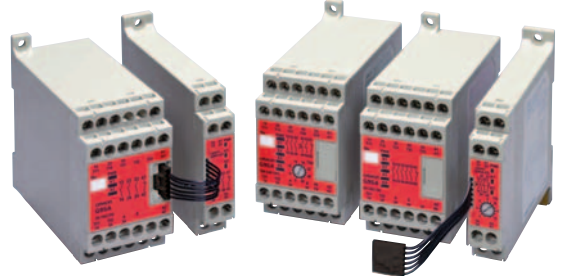


G9SA系列提供完整的紧凑型单元产品组合。

- 有4种45mm宽单元可供选择：
1种3极型号、1种5极型号、配有3个极和2个OFF延迟极的型号以及1种Two-hand Controller。
另有配有3个极和3个OFF延迟极的17.5mm宽扩展单元。
- 扩展连接简便。
- OFF延迟型号配有15级OFF延迟设置。
- 符合EN ISO13849-1 (PLe/安全类别 4)。
- 同时支持DIN导轨安装和螺丝安装。



请务必阅读第16页上的“注意事项”



有关标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

型号结构

■ 型号图例

G9SA-□□□□□□-□□□□□
1 2 3 4 5 6

1. 功能

无：紧急停机

EX：扩展单元

TH：Two-hand Controller

2. 接点配置（安全输出）

0：无

3：3PST-NO

5：5PST-NO

3. 接点配置（OFF延迟输出）

0：无

2：DPST-NO

3：3PST-NO

4. 接点配置（辅助输出）

0：无

1：SPST-NC

5. 输入配置

无：可能是1通道或2通道输入

6. OFF延迟时间（最大设置时间）

无：无OFF延迟

T075：7.5秒

T15：15秒

T30：30秒

注：有关可以订购的实际型号，请参见第2页上的“种类”。

种类

● 紧急停机单元

主接点	辅助接点	输入通道数量	额定电压	型号
3PST-NO	SPST-NC	可能是1通道或2通道	AC/DC24V	G9SA-301
5PST-NO			AC100~240V	
			AC/DC24V	G9SA-501
			AC100~240V	

● 紧急停机OFF延迟单元

主接点	OFF延迟接点	辅助接点	输入通道数量	OFF延迟时间	额定电压	型号
3PST-NO	DPST-NO	SPST-NC	可能是1通道 或2通道	7.5秒	AC/DC24V	G9SA-321-T075
					AC100~240V	
				15秒	AC/DC24V	G9SA-321-T15
					AC100~240V	
				30秒	AC/DC24V	G9SA-321-T30
					AC100~240V	

注：已在工厂设为最大值。

* 有以下15级OFF延迟时间设置可供选择：

T075: 0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5、5.5、6、6.5、7和7.5秒

T15: 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14和15秒

T30: 2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28和30秒

● Two-hand Controller

主接点	辅助接点	输入通道数量	额定电压	型号
3PST-NO	SPST-NC	2个通道	AC/DC24V	G9SA-TH301
			AC100~240V	

● 扩展单元

扩展单元连接至G9SA-301、G9SA-501、G9SA-321或G9SA-TH301。

主接点	辅助接点	型号
3PST-NO	SPST-NC	G9SA-EX301

● 带OFF延迟输出的扩展单元

扩展单元连接至G9SA-301、G9SA-501或G9SA-321。

主接点形式	辅助接点	OFF延迟时间	型号
3PST-NO	SPST-NC	7.5秒	G9SA-EX031-T075
		15秒	G9SA-EX031-T15
		30秒	G9SA-EX031-T30

注：已在工厂设为最大值。

* 有以下15级OFF延迟时间设置可供选择：

T075: 0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5、5.5、6、6.5、7和7.5秒

T15: 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14和15秒

T30: 2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28和30秒

规格

■ 额定值

● 输入功率

项目	型号	G9SA-301/TH301	G9SA-501	G9SA-321-T□
电源电压		AC/DC24V:AC24V、50/60Hz或DC24V AC100~240V: AC100~240V、50/60Hz		
操作电压范围		额定电源电压的85~110%		
功耗*		AC/DC24V: 1.8VA/1.7W以下 AC100~240V: 9VA以下	AC/DC24V: 2.8VA/2.6W以下 AC100~240V: 11VA以下	AC/DC24V: 3.5VA/3.3W以下 AC100~240V: 12.5VA以下

*当连接扩展单元时, 功耗将增加2VA/2W (最大值)。

● 输入

项目	型号	G9SA-301/321-T□/TH301	G9SA-501
输入电流*		40mA以下	60mA以下

*当连接扩展单元时, 输入电流将增加30mA (最大值)。

● 接点

项目	型号	G9SA-301/501/321-T□/TH301/EX301/EX031-T□
	负载	电阻负载
额定负载		AC250V、5A DC30V、5A
额定通电电流		5A

■ 特性

项目	型号	G9SA-301/TH301	G9SA-501/321-T□	G9SA-EX301/EX031-T□
接点电阻*1		100mΩ		
工作时间*2		30毫秒以下		
响应时间*3		10毫秒以下		
绝缘电阻*4		100MΩ以上 (DC500V)		
绝缘强度	不同输出之间	AC2,500V、50/60Hz (1分钟)		
	输入与输出之间			
	功率输入与输出之间			
	功率输入与其他输入之间 (仅针对100~240V型号)			
耐振动		10~55~10Hz、0.375mm单振幅 (0.75mm双振幅)		
耐冲击	耐久	300m/s ²		
	故障	100m/s ²		
耐用性*5	机械	5,000,000次操作以上 (约7,200次操作/小时)		
	电气	100,000次操作以上 (约1,800次操作/小时)		
故障率(P级)(参考值)		DC5V、1mA		
使用环境温度		-25~55°C (无结冰、结露)		
使用环境湿度		35~85%		
端子紧固扭矩		0.98N·m		
质量*6		约210g	约270g	约130g

*1. 接点电阻采用压降法以1A电流、DC5V电压测得。

*2. 不包括回跳时间。

*3. 响应时间指主接点在输入OFF后开启需要的时间。包括回跳时间。

*4. 绝缘电阻是在检查绝缘强度之处以DC500V电压测得。

*5. 耐用性适用于15~35°C的环境温度和25~75%的环境湿度。

*6. 所示质量适用于AC/DC24V型。对于AC100~240V型, 将增加约20g。

■ 输入和输出接线

信号名称	端子名称	操作说明
电源输入	A1、A2	电源的输入端子。将电源连接至A1和A2端子。 DC输入有极性，因此，A1应连接至正极，A2接至负极。
安全输入1	T11、T12	要将安全输出设为ON状态，则必须将ON状态信号输入安全输入1和安全输入2。否则安全输出不可能在ON状态。
安全输入2	T21、T22、T23 *1	
反馈/复位输入	T31、T32	要将安全输出设为ON状态，则必须将ON状态信号输入T31 - T32。否则安全输出不可能在ON状态。
瞬时安全输出	请参见下文。*2	根据安全输入和反馈/复位输入的状态 ON/OFF。在OFF延迟状态下，瞬时安全输出无法转为ON。
OFF延迟安全输出	请参见下文。*2	OFF延迟安全输出。可以通过OFF延迟预设开关设定OFF延迟时间。
辅助输出	请参见下文。*2	与瞬时安全输出同步。
手动/自动选择器输入	A、B *3	在自动复位与手动复位两种模式之间切换。
接地端子	PE	对于AC100~240V型号，务必将PE端子连接至保护地。 如果AC/DC24V型号的电源未接地，请将PE连接至保护地。

***1.** 端子T23

端子T23用于正共模电压下的2通道输入（当以PNP输出连接安全传感器时）。使用T23时，请断开T21和T22。对于1通道输入，须在使用前使T12-T23短路。

***2.** 输出接点

G9SA-301：安全输出接点13-14、23-24、33-34。辅助接点41-42。

G9SA-501：安全输出接点13-14、23-24、33-34、43-44、53-54。辅助接点61-62。

G9SA-321-T□：安全输出接点13-14、23-24、33-34。安全OFF延迟输出接点43-44、53-54。辅助接点61-62。

***3.** 端子A和B

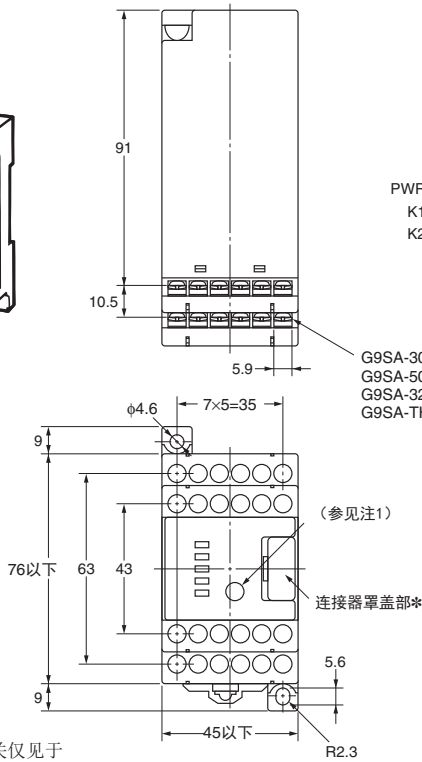
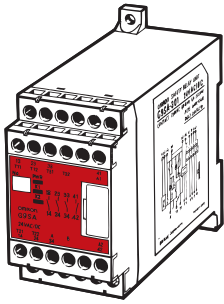
A-B断开：手动复位

A-B短路：自动复位

外形尺寸和端子配置

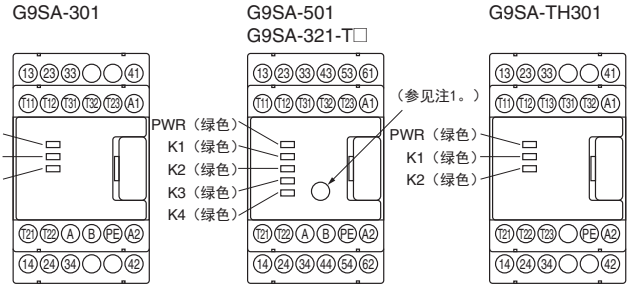
(单位: mm)

G9SA-301
G9SA-501
G9SA-321-T□
G9SA-TH301

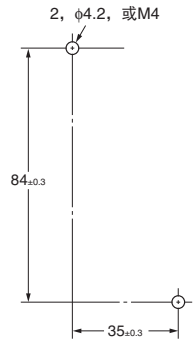


G9SA-301: 20, M3
G9SA-501: 24, M3
G9SA-321-T□: 24, M3
G9SA-TH301: 21, M3

端子配置



安装孔

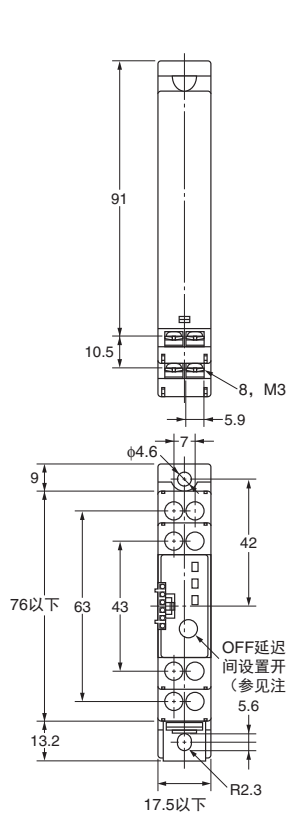
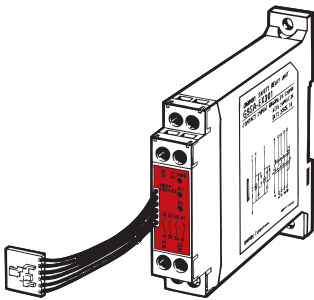


注1: OFF延迟时间设置开关仅见于G9SA-321-T□。

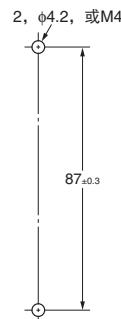
2: 当K1至K4的内部继电器的NO接点闭合时, K1至K4指示器点亮。

* 除非使用扩展单元, 否则不得移除。

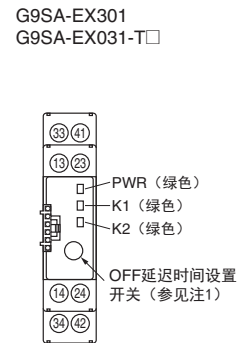
G9SA-EX301
G9SA-EX031-T□



安装孔



端子配置



注1: OFF延迟时间设置开关仅见于G9SA-EX031-T□。

2: 当K1和K2的内部继电器的NO接点闭合时, K1和K2指示器点亮。



应用示例

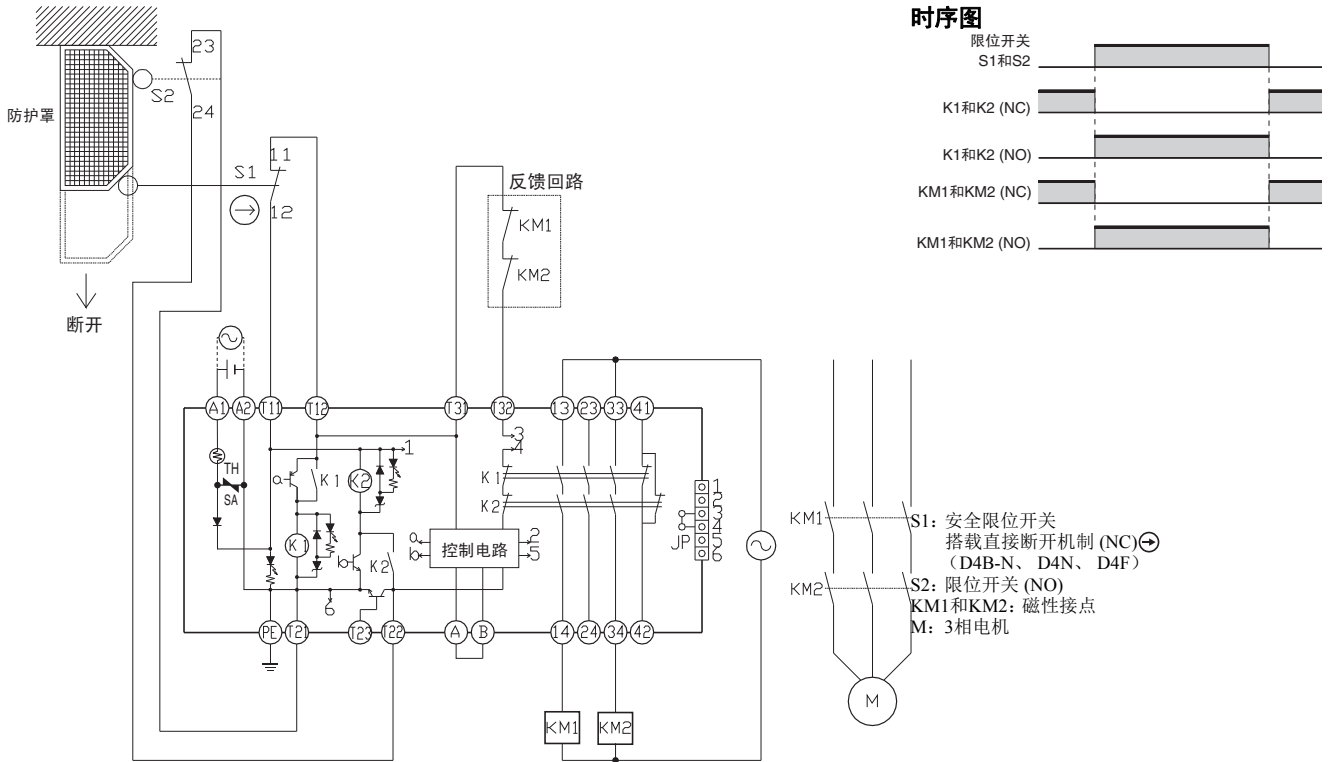
● G9SA-301 (AC/DC24V)，搭载2通道限位开关输入/自动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-301 AC/DC24V	0	自动

注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至防护罩闭合。



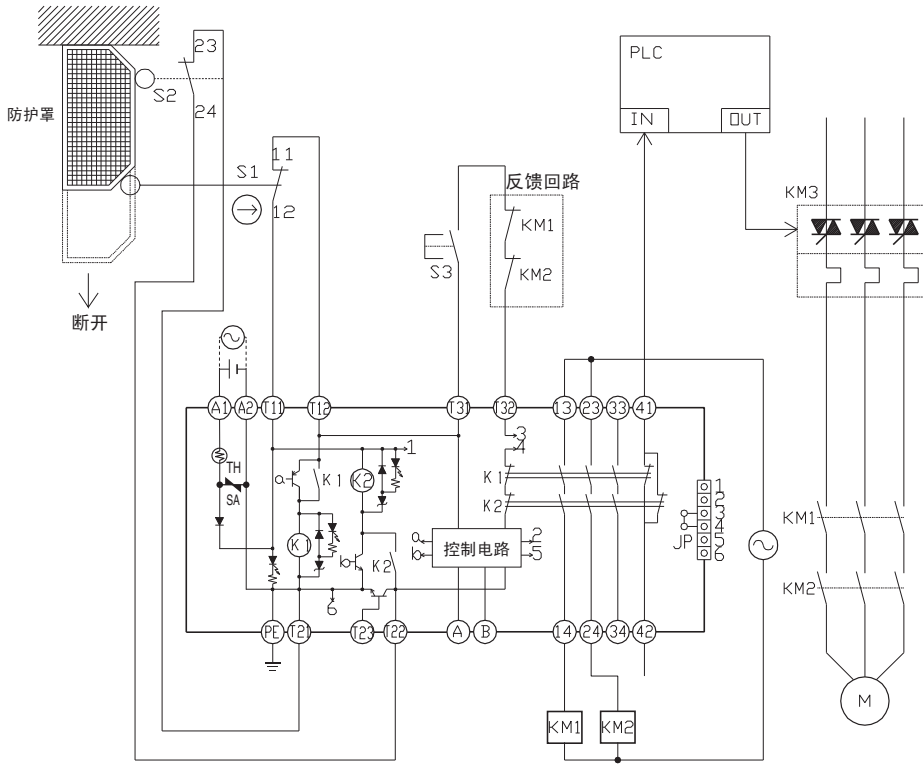
● G9SA-301 (AC/DC24V), 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-301 AC/DC24V	0	手动

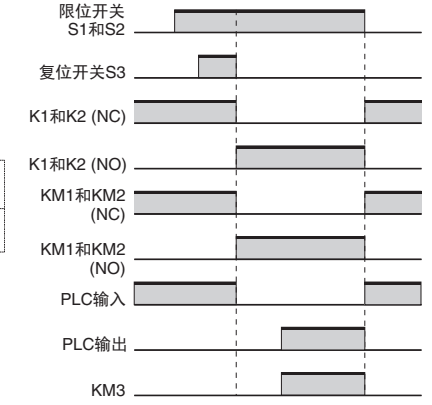
注：上記适用性能水平 (PL) 仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至防护罩闭合并且复位开关S3被按下。



时序图



- S1: 安全限位开关
搭载直接断开机制 (NC) ⊕
(D4B-N、D4N、D4F)
- S2: 限位开关 (NO)
- S3: 复位开关
- KM1和KM2: 磁性触点
- KM3: G3J固态接点 (G3J)
- M: 3相电机



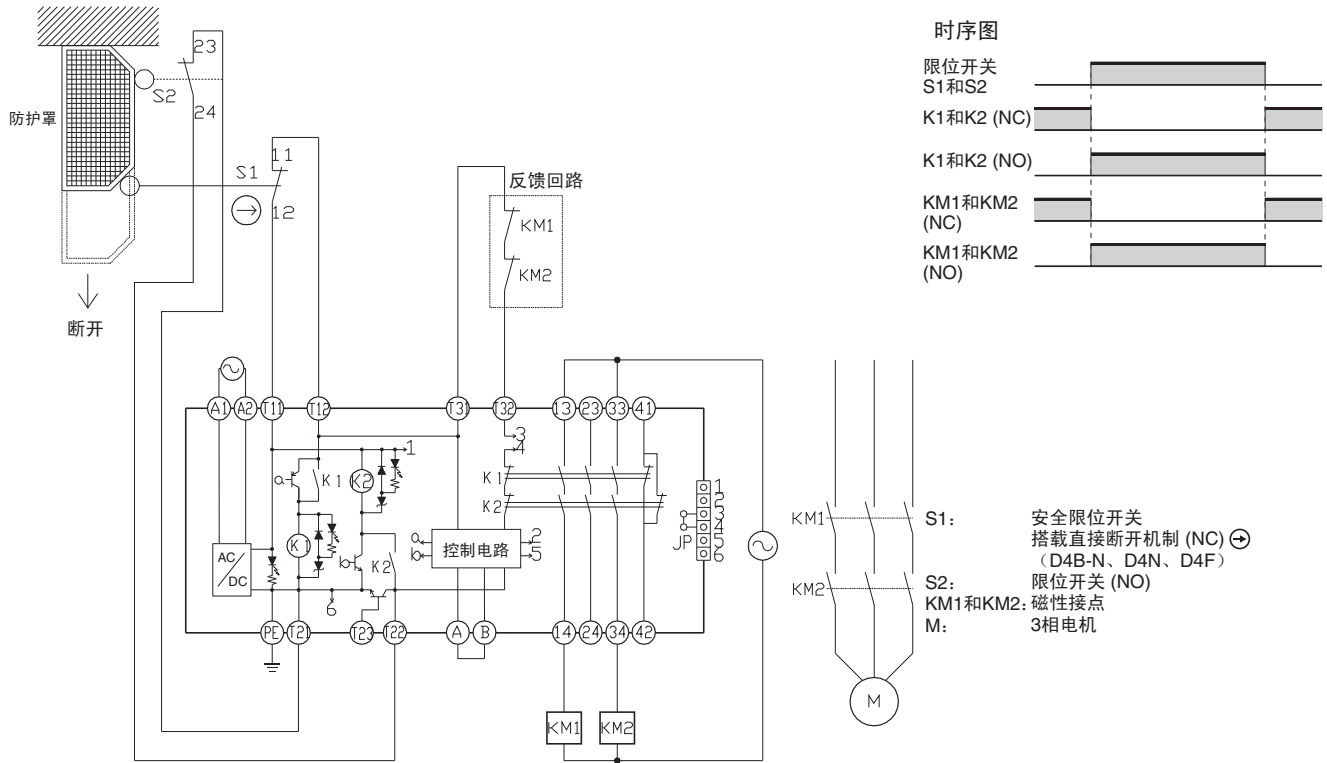
● G9SA-301 (AC100~240V), 搭载2通道限位开关输入/自动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-301 AC/DC100~240V	0	自动

注：上記适用性能水平 (PL) 仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至防护罩闭合。



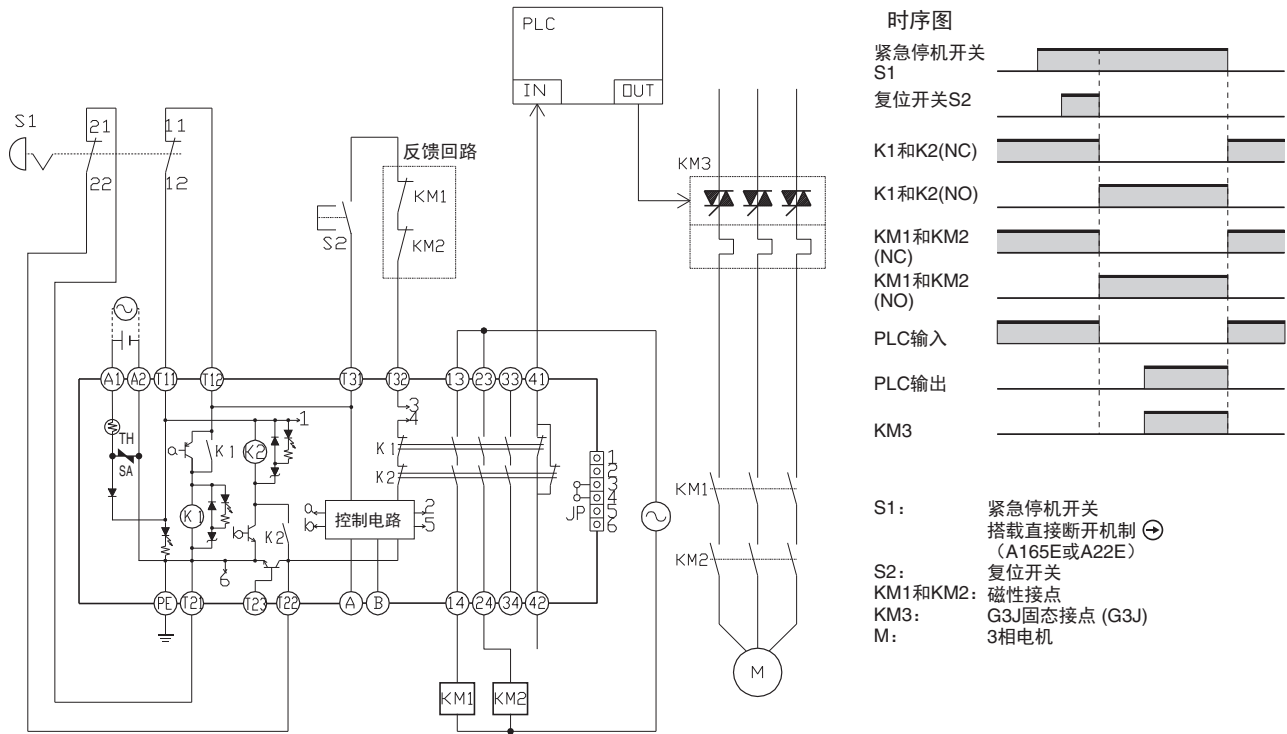
● G9SA-301 (AC/DC24V)，搭载2通道紧急停机开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	紧急停机开关A165E/A22E 安全继电器单元G9SA-301 AC/DC24V	0	手动

注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当紧急停机开关被按下时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭，直至在紧急停机开关被放开的状态下复位开关S2被按下。



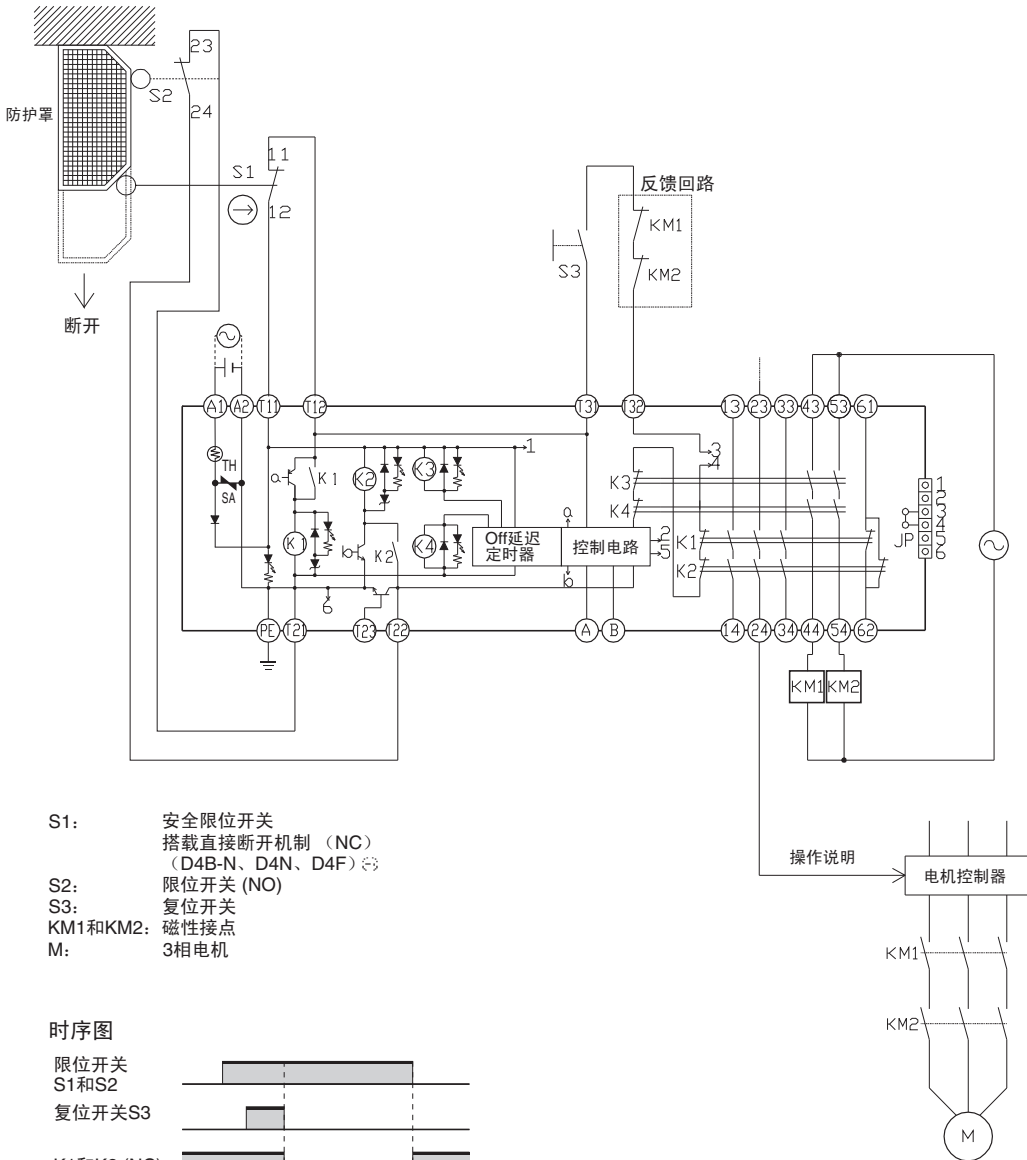
● G9SA-321-T□ (AC/DC24V), 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-321-T□ AC/DC24V	1	手动

注：上記适用性能水平 (PL) 仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，停机信号被输送至电机控制器以使电机M减速。
- OFF-延时时间过后，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭，直至防护罩闭合并且复位开关S3被按下。



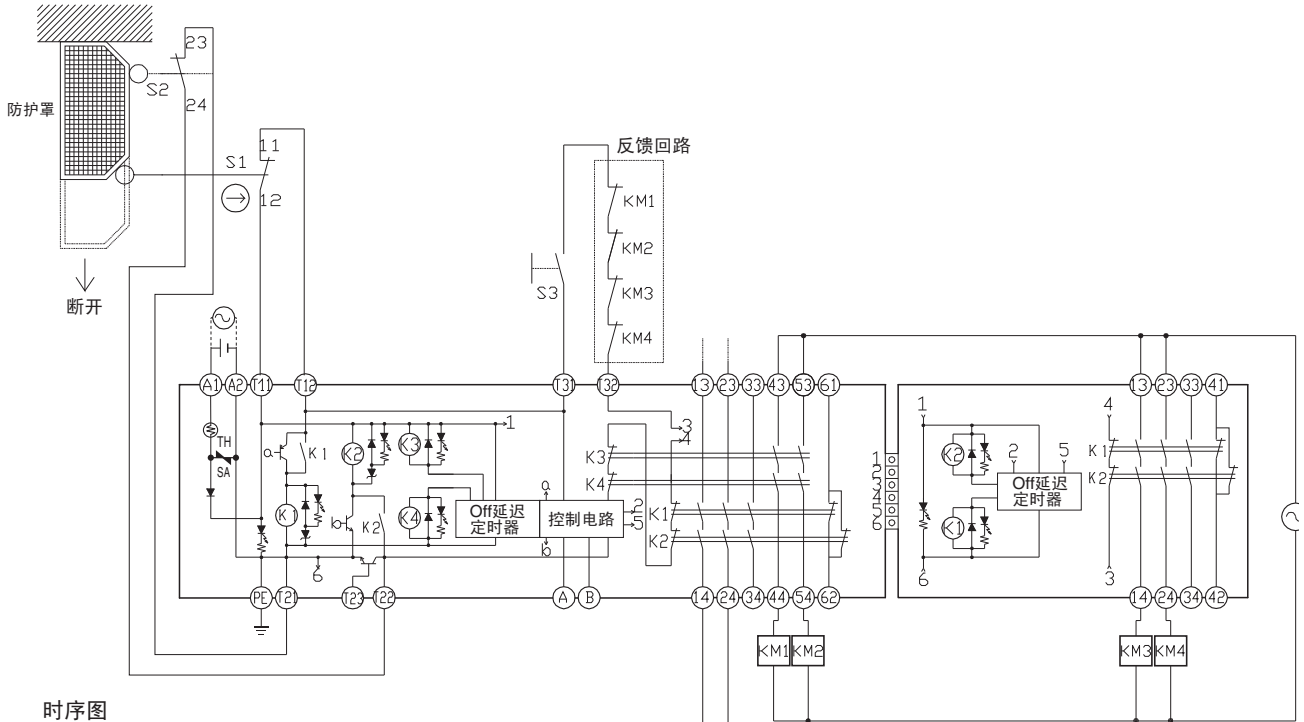
● G9SA-321-T□ (AC/DC24V)+ G9SA-EX031-T□, 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	紧急停机开关安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-321-T□ AC/DC24V+G9SA-EX031-T□	1	手动

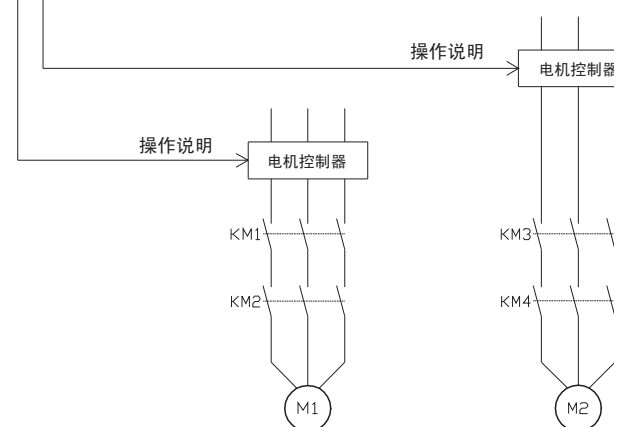
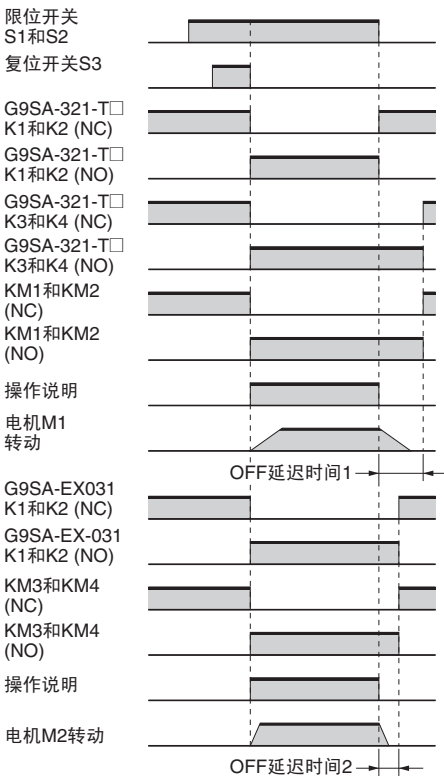
注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，停机信号被输送至电机控制器以使电机M1和M2减速。
- OFF-延时时间过后，电机M1和M2的电源将被关闭。
- 电机M1和M2的电源将保持关闭，直至防护罩闭合并且复位开关S3被按下。



时序图



- S1: 安全限位开关
搭载直接断开机制 (NC)
(D4B-N、D4N、D4F)
- S2: 限位开关 (NO)
- S3: 复位开关
- KM1, KM2, KM3和KM4: 磁性接点
- M1, M2: 3相电机

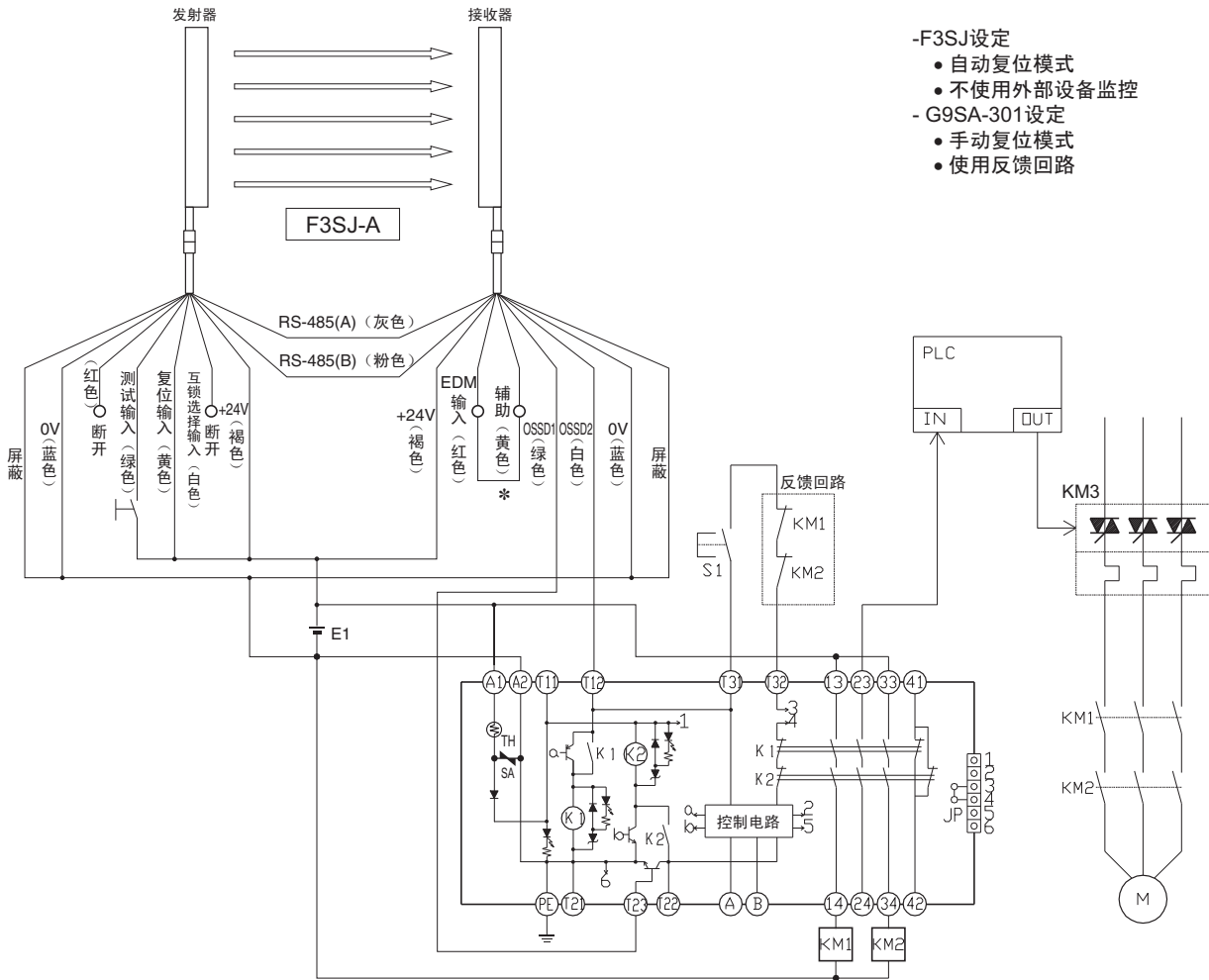
● G9SA-301 (AC/DC24V), 搭载2通道安全传感器/手动复位 (仅限PNP型号)

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全光幕F3SJ-A□□□□P□□ 安全继电器单元G9SA-301 AC/DC24V	0	手动

注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

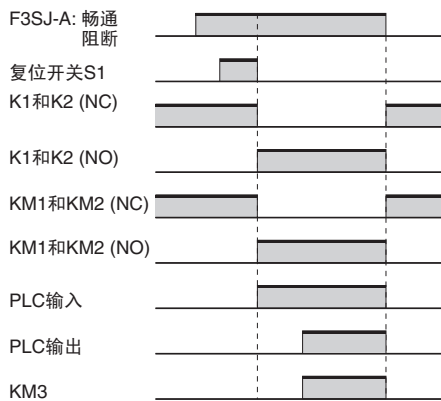
- 当光束被阻断时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至光束畅通并且复位开关S1被按下。



- F3SJ设定
 - 自动复位模式
 - 不使用外部设备监控
- G9SA-301设定
 - 手动复位模式
 - 使用反馈回路

* 图中所示F3SJ-A辅助输出线用于暗ON操作。

时序图



- F3SJ-A: 安全传感器
- S1: 复位开关
- KM1和KM2: 磁性接点
- KM3: G3J固态接点 (G3J)
- M: 3相电机
- E1: DC24V电源 (S82K)



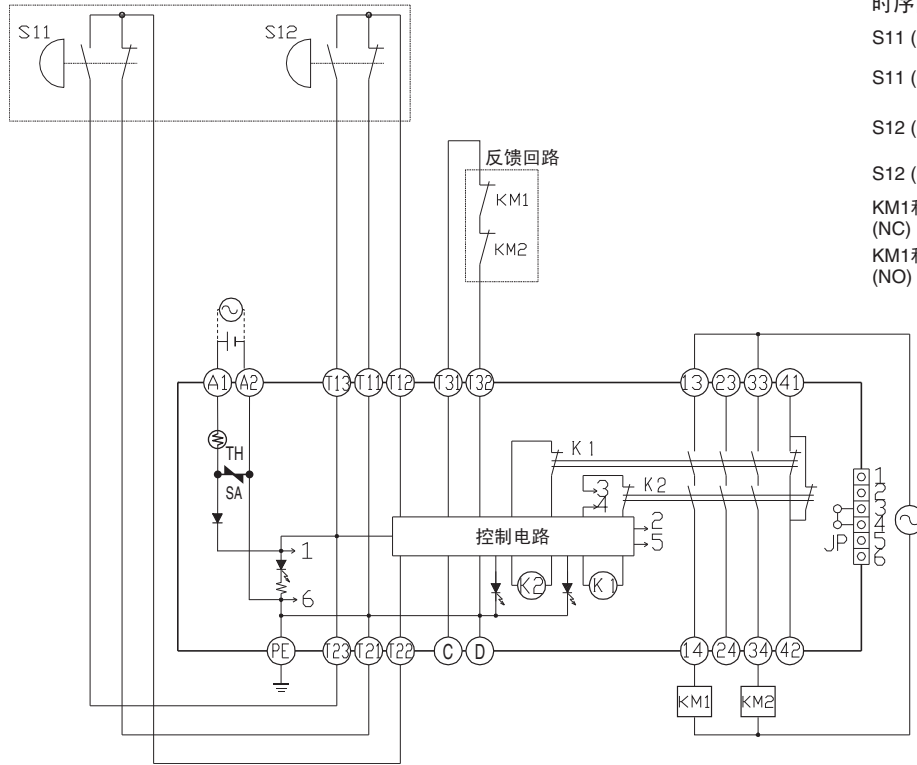
● G9SA-TH301 (DC24V), 搭载2针输入

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全继电器单元G9SA-TH301 AC/DC24V	0	—

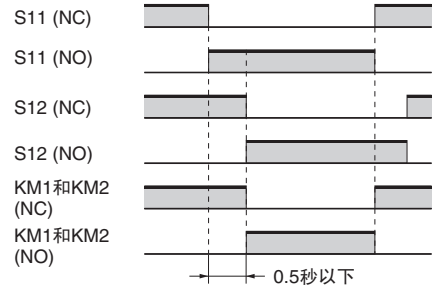
注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 应用概览

- 当双手按钮开关S11和S12被同时按下，电机M将被起动。
- 当双手按钮开关中的一个被放开，电机M将被关闭。



时序图



仅当差值为0.5秒以下，输入时间差才有效。

S11、S12：双手按钮开关
KM1和KM2：磁性触点

注：S11和S12须使用1NC+1NO开关。

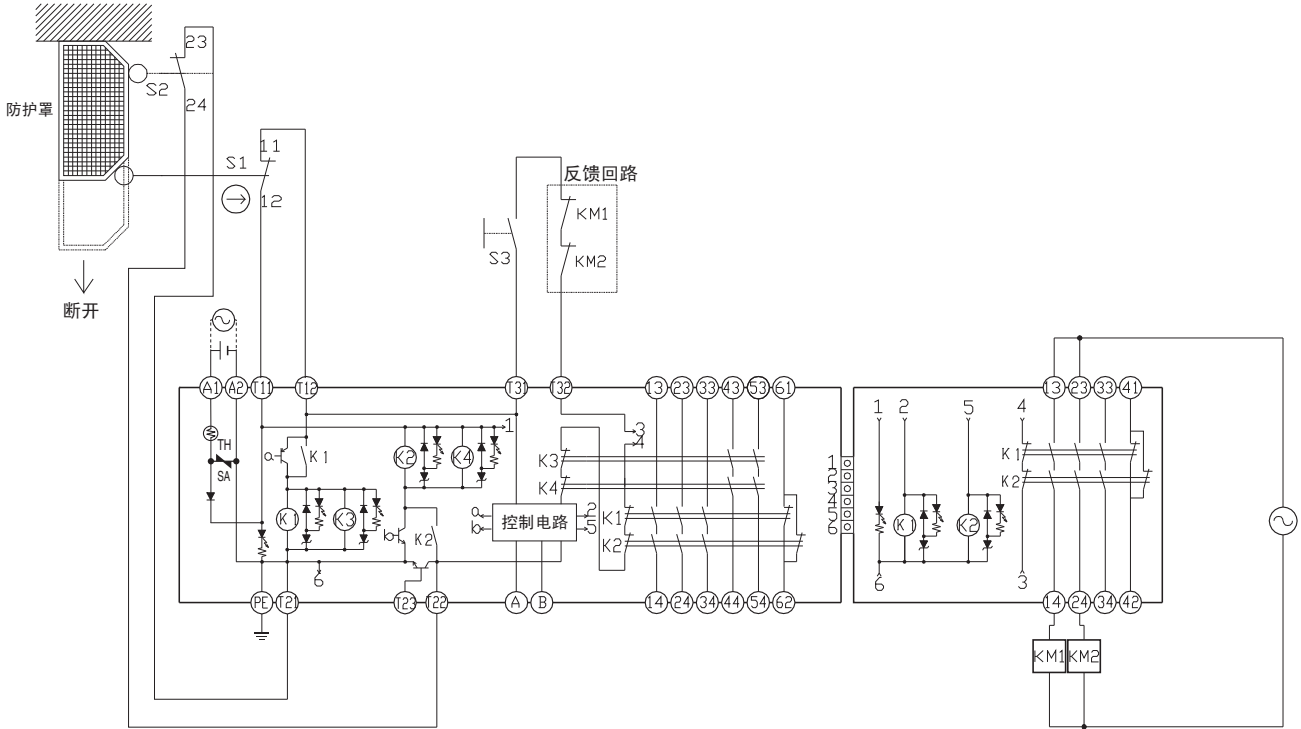
● G9SA-501 (AC/DC24V)和G9SA-EX301, 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLe/4	安全限位开关D4B-N/D4N/D4F 安全继电器单元G9SA-501 AC/DC24V+G9SA-EX301	0	手动

注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

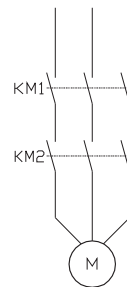
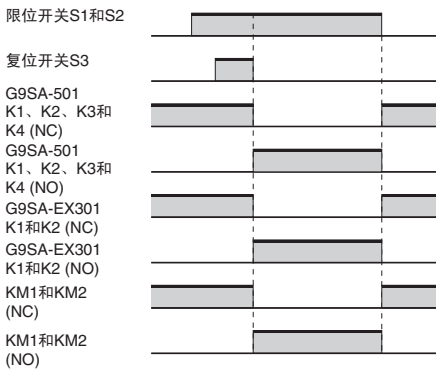
● 应用概览

- 当S1和S2检测到防护罩断开时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至复位开关S3被按下。



- S1: 安全限位开关
搭载直接断开机制 (NC)
(D4B-N、D4N、D4F)
- S2: 限位开关 (NO)
- S3: 复位开关
- KM1和KM2: 磁性接点
- M: 3相电机

时序图



注意事项

请务必阅读“继电器共通注意事项”以及“带强制导向接点的继电器的共通注意事项”，
网址为：<http://www.fa.omron.com.cn>

⚠ 注意

在给G9SA布线前要使G9SA为OFF。电源ON时，切勿接触G9SA的端子，因为端子带电，可能导致电击。



使用注意事项

● 慢速启动电源故障检测

在使用启动时间较长的电源时，如果在输入闭合时打开电源，则内部电流将检测到电源电压错误，产品将不能正常工作。当电压达到额定电平时，须将电压应用到产品上。

● 安装

G9SA可以任何方向安装。

● 接线

• G9SA须使用以下线缆。

绞线：0.75~1.5mm²

实心线：1.0~1.5mm²

- 将各个螺丝拧紧至0.78~1.18N·m的扭矩，否则，G9SA可能发生故障或产生热量。
- 连接至T11和T12或者T21和T22的外部输入必须为无电压接点输入。
- PE为接地端子。
当机器在正极接地时，PE端子不得接地。

● 连接器罩盖部

若未使用扩展单元，不得移除G9SA-301、G9SA-501、G9SA-321-T□或G9SA-TH301的连接器罩盖部。

● 安装扩展单元

- 在连接扩展单元前要关闭G9SA。
- 使用扩展单元时，须从G9SA安全继电器单元（G9SA-301、G9SA-501、G9SA-321-T□或G9SA-TH301）中移除连接器罩盖部，并插入扩展单元连接线的连接器。

● 安装多个单元

当紧邻安装多个单元时，额定电流为3A。不得应用高于3A的电流。

■ 适用性能水平 (PL) (EN ISO13849-1)

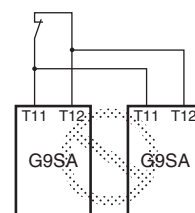
如图所示，当用于欧姆龙提供的示例时，G9SA系列继电器符合EN ISO13849-1标准PL_e/4类安全要求。在某些工作条件下，继电器可能达不到标准要求。G9SA-321-T_和EX031-T_的OFF延迟输出型号符合PL_d/3类安全要求。

适用性能水平取决于整个安全控制系统。请确保整个安全控制系统均符合EN ISO13849-1的要求。

● 连接输入

如果使用多个G9SA型号，则不能用同一开关输入。这种情况也适用于其他输入端子。

错误示例



● 接地短路

G9SA内部电流内置一个正热敏电阻 (TH)，该电阻将检测接地短路故障（其中，S1和S2接地）以及1通道和2通道短路故障，并截断安全输出。如果短路故障修复，G9SA将自动恢复。

● 输入复位

当2通道输入中只有通道1为OFF时，安全输出将中断。发生这种情况之后，若要重启，必须OFF和ON两个输入通道。不能通过只复位通道1来重启。

● 在OFF延迟时间内复位输入

当在G9SA-321-T□的OFF延迟时间内需要重新进入输入时，G9SA-321-T□根据复位模式按以下方式工作：

对于自动复位，OFF延迟时间结束后，输出将OFF，然后再次ON。对于手动复位，OFF延迟时间结束后，输出将OFF，然后在输入复位时，输出将再次ON。

● 接点输出的耐久性

带强制引导接点的继电器的耐用性在很大程度上取决于开关条件。确认继电器将使用的实际工作条件，确保开关操作的次数符合要求。

当累积操作次数超过允许范围时，可能导致安全控制电路复位故障。这种情况下，请立即更换继电器。如果不更换而继续使用继电器，则可能导致安全功能的失效。

■ 认证标准

G9SA-301/501/321-T□/TH301/EX301/EX031-T□符合以下标准。

- 经DGUV认证的EN标准：
 - EN60947-5-1
 - EN ISO13849-1：2008
 - EN ISO13849-2
 - GS-ET-20
 - EN574（仅G9SA-TH301）
- UL标准：UL508（工业控制设备）
- CSA标准：CSA C22.2 No. 14（工业控制设备）
- CCC认证：GB14048.5



购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i) i所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i) i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i) v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起一年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。