www.raynen.cn

客服热线：400-0898-188

睿能让工业更智能

Raynen®睿能

福建睿能科技股份有限公司

Fujian Raynen Technology Co., Ltd.

地址：福建省福州市鼓楼区软件大道89号软件园C区26号

电话：0591-88267288

样本版本随产品升级不断更新,请留意版本号

标 * 的产品及方案,请联系我司获取详细信息

CE

睿能科技版权所有

股票代码（睿能科技603933）

Raynen®睿能

工业自动化产品和解决方案专家



RDS350内置旁路软起动器

RDS350 Soft Starter

版本号：V1.0

关于睿能 About Raynen

2007

睿能科技成立

主板上市

2017年在上海证券交易所主板上市
股票代码:603933
是专业从事工业自动化产品研发、
生产、销售和服务的高科技企业。



创新实力

公司总部位于福州，旗下拥有近20个子公司，在上海、武汉、福州、常州设立研发中心，是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“福建省省级企业技术中心”、“中国纺织机械行业电脑横机智能控制系统产品研发中心”、“福建省纺织设备智能控制企业工程技术研究中心”等。公司坚持以科技创新驱动技术和产品的发展，通过多年的沉淀，形成了一批具有国内领

业务领域

睿能科技作为国内技术领先的工业自动控制产品供应商，专注于控制与驱动技术的研究，经过多年的产品和技术培育，已完成从行业专用电控系统向通用自动化产品全面扩展。公司的通用自动化产品，拥有交流伺服系统、变频器、可编程控制器、人机界面、物联网网关等核心产品，广泛应用于电子、纺织机械、机床、印刷包装机械、物流设备、智能机械手、木工机械、激光加工设备、冶金、石油、化工等领域，以领先技术为装备制造企业提供具有竞争力的产品

使命愿景

睿能科技一直以“让工业更智能”为使命，秉承“诚信合作、开放创新、成就客户、共同成长”的经营理念，致力成为世界一流的工业自动化产品和解决方案供应商，实现企业价值与客户价

目录 Index

RDS350内置旁路软起动器

- 产品简介 ---- 01
- 可靠设计 ---- 02
- 经济高效 ---- 02
- 人性化操作 ---- 03
- 多行业应用 ---- 04
- 型号与功能 ---- 05
- 基本性能 ---- 06
- 外形尺寸图 ---- 07
- 安装注意事项 ---- 09
- 标准接线图 ---- 10
- 电气原理图 ---- 11

产品简介



RDS350系列软起动器是睿能结合最新的电机控制理论、行业应用的丰富经验而推出的低压智能内置旁路型电机起停与保护产品。该产品功能丰富、使用灵便、安全可靠，是星/三角转换、自耦降压、磁控降压等电机降压起动设备的理想替代，可广泛应用于风机、水泵、压缩机、破碎机等负载。

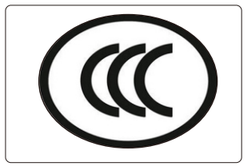
适用电源

- 适用于发电机的宽电源变化范围
- -10%~+15%电压波动
- 50Hz或60Hz



标准及认证

- CCC认证
- 符合GB/T 14048.6-2016标准

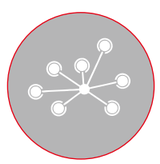



经济高效



人性化操作

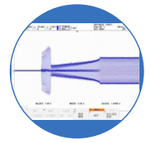

可靠设计


应用广泛

可靠设计

起动自适应控制技术

根据功率因数对SCR的触发进行闭环自适应控制，实现平滑的无转矩震荡起动效果，降低应力，延长负载设备寿命。



完善的电机保护功能

如过载、过流、大电流、过压/欠压、缺相和晶闸管损坏等，可以应对电网和负载的各种异常状况，确保电机可靠运行。



带防护涂层控制板

可以有效的抵御灰尘、潮湿和腐蚀性气体，显著延长使用寿命。



密码保护

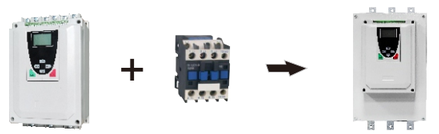
有效防止未经授权的参数修改。



经济高效

内置旁路

当电机起动完成后， 软起动器会激活内置的旁路接触器，实现工频运行。旁路接触器直接内置节省了安装、 校验时间，同时可缩小控制柜尺寸，更方便、更经济。


外置旁路软起　　接触器　　内置旁路软起

支持电机内接

适用更大规格的电机。

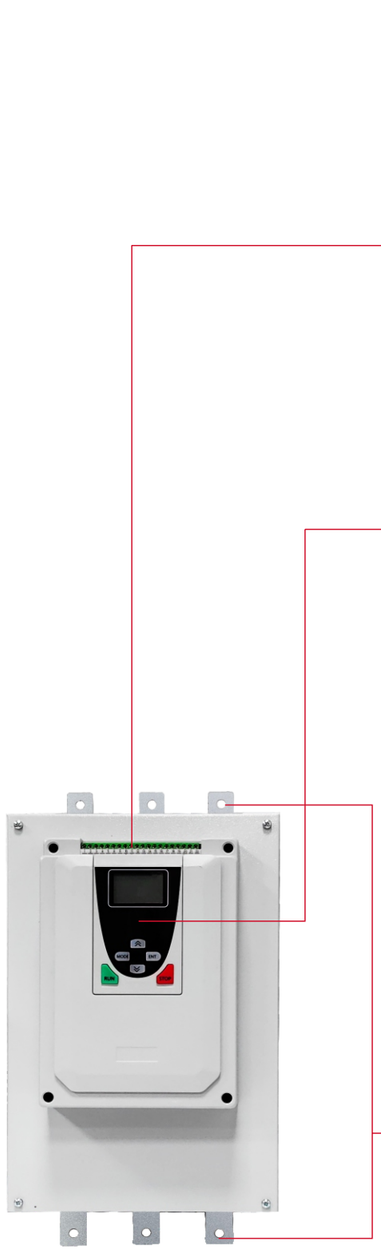
接线连接起动

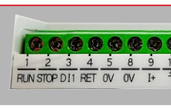
采用出厂设置，即可立即运行。

调试方便

独立的控制电源（220VAC），没有功率电源（380V）也可以进行参数设置。

人性化操作





清晰全面的标识，无需安装手册， 即可完成控制回路的电气连接。或者通过一目了然的正面标识，便可以检查控制接线。

控制端子位于产品上端，可有效减少接线人员的弯腰操作时间，守护一线工友的身体健康。



标配可分离式操作面板，可以安装在控制柜门上，在不停机的情况下就可以方便的查询运行状态信息或者更改设置参数。



大屏幕中文操作面板，清晰的显示界面，便于现场操作人员设置与观察

有英文面板可供选择



上端锁眼型、下端U型安装孔，便于安装与拆卸，节省时间，提高效率。

多行业应用

化工



离心机、空压机、斗轮堆取料机...

- 限制起动时的电流及电压降落
- 平滑起动，防止传动链应力过大
- 根据负载状况独立调节

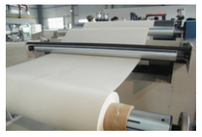
医药



压缩机、制冷机...

- 起动转矩很高时，也可以维持平滑加速直至达到额定转速
- 降低电流峰值
- 对专用电机也能提供保护

造纸



磨浆机、碎草机...

- 停机时提供制动转矩
- 检测由于阻塞造成的过载，检测欠载

钢铁冶金



过钢车、斗轮堆取料机...

- 可减少传统起动方式机械电气冲击大，容易造成斗轮的联轴器、高速轴、减速机等部位损坏等一系列问题。

矿山

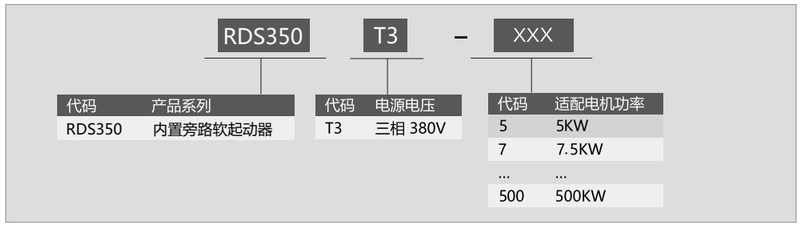


带式输送机、破碎机、循环水泵...

- 渐进式起动，消除冲击和皮带打滑
- 检测故障、堵转、欠载
- 在循环水泵中起到软起、软停、减小水锤危害和降低变压器容量的作用。

型号及规格

■ 型号说明



■ 型号规格

380V系列选型

规格型号	额定功率 (kW)	额定电流 (A)
RDS350-T3-5	5.5	11
RDS350-T3-7	7.5	15
RDS350-T3-11	11	23
RDS350-T3-15	15	30
RDS350-T3-18	18.5	37
RDS350-T3-22	22	45
RDS350-T3-30	30	60
RDS350-T3-37	37	75
RDS350-T3-45	45	90
RDS350-T3-55	55	110
RDS350-T3-75	75	150
RDS350-T3-90	90	180
RDS350-T3-110	115	230
RDS350-T3-132	132	264
RDS350-T3-160	160	320
RDS350-T3-185	185	370
RDS350-T3-200	200	400
RDS350-T3-250	250	500
RDS350-T3-280	280	560
RDS350-T3-320	320	640
RDS350-T3-400	400	800
RDS350-T3-450	450	900
RDS350-T3-500	500	1000

基本性能

■ 电气特性

功率电源电压（VAC）	三相380V-10%~+15%
控制电源电压（VAC）	单相220V±15%
频率	50Hz或60Hz
适用电机	鼠笼式三相感应/异步电机
起动频率	视负载情况而定,常规情况建议每小时起停不超过10次,重载为6次

■ 环境特性

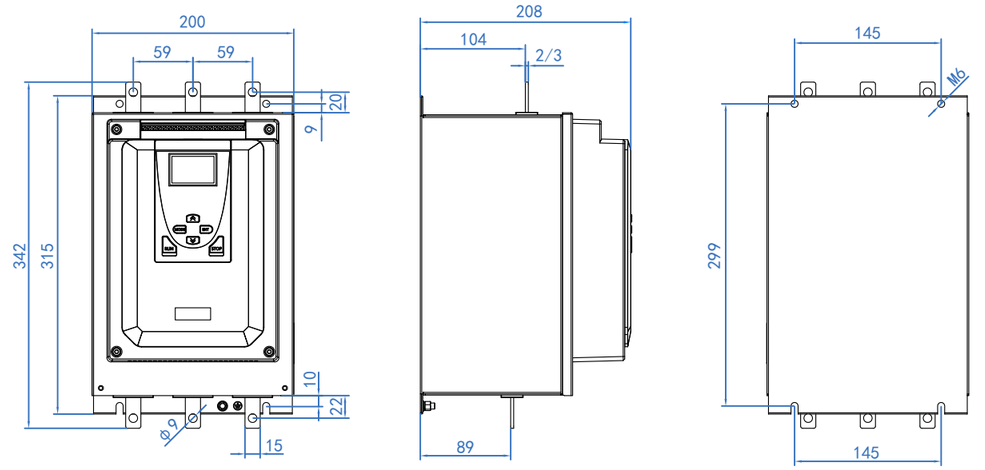
抗冲击	15g,11ms	环境湿度	95%无冷凝或积水
工作温度	-10℃ ~ 40℃,40℃ ~ 60℃需降容使用	海拔高度	3000m以下(1000~3000m需要降容使用)
贮存温度	-25℃ ~ 70℃	冷却方式	自然冷却或强制风冷

■ 控制电路特性

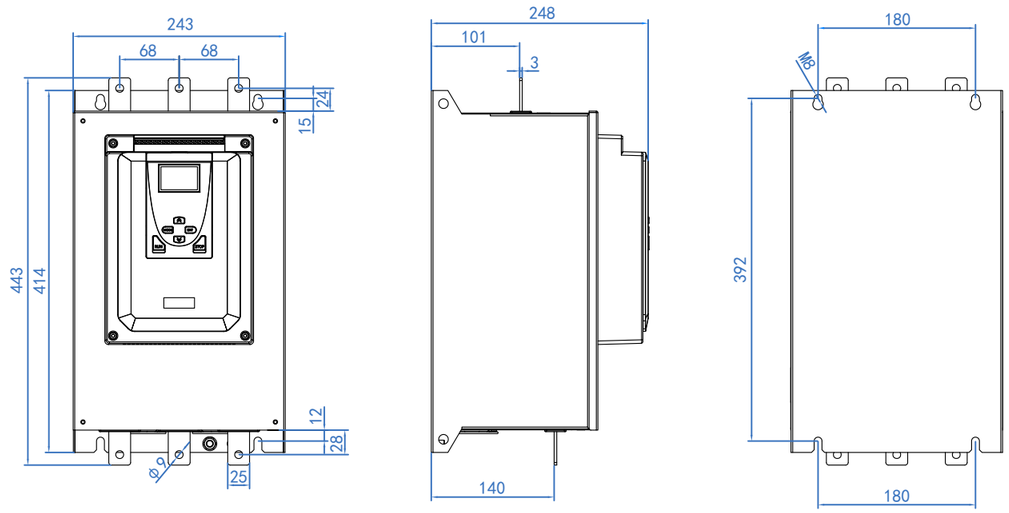
辅助（控制）电源	L N	220VAC输入
交流电源输入端子	R、S、T	电源输入端子，连接三相交流电源：380V，50 /60Hz。
软起动器输出端子	U、V、W	功率输出端子，连接三相感应电动机。
外控起动端子	RUN	两线控制:RUN、STOP同时与0V短接可外控起动; RUN、STOP同时与0V断开可外控停机; 三线控制:在常规STOP与0V短接的情况下： RUN与0V短接（脉冲）可外控起动; STOP与0V断开（脉冲）可外控停机。
外控停止端子	STOP	
可编辑逻辑端子	DI1	可通过参数C06设置端子DI1的功能为急停或点动。
外控复位端子	RET	RET与0V短接可实现故障复位。
控制信号公共端子	0V	控制端子电路电源参考点。
直流4-20mA输出	0V I+	直流电流输出：4-20mA、≤400Ω， 20mA对应2倍电机额定电流（可通过C07选择）。 I电机=I电机额定*（I4-20mA - 4）/ 8
Modbus 通信	485+ 485-	RS485+：A RS485-：B
可编程输出	T1B T1C T1A	T1A-T1C：常开触点，5A@250VAV，5A@30VDC T1B-T1C：常闭触点，3A@250VAV，3A@30VDC
故障输出	T2B T2C T2A	T2A-T2C：常开触点，5A@250VAV，5A@30VDC T2B-T2C：常闭触点，3A@250VAV，3A@30VDC

外形尺寸图

380V 5.5kW-55kW

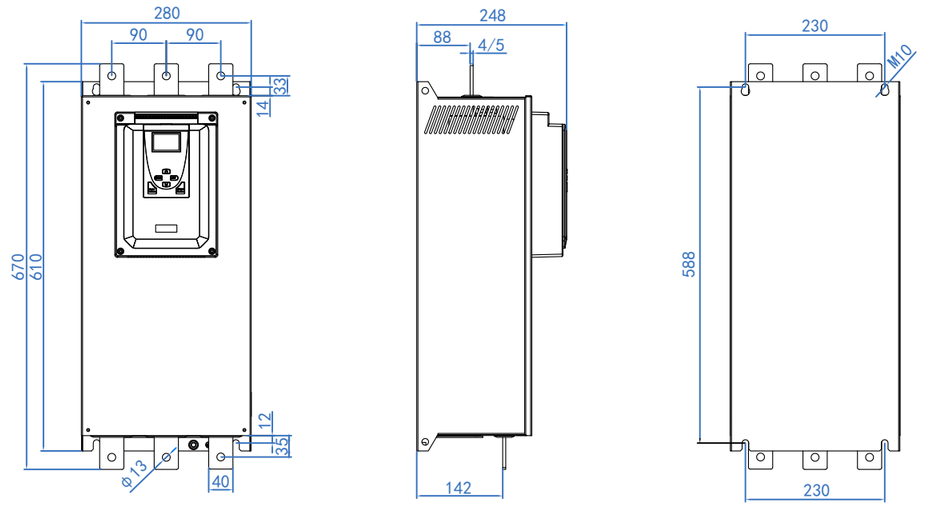


380V 75kW-115kW

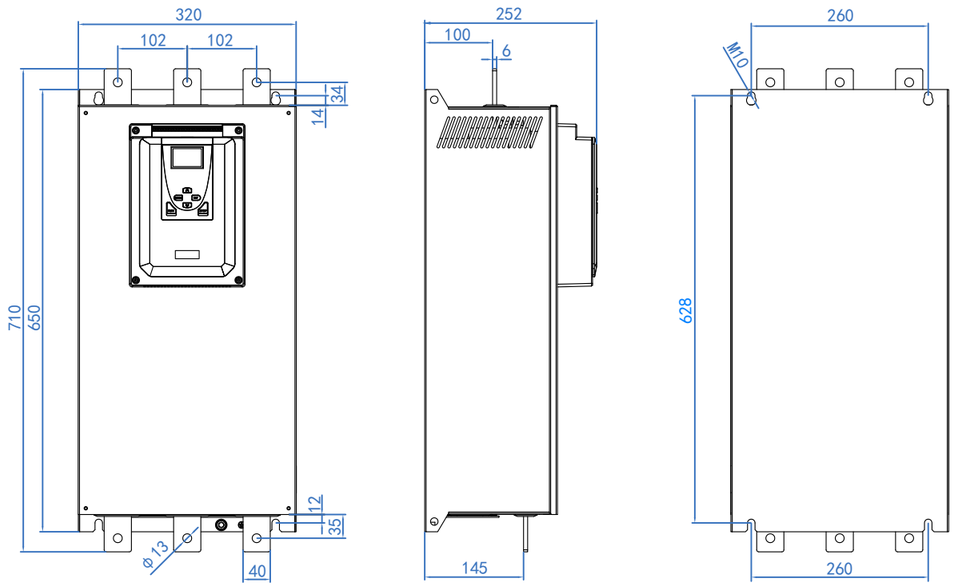


外形尺寸图

380V 132kW-200kW

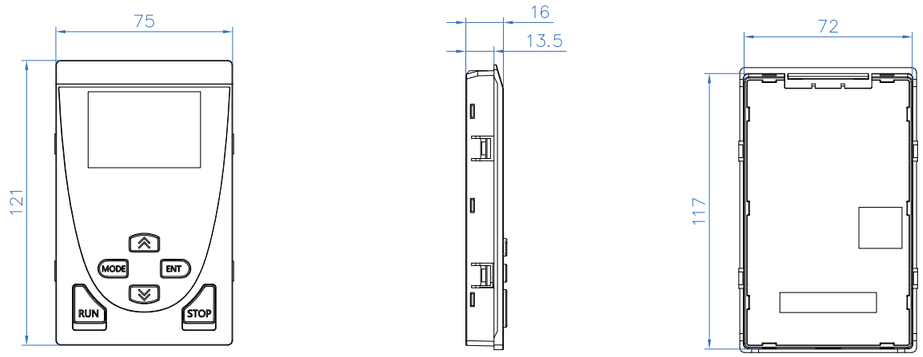


380V 250kW-320kW



外形尺寸图

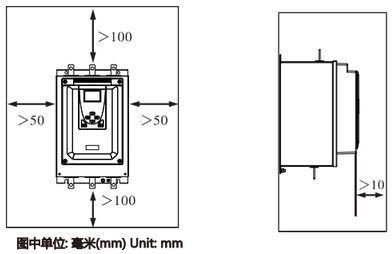
380V DISPLAY



注：建议面板开孔尺寸118*72.5

安装注意事项

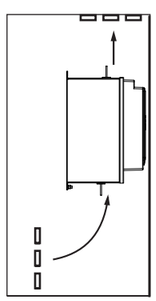
■ 安装建议



图中单位: 毫米(mm) Unit: mm

- 软起动器应垂直安装
- 设备四周留有足够的散热空间，保证冷却所需的空气从部件底部到部件顶部循环
- 不要将RDS350靠近或放在发热元器件上

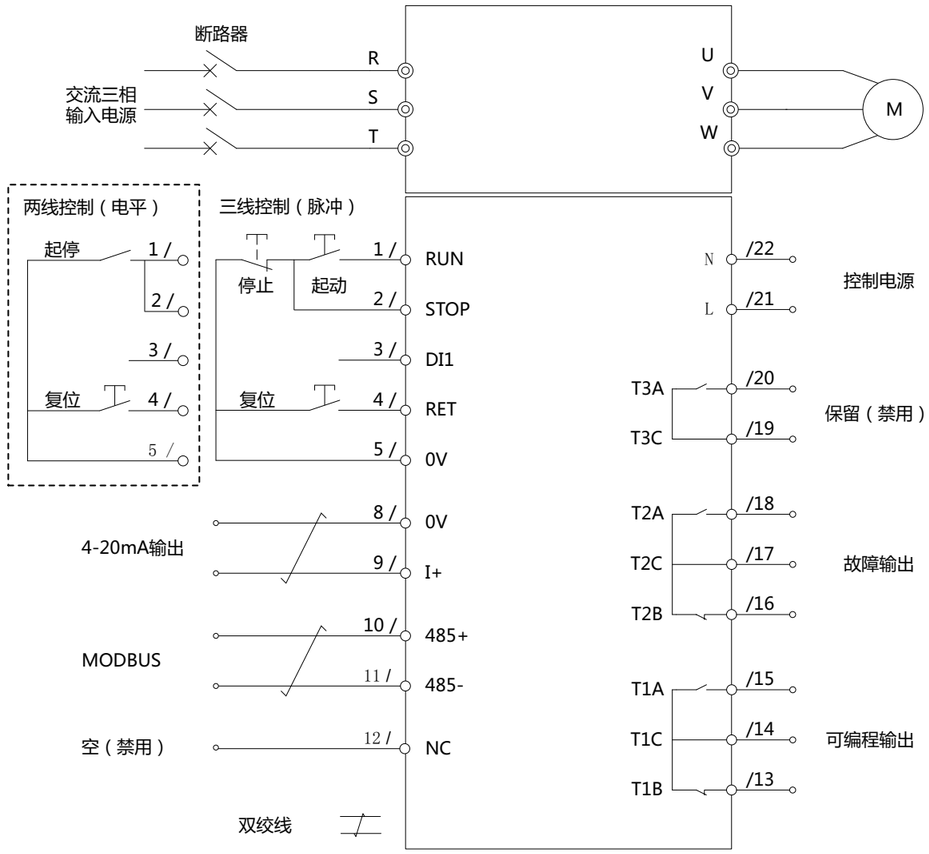
■ 壁挂式或落地式的金属机箱中的安装



- 满足上述安装要求
- 选用上、下通风良好的柜体
- 安装通风栅格，确保能有足够的通风

标准接线图

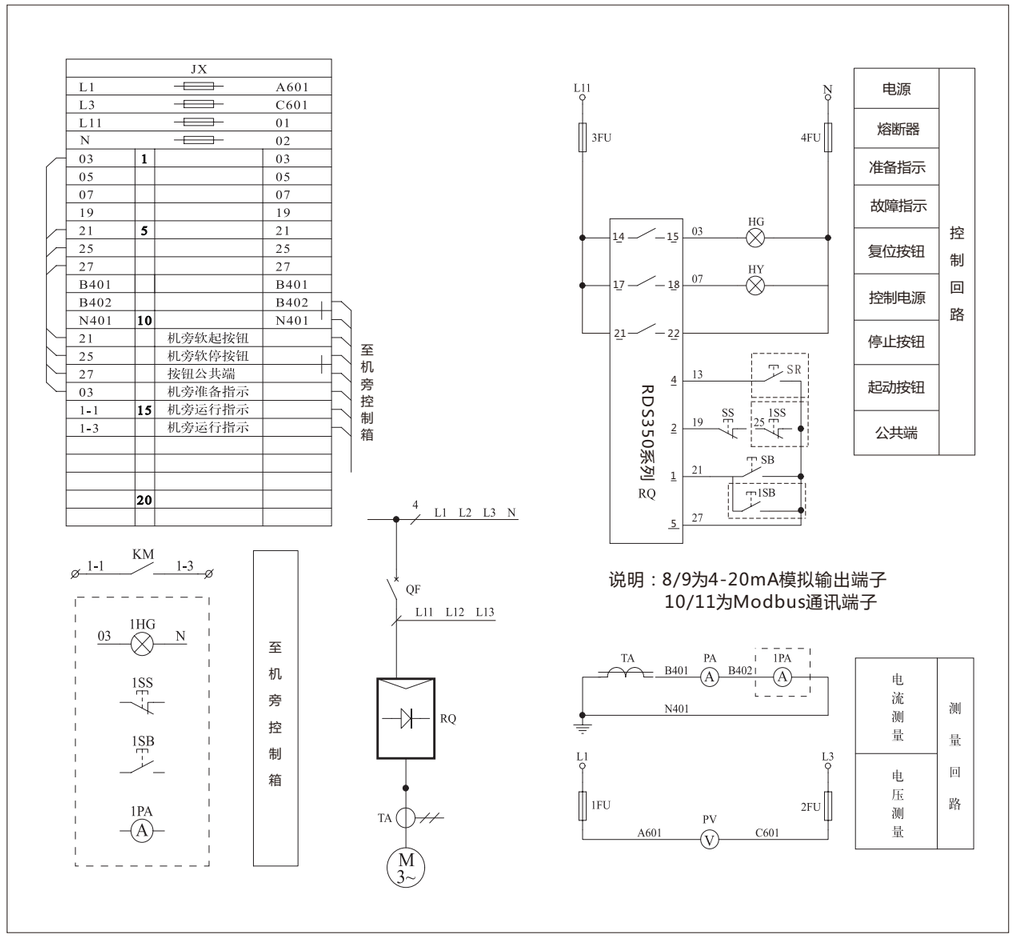
■ 带有进线和旁路接触器的软起动标准接线图



- 接线时务必注意以下各项说明：
  1、电源一定要连接于主电路电源端子R、S、T无相序要求，如果接错电源将损坏软起动器;
  2、T3A、T3C为保留端子，禁止外接使用。

电气原理图

■ 更多设计请参考《RDS350智能化电机软起动器应用装置电气原理与图集》



■ 说明

1、本图为一拖一普通电机控制柜电气原理图(三线制）。

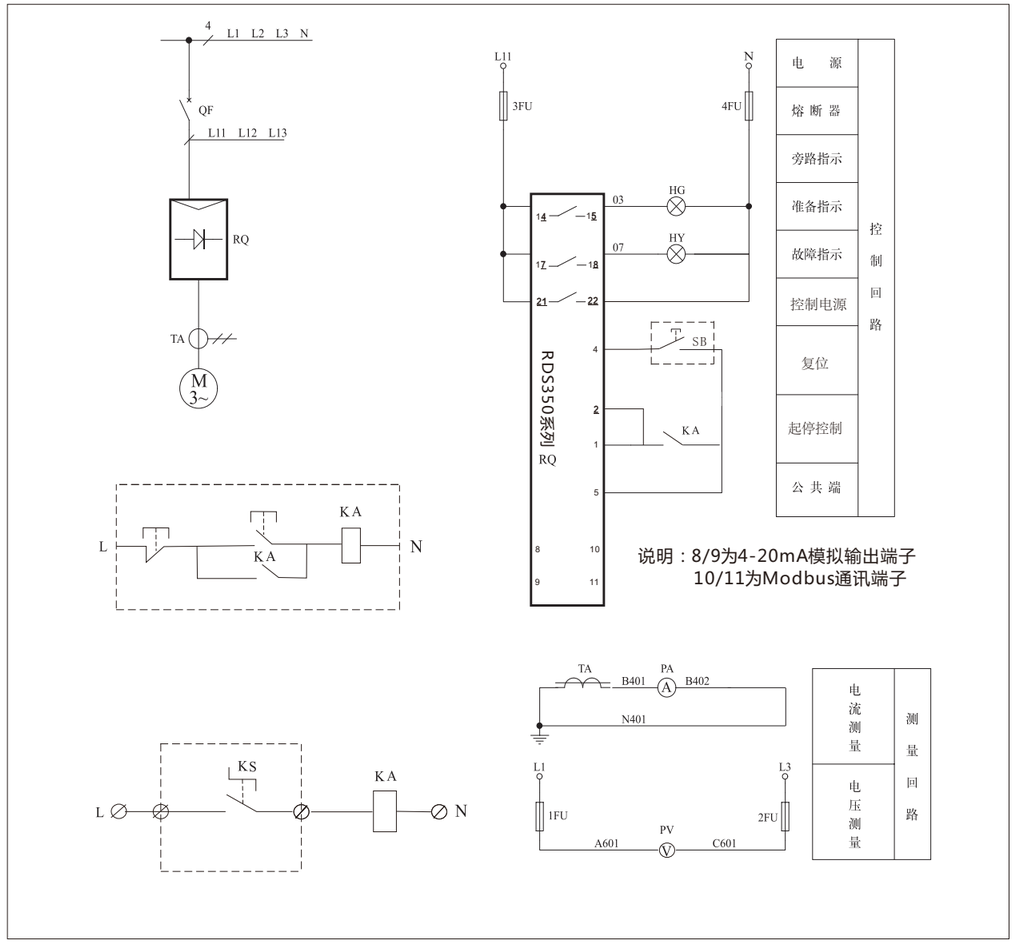
2、控制柜面板上共有2个表头（PA、PV）、3个按钮（SB、SS、SR）和3个指示灯（HG、HR、HY）

3、在准备指示灯亮起时才可以起动电机。

4、用户可自主选择是否安装虚线框内器件。

电气原理图

■ 继电器控制回路图-二线制



■ 说明

U090为V1.10及以上频率时软起动器的2号端子（STOP)可悬空（不与1号端子RUN短接）。



服务网络 Service Network

24 个中国大陆办事处

北京 . 广州 . 深圳 . 西安 . 武汉 . 济南 . 青岛 . 南京 . 杭州 . 宁波 . 苏州
福州 . 泉州 . 无锡 . 常州 . 绍兴 . 嘉兴 . 台州 . 东莞 . 佛山 . 中山 . 汕头
（* 苏州全市共设有 3 个办事处）

3 个海外办事机构

印度 孟加拉国 巴基斯坦

服务原则

以客户为中心快速解决

客服热线

400-0898-188