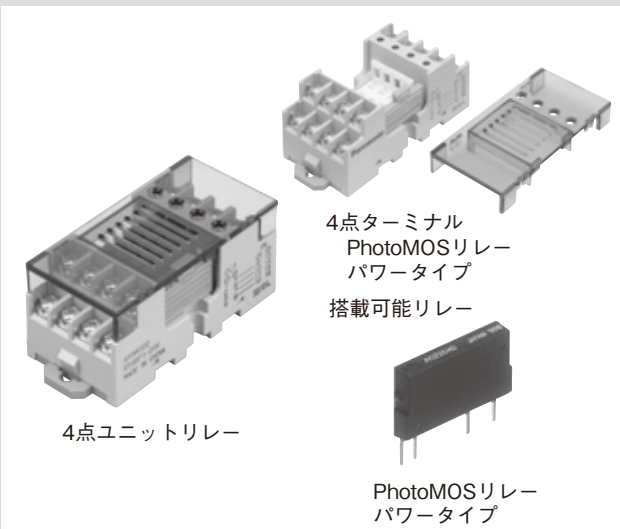


インターフェイスターミナル

RoHS対応

4点ユニットリレー/4点ターミナル(PhotoMOSリレーパワータイプ)

スリムで省スペース、4点ユニットリレー(長寿命のPhotoMOSリレーパワータイプを搭載)



4点ユニットリレー

4点ターミナル
PhotoMOSリレー
パワータイプ
搭載可能リレー

PhotoMOSリレー
パワータイプ

特長

- 幅33mmのスリム形状を実現
- PhotoMOSリレーパワータイプ搭載のため、長寿命でメンテナンス・フリー
- ネジ取付、DINレールワンタッチ取付が可能
- 動作確認が容易にできるLED表示付
- 4点ターミナルは負荷にあわせて搭載リレーを選択可能

品 種

■ 4点ユニットリレー

箱入数：内箱1個、外箱20個

接点構成	タイプ	定格入力電圧	型番	ご注文品番	希望小売価格(税抜)
1a×4	DC専用 (AQZ102搭載)	DC12V	RT3SP1-12V	AY34001	4,900円
		DC24V	RT3SP1-24V	AY34002	4,900円
	AC/DC兼用 (AQZ204搭載)	DC12V	RT3SP2-12V	AY35001	5,260円
		DC24V	RT3SP2-24V	AY35002	5,260円

注) 1. PhotoMOSリレーパワータイプ専用です。PAリレーは搭載できません。
2. 他の接点構成についてはお問い合わせください。

■ 4点ターミナル

箱入数：内箱1個、外箱20個

タイプ	定格入力電圧	ご注文品番	希望小売価格(税抜)
PhotoMOSリレー パワータイプ	DC12V	AY30001	2,600円
	DC24V	AY30002	2,600円

■ 4点ターミナル搭載可能リレー

(リレー1点あたり、at25°C、初期値)

搭載可能リレー		出力部			
タイプ	品番	最大負荷電圧	推奨負荷電圧	連続負荷電流	ピーク負荷電流
PhotoMOSリレー パワータイプ (DC専用)	AQZ102	60V DC	0- 30V DC	2.00A	9.0A
	AQZ105	100V DC	0- 50V DC	1.50A	6.0A
	AQZ107	200V DC	0-100V DC	0.70A	3.0A
	AQZ104	400V DC	0-200V DC	0.40A	1.5A
PhotoMOSリレー パワータイプ (AC/DC兼用)	AQZ202	60V(ピーク)	0- 12V AC/0- 30V DC	1.80A	9.0A
	AQZ205	100V(ピーク)	0- 24V AC/0- 50V DC	1.20A	6.0A
	AQZ207	200V(ピーク)	0- 48V AC/0-100V DC	0.60A	3.0A
	AQZ204	400V(ピーク)	0-125V AC/0-200V DC	0.30A	1.5A
	AQZ404(1bタイプ)	400V(ピーク)	0-125V AC/0-200V DC	0.30A	1.5A

注) 1. ピーク負荷電流は、「100ms、1shot」に限ります。
2. 4点同時運転時も、1点あたりの定格は上表にしたがいます。
3. 負荷電流は、下記の「負荷電流-周囲温度特性」データの範囲内にて使用してください。
4. AQZ10*(PhotoMOSリレーパワー電圧駆動DC専用タイプ)を搭載した場合の出力側の極性には十分注意してください。
5. 上記以外のリレーを搭載されますと、商品の異常動作、故障、接続した機器の故障の原因となりますので、絶対にお避けください。

4点ユニットリレー/4点ターミナル(PhotoMOSリレー パワータイプ)

定格

■ 入力部定格(リレー1点あたり)

品番	定格入力電圧	動作電圧 (at25°C)	復帰電圧 (at25°C)	入力電流 (定格入力電圧印加時) (at25°C)	許容入力電圧変動範囲 (-20°C~+55°C)
AY34001	DC12V	DC9.5V以下 (平均5.1V)	DC3.0V以上 (平均5.0V)	平均6.2mA	定格入力電圧の 90%V~110%V
AY35001					
AY34002	DC24V	DC15.0V以下 (平均6.8V)	DC3.5V以上 (平均6.5V)	平均6.7mA	
AY35002					

注) 本商品は、ユニット本体に入力電流制限抵抗を内蔵しているため、入力に外付けで抵抗を入れる必要はありません。入力電圧を直接印加してください。

■ 出力部定格(リレー1点あたり、at25°C)

品番	搭載モジュール	最大負荷電圧	推奨使用電圧	連続負荷電流	ピーク負荷電流
AY34001	AQZ102 (DC専用)	60V(DC)	0~30V(DC)	2A(DC)	9A (100ms 1shot)
AY34002					
AY35001	AQZ204 (AC/DC兼用)	400V (DC, ACピーク値)	0~200V(DC) 0~125V(AC)	0.3A (DC, ACピーク値)	1.5A (100ms 1shot)
AY35002					

注) 1. 4点同時運転時も、1点あたりの定格は上表にしたがいます。
2. 負荷電流は周囲温度により異なります。負荷電流-周囲温度特性のデータを参照してください。

性能概要

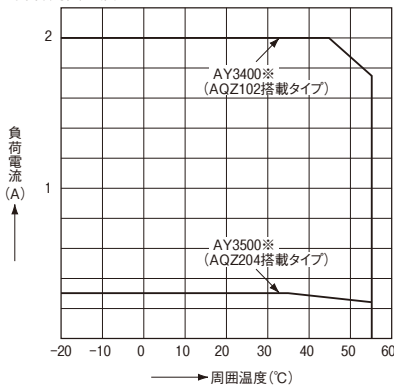
項目		性能	条件
耐電圧	入出力間	AC2,000V	1分間
	異極間(リレー相互間)	AC1,500V	1分間
	絶縁抵抗	100MΩ以上(耐電圧の項と同じ箇所を測定)	500V DCメガーにて
	耐久振動	10~55Hz 複振幅1mm	上下、左右、前後各方向
	耐久衝撃	196m/s ² 以上 [20G以上]	上下、左右、前後各方向
	使用周囲温度	-20°C~+55°C	氷結および結露なきこと
	使用周囲湿度	35~85%RH	結露なきこと
	保存温度	-30°C~+80°C	氷結および結露なきこと
	端子台ネジ締付トルク	0.3~0.5N・m [3~5kgf・cm]	
	入力逆接続防止ダイオード	1A, 逆耐圧400V	
	質量(重量)	約100g	

注) 1. 耐電圧、絶縁抵抗は初期における値です。
2. 結露は、高温多湿下で温度が急変するときなどに発生します。ソケット、プリント板の絶縁劣化などが発生することがありますのでご注意ください。
3. 0°C以下では、結露などの水分が凍りつき、ソケット部の接触不良などの支障をきたすことがありますのでご注意ください。

参考データ

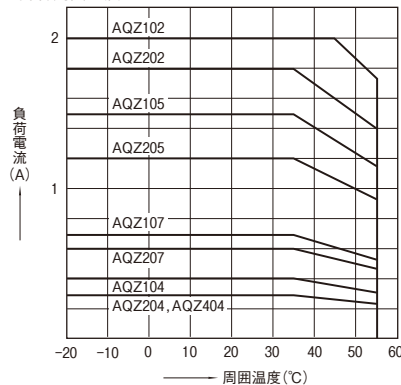
1. 負荷電流-周囲温度特性①

許容周囲温度：-20°C~+55°C



2. 負荷電流-周囲温度特性②

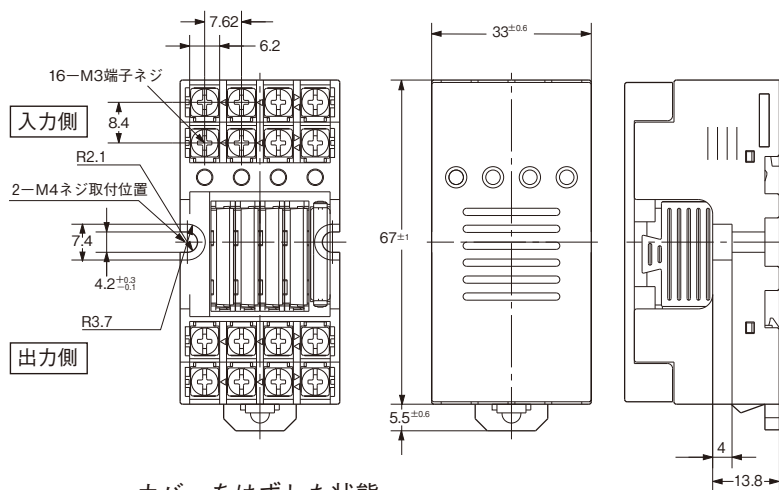
許容周囲温度：-20°C~+55°C



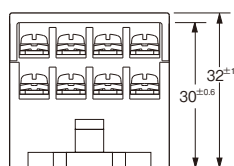
寸法図

単位：mm

■ 外形寸法図

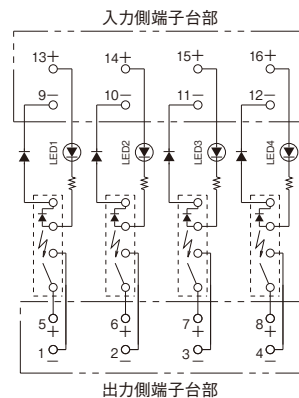


カバーをはずした状態



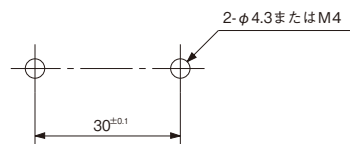
一般公差±0.3

■ 内部結線図



注) 出力側端子台部の極性は、DC専用 (AQZ10* 搭載) タイプの場合です。

■ 取付穴加工図



4点ユニットリレー／4点ターミナル 使用上のご注意

1. 指定したモジュール(リレー)以外を搭載されますと、商品の異常動作、故障、接続した機器の故障などの原因となりますので絶対におさげください。
2. 単品落下された場合は、必ず外観・特性をご確認の上ご使用ください。
3. PA-Nリレー搭載時の動作・復帰電圧は、リレーの端子を下向きとした場合の値とします。(4点ユニットリレーPA-Nタイプ、4点ターミナル)
4. 出力リレー(PA-Nリレー)の開閉寿命については、駆動回路・負荷の種類・開閉頻度・開閉位相・周囲雰囲気などで異なりますので、実機にてご確認ください。

特に、次のような負荷の場合には注意が必要です。

- 1) 交流負荷開閉で、開閉位相が同期している場合接点転移によるロッキングや着着が発生しやすい。
- 2) 高頻度での負荷開閉の場合
接点開閉時にアークが発生する負荷を高頻度に開閉した場合に、アークエネルギーにより空気中のNとOが結合しHNO₃が生成され、金属材料を腐食させる場合があります。
対策としては、
(1) アーク消弧回路を入れる。
(2) 開閉頻度を下げる。
(3) 周囲雰囲気の湿度を下げる。

などが効果的です。

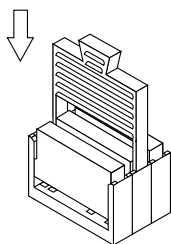
5. 使用環境について

- 1) 高圧線、高圧機器、動力線、動力機器あるいはアマチュア無線等送信部のある機器また大きな開閉サージの発生する機器からはできるだけ離して設置してください。
- 2) 本体には成形樹脂を使用していますので、ベンジン、シンナー、アルコールなどの有機溶剤やアンモニア、苛性ソーダなどの強いアルカリ物質などの付着する恐れのあるところおよびこれらの雰囲気ではご使用にならないでください。
- 3) 引火性ガス、腐食性ガスの発生するところや粉塵の多いところ、水滴の直接当たるところ、また、振動、衝撃の激しいところでのご使用はおさげください。

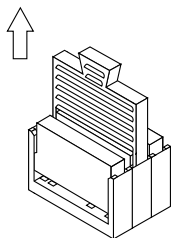
6. モジュールの取り付け、取り外しについて

- 1) モジュールは、端子をソケットの刃受けと同じ方向に向け、確実に挿入してください。
- 2) モジュールは、取り外しキー(APA801)を使用することにより簡単に取り外すことができます。
取り外しキー(APA801)は4点ユニットリレーと4点ターミナルに同梱しています。また、紛失の際、オプションとして購入頂く事が可能です。

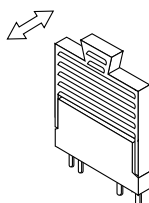
- ① 取り外しキー(APA801)をソケットの溝に沿わせ挿入する



- ② 取り外しキー(APA801)を引き上げソケットからリレーを外す



- ③ 取り外しキー(APA801)をスライドさせリレーを外す



7. 結線および回路構成について

- 1) 結線は、内部結線図にしたがって間違いなく確実に行ってください。
特に4点ユニットリレーPA-Nタイプ、4点ターミナルの場合、AQZ10*D(DC専用タイプ)を搭載した場合の出力側の極性には充分注意してください。また、4点ユニットリレーPhotoMOSリレー パワータイプの場合、DC専用タイプ(AQZ10*搭載:AY3400*)の出力側の極性には充分注意してください。

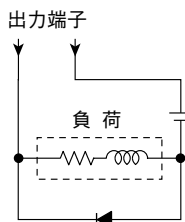
- 2) 端子台部への結線は、圧着端子の使用をおすすめします。

● 適合圧着端子例

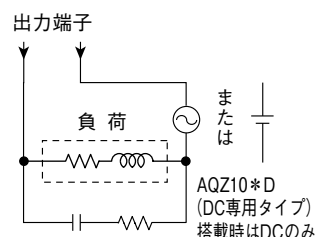
メーカー	型名	適合電線
日本圧着端子	1.25-C3A	0.25~1.65mm ²

- 3) 誘導性負荷の場合は、負荷に発生するスパイク電圧を最大負荷電圧以下に制限してください。
その代表的な回路例を下記に示します。

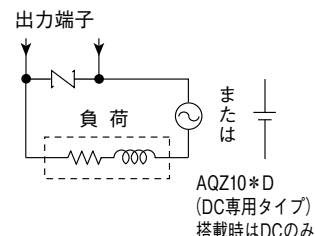
- ① 負荷にクランプダイオードを入れる



- ② 負荷にR-C スナバを入れる



- ③ 出力端子にバリスタを入れる

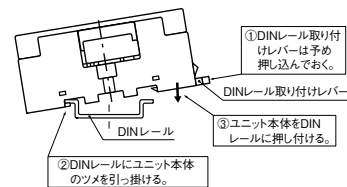


- 4) クランプダイオードおよびスナバ回路にて、負荷から発生するスパイク電圧を制限されましても回路配線が長いと回路長によるインダクタンスにてスパイク電圧が発生しますので、できる限り回路配線を短くし、インダクタンスを小さくしてください。

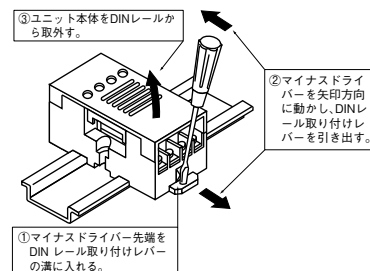
8. 取り付け、施工について

- 1) 取り付け穴加工は取り付け穴加工図にしたがってください。

- 2) DINレールへの取り付けは、本体に付いているDINレール取り付けレバーによって取り付けてください。DINレール取り付けレバーは、取り付けレール溝に合わせて押し付けることによりワンタッチで取り付けできます。



- 3) DINレールから外す時は、マイナスドライバーなどでDINレール取り付けレバーを引き出すことにより、簡単に外すことができます。



9. 輸送と保管について

- 1) 輸送中に極度の振動を与えますと、リレーの外れや、リードが変形したり、本体が破損したりするおそれがありますので、外装箱および内装箱は、ていねいに扱ってください。
- 2) 保管環境が極端に悪い場合、外観不良、特性劣化の原因となります。保管場所については、以下の条件を推奨いたします。
 - ・ 温度: 5～30℃
 - ・ 湿度: 60%Rh以下
 - ・ 雰囲気: 亜硫酸ガスなどの有害物質がなく、ほこりが少ないこと

10. PhotoMOSリレーパワー電圧駆動タイプ装着について(4点ユニットリレーPA-Nタイプ、4点ターミナル)

PhotoMOSリレー パワー電圧駆動タイプは、入力側の電流制限抵抗を必要としないので、4点パワーユニットリレー(PA-Nリレータイプ)に、PA-Nリレーと混在することができます。

PhotoMOSリレー パワー電圧駆動タイプを装着する際には、近接取り付けになるため、負荷電流に注意が必要です。4点ターミナルの参考データの項目に負荷電流-周囲温度特性のデータを記載しておりますのでデータを参考にしてください。

端子台部への結線

端子台部への結線は、圧着端子のご使用をおすすめします。

- 適合電線
0.25～1.65mm²
- 適合圧着端子 (単位mm)

メーカー名	型式	型式
日本圧着端子	1.25 -C3A	1.25-3
ニチフ端子工業	1.25Y-3N	1.25-3
日本端子	VD1.25-3L	R1.25-3

オプション

■ 4点ユニットリレー用短絡板

各端子の渡り配線必要時にご使用ください。

〈絶縁つき〉



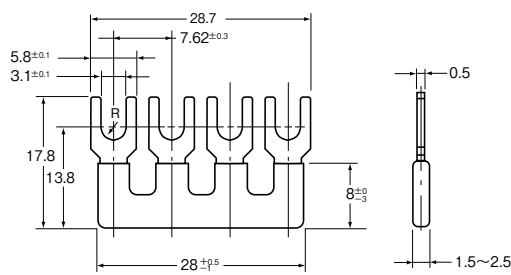
AY3802
希望小売価格(税抜) 160円

〈絶縁なし〉



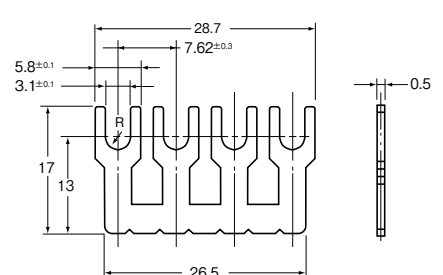
AY3803
希望小売価格(税抜) 110円

外形寸法図(単位mm)



一般公差±0.5

外形寸法図(単位mm)



一般公差±0.5

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入にあたって

- このカタログに記載の商品の標準価格には、消費税、配送、設備調整費、使用済みの商品の引き取り費用などは含まれておりません。
- 商品改良のため、仕様・外見は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は当社までご相談ください。
- このカタログの記載商品の詳細については、販売店・専門工事店または当社にご相談ください。

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

東 部	中 部	西 部	高松オフィス
東京オフィス ☎03-5404-5187	名古屋オフィス ☎052-951-3073	大阪オフィス ☎06-6908-3817	高松オフィス ☎087-841-4473
仙台オフィス ☎022-371-0766	静岡オフィス ☎054-275-1130	京都オフィス ☎075-681-0237	松山オフィス ☎089-934-1977
茨城オフィス ☎029-243-8868	浜松オフィス ☎053-457-7155	姫路オフィス ☎079-224-0971	福岡オフィス ☎092-481-5470
宇都宮オフィス ☎028-650-1513	豊田オフィス ☎0566-62-6861	岡山オフィス ☎086-245-3701	車 載
高崎オフィス ☎027-363-2033	北陸オフィス ☎076-222-9546	広島オフィス ☎082-247-9084	横浜オフィス ☎045-450-7752
さいたまオフィス ☎048-643-4735	西 部		さいたまオフィス ☎048-643-4735
八王子オフィス ☎042-656-8421	大阪オフィス ☎06-6908-3817		名古屋オフィス ☎052-951-6216
横浜オフィス ☎045-450-7750	京都オフィス ☎075-681-0237		豊田オフィス ☎0565-35-0131
新潟オフィス ☎0256-97-1164	姫路オフィス ☎079-224-0971		姫路オフィス ☎079-224-0971
長野オフィス ☎026-227-9425	岡山オフィス ☎086-245-3701		広島オフィス ☎082-247-9084
松本オフィス ☎0263-28-0790	広島オフィス ☎082-247-9084		

■技術に関するお問い合わせ

WEBからのお問い合わせ

https://industrial.panasonic.com/ac/j/user/new_question/

パナソニック株式会社 メカトロニクス事業部

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地

©Panasonic Corporation 2020

本書からの無断の複製はかたくお断りしております。
このカタログの記載内容は2020年 7月現在のものです。

ASCTB9J 202007