



+ 企业简介 >>>

苍南格瑶电子有限公司座落于浙闽交界，地理位置优越，是一家集科研、生产、销售、服务为一体的“电动机保护监控装置”制造企业。

公司拥有领先的技术、卓越的产品和先进的生产设备，不断向社会提供优质的产品，满足客户全方位需求，深受广大用户及机电维修技术人员高度好评，赢得业界人士的友好支持和信赖“做格瑶满全球”。产品广泛使用于石油、化工、电力、冶金、煤炭、轻工、纺织、市政、造纸、工矿等机电行业、机械机器制造单位。质量树立品牌、品牌赢得市场为企业发展目标，以“敬业、务实、高效、创新”为企业经营精神。格瑶人始终进一步致力于产品开发、品质提升、完善服务。

竭诚欢迎前来合作、洽谈、共创卓越！

无论产品销往何处，都有我们的至诚服务网点

与时俱进更是我们坚定的推行

把注重产品品质和环境意识提升到一个新高度

携手让你惊叹的

不仅仅是完美的产品

更有那共赢而激动的喜悦

.....



GE YOU ELECTRONICS CO.,LTD

Contents >>>

▶ GY500 微机保护控制装置

▶ 产品概述	01
功能特点	01
▶ 型号说明	02
电流规格	02
▶ 技术指标	03
显示菜单	03
▶ 面板示意图	04
按键操作说明	04
▶ 技术参数	05
▶ 产品构成	07
▶ 安装尺寸	08
注意事项	08
▶ 典型应用接线图	09

▶ GY-LJ零序互感器 10

▶ 网络通讯连接图	11
-----------	----

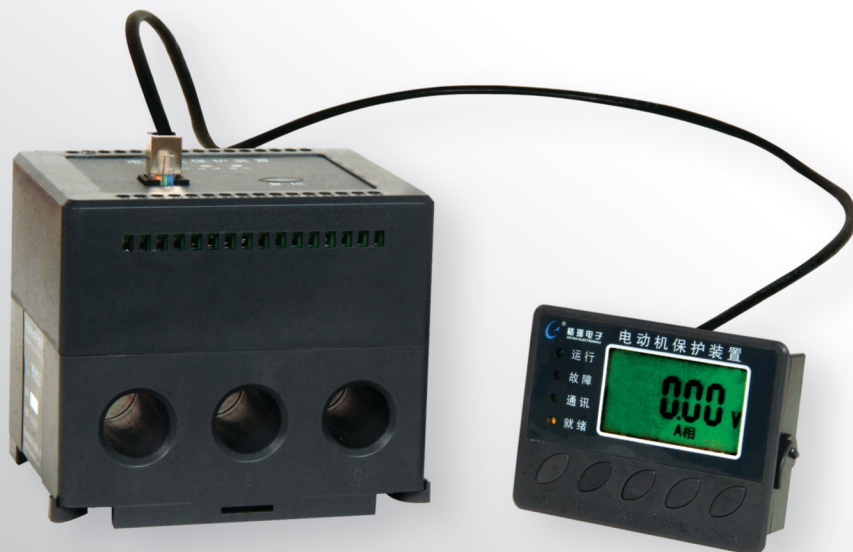
▶ GY电机监控短信通讯仪 12

▶ RS-485通讯软件使用说明 12

GY600

+ 电动机保护装置 >>>

Motor
PROTECTION
DEVICE



+ 产品配套开关柜应用

绪论目的

本手册是电动机保护装置的用户选型使用手册，在安装、使用及参数设置之前请仔细阅读本手册使用与操作。如有疑问应及时与供货制造商联系，不能自行拆装与改动的内部结构，使用者应具备一定的机械、电气等相关知识。

产品概述

电动机保护装置是本公司多年专业技术研究国外同类产品、总结合国内大量MCC电气系统基础上，设计高性能数字微处理器技术开发研制的电动机保护和控制。具有国际先进水平完善的电动机保护功能、支持专业的电动机控制方式及提供精确的监测功能，可以对电动机进行多种控制、运行监控、保护、联锁、测量、远程通讯、遥信、遥测、遥控、故障信息管理。

电动机保护装置是本公司受知识产权和软件著作权保护，极大地提高了设计与生产效益，同时大大的降低了用户现场调试和设备维护成本是一种多功能保护电动机的管家婆，从而为生产过程提高了科学有效的现场保护、测控单元。

电动机保护装置采取模块化设计结构，产品体积小、结构紧凑、导轨或螺栓安装，适用于各种固定式柜体和抽屉柜中可直接安装使用。可以对三相异步电动机和增安电动机进行保护控制，是化工、石油、电力、矿山、煤炭、冶金、市政、造纸、核工业等众多领域行业中的三相电动机保护最佳理想产品。

- 提供电动机的运行三相电流、三相电压、监控运行数据进行精确测量。
- 提供电动机的过载（过流）、欠载（欠流）、堵转、断相、三相不平衡、过压、欠压、短路、漏电接地、启动超时保护。
- 提供电动机的直接启动、正反启动、星三角启动、自藕降压启动、直接旁路启动方式。
- 提供RS-485通讯功能，支持自定义协议、Modbus通讯协议，支持DCS/PLS硬件4-20毫安模拟量信号输出，方便用户对MCC进行集中智能化、数字化保护监控网络通讯一体化管理。
- 提供多路可编程输入/输出接口，联锁满足各种工艺和控制要求。
- 提供完善软件、硬件设计，具备自检、自校、升级功能，高度可靠性和稳定性。
- 提供科学有效的现场级保护、测控、动作及时可靠。
- 提供LCD宽屏液晶汉字化进行电动机参数保护、监测和数据设置。
- 提供内置CPU对电动机运行实时状态进行监测。
- 提供启停、控制、运行、监测、保护集成于CPU，现场层和控制层之间通讯采用总线技术。

技术参数

+

本装置工作电源	AC85~265V 50Hz	
主回路电源电压	AC380或660V	
控制继电器输出	无源接点 5A	
安装方式	标准35mm导轨安装、螺丝固定	
应用范围	三相工业设备	
过电压保护	设定电压值V	110~465可设
欠电压保护	设定电压值V	0~380可设
过载(流)保护	电流设定A	规格电流内可设
	动作时间S	1~60可设
欠载(流)保护	电流设定A	规格电流内可设
	动作时间S	0~200可设
不平衡(断相)保护	百分率设定%	1~100可设
漏电(接地)保护	漏电电流值设定mA	500~5000可设
	动作可编程控制	
堵转保护	倍数设定I	1~9倍可设
启动超时保护	启动延时时间设定S	1~255可设
故障复位方式	手动复位设定	为“0”
	自动复位设定	0~120分钟可设
20mA对应电流	设置20mA满位对应电流值输出	
通讯地址	本装置网络通讯标识	1~255号可设
启动方式	选择启动方式	直接启动、星三角启动、正反启动、直接旁路启动、正反旁路启动、降压启动可设
继电器转换时间	转换时间S	1~250可设
可编程继电器方式	启动延时合、漏电延时合、故障跳闸合、上电延时合、报警延时合可设	
编程继电器输出时间	输出时间S	1~250可设
过载控制保护	当电动机超负载运行时，控制保护装置根据电动机热容量(Q)的跟踪计算热过载电流。在热过载保护计算中充分考虑了电动机转子和定子的温升，同时考虑了三相不平衡对电动机发热的影响。当电流增大到控制保护值时，给予报警或停车工作	
欠载(流)保护	当流过被保护的电流小于整定值时，达到动作设定报警时，给予报警或停机工作	
堵转保护	防止电动机出现严重运转堵塞或电动机超负荷运行而电流达到整定电流倍数时，保护装置发出报警或停止信号	
三相电流不平衡保护	当流过被保护的三相电流根据最小线电流和最大线电流的比值达到或超过整定值时发出报警或断开控制保护点	
断相保护	当三相电流中任意一相没有电流比值大于不平衡角度值时定义为断相故障动作跳闸或报警	
过压保护	保护装置监测三相电压值，如有电动机最大线电压高于整定门限达到时间给予保护动作跳闸或报警动作	
欠压保护	保护装置监测三相电压值，如有电动机最小线电压低于整定门限达到时间给予保护动作跳闸或报警动作	
漏电(接地)保护	通过外接零序电流互感器测量，当被保护的电动机相线对保护导体(PE)或中性保护导体(PEN)短路电流大小来是否启动漏电故障保护功能，当大于设定漏电值时保护装置发出动作或报警动作	
晃电保护	本保护装置连续监测电动机的供电电压，当系统电压瞬间跌落后又恢复时，电动机可以重新启动	
启动超时保护	控制保护装置可检测启动延时时间，当启动时间延时结束后三相电流还大于额定电流设定值1.2倍时则为启动超时保护动作跳闸	
逆序保护	当保护装置监测到三相电压相序不正确，停止不能启动电动机	
外部故障保护	当保护装置检测到外部开关量输入信号于装置预设的开关量输入状态不一致时，装置不能启动	

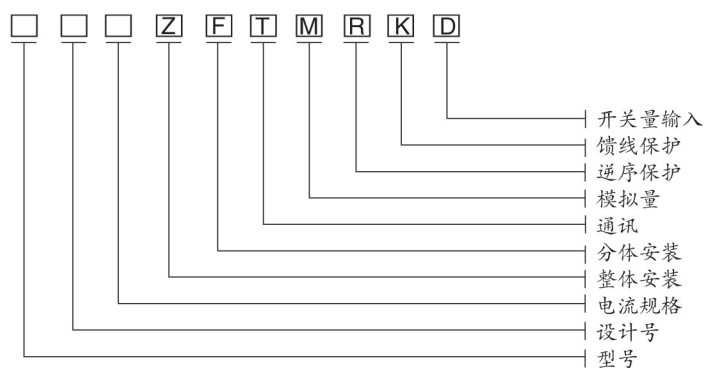
功能总汇

+

	基本功能	标配	选配	备 注
保护功能	过压保护	√		达到过压门限3秒动作
	欠压保护	√		达到欠压门限3秒动作（0关闭功能）
	过流（载）保护	√		动作时间可设
	欠流(载)保护	√		
	堵转保护	√		
	断相（三相不平衡）保护	√		
	漏电（接地）保护	√		达到门限3秒内动作
	启动超时保护	√		时间可设
	逆序保护		√	
	馈线保护		√	
	晃电保护	√		
	外部故障保护	√		
	来电延时保护	√		延时可设
控制功能	直接启动	√		根据启动方式选择接线， 设置转换时间和启动方式
	星三角启动	√		
	直接旁路启动	√		
	正反转启动	√		
	降压启动	√		
故障复位	手动复位	√		可选择
	自动复位	√		
控制权限	面板控制	√		启动保护权限
	远程端子控制	√		
	总线控制	√		
测量功能	三相电流	√		监测模块
	三线电压	√		
	漏电电流	√		
通讯功能	RS485接口		√	Modbus-RTU协议
模拟量输出	一路DC4-20mA		√	内部供电
开关量输入	3路光电隔输入，功能可编		√	
控制输出	5路继电器输出，功能可编	√		5A, 250VA 或 24DC
设置提示	全中文	√		LCD显示模块
故障查询	查询近三次故障	√		
时间查询	查询运行累计时间	√		
参数查询	查询运行、设置、故障参数	√		
发光管指示	运行、故障、通讯、就绪	√		

型号说明

+





电流规格

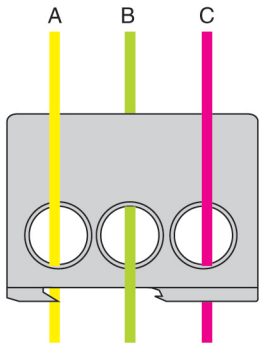
+

产品型号	对应功率范围	对应电流范围	备 注
6.3 A	0.55kw-3.7Kw	0.5A-6.3A	一次线直接穿过 保护装置CT孔
20 A	3Kw-12kw	5A-20A	
63 A	10kw-30kw	10A-63A	
100 A	20kw-50kw	20A-100A	
150 A	37kw-90kw	40A-160A	
300/5A	75kw-132kw	50A-300A	另配变比标准电流互感器的 二次侧线穿过保护装置CT孔
400/5A	90kw-200kw	70A-400A	
600/5A	110kw-300kw	100A-600A	
800/5A	155kw-400kw	150A-800A	

端子定义 (端子最大允许线径1.5mm)

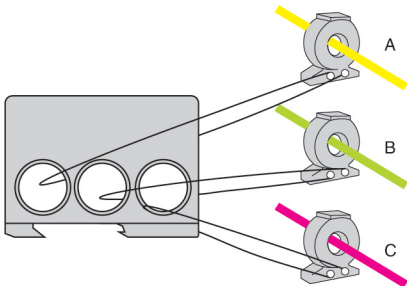
+

使用说明
本装置工作电源AC220V输入
A/B/C三相电压输入
N中性点输入
控制继电器J1
控制继电器J2
控制继电器J3
保护输出继电器J4常闭
保护输出继电器J4常开
可编程继电器输出J5
零序电流输入
预留输出
4-20毫安输出 (X1.21为+ X1.22为-)
SDS停车输入
DCS启动1输入
DCS启动2输入
反馈 输入
DC24V输出,状态量驱动
RS485通讯接口 (X1.30为A X1.31为B)
保护接地



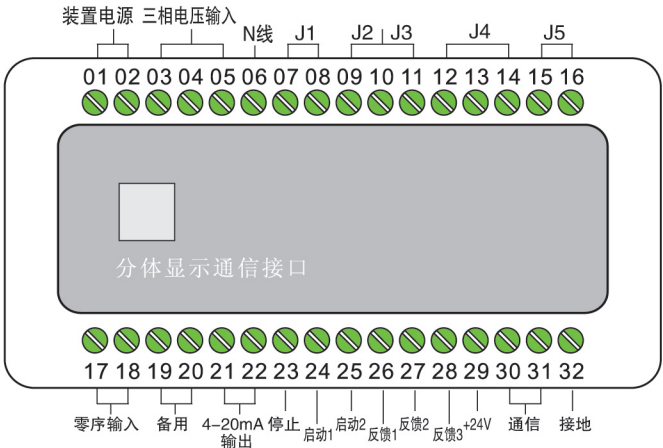
一次接线

注：电机低于0.5KW，主回路穿过保护装置需绕匝线，保证空载电流大于1A。

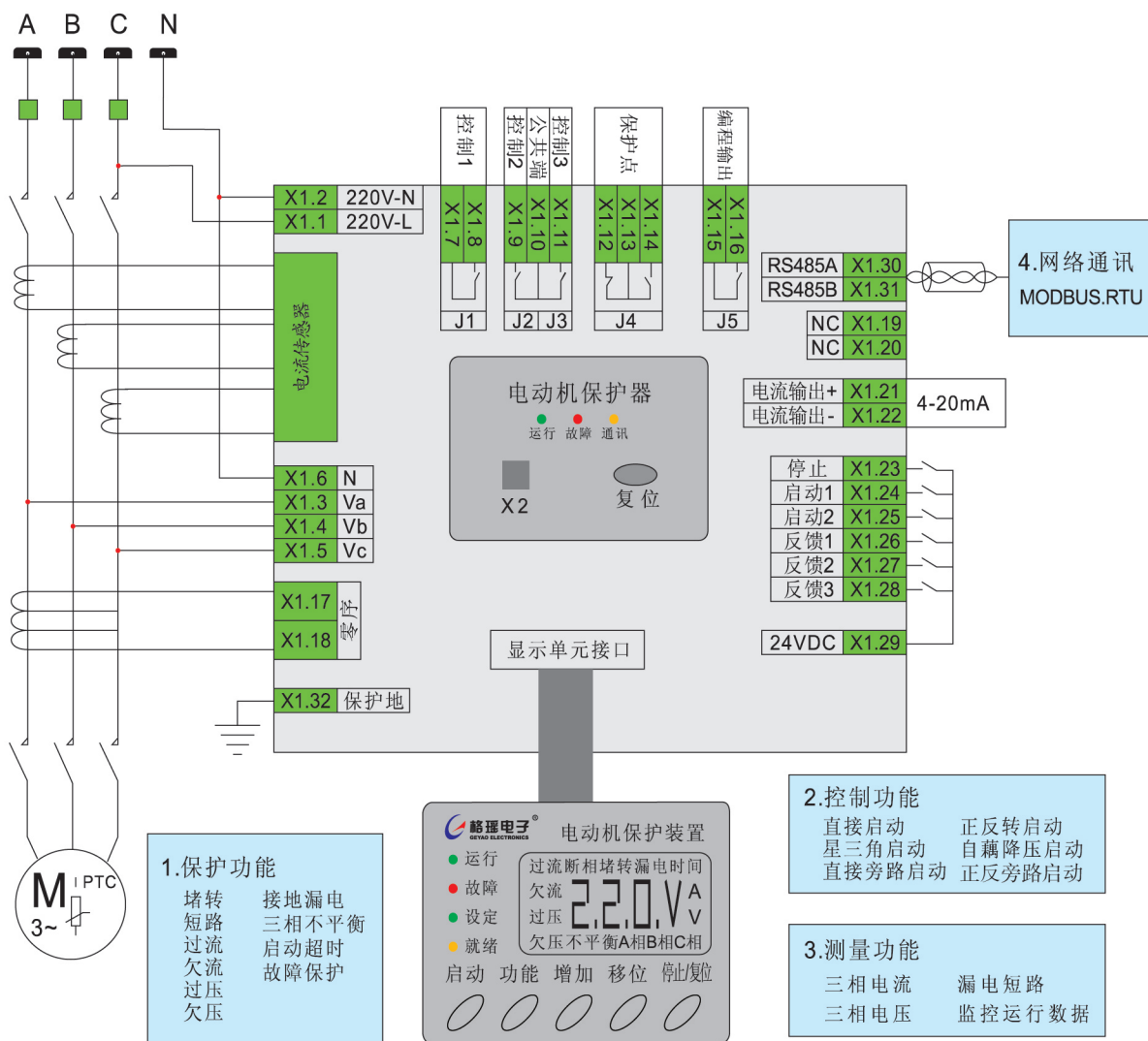


二次接线

注：电机电源线直接穿过标准电流互感器孔，标准电流互感器二次输出线从保护装置电流互感器线孔中直接穿线。



典型接线

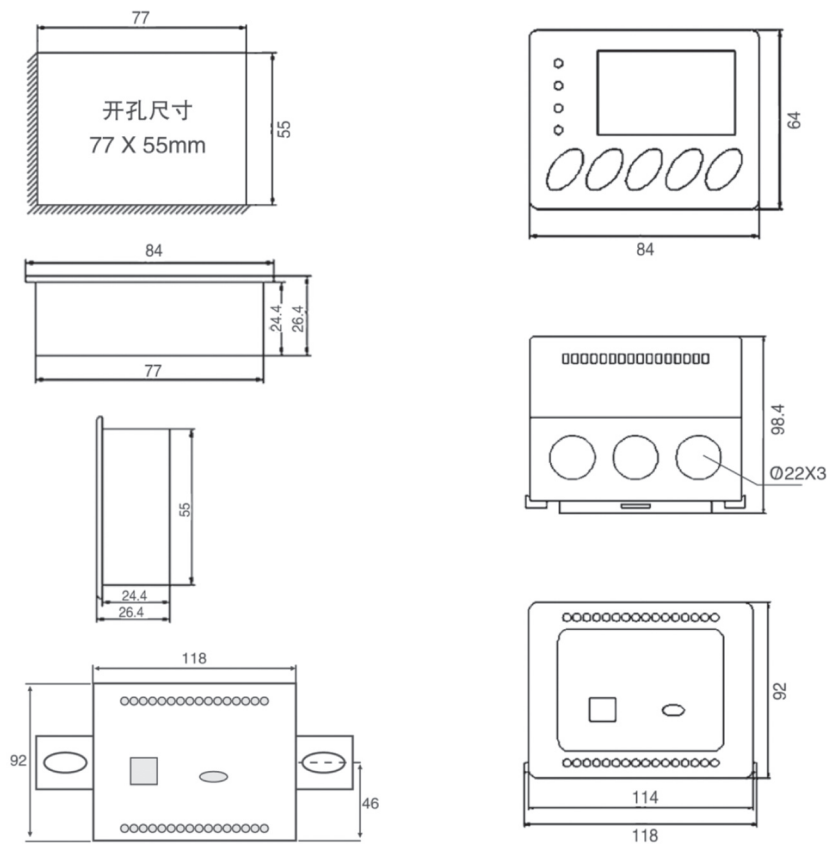


按键说明

按钮	功能	描述
功能下翻	功能选择	移动光标位置选择所需要的功能或下翻数据
移位	移位键	设定时为移动光标
数据	数据键	设定时为增加数据
启动上翻	启动键	启动电机或上翻数据
停止复位	停机	停机和故障复位



外形安装尺寸



参数设定 +

显示器通过网线与主机连接，禁止带电插拔。上电循环显示A、B、C三相电压。

LED
指示灯

● 运行
● 故障
● 通讯
● 就绪

LCD显示屏

过流 断相 堵转 漏电 时间
欠流 2.20V A
过压 V
欠压 不平衡 A相 B相 C相

功能 移位 数据 启动/上翻 停止/复位

操作按键

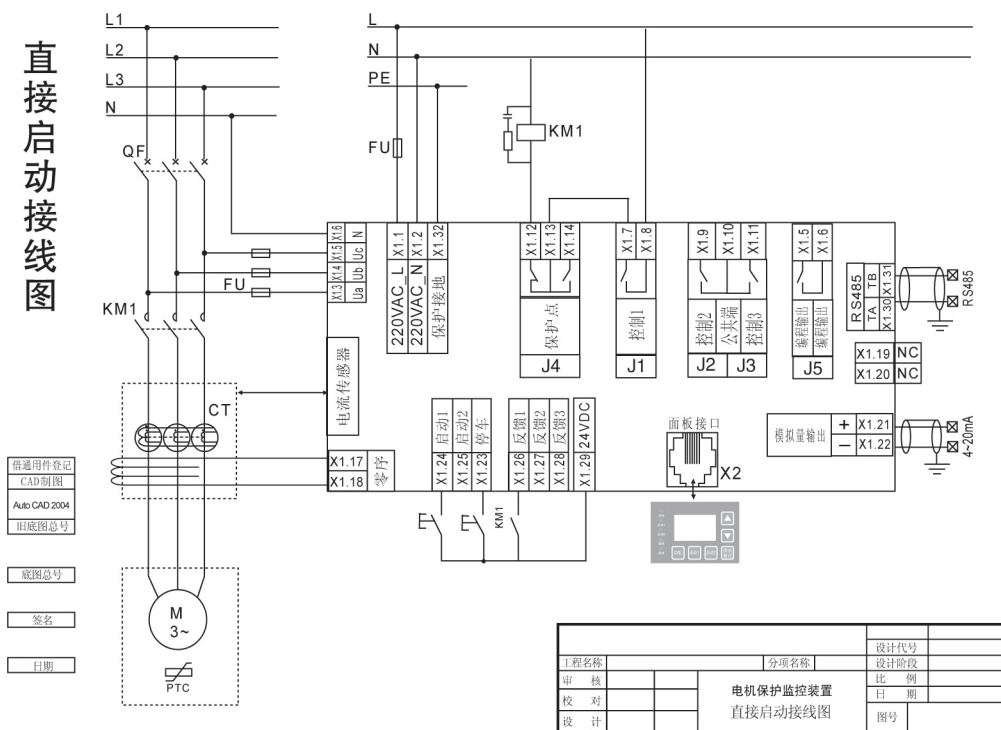
指示灯说明	名称	状态	备注
	运行	常亮	电动机在运行
		不亮	电动机停止工作
	故障	常亮	故障已跳闸
		闪烁	故障报警
	通讯	常亮	保护装置与网络通讯
就绪	常亮	显示器正常	
	闪烁	就绪失败	

进入保护参数设定时，每按一次功能键停留1秒进入菜单设定，修改数据后再按功能键进入下步操作显示“S-ET”说明设定错误，超过15秒没操作任意键自动保存当前数据退出设定菜单。自启装置无需反馈信号，面板或端子启动必须要有反馈信号，代号F-E为故障无反馈。

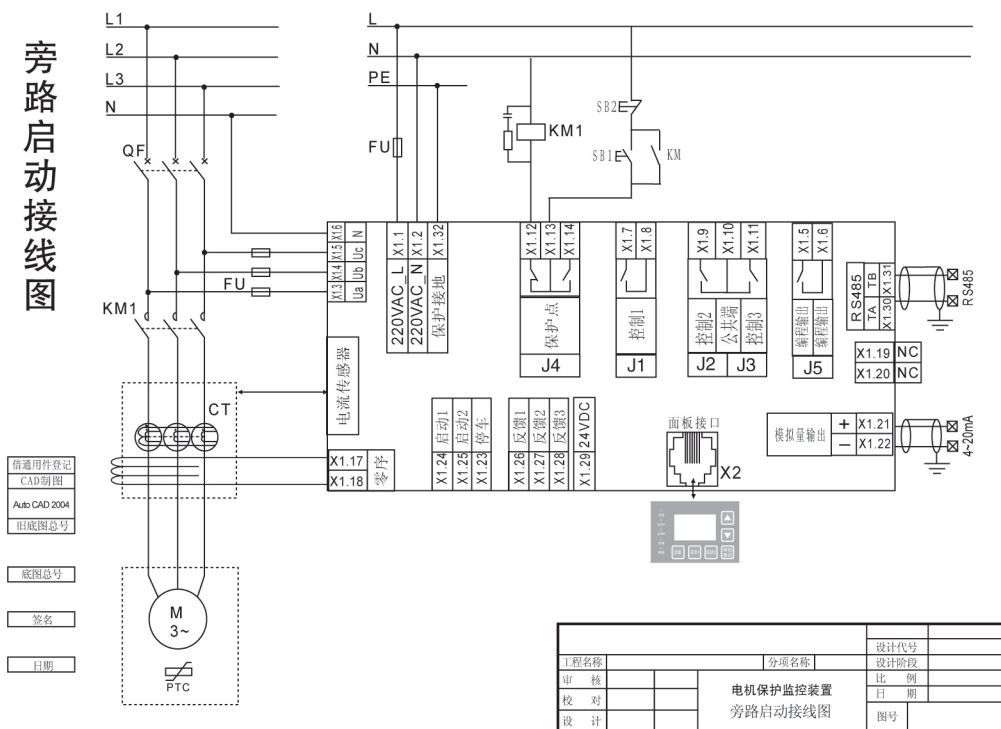


按键次数	功 能	数据设定说明
功能键1次	过压设定 (110-465V)	显示屏左边数字闪烁“过压265V”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改过压保护值
功能键2次	欠压设定 (0-380V)	显示屏左边数字闪烁“欠压180V”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改欠压保护值（0关闭欠压功能）
功能键3次	过载电流设定 (电流规格)	显示屏左边数字闪烁“过流000.0A”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改对应电流保护值
功能键4次	过载动作时间设定 (1-60秒)	显示屏左边数字闪烁“过流000时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，修改对应电流动作保护时间
功能键5次	欠载电流设定	显示屏左边数字闪烁“欠流000.0A”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改对应电流保护值
功能键6次	欠载动作时间设定 (1-200秒)	显示屏左边数字闪烁“欠流000时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，修改对应电流动作保护时间
功能键7次	三相不平衡设定	显示屏左边数字闪烁“不平衡060”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改三相不平衡百分率
功能键8次	漏电电流设定 (500mA-5000mA)	显示屏右边数字闪烁“漏电L-0”按数据键修改数字，每一次递升“1”，（0=关闭、1=500mA、2=1000mA、3=1500mA、4=2000mA、5=3000mA、6=4000 mA、7=5000 mA）
功能键9次	堵转倍数设定 (1-9)	显示屏右边数字闪烁“堵转b-4”按数据键修改数字，每一次递升“1”，（出厂默认为4倍）
功能键10次	启动延时设定 (1-255秒)	显示屏左边数字闪烁“y010时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改延时时间
功能键11次	故障复位方式设定 (0-120分钟)	显示屏左边数字闪烁“Γ000时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按移位键该位闪烁再按数据键修改故障复位时间，延时时间内自动复位，设0时关闭该功能为手动复位（出厂默认为0手动）
功能键12次	20mA模拟量 对应电流值设定	显示屏左边数字闪烁“∩000A”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按数据键修改对应电流值
功能键13次	本机通讯地址设定 (1-255号)	显示屏左边数字闪烁“d000”按数据键修改数字，每一次递升“1”，按数据键修改地址码
功能键14次	电机启动方式设定 (0-5)	显示屏右边数字闪烁“qd-0”按数据键修改数字，每一次递升“1”，修改对应启动方式（0=直接启动、1=正反启动、2=直接旁路启动、3=正反旁路启动、4=星三角启动、5=直接降压启动）
功能键15次	星三角启动或降压启动 转换时间(1-250秒)	显示屏右边数字闪烁“H000时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，修改转换时间（备注：转换时间的设置要小于启动延时时间的设置，否则转换是无效的）
功能键16次	可编程继电器输出 设定 (0-5)	显示屏右边数字闪烁“Po-0”按数据键修改数字,每一次递升“1”，修改继电器输出方式（0=关闭、1=启动延时合、2=漏电合、3=跳闸合、4=上电合、5=报警合）
功能键17次	可编程继电器输出 时间设定(1-250秒)	显示屏右边数字闪烁“P001时间”按数据键修改数字，每一次递升“1”，修改继电器转换时间
故障复位方法	当电机发生故障跳闸后，故障指示灯亮，保护装置处于记忆状态，按复位键复位故障或设定故障自动复位延时后复位。	
设定参数保存方法	设定单项参数完成后，按功能键保存参数，进入下一项设定，如超过15秒没动任意按键自动保存当前数据，返回工作电压状态。	
查询状态	装置运行时按功能键查看A、B、C三相工作电压或电流；漏电电流。	
故障查询	装置在工作停机后，按移位键查询最近3条故障记录，3秒后自动复位；按数据键可查询电机每次运行工作时间和累计运行时间（单位0.0小时）。	

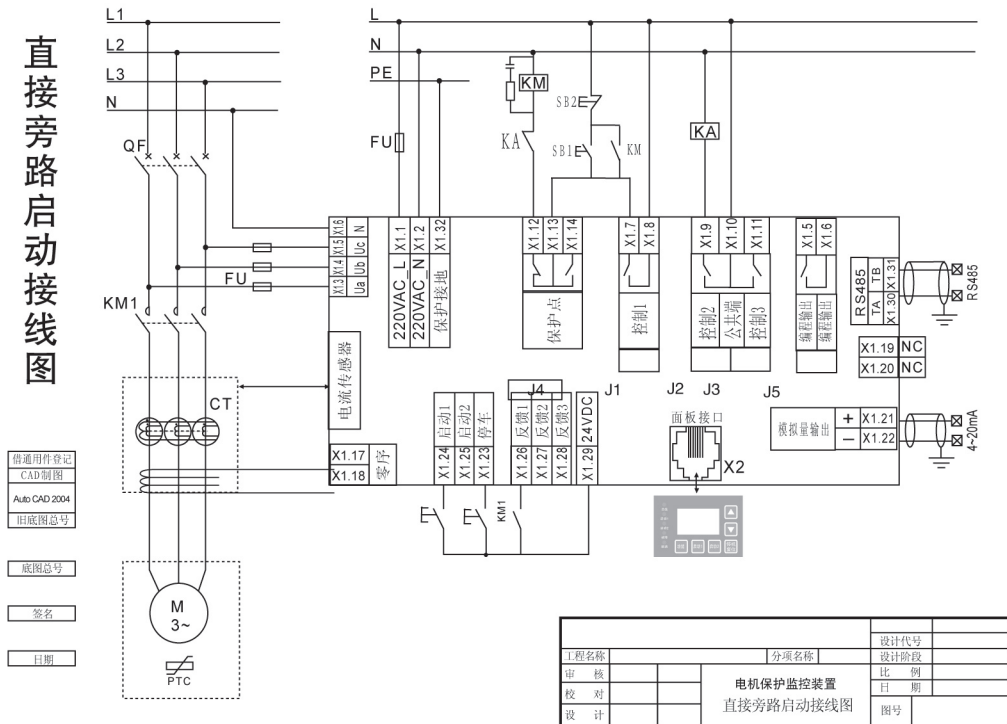
直接启动接线图



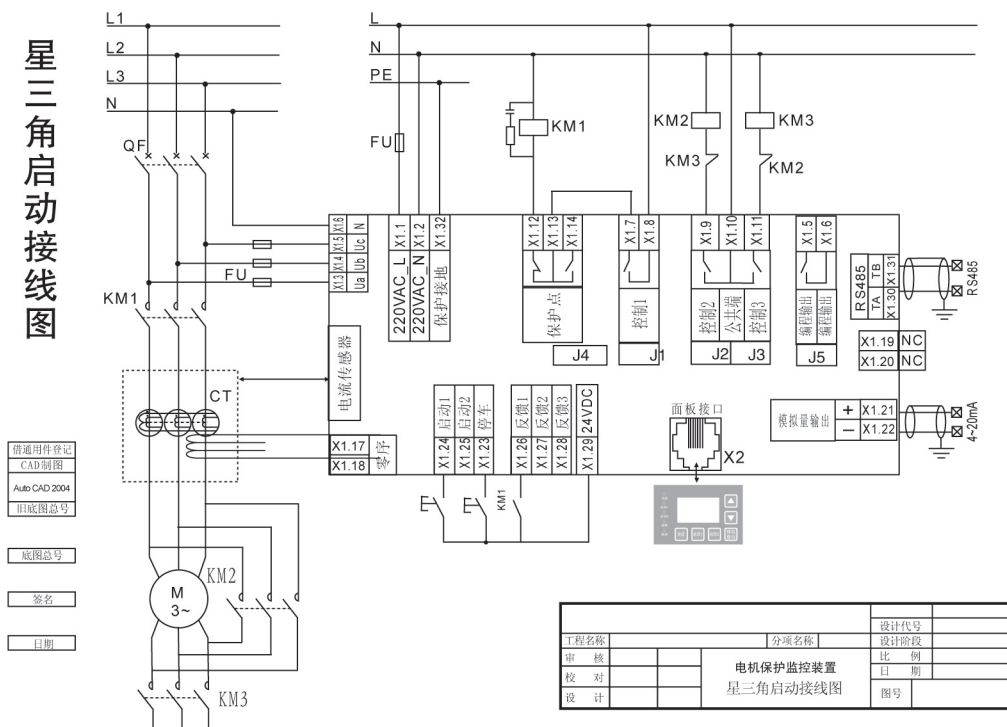
旁路启动接线图



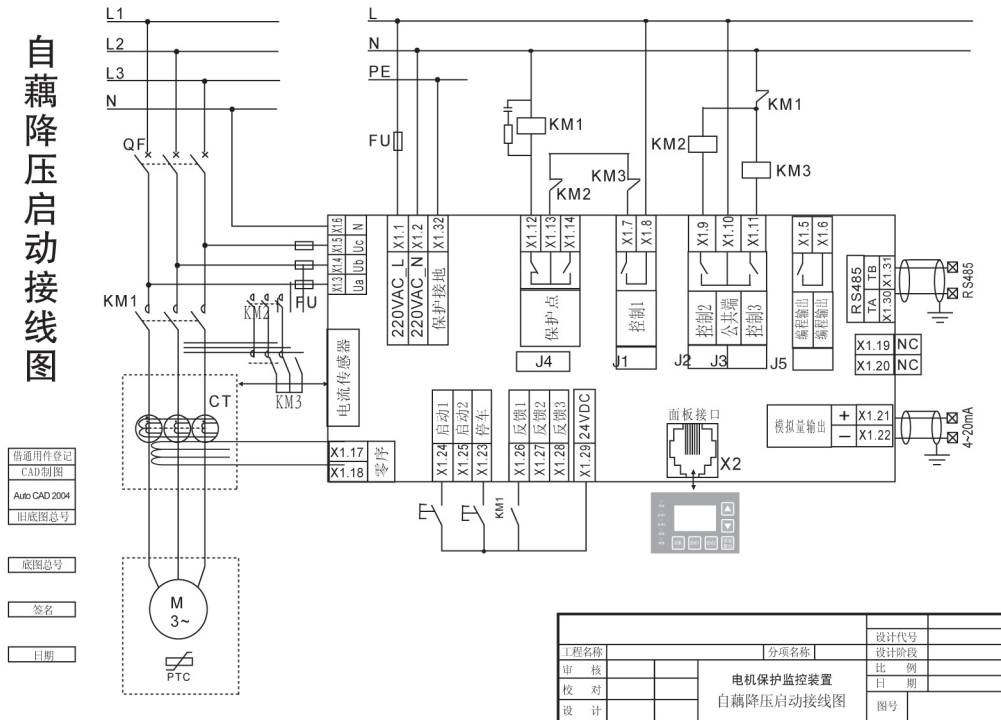
直接旁路启动接线图



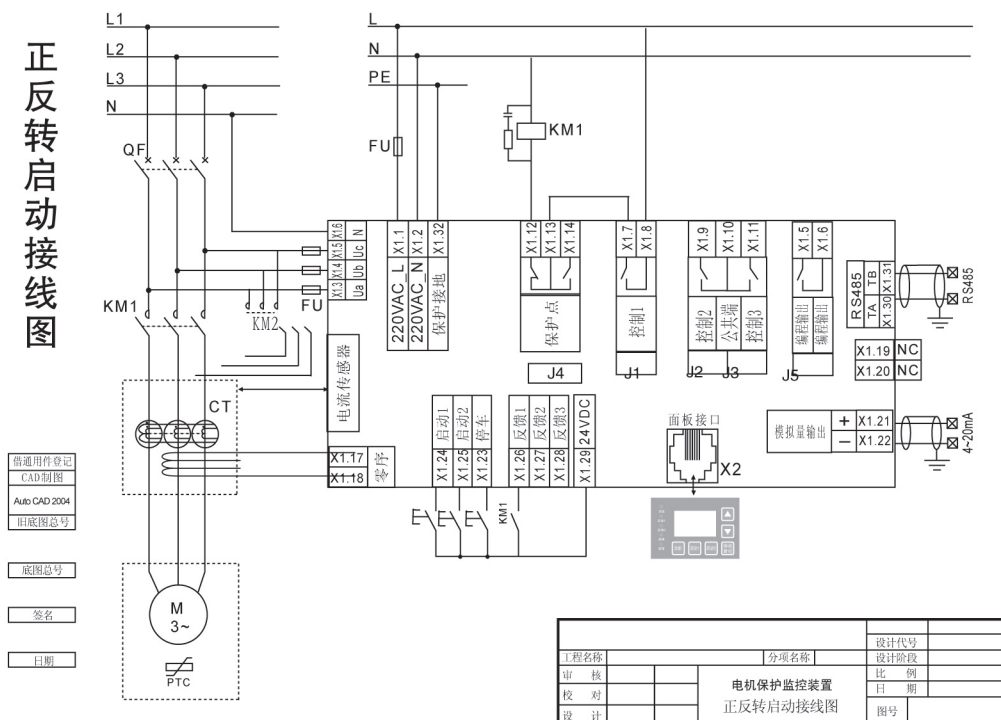
星三角启动接线图



自藕降压启动接线图



正反转启动接线图



RS485通讯软件使用说明

- 1、在电脑控制界面中有菜单、登陆设置、监控设置、查询菜单中“开始”、“结束”、“数据库”等按钮，当要使用数据库和端口设置时要选停止，按菜单中的“结束”按钮就便可使用，如果在某台机上红色的“故障”字体出现说明该机已故障跳闸。
- 2、在控制台界面中可以双击查询每一台装置进入单机控制界面。
- 3、在单机控制界面中可以看到单台电动机的电源电压和A、B、C相电流、故障值、设定值，同时也可以看到本台电动机是否有故障。
- 4、在控制台界面上，先按“结束”按钮，再点参数管理设置进入系统参数设置，可以对电脑中串口进行设定，即选择COM1或COM2口，其它的波特率等不要修改，可以修改最大扫描地址。
- 5、在停止时可以对数据库进行控制，点菜单下的数据库进入数据库界面，可以进行数据查看和进行电机的增加和修改、删除功能。在增加和修改中可能看到有电机地址和电机名称，电机地址是电动机保护装置的地址，名称则是你对这台电动机的描述有利于电动机的维护。
- 6、参数设置：进入通讯监控时，可以对保护装置进行查看参数：额定电流、过流动作时间、启动延时时间、三相平衡保护、堵转保护、漏电保护、欠压保护、过压保护、自启动时间。这些功能参数的过流动作时间描述详见电动机保护装置说明书。

（注：当进入系统时，输入电机所对应的地址，不足四位请前面加“0”，再点接收参数，可以查看到该电动机保护装置的参数，在按每一个显示参数的位数进行修改，点参数发送就完成了修改。）

★ 注 意 事 项 ★

- 1、保护装置安装接线时，应按各接线端子用途正确连接无误，接触良好。
- 2、保护装置的工作电源应接在长期供电控制回路上，并注意标称电压与实际电压相符合。
- 3、各项保护设定值应正确无误，不用的选项应放弃设定。
- 4、根据电动机的额定电流值，选择相应规格的保护装置。
- 5、保护装置配用电流变比互感器时，若设备现场或控制室需电流表显示时，最好另配一个电流互感器，不然对配带电流表的那相电流显示会有影响。
- 6、通讯协议，可以按用户要求改进。
- 7、保护装置模拟量DC4-20mA接口输出量应与连接设备相匹配。