

# 农网智能型低压配电箱

## 一、农网智能型低压配电箱

### 1. 简介

农网智能型低压配电箱（简称智能配电箱）是按照电气接线要求将低压开关设备、计量和测量装置、智能配变终端、保护电器和辅助设备组装在封闭箱体中，用于国家电网公司供电区域内交流频率50Hz，额定电压为400V及以下农村电网中，安装于容量为400kVA及以下变压器端，具有计量、测量、控制、保护、电能分配、无功补偿和滤波等集成功能的装置。

### 2. 智能配电箱主要组成部分

- 智能配变终端
- 智能电能表
- 低压塑壳断路器
- 剩余电流动作保护器
- 分布式电源接入控制断路器
- 电容器
- 低压复合开关
- 滤波器组件
- 计量/测量互感器
- 分布式电源侧互感器
- 避雷器等附属配件

### 3. 应用领域

★ 变电站、大型电厂、大型钢厂、工矿企业、石油化工企业等无功补偿、计量、电能分配等场合。

## 二、农网智能配电箱元件

### 1. 智能配变终端

#### 1.1 简介

IDTT-B-615AKR智能配变终端采用U型机箱结构，是集电能质量治理、数据采集、数据的计算统计、设备状态监测、用电状态监测、保护、电能计量、集中抄表、负荷管理、重合闸和无功补偿控制于一体的产品。



#### 1.2 功能特点

- 具备故障录波、电压暂降/中断/暂升、电压波动与闪变、暂时或瞬态过电压等功能；
- 满足国网Q/GDW 615-2011《农网智能配变终端规范和技术条件》；
- 支持多种通讯规约（Q/GDW 376.1-2009、IEC 101/104）。

#### 1.3 应用领域

★ 适用于农网和城网智能配电台区（配电房、箱式变电站、柱上变压器）的新建和改造。

### 2. 低压投切开关

#### 2.1 简介

AKF系列低压复合开关和AKF系列低压同步开关是新一代低压无功补偿装置中的电容器投切装置，其基本工作原理是将可控硅和磁保持继电器并联，由内部单片机控制，在投入和切除的瞬间由可控硅承担过零投切，之后由磁保持继电器接通运行。因此，复合开关既有过零投切无涌流的优点，又有交流接触器运行无功耗的长处，可避免可控硅运行发热和接触器切除时有火花的缺点。



### 2.2 功能特点

- 可控硅耐压：可控硅耐压不低于2000V，具有过压、过流及电流瞬变保护措施；
- 放电技术：电容能在2s内完成对残压的放电；
- 软件过流检测技术：能够准确找出过零点，检测到谐波时不发出投入命令；
- 上电、掉电无误触发：上电时不会误投入电容，掉电时能及时切除已投入的电容；
- 过零投切无涌流，延长电容器使用寿命。

### 2.3 应用领域

- ★ 低压无功补偿领域

## 3. 低压智能电容器

### 3.1 简介

AZC系列智能电容器由智能测控单元、晶闸管复合开关电路、线路保护单元、两台共补或一台分补低压电力电容器构成，替代常规由熔丝、复合开关或机械式接触器、热继电器、低压电力电容器、指示灯等散件在柜内和柜面由导线连接而组成的自动无功补偿装置，改变了传统无功补偿装置体积庞大和笨重的结构模式，具有更好的补偿效果。



### 3.2 功能特点

- 过零投切，分相补偿，温度保护，缺相保护，过压、欠压保护；
- 谐波功能，智能网络控制，高可靠性；
- 积木结构，接线简单，扩容方便，维护方便，效果显著。

### 3.3 应用领域

★ 成套柜、户外配电箱、城市电网、农村电网、厂矿企业、石油化工、民用建筑、市政商业建筑、轨道交通配电系统等领域。



总部地址：上海市嘉定区育绿路253号

工厂地址：江苏省江阴市南闸东盟路5号

技术支持：赵波 18860995216

邮 编：214405

E-mail: 18860995216@163.com