

形G3DZ

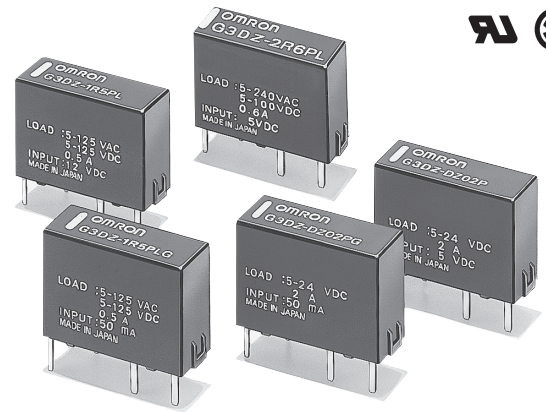
パワー MOS FETリレー

CSM_G3DZ_DS_J_1_13



形G6Dと同一形状で AC/DC両用、DC専用をシリーズ化

- 出力間開路時漏れ電流10 μ A以下。
- 入出力間耐電圧AC2,500V。
- 入力抵抗ありタイプとなしタイプを用意。
- 過電圧吸収回路内蔵。(AC/DC出力タイプのみ)
- AC全波整流負荷・半波整流負荷が開閉可能。(形G3DZ-DZ02P(G)除く)
- 標準品でUL、CSA認定品を品揃え。



RoHS適合

⚠ 「ソリッドステート・リレー 共通の注意事項」をご覧ください。

形式基準

形G3DZ-□□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

① 負荷電圧

- 1 : 負荷電圧が AC125V
- 2 : 負荷電圧が AC240V
- DZ : 負荷電圧が DC24V

② 負荷電流

- R5 : 負荷電流が 0.5A
- R6 : 負荷電流が 0.6A
- 02 : 負荷電流が 2A

③ 端子形状

P : プリント基板用端子

④ ゼロクロス機能 (AC/DC共用タイプのみ該当)

L : ゼロクロス機能なし

⑤ 入力抵抗

無表示 : 入力抵抗あり

G : 入力抵抗なし

種類

(◎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弊社にお問い合わせください。)

● 入力抵抗ありタイプ

絶縁方式	ゼロクロス機能	動作表示灯	出力の適用負荷	入力の定格電圧	形式	最小梱包単位
フォト・ボル・カップラ	無	無	0.6A AC5~240V DC5~100V	◎DC5V	形G3DZ-2R6PL	25個
				◎DC12V		
				◎DC24V		
			0.5A AC5~100V DC5~100V	DC5V	形G3DZ-1R5PL	
				◎DC12V		
				◎DC24V		
			2.0A DC5~24V	◎DC5V	形G3DZ-DZ02P	
				◎DC12V		
				◎DC24V		

注. 海外規格認定品につきましては、お問い合わせください。

● 入力抵抗なしタイプ

絶縁方式	ゼロクロス機能	動作表示灯	出力の適用負荷	入力電流の最大値	形式	最小梱包単位
フォト・ボル・カップラ	無	無	0.5A AC3~125V DC3~125V	DC50mA	形G3DZ-1R5PLG	25個
			2.0A DC3~26.4V		形G3DZ-DZ02PG	

● 接続ソケット

リレー形式	適用ソケット
形G3DZ-□	◎形P6D-04P

■定格

●入力抵抗ありタイプ

形式	入力				出力					
	定格電圧	使用電圧	インピーダンス	電圧レベル		定格負荷電圧	負荷電圧範囲	負荷電流 *	サージオン電流耐量	
				動作電圧	復帰電圧					
形G3DZ-2R6PL	DC5V	DC4~6V	830Ω±20%	DC4V以下	DC1V以上	AC5~240V DC5~100V	AC3~264V DC3~125V	AC100μ~0.6A DC10μ~0.6A	6A (10ms)	
	DC12V	DC9.6~14.4V	2kΩ±20%	DC9.6V以下						
	DC24V	DC19.2~28.8V	4kΩ±20%	DC19.2V以下						
形G3DZ-1R5PL	DC5V	DC4~6V	750Ω±20%	DC4V以下		AC5~100V DC5~100V	AC3~125V DC3~125V	AC100μ~0.5A DC10μ~0.5A		5A (10ms)
	DC12V	DC9.6~14.4V	2kΩ±20%	DC9.6V以下						
	DC24V	DC19.2~28.8V	4kΩ±20%	DC19.2V以下						
形G3DZ-DZ02P	DC5V	DC4~6V	750Ω±20%	DC4V以下		DC5~24V	DC3~26.4V	DC10μ~2.0A		20A (10ms)
	DC12V	DC9.6~14.4V	2kΩ±20%	DC9.6V以下						
	DC24V	DC19.2~28.8V	4kΩ±20%	DC19.2V以下						

* 出力の適用負荷電流は周囲温度により異なります。詳細は参考データ「負荷電流-周囲温度定格」を参照ください。

●入力抵抗なしタイプ

項目	記号	形G3DZ-1R5PLG	形G3DZ-DZ02PG
入力	入力電流の最大値	50mA以下	
	定格電流	6.25mA (推奨値)	
	動作電流	4mA以下	
	復帰電流	0.6mA以下	
	入力逆電圧	3V	
	順電圧	1.4V (TYP)	
出力	負荷電圧範囲	AC3~125V DC3~125V	DC3~26.4V
	負荷電流	100μ~0.5A	100μ~2.0A
	投入電流耐量	5A (10ms)	20A (10ms)

■性能 (at25°C)

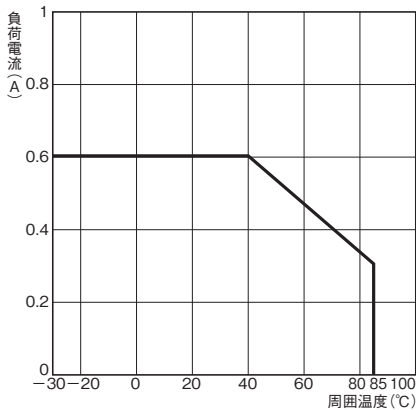
項目	形式	形G3DZ-2R6PL	形G3DZ-1R5PL	形G3DZ-1R5PLG	形G3DZ-DZ02P	形G3DZ-DZ02PG
動作時間 *		6ms以下				
復帰時間 *		10ms以下				
出力オン抵抗 *		2.4Ω以下	3.0Ω以下		0.15Ω以下	
開路時漏れ電流		10μA以下 (DC125Vにて) 100μA以下 (AC200Vにて)	10μA以下 (DC125Vにて) 50μA以下 (AC100Vにて)		10μA以下 (DC26.4Vにて)	
絶縁抵抗		100MΩ以上 (DC500Vメガにて)				
耐電圧		入出力間 AC2,500V 50/60Hz 1min				
振動		10~55~10Hz 片振幅0.75mm (複振幅1.5mm)				
衝撃		1,000m/s ²				
保管温度		-30~+100°C (ただし、氷結および結露しないこと)				
使用周囲温度		-30~+85°C (ただし、氷結および結露しないこと)				
使用周囲湿度		45~85%RH				
質量		約3.1g	約2.8g	約2.4g	約2.6g	約2.4g

* 測定条件は 形G3DZ-2R6PL/-1R5PL/-DZ02Pの場合、入力に定格電圧印加時の値です。
形G3DZ-1R5PLG/-DZ02PGの場合、入力に6.25mAを流した時の値です。

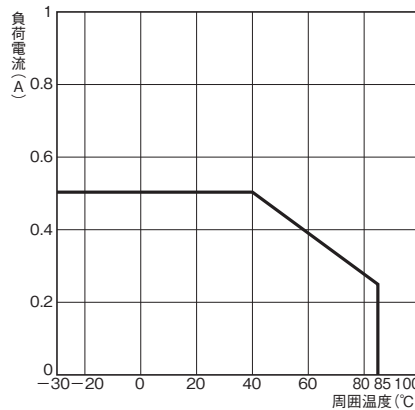
■参考データ 注. 下記のデータは周囲温度25℃の値です。

● 負荷電流－周囲温度定格

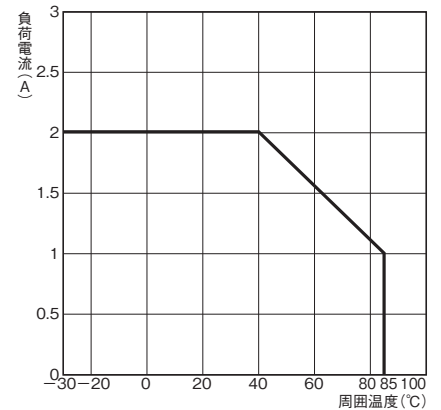
形G3DZ-2R6PL



形G3DZ-1R5PL (G)



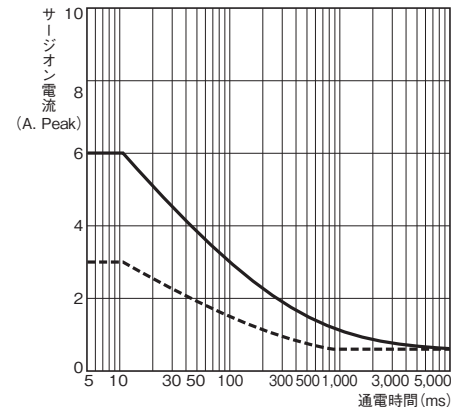
形G3DZ-DZ02P (G)



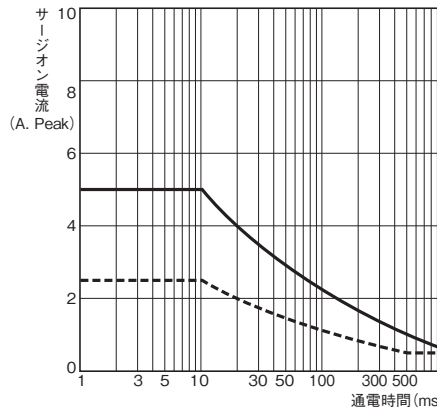
注. 多数個取り付けた場合は異常にSSRが発熱することがありますので、熱がこもらないようにSSR1個分の間隔をあけてください。
6.5mm以上

● サージオン電流耐量 非繰り返し (繰り返しの場合、破線の突入電流耐量以下としてください。)

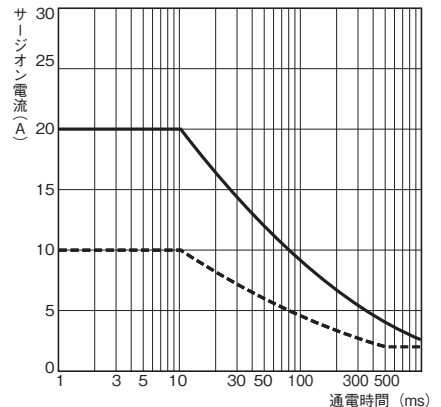
形G3DZ-2R6PL



形G3DZ-1R5PL (G)

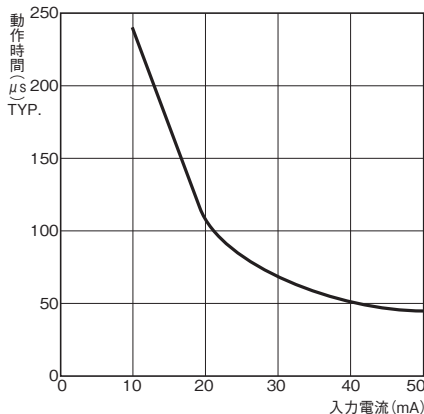


形G3DZ-DZ02P (G)

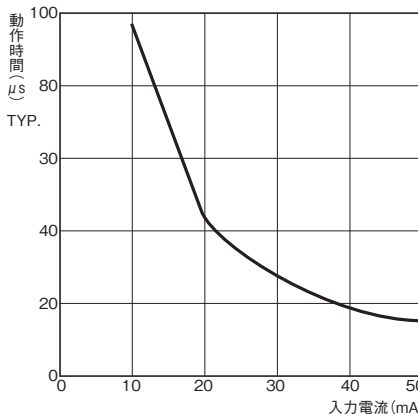


● 入力電流－動作時間特性

形G3DZ-1R5PLG

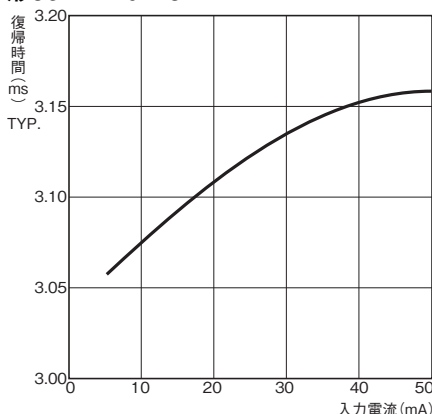


形G3DZ-DZ02PG

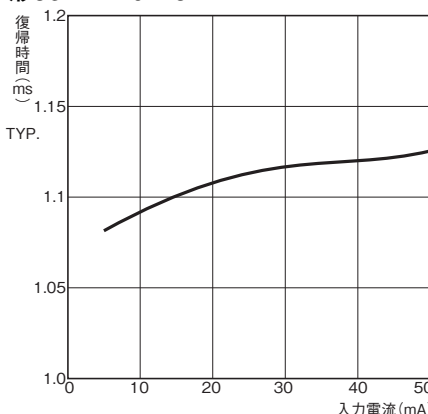


● 入力電流－復帰時間特性

形G3DZ-1R5PLG



形G3DZ-DZ02PG



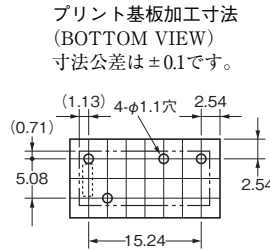
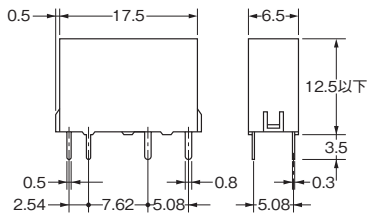
■外形寸法

(単位:mm)

形G3DZ-2R6PL
形G3DZ-1R5PL(G)
形G3DZ-DZ02P(G)

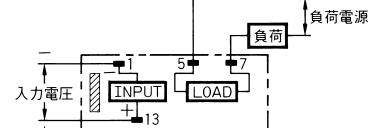


上図は形G3DZ-2R6PLです。

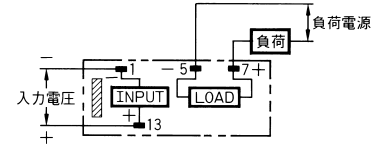


端子配置/内部接続
(BOTTOM VIEW)

形G3DZ-2R6PL/-1R5PL(G)



形G3DZ-DZ02P(G)

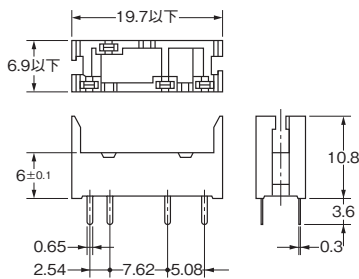
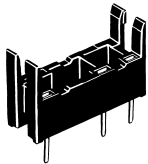


注: [] は、商品の方向指示マークを表わします。
負荷は+側、-側のどちらにも接続可能です。

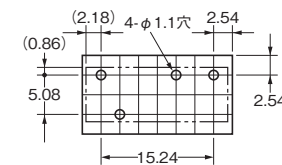
■ソケット

ソケットは形P6D-04Pをご使用ください。

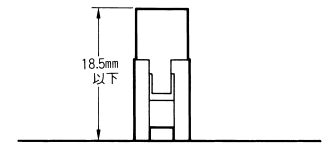
形P6D-04P



プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)
寸法公差は±0.1です。



ソケット取り付け高さ



G3DZ

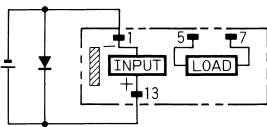
■正しくお使いください

●共通の注意事項は、「ソリッドステート・リレー 共通の注意事項」をご覧ください。

使用上の注意

●逆方向電圧について

・入力端子に逆方向のサージ電圧が加わる場合、入力端子と並列にダイオードを挿入し、3V以上の逆方向電圧を印加しないでください。



ダイオード選定例

耐電圧 VRM: 1,000V

順電流 IF: 1A

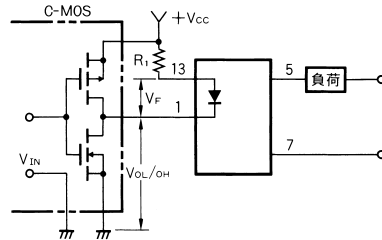
●端子について

・端子は高熱伝導の材料を使用していますので、はんだ付けは自動はんだづけ、手はんだづけとも260℃で10秒以内に行ってください。

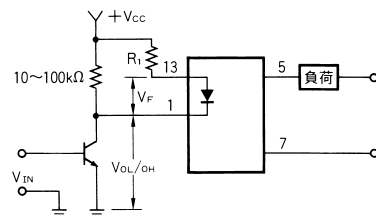
また、ソケットに組み込む際は端子が曲がりやすいため確実にかん合せ垂直に押込んでください。

●代表的なリレー駆動回路例

〈C-MOSの場合〉



〈トランジスタの場合〉



●入力抵抗の求め方

$$R_1 = \frac{V_{CC} - V_{OL} - V_F(ON)}{4 \sim 50mA}$$

●製品実装について

・リレーをソケットに装着した状態で丸洗い洗浄および基板実装はんだ付けは避けてください。

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、オムロン総合カタログ、FAシステム機器総合カタログ、セーフティコンボ総合カタログ、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まれます。
- (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」は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 (ii) 冗長設計など「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安全対策をシステム全体として構築、(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。なお、昇降設備、医用機器など下に例示されている用途であっても、その具体的なご利用方法によっては、一般工業製品向けの汎用品として次項に定める通常の保証が可能な場合がありますので、当社営業担当者にご相談ください。
 - (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、遊園地機械、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶる用途)
 - (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
- (6) 上記 3. (5) (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 当社又は当社の代理店よりご購入後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) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (d) 「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
 - (e) 「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
 - (f) 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。

- 本誌に記載の商品の価格は、お取引先にお問い合わせください。
- ご注文の際には前述もしくは下記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。

www.omron.co.jp/ecb/support/order

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・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。