

ZW32-40.5户外柱上智能真空断路器

产品名称	ZW32-40.5户外柱上智能真空断路器
公司名称	江西普雷伊顿电气有限公司
价格	17000.00/个
规格参数	
公司地址	江西省抚州市崇仁县工业园区宏业南路15号
联系电话	18038044523

产品详情

ZW-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器:

1 概述

ZW-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器采用了独特设计的永磁机构和高可靠性的智能控制器构成。该装置主要应用于中压架空线电网，作为分、合负荷电流、过载电流、短路电流之用，并具有0~3次自动重合闸。

ZW-40.5型户外柱上弹簧固封式真空断路器采用了独特设计的支持手动操作电动操作弹簧机构和高可靠性的智能控制器构成。该装置主要应用于中压架空线电网，作为分、合负荷电流、过载电流、短路电流之用，并具有0~3次自动重合闸。

极高的可靠性

在整个寿命期间完全免维护

具有高机械寿命和电寿命

整机体积小，重量轻，便于安装

具有标准继电保护和快速自动重合闸功能

1.1 使用条件:

周围空气温度：-30 ~ +60 ；

海拔高度：不超过2000米；

风速不超过34m/s；

来自开关设备和控制设备外部的振动或地动是可以忽略的；

污秽等级： 级；

储存温度-40 ~ +85 。

断路器的主要技术参数

序号

项 目

单 位

数 值

1

额定电压

kV

40.5

2

额定电流

A

1250/1600

3

额定频率

Hz

50或60

4

工频耐压1min（湿）（干）

80/95

5

雷电冲击耐受电压（峰值）

185

6

额定短路开断电流

kA

31.5

7

额定短路关合电流（峰值）

80

8

额定峰值耐受电流

9

4S短时耐受电流

10

额定操作循环

分 - 0.1s - 合分 - 3s - 合分-6s合分-60s恢复

11

额定短路电流开断次数

次

30

12

机械寿命

20000

13

永磁机构控制电压

V

DC220

14

二次回路1min工频耐压

KV

断路器的主要机械参数:

参数名称

数据

触头开距

mm

16 ± 1

触头超行程

4 ± 0.5

分闸速度

m/s

1.4-1.8

合闸速度

0.4-0.8

触头合闸弹跳时间

ms

5

相间中心距离

460 ± 2

三相分合闸不同期性

2

各相导电回路电阻

μ

< 120

合闸时间

25 ~ 45

分闸时间

20 ~ 45

重量

Kg

295

2. 断路器结构及工作原理:

ZW-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器主要由集成固封极柱、电流互感器、永磁操动机构及箱体组成。该型号断路器为小型化设计。同时配有手动紧急分闸装置。电流互感器可根据用户需要选择。

AB-3S-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器的控制由配套的智能控制单元完成。可就地实现开关分合闸操作，也可以通过通信接口由远方遥控操作。断路器的其他信息也可以传输到控制中心，通信通道可以选择电缆、光纤、GPRS/CDMA、GSM等。

智能控制单元接近断路器安装，通过控制电缆与断路器连接。智能控制单元的电源分主备供电，主电源为AC或DC 220V，由高压线路经PT取得；后备电源由蓄电池提供（安装于智能控制单元箱内）。当正常工作时主电源对后备电源充电；当主电源失去时，由后备电源供电，仍可完成对断路器的控制以及控制单元内的其他操作，后备电源（满载时）可维持整机不小于48小时工作。

断路器操动机构中设有手动紧急分闸把手，作为控制系统或电源故障时紧急分闸操作之用。

2.1 断路器的工作原理与过程

2.1.1 灭弧原理：AB-3S-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器采用真空灭弧室，以真空作为灭弧和绝缘介质，具有极高的真空度。当动、静触头在操动机构作用下带电分闸时，在触头间将会产生真空电弧，同时，由于触头的特殊结构，在触头的间隙中也会产生适当的纵向磁场，促使真空电弧保持为扩散型，并使电弧均匀地分布在触头表面燃烧，维持低的电弧电压，在电流自然过零时，残留的离子、电子和金属蒸汽在微秒数量级的时间内就可复合或凝聚在触头表面和屏蔽罩上，灭弧室断口的介质绝缘强度很快被恢复，从而电弧被熄灭达到分断的目的。由于采用纵向磁场控制真空电弧，所以真空断路器具有强而稳定的开断电流能力。

2.1.2 储能：AB-3S-40.5型户外柱上永磁固封式真空断路器分合闸能量储存在高性能电容器中，电容器安装于智能控制器单元箱体内。分合闸时由电容器瞬时放电提供能量。电容器充电能量由控制单元的主电源或后备电源提供，充电时间不大于10s，电容电压误差 $\pm 1V$ 。

2.1.3 合闸操作：本地按动智能控制单元上的合闸按钮，或者通过远方遥控合闸操作，激励操动机构的合闸线圈，使铁芯驱动断路器动触头按规定速度合闸。判断出断路器已处在合闸位置时，控制回路自动将合闸线圈电源断开，此时铁芯由于永久磁铁的作用保持在合闸侧，在合闸线圈断电后，它不仅能够克服断路器触头弹簧的反作用力，而且还具有合闸自保持力，使断路器可靠地保持在合闸位置。

2.1.4分闸操作：本地按动智能控制单元上的分闸按钮，或者通过远方遥控分闸操作，激励操动机构的分闸线圈，克服合闸侧永久磁铁的自保持力的同时使分闸弹簧拉动铁芯驱动断路器动触头按规定速度分闸。判断出断路器已处在分闸位置时，控制回路自动将分闸线圈电源断开，此时铁芯由于分闸弹簧拉力的作用保持在分闸侧，使断路器可靠地保持在分闸位置。

2.1.5手动紧急分闸操作：断路器在合闸位置，用绝缘操作棒钩住断路器手动分闸操作把柄上的拉环，并向下拉动，断路器即可分闸，并且仍具有一定的分闸速度，可保证断路器能可靠地开断额定负荷电流。

3.断路器安装尺寸图: