提供两种软启动器模型。选择最适宜应用的设备。

3相位6导线电机的限电流启动模式

软启动器 (符合IEC 60947-4-2, UL508)

● 100-240 VAC型号

主电路额定运行电流		kW			HP			型号
额定电流 (A)	可调范围 (A)	200 VAC 50/60 Hz	230 VAC50Hz	380/400/415 VAC 50 Hz	200 VAC 60Hz	230 VAC 60Hz	460 VAC 60Hz	
3	1 ~ 3	0.2 ~ 0.4	0.55	1.1	0.5	0.5	0.5 ~ 1.5	G3JA-D403B AC100-240
9	3 ~ 9	0.55 ~ 1.5	2.2	4	0.75 ~ 2	0.75 ~ 2	1.5 ~ 5	G3JA-D409B AC100-240
16	5.3 ~ 16	1.1 ~ 2.2	4	7.5	1.5 ~ 3	1.5 ~ 5	5 ~ 10	G3JA-D416B AC100-240
20	6.7 ~ 20	1.5 ~ 3.7	5.5	7.5	2 ~ 5	2 ~ 5	5 ~ 10	G3JA-D420B AC100-240
25	9.2 ~ 27.7	2.2 ~ 5.5	5.5	11	3 ~ 7.5	3 ~ 7.5	7.5 ~ 15	G3JA-D425B AC100-240
32	10.9 ~ 32.9	3.7 ~ 7.5	7.5	15	3 ~ 10	5 ~ 10	7.5 ~ 20	G3JA-D432B AC100-240
51	17.3 ~ 51.9	5.5 ~ 11	15	22	5 ~ 15	7.5 ~ 15	15 ~ 30	G3JA-D451B AC100-240
64	21.3 ~ 64	5.5 ~ 15	18.5	30	7.5 ~ 20	7.5 ~ 20	20 ~ 40	G3JA-D464B AC100-240

● 24-VAC/VDC 型号

主电路额定运行电流		kW			HP			型号
额定电流 (A)	可调范围 (A)	200 VAC 50/60 Hz	230 VAC50Hz	380/400/415 VAC 50 Hz	200 VAC 60Hz	230 VAC 60Hz	460 VAC 60Hz	
3	1 ~ 3	0.2 ~ 0.4	0.55	1.1	0.5	0.5	0.5 ~ 1.5	G3JA-D403B AC/DC24V
9	3 ~ 9	0.55 ~ 1.5	2.2	4	0.75 ~ 2	0.75 ~ 2	1.5 ~ 5	G3JA-D409B AC/DC24V
16	5.3 ~ 16	1.1 ~ 2.2	4	7.5	1.5 ~ 3	1.5 ~ 5	5 ~ 10	G3JA-D416B AC/DC24V
20	6.7 ~ 20	1.5 ~ 3.7	5.5	7.5	2 ~ 5	2 ~ 5	5 ~ 10	G3JA-D420B AC/DC24V
25	9.2 ~ 27.7	2.2 ~ 5.5	5.5	11	3 ~ 7.5	3 ~ 7.5	7.5 ~ 15	G3JA-D425B AC/DC24V
32	10.9 ~ 32.9	3.7 ~ 7.5	7.5	15	3 ~ 10	5 ~ 10	7.5 ~ 20	G3JA-D432B AC/DC24V
51	17.3 ~ 51.9	5.5 ~ 11	15	22	5 ~ 15	7.5 ~ 15	15 ~ 30	G3JA-D451B AC/DC24V
64	21.3 ~ 64	5.5 ~ 15	18.5	30	7.5 ~ 20	7.5 ~ 20	20 ~ 40	G3JA-D464B AC/DC24V

注: 表格中列出的电机可用容量为参考值，选择合适模型，使电机满负荷电流在G3JA主电路额定运行电流的可调范围以内。
仅可使用支持星三角形启动的电机，如3相位6导线/12导线电机。

软启动、阶跃启动、限电流启动以及软停止

软启动器(符合IEC60947-4-2, UL508)

● 100-240 VAC模型

主电路额定运行电流		kW					HP						型号
额定电流 (A)	可调范围 (A)	200 VAC 50/60Hz		230 VAC 50Hz		380/400/415 VAC 50Hz	200 VAC 60Hz		230 VAC60Hz		460 VAC 60Hz		
		启动负荷											
		350%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	
3	1 ~ 3	0.2 ~ 0.4	0.55	0.37	1.1	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 ~ 1.5	0.5 ~ 1	G3JA-C403B AC100-240
9	3 ~ 9	0.55 ~ 1.5	2.2	1.5	4	3	0.75 ~ 2	0.75 ~ 1.5	0.75 ~ 2	0.75 ~ 2	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	G3JA-C409B AC100-240
16	5.3 ~ 16	1.1 ~ 2.2	4	3	7.5	5.5	1.5 ~ 3	1.5 ~ 3	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	5 ~ 10	5 ~ 7.5	G3JA-C416B AC100-240
19	6.3 ~ 19	1.5 ~ 3.7	4	4	7.5	5.5	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	2 ~ 5	2 ~ 3	5 ~ 10	5 ~ 10	G3JA-C419B AC100-240
25	8.3 ~ 25	2.2 ~ 5.5	5.5	4	11	9.5	3 ~ 7.5	3 ~ 5	3 ~ 7.5	3 ~ 5	7.5 ~ 15	7.5 ~ 10	G3JA-C425B AC100-240
30	10 ~ 30	2.2 ~ 5.5	7.5	5.5	15	11	3 ~ 7.5	3 ~ 5	5 ~ 10	5 ~ 7.5	7.5 ~ 20	7.5 ~ 15	G3JA-C430B AC100-240
37	12.3 ~ 37	3.7 ~ 7.5	7.5	7.5	18.5	15	5 ~ 10	5 ~ 7.5	5 ~ 10	5 ~ 10	10 ~ 25	10 ~ 20	G3JA-C437B AC100-240

● 24-VAC/VDC Models

Rated Operating Current of Main Circuit		kW					HP						型号
Current rating (A)	Adjustable range (A)	200 VAC 50/60Hz		230 VAC 50Hz		380/400/415 VAC 50Hz	200 VAC 60Hz		230 VAC60Hz		460 VAC 60Hz		
		启动负荷											
		350%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	350%	450%	
3	1 ~ 3	0.2 ~ 0.4	0.55	0.37	1.1	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 ~ 1.5	0.5 ~ 1	G3JA-C403B AC/DC24V
9	3 ~ 9	0.55 ~ 1.5	2.2	1.5	4	3	0.75 ~ 2	0.75 ~ 1.5	0.75 ~ 2	0.75 ~ 2	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	G3JA-C409B AC/DC24V
16	5.3 ~ 16	1.1 ~ 2.2	4	3	7.5	5.5	1.5 ~ 3	1.5 ~ 3	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	5 ~ 10	5 ~ 7.5	G3JA-C416B AC/DC24V
19	6.3 ~ 19	1.5 ~ 3.7	4	4	7.5	5.5	1.5 ~ 5	1.5 ~ 3	2 ~ 5	2 ~ 3	5 ~ 10	5 ~ 10	G3JA-C419B AC/DC24V
25	8.3 ~ 25	2.2 ~ 5.5	5.5	4	11	9.5	3 ~ 7.5	3 ~ 5	3 ~ 7.5	3 ~ 5	7.5 ~ 15	7.5 ~ 10	G3JA-C425B AC/DC24V
30	10 ~ 30	2.2 ~ 5.5	7.5	5.5	15	11	3 ~ 7.5	3 ~ 5	5 ~ 10	5 ~ 7.5	7.5 ~ 20	7.5 ~ 15	G3JA-C430B AC/DC24V
37	12.3 ~ 37	3.7 ~ 7.5	7.5	7.5	18.5	15	5 ~ 10	5 ~ 7.5	5 ~ 10	5 ~ 10	10 ~ 25	10 ~ 20	G3JA-C437B AC/DC24V

注: 表格中列出的电机可用容量为参考值，电机FLA必须在设备的电流范围以内。

详细规格参见G3JA数据表(分类号 J145)

- 本目录中所提供之应用实例仅供参考。在使用前应检查设备的功能和安全性。
- 若无法确保整个系统的设计可以避免危险，且不能保证欧姆龙产品在整个设备或系统中已经正确鉴定和安装，则不得将本产品用于任何有特殊安全要求的应用，如核能控制系统、铁路系统、航空系统、医疗设备、游戏机、车辆、安全设备或其他涉及严重人身安全或财产损失风险的应用。

参考产品样本订购本公司工业自动化产品(以下简称本公司产品)时，当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时，适用以下的保证内容、免责事项、适合用途的条件等。
请务必在确认以下内容后进行订货。
1. 保证内容
① 保证期限
本公司产品的保证期限为购买后或在指定地点交货后1年。
② 保证范围
在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下，本公司负责免费对故障产品进行维修或更换，用户可以在购买处进行更换或要求维修。
但故障是由以下原因引起时，则不属于保证对象范围。
a) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起故障
b) 非本公司原因引起的故障
c) 非本公司进行的改造和修理引起故障
d) 进行了本公司记述使用方法以外的使用
e) 货品出厂时，当时的科学水平无法预见可能引起问题时
f) 其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素
同时，上述保证仅指本公司产品本身，由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。
2. 责任限定
① 因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失等情况，本公司不承担任何责任。
② 使用可编程设备时，因非本公司人员进行的编程，或者由此所引起的后果，本公司不负担任何责任。
3. 适合用途、条件
①当本公司产品与其他产品组合使用时，客户应事先确认适用规格·导则或者规制等。另外，将本公司产品用于客户的系统、设备、装置时，客户应自己确认其适用性，若不执行上述事项时，本公司将对本公司产品的适合性不承担责任。
②用于下述场合时，请与本公司销售人员商谈，确认产品规格书，并应选择额定·性能有一定余地的产品，同时应当考虑各种安全对策，即使发生故障，也能将危险降低到最小程度的安全回路等。
a) 用于户外、可能有潜在的化学污染或电气故障的用途，或产品图纸中未述及的条件/环境下使用时
b) 原子能控制设备、焚烧设备，铁路/航空/车辆设备、医用设备，娱乐设备，安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备
c) 可能危及人身财产的系统、设备、装置
d) 煤气、自来水、电力的供应系统，24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备
e) 其它的，类似上述a)~d)的，要求高度安全性的用途
③当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时，应做到明确系统整体的危险性，为确保安全性应采用特殊的冗余设计，同时按照本公司产品在该系统中的适用目的，做到配套的配电·设置等。
④本书中述及的应用实例仅作参考之用，实际需要采用时，应确认设备·装置的功能以及安全性等之后，再进行使用。
⑤请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项，避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。
4. 规格的变更
本书中记载的各项产品规格，以及附属品，由于各种原因，可能会根据需要进行变更，请及时与各销售网点的人员联系，确认实际的规格。
5. 服务范围
本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用，如有这方面的需求，请与各销售网点的营业担当联系。
6. 价格
本书中的价格只限于参考之用，并非实际销售价格，此价格也不包含税金。
7. 适用范围
上述内容仅限于中国大陆(香港、澳门和台湾地区除外)内的交易，其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地营业担当者接洽。

欧姆龙自动化（中国）统辖集团

欧姆龙（中国）有限公司
欧姆龙亚洲有限公司
欧姆龙贸易（上海）有限公司
欧姆龙贸易（天津）有限公司
欧姆龙（广州）自动化有限公司
欧姆龙（香港）自动化有限公司

技术咨询
电子邮件：omron@omron.com.cn
网　址：http://www.omron.com
800免费技术咨询电话：800-820-4535

上海办事处	021-50372222	北京办事处	010-58693030
苏州办事处	0512-68669277	天津办事处	022-83192085
杭州办事处	0571-87652855	山东办事处	0531-82929795
南京办事处	025-83240556	沈阳办事处	024-83990561
武汉办事处	027-65776566	亦庄办事处	010-51029800
无锡联络处	0510-2798079	郑州办事处	0371-5585192
江西办事处	0791-6304711	长春办事处	0431-5889105
安徽办事处	0551-7128728	青岛联络处	0532-5971282
长沙办事处	0731-4585551	大连办事处	0411-84627473
温州办事处	0577-88919195	哈尔滨办事处	0451-85977080
宁波办事处	0574-27888220	西安办事处	029-87998892
广州办事处	020-87557798	重庆办事处	023-89039481
厦门办事处	0592-2686709	成都办事处	028-86765345
深圳办事处	0755-26948238	昆明办事处	0871-3527224
香港办事处	00852-23753827	东莞办事处	0769-2423200

特约店

注：规格随时可能改变，恕不另行通知。最终以产品说明书为准。

Cat. No. J156-CN5-01

欧姆龙（中国）有限公司

版权所有

上海印刷
200507S02

OMRON

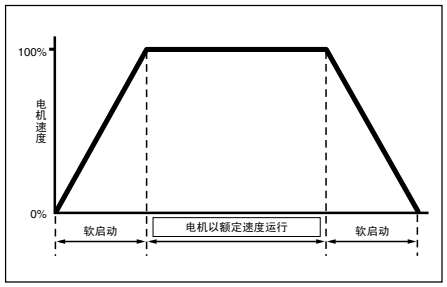
3相混合软启动器
G3JA

应用指南

特性

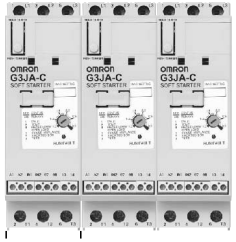
通过控制启动/停止电流，实现电机的平稳启动和停止

在电机启动和停止过程中，机械冲击影响可以得到缓解。G3JA控制了启动和停止电流，从而实现电机的平稳启动和停止。



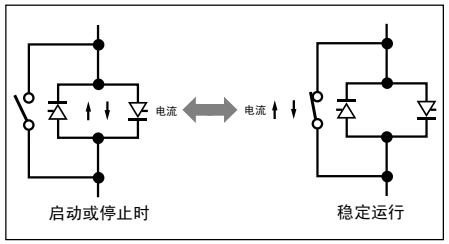
45mm宽的薄细设计节省安装空间

所有G3JA模型均采用相同的外形构造。尽管电机容量各异，但在较小的面板上却能够安装更多的G3JA启动器。



与旁路继电器组合使用，实现电流的低损耗

在启动和停止时电机通过晶闸管供电，在电机稳定运行后采用旁路继电器供电，这样降低了电流的损耗。



内置式热过载继电器保护电机

在电机内装配了一台热过载继电器，防止由于电机超负荷或堵转而出现烧毁等故障。超负荷等级可设置为OFF、10、15或20

G3JA-D

3相6线的电机限流启动

具备诸多功能，如星三角启动器接触器、热过载继电器以及计时器等。需要的布线配置更少，并且电机的启动电流也可限定。

G3JA-C

软启动，阶跃启动，限流启动，软停止

提供一系列保护功能，包括过载防护以及相损耗防护等。G3JA-C是3相位感应电机专用的多功能启动器.

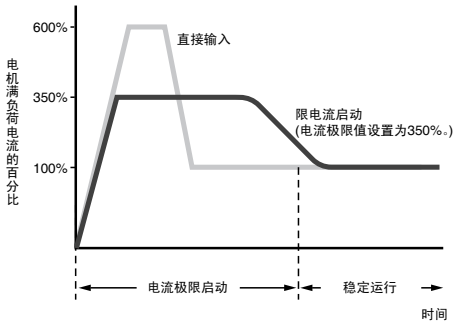
运行模式

G3JA-D/G3JA-C

限电流启动

这种启动模式用于最大启动电流必须受到限制时，利用晶闸管(SCR)斩波降低电机的输入电压，从而限制电机和启动时的电流。

注：电流极限值可设置为额定电流值的150%、250%、350%或450%。启动时间可设置为2s、5s、10s 15s。

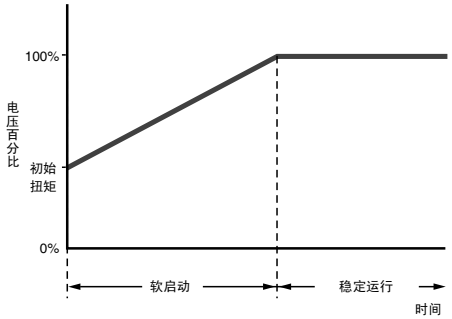


G3JA-C

软启动

在电机启动时，采用该运行模式可减缓机械冲击。电机电压将从初始扭矩时的电压逐渐提升至额定值。

注：初始扭矩可设置为堵转转子扭矩的15%、25%、35%或65%。在斜坡加速期间，电机电压逐步提升。斜坡加速时间可设置为2s、5s、10s或15s。

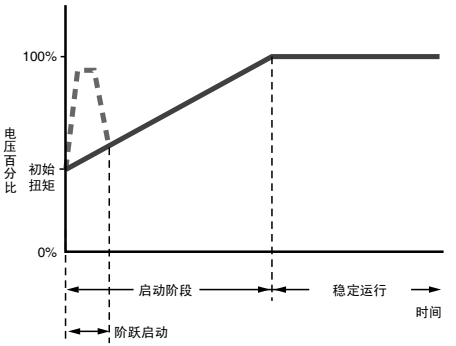


G3JA-C

阶跃启动

这种方式适用于需要电机提供附加启动转矩的场合，如为了克服负载的静摩擦力等场合。

注：在启动模式运行初始阶段，阶跃启动将提供为满负荷电流450%的电流脉冲。阶跃启动时间可设置为OFF、0.5s、1s或1.5s。

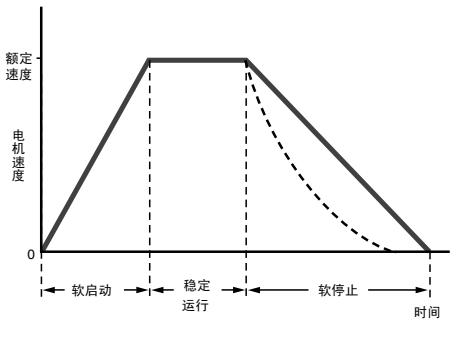


G3JA-C

软停止

在电机停止时，采用该运行模式可减缓机械冲击。软停止时间可设置成等于启动时间，也可设置成启动时间的两至三倍。在软停止期间，电机电压逐步降低。在电机电压降低至负荷扭矩大于电机扭矩时，电机将停止运转。

注：在软停止期间，电机电压逐步降低。在电机电压降低至负荷扭矩大于电机扭矩时，电机将停止运转。



控制原理

降压启动

当电机以额定电压启动时，高启动电流会影响同一电源线路上连接的其他设备。与此同时，电机启动时产生的强势冲击可能会对皮带、链条、耦合器及推进器等部件造成机械损伤。

要想解决这些问题，可在电机启动时降低电压。电压的降低还会降低电流和启动扭矩，从而缓解启动时的冲击影响。迄今为止，采用星三角启动器或者将电阻器和电机电源相互串联，均可降低电机启动时的电压。

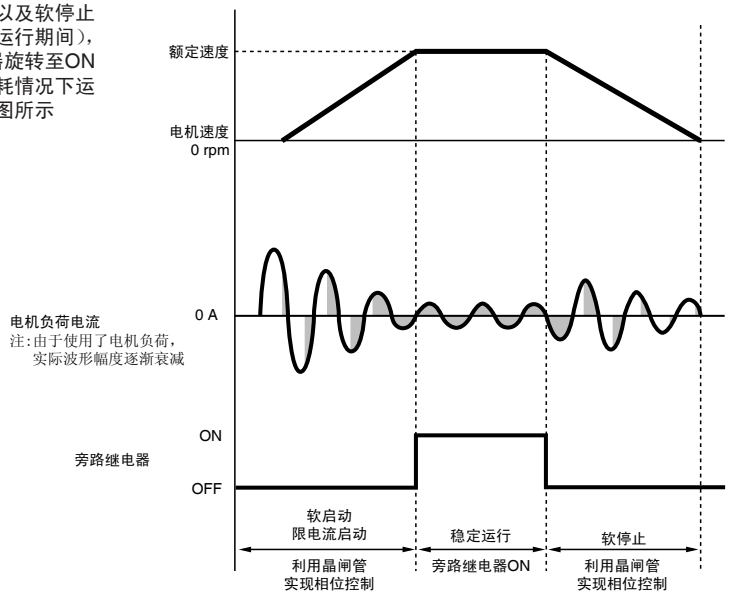
相控制

G3JA软启动器采用相位控制实现降压启动。通过相位控制，可使用晶闸管持续调整电机电压，从而控制交流电源半周期内的电流导通角。

电源电压波形　半周期25%位置导通的电流　半周期50%位置导通的电流　半周期100%全导通的电流

混合控制

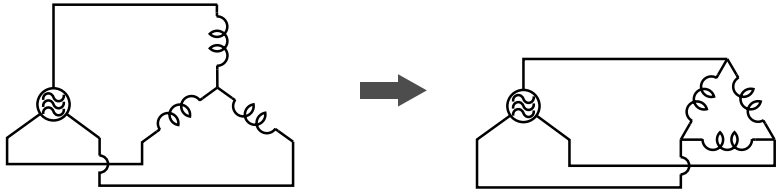
当软启动、限电流启动以及软停止均未执行时（即在稳定运行期间），可将内置的旁路继电器旋转至ON位置，以在最低电源损耗情况下运行电机。运行图标如右图所示



与星三角启动器运行情况的比较

星三角启动器原理

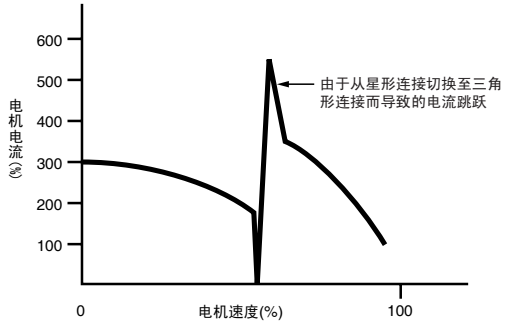
星三角启动器用于连接3相位6导线（或12导线）感应电机，在启动期间为星形连接，而在启动后则为三角形连接。在电机启动时，可控制电流和扭矩。



与三角形连接相比，星形连接时作用到电机上的电压为三角形时的1/$\sqrt{3}$，电流和扭矩均降为1/3。

星三角启动器运行

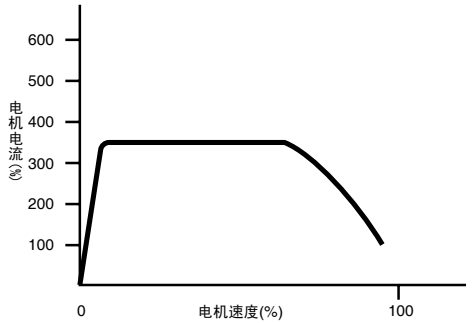
星三角启动时的电压仅为额定电压的1/$\sqrt{3}$，有时会因启动扭矩过小而启动失败。另外，星形转换成三角形时也会有电流和速度方面的三次冲击。



G3JA软启动器运行

对于G3JA-D而言，电流极限值可以被设置为额定电流值的150%、250%、300%或350%。此外，利用晶闸管而实现的降压启动可持续调整电机的应用电压，从而避免出现电流突变和速度剧增的情况。此外，在G3JA-D内融合了星三角启动器的接触器、热继电器以及计时器等功能，从而减少布线并节省空间。
(G3JA-D是3相位6导线或12导线电机用软启动器，具有星三角启动功能。)

在启动配置3个电机接线端子但不具备星三角启动功能的3相位3导线电机时，可采用G3JA-C来降低电机电压。启动模式可选为限电流启动或软启动，也可执行软停止。



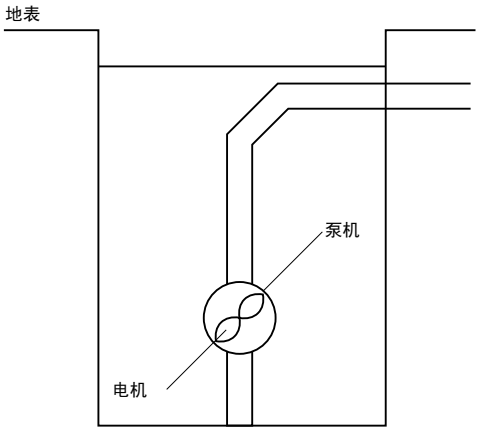
MEMO

应用

1 泵机

限电流启动模式　G3JA-D　G3JA-C

软启动模式　G3JA-C



问题

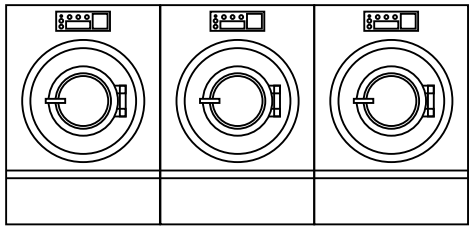
水泵的电机是通过接触器进行全电压启动的，由于启动时较大的机械冲击的影响，容易引起转动部分及配管的损坏。而且，该泵机埋设与地下较深处，维修的话需要使用较高的成本和时间。

G3JA应用效果

通过G3JA的电压控制启动，设定了电机的初始扭矩，启动时间。由于采用逐渐增加风扇的运转速度，因此减轻了损坏，从而降低了相关维修的成本。

2 洗衣机

限电流启动模式　G3JA-D　G3JA-C



问题

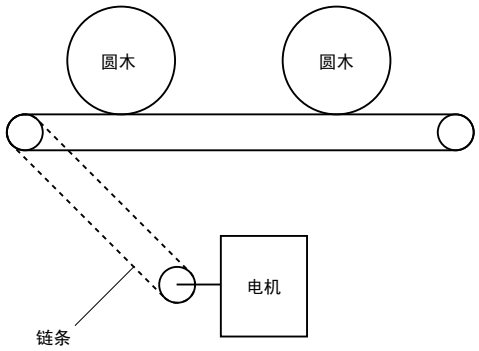
使用多台大型干洗机。电机的运转通过接触器来实现，由于同时启动时电流非常强大，容易造成跳闸。另外，洗衣槽运转开始时的冲击及噪音也非常强烈。

G3JA应用效果

使用G3JA的电流限制启动，限制了每一台洗衣机的启动电流。这样大大降低了跳闸次数，因而节约了时间和水资源的损失。另外，由于限制了电流，机械冲击及噪音问题也得到了改善。

3 持续型圆木传送器

限电流启动模式 G3JA-D G3JA-C



问题

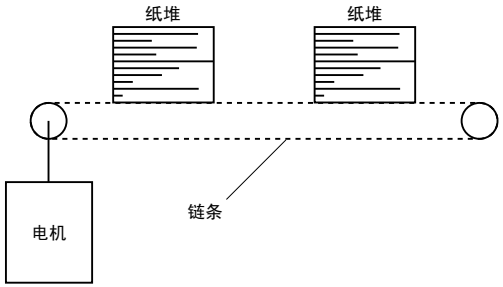
在电机运行持续型圆木传送器时，星三角启动器用作启动设备。无任何途径调整电流极限值，容易损坏驱动链条。此外，星三角启动器外形相当巨大，势必占据控制面板上较多的空间。

G3JA应用效果

在G3JA限电流启动模式下，电流极限值和启动时间均可调整。允许降低启动扭矩，减弱对传送器的冲击。紧凑型G3JA占用控制面板空间更少。

4 纸堆传送器

软启动模式 G3JA-C



问题

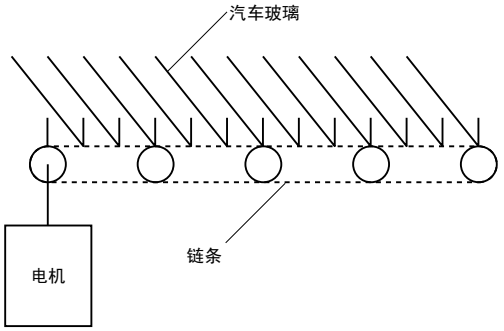
链条传送器用于运送纸堆。在利用接触器全电压启动电机时，机械冲击有时会损坏链条。此外，传送器上的物品经常发生位移，降低效率。

G3JA应用效果

在G3JA限电流启动模式下，电流极限值和启动时间均可调整。允许降低启动扭矩，减弱对传送器的冲击。紧凑型G3JA占用控制面板空间更少。

5 汽车玻璃传送器

软启动模式 软停止模式 G3JA-C



问题

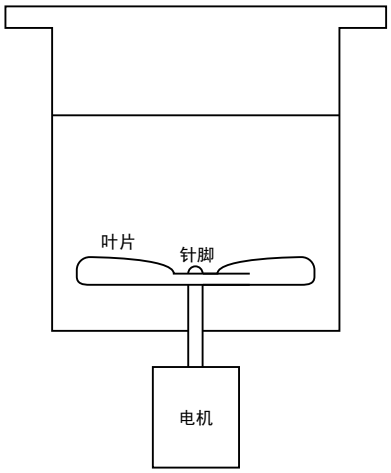
链条传送器可以将汽车玻璃运送至包装区域。当传送器电机以全电压启动时，玻璃有时会发生位移，启动时扭矩突变带来的机械冲击会损坏玻璃。当传送器被停止时，突然停止运行也可能引发同样的问题。

G3JA应用效果

G3JA软启动和软停止功能用于调整启动扭矩、启动时间和停止时间，并使传送器的启动和停止更为平稳，从而显著减少对玻璃的损伤。

6 搅拌器

软启动模式 阶跃启动模式 G3JA-C



问题

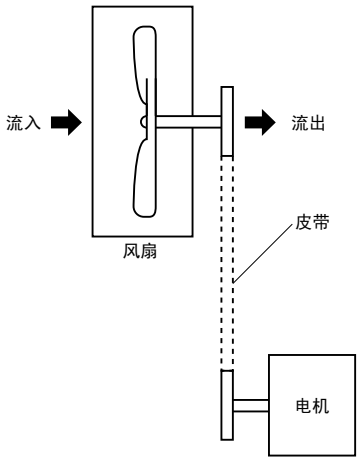
当箱柜的搅拌叶片用电机以全电压启动时，巨大的机械冲击会损坏搅拌机叶片。紧固件也会有所损伤，搅拌器内的材料也将随之报废。

G3JA应用效果

在G3JA软启动模式下，可以设置电机的初始扭矩和启动时间。逐步加快叶片速度将有助于减少损伤，并降低维护成本。

7 通风扇

软启动模式　G3JA-C



问题

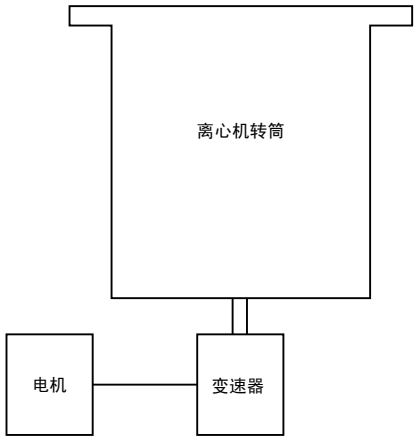
由于扭矩的突变，通风扇中的皮带可能会在启动时断裂，必须进行更换。更换封盖下方的皮带十分费时。

G3JA应用效果

在G3JA-C软启动模式下，可以防止启动时扭矩突变。这将显著减少更换皮带的频率。此外，使用带有24 VAC/DC输入的G3JA将简化与PLC的连接，使其更容易监视启动和停止控制以及电源缺相和三相电流不平衡等故障。

8 离心机

限电流启动模式　G3JA-D　G3JA-C



问题

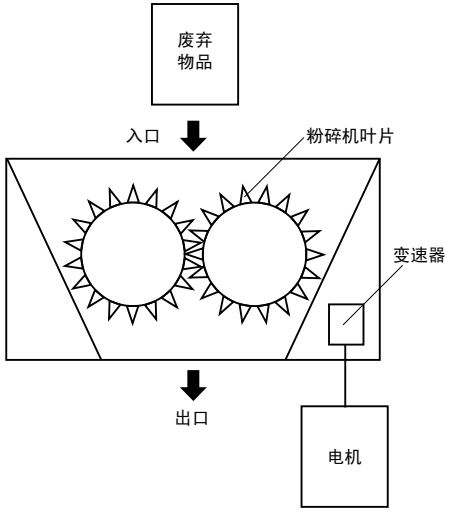
在利用接触器全电压启动电机时，冲击会损坏离心机的变速器。此外，电机的启动电流较高，启动时线路电压的回落也是一大难题。

G3JA应用效果

在G3JA电流极限启动模式下，可以显著消除线路电压回落的可能性。电机启动时的冲击也可缓解，从而防止变速器损坏。

9 粉碎机

限电流限启动模式　G3JA-D　G3JA-C



问题

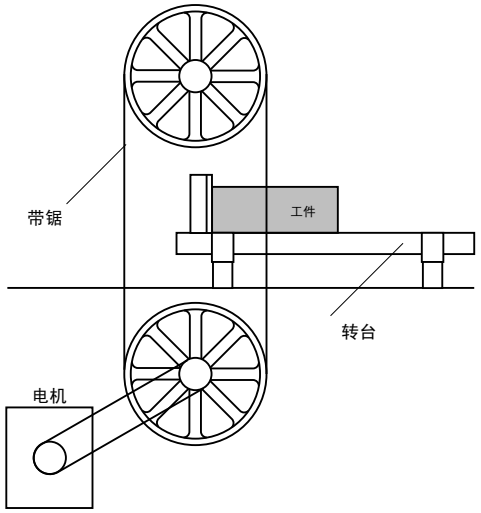
与电力公司的合同中，规定了峰值电力的上限值，因此有需要限制金属粉碎机的起动电流。另外，粉碎机的刀片可能被粉碎物卡住，因此需要过载保护功能。

G3JA应用效果

使用G3JA后，通过设置电机起动时的限制电流值可以有效抑制峰值电源。另外，由于G3JA内置了过载保护，无需外接热敏电阻，控制柜的外形也变得更小了。

10 带锯

软启动模式　G3JA-C



问题

星三角启动器可用来控制启动时的电流，但是电机启动时仍会出现强势的机械冲击。另外，随着带锯的钝化，电机负载也将有所增加，因而需要另外增加电机过载保护装置。

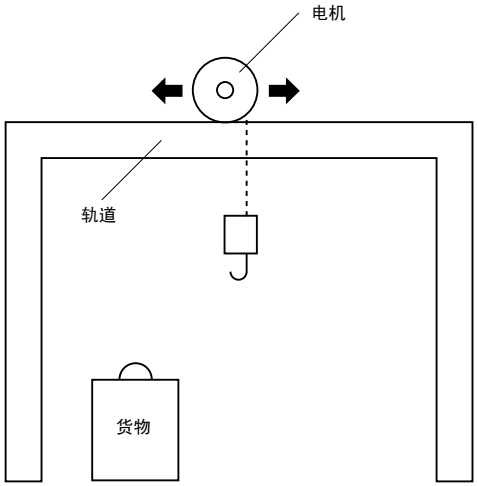
G3JA应用效果

在G3JA-C软启动模式下，启动电压将会逐步增加，从而缓解机械冲击。另外，G3JA内置的超负荷、缺相以及三相不平衡保护使控制面板结构更为紧凑。

应用

11 绕线机

软启动模式　阶跃启动模式　G3JA-C



问题

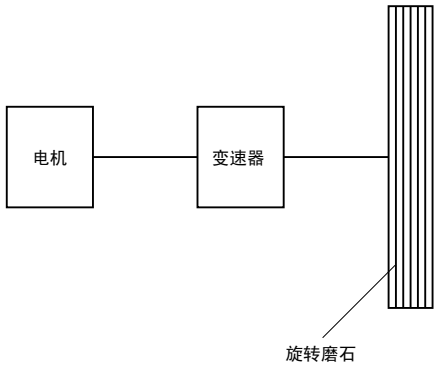
当绕线机的电机全电压启动时，会产生强势的机械冲击，对设备造成一定的损伤。星三角启动器可以防止出现这种情况，但启动时的扭矩太低，无法从模具中拉线。

G3JA应用效果

G3JA-C软启动和阶跃启动模式可用来调整阶跃启动时间，从而确保在为拉线提供充足启动扭矩的同时缓解机械冲击，尽可能将损伤效果最小化。

12 磨床

软启动模式　G3JA-C



问题

电机和变速器用于旋转磨石，且电机在全电压下启动。启动时的机械冲击经常会损坏变速器，因此经常需要进行维修。

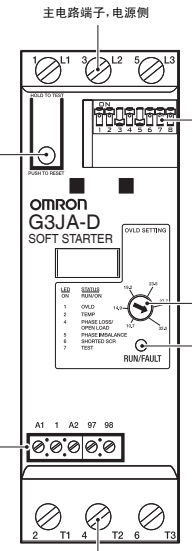
G3JA应用效果

G3JA-C软启动模式用于调整启动扭矩和启动时间，不仅能够平稳启动电机，还能缩短维修所需的时间。

设置方法

G3J3相位6导线电机的限电流启动

■部件名称和功能



功能

复位按钮
按下复位按钮或者关闭控制电源，均可复位所有故障。在过负载和过热复位之前，可能需要一定的冷却时间。
注：按下复位按钮一秒钟以上，即可进入过负载试验的测试模式。再次按下复位按钮，测试模式将被取消。

控制端子
G3JA-D在前部有5个输入端子，具体说明参见下表。

端子	说明
A1	控制电源输入
1	STOP输入
A2	普通控制电源
97	常开辅助接点（故障检测输出辅助接点）
98	常开辅助接点（故障检测输出辅助接点）

辅助接点
带有两个辅助接点为G3JA-C的标准特性。一个接点用于故障检测输出。另一个用于输出运行状态，可利用14号引脚上的DIP开关设置来调节输出的运行状态（正常或加速）。此外，还可以加载选用的辅助接点模块，且15号DIP开关引脚可用于设置输出的运行状态(正常或者加速)。

DIP开关配置
使用DIP开关来设置各种功能

DIP开关引脚编号	功能
1	启动时间
2	
3	电流限制起始设定
4	
5	过载级选择
6	
7	过载复位
8	可选辅助继电器 #1 (正常/全速)

超负荷FLA设置刻度盘
使用该刻度盘，可将跳闸电流设置为电机额定满负荷电流

RUN/FAULT指示器
G3JA-C监视启动前和运行期间的状态情况。指示器显示正常运行(RUN)和故障(FAULT)状态。如果G3JA-C检测到一个故障，将关闭电机，并利用闪烁的LED指示灯来显示故障情况。G3JA-C能够监视下述情形：

No. of flashes	故障	闪烁指示灯状态
1	超负荷	
2	超高温	
4	缺相	
5	电流失衡	
6	短路SCR	

注: 7次闪烁表示测试模式（往返测试）。详情请参阅图左上部的复位按钮说明。

■DIP开关设置

启动时间

DIP开关引脚编号		时间(秒)
1	2	
OFF	OFF	2
ON	OFF	5
OFF	ON	10
ON	ON	15

限电流启动

DIP开关引脚编号		电流极限设置
3	4	
OFF	OFF	150%
ON	OFF	250%
OFF	ON	300%
ON	ON	350%

超负荷等级选择

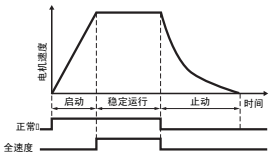
DIP开关引脚编号		超负荷等级
5	6	
OFF	OFF	OFF
ON	OFF	10
OFF	ON	15
ON	ON	20

超负荷复位

DIP开关引脚编号7	复位
ON	自动
OFF	手动

可选辅助继电器

DIP开关引脚编号8	复位
ON	全速度
OFF	正常

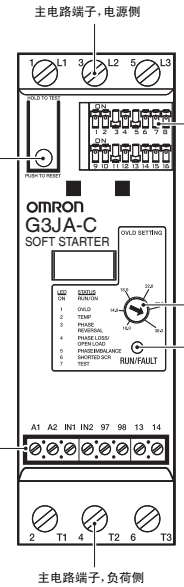


正常：向电机供电
全速度：旁路继电器导通

设置方法

软启动、阶跃启动、限电流启动以及软停止

■部件名称和功能



复位按钮
按下复位按钮或者关闭控制电源，均可复位所有故障。在超负荷和超高温复位之前，可能需要一定的冷却时间。
注：按下复位按钮一秒钟以上，即可进入超负荷试验的测试模式。再次按下复位按钮，测试模式将被取消。

控制端子
G3JA-C在前部位置有8个输入端子，具体说明参见下表。

终端	说明
A1	控制电源输入
A2	普通控制电源
IN1	START（启动）输入
IN2	STOP（止动）输入
97	常开辅助接点（故障检测输出辅助接点）
98	常开辅助接点（故障检测输出辅助接点）
13	常开辅助接点（正常/加速）
14	常开辅助接点（正常/加速）

辅助接点
带有两个辅助接点为G3JA-C的标准特性。一个接点用于故障检测输出。另一个用于输出运行状态，可利用14号引脚上的DIP开关设置来调节输出的运行状态（正常或加速）。此外，还可以加载选用的辅助接点模块，且15号DIP开关引脚可用于设置输出的运行状态(正常或者加速)。

DIP开关配置
使用DIP开关来设置各种功能

DIP开关引脚编号	功能
1	启动时间
2	
3	启动模式(电流极限启动或软启动)
4	电流极限启动设置(被选定时) 或软启动时初始扭矩设置(被选定时)
5	
6	软止动
7	
8	未使用
9	阶跃启动
10	
11	超负荷等级选择
12	
13	超负荷复位
14	辅助接点(正常/加速)
15	可选辅助接点模块(正常/加速)
16	逆相保护

超负荷FLA设置刻度盘
使用该刻度盘，可将跳闸电流设置为电机额定满负荷电流

RUN/FAULT指示器
G3JA-C监视启动前和运行期间的状态情况。指示器显示正常运行(RUN)和故障(FAULT)状态。如果G3JA-C检测到一个故障，将关闭电机，并利用闪烁的LED指示灯来显示故障情况。G3JA-C能够监视下述情形：

闪烁次数	故障	闪烁指示灯状态
1	超负荷	
2	超高温	
3	逆相	
4	缺相	
5	电流失衡	
6	短路SCR	

注: 7次闪烁表示测试模式（往返测试）。详情请参阅图左上部的复位按钮说明。

DIP开关设置

启动时间t1

DIP开关引脚编号		时间(秒)
1	2	
OFF	OFF	2
ON	OFF	5
OFF	ON	10
ON	ON	15

启动模式(电流极限启动或软启动)

DIP开关引脚编号3	设置
ON	软启动
OFF	限电流启动

软启动的初始扭矩设置

DIP开关引脚编号		LRT 初始扭矩(%)
4	5	
OFF	OFF	15%
ON	OFF	25%
OFF	ON	35%
ON	ON	65%

电流极限启动设置

DIP开关引脚编号		FLA 电流极限(%)
3	4	
OFF	OFF	150%
ON	OFF	250%
OFF	ON	350%
ON	ON	450%

超负荷等级选择

DIP开关引脚编号		超负荷等级
11	12	
OFF	OFF	OFF
ON	OFF	10
OFF	ON	15
ON	ON	20

软启动t3

DIP开关引脚编号		设置
6	7	
OFF	OFF	情转停止
ON	OFF	100%启动时间
OFF	ON	200%启动时间
ON	ON	300%启动时间

脚踏启动 t2

DIP开关引脚编号		时间(秒)
9	10	
OFF	OFF	OFF
ON	OFF	0.5
OFF	ON	1.0
ON	ON	1.5

可选辅助继电器

DIP开关引脚编号：15	设置
ON	全速度
OFF	正常

超负荷复位

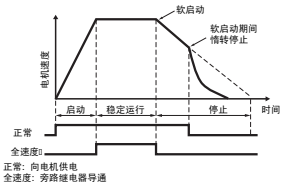
DIP开关引脚编号：13	设置
ON	自动
OFF	手动

辅助接点速度

DIP开关引脚编号：14	设置
ON	全速度
OFF	正常

逆相保护

DIP开关引脚编号：16	设置
ON	禁用
OFF	使能

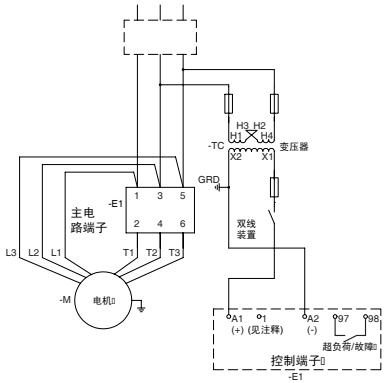


布线

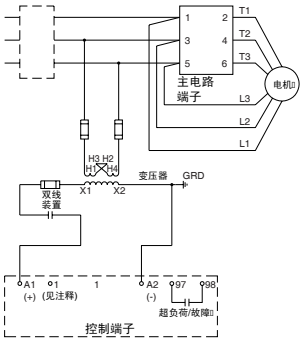
G3JA-D

●双线连接

IEC



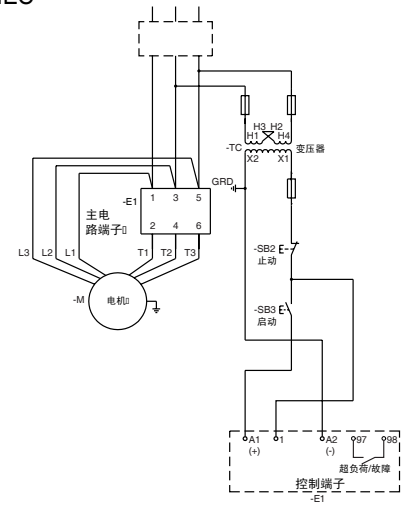
NEMA



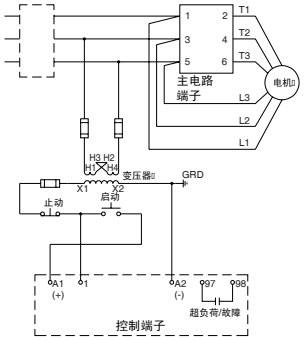
注：端子1始终保持断开状态。

● 三线连接

IEC

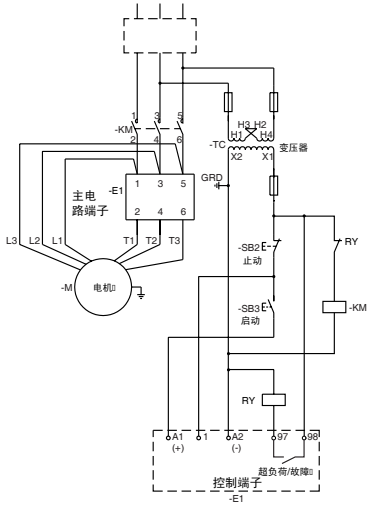


NEMA

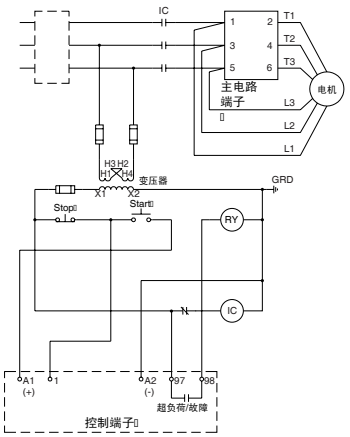


●实例：主电路故障切断

IEC

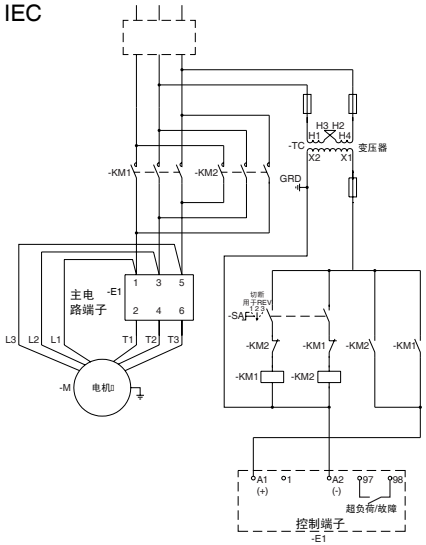


NEMA

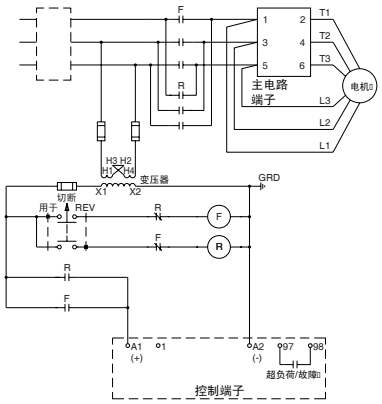


●正向/逆向旋转

IEC



NEMA

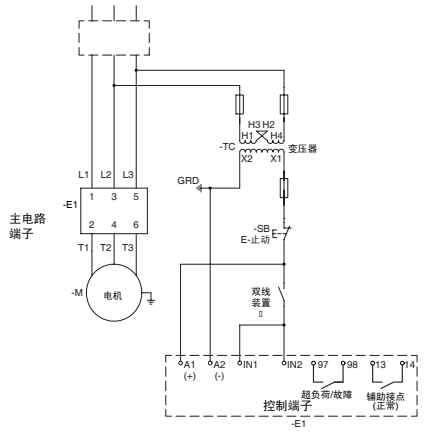


注：正向和逆向旋转的时间间隔应超过1.0s。

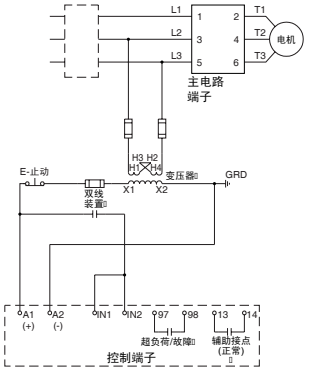
G3JA-C

●G3JA-C

IEC

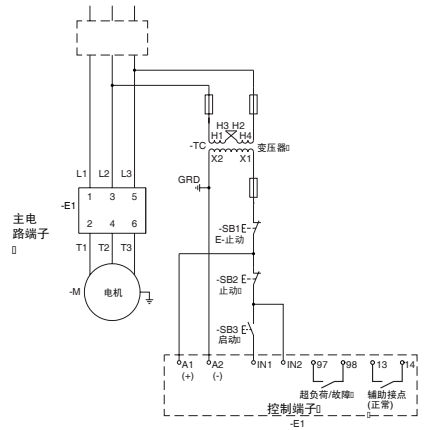


NEMA

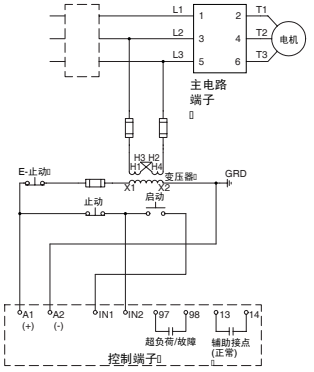


●三线连接

IEC

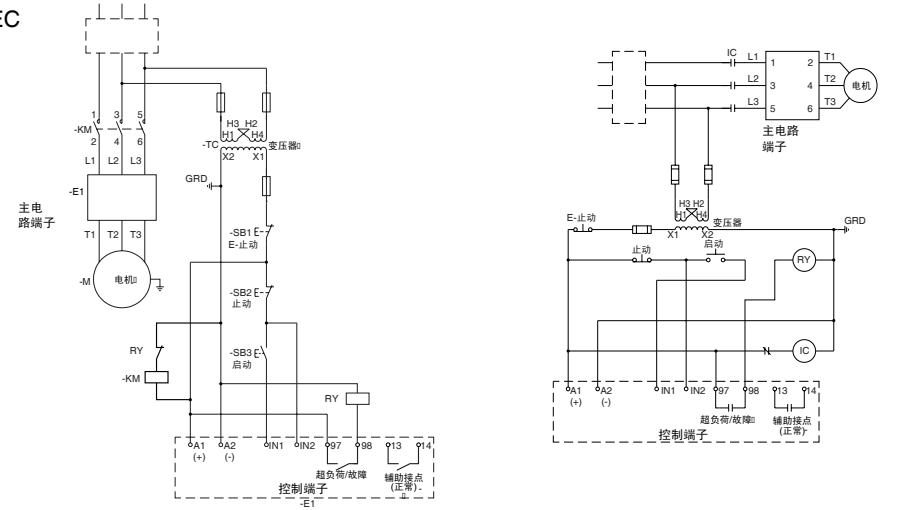


NEMA



●实例：主电路故障切断

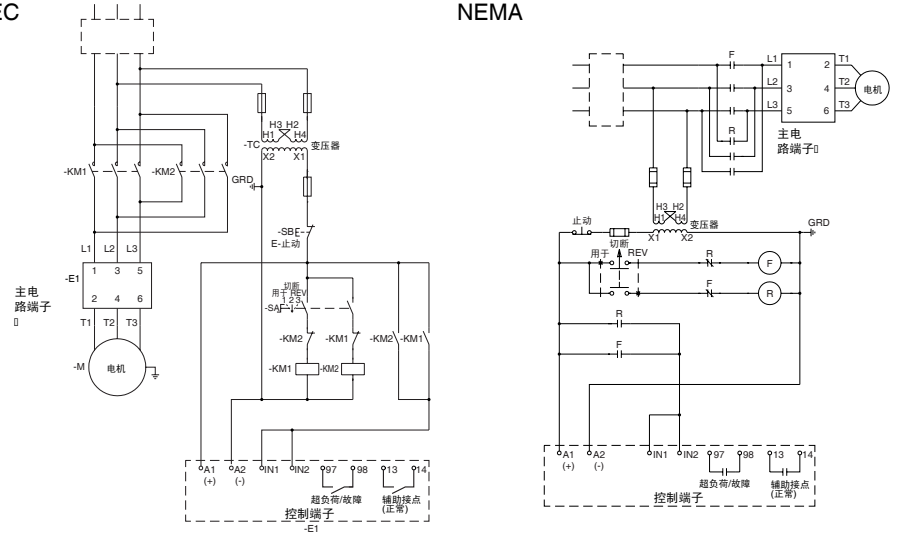
IEC



注：1.正向和逆向旋转的时间间隔应超过1.0 s。
2.禁用反相保护

●正向/逆向旋转

IEC



NEMA