

接触器与热继电器的选型与应用

授课：游友锋

01

交流接触器原理介绍

02

CJX2H交流接触器的选型

03

热继电器的应用介绍

04

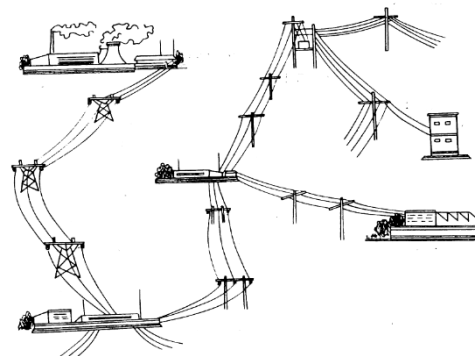
JR2H热继电器的选型

电器的定义和分类

■ 定义

电气

电能的生产—传输—分配—使用



电器

根据外界施加的信号和要求能手动或自动的断开或接通电路、断续或连续改变电路参数，以实现了对电或非电对象的切换、控制、检测、保护、变换和调节的电器。



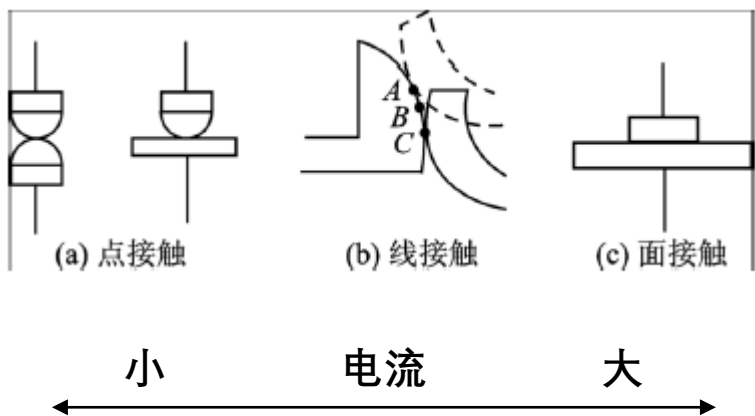
低压电器

工作在交流电压1200V
直流电压1500V以下的电电器

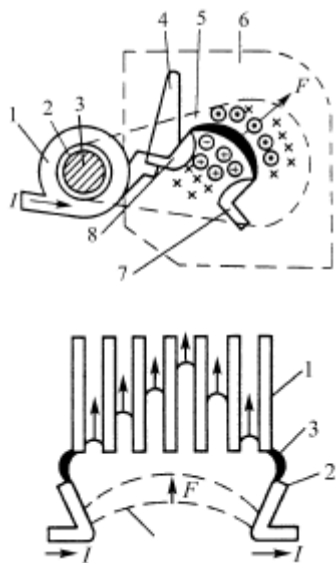


电磁式低压电器的基本结构与工作原理

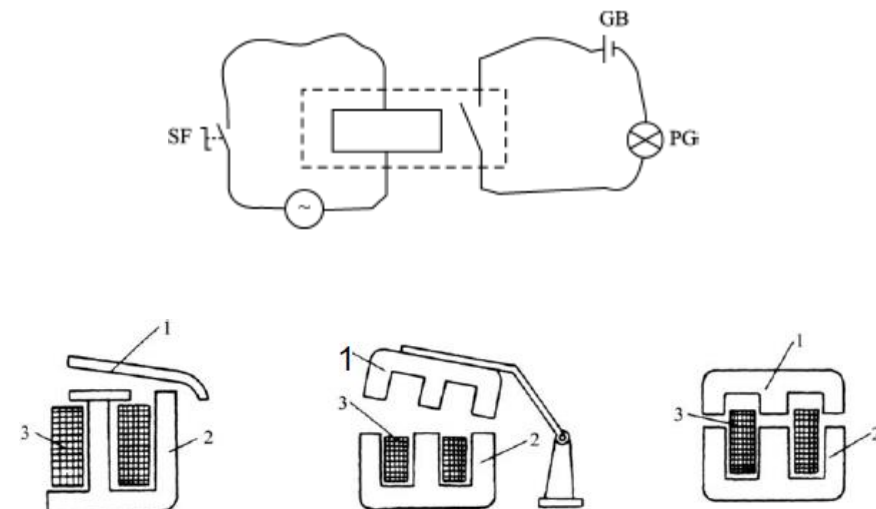
触头



灭弧装置



电磁机构



接触器的用途和分类

■ 接触器的用途和分类

■ 定义

- 用来频繁的、远距离接通或分断电动机主电路或其他负载电路的自动控制电器。

■ 用途

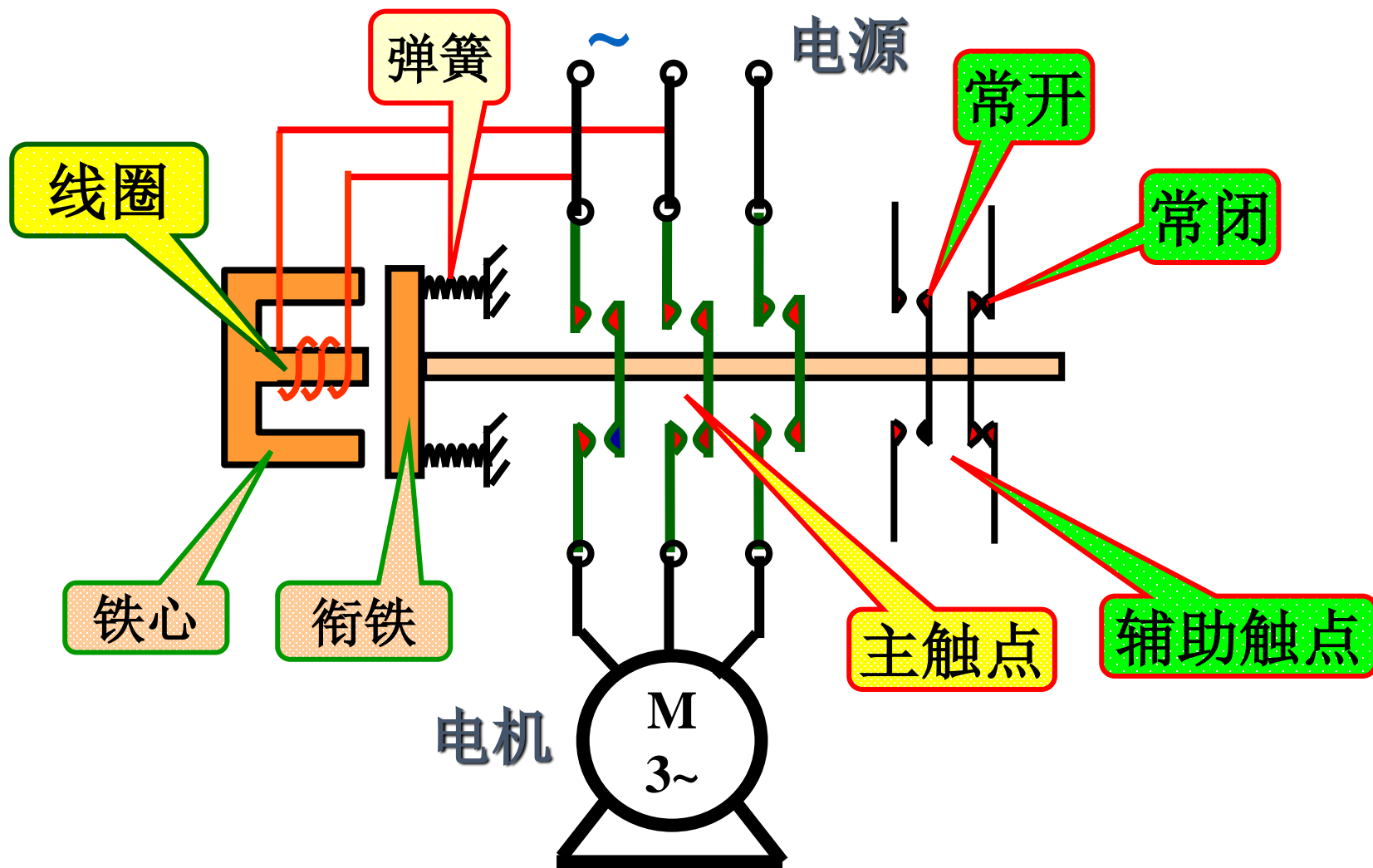
- 控制电动机的启动、反转、制动和调速等。
- 控制电动机主电路和大电流电路的通断的开关电器。

■ 分类

- 分为交流接触器与直流接触器两种。



交流接触器的结构组成



电磁机构

主触头

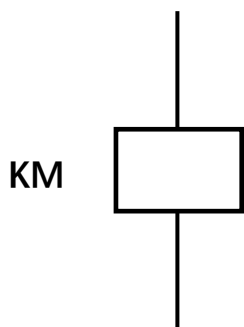
灭弧系统

辅助触点

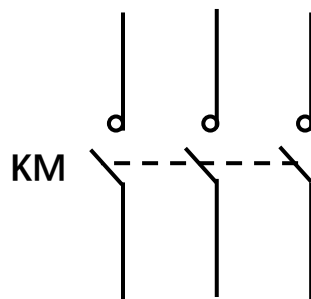
动静铁芯

辅助装置

交流接触器的图形文字符号



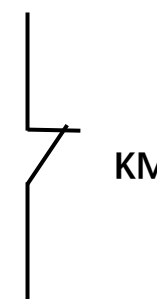
交流接触器线圈



主触点

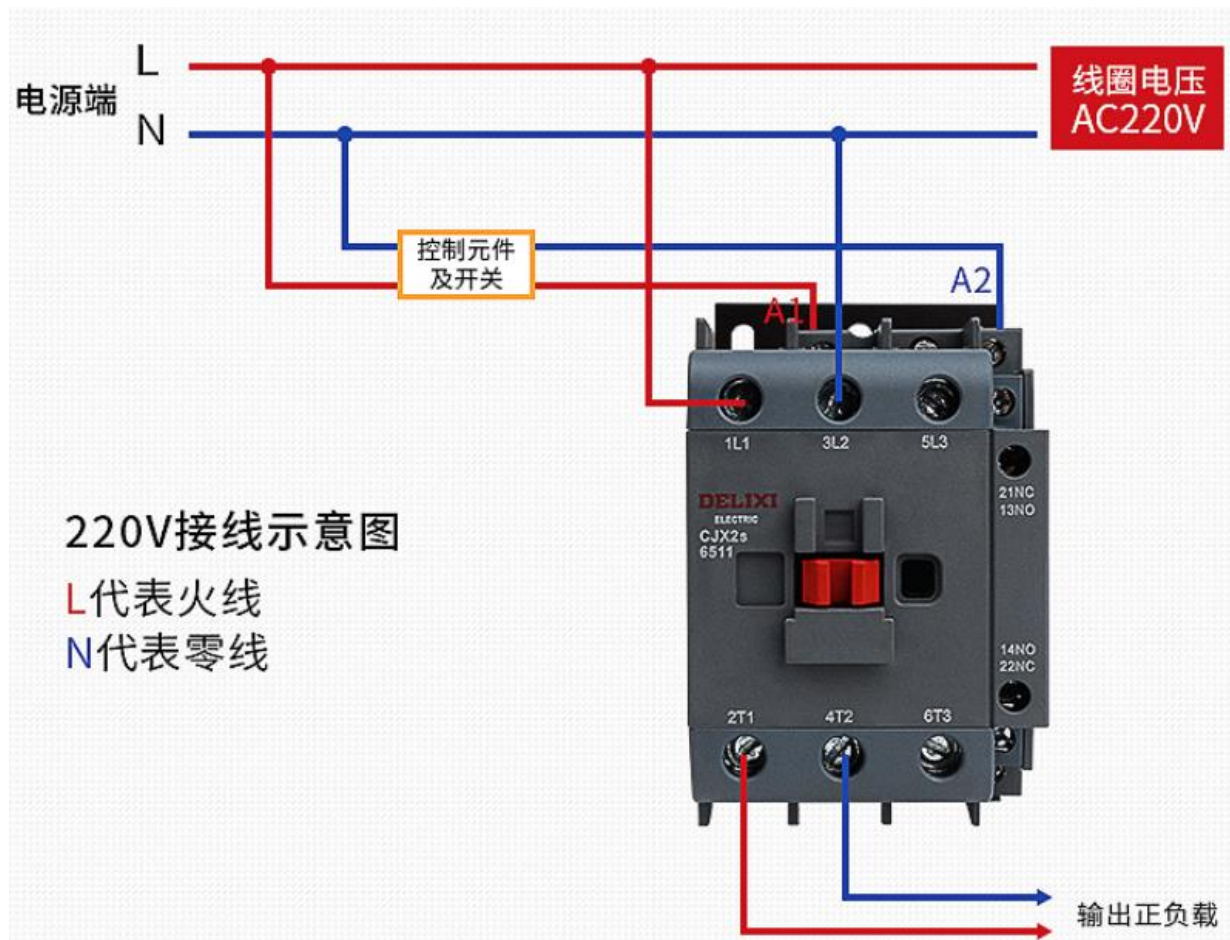


常开触点



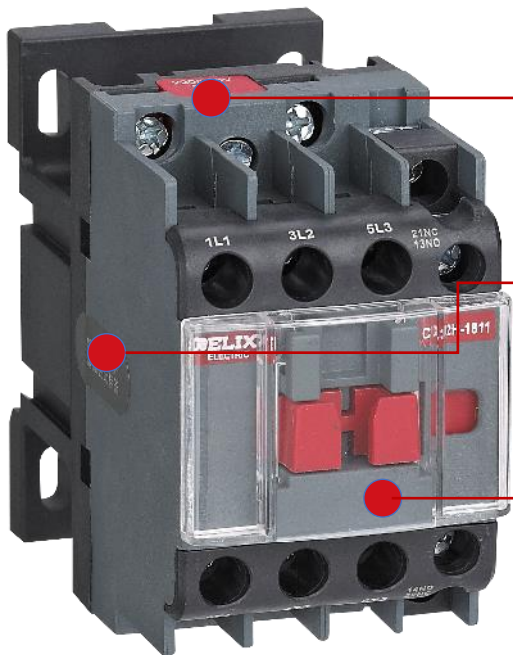
常闭触点

交流接触器的接线



CJX2H交流接触器新品介绍

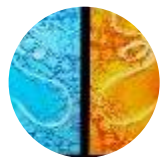
DELIXI
ELECTRIC
德力西电气



吸合电压：70%-120%Us，轻松应对**电压波动**环境



侧面防尘贴+底座封闭设计+选配防尘盖，更适用于**高粉尘**环境



使用环境温度-35°C~+70°C，应用更广泛

CJX2H交流接触器新品介绍

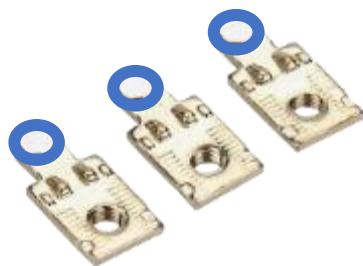


起重行车机械行业

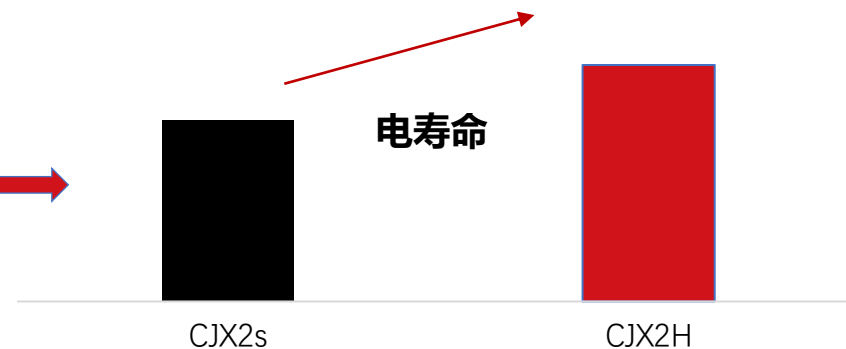
正反转+点动



银点消耗快



用银量提升**20%**



CJX2H较CJX2s电寿命提升近**30%**



纺织机械行业

长时间频繁通电



线圈长期高温



磁系统用材增加**15%**



CJX2H较CJX2s线圈温升下降近**20%**

CJX2H交流接触器应用场景

凭借优异性能，尤其适用于频繁通断，AC-4正转、点动、堵转、低电压启停、长时间满载等操作，以及可靠性要求比较高或工况较为严酷的领域。



清洗机



钢筋加工机械



起重机械



电梯



注塑机



自动化设备



空压机

CJX2H交流接触器的选型

电流类型	使用类别	典型应用场合
交流	AC-1	无感或低感负载，如电阻炉
	AC-2	绕线式电机的起动、分断
	AC-3	三相异步电动机的起动、运转中分断
	AC-4	三相异步电动机的起动、反接制动或反向运转、点动控制
	AC-6B	电容器组的通断
直流	DC-1	无感或低感负载，如电阻炉
	DC-3	并励电动机的起动、反接制动或反向运转、点动、电阻制动
	DC-5	串励电动机的起动、反接制动或反向运转、点动、电阻制动

注：AC-3 允许电器在有限的时间内用于偶尔的电动或反接制动，操作次数不能超过每分钟5次和每10分钟10次。

CJX2H交流接触器的选型



产品型号

CJX2H

电流规格

09

09:9A
...
80:80A
95:95A
120:120A
160:160A
...
500:500A
630:630A

辅助触头

11

11:1NO+1NC
22:2NO+2N
C

线圈电压

M

B:AC24V
...
M:AC220/230V
U:AC240V
Q:AC380/400V
L:AC415V
X:AC440V
EHE:AC/DC48-130V
KUE:AC/DC100-250V
URE:AC/DC250-500

线圈频率

7

缺省: 50Hz
7:50/60Hz

22辅助仅限于120A以上电流规格

- 5.5KW以下: 接触器额定电流约为电动机额定功率值的2~3倍;
- 5.5~11KW: 接触器额定电流约为电动机额定功率数值的2倍。
- 11KW以下: 接触器额定电流约为电动机额定功率数值的1.5~2倍。

热继电器的介绍

热继电器是一种利用电流的热效应来切换电路的保护电器，它在电路中给电机起过载保护。电机在运行过程中，如果长期过载、频繁启动、欠压运行或断相运行都可能使电机电流超过额定值。倘若超过的额定电流不大，熔断器在这种情况下不会熔断，会引起电机过热绝缘绕组损坏、缩短电机使用寿命，因此，必须采用过载保护，最常见的就是利用热继电器进行**过载保护**。



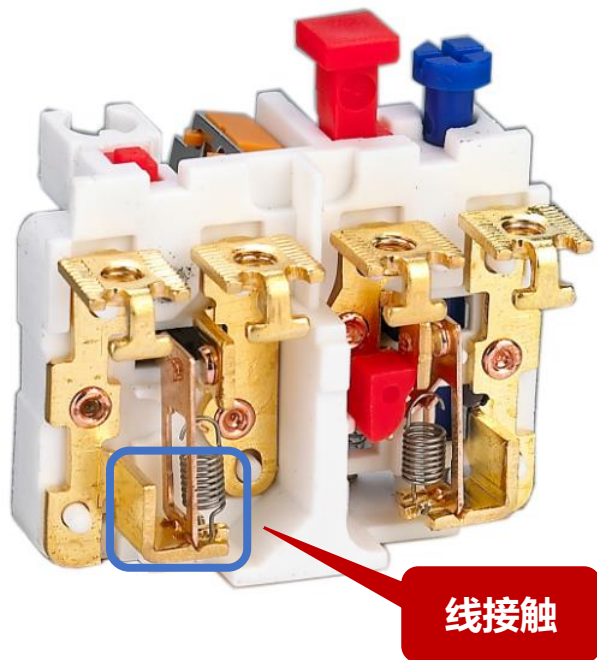
JR2H热继



热继电器的介绍

市场热继老产品

弹簧式动触头，弹簧易掉
引起常闭辅助不通电



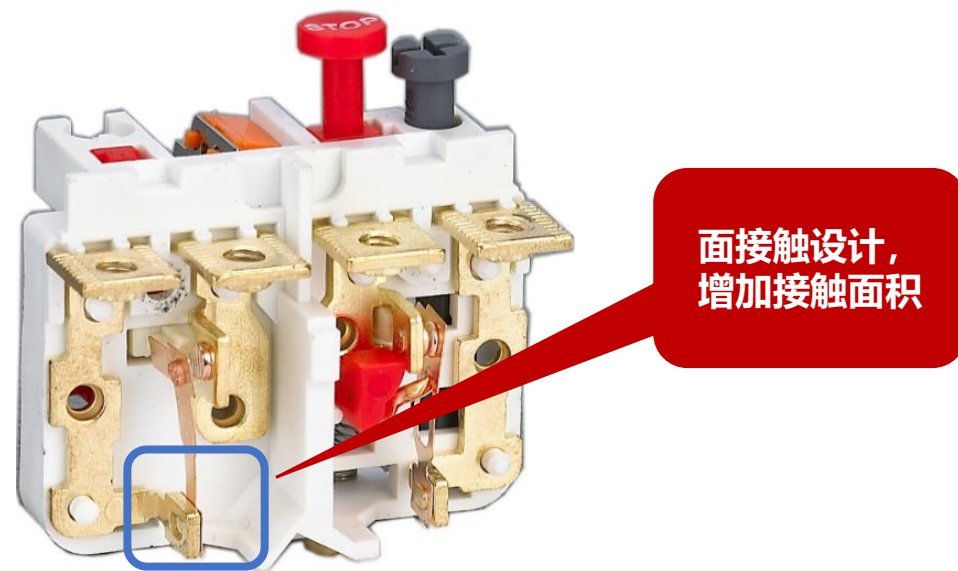
辅助触头结构



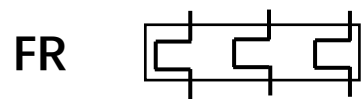
JR2H热继

片簧式动触头，杜绝辅助不通电故障，
接触电阻降低30%，通电稳定性提高

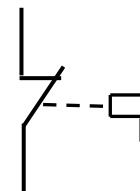
发明专利



热继电器的图形文字符号



热继电器驱动器件



常闭触点

JR2H热继电器的选型



JR2H热继



产品型号

JR2H

壳架电流

25



25:25A
38:38A
93:93A
185:185A
630:630A

整定电流

P16



P16:0.1-0.16A
...
93:80-93A
...
630:460-630A

安装方式

F



缺省: 组合安
装
F:独立安装

- 1、交流接触器的结构组成。
- 2、CJX2H交流接触器的功能特点。
- 3、JR2H热继电器有哪些电流规格？
- 4、CJX2H90-22-M7请阐述产品的型号标识含义。

