

現場で選ばれ続けるセーフティリレーユニットのベストセラー 出力拡張：DC電源、AC電源タイプの品揃え



- ・幅45mmで、3極、5極、3極+オフディレー2極、2ハンドコントローラを品揃え。
また、幅17.5mmの3極、オフディレー3極の増設ユニットも品揃え。
- ・増設ユニットは、ワンタッチで接続。
- ・オフディレータイプは、15段階で時間可変。
- ・EN ISO13849-1 (PLe/安全カテゴリ4) 認証取得。※
- ・DINレール取り付け、ねじ取り付け可。

※一部機種除く

16ページの「パフォーマンスレベル (PL) 適用について (EN ISO13849-1)」または、当社Webサイト「制御機器の機械安全信頼性データ_SISTEMAライブラリ」をご覧ください。

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「規格認証/適合」をご覧ください。



15ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

形式構成

形式基準

ご注文の際は、電源電圧 (定格電圧) をご指定ください。

形G9SA--
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①機能

無表示：非常停止
EX：増設ユニット
TH：2ハンドコントローラ

③接点構成 (オフディレー出力)

0：なし
2：2a接点
3：3a接点

⑤入力構成

無表示：1ch、
2ch入力可

②接点構成 (安全出力)

0：なし
3：3a接点
5：5a接点

④接点構成 (補助出力)

0：なし
1：1b接点

⑥オフディレー時間 (最大設定時間)

無表示：オフディレーなし
T075：7.5秒
T15：15秒
T30：30秒

種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印 (受注生産機種) の納期についてはお取引先商社にお問い合わせください。)

ご注文の際は、電源電圧 (定格電圧) をご指定ください。

本体ユニット

非常停止ユニット

主接点	補助接点	入力ch数	定格電圧	形式	標準価格 (¥)
3a	1b	1ch、2ch 共用	◎ AC/DC24V AC100~240V	形G9SA-301	25,000 31,500
5a			◎ AC/DC24V AC100~240V	形G9SA-501	39,500 45,500

非常停止ユニット オフディレー付き

主接点	オフディレー接点	補助接点	入力ch数	オフディレー時間 *	定格電圧	形式	標準価格 (¥)
3a	2a	1b	1ch、2ch 共用	7.5秒	◎ AC/DC24V ◎ AC100~240V	形G9SA-321-T075	41,500 48,000
				15秒	◎ AC/DC24V AC100~240V	形G9SA-321-T15	41,500 48,000
				30秒	◎ AC/DC24V AC100~240V	形G9SA-321-T30	41,500 48,000

注. 工場出荷時は、最大値の設定となっています。

* オフディレー時間は、15段階で可変です。次の時間が設定できます。

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

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

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



2ハンドコントローラ

主接点	補助接点	入力ch数	定格電圧	形式	標準価格(¥)
3a	1b	2ch	AC/DC24V	形G9SA-TH301	30,500
			AC100~240V		37,500

増設ユニット

増設ユニット

形G9SA-301/501/321/TH301にコネクタで接続して使用。

主接点	補助接点	形式	標準価格(¥)
3a	1b	形G9SA-EX301	16,400

増設ユニット オフディレータイプ

形G9SA-301/501/321にコネクタで接続して使用。

オフディレー接点	補助接点	オフディレー時間 *	形式	標準価格(¥)
3a	1b	7.5秒	形G9SA-EX031-T075	20,500
		15秒	◎形G9SA-EX031-T15	
		30秒	◎形G9SA-EX031-T30	

注. 工場出荷時は、最大値の設定となっています。

* オフディレー時間は、15段階で可変です。次の時間が設定できます。

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

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

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

定格／性能

定格 電源部

項目	形式	形G9SA-301/TH301	形G9SA-501	形G9SA-321-T□
電源電圧		AC/DC24V：AC24V 50/60Hz/DC24V、AC100～240V：AC100～240V 50/60Hz		
許容電圧変動範囲		電源電圧の－15% ＋10%		
消費電力 *		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

*増設ユニット接続時 最大2VA/2W増加します。

入力部

項目	形式	形G9SA-301/321-T□/TH301	形G9SA-501
入力電流 *		40mA以下	60mA以下

*増設ユニット接続時 最大30mA増加します。

開閉部

項目	形式	形G9SA-301/501/321-T□/TH301/EX301/EX031-T□
	負荷	抵抗負荷
定格負荷		AC250V 5A DC30V 5A
定格通電電流		5A

性能

項目	形式	形G9SA-301/TH301	形G9SA-501/321-T□	形G9SA-EX301/EX031-T□
接触抵抗 *1		100mΩ		
動作時間 *2		30ms以下		
応答時間 *3		10ms以下		
絶縁性能	定格絶縁電圧 (Ui)	AC250V		
	インパルス耐電圧 (Uimp)	4kV		
	絶縁抵抗 *4	100MΩ以上 DC500Vメガ		
	耐電圧	AC2,500V 1min.		
耐振動		10～55～10Hz 片振幅0.375mm(複振幅0.75mm)		
耐衝撃	耐久	300m/s ²		
	誤動作	100m/s ²		
耐久性 *5	機械的	500万回以上(開閉ひん度7,200回/h)		
	電氣的	10万回以上(定格負荷、開閉ひん度1,800回/h)		
故障率 P水準(参考値)		DC5V 1mA		
使用周囲温度		－25～＋55℃(ただし、氷結および結露しないこと)		
使用周囲湿度		35～85%RH		
端子締付け強度		0.6N・m		
質量 *6		約210g	約270g	約130g

*1.測定条件：DC5V 1A 電圧降下法による。

*2.バウンス時間を含みません。

*3.応答時間は、入力がオフになった後、主接点がオフするまでの時間で、バウンス時間を含みます。

*4.測定条件：DC500V絶縁抵抗計にて耐電圧の項と同じ箇所を測定。

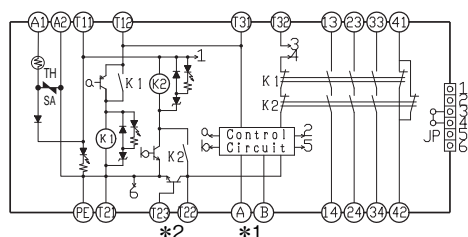
*5.耐久性の条件は、周囲温度＋15～＋35℃、周囲湿度25～75%RHです。

*6.AC/DC24Vタイプの質量です。AC100～240Vタイプの質量は、プラス約20gです。

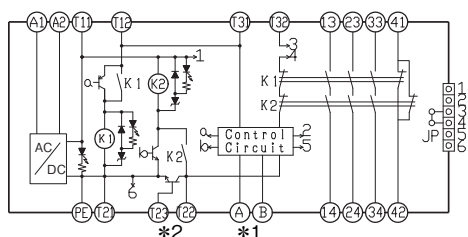
接続

内部接続図

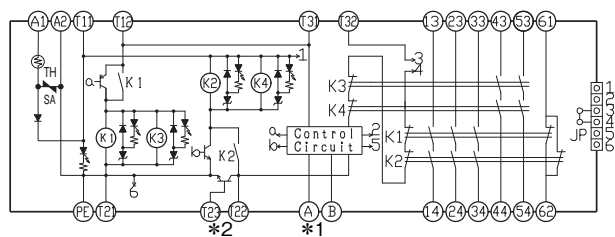
形G9SA-301 (AC/DC24V)



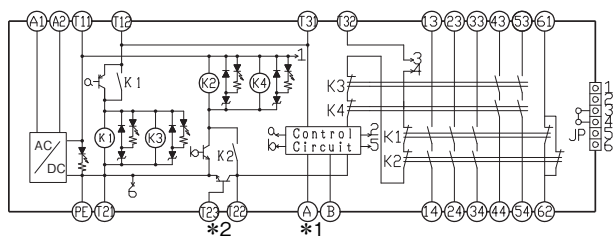
形G9SA-301 (AC100~240V)



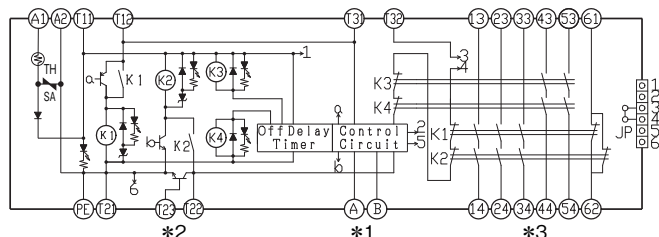
形G9SA-501 (AC/DC24V)



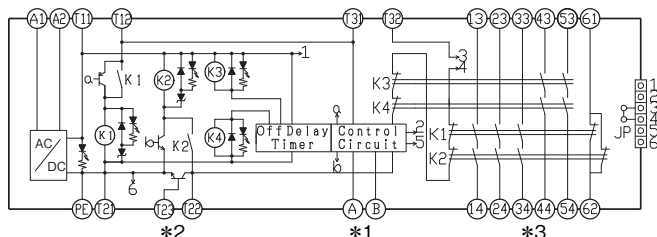
形G9SA-501 (AC100~240V)



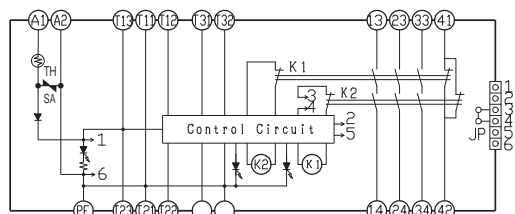
形G9SA-321-T□ (AC/DC24V)



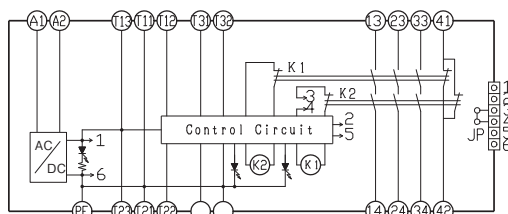
形G9SA-321-T□ (AC100~240V)



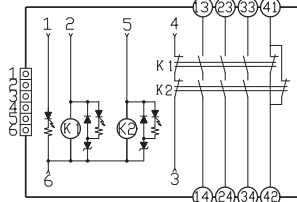
形G9SA-TH301 (AC/DC24V)



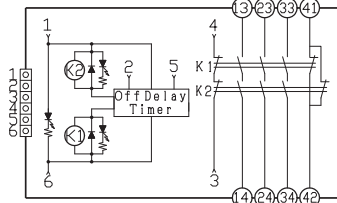
形G9SA-TH301 (AC100~240V)



形G9SA-EX301



形G9SA-EX031-T□



- 注1. AC100~240Vタイプは、PEを必ず保護接地に接続ください。
AC/DC24Vタイプは、電源が保護接地されていない場合は、PEを必ず保護接地に接続ください。
2. AC/DC24Vタイプは、電源端子A1、A2に極性があります。
A2がマイナス側です。
- *1. 端子A、Bはリセットモードの切り替えに使用します。
A—B間開放時：マニュアルリセット
A—B間短絡時：オートリセット
- *2. 端子T23はプラス共通2ch入力時(PNP出力のセーフティセンサを接続する場合)に使用します。
T23使用時は、T21、T22を開放して使用してください。
1ch入力時は、T12、T23を短絡して入力してください。
- *3. 端子43-44、端子53-54接点はオフディレー接点です。

入出力の配線について

信号名	端子名	動作概要
電源入力	A1、A2	形G9SAの入力端子になります。A1端子およびA2端子に電源を接続してください。DC入力時には極性があり、A1がプラス側、A2がマイナス側になります。
安全入力1	T11、T12	安全入力1、2ともにON状態であることが、安全出力ONのための必要条件となります。この条件を満たさなければ、安全出力はONしません。
安全入力2	T21、T22、T23 *1	
フィードバック・リセット入力	T31、T32	T31-T32間がON状態であることが、安全出力ONのための必要条件となります。この条件を満たさない場合、安全出力はONしません。
安全瞬時出力	下記参照 *2	安全入力、フィードバック・リセット入力に従って、出力をON/OFFします。オフディレー動作中は、入力の条件によらず安全瞬時出力はOFFとなります。
安全オフディレー出力	下記参照 *2	安全瞬時出力に対し、オフディレー動作となる出力です。オフディレー時間は、設定スイッチにより設定された時間が適用されます。
補助出力	下記参照 *2	安全瞬時出力と同期しています。
マニュアル・オートリセット切替入力	A、B *3	オートリセットとマニュアルリセットの切替を行います。
アース端子	PE	AC100～240VタイプはPE端子を必ず保護接地に接続してください。 AC/DC24Vタイプは電源が保護接地されていない場合は、PEを必ず保護接地に接続してください。

- *1. 端子T23について
T23はプラスコモン2ch入力時(PNP出力のセーフティセンサを接続する場合)に使用します。T23使用時は、T21、T22を開放して使用ください。1ch入力時は、T12-T23間を短絡して使用ください。
- *2. 出力接点について
形G9SA-301：安全出力接点 13-14間、23-24間、33-34間。補助接点 41-42間。
形G9SA-501：安全出力接点 13-14間、23-24間、33-34間、43-44間、53-54間。補助接点 61-62間。
形G9SA-321-T□：安全出力接点 13-14間、23-24間、33-34間。安全オフディレー出力接点 43-44間、53-54間。補助接点 61-62間。
- *3. 端子A、Bについて
A-B間開放時：マニュアルリセット
A-B間短絡時：オートリセット

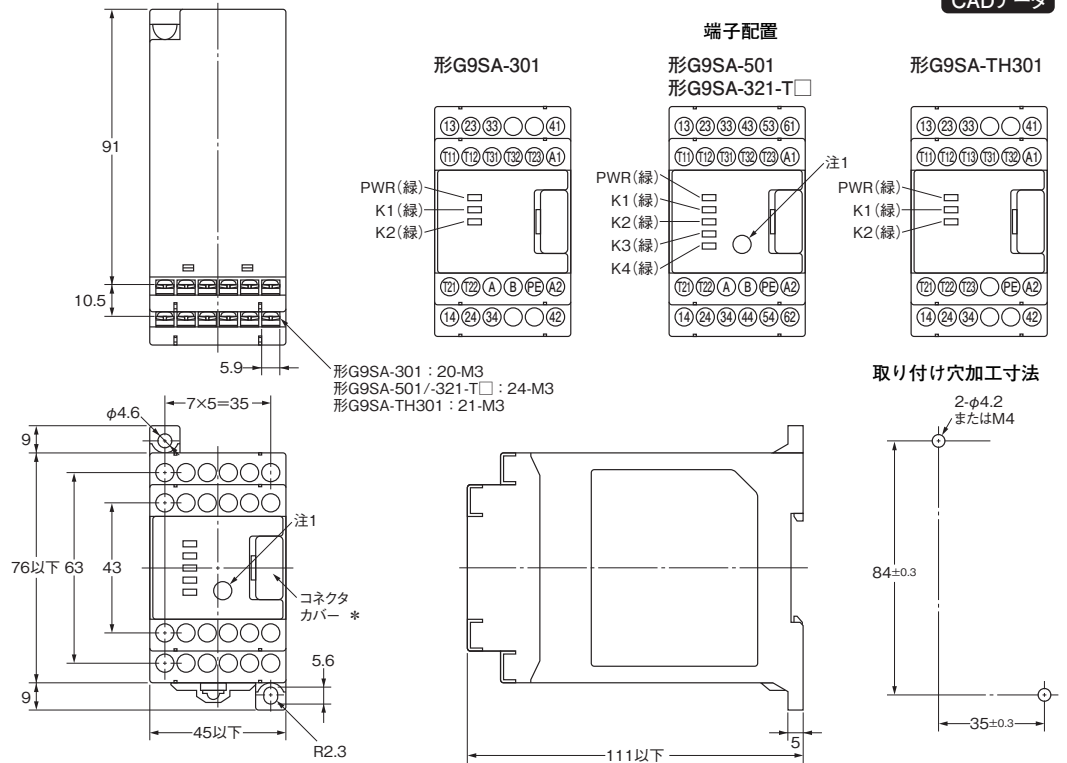
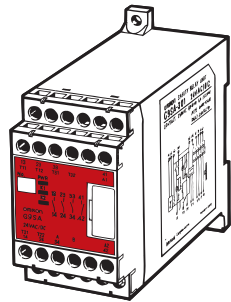
外形寸法／端子配置

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

CADデータ

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

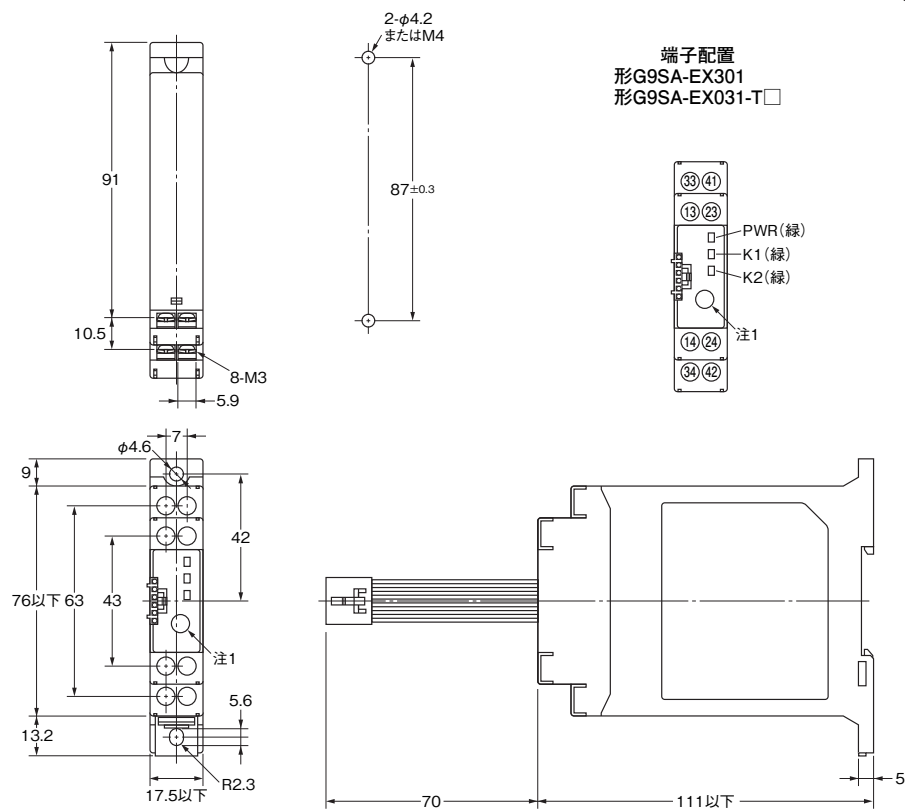
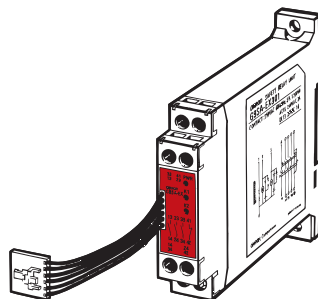


注1. 時間切替スイッチは形G9SA-321-T□のみです。
2. K1~K4のLEDは、内蔵リレーのK1~K4のa接点が開いているとき点灯します。
*増設ユニットを取り付ける場合以外は、はずさないでください。

形G9SA-EX301
形G9SA-EX031-T□

取り付け穴加工寸法

CADデータ



注1. 時間切替スイッチは形G9SA-EX031-T□のみです。
2. K1、K2のLEDは、内蔵リレーのK1、K2のa接点が開いているとき点灯します。

使用用途例

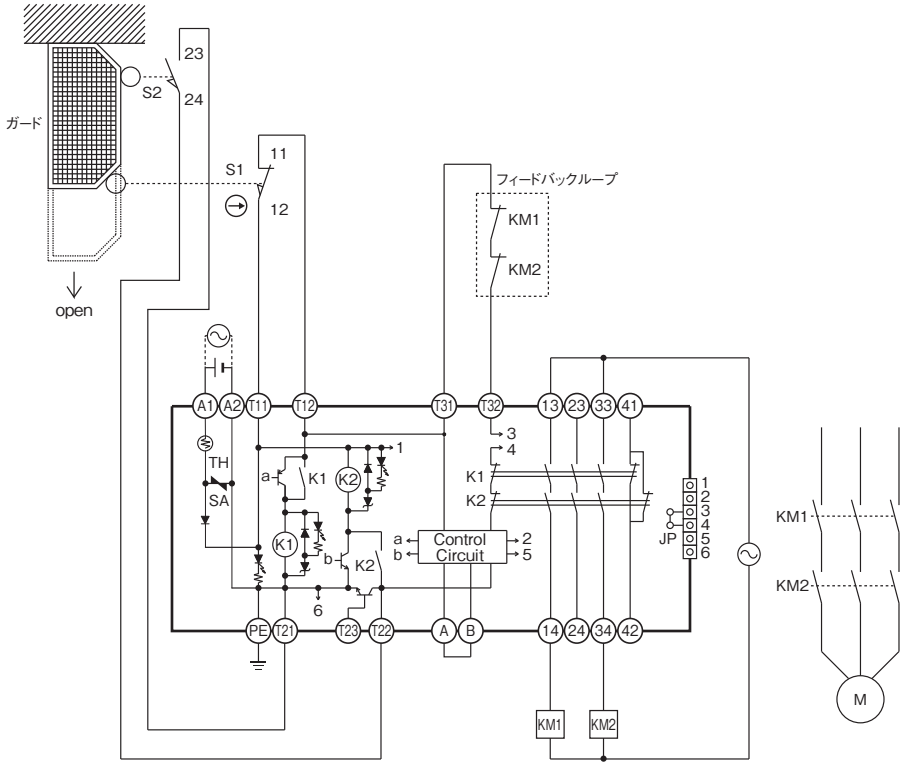
形G9SA-301 (AC/DC24V)〈リミットスイッチ2ch入力/オートリセット〉

最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	セーフティ・リミットスイッチ D4B-N/D4N/D4F セーフティ・リレーユニット G9SA-301 (AC/DC24V)	0	オート

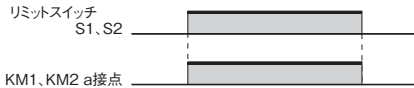
注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・ガードが開かれたらS1およびS2で検出し、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・ガードが閉じられるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。



動作チャート



S1：セーフティ・リミットスイッチ
S2：リミットスイッチ
KM1、KM2：マグネット・コンタクタ
M：モータ

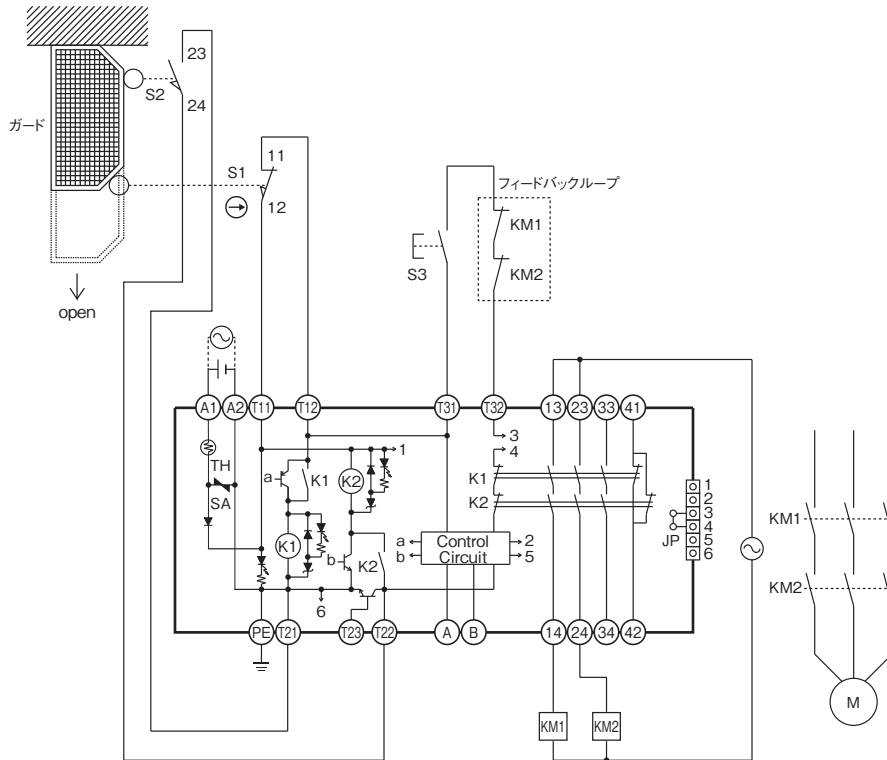
形G9SA-301 (AC/DC24V)〈リミットスイッチ2ch入力/マニュアルリセット〉

最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	セーフティ・リミットスイッチ D4B-N/D4N/D4F セーフティ・リレーユニット G9SA-301 (AC/DC24V)	0	マニュアル

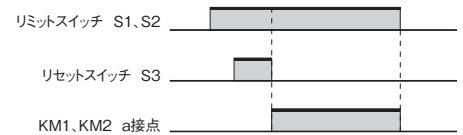
注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・ガードが開かれたらS1およびS2で検出し、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・ガードが閉じられ、リセットスイッチS3が押されるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。



動作チャート



S1：セーフティ・リミットスイッチ
S2：リミットスイッチ
S3：リセットスイッチ
KM1、KM2：マグネット・コンタクタ
M：モータ

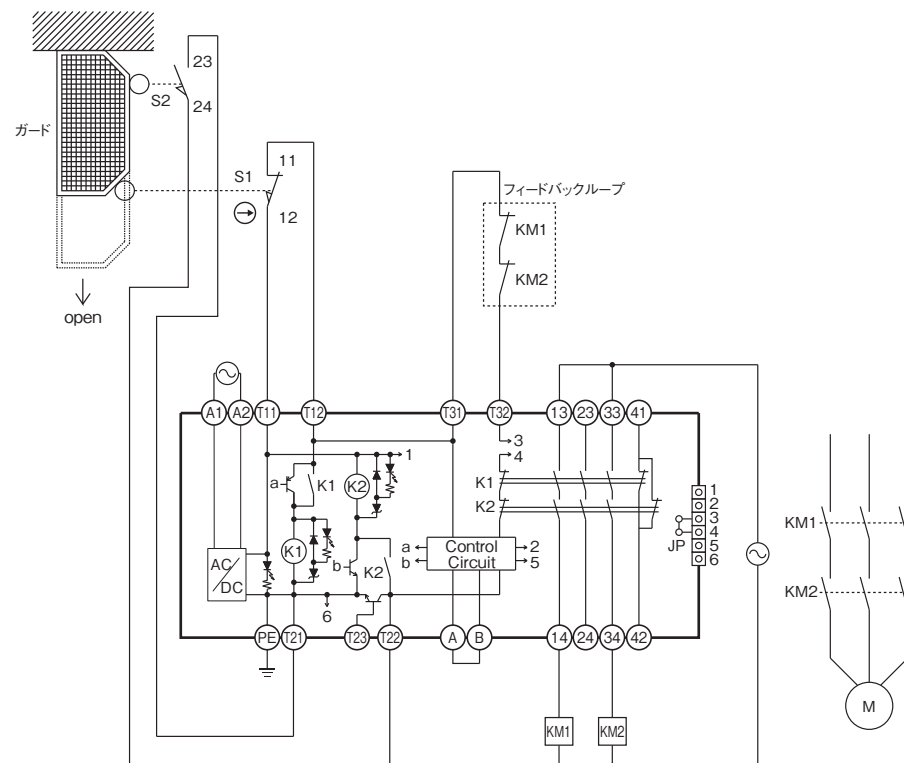
形G9SA-301 (AC100~240V)〈リミットスイッチ2ch入力/オートリセット〉

最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	セーフティ・リミットスイッチ D4B-N/D4N/D4F セーフティ・リレーユニット G9SA-301 (AC100-240V)	0	オート

注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・ガードが開かれたらS1およびS2で検出し、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・ガードが閉じられるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。



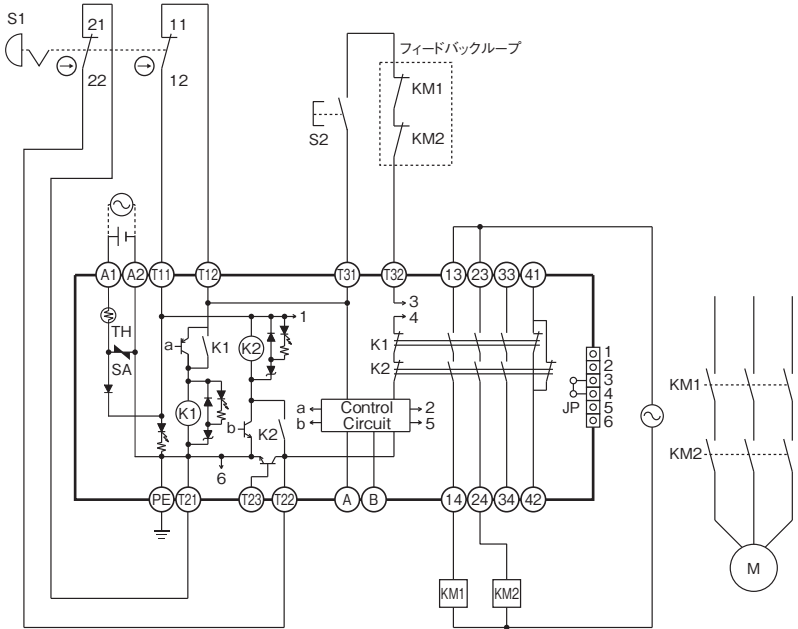
形G9SA-301 (AC/DC24V) (非常停止用押ボタンスイッチ2ch入力/マニュアルリセット)

最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	非常停止用押ボタンスイッチ A165E/A22E セーフティ・リレーユニット G9SA-301 (AC/DC24V)	0	マニュアル

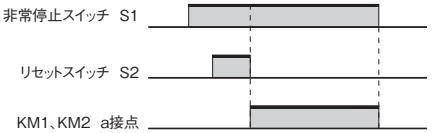
注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・非常停止スイッチが押されたら、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・非常停止スイッチが解除され、リセットスイッチS2が押されるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。



動作チャート



S1 : 非常停止スイッチ
S2 : リセットスイッチ
KM1、KM2 : マグネット・コンタクト
M : モータ

形G9SA-321-T□(AC/DC24V)〈電磁ロック・セーフティドアスイッチ+リミットスイッチ入力/マニュアルリセット〉

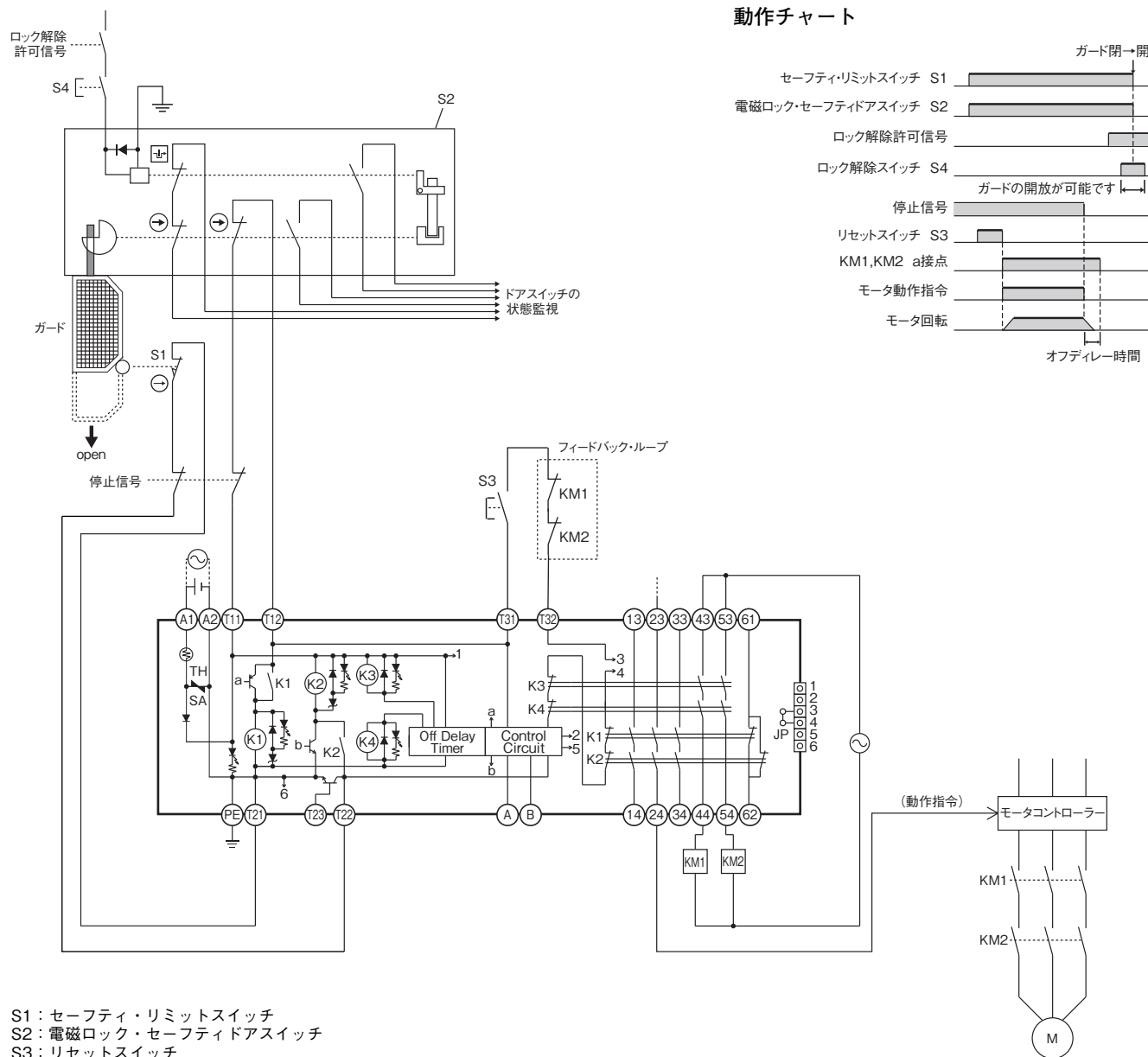
最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLd/3相当	セーフティ・リミットスイッチ D4B-N/D4N/D4F 電磁ロック・セーフティドアスイッチ D4SL-N/D4NL/D4JL セーフティ・リレーユニット G9SA-321-T□(AC/DC24V)	1	マニュアル

注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・停止信号の入力により、モータコントローラへ停止命令を出力しモータMを減速させる。
- ・オフディレー時間が経過した後、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・ロック解除許可信号のONによりガードの開放が許可された後、ロック解除スイッチS4の操作によりガードが開かれる。
- ・ガードが閉じられたことがリミットスイッチS1および電磁ロック・セーフティドアスイッチS2で確認され、かつリセットスイッチS3が押されるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。

動作チャート



注. ロック解除許可信号は、装置の危険な動きの停止後、ドアを開けても危険な状態でないことを確認してからONされる構成としてください。

形G9SA-321-T□(AC/DC24V) + 形G9SA-EX031-T□
〈電磁ロック・セーフティドアスイッチ+リミットスイッチ入力/マニュアルリセット〉

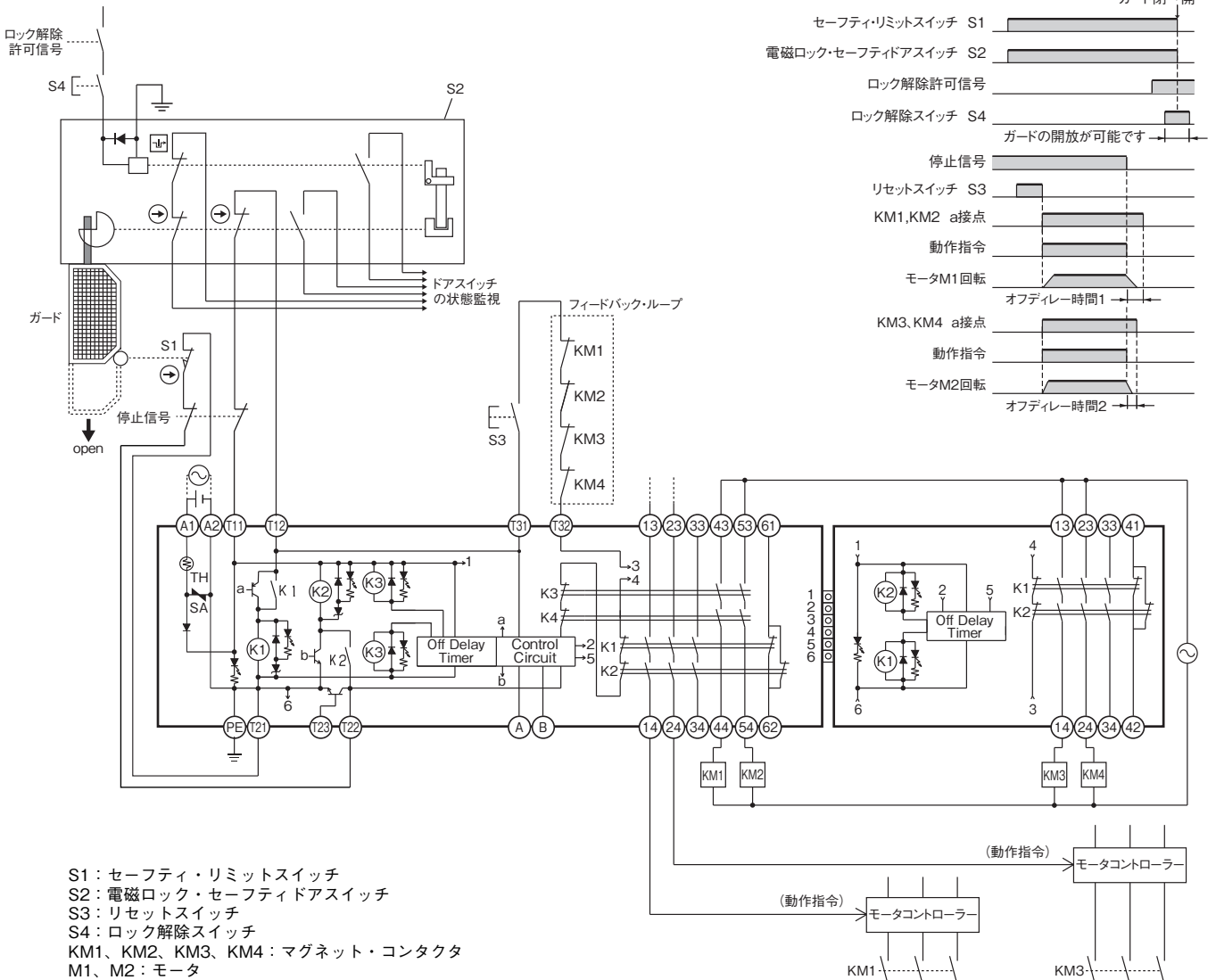
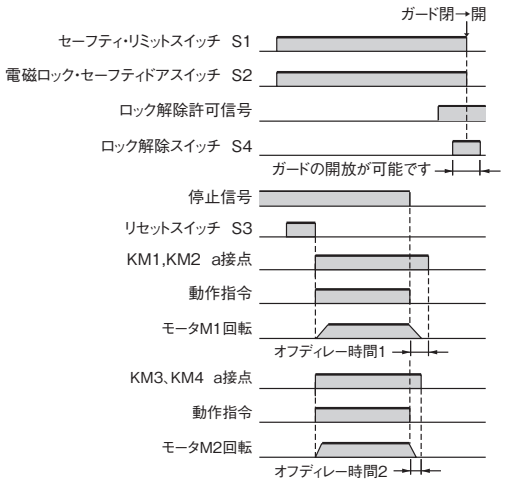
最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLd/3相当	セーフティ・リミットスイッチ D4B-N/D4N/D4F 電磁ロック・セーフティドアスイッチ D4SL-N/D4NL/D4JL セーフティ・リレーユニット G9SA-321-T□ (AC/DC24V) + G9SA-EX031-T□	1	マニュアル

注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

- ・ 停止信号の入力により、モータコントローラへ停止命令を出力しモータM1、M2を減速させる。
- ・ それぞれのユニットに設定されたオフディレー時間が経過した後、モータM1、M2への電源供給を遮断する。
- ・ ロック解除許可信号のONによりガードの開放が許可されたあと、ロック解除スイッチS4の操作によりガードが開かれる。
- ・ ガードが閉じられたことがリミットスイッチS1 および電磁ロック・セーフティドアスイッチS2で確認され、かつリセットスイッチS3が押されるまでモータM1、M2への電源供給遮断状態を保つ。

動作チャート



注. ロック解除許可信号は、装置の危険な動きの停止後、ドアを開けても危険な状態でないことを確認してからONされる構成としてください。

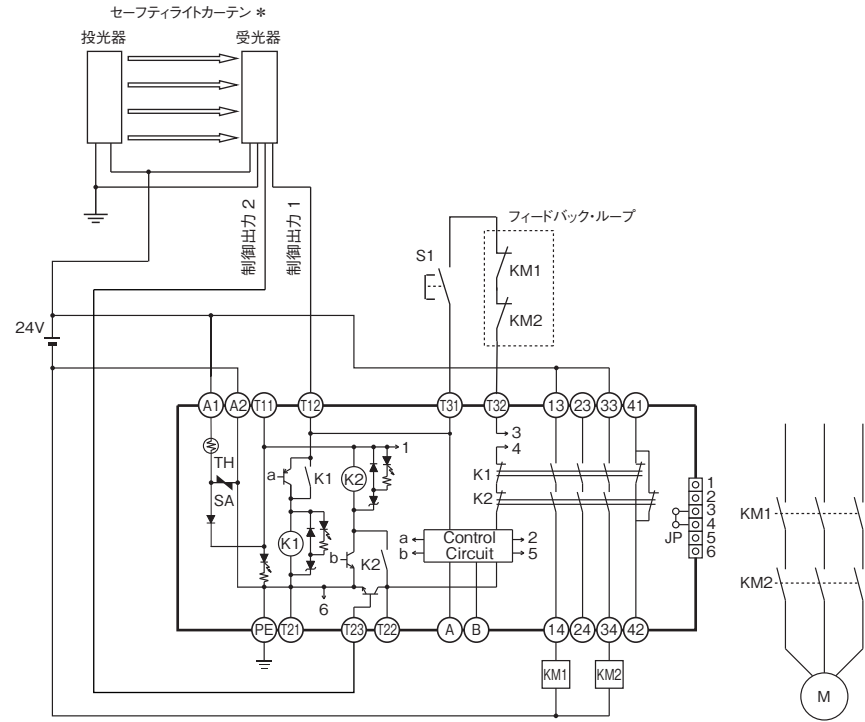
形G9SA-301 (AC/DC24V)〈セーフティセンサ2ch入力/マニュアルリセット〉 (PNPタイプ専用)

最大達成可能PL/安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	セーフティライトカーテン F3SJ-A/-B/-E セーフティ・リレーユニット G9SA-301 (AC/DC24V)	0	マニュアル

注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

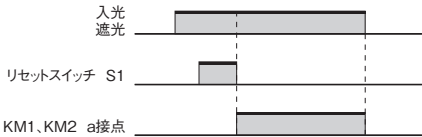
●アプリケーションイメージ

- ・遮光されたら、モータMへの電源供給を遮断する。
- ・入光し、リセットスイッチS1が押されるまでモータMへの電源供給遮断状態を保つ。



* セーフティライトカーテンは形式ごとに配線方法が異なります。
実配線時は、ご使用するセーフティライトカーテンのマニュアルなどをご確認の上、配線ください。

動作チャート



S1: リセットスイッチ
KM1、KM2: マグネット・コンタクタ
M: モータ

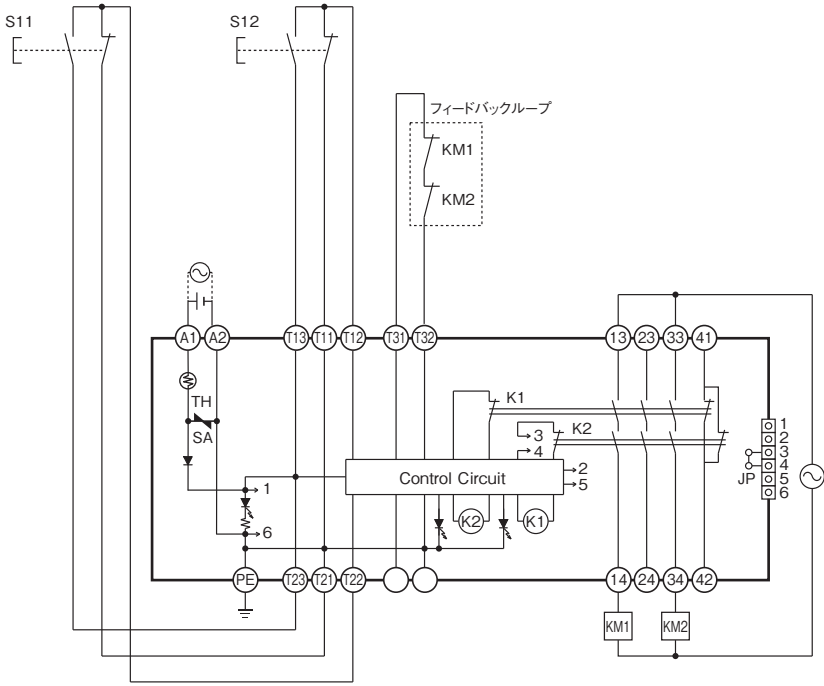
形G9SA-TH301 (AC/DC24V)〈2ハンド入力〉

最大達成可能PL/ 安全カテゴリ	使用機器形式	停止カテゴリ	リセット方法
PLe/4相当	セーフティ・リレーユニット G9SA-TH301 (AC/DC24V)	0	—

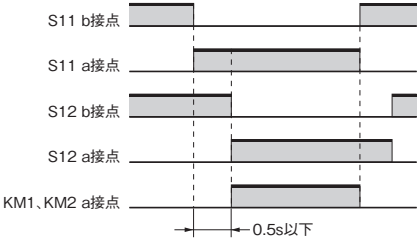
注. PL評価結果はあくまで例であり、実際の回路では実使用条件を確認の上、お客様自身での評価をお願いします。

●アプリケーションイメージ

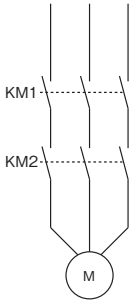
- ・両手押しボタンスイッチS11およびS12が同時に押されたら、モータMがONする。
- ・S11またはS12のいずれかが離されたら、モータMがOFFする。



動作チャート



入力の時間差が、0.5s以下の場合のみ動作します。



S11、S12：押ボタンスイッチ
KM1、KM2：マグネット・コンタクタ

注. S11、S12は、1NO1NCのスイッチをご使用ください。

正しくお使いください

●セーフティ商品の安全上の注意については、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)をご覧ください。

安全上のご注意

●警告表示の意味

	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避することを示します。

図記号の意味

	●禁止図記号の一般 特定しない一般的な禁止の通告。
	●強制図記号の一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

警告

出力が故障し、重度の人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。

安全出力の定格値を超える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。



安全機能が損なわれ、重度の人身傷害が万一の場合起こる恐れがあります。

安全出力が供給電源および負荷電源に短絡しないように、適切に配線してください。



安全上の要点

- (1)配線をおこなう場合には必ず電源を切った状態でおこなってください。また通電中はカバーを取り付けた状態とし、端子部には触れないでください。感電の恐れがあります。
- (2)落雷の恐れがある場合には配線作業を行わないでください。感電の恐れがあります。
- (3)入力端子には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加されますと規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因になります。
- (4)電源電圧は規定電圧でご使用ください。リップルの大きな電源や、断続的に異常電圧を発生する電源での使用は行わないでください。
- (5)開閉容量(接点電圧、接点電流)などの接点定格値を越える負荷に対しては、絶対に使用しないでください。絶縁不良、接点溶着、接触不良など、規定の性能を損なうばかりでなく、破損、焼損の原因となります。
- (6)耐久性は開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実機確認をおこない、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。また、性能が劣化した状態で引き続きご使用されますと、最終的には回路間の絶縁破壊や、製品自体の焼損などの原因となります。

- (7)引火性ガス・爆発ガスなどの雰囲気では使用しないでください。開閉にともなうアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こす原因となります。
- (8)落下させたり内部を分解した製品は、使用しないでください。特性を満足できないばかりでなく、破損、焼損の原因となります。
- (9)負荷の短絡、地絡防護のため、必要に応じ適切な保護素子(公称電流5A以下のヒューズなど)を接続ください。保護できない場合には、破損または焼損の可能性があります。

使用上の注意

- (1)電源電圧が徐々に上昇する時の故障検知について
立ち上がり時間が長い電源でのご使用時に、入力が開閉のまま電源が投入されますと、内部回路が電源電圧異常を検知し、製品は動作しません。製品には、電源電圧が定格電圧に達してから印加してください。
- (2)取り扱いについて
 1. 製品を落下させたり、異常な振動衝撃を加えないでください。故障や誤動作の原因となります。
 2. オフディレー付きユニット形G9SA-321-T□、形G9SA-EX031-T□において、オフディレー時間を設定するボリュームスイッチは、MIN値およびMAX値の目盛り以上は回転させないでください。目盛り以上に回転させますと、製品が破損する恐れがあります。
- (3)溶剤の付着について
製品にアルコール、シンナー、トリクロロエタン、ガソリンなどの溶剤が付着しないようにしてください。溶剤により、マーキングの消えや、部品の劣化を引き起こす原因となります。
- (4)保管・設置場所について
下記の場所には故障や誤動作の原因となりますので設置をしないでください。
 1. 直接日光が当たる場所。
 2. 周囲温度が-25～55℃の範囲を越える場所。
 3. 相対湿度が35～85%RHの範囲を越える場所、温度変化が急激で結露するような場所。
 4. 周囲気圧が86～106kPaの範囲を越える場所。
 5. 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所。
 6. 本体に定格値以上の振動や衝撃が伝わる場所。
 7. 水、油、薬品などの飛沫がある場所。
 8. 塵埃、塩分、鉄粉の多い場所。
- (5)多数個取付けについて
密着取付する場合は、定格通電電流は、3Aとなります。3A以下でご使用ください。
- (6)フィードバック用の接点は微小負荷(DC24V、5mA)に適用できるものを使用してください。

(7) T11-T12(T23)、T21-T22の安全入力部へのOFF信号は、応答時間(10ms)を越える時間を確保してください。OFF信号が応答時間(10ms)未満の入力の時間幅では、製品がロックアウトし、起動または再起動出来ない恐れがあります。また、チャタリング等の短いOFF信号により、製品がロックアウトした場合は、安全入力を再度OFF状態にして頂き、安全入力を再入力して頂くか、電源電圧を一度OFFして頂き、電源を再投入してください。

(8) 配線について

1. 配線用電線サイズは下記のものをご使用ください。
 - ・ヨリ線(flexible wire) : 0.75~1.5mm²
 - ・単線(steel wire) : 1.0~1.5mm²
 - ・電線の剥き線長さは、7~8mm以下としてください。
2. 端子ネジは誤動作、発熱などの原因にならないように、規定のトルクで締め付けてください。
 - ・端子ネジ締め付けトルク : 0.5~0.7N・m
3. T11とT12 (T21とT22) への入力は無電圧接点で入力してください。
4. PEはアース端子になります。(+) 側をアースされた設備には使用できません。

(9) この商品は「class A」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

(10) 増設ユニットへの接続について

本体ユニットのコネクタカバーをはずし、増設ユニットの接続ケーブルのコネクタを差し込み接続してください。

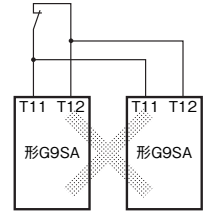
(通電前にコネクタ部のロックがされていることを確認してください。)

●コネクタカバーについて

増設ユニットを取り付ける場合以外は、本体ユニットのコネクタカバーをはずさないでください。

●入力の接続について

複数の形G9SAを使用される場合、同一のスイッチでは入力できません。他の入力端子も同様です。



●アースショートについて

形G9SA内部回路には、ポジティブサーミスタ(TH)が内蔵されており、アースショート故障(S1、S2がアースした場合)、1ch、2ch間のショート故障を検出し、安全出力を遮断します。ショート故障が解除された場合には、自動的に復旧されます。

●入力の再投入について

2ch入力の片側1chが切れると安全出力は遮断しますが、このとき再起動するためには、入力の2chとも切ってから再投入してください。片側1chのみを再投入しても、再起動できません。

●オフディレー時間中の入力再投入について

形G9SA-321-T□がオフディレー時間中、入力が再投入された場合には、リセットモードに応じて次のように動作します。

[オートリセット]

オフディレー時間が終了して出力が一度OFFしてから、出力が再度ONします。

[マニュアルリセット]

オフディレー時間が終了して出力が一度OFFしてから、リセット入力が入った時点で出力が再度ONします。

●接点出力の耐久性について

セーフティ・リレーユニットの接点出力の耐久性は、開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実機確認を行い、性能上問題のない開閉回数内にてご使用ください。

開閉回数を超えてご使用になった場合、再起動がかからない現象を生じることがあります。この場合は、すみやかに該当するユニットを交換してください。そのまま使用継続されますと、安全性が低下する可能性があります。

パフォーマンスレベル(PL)適用について (EN ISO13849-1)

形G9SAは、欧州規格EN ISO13849-1より要求されるPLe/安全カテゴリ4の環境に適用することができます。(ただし、形G9SA-321-T□/EX031-T□のオフディレー出力部は、PLd/安全カテゴリ3に適用されます。)ただし、この設定は当社が想定した回路例をもとに判定されたものであり、ご使用状況によっては当てはまらない場合があります。PLは安全制御システム全体で判定されますので、ご使用の際には十分ご確認いただきますようお願いいたします。

海外規格取得

形G9SA-301/501/321-T□/TH301/EX301/EX031-T□

・TÜV Rheinland認証

EN60947-5-1

EN ISO13849-1

EN ISO13849-2

EN574(形G9SA-TH301のみ)

・UL規格 UL508 工業用制御装置

・CSA規格 CSA C22.2 No.14 工業用制御装置

・CCC認証 GB/T 14048.5

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00~21:00 ■営業日: 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。