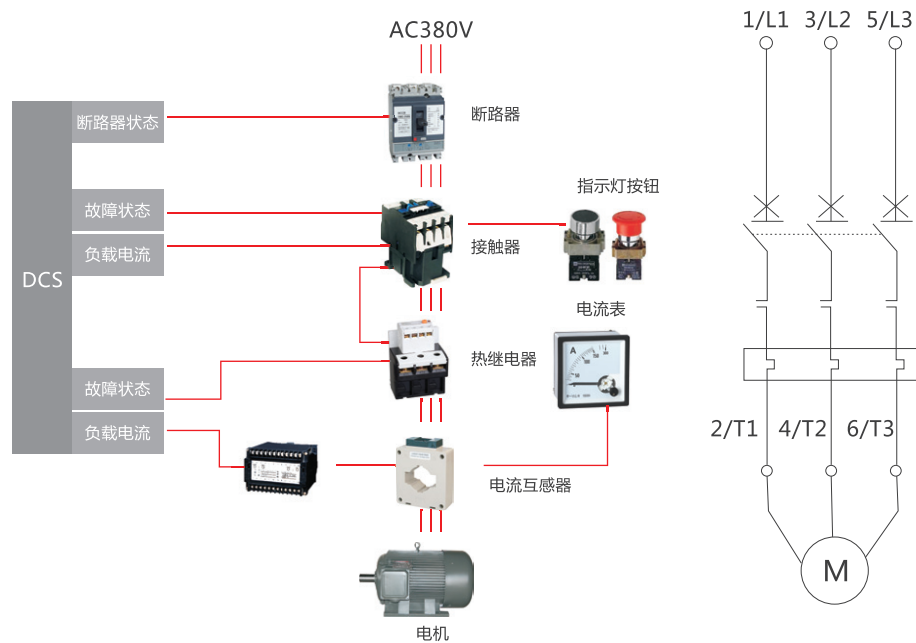


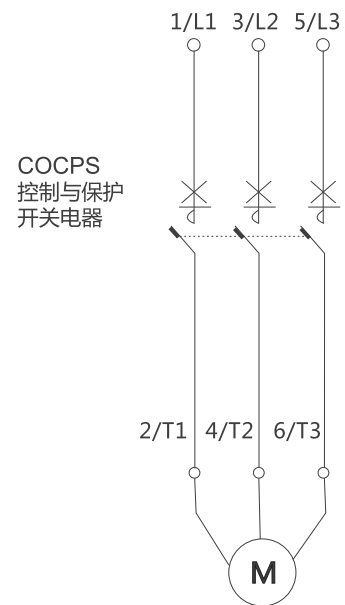
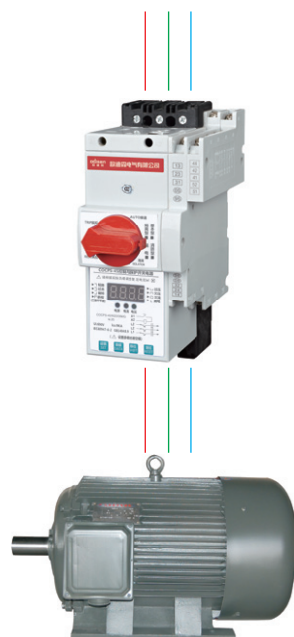
## COCPS 控制与保护开关电器

### 传统典型方案

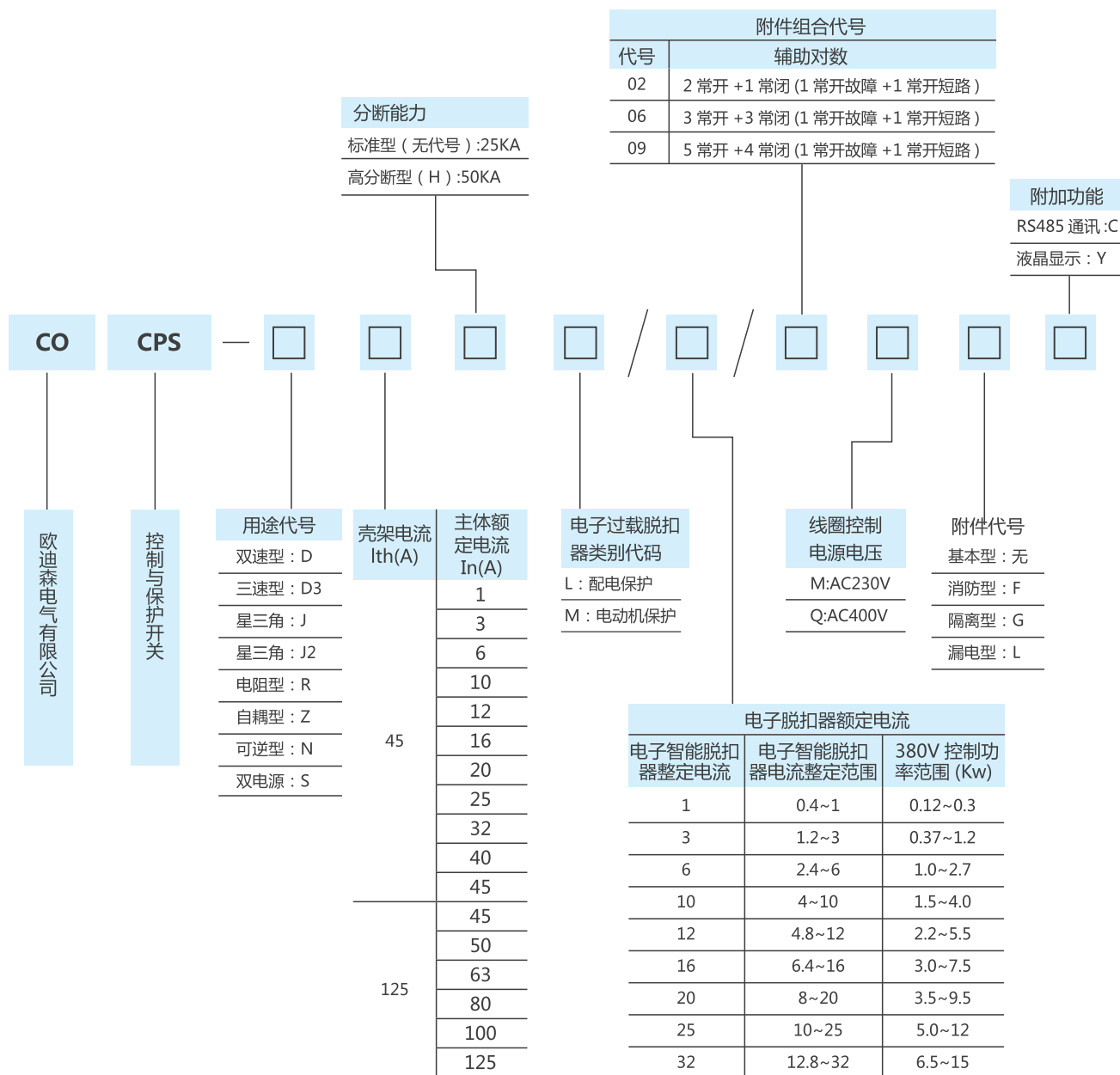


### COCPS 解决方案

(主电路)AC400V/230V(控制电路)



产品选型表














产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS	

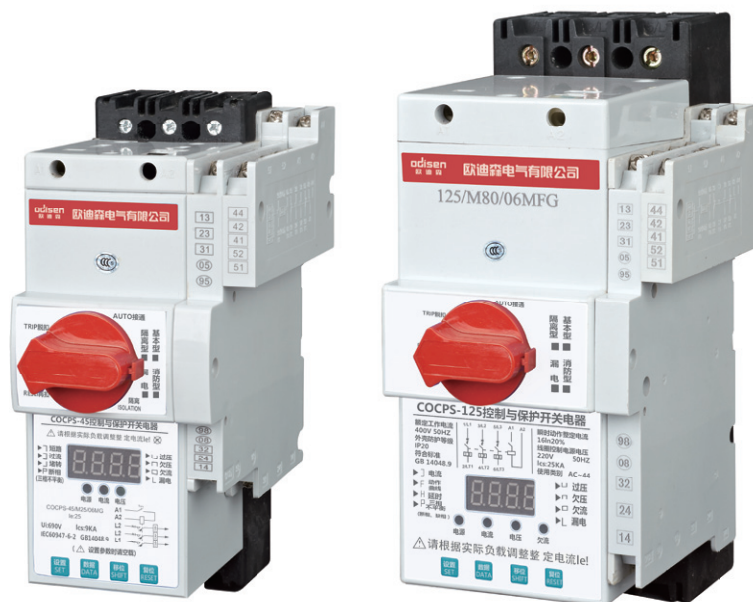
技术参数

壳架等级电流 Inm(A)	额定工作电流 Ie ( A )	过载整定电流 Ir1 范围 ( A )	可控电动机功率 Pe(KW)(400V)	使用类别
45	1	0.4 ~ 1	0.12 ~ 0.3	AC-42 AC-43 AC-44
	3	1.2 ~ 3	0.37 ~ 1.2	
	6	2.4 ~ 6	1.0 ~ 2.7	
	10	4 ~ 10	1.5 ~ 4.0	
	12	4.8 ~ 12	2.2 ~ 5.5	
	16	6.4 ~ 16	3.0 ~ 7.5	
	20	8 ~ 20	3.5 ~ 9.5	
	25	10 ~ 25	5.0 ~ 12	
	32	12.8 ~ 32	6.5 ~ 15	
	40	16 ~ 40	7.5 ~ 18.5	
125	45	18 ~ 45	9.0 ~ 22	AC-42 AC-43 AC-44
	50	20 ~ 50	9.5 ~ 25	
	63	25.2 ~ 63	12 ~ 30	
	80	32 ~ 80	15 ~ 37	
	100	40 ~ 100	22 ~ 45	
	125	50 ~ 125	27 ~ 55	

辅助触头代号  
及触头形式说明

代号	02	06	09
触头对数	2 常开 +1 常闭 ( 1 常开故障 +1 常开短路 )	3 常开 +3 常闭 ( 1 常开故障 +1 常开短路 )	5 常开 +4 常闭 ( 1 常开故障 +1 常开短路 )
常开 14  13	√	√	√
常开 24  23	√	√	√
常闭 32  31	√	√	√
短路 08  05	√	√	√
过载 98  95	√	√	√
常开 44  41		√	√
常闭 52  51		√	√
常闭 42  41			√
常开 34  33			√
常开 54  53			√
常闭 12  11			√

## COCPS 基本型控制与保护开关电器



### 产品概述

COCPS 系列控制与保护开关电器（以下简称“开关”），主要用于交流 50Hz（60Hz）、额定工作电压至 690V、额定工作电流 1A 至 125A、控制器整定电流 0.4A 至 125A、控制电机功率 0.12kW 至 55kW 的电路中，能够接通、承载和分断正常条件下（包括规定的过载条件）的电流，也能接通、承载一定时间和分断规定的非正常条件下（如短路）的电流。

COCPS 系列开关适用于各类场合或系统的配电和电动机保护与控制系统，基础设施，建筑物，通讯等。

产品符合标准：IEC60947-6-2《低压开关设备和控制设备第 6 部分：多功能电器，第 2 节：控制与保护开关电器》。  
GB/T14048.9《低压开关设备和控制设备多功能电器（设备）第 2 部分：控制与保护开关电器（设备）》。

COCPS 原理图符号：

### 产品功能

COCPS 采用模块化的单一产品结构型式，集成了传统的断路器（熔断器）、接触器、过载（或过流、断相）继电器、起动器、隔离器等的主要功能，具有远距离自动控制和就地直接人力控制功能，具有面板指示及机电信号报警功能，具有协调配合的时间—电流保护特性（反时限、定时限和瞬时三段保护特性）。根据需要选配功能模块或附件，即可实现对一般（不频繁起动）的电动机负载、频繁起动的电动机负载、配电电路负载的控制与保护。

### 正常工作条件

周围空气温度不低于  $-5^{\circ}\text{C}$ ，不高于  $+40^{\circ}\text{C}$ ，日平均气温不超过  $+35^{\circ}\text{C}$ ；

海拔：安装地点海拔不超过 2000 米；

大气条件：环境温度为  $+40^{\circ}\text{C}$  时，大气的相对湿度不超过 50%；在较低的环境温度下可有较高的湿度；

月平均最低温度为  $25^{\circ}\text{C}$  时，该月的平均最大相对湿度为 90%，由于温度变化发生在产品上的凝露必须采取措施；

污染等级：3 级；

安装类别：II、III 类；

外壳防护等级：IP20。

## 产品型式

以 COCPS 基本型产品作为主开关，通过与各种机构和功能附件组合，构成如下各系列产品：

- 1、消防型控制与保护开关电器 COCPS-F
- 2、隔离型控制与保护开关电器 COCPS-G
- 3、漏电型控制与保护开关电器 COCPS-L
- 4、双速电动机控制器 COCPS-D
- 5、三速电动机控制器 COCPS-D3
- 6、减压起动器 COCPS-J、COCPS-J2、COCPS-R、COCPS-Z
- 7、可逆型控制与保护开关电器 COCPS-N

## 主要参数

两种外形尺寸（即两种框架，代号分别为 45、125）；

- 1、主电路极数分为：3 极、4 极；
- 2、主体额定电流等级：45 框架：(1A、3A、6A、10A、16A、20A、25A、32A、45A)  
125 框架：(45A、63A、80A、100A、125A)；
- 3、脱扣器覆盖的整定电流范围：最小整定电流 0.4A，最大整定电流 125A：(45 框架 0.4A-45A；125 框架 45-125A)；
- 4、短路分断能力等级：标准型（无代号）：25kA；高分断型（H）：50kA；
- 5、脱扣器的型式：预期短路电流下的分断时间为 2-3ms，限流系数 0.2 以下；按保护对象分为电机保护 (M) 和配电保护 (L)；按操作频率分为频繁操作和不频繁操作。

## 附件的类别和用途

- 1、主体：具有短路保护、自动控制、就地操作与指示功能；
- 2、脱扣器：具有过载、过流保护等功能 整定电流值包括过载反时限、过流定时限 按原理和用途分为多种型式、类别和规格；
- 3、辅助触头：与主电路触头联动，具有电气控制与指示功能；
- 4、信号报警触头：与操作机构联动，具有工作状态及故障指示功能，具有 3 对并同时提供 2 对信号报警触头。

## 产品优势

- 1、分离电器构成的系统相比

- (1) 具有控制与保护自配合的特性

COCPS 系列控制与保护开关电器集控制与保护功能于一体，相当于断路器（熔断器）+ 接触器 + 过载继电器 + 辅助电器。很好的解决了分离元件不能或很难解决的元件之间的保护与控制特性匹配问题，使保护与控制特性配合更完善合理（具有反时限、定时限和瞬时三段保护特性），只要根据负载功率或电流即可正确选择单一产品，代替以往的包括自电源进线端至负载端的各种电器，不需降容；大大减轻了设计人员的工作量。

- (2) 具有无可比拟的运行可靠性和系统的连续运行性能

COCPS 分断短路电流后无需维护即可投入使用，即具有分断短路故障后的连续运行性能：

COCPS 在进行了分断短路电流试验后，仍具有不小于 1500 次的 AC-44 电寿命这是由断路器等分离元件构成的系统所难以达到的，COCPS 的这一特性极大地提高了系统的运行可靠性和系统的连续运行性，其中的  $I_{cs}$  为 80kA 指标属同类产品的国际领先、国内最高指标。

- 2、节能节材

COCPS- 具有体积小、安装面积少、无分离元件接点、减少线路发热、节约能源、节约材料等优点。

- 3、与塑壳断路器相比具有分断能力高、飞弧距离短的特性

COCPS 在 380V 额定运行短路分断能力  $I_{cs}$  (o-co-co) 达到高分断型为 50kA、标准型为 25kA、，在 25kA 预期短路电流下的分断时间仅为 2~3ms，限流系数达到 0.2 以下，达到塑壳断路器的领先水平，达到熔断器的限流水平，大大限制了短路电流对系统的动、热冲击。COCPS- 飞弧距离仅为 20~30mm。

- 4、与塑壳断路器构成的保护系统相比 具有保护整定电流均可调整的特性

COCPS(反时限) 电流和磁脱扣(定时限) 电流均可在面板上进行调整，即除了常规的热保护电流可根据负载功率进行整定外，过流保护整定电流也可在面板上进行调整。克服了塑壳断路器的短路保护整定电流出厂后用户无法调整的缺点，使得 COCPS- 产品即使安装在线路末端，短路电流较小时，同样具有很好的短路保护功能。

#### 5、与接触器性能相比具有寿命长、操作方便的特性

COCPS 机械寿命达 500~1000 万次，电寿命 AC-43 为 100~120 万次，既可就地手动操作，又可实现远距离自动控制功能。采用了先进的触头与电磁系统分离式设计，有效抑制了触头的二次弹跳，提高了产品的电寿命，而且特别适用于重载启动等严酷的场所。

#### 6、高效节能，温升低

COCPS 控制与保护开关电器采用新型节能技术，开关电磁系统采用了启动电流电路与开关吸持电流电路，开关电磁系统交流启动，单片机控制的直流保持吸合的工作模式。使开关电磁系统的铁芯损耗和短路环损耗降至最低，线圈铜损耗仅为原来的 4% 左右，从而最大程度的节约了电能，同时降低了开关电磁系统的温升及噪声。

7、性能可靠，寿命长、COCPS 控制与保护开关电器的电磁系统增加了缓冲装置，减少了开关电磁系统的能量冲击，从而提高了开关的吸合性能，延长开关的使用寿命。COCPS 控制与保护开关电器微电子方面采用了优质的单片机 (PIC) 及名牌电子元器件，精心设计的电路，从产品的硬、软件两方面优化设计减少了电磁干扰，提高了产品的可靠性。

#### 8、其具体功能特点如下：

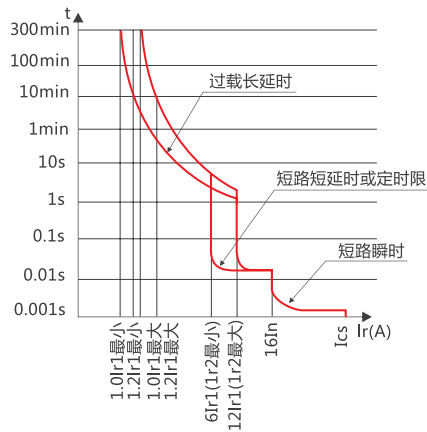
- (1) 具有远距离自动控制和就地直接人工控制功能；
- (2) 具有面板指示及机电信号报警功能；
- (3) 具有协调配合的时间 - 电流保护特性（具有长延时、短路短延时、短路瞬时三段保护特性）；
- (4) 具有断相、过流、堵转、短路、欠流、过压、欠压、漏电、三相不平衡、隔离、启动延时（避开启动大电流、它和过流动作时间分开）等诸多功能；
- (5) 监控器对各种运行、故障等状态采用 LED 显示。具有电压表、电流表功能；
- (6) 配有设置键，移位键、数据键、复位键，可对各种参数进行设定和查询；由于 COCPS- 采用 MCU 的 E2PROM 存储记忆技术，实现参数设定，断电后设定参数仍保存下来，无须再设定；
- (7) 具有故障记忆功能，便于故障查询、分析；
- (8) 具有 RS485 通信接口，开放式现场总线 (Mod Bus 协议等)，给用户系统集成带来方便，便于用户实现智能化管理；
- (9) 用户根据需要选配功能模块或附件，即可实现对各类电动机负载、配电负载的控制与保护。

## 保护功能

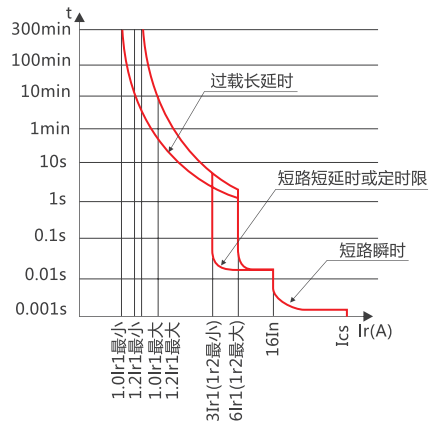
过载长延时保护				
脱扣等级（用户设定值）		F1	不可关闭	默认设置值 = 1
延时时间（s）	$Tr(I=1.5I_r)$	48s		
短路短延时保护				
脱扣电流设定值（A）	$I_s$	$I_s=(1-15)$	可关闭	默认设置值 = 8
延时时间（s）	$t_s$	$t_s=0\sim 0.4s$		默认设置值 = 0.2s
短路瞬时保护				
脱扣电流设定值（A）	$I_i$	$I_i=(1-16)$	可关闭	默认设置值 = 12
延时时间（s）	$t_i$	$t_i \leq 0.2s$		
三相不平衡保护				
设定值（A）	P	$P=25\sim 85\%$	可关闭	默认设置值 = 30%
延时时间（s）	T	$T=1\sim 99s$		默认设置值 = 10s
欠流保护				
设定值（A）	$I_{und}$	$I_{und}=(10\% \sim 60\%) I_r$	可关闭	默认设置值 = OFF
延时时间（s）	$T_{und}$	$T_{und}=1\sim 99s$		默认设置值 = OFF
启动延时保护				
延时时间（s）	$T_{st}$	$T_{st}=1\sim 99s$	可关闭	默认设置值 = OFF
过欠压保护				
设定值（V）	过压 $V_{over}$	$V_{over}=235\sim 290V$	可关闭	默认设置值 = 253V
	欠压 $V_{und}$	$V_{und}=160\sim 200V$		默认设置值 = 187V
延时时间（s）	$T_{over}$	$T_{over}=0\sim 99s$		默认设置值 = 10s
	$T_{und}$	$T_{und}=0\sim 99s$		默认设置值 = 10s
漏电保护				
设定值（A）	L	$L=(30\sim 740) mA$	可关闭	默认设置值 = 100mA
延时时间（s）	T	$T=0.1s$		

## 曲线图

电动机保护曲线图



配电保护曲线图



### 用于电机控制 (使用类别 : AC-42、AC-43、AC-44) 的动作特性

电动机控制用动作特性

序号	额定电流 ( $I_n$ ) 倍数	与 $I_e$ 有关的约定时间 h	基准温度
1	1.0	2h 内不脱扣	+20°C
2	1.2	2h 内脱扣	
3	1.5	4min 内脱扣	
4	7.2	4-10s 脱扣	

### 用于配电线路负载 (使用类别 : AC-40、AC-41) 的热脱扣器动作特性

配电动作特性

使用类别	整定电流 ( $I_r1$ ) 的倍数		与 $I_e$ 有关的约定时间 h		基准温度
	A	B	$I_e < 63A$	$I_e \geq 63A$	
AC-40	1.05	1.3	1	2	+20°C
AC-41					

注 : A 表示热脱扣各极通以电流整定值的 A 倍电流时在约定时间内不脱扣。

B 表示紧接上试验通以电流整定值的 B 倍电流时应在约定时间内脱扣。

### COCPS 电磁铁动作条件

额定控制电源电压 $U_s$	约定动作	动作电压范围
M : AC230V	COCPS 可靠闭合	( 80% ~ 110% ) $U_s$
Q : AC400V	CCPS 断开或释放	( 20% ~ 75% ) $U_s$

## 产品使用类别及典型用途

电路	使用类别	典型用途
主电路	AC-20A	在无条件下闭合和断开电路
	AC-40	配电电路，包括混合的电阻性和由电抗器组成的电感负载
	AC-41	无感或微感负载、电阻炉
	AC-42	滑环型电动机：启动、分断
	AC-43	笼型感应电动机：启动、运转中分断
	AC-44	笼型感应电动机：启动、反接制动或反向运转、点动
	AC-45a	放电灯的通断
	AC-45b	白炽灯的通断
	AC-15	控制交流电磁铁负载
	AC-20A	在无线条件下闭合和断开电路
	AC-21A	通断电阻性负载，包括适当的过载
	DC-13	控制直流电磁铁负载
	DC-20A	在无线条件下闭合和断开电路
	DC-21A	通断电阻性负载，包括适当的过载

## COCPS 组成系统与分立电器构成的系统比较

序号	技术性能	分立元件	COCPS
1	分断能力	10-50KA	25-50kA
2	机械寿命	500-1000 万次	500-1000 万次
3	电寿命	10-15 万次	10-15 万次
4	整定电流调节	曲线	直线
5	线路匹配一致性	差	好
6	限流能力	低	高
7	自配合保护性能	无	有
8	连续运行特性	无	有



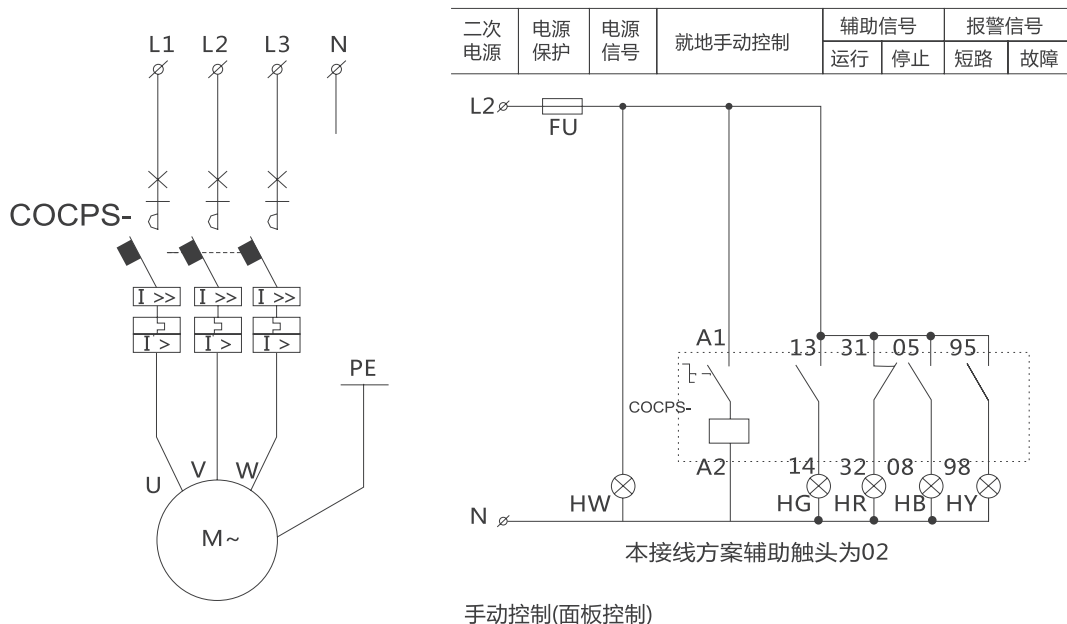
## 电流与连接导线

工作电流范围 (A)	连接导线截面 (mm <sup>2</sup> )
$0 < I \leq 8$	1.0
$8 < I \leq 12$	1.5
$12 < I \leq 20$	2.5
$20 < I \leq 25$	4
$25 < I \leq 32$	6
$32 < I \leq 50$	10
$50 < I \leq 65$	16
$65 < I \leq 85$	25
$85 < I \leq 100$	35
$100 < I \leq 125$	50

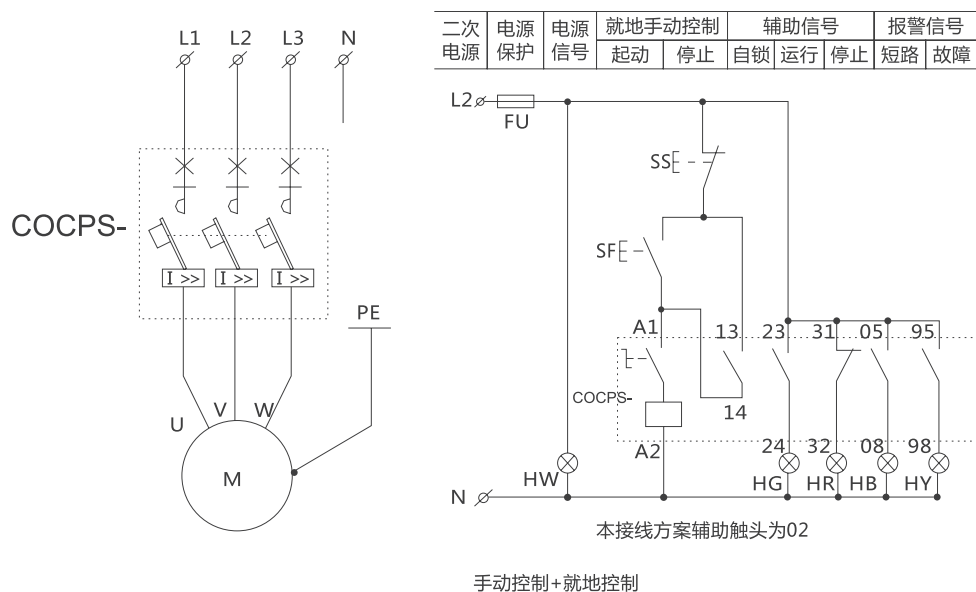
## 常见的故障问题判定及解除方法

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	接通电源, COCPS 不工作	1. 操作旋钮是否在“AUTO”位置 2. 查 A1、A2 控制电源是否正常	将操作旋钮旋至“AUTO”位置正确接入控制电源
2	接通电源, COCPS 线圈烧毁	查 A1、A2 控制电源是否接错, 短路	更换 COCPS 线圈或查控制电路
3	COCPS 开关不自锁	1. 辅助触头 13、14 2. 查 A1、A2 控制电源电压是否过低	开关闭合时辅助触头不通则附件有问题, 更换或查控制电路
4	COCPS 闭合, 电机不工作	查三相电源	接入正确的三相电源
5	电机起动, COCPS 保护	1. 查 05、08 短路触头是否闭合: 95、98 过载触头通不通 2. 查 05、08、95、98 二对故障辅助触头都闭合	1. 负载回路有短路 2. 请查看实际负载和 COCPS- 是否匹配
6	负载运行一段时间, COCPS 保护	COCPS 智能脱扣器保护	1. 空载运行 2. 按移位键进入故障查询 3. LED 显示其故障原因 (最近 3 次) 4. 依据查循的故障类型请排查处理故障
7	电机烧毁, COCPS 未保护 (消防型)	COCPS 的 $I_e$ 等参数设定不正确 (线路故障)	根据实际负载, 重新设定 COCPS 参数 (检查线路)

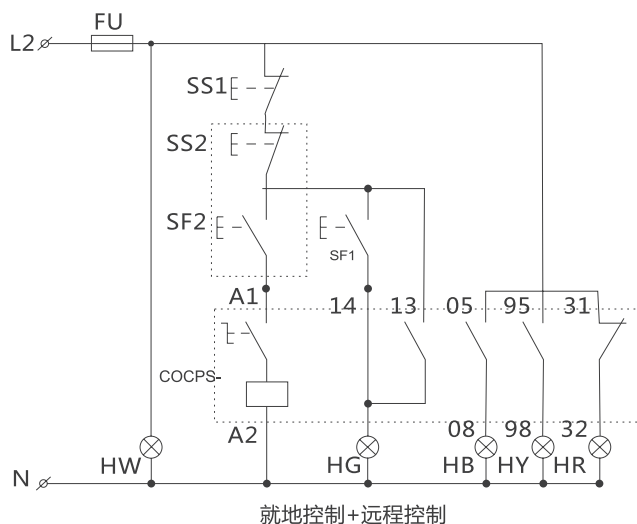
基本电气控制图



基本电气控制图



二次电源	电源保护	电源信号	就地与远距离手动控制及运行信号	报警信号		辅助信号
				短路	故障	停止



## 基本型操作面板图及安装尺寸

### 自由脱扣位置：

在接通的电路中如出现过载、短路、断缺相、过欠压等故障时，相应功能模块动作，使主触头和电磁线圈控制触头均断开位置。

### 控制（自动或手动）位置：

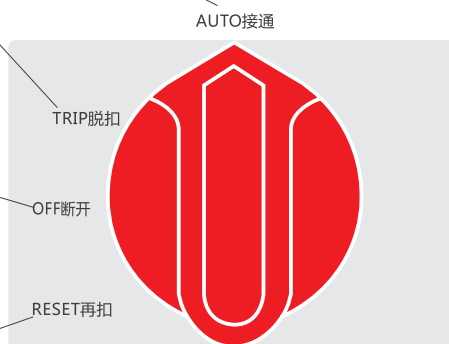
此状态下 COCPS 开关电器内部控制线圈触头在闭合位置，通过线圈控制电路的通断，此状态下可远程自动控制。

### 断开位置：

线圈触头处于断开位置，COCPS-主触头也处于断开位置。

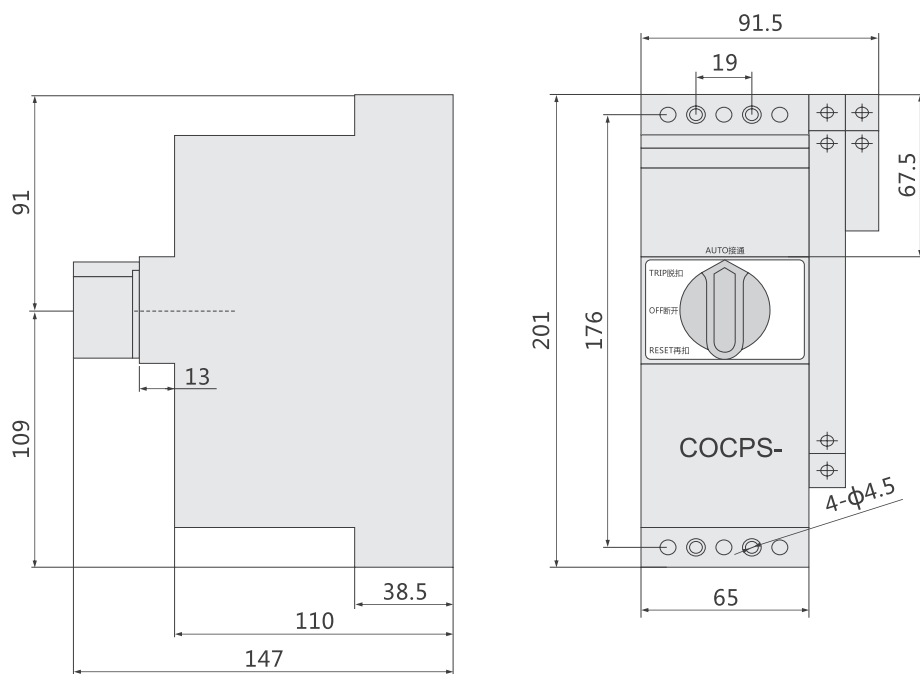
### 再扣位置：

操作旋钮转动至该位置时可自由脱扣的 COCPS- 开关电器正常复位并再扣。

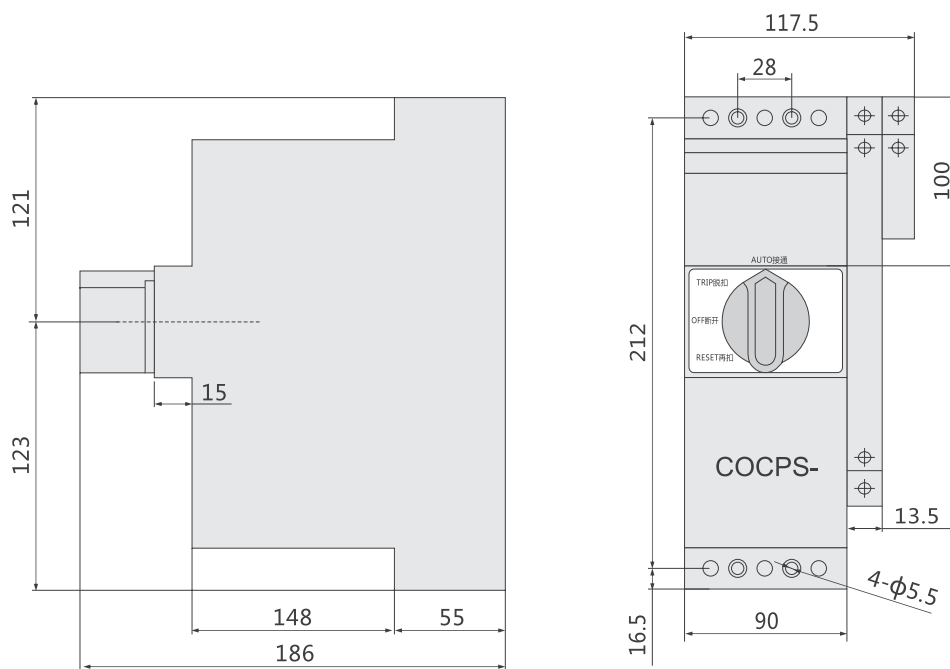


三极基本型产品外形及安装尺寸

三极 COCPS-45 型安装尺寸

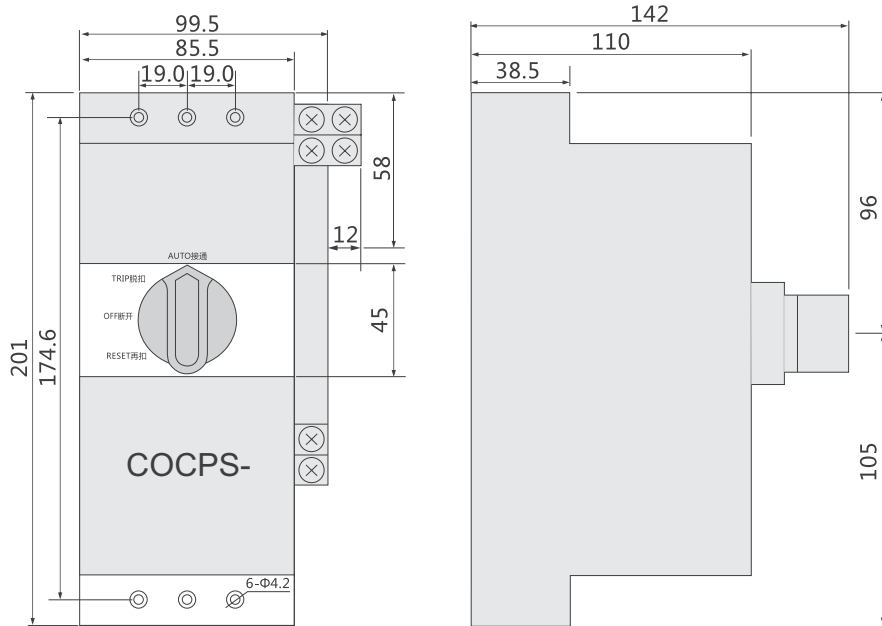


三极 COCPS-125 型安装尺寸

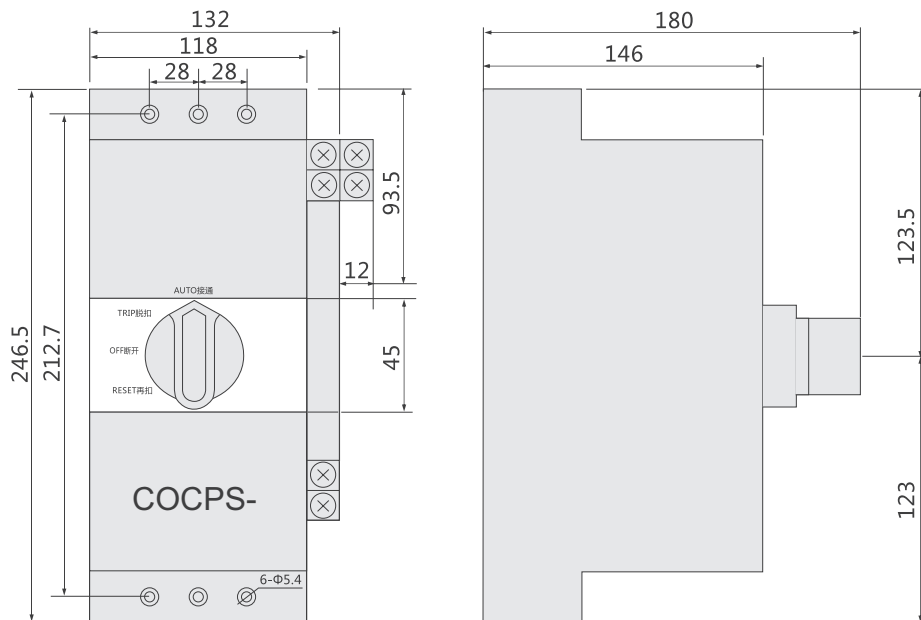


## 四极基本型产品外形及安装尺寸

四极 COCPS-45 型安装尺寸



四极 COCPS-125 型安装尺寸



## COCPS-F 消防型控制与保护开关电器



### 产品概述

COCPS-F 是在基本型的基础上对产品进行特殊改进后，为适应现代化消防系统的需要而发展的消防专用产品，该产品在被保护的线路发生故障（除短路外）时不跳闸，只是提供一对无源消防报警触点供用户选择安装报警装置或其它装置（如中间继电器）。

### 产品特点及参数

消防型控制与保护开关电器是采用全新的设计理念，由专用的消防型控制器，配合其它模块实现“故障不跳闸”的独特功能。

COCPS-F 消防型控制与保护开关集熔断器、断路器、接触器、启动器、隔离器、热继电器、过载（或过流、断相）保护继电器、电机综合保护器、智能漏电断路器（继电器）等低压电器产品功能于一体的多功能消防电器，且具有远程控制和就地控制、自动和手动控制、面板指示、故障查询、设置灵活等特点；其最大额定电流 125A，极限分断能力达 80KA，实现消防系统中过载、过流时“只报警、不跳闸”及短路时“既报警又跳闸”的特定要求。

### 产品用途

COCPS-F 消防型控制与保护开关电器主要用于交流 50Hz(60Hz)、额定电压至 690V、额定电流自 0.4 至 125A 的消防系统中，能够接通、承载正常条件下包括规定的过载、过流条件下的电流，实现“只报警不跳闸”，且能够接通、承载和分断非正常条件下的电流（如短路电流），实现“既报警又跳闸”的独特功能。

### 产品型式

- COCPS-FG 消防隔离型
- COCPS-DF 消防型双速电动机控制器
- COCPS-JF 消防型星三角减压启动器
- COCPS-NF 消防型可逆电动机控制器

## 应用说明

在实际运行中突然断电将导致比过负荷损失更大的电动机负载，不宜装设过负荷等保护，这些负荷有消防栓水泵、喷淋泵、排烟风机等。如果装设过负荷等保护功能装置，当火灾发生时，过负荷等保护功能装置在设定时间内导致产品动作，消防类设备不能正常运行，延误灭火时机，损失可能更惨重。如果不装设过负荷等保护功能装置，又会使故障扩大，造成不可挽回的损失。所以COCPS-F装设过负荷保护功能装置，通过特殊联动机构，当发生火灾时，过负荷等保护功能在设定时间内作用于无源报警信号触点，提醒消防控制室值班人员检查、缩小故障直至排除。

COCPS-F 消防型控制与保护开关电器通过数字化专用消防控制器与其它功能模块配合，实现故障时只报警、不跳闸的独特功能，当被保护线路发生过载过流等（除短路故障外），COCPS-F 消防型控制与保护开关电器的面板上显示故障代码的同时，一对无源消防报警触点 95、98（基本型为无源过载报警触点）闭合输出。

## 注意事项

- 1、正常工作时，面板上的旋钮可用于就地直接控制主电路的接通和分断；
- 2、当发生过载、过流、断缺相、三相不平衡等故障时 95、98 无源消防报警触点闭合，接通外部报警或其它装置，提醒值班人员检修故障
- 3、线路故障，COCPS-F 产品操作机构旋钮保持在闭合位置不跳闸，主电路不断开，此时可通过外接的停止按钮或面板上的旋钮断开主电路，故障排除后必须再扣或复位；
- 4、COCPS-F 产品发生短路时，05、08 触点发出报警信号，操作机构处于脱扣位置，主电路断开。短路故障排除后必须再扣或复位；
- 5、特别提醒：消防型产品在线路发生故障时，消防无源触点 95、98 闭合，接通外部报警电路，解除报警信号须将旋钮旋至断开位置或通过外接的停止按钮断电，继续使用应重新旋至接通位置。

## 主体面板

### COCPS-F 操作面板图

#### 自由脱扣位置：

在接通的电路中如出现过载、短路、断缺相、过欠压等故障时，相应功能模块动作，使主触头和电磁线圈控制触头均断开位置。

#### 断开位置：

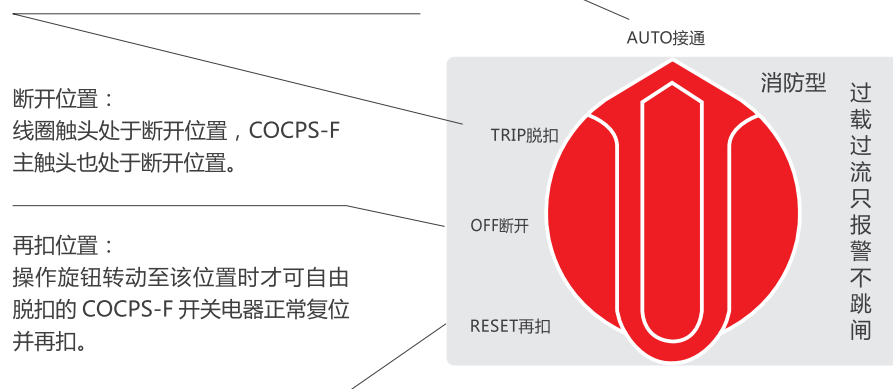
线圈触头处于断开位置，COCPS-F 主触头也处于断开位置。

#### 再扣位置：

操作旋钮转动至该位置时才可自由脱扣的 COCPS-F 开关电器正常复位并再扣。

#### 控制（自动或手动）位置：

此状态下 COCPS-F 开关电器内部控制线圈触头在闭合位置，通过线圈控制电路的通断，此状态下可远程自动控制。



产品外形及安装尺寸见基本型（105、106页）

## COCPS-L 漏电型控制与保护开关电器



### 产品概述

在基本型控制与保护开关的基础上增加了漏电保护功能，能防止触电伤人事故，避免因漏电引起的火灾事故，保护人身安全和设备安全，其主体开关上装有漏电试跳按钮，用户可每隔 1-2 个月按一次按钮，以检验漏电功能是否正常。

### 产品型号及电气符号

型号	符号	一般型剩余电流分断时间				
COCPS-L 控制与保护 开关电器		<table border="1"> <tr> <td>剩余电流</td> <td><math>I_{\Delta n}</math></td> </tr> <tr> <td>最大分断时间</td> <td>0.2</td> </tr> </table>	剩余电流	$I_{\Delta n}$	最大分断时间	0.2
剩余电流	$I_{\Delta n}$					
最大分断时间	0.2					

### 延时型剩余 电流分断时间

延时时间 s	$I_{\Delta n}$ 最大分断时间 s	$2I_{\Delta n}$ 最大分断时间 s	$5I_{\Delta n}$ 最大分断时间 s
0.3	0.5	0.3	0.25
0.4	0.6	0.4	0.30
0.5	0.7	0.5	0.38
1.0	1.2	1.1	0.82

注：延时时间可在 0.3 ~ 1s 内选择。

### 额定剩余电流优选值

优选值序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
剩余电流值 mA	30	50	75	100	150	200	300	400	500

产品外形及安装尺寸见基本型（105、106 页）



## COCPS-G 隔离型控制与保护开关电器



### 产品概述

在基本型控制与保护开关的操作手柄处增加了挂锁功能，用户在使用过程中配备相应的挂锁将其操作手柄固定住，适用于配电电路和电动机电路中电源的隔离，既可满足主电路隔离的要求，也可满足控制回路隔离的要求，并可通过分合位置指示器（操作旋钮）清楚的显示其状态，一旦隔离型控制与保护开关锁住，只有专业人员才能对开关进行操作，此隔离型开关同时具有防“误动”功能。

### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-G 控制与保护 开关电器	

### 保护面板图

自由脱扣位置：

在接通的电路中如出现过载、短路、断缺相、过欠压等故障时，相应功能模块动作，使主触头和电磁线圈控制触头均断开时位置。

控制（自动或手动）位置：

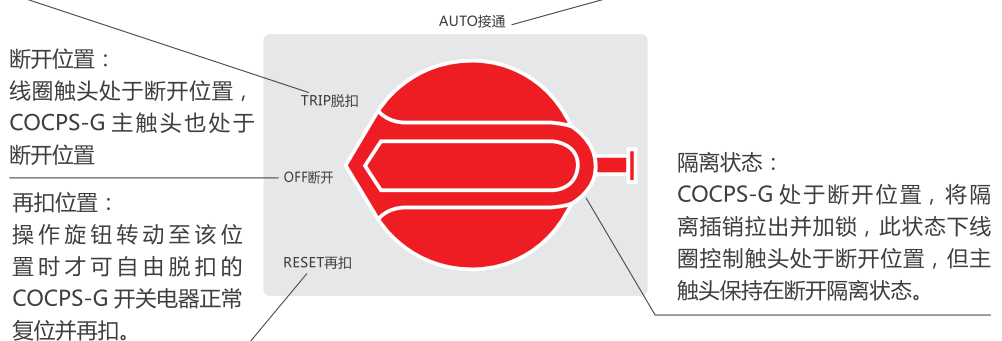
此状态下 COCPS-G 开关电器内部控制线圈触头在闭合位置，通过线圈控制电路的通断，此状态下可远程自动控制。

断开位置：

线圈触头处于断开位置，COCPS-G 主触头也处于断开位置

再扣位置：

操作旋钮转动至该位置时才可自由脱扣的 COCPS-G 开关电器正常复位并再扣。

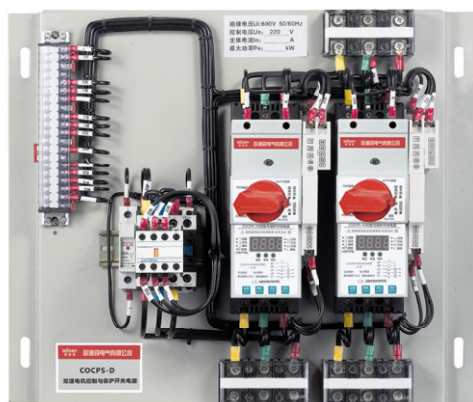


隔离状态：

COCPS-G 处于断开位置，将隔离插销拉出并加锁，此状态下线圈控制触头处于断开位置，但主触头保持在断开隔离状态。

产品外形及安装尺寸见基本型（105、106页）

## COCPS-D 双速电机控制器



### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-D 双速电机 控制器	

高速为消防型（过载、过流只报警不跳闸），  
低速为基本型  
高、低速均为基本型  
高、低速均为消防型

### 产品概述

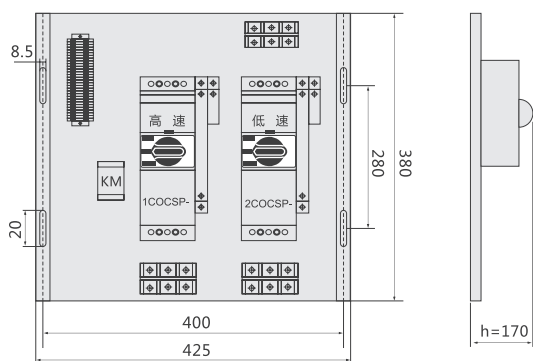
以 COCPS-D 作为主开关，集成熔断器、断路器、接触器、启动器、隔离器、热继电器、过载（或过流、断相）保护继电器、电机综合保护器、智能漏电继电器等低压电器产品功能于一体，与相应的接触器及其它必需的附件，通过机械联锁和电气联锁构成新型保护式 COCPS-D 双速电机控制与保护开关电器，实现集成化的内部协调配合的双速电机自动控制与各种保护功能，适用于双速电动机的启动控制与保护。具有星三角减压启动器、自耦减压启动器同样的特点。产品根据需要安装电器联锁，具有可靠性高、分段能力高、寿命指标高，体积小、安装面积小、安装维护工作量小等优点。

### 产品型号及其含义

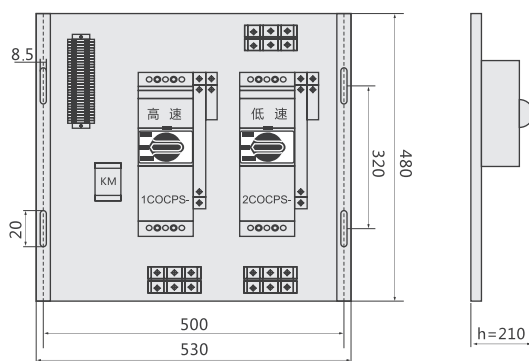
型号	产品组合型式	框架	分断能力	高速	高速脱扣器额定电流 $I_e$	低速	低速脱扣器额定电流 $I_e$	线圈控制电压	类型	G	类别
控制与保护 开关电器	双速电机 控制器	45 125	标准型（无代号）：25kA 高分断型（H）：50kA		0.4-125A		0.4-125A	M:AC230V Q:AC400V	基本型：无 消防型：F （消防型只报警不跳闸）	隔离型 （无不标注）	RS485 通讯：C 液晶显示：Y

### 产品外形及安装尺寸

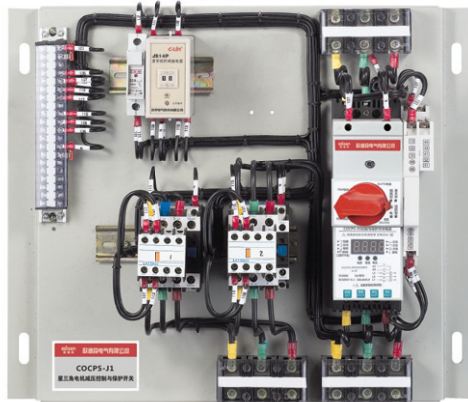
COCPS-D-45



COCPS-D-125



## COCPS-J 减压启动器



### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-J 减压启动器	

### 产品概述

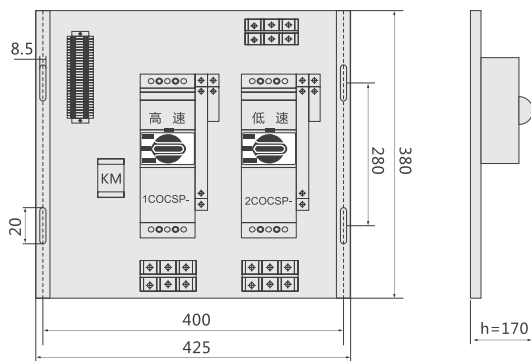
以 COCPS-J 作为主开关，采用模块化的结构型式，集成熔断器、断路器、接触器、启动器、隔离器、热继电器、过载（或过流、断相）保护继电器、电机综合保护器、智能漏电继电器等低压电器产品功能于一体，与适当的可逆型接触器、时间继电器及其它必需的附件，通过电器联锁构成新型保护式星三角（Y- $\Delta$ ）减压启动器。

### 产品型号及其含义

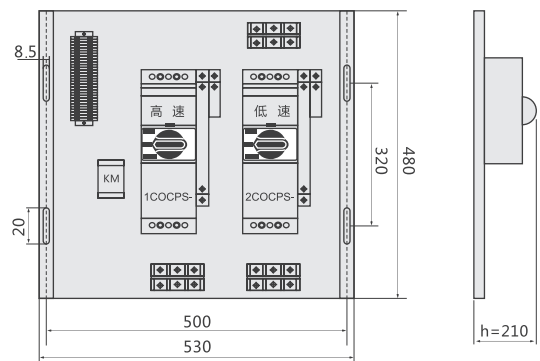
型号	产品组合型式	框架	分断能力	高速	高速脱扣器 额定电流 $I_e$	低速	低速脱扣器 额定电流 $I_e$	线圈 控制电压	类型	G	类别
控制与保护 开关电器	星三角 减压启动器	45 125	标准型（无代号）：25kA 高分断型（H）：50kA		0.4-125A		0.4-125A	M:AC230V Q:AC400V	基本型：无 消防型：F （消防型只 报警不跳闸）	隔离型 （无不 标注）	RS485 通讯：C 液晶显示：Y

### 产品外形及安装尺寸

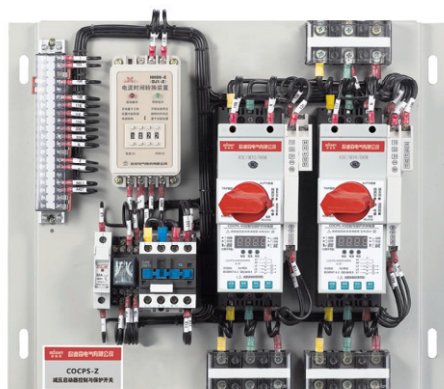
COCPS-J-45



COCPS-J-125



## COCPS-Z 自耦减压启动器



### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-Z 自耦减压 启动器	

### 产品概述

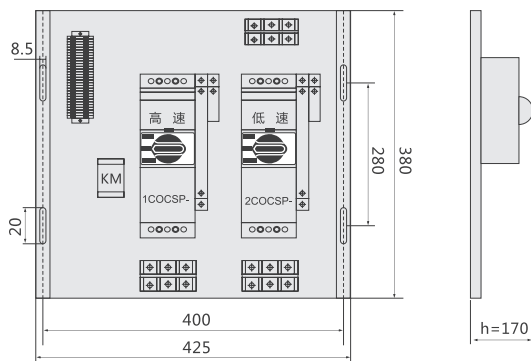
以 COCPS-Z 为主开关，与适当的接触器、时间电流转换装置，电气连锁等附件组合，构成自耦减压启动器成套单元 COCPS-Z（以 COCPS-F 消防型产品为主开关，可构成消防型自耦减压启动器成套单元 COCPS-Z-F），适用于电动机自耦减压启动控制与保护。（自耦变压器需用户自备）。

### 产品型号及其含义

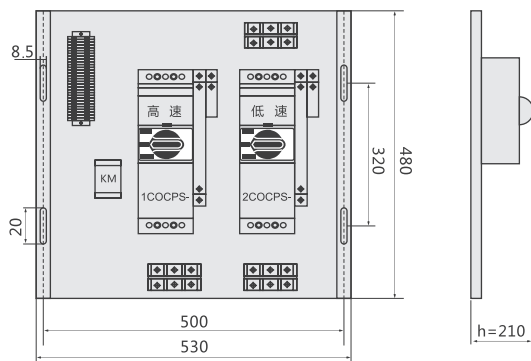
型号	产品组合型式	框架	分断能力	高速	高速脱扣器额定电流 $I_e$	低速	低速脱扣器额定电流 $I_e$	线圈控制电压	类型	G	类别
控制与保护开关电器	自耦减压启动器	45 125	标准型（无代号）：25kA 高分断型（H）：50kA		0.4-125A		0.4-125A	M:AC230V Q:AC400V	基本型：无 消防型：F （消防型只报警不跳闸）	隔离型 （无标注）	RS485 通讯：C 液晶显示：Y

### 产品外形及安装尺寸

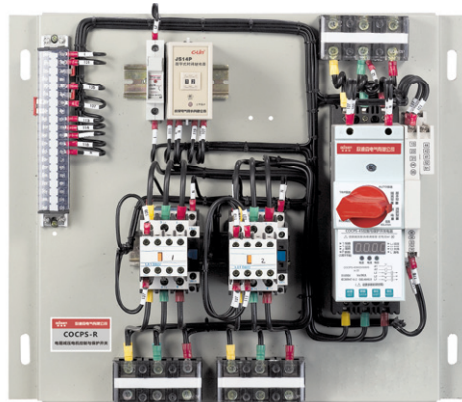
COCPS-Z-45



COCPS-Z-125



## COCPS-R 电阻减压启动器



### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-R 电阻减压 启动器	

### 产品概述

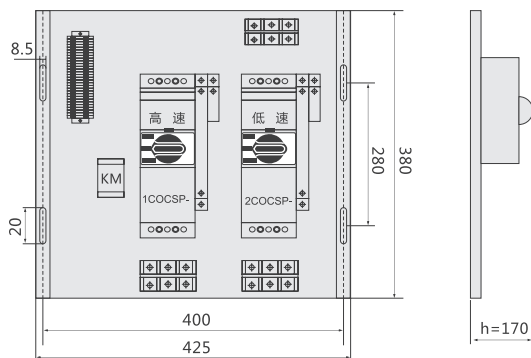
以 COCPS-R 为主开关，与接触器、机械联锁、电气联锁等附件组合，构成电阻减压启动器成套单元 COCPS-R (以 SCOCPS-F 消防型产品为主开关，可构成消防型电阻减压启动器成套单元 COCPS-R-F)，适用于电动机电阻减压启动控制与保护。

### 产品型号及其含义

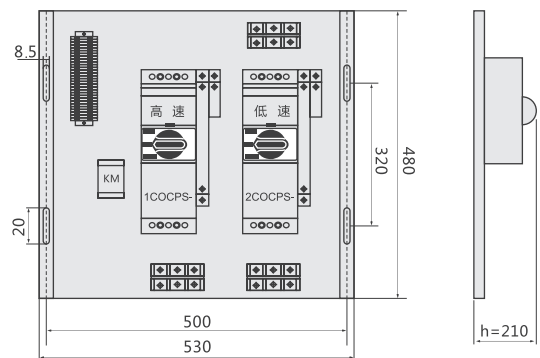
型号	产品组合型式	框架	分断能力	高速	高速脱扣器额定电流 $I_e$	低速	低速脱扣器额定电流 $I_e$	线圈控制电压	类型	G	类别
控制与保护 开关电器	电阻减压 启动器	45 125	标准型 (无代号) : 25kA 高分断型 (H) : 50KA		0.4-125A		0.4-125A	M:AC230V Q:AC400V	基本型: 无 消防型: F (消防型只 报警不跳闸)	隔离型 (无不 标注)	RS485 通讯: C 液晶显示: Y

### 产品外形及安装尺寸

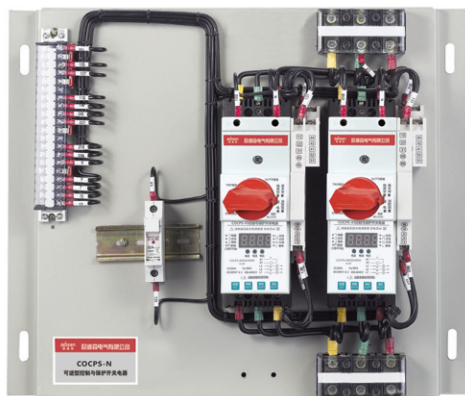
COCPS-R-45



COCPS-R-125



## COCPS-N 可逆 (双向) 电动机控制器



### 产品型号及电气符号

型号	符号
COCPS-N 可逆 (双向) 电动机控制器	

### 产品概述

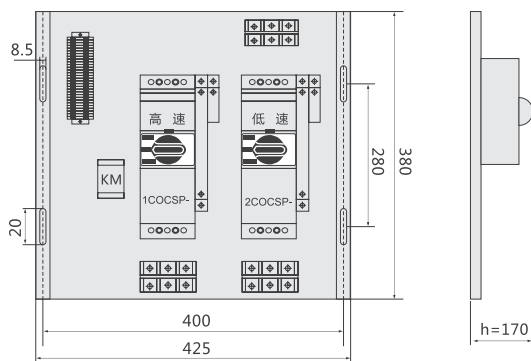
以 COCPS-N 为主体, 与机械联锁和电器联锁等附件组合, 构成可逆 (双向) 型控制与保护开关电器 COCPS-N, 适用于电动机的可逆 (双向) 控制与保护。

### 产品型号及其含义

型号	产品组合型式	框架	分断能力	高速	高速脱扣器 额定电流 $I_e$	低速	低速脱扣器 额定电流 $I_e$	线圈 控制电压	类型	G	类别
控制与保护 开关电器	可逆塑壳电 动机控制器	45 125	标准型 (无代号): 25kA 高分断型 (H): 50kA		0.4-125A		0.4-125A	M:AC230V Q:AC400V	基本型: 无 消防型: F (消防型只 报警不跳闸)	隔离型 (无不 标注)	RS485 通讯: C 液晶显示: Y

### 产品外形及安装尺寸

COCPS-N-45



COCPS-N-125

