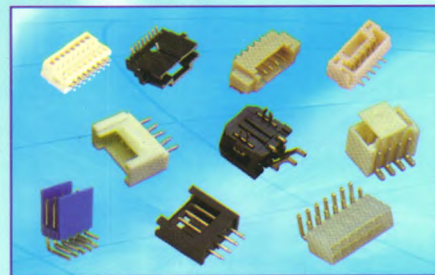
Maching Pin and IC Socket Connector



IDC Socket and Dip Plug Connector



Wire To Board Connector



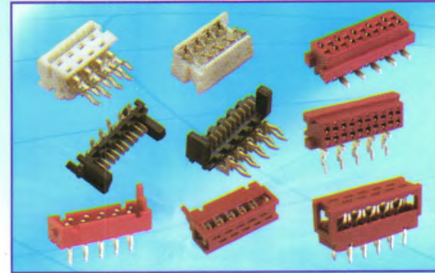
Terminal Block Connector



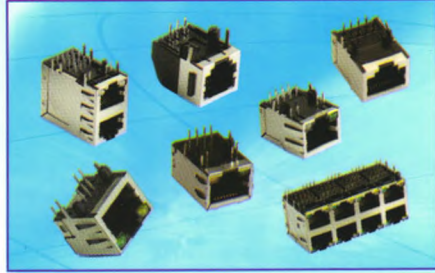
SCSI Connector



Mini Match and Picoflex Connector



RJ 45 Connector



DIN 41612 and Other Connector



慢走线机
Slow-feeding Wire Cutting



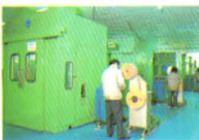
镜面放电
Specular EDM



CNC加工
MIRON HEM-600 CNC



立式注塑机
Vertical Injection Molding Machine



冲压车间
Stamping Workshop



精密平面磨床
Precision Flat grinder

维峰企业机构创立于一九九九年五月，专业经营电脑及电脑周边：板对板、线对板类精密连接器、工业端子台连接器及连接器线缆组合。经过十五年的快速发展，目前下辖有二家工厂：东莞市维峰五金电子有限公司，昆山维康电子有限公司。公司自成立以来坚持专业化的生产，从连接器产品的五金端子模具及塑胶模具开发设计，到精密高速冲压成型及精密塑胶射出成型，再到产品的自动化组装，力求为客户提供优质、优价的产品。公司有一批技术精良的产品研发队伍及管理团队。

东莞市维峰五金电子有限公司位于东莞市长安镇上沙中南中路博业工业园，是“国家高新技术企业”、“广东省著名商标企业”、“广东省名牌产品企业”、长安镇“民营企业纳税大户”。

公司厂房及宿舍面积13000平方米，员工600余人。拥有各类精密模具加工设备30余台，日本及台湾产35~120吨精密塑胶射出机24台，日本及台湾产精密高速冲压16台，各类连接器塑胶模具500余套，精密五金端子模具200余套，实验室各种检测设备30余台，产品自动组装机150余台。可以提供十余个种类2万多种各类规格的精密连接器产品。工厂有自营进出口权，产品60%以上出口外销欧美国家。

公司自成立起就注重管理的规范及高品质的要求，目前通过ISO9001、TS16949质量管理体系认证、ISO14001、QC080000环境管理体系认证及OHSAS18001职业健康安全管理体系认证！公司十一个主要系列产品通过UL及CUL安规认证！UL/CUL No: E248993。所生产的所有产品均符合欧盟RoHS及REACH环保要求。

公司名称: 广东东莞市维峰五金电子有限公司

公司地址: 中国广东省东莞市长安镇上沙管理区中南中路博业工业园F栋
Tel: 0769-85358920 / 85848258 / 85848259
Fax: 0769-85358915 / 85848260
http://www.wcon.com
华南地区业务: 谢先生 手机: 13138836348 E-mail:salesdg@wcon.com
业务李先生: E-mail:sales@wcon.com

公司名称: 江苏昆山维康电子有限公司

公司地址: 江苏省昆山市千灯镇北部工业区七蒲支路211号
Tel: 0512-57468408
Fax: 0512-57468468 / 57468418
http://www.wcon.com
华东地区业务: 李先生 手机: 13606267219 E-mail:salesks@wcon.com