形G3DZ

パワー MOS FETリレー

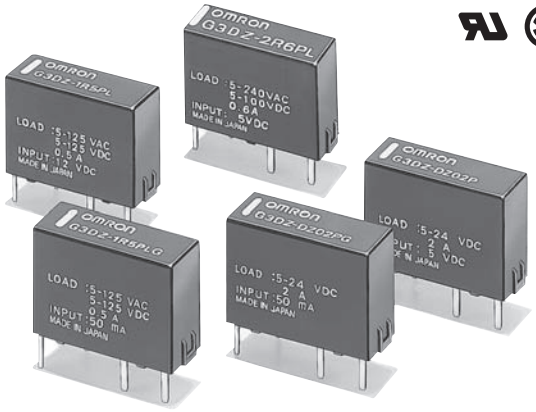
CSM_G3DZ_DS_J_2_3

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10μA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-□□□□□□
①②③④⑤

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

● 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		

● 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

G3DZ

■定格

● 入力抵抗ありタイプ

項目 / 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 動作電圧	電圧レベル 復帰電圧	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
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	I_{IN}	50mA以下	
	定格電流		6.25mA（推奨値）	
	動作電流	I_{OP}	4mA以下	
	復帰電流	I_{RE}	0.6mA以下	
	入力逆電圧	V_R	3V	
	順電圧	V_F	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℃）

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/s²				
保管温度	－30～＋100℃（ただし、氷結および結露しないこと）				
使用周囲温度	－30～＋85℃（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
MTTFd（参考値）	1,000年以上				

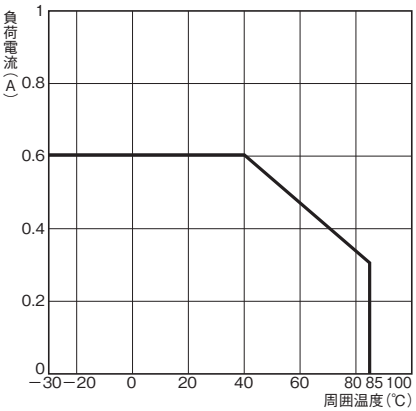
＊測定条件は　形G3DZ-2R6PL/-1R5PL/-DZ02Pの場合、入力に定格電圧印加時の値です。
形G3DZ-1R5PLG/-DZ02PGの場合、入力に6.25mAを流した時の値です。

■参考データ

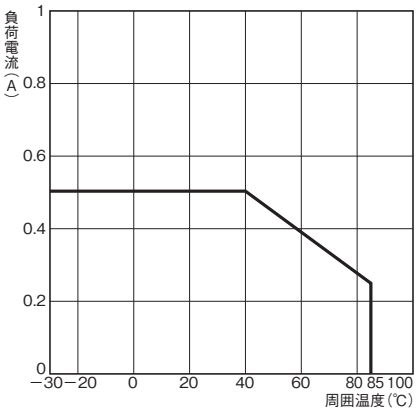
注. 下記のデータは周囲温度25℃の値です。

● 負荷電流－周囲温度定格

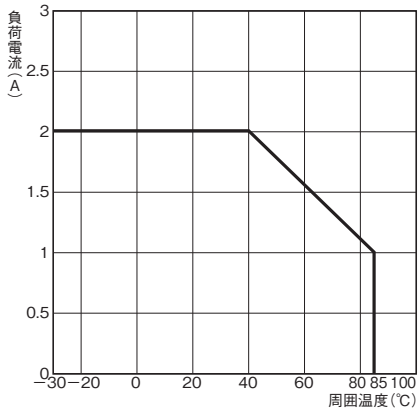
形G3DZ-2R6PL



形G3DZ-1R5PL（G）



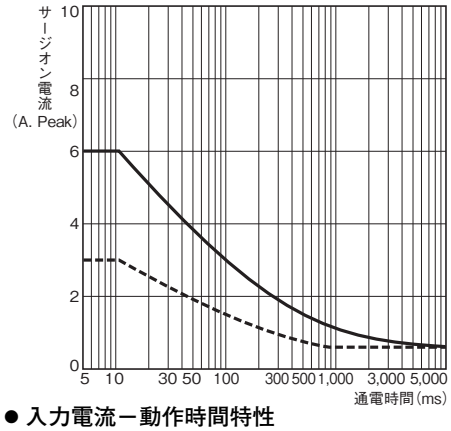
形G3DZ-DZ02P（G）



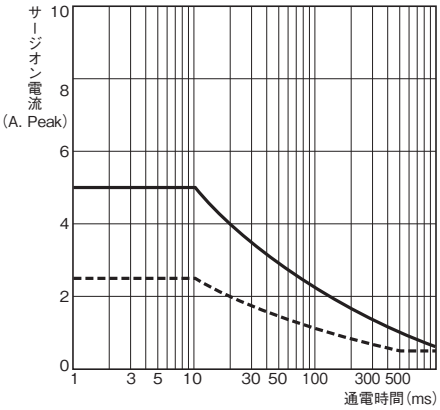
注. 多数個取り付けた場合は異常にSSRが発熱することがありますので、熱がこもらないようにSSR1個分の間隔をあけてください。
6.5mm以上

● 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。）

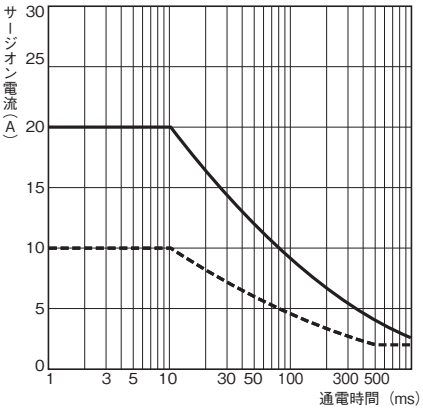
形G3DZ-2R6PL



形G3DZ-1R5PL（G）

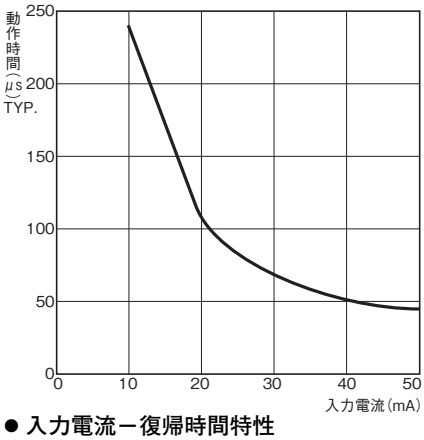


形G3DZ-DZ02P（G）

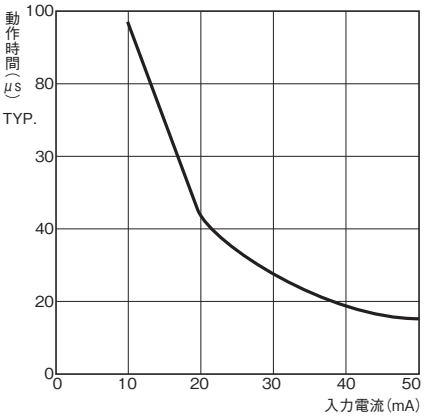


● 入力電流－動作時間特性

形G3DZ-1R5PLG

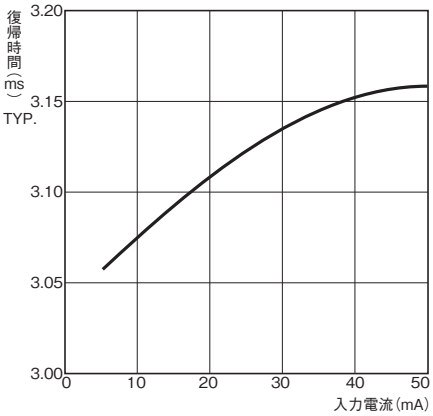


形G3DZ-DZ02PG

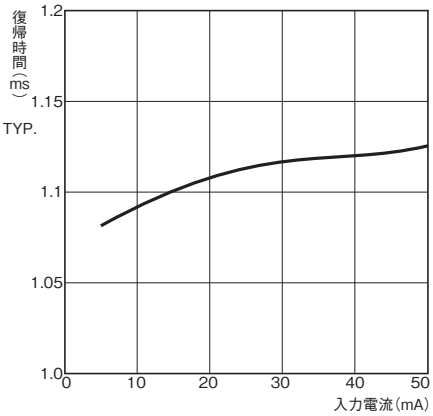


● 入力電流－復帰時間特性

形G3DZ-1R5PLG



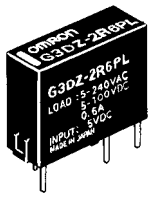
形G3DZ-DZ02PG

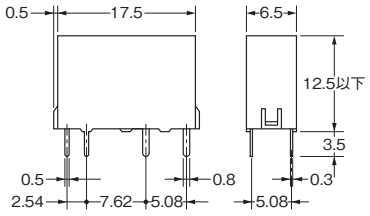


■外形寸法

（単位:mm）

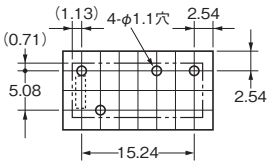
形G3DZ-2R6PL
形G3DZ-1R5PL（G）
形G3DZ-DZ02P（G）





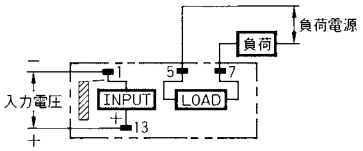
上図は形G3DZ-2R6PLです。

プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）
寸法公差は±0.1です。

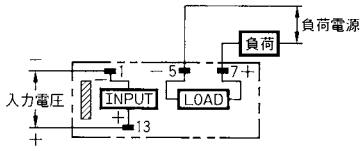


端子配置/内部接続
（BOTTOM VIEW）

形G3DZ-2R6PL/-1R5PL（G）



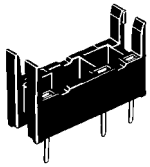
形G3DZ-DZ02P（G）

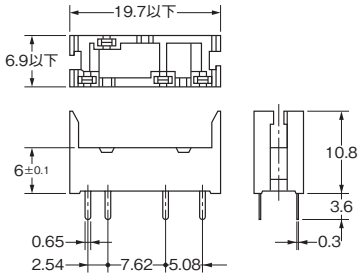


注. ⬚ ▨ は、商品の方向指示マークを表わします。
負荷は＋側、－側のどちらにも接続可能です。

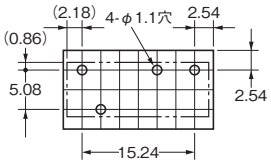
■ソケット　ソケットは形P6D-04Pをご使用ください。

形P6D-04P

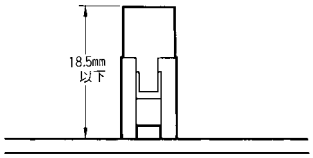




プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）
寸法公差は±0.1です。



ソケット取りつけ高さ

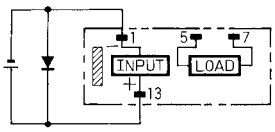


■正しくお使いください

●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

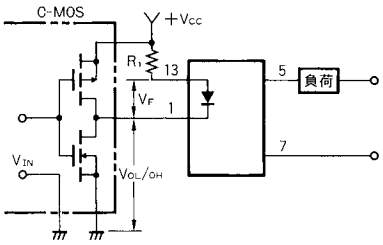
●逆方向電圧について
・入力端子に逆方向のサージ電圧が加わる場合、入力端子と逆並列にダイオードを挿入し、3V以上の逆方向電圧を印加しないでください。



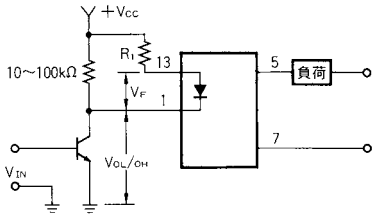
ダイオード選定例
耐電圧　VRM：1,000V
順電流　IF：1A

●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さ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〉

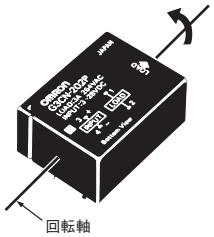


●入力抵抗の求め方

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

●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。

●BOTTOM VIEWの回転方向について
・入力（方向指示マーク）を左側として、矢印方向に回転させたときの端子配列を表示しています。



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　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。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

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。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ　2025年12月現在

(C) OMRON Corporation 2025　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