

形 G2RG-X

パワーリレー

CSM_G2RG-X_DS_J_1_1

DC500V 10Aの直流高電圧開閉を実現した小型パワーリレー (1a接点1.5mmを2極直列配線時)

- 2極直列配線によりDC500V10Aの直流高電圧開閉を実現
- 接点間隔3.0mm (2極直列配線時)
- コイル-接点間の絶縁距離8mm以上、
耐衝撃電圧10kVの高絶縁
- UL、TÜV認証を取得

RoHS適合



形式基準

形G2RG-2A□-X

①②③

- ①接点極数 ②接点構成 ③保護構造
2 : 2極 A : a接点 無表示 : 耐フラックス形

用途例

蓄電池システム

種類 (価格・納期についてはお取引先社にお問い合わせください。)

接点構成	保護構造	端子形状	形式	コイル定格電圧 (V)	最小梱包単位
2a *	耐フラックス形	プリント基板端子	形G2RG-2A-X	DC12 DC24	60個/トレイ

注. ご注文の際には、コイル定格電圧 (V) を明記ください。

例 : 形G2RG-2A-X DC12

□ コイル定格電圧

また、納入時の梱包表記やマーキングの電圧仕様表記は□□VDCとなります。

* 本製品は2極直列配線での使用を前提にしています。

定格

●操作コイル

項目	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (mW)
DC	12	66.6	180	80%以下	110% (at23℃)	約800
	24	33.3	720			

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+23℃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+23℃における値です。

注3. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

●開閉部(接点部)2極直列配線時

項目	負荷	抵抗負荷
接触機構	シングル	
接点材質	Ag合金(Cdフリー材)	
定格負荷	DC500V 10A	
定格通電電流	8A	
接点電圧の最大値	DC500V	
接点電流の最大値	10A	

性能

接触抵抗 *1	100mΩ以下	
動作時間	15ms以下	
復帰時間	5ms以下	
最大開閉 ひん度	機械的	18,000回/h
	定格負荷	1,800回/h
絶縁抵抗 *2	1,000MΩ以上	
耐電圧	コイルと 接点間	AC5,000V 50/60Hz 1min
	異極接点間	AC3,000V 50/60Hz 1min
	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min
耐衝撃電圧	10kV (1.2×50μs)	
絶縁距離	コイルと 接点間	空間 : 8mm、沿面 : 8mm
振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅0.75mm (複振幅1.5mm)
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.75mm (複振幅1.5mm)
衝撃	耐久	1,000m/s ²
	誤動作	励磁 : 200m/s ²
耐久性	機械的	100万回以上 (開閉ひん度18,000回/h)
	電氣的 *3 (抵抗負荷、 2極直列配 線時)	DC500V 10A 1万回 DC500V 1A 3万回 (開閉ひん度1,800回/h)
使用周囲温度	-40~+85℃ (ただし、氷結および結露しないこと)	
使用周囲湿度	5~85%RH	
質量	約22g	

注. 上記は初期 (周囲温度23℃) における値です。

*1. 測定条件 : DC5V 1A 電圧降下法にて。各接点端子間の値です。

*2. 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。

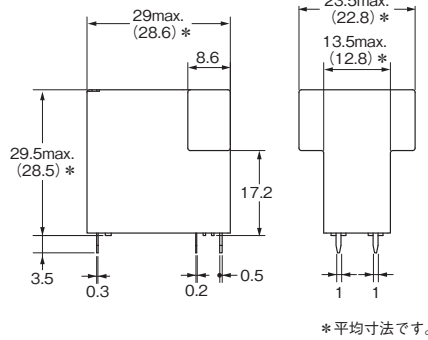
*3. リレーコイルにはダイオード&ツェナーダイオード接続。

■外形寸法

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。

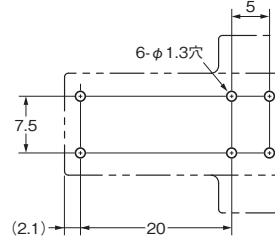
(単位:mm)

形G2RG-2A-X

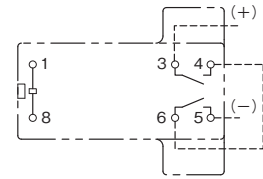


プリント基板加工寸法 (BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1mmです。



端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)



開閉部には極性がありますので
ご注意ください。
本製品は2極直列接続にてご使用
ください。
(コイル極性はありません)

CADデータ

■海外規格認証定格

海外規格の認証定格値は個別に定める性能値とは異なりますので、ご確認の上ご使用ください。

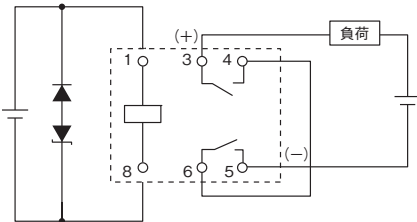
UL規格認証形 ファイルNo. E41643

形式	接点構成	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G2RG-2A-X	2a	12,24VDC	10A 500V DC (Resistive) 85°C	10,000回
			1A 500V DC (Resistive) 85°C	30,000回

EN/IEC、TÜV規格認証形 承認No. R50468711

形式	接点構成	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G2RG-2A-X	2a	12,24VDC	10A 500V DC (Resistive) 85°C	10,000回
			1A 500V DC (Resistive) 85°C	30,000回

■回路図



注. 開閉部には極性がありますので、ご注意ください。
ダイオードおよびツェナーダイオードはコイルサージ吸収用です。(コイルに極性はありません。)

■正しくお使いください

●共通の注意事項は、「プリント基板用リレー 共通の注意事項」をご覧ください。

使用上の注意

●形G2Rとの位置づけ

形G2RG-2A-Xは形G2R-2A4と同じ端子配列のリレーですが、開閉容量および電氣的耐久回数などの性能が異なります。ご使用に際しては、実機にてご確認の上ご使用ください。

●取り扱いについて

本製品の保護構造は耐フラックス構造ですので、丸洗い洗浄はできません。

●取り付けについて

本製品は開閉部に極性がございます。誤配線は遮断不能に至る可能性がありますので、十分ご注意ください。

本製品は2極直列配線での使用を前提に、設計・製造されています。

1極のみでのご使用をしないでください。

なるべく乾燥した塵埃、悪性ガスの少ない場所を選んで取り付けてください。

高温多湿や悪性ガス雰囲気では、結露や腐食生成物の影響により、性能の劣化によるリレー自体の故障や焼損の原因となる場合があります。

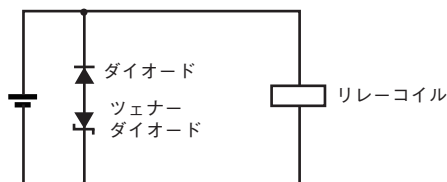
●操作コイルのダイオード接続について

リレーコイルはダイオードおよびツェナーダイオードを接続してください（下図参照）。

ダイオードはコイルサージ吸収用です。ダイオードのみでは開閉性能に影響が出る可能性がありますので、ツェナーダイオードを組み合わせてご使用ください。

コイルには極性がありませんので、ダイオードはコイルの印加電圧に対して極性が逆になるように取り付けてください。

ツェナーダイオードの推奨ツェナー電圧は、コイル定格電圧の3倍です。



●落下について

本製品を落下された場合は、ご使用しないでください。

●電氣的耐久性について

本製品は直流高電圧専用のため、最終故障モードは遮断不能に至り、最悪周囲部分への延焼の可能性があります。

記載の定格、回数を超えた使用および直流高電圧以外の用途には使用しないでください。

また、万一故障があっても危険を最小限にする安全回路などの安全対策を講じてください。

本製品の電氣的耐久性は、弊社の定める標準試験状態下での抵抗負荷における負荷開閉回数です。

コイル駆動回路、周囲環境、開閉頻度、負荷条件（誘導負荷やコンデンサ負荷でのご使用）により、寿命低下、遮断不良の可能性もありますので、必ず実機でのご確認を実施ください。