地址：浙江省乐清市经济开发区纬二十路260号
电话：0577-6111 6666
传真：0577-6166 6866
官网：http://www.123ele.com

安装时，注意人身安全，并请仔细阅读说明书

使用说明书

Operating Instruction

控制与保护开关

YUCPS2 系列

NO.CN-YU-CPS2-191113-09

建议将说明书发给最终用户！

目 录

1. 概述……01
2. 适用范围……01
3. 功能及特点……01
4. 型号解释及附件配置……02
5. 主体结构及工作原理……02
6. 特性参数……04
7. 操作说明……08
8. 外形安装尺寸图……18
9. 基本接线图……19
10. 正常工作条件与安装条件……20
11. 安装导线规格……20
YUCPS2-G隔离型控制与保护开关电器……20
YUCPS2-F消防型控制与保护开关电器……21
YUCPS2-LE剩余电流保护控制与保护开关电器……22
YUCPS2-T通讯型控制与保护开关电器……22
订货须知……22

1. 概述

本系列控制与保护开关电器是低压电器中的新型产品。符合为GB/T14048.9，IEC60947-6-2《低压开关设备和控制设备第6-2部分:多功能电器(设备)控制与保护开关电器(设备)》。

2. 适用范围

本产品具有控制与保护功能集成化，结构模块化，体积小，对环境污染的防护等级高，安装使用及维修操作方便等一系列优点。特别适用于现代化建筑中的泵、风机、空调、消防照明等电控系统；冶金、煤矿、钢铁、石化、港口、船舶、铁路、纺织等领域的电动机控制和保护；电动机控制中心(MCC);工厂或车间的单电机控制与保护；以及远程控制照明系统等。

主要用于交流50Hz 、额定绝缘电压至690V、电流自0.2A至125A的电力系统中接通、承载和分断正常条件下包括规定的过载条件下的电流，且能够接通、承载并分断规定的非正常条件下的电流(如短路电流)。

3. 功能及特点

本产品采用模块化单一结构形式，集成了断路器(熔断器)、接触器、过载(过流)保护器、过欠电压、缺相保护器、电压表、电流表、剩余电流保护、隔离器等电器元件的综合功能。应用MCU数字处理技术、测量精度高、线性好、故障分辨准确可靠、抗干扰能力强。

其功能特点具体如下：

3.1 产品具有远距离自动控制和就地直接人工控制功能。

3.2 产品具有面板指示及机电信号报警功能。

3.3 产品具有协调配合的时间保护特性(具有长延时、短路短延时、短路瞬时三段保护特性)。

3.4 产品具有断相、过流、堵转、阻塞、短路、欠流、过压、欠压、剩余电流保护、三相不平衡、缺相、隔离、启动超时、消防、故障信号输出和远程分励等诸多功能。

3.5 产品具有监控器对各种运行、故障等状态采用LED(LCD)显示。具有电压表、电流表功能。

3.6 产品具有可对各种参数进行设定和查询；由于YUCPS2采用MCU的E2PROM存储记忆技术，参数设定后能够断电保存，具有故障记忆功能，便于故障查询、分析。

3.7 产品具有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。

3.8 负载使用类别：

(1) 电动机保护型适用AC-42、AC-43、AC-44、DC-41、DC-43、DC-45、DC-46等使用类别。

(2) 配电保护型适用AC-40、AC-41、AC-45a、AC-45b。

4. 型号解释及附件配置

YU CPS 2 □ – □ □ / □ □ □ / □ □ □ □

A B C D E F G H I J K L M

序号	名 称	序号说明
A	企业代号	一二三电气有限公司
B	产品类别	控制与保护开关
C	设计序号	2
D	产品组合型式	基本型无代号,N(可逆控制型),J(Y-△减压起动器)(45kW及以下) D(双速电机型),D3(三速电机型),Z(自耦减压起动器),R(电阻减压起动器)
E	壳架等级	45,125
F	分断能力	C(标准型)可省略
G	极数代号	3P:33(3极带3极保护级)可省略,30(3极无保护级) 4P:44(4极带4极保护级),43(4极带3极保护级),40(4极无保护级)
H	智能脱扣器代号	M(不频繁启动电动机保护),L(配电保护)
I	额定工作电流	0.2A~125A
J	附件代号	Fk(2常开+2常闭+1组转换+1故障)
K	控制电源电压代号	Q(AC400V),M(AC220V)
L	增选功能代号	无增选功能不标注,F(消防),LE(剩余电流保护),G(隔离),T(通讯), 增选功能可任意组合
M	显示类型	B(数码管型)，E(液晶屏型)

4.1 附件配置表(见表1)

表1

附件类型	代号	常开	常开	常闭	常闭	转换	故障(消防报警)
		13 14	23 24	31 32	51 52	41 42 44	95(201) 98(202)
标配+辅助	Fk	√	√	√	√	√	√

注：95(201)/98(202)共用一对触头，基本型：95/98，消防型：201/202。

5. 主体结构及工作原理

5.1 主体

本产品主要由基座、电磁机构、操作机构、主电路接触组、MCU智能控制检测系统、电子脱扣器系统等组成。

5.1.1 电磁机构

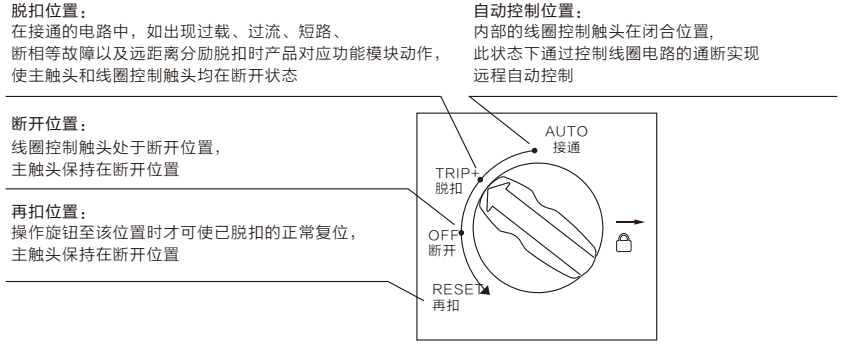
本产品电磁机构主要由线圈、铁芯、控制触点、基座等组成(类似接触器的电磁控制系统，具有失电压保护功能)，能接受通断操作指令，通过控制主电路接触器中的主触头进行接通或分断电路。

5.1.2 操作机构

本产品操作机构能接受每极主电路的短路信号和来自MCU智能控制检测系统的故障信号，通过控制触点切断线圈回路，由电磁机构分断主电路。故障排除后由操作旋钮复位。操作机构的工作状态在主面板上的符号及旋钮指示器位置含义见5.1.3主体面板图

注:开关脱扣后必须将操作旋钮旋转至"再扣"位置后再接通。

5 .1.3 主体面板图



5 .1.4 主电路接触组(包括触头系统、短路脱扣器)

本产品主电路接触组由动、静桥式双断点触头、栅片灭弧室限流式快速短路脱扣器动作机构组成，每极相互独立。主电路接触组中装有限流式快速短路脱扣器与高分断能力的灭弧系统，实现高限流特性(限流系数小于0.3)的后备保护，脱扣整定电流值不可调整，仅与壳架等级有关。在负载发生短路时，脱扣器快速(2~3ms)冲击打开主接触组，同时带动操作机构切断控制线圈使主电路全部断开。

5.2 控制与保护开关电器的控制原理

本产品通断由主接触组中的主触头来实现，主接触组由电磁机构控制。电磁机构系统动作由外接控制电源及操作机构所控制的触点来控制。电磁线圈部分原理图如图1：

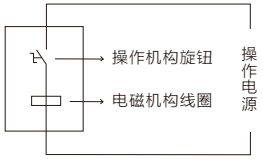


图1：电磁线圈部分原理图

使用说明书
Operating instruction

6. 特性参数

6.1 基本技术参数

表2

壳架等级(A)	额定电流Ie(A)	额定工作电流Ie(A)	过载长延时电流调整范围Ir(A)	AC400V的电机功率范围(KW)(基本型)	额定电压及频率	使用类别
45	16	1	0.2～1	0.12～0.37	AC400V 50Hz	电机型 AC-42 AC-43 AC-44 配电型 AC-40 AC-41 AC-45a AC-45b
		4	1～4	0.5 5～1.5		
		6.3	2.4～6.3	1.1～3		
		12	4～12	1.5～4		
		16	6.4～16	3～7.5		
	45	32	12.8～32	5.5～15		
		45	16～45	7.5~18.5		
125	125	45	18~45	7.5~18.5		
		50	20~50	7.5~22		
		63	25.2～63	11～30		
		100	40～100	22～37		
		125	50~125	22～55		

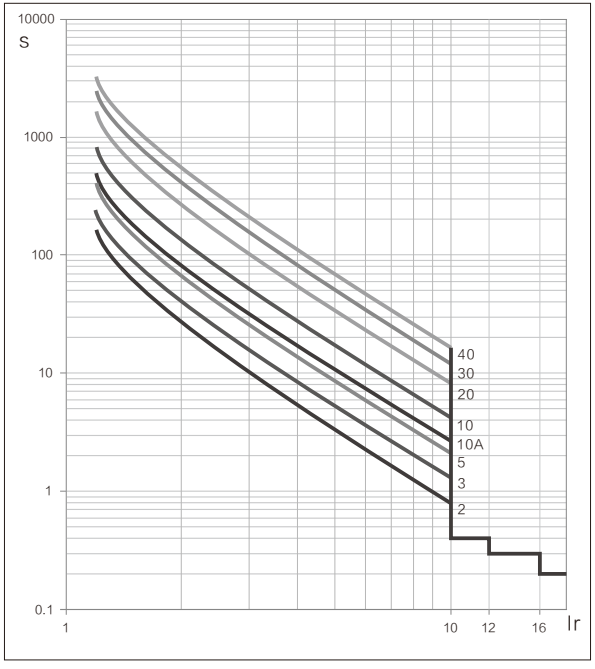
6.2 基本技术参数

表3

额定电压Ue	壳架Ie(A)	In(A)	额定运行短路分断电流Ics kA 400V	预期约定试验电流	开关寿命(万次)	启动/保持容量(VA)	闭合/断开时间(ms)
AC400V	45	16	50kA	30Ie	AC43 电气：100 机械：1000	180/12	9~25/7~20
		32					
		45		25Ie			
	125	63	50kA	20Ie	AC43 电气：50 机械：400	370/25	12~35/7~20
		80					
		100					
		125					

使用说明书
Operating instruction

6.3 时间-电流特性曲线图



6.4 过载保护(Overload)

6.4.1 电机型过载保护(见表4)

电机型过载保护的设置参数 表4

参数名称	范围	步长	默认值	参数代码
Ir[A]	0.30~1.1 Ie	0.01	1.0Ie	C01A
脱扣级别 [Class]	2, 3, 5, 10A, 10, 20, 30, 40, OFF		10	C01T

(动作特性符合GB/T14048.9-2008第8.2.1.5.1.1，a)款的要求，典型值(见表5)

电机保护型过载保护的动作特性 表5

		Tp@1.05Ir		Tp@1.5Ir(热态)		Tp@7.2Ir(冷态)	
脱扣级别	TC[s]	标准	曲线	标准[min]	曲线[min]	标准[s]	曲线[s]
2	2	>2h 不动作	不动作	<2	0.64	0.5<Tp≤2	1.81
3	3				0.97	0.5<Tp≤3	2.71
5	5				1.61	0.5<Tp≤5	4.54
10A	6				1.93	2<Tp≤10	5.43
10	10			<4	3.22	4<Tp≤10	9.04
20	20			<8	6.42	6<Tp≤20	18.09
30	30			<12	9.65	9<Tp≤30	27.13
40	40			<16	12.87	15<Tp≤40	36.18

说明：
① “参数代码”是控制器设置操作时，界面显示的参数代号。
② “标准”是指GB14048.9中规定的特性要求。
③ 表5中的“脱扣级别”设置为“OFF”时，表示过载保护功能关闭。

6.4.2 配电型过载保护(见表6)

配电保护型过载保护的参数设置范围 表6

使用类别	整定电流Ir1的倍数		与Ie有关的约定的时间		基准温度
	A	B	Ie<63A	Ie≥63A	
AC-40 AC-41 AC-3 AC-45a AC-45b	1.05	1.30	1h	2h	+30℃

注：A为冷态下的约定不动作电流，B为热态下的约定动作电流。

6.5 电机启动过程图

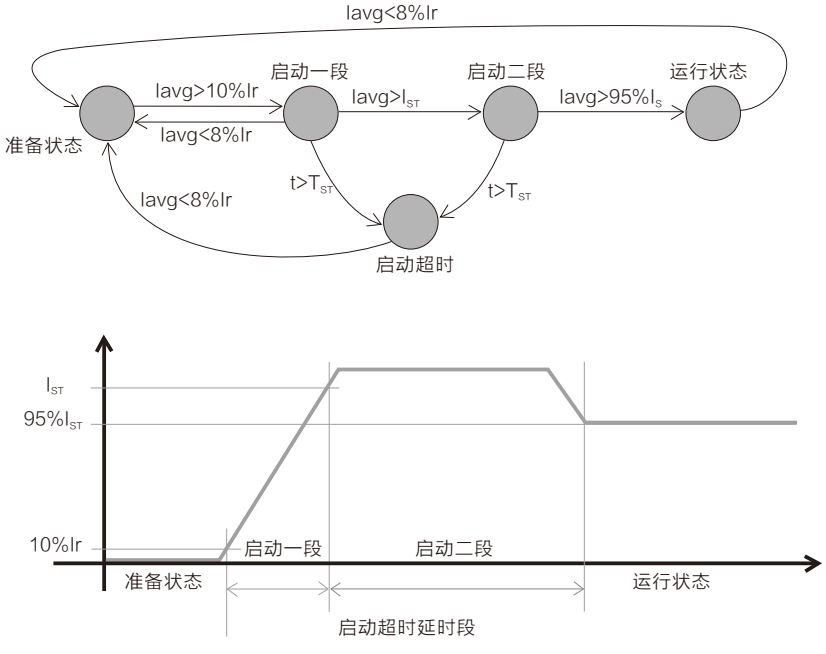


图2 电机启动过程图

说明图2中参数：
Iavg：三相电流均值；Ir：过载启动电流设定值；Ist：电机启动超时电流设定值；
Tst：电机启动延时设定值；

6.6 消防保护功能

当控制器设置为消防保护功能时，除短路故障跳闸外，其余故障均不跳闸而采用继电器触点输出和控制器面板指示灯进行报警。

① 控制一个继电器触点转换，接通/分断外部信号电路实现报警。
② 控制器面板上的“消防”指示灯闪烁。

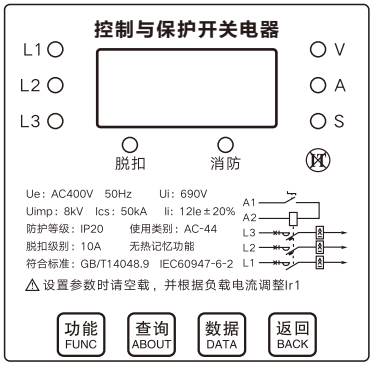
7. 操作说明

7.1 控制器面板

控制器操作及显示界面如右图所示，下面简要介绍：

Led指示灯：
“L1/L2/L3”：相序指示灯，用于查询电流时配合指示对应的相。
“V/A/S”：单位指示灯，V[伏特]、A[安培]、S[秒]。
“脱扣”：基本型，保护延时启动。
“消防”：消防型，保护延时启动，报警。

按键说明：
[功能]：用于进入控制器参数设置；
[查询]：用于查看实时运行的参数；
[数据]：用于故障查询；
[返回]：用于从其它状态返回到正常界面。



7.2 数码管型操作说明：

数码管用于显示各种数据、符号。在指示灯的配合下，可以确定数据、符号的具体含义。

7.2.1 设置操作流程

① 在正常状态下按[功能]键，进入参数设置状态，显示参数代码：C00A。
② 继续按[功能]键，增加参数代码；如果按住[功能]键，则减小参数代码。
③ 按[查询]键，显示对应的参数值，进入参数可调整状态。
④ 按[查询]键，选择参数调整位，按“个”“十”“百”“千”依次循环，可调整位闪烁。
⑤ 按[数据]/[返回]键，增加或减小参数值，实现对参数的调整。
⑥ 如果想放弃对当前参数的调整，按住[查询]键，参数可恢复到调整前的值。
⑦ 如果想保存当前修改后的参数，按[功能]键，参数存储完成后自动返回参数序号显示状态。
⑧ 如果要调整另外的参数，返回第②步继续操作。
⑨ 如果要退出参数设置功能，按[返回]键。

操作流程，如图3、图4：

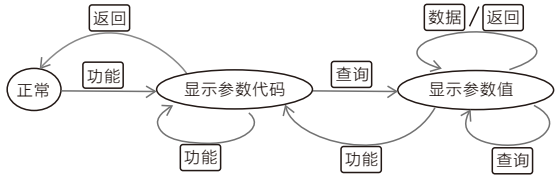
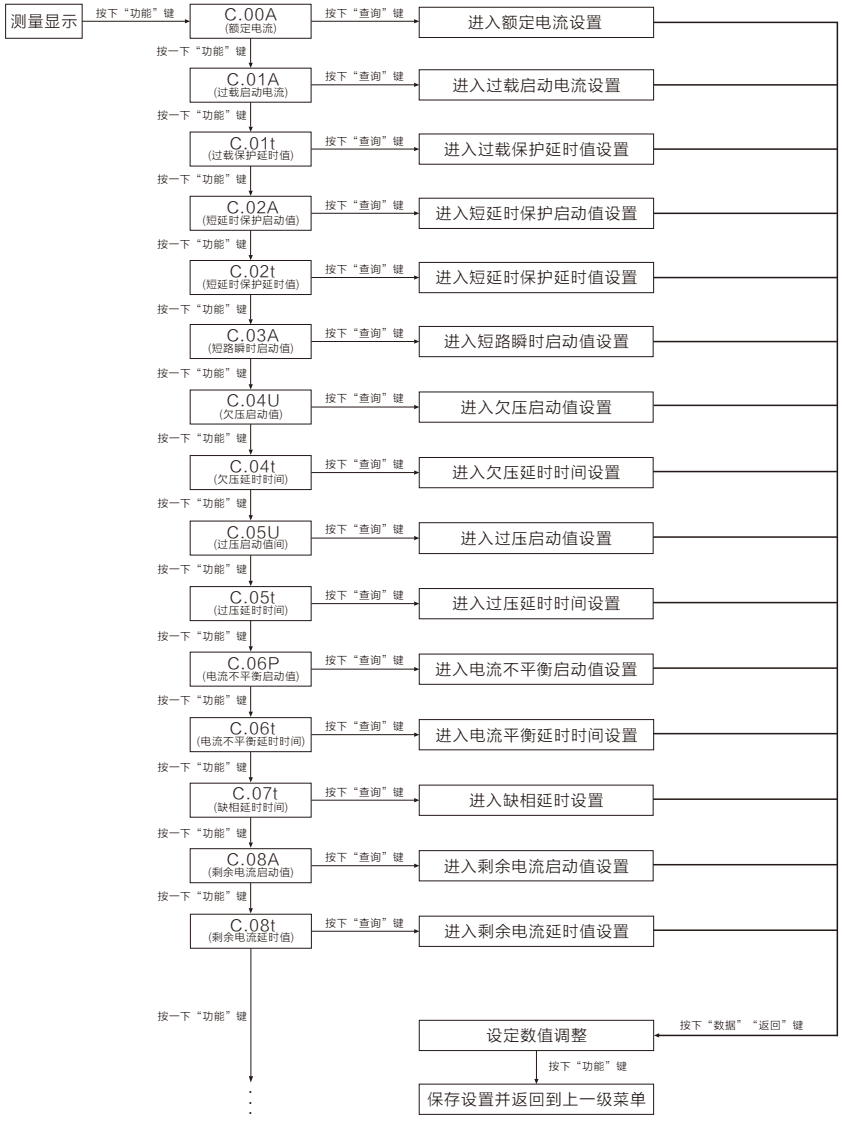
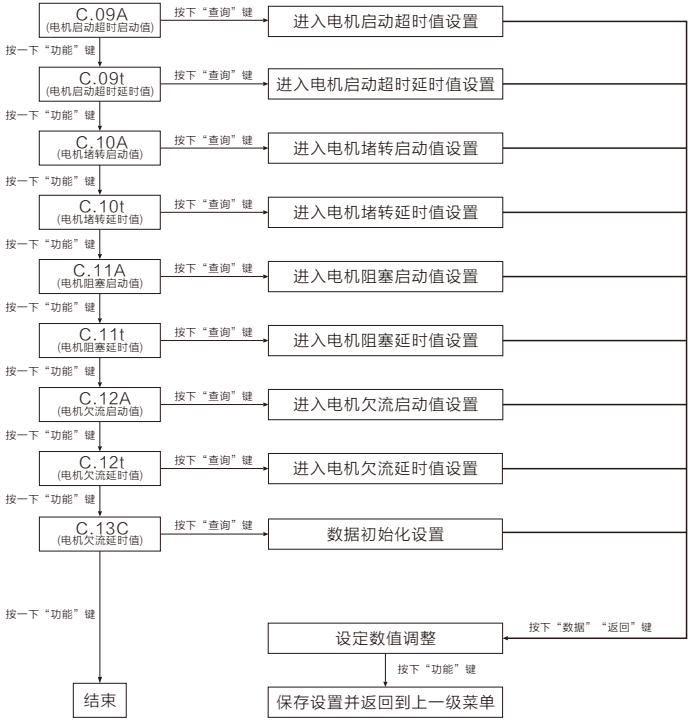


图3 操作示意图

使用说明书
Operating instruction





注：① 处在菜单选项层，按一下“返回”键返回到测量显示。
② 设置参数时，开关要处在空载状态下。

图4 操作详细过程

7.2.2 数码管型参数代码、范围及默认值

控制器全部参数代码、范围和默认值 表8

参数代码	参数名称	符号	范围		默认值
C00A	额定电流	Ie	Inm=4A	1~4	4A
			Inm=16A	4~16	16A
			Inm=45A	16~45	45A
			Inm=125A	45~125	125A
C01A	过载启动电流	Ir	电机保护型	0.30~1.10 Ie	1.00Ie
			配电保护型	0.30~1.10 Ie	1.00Ie
C01T	过载保护延时值	Tr	电机保护型	2, 3, 5, 10A, 10, 20, 30, 40, OFF	10
			配电保护型	5, 10, 15, 30, 60, 120, 240, OFF	15
C02A	短延时保护启动值	Isd	电机保护型	6.0~12.0 Ir/Ie	8Ir/Ie
			配电保护型	2.0~12.0 Ir/Ie	6Ir/Ie
C02T	短延时保护延时值	Tsd	0.06, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4s, OFF		0.2s
C03A	短路瞬动启动值	Ii	电机保护型1.0~12.0 Ir/Ie		12Ir/Ie
			配电保护型1.0~10.0 Ir/Ie		10Ir/Ie
C04U	欠压启动值	Uud	35%~85% Ue		80%
C04T	欠压延时时间	Tud	0.1~600.0s, OFF		10s
C05U	过压启动值	Uov	110% ~120% Ue		120%
C05T	过压延时时间	Tov	0.1~600.0s, OFF		10s
C06P	电流不平衡启动值	Pub	10~80%		30%
C06T	电流不平衡延时时间	Tub	0.1~20.0s, OFF		10s
C07T	电流缺相保护延时	Tnp	1~20s, OFF		5s
C08A	剩余电流启动值	I△n	30~500 mA		100mA
C08T	剩余电流延时值	T△n	0.02~1.00s, OFF		OFF
C09A	电机启动超时启动值	I_{ST}	1~4 Ir		1.5 Ir
C09T	电机启动超时启延时值	T_{ST}	1~200s, OFF		OFF
C10A	电机堵转启动值	I_{LR}	5~9 Ir		7.5 Ir
C10T	电机堵转延时值	T_{LR}	0.1~50.0, OFF		5s
C11A	电机阻塞启动值	I_{JM}	1.5~4.0 Ie		2.5 Ir
C11T	电机阻塞延时值	T_{JM}	0.1~50.0, OFF		OFF
C12A	电机欠流启动值	I_{uc}	0.20~0.80 Ir		0.5 Ir
C12T	电机欠流延时值	T_{uc}	1~200, OFF		OFF
C13C	出厂参数恢复	\	\		\

说明：
① 当订货为配电保护型时，无C06P、C06T、C09A、C09T、C10A、C10T、C11A、C11T、C12A、C12T等参数。当订货无剩余电流保护功能时，无C08A、C08T两个参数。
② 时间参数一旦设置为“OFF”，则对应的功能关闭。

使用说明书
Operating instruction

7.2.3 数码管型实时查询

在正常状态下连续按[查询]键，可以查看有关参数的实时值，且相关指示灯的状态确定具体的信息。(见表9)。

指示灯对应测量项目表 表9

序号	指示灯状态	参数含义	数据单位	说明
1	“L1”+“A”	第一相电流实时值	A/安培	本表第二列的指示灯在查询状态时常亮、在测量校准状态时闪烁。
2	“L2”+“A”	第二相电流实时值	A/安培	
3	“L3”+“A”	第三相电流实时值	A/安培	
4	“V”	电压实时值	V/伏特	
5	“L1”+“L2”+“L3”	漏电流实时值	mA/毫安	
6	S	时间	S/秒	

控制器能记录最近1次故障的相关信息。按[数据]键，可依次查询故障时的故障代码、故障值、延时时间、A相电流、B相电流、C相电流、电压、剩余电流保护等参数，再按[数据]键循环查询。
故障代码查询见(表10)

7.2.4 数码管型故障代码表 表10

故障代码	含义	故障值	各故障参数
E-n0	无故障		
E(A)-01	过载长延时故障	脱扣时刻的最大相电流[A]	延时时间[s]：故障时的脱扣时间；ABC相电流：故障时的ABC三相电流；
E(A)-02	短路短延时故障		
E-03	短路瞬动故障		
E(A)-04	欠压故障	脱扣时刻的电压有效值[V]	
E(A)-05	过压故障		
E(A)-06	电流不平衡故障	脱扣时刻的最大不平衡率[%]	
E-07	电流缺相故障	缺相相序：L1,L2,L3	
E(A)-08	剩余电流故障	脱扣时刻的漏电电流[mA]	电压：故障时的电压有效值； 漏电：故障时的剩余漏电电流值；
E(A)-09	电动机启动超时故障	脱扣时刻的三相均值电流	
E(A)-10	电动机堵转		
E(A)-11	电动机阻塞故障		
E(A)-12	电动机欠流		
E(A)-13	分励	外部脱扣	
E-01的 'E' 为基本保护型的代码，以下类似；A-01的 'A' 为消防型保护代码，以下类似			

7.3 液晶显示操作说明

7.3.1 设定参数寄存器地址说明（读/写）

表11

序号	参数名称	设置范围	默认值
1	启动延时	0.1-99.9s	10.0s
2	额定电流设置	1A:0.2-1A	1A
		4A：1-4A	4A
		16A:4-16A	16A
		45A:16-45A	45A
		125A:45-125A	125A
3	过载启动倍率	0.3-1.0Ie	1.00 Ie
4	反时限延时	2,3,5,10A,10,20,30,40	10A
5	短延时设置	6.0-12.0Ir/Ie	8.0Ir/Ie
6	短延时时间	60-400ms	200ms
7	短路瞬动	1.0-15.0Ir/Ie	12.0Ir/Ie
8	欠压设置	154-220V	176V
9	欠压延时	1.0-99.9s	10.0s
10	过压设置	220-286V	264V
11	欠压延时	1.0-99.9s	10.0s
12	不平衡启动值	10-90%	30%
13	不平衡延时	1.0-99.9s	10.0s
14	断相延时	1.0-20.0s	5.0s
15	零序电流设置	30-500mA	100mA
16	零序延时	20-999ms	20ms
17	堵转设置	5.0-9.0Ir	7.5Ir
18	堵转延时	0.1-99.9s	5.0s
19	欠流设置	0.20A-125A	0.2A
20	欠流延时	1.0-99.9s	10.0s
21	通讯地址	0-255	0
22	波特率	4800,9600,19200	9600

7.3.2 故障记录

表12

序号	显示内容	内容说明
故障记录1	动作原因	显示是由什么故障导致的动作
	故障值	动作时的故障值（如最大项电流）
故障记录2-9	动作原因	……
	故障值	……
故障记录10	动作原因	显示是由什么故障导致的动作
	故障值	动作时的故障值（如最大项电流）

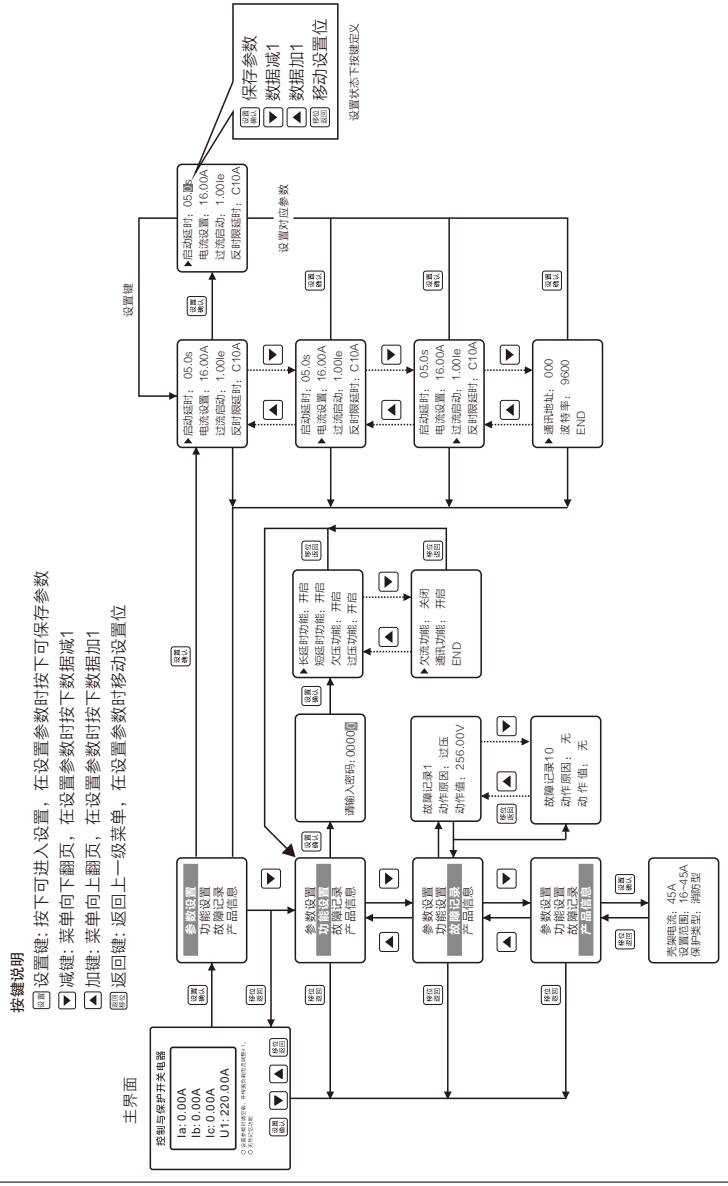


图5 液晶屏型操作详细过程

7.4 RS485通讯模块

采用Modbus/RTU通讯协议
串行定义：波特率19200，9600，4800可设置,无校验，1位停止位；8位数据位

7.4.1 传输方式

报文格式

地址	功能代码	数据	数量	数据1	…	数据n	CRC 高字节	CRC 低字节

CRC检测：
CRC域是两个字节，包含一16位的二进制值。它由传输设备计算后加入到消息中。接收设备重新计算收到消息的CRC，并与接收到的CRC域中的值比较，如果两值不同，则有误。
注意：CRC添加到消息中时，字节高位在前，低位在后。

7.4.2 通讯实例

读取整数据的例子

主机请求							
地址	功能码	寄存器的高位地址	寄存器的低位地址	寄存器的数据的高位	寄存器的数据的低位	CRC	CRC
01	03	00	00	00	05	高	低

从机应答								
地址	功能码	字节数	数据高字节	数据低字节	其它	其它	CRC	CRC
01	03	10	41	24	…	…	高	低

7.5 功能码定义

表13

功能码	名称	说明
01	读取实时测量值	读取A、B、C相电流，漏电电流及当前电压(数据类型：uint) 上位机发送：0001000000003DDB
02	读取参数设置内容	一次读取所有内部参数设定值 (数据类型：uint) 上位机发送：00020000000079DB
03	读取故障记录	一次读取10条故障记录及故障值(数据类型：uint) 上位机发送：00 03 00 00 00 00 44 1B
04	备用	
05	读取实时运行状态	见表17(数据类型：uint) 上位机发送：00 05 00 00 00 00 CC 1B
06	修改参数设置内容	每次只修改一个参数(数据类型：uint)
07	备用	
08	备用	

7.6 设定参数寄存器地址说明（读/写）

表14

10进制地址编号	对应菜单	16进制数据类型	单位
0	启动延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
1	额定电流设置	Unsigned int	A（2位小数点）
2	过载启动倍率	Unsigned int	%（百分比）
3	反时限延时	Unsigned int	曲线编号
4	短延时设置	Unsigned int	倍率（1位小数点）
5	短延时时间	Unsigned int	ms
6	短路瞬动	Unsigned int	倍率（1位小数点）
7	欠压设置	Unsigned int	V（1位小数点）
8	欠压延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
9	过压设置	Unsigned int	V（1位小数点）
10	欠压延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
11	不平衡启动值	Unsigned int	%（百分比）
12	不平衡延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
13	断相延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
14	零序电流设置	Unsigned int	mA
15	零序延时	Unsigned int	ms
16	堵转设置	Unsigned int	倍率（1位小数点）
17	堵转延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
18	欠流设置	Unsigned int	A（1位小数点）
19	欠流延时	Unsigned int	秒（1位小数点）
20	通讯地址	Unsigned int	0-255
21	波特率	Unsigned int	bps

修改参数时，CPS会返回故障值定义：

0. 正常，参数修改成功　2. 上位机发送设置参数超上限
1. 上位机发送地址无效　3. 上位机发送设置参数超下限

7.7 故障记录参数寄存器地址说明(只读)

表15

10进制地址编号	对应菜单	菜单说明	数据类型	备注
0	故障　记录1	故障代号	Unsigned int	参照表16
1		故障值	Unsigned int	动作时的故障值
……	……	故障代号	Unsigned int	参照表16
……	……	故障值	Unsigned int	动作时的故障值
18	故障　记录10	故障代号	Unsigned int	参照表16
19		故障值	Unsigned int	动作时的故障值

7.8 故障记录代号说明

返回一个16位二进制分析码（2字节）含义如下

表16

Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8
只读	只读	只读	只读	只读	只读	只读	只读
Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
只读	只读	只读	只读	只读	只读	只读	只读

位编号	说 明
Bit15	0：上传的故障记录电流为2位小数点 1：上传的故障记录电流为1位小数点 注：此标志位只针对过流、短延时、瞬动、短路、堵转故障； 上位机应该注意判断小数点位。
Bit8- Bit14	000 0001：故障时A相电流最大或最小 000 010：故障时B相电流最大或最小 000 011：故障时C相电流最大或最小 注1：此记录只针对过流、短延时、瞬动、短路、堵转、断相、欠流， 其它故障时无意义。 注2：过流、短延时、瞬动、短路、堵转故障时标志的为最大项电流； 断相及欠流时此标志位标志的为最小项电流。
Bit0-Bit7	0000 0000：无故障记录　0000 0100：欠压　0000 1000：漏电 0000 0001：过流　0000 0101：过压　0000 1001：堵转 0000 0010：短延时　0000 0110：不平衡　0000 1010：欠流 0000 0011：瞬动　0000 0111：断相

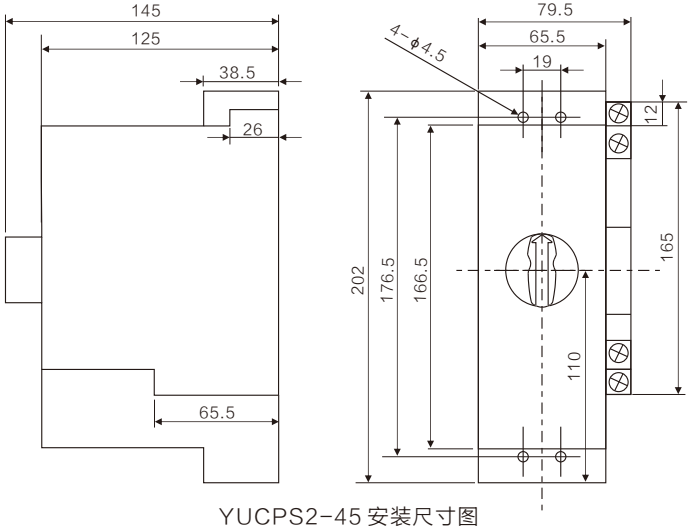
7.9 实时运行状态

返回一个16位二进制实时运行状态分析码（2字节）含义如下

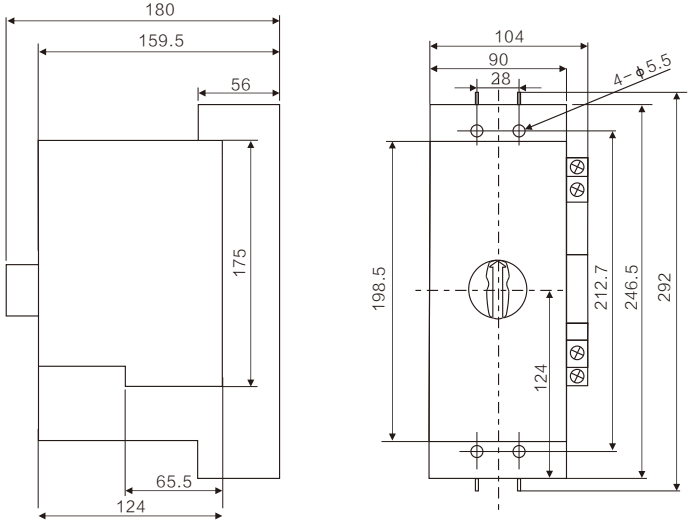
表17

Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8
已跳闸	已报警	备用	备用	备用	备用	过压状态	欠压状态
Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
欠流状态	不平衡	漏电状态	过流状态	堵转状态	断相状态	短延时故障	短路故障

8. 外形安装尺寸图

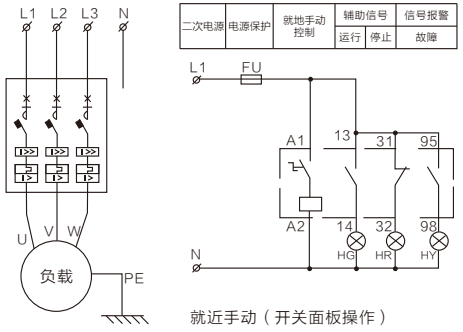


YUCPS2-45 安装尺寸图

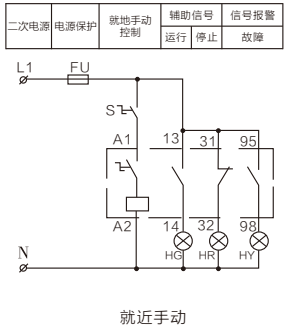


YUCPS2-125 安装尺寸图

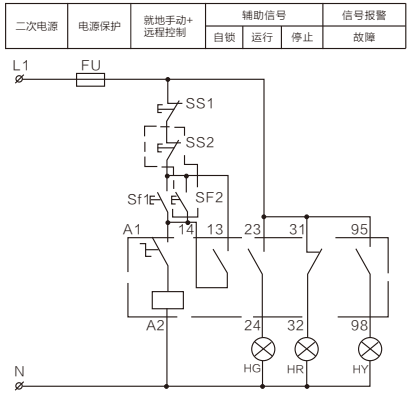
9. 基本接线图



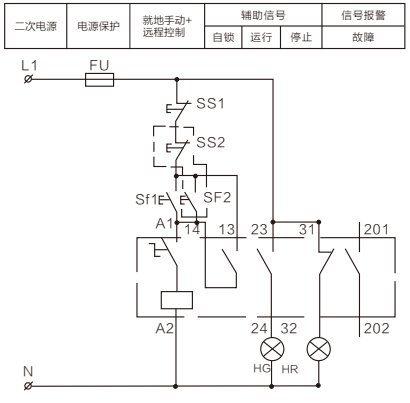
就近手动（开关面板操作）



就近手动



（就近手动+远程控制）



消防型（就近手动+远程控制）

10. 正常工作条件与安装条件

10.1 周围空气温度不低于－5℃，不高于+40℃，日平均气温不超过35℃，当周围空气超出以上范围，用户可与我厂协商。
10.2 海拔：安装地点海拔不超过2000m。
10.3 大气条件：在环境温度为+40℃时，大气相对湿度不超过50%；在较低温度环境下可以有较高的湿度，月平均最低温度不超过25℃，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情况必须采取措施。
10.4 污染等级：3级。
10.5 安装类别：Ⅳ类。
10.6 控制电源电压的波动范围为85%Us-110%Us。
10.7 控制与保护开关的安装飞弧距离为50mm。
10.8 防护等级:IP20。
10.9 控制与保护开关的进线为1，3，5; 负载端为2，4，6；严禁倒进线安装。
10.10 产品最大安装倾斜角度为15°

11. 安装导线规格

表18

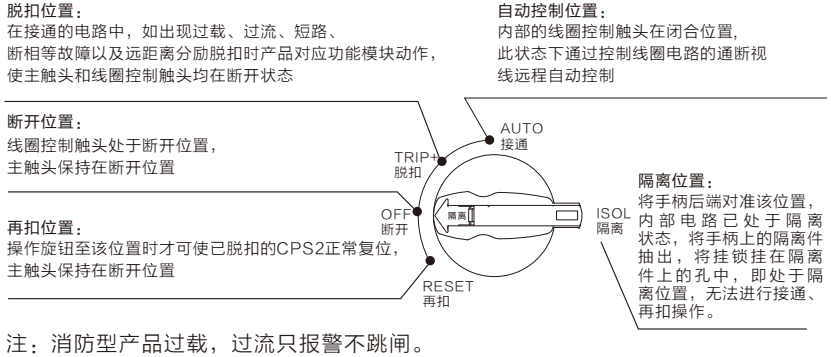
工作电流范围(A)	基本型导线截面(mm^2)	消防型导线截面(mm^2)
0<I≤8	1.5	2.0
8<I≤12	1.5	2.0
12<I≤20	2.5	4.0
20<I≤25	4.0	6.0
25<I≤32	6.0	8.0
32<I≤50	10.0	16
50<I≤65	16.0	20
65<I≤85	25.0	35
85<I≤115	35.0	50
115<I≤130	50.0	70

YUCPS2-G隔离型控制与保护开关电器

1. 功能特点概述

YUCPS2-G隔离型控制与保护开关电器适用于电动机电路和配电电路中电源的隔离。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。模块的主要参数同YUCPS2基本型。

2. 隔离面板图



注：消防型产品过载，过流只报警不跳闸。

3. 隔离锁

YUCPS2隔离型控制与保护开关电器在手柄处于隔离位置时，具有锁扣装置，可以加挂锁。

*挂锁由用户自备

具体操作:将YUCPS2手柄后端对准隔离位置，内部电路已处于隔离状态，将手柄上的隔离件抽出，将挂锁挂在隔离件上的孔中，YUCPS2即处于隔离位置，无法进行接通、再扣操作。

YUCPS2-F消防型控制与保护开关电器

1. 功能特点概述

YUCPS2-F消防型控制与保护开关电器主要用于交流50Hz、额定电压至400V、额定电流自0.2A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，不跳闸功能”;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“报警+跳闸”。

2. 主要参数及应用说明

2.1 模块的主要参数同YUCPS2标准型

2.2 应用说明

在实际运行中突然断电将导致比负荷损失更大的电动机，不宜装设过负荷保护。这些负荷有消火栓水泵、喷洒泵、防排烟风机等。如果装设过负载保护器，当发生火灾事，过负荷保护器动作，消防类设备不能正常运行，耽误灭火时机，损失可能更严重。如装设过负荷保护，可使过负荷保护作用于报警信号，提醒值班人员检查、排除故障。

使用说明书
Operating instruction

YUCPS2-LE剩余电流保护型控制与保护开关电器

1. 功能特点概述

YUCPS2-LE剩余电流保护型控制与保护开关电器是通过内置的零序互感器来测量电机运转于接地故障情况，以零序电流的大小来判断是否启动剩余电流保护功能。

2. 剩余电流保护设置值

剩余电流保护100mA时，YUCPS2动作时间≤0.2S；剩余电流值可根据用户需要按设定值序号自行设定，设定值序号对应的剩余电流值(见表19)

设定值序号对应的剩余电流值 表19

设定序号值	0	1	2	3	4	5	6	7	8
电流值(mA)	30	50	75	100	150	200	300	400	500

说明：出厂设定值为100mA。

3. 运行说明

YUCPS2-LE剩余电流保护型控制与保护开关电器运行时三相电流与剩余电流保护循环显示，方便用户查看负载漏电电流保护情况。

4. 主要参数及应用说明

YUCPS2-LE剩余电流保护型控制与保护开关电器的主要参数同YUCPS2标准型。

YUCPS2-T通讯型控制与保护开关电器

1. 根据客户需求可订制

订货须知

*订货时指明以下几点：

a. 产品型号及规格。
b. 电机功率使用类别及额定工作电流。
c. 功能需求。
d. 控制电源电压及频率。
e. 订货数量。

*订货举例:

如用户需YUCPS2,壳架等级125；电机型M；额定工作电流100A，带二常开一常闭辅助触头及短路、故障报警触头FK,控制器电压220V，消防隔离型。

其订货方式：YUCPS2-125/M100/FK MFG 10台。