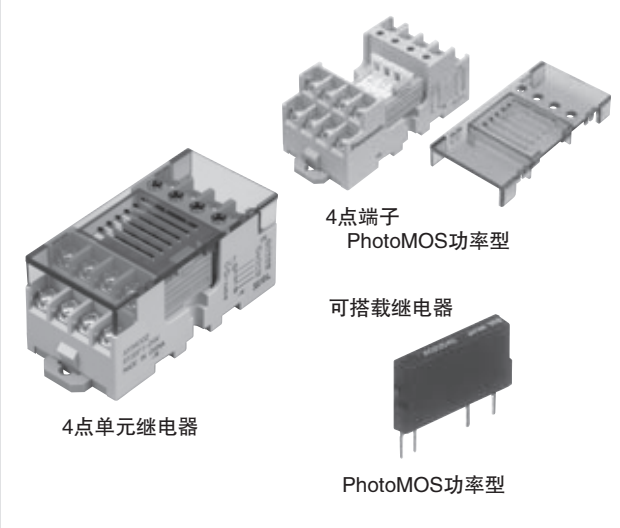


接口端子

符合RoHS

4点单元继电器/4点端子 (PhotoMOS功率型)

细长省空间、4点单元(搭载长寿命的PhotoMOS功率型)



4点端子
PhotoMOS功率型

可搭载继电器

4点单元继电器

PhotoMOS功率型

特 点

- 实现宽33mm的细长形状
- 搭载PhotoMOS功率型，使用寿命长、免维护
- 可进行螺钉安装和DIN导轨单触式安装
- 附带可轻松确认动作的LED显示
- 4点端子可根据负载选择搭载继电器或PhotoMOS

品 种

4点单元继电器 包装数量：内箱1个、外箱20个

触点构成	类型	额定输入电压	型号	订货产品号
1a × 4	DC专用 (搭载AQZ102)	DC12V	RT3SP1-12V	AY34001
		DC24V	RT3SP1-24V	AY34002
	AC/DC兼用 (搭载AQZ204)	DC12V	RT3SP2-12V	AY35001
		DC24V	RT3SP2-24V	AY35002

注) 1. PhotoMOS功率型专用。无法搭载PA继电器。
2. 关于其它触点构成，请另行咨询。

4点端子 包装数量：内箱1个、外箱20个

类型	额定输入电压	订货产品号
PhotoMOS功率型	DC12V	AY30001
	DC24V	AY30002

4点端子可搭载的PhotoMOS (每个PhotoMOS、at25℃、初始值)

可搭载PhotoMOS		输出部			
类型	订货产品号	最大负载电压	建议负载电压	连续负载电流	负载电流峰值
PhotoMOS 功率型 (DC专用)	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 功率型 (AC/DC兼用)	AQZ202	60V(峰值)	0- 12V AC/0- 30V DC	1.80A	9.0A
	AQZ205	100V(峰值)	0- 24V AC/0- 50V DC	1.20A	6.0A
	AQZ207	200V(峰值)	0- 48V AC/0-100V DC	0.60A	3.0A
	AQZ204	400V(峰值)	0-125V AC/0-200V DC	0.30A	1.5A
	AQZ404(1b类型)	400V(峰值)	0-125V AC/0-200V DC	0.30A	1.5A

注) 1. 负载电流峰值仅限“100ms、1shot”。
2. 即使4点同时运行，每个PhotoMOS的额定值仍如上表所示。
3. 负载电流请在下述“负载电流—环境温度特性”数据的范围内使用。
4. 请充分注意搭载AQZ10*(PhotoMOS功率电压驱动DC专用型)时输出侧的极性。
5. 切勿搭载上述以外的PhotoMOS，否则可能会导致产品异常动作、故障或连接的设备故障。

额定

输入部额定(每个PhotoMOS)

型号	额定输入电压	动作电压 (at25℃)	复位电压 (at25℃)	输入电流 (施加额定输入电压时)(at25℃)	允许输入电压变动范围 (-20℃ ~ +55℃)	
AY34001	DC12V	DC9.5V以下 (平均5.1V)	DC3.0V以上 (平均5.0V)	平均6.2mA	额定输入电压的 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) 本产品的单元主体内置输入电流限流电阻, 因此输入时无需外接电阻。请直接施加输入电压。

输出部额定(每个PhotoMOS、at25℃)

型号	搭载类型	最大负载电压	建议使用电压	连续负载电流	负载电流峰值
AY34001	AQZ102 (DC专用)	60V(DC)	0~30V(DC)	2A(DC)	9A (100ms 1shot)
AY34002					
AY35001	AQZ204 (AC/DC兼用)	400V (DC, AC峰值)	0~200V(DC) 0~125V(AC)	0.3A (DC, AC峰值)	1.5A (100ms 1shot)
AY35002					

注) 1. 即使4点同时运行, 每个PhotoMOS的额定值仍如上表所示。
2. 负载电流因环境温度而异。请参照负载电流—环境温度特性的数据。

性能概要

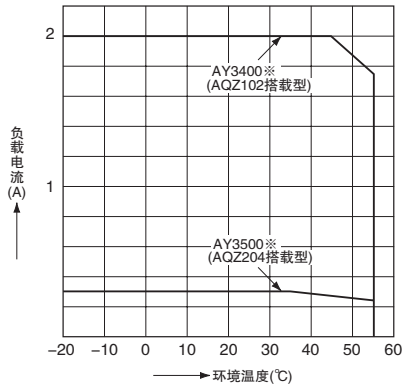
项目		性能	条件
耐电压	输入输出之间	AC2,000V	1分钟
	异极之间(PhotoMOS相互之间)	AC1,500V	1分钟
绝缘电阻		100MΩ以上(测定与耐电压项相同的位置)	使用500V DC兆欧表
耐久振动		10~55Hz 复振幅1mm	上下、左右、前后各方向
耐久冲击		196m/s ² 以上{20G以上}	上下、左右、前后各方向
使用环境温度		-20℃~+55℃	应无结冰或结露
使用环境湿度		35~85%RH	应无结露
保存温度		-30℃~+80℃	应无结冰或结露
端子台螺钉紧固扭矩		0.3~0.5N·m{3~5kgf·cm}	
防输入逆连接二极管		1A, 逆耐压400V	
重量		约100g	

注) 1. 耐电压、绝缘电阻为初始值。
2. 结露会在高温多湿且温度急剧变化时发生。可能会导致插座、印刷电路板的绝缘老化等, 敬请注意。
3. 0℃以下时, 结露等的水分冻结, 可能会导致插座部接触不良等故障, 敬请注意。

参考数据

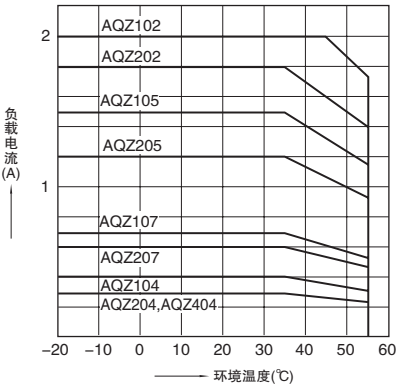
1.负载电流—环境温度特性①

允许环境温度: -20℃~+55℃



2.负载电流—环境温度特性②

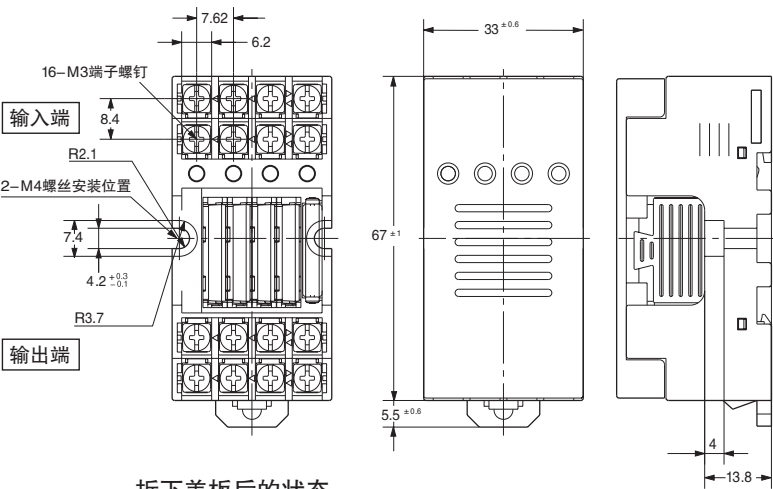
允许环境温度: -20℃~+55℃



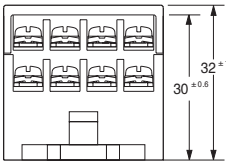
尺寸图

单位: mm

外形尺寸图

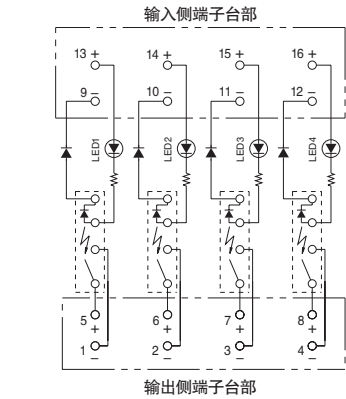


拆下盖板后的状态



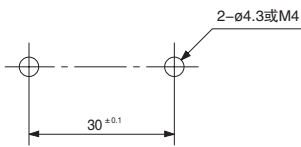
一般公差 ± 0.3

内部接线图



注) 输出侧端子台部的极性为DC专用(搭载AQZ10*)型时。

安装孔加工图



1.切勿搭载指定以外的模块(继电器),否则可能会导致产品异常动作、故障或连接的设备故障等。

2.单品掉落时,请务必确认外观、特性后再使用。

3.搭载PA继电器时的动作、负载电压是将继电器端子朝下时的值。

(4点单元继电器PA型、4点端子)

4.输出继电器(PA继电器)的通断寿命因驱动电路、负载种类、通断频率、通断相位、周围环境等而异,因此请通过实际机器进行确认。

尤其负载如下时,请务必注意。

1)交流负载通断使得通断相位同步时,触点转移易导致锁住或熔断。

2)负载高频率通断时

触点通断的情况下,使产生电弧的负载高频通断时,电弧能量可能会使得空气中的N和O结合而生成 HNO_3 ,从而腐蚀金属材料。

请采取以下有效措施:

(1)接入消弧电路。

(2)降低通断频率。

(3)降低周围环境的湿度。

5.关于使用环境

1)安装时,请尽量远离高压线、高压设备、动力线、动力设备、具有业余电台等发送部的设备及会产生较大通断浪涌的设备。

2)主体采用成型树脂,因此请勿在可能会附着汽油、稀释剂、酒精等有机溶剂及氨、氢氧化钠等强碱物质等的场所或在这些物质的环境下使用。

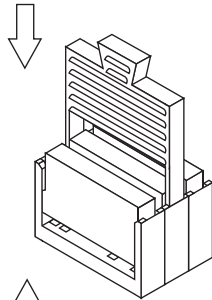
3)请勿在会产生易燃性气体和腐蚀性气体的场所、粉尘较多的场所、会直接接触及水滴的场所及振动、冲击剧烈的场所进行使用。

6.关于模块的安装、拆卸

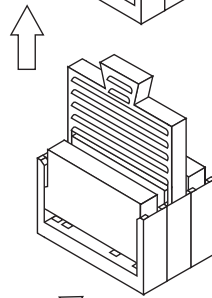
1)请将端子朝向与插座底座相同的方向,切实插入模块。

2)可使用拆卸键轻松拆下模块。

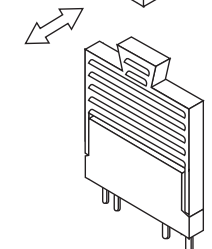
①将拆卸键沿插座槽插入



②拉起拆卸键,从插座中拆下继电器



③滑动拆卸键,拆下继电器



7.关于接线和电路构成

1)请切实根据内部接线图进行正确接线。尤其是4点单元继电器PA型、4点端子搭载AQZ10 * D(DC专用型)时,请充分注意输出侧的极性。此外,使用4点单元继电器PhotoMOS功率型时,请充分注意DC专用型(搭载AQZ10 *: AY3400 *)的输出侧极性。

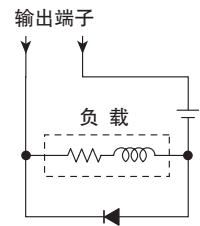
2)建议使用压接端子对端子台部进行接线。

●适用的压接端子示例

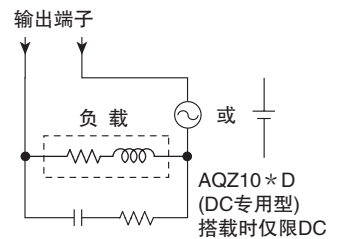
制造商	型号	适用电线
日本压接端子	1.25-C3A	0.25 ~ 1.65mm ²

3)存在感性负载时,请将负载产生的尖峰电压限制在最大负载电压以下。其代表性电路示例如下所示。

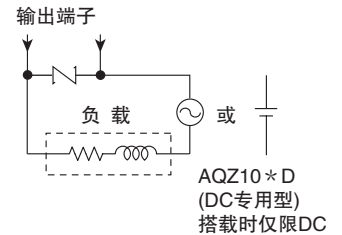
①对负载接入钳位二极管



②对负载接入R-C缓冲器



③对输出端子接入压敏电阻

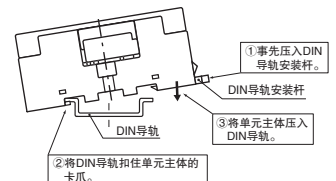


4)在钳位二极管及缓冲电路中,即使限制从负载中产生的尖峰电压,但只要电路接线够长,就会导致电感中产生尖峰电压,所以请尽可能缩短电路接线,减小电感。

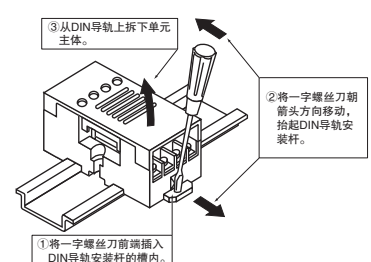
8.关于安装、施工

1)请按照安装孔加工图加工安装孔。

2)安装至DIN导轨上时,请使用主体附带的DIN导轨安装杆进行安装。DIN导轨安装杆可对准安装导轨槽压入进行单触式安装。



3)从DIN导轨上拆下时,可使用一字螺丝刀等抬起DIN导轨安装杆,轻松予以拆卸。



9.关于运输和储存

- 1)运输过程中受到极度振动后，可能会造成继电器松脱、导线变形、主体破损，因此请小心搬运外装箱和内装箱。
- 2)储存环境极端恶劣的情况下，可能会造成外观不良、特性劣化，敬请注意。关于储存场所，推荐以下条件。
- 温度：5～30℃
 - 湿度：60%Rh以下
 - 环境：不会产生二氧化硫气体等有害物质，灰尘较少

与端子台部的接线

建议使用压接端子对端子台部进行接线。

- 适用电线
0.25～1.65mm²
- 适用压接端子(单位mm)

制造商名称	型号	型号
日本压接端子	1.25-C3A	1.25-3
日富端子工业	1.25Y-3N	1.25-3
日本端子	VD1.25-3L	R1.25-3

选购件

■ 4点单元继电器用短路板

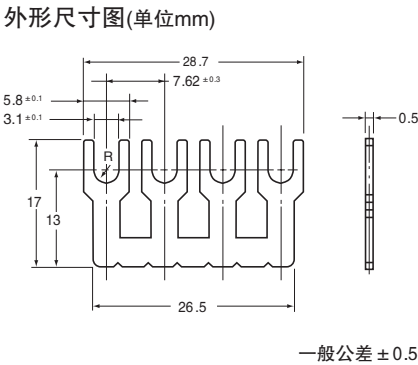
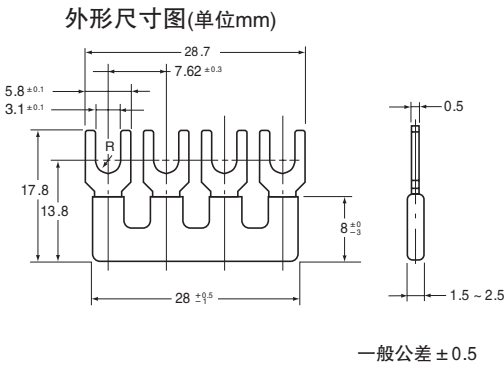
请在各端子需要过渡接线时使用。

<带绝缘>

AY3802

<无绝缘>

AY3803



10.关于PhotoMO功率电压驱动型的安装(4点单元继电器PA型、4点端子)

PhotoMOS功率电压驱动型无需输入侧的限流电阻，因此，4点功率单元继电器(PA继电器型)可与PA继电器混装。安装PhotoMOS功率电压驱动型时为近距安装，需要注意负载电流。4点端子的参考数据项目中记述了负载电流-环境温度特性数据，因此请参考该数据进行使用。