

## 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种双手控制器。  
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。

### \*部分机型不适用

请参见第17页的「适用性能水平 (PL)(EN ISO13849-1)」，或本公司网站的相关产品资讯。



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](http://www.fa.omron.com.cn)) 的“标准认证/适用”。

## 型号结构

注：有关可以订购的实际型号，请参见第2页上的“种类”。

### ■ 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

## 种类

## ■ 安全继电器单元

## ● 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

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 <sup>2</sup>		
	故障	100m/s <sup>2</sup>		
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。

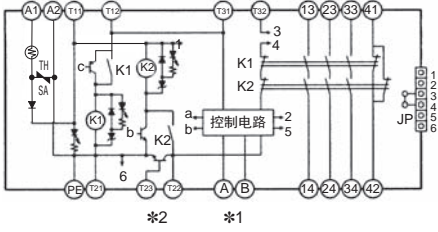
\*6. 所示质量适用于AC/DC24V型。对于AC100~240V型, 将增加约20g。



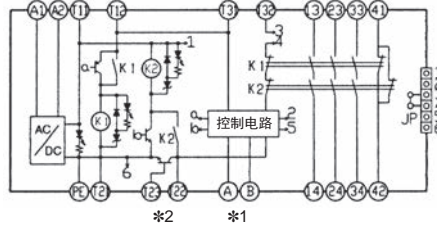
连接

■ 内部连接

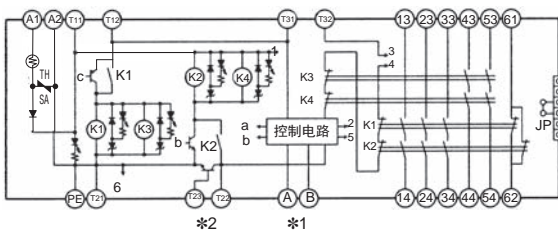
G9SA-301 (AC/DC24V)



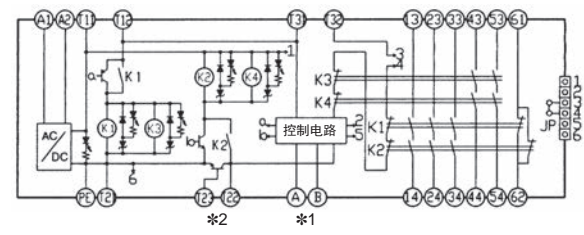
G9SA-301 (AC100V~240V)



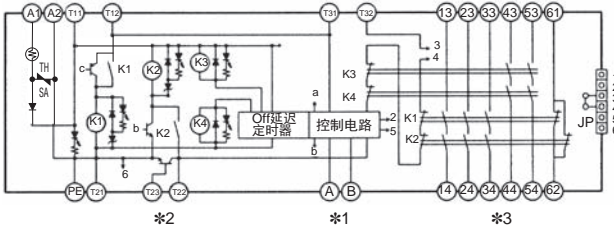
G9SA-501 (AC/DC24V)



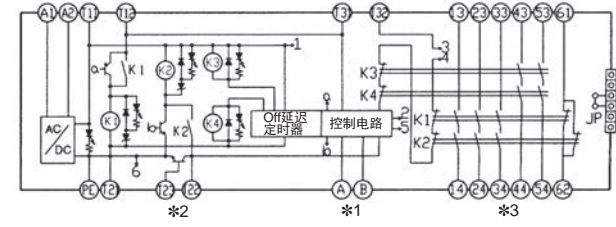
G9SA-501 (AC100V~240V)



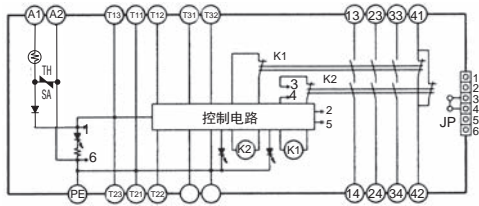
G9SA-321-T□ (AC/DC24V)



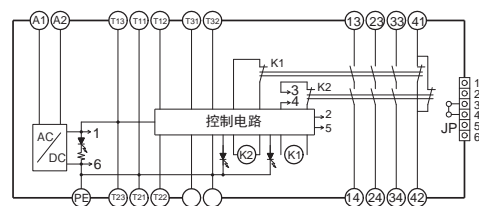
G9SA-321-T□ (AC100V~240V)



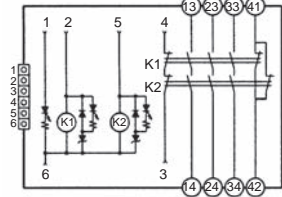
G9SA-TH301 (AC/DC24V)



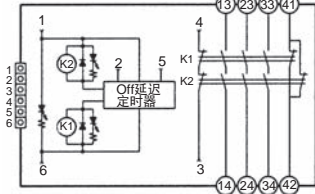
G9SA-TH301 (AC100V~240V)



G9SA-EX301



G9SA-EX031-T□



- 注1. 对于AC100~240V型号, 务必将PE连接至保护地。对于AC/DC24V型号, 如果电源未接至保护地, 务必将PE连接至保护地。  
 2. 对于AC/DC24V型号, 电源端子A1和A2有极性。A2为负极。  
 \*1. 用端子A和B来切换复位模式。  
 A至B断开: 手动复位  
 A至B闭合: 自动复位  
 \*2. 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, 务必确保T21和T22断开。对于1通道输入, 确保T12和T23短路。  
 \*3. 端子43-44和端子53-54为OFF延迟输出。

## ■ 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

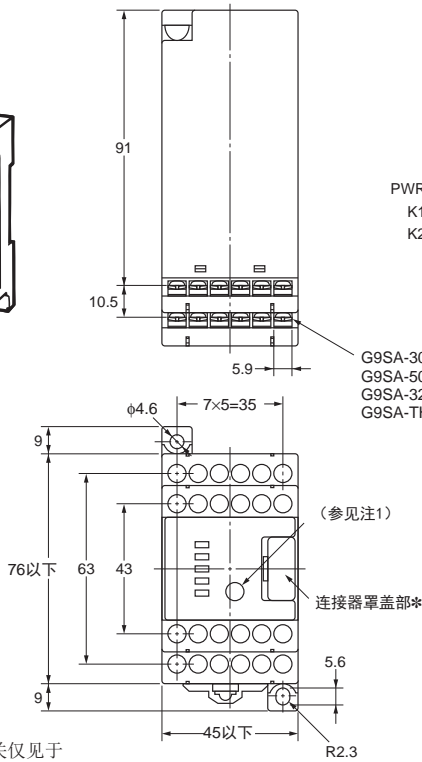
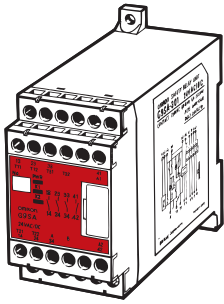
A-B断开：手动复位

A-B短路：自动复位

外形尺寸和端子配置

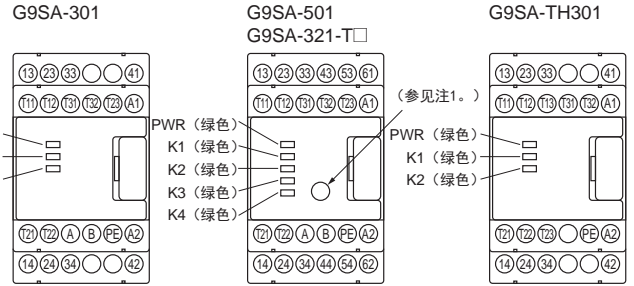
(单位: mm)

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

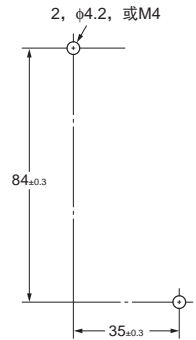


G9SA-301: 20, M3  
G9SA-501: 24, M3  
G9SA-321-T□: 24, M3  
G9SA-TH301: 21, M3

端子配置



安装孔

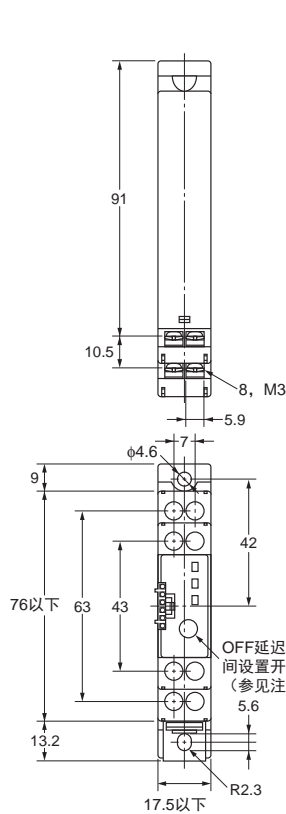
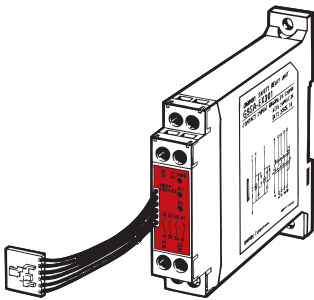


注1: OFF延迟时间设置开关仅见于G9SA-321-T□。

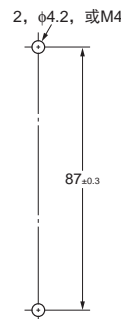
2: 当K1至K4的内部继电器的NO接点闭合时, K1至K4指示器点亮。

\* 除非使用扩展单元, 否则不得移除。

G9SA-EX301  
G9SA-EX031-T□

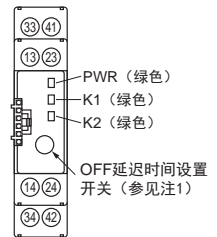


安装孔



端子配置

G9SA-EX301  
G9SA-EX031-T□



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

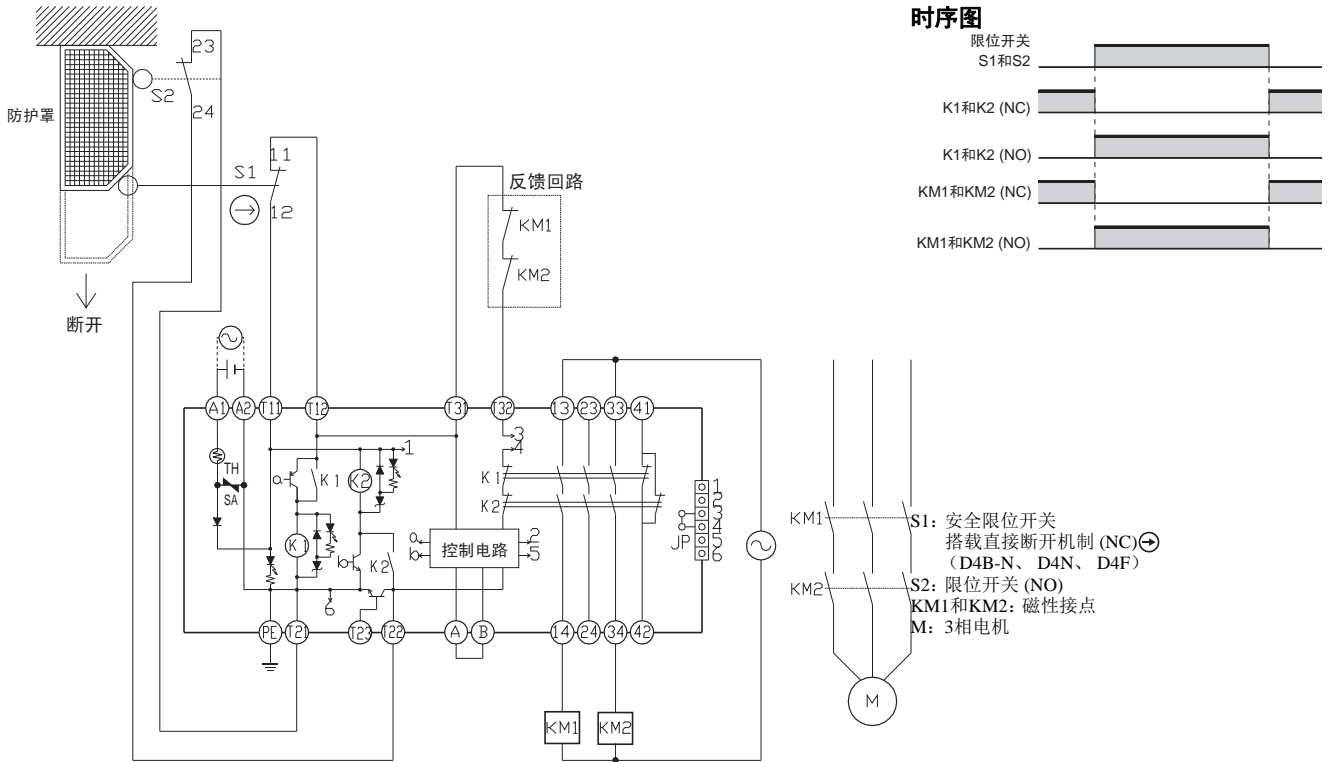
### ● G9SA-301 (AC/DC24V)， 搭载2通道限位开关输入/自动复位

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。



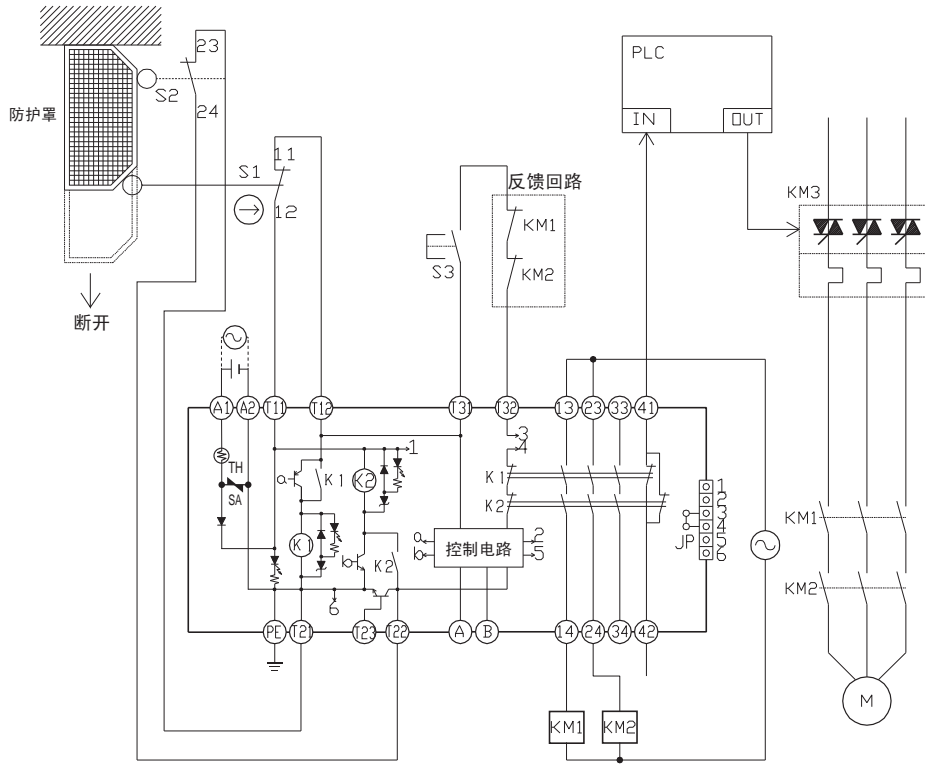
● G9SA-301 (AC/DC24V)，搭载2通道限位开关输入/手动复位

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

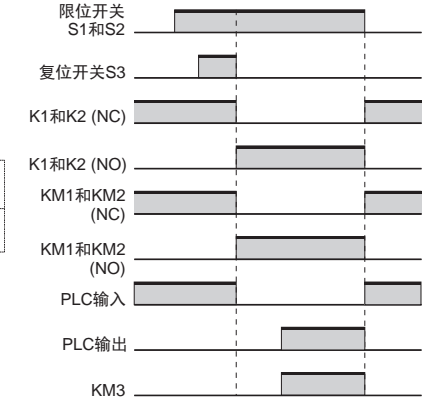
注：上記适用性能水平 (PL) 仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 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) ⊕
- S2: 限位开关 (NO)
- S3: 复位开关
- KM1和KM2: 磁性接点
- KM3: G3J固态接点 (G3J)
- M: 3相电机





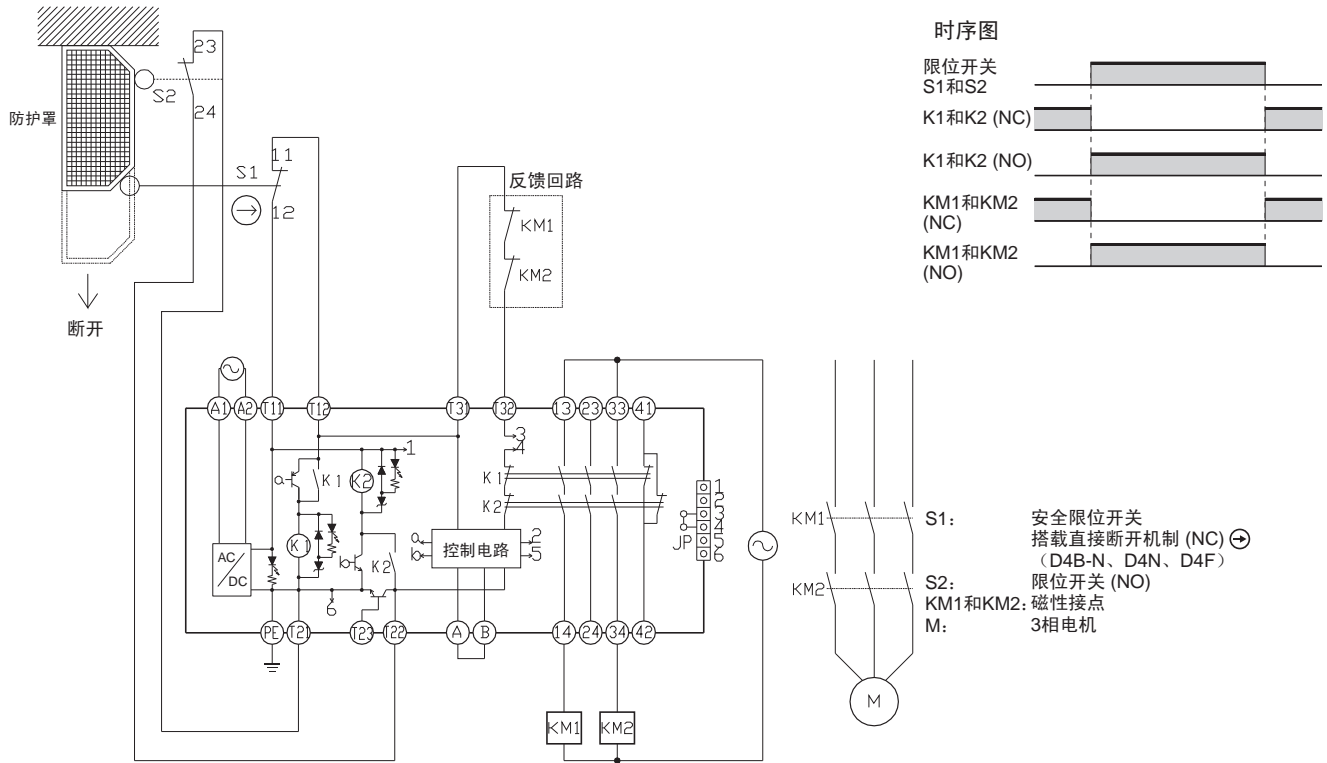
● G9SA-301 (AC100~240V), 搭载2通道限位开关输入/自动复位

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。



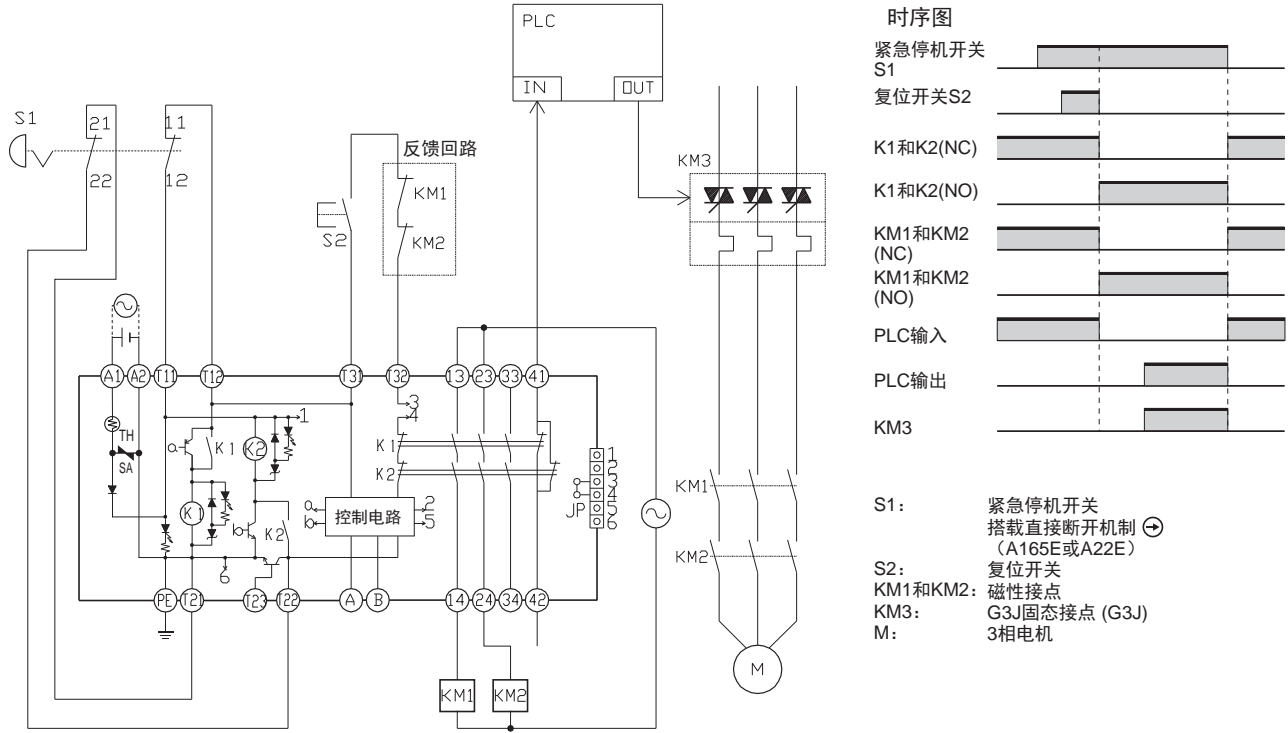
● G9SA-301 (AC/DC24V), 搭载2通道紧急停机开关输入/手动复位

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

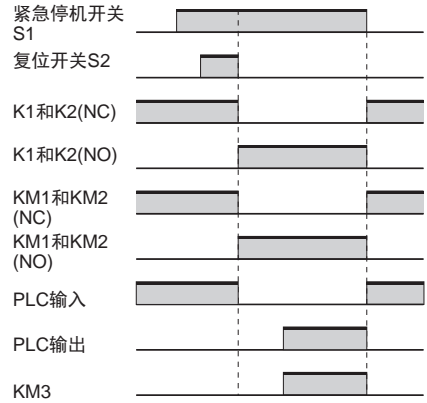
注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 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。



时序图



- S1: 紧急停机开关 搭载直接断开机制 (A165E或A22E)
- S2: 复位开关
- KM1和KM2: 磁性接点
- KM3: G3J固态接点 (G3J)
- M: 3相电机

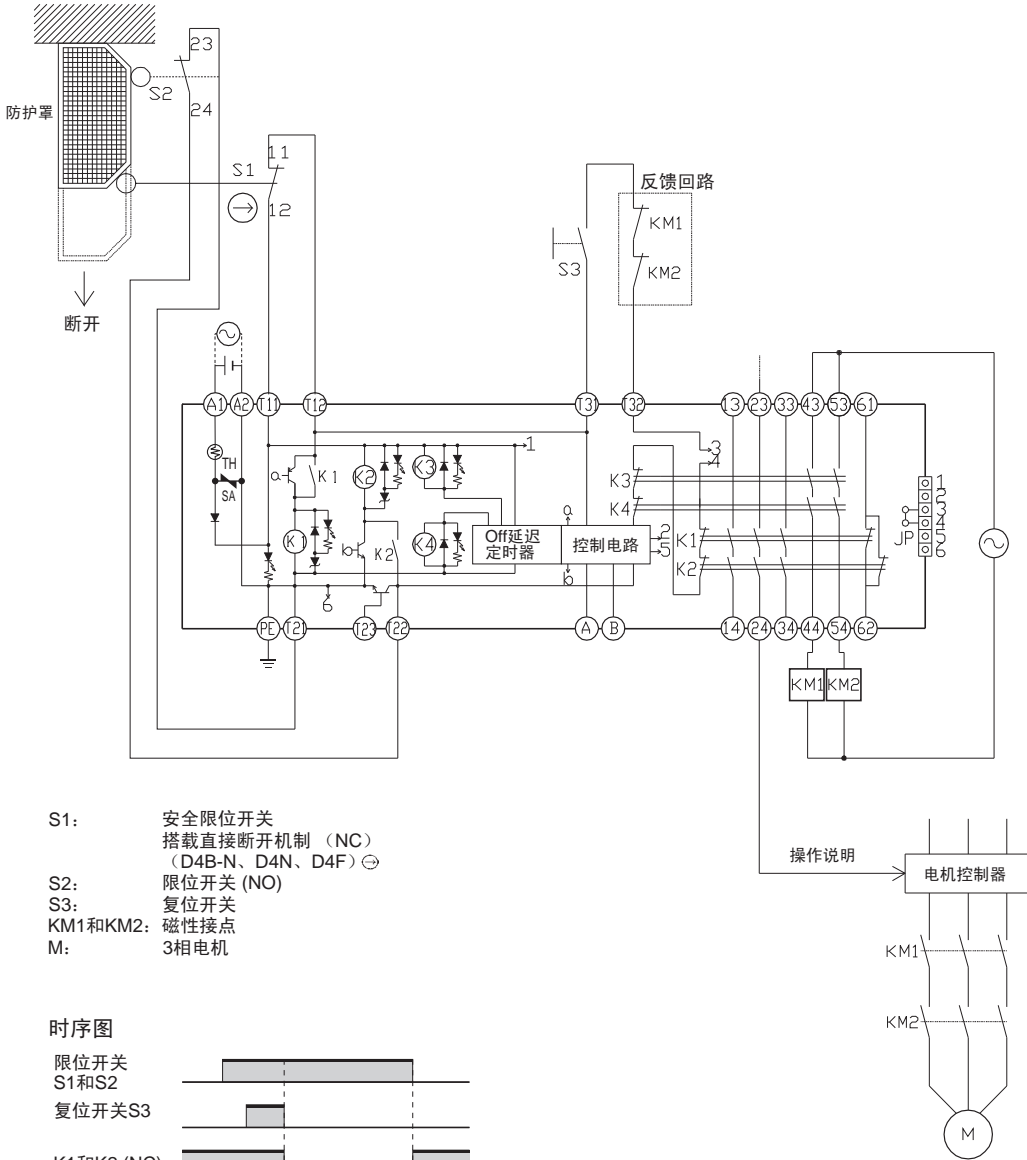
● G9SA-321-T□ (AC/DC24V), 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLd/3	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

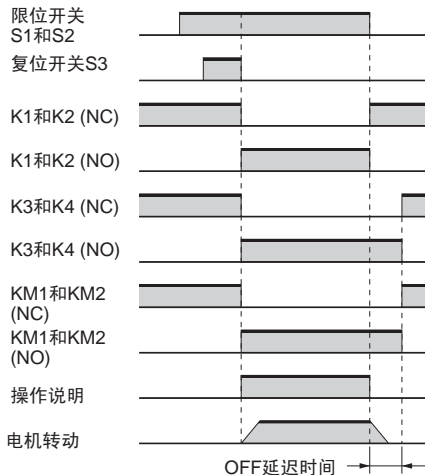
注：上記适用性能水平 (PL) 仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 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。



时序图



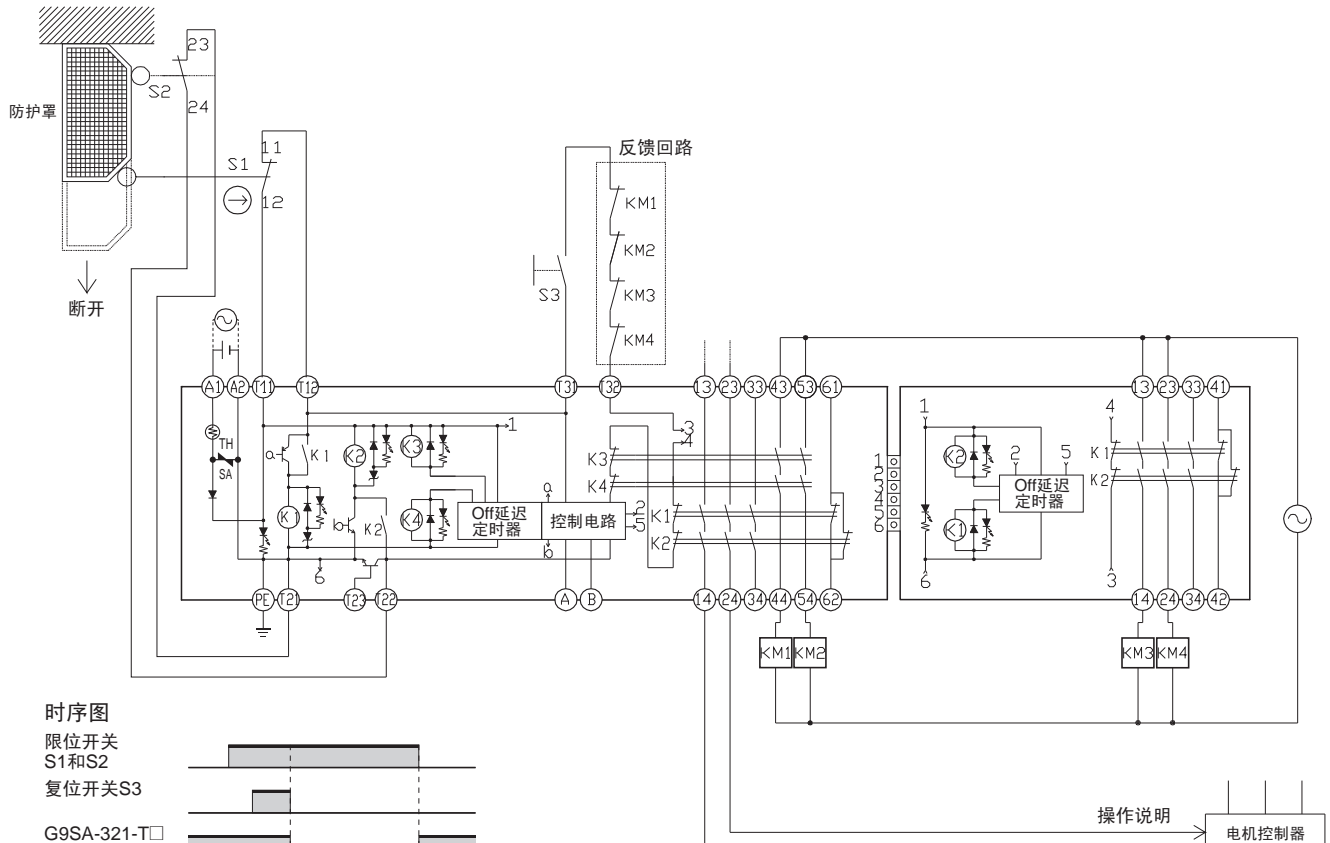
● G9SA-321-T□ (AC/DC24V)+ G9SA-EX031-T□, 搭载2通道限位开关输入/手动复位

PL/安全类别	型号	停机类别	复位
相当于PLd/3	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

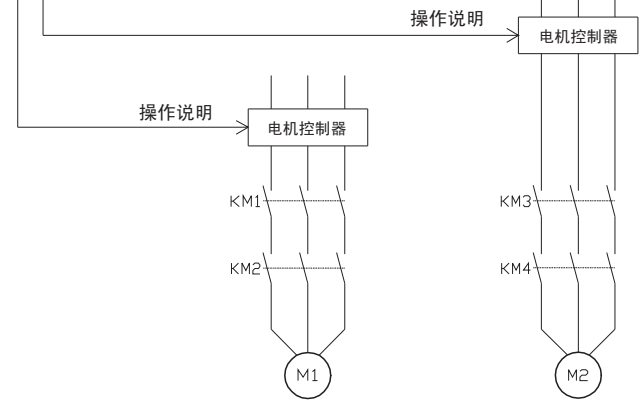
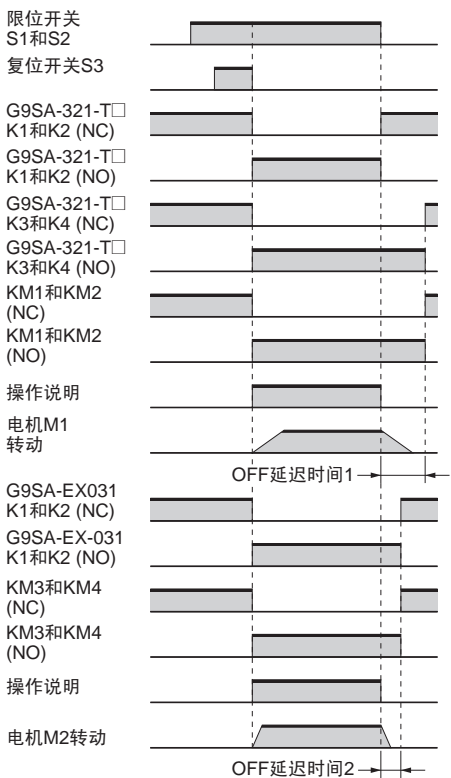
注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 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

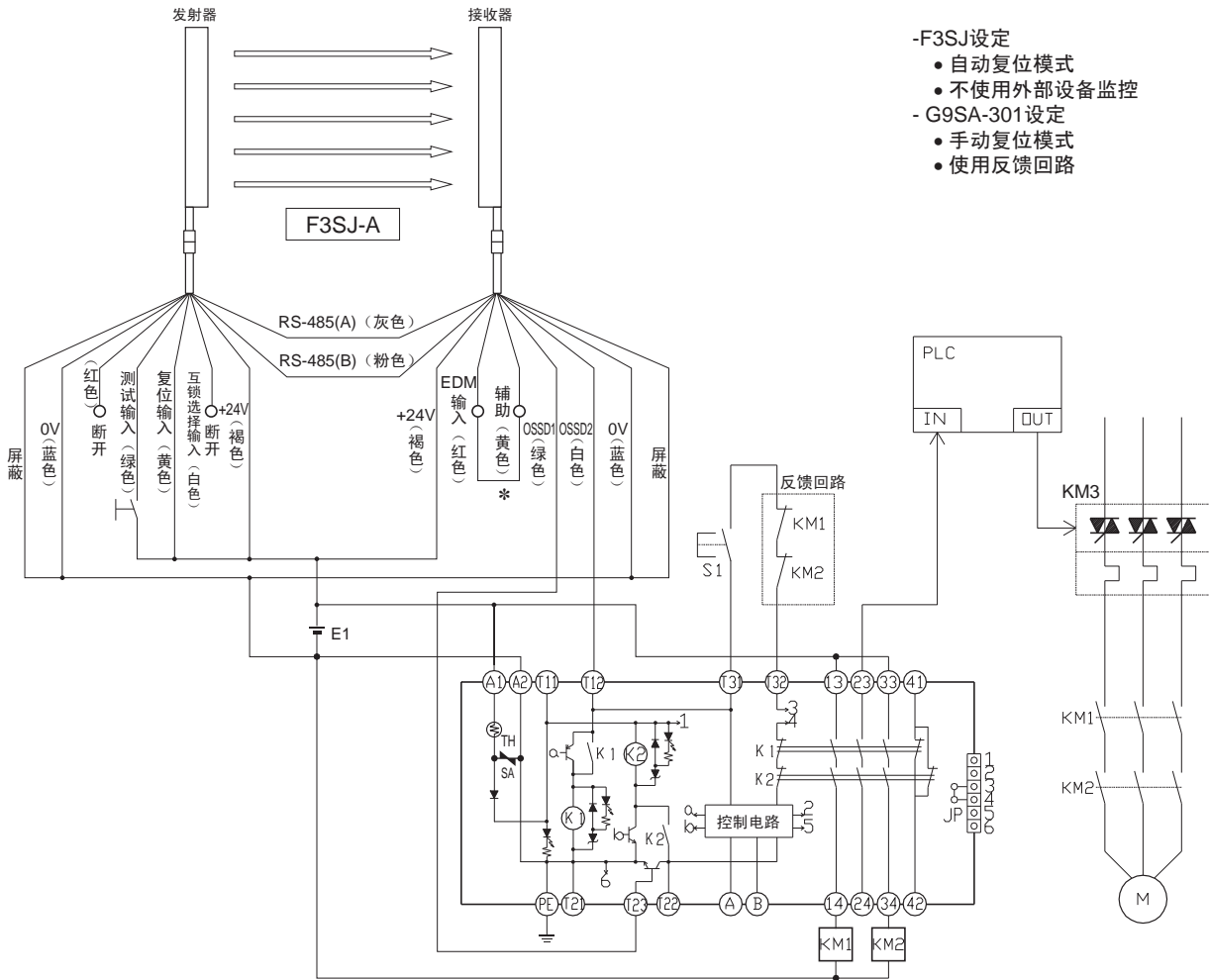
● G9SA-301 (AC/DC24V), 搭载2通道安全传感器/手动复位 (仅限PNP型号)

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

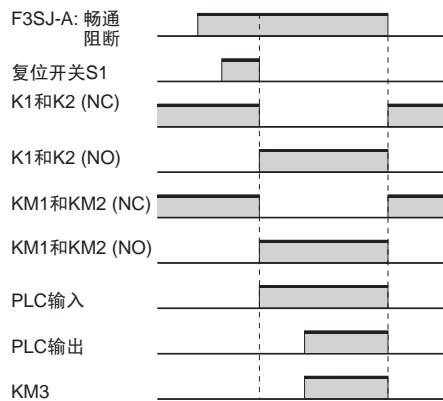
- 当光束被阻断时，电机M的电源将被关闭。
- 电机M的电源将保持关闭直至光束畅通并且复位开关S1被按下。



- 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)



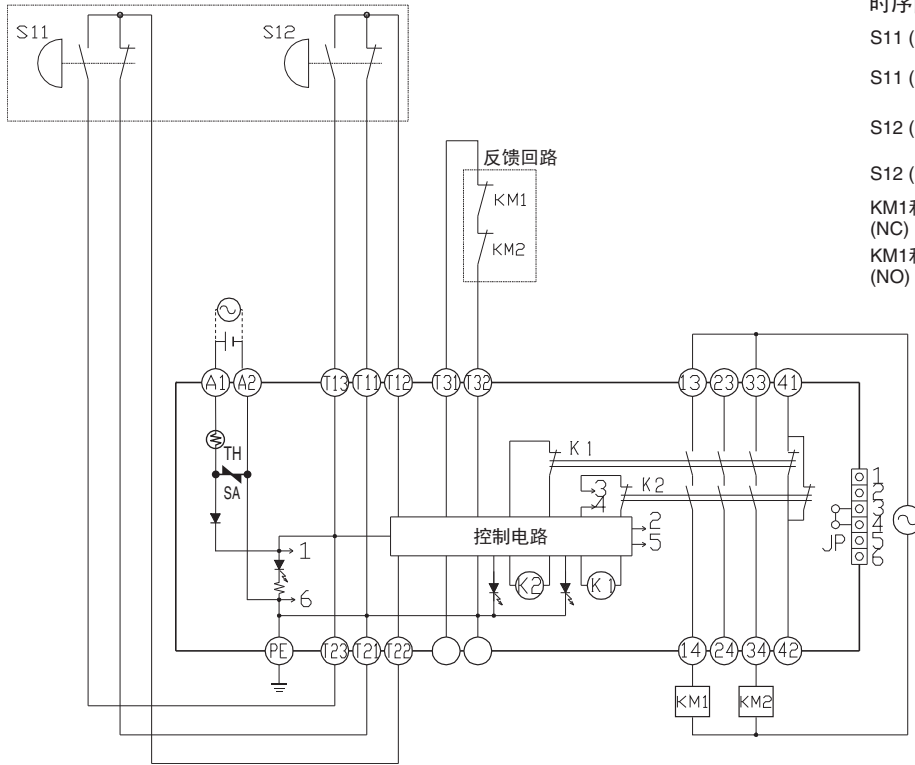
● G9SA-TH301 (DC24V), 搭载2针输入

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	—

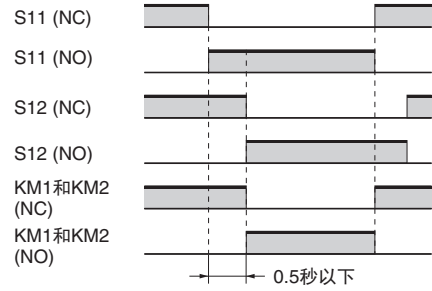
注：上記适用性能水平(PL)仅为评测结果一例。适用性能水平必须由顾客在确认使用条件后在实际应用中进行测试。

● 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：磁性接点

注：S11和S12须使用1NC+1NO开关。

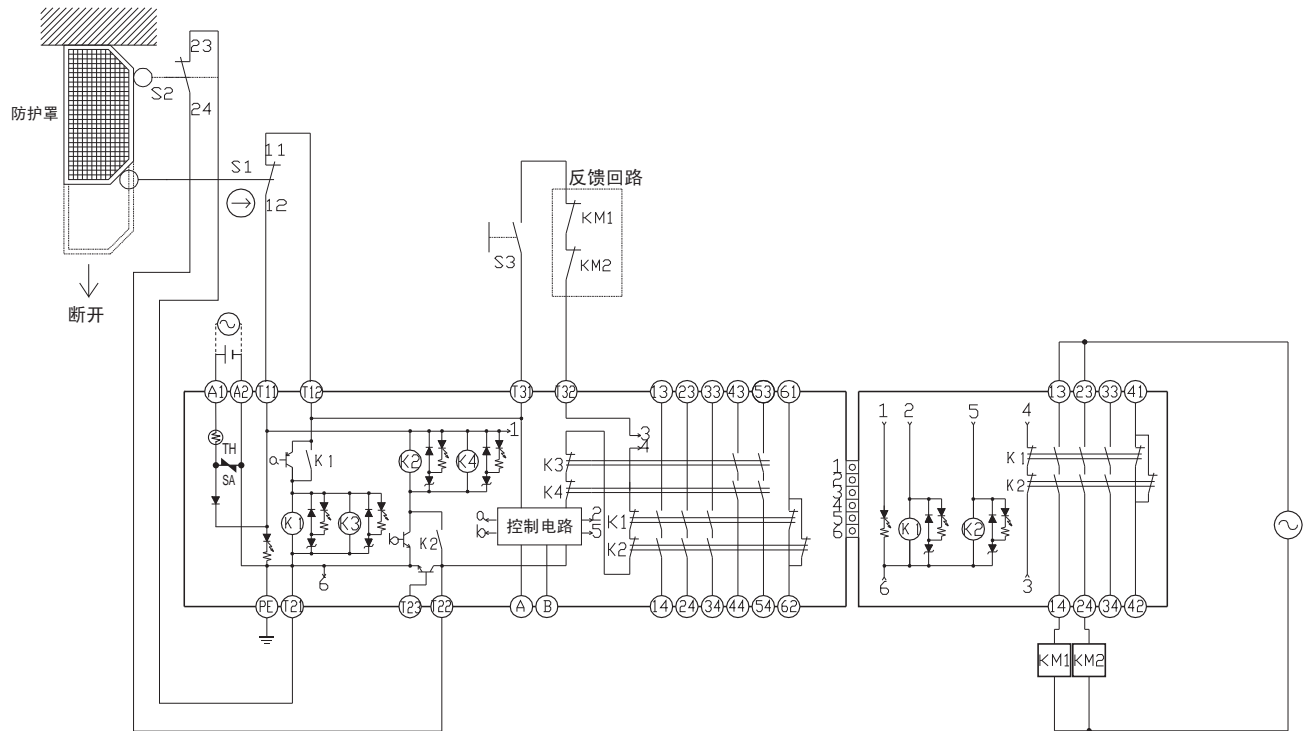
● G9SA-501 (AC/DC24V)和G9SA-EX301, 搭载2通道限位开关输入/手动复位

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。

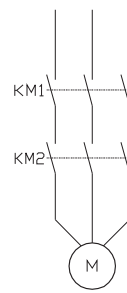
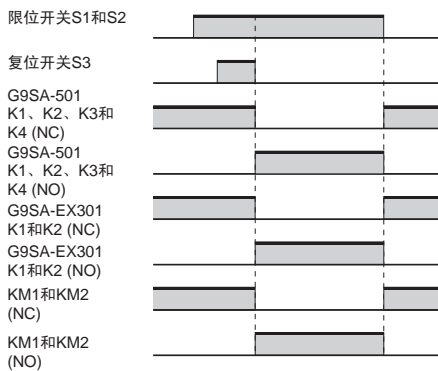
● 应用概览

- 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>

### 安全注意事项

#### ● 警告标识的含义

	<b>警告</b> 操作不当时可能导致操作人员轻度、中度受伤，严重时可能致重伤或死亡。此外还有可能引发重大财产损失。
<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了避免产品无法操作、误操作，或者对产品性能、功能产生不良影响而采取或避免的事项。

#### 图号的含义

	●禁止图标的一般含义 不特定的一般禁止的通知。
	●强制图标的一般含义 不特定的一般用户的行为指导图标。

### 警告

输出故障，有可能导致重度人身伤害。  
负载超过安全输出的额定值时，禁止使用。



安全功能被损坏，有可能导致重度人身伤害。  
请正确接线，避免安全输出中供给电源及负载电源出现短路情况。



### 安全注意事项

- 在接线时，请务必确保在电源切断的情况下进行操作。此外，在通电时请安装外罩，禁止触摸端子部。否则可能导致触电。
- 如存在雷击危险，请勿进行接线作业。否则可能导致触电。
- 请确保对输入端子施加规定电压。电压错误将无法发挥应有功能，且会造成产品本身出现破损、烧损等情况。
- 电源电压请在指定电压下使用。请勿在大纹波电源或产生间歇性异常电压的电源上使用。
- 请勿使用超过开关容量（接点电压、接点电流）等接点额定值的负载。否则会造成绝缘不良、接点熔断、接触不良等，损害特定性能，还会导致破损、烧损。
- 耐久性因开关条件而有很大差异。使用时请务必在实际使用条件下进行实际确认，并确保开关次数不超出可靠范围。另外，如果在性能恶化的状态下继续使用，最终会导致电路之间绝缘击穿和产品烧损等。
- 请勿在引火性气体、爆炸气体等环境下使用。开关时产生的电弧及继电器的发热等，会导致起火或爆炸。
- 请勿使用掉落或内部拆卸过的产品。否则不仅性能达不到要求，还会导致破损、烧损。
- 为防止负载短路、接地故障，请根据需要连接合适的保护元件（额定电流5A以下的保险丝等）。无法保护时，有可能出现破损或烧损。

### 使用注意事项

- 电源电压逐渐上升时的故障检测  
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。
- 关于使用
  - 请勿使产品掉落或施加异常振动、冲击。否则会导致故障、误动作。
  - 对于带中断延迟单元的G9SA-321-T□、G9SA-EX031-T□，设置中断延迟时间的旋钮开关，不得旋转超过MIN值及MAX值的刻度。如果旋转超过刻度，可能会损坏产品。
- 溶剂的附着  
请勿将酒精、稀释剂、三氯乙烯、汽油等溶剂附着于产品。否则，会因溶剂附着而导致标志消失、零部件老化。
- 保管·安装场所  
由于可能导致故障或误动作，因此请勿安装在下列场所。
  - 日光直射的场所。
  - 环境温度超过-25~55℃范围的场所。
  - 在相对湿度超过35~85%RH范围的场所、温度变化剧烈且易凝露的场所使用。
  - 环境气压超过86~106kPa范围的场所。
  - 有腐蚀性气体及可燃性气体的场所。
  - 对本体产生额定值以上的振动或冲击的场所。
  - 有水、油、化学品等分散物的场所。
  - 多尘埃、盐分、铁粉的场所。
- 安装多个产品  
密集安装时，额定通电电流为，3A。请使用3A以下电流。
- 反馈用接点请使用适用于微小负载（DC24V、5mA）的产品。
- 传输至T11-T12（T23）、T21-T22安全输入部的OFF信号，请确保超过响应时间（10ms）的时间。在OFF信号小于响应时间（10ms）的输入时间范围内，产品可能会被锁定，无法启动或重新启动。此外，如果产品由于振动等短OFF信号而被锁定，请再次将安全输入设置成OFF状态，再次输入安全输入，或者关闭电源电压，再次接通电源。
- 关于配线
  - 请使用如下规格的接线用电线。
    - 多股线（flexible wire）：0.75~1.5mm<sup>2</sup>
    - 单线（steel wire）：1.0~1.5mm<sup>2</sup>
  - 请按照规定的扭矩紧固端子螺钉，以免造成误动作、发热等。
    - 端子螺钉的紧固扭矩：0.78~1.18N·m
  - T11和T12（T21和T22）请使用无电压接点进行输入。
  - PE为接地端子。不能用于（一）侧接地的设备。
- 本产品属于“class A”（工业环境产品）。如果用于住宅环境，则可能会导致电波干扰。此时，必须采取恰当的措施，防止电波干扰。
- 扩展单元的连接  
拆下本体单元的接插件盖，插入增设单元的连接电缆的接插件并连接。（通电前请确认接插件部已锁定）

#### ● 连接器罩盖部

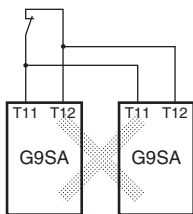
除非安装增设单元，否则请勿拆下主体单元的接插件盖。





### ● 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。



### ● 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。

## ■ 适用性能水平 (PL) (EN ISO13849-1)

G9SA符合EN ISO13849-1标准PL<sub>e</sub>/4类安全要求。(G9SA-321-T<sub>□</sub>和EX031-T<sub>□</sub>的OFF延迟输出部符合PL<sub>d</sub>/3类安全要求。) 此设置根据欧姆龙假定的电路示例为基准判断，在某些工作条件下，继电器可能达不到标准要求。

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。

### ● 在OFF延迟时间内复位输入

当在G9SA-321-T<sub>□</sub>的OFF延迟时间内需要重新进入输入时，G9SA-321-T<sub>□</sub>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<sub>□</sub>/TH301/EX301/EX031-T<sub>□</sub>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：GB/T 14048.5

## 承诺事项

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。  
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA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”:是指在“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、运行环境、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”:是指客户使用“本公司产品”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”:是指在“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,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“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) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“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,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (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(ii)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、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致本公司产品、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。  
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止本公司产品或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对本公司产品的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
  - (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
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(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 自购买之日起1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”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (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) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
  - (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) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

2019.7

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

http://www.fa.omron.com.cn/ 咨询热线:400-820-4535

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2019