

I/O固态继电器

G3R-I/O

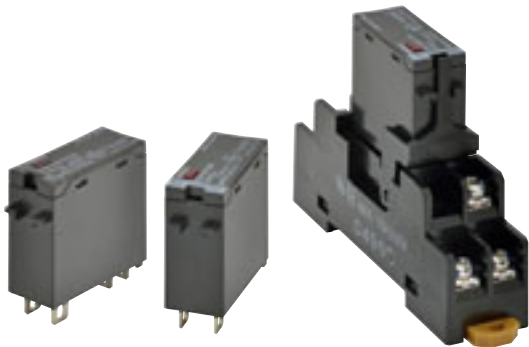
CSM_G3R-I_O_DS_C_5_16

插座端子的SSR与G2R-1-S 功率继电器为同一形状

- 通过与Push-In Plus端子台插座P2RF-05-PU进行组装，缩短60%的配线工时（本公司实测数据）。
- 可用于欧姆龙G70A I/O端子的I/O固态继电器。
- 产品包括输入用微小负载和输出用一般负载。
- 还供应UL、CSA、TÜV标准认证产品（-UTU型）。

符合RoHS要求

⚠ 请参见“固态继电器 共通注意事项”。



注：插座为选装件。

有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

种类

本体

●输入用（微小负载）

绝缘方式	动作指示灯	响应速度	适用负载	输入额定电压	型号
光电耦合器	有	—	DC4~32 V 0.1~100 mA	AC100~240 V	G3R-IAZR1SN-UTU AC100-240
		高速型		DC5 V	G3R-IDZR1SN-UTU DC5
				DC12~24 V	G3R-IDZR1SN-UTU DC12-24
				DC5 V	G3R-IDZR1SN-1-UTU DC5
		低速型		DC12~24 V	G3R-IDZR1SN-1-UTU DC12-24

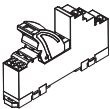
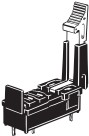
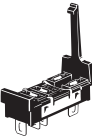
●输出用（一般负载）

绝缘方式	动作指示灯	过零触发功能	适用负载	输入额定电压	型号
光电三端双向开关	有	有	2 A AC100~240 V	DC5~24 V	G3R-OA202SZN-UTU DC5-24
		无			
光电耦合器		—	2 A DC5~48 V		G3R-ODX02SN-UTU DC5-24
			1.5 A DC48~200 V		G3R-OD201SN-UTU DC5-24



附件（另售）

●连接插座

分类	端子结构	形状	型号
正面连接	螺钉端子		P2RFZ-05
	螺钉端子 指触保护结构		P2RFZ-05-E
	Push-In Plus端子台		P2RF-05-PU
背面连接	印刷电路板用端子		P2R-05P
			P2R-057P
	焊接端子		P2R-05A



● Push-In Plus端子台插座用

短接棒

适用插座型号	间距	用途	形状/外形尺寸	极数	尺寸 (L)	覆膜颜色	短接棒型号*	最大通电电流	最低订货数量 (个)
P2RF-05-PU	7.75 mm	输出端子的交叉		2	15.1	红色 (R) 蓝色 (S) 黄色 (Y)	PYDN-7.75-020□	20A	10
				3	22.85		PYDN-7.75-030□		
				4	30.6		PYDN-7.75-040□		
				20	154.6		PYDN-7.75-200□		
	15.5 mm	输入端子的交叉		8	115.85		PYDN-15.5-080□		

* 型号的□内为覆膜颜色的符号。□颜色选择: R=红色、S=蓝色、Y=黄色

标签

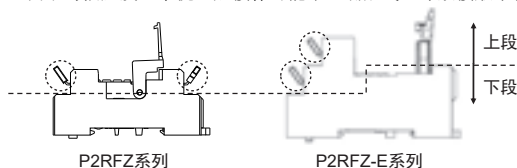
适用机型	型号	最低订货数量 (板) (每板的数量)
P2RF-05-PU	XW5Z-P4.0LB1	5 (1板/60张)

● 螺钉端子插座用

短接棒

适用插座型号	间距	形状	外形尺寸	极数	覆膜颜色	短接棒型号	最大通电电流	最低订货数量 (套)
P2RFZ-05	19.4 mm			10	蓝色 (S)	P2DN-19.4-100S	20A	1* (一套包含10个短接棒和20个绝缘盖帽)
P2RFZ-05-E	15.7 mm			10	蓝色 (S)	P2DN-15.7-100S	20A	1* (一套包含10个短接棒和20个绝缘盖帽)

注: 1. 请在确认适用插座型号、形状和外形尺寸后进行选择。
2. 请在同一插座内或不同插座间进行交叉配线。
3. 请在下段使用短接棒。
如果在上段使用短接棒, 请向上 (参见下图) 进行配线。
由于与插座发生干扰, 短接棒可能未正确配线, 导致接触不良。



* 一套 (订购单位) 包含10个短接棒和20个绝缘盖帽。

P2DN短接棒用绝缘盖帽

适用机型	形状	外形尺寸 (mm)	型号	最低订货数量 (套)
P2DN-19.4-100S P2DN-15.7-100S			P2DN-CP100	1* (100个/套)

注. 使用剪断的短接棒时盖帽作为绝缘使用。

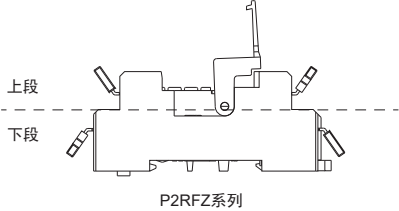
* 一套 (订购单位) 包含100个绝缘盖帽。



端子盖

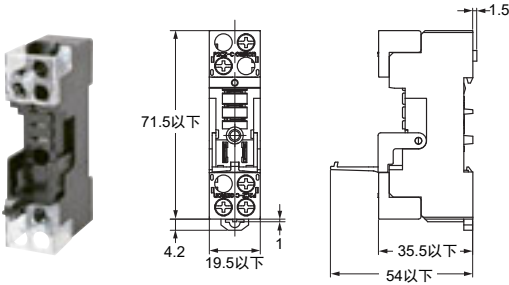
适用插座型号	形状	型号	最低订货数量 (个)
P2RFZ-05		P2CZ-C	10*

注: 1. 选择时, 请与插座P2RFZ-05组合使用。
2. 如果短接棒 (选装件) 安装在上段 (参见下图), 由于与端子盖发生干扰, 不能使用。



* 订购时, 请按最低订货数量10套的倍数订购。

端子盖安装时的外形尺寸

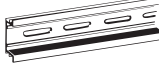


标签

适用机型	型号	最低订货数量 (个)
P2RFZ-□-E	XW5Z-P2.5LB1	5 (1板/72张)

注. 此标签不可用于P2RFZ-□-E以外的插座。

●导轨安装用品

分类	产品名称		形状	型号
正面连接	支撑导轨	浅型/全长1m		PFP-100N
		浅型/全长0.5m		PFP-50N
		深型/全长1m		PFP-100N2
	终端板			PFP-M
	间隔板			PFP-S
背面连接	连接插座安装板 (安装5个插座用)*			P2R-P

* 并列安装多个背面连接插座 (焊接端子P2R-□A) 时使用。

额定规格/性能

额定规格

●输入用（微小负载）

输入侧

型号	项目	额定电压	使用电压	输入电流	动作电压	复位电压
G3R-IAZR1SN-UTU		AC100~240 V	AC60~264 V	15 mA以下	AC60 V以下	AC20 V以上
G3R-IDZR1SN-UTU		DC5 V	DC4~6 V	8 mA以下	DC4 V以下	DC1 V以上
G3R-IDZR1SN-UTU		DC12~24 V	DC6.6~32 V		DC6.6 V以下	DC3.6 V以上
G3R-IDZR1SN-1-UTU		DC5 V	DC4~6 V		DC4 V以下	DC1 V以上
G3R-IDZR1SN-1-UTU		DC12~24 V	DC6.6~32 V		DC6.6 V以下	DC3.6 V以上

输出侧

型号	项目	负载电压	负载电流
G3R-IAZR1SN-UTU		DC4~32 V	0.1~100 mA
G3R-IDZR1SN-UTU			
G3R-IDZR1SN-UTU			
G3R-IDZR1SN-1-UTU			
G3R-IDZR1SN-1-UTU			

●输出用（一般负载）

输入侧

型号	项目	额定电压	使用电压	输入电流	动作电压	复位电压
G3R-OA202SZN-UTU		DC5~24 V	DC4~32 V	15 mA 以下 (25℃时)	DC4 V 以下	DC1 V 以上
G3R-OA202SLN-UTU						
G3R-ODX02SN-UTU						
G3R-OD201SN-UTU						

输出侧

型号	项目	负载电压	负载电流*1	浪涌ON电流耐量
G3R-OA202SZN-UTU		AC75~264 V	0.05~2 A*2	30 A (60 Hz、1个周期)
G3R-OA202SLN-UTU				
G3R-ODX02SN-UTU		DC4~60 V	0.01~2 A*2	8 A (10 ms)
G3R-OD201SN-UTU		DC40~200 V	0.01~1.5 A*2	8 A (10 ms)

*1. 根据环境温度的不同而不同。详情请参见数据“负载电流-环境温度额定规格”。

*2. 最小电流值为10°C以上的值。

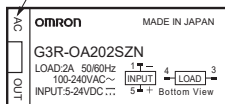
●输入输出外观标识

产品包含输入用和输出用。

输入输出的区分、交流/直流的区分皆可通过继电器上面的标记表示。

标记	规格
AC IN	输入用（微小负载），交流输入
DC IN	输入用（微小负载），直流输入
AC OUT	输出用（一般负载），交流输出
DC OUT	输出用（一般负载），直流输出

继电器上的标记



性能

●输入用（微小负载）

型号	项目	G3R-IAZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-1-UTU
动作时间		20 ms以下	0.1 ms以下	15 ms以下
复位时间				
响应频率		10 Hz	1 kHz	10 Hz
输出ON电压下降		1.6 V以下		
漏电流		5 μ A以下		
绝缘电阻		输入输出之间100 M Ω 以上		
耐电压		输入输出之间AC4,000 V 1min		
耐振动		10~55~10 Hz, 单振幅0.75 mm（双振幅1.5 mm）		
耐冲击		1,000 m/s ²		
保存温度		-30~100°C（无结冰）		
使用环境温度		-30~80°C（无结冰）		
使用环境湿度		45%~85% RH		
重量		约18 g		
MTTFd（参考值）		1,000年以上		

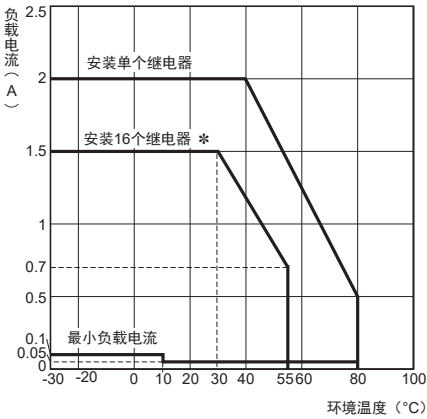
●输出用（一般负载）

型号	项目	G3R-OA202SZN-UTU	G3R-OA202SLN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	G3R-OD201SN-UTU
动作时间		负载电源周期的1/2周期+1 ms以下	1 ms以下		
复位时间		负载电源周期的1/2周期+1 ms以下		2 ms以下	
响应频率		20 Hz		100 Hz	
输出ON电压下降		1.6 V以下			2.5 V以下
漏电流		1.5 mA以下		1 mA以下	
绝缘电阻		输入输出之间100 M Ω 以上			
耐电压		输入输出之间AC4,000 V 1min			
耐振动		10~55~10 Hz, 单振幅0.75 mm（双振幅1.5 mm）			
耐冲击		1,000 m/s ²			
保存温度		-30~100°C（无结冰）			
使用环境温度		-30~+80°C（无结冰） 最小负载电流时：+10~+80°C （有关最小负载电流值，请参见数据“负载电流-环境温度额定规格”。）			
使用环境湿度		45%~85% RH			
重量		约18 g			
MTTFd（参考值）		1,000年以上			

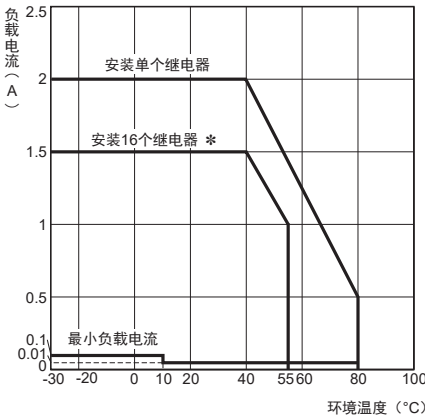
特性数据

负载电流-环境温度额定规格

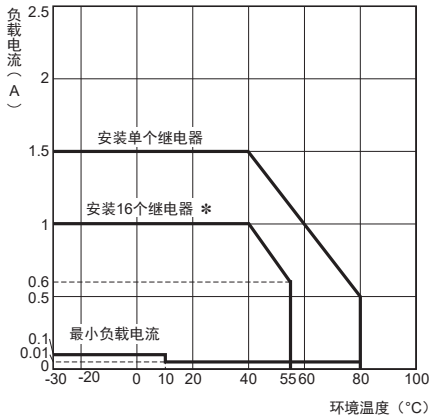
G3R-OA202S□N-UTU



G3R-ODX02SN-UTU（DC4~60 V）



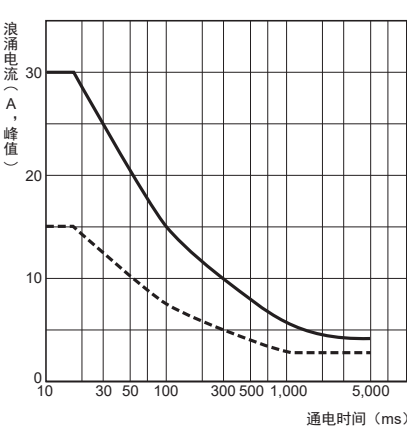
G3R-OD201SN-UTU（DC40~200 V）



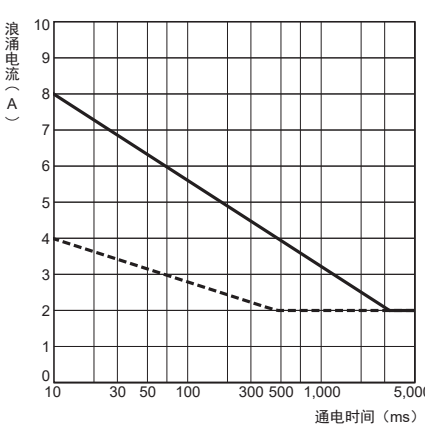
* G70A-ZOC16搭载时。

非重复浪涌ON电流耐量（重复时，请保持在虚线的冲击电流耐量以下）

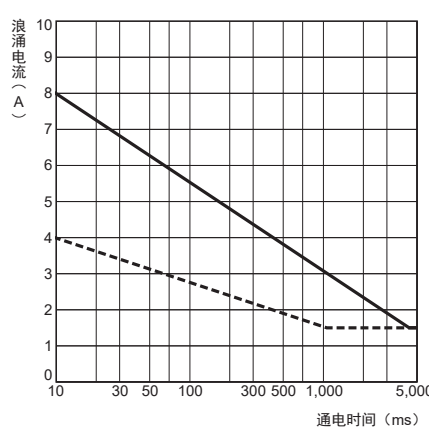
G3R-OA202S□N-UTU



G3R-ODX02SN-UTU（DC4~60 V）



G3R-OD201SN-UTU（DC40~200 V）

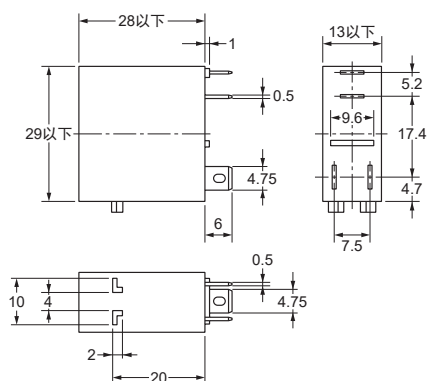
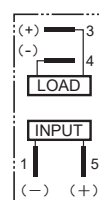


外形尺寸

带  CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

本体

端子配置/内部连接图
(底视图)

注1. INPUT为AC输入时, 输入侧无极性。
注2. 负载可连接在+侧或-侧的任意一侧。

附件 (另售)

● 插座特性

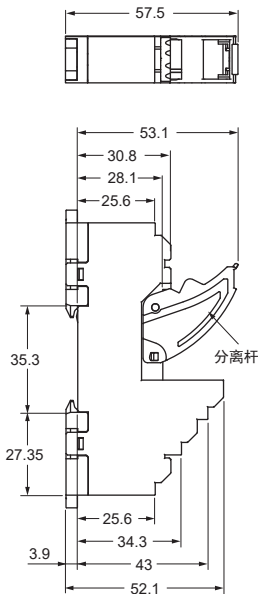
型号	额定通电电流	耐电压	绝缘电阻*	备注
P2RF-05-PU	10A	同极接点端子间 : AC1,000V 1min	1,000MΩ 以上	
		线圈接点端子间 : AC4,000V 1min		
P2RFZ-05 (-E)	10A	同极接点端子间 : AC1,000V 1min	1,000MΩ 以上	
		线圈接点端子间 : AC4,000V 1min		
P2R-05P	10A	同极接点端子间 : AC1,000V 1min	1,000MΩ 以上	
		线圈接点端子间 : AC4,000V 1min		
P2R-057P	10A	同极接点端子间 : AC1,000V 1min	1,000MΩ 以上	
		线圈接点端子间 : AC5,000V 1min		
P2R-05A	10A	同极接点端子间 : AC1,000V 1min	1,000MΩ 以上	
		接地端子间 : AC1,500V 1min		
		线圈接点端子间 : AC4,000V 1min		

* 用DC500V绝缘电阻计测量与耐电压项目中相同的部位。

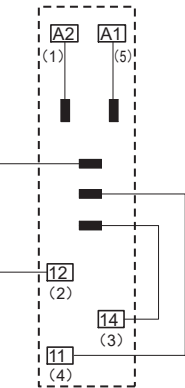


P2RF-05-PU

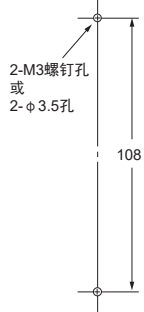
CAD数据



端子配置/内部连接图
(顶视图)



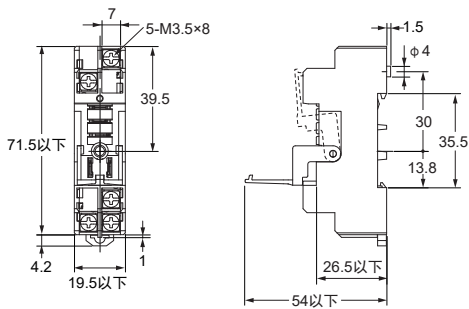
安装孔加工尺寸



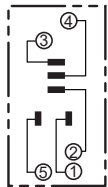
- 注1. () 内的数字为以往标记的端子编号。
注2. 请将短路棒插入A1侧或A2侧其中之一。
注3. 接点端子的交叉仅在11号端子侧起作用。14号端子侧的插入口是为了不断短接棒的针脚而设置的代用口。
- 注. 采用螺钉安装时, 请将挂钩拉出后使用。

P2RFZ-05 (1极)

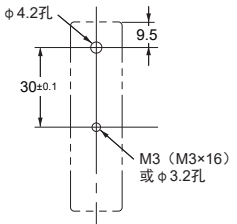
CAD数据



端子配置/内部连接图
(顶视图)



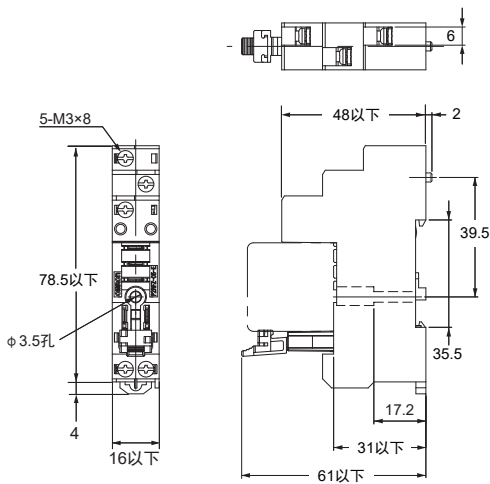
安装孔加工尺寸



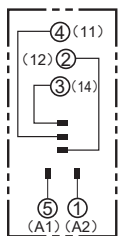
注. 也可进行导轨安装。

P2RFZ-05-E (1极)
(指触保护结构)

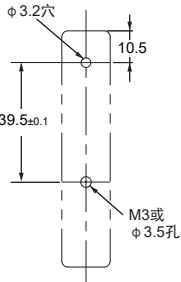
CAD数据



端子配置/内部连接图
(顶视图)



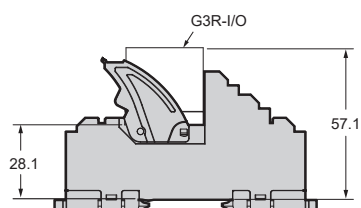
安装孔加工尺寸



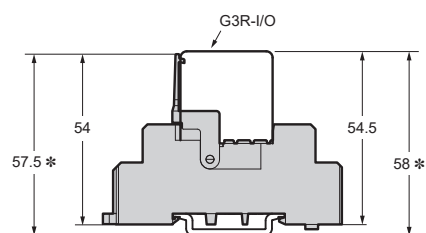
- 注1. () 内的数字为DIN标准的编号。
注2. 请将短路棒插入A1侧或A2侧其中之一。
- 注. 也可进行导轨安装。

● 安装高度

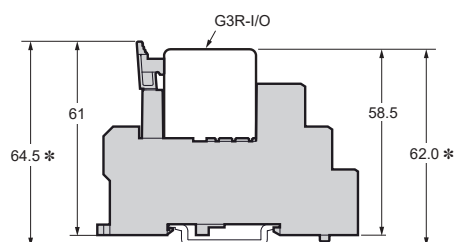
P2RF-05-PU



P2RFZ-05

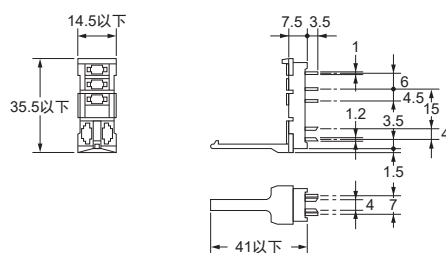
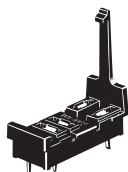


P2RFZ-05-E



* 使用支撑导轨PFP-□N时的值。使用PFP-□N2时，高度增加约9mm。

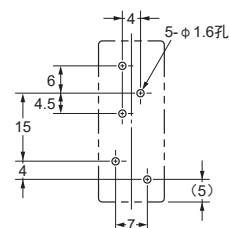
P2R-05P (1极)



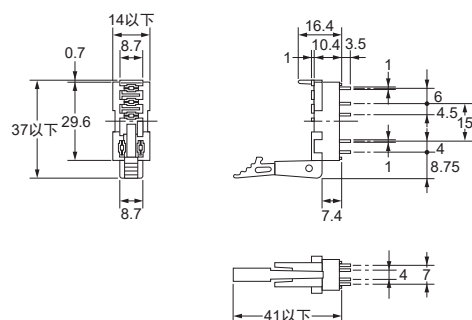
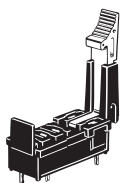
端子配置/内部连接图
(底视图)



安装孔加工尺寸
(底视图)



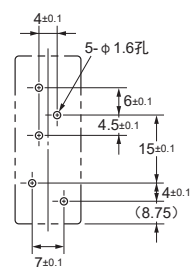
P2R-057P (1极)



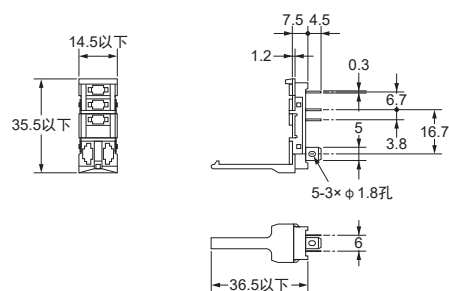
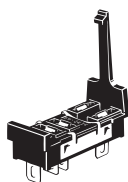
端子配置/内部连接图
(底视图)



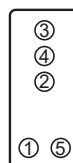
安装孔加工尺寸
(底视图)



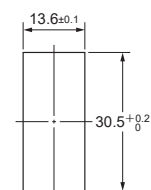
P2R-05A (1极)



端子配置/内部连接图
(底视图)



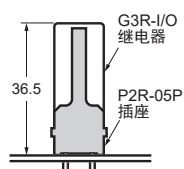
安装孔加工尺寸
(底视图)



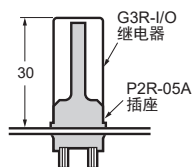
(面板的厚度请使用
1.6~2.0mm。)

● 安装高度

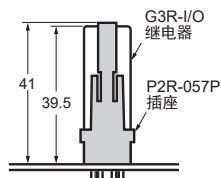
P2R-05P



P2R-05-A



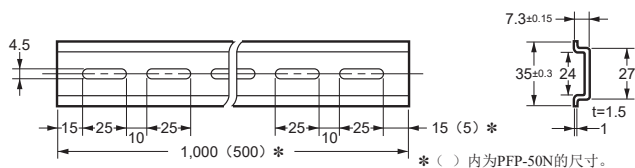
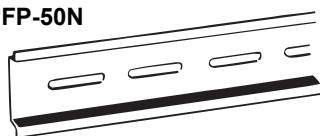
P2R-057P



● 导轨安装用另售品

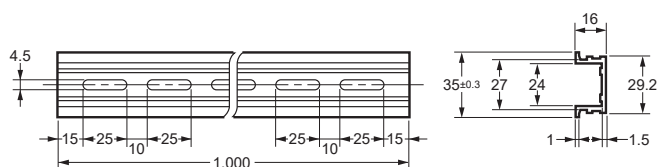
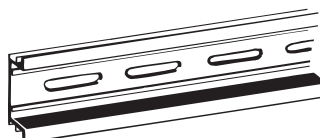
支撑导轨 PFP-100N PFP-50N

CAD数据



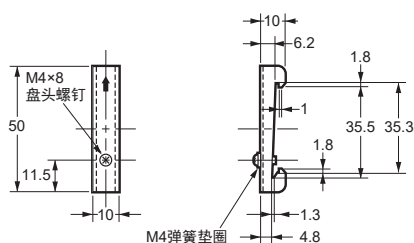
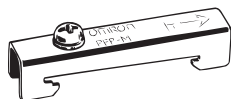
支撑导轨 PFP-100N2

CAD数据



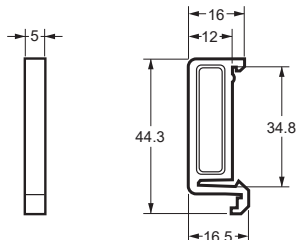
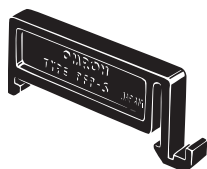
终端板 PFP-M

CAD数据



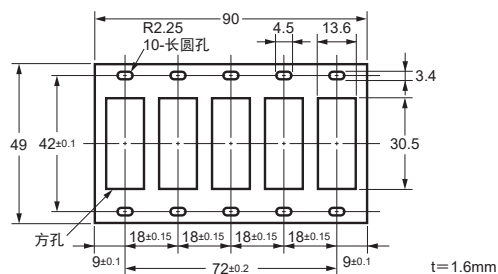
间隔板 PFP-S

CAD数据



● 连接插座安装板

并列安装多个背面连接插座时使用。



适用插座 (焊接端子)	安装5个插座用
P2R-05A	P2R-P



注意事项

●共通注意事项，请参见本公司网站的“固态继电器 共通注意事项”。

●连接插座

●导轨安装用另售品

详情请参见本公司网站的“共用插座/DIN导轨相关产品”。

Push-In Plus端子台插座的详情，请参见本公司网站的“PYF-□□-PU/P2RF-□□-PU”。

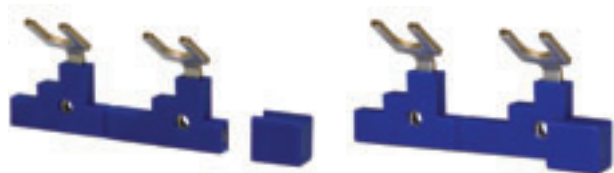
使用注意事项

●关于使用短接棒

- 请使用匹配所使用插座和使用位置的短接棒。
- 可以剪断短接棒以匹配极数。使用工具剪断以匹配继电器和插座的数量。使用剪好的短接棒时，请注意避免切面刮伤。
- 使用工具剪断时，从树脂部插入工具，并沿着端子间树脂部的插槽剪断短接棒。如果在端子间的树脂部剪断插槽以外的其他部分，可能无法安装绝缘盖帽。



- 使用剪断的短接棒时，请务必使用随附的盖帽保护充电部件。



- 在输入端子间的短路或输出端子间的短路下使用短接棒。
- 请勿使用变形的短接棒。否则存在发生故障、误动作或性能劣化的风险。
- 将短接棒以正确方向完全插入插座端子中的所有端子，然后用螺钉固定。
- 配线前请安装短接棒。

●关于使用短路棒的通用连接方法

- P2RF-□□-PU 的输入通用连接时，请将短路棒插入 A1 侧或 A2侧其中之一。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单件试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202503

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn>

咨询热线:400-820-4535