

形 **G6QE**

パワーリレー

1極36A開閉を実現した
小型低背パワーリレー

- ・小型ながら、最大AC480V 36A(形G6QE-1A4タイプ)の高容量開閉を実現。
- ・高耐衝撃電圧(コイルと接点間)10kVを実現。
- ・コイル保持電圧(コイル定格電圧の35%)により、コイル消費電力を定格比約12%まで低減可能。
- ・C-UL、TUV、CQC認証を取得した基準形と、電安法(300V以下)準拠形をラインナップ。
- ・防爆規格(IEC/EN)60079-15準拠。(形G6QE-1A4タイプ)(IEC/EN)60079-15 第11.2項 Sealed devicesに基づき試験を行い、合格しています。

形式基準

形G6QE-□□□-□
① ② ③ ④

- ①接点極数 ②接点構成 ③保護構造
1 : 1極 A : 1a接点 無表示 : 耐フラックス形
4 : プラスチック・シール形

- ④認証規格
無表示 : 基準形 耐フラックス形
(C-UL、TUV、CQCにて定格を取得)
プラスチック・シール形
(C-UL、TUV、CQCにて定格を取得、防爆認証(IEC/EN)60079-15取得品)
※ただし、AC480V定格はC-UL認証は除く
JT : 電安法準拠形
※海外安全規格未取得

用途例

- ・家電製品
- ・太陽光発電システム
- ・パワーコンディショナー
- ・FA制御機器
- ・各種産業機器

種類

種類	接点構成	保護構造	形式	コイル定格電圧	最小梱包単位
基準形	1a	耐フラックス形(封止なし)	G6QE-1A	DC5、12、24V	50個/トレイ
		プラスチック・シール形	G6QE-1A4	DC12V	
電安法準拠形		耐フラックス形(封止なし)	G6QE-1A-JT	DC5、12、24V	

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G6QE-1A DC12
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。

G6QE

定格

● 操作コイル

定格電圧	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)
DC5	280	17.9	70%以下	5~23%	140% (at 23°C)	約1400 約172 *
DC12	116.7	102.9				
DC24	58.3	411.4				

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+23°C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°Cにおける値です。

注3. 最大許容電圧はリレーコイル操作電源の電圧許容変動範囲の最大値で周囲温度が+23°Cにおける値です。

* 保持電圧使用時のコイル消費電力は約172mW(保持電圧35%時)。詳細については、4ページの「●リレー動作後のコイル電圧低減(保持電圧)について」をご確認ください。

● 開閉部(接点部)

保護構造	耐フラックス形	プラスチック・シール形
形式	形G6QE-1A 形G6QE-1A-JT	形G6QE-1A4
接触機構	シングル	
接点材質	Ag合金(Cdフリー材)	
定格負荷	抵抗負荷 AC250V/36A AC250V/32A AC250V/30A	抵抗負荷 AC250V/20A AC480V/36A インバータ負荷 AC480V/投入：240A (0-P、立ち上がり時間3ms以上)、 通電：36A、遮断：0A
定格通電電流	36A	
接点電圧の最大値	AC277V	AC480V
接点電流の最大値	36A	

性能

項目	種類 保護構造 形式	基準形		電安法準拠形
		耐フラックス形 形G6QE-1A	プラスチック・シール形 形G6QE-1A4	耐フラックス形 形G6QE-1A-JT
接触抵抗*1		100mΩ以下		
動作時間		20ms以下		
復帰時間		10ms以下		
絶縁抵抗*2		1,000MΩ以上		
耐電圧	コイルと接点間	AC4,500V 50/60Hz 1min		
	同極接点間	AC2,000V 50/60Hz 1min		
絶縁距離	コイルと接点間	空間：3.2mm、沿面：6.4mm		
耐衝撃電圧(コイルと接点間)		10kV(1.2×50μs)		
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	200m/s ²		
耐久性	機械的	100万回以上(開閉ひん度18,000回/h)		
	電氣的	AC250V 30A(抵抗負荷)10万回以上 AC250V 32A(抵抗負荷)5万回以上 AC250V 36A(抵抗負荷)1万回以上 (開閉ひん度 1秒ON-9秒OFF)	AC250V 20A(抵抗負荷)1,000回以上 AC480V 36A(抵抗負荷)100回以上 AC480V/投入：240A(0-P、立ち上がり時間 3ms以上)、通電：36A、遮断：0A(インバー タ負荷)10万回以上 (開閉ひん度 1秒ON-9秒OFF)	AC250V 30A(抵抗負荷)10万回以上 AC250V 32A(抵抗負荷)5万回以上 AC250V 36A(抵抗負荷)1万回以上 (開閉ひん度 1秒ON-9秒OFF)
故障率P水準(参考値*3)		DC5V 100mA		
使用条件	コイル保持電圧*4	コイル定格電圧の35~80% (32A接点通電、85°C雰囲気中) コイル定格電圧の35~50% (36A接点通電、85°C雰囲気中)		コイル定格電圧の35~50% (85°C雰囲気中)
	使用周囲温度	-40°C~+60°C(コイル定格電圧印加時) -40°C~+85°C (32A通電時、コイル定格電圧35~80%の場合) (36A通電時、コイル定格電圧35~50%の場合) ただし、氷結および結露しないこと		-40°C~+50°C (コイル定格電圧印加時) -40°C~+85°C (コイル定格電圧35~50%の場合) 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17g		

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. この値は開閉ひん度の120回/minにおける値です。

*4. 保持電圧使用の詳細については、4ページの「●リレー動作後のコイル電圧低減(保持電圧)について」をご確認ください。

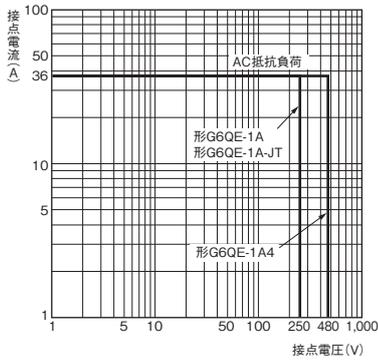
実負荷耐久性 (参考値)

AC250V 容量性負荷 (耐フラックス形)
 投入42A(O-p)定常30A 遮断2.5A
 15万回以上(周囲温度+23℃)

参考データ

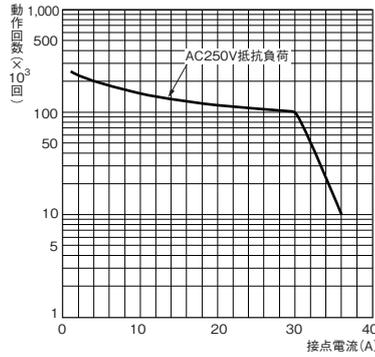
開閉容量の最大値

形G6QE-1A、形G6QE-1A-JT、
 形G6QE-1A4



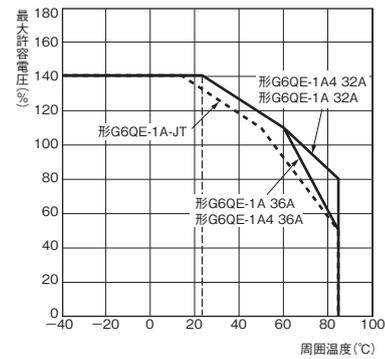
耐久性曲線

形G6QE-1A、形G6QE-1A-JT



周囲温度と最大許容電圧

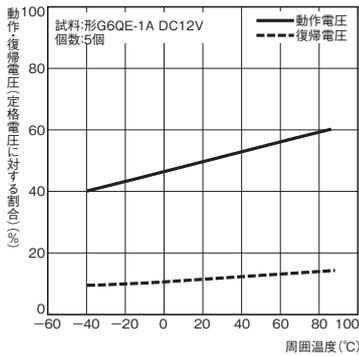
形G6QE-1A*1、形G6QE-1A-JT*2、
 形G6QE-1A4*1



*1 接続方法:
 EN規格に基づく
 3個横並び取付
 実装間隔: 50mm
 *2 接続方法:
 電安法に基づく
 単品取付

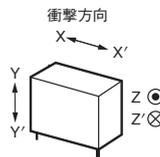
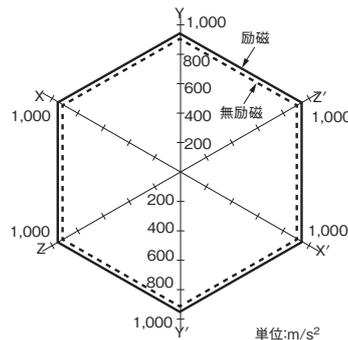
周囲温度と動作・復帰電圧

形G6QE-1A、形G6QE-1A-JT、
 形G6QE-1A4



誤動作衝撃

形G6QE-1A、形G6QE-1A-JT、
 形G6QE-1A4



測定: 3軸6方向に各3回の衝撃を加え、
 接点の誤動作を生じる値を測定。
 規格: 200m/s²

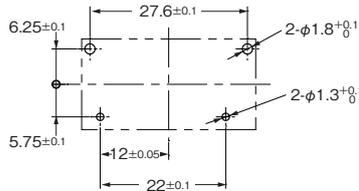
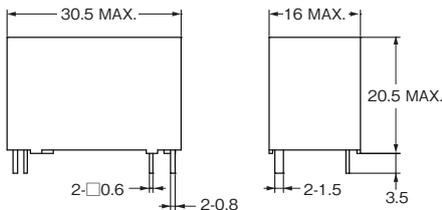
外形寸法

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。

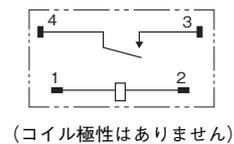
(単位: mm)

形G6QE-1A
 形G6QE-1A-JT
 形G6QE-1A4

プリント基板加工寸法 (BOTTOM VIEW)



端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)



CADデータ

G6QE

海外規格認定定格

海外規格の認定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 (CSA規格) 認証形  (ファイルNo.E41515)

形式	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6QE-1A	5~24V DC	36A 277VAC (Resistive) 85°C	10,000回
形G6QE-1A	5~24V DC	32A 277VAC (Resistive) 40°C	50,000回
形G6QE-1A	5~24V DC	30A 277VAC (Resistive) 40°C	100,000回
形G6QE-1A4	12V DC	10A 277VAC (Resistive) 40°C	6,000回
形G6QE-1A4	12V DC	投入 : 36A、通電 : 36A、遮断 : 0A 277VAC 85°C	10,000回
形G6QE-1A4	12V DC	36A 277VAC (Resistive) 85°C	100回

UL認証形  (ファイルNo.E41515)

形式	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6QE-1A4	12V DC	36A 480VAC (Resistive) 85°C	100回

EN/IEC規格 TÜV 認証形  (EN61810-1) (認証No.R50407379)

形式	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6QE-1A	5、12、24V DC	36A 277VAC (cos φ = 1) 85°C	10,000回
形G6QE-1A	5、12、24V DC	32A 277VAC (cos φ = 1) 40°C	50,000回
形G6QE-1A	5、12、24V DC	30A 277VAC (cos φ = 1) 40°C	100,000回
形G6QE-1A4	12V DC	36A 480VAC (cos φ = 1) 85°C	100回

CQC 認証形  (認証No.CQC18002192007)

形式	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6QE-1A	5、12、24V DC	36A 277VAC (Resistive) 85°C	10,000回
形G6QE-1A	5、12、24V DC	32A 277VAC (Resistive) 40°C	50,000回
形G6QE-1A	5、12、24V DC	30A 277VAC (Resistive) 40°C	100,000回
形G6QE-1A4	12V DC	36A 480VAC (Resistive) 85°C	100回

● 防爆規格について

保護の種類 : Sealed devices

(IEC/EN) 60079-15 第11.2項に基づき試験を行い、合格しています。

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。

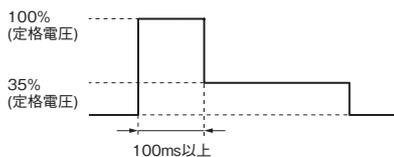
正しくお使いください

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。

使用上の注意

● リレー動作後のコイル電圧低減(保持電圧)について

- ・リレー動作後にコイル電圧を保持電圧まで低減して使用する場合は、下図に示すように、はじめに定格電圧を100ms以上コイルに印加してください。
- ・コイルの保持電圧は定格電圧の35%以上が必要です。コイルの電圧変動等により下回らないようにしてください。



	コイル印加電圧	コイル抵抗*	コイル消費電力
定格電圧	100%	17.9Ω (DC5) 102.9Ω (DC12)	約1400mW
保持電圧	35%	411.4Ω (DC24)	約172mW

*コイル抵抗はコイル温度が+23°Cにおける値で、公差は±10%です。

● その他

- ・当リレーは、エアコンのコンプレッサーモータ、電源などのパワー負荷開閉用途のパワーリレーです。信号用途など100mA未満の微小負荷開閉には使用しないでください。

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、マニュアル等であつ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つて、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、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

お客様
相談室



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