

形G5RL

パワーリレー

静音化、TV-8定格を実現した低背パワーリレー

- 当社従来品より10～20dBの動作復帰音を低減。(LN)
- 高さ15.7mmの低背形。
- 使用周囲温度は85℃を満足。
- 16A開閉の高容量タイプもシリーズ化。
- TV-5定格に適合。(LN)
- TV-8定格に適合。(TV8)



■形式基準

形G5RL-□□-□-□
① ② ③ ④

- | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| ①接点極数
1 : 1 極 | ②接点構成
A : 1a 接点 | ③特殊機能
無表示 : 基準形
E : 高容量形 | ④シリーズ品
LN : 静音
TV8 : TV-8 定格 |
|------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------------|

用途例

住宅設備、AV機器、OA機器、
エアコン、照明機器

■種類 (納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

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
基準形	1a	耐フラックス	形G5RL-1A-LN	DC 5	100個/トレー
				DC12	
				DC24	
			形G5RL-1A-TV8	DC 5	
				DC12	
				DC24	
DC48					
形G5RL-1A-E-LN				DC 5	
			DC12		
			DC24		
			形G5RL-1A-E-TV8	DC 5	
				DC12	
DC24					
DC48					

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G5RL-1A-LN 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。

G
5
R
L

■定格

●操作コイル

種類	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)
-LN (静音)	DC	5	106.0	47.2	70% 以下	10% 以上	110%	約530
		12	44.2	272				
		24	22.1	1,086				
-TV8 (TV-8 定格)	DC	5	80.0	62.5			130%	約400
		12	33.3	360				
		24	16.7	1,440				
		48	8.96	5,358				約430

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、その公差は±10%です。
注2. -LN (静音)タイプをご利用の場合、コイル側に必ずサージ吸収用ダイオードを使用してください。
注3. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。
注4. 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)

項目	分類	基準形	高容量形
接触機構		シングル	
接点材質		Ag合金 (Cdフリー材)	
定格負荷		AC250V 12A DC 24V 12A	AC250V 16A DC 24V 16A
定格通電電流		12A	16A
接点電圧の最大値		AC250V、DC24V	
接点電流の最大値		12A	16A

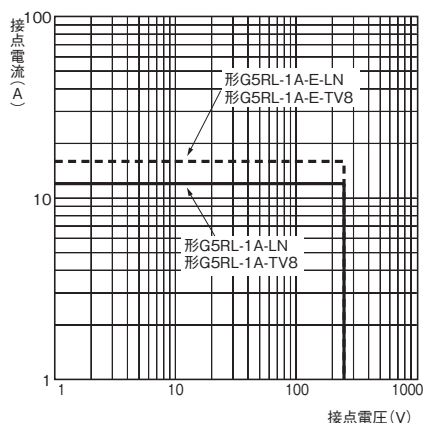
■性能

項目	種類	基準形	高容量形
接触抵抗 *1		100mΩ 以下	
動作時間		15ms 以下	
復帰時間		15ms 以下 (-LN) *2、5ms 以下 (-TV8)	
絶縁抵抗 *3		1,000MΩ 以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC6,000V 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	100m/s ²	
耐久性	機械的	100万回以上 (-LN)、1000万回以上 (-TV8) (開閉ひん度18,000回/h)	
	電氣的	10万回以上 (開閉ひん度1,800回/h)	5万回以上 (開閉ひん度1,800回/h)
故障率 P水準 (参考値 *4)		DC5V 100mA	
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10g	

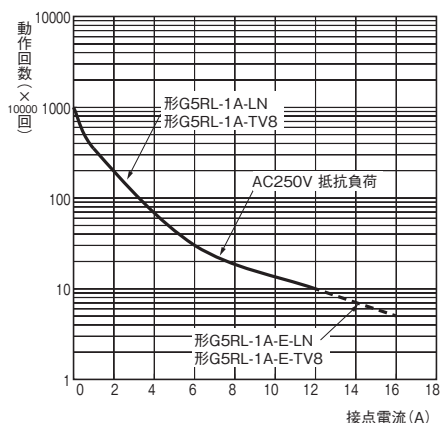
注. 上記は初期における値です。
*1. 測定条件：DC5V 1A 電圧降下法にて。
*2. この値はコイル側にサージ吸収用ダイオードを取りつけた際の値です。
*3. 測定条件：DC500V 絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。
*4. この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

■参考データ

●開閉容量の最大値

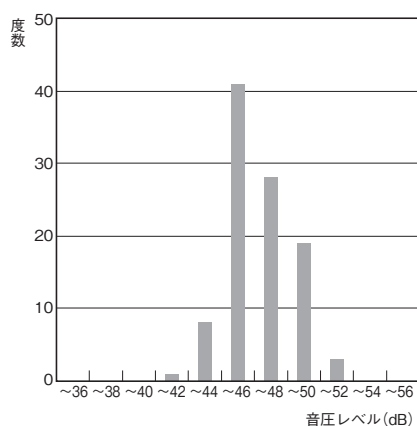


●耐久性曲線

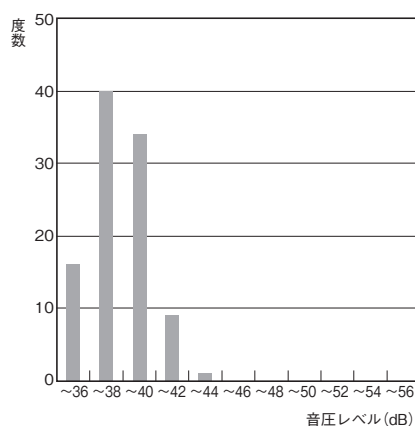


●音圧分布 形G5RL-1A(-E)-LN 静音タイプ

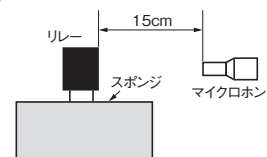
①動作音



②復帰音



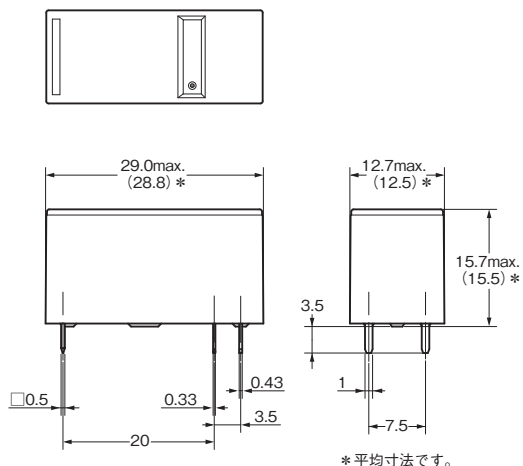
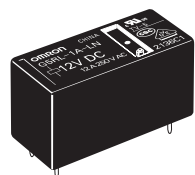
試料：形G5RL-1A-LN (N=100)
測定レンジ：A特性、Fast、Max.hold
コイル印加電圧：DC12V
コイル接続素子：ダイオード
測定環境：常温、常湿
暗騒音：約30dB



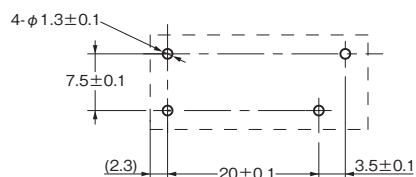
■外形寸法

(単位：mm)

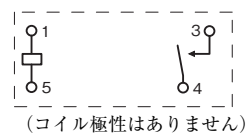
形G5RL-1A-LN
形G5RL-1A-TV8



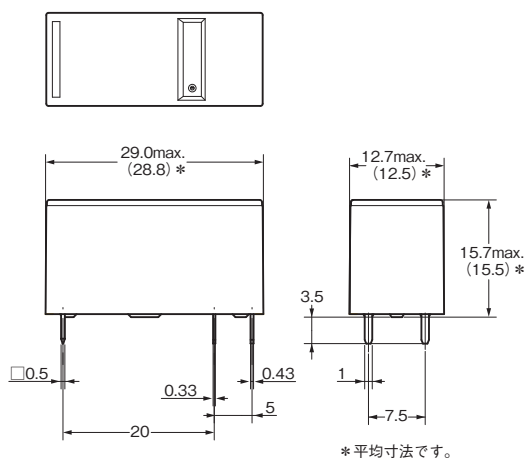
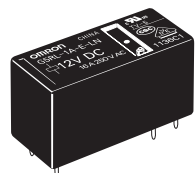
プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)



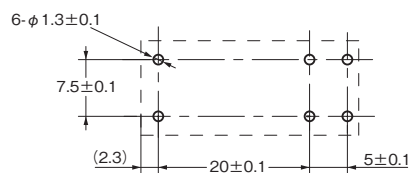
端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)



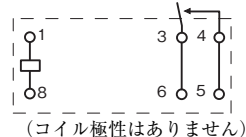
形G5RL-1A-E-LN
形G5RL-1A-E-TV8



プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)



端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)



■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/C-UL規格認証形 ファイルNo.E41643

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G5RL-1A-LN	1	5~24V DC	12A 250V AC (Resistive) 40℃ 12A 24V DC (Resistive) 40℃	100,000回
			TV-5 40℃	25,000回
形G5RL-1A-E-LN			16A 250V AC (Resistive) 40℃ 16A 24V DC (Resistive) 40℃	50,000回
			TV-5 40℃	25,000回

注. CSA規格C22.2 No.14はC-UL認証

●UL規格認証形 ファイルNo.E41643 CSA規格認証形 ファイルNo.LR31928

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G5RL-1A-TV8	1	5~48V DC	12A 250V AC (General) 40℃	80,000回
			16A 24V DC (Resistive) 40℃	100,000回
			TV-8 40℃	25,000回
形G5RL-1A-E-TV8			16A 250V AC (General) 40℃	50,000回
			16A 24V DC (Resistive) 40℃	50,000回
			TV-8 40℃	25,000回

●EN/IEC規格VDE認証形 承認No.40007172

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	認定開閉回数
形G5RL-1A-LN	1	5, 12, 24V DC	12A 250V AC (cos φ = 1.0) 85℃	60,000回
形G5RL-1A-E-LN			16A 250V AC (cos φ = 1.0) 85℃	30,000回
形G5RL-1A-TV8		5, 12, 24, 48V DC	12A 250V AC (cos φ = 1.0) 85℃	40,000回
形G5RL-1A-E-TV8			16A 250V AC (cos φ = 1.0) 85℃	15,000回

■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

●取り付けについて

- ・LN(静音)タイプをご利用の場合、基板実装時にはコイル側に必ずサージ吸収用ダイオードをご使用ください。

●高容量(-E)タイプ配線について

- ・高容量(-E)タイプは、1接点より端子2本出し構造としております。設計時は、2本とも使用するように配線をお願いします。1本端子のみの配線では性能を満足できない場合があります。

●その他

- ・動作後にコイル印加電圧を低下させたり、パルス駆動するような使い方は避けてください。

●ご使用に際してのご注意

- ・自動車(二輪車含む)に搭載する車載用途にはご使用いただけません。
- ・次の用途でのご使用をご検討の場合は、当社営業担当者までご相談いただき、必ず仕様書の取り交わしをお願いいたします。あわせて、定格・性能に対し余裕のある使用方法、万一故障があっても危険を最小にする安全回路の採用、冗長設計などの安全対策を講じてください。
 - 屋外で使用される用途、化学的に汚染される用途、電氣的妨害を被る用途。
 - 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空設備、医療器械、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途での使用。
 - ガス・水道・電気の供給システムなど高い信頼性が必要な設備での使用。

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