

ZW32-40.5型户外高压真空断路器

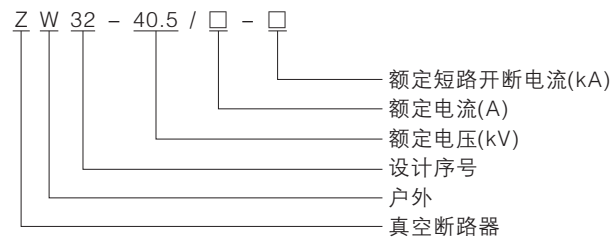
适用范围



W32-40.5型户外高压真空断路器（以下简称断路器），用于三相交流50Hz，额定电压为40.5kV的电力系统中，作分断、关合负荷电流，过载电流及短路电流之用。断路器采用真空灭弧原理，具有开断能力强、外观新颖、结构合理、操作简便、维护工作量少、使用寿命长等特点。

断路器符合国家标准GB1984《交流高压断路器》和国际电工委员会标准IEC60056《高压交流高压断路器》等标准。

型号含义



工作条件

- 环境温度：上限+40℃，下限-30℃（高寒地区-40℃）；
- 海拔高度：不超过2000m；
- 风压不超过700Pa（相当于风速34m/s）；
- 地震烈度：不超过8度；
- 污秽等级：IV级；
- 最大日温差：不超过25℃；
- 覆冰厚度：15mm。

主要技术参数

· 断路器的主要技术参数见表1

表1

| 序号 | 项目 | 单位 | 数值 |
|----|-----------------|----|-------------------|
| 1 | 额定电压 | kV | 40.5 |
| 2 | 额定电流 | A | 1250, 1600, 2000 |
| 3 | 工频耐压（干） | kV | 95 |
| 4 | 雷电冲击耐压（峰值） | kV | 185 |
| 5 | 额定短路开断电流 | kA | 20, 25, 31.5 |
| 6 | 额定短路关合电流（峰值） | kA | 50, 63, 80 |
| 7 | 额定峰值耐受电流 | kA | 50, 63, 80 |
| 8 | 4S额定热稳定电流 | kA | 20, 25, 31.5 |
| 9 | 额定操作顺序 | | 分-0.3S-合分-180S-合分 |
| 10 | 额定短路电流开断次数 | 次 | 12 |
| 11 | 机械寿命 | 次 | 10000 |
| 12 | 额定操作电压(配弹簧操作机构) | V | AC/DC 220 |
| 13 | 动、静触头允许磨损厚度 | mm | 3 |
| 14 | 重量 | kg | 400 |

· 断路器机械特性参数见表2

表2

| 序号 | 项目 | 单位 | 数值 |
|----|-------------------|-----|-----------|
| 1 | 触头开距 | mm | 18 ± 1 |
| 2 | 触头超行程 | mm | 4 ± 1 |
| 3 | 平均分闸速度 | m/s | 1.5 ± 0.2 |
| 4 | 平均合闸速度 | m/s | 0.7 ± 0.2 |
| 5 | 触头合闸弹跳时间 | ms | ≤5 |
| 6 | 三相分、合闸不同期性 | ms | ≤2 |
| 7 | 合闸时间 | ms | ≤100 |
| 8 | 分闸时间 | ms | ≤60 |
| 9 | 各相主回路直流电阻 (不含互感器) | μΩ | ≤100 |
| 10 | 相间中心距 | mm | 560 |

结构和工作原理

· 断路器外形及安装尺寸见图1，图2。

断路器总体结构为三相支柱式，主要由绝缘筒、真空灭弧室、电流互感器、箱体、传动部分和操动机构组成，如图1所示。绝缘筒内装有真空灭弧室，外装穿心式电磁电流互感器，断路器操动机构装在不锈钢箱体内，通过传动部分与真空灭弧室动端联接；传动部分由绝缘拉杆、传动联杆、拐臂和导杆组成。

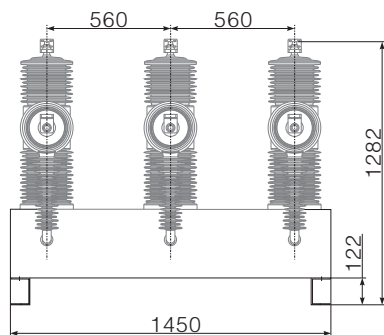


图1 ZW32-40.5型断路器外形图

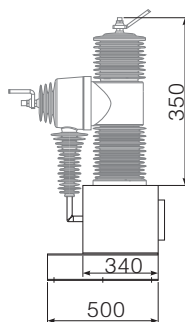


图2 ZW32-40.5型断路器安装孔尺寸

· 功能特点

- 1) 采用真空灭弧，开断能力强，电寿命长，机械寿命达10000次；
- 2) 结构简单，操作方便，维护工作量少；
- 3) 绝缘性能好，抗污秽能力强，无火灾和爆炸危险；
- 4) 可配弹簧或永磁操动机构，机械性能可靠，亦可频繁操作；
- 5) 外置电流互感器，准确级达0.2级，满足用户测量、计量和保护要求；

· 工作原理

断路器是由弹簧操作机构操动的，先拉动手动储能拉环或电动储能，再拉动手动合闸拉环或给机构电动合闸信号，使储能弹簧释放能量，机构输出轴转动，通过拐臂，连杆带动真空灭弧室的触头向上运动，直至与静触头接触并通过机构合闸保持处于合闸状态；完成断路器合闸操作；分闸时，拉动手动分闸拉环或机构电动分闸信号，使机构合闸保持解除，在触头压力弹簧和分闸弹簧的作用下，机构输出轴反向转动，从而带动真空灭弧室触头向下运动至分闸位置，完成断路器分闸操作。

安装使用与维护

· 安装前检查

断路器安装前，应仔细核对断路器及其操作机构的技术参数是否与实际情况相符；然后，清理断路器表面灰尘，做工频耐压试验，所有检查合格后方可进行安装。

· 断路器必须安装在过渡底架上，同时应保证断路器可靠接地。产品投运前应分别进行手动、电动储能及合、分闸操作，检查断路器各项指标是否合格。

运输与贮存

· 运输时断路器应处于分闸状态，产品附件及备件应与断路器分开包装，装卸和运输时不得倾斜、碰撞；起吊断路器时，必须钩住箱体上吊环，同时应注意不要让钢丝绳碰到瓷瓶和绝缘拉杆，以免损坏产品。

· 若断路器长期不用，则应将其置于干燥通风的场所，贮存年限为15年。

随机文件及附件

- 产品合格证；
- 安装使用说明书；
- 出厂检验记录；
- 装箱单；
- 随机附件

订货须知

用户订货时应说明：断路器的型号、名称及数量；断路器的额定电流及额定短路开断电流、额定操作电压；备品，备件的名称及数量。用户若有其他特殊要求，请在订货时说明。