

ZN63S-12/T户内高压交流真空断路器

1 概述



1.1 ZN63S-12系列高压交流真空断路器(以下简称“断路器”)是三相交流50Hz, 额定电压为12kV的户内开关设备元件。

1.2 断路器可供工矿企业、发电厂及变电站等作电气设施的控制和保护之用, 也可用于频繁操作的场所, 具有很高的操作可靠性和使用寿命。

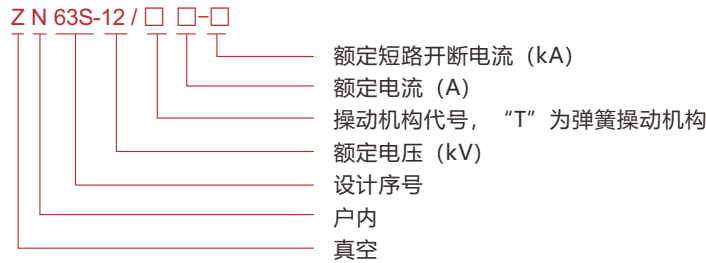
1.3 断路器可配合不同类型的柜体使用。

1.4 执行标准

- GB 1984-2014《高压交流断路器》
- GB/T 11022-2011《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
- IEC62271-100《高压交流断路器》
- IEC62271-1《高压开关设备和控制设备 第1部分: 通用规范》



2 型号及其含义



3 使用环境条件

- 周围空气温度不超过40℃, 且在24h内测得的平均值不超过35℃, 最低周围空气温度为-25℃
- 海拔高度: 不超过3000m
- 阳光辐射的影响可以忽略
- 周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性和/或可燃性气体、蒸气或盐雾的污染
- 湿度条件: 日相对湿度的平均值不超过95%, 月相对湿度平均值不超过90%, 日水蒸汽压力的平均值不超过2.2kPa, 月水蒸汽压力平均值不超过1.8kPa
- 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动与设备的正常运动方式没有明显关系
- 特殊使用条件

异于正常使用条件时, 如: 安装地点在海拔超过3000m的地方、周围空气温度超过正常使用条件规定的限值或高湿易产生凝露的地方, 应和制造厂进行协商, 并取得一致意见。

4 产品技术特点

- 真空断路器的真空灭弧室及一次回路的部份零件用环氧树脂采用APG工艺固封起来, 做成一个整体。把真空灭弧室的表面绝缘变成了环氧树脂内的固体绝缘, 使它的绝缘水平不会随空气中的湿度、灰尘及使用过程中的异物而发生变化。具体很好的绝缘强度。
- 断路器的机构是弹簧储能式操动机构, 具有手动储能和电动储能功能。它把储能、传动输出及脱扣等部份集合在一起, 组成一个独立的功能单元, 布置在灭弧室前的机箱内。它结构紧凑, 体积小, 操作性能稳定可靠。
- 断路器具有结构简单, 可拆卸零件少, 在整个使用寿命内可实现免维护或极少维护。可适用于频繁操作等比较苛刻的工作条件。

ZN63S-12/T户内高压交流真空断路器

5 主要技术参数

ZN63S-12真空断路器主要技术参数

序号	名称	单位	数据		
1	额定电压	kV	12		
2	额定绝缘水平	1min工频耐压	相间、相对地42/隔离断口48		
		雷电冲击耐压	相间、相对地75/隔离断口85		
3	额定电流	A	630、1250、1600	1600、2000、2500	3150、4000
4	额定短路开断电流	kA	25、31.5、40	25、31.5、40	31.5、40
5	额定短时耐受电流	kA	25、31.5、40	25、31.5、40	31.5、40
6	额定短路关合电流(峰值)	kA	63、80、100	63、80、100	80、100
7	额定峰值耐受电流(峰值)	kA	63、80、100	63、80、100	80、100
8	电寿命	级	E2		
9	额定短路开断电流的直流分量		51%		
10	额定操作顺序		O-0.3s-CO-180s-CO (31.5kA及以下)		O-180s-CO-180s-CO (40kA)
11	机械寿命	级	M2 (30000次)	M2 (20000次)	
12	额定短路持续时间	s	4		
13	额定电缆充电开断电流	A	25		

储能电机：采用永磁式单相直流电动机，其技术数据

额定输出功率(W)	正常工作电压范围(V)
70	85%~110%额定电压

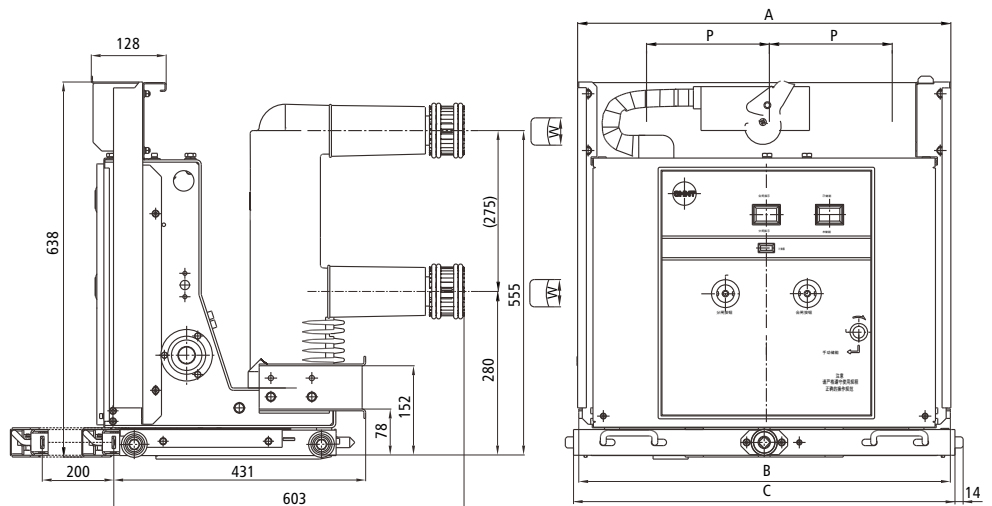
※操作电压允许采用交、直流电源

分、合闸线圈技术参数

	合闸线圈	分闸线圈
额定操作电压(V)	DC220, DC110; AC220, AC110	DC220, DC110; AC220, AC110
线圈功率(W)	440	368
正常工作电压范围	85%~110%额定电压	直流65%~110%额定电压 交流85%~110%额定电压

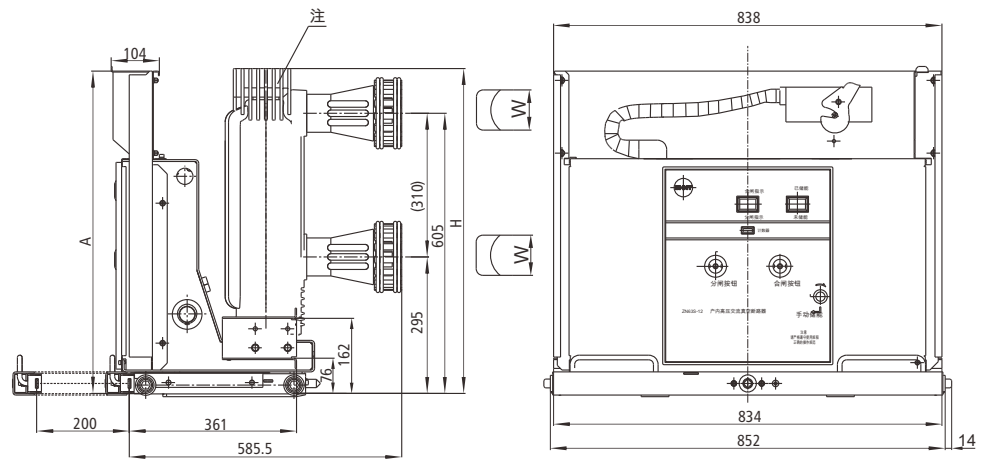
6 外形及安装尺寸

- 手车式断路器的外形及安装尺寸图



ZN63S-12/T户内高压交流真空断路器

额定电压 kV	额定电流 A	额定短路开断电流 kA	P	A	B	C	W(mm)
12	630	25、31.5、40	150	494	490	502	Ø35
	1250	25、31.5、40					Ø49
	1600	25、31.5、40					Ø55
	630	25、31.5、40	210	638	637	652	Ø35
	1250	25、31.5、40					Ø49
	1600	25、31.5、40					Ø55
630	25、31.5、40	275	838	834	852	Ø35	
1250	25、31.5、40					Ø49	
1600	25、31.5、40					Ø55	

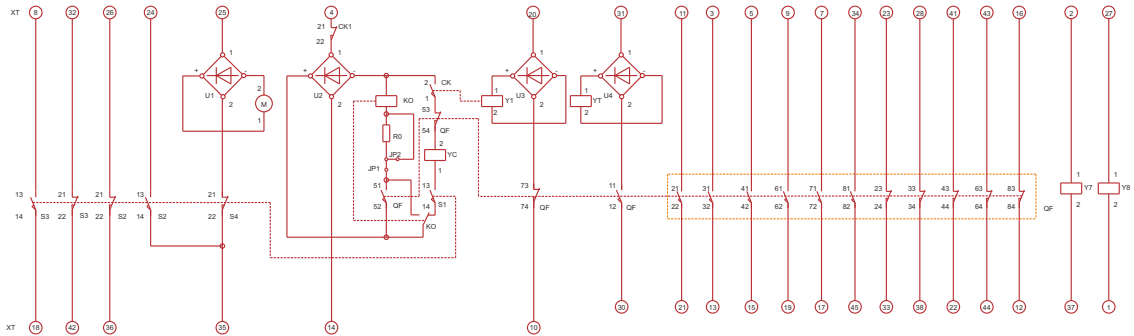


注：额定电流为2000A及以下时，无此散热片

额定电压 kV	额定电流 A	额定短路开断电流 kA	A mm	H mm	W mm
12	1600、2000	25、31.5、40	696.5	652	Ø79
	2500、3150、4000	25、31.5、40	727.5	723	Ø109

ZN63S-12/T户内高压交流真空断路器

7 二次接线图



表

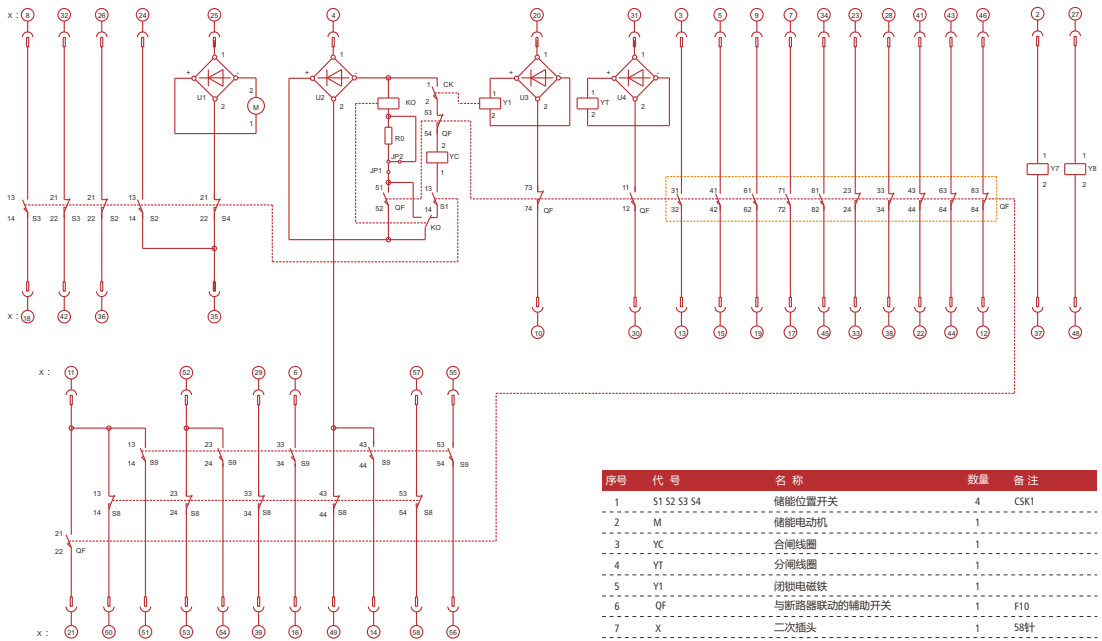
配置	跳线状态	JP1	JP2	备注
无防跳	✓	✓	✓	* 表示断开; ✓ 表示连接;
带防跳220V	✓	✓	✓	
带防跳110V	✓	✓	✓	

技术要求:

1. 此图所示状态: 断路器处于未储能, 分闸状态;
2. 断路器各配置的跳线状态如右表。

序号	代号	名称	数量	备注
1	S1 S2 S3 S4	储能位置开关	4	CK1
2	M	储能电动机	1	
3	YC	合闸线圈	1	
4	YT	分闸线圈	1	
5	Y1	闭锁电磁铁	1	
6	QF	与断路器联动的辅助开关	1	F10
7	XT	接线端子或航空插座	1	45
8	Y7 Y8	过流脱扣器	2	5A
9	U1 U2 U3 U4	整流元件	4	
10	KO	机构内部防跳继电器	1	
11	CK	合闸闭锁电磁铁位置开关	1	
12	CK1	与分闸转轴联动的微动开关	1	F10

● 手车式方案



技术要求:

1. 此图所示状态: 断路器处于未储能, 分闸的试验位置;
2. 断路器各配置的跳线状态如右表。

表

配置	跳线状态	JP1	JP2	备注
无防跳	✓	✓	✓	* 表示断开; ✓ 表示连接;
带防跳220V	✓	✓	✓	
带防跳110V	✓	✓	✓	

序号	代号	名称	数量	备注
1	S1 S2 S3 S4	储能位置开关	4	CK1
2	M	储能电动机	1	
3	YC	合闸线圈	1	
4	YT	分闸线圈	1	
5	Y1	闭锁电磁铁	1	
6	QF	与断路器联动的辅助开关	1	F10
7	X	二次插头	1	S8针
8	S8	断路器试验位置辅助开关	1	
9	S9	断路器工作位置辅助开关	1	
10	U1 U2 U3 U4	整流元件	4	
11	KO	机构内部防跳继电器	1	
12	CK	合闸闭锁电磁铁位置开关	1	
13	Y7 Y8	过流脱扣器	2	5A

8 订货须知

- 断路器型号、名称及订货数量
- 断路器的额定电压、额定电流及额定短路开断电流
- 额定辅助回路电压
- 备品、备件的名称及数量
- 特殊要求请与本公司协商, 并签订技术协议