OMRON

DC12Vアプリケーション用高容量PCBリレー

形G8PM

モータ、抵抗、ランプの制御に適した高容量PCBリレー

- 従来のMini ISOプラグインリレークラスをPCBリレー化。
- 小型･高耐熱性によりエンジンルーム内での使用が可能。
- Max.60Aのヒューズ定格に対応。
- P.I.Pリフロー対応。
- 優れた耐環境性。使用温度範囲-40℃ ～ +125℃。
- ラッチング仕様をシリーズ化。

形式基準

■シングルステーブル形

形G8PM-□□□□□
①②③④⑤

①接点極数
1　：1極

②接点構成
A　：a接点（SPST）

③接触機構
W　：ツイン接点

④保護構造
7　：耐フラックス形（非密閉）（RT Ⅱ IEC61810）

⑤特殊仕様
R　：高耐熱（Pin in Paste 対応タイプ）

■ラッチング形

形G8PM-□□□□□□□
①②③④⑤⑥⑦

①機能分類
K　：2巻線ラッチング

②接点極数
1　：1極

③接点構成
A　：a接点（SPST）

④接触機構
－　：シングル接点

⑤保護構造
7　：耐フラックス形（非密閉）（RT Ⅱ IEC61810）

⑥コイル極性
－　：正コイル極性（端子3、6：＋極性）
1　：逆コイル極性（端子3、6：-極性）

⑦特殊仕様
R　：高耐熱（Pin in Paste 対応タイプ）

用途例

- 直流モータおよび抵抗、ランプ制御

種類（納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

■シングルステーブル形

分類	接点構成	保護構造	コイル定格電圧（V）	形式	最小梱包単位（スティック梱包）
シングルステーブル形	1a（SPST）ツイン接点	耐フラックス（非密閉）（RT Ⅱ IEC61810）	DC12	**形G8PM-1AW7R　DC12**	1,200個/箱（40個×30本）

■ラッチング形

分類	接点構成	保護構造	コイル定格電圧（V）	形式	最小梱包単位（スティック梱包）
2巻線ラッチング形	1a（SPST）シングル接点	耐フラックス（非密閉）（RT Ⅱ IEC61810）	DC12	**形G8PM-K1A7R　DC12**	1,200個/箱（40個×30 本）
				形G8PM-K1A71R　DC12	

注.　UL、CSA等の安全規格は取得しておりません。

定格

●操作コイル

分類	定格電圧(V)	定格電流(mA)		コイル抵抗(Ω)		動作電圧(V)	復帰電圧(V)	使用電圧範囲(V)	消費電力(mW)		形式
シングルステーブル形	DC12	53.3		225		7.2以下	0.8以上	10〜16	約640		形G8PM-1AW7R DC12
ラッチング形	DC12	(セットコイル)	(リセットコイル)	(セットコイル)	(リセットコイル)	(セット電圧)	(リセット電圧)	10〜16	(セットコイル)	(リセットコイル)	形G8PM-K1A7R DC12
		210	268	57.2	44.8	7.2 以下	7.2以下		約2,520	約3,210	形G8PM-K1A71R DC12

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+20℃における値で、公差は±10%です。
注2. 動作特性はコイル温度が+20℃における値です。

●開閉部(接点部)

項目	分類／形式	シングルステーブル形 形G8PM-1AW7R　DC12	ラッチング形 形G8PM-K1A7R　DC12 形G8PM-K1A71R　DC12
接触機構		ツイン	シングル
接点材質		Ag合金(Cdフリー材)	Ag合金(Cdフリー材)
最大通電電流 ＊1	20℃	60A、DC14V、連続/ 81A、DC14V、1時間/ 120A、DC14V、2分間	40A、DC14V、連続/ 54A、DC14V、1時間/ 81A、DC14V、2分間
	125℃	40A、DC14V、連続/ 70A、DC14V、30分間	20A、DC14V、連続/ 46A、DC14V、30分間
最大開閉電流 ＊2		150A突入、80A遮断 ＊1	100A突入、40A遮断 ＊1
最小開閉電流		DC12V 0.1A	DC12V 1A

＊1. 下記接続条件にて計測した結果である。
FR4材質両面基盤、厚み1.6mm、通電部パタン厚み140um、幅13.2mm、長さ50mm。電線：6mm²。
繰り返し通電を保証する値ではありません。ご使用に関しては、実使用条件にてご確認下さい。
＊2. 常温中に抵抗負荷にて100回開閉。コイル電圧DC14V。

性能

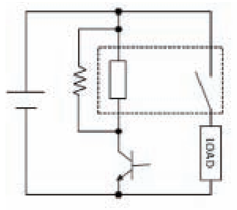
分類		シングルステーブル形	ラッチング形
項目		形G8PM-1AW7R	形G8PM-K1A7R/G8PM-K1A71R
接触抵抗　＊1		50mΩ以下（平均値：2.5mΩ）	50mΩ以下（平均値：3.0mΩ）
動作時間		10ms以下 （DC12Vにて。バウンス時間は含まない）	15ms以下 （DC12Vにて。バウンス時間は含まない）
復帰時間		5ms以下（DC12Vにて）	15ms以下（DC12Vにて）
絶縁抵抗　＊2	コイルー接点間	100MΩ以上	
	同極接点間	100MΩ以上	
耐電圧	コイルー接点間	AC500V 1分間	
	同極接点間	AC500V 1分間	
耐振動	耐久	33Hz, 45m/s²	
	誤動作（検知時間：10μs）	10～500Hz, 45m/s²	
耐衝撃	耐久	1,000m/s²（作用時間：6ms）	
	誤動作（検知時間：10μs）	100m/s²（作用時間：11ms）	
機械的耐久性　＊3		100万回以上	
電気的耐久性（定格負荷）＊4	抵抗負荷	DC14V 45A, 1s ON/1s OFF, 10万回以上	DC14V 40A, 1s On/1s OFF, 10万回以上
	ランプ負荷	DC14V 100A（投入）/ 20A（定常）， 1s ON/9s OFF, 10万回以上	DC14V 60A（投入）/ 12A（定常）， 1s ON/9s OFF, 10万回以上
使用周囲温度		-40～125℃ （ただし、氷結および結露しないこと）	
使用周囲湿度		35～85%RH	
質量		約7.6g	約7.0g

注．上記は特に記載がない限り、周囲温度+20℃、湿度65%以下の初期における値です。
＊1．DC12V 10Aの電圧降下にて測定。
＊2．DC500Vにて測定。
＊3．開閉ひん度：18,000回/時間
＊4．N.O.端子がバッテリーの正極に接続され、且つ下記（a）、（b）、（c）の何れかのコイル駆動回路が実装されること。

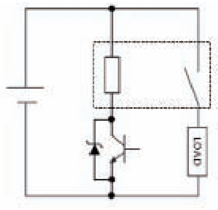
推奨コイル駆動回路：（a）、（b）、（c）
非推奨コイル駆動回路：（d）

注 1. オムロンは、図 (a)-(c) に示すコイル駆動回路を推奨しております。
図 (d) の様なサージキラーの接続は、リレーの性能が著しく低下する可能性があります。

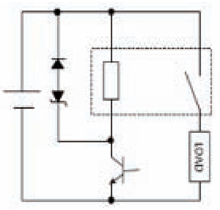
（a）



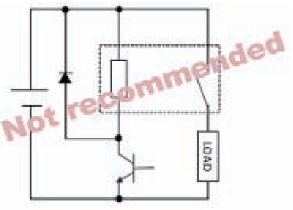
（b1）



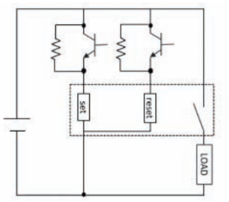
（c）



（d）



（b2）



注 2. ラッチング形の場合は、左図 (b2) のようにコイル仕様に適したサージ電圧保護素子の取り付けをお願い致します。
（素子参考：10W 程度に耐えられる抵抗器もしくは、30V 以上をカットできるツェナーダイオードなど）

参考データ

■シングルステーブル形

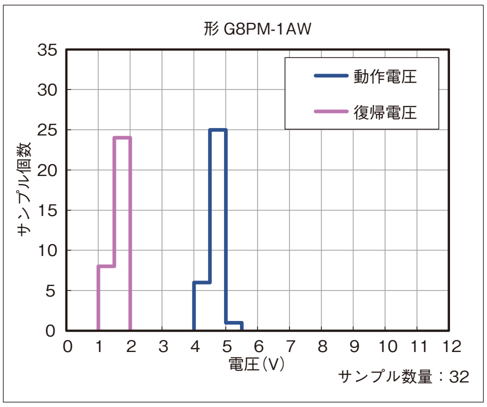
●電気的耐久性

形式	アプリケーション	負荷電圧	突入電流	定常電流	遮断電流	インダクタンス	周囲温度	開閉頻度		開閉回数（最小）
		（V）	（A）	（A）	（A）	（mH）	（℃）	On（s）	Off（s）	Total
形G8PM-1AW7R DC12	ラジエーターファン	13.5	150	50	50	0.14～0.17	-40～110	3.0	9.0	156,000
形G8PM-1AW7R DC12	ランプ	14.0	150	30	30	―	-40～110	0.5	5.5	156,000
形G8PM-1AW7R DC12	抵抗	14.0	45	45	45	―	-40～125	2.0	2.0	100,000
形G8PM-1AW7R DC12	燃料ポンプ	14.7	75	1	1	―	90	3.0	7.0	200,000
形G8PM-1AW7R DC12	スターターモーター	14.5	35.2	7.4	7.4	1.1	-40～105	2.0	4.0	215,000

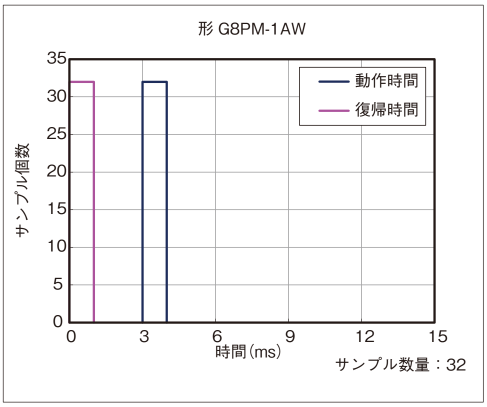
●過電流

形式	負荷・コイル電圧	電流	ヒューズ定格	ヒューズタイプ	周囲温度	通電時間	結果
	（V）	（A）	（A）		（℃）	（s）	
形G8PM-1AW7R DC12	14	81.0	60	マイクロ	25	3,600	OK
形G8PM-1AW7R DC12	14	120.0	60	マイクロ	25	120	OK
形G8PM-1AW7R DC12	14	75.0	60	ケースヒューズ	85	1,800	OK
形G8PM-1AW7R DC12	14	111.0	60	ケースヒューズ	85	60	OK
形G8PM-1AW7R DC12	14	333.0	60	ケースヒューズ	85	1	OK

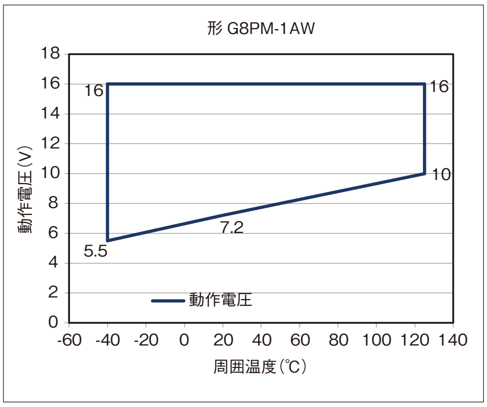
●動作電圧、復帰電圧分布（サンプル個数×電圧）



●動作時間、復帰時間分布（サンプル個数×時間（ms））

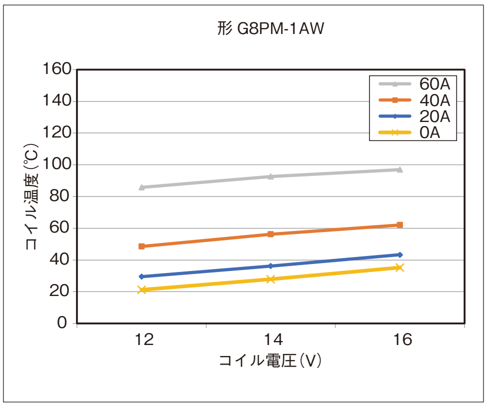


●動作電圧と周囲温度（コールドスタート）

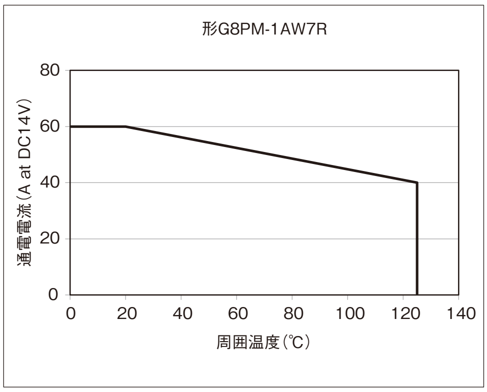


●コイル温度上昇（20℃）

（高い周囲温度でご使用される場合は、過度な温度上昇による破損を避ける為に適切な印加・通電条件をお選びください。）



●通電電流と周囲温度



■ラッチング形

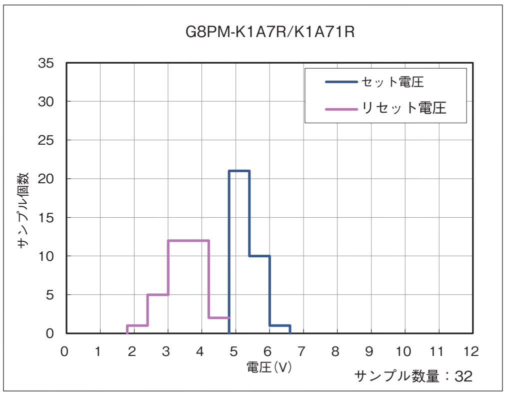
●電気的耐久性

形式	アプリケーション	負荷電圧	突入電流	定常電流	遮断電流	インダクタンス	周囲温度	開閉頻度		開閉回数(最小)
		(V)	(A)	(A)	(A)	(mH)	(℃)	On (s)	Off (s)	Total
形G8PM-K1A7R DC12	抵抗	14.0	40	40	40	—	20	1.0	1.0	100,000
形G8PM-K1A7R DC12	ランプ	14.0	60	12	12	—	20	1.0	9.0	100,000
形G8PM-K1A7R DC12	ラジエーターファン	14.0	50	20	20	0.4	20	2.0	6.0	100,000

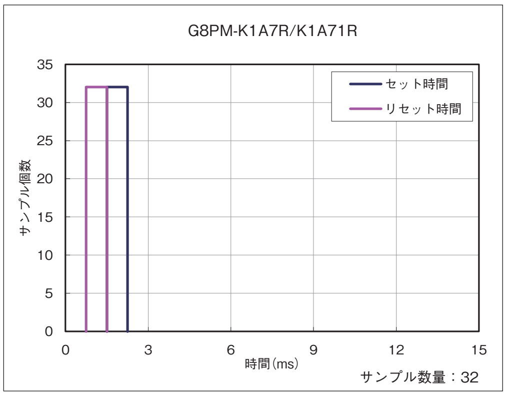
●過電流

形式	負荷・コイル電圧	電流	ヒューズ定格	ヒューズタイプ	周囲温度	通電時間	結果
	(V)	(A)	(A)		(℃)	(s)	
形G8PM-K1A7R DC12	14	54.0	40	マイクロ	23	3,600	OK
形G8PM-K1A7R DC12	14	240.0	40	マイクロ	23	1	OK
形G8PM-K1A7R DC12	14	46.0	40	マイクロ	125	1,800	OK
形G8PM-K1A7R DC12	14	70.0	40	マイクロ	125	60	OK
形G8PM-K1A7R DC12	14	206.0	40	マイクロ	125	1	OK

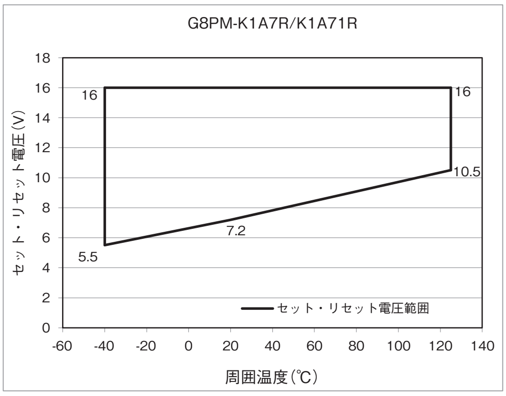
●動作電圧、復帰電圧分布(サンプル個数×電圧)



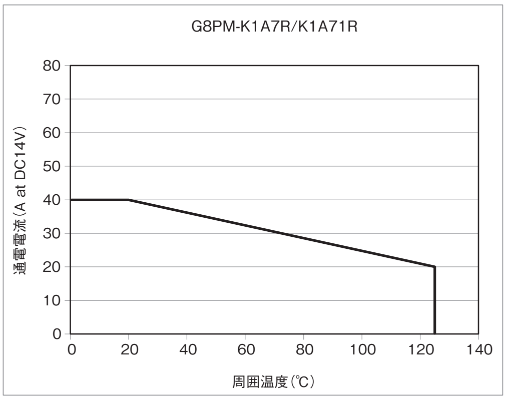
●動作時間、復帰時間分布(サンプル個数×時間)



●セット・リセット電圧と周囲温度
（コルドスタート）



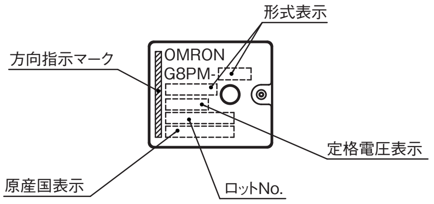
●通電電流と周囲温度

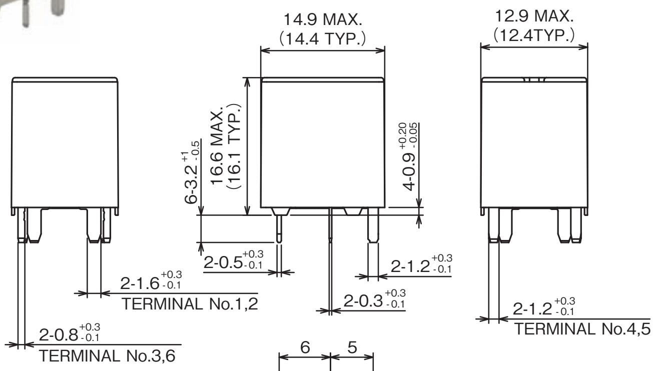


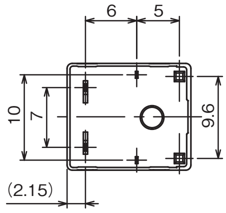
外形寸法

（単位：mm）

形G8PM-1AW

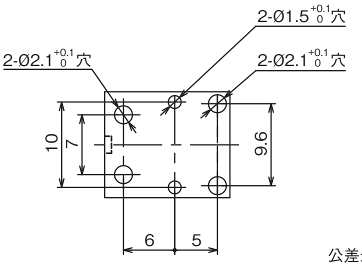






※指示なき寸法公差は
1mm未満　：　±0.1mm
1～3mm未満　：　±0.2mm
3mm以上　：　±0.3mm
（　　）内は参考寸法とする

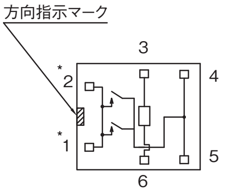
参考図:プリント基板加工寸法
（底面図）



公差±0.1

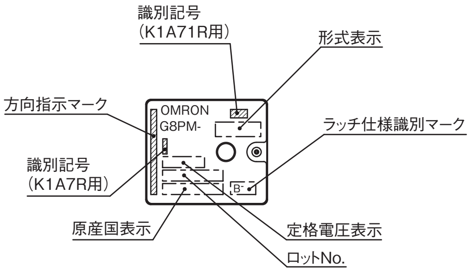
※お客様にて最適なプリント基板穴寸法をご検証ください。

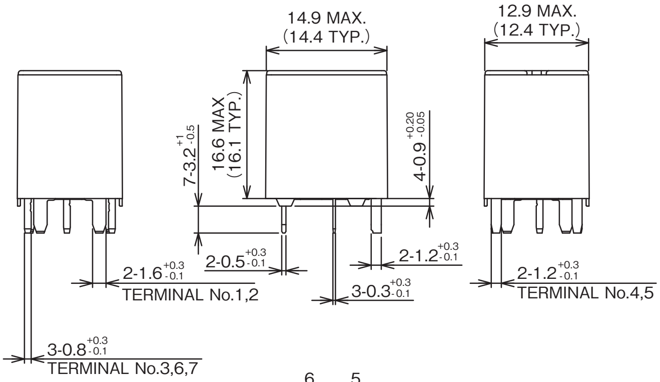
端子配置/内部接続図
（底面図）

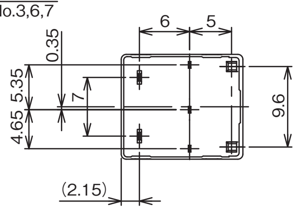


注：端子1、2はバッテリの正極に接続すること

形G8PM-K1A

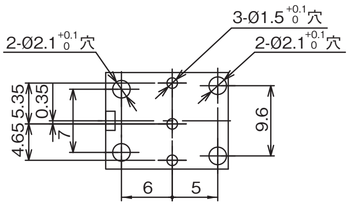






※指示なき寸法公差は
1mm未満　：　±0.1mm
1～3mm未満　：　±0.2mm
3mm以上　：　±0.3mm
（　　）内は参考寸法とする

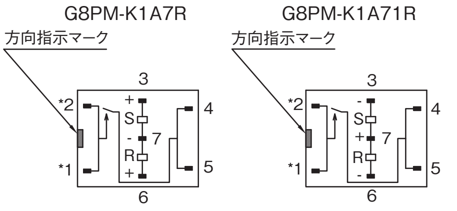
参考図:プリント基板加工寸法
（底面図）



公差±0.1

※お客様にて最適なプリント基板穴寸法をご検証ください。

端子配置/内部接続図
（底面図）



注：端子1、2はバッテリの正極に接続すること

正しくお使いください

●共通の注意事項は、「車載およびDC小型パワーリレー共通の注意事項」をご覧ください。

安全上の注意事項

●安全性を確保するために注意が必要な事項です。

・ご使用に際しましては必ずカタログをご確認ください。
・車の重要保安部品として使用されるときは十分な確認試験を実施してください。
・リレーの開閉容量値などの接点定格値を超える負荷にたいしては、絶対に使用しないでください。誤って使用されますと絶縁不良、接点の溶着、接触不良など規定の性能を損なうばかりでなく、リレー自体の破損、発煙、焼損の原因となります。
・リレーコイルへの過電圧印加、誤電圧印加(AC電圧印加など)は絶対にしないでください。誤って印加されますと、過度の温度上昇、コイル焼損、電源短絡などリレー自体の故障の原因になります。
・リレー各端子への誤配線は絶対にしないでください。誤って接続されますと、リレー自体の破損、発煙、焼損の原因となるだけでなく、外部回路へ悪影響を与えます。
・リレーの耐久性(寿命)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。
・特殊負荷、新規用途の負荷に対しては、実機による確認試験を十分実施してください。
・リレーは精密部品です。実装前後にかかわらず規格値を超える振動、衝撃を加えたり、落下させたりしないでください。万が一落下させたリレーは使用しないでください。
・リレーのケース取り外しや端子の加工は絶対にしないでください。特性を満足できないばかりか、破損、焼損、感電の原因となります。
・通電中のリレー端子部(充電部)およびソケットの端子部(充電部)には触らないでください。感電の恐れがあります。
・引火性ガス、爆発性ガスなどの雰囲気中でのリレーの使用はしないでください。開閉に伴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。

●リレーのご使用にあたって

・リレーを実際に使用するにあたって、机上では考えられない不測の事故が発生することがあります。そのため、実施可能な範囲でのテストが必要です。
・カタログに記載の各定格性能値は、特に明記のない場合は、すべて標準試験状態(温度＋15～＋35℃、相対湿度25～75%、気圧86～106kPa)のもとでの値です。実機確認を行う際には、負荷条件だけでなく使用環境も実使用状態と同条件で確認してください。
・カタログ中に記載の参考データは生産ラインの中からサンプリングした実測値を図に表したものです。保証値ではありません。
・本カタログに記載されている特性、定格、使用範囲を逸脱して使用された結果発生した不具合につきましては、保証できませんのでご了承ください。

使用環境および保管環境

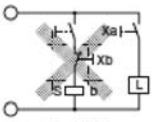
使用・保管・輸送時は直射日光を避け、常温・常湿・常圧に保ってください。

・高温多湿の雰囲気中で長期間放置あるいは使用すると接点表面に酸化皮膜や硫化被膜が生成され、接触不良などの不具合の原因となります。
・高温多湿の雰囲気中で周囲温度が急激に変化するとリレー内部で結露が発生し、この結露により絶縁不良や絶縁材料表面でのトラッキング(通電現象)による絶縁劣化が発生する場合があります。
　また湿度の高い雰囲気中において、比較的大きなアーク放電がともなう負荷開閉ではリレー内部に青緑色の腐食生成物が発生する場合があります。これらを防ぐために、湿度の低い雰囲気中での使用をおすすめします。
・リレーを長期にわたって保管された後使用される場合は、通電検査を実施後使用ください。リレーを全く使用しないで保管しておくだけでも、接点表面の化学的変化などにより接触不安定や接触障害を発生したり、端子のはんだ付け性が低下したりする場合があります。

ラッチング形　使用上の注意

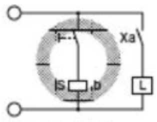
1. 直流操作形ラッチングリレーのコイル極性について
カタログの各リレーの端子No.と印加電源の極性をご確認の上、正しく接続してください。
直流操作形のラッチングリレーの場合、印加電圧極性が逆になると、誤動作やセット不良、リセット不良の原因となります。
2. 駆動回路について
自己接点での励磁は正常な保持をしない原因となります。

下図のような回路では、使用しないでください。



□b：ラッチングリレー
Xb　：ラッチングリレーb接点
Xa　：ラッチングリレーa接点
S　：セットコイル

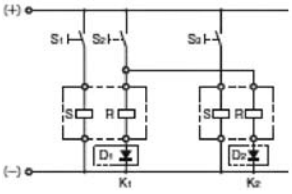
下図のようにしてください。



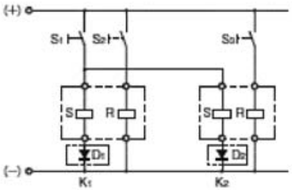
□b：ラッチングリレー
Xa　：ラッチングリレーa接点
S　：セットコイル

3. セット、リセットコイルへの同時印加について
セットコイルとリセットコイルへの電圧の同時印加はしないでください。セットコイルとリセットコイルへ同時に長時間電圧を同時印加された場合、コイルの異常発熱や焼損あるいは異常動作などの原因となります。
4. 直流入力の回路設計について
セットコイルあるいはリセットコイルに並列に他のリレーのコイルやソレノイドを接続した場合、リレーのコイルやソレノイドの逆起電圧により動作不良の原因となります。対策としては、回路変更または下図のようにダイオードを接続してください。

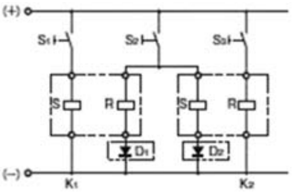
リセットコイルの並列接続回路



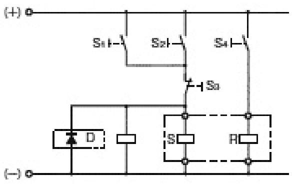
セットコイルの並列接続回路



セットコイル、リセットコイルの接続回路



セットコイルに他のリレーコイルが並列に入る回路



5. ラッチングリレーの保持力の経時減衰について
磁気保持形ラッチングタイプリレーをセットのまま長期間使用された場合、磁気力は経年変化により減衰し、保持力の低下によりセット状態が解ける場合があります。これは半硬質磁性材料の性質でもあり、経過時間に対する減衰率は周囲環境（温度、湿度、振動、外部磁界の有無）により異なってきます。1年に1回以上メンテナンス（一度リセットし再び定格電圧を印加してセットさせる）を実施してください。
6. ラッチングリレーの実装について
同一パネル、基板上の他の機器（リレーなど）から動作、復帰時に発生する振動、衝撃がカタログ記載値を超えないようにしてください。ラッチングリレーのセット（またはリセット）状態がはずれる原因になります。
ラッチングリレーは、リセット状態にて納入しておりますが、異常な振動、衝撃が加わった場合、セット状態になっていることがあります。必ず、ご使用時にあらかじめリセット信号を印加した後で使用ください。

MEMO

OMRON 最新の商品情報･便利な情報は www.omron.co.jp/ecb/

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FA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・身体に危険が及びうる用途)
(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ください。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は、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。

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

フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）

携帯電話の場合、
055-982-5015（有料）をご利用ください。

受付時間：9:00〜17:00（土・日・12/31〜1/3を除く）

オムロンFAクイックチャット
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。（I-Webメンバーズ限定）

受付時間：平日9:00〜12:00 / 13:00〜17:00（土日祝日・年末年始・当社休業日を除く）

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ：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いただけます。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の商品の価格は、お取引き商社にお問い合わせください。
●ご注文の際には下記URLに掲載の「ご承諾事項」を必ずお読みください。
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承諾事項をご説明しております。
https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 CDHA-027E　2024年9月現在　CSM_1_5

©OMRON Corporation 2021-2024 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください