



低压电器

DIYA DIANQI



10 2013

· 半月刊 ·

主办: 上海电器科学研究所(集团)有限公司



HANG SHEN
杭申®

中国驰名商标
国家级企业技术中心

杭申集团

杭申 低压电气元件、低压成套设备、电子产品、电工产品和电工材料

华通 高压成套设备、高中压电气元件、超高压电气设备

江灵 变压器产品包括干式变压器，油浸式变压器及特种变压器

杭申电务 专业打造电气设计安装制造一条龙



中国 3 2915 3999 1 品牌与业务

ISSN 1001-5531



9 771001 5531301
万方数据



杭申集团有限公司

地址: 杭州市萧山区红山大道
电子邮箱: hsdq@188.com

电话: 0571-82699109 82699352
网址: http://www.hangshengroup.com

低压电器

半月刊 公开发行

1959年创刊

2013年第10期 总第427期

2013年5月30日出版

欢迎在线投稿 <http://elva.chinaelc.cn>

主管单位 上海市经济和信息化委员会
主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司
编辑出版 《低压电器》编辑部
主 编 张玉青
副 主 编 王淑艳
主编助理 乐 敏
责任编辑 田青青

编委会
名誉主任委员 陈德桂
名誉副主任委员 丁皋生 张培铭 何瑞华
陆俭国 周鹤良 唐春潮
名誉委员 万绍尤 王季梅 方国生 叶蜚誉
孟庆龙 张春林 陈培国 葛大麟

主任委员 王建华
常务副主任委员 陈 平
副主任委员 马传兴 尹天文 王春华 佟为明
沈敬梓 南存辉 荣命哲 曹 玮

委 员 丁正平 万力远 王中丹 王书成
王拓宇 艾 芊 田建设
白晓民 李兴文 许志红 刘和平
刘 健 朱 海 李成文 李志刚
吴爱国 季慧玉 李震彪 张玉青
陈建兵 苏建徽 张逸成 金之俭
林 涛 林 莘 胡宏宇 晁 勤
耿英三 萧红卫 程浩忠 裴 军
缪希仁 翟国富 管瑞良 潘俊民

国际编委(以英文名字字母为序)

Chi H. Leung(Metalor Technologies) John Shea(Eaton Corporation)

J. W. McBride(The University of Southampton)

Xin Zhou(Eaton Corporation) Zhuan-Ke Chen(Chugai USA LLA)

秘 书 王淑艳

地 址 上海市武宁路505号(200063)
编辑部电话 (021)62543397 62574990-417、757
广告部经理 张 俊 (021)52665361
发行部电话 (021)62574990-747
传 真 (021)62576377
电子邮件 lva@seari.com.cn(编辑部)
lvagg@seari.com.cn(广告部)

期刊网址 <http://elva.chinaelc.cn>
发行范围 国内外公开发行
国内总发行 上海市报刊发行局
国内邮发代号 4-200
国外总发行 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)
国外发行代号 4713BM
国内订购 全国各地邮政公司
定 价 9.00元/册
印刷单位 上海宝山译文印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-5531
CN 31-1419/TM
广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

万方数据

- 全国中文核心期刊
- 中国科技论文统计用刊
- 中国学术期刊光盘版
- 中国科学引文数据来源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

目次

研究与分析

- 区域连锁对降低柜内故障电弧危害的分析 陈会林,管瑞良,刘洪武,等 1
- 混合型直流真空断路器过电压分析与保护方法
刘路辉,庄劲武,江壮贤,等 6
- 带变压器一次侧缺相保护的低压塑壳断路器 张永文,莫均全 10
- 军用电磁继电器结构分类和比较 谢 勇,梁慧敏,由佳欣,等 14

智能电器

- 交流接触器电磁系统节能技术研究 黄世泽,郭其一,柯伯湘,等 19
- 基于智能控制器的手持编程器的设计 赵荣康 23
- 石英晶体振荡器负载电容的匹配设计 胡 明,陈玲玲,施金武,等 27

分布式电源

- 基于集总电荷的PIN二极管反向恢复模型 王润岑,张佳佳,叶尚斌,等 30
- 并网逆变器定时滞环电流控制纹波抑制技术 许 胜 34

现场总线与网络通信

- 智能脱扣器无线通信接口的研究 孙建红 38
- 基于网络环境的机舱监测报警系统设计和应用 吴春秋 44

电能质量

- 基于灰色预测和重复控制的两电平单相功率因数校正器的研究
陆 飞,李印龙,王 男,等 48
- STATCOM对风电场低电压穿越和保护的研究
杨白洁,晁 勤,衣海东,等 53

智能成套电器

- 单间隔全集成一体化智能控制柜的研制 彭 韬,须 雷,王 锐 59

信息之窗

- 新一代变电站技术应用研究研讨会成功召开,等 62

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 10 (Serial No. 427), May. 30, 2013

Main Contents

Online Contributing <http://elva.chinaelc.cn>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Editor and Publisher

Editorial Department of Low Voltage Apparatus

Editor in Chief

ZHANG Yuqing

Vice-Editor in Chief

WANG Shuyan

Assistant Editor in Chief

YUE Min

Contributing Editor

TIAN Qingqing

Address

505 Wu Ning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021) 62543397 52665361 52665359
62574990-417, 272, 747, 757

Fax (021) 62576377

E-mail lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://elva.chinaelc.cn>

China Standard Serial Numbering

ISSN 1001-5531
CN 31-1419/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

万方数据

Research & Analysis

- Analysis on Reducing Harm of Faults Arc in Assemble by Virtue of Zone-Selective Interlocking**
CHEN Huilin, GUAN Ruiliang, LIU Hongwu, et al 1
- Over-Voltage of Hybrid DC Vacuum Circuit Breaker and Protection**
LIU Luhui, ZHUANG Jinwu, JIANG Zhuangxian, et al 6
- Low Voltage Moulded Case Circuit Breaker for the Lost in Phase Protection in Transformer Primary Side**
ZHANG Yongwen, MO Junquan 10
- Structure Classification and Comparison of Military Electromagnetic Relay**
XIE Yong, LIANG Huimin, YOU Jiabin, et al 14

Intelligent Electrical Apparatus

- Research on Electromagnetic System Energy Saving Technology of AC Contactor**
HUANG Shize, GUO Qiyi, KE Boxiang, et al 19
- Design of Hand-Held Programming Device Based on Intelligent Controller**
ZHAO Rongkang 23
- Matching Design for Load Capacitance of Quartz Crystal Oscillator**
HU Ming, CHEN Lingling, SHI Jinwu, et al 27

Distributed Generation

- PIN Diode Model with Reverse Recovery Based on Lumped Charge**
WANG Runcen, ZHANG Jiajia, YE Shangbin, et al 30
- Current Ripple Suppression Technology for Periodic Hysteresis Current Control of Grid-Connected Inverter**
XU Sheng 34

Field Bus & Network Communication

- Research on Wireless Communication Interface for Intelligent Release**
SUN Jianhong 38
- Design and Application for Engine Room Monitoring and Alarm System Based on Network Environment**
WU Chunqiu 44

Power Quality

- Research on Two-Level Single-Phase Power Factor Correction Based on Grey Prediction and Repetitive Control**
LU Fei, LI Yinlong, WANG Nan, et al 48
- Study of STATCOM Impact on Wind Farms Low Voltage Ride Through and Protection**
YANG Baijie, CHAO Qin, YI Haidong, et al 53

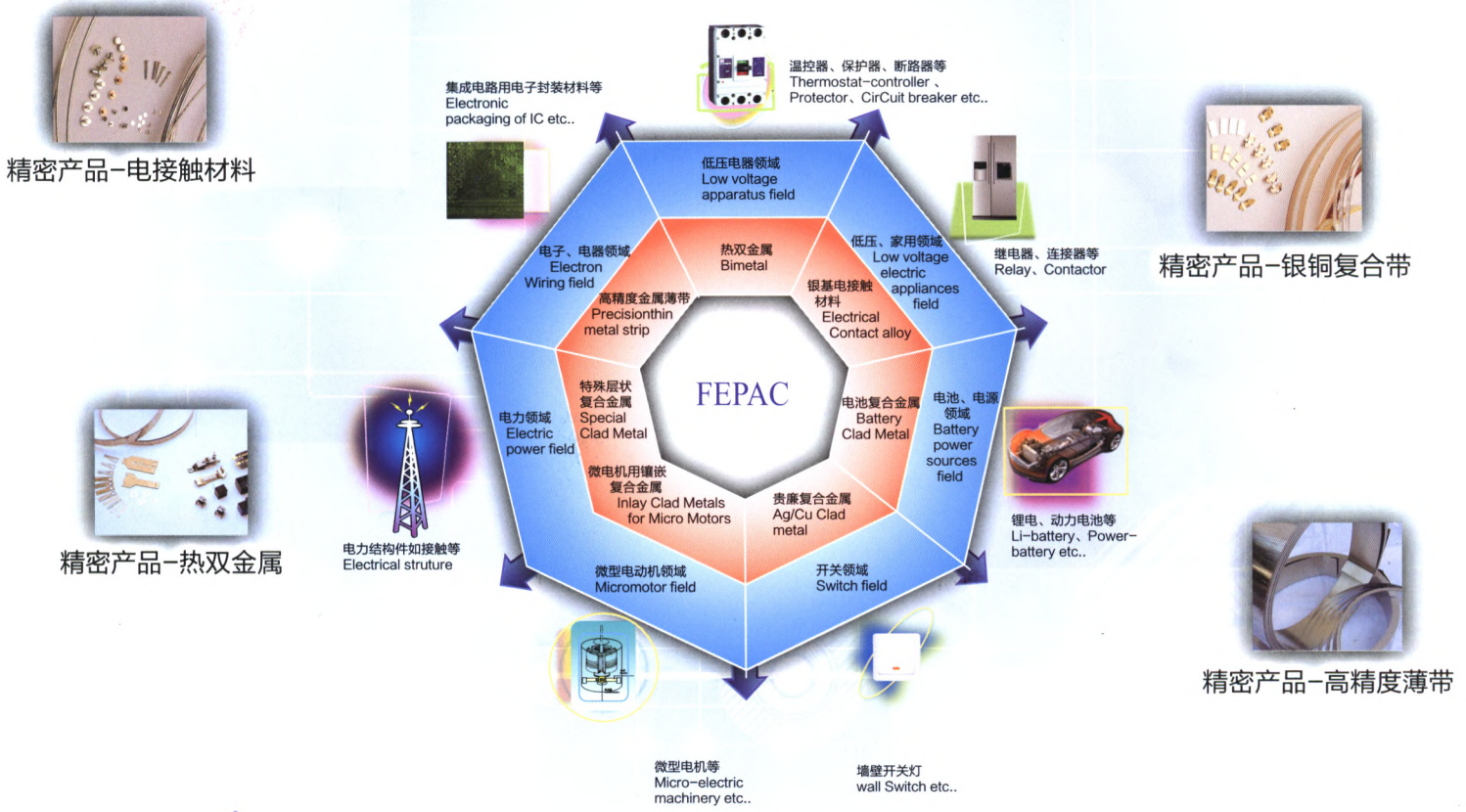
Intelligent Switchgear Assembly

- Development of Single Interval Integrated Intelligent Control Cabinet**
PENG Tao, XU Lei, WANG Rui 59

Window of Information

佛山通宝精密合金股份有限公司

Certificate: ISO9001 ISO14001 OHSAS18001



您会让假冒材料进入您的核心安全构件么?

FEPAC
正在推出新一代防伪热双金属

我们的动作一直在保护您的安全!

- 耐用可靠, 采用独特可控气氛复合技术
- 先进稳定, 拥有高精度设备控制能力
- 专业防伪, 彰显您的品质安全信念

- 打击假冒伪劣, 保障用户权益
- 蚀印面上进行防伪标识
- 唯一性与不可替代性
- 可有效进行追溯与查询
- 不对材料性能产生影响
- 已申请专利