

形G6RN

パワーリレー

1極10A開閉可能な小型パワーリレー



- ・高さ15mmの低背(当社形G2Rの約60%)。
- ・10A (N.O.) の高容量開閉可能(形G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HAタイプ)
- ・消費電力220mWの高感度。
- ・絶縁距離8mm、コイル-接点間耐衝撃電圧10kVの高絶縁。
- ・使用周囲温度は85℃を満足。
- ・標準品にて、VDE規格を取得。
- ・耐発火性国際安全規格(IEC/EN 60335-1) 適合。
(形G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HAタイプ)
- ・防爆規格(IEC/EN) 60079-1 準拠。(形G6RN-1(A)7-E-ASI-CF-HAタイプ)
(IEC/EN) 60079-1 第15.5項 Enclosed-break devices (Group II A) に
基づき試験を行い、合格しています。



■形式基準

形G6RN-□□□-□-□-□-□
①②③④⑤⑥⑦

①接点極数

1 : 1極

②接点構成

無表示 : 1c接点
A : 1a接点

③保護構造

無表示 : プラスチックシール形
7 : 耐フラックス形

④特殊機能

無表示 : 標準形
E : 高容量形

⑤接点材質

無表示 : Ag合金
ASI : AgSnIn接点

⑥コイル絶縁種

無表示 : Class B
CF : Class F

⑦準拠規格

HA : 耐発火性国際安全規格対応

用途例

- ・空調機器/HVAC(ヒートポンプ、ボイラー等)
- ・産業機器(小型FAコントローラ、インバータ、サーボアンプ、温度調節器等)

■種類

分類	接点構成	保護構造	形式	コイル定格電圧(V)	最小梱包単位
標準形	1a	プラスチック・シール形	形G6RN-1A	DC5、6、12、24	20個/スティック
	1c		形G6RN-1	DC5、6、12、24	
高容量形	1a	耐フラックス形	形G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	DC5、6、12、24	
	1c		形G6RN-17-E-ASI-CF-HA	DC5、6、12、24	

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G6RN-1A DC5

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。

■定格

操作コイル

項目	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)	最大許容 電圧(V)	消費電力 (mW)
DC	5	43.9	114	70%以下	10%以上	150% (at23℃)	約220
	6	36.6	164				
	12	18.3	655				
	24	9.2	2,620				

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)

	標準形	高容量形
	抵抗負荷	
接触機構	シングル	
接点材質	Ag合金+Auメッキ (Cdフリー材)	AgSnIn接点 (Cdフリー材)
定格負荷	AC 250V 8A DC 30V 5A	AC 250V 10A (N.O.) AC 250V 8A (N.C.) DC 30V 5A
定格通電電流	8A	10A
接点電圧の最大値	AC250V、DC30V	
接点電流の最大値	8A	10A

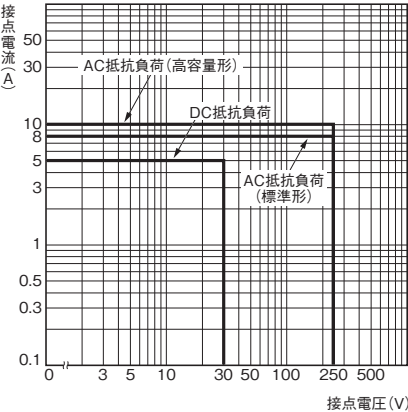
性能

		標準形	高容量形
接触抵抗 *1		100mΩ以下	
動作時間		15ms以下	
復帰時間		5ms以下	
絶縁抵抗 *2		1,000MΩ以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC4,000V 50/60Hz 1min	AC6,000V 50/60Hz 1min
	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min	
耐衝撃電圧(コイルと接点間)		10,000V(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 a接側 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm) b接側 片振幅0.4mm(複振幅0.8mm)	
衝撃	耐久	1,000m/s ²	
	誤動作	a接側 100m/s ² b接側 50m/s ²	
耐久性	機械的	1,000万回以上(開閉ひん度36,000回/h)	
	電氣的 *3	AC250V 8A(抵抗負荷)5万回以上 DC30V 5A(抵抗負荷)5万回以上 (定格負荷開閉ひん度360回/h)	AC250V 10A(N.O.)(抵抗負荷)10万回以上 AC250V 8A(N.C.)(抵抗負荷)10万回以上 DC30V 5A(抵抗負荷)5万回以上 (定格負荷開閉ひん度1800回/h)
故障率 P水準(参考値 *4)		DC5V 10mA	
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9g	

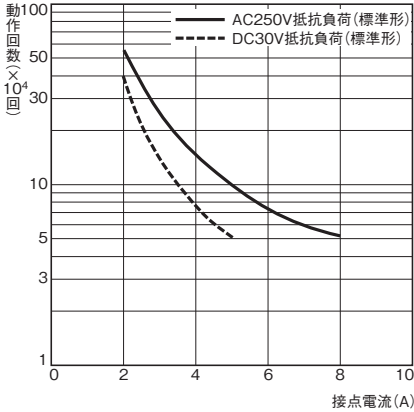
注. 上記は初期における値です。
*1. 測定条件: DC5V 1A 電圧降下法にて。
*2. 測定条件: DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。
*3. 測定条件: ダイオード有
*4. この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

参考データ

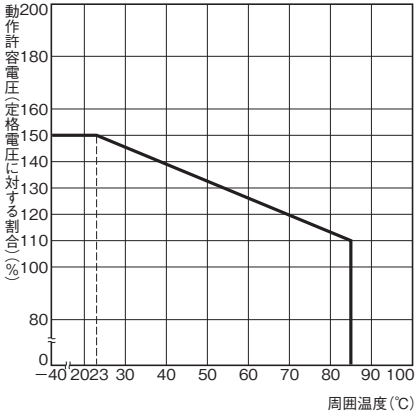
開閉容量の最大値



耐久性曲線

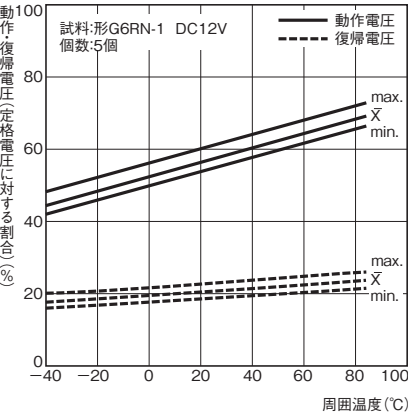


周囲温度と最大許容電圧

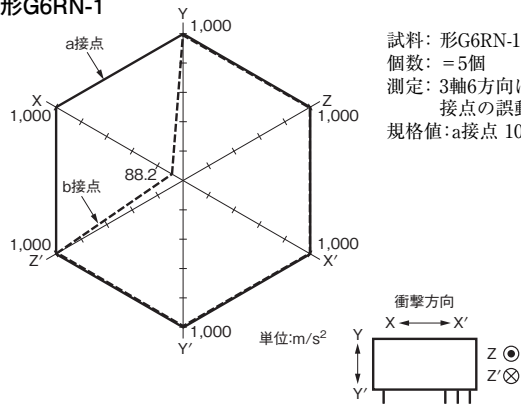


注. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

周囲温度と最大許容電圧



誤動作衝撃
形G6RN-1



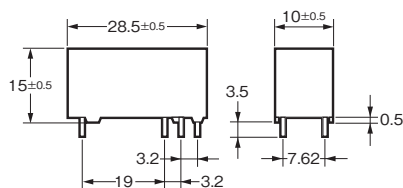
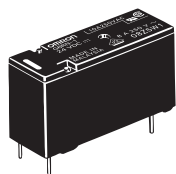
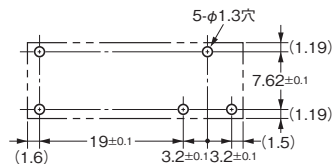
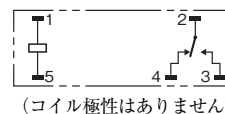
試料: 形G6RN-1 DC24V
個数: =5個
測定: 3軸6方向に各3回、衝撃を加え
接点の誤動作を生じる値を測定
規格値:a接点 100m/s²、b接点 50m/s²

■外形寸法

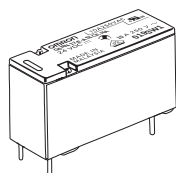
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

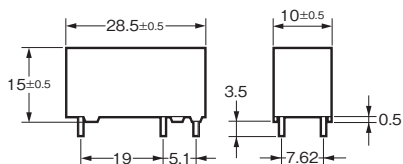
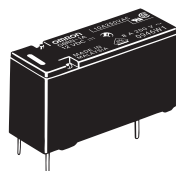
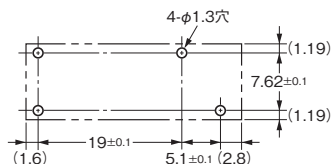
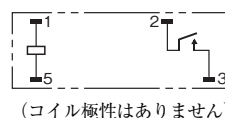
形G6RN-1

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

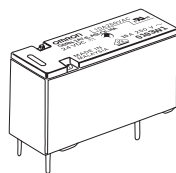
形G6RN-17-E-ASI-CF-HA

**CADデータ**

形G6RN-1A

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

形G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA

**CADデータ**G
6
R
N

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.E41515)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	認定開閉回数
形G6RN-1 形G6RN-1A	1	5~24V DC	8A 250V AC 85℃	6,000回

UL/C-UL規格認証形  (ファイルNo.E41515)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	認定開閉回数
形G6RN-17-E-ASI-CF-HA 形G6RN-1A7-E-AS-CF-HA	1	5~24V DC	10A 250V AC (NO) Resistive 85℃	10,000回
			8A 250V AC Resistive 85℃	10,000回
			5A 30V DC Resistive 85℃	10,000回

EN/IEC規格VDE認証形  (EN61810-1) (承認No.6135)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	認定開閉回数
形G6RN-1 形G6RN-1A	1	5、6、12、24V DC	8A 250V AC (Resistive) 85℃	10,000回
形G6RN-17-E-ASI-CF-HA 形G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	1	5、6、12、24V DC	10A 250VAC (NO) Resistive 85℃	10,000回
			8A 250VAC Resistive 85℃	30,000回
			5A 30VDC Resistive 85℃	50,000回

EN/IEC規格VDE認証形  (EN60947-5-1) (承認No.6135)

形式	接点定格	認定開閉回数
形G6RN-17-E-ASI-CF-HA 形G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	AC15 (NO) AC250V,3A,cos φ 0.3,室温	6,000回
	DC13 DC125V,0.22A 165ms,室温	6,000回

EN/IEC規格VDE認証形  (EN60947-4-1) (承認No.6135)

形式	接点定格	認定開閉回数
形G6RN-17-E-ASI-CF-HA 形G6RN-1A7-E-ASI-CF-HA	AC1 AC250V,8A,室温	6,000回
	DC1 DC24V5A,室温	6,000回

● 防爆規格について

保護の種類：Enclosed-break devices(Group II A)
(IEC/EN)60079-1 第15.5項に基づき試験を行い、合格しています。

- * 爆発性ガスの定義
- Group IIA: (55 ± 0.5) % hydrogen/air at atmospheric pressure;
 - Group IIB: (37 ± 0.5) % hydrogen/air at atmospheric pressure;
 - Group IIC: (40 ± 1) % hydrogen, (20 ± 1) % oxygen and the remainder nitrogen at atmospheric pressure or alternatively (27.5 ± 1.5) % hydrogen/air at an overpressure at a pressure equal to 1.5 times atmospheric pressure.
- 規格の詳細については、当社営業担当者にお問い合わせください。

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。

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



0120-919-066

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)

クイック オムロン



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ください。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、お取引先会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