

固态继电器

G3H/G3HD

CSM_G3H_G3HD_DS_C_7_12



与LY1、LY2大功率继电器 形状相同的固态继电器

- 与Push-In Plus端子台插座PTF-08-PU组合使用，可缩短60%配线工时（本公司实测数据）。
- 取得UL、CSA、EN（VDE认证）标准认证。
- 可使用与LY（1极、2极型）同一尺寸的插座。（但是，G3H/G3HD的极数仅限1极型）
- 备有带动作指示灯可检查输入状况的型号。（N型）



注：插座为选装件（另售）

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”。

 请参见“固态继电器共通注意事项”。

种类

■本体

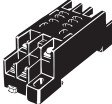
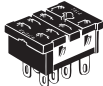
绝缘方式	过零触发功能	动作指示灯	输出的适用负载	输入的额定电压	型号
光电耦合器	有	有	3A AC100~240V *1	DC5~24V	G3H-203SN-VD DC5-24
光电三端双向开关	无			DC5V	G3H-203SLN-VD DC5
				DC12V	G3H-203SLN-VD DC12
				DC24V	G3H-203SLN-VD DC24
光电耦合器	——		3A DC4~48V *2	DC5~24V	G3HD-X03SN-VD DC5-24
光电耦合器	有	无	3A AC100~240V *1	DC4~24V	G3H-203S-VD DC4-24
光电三端双向开关	无			DC5V	G3H-203SL-VD DC5
				DC12V	G3H-203SL-VD DC12
				DC24V	G3H-203SL-VD DC24
光电耦合器	——		3A DC4~48V *2	DC4~24V	G3HD-X03S-VD DC4-24
光电三端双向耦合器	——	有	2.5A DC24~240V *3*4	DC12~24V	G3HD-202SN-VD DC12-24

*1. 实物产品表示为AC240V。
*2. 实物产品表示为DC48V。
*3. 实物产品显示为DC240V。
*4. 可用于AC19.2~264V范围内的半波整流负载。



■选装件（另售）

●连接插座

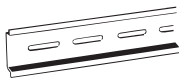
分类	端子结构	形状	型号
表面连接	Push-In Plus端子台		PTF-08-PU
	螺钉端子		PTF08A
	螺钉端子（手指保护结构）		PTFZ-08-E
背面连接	焊接端子		PT-08
	印刷电路板用端子		PT08-0
	绕线端子		PT08QN

●固定支架

适用插座			固定支架
分类	端子结构	形状	型号
表面连接	螺钉端子（手指保护结构）	PTFZ08A-E	PYC-A1*
	螺钉端子	PTF08A	
背面连接	焊接端子	PT-08	PYC-P
			PYC-S
	印刷电路板用端子	PT08-0	PYC-P
	绕线端子	PT08QN	PYC-P
			PYC-S

*PYC-A1为2个一套。

●导轨安装用品

产品名称		形状	型号
支承导轨	浅型/全长1m		PFP-100N
	浅型/全长0.5m		PFP-50N
	深型/全长1m		PFP-100N2
端板			PFP-M
间隔板			PFP-S

额定规格/性能

■额定规格

●输入

项目 型号	额定电压		使用电压	阻抗 *1 输入电流 *2	电压电平	
					动作电压	复位电压
G3H-203SN-VD	DC5~24V		DC4~28V	15mA以下 *2	DC4V以下	DC1V以上
G3H-203SLN-VD	DC	5V	DC4~6V	390Ω±20%	4V以下	DC1V以上
		12V	DC9.6~14.4V	900Ω±20%	9.6V以下	
		24V	DC19.2~28.8V	2kΩ±20%	19.2V以下	
G3HD-X03SN-VD	DC5~24V		DC4~28V	1.5kΩ ₁₀ ⁺²⁰ % *1	DC4V以下	DC1V以上
G3H-203S-VD	DC4~24V		DC3~28V	15mA以下 *2	DC3V以下	DC1V以上
G3H-203SL-VD	DC	5V	DC4~6V	390Ω±20%	4V以下	DC1V以上
		12V	DC9.6~14.4V	900Ω±20%	9.6V以下	
		24V	DC19.2~28.8V	2kΩ±20%	19.2V以下	
G3HD-X03S-VD	DC4~24V		DC3~28V	1.5kΩ ₁₀ ⁺²⁰ % *1	DC3V以下	DC1V以上
G3HD-202SN-VD	DC12~24V		DC9.6~28.8V	25mA以下 (DC24V时) *2	DC9.6V以下	DC1V以上

*1. 输入阻抗为使用电压的最大值。详情请参见“固态继电器 技术指南”。

*2. 恒定电流输入回路方式。

●输出

项目 型号	适用负载			
	额定负载电压	负载电压范围	负载电流 *	浪涌ON电流耐量
G3H-203SN-VD G3H-203S-VD	AC100~240V	AC75~264V	0.1~3A (40°C时)	45A (60Hz、1周期)
G3H-203SLN-VD G3H-203SL-VD				
G3HD-X03SN-VD G3HD-X03S-VD	DC4~48V	DC3~52.8V		18A (10ms)
G3HD-202SN-VD	DC24~240V	DC19.2~264V	0.001~2.5A (40°C时)	20A (10ms)

*根据环境温度的不同而不同。详情请参见特性数据“●负载电流—环境温度额定规格”。

■性能

项目	型号	G3H-203SN-VD G3H-203S-VD	G3H-203SLN-VD G3H-203SL-VD	G3HD-X03SN-VD G3HD-X03S-VD	G3HD-202SN-VD
动作时间		负载电源的1/2周期+1ms以下	1ms以下	0.5ms以下	5ms以下
复位时间		负载电源的1/2周期+1ms以下		2ms以下	10ms以下
输出ON电压下降		1.6V（RMS）以下			3V以下（输出ON电阻1.25Ω以下）
漏电流		5mA以下（AC100V时） 10mA以下（AC200V时）	2.5mA以下（AC100V时） 5mA以下（AC200V时）	5mA以下（DC50V时）	0.1mA以下（DC200V时）
绝缘电阻		100MΩ以上（DC500V兆欧表）			
耐电压		AC1,500V 50/60Hz 1min AC2,000V 50/60Hz 1min（G3H-VD）		AC1,500V 50/60Hz 1min	
振动		10～55～10Hz 单振幅0.75mm（双振幅1.5mm）			
冲击		1,000m/s ²			
保管温度		-30～+100℃（无结冰、无结露）			
使用环境温度		-30～+80℃（无结冰、无结露）			
使用环境湿度		45～85%RH			
适用标准（-VD型）		UL（文件No.E64562）、CSA（文件No.LR35535） VDE（Certificate No.40000159、EN60947-4-3（G3H-VD） No.40046471、EN62314（G3HD-VD（G3HD-202SN-VD除外）） No.40012875、EN62314（G3HD-202SN-VD））			
重量		约50g			

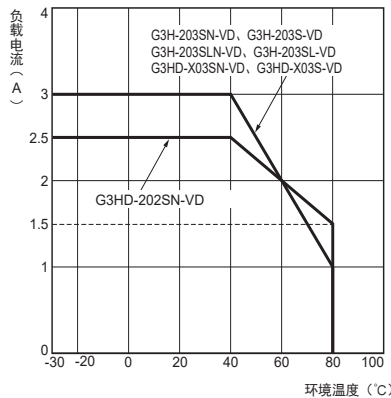


G3H/G3HD

特性数据

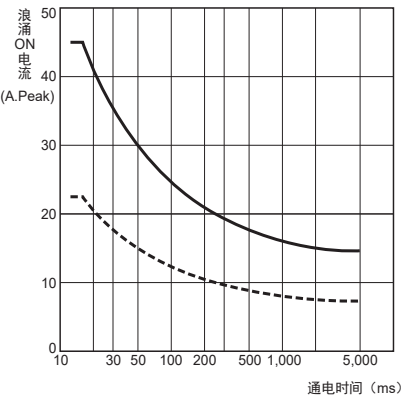
●负载电流-环境温度额定规格

G3H-203SN-VD、G3H-203S-VD
G3H-203SLN-VD、G3H-203SL-VD
G3HD-X03SN-VD、G3HD-X03S-VD
G3HD-202SN-VD

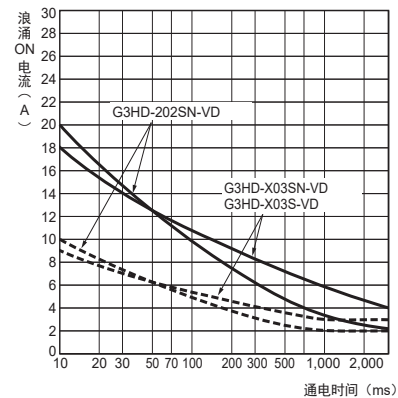


●浪涌ON电流耐量 不重复（重复时，请保持在虚线的冲击电流耐量以下）

G3H-203SN-VD、G3H-203S-VD
G3H-203SLN-VD、G3H-203SL-VD



G3HD-X03SN-VD
G3HD-X03S-VD
G3HD-202SN-VD



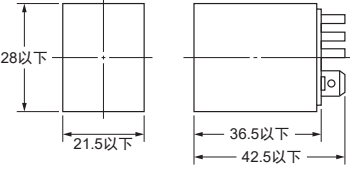
外形尺寸

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。

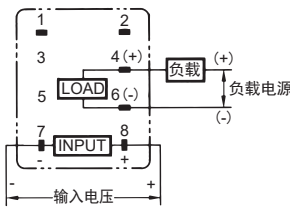
（单位：mm）

■本体

G3H-VD
G3HD-VD



端子配置/内部连接
（底视图）



注：（ ）内为G3HD、G3HD-VD型。
负载可连接在+侧或-侧的任意一侧。

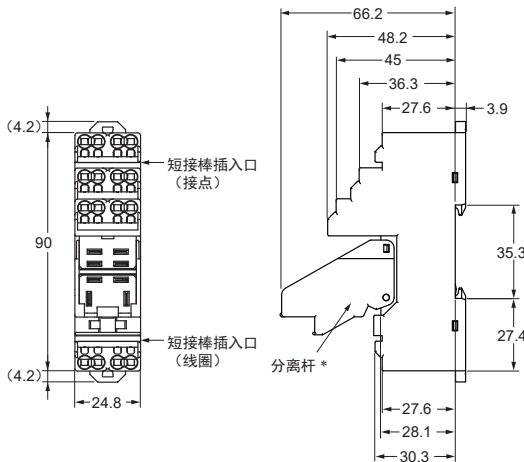
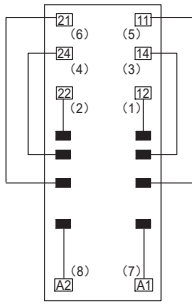
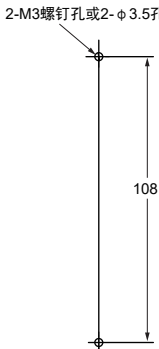
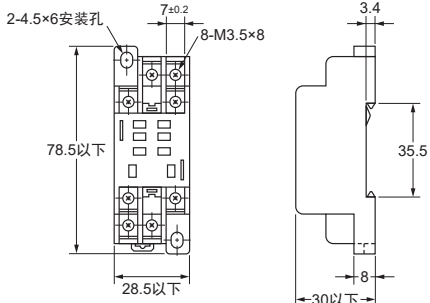
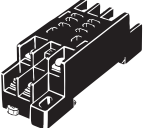
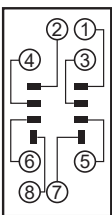
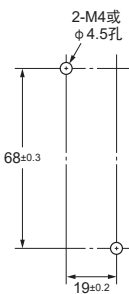
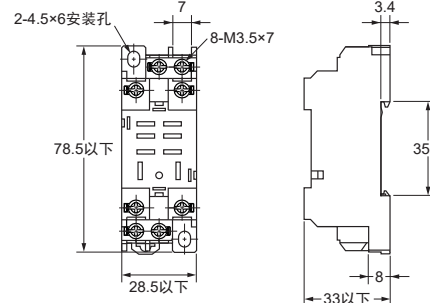
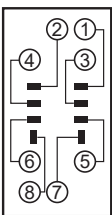
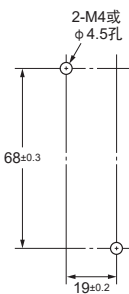
■选装件（另售）

●插座特性

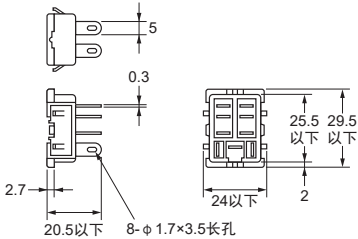
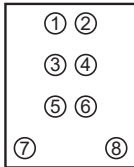
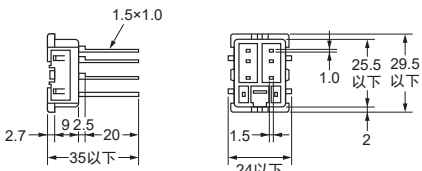
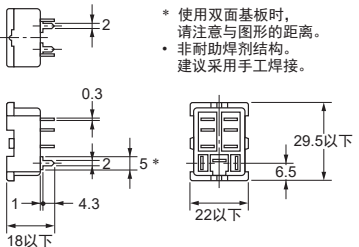
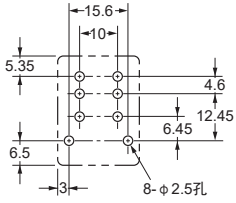
型号	额定通电电流	耐电压	绝缘电阻 *1	备注
PTF-08-PU	10A	异极接点端子间: AC2,000V 1min 同极接点端子间: AC2,000V 1min 线圈接点端子间: AC2,000V 1min	1,000MΩ以上	
PTFZ-08-E	12A (@70°C) *2	异极接点端子间: AC2,500V 1min 同极接点端子间: AC2,500V 1min 接地端子间: AC2,500V 1min 线圈接点端子间: AC2,500V 1min	1,000MΩ以上	
PTF08A	10A	端子间: AC2,000V 1min	100MΩ以上	
PT-08	10A	端子间: AC2,000V 1min	100MΩ以上	
PT08-0	10A	端子间: AC2,000V 1min	100MΩ以上	
PT08QN	10A	端子间: AC2,000V 1min	100MΩ以上	

*1. 用DC500V绝缘电阻计测量与耐电压项目中相同的部位。
*2. 但不得超过搭载设备的额定通电电流值。

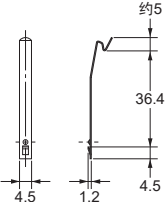
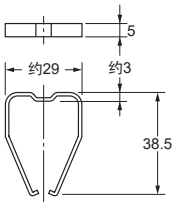
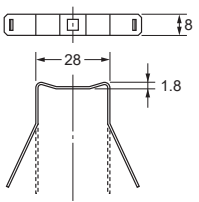
●连接插座

外形尺寸	端子配置/内部连接	安装孔加工尺寸
PTF-08-PU  短接棒插入口 (接点) 短接棒插入口 (线圈) 分离杆 *	 (顶视图) 注: () 内的数字为以往标记的端子编号。	 (顶视图) 注: 采用螺钉安装时, 请将挂钩拉出后使用。
PTF08A  2-4.5×6安装孔 7±0.2 8-M3.5×8	 (顶视图)	 (顶视图) 注: 也可进行导轨安装。
PTFZ-08-E (手指保护结构)  2-4.5×6安装孔 7 8-M3.5×7	 (顶视图)	 (顶视图) 注: 也可进行导轨安装。

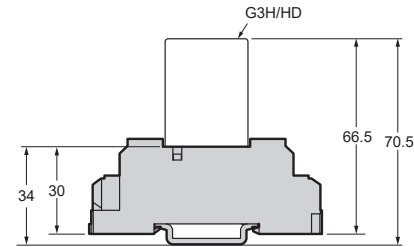


外形尺寸		端子配置/内部连接	安装孔及印刷电路板加工尺寸
PT08		 (底视图)	
PT08QN			
PT08-0	 * 使用双面基板时， 请注意与图形的距离。 * 非耐助焊剂结构。 建议采用手工焊接。		 尺寸公差为±0.1。

●固定支架

PYC-A1 约0.54g (1个) 1套 (2个) 	PYC-P 约1.4g 	PYC-S 约1.8g 
--	--	--

●插座安装高度
PTFZ-08-E



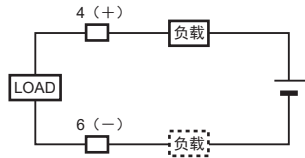
注意事项

●共通注意事项，请参见“固态继电器 共通注意事项”。

使用注意事项

●关于连接

DC开关用SSR时，负载可以连接在SSR输出端子的⊕侧、⊖侧的任意侧使用。

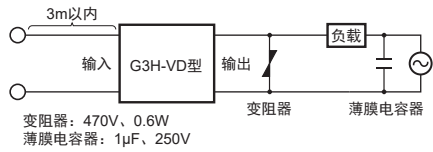


●关于保护元件

没有内置过电压吸收元件（G3HD-202SN（-VD）内置变阻器），因此在感性负载下使用时，请务必连接过电压吸收元件。

●关于符合EMC指令

①AC开关型基于下述条件符合EMC指令。



- 要将变阻器连接在输出端子之间。
- 薄膜电容器要连接负载电源。
- 输入电缆为3m以内。

②DC开关型基于下述条件符合EMC指令。



- 输入电缆为10m以内。

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项试验中分别在各条件下获得的值，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”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。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
 - (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。