

形G9EA-1

DCパワーリレー (60A、100Aタイプ)

CSM_G9EA-1_DS_J_1_6

高電圧高電流の直流負荷しゃ断を可能としたDCパワーリレー



- 高さ67.2mm×幅36mm×長さ73mmの小型サイズでDC400V、60A開閉に対応。(最大DC300V、600Aしゃ断可能)
- 開閉部・駆動部のガス封入・密封構造により、小型サイズによる高容量負荷しゃ断を可能とし、またアークスペースフリーの省スペース化・安全化を実現。また同時に、周囲雰囲気の影響を受けない接点の高接触信頼性を実現。
- 部品の小型化、適正マッチング設計により、取り付け方向に規制なし。
- 一般産機用途で必要となる端子カバー・DINレールアダプタを品揃え。
- UL/CSA規格UL508取得。



⚠ 「DCパワーリレー 共通の注意事項」をご覧ください。

形式基準

形G9EA-□-□-□-□
① ② ③ ④

- ①接点極数
1 : 1極
- ②接点構成
無表示 : 1a 接点
- ③コイル端子形状
B : M3.5 ねじ端子
無表示 : リード線出力
- ④特殊機能
CA : 高通電電流(100A)

種類 (納期についてはお取引先社にお問い合わせください。)

種類	端子形状		極数 接点構成	コイル定格電圧	形式
	コイル端子	接点端子			
開閉・通電タイプ	ねじ端子	ねじ端子	1a	DC 12V DC 24V DC 48V DC 60V DC100V	形G9EA-1-B
	リード線				形G9EA-1
高電流通電タイプ	ねじ端子				形G9EA-1-B-CA
	リード線				形G9EA-1-CA

注1. 製品には、主端子(接点)M5ねじ2個が付属しています。
注2. コイル端子形状がねじ端子タイプの製品には、M3.5ねじ2個が付属しています。
注3. 標準在庫機種は、形G9EA-1-B DC12、G9EA-1-B DC24のみです。その他機種の納期については、お取引先社にお問い合わせください。

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 (W)
定格電圧 (V)						
DC	12	417	定格電圧の 75%以下	定格電圧の 8%以上	定格電圧の130% (at23℃ 10分以内)	約5
	24	208				
	48	102				
	60	86.2				
	100	53.6				約5.2
					約5.4	

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。

●開閉部

項目	抵抗負荷	
	形G9EA-1 (-B)	形G9EA-1 (-B)-CA
定格負荷	DC400V 60A、DC120V 100A	DC400V 30A
定格通電電流	60A	100A
接点電圧の最大値(開閉)	400V	400V
接点電流の最大値(開閉)	100A	30A

性能

項目	形式	形G9EA-1(-B)	形G9EA-1(-B)-CA
接触抵抗 *1		30mΩ以下 (Typ. 0.6mΩ)	10mΩ以下 (Typ. 0.3mΩ)
接点電圧降下		0.1V以下 (60A通電時)	0.1V以下 (100A通電時)
動作時間		50ms以下	
復帰時間		30ms以下	
絶縁抵抗 *2	コイル-接点間	1,000MΩ以上	
	同極接点間	1,000MΩ以上	
耐電圧	コイル-接点間	AC2,500V 1分間	
	同極接点間	AC2,500V 1分間	
耐衝撃電圧 *3		4,500V	
耐振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅0.75mm (加速度: 2.94~88.9m/s ²)	
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.75mm (加速度: 2.94~88.9m/s ²)	
耐衝撃	耐久	490m/s ²	
	誤動作	196m/s ²	
機械的耐久性 *4		20万回以上	
電氣的耐久性(抵抗負荷) *5		DC120V 100A 3,000回以上	DC400V 30A 1,000回以上
		DC400V 60A 3,000回以上	DC120V 30A 2,500回以上
		DC400V 30A 30,000回以上	—
短時間通電電流		100A (10分間)	150A (10分間)
最大しゃ断電流		DC300V 600A (5回)	—
過負荷しゃ断		DC400V 180A (100回以上)	DC120V 100A (150回以上)
逆極性しゃ断		DC200V -60A (1,000回以上)	—
使用周囲温度		-40~+70℃ (ただし、氷結および結露のないこと)	
使用周囲湿度		5~85%RH	
質量(付属品含む)		約310g	

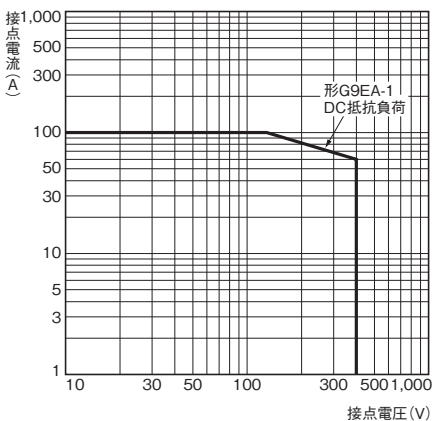
注. 上記は特に記載がないかぎり、周囲温度+23℃下の初期における値です。

- *1. 測定条件: DC5V 1A 電圧降下法による。
- *2. 測定条件: DC500V 絶縁抵抗計による。
- *3. JEC-212(1981) 標準インパルス電圧波形(1.2×50μs)
- *4. 試験条件/開閉ひん度: 3,600回/時
- *5. 試験条件/開閉ひん度: 60回/時

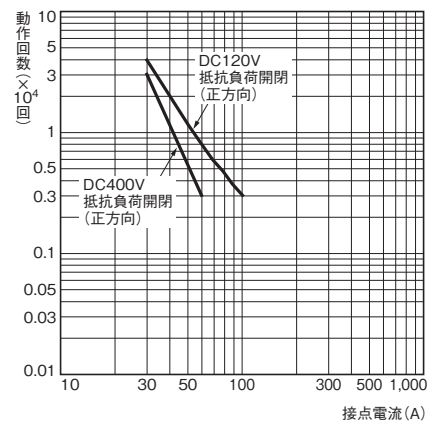
参考データ

形G9EA-1(-B)開閉・通電タイプ

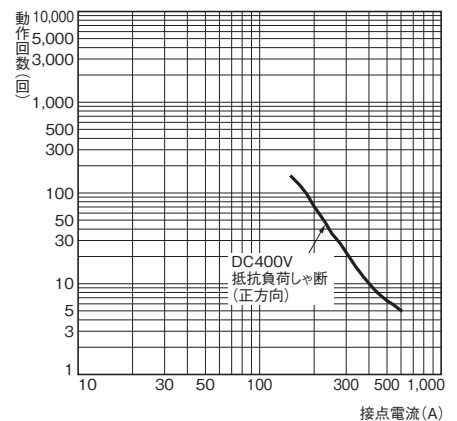
●開閉容量の最大値



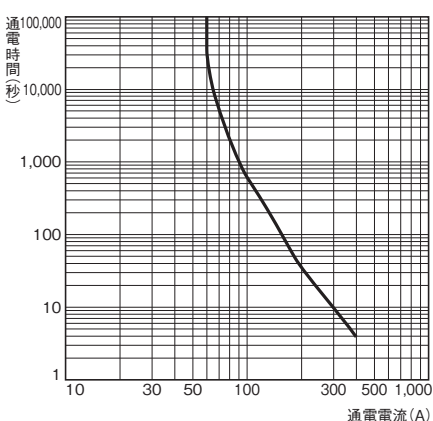
●電氣的耐久性曲線(開閉性能)



●電氣的耐久性曲線(しゃ断性能)

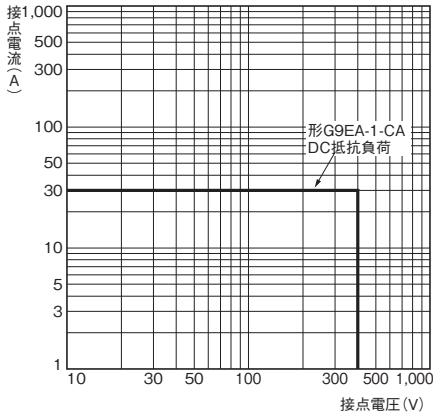


●通電電流—通電時間曲線

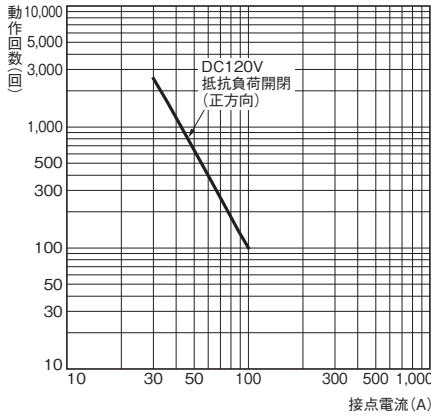


形G9EA-1(-B)-CA 高電流通電タイプ

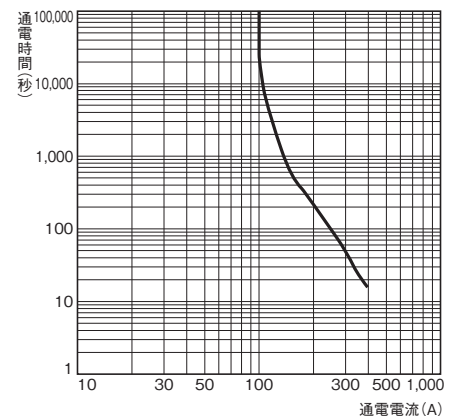
●開閉容量の最大値



●電氣的耐久性曲線(開閉性能)

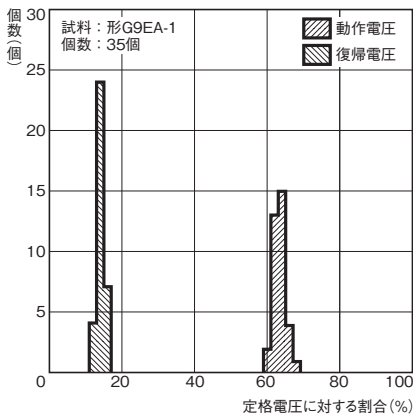


●通電電流-通電時間曲線

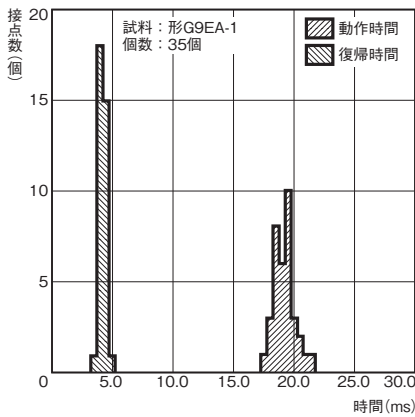


形G9EA-1 共通

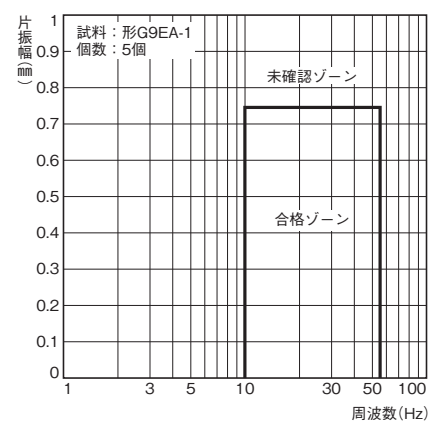
●動作電圧・復帰電圧の分布



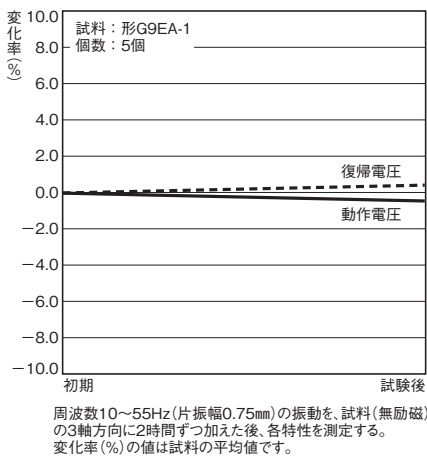
●動作時間・復帰時間の分布



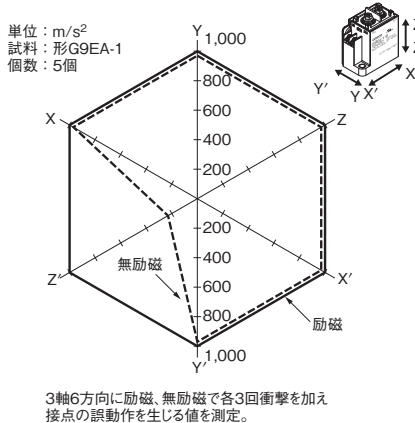
●誤動作振動



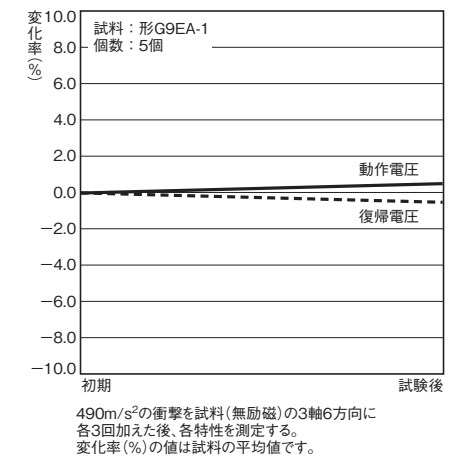
●耐久振動



●誤動作衝撃



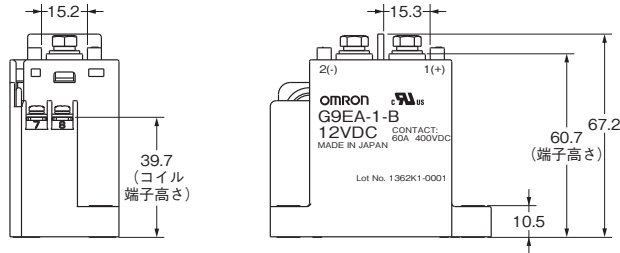
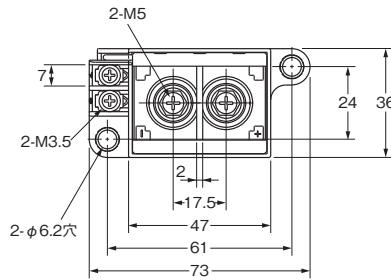
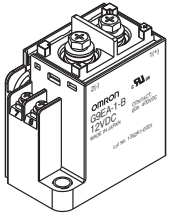
●耐久衝撃



■外形寸法 (単位:mm)

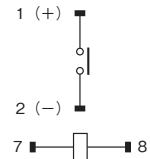
●ねじ端子タイプ

形G9EA-1-B(-CA)



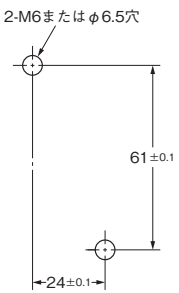
寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



注: 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

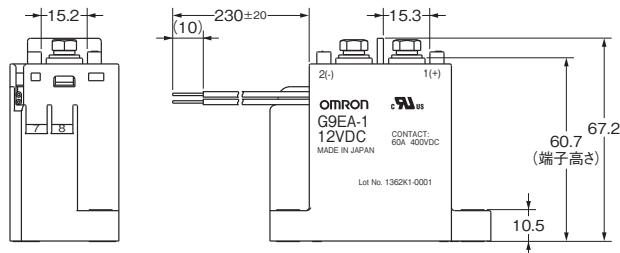
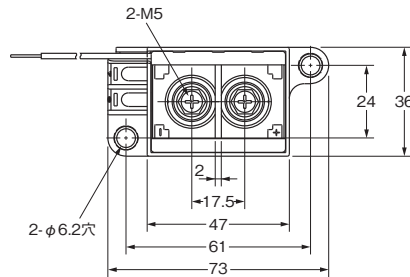
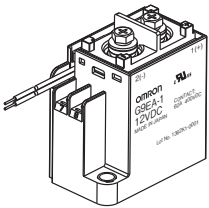
取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)



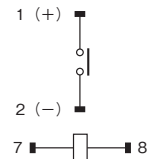
●リード線タイプ

形G9EA-1(-CA)

G9EA-1

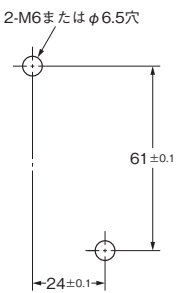


端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



注: 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

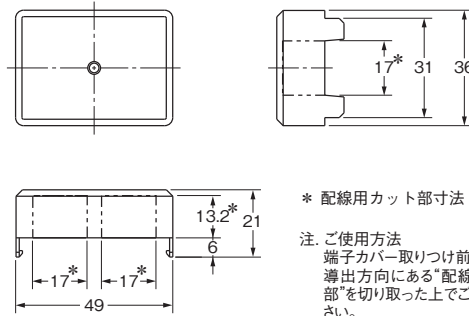
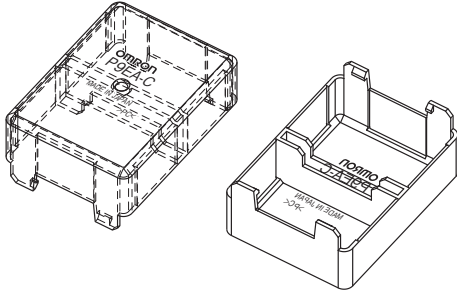
取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)



寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

■オプション (単位:mm)

●端子カバー 形P9EA-C

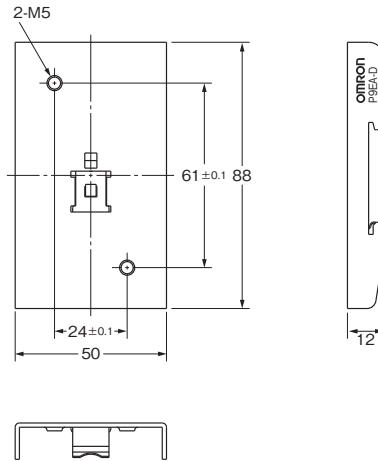
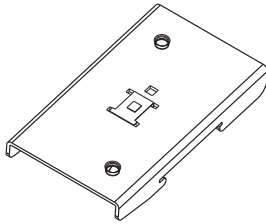


* 配線用カット部寸法

注. ご使用方法
端子カバー取り付け前に、配線
導出方向にある「配線用カット
部」を切り取った上でご使用くだ
さい。

寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

●DINレールアダプタ 形P9EA-D



寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

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 F A 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

ご購入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。

- 本誌に記載の商品の価格は、お取引先社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。
https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions

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



0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015
(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (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 メンバース限定)



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。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。