

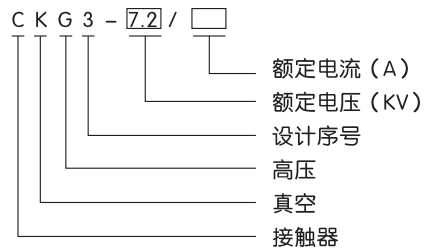
CKG3-7.2系列  
CZJG-7.2系列  
ZN-7.2系列  
CKG3-12系列  
交流真空接触器



## 1 适用范围

CKG3 (CZG1、ZN) 系列交流真空接触器 (简称接触器) 交流高压真空接触器广泛应用于冶金、矿山、石化、水利以及建材行业, 是一种较为理想的更新换代产品。产品适用于交流50Hz, 额定工作电压至7.2KV (12KV), 工作电流至630A的电力系统中, 供远距离接通和分断线路之用; 特别适用于电动机的频繁启动及控制电炉变压器的关合和分断; 也广泛使用在高压电容无功补偿装置中。

## 2 型号及含义



## 3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 海拔高度不超过2000米。
- 3.2 环境空气温度:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。
- 3.3 空气相对湿度: 环境空气温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月份的平均温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ 时, 月平均最大相对湿度为90%。
- 3.4 环境: 无水侵袭, 无腐蚀性, 无可燃气体及无剧烈震动的场所。
- 3.5 安装面与垂直面的倾斜度不超过 $5^{\circ}$ 。

## 4 产品结构和工作原理

### 4.1 结构特点

- 4.1.1 接触器采用高压回路和低压控制上下分置结构, 具体见图示。此结构布置方式直观、绝缘性好、安全可靠, 便于安装和维护。金属底座使接触器结构牢固, 工作可靠。电磁系统和控制部分全内置封闭设计, 提高接触器的安全性、可靠性、美观性。
- 4.1.2 真空灭弧室: 它是开关的心脏, 有上下盖板、玻璃或陶瓷外壳、波纹管、动、定导电杆组成的密闭腔体, 并抽成高真空, 动、定导电杆里端有一对耐磨低截流材料的触头, 组成性能良好的开关触点。波纹管起着隔绝大气又使动导电杆能轴向运动的功能。由于真空接触器主触头的分合是在真空中进行, 因而具有优良的开关性能, 寿命长, 安全可靠。

### 4.2 工作原理

灭弧室的动导电杆通过绝缘子和拉杆、触头弹簧与分合板相连, 分合板和动衔铁都固定在转轴上。合闸时电磁线圈通电对动衔铁吸合, 向内运动, 使分合板向上运动, 通过触头弹簧和导电杆使真空灭弧室内的触头闭合, 并提供触头压力, 保证闭合可靠。分闸时电磁线圈断电失去吸力, 动衔铁在分闸弹簧的作用下, 向外运动, 使分合板向下运动, 带动拉杆、绝缘子、动导电杆向下运动, 使灭弧室内触头分开规定距离, 达到可靠分闸。由于电磁系统在吸合动衔铁时需要较大的启动功率, 而吸合到位后的合闸保持功率可大为减少。因此, 电磁线圈需要启动、保持转换, 其转换是由辅助开关同步进行。辅助开关同时也提供用户外部控制需要。接触器采用直流电磁系统, 可直接用直流电源控制, 或由机内控制电路提供了整流装置, 用户可直接用交流电源控制。具有机械锁扣装置的接触器, 其合闸保持是由机械锁扣承担, 保持时合闸线圈不用电。分闸时有锁扣分闸线圈得电动作带动锁扣解锁, 后面的分闸过程同上一致。机械锁扣保持方式主要适用于不频繁动作或长时间合闸场所, 合闸可靠、节能, 保持时不受控制电源影响。

## 5 主要参数及技术性能

5.1 主要技术参数见表1

表1

型号	额定电压 (V)		额定电流 (主电路) A	主触头参数			工频耐压V(有效值)		
	主电路	控制电路		开距 (mm)	超距 (mm)	终压力 (N)	主电路	辅助 电路	控制 电路
CKG3-7.2/160	6000	220/110	160	3.5+0.3	2+0.2	>85N	32000	2500	2000
CKG3-7.2/250	6000	220/110	250	3.5+0.3	2+0.2	>85N	32000	2500	2000
CKG3-7.2/400	6000	220/110	400	3.5+0.3	2+0.2	>85N	32000	2500	2000
CZG1-7.2/150	6000	220/110	150	4.5+0.3	2+0.2	>85N	32000	2500	2000
ZN-7.2/600	6000	220	600	51-0.5	2+0.2	>85N	32000	2500	2000
CKG3-12/160	10000	100,220,380	160	5±0.5	2±0.2	>85N	42000	2500	2000
CKG3-12/250	10000	100,220,380	250	5±0.5	2±0.2	>85N	42000	2500	2000
CKG3-12/400	10000	100,220,380	400	5±0.5	2±0.2	>85N	42000	2500	2000
CKG3-12/630	10000	100,220,380	630	5±0.5	2±0.2	>85N	42000	2500	2000

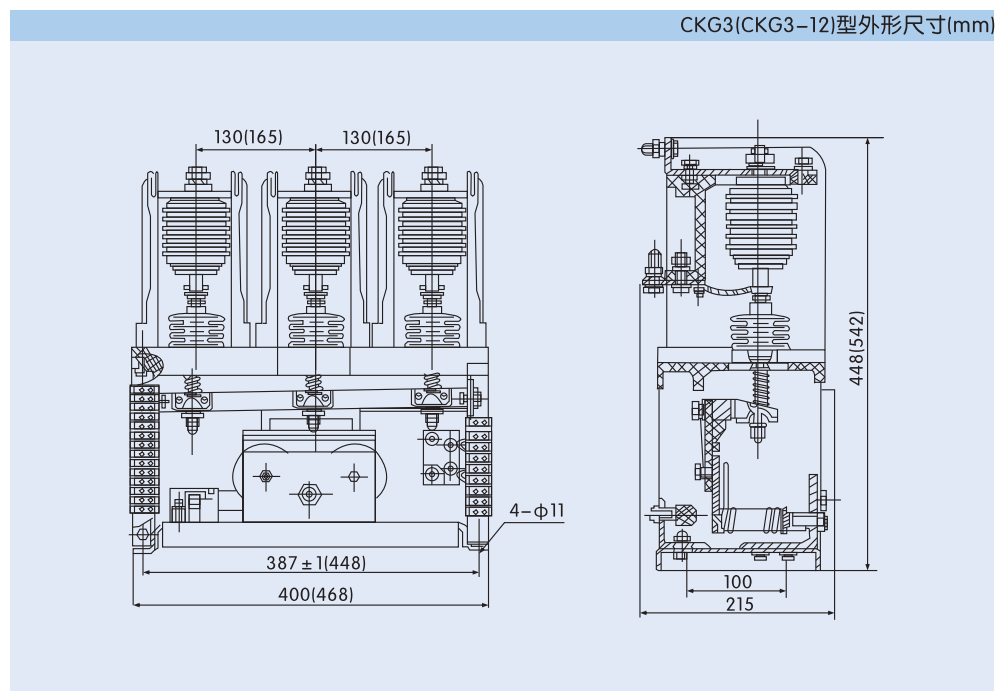
5.2 主要技术性能见表2

表2

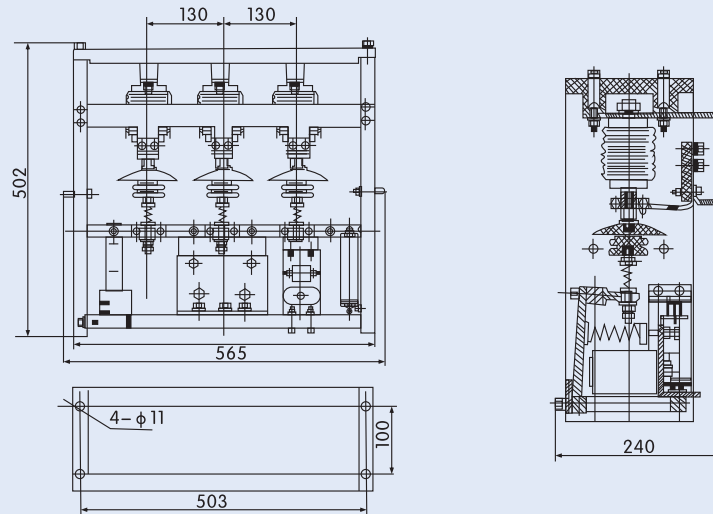
型号	接通能力	分断能力	极限分断电流 (A)	机械寿命 次数	Kg
CKG3-7.2/160	10Ie, 100次	8Ie, 25次	4	100 × 10 <sup>4</sup>	25.5
CKG3-7.2/250	10Ie, 100次	8Ie, 25次	4	100 × 10 <sup>4</sup>	25.5
CKG3-7.2/400	10Ie, 100次	8Ie, 25次	4.5	100 × 10 <sup>4</sup>	25.5
CZG1-7.2/150	10Ie, 100次	8Ie, 25次	3.8	100 × 10 <sup>4</sup>	27
ZN-7.2/600	10Ie, 100次	8Ie, 25次	5	100 × 10 <sup>4</sup>	36
CKG3-12/160	10Ie,100次	8Ie,25次	10Ie	100 × 10 <sup>4</sup>	30
CKG3-12/250	10Ie,100次	8Ie,25次	10Ie	100 × 10 <sup>4</sup>	30
CKG3-12/400	10Ie,100次	8Ie,25次	10Ie	100 × 10 <sup>4</sup>	30
CKG3-12/630	10Ie,100次	8Ie,25次	10Ie	100 × 10 <sup>4</sup>	30

注: Ie为主电路额定电流

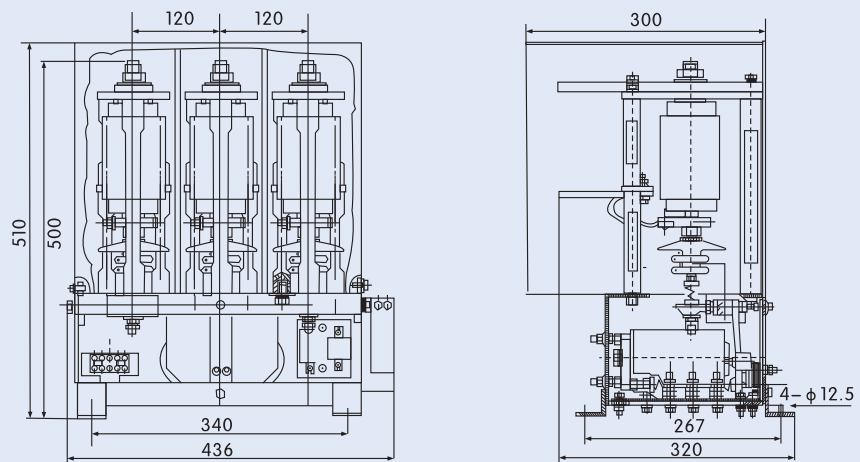
## 6 外形及安装尺寸



CZG1型外形及安装尺寸(mm)



ZN-7.2型外形及安装尺寸(mm)



## 7 接触器安装与使用

- 7.1 正确选择接触器技术参数，包括辅助触点都不能超过负荷使用。
- 7.2 接触器四周和上方要留有足够的绝缘空间，保证使用安全。
- 7.3 当接通控制电源，而没有动作反应时，应立即切断控制电源，检查原因，以免烧坏电磁线圈。  
注：电磁线圈通过内部辅助开关转换吸合保持状态。如果不能从吸合转换为保持状态，吸合时较大的启动电流将使线圈迅速升温而烧坏。
- 7.4 当接触器用于感性负荷时，建议采用R-C阻容保护或压敏电阻保护等过电压吸收保护装置，保证负荷安全。
- 7.5 电磁系统在工作时有较大的磁性吸力，要防止铁磁物质吸入机内。
- 7.6 接触器主回路不适宜进行串并联接工作。

## 8 订货须知

- 8.1 产品名称:真空接触器。
- 8.2 产品型号: CKG3-7.2/400。
- 8.3 控制电路电压: 220V。
- 8.4 订货数量: 2台。