

广州市钰泰电子科技有限公司  
Guangzhou ETCR Electronic Technology co.ltd

**ETCR5500**

换相开关式三相不平衡治理装置



**ETCR**<sup>®</sup>

[www.etcrc.com.cn](http://www.etcrc.com.cn)

Company Profile  
公司简介



广州市铨泰电子科技有限公司成立于2006年9月28日，是集研究开发、制造销售、应用服务为一体的民营高新技术企业。公司致力于向广大客户提供智能化电力测试仪器仪表，以及电能质量治理监测解决方案。主要产品有：钳形接地电阻仪、接地电阻在线测试仪、非接触检相器、无线高压核相仪、高精度漏电流表、高压钳形电流表、双钳相位伏安表、三相相位伏安表、电力质量分析仪、三相不平衡治理装置等，产品广泛应用于电力、通信、军事、石油、化工、气象、铁路及工矿企业等领域。

公司拥有经验丰富高水平的技术研发团队，在产品研发与制造上积极遵照国际电工委员会IEC1010标准，专注于研制安全、耐用、精确的高端数字检测产品，并不断对现有产品升级换代，我们的每一个产品都具有自主知识产权。公司还拥有卓有成效的管理团队、兢兢业业的优秀员工，确保我们的产品技术领先、品质优良。经过全体员工多年来的不懈努力与追求，“ETCR”已成国内知名品牌。公司参与了国家标准JJG105410-2009【钳形接地电阻仪】的制定，拥有钳形接地电阻测试仪等十多项国家专利。公司通过了ISO9001:2008质量管理体系认证、计量器具制造许可证认证，产品品质得到保证，公司业绩逐年提升，赢得了广大客户的信赖与赞赏。

我们的质量方针：以客户需求为宗旨，以科技创新为动力，以严格管理为保证，以国际水平为目标，为广大客户提供满意的产品和服务。

我们的价值观：团结和睦、志同道合、诚实守信、尊崇创新、严谨守纪、追求卓越。

我们的企业目标：将铨泰科技打造成一个具有自主知识产权，拥有核心技术，在规模和技术上领先于国内外同行的智能化电力测试仪器仪表供应商。

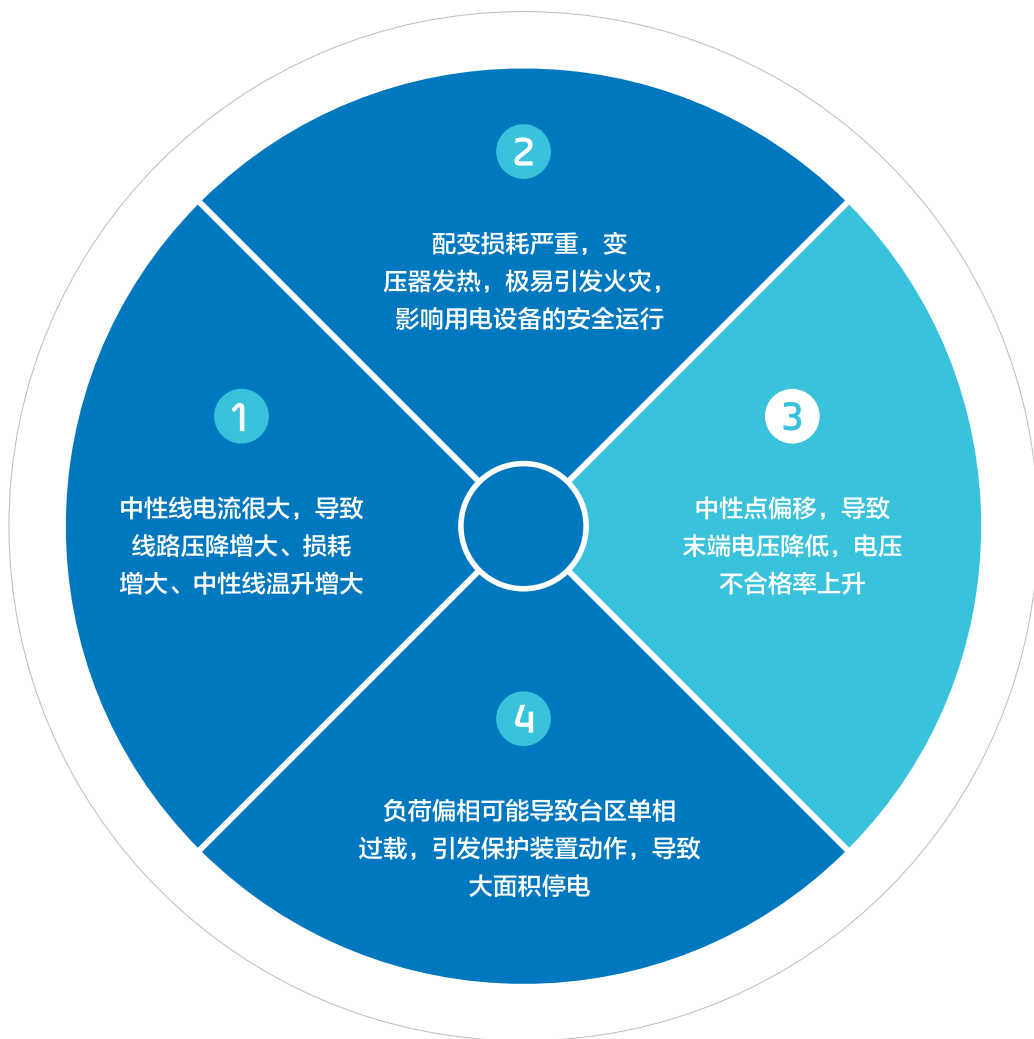
客户的认同，是对我们最好的鼓励。我们坚信，通过我们的不懈努力，一定会有更多的用户使用我们的产品，有更多的合作伙伴与我们携手同进，共创美好明天！



Product Overview  
产品概述

在0.4KV低压三相四线制城网和农网供电系统中，用电负荷大多为单相负荷。用电的不同期及用电量大小的差异，致使按三相户数平均设计的台区配网在实际运行中存在严重的不平衡状况。绝大多数台区三相不平衡度严重超标。

三相负荷不平衡会产生一系列的危...

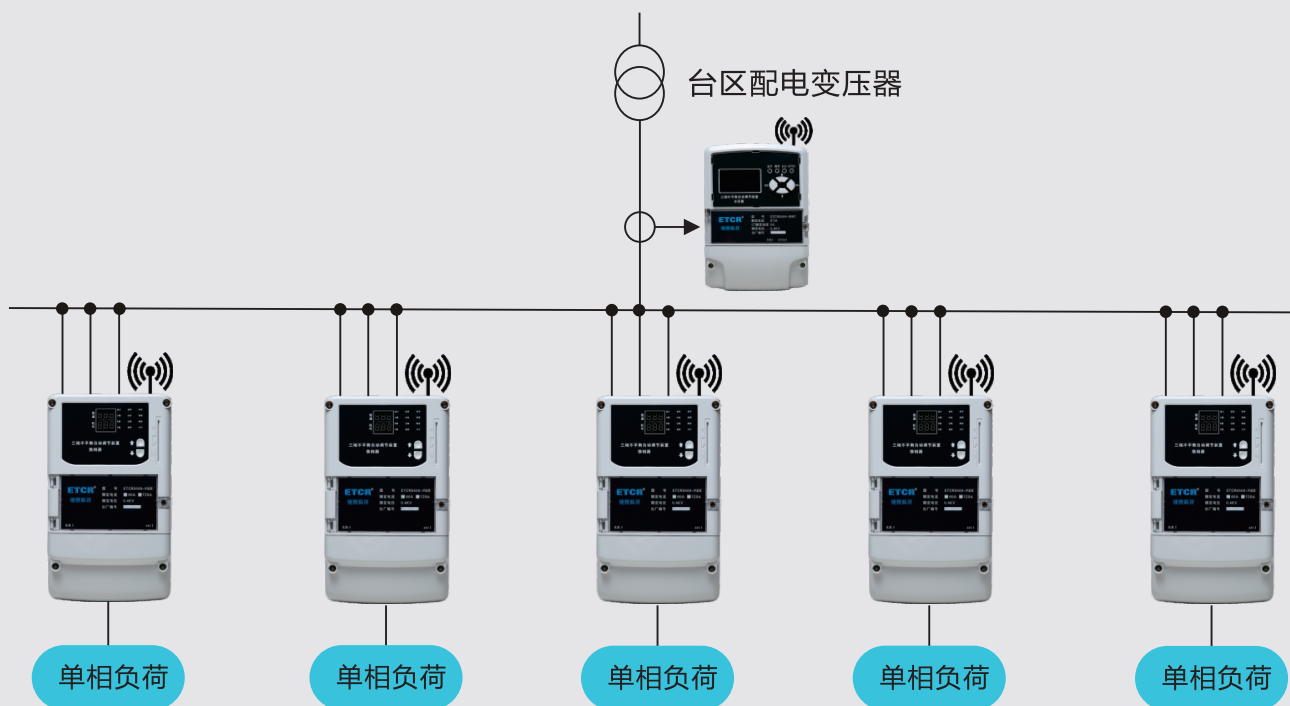


人工对负荷调相费时、费力、时效性差，不能有效解决日益严重的三相负荷不平衡带来的挑战。国家电网公司越来越重视三相负载不平衡治理工作，先后出台了《关于开展配电台区三相负载不平衡问题治理工作的通知》等文件，要求按照“源头预防、常态监测、科学施测、动态治理”的原则，建立配电台区三相负载常态监测与动态调整管理机制，切实提高配电台区供电质量，提升配电网安全经济运行水平。

ETCR5500换相开关式三相不平衡治理装置是一种实时、智能的自动负荷调控系统，对单相负荷进行有换相调度，完美有效地解决低压配网三相不平衡问题。

## System Composition 系统组成

ETCR5500换相开关式三相不平衡治理装置由主控器ETCR5500-BMC和换相器ETCR5500-PEX组成。主控器ETCR5500-BMC负责采集台区实时负荷数据；分析各换相器的负荷电压、电流；形成并发送指令到换相器。换相器ETCR5500-PEX接受主控器的指令并执行指令。主控器与换相器之间通过230MHz无线通信。可根据台区变压器容量及不平衡的严重程度，配置一台主控器及若干台换相器。



Product Feature  
产品特点

1 等电压0毫秒  
无缝换相技术  
换相不中断供电

换相时间0毫秒，换相时间精准可控。换相过程由电力电子器件完成，无机械触点、不产生电弧；换相结束后由永磁开关保持稳态，无损耗。

2 换相过程无涌流  
换相平稳可靠

由于换相时间为0毫秒，换相过程仅在两相电压相等的时刻相位跳变 $120^\circ$ ，属于自然换相，因此无电压突变、无涌流。

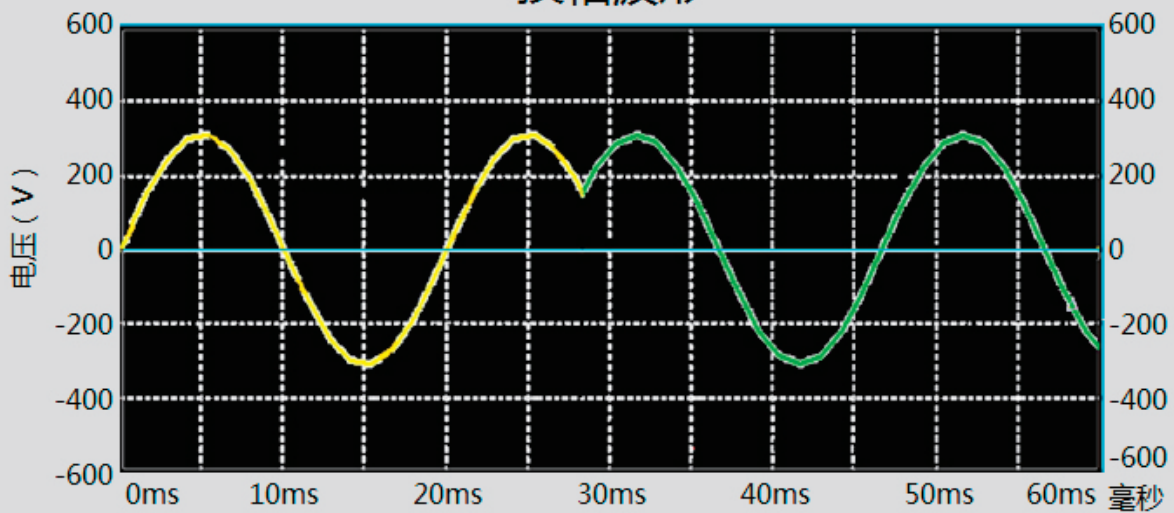
3 精准定位换相器  
确保配网  
各支路逐段平衡

独有的逐段压降综合算法，优先调整与线路不平衡度极值处最近的换相器，由此可确保线路每处的平衡度最优，更加有效的降低中性线电流，提高末端供电电压。

4 对各类用电设备  
无不良影响

等电压0毫秒无缝换相技术，不会造成供电中断和电压暂降，完全不影响用户用电；对感性、容性、阻性负载均可稳定可靠换相。

换相波形



Product Parameter  
产品参数



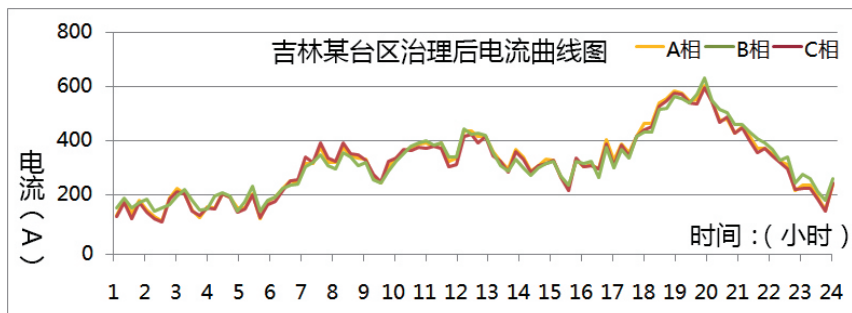
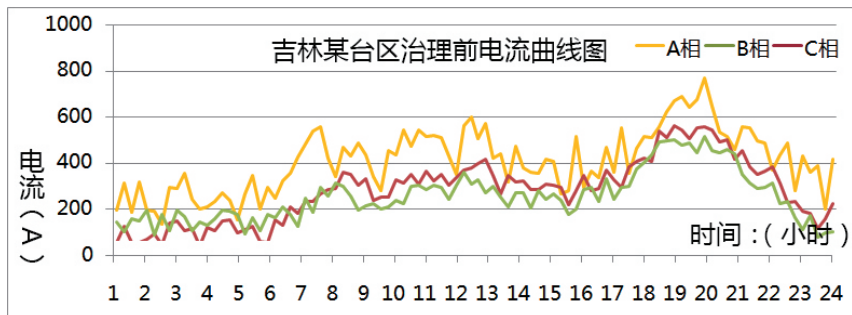
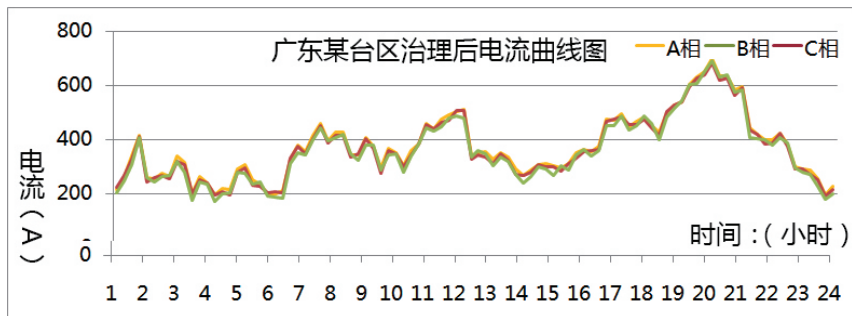
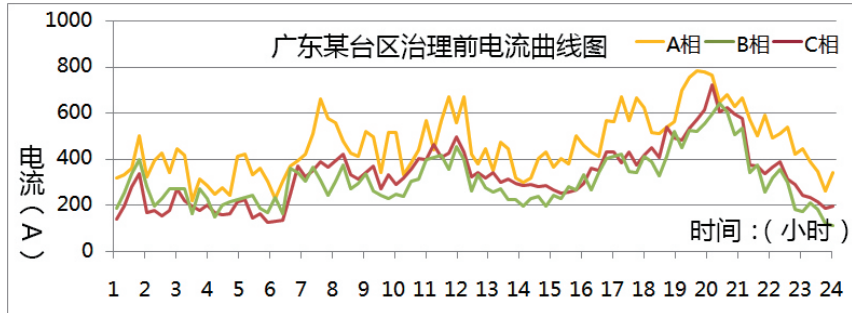
主控器外形尺寸



换相器外形尺寸

参数名称	换相器 ETCR5500-PEX	主控器 ETCR5500-BMC
换相时间	0 ms	
换相方式	有载等电压 0 毫秒无缝换相	
换相寿命	10 万次	
通信方式	230MHz 短距离无线通信	230MHz 短距离无线通信；GPRS
通信距离	无障碍物≤4000m，建筑物间≤1500m	无障碍物≤4000m，建筑物间≤1500m
接线方式	三相四线制	三相四线制
互锁方式	硬件压差、信号差分互锁；软件校验闭锁	硬件压差、信号差分互锁；软件校验闭锁
调整方式	实时动态电流平衡、功率平衡	实时动态电流平衡、功率平衡
额定电压	380V/220V	380V/220V
额定电流	60A/120A ( 选配 )	0.1A；CT：5A
额定频率	50Hz，允许偏差：±5%	50Hz，允许偏差：±5%
绝缘电阻	≥100MΩ	≥100MΩ
过载能力	2 倍额定电流：1 分钟	2 倍额定电流：1 分钟
耐受电压	工频 2.5kV、冲击 5kV	工频 2.5kV、冲击 5kV
功耗	≤2.5W	≤2.5W
安装方式	杆上/壁挂	杆上/壁挂
使用环境	室内/室外，-40℃~85℃	室内/室外，-40℃~85℃
海拔高度	≤4000 米	≤4000 米
重量	1560g	1590g
外形尺寸	286mm*174mm*87mm	228mm*160mm*80mm

Running Case  
运行案例



## 广州市铱泰电子科技有限公司

Guangzhou ETCR Electronic Technology co.ltd

地址：广州市白云区嘉禾彭上致富路4号F栋3楼 邮编：510440

网址：[www.etcrc.com.cn](http://www.etcrc.com.cn)

传真：020-62199550

销售直线：020-62199551 62199552 62199553 62199554

外贸电话：020-62199556

售后电话：020-62199557

技术支持：020-62199558 020-62199559

Add: F-3F, No.4 Pengshang Zhifu Road, Jiahe, Baiyun District,  
Guangzhou, Guangdong, China. P.C:510440

Tel: +86-020-62199556

Fax: +86-020-62199550

E-mail: [info@etcrc.com.cn](mailto:info@etcrc.com.cn)

Web: [www.etcrc.com.cn](http://www.etcrc.com.cn)