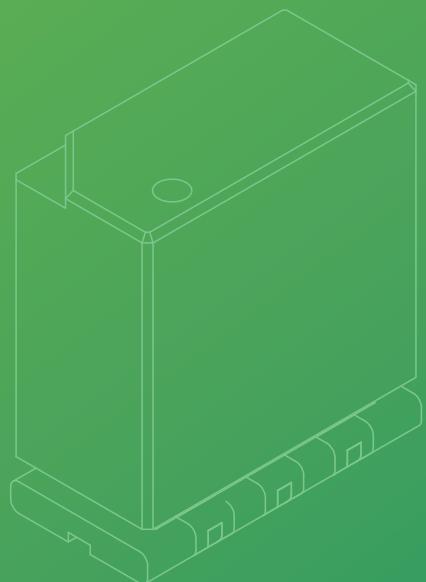
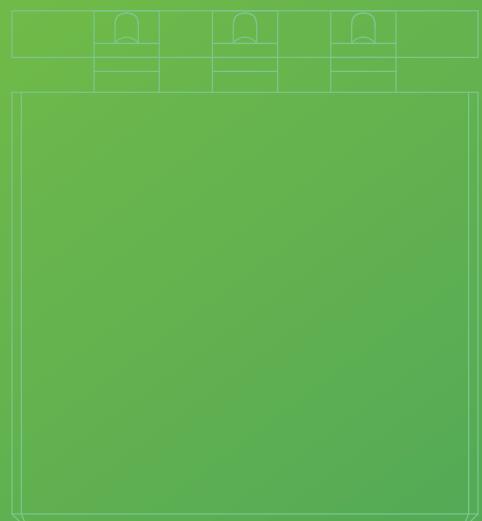


OMRON



MOSFET 继电器目录

注意事项

感谢您平日对欧姆龙株式会社（以下简称为「本公司」）产品的厚爱。

您购买「本公司产品」时，在没有特别约定的情况下，无论您在何处购买，都将适用本承诺事项所记载的条件。请您在承诺后进行选购。

1. 定义：本承诺事项中的用语的定义如下：

- (1)「本公司产品」：「本公司」的电子、机构零件；
- (2)「产品目录等」：与「本公司产品」相关的电子、机构零件的综合产品目录以及其他的产品目录、式样书、使用说明书、指南等，包括以电子方式提供的上述文件；
- (3)「使用条件等」：「产品目录等」记载的「本公司产品」的使用条件、额定功率、性能、操作环境、使用方法、使用注意、禁止事项等；
- (4)「用户用途」：用户对「本公司产品」的使用方式，包括在用户生产的零部件、电子线路板、机器、设备或者系统等中组装「本公司产品」；
- (5)「适用性等」：「用户用途」中的「本公司产品」的(a)适用性；(b)运转；(c)不侵害第三方知识产权；(d)法律的遵守以及(e)各种标准的遵守。

2. 内容注意事项：请充分了解「产品目录等」中的如下内容：

- (1)额定功率值以及性能值为独立试验中的数值，并不能保证同时满足额定功率值以及性能值的各项条件。
- (2)参考数据仅供参考，并不能保证在该数据范围内总是正常运转。
- (3)使用案例仅供参考，本公司难以保证其「适用性等」。
- (4)本公司可能因为产品改进以及其他情况等，停止「本公司产品」的生产，或者改变「本公司产品」的式样。

3. 使用注意事项：请您在选购以及使用时理解如下内容：

- (1)使用时，除额定功率、性能以外亦请遵守「使用条件等」。
- (2)请您根据自身情况确认「适用性等」，并判断是否可以使用「本公司产品」。“本公司”不保证“适用性等”。
- (3)对于“本公司产品”在客户系统整体中的设计用途，请客户务必自行事先确认配电、设置是否正确。
- (4)使用“本公司产品”时、(i)在额定功率及性能的充分保障范围内使用「本公司产品」(ii)采取冗余设计等；(iii)采用安全设计，即使「本公司产品」出现故障，也能将「用户用途」中的危险减至最小程度、(iv)在系统整体上确立向用户告知危险的安全对策、(v)实施对「本公司产品」以及「用户用途」的定期保养等各项措施。
- (5)“本公司产品”作为面向普通工业产品的通用产品而设计制造。“本公司产品”并非为以下用途而设计，客户在将其用于此类用途时，“本公司”不对“本公司产品”作任何保证。
 - a) 需要确保安全性的用途（例如：原子能控制装置、燃烧设备、宇航设备、铁路设备、升降设备、娱乐设施、医疗器械、安全装置、其他可能危及生命、身体的用途）；
 - b) 需要确保高度信赖的用途（例如：煤气、自来水、电力等的供应系统、结算系统以及其他处理权利、财产的用途等）；
 - c) 需要确保严格的条件或者环境下的用途（例如：设置于屋外的设备、受化学污染的设备、受电磁波干扰的设备、受震动、冲击的设备、长时间连续运转的设备等）
 - d) 其他「产品目录等」未记载的条件、环境下的用途。
- (6)除上述3.(5)(a)至(d)的记载事项之外、本产品目录所记载的产品不能用于汽车（包括二轮车，下同）。请您不要用于车载用途。有关车载产品请向销售部的营业人员咨询。

4. 保证条件：「本公司产品」的保证条件如下：

- (1)保证期间：购买后一年内。
- (2)保证内容：对于出现故障的「本公司产品」无偿提供同等数量的替代品。
 - a) 对于出现故障的“本公司产品”，在本公司维修基地无偿修理（但是电子机构零部件不提供修理。）
 - b) 对于出现故障的“本公司产品”，无偿提供同等数量的替代品；
- (3)保证对象的例外：故障原因属于下列情况之一的，不提供保证：
 - a) 未按「本公司产品」本来的使用方法使用的；
 - b) 未按「使用条件等」使用的；
 - c) 由非“本公司”进行的改造、修理导致的
 - d) 由“本公司”以外的人员安装或使用软件程序的
 - e)「本公司产品」投入流通时的科学、技术条件不能预见的原因；
 - f) 上述情况以外，其他不属于「本公司」或者「本公司产品」的原因（包括天灾等不可抗力因素）。

5. 责任限制：

本承诺事项中所记载的保证是关于「本公司产品」的全部保证。与「本公司产品」相关所造成的损失，「本公司」以及「本公司产品」的销售店不承担责任。

6. 输出管理：

出口或者向非本国居住者提供「本公司产品」或技术资料时，请遵守中国以及相关国家的法律规定。

客户违反法令、规定时，可能会无法提供“本公司产品”或技术资料。

(EC300)

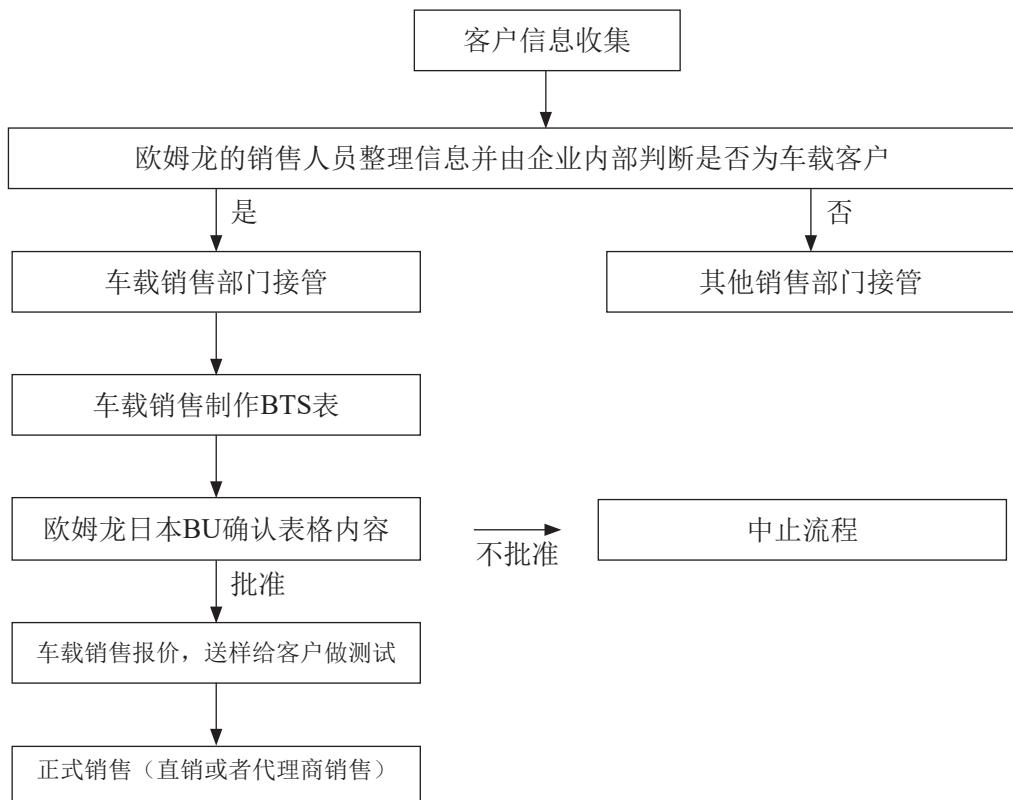
注)即便是升降设备、医疗器械等承诺事项的3(5)中例举的用途，根据其具体的使用方法，有时也能够作为面向普通工业产品的通用产品而得到常规的保证，请向本公司营业人员咨询。

公 告

尊敬的欧姆龙产品用户，您好！

感谢您一直以来对欧姆龙产品的大力支持。

2010年以来，随着我公司对运用于车载领域产品（下称“车载产品”）的关注，为了提高我们的服务质量，特针对车载产品进行不同的销售管理制度，并成立了车载产品销售部门，更于2010年4月开始实行《车载产品用户信息审核流程》，请详见以下流程表：



为了确保各位车载产品用户的切身利益，请您直接联系欧姆龙的车载销售部门，我们将竭诚用专业的团队为您防范风险、提供技术指导、完善售后服务。

警示：切勿将未经测试的车载产品直接投入生产领域。

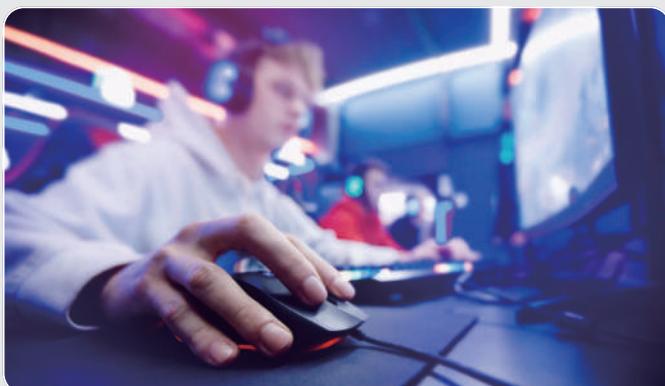
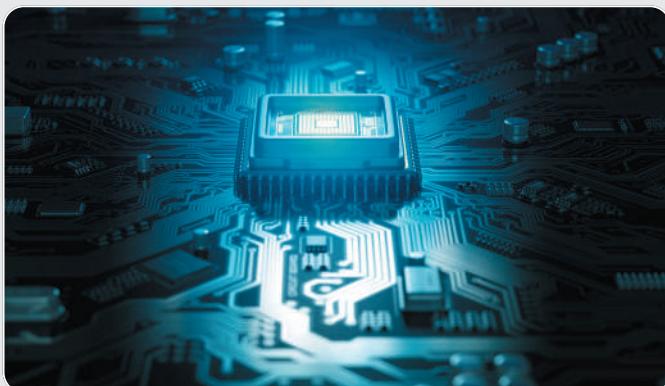
欧姆龙电子部品（中国）统辖集团

2010年10月1日

综合目录

OMRON

●企业简介	扉-4
●网站介绍	扉-6
●推荐产品简介	扉-8
●各种记号指南	扉-12
●MOSFET继电器	1
MOSFET继电器 G3VM的特点	2
应用示例	3
不同类型产品的特点	4
MOSFET继电器 INDEX	6
MOSFET继电器 外形尺寸图・外观示例	9
MOSFET继电器 用语说明	13
MOSFET继电器 共通注意事项	14
通用型	22
高电压型	42
高容量&低导通电阻型	46
小型&高绝缘型	99
低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)	107
小型&高电压型	150
电压驱动型	164
●参考信息	181
生产终止(预定)产品指南	182
主要安全规格概要	184
规格认证机种一览表	186
关于保护构造	191
环保方面的努力	192
关于管理系统	194
型号索引	195



企业简介

COMPANY PROFILE

欧姆龙电子部件贸易(上海)有限公司成立于2005年，隶属于欧姆龙器件与模块解决方案事业，全面负责欧姆龙器件与模块解决方案在中国地区的市场推广及技术交流工作。拥有继电器、开关、连接器、传感器及模组等。为配合欧姆龙中国事业的飞速发展以及加强以客户为中心的业务联系，公司已经在国内成立了北京、深圳、杭州等14个主要城市分支机构。欧姆龙器件与模块解决方案应用广泛，包括能源管理、通信、自动化测试、工厂自动化、汽车、智能家居及楼宇、电动工具和娱乐等领域。

[https://components.omron.com.cn/](https://components.omron.com.cn)

欧姆龙电子部件网站

更多资讯、更多服务，尽在欧姆龙电子部件网站



**咨询功能更强大
产品搜索更便捷**

关于产品（规格/技术）

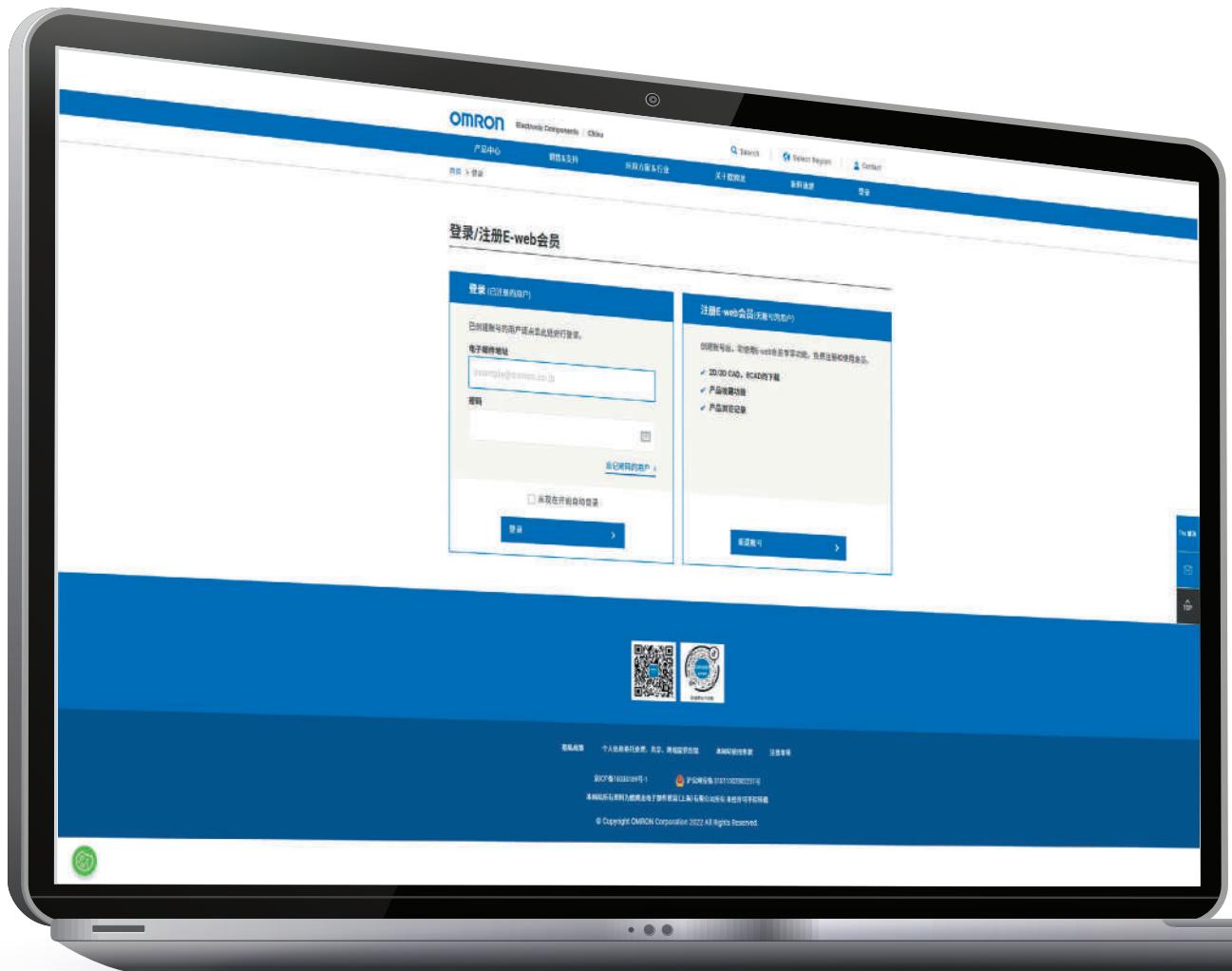
关于订购（报价/交期/库存）

关于CAD数据/RoHS认证/标准认证

您将在首页找到『登录』

时刻为您搭建与 OMRON 的桥梁

注册成为会员 享受更多服务

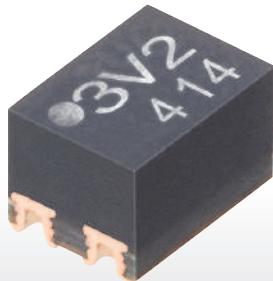


更多增值服务 更多周全享受

- 第一时间分享OMRON最新情报
- 第一时间传递OMRON活动邀请
- 第一时间听取您的广泛建议



可以承受125°C高温的 电压驱动MOSFET继电器



详情参见

174

MOSFET继电器

G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

负载电压：30V/60V

G3VM-31QV2H：最大连续负载电流：1.5A

G3VM-61QV3H：最大连续负载电流：1.0A

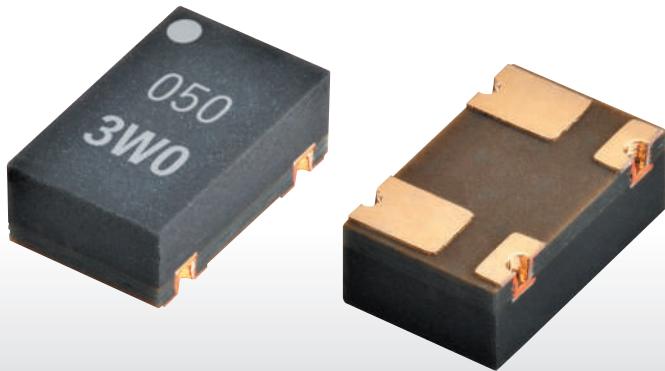
G3VM-61QV4H：最大连续负载电流：0.4A

G3VM-61QV3L：最大连续负载电流：0.4A

正向动作输入电压：高/推荐值5V（典型值），
低/推荐值2.5V（典型值）

高环境动作温度：-40°C～+125°C

无引线的小型大容量封装 P-SON新上市



MOSFET继电器
G3VM-W

详情参见
94

G3VM-WR系列：低导通电阻型

负载电压30V/60V/100V/200V

30V产品：连续负载电流4.5 A（最大）

60V产品：连续负载电流3 A（最大）

100V产品：连续负载电流2 A（最大）

200V产品：连续负载电流0.35 A（最大）

支持高温（使用环境温度：-40°C~110°C）

小级别的封装S-VSON(L)新上市



详情参见

90、146、169

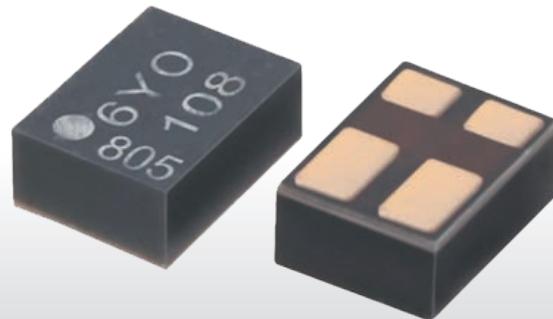
MOSFET继电器
G3VM-Q

G3VM-31QR/61QR2/101QR1 MOSFET继电器 S-VSON(L)4针
高容量 & 低导通电阻型

G3VM-41QR10/61QR MOSFET继电器 S-VSON(L)4针
低端子间电容 & 低导通电阻型 (低C×R)

G3VM-31QV□/61QV□□ MOSFET继电器 S-VSON(L),
电压驱动型

小型WSON封装适用于高频信号开关的 MOSFET继电器



MOSFET继电器
G3VM-61YR

详情参见
107

0.8×2.0×1.45mm、重量仅为0.01g的小型轻量封装，
有助于节省基板空间

凭借低C×R=13.2pFΩ、COFF (标准) =12pF、
RON (标准) =1.1Ω，在高频段具有出色的输出特性

可应对高温环境(使用环境温度：-40°C~110°C)

各种记号指南

为了您能正确使用，我们使用了下述标记。

主要标记的含义

记号	含义
安全规格认证	NEW 新产品 〔本期综合样本新增产品〕
	取得UL认证  
	取得CSA认证 
	取得VDE认证  
	取得SEV认证 
	取得SEMKO认证 
	取得DEMKO认证 
	取得TÜV认证 
	取得COC认证 

警告表示的构成

「共通注意事项」「■请正确使用中」，警告表示含义如下。

分类	记号	含义
产品的安全事项		●危险 如果操作不当，其引起的危险程度是导致死亡或重伤危险，或者同样等级的其他重大伤害。
		●警告 如果操作不当，其引起的危险程度是引起轻度/中度伤害，也可能会导致死亡或重伤，或者同样等级的其他损伤。
		●注意 如果操作不当，其引起的危险程度是引起轻度/中度伤害，或者物品损坏等。
留意提示		为了确保安全应注意避免的事项。
产品安全以外的事项		为了防止产品不运作，误运作，或对性能等产生不良影响而采取或应当避免的措施。

为确保产品安全性的图形记号含义

记号	含义	记号	含义
	●一般注意记号 不特定的一般的注意、警告、危险提醒标记。		●一般禁止记号 不特定的一般的禁止警告标记。
	●破裂注意 在特定的条件下，有破裂可能性的提醒标记。		●禁止接触 在特定的条件下，接触到设备特定部分时可能引起伤害事故的禁止警告标记。
	●触电注意 在特定的条件下，有触电可能性的提醒标记。		●禁止拆解 由于拆解设备，可能引起触电等伤害事故的禁止警告标记。
	●高温注意 在特定的条件下，有因高温造成伤害可能性的提醒标记。		●一般强制记号 不特定的一般使用者行为指导标记。
	●激光光线 存在激光光线危险可能性的提醒标记。	 Ni-Cd	●务必接地 使用带有安全地线端子的设备时，告知使用者必须接地的指导标记。 ●镍镉电池回收 回收镍镉电池以利于循环使用的指导标记。

关于SI单位

为了规格描述与国际接轨，本书采用了国际单位体系(SI)。
与传统单位之间的换算请参见下表。

SI单位换算表（为非SI单位）。

加速度	m/s ²	G
	1	1.01972×10^{-1}
力	9.80665	1
	N	kgf
9.80665	1	1.01972×10^{-1}
	9.80665	1

转矩	N·m	kgf·cm	kgf·m
	1	1.01972×10	1.01972×10^{-1}
	9.80665×10^{-2}	1	1×10^{-2}

压力	Pa	kPa	kgf/cm ²	mmHg(Torr)	mmH ₂ O
	1	1×10^{-3}	1.01972×10^{-5}	7.50062×10^{-3}	1.01972×10^{-1}
	1×10^3	1	1.01972×10^{-2}	7.50062	1.01972×10^{-2}
	9.80665×10^4	9.80665×10	1	7.35559×10^{-2}	1×10^4
	1.33322×10^2	1.33322×10^{-1}	1.35951×10^{-3}	1	1.35951×10

MOSFET继电器

●MOSFET继电器 G3VM的特点	2
●应用示例	3
●不同类型产品的特点	4
●MOSFET继电器 INDEX	6
●MOSFET继电器 外形尺寸图·外观示例	9
●MOSFET继电器 用语说明	13
●MOSFET继电器 共通注意事项	14
通用型	
SOP4针 G3VM-6□G□/61VY□	22
SOP4针 G3VM-61VY4/351VY1	27
SOP4针 G3VM-201G□/S5	32
SOP4针 G3VM-35□G□/351VY/401G□/401VY	37
高电压型	
SOP4针 G3VM-601G□	42
高容量&低导通电阻型	
DIP4针 G3VM-□AR□/□DR□	46
DIP6针 G3VM-□1BR□/□1ER□	52
DIP6针 G3VM-63BR/63ER	57
DIP8针 G3VM-□CR□/□FR□	62
SOP4针 G3VM-41GR8/61GR2/61VR	68
SOP6针 G3VM-21HR/31HR/31HR1/41HR	72
SOP6针 G3VM-61HR/61HR1/61HR2	78
SOP6针 G3VM-81HR/101HR□	84
S-VSON(L)4针 G3VM-31QR/61QR2/101QR1	90
P-SON4针 G3VM-□WR	94

小型&高绝缘型	
DIP4针 G3VM-□AY□/□DY□	99
低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)	
WSON4针 G3VM-61YR	107
SOP4针 G3VM-21GR□/41GR4/41GR5/41GR6/81GR□	111
SSOP4针 G3VM-21LR□	116
SSOP4针 G3VM-41LR□	121
USOP4针 G3VM-21PR□	126
USOP4针 G3VM-41PR□/51PR	131
VSON4针 G3VM-21UR□	136
VSON4针 G3VM-41UR□/51UR	141
S-VSON(L)4针 G3VM-41QR10/61QR/61QR3	146
小型&高电压型	
SSOP4针 G3VM-61LR/81LR/101LR	150
USOP4针 G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR	154
VSON4针 G3VM-61UR□/81UR□/101UR	159
电压驱动型	
VSON(R)4针 G3VM-21UV11/51UV/61UV	164
S-VSON(L)4针 G3VM-31QV□/61QV□□	169
S-VSON(L)4针 G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L <i>NEW</i>	174

概要

通用型

高电压型

高容量&
低导通
电阻型

小型&
高绝缘型

低端子间电容
&低导通电阻型
(低C×R)

小型&
高电压型

电压驱动型

参考信息

MOSFET继电器 G3VM的特点

■ 促进各种设备的小型化和节能

小型、轻量

除了SSOP、USOP之外，超小型封装VSON、S-VSON(L)全新登场，为设备的小型化作出贡献。

低驱动电流

在推荐运行条件(标准)下的驱动电流为2~15mA左右。还有可用0.2mA驱动的产品，为整体设备的节能化作出贡献。

长寿命

采用光信号传输方式，实现无接点构造。不会因接点磨损而缩短使用寿命，实现了长使用寿命。

漏电流微弱

对外部浪涌有很高的耐性，而且还没有缓冲电路，因此正常运行时电流小于1nA，关闭时的漏电流也很微弱。

耐冲击性出色

内部部件完全为冲压制品，而且没有可动部等机构部件，具有出色的耐冲击性、耐振动性。

高绝缘性

将电压转换成光、以信号形式进行传送，确保输入输出间耐电压AC2500V。更高级的AC5000V也已实现系列化。

静音

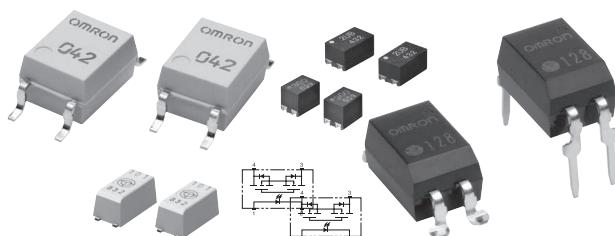
不会像机械继电器那样在开闭金属接点时会发出声音，为设备的静音化作出贡献。

高速响应性

运行时间仅0.2ms(SSOP、USOP、VSON)，相比机械继电器的3ms~5m，速度明显提升。实现了高速响应性。

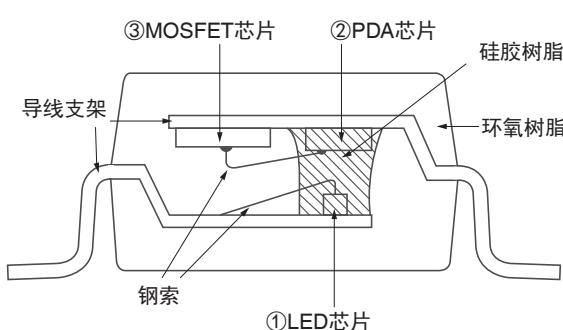
可准确控制微小模拟信号

还有与机械继电器同等的低导通电阻产品，与双向可控硅开关元件相比，不灵敏带很小。微弱模拟信号的输入波形可基本无任何失真地转换为输出波形。



■ MOSFET继电器的内部构造和运行原理

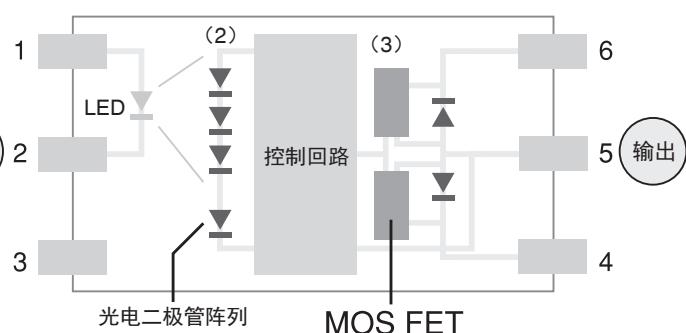
【内部构造】



MOSFET继电器有以下3个芯片构成。

- ①LED芯片(发光二极管)
- ②PDA芯片(光电二极管阵列)
- ③MOSFET芯片

【动作原理】



- (1) 输入侧的电流接通后，LED发光。
- (2) 输出侧的光电二极管阵列接收所发出的光，进行发电，再次转换为电压。
- (3) 产生的电压通过控制电路，变为栅极电压，驱动MOSFET。

■ MOSFET 继电器 应用示例

安全设备

例 烟、气体探测器 / 家庭安防面板
人体检测传感器 / 门禁视频电话



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
状态输出 各种信号输出	通用	G3VM-61VY3 G3VM-351VY	22 37
	高灵敏度	G3VM-61G2	22
	b接点	G3VM-63G G3VM-353G	22 37
小型螺线管式电磁阀、 小型照明的电源切换 外部输出	大容量	G3VM-61VR G3VM-61CR1/FR1 G3VM-201CR/FR G3VM-601CR/FR	68 62 62 62
		G3VM-61AY1/DY1 G3VM-351AY1/DY1	99
	高绝缘		

FA/工业设备

例 机床 / 定制电源 /
FA设备(PLC/温度调节器/定时器)



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
状态输出 各种信号输出	通用	G3VM-61VY3 G3VM-351VY	22 37
	高绝缘	G3VM-61VR G3VM-61CR1/FR1 G3VM-201CR/FR G3VM-601CR/FR	68 62 62 62
	大容量	G3VM-61AY1/DY1 G3VM-351AY1/DY1	99
小型螺线管式电磁阀、 小型电机的电源切换 外部输出	高绝缘		

计测仪器/万用表相关产品

例 半导体检查装置(ATE) / 半导体检查接口板
汽车用万用表 / PXI模块/数据记录仪 / I/O板



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
计测信号切换	低C×R	G3VM-21UR1/UR10/UR11 G3VM-41UR10/UR11/UR12 G3VM-41QR10 G3VM-51UR G3VM-61QR	136 141 146 141 146
		G3VM-61UR1	159
		G3VM-31QR	90
电源切换	大容量	G3VM-31QR G3VM-61QR2 G3VM-101QR1	90

通信设备

例 调制解调器/传真/网络设备
PBX・传送装置



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
短路线切换	通用	G3VM-61VY3 G3VM-351VY	22 37
线切换	b接点	G3VM-63G G3VM-353G	22 37

能源相关设备

例 BMS(电池管理系统)、电表/智能电表、
二次电源、太阳能发电系统



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
与外部的通信 充电电压监控	高绝缘	G3VM-61AY1/DY1 G3VM-351AY1/DY1 G3VM-601AY1/DY1	99
	通用	G3VM-61VY3 G3VM-351VY	22 37
蓄电池充电	大容量	G3VM-61CR1/FR1	62

娱乐器械

例 纸币鉴别单元 / 游戏币、奖牌借贷机(柏青哥机) /
信息系统相关



MOSFET继电器的功能	MOSFET继电器的特点/推荐型号		页
状态输出 各种信号输出	通用	G3VM-61VY3 G3VM-351VY	22 37
	b接点	G3VM-63G G3VM-353G	22 37

健康器械

OA / AV 设备

广播设备

也可用于上述以外的广泛领域及应用。

不同类型产品的特点

■ MOSFET 继电器 不同类型产品阵容

通用型



可用于各种用途的畅销产品

适合用于微小信号和模拟信号开关

SOP4 针 负载电压 60V 系列	22
SOP4 针 负载电压 60V、350V 系列	27
SOP4 针 负载电压 200V 系列	32
SOP4 针 负载电压 350V、400V 系列	37

高电压型



SOP4 针封装、实现高负载电压的 MOSFET
继电器

负载电压 600V 系列	42
--------------	----

高容量 & 低导通电阻型



实现与机械式继电器相当的低导通电阻、
高容量开关的 MOSFET 继电器

DIP4 针系列	46
DIP6 针系列	52、57
DIP8 针系列	62
SOP4 针系列	68
SOP6 针系列	72、78、84
S-VSON(L)4 针系列	90
P-SON4 针系列	94

低端子间电容 & 低导通电阻型（低 CxR）



适合用于半导体测试仪

C（输出端子间容量）和 R（输出导通电阻）
的乘积小，实现低 CxR

还备有主打低 C、主打低 R 的产品可选

WSON4 针系列	107
SOP4 针系列	111
SSOP 负载电压 20V 系列	116
SSOP 负载电压 40V 系列	121
USOP 负载电压 20V 系列	126
USOP 负载电压 40V、50V 系列	131
VSON 负载电压 20V 系列	136
VSON 负载电压 40V、50V 系列	141
S-VSON(L) 负载电压 40V、60V 系列	146

小型 & 高电压型



超小型封装实现高负载电压的 MOSFET

继电器

SSOP 负载电压 60V、80V、100V 系列	150
USOP 负载电压 60V、75V、80V、100V 系列	154
VSON 负载电压 60V、80V、100V 系列	159

小型 & 高绝缘型



也具备小型 DIP4 针封装、实现输入输出
间耐电压 AC5,000V 的高灵敏度产品

DIP4 针系列	99
----------	----

电压驱动型



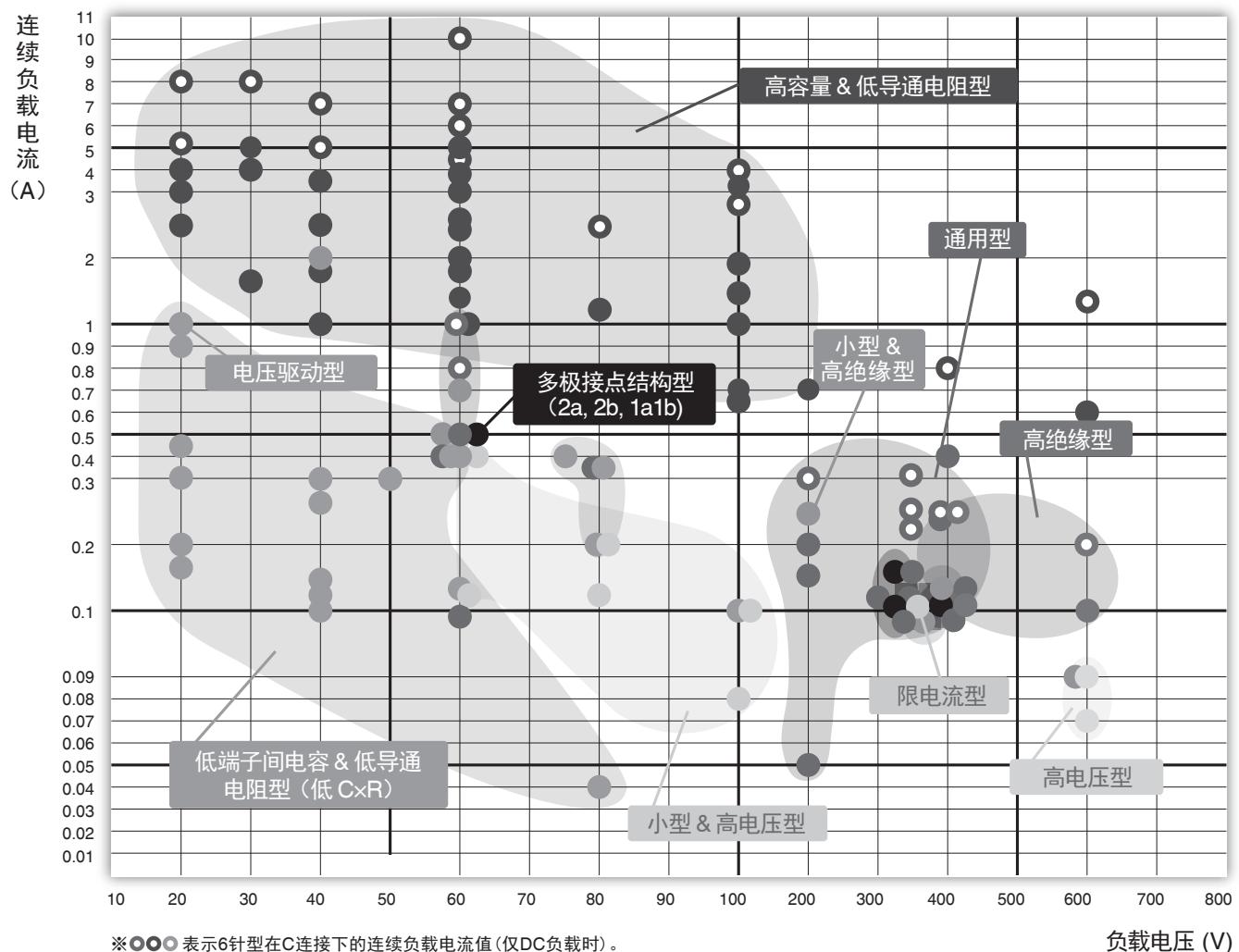
超小型电压驱动封装 VSON(R) 新上市

输入侧内置电流限制电阻的 MOSFET 继电器

VSON(R) 负载电压 20V、50V、60V 系列	164
S-VSON(L) 负载电压 30V、60V 系列	169、174

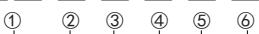
■ MOSFET 继电器 不同类型产品图

不同类型产品的特点



G3VM型号标准

G3VM-□□ □ □ □ □ □



① 负载电压

- 2: 20V
- 3: 30V
- 4: 40V
- 5: 50V
- 6: 60V
- 7: 75V
- 8: 80V
- 10: 100V
- 20: 200V
- 35: 350V
- 40: 400V
- 60: 600V

② 接点结构

- 1: 1a接点
- 2: 2a接点
- 3: 1b接点
- 4: 2b接点
- 5: 1a1b接点

③ 形状

- A: DIP 4针 印刷基板用端子
- B: DIP 6针 印刷基板用端子
- C: DIP 8针 印刷基板用端子
- D: DIP 4针 表面安装端子
- E: DIP 6针 表面安装端子
- F: DIP 8针 表面安装端子
- G: SOP 4针
- H: SOP 6针
- J: SOP 8针
- L: SSOP 4针
- P: USOP 4针
- Q: S-VSON(L) 4针
- U: VSON 4针
- V: SOP 4针特殊
- Y: WSON 4针

④ 附加功能

- L: 限电流
- R: 低导通电阻型
- Y: 输入输出间高耐压型
=超过2.5kV的范围
- V: 电压驱动型

⑤ 编号

规格重复时,
添加连续编号。

⑥ 输入正向电压*

- H: 输入正向电压高
- L: 输入正向电压低
- *部分仅限电压驱动型

注1: 部分商品的型号与上述型号标准不同。

注2: 为避免与1(数字)混淆, 不使用I(英文)。

注3: 由于标记空间的关系, SOP4针会出现6位以上的型号, 如果难于识别, 已将③形状标记排除在外。

■DIP(Dual Inline Package=双列直插式封装)

负载电压 (最大)(V)	型号	端子 数	触点 构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(μA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (℃)	页
30	G3VM-31AR/DR	4	1a	4000	0.025	1	450	3	1	2500	-40~+110	46
30	G3VM-31BR/ER	6	1a	5000 (10000)*	0.02	1	1100	5	0.5	2500	-40~+110	52
40	G3VM-41AY1/DY1	4	1a	2000	0.09	1	300	5	1	5000	-40~+85	99
60	G3VM-61AY1/DY1	4	1a	500	0.6	1	130	3	1	5000	-40~+85	99
60	G3VM-61AR1/DR1	4	1a	3000	0.045	1	250	2	1	2500	-40~+110	46
60	G3VM-61BR2/ER2	6	1a	4000 (8000)*	0.035	1	640	5	0.5	2500	-40~+110	52
60	G3VM-61CR1/FR1	8	1a	5000 (10000)*	0.022	10	850	5	1	2500	-40~+85	62
60	G3VM-63BR/ER	6	1b	1200 (2400)*	0.3	1	550	2	3	5000	-40~+110	57
100	G3VM-101AR1/DR1	4	1a	2000	0.11	1	110	2	0.5	2500	-40~+110	46
100	G3VM-101BR1/ER1	6	1a	3500 (7000)*	0.05	1	450	5	0.5	2500	-40~+110	52
100	G3VM-101CR/FR	8	1a	3000 (6000)*	0.06	1	720	5	1	2500	-40~+110	62
200	G3VM-201AY1/DY1	4	1a	250	5	1	90	3	1	5000	-40~+85	99
200	G3VM-201AR/DR	4	1a	700	0.9	1	110	1	0.5	2500	-40~+110	46
200	G3VM-201CR/FR	8	1a	1500 (3000)*	0.25	1	400	5	1	2500	-40~+110	62
350	G3VM-351AY1/DY1	4	1a	100	35	1	30	2	1	5000	-40~+85	99
400	G3VM-401AY1/DY1	4	1a	120	22	1	80	2	1	5000	-40~+85	99
400	G3VM-401AY2/DY2	4	1a	120	22	1	80	1	0.5	5000	-40~+110	99
400	G3VM-401CR/FR	8	1a	400 (800)*	3	1	410	1	1	2500	-40~+85	62
600	G3VM-601AY1/DY1	4	1a	90	45	1	75	2	1	5000	-40~+85	99
600	G3VM-601AY2/DY2	4	1a	90	45	1	75	0.5	0.2	5000	-40~+110	99
600	G3VM-601CR/FR	8	1a	600 (1200)*	1.3	10	4300	3	1	2500	-40~+85	162

* ()内为C连接下的值(仅限DC负载)

■SOP(Small Outline Package=小外形封装)

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(μA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
30	G3VM-31HR1	6	1a	4500 (9000)* ¹	0.022	1	1200	2	0.5	1500	-40~+110	72
40	G3VM-41GR6	4	1a	120	10	0.001	1	0.5	0.5	1500	-20~+85	111
40	G3VM-41GR5	4	1a	300	1	0.001	10	0.5	0.5	1500	-20~+85	111
60	G3VM-61VY1* ²	4	1a	100	25	1	10	5	5	3750	-40~+85	22
60	G3VM-61G2	4	1a	400	1	1	130	8	3	1500	-40~+85	22
60	G3VM-61G3	4	1a	400	1	1	130	10	5	1500	-40~+85	22
60	G3VM-61VY2* ²	4	1a	500	1	1	20	2	0.5	3750	-40~+110	22
60	G3VM-61VY3* ²	4	1a	700	0.15	1	100	3	0.5	3750	-40~+110	22
60	G3VM-61VY4* ²	4	1a	700	0.15	1	100	6	1	3750	-40~+85	27
60	G3VM-61VR* ²	4	1a	1400	0.13	1	100	3	1	3750	-40~+110	68
60	G3VM-63G	4	1b	500	1	1	100	1	3	1500	-40~+105	22
60	G3VM-61HR2	6	1a	4000 (8000)* ¹	0.028	1	750	2	0.5	1500	-40~+110	78
80	G3VM-81GR1	4	1a	200	5	0.001	6.5	0.5	0.5	1500	-20~+85	111
100	G3VM-101HR2	6	1a	3000 (6000)* ¹	0.05	1	460	2	0.5	1500	-40~+110	84
200	G3VM-201G1	4	1a	200	5	1	90	8	3	1500	-40~+85	32
200	G3VM-201G2	4	1a	200	5	1	90	10	5	1500	-40~+85	32
200	G3VM-S5	4	1a	200	5	1	100	1.5	1	1500	-40~+85	32
350	G3VM-351VY* ²	4	1a	110	35	1	30	1	0.5	3750	-40~+110	37
350	G3VM-351VY1* ²	4	1a	110	28	1	30	2	1	3750	-40~+85	27
350	G3VM-353G	4	1b	120	15	1	65	1	3	1500	-40~+85	37
400	G3VM-401G1	4	1a	100	18	1	70	10	5	1500	-40~+85	37
400	G3VM-401G	4	1a	120	17	1	70	1	1	1500	-40~+85	37
400	G3VM-401VY* ²	4	1a	110	40	1	30	1	0.5	3750	-40~+110	37
600	G3VM-601G1	4	1a	70	35	1	75	10	5	1500	-40~+85	42
600	G3VM-601G	4	1a	90	45	1	75	8	3	1500	-40~+85	42

*1. ()内为C连接下的值(仅限DC负载)

*2. VY、VY1、VY2、VY3、VY4、VR型为SOP4针(特殊)封装

■SSOP(Shrink Small Outline Package=窄间距小外形封装)

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	页
20	G3VM-21LR	4	1a	160	5	1	1	0.5	0.5	1500	116
20	G3VM-21LR10	4	1a	200	3	0.2	0.8	0.2	0.2	1500	116
20	G3VM-21LR1	4	1a	450	0.8	1	5	0.5	0.5	1500	116
20	G3VM-21LR11	4	1a	900	0.18	1	40	2	1	1500	116
40	G3VM-41LR10	4	1a	120	12	0.2	0.45	0.2	0.3	1500	121
40	G3VM-41LR6	4	1a	120	10	1	1	0.5	0.5	1500	121
40	G3VM-41LR11	4	1a	140	7	0.2	0.7	0.2	0.2	1500	121
40	G3VM-41LR4	4	1a	250	2	1	5	0.5	0.5	1500	121
40	G3VM-41LR5	4	1a	300	1	1	10	0.5	0.5	1500	121
60	G3VM-61LR	4	1a	400	1	1000	20	1	1	1500	150
80	G3VM-81LR	4	1a	120	7.5	0.2	5	0.25	0.2	1500	150
100	G3VM-101LR	4	1a	80	8	0.2	6	0.3	0.3	1500	150

■P-SON

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
30	G3VM-31WR	4	1a	4500	0.025	10	450	5	1	500	-40~+110	94
60	G3VM-61WR	4	1a	3000	0.045	10	250	5	1	500	-40~+110	94
100	G3VM-101WR	4	1a	2000	0.13	10	170	3	1	500	-40~+110	94
200	G3VM-201WR	4	1a	350	4.5	10	75	1	1	500	-40~+110	94

■USOP

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
20	G3VM-21PR10	4	1a	200	3	1	0.8	0.2	0.2	500	-40~+85	126
20	G3VM-21PR1	4	1a	450	0.6	1	5	0.5	0.5	500	-40~+85	126
20	G3VM-21PR11	4	1a	900	0.18	1	40	2	1	500	-40~+85	126
40	G3VM-41PR12	4	1a	100	15	1	0.3	0.2	0.2	500	-40~+85	131
40	G3VM-41PR10	4	1a	120	12	1	0.45	0.2	0.3	500	-40~+85	131
40	G3VM-41PR6	4	1a	120	10	0.2	1	0.2	0.3	500	-40~+85	131
40	G3VM-41PR11	4	1a	140	7	1	0.7	0.2	0.2	500	-40~+85	131
40	G3VM-41PR5	4	1a	300	1	1	10	0.5	0.3	500	-40~+85	131
50	G3VM-51PR	4	1a	300	1	1	12	0.5	0.4	500	-40~+85	131
60	G3VM-61PR1	4	1a	120	10	1	0.7	0.2	0.2	500	-40~+85	154
60	G3VM-61PR	4	1a	400	1	1	20	0.5	0.5	500	-40~+85	154
75	G3VM-71PR	4	1a	400	1	1	30	2	1	500	-40~+85	154
80	G3VM-81PR	4	1a	120	7	0.02	5	0.5	0.2	500	-40~+85	154
100	G3VM-101PR	4	1a	100	8	0.2	6	0.3	0.3	500	-40~+85	154

MOSFET继电器 INDEX

MOSFET继电器 INDEX

■VSON(R)

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	推荐动作输入正向电压(标准)(V)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
20	G3VM-21UV11	4	1a	1000	0.18	1	40	2	1	5	500	-40~+110	164
50	G3VM-51UV	4	1a	300	1	1	12	0.5	0.4	5	500	-40~+110	164
60	G3VM-61UV	4	1a	400	1	1	20	0.5	0.5	5	500	-40~+110	164

■VSON

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
20	G3VM-21UR10	4	1a	200	3	1	0.8	0.2	0.2	500	-40~+110	136
20	G3VM-21UR1	4	1a	450	0.8	1	5	0.4	0.4	500	-40~+110	136
20	G3VM-21UR11	4	1a	1000	0.18	1	40	2	1	500	-40~+110	136
40	G3VM-41UR12	4	1a	100	15	1	0.3	0.2	0.2	500	-40~+110	141
40	G3VM-41UR10	4	1a	120	12	1	0.45	0.2	0.3	500	-40~+110	141
40	G3VM-41UR11	4	1a	140	5	1	0.7	0.2	0.2	500	-40~+110	141
40	G3VM-41UR4	4	1a	250	2	1	5	0.3	0.3	500	-40~+110	141
50	G3VM-51UR	4	1a	300	1	1	12	0.5	0.4	500	-40~+110	141
60	G3VM-61UR1	4	1a	120	10	1	0.7	0.2	0.2	500	-40~+110	159
60	G3VM-61UR	4	1a	400	1	1	20	0.5	0.5	500	-40~+110	159
80	G3VM-81UR	4	1a	120	7	0.02	5	0.5	0.2	500	-40~+110	159
80	G3VM-81UR1	4	1a	200	6	1	6.5	0.4	0.4	500	-40~+110	159
100	G3VM-101UR	4	1a	100	8	0.2	6	0.3	0.3	500	-40~+110	159

■S-VSON(L)

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
30	G3VM-31QR	4	1a	1500	0.1	1	120	2	1	500	-40~+110	90
40	G3VM-41QR10	4	1a	120	11	1	0.45	0.2	0.3	500	-40~+110	146
60	G3VM-61QR	4	1a	400	1.1	1	12	0.5	0.3	500	-40~+110	146
60	G3VM-61QR2	4	1a	1000	0.2	1	80	2	0.3	500	-40~+110	90
60	G3VM-61QR3	4	1a	400	1.1	1	12	0.25	0.2	500	-40~+110	146
100	G3VM-101QR1	4	1a	650	0.4	1	50	2	0.3	500	-40~+110	90

■S-VSON(L) 电压驱动型

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	推荐动作输入正向电压(标准)(V)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
30	G3VM-31QVH	4	1a	1500	0.1	1	120	2	0.2	5	500	-40~+110	169
30	G3VM-31QVL	4	1a	1500	0.1	1	120	2	0.2	2.5	500	-40~+110	169
60	G3VM-61QV2H	4	1a	1000	0.2	1	80	2	0.2	5	500	-40~+110	169
60	G3VM-61QV2L	4	1a	1000	0.2	1	80	1	0.2	2.5	500	-40~+110	169
60	G3VM-61QVH	4	1a	400	1	1	20 (max)	0.5	0.2	5	500	-40~+110	169
30	G3VM-31QV2H	4	1a	1500	0.1	1000	120	2	0.2	5	500	-40~+125	174
60	G3VM-61QV3H	4	1a	1000	0.2	1000	80	20	1	5	500	-40~+125	174
60	G3VM-61QV4H	4	1a	400	1	1000	12	0.5	0.2	5	500	-40~+125	174
60	G3VM-61QV3L	4	1a	400	1	1000	17	0.35	0.15	2.5	500	-40~+125	174

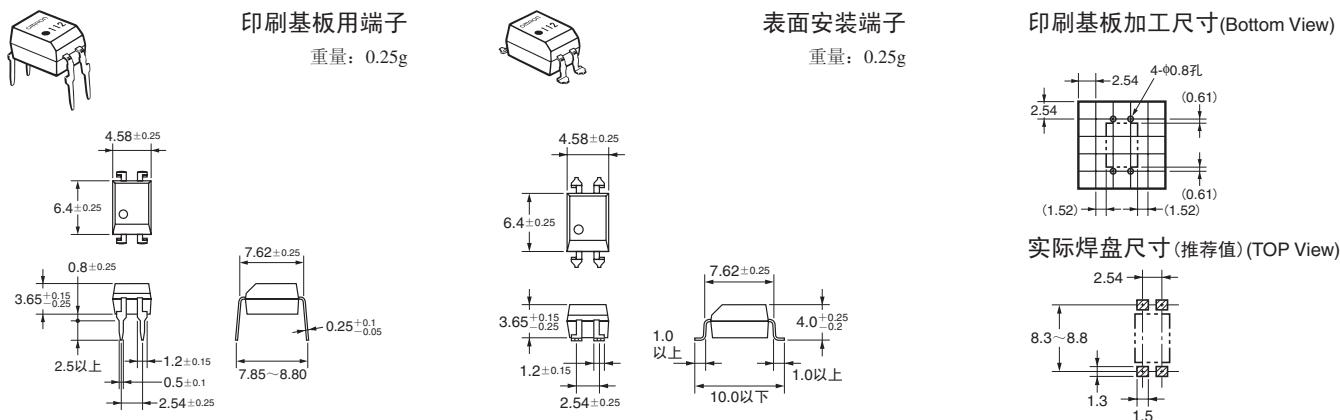
■WSON

负载电压 (最大)(V)	型号	端子数	触点构成	连续负载电流 (最大)(mA)	最大输出导通电阻 (标准)(Ω)	开路时漏电流 (最大)(nA)	端子间电容 (标准)(pF)	动作时间 (最大)(ms)	复位时间 (最大)(ms)	推荐动作输入正向电压(标准)(V)	输入输出间耐压 (Vrms)	使用环境温度 (°C)	页
60	G3VM-61YR	4	1a	400	1.1	1000	12	0.25	0.2	300	-40~+110	107	

MOSFET继电器 外形尺寸图 · 外观示例

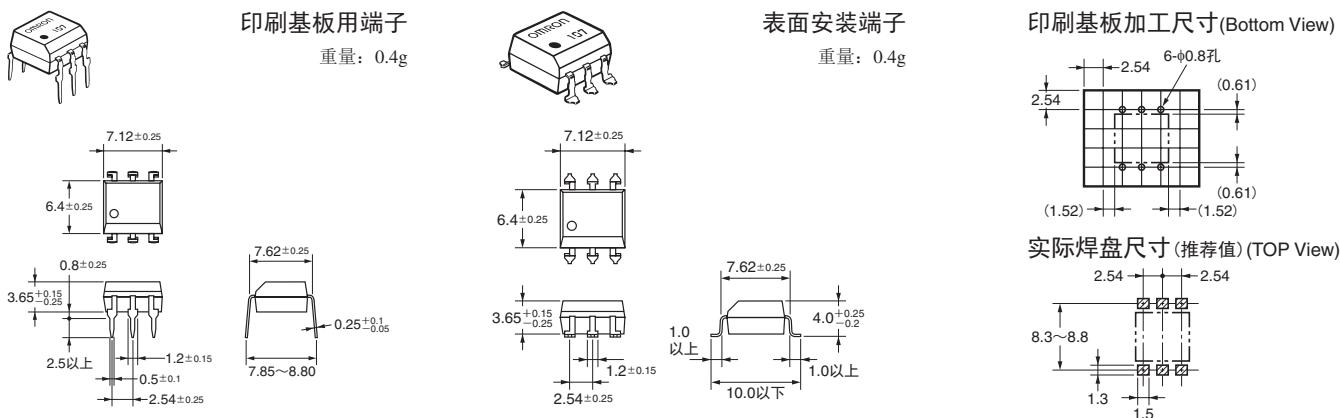
DIP4

(单位: mm)



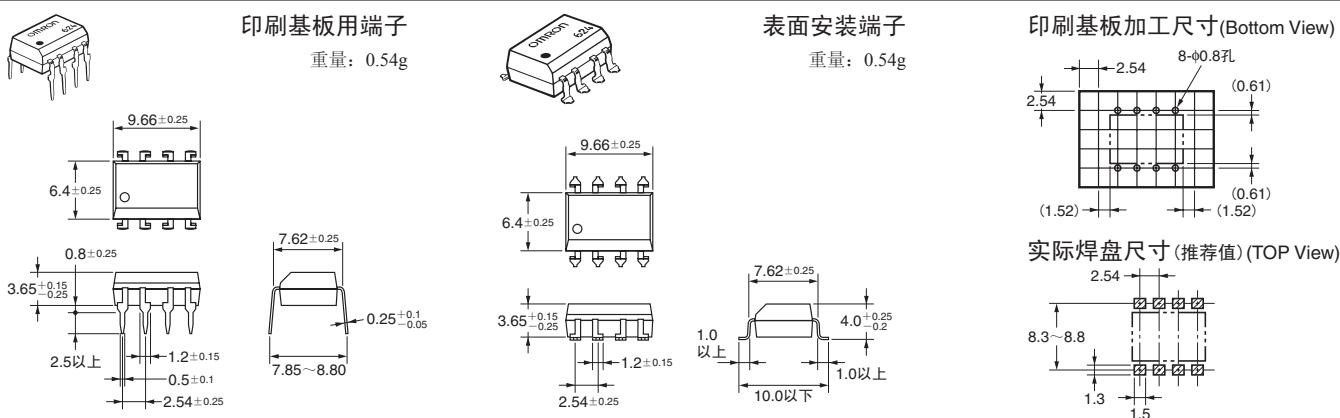
DIP6

(单位: mm)



DIP8

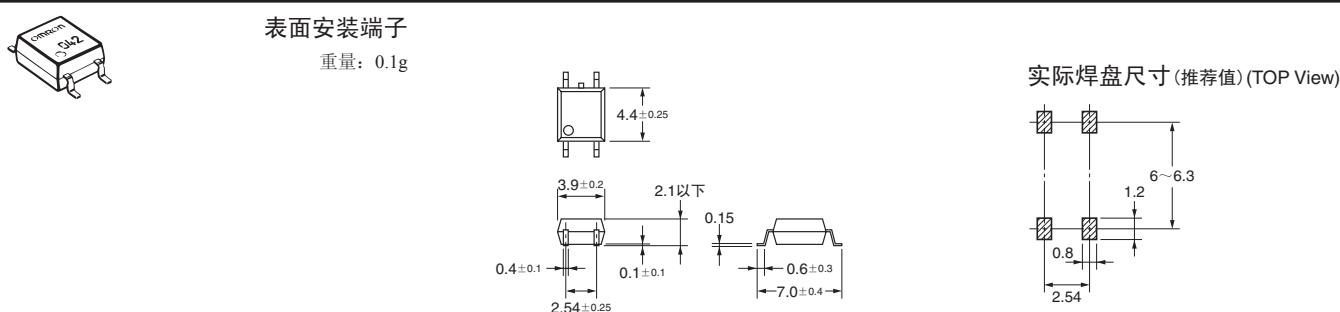
(单位: mm)



※ 标记内容与实际商品有所不同。

SOP4

(单位: mm)



MOSFET继电器 外形尺寸图・外观示例

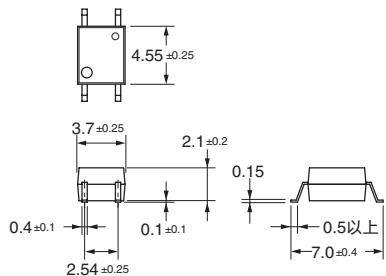
■SOP4(特殊)* (G3VM-61VY1)

(单位: mm)

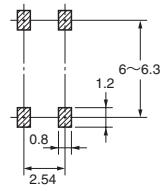


表面安装端子

重量: 0.1g

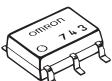


实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



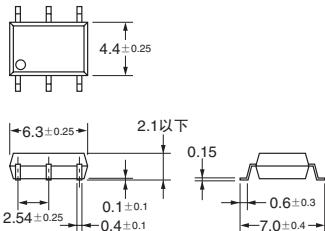
■SOP6

(单位: mm)

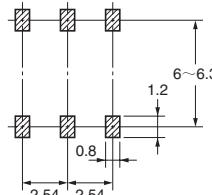


表面安装端子

重量: 0.13g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



* 与SOP4的外形尺寸不同，但是封装尺寸一致。

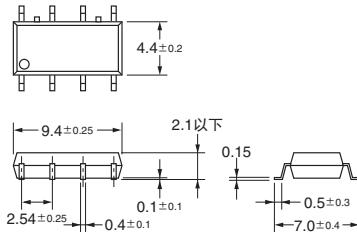
■SOP8

(单位: mm)

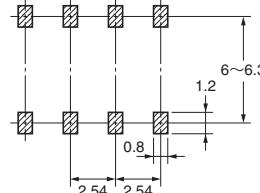


表面安装端子

重量: 0.2g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



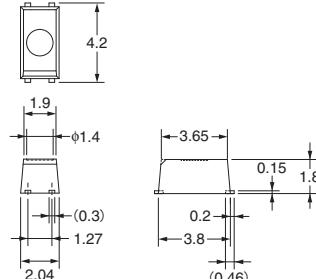
■SSOP4

(单位: mm)

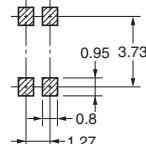


表面安装端子

重量: 0.03g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



未指定尺寸公差为±0.1mm。

※ 标记内容与实际商品有所不同。

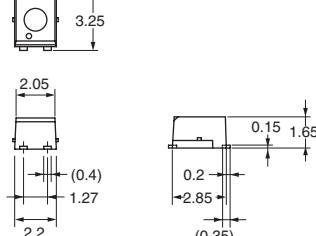
■USOP4

(单位: mm)

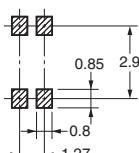


表面安装端子

重量: 0.03g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



未指定尺寸公差为±0.2mm。

MOSFET继电器 外形尺寸图・外观示例

MOSFET继电器
外形尺寸图・外观示例

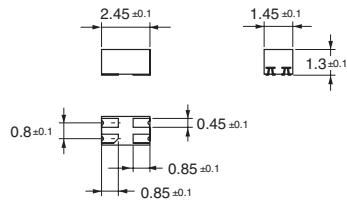
■ VSON4

(单位: mm)

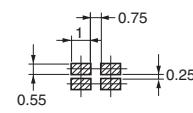


表面安装端子

重量: 0.01g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



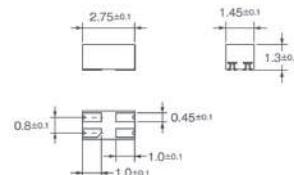
■ VSON(R)4

(单位: mm)

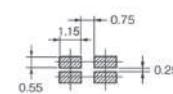


表面安装端子

重量: 0.01g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



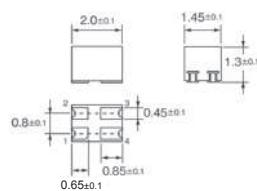
■ S-VSON(L)4

(单位: mm)

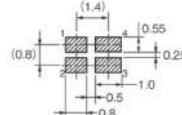


表面安装端子

重量: 0.01g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)

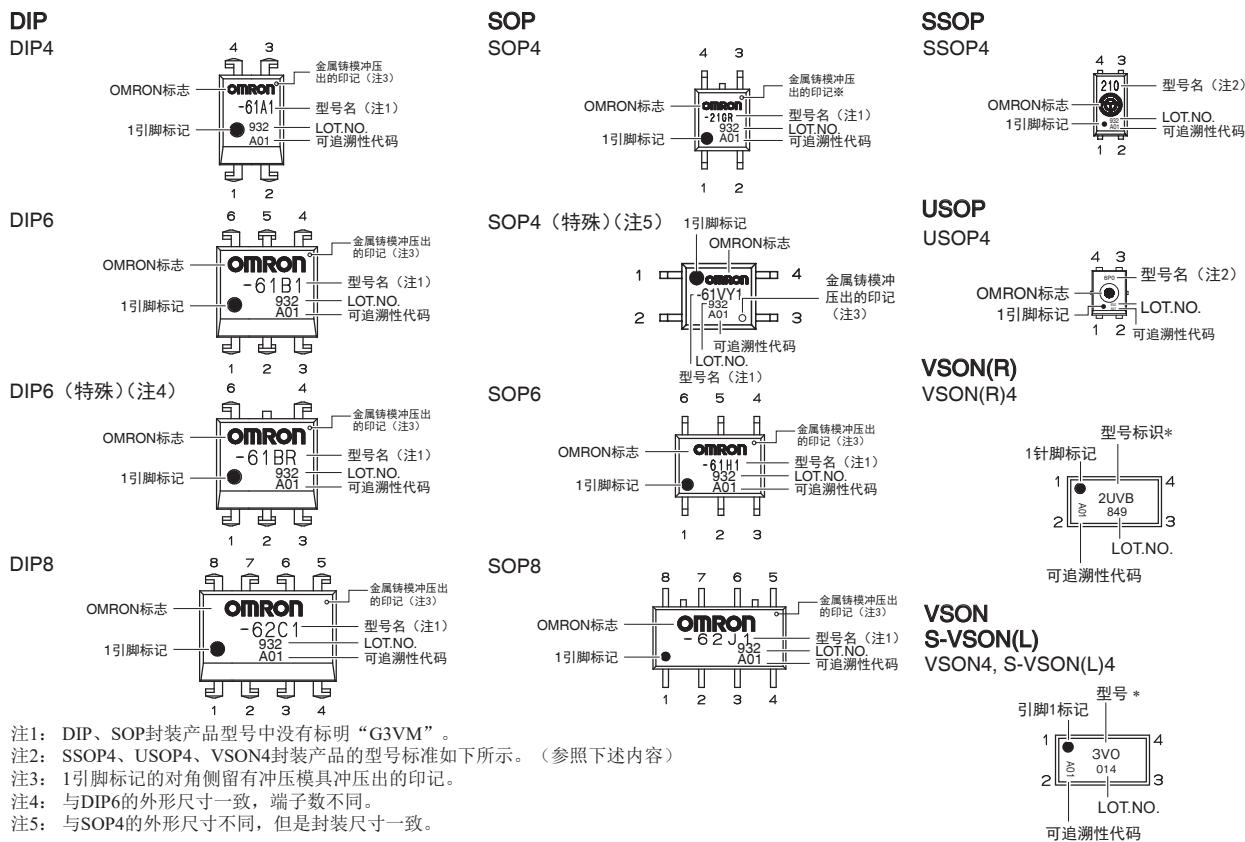


※ 标记内容与实际商品有所不同。

MOSFET继电器 外形尺寸图·外观示例

MOSFET继电器外形尺寸图·外观示例

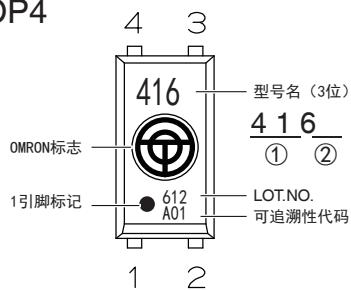
外观示例



■SSOP4、USOP4、VSON4封装产品的型号标准

* 因为是小型封装产品, 为符合空间以3位数表示。

• SSOP4



①负载电压

- 21: 20V
- 41: 40V
- 51: 50V
- 61: 60V
- 81: 80V
- 10: 100V

②表示型号末位序号的字符

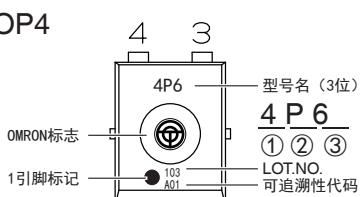
- 0: 型号末位无数字时
- 1~9: 表示相应数字
- 10以后用字母以A、B、C…的顺序表示
- 但是, G3VM-101LR时以“101”表示

(例)

- 416时型号G3VM-41LR6
- 21B时型号G3VM-21LR11

• USOP4、VSON4、S-VSON(L)4

USOP4



USOP4、VSON4、S-VSON共通

①负载电压

- 2: 20V
- 3: 30V
- 4: 40V
- 5: 50V
- 6: 60V
- 7: 75V
- 8: 80V
- A: 100V

②形状

- P: USOP4
- U: VSON4
- Q: S-VSON(L)4

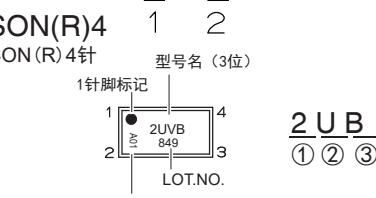
③表示型号末位序号的字符

- 0: 型号末位无数字时
- 1~9: 表示相应数字
- 10以后用字母以A、B、C…的顺序表示

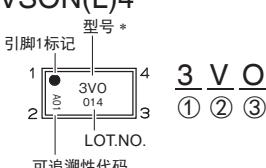
(例)

- 4P6时型号G3VM-41PR6
- 2UB时型号G3VM-21UR11

VSON(R)4



VSON4, S-VSON(L)4



项目		符号	说明
绝对最大额定值	绝对最大额定值	---	即使瞬间也不能超过的最大值 若无特别规定, 为T _r =25°C时的值。
	LED正向电流	I _F	连续向LED顺方向流通获得的电流额定值
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}	瞬间向LED顺方向流通获得的电流额定值
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	在环境温度影响下向LED顺方向流通获得的电流降低率
	LED反向电压	V _R	向阴极、阳极之间施加获得的逆电压额定值
	粘合部位温度	T _j	通过LED接合部允许获得的温度额定值
	负载电压	V _{OFF}	在负载的开关或OFF状态下对继电器输出端子间施加的电压额定值 如果是交流电, 则为峰值电压
	连续负载电流	I _O	按照规定的温度条件, 在ON状态下向继电器输出端子间流通的电流额定值 如果是交流电, 则为峰值电流
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	环境温度影响下, ON状态时向继电器输出端子间流通获得的电流降低率
	脉冲导通电流	I _{OP}	导通状态下继电器输出端子间通电的电流额定值
电气性能	粘合部位温度	T _j	通过受光回路部的接合部允许获得的温度额定值
	输入输出间耐电压	V _{IO}	保证输入输出间绝缘强度的电压
	使用环境温度	T _a	无损继电器功能的前提下, 起动继电器所获得的环境温度范围
	保存温度	T _{stg}	不操作继电器状态下保存的环境温度范围
	焊接温度条件	---	无损继电器功能的前提下, 焊接端子时的温度额定值
	LED正向电压	V _F	规定顺电流值下的LED阳极、阴极间电压降
	反向电流	I _R	流向LED反方向(阴极、阳极间)的漏电流
	端子间电容	C _T	LED阳极端子、阴极端子间的静电容量
	触发LED正向电流	---	用于改变继电器输出状态所需的输入电流最小值。 为保持继电器正确运行, 需要在最大规格以上的电流下使用。
	I _{FT}	使a接点型输出MOSFET进入ON状态时所需输入电流I _t 的最小值	
推荐动作条件	I _{FC}	使b接点型输出MOSFET进入OFF状态时所需输入电流I _t 的最小值	
	复位LED正向电流	---	用于恢复继电器输出状态所需的输入电流最大值。 为使继电器正确复位, 需要小于最小规格的电流。
	I _{FC}	使a接点型输出MOSFET进入OFF状态时所需输入电流I _t 的最大值	
	I _{FT}	使b接点型输出MOSFET进入ON状态时所需输入电流I _t 的最大值	
	最大输出导通电阻	R _{ON}	规定的ON状态下继电器输出端子间的电阻值
	开路时漏电流	I _{Leak}	OFF状态下向继电器输出端子间施加规定电压时产生的漏电流
	端子间电容	C _{OFF}	规定的OFF状态下继电器输出端子间的静电容量
	限电流	I _{LIM}	限电流功能运行时保持的负载电流值
	输入输出间电容	C _{IO}	输入端子—输出端子间的静电容量
	输出输入间电容绝缘电阻	R _{IO}	向输入端子—输出端子间施加规定电压时的电阻值
参考数据	动作时间	t _{ON}	从施加规定的输入LED电流到输出波形变化所需的时间 a接点型: 输入OFF→ON时至输出波形由100%变为10%所需的时间 b接点型: 输入ON→OFF时至输出波形由100%变为10%所需的时间
	复位时间	t _{OFF}	从断开规定的输入LED电流到输出波形变化所需的时间 a接点型: 输入ON→OFF时至输出波形由0%变为90%所需的时间 b接点型: 输入OFF→ON时至输出波形由0%变为90%所需的时间
	等效上升时间	ERT	针对高速信号、脉冲信号的输出侧通过特性指标 输入波形上升时间tr _{in} 、通过继电器的输出波形上升时间tr _{out} 表达式如下, 值越小信号变化越少, 则性能越好。 $ERT = \sqrt{(tr_{out}^2 - tr_{in}^2)}$
	推荐动作条件	---	为了确保使用的可靠度, 针对最大额定值、电气性能, 考虑降额后的指标。 各项目为独立条件, 非同时满足多条件。
其它	负载电压	V _{DD}	考虑到降额后的负载电压推荐条件 如果是交流电, 则为峰值电压
	动作LED正向电流	I _F	考虑到降额后的LED正向电流推荐条件
	连续负载电流	I _O	考虑到降额后的负载电流推荐条件 如果是交流电, 则为峰值电流
	动作温度	T _a	考虑到降额后的使用环境温度推荐条件
	MOSFET导通电压	V _{ON}	以输出MOSFET为ON时输出端子间的电压下降
其它	相对输出端子间电容	C _{OFF} /C _{OFF} (0V)	以输出端子间电压为0V时输出端子间的容量为基准的相对比
	限电流功能	---	当过电流超出一定值时, 使负载电流特性的最小-最大值之间保持一定值的功能。 通过将电流控制在一定的范围内, 可保护继电器以及与继电器连接的电路部件。
	低C×R	---	高频信号、高速信号相关用途中的输出侧特性指标。 C表示OFF状态下的输出端子间容量C _{OFF} , R表示ON状态下的输出端子间电阻R _{ON} 。 如果C _{OFF} 过大, 即使继电器处于OFF状态, 也会有信号通过(信号泄露、绝缘降低), 或者影响ON状态时信号的启动时间延迟(波形变异), 如果R _{ON} 过大, 则会影响信号的通过损失(电压下降、插入损耗减少)。因此在这些用途中, 低C×R特性, 即C _{OFF} 小且R _{ON} 小, 显得非常重要。

MOSFET继电器 共通注意事项

⚠ 警告

布线时请务必切断电源
否则可能触电。



通电中不要接触MOSFET继电器的
端子部（充电部）。
接触充电部的话可能导致触电。



安全上的注意点

1. MOSFET继电器的输入回路、输出回路上不要施加过电压、过电流。否则可能导致MOSFET继电器故障以及引起火灾。
2. 布线及焊接请按照焊接条件正确地进行。
焊接不完全的状态下使用的话，可能会由于通电时异常发热而引起烧毁。

使用注意事项

●关于降额设计

为实现系统要求的信赖度，降额措施必不可少。

为充分放心地使用MOSFET继电器，除了对最大额定值和推荐动作条件采取降额措施外，条件允许时还请在根据使用环境条件确认实际设备的基础上，进行留有充足余量的设计。

(1) 最大额定值

最大额定值为即使瞬间也不能超过的规定值，存在多个额定值时，不能超过任意一个数值。超过最大额定值时，可能导致MOSFET继电器内部的劣化以及集成电路块的损坏。因此，为了充分放心地使用MOSFET继电器，对于电压、电流、温度的最大额定值，请测算出足够的降额后再进行设计。

(2) 推荐动作条件

推荐动作条件是为了让MOSFET继电器准确进行动作、复位而推荐的动作条件。

为了充分放心地使用MOSFET继电器，请在考虑推荐动作条件的基础上进行设计。

(3) 实施失效保护

可能会因MOSFET继电器的故障、特性劣化及功能异常等对系统的安全动作造成重大影响时，建议根据用途实施失效保护措施。

●关于防静电对策

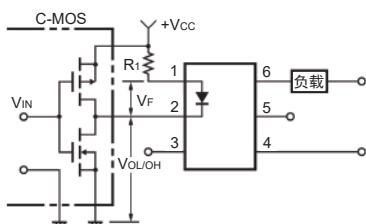
在使用产品等情况下，静电释放到各端子可能会导致内部元件损坏或性能下降。

请采取适当的防静电对策，尽可能防止产生静电，同时避免电荷积聚在产品周围。

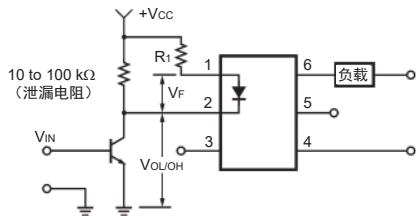
●MOSFET继电器驱动回路的代表例

通过向输入侧LED施加电流驱动MOSFET继电器。施加电压驱动时，为使流经一定的电流，有必要在回路中串联电阻。此电阻称之为LED电流限制电阻。

C-MOSの場合



晶体管の場合



- 为保证MOSFET继电器可靠运行，请通过以下公式计算出极限电阻值，并进行相应的设计。

$$R1 = \frac{VCC - VOL - VF(ON)}{5 \sim 20mA}$$

※关于 $IF(ON)$ 的值，请参照各型号的产品样本中记载的触发LED正向电流、推荐动作条件下的动作LED正向电流，请设定较大的值，留有一定的裕量。

- 为保证MOSFET继电器可靠复位，请通过以下公式计算出复位电压值，并进行相应的控制以确保电压在该值以下。

$$VF(OFF) = VCC - IF(OFF)R1 - VOH$$

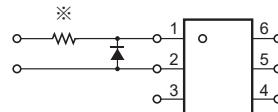
※关于 $IF(ON)$ 的值，请设定小于各型号产品样本中记载的复位LED正向电流的值，留有一定的裕量。

- 驱动用晶体管的漏电流较大，可能导致误动作时，请添加泄漏电阻。
- 此外，电压驱动型产品在输入侧内置电流限制电阻，直接在输入侧端子上施加一定的电压即可驱动。

●输入侧浪涌电压保护

- 向输入端子施加反向的浪涌电压时，与输入端子反向并联二极管，不要施加3V以上的反向电压。

输入侧的浪涌电压保护回路例

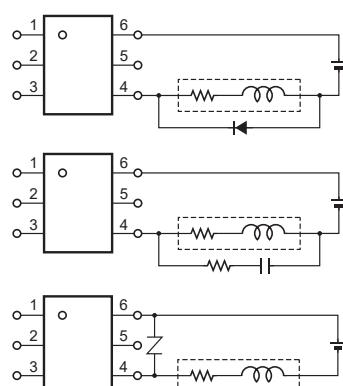


※电压驱动型产品在输入侧内置电流限制电阻，无需外接电阻。

●输出侧过电压保护回路

- 输出端子间出现超过绝对最大额定的电压时，负载上并联C-R缓冲器、反向二极管以限制过电压。

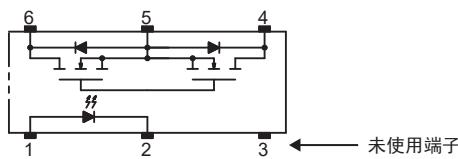
输出侧过电压保护回路例



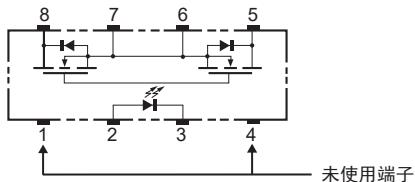
●关于未使用端子

- 6脚型的3号端子用于MOSFET继电器的内部回路，因此外部回路上不要有任何连接。

(以6脚型为例)



(8针大容量型示例)



●关于自动封装时的卡抓保持力

- 自动封装时的卡抓保持力，为了保持MOSFET继电器的特性，请将压力设定如下：



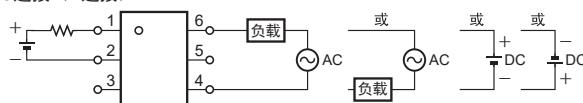
A方向 1.96N以下
B方向 1.96N以下

●关于负载连接方法

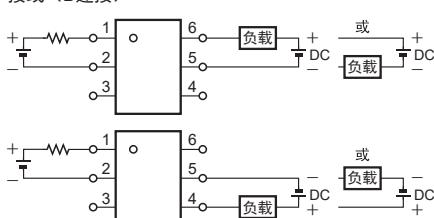
- MOSFET继电器在动作中如将输出端子间进行短路的话会成为故障的原因，应避免短路。

正确连接例

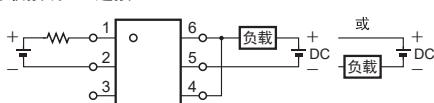
AC/DC连接（A连接）



DC单接线（B连接）



DC并联接线（C连接）



●关于预估寿命

各MOSFET继电器和所使用的LED对应表如下所示。此外，关于预估寿命数据，请参照下页以后的内容。

对应表中未刊载的型号，请另行咨询。

此外，该结果是根据单个批次产品的长期数据进行预估的，因此请用作“参考数据”。

使用GaAs LED的MOSFET继电器型号对应表

SOP		SSOP
G3VM-41GR5	G3VM-201G1	G3VM-21LR
G3VM-41GR6	G3VM-S5	G3VM-21LR1
G3VM-61G2	G3VM-401G	G3VM-101LR
G3VM-61H1	G3VM-601G	G3VM-21LR11
G3VM-62J1	G3VM-63G	G3VM-41LR4
G3VM-81G1	G3VM-353G	G3VM-41LR5
G3VM-81GR		G3VM-41LR6
G3VM-81GR1		G3VM-61LR
G3VM-81HR		G3VM-81LR
USOP		
G3VM-21PR10	G3VM-61PR1	
G3VM-21PR11	G3VM-21PR1	
G3VM-41PR10	G3VM-41PR5	
G3VM-41PR11	G3VM-41PR6	
G3VM-41PR12	G3VM-71PR	
G3VM-51PR	G3VM-81PR	
G3VM-61PR	G3VM-101PR	

使用InGaAs LED的MOSFET继电器型号对应表

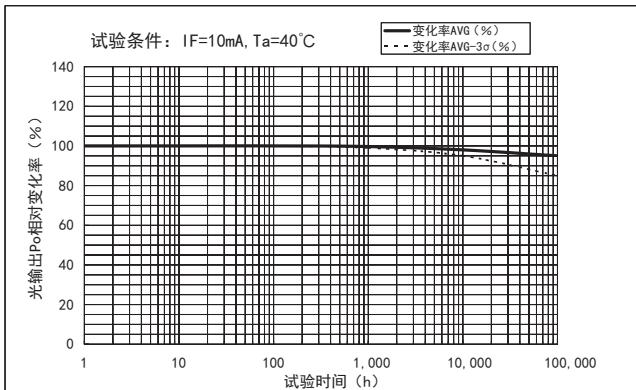
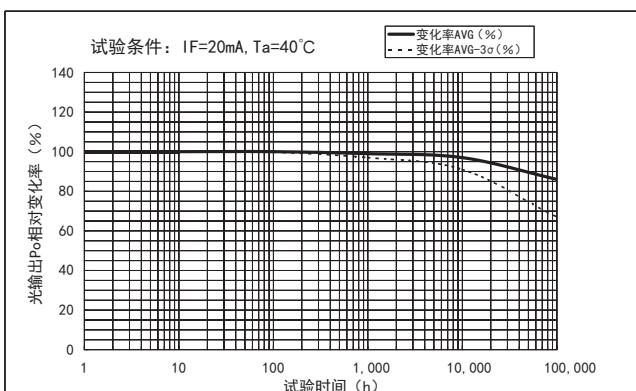
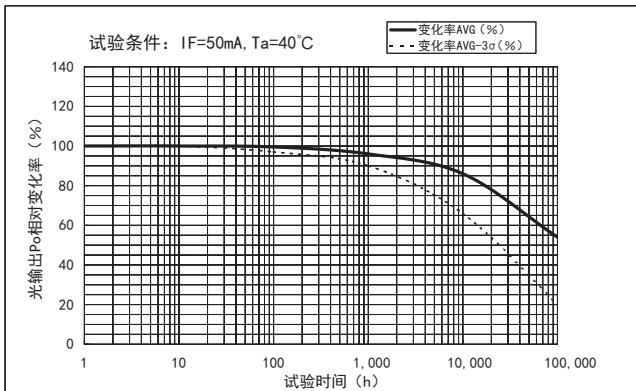
DIP	SOP	VSON	S-VSON(L)
G3VM-61AY1/DY1	G3VM-61G3	G3VM-21UR11	G3VM-31QR
G3VM-201AY1/DY1	G3VM-201G2	G3VM-61UR	G3VM-61QR2
G3VM-351AY1/DY1	G3VM-401G1	G3VM-81UR	G3VM-101QR1
G3VM-401AY1/DY1	G3VM-601G1	G3VM-81UR1	G3VM-41QR10
G3VM-601AY1/DY1	G3VM-61VY2	G3VM-101UR	G3VM-61QR
G3VM-41AY1/DY1	G3VM-351VY	G3VM-21UR1	G3VM-31QV2H
	G3VM-61VY1	G3VM-41UR4	G3VM-61QV3H
	G3VM-61VY3	G3VM-41UR10	G3VM-61QV4H
	G3VM-401VY	G3VM-41UR11	G3VM-61QV3L
	G3VM-61VR	G3VM-41UR12	G3VM-61QR3
	G3VM-61VY4	G3VM-21UR10	WSON
	G3VM-351VY1	G3VM-61UR1	G3VM-61YR
P-SON	G3VM-51UR		
G3VM-31WR			
G3VM-61WR			
G3VM-101WR			

使用GaAlAs LED的MOSFET继电器型号对应表

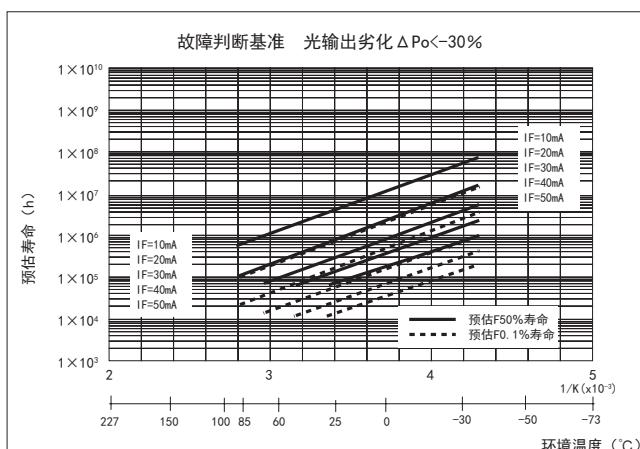
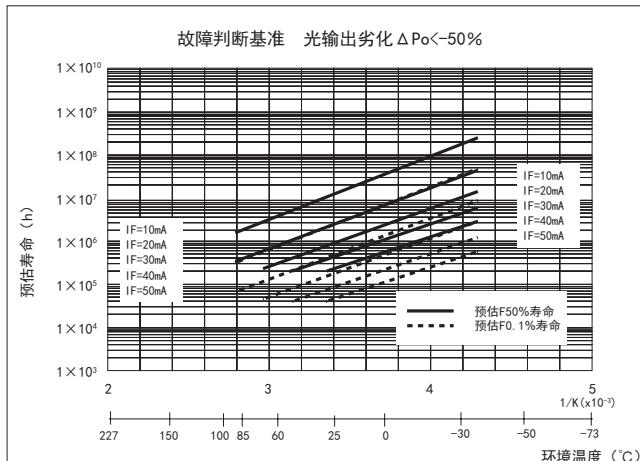
SOP		SSOP
G3VM-21HR		G3VM-21LR10
G3VM-31HR		G3VM-41LR10
G3VM-41HR		G3VM-41LR11
G3VM-41GR8		
G3VM-61GR2		
G3VM-61HR		
G3VM-61HR1		
G3VM-101HR		
G3VM-101HR1		

MOSFET继电器 共通注意事项

GaAs LED 预估历时变化数据



GaAs LED 预估寿命数据



上述预估寿命数据是以LED长期评估（单个批次）为基础，预估寿命的参考值。

此外，虽然包括了因品种不同而超过额定值的动作条件，但并不能保证超过额定值的动作。

F50%寿命：

累积故障概率50%的寿命在预估历时变化数据中的平均变化率AVG曲线达到故障判断基准所需的时间。

F0.1%寿命：

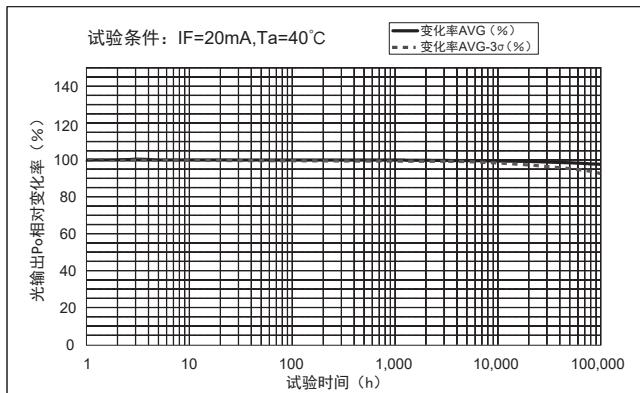
累积故障概率0.1%的寿命在预估历时变化数据中的变化率AVG-3σ曲线达到故障判断基准所需的时间。

使用预估F50%寿命还是F0.1%寿命，需根据实机的可靠性进行选择，但是一般情况下推荐使用F0.1%寿命。

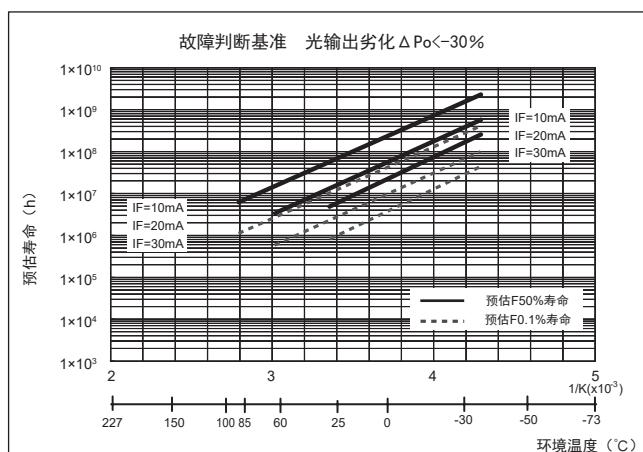
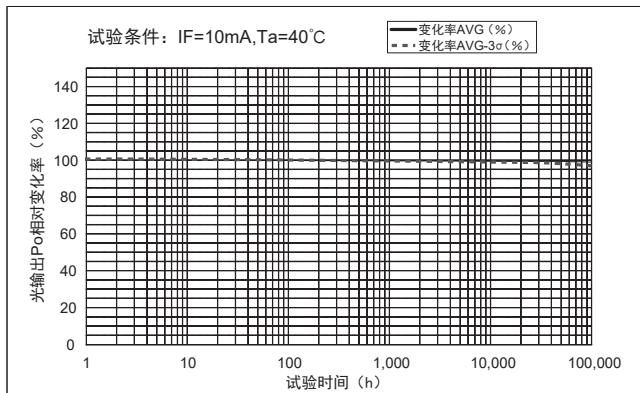
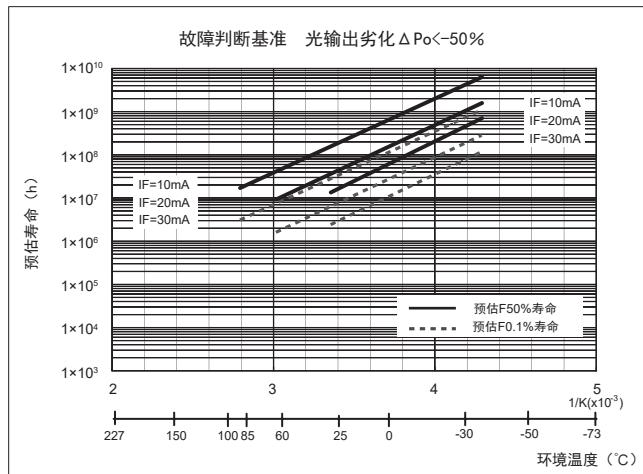
“光输出劣化 ΔPo ”为相对于初始LED光输出的降低率；在“故障判断基准 光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ ”的情况下，如果相对于初始光输出特性降低50%，则判断为输出特性故障。

使用光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ 还是 $\Delta Po < -30\%$ ，根据相对于触发LED正向电流（IFT），LED正向电流（IF）的设置具有多少余量进行选择，但是一般情况下推荐使用 $\Delta Po < -30\%$ 图表。

InGaAs LED 预估历时变化数据



InGaAs LED 预估寿命数据



上述预估寿命数据是以LED长期评估（单个批次）为基础，预估寿命的参考值。

此外，虽然包括了因品种不同而超过额定值的动作条件，但并不能保证超过额定值的动作。

F50%寿命:

累积故障概率50%的寿命在预估历时变化数据中的平均变化率AVG曲线达到故障判断基准所需的时间。

F0.1%寿命:

累积故障概率0.1%的寿命在预估历时变化数据中的变化率AVG-36曲线达到故障判定基准所需的时间。

使用预估F50%寿命还是F0.1%寿命，需根据实机的可靠性进行选择，但是一般情况下推荐使用F0.1%寿命。

“光输出劣化 ΔPo ”为相对于初始LED光输出的降低率；在“故障判断基准 光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ ”的情况下，如果相对于初始光输出特性降低50%，则判断为输出特性故障。

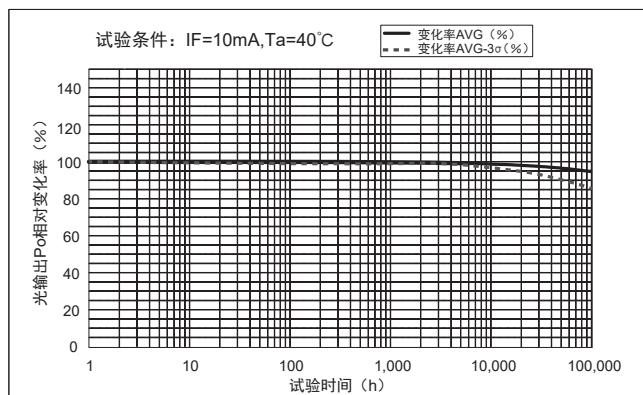
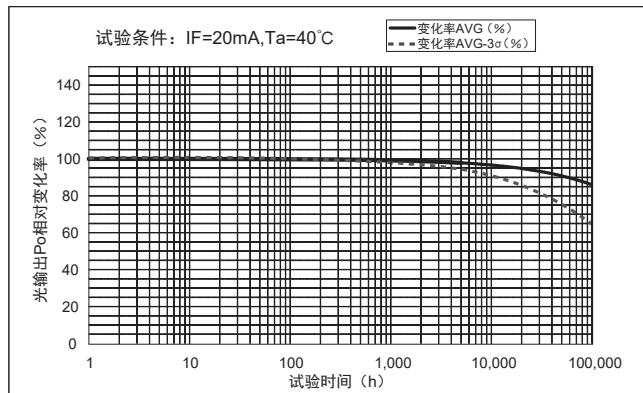
使用光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ 还是 $\Delta Po < -30\%$ ，根据相对于触发LED正向电流(IFT)，LED正向电流(IF)的设置具有多少余量进行选择，但是一般情况下推荐使用 $\Delta Po < -30\%$ 图表。

MOSFET继电器 共通注意事项

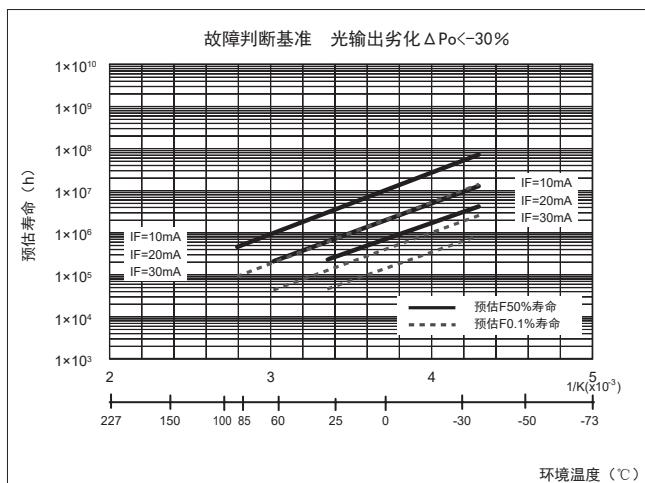
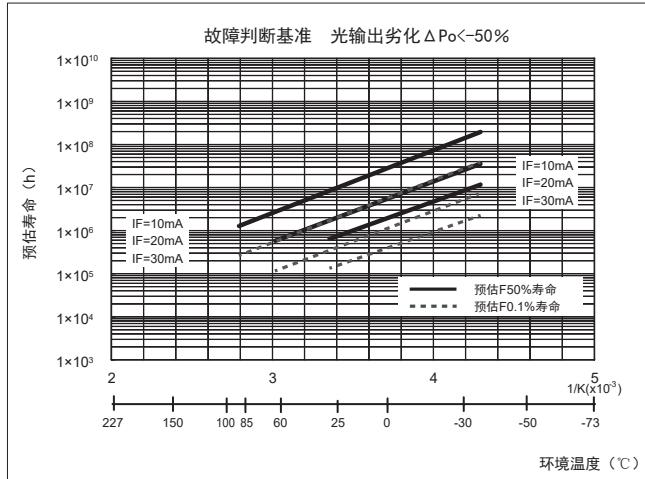
MOSFET
继电器

共通注意事项

GaAlAs LED 预估历时变化数据



GaAlAs LED 预估寿命数据



上述预估寿命数据是以LED长期评估（单个批次）为基础，预估寿命的参考值。

此外，虽然包括了因品种不同而超过额定值的动作条件，但并不能保证超过额定值的动作。

F50%寿命：

累积故障概率50%的寿命在预估历时变化数据中的平均变化率AVG曲线达到故障判断基准所需的时间。

F0.1%寿命：

累积故障概率0.1%的寿命在预估历时变化数据中的变化率AVG-36曲线达到故障判定基准所需的时间。

使用预估F50%寿命还是F0.1%寿命，需根据实机的可靠性进行选择，但是一般情况下推荐使用F0.1%寿命。

“光输出劣化 ΔPo ”为相对于初始LED光输出的降低率；在“故障判断基准 光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ ”的情况下，如果相对于初始光输出特性降低50%，则判断为输出特性故障。

使用光输出劣化 $\Delta Po < -50\%$ 还是 $\Delta Po < -30\%$ ，根据相对于触发LED正向电流（IFT），LED正向电流（IF）的设置具有多少余量进行选择，但是一般情况下推荐使用 $\Delta Po < -30\%$ 图表。

●清洗助焊剂

- (1) 清洗助焊剂时, 请确保不残留钠、氯等反应性离子。部分有机溶剂可能会与水反应产生氯化氢等腐蚀性气体, 从而导致MOSFET继电器劣化。
- (2) 用水清洗时, 请避免产生残留(特别是钠、氯等反应性离子)。
- (3) 清洗中或者清洗液附着在MOSFET继电器的状态下, 请勿用刷子或手擦洗标记面。否则可能导致标记消失。
- (4) 浸泡清洗、冲洗及蒸汽清洗均请利用溶剂的化学作用进行清洗。关于溶剂或蒸汽中的浸泡时间, 请考虑对MOSFET继电器的影响, 在液温50°C以下、1分钟以内进行处理。
- (5) 通过超声波清洗时, 请在短时间内完成。长时间的清洗会降低模具树脂与型材间的密合性。

此外, 推荐的基本条件如下所示。

(超声波清洗的推荐条件)

频率: 27~29KHz

超声波输出: 300W以下 (0.25W/cm²以下)

清洗时间: 30秒以下

此外, 请使其悬浮在溶剂中进行清洗, 并避免超声波振子与印刷电路板及MOSFET继电器直接接触。

●关于焊接封装

焊接封装应在符合下述条件的基础上尽可能防止本体温度的升高。

<流焊接>

印刷基板用端子型

(流槽的设定温度)

封装用焊接	准备加热	焊接	次数
(铅焊接) SnPb	150°C 60~120秒	260°C 10秒以下	仅1次
(无铅焊接) SnAgCu	150°C 60~120秒	260°C 10秒以下	仅1次

注意: 关于使用, 建议根据用户的实际使用条件进行确认。

表面安装端子型

要想了解表面安装端子型的流焊接详情, 请另行咨询。

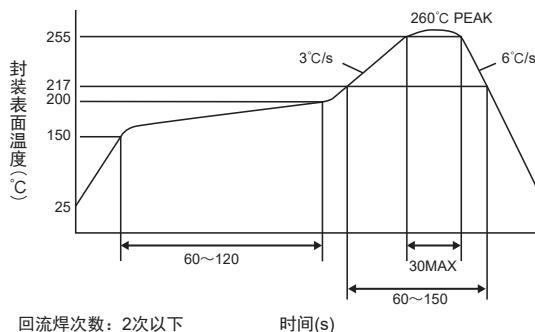
<回流焊接>

表面安装端子型

(封装表面温度)

封装用焊接	准备加热	焊接	次数
(铅焊接) SnPb	140~160°C 60~120秒	210°C 30秒以下	峰值 240°C以下 2次以下

(无铅焊接) SnAgCu 推荐曲线



注1: 使用时建议在客户的实际使用条件下进行确认。

注2: 如果订购SSOP、USOP、VSON、S-VSON(L)、WSON产品时附带(TR), 则以带状包装规格装入防湿袋中交付, 如果不附带(TR), 则以无防湿包装规格交付卷切品。对卷切品进行实际安装时请采用手工焊接。卷切品因采用无防湿包装而处于吸湿状态, 因此在进行回流焊接时, 可能由于热应力而导致封装开裂等问题。

<手工焊接> ※仅1次

350°C 3秒以内 或260°C 10秒以内

*P-SON、VSON、S-VSON(L)、WSON系列产品的手工焊接条件为260°C 10秒内。

●保存条件

- (1) 请保存在不会有水淋到、无阳光直接照射的场所。
- (2) 搬运和保存时, 请按照包装箱上的注意事项进行处理。
- (3) 请保存在常温、常湿、常压的场所。
此外, 温度和湿度请以5~35°C、45~75%为大致标准。
- (4) 请保存在硫化氢等腐蚀性气体及含盐气流不会触及产品, 及用肉眼判断无尘埃的场所。
- (5) 请保存在温差较小的场所。保存时温度的剧烈变化会导致结露、导线的氧化与腐蚀等, 并引起焊锡熔析性的劣化。
- (6) 将MOSFET继电器从包装中取出后再次保存时, 请使用经过防静电处理的存放容器。
- (7) 无论何种场合, 请勿对产品施加会导致变形、变质的力。
- (8) 本公司产品的保证期限为产品购买后或交付到指定场所后的1年之内。
通常存放一年以上时, 建议在使用前先确认锡焊性。

●使用条件

〈温度〉

MOSFET继电器的各种电气特性受使用温度限制。

在动作范围外的温度条件下使用时, 不仅会导致无法实现电气特性, 还会导致MOSFET继电器的过早劣化。因此, 请预先掌握温度特性, 并在考虑降额*的基础上进行设计。(★降额: 减少压力) 此外, 使用温度条件请考虑降额, 并将推荐动作温度当作一个参考标准。

〈湿度〉

在高湿度环境下长期使用时, 将导致水分渗入内部, 从而引起内部集成电路块的劣化和故障的产生。具有高信号源阻抗的系统中, 其基板漏电及MOSFET继电器的导线间漏电会导致误动作。上述情况下, 请考虑对MOSFET继电器表面进行防湿处理。另一方面, 低湿度下的静电放电会导致继电器损坏, 因此在未特别进行防湿处理时, 请在40~60%的湿度范围内进行使用。

〈处置〉

产品中使用含有砷及其化合物的LED。

其粉末或蒸汽等会对人体产生危害, 请勿破坏、切割、压碎或化学分解。

●安装MSL3时的注意事项

防湿包装(MSL)	包装
MSL1	DIP, SOP
MSL3	SSOP, USOP, P-SON, VSON, S-VSON(L), WSON

表面封装部件为受潮状态时, 如在封装中受热压, 可能导致外壳破裂的产生, 因此请在以下条件下进行使用。

- (1) 防潮袋(未开封)的状态下, 在温度5~30°C, 相对湿度90%以下的环境中保管时, 请在24个月或12个月内进行使用。※请确认实际印在防潮袋上的有效期限。
- (2) 开封后, 温度: 5~30°C, 相对湿度70%以下的环境中, 请在168个小时内进行封装。
- (3) 开封后, 湿度指示器的30%检湿部为粉色时, 或有效期到期时, 请在包卷的状态下进行烘干处理。执行烘干后请在72小时以内进行使用。此外, 烘干处理最多只可执行1次。
烘干条件: 湿度60±5°C、时间64~72小时
有效期限: 自密封日(标于密封标签上)起24个月或12个月。※请确认实际印在防潮袋上的有效期限。
- (4) 如反复进行烘干, 可能导致覆膜的剥离强度变化, 在封装时产生损害。此外, 排湿处理封装时要注意避免静电可能给设备带来的损害。
- (5) 如层压的包装材料破损导致气密性受损的情况下, 请注意不要投掷、跌落本产品。
- (6) 以卷切品购入的SSOP, USOP, P-SON, VSON, S-VSON(L), WSON产品因无防湿包装, 请在封装时先进行焊接。

*不适用于 MSL。

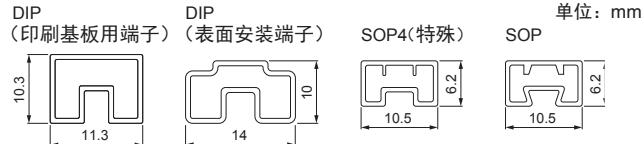
MOSFET继电器 共通注意事项

MOSFET
继电器

共通注意事项

●关于杆状包装

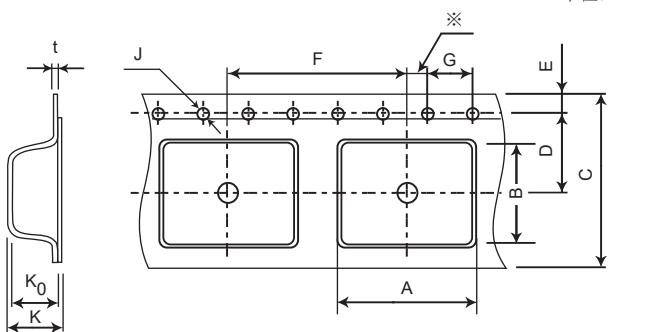
〈杆状形状及尺寸〉



包装分类	DIP4	DIP6	DIP8	DIP4	DIP6	DIP8	SOP4(特殊)	SOP4	SOP6	SOP8
端子种类	(印刷基板用端子)					(表面安装端子)				
内装数量(个)	100	50	50	100	50	50	125	100	75	50
高 (mm)										
宽 (mm)	10.3			10			6.2			
长 (mm)	11.3			14			10.5			
	525			525			555			

●关于带状包装

〈胶带形状及尺寸〉



※ DIP, SOP: 2.0±0.1

其他: 2.0±0.05

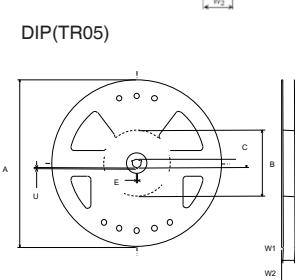
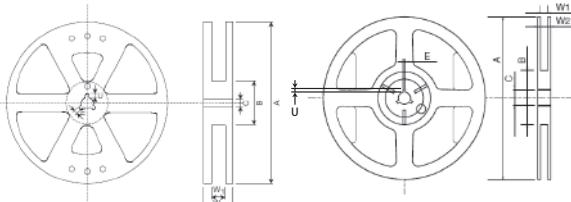
单位: mm

包装分类	DIP4	DIP6	DIP8	SOP4(特殊)	SOP4					
尺寸符号 (见图)	10.4±0.1			4.0±0.1	4.3±0.1					
	5.1±0.1	7.6±0.1	10.1±0.1	7.6±0.1	7.5±0.1					
	16±0.3			12±0.3						
	7.5±0.1			5.5±0.1						
	1.75±0.1									
	12.0±0.1		8.0±0.1							
	4.0±0.1									
	1.5+0.1/-0									
	4.55±0.2		2.9±0.2	2.6±0.2						
	4.1±0.1		2.6±0.1	2.4±0.1						
	0.4±0.05		0.3±0.05							

包装分类	SOP6	SOP8	SSOP4	USOP4	VSON4 VSON(R)4	S-VSON(L)4	WSON4	P-SON4			
尺寸符号 (见图)	7.5±0.1		2.35±0.2	2.6±0.1	1.6±0.1		3.6±0.1				
	6.7±0.1	10.5±0.1	4.5±0.1	3.55±0.1	3.0±0.1	2.25±0.1	2.4±0.1				
	16±0.3		12±0.3		8.0±0.2		8.0±0.1				
	7.5±0.1		5.5±0.1		3.5±0.1						
	1.75±0.1										
	12±0.1		4.0±0.1			8.0±0.1					
	4.0±0.1										
	1.5+0.1/-0										
	2.5±0.2	2.4±0.2	2.4±0.1	2.25±0.1	---						
	2.3±0.1	2.2±0.1	2.1±0.1	1.95±0.1	1.5±0.1	1.5±0.1	1.0±0.1	1.5±0.1			
	0.3±0.05		0.3±0.1		0.2±0.05						

〈卷盘形状及尺寸〉

DIP/SOP
SOP4特殊 (TR)
SSOP/USOP/P-SON/VSON/S-VSON(L)/
WSON/SOP4特殊 (TR05) /
SOP4 (TR05) /SOP6 (TR05)



单位: mm

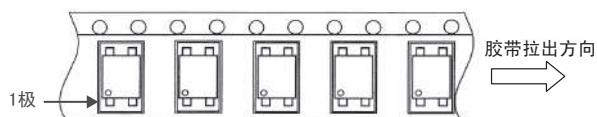
包装分类	DIP4/DIP6/DIP8	SOP4/ SOP4(特殊)	SOP6
带状包装 名称	(TR05)	(TR)	(TR05)
A	Φ 254±2	Φ 380±2	Φ 180±2.0
B	Φ 100±1	Φ 80±1	Φ 60±1.0
C	Φ 13±0.5		
E	2.0±0.5		
U	4.0±0.5		
W1	17.5±0.5	17.5±0.5	17.5±0.5
W2	21.5±1.0	21.5±1.0	21.5±1.0

包装分类	SOP4/ SOP4(特殊)	SOP6/SOP8	SSOP4/USOP4	P-SON4/VSON4/ VSON(R)4/ S-VSON(L)4/ WSON4			
带状包装 名称	(TR)		(TR05)				
尺寸符号 (见图)	Φ 330±2		Φ 180+0/-4	Φ 180±3			
	Φ 80±1		Φ 60±1				
	Φ 13±0.5						
	2.0±0.5						
	4.0±0.5						
	13.5±0.5	17.5±0.5	13±0.3	9.0±0.3			
	17.5±1.0	21.5±1.0	15.4±1.0	11.4±1.0			

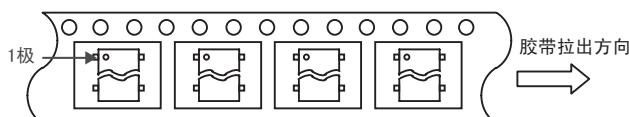
〈带状包装方向〉

包装胶带凹形方孔内的产品朝向如下所示。

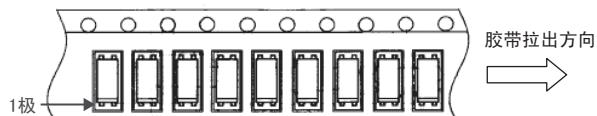
(1) SOP4 极数型



(2) SOP6/8、DIP4/6/8 极数型



(3) SSOP4, USOP4, P-SON4, VSON4, S-VSON(L)4, WSON4 极数型



〈每卷内装数量〉

包装分类		DIP4	DIP6	DIP8	SOP4 (特殊)	SOP4	SOP6	SOP8
内装 数量 (个)	TR	1,500		3,000	2,500			—
内装 数量 (个)	TR05	500					—	

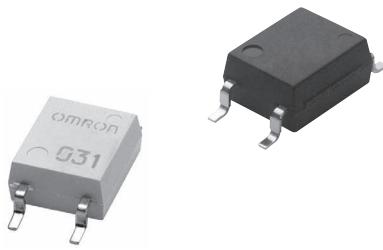
包装分类		SSOP4	USOP4	VSON4 VSON(R)4	S-VSON(L)4	P-SON4	WSON4
内装 数量 (个)	TR	—					
内装 数量 (个)	TR05	500					

G3VM-6□G□/61VY□

MOSFET继电器 SOP4针 通用型

可支持多种用途的SOP4封装通用 MOSFET继电器

- 接点结构：1a 或1b
- 负载电压 60V



G
3
V
M
-
6
□
G
□
/
6
1
V
Y
□

■用途示例

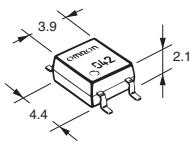
- | | | |
|-----------|--------|--------|
| • 半导体检查装置 | • 安全设备 | • 娱乐器械 |
| • 各种计量仪器 | • 工业设备 | |
| • 通信设备 | • 各种电源 | |

※标记内容与实际商品有所不同。

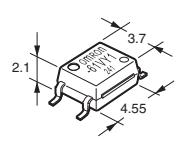
■形状

(单位: mm, 平均值)

SOP4针



SOP4针 (特殊)



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

①②③④⑤

①负载电压

6 : 60V

②接点结构

1 : 1a (SPST-NO)

③形状

G : SOP4针

④附加功能

无 : 输入输出间耐压 1500 V

⑤其他

规格重复时,
为注册顺序添加连续编号。

Y : 输入输出间高耐压型 3750 V

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP4	1a	表面 安装端子	60V	400mA	G3VM-61G2	100	G3VM-61G2(TR)	2,500
				G3VM-61G3	G3VM-61G3(TR)			
				100mA	G3VM-61VY1	125	G3VM-61VY1(TR)	3,000
				500mA	G3VM-61VY2		G3VM-61VY2(TR05)	500
SOP4特殊				700mA	G3VM-61VY3		G3VM-61VY2(TR)	3,000
				500mA	G3VM-63G	100	G3VM-61VY3(TR05)	500
SOP4	1b						G3VM-63G(TR05)	500

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR)或(TR05)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61G2	G3VM-61G3	G3VM-61VY1	G3VM-61VY2	G3VM-61VY3	G3VM-63G	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	50	30		50	mA		
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{^\circ C}$	-0.5	-0.3		-0.5	$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$	
	LED反向电压	V _R	5	6	5	V			
	粘合部位温度	T _J		125			°C		
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		60			V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	400	100	500	700	500	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/\text{^\circ C}$	-4.0	-1.0	-5.0	-7.0	-5.0	$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{op}	1200	300	1500	2100	1500	mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J		125			°C		
	输入输出间耐电压*	V _{i-o}	1500	3750	1500		Vrms	AC持续1分钟	
	使用环境温度	T _a	-40~+85	-40~+110	-40~+105		°C		无结冰、无结露
	保存温度	T _{stg}		-55~+125			°C		
	焊接温度条件	-		260			°C	10s	

* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

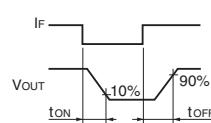
项目		符号	G3VM-61G2	G3VM-61G3	G3VM-61VY1	G3VM-61VY2	G3VM-61VY3	G3VM-63G	单位	条件			
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1.0	1.1		1.0	V	If=10mA				
			标准	1.15	1.27		1.15						
			最大	1.3	1.4		1.3						
	反向电流	If	最大	10				μA	VR=5V				
	端子间电容	C _T	标准	30	50	30							
	触发LED正向电流	IFT (Ifc) ^{*2}	标准	0.4	—	0.2	1	0.6	mA	G3VM-61G2/61G3: Io=400mA G3VM-61VY1: Io=100mA G3VM-61VY2: Io=500mA G3VM-61VY3: Io=700mA G3VM-63G: IOFF=10μA			
			最大	1	0.2	1	3						
输出侧	复位LED正向电流	IFC (IFT) ^{*2}	最小	0.1	—	0.01	0.1		mA	G3VM-61G2/61G3/61VY1/61VY2/ 61VY3: IOFF=100μA G3VM-63G: Io=500mA			
			标准	—	0.001	—	0.5	—					
	最大输出导通电阻	RON	标准	1		25	1	0.15	1	$G3VM-61G2: If=2mA, Io=400mA$ $G3VM-61G3: If=0.5mA, Io=400mA, t<s$ $G3VM-61VY1: If=2mA, Io=100mA, t<s$ $G3VM-61VY2: If=5mA, Io=500mA$ $G3VM-61VY3: If=5mA, IO=700mA$ $G3VM-63G: Io=500mA$			
			最大	2		50	2		2.5				
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	1		—	—	2	—	nA	V _{OFF} =60V		
			最大	1,000									
	端子间电容	C _{OFF}	标准	130		10	20	100		pF	$G3VM-61G2/61G3/61VY1/61VY2/$ $61VY3:$ $V=0V, f=1MHz$ $G3VM-63G:$ $V=0V, f=1MHz, If=5mA$		
输入输出间电容	C _{i-o}	标准	0.8										
输出输入间电容绝缘电阻	R _{i-o}	最小	1000						MΩ	$V_{i-o}=500VDC, RoH \leq 60\%$			
		标准	10 ⁸										
动作时间	t _{ON}	标准	3	3.5	1	0.6	2	0.3	ms	$G3VM-61G2: If=2mA, R_L=200\Omega, V_{DD}=20V^{*1}$ $G3VM-61G3: If=0.5mA, R_L=200\Omega, V_{DD}=20V^{*1}$ $G3VM-61VY1: If=2mA, R_L=200\Omega, V_{DD}=10V^{*1}$ $G3VM-61VY2/61VY3: If=5mA, R_L=200\Omega, V_{DD}=20V^{*1}$ $G3VM-63G: If=5mA, R_L=200\Omega, V_{DD}=20V^{*1}$			
		最大	8	10	5	2	3	1					
复位时间	t _{OFF}	标准	1			0.1		0.7					
		最大	3	5		0.5		3					

*1. 动作、复位时间

G3VM-61G2/G3/VY1/VY2



G3VM-63G



*2. b接点型时

■ 推荐动作条件

为高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-61G2	G3VM-61G3	G3VM-61VY1	G3VM-61VY2	G3VM-61VY3	G3VM-63G	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	48					V
动作LED正向电流	If	最小	—	2	5		mA	
		标准	2	0.5	5	7.5	—	
		最大	25	15	25			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	320	80	500	700	500	
动作温度	Ta	最小	-20				℃	
		最大	65		100			

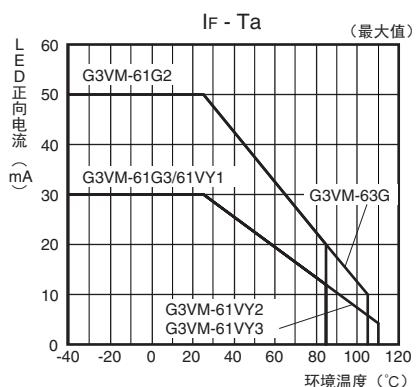
■ 绝缘结构尺寸

项目	G3VM-6□G□		G3VM-61VY□		单位
	最小				
沿面距离	4.0	5.0			
空间距离	4.0	5.0			
绝缘体厚度	0.1	0.2			
				mm	

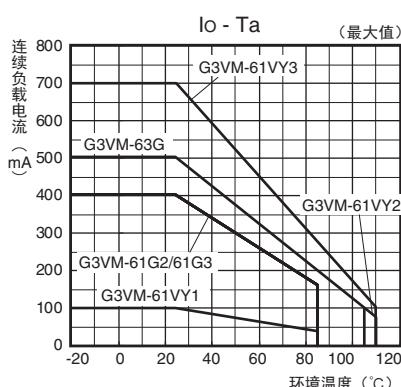
G
3
V
M
I
6
□
G
□
/
6
1
V
Y

■参考数据

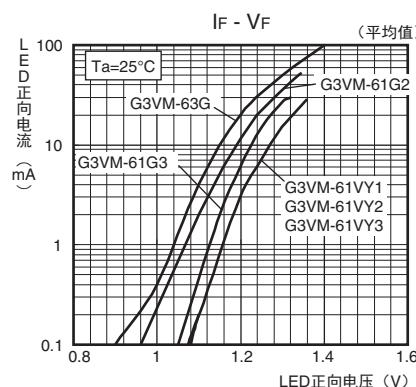
●LED正向电流—环境温度



●连续负载电流—环境温度

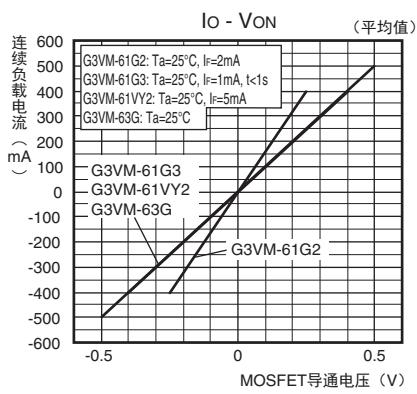


●LED正向电流—LED正向电压

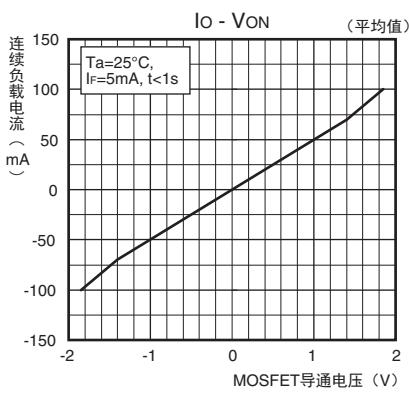


●连续负载电流—MOSFET导通电压

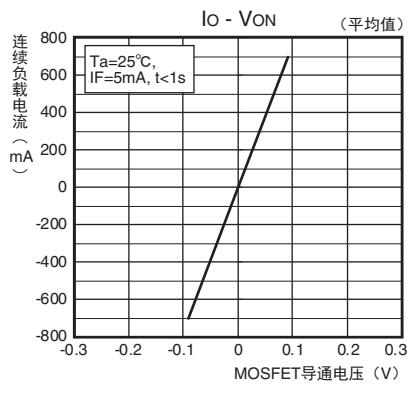
G3VM-61G2/61G3/61VY2/63G



G3VM-61VY1

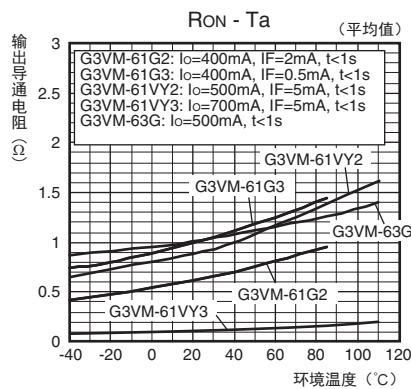


G3VM-61VY3

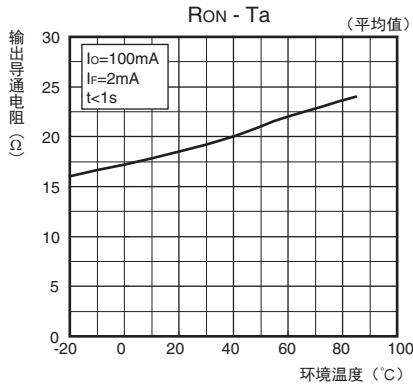


●输出导通电阻—环境温度

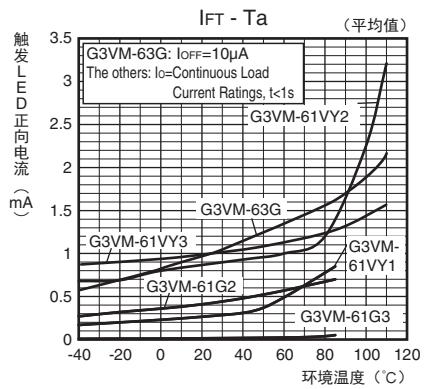
G3VM-61G2/61G3/61VY2/61VY3/63G



G3VM-61VY1

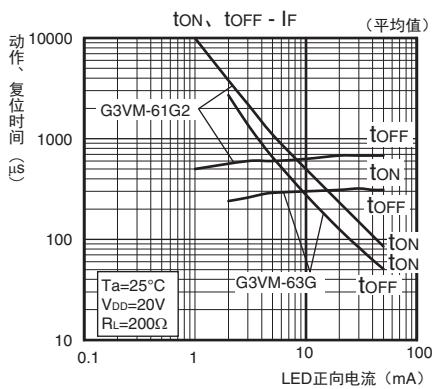


●触发LED正向电流—环境温度

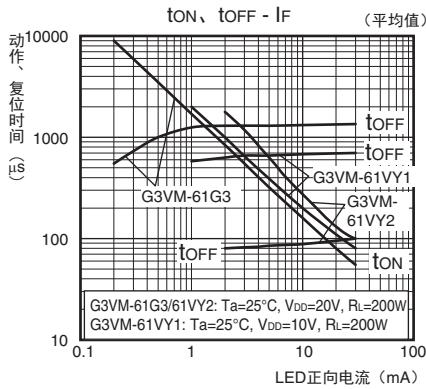


●动作、复位时间—LED正向电流

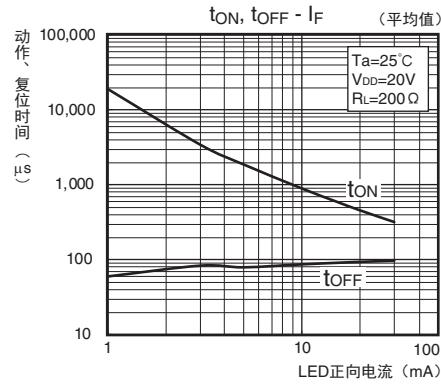
G3VM-61G2/63G



G3VM-61G3/61VY1/61VY2



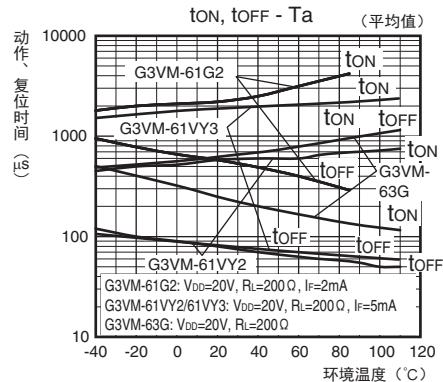
G3VM-61VY3



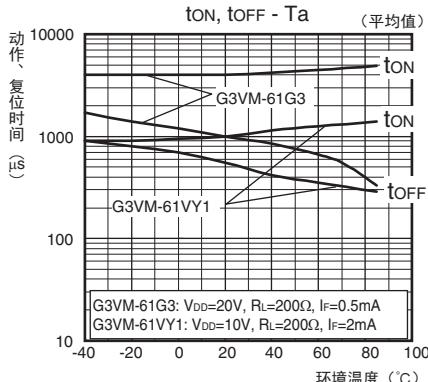
■ 参考数据

● 动作、复位时间—环境温度

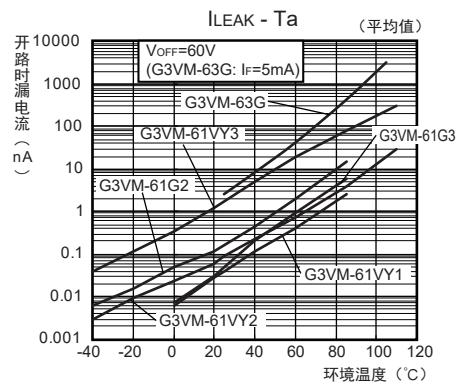
G3VM-61G2/61VY2/61VY3/63G



G3VM-61G3/61VY1

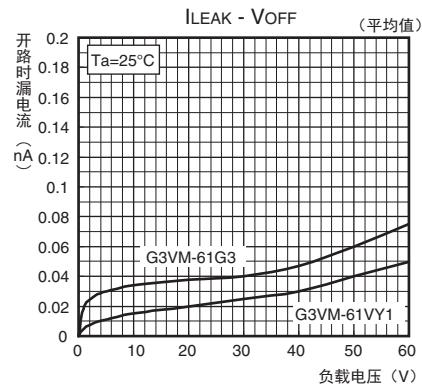


● 开路时漏电流—环境温度

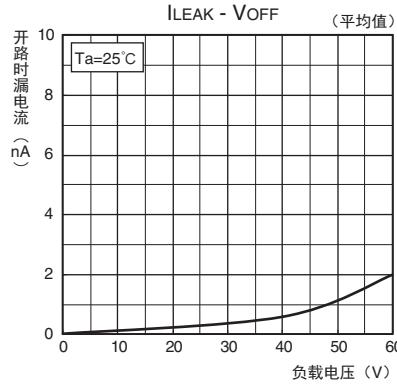


● 开路时漏电流—负载电压

G3VM-61VY1



G3VM-61VY3

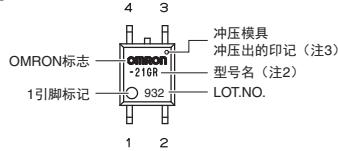
G
3
V
M
-
6
□
G
□
/
6
1
V
Y
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

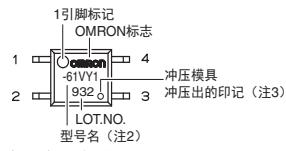
● 外观

SOP (Small Outline Package)

SOP4针



DIP4针 (特殊) (G3VM-61VY1/61VY2/61VY3)



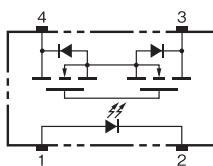
注1: 标记内容与实际商品有所不同。

注2: 产品的型号中没有标明“G3VM”。

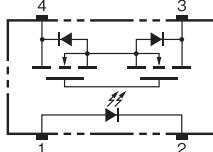
注3: 1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

G3VM-61G2/61G3/61VY1/61VY2/61VY3



G3VM-63G



■ 外形尺寸

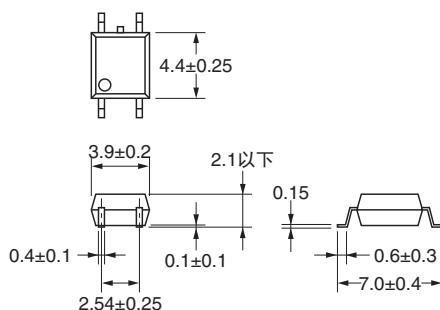
(单位: mm)

SOP (Small Outline Package)
SOP4针

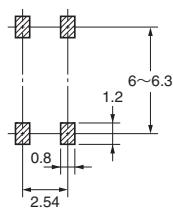


表面安装端子

重量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



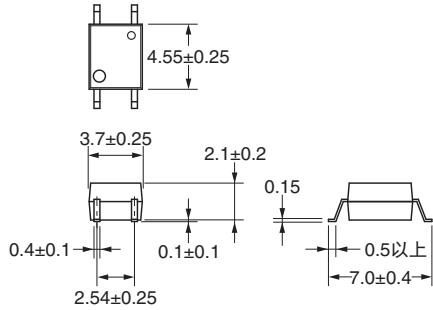
※标记内容与实际商品有所不同。

SOP4针 (特殊) * (G3VM-61VY1/61VY2/61VY3)

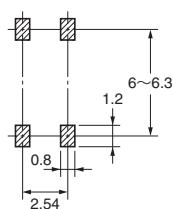
G
3
V
M
-
6
□
G
□
/
6
1
V
Y
□

表面安装端子

重量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



*与SOP4针的外形尺寸不同，但是封装尺寸一致。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

型号	标准	极数或接点结构	文件No.
G3VM-61G2 G3VM-61G3 G3VM-61VY1 G3VM-61VY2 G3VM-61VY3	UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555
G3VM-63G		1b (SPST-NC)	

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

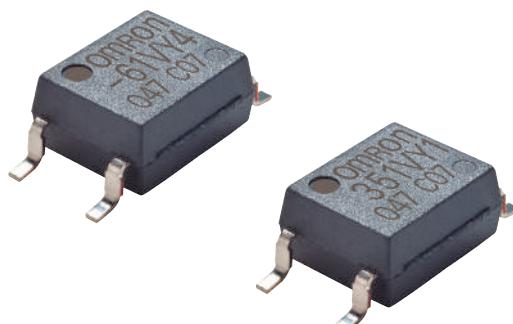
G3VM-61VY4/351VY1

MOSFET继电器 SOP4针 通用型

有助于降低设备功耗的SOP4管脚封装
的高灵敏度MOSFET继电器



- 接点结构: 1a
- 负载电压 60/350V
- 高灵敏度型 ※驱动电流2.0mA (推荐条件)



※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

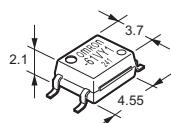
- | | | |
|-----------|--------|--------|
| • 半导体检查装置 | • 安全设备 | • 娱乐器械 |
| • 各种计量仪器 | • 工业设备 | |
| • 通信设备 | • 各种电源 | |

G
3
M
I
6
1
V
Y
4
/
3
5
1
V
Y
1

■形状

(单位: mm, 平均值)

SOP4针 (特殊)



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构

③形状

6 : 60V 1: 1a (SPST-NO)

V: SOP4针 特殊

35: 350V

④附加功能

⑤其他

Y: 输入输出间高耐压型 3,750 V

规格重复时,
为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装单位 (个)	型号	最小包装单位 (个)
SOP4特殊	1a (SPST-NO)	表面安装端子	60V	700mA	G3VM-61VY4	125	G3VM-61VY4(TR05)	500
			350V	110mA	G3VM-351VY1		G3VM-351VY1(TR05)	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库机种。

注2. 请购带状包装(表面安装端子型)时, 请在型号末位加上(TR05)。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

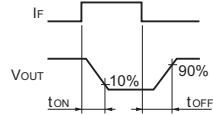
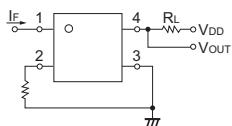
项目	符号	G3VM-61VY4		G3VM-351VY1		单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30			mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.3			mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R	6			V	
	粘合部位温度	T _J	125			°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	60	350		V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	700	110		mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-8.3	-1.1		mA/°C	G3VM-61VY4 : Ta≥50°C G3VM-351VY1 : Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	2.1	0.33		A	t=100ms、Duty=1/10
粘合部位温度		T _J	125			°C	
输入输出间耐电压*		V _{i-o}	3,750			Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85			°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125			°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—	260			°C	10s

* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61VY4	G3VM-351VY1	单位	条件
输入侧	LED正向电压 V _F	最小	1.1	V	I _F =10mA
		标准	1.27		
		最大	1.4		
反向电流 I _R	I _R	最大	10	μA	$V_R=5\text{V}$
		标准	30		
端子间电容 C _T	C _T	标准	0.1	pF	$V=0\text{V}$ 、 $f=1\text{MHz}$
		最大	0.2		
触发LED正向电流 I _{FT}	I _{FT}	1		mA	Io=连续负载电流额定值
		标准	0.1		
复位LED正向电流 I _{FC}	I _{FC}	最小	0.01	mA	G3VM-61VY4: I _{OFF} =10 μA G3VM-351VY1: I _{OFF} =100 μA
		标准	0.15		
输出侧	最大输出导通电阻 R _{ON}	0.3	28(22)	Ω	I _F =2mA、 Io=连续负载电流额定值 ($t \leq 1\text{s}$ 时的值)
		标准	50(35)		
开路时漏电流 I _{LEAK}	I _{LEAK}	2	1	nA	V_{OFF} =负载电压额定值
		最大	1,000		
端子间电容 C _{OFF}	C _{OFF}	100	30	pF	$V=0\text{V}$ 、 $f=1\text{MHz}$
		标准	0.8		
输入输出间电容 C _{I-O}	C _{I-O}	1,000		pF	$V_S=0\text{V}$ 、 $f=1\text{MHz}$
		标准	10 ⁸		
输出输入间电容绝缘电阻 R _{I-O}	R _{I-O}	3	1	M Ω	$V_{I-O}=DC500\text{V}$ 、 RoH $\leq 60\%$
		6	2		
动作时间 t _{ON}	t _{ON}	0.4	0.5	ms	I _F =2mA、 R _L =200 Ω 、 V _{DD} =20V*
		最大	1		
复位时间 t _{OFF}	t _{OFF}	1	1		
		标准	0.4		

* 动作、复位时间



■推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

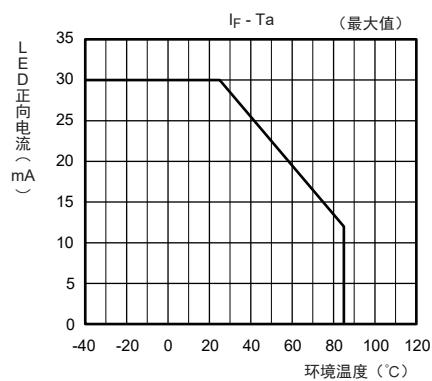
项目	符号	G3VM-61VY4	G3VM-351VY1	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	48	280
动作LED正向电流 I _F	I _F	最小	—	mA
		标准	2	
		最大	25	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	700	110
动作温度 Ta	Ta	最小	-40	°C
		最大	85	

■绝缘结构尺寸

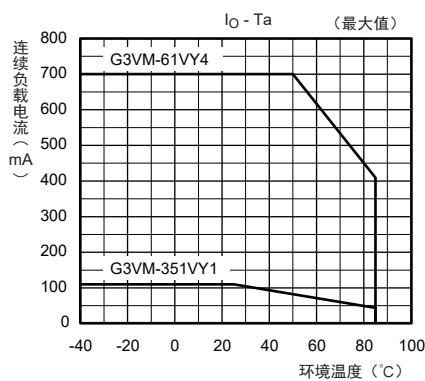
项目	G3VM-61VY4	G3VM-351VY1	单位
	最小		
沿面距离	5.0		
空间距离	5.0		
绝缘体厚度	0.2		

■参考数据

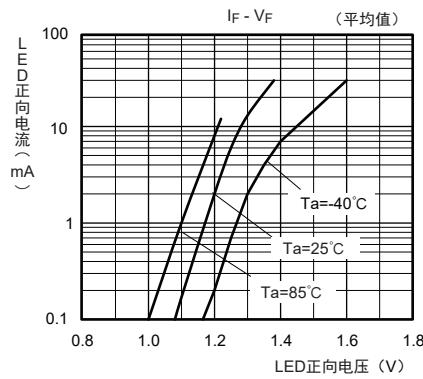
●LED正向电流—环境温度



●连续负载电流—环境温度

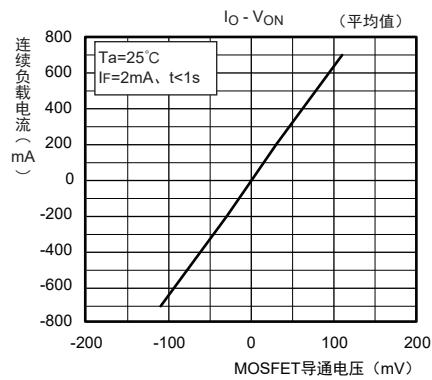


●LED正向电流—LED正向电压

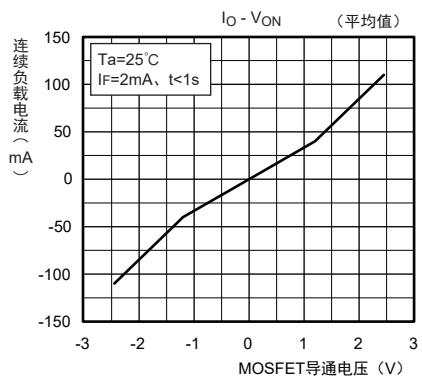


●连续负载电流—MOSFET导通电压

G3VM-61VY4

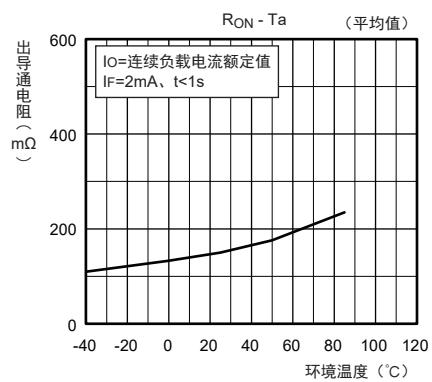


G3VM-351VY1

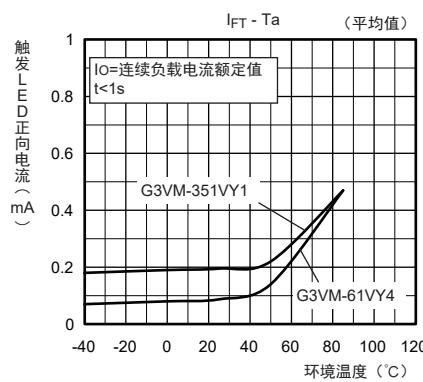


●输出导通电阻—环境温度

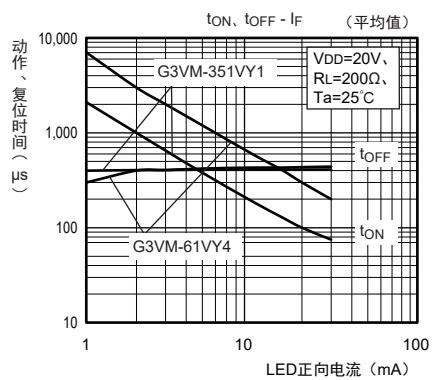
G3VM-61VY4



●触发LED正向电流—环境温度



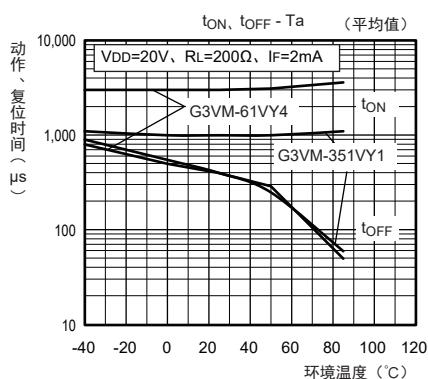
●动作、复位时间—LED正向电流



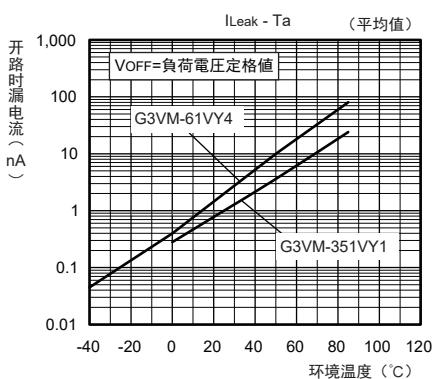
G
3
V
M
-
6
1
V
Y
4
/
3
5
1
V
Y
1

■参考数据

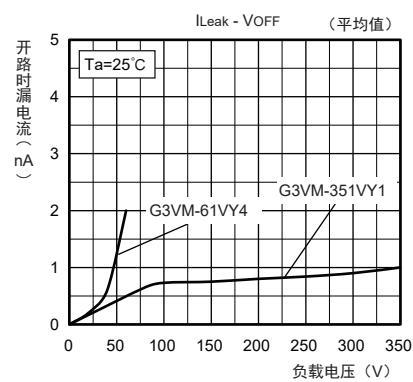
●动作、复位时间—环境温度



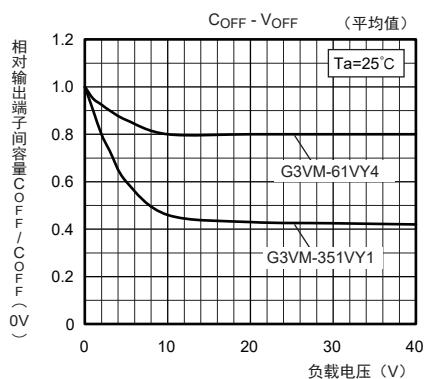
●开路时漏电流—环境温度



●开路时漏电流—负载电压



●相对输出端子间容量—负载电压

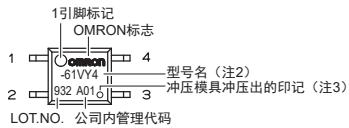


G
3
V
M
-
I
6
1
V
Y
4
/
3
5
1
V
Y
1

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP4针（特殊）

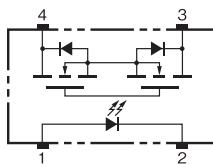


注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■ 外形尺寸

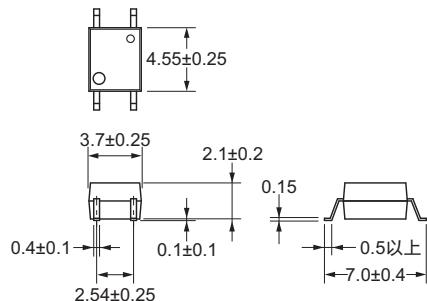
(单位: mm)

SOP4针（特殊）*

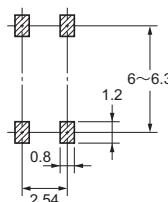


表面安装端子

重量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



* 与SOP4针的外形尺寸不同，但是封装尺寸一致。

* 标记内容与实际商品有所不同。

G
3
V
M
-
6
1
V
Y
4
/
3
5
1
V
Y
1

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

型号	标准	极数或接点结构	文件No.
G3VM-61VY4 G3VM-351VY1	UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-201G□/S5

MOSFET继电器 SOP4针 通用型

可支持多种用途的SOP4封装通用
MOSFET继电器

●负载电压 200V



※标记内容与实际商品有所不同。

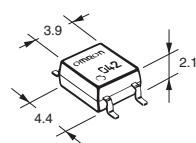
G
3
V
M
I
2
0
1
G
□
/
S
5

■用途示例

- 半导体检查装置
- 安全设备
- 各种计量仪器
- 工业设备
- 通信设备
- 娱乐器械
- 各种电源

■形状 (单位: mm, 平均值)

SOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□
① ② ③ ④

①负载电压 ②接点结构 ③形状
20 : 200V 1 : 1a (SPST-NO) G : SOP4针

④其他
规格重复时,
为注册顺序添加连续编号。

注: G3VM-S5与上述的型号基准不同。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP4	1a	表面安装端子	200V	200mA	G3VM-201G1	100	G3VM-201G1(TR)	2,500
					G3VM-201G2		G3VM-201G2(TR)	
					G3VM-S5		G3VM-S5(TR)	

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

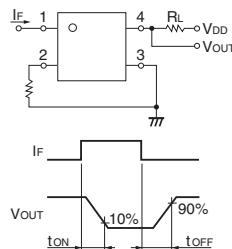
项目	符号	G3VM-201G1	G3VM-201G2	G3VM-S5	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	50	30	mA	
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}		1	A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.5	-0.3	mA/°C	T _a ≥25°C
	LED反向电压	V _R		5	V	
输出侧	粘合部位温度	T _J		125	°C	
	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		200	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O		200	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C		-2	mA/°C	T _a ≥25°C
	脉冲导通电流	I _{Op}		600	mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J		125	°C	
	输入输出间耐电压 (注1)	V _{i-o}		1500	Vrms	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a		-40~+85	°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125	-55~+100	°C	无结冰、无结露
	焊接温度条件			260	°C	10s

(注1): 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-201G1	G3VM-201G2	G3VM-S5	单位	条件
输入侧	LED正向电压 VF	最小	1.0	1.1	1.0	V $I_F=10\text{mA}$
		标准	1.15	1.27	1.15	
		最大	1.3	1.4	1.3	
	反向电流 Ir	最大	—	10	μA	$V_R=5\text{V}$
	端子间电容 CT	标准	—	30	pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$
	触发LED正向电流 IFT	标准	0.4	—	1	mA G3VM-201G1/201G2/S5: $I_o=200\text{mA}$
		最大	1	0.2	3	
输出侧	复位LED正向电流 IFC	最小	0.1	—	0.1	mA $I_{OFF}=100\mu\text{A}$
		标准	—	0.001	—	
	最大输出导通电阻 RON	标准	—	5	Ω	G3VM-S5: $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_o=$ 连续负载电流额定值 G3VM-201G1: $I_F=2\text{mA}$ 、 $I_o=200\text{mA}$ G3VM-201G2: $I_F=0.5\text{mA}$ 、 $I_o=100\text{mA}$ 、 $t<1\text{s}$
		最大	—	8		
输出侧	开路时漏电流 I _{LEAK}	标准	—	1	nA	G3VM-201G1/201G2/S5: $V_{OFF}=200\text{V}$
		最大	—	1,000		
	端子间电容 COFF	标准	—	90	pF	G3VM-201G1/201G2/S5: $V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$
		最大	—	100		
输入输出间电容	C _{i-o}	标准	—	0.8	pF	$f=1\text{MHz}$ 、 $V_s=0\text{V}$
输入输出间电容绝缘电阻	R _{i-o}	最小	—	1000	MΩ	V _{i-o} =500VDC、RoH≤60%
		标准	—	10 ⁸		
动作时间	t _{ON}	标准	3	3.5	ms	G3VM-S5: $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_r=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}$ (注2) G3VM-201G1: $I_F=2\text{mA}$ 、 $I_r=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}$ (注2) G3VM-201G2: $I_F=0.5\text{mA}$ 、 $I_r=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}$ (注2)
		最大	8	10		
复位时间	t _{OFF}	标准	0.6	1		
		最大	3	5		

(注2)：动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-201G1	G3VM-201G2	G3VM-S5	单位	
动作LED正向电流	I _F	最大	160	200	V mA	
		最小	—	5		
		标准	2	0.5		
		最大	25	7.5		
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	最大	160	130	℃	
动作温度	T _a	最小	-20	65		
		最大	65			

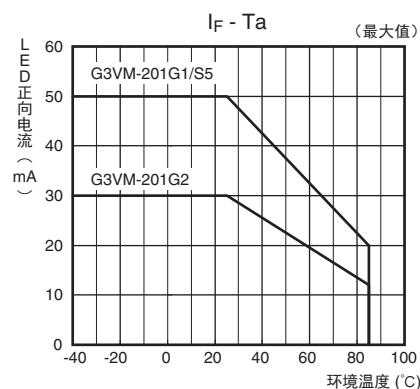
■ 绝缘结构尺寸

项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

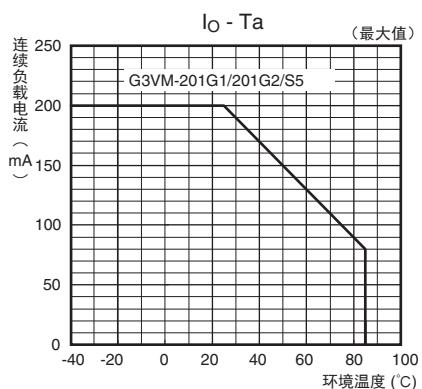
G3VM-201G□/S5

■参考数据

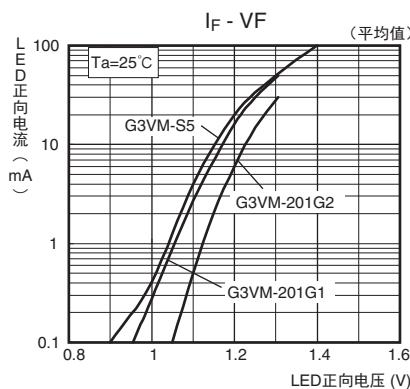
●LED正向电流—环境温度



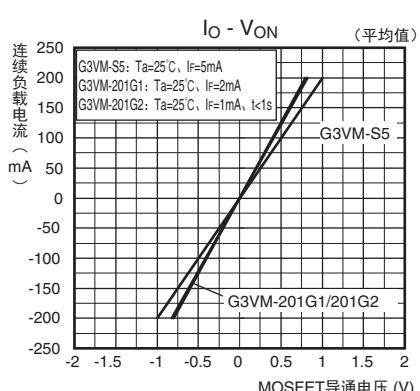
●连续负载电流—环境温度



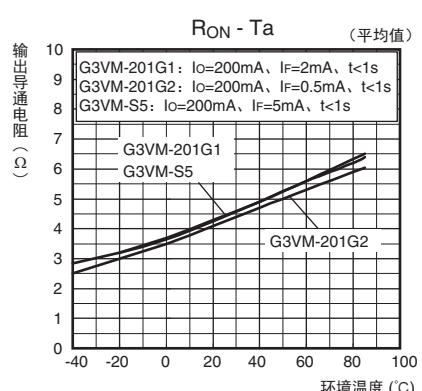
●LED正向电流—LED正向电压



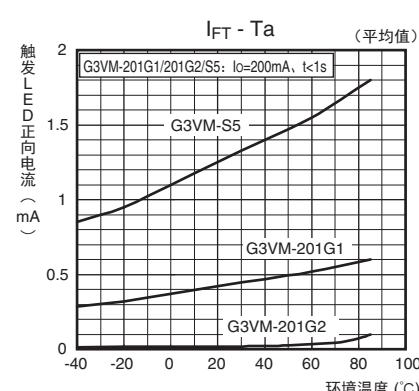
●连续负载电流—MOSFET导通电压



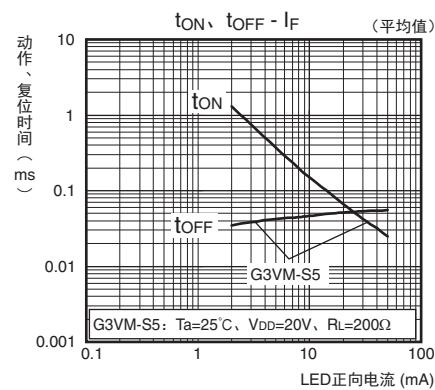
●输出导通电阻—环境温度 G3VM-201G1/201G2/S5



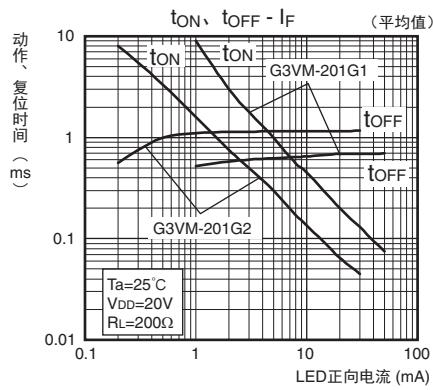
●触发LED正向电流—环境温度



●动作、复位时间—LED正向电流 G3VM-S5



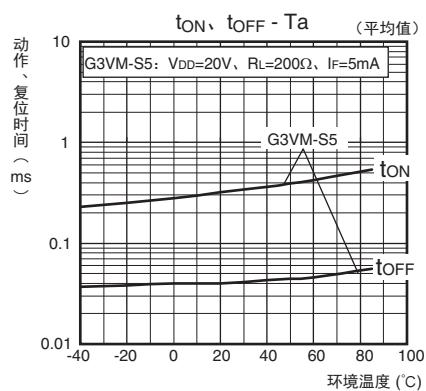
G3VM-201G1/201G2



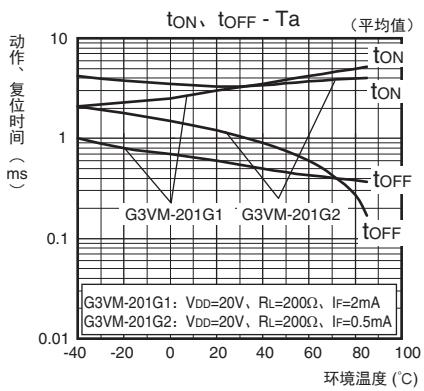
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

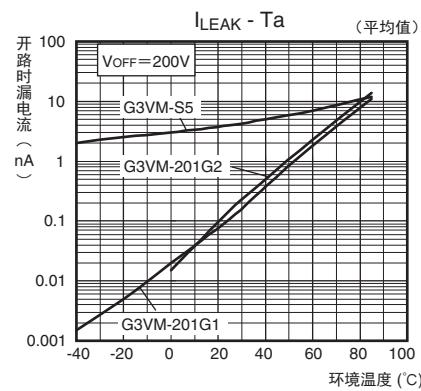
G3VM-S5



G3VM-201G1/201G2

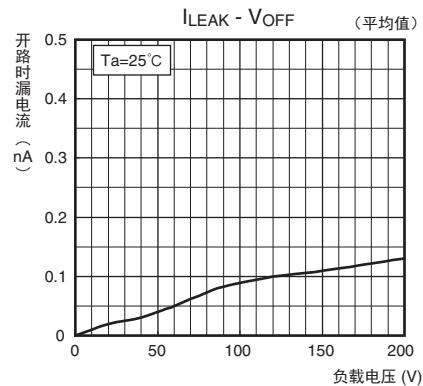


●开路时漏电流—环境温度



●开路时漏电流—负载电压

G3VM-201G2



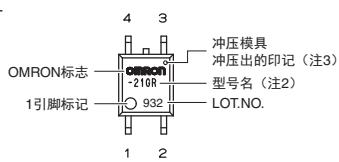
G3VM-1201G□/S5

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)

SOP4针

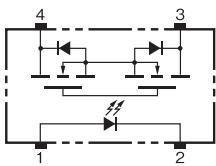


注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



G
3
V
M
-
2
0
1
G
/
S
5

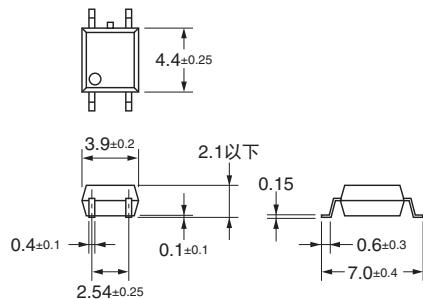
■ 外形尺寸

(单位: mm)

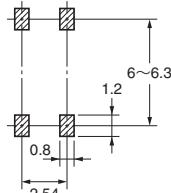


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号



标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

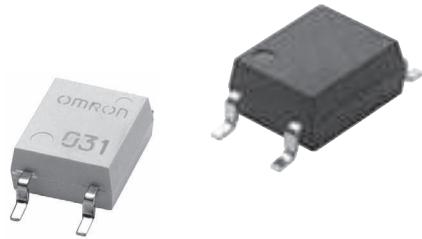
- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-35□G□/351VY/401G□/401VY

MOSFET继电器 SOP4针 通用型

可支持多种用途的SOP4封装通用 MOSFET继电器

- 接点结构 1a/1b
- 负载电压 350V/400V



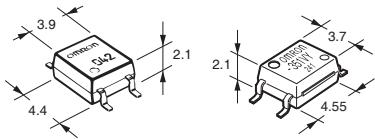
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- | | | |
|-----------|------------|--------|
| • 半导体检查装置 | • 各种电池驱动设备 | • 各种电源 |
| • 各种计量仪器 | • 安全设备 | • 娱乐器械 |
| • 通信设备 | • 工业设备 | |

■形状 (单位: mm, 平均值)

SOP4针



特殊SOP4针

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状
35 : 350V 1 : 1a (SPST-NO) G : SOP4针
40 : 400V 3 : 1b (SPST-NC) V : 特殊SOP4针

④附加功能 ⑤其他
无 : I/O之间的绝缘强度 1500 V
Y : I/O之间的绝缘强度 3750 V
规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

※标记内容与实际商品有所不同。

G
3
V
M
-
I
3
5
□
G
□
/
3
5
1
V
Y
/
4
0
1
G
□
/
4
0
1
V
Y

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状		
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)	
特殊SOP 4针	1a	表面 安装端子	350V	110mA	G3VM-351VY	125	G3VM-351VY(TR05)	500	
				120mA			G3VM-351VY(TR)	3,000	
	1b			120mA	G3VM-353G		G3VM-353G(TR)	2,500	
SOP4	1a		400V	100mA	G3VM-401G1	100	G3VM-401G1(TR)		
				120mA	G3VM-401G		G3VM-401G(TR)		
特殊SOP 4针				110mA	G3VM-401VY	125	G3VM-401VY(TR05)	500	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

注2. 请购带状包装(表面安装端子型)时, 请在型号末位加上(TR)或(TR05)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

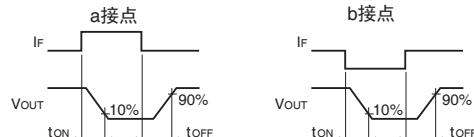
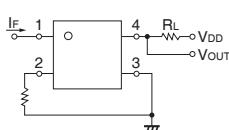
项目	符号	G3VM-351VY	G3VM-353G	G3VM-401G1	G3VM-401G	G3VM-401VY	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	50	30	50	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{ }^\circ\text{C}$	-0.3	-0.5	-0.3	-0.5	$\text{mA}/\text{ }^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	6	5	6	6	V	
	粘合部位温度	T _J		125			$^\circ\text{C}$	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	350		400		V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	110	120	100	120	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/\text{ }^\circ\text{C}$	-1.1	-1.2	-1.0	-1.2	$\text{mA}/\text{ }^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{op}	330	360	300	360	mA	t=100ms、Duty=1/10
输入输出间耐电压*	V _{I-O}	3750		1500		3750	V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a	-40~+110		-40~+85		-40~+110	$^\circ\text{C}$	
保存温度	T _{stg}			-55~+125			$^\circ\text{C}$	无结冰、无结露
焊接温度条件		—		260			$^\circ\text{C}$	10s

* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-351VY	G3VM-353G	G3VM-401G1	G3VM-401G	G3VM-401VY	单位	条件		
输入侧	LED正向电压 VF	最小	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	V Ir=10mA		
		标准	1.27	1.15	1.27	1.15	1.27			
		最大	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4			
	反向电流 Ir	最大	10				μA	$V_R=5\text{V}$		
	端子间电容 C _T	标准	30				pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$		
	触发LED正向电流 I _{FT} (I _{FC}) *2	标准	0.8	1	—	1	0.8	mA G3VM-351VY: $I_O=110\text{ mA}$ G3VM-353G: $I_{OFF}=10\mu\text{A}$ G3VM-401G: $I_O=120\text{mA}$		
		最大	3		0.2	3				
	复位LED正向电流 I _{FC} (I _{FT}) *2	最小	0.1		—	0.1		mA G3VM-351VY/401G1/401G/401VY: $I_{OFF}=100\mu\text{A}$ G3VM-353G: $I_O=120\text{mA}$		
		标准	0.4	—	0.001	—	0.5			
输出侧	最大输出导通电阻 R _{ON}	标准	35(22)	15	18	17	40(30)	Ω G3VM-351VY/401VY: $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_O=110\text{mA}$ () 为 $t < 1\text{s}$ 时的值。 G3VM-353G: $I_O=120\text{mA}$ G3VM-401G1: $I_F=0.5\text{mA}$ 、 $I_O=100\text{mA}$ 、 $t < 1\text{s}$ G3VM-401G: $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_O=120\text{mA}$		
		最大	50(35)	25	35		65(45)			
	开路时漏电流 I _{LEAK}	标准	1	—	1	—	1	nA G3VM-351VY: $V_{OFF}=350\text{V}$ G3VM-353G: $V_{OFF}=350\text{V}$ 、 $I_F=5\text{mA}$ G3VM-401G1/401G/401VY: $V_{OFF}=400\text{V}$		
		最大	1,000							
	端子间电容 C _{OFF}	标准	30	65	70		30	pF G3VM-351VY/401G1/401G/401VY: $V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$ G3VM-353G: $V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$ 、 $I_F=5\text{mA}$		
	输入输出间电容 C _{l-o}	标准	0.8				pF	$f=1\text{MHz}$ 、 $V_S=0\text{V}$		
	输入输出间电容绝缘电阻 R _{l-o}	最小	1000				MΩ V _{l-o} =500VDC、RoH≤60%			
		标准	10 ⁸							
	动作时间 t _{ON}	标准	0.5	—	2	0.3	0.5	ms G3VM-401G1 : $I_F=0.5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}$ 其他： $I_F=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}^{*1}$		
		最大	1		10	1				
	复位时间 t _{OFF}	标准	0.1	—	1	0.1				
		最大	0.5	3	5	1	0.5			

*1：动作、复位时间



*2：b接点型

■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

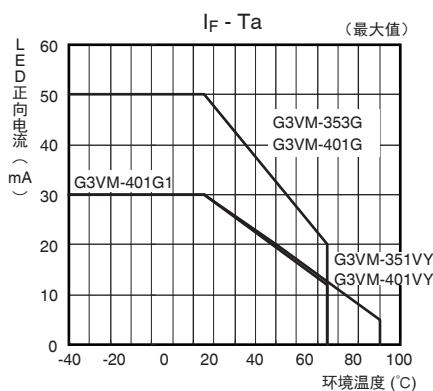
项目	符号	G3VM-351VY	G3VM-353G	G3VM-401G1	G3VM-401G	G3VM-401VY	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	280		320		V mA	
		最小	5		5			
	动作LED正向电流 I _F	标准	7.5	—	0.5	7.5		
		最大	25					
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	110	120	80	120	110	
动作温度 Ta	Ta	最小	-20				°C	
		最大	100	65		100		

■ 绝缘结构尺寸

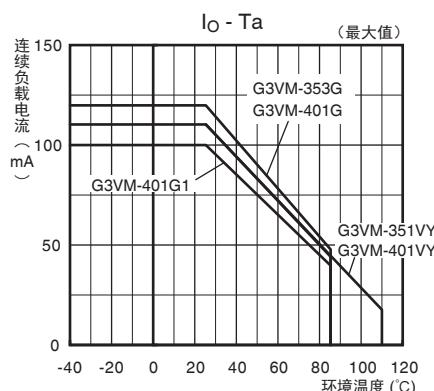
项目	G3VM-35□G□/401G□	G3VM-351VY/401VY	单位
	最小		
沿面距离	4.0	5.0	
空间距离	4.0	5.0	
绝缘体厚度	0.1	0.2	mm

■参考数据

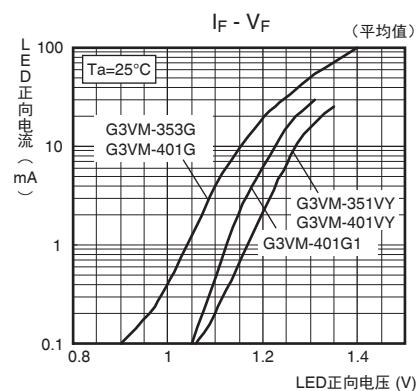
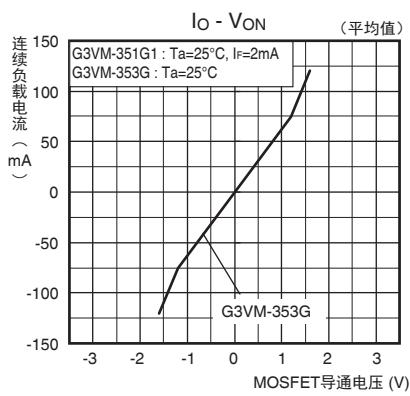
● LED正向电流—环境温度



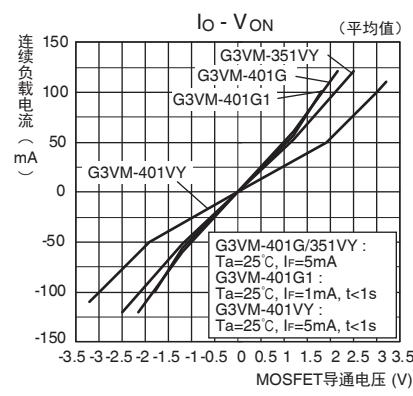
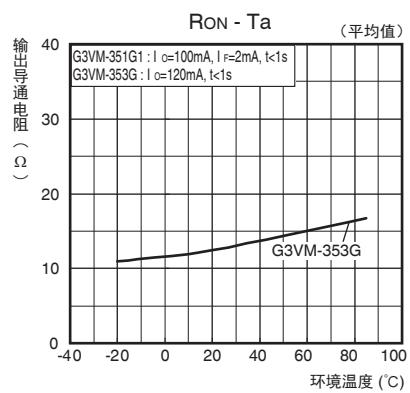
● 连续负载电流—环境温度



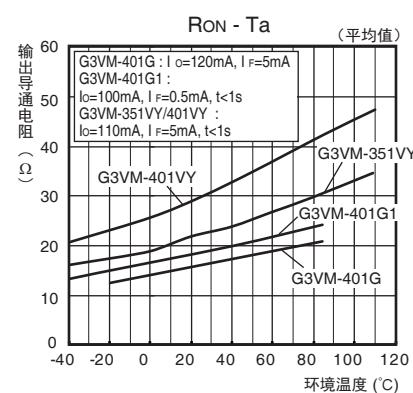
● LED正向电流—LED正向电压

● 连续负载电流—MOSFET导通电压
G3VM-353G

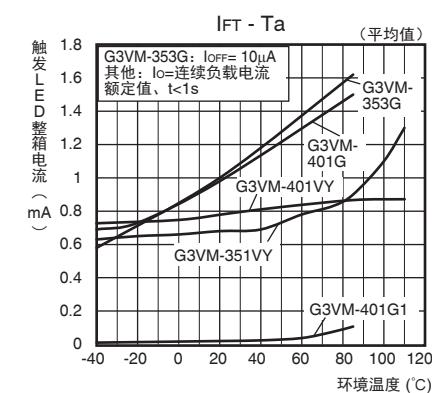
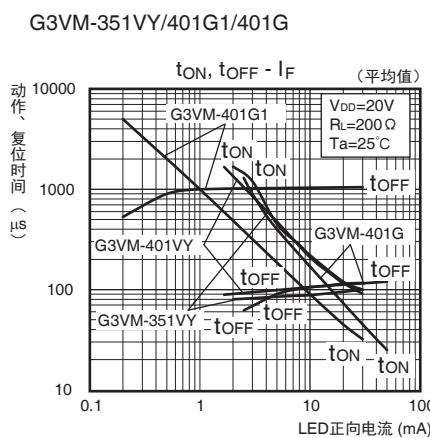
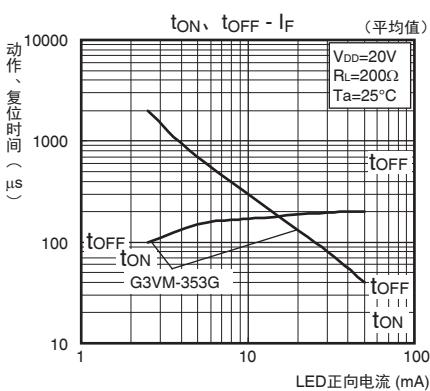
G3VM-351VY/401G/401G1/401VY

● 输出导通电阻—环境温度
G3VM-353G

G3VM-351VY/401G/401G1/401VY



● 触发LED正向电流—环境温度

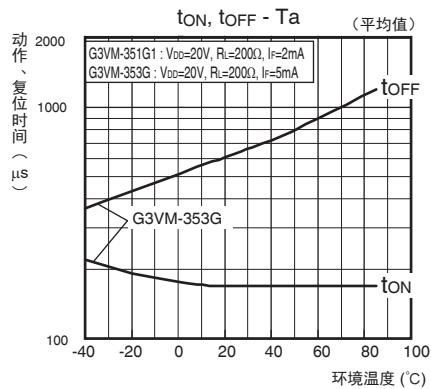
● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-353G

G3VM-35□G□/351VY/401G□/401VY

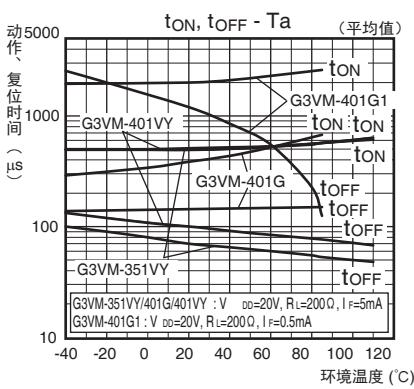
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

G3VM-353G

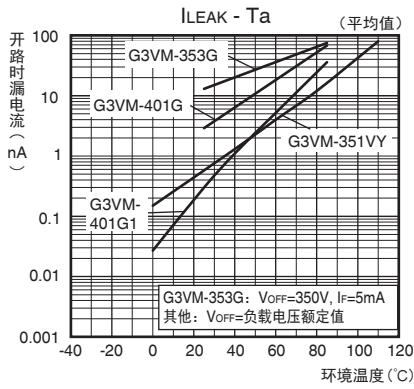


G3VM-351VY/401G/401G1/401VY



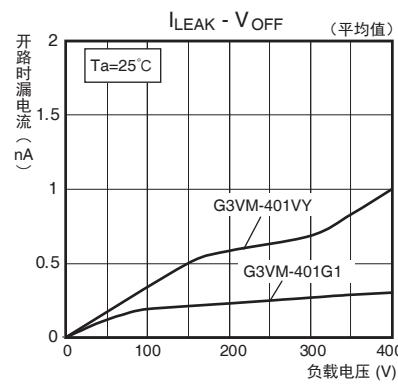
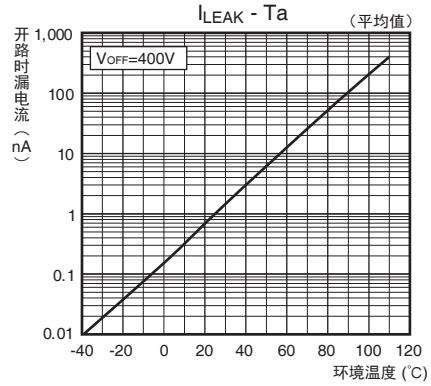
●开路时漏电流—环境温度

G3VM-353G/351VY/401G/401VY



●开路时漏电流—负载电压

G3VM-401VY

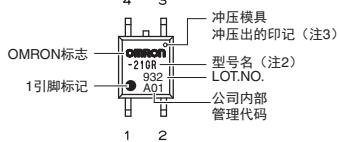


■外观/端子配置/内部接线图

●外观

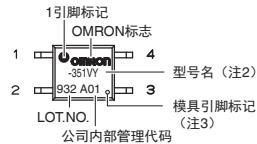
SOP (Small Outline Package)

SOP4针



特殊SOP4针

(G3VM-351VY/401VY)



注1：标记内容与实际商品有所不同。

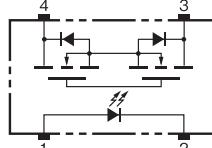
注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

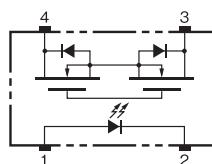
●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

G3VM-351VY

G3VM-401G1/G/VY



G3VM-353G



■ 外形尺寸

(单位: mm)

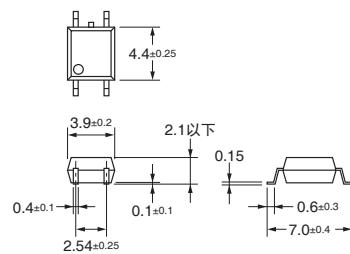
SOP (小型封装)

SOP 4引脚

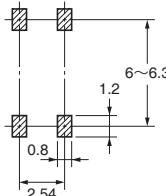


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



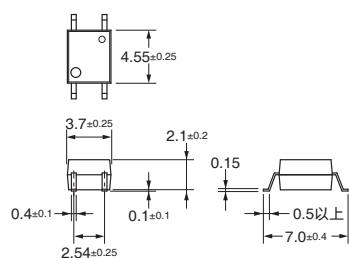
※标记内容与实际商品有所不同。

特殊SOP 4针 *(G3VM-351VY/401VY)

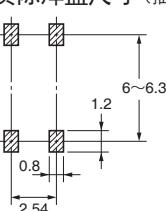


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



* 外形尺寸与标准SOP 4引脚的外形尺寸不同，但安装板尺寸相同。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

型号	标准	极数或接点结构	文件No.
G3VM-401G	UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555
G3VM-351VY		1b (SPST-NC)	
G3VM-401VY			
G3VM-353G			

EN/IEC标准SEMKO认证型

型号	标准	极数或接点结构	文件No.
G3VM-401G	SEMKO认证品 EN62368-1 (Certified)	1a (SPST-NO)	SE-S-2001018

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
3
5
□
G
□
/
3
5
1
V
Y
/
4
0
1
G
□
/
4
0
1
V
Y

G3VM-601G□

MOSFET继电器 SOP4针 通用型

SOP4封装、实现高负载电压的 MOSFET继电器

● 负载电压 600V



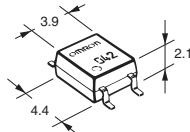
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种电池驱动设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 安全设备
- 娱乐器械
- 通信设备
- 工业设备

■形状 (单位: mm, 平均值)

SOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□

① ② ③ ④

①负载电压 ②接点结构 ③形状
60 : 600V 1 : 1a (SPST-NO) G : SOP4针

④其他

规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

G
3
V
M
I
6
0
1
G
□

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP4	1a	表面 安装端子	600V	70mA	G3VM-601G1	100	G3VM-601G1(TR)	2,500
				90mA	G3VM-601G		G3VM-601G(TR)	

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

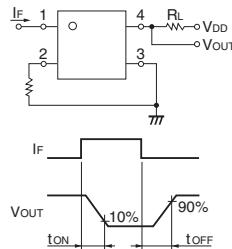
项目	符号	G3VM-601G1		G3VM-601G		单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	50		mA	
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}		1		A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔI _f /°C	-0.3	-0.5		mA/°C	T _a ≥25°C
	LED反向电压	V _R		5		V	
	粘合部位温度	T _j		125		°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	600			V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	70	90		mA	
	导通电流降低比率	ΔI _o /°C	-0.7	-0.9		mA/°C	T _a ≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	210	270		mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _j		125		°C	
输入输出间耐电压 (注1)		V _{i-o}	1500			Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85			°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125			°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—	260			°C	10s

(注1) : 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-601G1		G3VM-601G		单位	条件
输入侧	LED正向电压 VF	最小	1.1	1.0		V	$I_F=10\text{mA}$
		标准	1.27	1.15			
		最大	1.4	1.3			
输入侧	反向电流 IR	最大	10			μA	$V_R=5\text{V}$
	端子间电容 CT	标准	30			pF	$V=0, f=1\text{MHz}$
	触发LED正向电流 IFT	标准	—	0.4		mA	G3VM-601G1: $I_o=70\text{mA}$ G3VM-601G: $I_o=90\text{mA}$
		最大	0.2	1			
输出侧	复位LED正向电流 IFC	最小	—	0.1		mA	$I_{OFF}=100\mu\text{A}$
		标准	0.001	—			
输出侧	最大输出导通电阻 RON	标准	35	45		Ω	G3VM-601G1: $I_F=0.5\text{mA}, I_o=70\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-601G: $I_F=2\text{mA}, I_o=90\text{mA}$
		最大	60				
输出侧	开路时漏电流 ILEAK	标准	1	—		nA	$V_{OFF}=600\text{V}$
		最大	1,000				
输出侧	端子间电容 COFF	标准	75			pF	$V=0, f=1\text{MHz}$ $f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
	输入输出间电容 CI-O	标准	0.8				
输出侧	输入输出间电容绝缘电阻 RI-O	最小	1000			$M\Omega$	$V_{I-O}=500\text{VDC}, RoH \leq 60\%$
		标准	10 ⁸				
输出侧	动作时间 TON	标准	2			ms	G3VM-601G1: $I_F=0.5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ (注2) G3VM-601G: $I_F=2\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ (注2)
		最大	10	8			
输出侧	复位时间 TOFF	标准	1	0.5			
		最大	5	3			

(注2) : 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-601G1		G3VM-601G		单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V_{DD}	最大	480			V
动作LED正向电流 If	If	标准	0.5	2		mA
		最大	25			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_o	最大	60	70		°C
动作温度 Ta	Ta	最小	-20			
		最大	65			

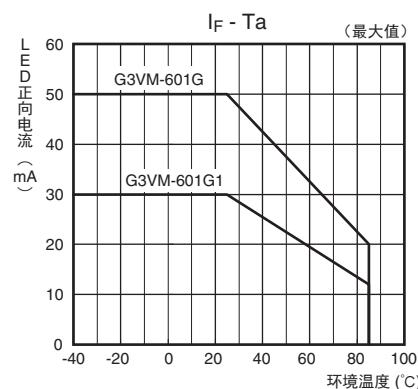
■ 绝缘结构尺寸

项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

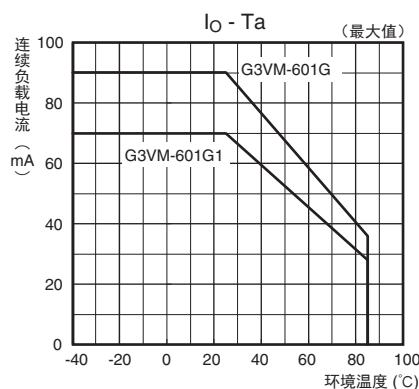
G3VM-601G

■参考数据

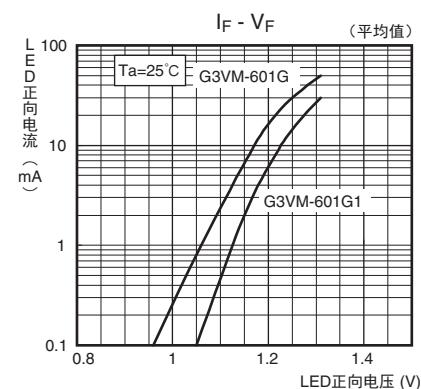
● LED正向电流-环境温度



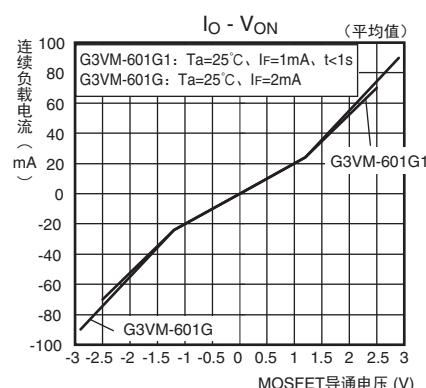
● 连续负载电流-环境温度



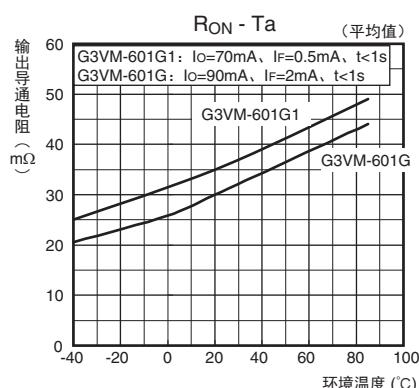
● LED正向电流-LED正向电压



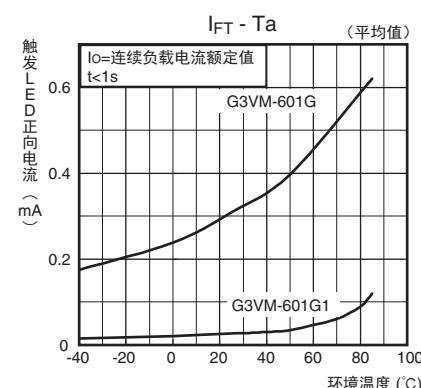
● 连续负载电流-MOSFET导通电压



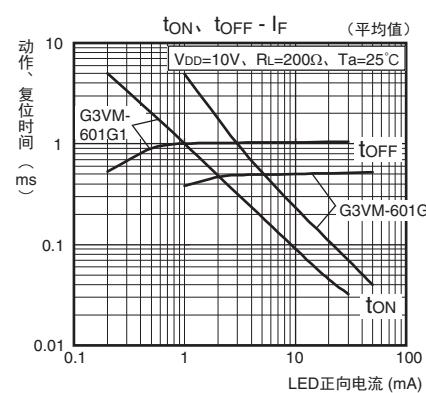
● 输出导通电阻-环境温度



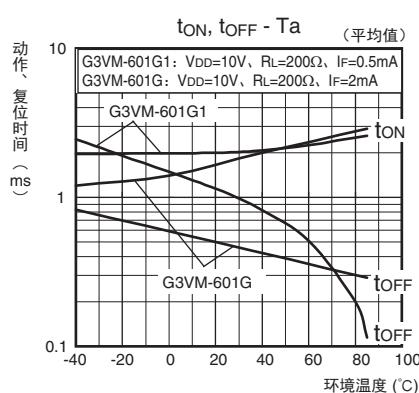
● 触发LED正向电流-环境温度



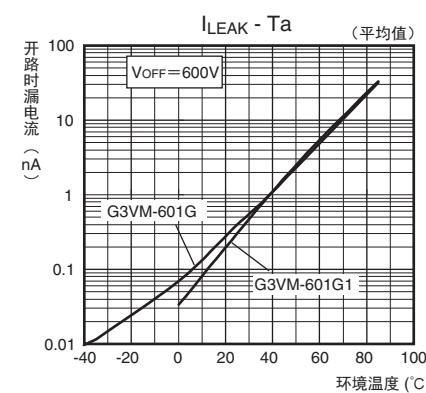
● 动作、复位时间-LED正向电流



● 动作、复位时间-环境温度

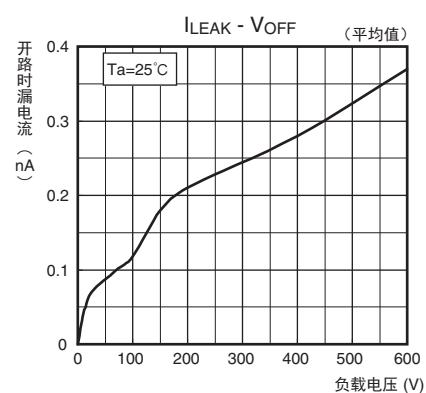


● 开路时漏电流-环境温度



● 开路时漏电流-负载电压

G3VM-601G1

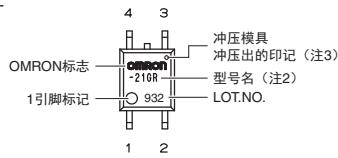


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)

SOP4针

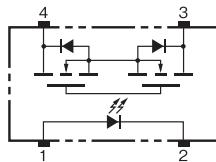


注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



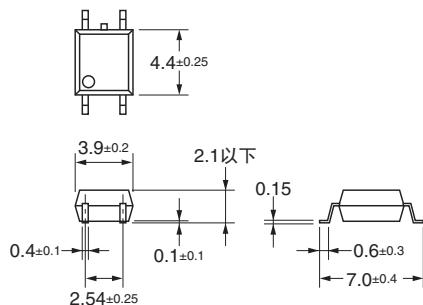
■ 外形尺寸

(单位: mm)

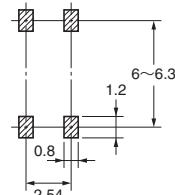


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

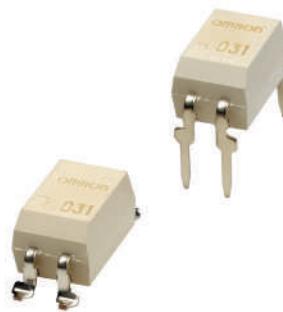
G
3
V
M
I
6
0
1
G
□

G3VM-□AR□/□DR□

MOSFET继电器 DIP4针 高容量&低导通电阻型

小型DIP4封装，实现与机械式继电器
相当的低导通电阻、高容量开关的
MOSFET继电器

- 负载电压 20V/30V/40V/60V/100V/200V
- 30V产品：连续负载电流4A（最大）
- 60V产品：连续负载电流3A（最大）
- 100V产品：连续负载电流2A（最大）
- 200V产品：连续负载电流0.7A（最大）



※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

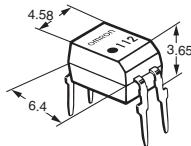
- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

G
3
V
M
I
□
A
R
□
/
□
D
R
□

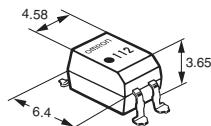
■形状 (单位: mm, 平均值)

DIP4针

印刷基板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状

3 : 30V 1 : 1a (SPST-NO) A : DIP4针 印刷基板用端子

6 : 60V

10 : 100V

20 : 200V

④附加功能

R : 低导通电阻型

③形状

D : DIP4针 表面安装端子

⑤其他

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状			包装状态/带状		
				型号		最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)	
				印刷基板用端子	表面安装端子				
DIP4	1a	30V	4A	G3VM-31AR	G3VM-31DR	100	G3VM-31DR(TR05)	500	
		60V	3A	G3VM-61AR1	G3VM-61DR1		G3VM-61DR1(TR05)		
		100V	2A	G3VM-101AR1	G3VM-101DR1		G3VM-101DR1(TR05)		
		200V	0.7A	G3VM-201AR	G3VM-201DR		G3VM-201DR(TR05)		

* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。

注2. 带状包装（表面安装端子型）的订货请在型号末尾加上（TR）或（TR05）。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		30		mA	
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}		1		A	100μs脉冲、 100pps
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C		-0.3		mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R		6		V	
	粘合部位温度	T _J		125		°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	30	60	100	200	V
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	4	3	2	0.7	A
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-40	-30	-20	-7	mA/°C $T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	9		6	2.1	A $t=100\text{ms}$ 、 $\text{Duty}=1/10$
	粘合部位温度	T _J		125		°C	
输入输出间耐电压(注1)	V _{I-O}			2,500		V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a			-40~+110		°C	无结冰、
保存温度	T _{STG}			-55~+125		°C	无结露
焊接温度条件	—			260		°C	10s

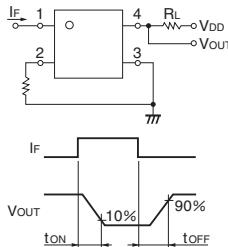
(注1)：测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G
3
V
M
I
□
A
R
□
/
□
D
R
□

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1.5				V $I_F=10\text{mA}$	
			标准	1.64					
			最大	1.8					
	反向电流	IR	最大	10				μA $V_R=5\text{V}$	
			端子间电容	CT	70				
	触发LED正向电流	IFT	标准	0.3	0.4	0.3			
			最大	3				mA $G3VM-201AR/201DR$: $I_o=0.7\text{A}$ 其它: $I_o=1\text{A}$	
输出侧	复位LED正向电流	IFC	最小	0.1				mA $I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
			标准	0.2					
	最大输出导通电阻	RON	标准	25	45	110	900	$\text{m}\Omega$ $G3VM-31AR/31DR$ $I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_o=4\text{A}$ $G3VM-61AR1/61DR1$ $I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_o=3\text{A}$ $G3VM-101AR1/101DR1$ $I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_o=2\text{A}$ $G3VM-201AR/201DR$ $I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_o=0.7\text{A}$	
			最大	50	100	200	2000		
	开路时漏电流	ILEAK	标准	0.01	0.005	0.01	0.04	μA $V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$	
			最大	1					
	端子间电容	COFF	标准	450	250	110		pF $V=0, f=1\text{MHz}$	
	输入输出间电容	CI-O	标准	0.8				pF $f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$	
	输出输入间电容 绝缘电阻	RI-O	最小	1000				$\text{M}\Omega$ $V_{I-O}=500\text{VDC},$ $\text{RoH} \leq 60\%$	
			标准	10 ⁸					
	动作时间	TON	标准	0.6	0.45	0.4	0.13	ms $I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega,$ $V_{DD}=20\text{V}$ (注2)	
			最大	3	2		1		
	复位时间	TOFF	标准	0.3	0.2	0.14			
			最大	1	0.5				

(注2) : 动作、复位时间



■推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

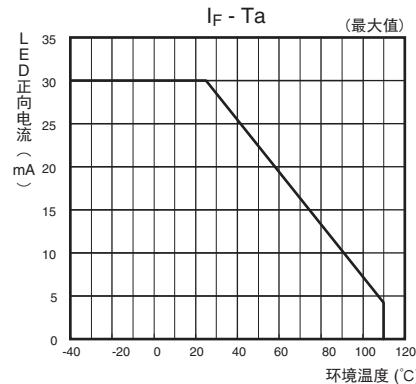
项目	符号	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	最大	24	48	80	160
动作LED正向电流	IF	最小		5		mA
		标准		10		
		最大		25		
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	最大	4	3	2	0.7
动作温度	Ta	最小		-20		$^\circ\text{C}$
		最大		85		

■绝缘结构尺寸

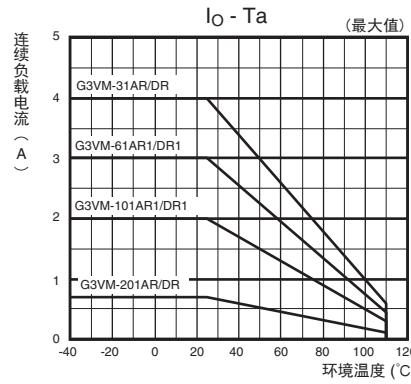
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	
空间距离	7.0	mm
绝缘体厚度	0.4	

■参考数据

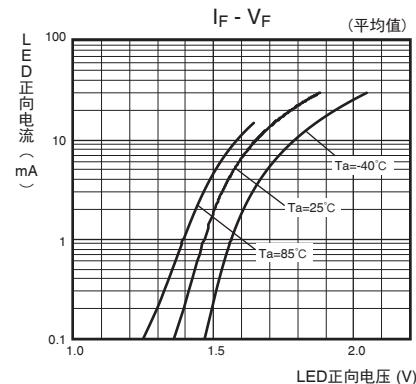
● LED正向电流-环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

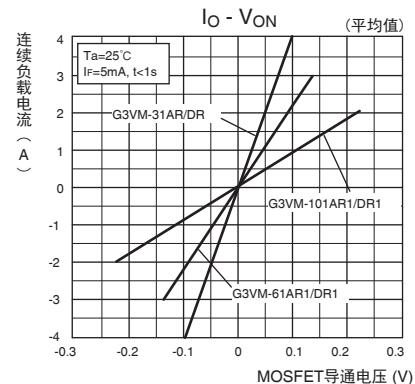
● 连续负载电流-环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

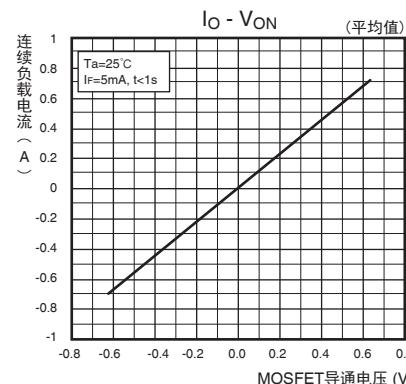
● LED正向电流-LED正向电压

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

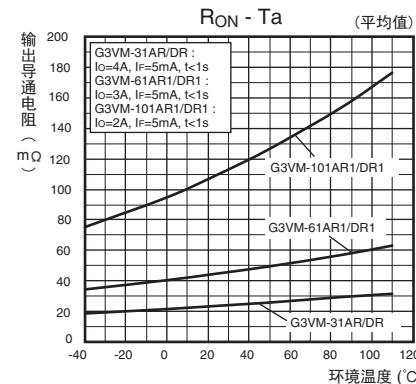
● 连续负载电流-MOSFET导通电压

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1

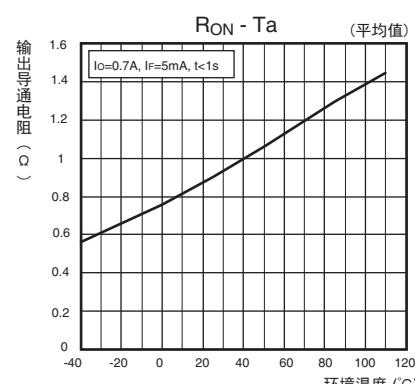
G3VM-201AR/201DR



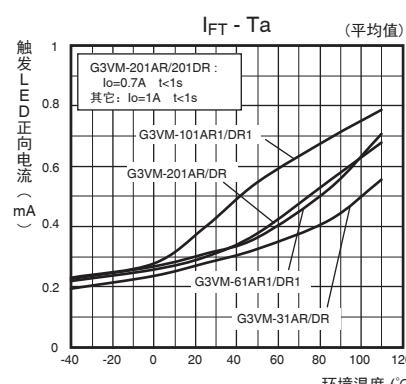
● 输出导通电阻-环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

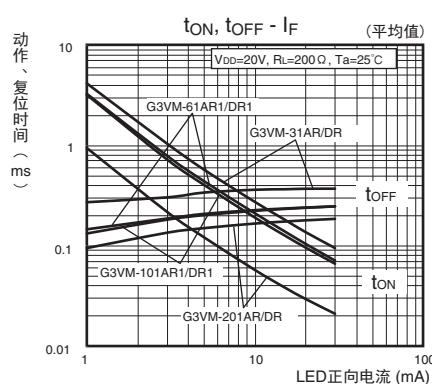
G3VM-201AR/201DR



● 触发LED正向电流-环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

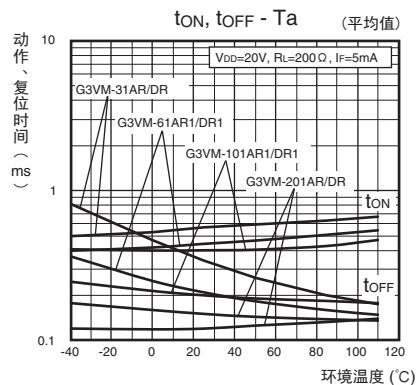
● 动作、复位时间-LED正向电流

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

■参考数据

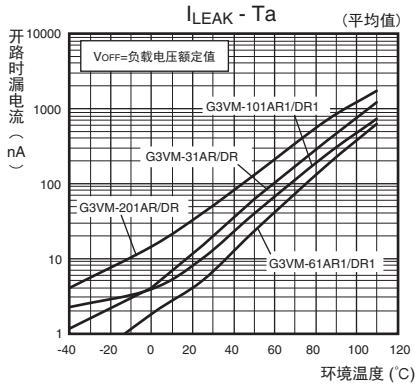
●动作、复位时间—环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR



●开路时漏电流—环境温度

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR



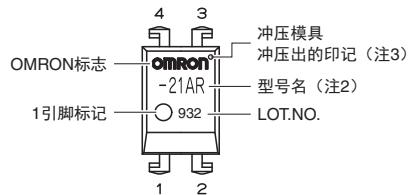
G
3
V
M
I
□
A
R
□
/
□
D
R
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

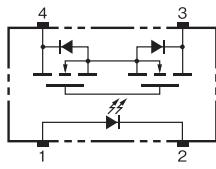
● 外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP4针



● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

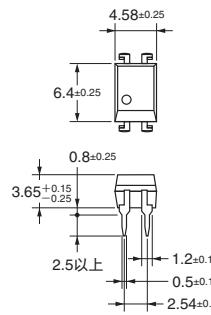
■ 外形尺寸

(单位: mm)



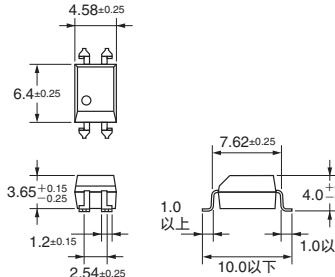
印刷基板用端子

质量: 0.25g

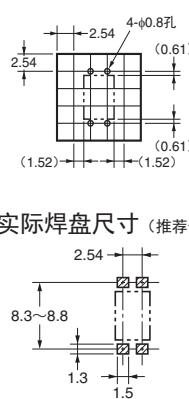


表面安装端子

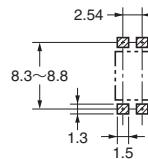
质量: 0.25g



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号



标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
□
A
R
□
/
□
D
R
□

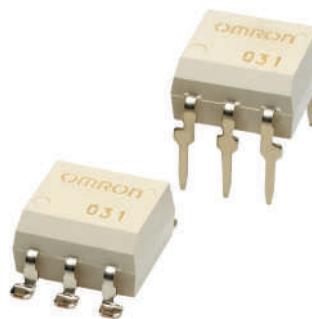
G3VM-□1BR□/□1ER□

MOSFET继电器 DIP6针 高容量&低导通电阻型

DIP6封装，实现与机械式继电器相当的低导通电阻、高容量开关的MOSFET继电器

- 负载电压 20V/30V/40V/60V/100V
- 30V产品：连续负载电流（最大）5A（10A）*
- 60V产品：连续负载电流（最大）4A（8A）*
- 100V产品：连续负载电流（最大）3.5A（7A）*

* C连接时的值为（ ）中的值。



※标记内容与实际商品有所不同。

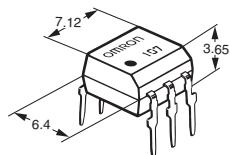
■用途示例

- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

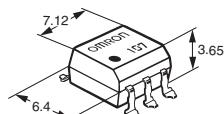
■形状 (单位: mm, 平均值)

DIP6针

印刷基板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- | | | |
|------------|------------------|---------------------|
| ①负载电压 | ②接点结构 | ③形状 |
| 3 : 30V | 1 : 1a (SPST-NO) | B : DIP6针 印刷基板用端子 |
| 6 : 60V | | E : DIP6针 表面安装端子 |
| 10 : 100V | | |
| ④附加功能 | ⑤其他 | |
| R : 低导通电阻型 | | 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。 |

■种类

形状	接点结构	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*		包装状态/杆状			包装状态/带状	
			A、B连接	C连接	型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)	
DIP6	1a	30V	5A	10A	G3VM-31BR	50	G3VM-31ER(TR05)	500	
		60V	4A	8A	G3VM-61BR2		G3VM-61ER2(TR05)		
		100V	3.5A	7A	G3VM-101BR1		G3VM-101ER1(TR05)		

* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。

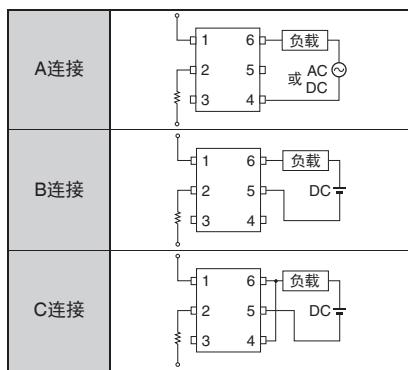
注2. 请购带状包装（表面安装端子型）时，请在型号末位加上(TR)。

■ 绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31BR G3VM-31ER	G3VM-61BR2 G3VM-61ER2	G3VM-101BR1 G3VM-101ER1	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30		mA	
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}	1		A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.3		mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	6		V	
	粘合部位温度	T _J	125		°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	30	60	100	V
	连续负载电流	I _O	5	4	3.5	A A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
			10	8	7	
			-50	-40	-35	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-100	-80	-70	mA/°C $T_a \geq 25^\circ\text{C}$
			15	12	10.5	
			T _J	125		
	输入输出间耐电压 (注1)	V _{I-O}	2,500		Vrms	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a	-40~+110		°C	无结冰、无结露
	保存温度	T _{STG}	-55~+125		°C	
	焊接温度条件	—	260		°C	10s

(注1): 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例



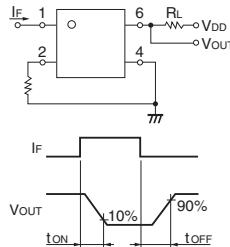
注: G3VM-61BR/ER仅A连接。

G
3
V
M
I
□
1
B
R
□
/
□
1
E
R
□

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31BR G3VM-31ER	G3VM-61BR2 G3VM-61ER2	G3VM-101BR1 G3VM-101ER1	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.5	V	I _F =10mA
			标准	1.64		
			最大	1.8		
	反向电流	I _R	最大	10	μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	标准	70	pF	V=0、f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.2	0.3	0.2
			最大	3	mA	I _O =1A
输出侧	最大输出导通电阻	A连接	最小	0.01	mA	I _{OFF} =10μA
			标准	20	35	50
		B连接	最大	40	60	80
			标准	10	18	24
	开路时漏电流	C连接	标准	5	9	12
			标准	0.01	μA	V _{OFF} =负载电压额定值
		I _{LEAK}	最大	1	μA	V _{OFF} =负载电压额定值
		C _{OFF}	标准	1100	640	450
		C _{LO}	标准	0.8	pF	f=1MHz、V _S =0V
		R _{LO}	最小	1000	MΩ	V _{I-0} =500VDC、RoH≤60%
动作时间	t _{ON}	R _{LO}	标准	0.8	1.2	0.8
			最大	5	ms	I _F =5mA、RL=200Ω、VDD=20V *
	t _{OFF}	I _F	标准	0.1	ms	I _F =5mA、RL=200Ω、VDD=20V *
			最大	0.5	ms	I _F =5mA、RL=200Ω、VDD=20V *

* 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

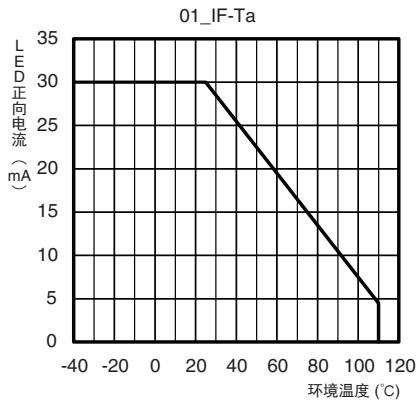
项目	符号	G3VM-31BR G3VM-31ER	G3VM-61BR2 G3VM-61ER2	G3VM-101BR1 G3VM-101ER1	单位
动作LED正向电流	I _F	最大	24	48	V
		最小	5	5	mA
		标准	10	10	
		最大	25	25	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	5	4	A
动作温度	Ta	最小	-40	-40	℃
		最大	85	85	

■ 绝缘结构尺寸

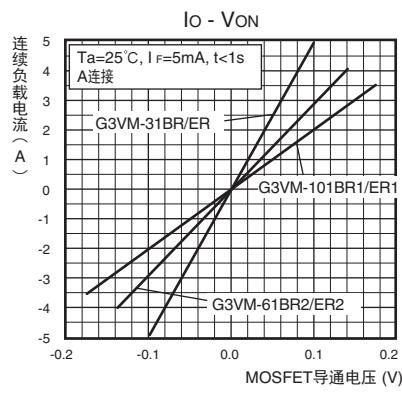
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

■ 参考数据

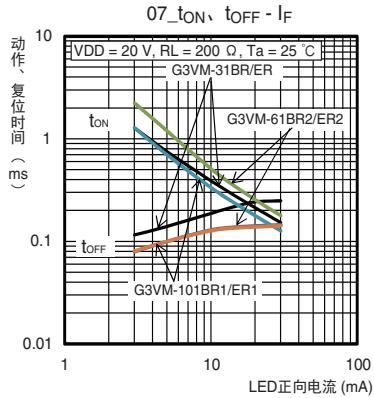
● LED正向电流—环境温度
G3VM-31BR/ER,-61BR2/ER2,
-101BR1/ER1



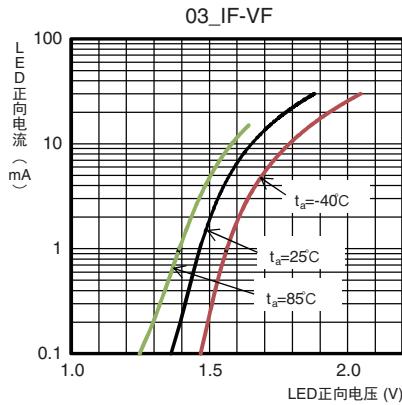
● 连续负载电流—MOSFET导通电压
G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/
101BR1/101ER1



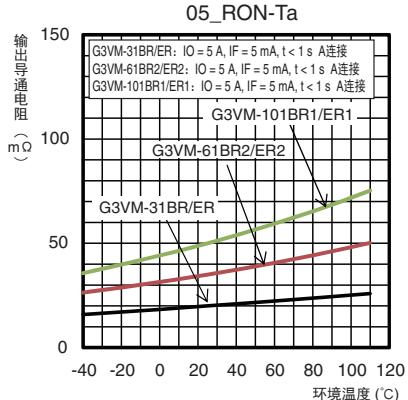
● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/101BR1/101ER1



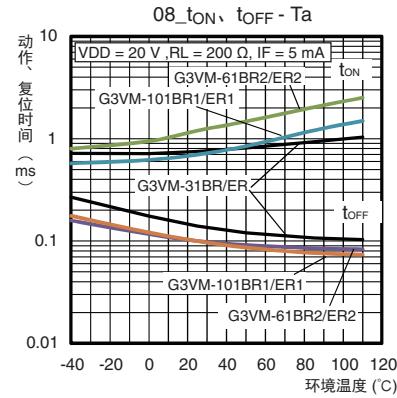
● LED正向电流—LED正向电压
G3VM-31BR/ER,-61BR2/ER2,
-101BR1/ER1



● 输出导通电阻—环境温度
G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/
101BR1/101ER1

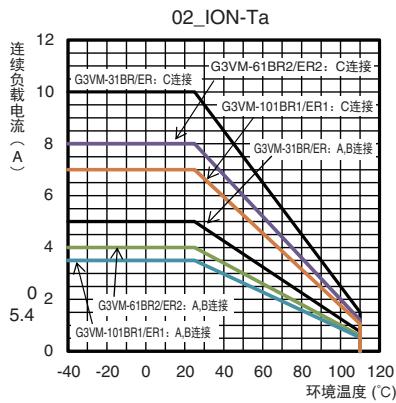


● 动作、复位时间—环境温度
G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/101BR1/101ER1

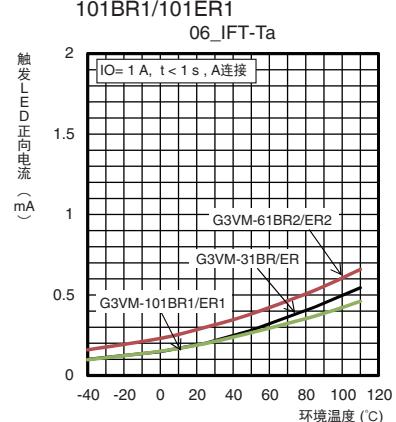


● 连续负载电流—环境温度

G3VM-31BR/ER,-61BR2/ER2,-101BR1/ER1

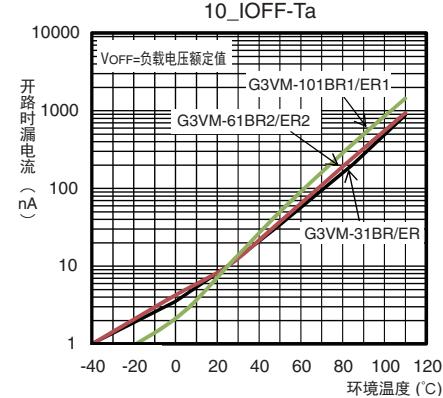


● 触发LED正向电流—环境温度
G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/
101BR1/101ER1



● 开路时漏电流—环境温度

G3VM-31BR/31ER/61BR2/61ER2/101BR1/101ER1



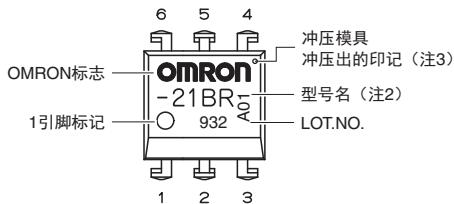
■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP6针

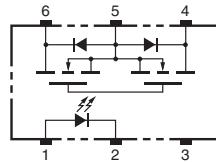
G3VM-31BR/ER、-61BR2/ER2、-101BR1/ER1



注 1：标记内容与实际商品有所不同。注 2：产品的型号中没有标明“G3VM”。注 3：1 引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

G3VM-31BR/ER、-61BR2/ER2、-101BR1/ER1



■ 外形尺寸

CAD数据 带标记的产品有2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

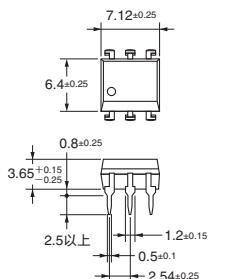
(单位: mm)

G3VM-31BR/61BR2/101BR1



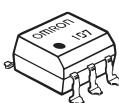
印刷基板用端子

质量: 0.4g



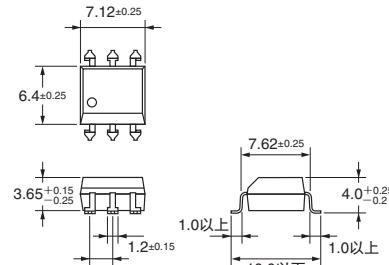
※标记内容与实际商品有所不同。

G3VM-31ER/61ER2/101ER1/101ER

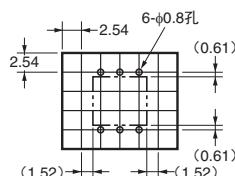


表面安装端子

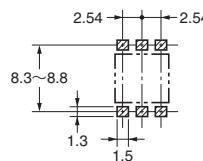
质量: 0.4g



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



CAD数据

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见“MOSFET继电器 共通注意事项”。

G3VM-63BR/63ER

MOSFET 继电器 DIP6针 大容量&低导通电阻型

DIP6针封装，实现与机械式继电器相当的
低导通电阻、大容量开关的
1b接点 MOSFET 继电器

- 接点结构 1b
 - 负载电压 60V
 - 连续负载电流(最大)1.2A(2.4A)*
- *()中的值是C连接时的值



※标记内容与实际产品有所不同。

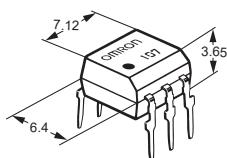
用途示例

- 工业设备 (PLC、温度控制单元、电源等)
- 安全设备
- 计测仪器
- 通信设备

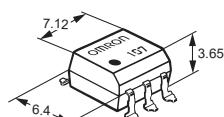
形状 (单位: mm, 平均值)

DIP6针

印刷电路板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际产品有所不同。

型号标准

G3VM-□□□□

①②③④

①负载电压

6: 60V

②接点结构

3: 1b(SPST-NC)

③形状

B: DIP6针 印刷电路板用端子

E: DIP6针 表面安装端子

④附加功能

R: 低导通电阻型

G
3
V
M
I
6
3
B
R
/
6
3
E
R

种类 (标有◎记号的机型为标准库存机型。 无标记(订货生产机型)的交货期请向经销商咨询。)

形状	接点结构	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*		包装形式/杆状包装		包装形式/带状包装	
					型号		最小包装 单位(个)	型号
			A,B连接	C连接	印刷电路板用端子	表面安装端子		表面安装端子
DIP6	1b	60V	1.2A	2.4A	G3VM-63BR	G3VM-63ER	50	G3VM-63ER(TR05)

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

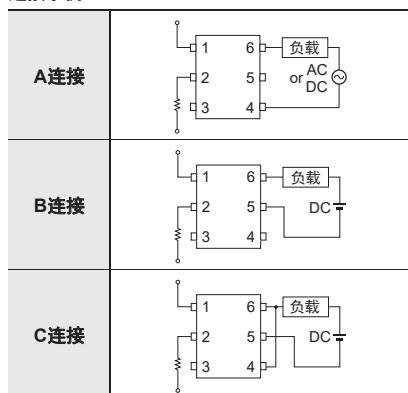
注2. 带状包装(表面安装端子型)的订货请在型号末尾加上(TR05)。

绝对最大额定值($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-63BR G3VM-63ER	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	20	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{°C}$	-0.3	mA/°C	$T_a \geqslant 58^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	6	V	
	接合部温度	T _J	125	°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	60	V	
	连续负载电流	I _O	1.2	A	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
			2.4		
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{°C}$	-12	mA/°C	$T_a \geqslant 25^\circ\text{C}$
			-24		
	脉冲导通电流	I _{op}	3	A	t=100ms、Duty=1/10
	接合部温度	T _J	125	°C	
	输入输出间耐电压*	V _{IO}	5000	V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+110	°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125	°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—	260	°C	10s

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例

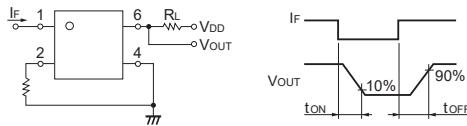


G
3
V
M
-
6
3
B
R
/
6
3
E
R

电气性能($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号		G3VM-63BR G3VM-63ER	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.1	V I _F =10mA
			标准	1.27	
			最大	1.4	
反向电流	I _R	最大	10	μA	V _R =6V
端子间电容	C _T	标准	70	pF	V=0V、f=1MHz
触发LED正向电流	I _{FC}	标准	0.3	mA	I _{OFF} =10μA
		最大	2		
复位LED正向电流	I _{FT}	最小	0.01	mA	I _O =1.2A
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.3	Ω I _O =1.2A
			最大	0.6	
			标准	0.2	
			标准	0.1	I _O =2.4A
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	10	μA	V _{OFF} =60V、I _F =5mA
			1		V _{OFF} =40V、I _F =2mA
端子间电容	C _{OFF}	标准	550	pF	V=0V、f=1MHz、I _F =5mA
输入输出间电容	C _{IO}	标准	0.9	pF	V _S =0V、f=1MHz
输出输入间电容绝缘电阻	R _{IO}	最小	1000	MΩ	V _{IO} =500VDC、RoH≤60%
		标准	10 ⁸		
动作时间	t _{ON}	标准	0.3	ms	I _F =5mA、R _L =200Ω、V _{DD} =20V*
		最大	2		
复位时间	t _{OFF}	标准	2		
		最大	3		

* 动作、复位时间

G
3
V
M
I
6
3
B
R
/
6
3
E
R

推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

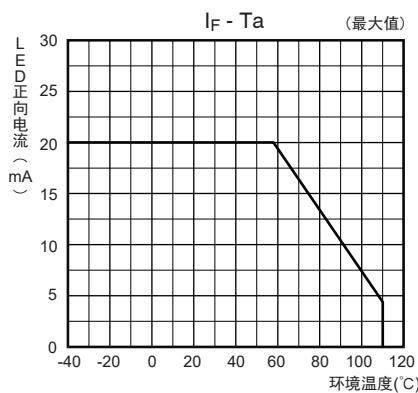
项目	符号		G3VM-63BR G3VM-63ER	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	48	V
动作LED正向电流	I _F	标准	5	mA
		最大	10	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	1.2	A
动作温度	T _a	最小	-20	℃
		最大	85	

绝缘结构尺寸

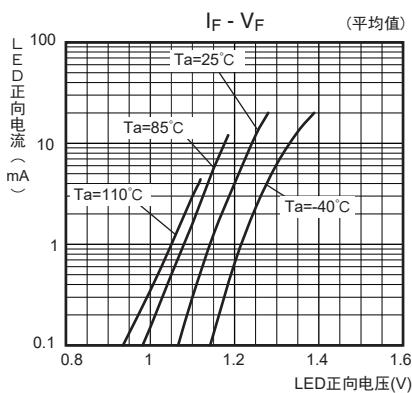
项目	最小	单位
爬电距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘物厚度	0.3	

参考数据

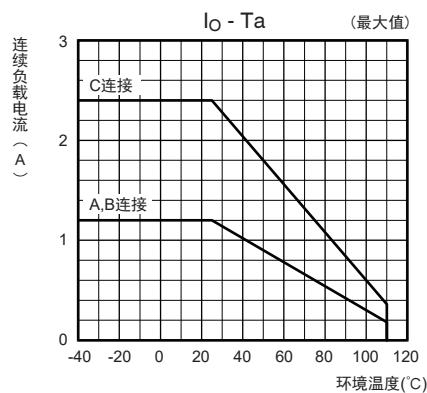
● LED正向电流—环境温度



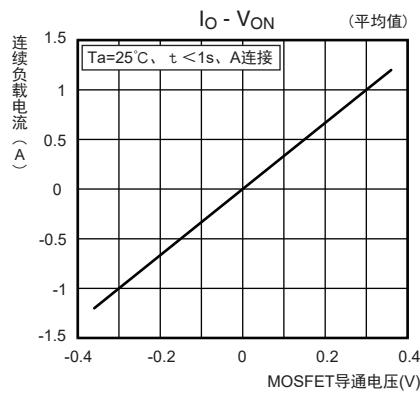
● LED正向电流—LED正向电压



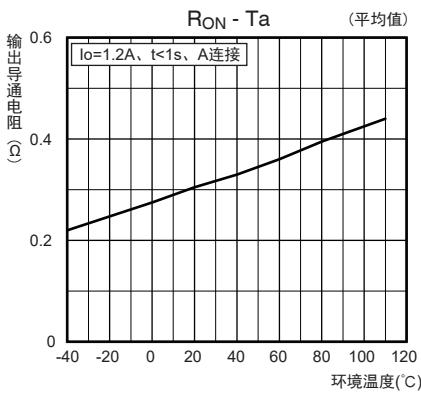
● 连续负载电流—环境温度



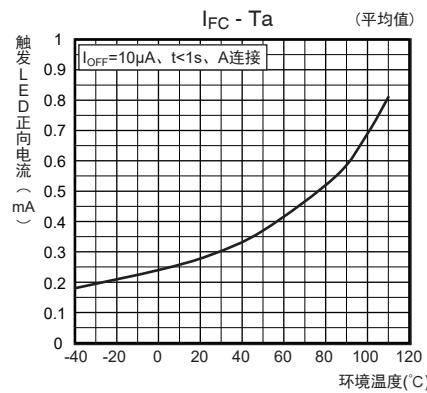
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



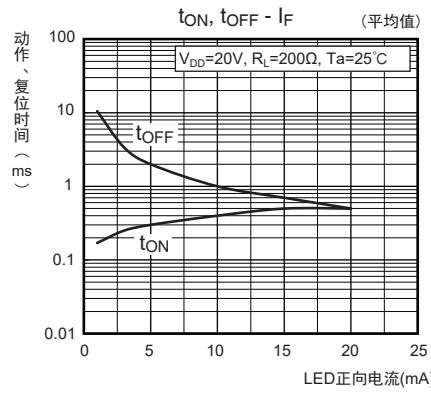
● 输出导通电阻—环境温度



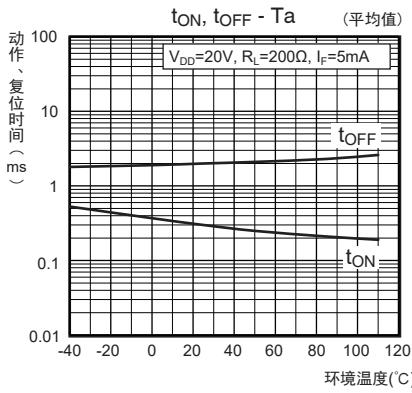
● 触发LED正向电流—环境温度



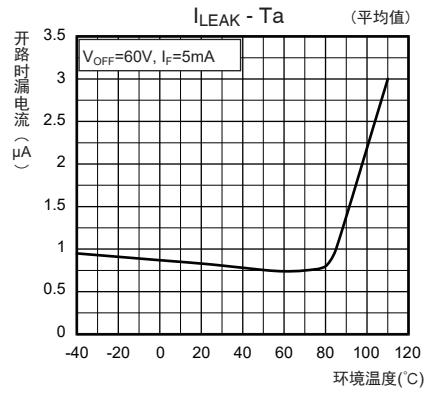
● 动作、复位时间—LED正向电流



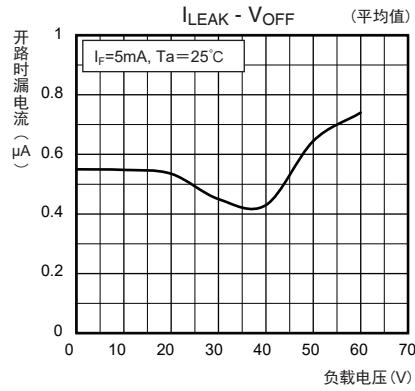
● 动作、复位时间—环境温度



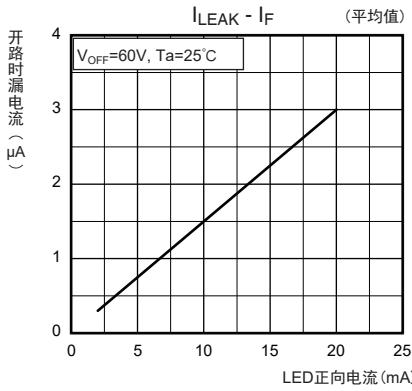
● 开路时漏电流—环境温度



● 开路时漏电流—负载电压



● 开路时漏电流—LED正向电流



注：关于“开路时漏电流—LED正向电流”图表：

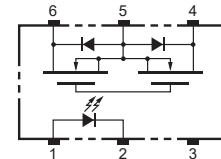
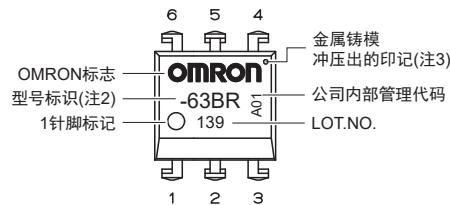
该型号由于内部结构中的LED正向电流会受到开路时漏电流影响。请予以注意。

外观/端子配置/内部接线图

● 外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP6针



注 1. 标记内容与实际产品有所不同。

注 2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

注 3. 1 针脚标记的对角可能会留下金属铸模冲压出的印记。

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。

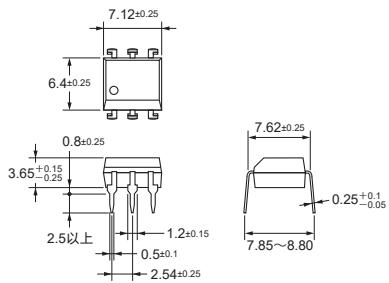
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)



印刷电路板用端子

质量 : 0.4g

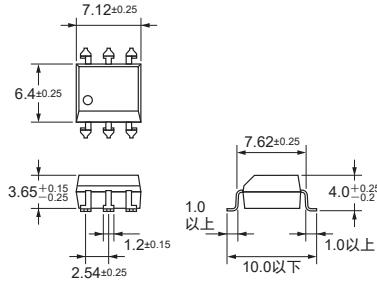


CAD数据



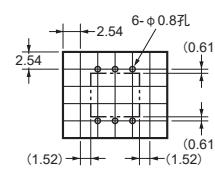
表面安装端子

质量 : 0.4g



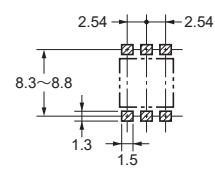
CAD数据

印刷电路板加工尺寸(BOTTOM VIEW)



CAD数据

实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP VIEW)



CAD数据

※标记内容与实际产品有所不同。

请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器共通注意事项”。

G
3
V
I
6
3
B
R
/
6
3
E
R

G3VM-□CR□/□FR□

MOSFET继电器 DIP8针 高容量&低导通电阻型

以DIP8封装，
实现高级别的高容量化
MOSFET继电器



※标记内容与实际产品有所不同。

- 接点构成 1a
- 负载电压 60V/100V/200V/400V/600V
- 60V产品 连续负载电流(最大) 5A (10A) *
- 100V产品 连续负载电流(最大) 3A (6A) *
- 200V产品 连续负载电流(最大) 1.5A (3A) *
- 400V产品 连续负载电流(最大) 0.4A (0.8A) *
- 600V产品 连续负载电流(最大) 0.6A (1.2A) *

* () 中的值是c连接时的值

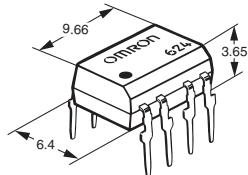
■用途示例

G
3
V
M
I
□
C
R
/□
F
R
□

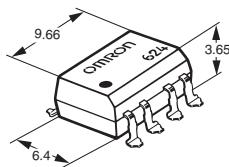
- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计测仪器
- 工业设备

■形状

DIP8针
印刷基板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际产品有所不同

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压

6 : 60V
10 : 100V
20 : 200V
40 : 400V
60 : 600V

②接点结构

1 : 1a (SPST-NO)

③形状

C : DIP8针 印刷基板用端子
F : DIP8针 表面安装端子

④附加功能

R : 低导通电阻型

⑤其它

规格重复时按登录顺序追加了序号

■种类

形状	接点构成	负载电压 (最大)*	连续负载 电流(最大)*	包装形式/杆状包装		包装形式/带状包装	
				型号		最小包装 单位(个)	型号
				印刷基板用端子	表面安装端子		表面安装端子
DIP8	1a (SPST-NO)	60V	5A	G3VM-61CR1	G3VM-61FR1	50	G3VM-61FR1(TR05)
		100V	3A	G3VM-101CR	G3VM-101FR		G3VM-101FR(TR05)
		200V	1.5A	G3VM-201CR	G3VM-201FR		G3VM-201FR(TR05)
		400V	0.4A	G3VM-401CR	G3VM-401FR		G3VM-401FR(TR05)
		600V	0.6A	G3VM-601CR	G3VM-601FR		G3VM-601FR(TR05)

*连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

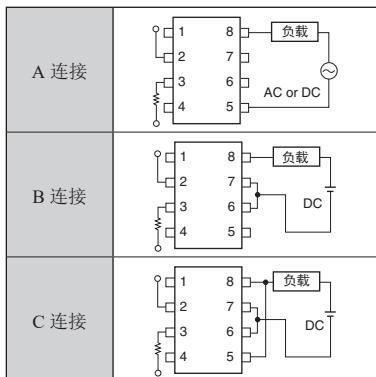
注2. 带状包装(表面安装端子型)的订货请在型号末尾加上(TR05)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-101CR G3VM-101FR	G3VM-201CR G3VM-201FR	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	IF	30						mA
	重复峰值LED正向电流	IFP	1						A 100ms脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	$\Delta IF/\text{ }^\circ\text{C}$	-0.3						$\text{mA}/\text{ }^\circ\text{C}$ $T_a \geqslant 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	VR	5						V
	粘合部位温度	T _J	125						°C
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	60	100	200	400	600	V	
	连续负载电流	IO	5	3	1.5	0.4	0.6	A	A连接：峰值AC/DC B,C连接：DC
			5	3	1.5	0.4	0.6		
			10	6	3	0.8	1.2		
	导通电流降低比率	$\Delta Io/\text{ }^\circ\text{C}$	-50	-30	-15	-4	-6	$\text{mA}/\text{ }^\circ\text{C}$	$T_a \geqslant 25^\circ\text{C}$
			-50	-30	-15	-4	-6		
			-100	-60	-30	-8	-12		
	脉冲导通电流	I _{OP}	15	9	4.5	1.2	1.8	A	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J	125						°C
输入输出间耐压*		V _{I-O}	2,500						V _{rms} AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40 ~ +85	-40 ~ +110	-40 ~ +85				°C
保存温度		T _{stg}	-55 ~ +125						°C 无结冰、无凝露
焊接温度条件		—	260						°C 10s

*: 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例

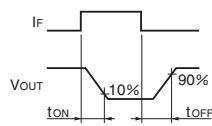
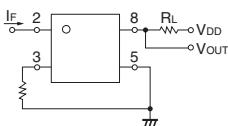


G
3
V
M
I
□
C
R
□
/
□
F
R
□

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-101CR G3VM-101FR	G3VM-201CR G3VM-201FR	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位	条件		
输入侧	LED 正向电压		VF	最小	1.5				V		
				标准	1.64						
				最大	1.8						
	反向电流		IR	最大	10				mA		
	端子间电容			标准	70						
	触发 LED 正向电流		IFT	标准	0.28	0.3	0.3	0.2	mA		
				最大	5	5	5	1			
	复位 LED 正向电流		IFC	最小	0.01				mA		
				标准	0.19	—		0.19			
输出侧	最大输出导通电阻	A 连接	RON	标准	0.022	0.06	0.25	3	1.3	Ω G3VM-61CR1/FR1 : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-101CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-201CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-401CR/FR : $I_o=0.4\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-601CR/FR : $I_o=0.6\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-61CR1/FR1 : $I_o=1\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-101CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-201CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-401CR/FR : $I_o=0.4\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-601CR/FR : $I_o=0.6\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-61CR1/FR1 : $I_o=1\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-101CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-201CR/FR : $I_o=1\text{A}, I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-401CR/FR : $I_o=0.8\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ G3VM-601CR/FR : $I_o=1.2\text{A}, I_F=2\text{mA}, t \leq 1\text{s}$	
				最大	0.05	0.15	0.5	5	2		
		B 连接		最大	0.025	0.075	0.25	2.5	1		
				最大	0.013	0.038	0.125	1.3	0.5		
	开路时漏电流		ILEAK	标准	0.01	0.02	0.1	0.001	0.05	mA $V_{OFF} = \text{负载电压额定值}$	
				最大	10	1	1	1	10		
	端子间电容		COFF	标准	850	720	400	410	4,300	pF $V = 0, f = 1\text{MHz}$	
	输入输出间电容		Ci-o	标准	0.8				pF $f=1\text{MHz}, Vs=0\text{V}$		
	输出输入间电容绝缘电阻		Ri-o	最小	1,000				M Ω $V_{i-o}=500\text{VDC}, RoH \leq 60\%$		
				标准	10 ⁸						
动作时间		tON	标准	2.5	1.5	0.25	0.22	0.8	ms $I_F = 5\text{mA}, R_L = 200\Omega, V_{DD} = 20\text{V}^*$		
			最大	5		1	3				
复位时间		tOFF	标准	0.1		0.08	0.07				
			最大	1							

*: 动作・复位时间



■推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件

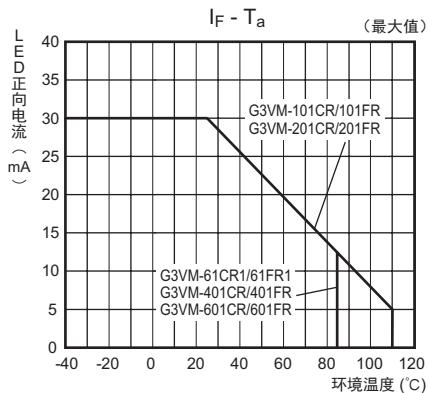
项目	符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-101CR G3VM-101FR	G3VM-201CR G3VM-201FR	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位
负载电压 (峰值 AC/DC)	VDD	最大	48	80	160	320	480
动作 LED 正向电流	IF	标准	5	5	5	2	5
		最大			25		
连续负载电流 (峰值 AC/DC)	Io	最大	5	3	1.5	0.4	0.6
		最小			-40		
动作温度	Ta	最大			85		℃

■绝缘构造尺寸

项目	最小	单位
爬电距离	7.0	
空间距离	7.0	mm
绝缘物厚度	0.4	

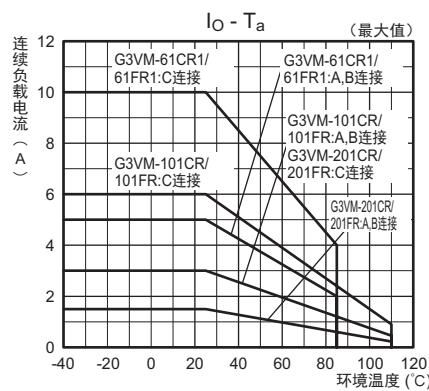
■参考数据

●LED正向电流—环境温度

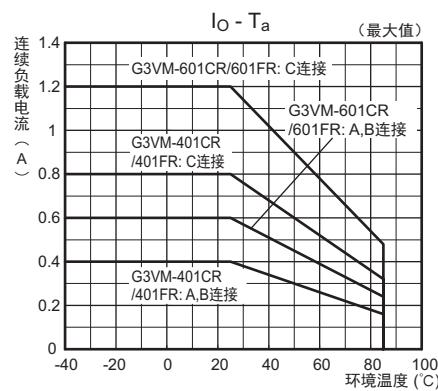


●连续负载电流—环境温度

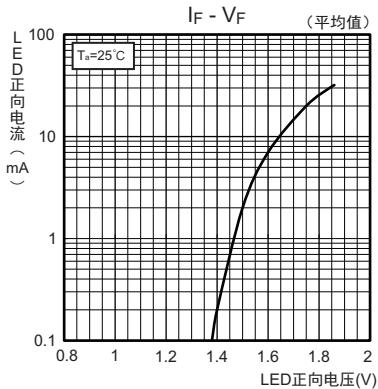
G3VM-61CR1/61FR1
G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR



G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR

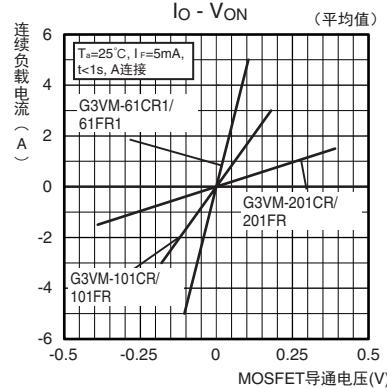


●LED正向电流—LED正向电压

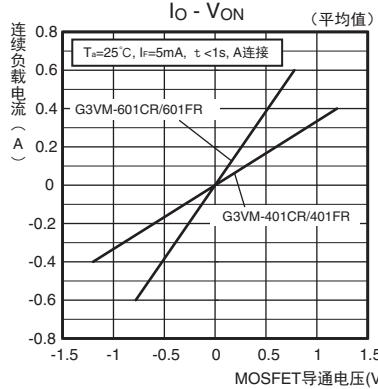


●连续负载电流—MOSFET导通电压

G3VM-61CR1/61FR1
G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR



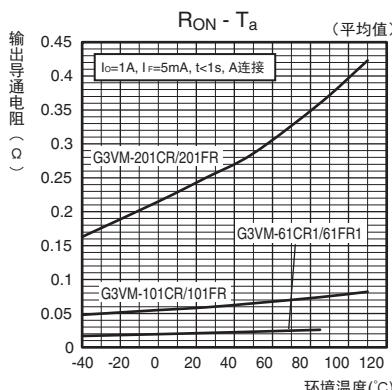
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



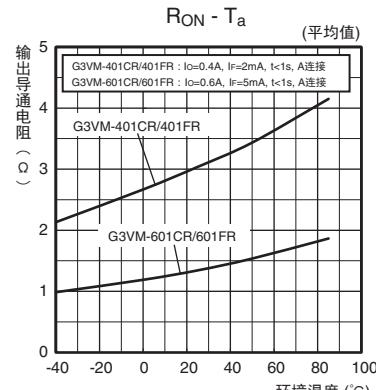
G 3 V M I □ C R □ / □ F R

●输出导通电阻—环境温度

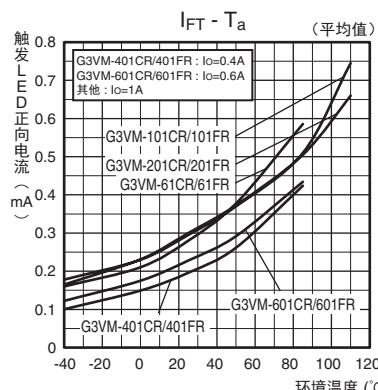
G3VM-61CR1/61FR1
G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR



G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



●触发LED正向电流—环境温度

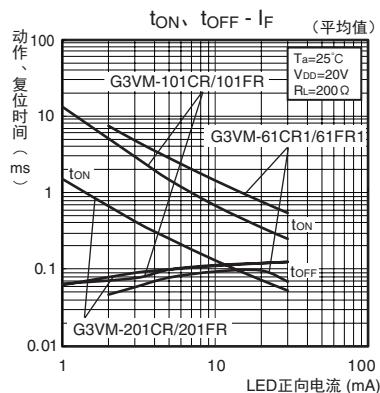


■参考数据

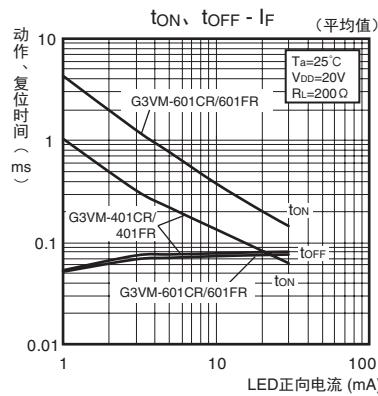
●动作、复位时间—LED正向电流

G3VM-61CR1/61FR1

G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR



G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



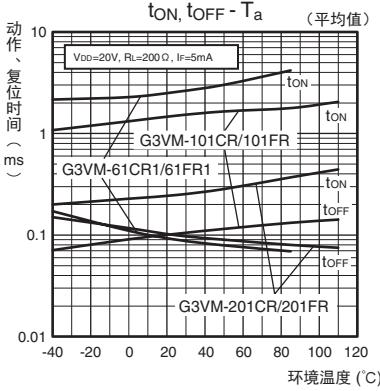
●动作、复位时间—环境温度

G3VM-61CR1/61FR1

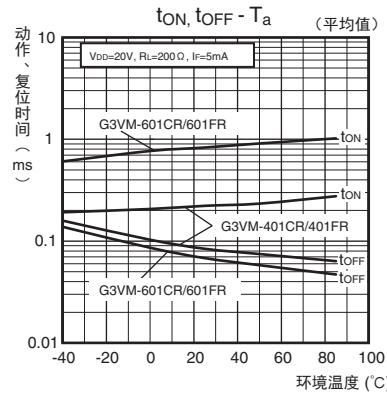
G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR

G
3
V
M

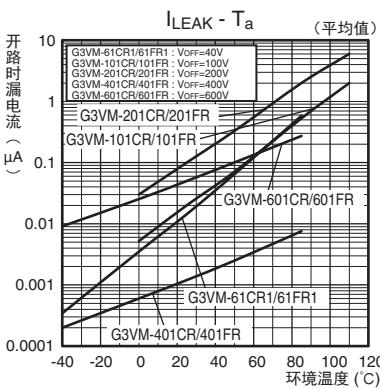
I
C
R

F
R

G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



●开路时漏电流—环境温度

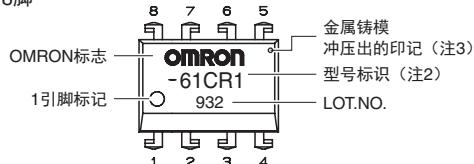


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

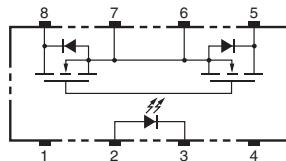
DIP (Dual Inline Package)

DIP8脚



- 注1. 标记内容与实际产品有所不同。
- 注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。
- 注3. 1引脚标记的对角可能会留下金属铸模冲压出的印记。

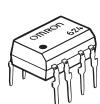
● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■ 外形尺寸

(单位: mm)

DIP8针



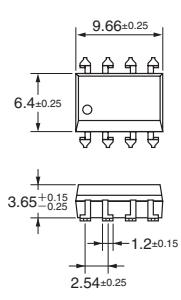
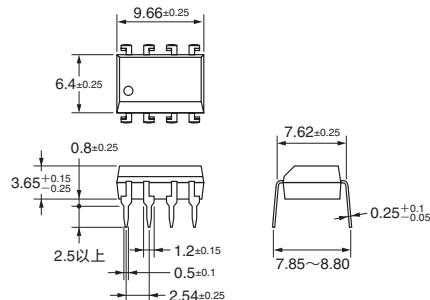
印刷基板用端子

重量: 0.54g

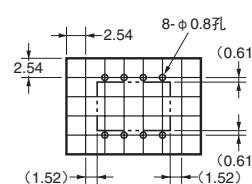


表面安装端子

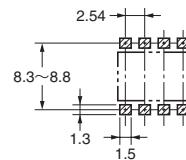
重量: 0.54g



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



■ 国际标准认证额定值

UL标准认证:

型号	标准	极数或接点构成	文件 No.
G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	UL 认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555
G3VM-101CR G3VM-101FR			
G3VM-201CR G3VM-201FR			
G3VM-401CR G3VM-401FR			
G3VM-601CR G3VM-601FR			

■ 请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器 共通注意事项”。

G
3
V
M
I
□
C
R
□
/
□
F
R
□

G3VM-41GR8/61GR2/61VR

MOSFET继电器 SOP4针 高容量&低导通电阻型

SOP4针封装，实现与机械式继电器相当的低导通电阻、高容量开关的MOSFET继电器

- 负载电压 40V/60V
- 40V产品：连续负载电流 1A（最大）
- 60V产品：连续负载电流 1.7A（最大）

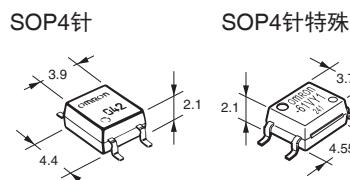


※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- | | |
|-----------|--------|
| • 半导体检查装置 | • 安全设备 |
| • 各种计量仪器 | • 工业设备 |
| • 通信设备 | • 娱乐器械 |

■形状 (单位: mm, 平均值)



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- | | | | |
|---------|------------------|-------------|------------|
| ①负载电压 | ②接点结构 | ③形状 | ④附加功能 |
| 4 : 40V | 1 : 1a (SPST-NO) | G : SOP4针 | R : 低导通电阻型 |
| 6 : 60V | | V : SOP4针特殊 | |

⑤其他

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类 (带◎的是标准库存机型。 无标记 (订货生产机型) 的交货期请向经销商咨询。)

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP4	1a	表面 安装端子	40V	1000mA	G3VM-41GR8	100	G3VM-41GR8 (TR)	2,500
			60V	1400mA	G3VM-61VR	125	G3VM-61VR (TR05)	500
				1700mA			G3VM-61VR (TR)	3,000
					G3VM-61GR2	100	G3VM-61GR2 (TR05)	500

* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。

注2. 请购带状包装（表面安装端子型）时，请在型号末位加上(TR)或(TR05)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

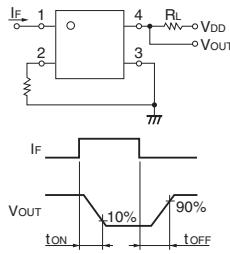
项目		符号	G3VM-41GR8	G3VM-61VR	G3VM-61GR2	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	50	30	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$	-0.3	-0.5	-0.3	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	5	6	5	V	
	粘合部位温度	T _J		125		°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	40	60		V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	1000	1400	1700	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/^\circ\text{C}$	-13.3	-14	-17	mA/°C	G3VM-41GR8/61GR1: $T_a \geq 50^\circ\text{C}$ G3VM-61VR/61GR2: $T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{op}	2	4.2	5	A	t=100ms, Duty=1/10
粘合部位温度		T _J		125		°C	
输入输出间耐电压*		V _{IO}	1500	3750	1500	V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85	-40~+110	-40~+85	°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125	-40~+125	-55~+125	°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—		260		°C	10s

* 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41GR8		G3VM-61VR		G3VM-61GR2		单位	条件		
输入侧 LED正向电压	VF	最小	1.18	1.1		1.18		V	IF=10mA $V_R=5\text{V}$		
		标准	1.33	1.27		1.33					
		最大	1.48	1.4		1.48					
输入侧 反向电流	IR	最大	10					μA	$V_R=0$ 、 $f=1\text{MHz}$		
	CT	标准	70	70				pF			
触发LED正向电流	IFT	标准	1		0.6		mA	G3VM-41GR8/61GR2: $Io=100\text{mA}$ G3VM-61VR: $Io=1400\text{mA}$			
		最大	3								
复位LED正向电流	IFC	最小	0.1					mA	$I_{OFF}=100\mu\text{A}$		
输出侧 最大输出导通电阻	RON	标准	0.1	0.13	0.08			Ω	G3VM-61GR2/61VR: $IF=5\text{mA}$ 、 $Io=连续负载电流额定值$ 、 $t<1\text{s}$ G3VM-41GR8: $Ir=5\text{mA}$ 、 $Io=连续负载电流额定值$		
		最大	0.13	0.25	0.13						
输出侧 开路时漏电流	ILEAK	标准	—	2	1			nA	G3VM-41GR8: $V_{OFF}=30\text{V}$ G3VM-61VR/61GR2: $V_{OFF}=60\text{V}$		
		最大	1	1000	10						
端子间电容	COFF	标准	300	100	250			pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$		
输入输出间电容	Ci-o	0.8					pF	$f=1\text{MHz}$ 、 $V_s=0\text{V}$			
输入输出间电容绝缘电阻	Ri-o	最小	1000					MΩ	$V_{i-o}=500\text{VDC}$ 、 $\text{RoH} \leq 60\%$		
		标准	10 ⁸								
动作时间	ton	标准	1.2	2	0.7			ms	$IF=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $VDD=20\text{V}^*$		
		最大	3								
复位时间	tOFF	标准	0.2	0.1	0.1						
		最大	0.5	1	0.5						

* 动作、复位时间



G3VM-41GR8/61GR2/61VR

■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

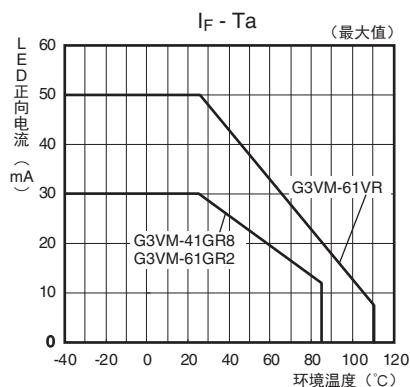
项目	符号	G3VM-41GR8		G3VM-61VR		G3VM-61GR2		单位	
动作LED正向电流	IF	最大	32	48				V	
		最小	5						
		标准	10	7.5	10				
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	最大	20	25				mA	
		最大	1000	1400	1300				
		最小	-20						
动作温度	Ta	最大	60	100	65			℃	
		最小	-20						

■ 绝缘结构尺寸

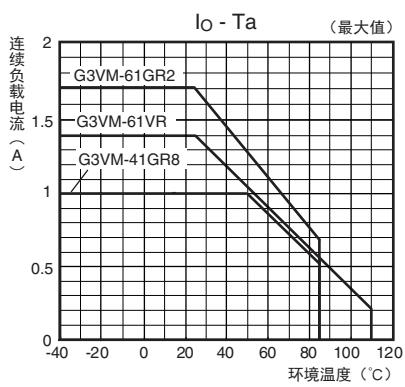
项目	G3VM-□GR□		G3VM-61VR	单位
	最小			
沿面距离	4.0		5.0	mm
空间距离	4.0		5.0	
绝缘体厚度	0.1		0.2	

■参考数据

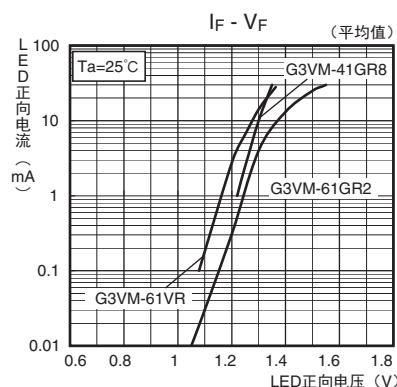
● LED正向电流—环境温度



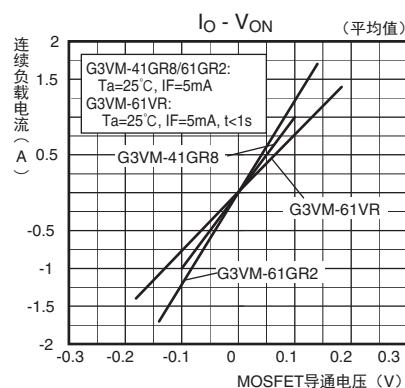
● 连续负载电流—环境温度



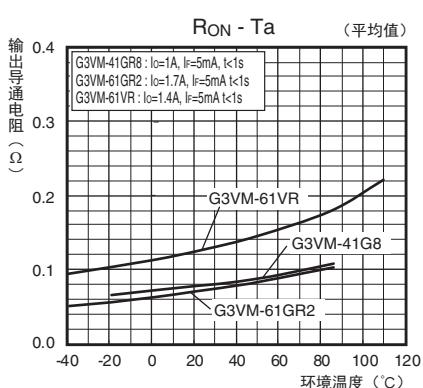
● LED正向电流—LED正向电压



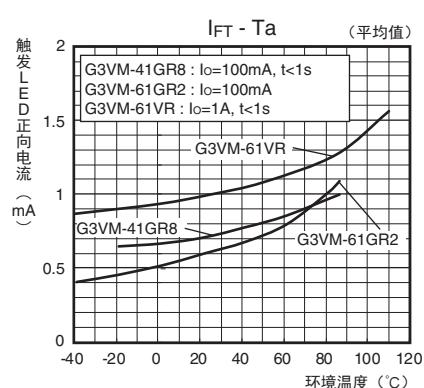
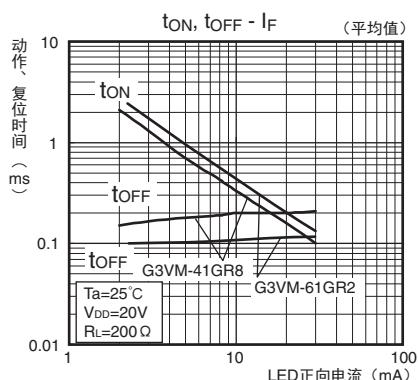
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



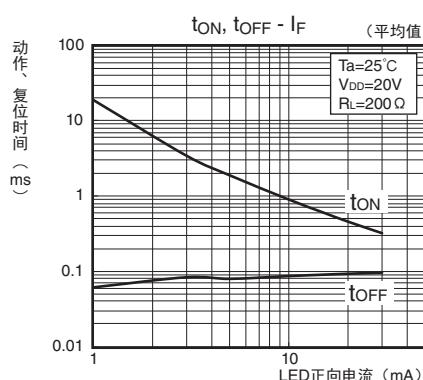
● 输出导通电阻—环境温度



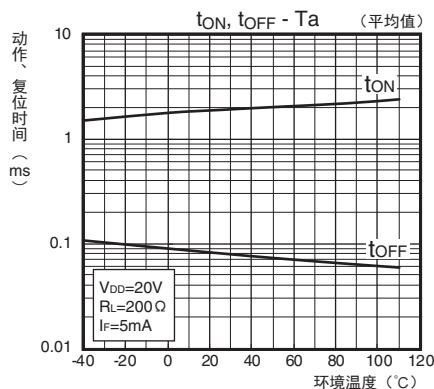
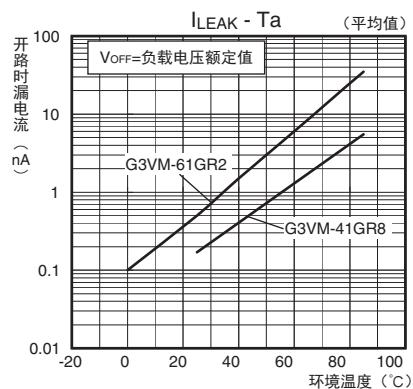
● 触发LED正向电流—环境温度

● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-41GR8/61GR2

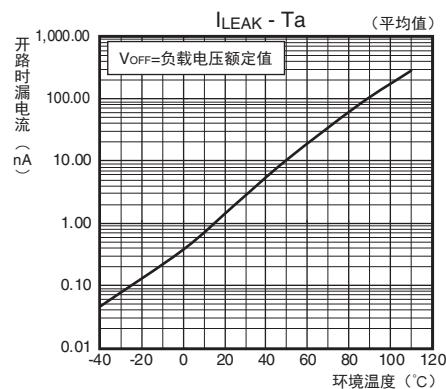
G3VM-61VR



G3VM-61VR

● 开路时漏电流—环境温度
G3VM-41GR8/61GR2

G3VM-61VR

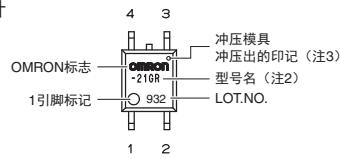


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)

SOP4针

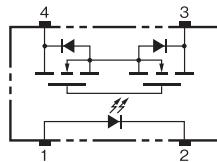


注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■ 外形尺寸

(单位: mm)

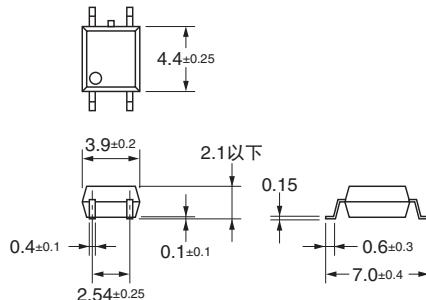
SOP (Small Outline Package)

SOP4针

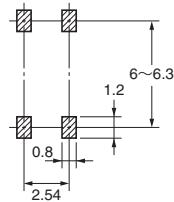


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



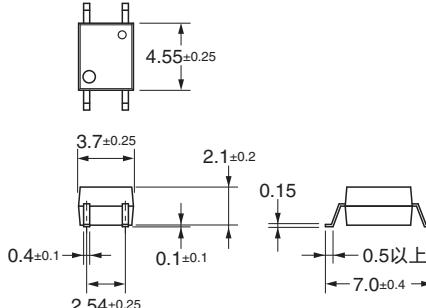
※标记内容与实际商品有所不同。

SOP4针 (特殊) * (G3VM-61VR)

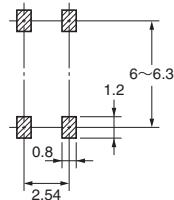


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



* 与SOP4针的外形尺寸不同，但是封装尺寸一致。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

型号	标准	极数或接点结构	文件No.
G3VM-41GR8 G3VM-61GR2 G3VM-61VR	UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

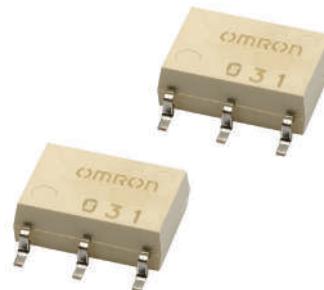
- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
4
1
G
R
8
/
6
1
G
R
2
/
6
1
V
R

G3VM-21HR/31HR/31HR1/41HR

MOSFET继电器 SOP6针 同容量&低导通电阻型

SOP6封装，实现与机械式继电器相当的
低导通电阻、高容量开关的MOSFET继电器



- 负载电压 20V/30V/40V
 - 20V产品(21HR)：连续负载电流(最大)2.5A(5A) *
 - 30V产品(31HR)：连续负载电流(最大)4A(8A) *
 - 30V产品(31HR1)：连续负载电流(最大)4.5A(9A) *
 - 40V产品(41HR)：连续负载电流(最大)2.5A(5A) *
- * C连接时的值为()中的值。

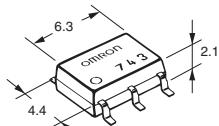
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 安全设备
- 通信设备
- 工业设备
- 各种计量仪器
- 各种电源
- 娱乐器械

G3VM- I21H R/31H R/31H R1/41H R ■形状

(单位 : mm, 平均值)



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

- ①负载电压 ②接点构成 ③形状 ④附加功能
2 : 20V 1 : 1a (SPST-NO) H : SOP6针 R : 低导通电阻型
3 : 30V
4 : 40V

⑤其它

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*		包装状态/杆状		包装状态/带状	
				A、B连接	C连接	型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP6	1a	表面 安装端子	20V	2.5A	5A	G3VM-21HR	75	G3VM-21HR(TR)	2,500
			30V	4.0A	8.0A	G3VM-31HR		G3VM-31HR(TR05)	500
			30V	4.5A	9.0A	G3VM-31HR1		G3VM-31HR1(TR05)	
			40V	2.5A	5A	G3VM-41HR		G3VM-41HR(TR)	2,500

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库机种。

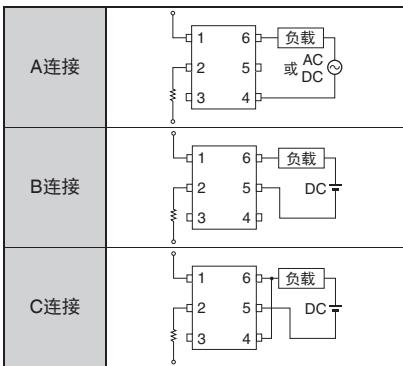
注2. 订购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末尾加上“(TR)”或“(TR05)”。

■ 绝对最大额定值($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-21HR	G3VM-31HR	G3VM-31HR1	G3VM-41HR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30				mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$	-0.3				mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	5		6	5	V	
	粘合部位温度	T _J	125				°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	20	30		40	V	
	连续负载电流	Io	2500	4000	4500	2500	mA	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
			5000	8000	9000	5000		
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/^\circ\text{C}$	-33.3	-40	-45	-33.3	mA/°C	G3VM-31HR/31HR1 $T_a \geq 25^\circ\text{C}$ 其它: $T_a \geq 50^\circ\text{C}$
			-66.7	-80	-90	-66.7		
	脉冲导通电流	I _{op}	7.5	12	13.5	7.5	A	t=100ms, Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J	125				°C	
输入输出间耐电压 *		V _{i-o}	1500				Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85		-40~+110	-40~+85	°C	
保存温度		T _{stg}	-55~+125				°C	无结冰、无凝露
焊接温度条件		—	260				°C	10s

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例

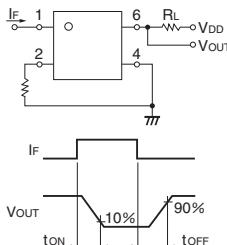


G3VM-21HR / 31HR / 31HR1 / 41HR

■电气性能($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-21HR	G3VM-31HR	G3VM-31HR1	G3VM-41HR	单位	条件				
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.18	1.50	1.18	V	I _F =10mA				
			标准	1.33	1.65	1.33						
			最大	1.48	1.80	1.48						
	反向电流	I _R	最大	10			μA	V _R =5V				
			标准	70								
	端子间电容		I _{FT}	—	0.3	0.4	pF	V=0、f=1MHz G3VM-31HR1 : I _O =1000mA 其它 : I _O =100mA				
输出侧	触发LED正向电流			最大	3	mA						
	复位LED正向电流			最小	0.1							
	最大输出导通电阻		R _{ON}	0.02	0.02	0.022	0.03	G3VM-31HR: I _F =5mA I _O =4A(A、B连接) I _O =8A(C连接)、t<1s G3VM-31HR1: I _F =5mA I _O =4.5A(A、B连接) I _O =9A(C连接)、t<1s 其它: I _F =5mA I _O =2A(A、B连接) I _O =4A(C连接)、t<1s				
	A连接	标准		0.01	0.008	0.011	0.015					
	B连接			0.005	0.004	0.006	0.008					
	C连接			0.05	0.04	0.03	0.06					
	A连接	最大		0.025	0.02	0.015	0.03					
	B连接			—	0.01	0.008	—					
	C连接			—	—	—	—					
开路时漏电流		I _{LEAK}	标准	—			nA	V _{OFF} =负载电压额定值				
端子间电容		C _{OFF}	最大	1000	1100	1200	1000	pF V=0、f=1MHz				
输入输出间电容		C _{i-o}	标准	0.8			pF	f=1MHz、V _S =0V				
输出输入间电容绝缘电阻		R _{i-o}	最小	1000			MΩ	V _{i-o} =500VDC、RoH≤60%				
动作时间		t _{ON}	标准	1.5	1.1	0.6	1.0					
复位时间		t _{OFF}	标准	5	2	5	ms	G3VM-21HR: I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _D =10V * 其它: I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _D =20V *				
复位时间		t _{OFF}	最大	0.1	0.1	0.15	0.15					
复位时间		t _{OFF}	最大	1	—	0.5	1					

* 动作、复位时间



■推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

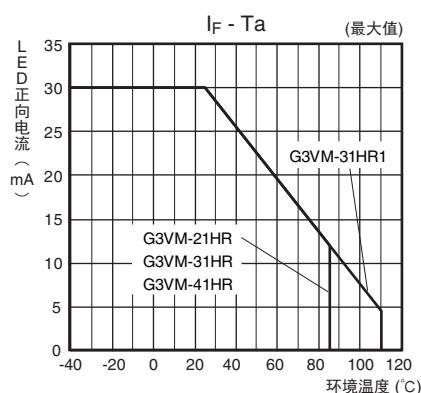
项目	符号	G3VM-21HR	G3VM-31HR	G3VM-31HR1	G3VM-41HR	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V _D	最大	20	24	40	V
动作LED正向电流	I _F	最小	5			mA
		标准	10			
	I _O	最大	20	25	20	
连续负载电流(峰值AC/DC)		最大	2000	4000	4500	2000
动作温度	T _a	最小	-20			°C
		最大	65			

■绝缘结构尺寸

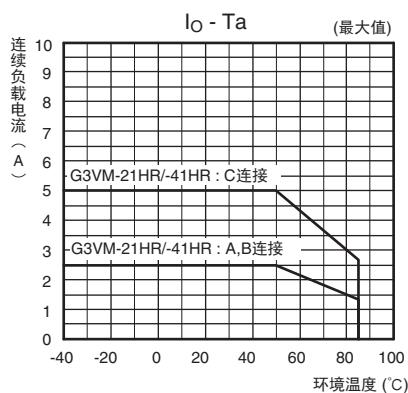
项目	最小	单位	
沿面距离	4.0	mm	
空间距离	4.0		
绝缘体厚度	0.1		

■参考数据

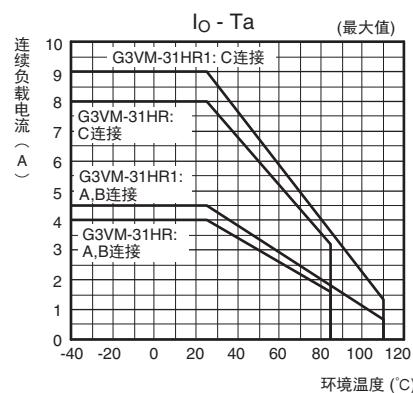
● LED正向电流—环境温度



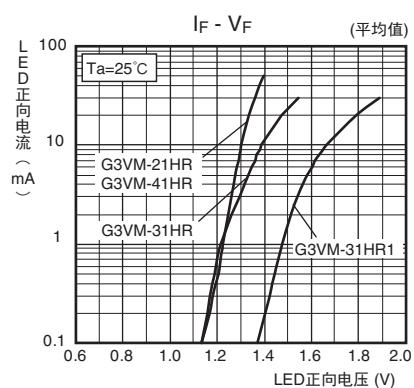
● 连续负载电流—环境温度 G3VM-21HR/41HR



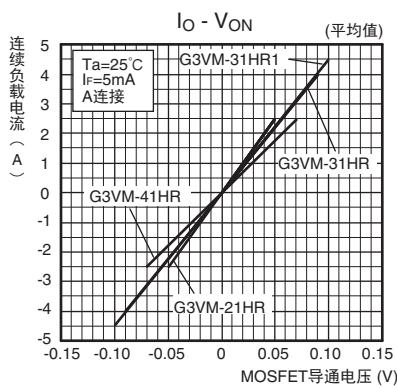
G3VM-31HR/31HR1



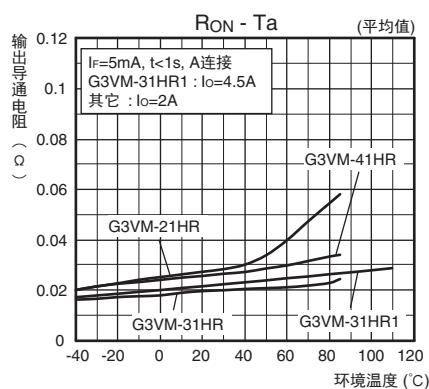
● LED正向电流—LED正向电压



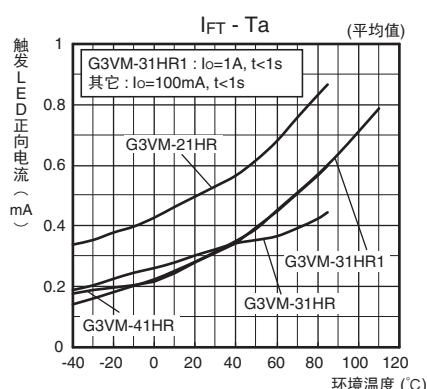
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



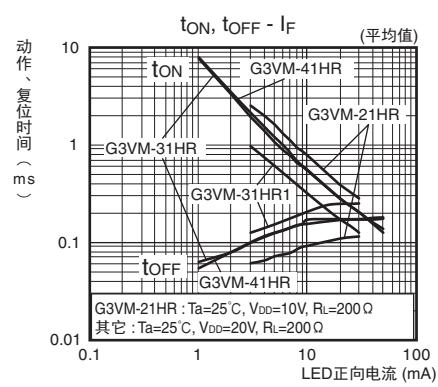
● 输出导通电阻—环境温度



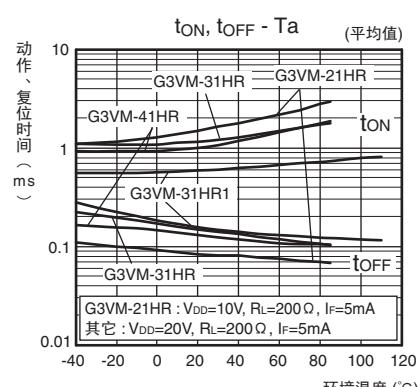
● 触发LED正向电流—环境温度



● 动作、复位时间—LED正向电流



● 动作、复位时间—环境温度

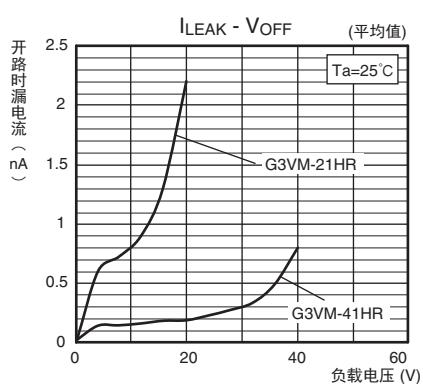


G3VM-21HR / 31HR1 / 41HR

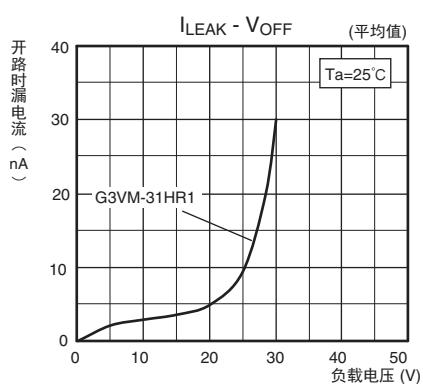
■参考数据

●开路时漏电流—负载电压

G3VM-21HR/41HR

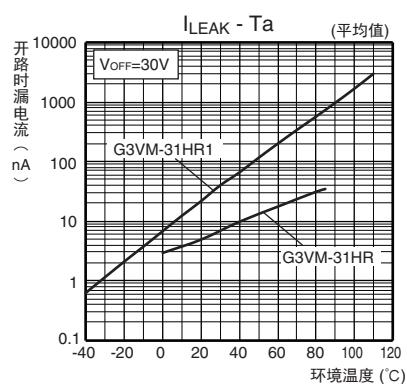


G3VM-31HR1



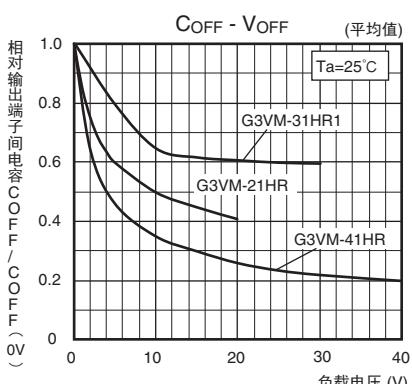
●开路时漏电流—环境温度

G3VM-31HR1



●相对输出端子间电容—负载电压

G3VM-21HR/31HR1/41HR

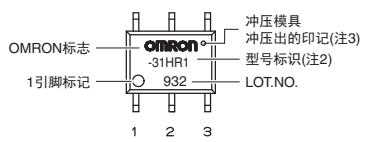


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)

SOP6针

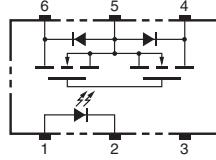


注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

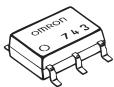
注3. 1引脚标记的对角可能会留下冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图(TOP VIEW)



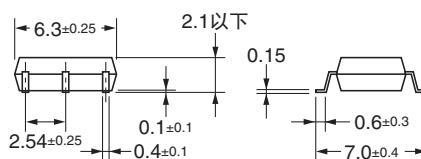
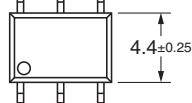
■ 外形尺寸

(单位：mm)

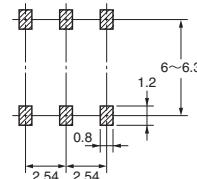


表面安装端子

重量: 0.13g



实际焊盘尺寸 (推荐值)(TOP View)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点构成	文件No.
UL认证产品(Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器共通注意事项」。

G
3
V
M
-
2
1
H
R
/
3
1
H
R
/
3
1
H
R
1
/
4
1
H
R

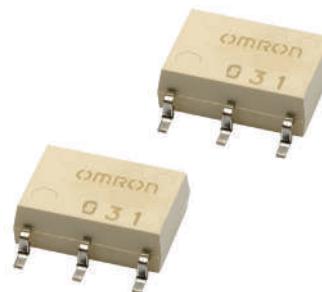
G3VM-61HR/61HR1/61HR2

MOSFET继电器 SOP6针 高容量&低导通电阻型

SOP6封装，实现与机械式继电器相当的
低导通电阻、高容量开关的MOSFET继电器

- 负载电压 60V
- 60V产品(61HR)：连续负载电流(最大)2.3A(4.6A) *
- 60V产品(61HR1)：连续负载电流(最大)3.3A(6.6A) *
- 60V产品(61HR2)：连续负载电流(最大)4A(8A) *

* C连接时的值为()中的值。



※标记内容与实际商品有所不同。

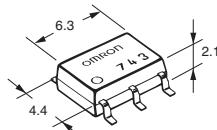
■用途示例

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| • 半导体检查装置 | • 安全设备 | • 娱乐器械 |
| • 通信设备 | • 工业设备 | |
| • 各种计量仪器 | • 各种电源 | |

■形状

(单位 : mm, 平均值)

SOP6针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点构成 ③形状 ④附加功能
6 : 60V 1 : 1a (SPST-NO) H : SOP6针 R : 低导通电阻型

⑤其它

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*		包装状态/杆状		包装状态/带状	
				A、B连接	C连接	型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP6	1a	表面 安装端子	60V	2.3A	4.6A	G3VM-61HR	75	G3VM-61HR(TR)	2,500
				3.3A	6.6A	G3VM-61HR1		G3VM-61HR1(TR05)	500
				4A	8A	G3VM-61HR2		G3VM-61HR2(TR05)	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库机种。

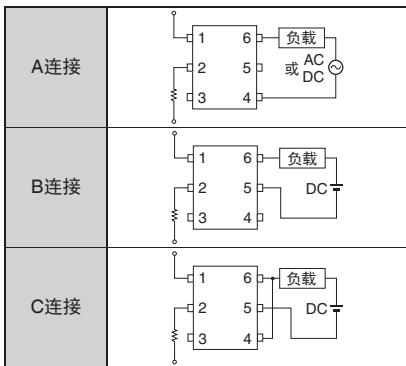
注2. 订购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末尾加上“(TR)”或“(TR05)”。

■ 绝对最大额定值($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		30		mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{C}$		-0.3		mA/ $^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R		5	6	V	
	粘合部位温度	T _J		125		$^\circ\text{C}$	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}		60		V	
	连续负载电流 A连接	Io	2300	3300	4000	mA	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
	B连接		4600	6600	8000		
	导通电流降低 比率	$\Delta I_o/\text{C}$	-30.7	-33	-40	mA/ $^\circ\text{C}$	G3VM-61HR: $T_a \geq 50^\circ\text{C}$ G3VM-61HR1/61HR2: $T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	C连接		-61.3	-66	-80		
	脉冲导通电流	I _{op}	7	10	12	A	t=100ms, Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J		125		$^\circ\text{C}$	
输入输出间耐电压 *		V _{I-O}		1500		V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85		-40~+110	$^\circ\text{C}$	
保存温度		T _{stg}		-55~+125		$^\circ\text{C}$	无结冰、无凝露
焊接温度条件		—		260		$^\circ\text{C}$	10s

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例

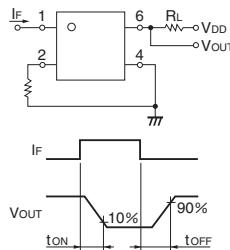


G3VM-61HR / 61HR1 / 61HR2

■电气性能($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位	条件	
输入侧 LED正向电压	V _F	最小	1.18	1.50	V	If=10mA	
		标准	1.33	1.65			
		最大	1.48	1.80			
反向电流	I _R	最大	10		μA	V _R =5V	
端子间电容	C _T	标准	70		pF	V=0、f=1MHz	
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.4	0.2	0.3	mA	G3VM-61HR : Io=100mA G3VM-61HR1 : Io=2000mA G3VM-61HR2 : Io=1000mA
		最大	3				
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1		mA	I _{OFF} =10μA	
输出侧 最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.04	0.03	0.028	Ω	G3VM-61HR2: Ir=5mA Io=4A(A、B连接) Io=8A(C连接)、t<1s 其它： Ir=5mA Io=2A(A、B连接) Io=4A(C连接)、t<1s
			0.02	0.015	0.014		
			0.01	0.008	0.007		
		最大	0.07	0.06	0.04		
			0.04	—	0.02		
			—	—	0.01		
开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	—	—	nA	V _{OFF} =负载电压额定值	
		最大	10	20			
端子间电容	C _{OFF}	标准	1000	700	pF	V=0、f=1MHz	
		最大	—	1500			
输入输出间电容	C _{l-o}	标准	0.8		pF	f=1MHz、Vs=0V	
输出输入间电容绝缘电阻	R _{l-o}	最小	1000		MΩ	Vi-o=500VDC、RoH≤60%	
		标准	10 ⁸				
动作时间	t _{ON}	标准	1.0	0.6	ms	If=5mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =20V *	
		最大	5	2			
复位时间	t _{OFF}	标准	0.15	0.2			
		最大	1	0.5			

* 动作、复位时间



■推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

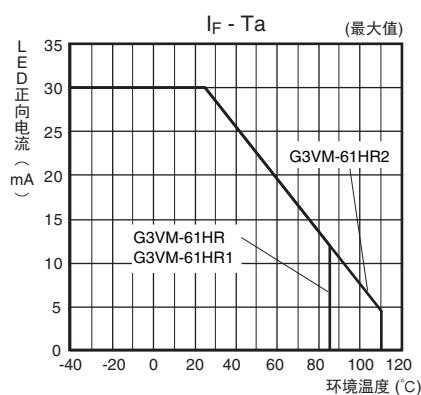
项目	符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	60	48	V
动作LED正向电流	I _F	最小	5		mA
		标准	7.5	10	
		最大	20	25	
连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	最大	1800	3300	4000
动作温度	T _a	最小	-20		℃
		最大	65	85	

■绝缘结构尺寸

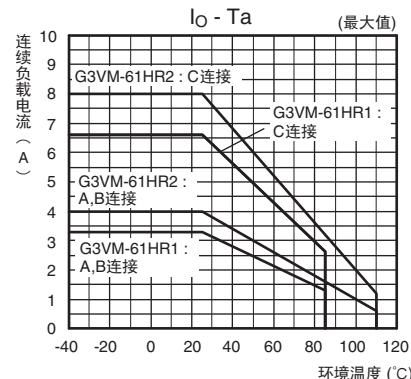
项目	最小	单位
沿面距离	4.0	
空间距离	4.0	mm
绝缘体厚度	0.1	

■参考数据

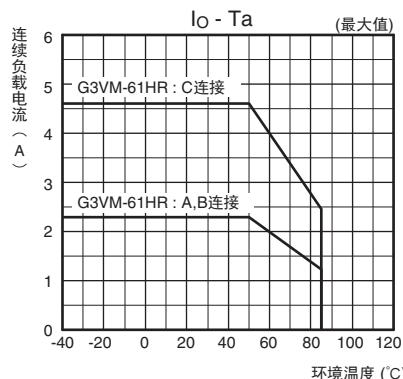
● LED正向电流—环境温度



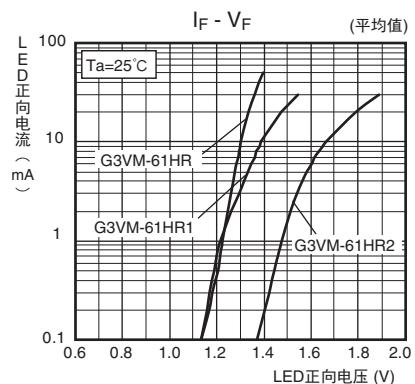
● 连续负载电流—环境温度 G3VM-61HR1/61HR2



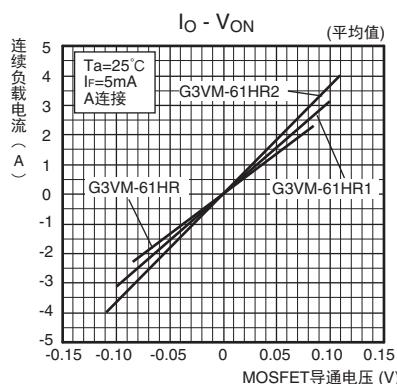
G3VM-61HR



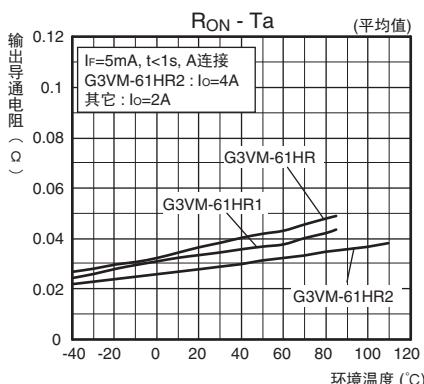
● LED正向电流—LED正向电压



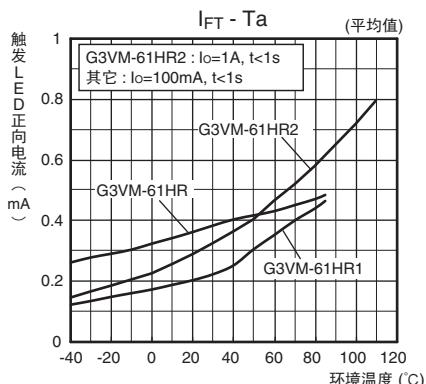
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



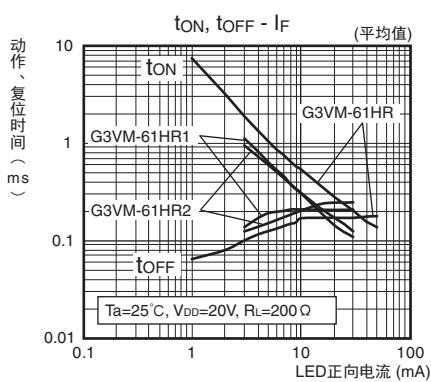
● 输出导通电阻—环境温度



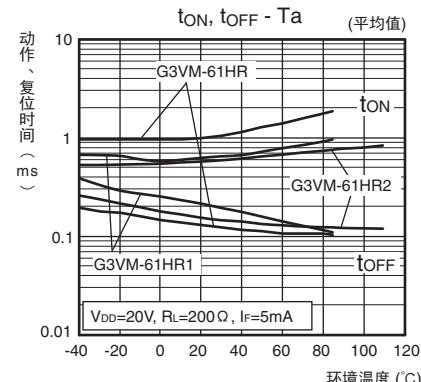
● 触发LED正向电流—环境温度



● 动作、复位时间—LED正向电流



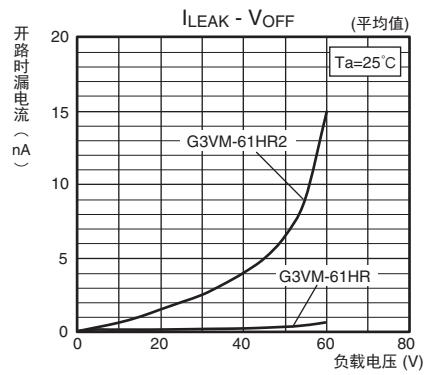
● 动作、复位时间—环境温度



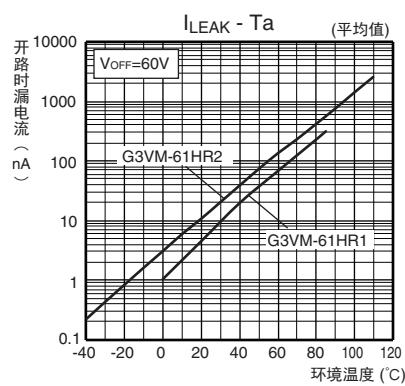
G3VM-61HR / 61HR1 / 61HR2

■参考数据

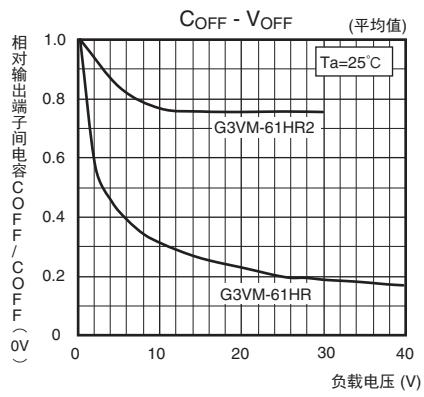
●开路时漏电流—负载电压
G3VM-61HR/61HR2



●开路时漏电流—环境温度
G3VM-61HR1/61HR2



●相对输出端子间电容—负载电压
G3VM-61HR/61HR2

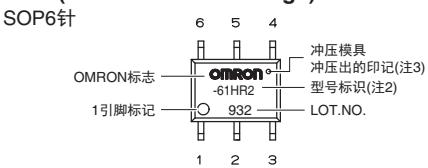


G
3
V
M
I
6
1
H
R
/
6
1
H
R
1
/
6
1
H
R
2

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)

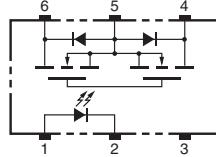


注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

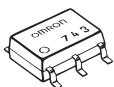
注3. 1引脚标记的对角可能会留下冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图(TOP VIEW)



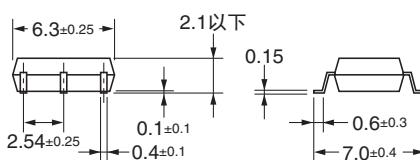
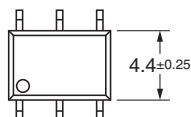
■ 外形尺寸

(单位 : mm)

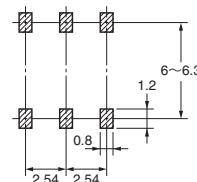


表面安装端子

重量 : 0.13g



实际焊盘尺寸 (推荐值)(TOP View)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点构成	文件No.
UL认证产品(Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器共通注意事项」。

G
3
V
M
I
6
1
H
R
/
6
1
H
R
1
/
6
1
H
R
2

G3VM-81HR/101HR□

MOSFET继电器 SOP6针 高容量&低导通电阻型

SOP6封装，实现与机械式继电器相当的低导通电阻、高容量开关的MOSFET继电器

- 负载电压 80V/100V
- 80V产品：连续负载电流（最大）1.25A（2.5A）*
- 100V产品：连续负载电流（最大）3A（6A）*

* C连接时的值为（ ）中的值。



※标记内容与实际商品有所不同。

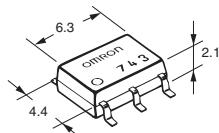
■用途示例

- 半导体检查装置
- 安全设备
- 娱乐器械
- 通信设备
- 工业设备
- 各种计量仪器
- 各种电源

■形状

(单位: mm, 平均值)

SOP6针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状 ④附加功能
8 : 80V 1 : 1a (SPST-NO) H : SOP6针 R : 低导通电阻型
10 : 100V

⑤其他

规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*		包装状态/杆状		包装状态/带状	
				A、B连接	C连接	型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP6	1a	表面 安装端子	80V	1.25A	2.5A	G3VM-81HR	75	G3VM-81HR(TR)	2,500
			100V	1.4A	2.8A	G3VM-101HR		G3VM-101HR(TR)	
			100V	2A	4A	G3VM-101HR1		G3VM-101HR1(TR05)	500
			100V	3A	6A	G3VM-101HR2		G3VM-101HR2(TR05)	

* 表示负载电压和连续负载电流为峰值AC、DC。

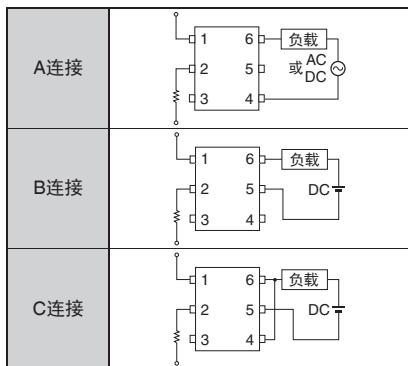
注：订购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末尾加上“(TR)”或“(TR05)”。

■ 绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-81HR	G3VM-101HR	G3VM-101HR1	G3VM-101HR2	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	50	30		mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$	-0.5	-0.3		mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	5	6	V		
	粘合部位温度	T _J	125		°C		
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	80	100	V		
	连续负载电流	A连接	1.25	1.4	2	3	A
			2.5	2.8	4	6	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-12.5	-18.7	-20	-30	mA/°C
			-25.0	-37.3	-40	-60	
	脉冲导通电流	I _{OP}	3.75	4	6	9	A $t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$
	粘合部位温度	T _J	125		°C		
	输入输出间耐电压*	V _{I-O}	1,500		Vrms	AC持续1分钟	
	使用环境温度	T _a	-20 ~ +85	-40 ~ +85	-40 ~ +100	°C	无结冰、无结露
保存温度	T _{STG}	-40 ~ +125	-55 ~ +125		°C		
		—	260		°C	10s	

* 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

连接示例

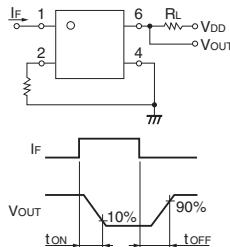


G
3
V
M
-
8
1
H
R
/
1
0
1
H
R
□

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-81HR	G3VM-101HR	G3VM-101HR1	G3VM-101HR2	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.0	1.18	1.5	V If=10mA	
			标准	1.15	1.33	1.65		
			最大	1.3	1.48	1.8		
	反向电流	If _R	最大	10			μA VR=5V	
	端子间电容	C _T	标准	15	70		pF V=0、f=1MHz	
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	2	0.4	0.35	mA G3VM-81HR: Io=1250mA 其他: Io=100mA	
			最大	5	3			
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	最小	0.2	0.1		mA IOFF=10μA	
			标准	0.11	0.1	0.045	0.05	
				0.06	0.05	0.022	0.025	
				0.03	0.025	0.011	0.013	
			最大	0.15	0.2	0.07	0.065	
				0.08	0.1	0.035	0.033	
				0.04	—	0.018	0.016	
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	1.2	—	—	nA G3VM-81HR: VOFF=20V、Ta=50°C 其他: VOFF=负载电压额定值	
			最大	1.5	10	1,000		
	端子间电容	C _{OFF}	标准	460	1,000	500	460	
			最大	1,000	—	—	—	
输入输出间电容		C _{l-o}	标准	0.8			pF f=1MHz、Vs=0V	
输出输入间电容绝缘电阻		R _{i-o}	最小	1,000			MΩ Vi-o=500VDC、RoH≤60%	
			标准	10 ⁸				
动作时间		t _{ON}	标准	2.0	1.0	1.1	0.45	
			最大	3.0	5.0		2	
复位时间		t _{OFF}	标准	0.7	0.15	0.1		
			最大	1.0		0.5		

* 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-81HR	G3VM-101HR	G3VM-101HR1	G3VM-101HR2	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	64	100	80	V
动作LED正向电流	I _F	最小	5			mA
		标准	—	7.5	10	
		最大	30	20	25	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	1.25	1.1	2	A
动作温度	T _a	最小	25	-20		°C
		最大	60	65	85	

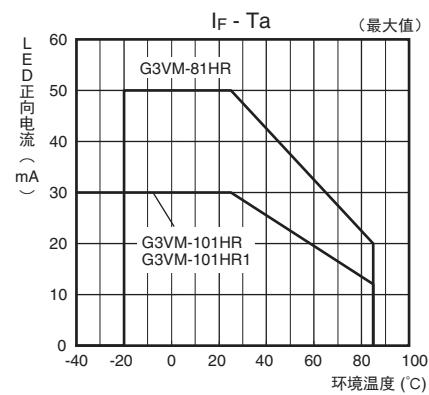
■ 绝缘结构尺寸

项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

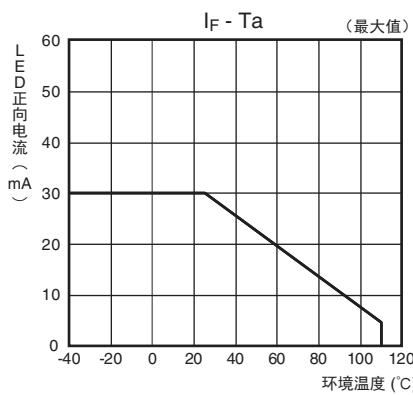
■参考数据

●LED正向电流—环境温度

G3VM-81HR/101HR/101HR1

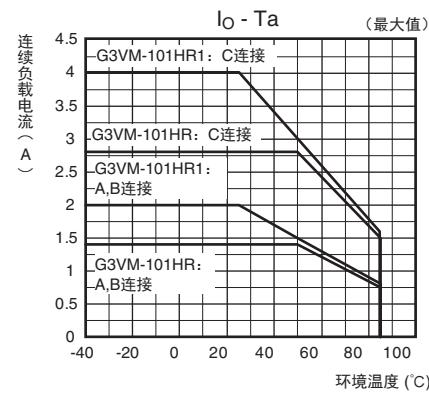


G3VM-101HR2

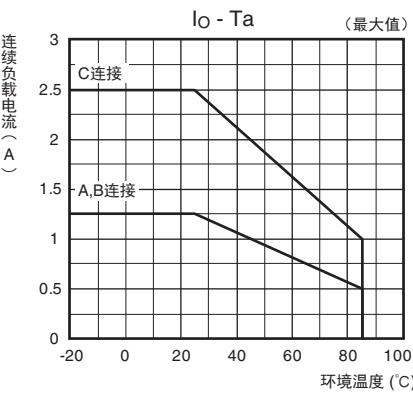


●连续负载电流—环境温度

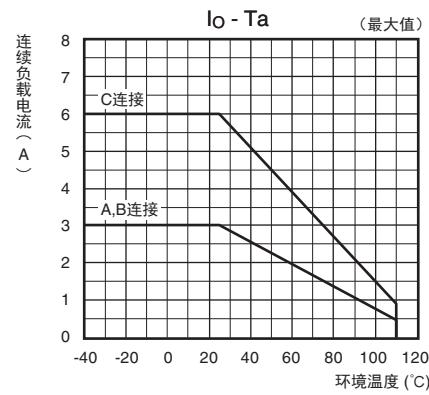
G3VM-101HR/101HR1



G3VM-81HR

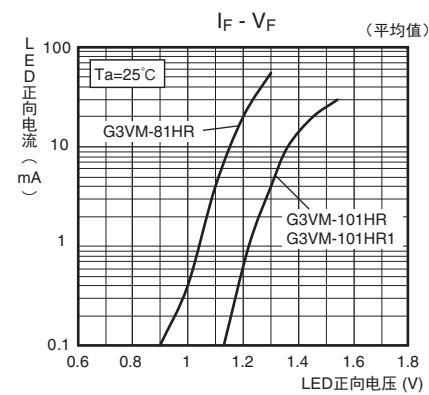


G3VM-101HR2

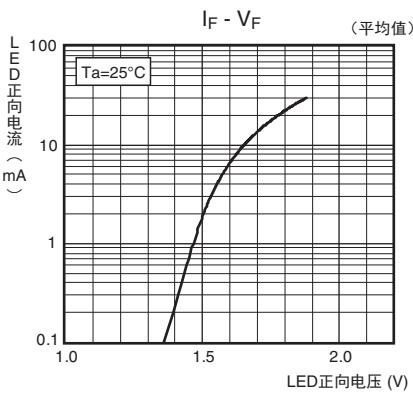


●LED正向电流—LED正向电压

G3VM-81HR/101HR/101HR1

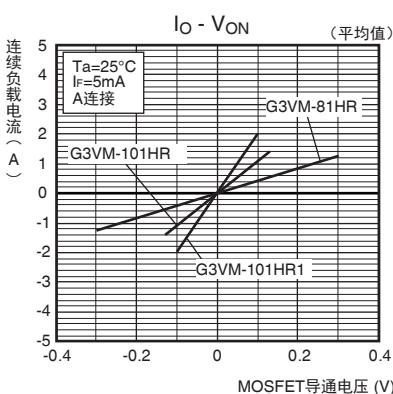


G3VM-101HR2

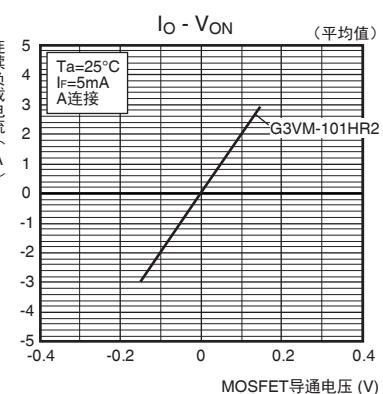


●连续负载电流—MOSFET导通电压

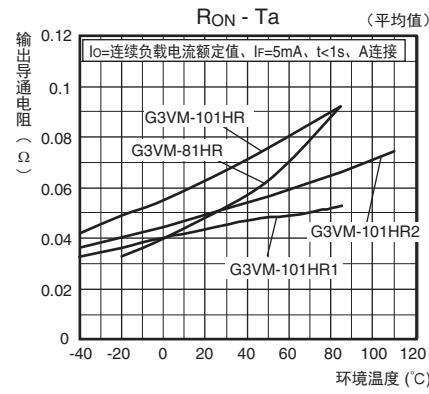
G3VM-81HR/101HR/101HR1



G3VM-101HR2



●输出导通电阻—环境温度

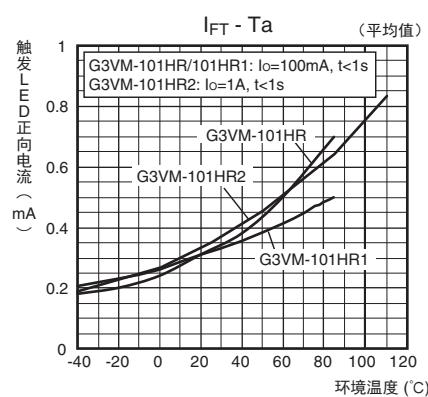


G3VM-81HR / 101HR

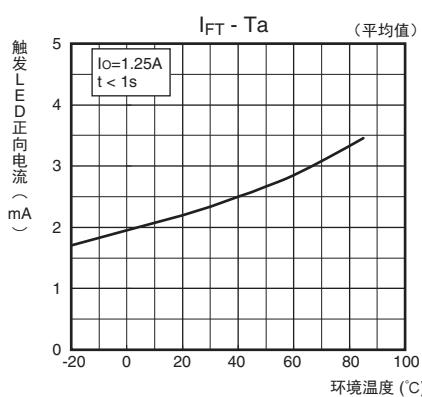
■参考数据

●触发LED正向电流—环境温度

G3VM-101HR/101HR1/101HR2

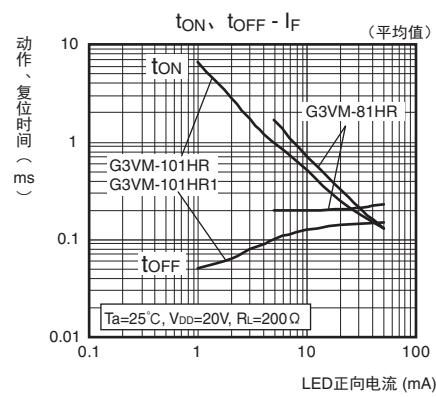


G3VM-81HR

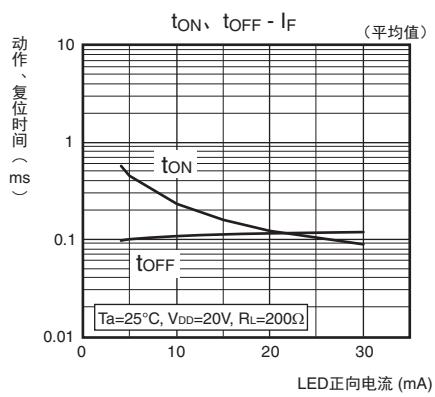


●动作、复位时间—LED正向电流

G3VM-81HR/101HR/101HR1

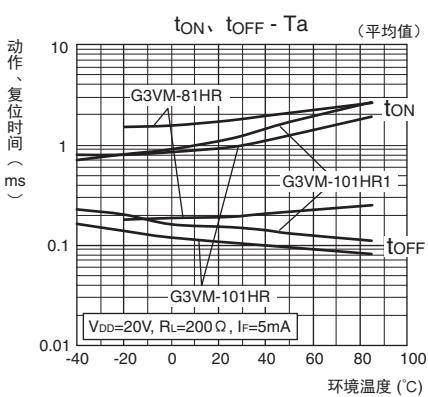


G3VM-101HR2

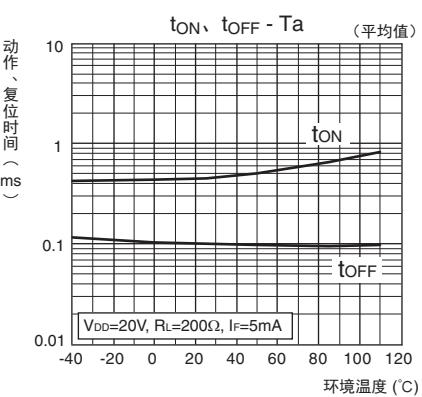


●动作、复位时间—环境温度

G3VM-81HR/101HR/101HR1

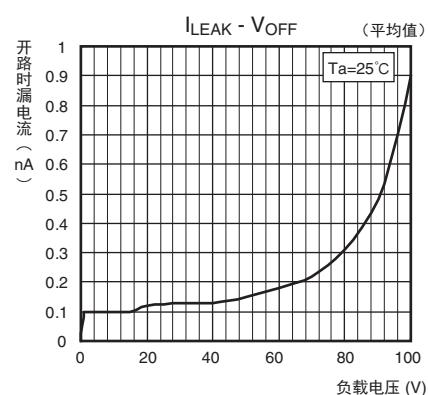


G3VM-101HR2

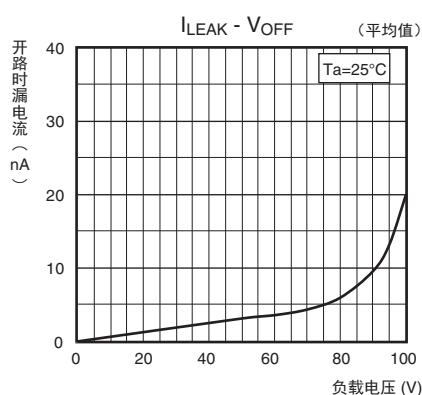


●开路时漏电流—负载电压

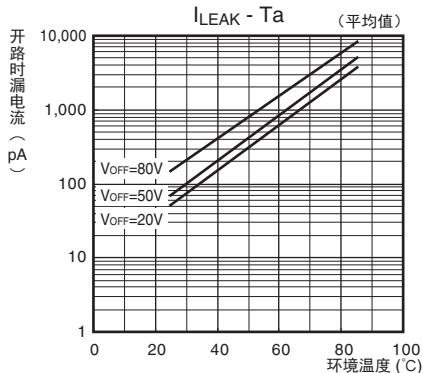
G3VM-101HR



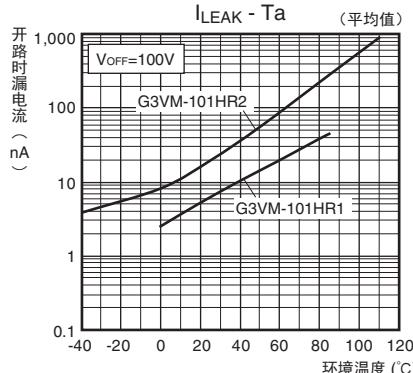
G3VM-101HR2



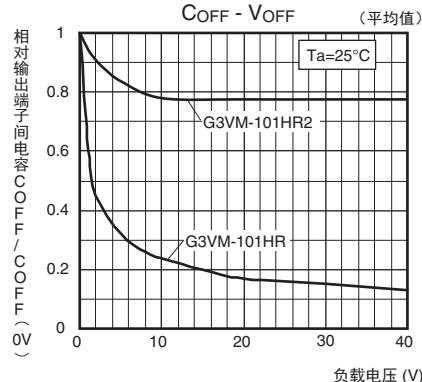
●开路时漏电流—环境温度
G3VM-81HR



G3VM-101HR1/101HR2



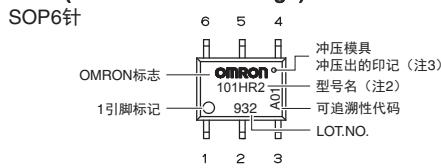
●相对输出端子间电容—负载电压
G3VM-101HR/101HR2



■ 外观/端子配置/内部接线图

●外观

SOP (Small Outline Package)

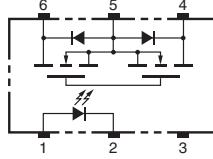


注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

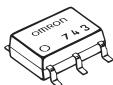
注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



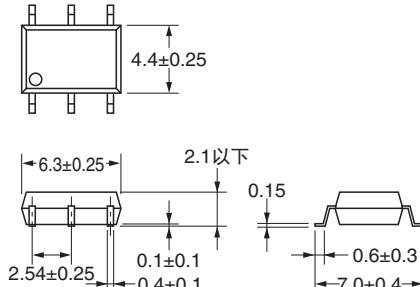
■ 外形尺寸

(单位: mm)

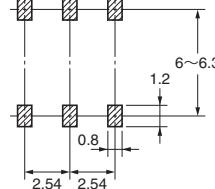


表面安装端子

质量: 0.13g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



注：标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号



标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

注：G3VM-101HR2正在申请UL标准认证

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
8
1
H
R
/
1
0
1
H
R
□

G3VM-31QR/61QR2/101QR1

MOSFET继电器 S-VSON(L)4针 高容量&低导通电阻型

小型S-VSON(L)封装 实现高容量开关的MOSFET继电器

●L2.0×W1.45×H1.3mm的S-VSON(L)小型封装，有助于节省基板空间

●每个重量仅为0.01g，使基板更轻

●负载电压 30V/60V/100V

30V产品：连续负载电流 1.5 A（最大）

60V产品：连续负载电流 1.0 A（最大）

100V产品：连续负载电流 0.65 A（最大）

●支持高温（使用环境温度：-40°C~110°C）



注. 标记内容与实际产品有所不同。

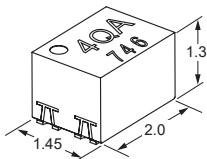
■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

■形状

(单位: mm, 平均值)

S-VSON(L) 4针



注. 标记内容与实际商品有所不同。

■种类

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装形式/卷切		包装形式/带状包装	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
S-VSON(L) 4	1a (SPST-NO)	表面安装端子	30V	1,500mA	G3VM-31QR	1	G3VM-31QR (TR05)	500
			60V	1,000mA	G3VM-61QR2		G3VM-61QR2 (TR05)	
			100V	650mA	G3VM-101QR1		G3VM-101QR1 (TR05)	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注. 卷切品无防湿包装，请在封装时进行手工焊接。

■型号标准

G3VM-□ □ □ □ □

① ② ③ ④ ⑤

① 负载电压

3: 30V

6: 60V

10: 100V

③ 形状

Q: S-VSON(L) 4针

④ 附加功能

R: 低导通电阻型

② 接点构成

1: 1a (SPST-NO)

⑤ 其它

规格重复时
按登录顺序追加了序号。

■ 绝对最大额定值 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31QR	G3VM-61QR2	G3VM-101QR1	单位	条件
输入 输出 接合部	LED正向电流	I _F	30		mA	
	直流动向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{^\circ C}$	-0.3		$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	5		V	
	接合部温度	T _J	125		^\circ C	
输入 输出 接合部	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	30	60	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	1500	1000	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{^\circ C}$	-15	-10	$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	4.5	3	A	t=100ms, 占空比=1/10
输入 输出 环境 保存 焊接	接合部温度	T _J	125		^\circ C	
	输入输出间耐压*	V _{I-O}	500		V _{rms}	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a	-40~+110		^\circ C	
	保存温度	T _{STG}	-40~+125		^\circ C	无结冰、无凝露
焊接温度条件	-		260		^\circ C	10s

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31QR	G3VM-61QR2	G3VM-101QR1	单位	条件
输入 输出 接合部	V _F	最小	1.1		V	$I_F=10\text{mA}$
		标准	1.21			
		最大	1.4			
反向电流	I _R	最大	10		μA	$V_R=5\text{V}$
端子间电容	C _T	标准	30		pF	$V=0, f=1\text{MHz}$
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.6	0.7	mA	$I_O=100\text{mA}$
		最大	3			
释放LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1		mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$
最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.1	0.2	0.4	Ω G3VM-31QR/61QR2, $I_O=1000\text{mA}, I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}$ G3VM-101QR1, $I_O=650\text{mA}, I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}$
		最大	0.2	0.3	0.6	
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1	1000 (1)	nA	G3VM-31QR: $V_{OFF}=20\text{V}$ G3VM-61QR2: $V_{OFF}=60\text{V}$ () 内为 $V_{OFF}=50\text{V}$ G3VM-101QR1: $V_{OFF}=100\text{V}$ () 内为 $V_{OFF}=80\text{V}$
端子间电容	C _{OFF}	标准	120	80	50	pF $V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$
		最大	—	150	—	
输入输出间电容	C _{I-O}	标准	1	0.9	pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
输入输出间电容绝缘电阻	R _{I-O}	标准		10 ⁸	M Ω	$V_{I-O}=500\text{VDC}, RoH \leq 60\%$
动作时间	t _{ON}	标准	0.8	0.75	0.6	ms $I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}^*$
		最大	2			
复位时间	t _{OFF}	标准	0.05	0.04	ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}^*$
		最大	1	0.3		

* 动作・复位时间



■ 推荐动作条件

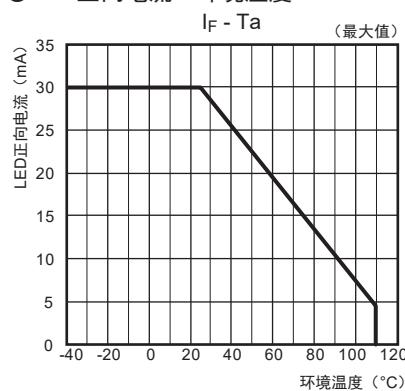
推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

项目	符号		G3VM-31QR	G3VM-61QR2	G3VM-101QR1	单位
负载电压 (峰值 AC/DC)	V _{DD}	最大	24	48	80	V
动作 LED 正向电流	I _F	最小	5			mA
		标准	7.5			
		最大	20			
连续负载电流 (峰值 AC/DC)	I _O	最大	1300	1000	650	
动作温度	T _a	最小	-20			^\circ C
		最大	100			

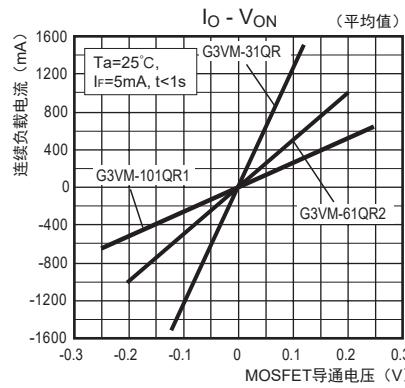
G
3
V
M
I
3
1
Q
R
/
6
1
Q
R
2
/
1
0
1
Q
R
1

■参考数据

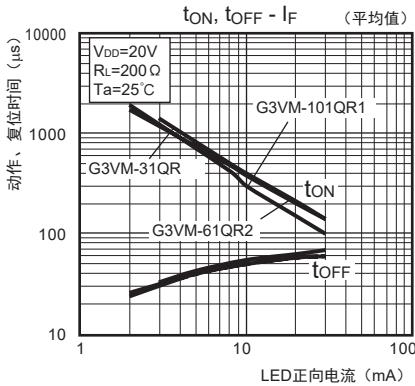
● LED正向电流—环境温度



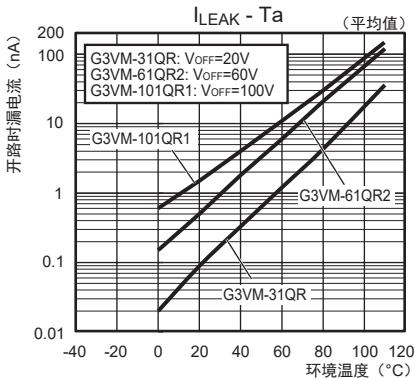
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



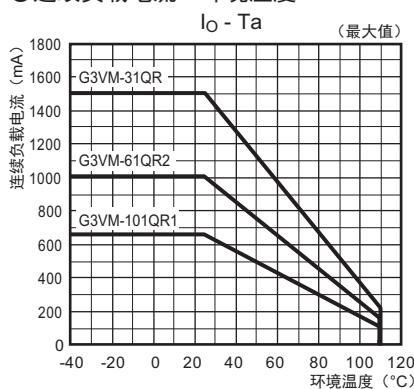
● 动作、复位时间—LED正向电流



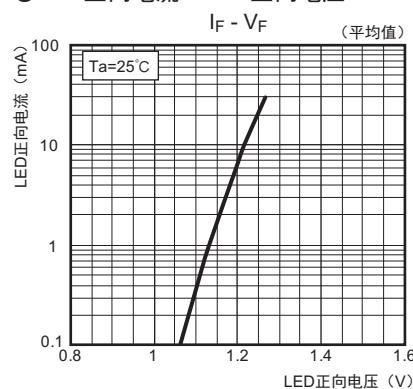
● 开路时漏电流—环境温度



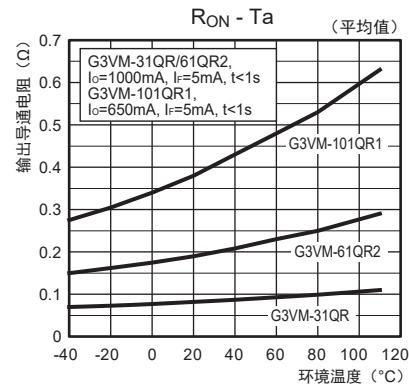
● 连续负载电流—环境温度



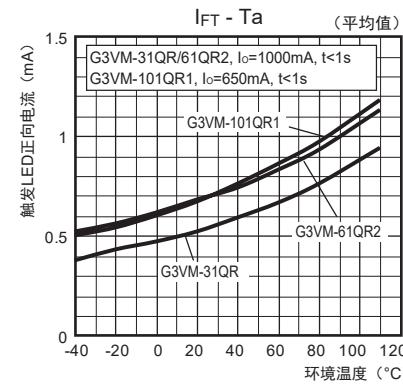
● LED正向电流—LED正向电压



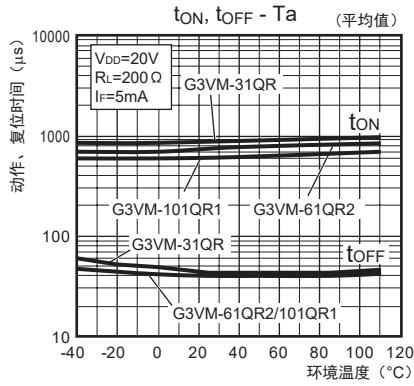
● 输出导通电阻—环境温度



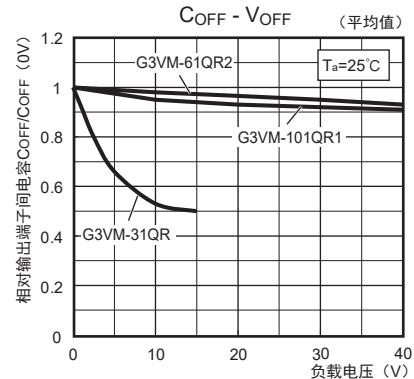
● 触发LED正向电流—环境温度



● 动作、复位时间—环境温度



● 相对输出端子间电容—负载电压

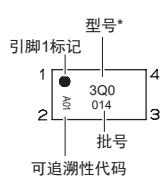


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

S-VSON

S-VSON(L) 4针

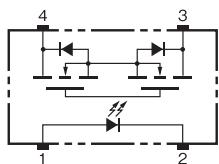


*产品的型号标识

型号	标记
G3VM-31QR	3Q0
G3VM-61QR2	6Q2
G3VM-101QR1	AQ1

注1. 标记内容与实际产品有所不同。
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■ 外形尺寸

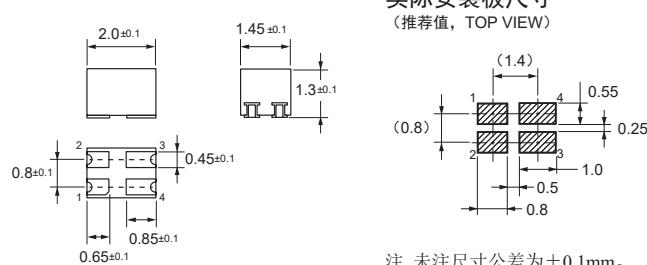
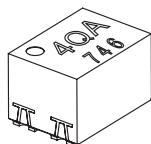
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

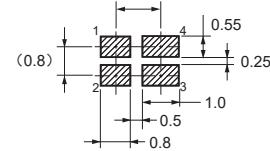
S-VSON(L) 4针

表面安装端子

重量: 0.01g



实际安装板尺寸
(推荐值, TOP VIEW)



注. 未注尺寸公差为±0.1mm。

注. 标记内容与实际产品有所不同。

CAD数据

■ 请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器 共通注意事项”。

G
3
V
M
I
3
1
Q
R
/
6
1
Q
R
2
/
1
0
1
Q
R
1

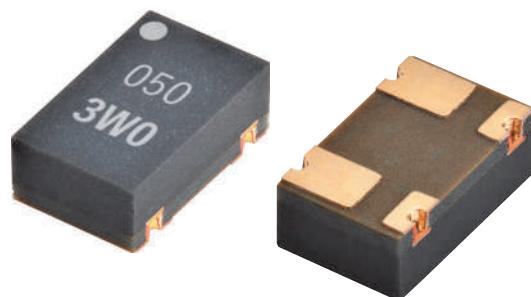
G3VM-□WR

光敏半导体MOSFET P-SON4针 大容量 & 低导通电阻型

无引线的小型大容量封装

P-SON新上市

- 负载电压 30V/60V/100V/200V
- 30V产品：连续负载电流 4.5A(最大)
- 60V产品：连续负载电流 3A(最大)
- 100V产品：连续负载电流 2A(最大)
- 200V产品：连续负载电流 0.35A(最大)
- 支持高温(使用环境温度：-40°C~110°C)



※标记内容与实际产品有所不同。

■用途示例

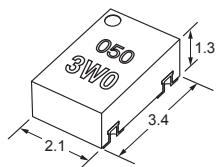
- | | |
|-----------|----------|
| • 半导体检查装置 | • 各种计测仪器 |
| • 通信设备 | • 数据记录器 |

G
3
V
M
I
□
W
R

■形状

(单位 : mm, 平均值)

P-SON4针



※标记内容与实际产品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□
① ② ③ ④

- | | | |
|----------|----------------|-----------|
| ①负载电压 | ②接点构成 | ④附加功能 |
| 3: 30V | 1: 1a(SPST-NO) | R: 低导通电阻型 |
| 6: 60V | | |
| 10: 100V | ③形状 | |
| 20: 200V | W: P-SON4针 | |

■种类

(关于交货期, 请向经销商咨询)

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装形式/卷切		包装形式/带状包装	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
P-SON4	1a	表面 安装端子	30V	4.5A	G3VM-31WR	1	G3VM-31WR(TR05)	500
			60V	3A	G3VM-61WR		G3VM-61WR(TR05)	
			100V	2A	G3VM-101WR		G3VM-101WR(TR05)	
			200V	0.35A	G3VM-201WR		G3VM-201WR(TR05)	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

注2. 带状包装(表面安装端子型)的订货请在型号末尾加上(TR05)。

以卷切品购入的P-SON产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请一并参阅共通注意事项。

■ 绝对最大额定值($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31WR	G3VM-61WR	G3VM-101WR	G3VM-201WR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		30		mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{C}$		-0.3		mA/C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R		6		V	
	接合部温度	T _J		125		°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	30	60	100	V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	4.5	3	2	A	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{C}$	-45	-30	-20	mA/C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	10	9	6	A	$t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$
	接合部温度	T _J		125		°C	
输入输出间耐电压 *	V _{I-O}		500			V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a		-40~+110			°C	
保存温度	T _{stg}		-40~+125			°C	无结冰、无凝露
焊接温度条件	—		260			°C	10s

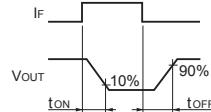
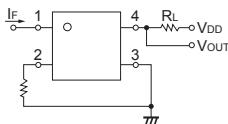
注：由于结构原因，产品不耐静电，使用时请务必对作业台、人、烙铁、焊接封装装置等采取防静电对策。

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-31WR	G3VM-61WR	G3VM-101WR	G3VM-201WR	单位	条件	
输入侧	V _F	最小	1.1			V	$I_F=10\text{mA}$	
		标准	1.22					
		最大	1.4					
反向电流	I _R	最大	10			μA	$V_R=5\text{V}$	
输出侧	C _T	标准	70			pF	$V=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	
		标准	1	0.9	1	mA	$I_o=1\text{A}$ (G3VM-31WR/61WR/101WR) $I_o=0.35\text{A}$ (G3VM-201WR)	
	I _{FT}	最大	3			mA	$I_o=1\text{A}$ (G3VM-31WR/61WR/101WR) $I_o=0.35\text{A}$ (G3VM-201WR)	
		最小	0.1			mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
输出侧	I _{FC}	标准	0.9	0.8	0.9	mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
		标准	25	45	130	4,500	$I_o=\text{连续负载电流额定值}$ $I_r=5\text{mA}, t<1\text{s}$	
	R _{ON}	最大	50	100	200	8,000	$m\Omega$	
		最大	1000 (10)		10	nA	$V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$ 31WR ()内为 $V_{OFF}=20\text{V}$ 61WR ()内为 $V_{OFF}=40\text{V}$ 101WR ()内为 $V_{OFF}=80\text{V}$	
端子间电容	C _{off}	标准	450	250	170	75	pF	$V=0\text{V}, f=1\text{MHz}$
输入输出间电容	C _{I-O}	标准		1			pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	标准		10 ⁸			MΩ	$V_{I-O}=500\text{VDC}, RoH \leq 60\%$
动作时间	t _{ON}	标准	3	2	0.5		ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ (G3VM-31WR) $V_{DD}=20\text{V}$ (G3VM-61WR/101WR/201WR)*
		最大	5	3	1			
复位时间	t _{OFF}	标准	0.04	0.03	0.04			
		最大		1				

* 动作、复位时间



G
3
V
M
I
□
W
R

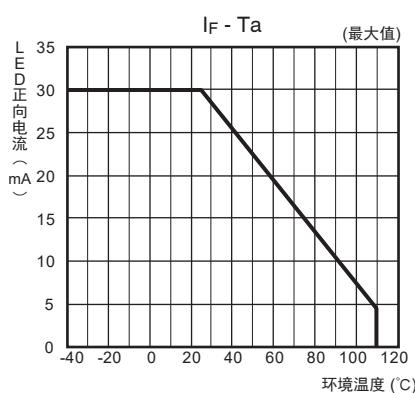
■ 推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。
各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

项目	符号	G3VM-31WR	G3VM-61WR	G3VM-101WR	G3VM-201WR	单位	
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	24	48	80	160	V
动作LED正向电流	I _F	标准		5			mA
		最大		20			
		最小	4.5	3	2	0.35	
连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	最大	4.5	3	2	0.35	A
动作温度	T _a	最小		-20			°C
		最大		85			

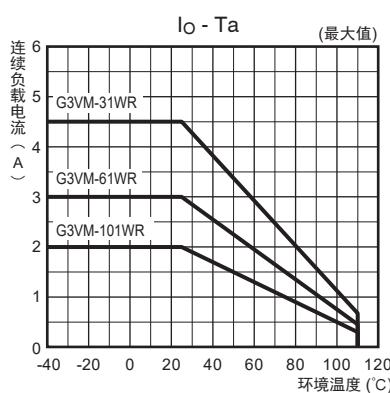
■参考数据

●LED正向电流—环境温度

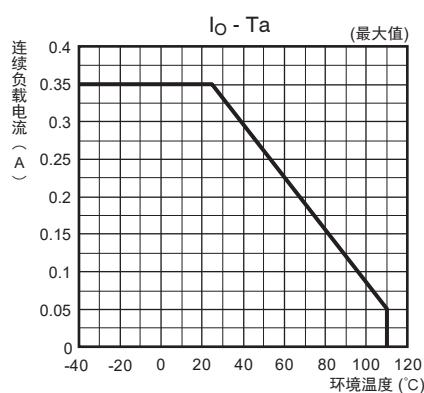


●连续负载电流—环境温度

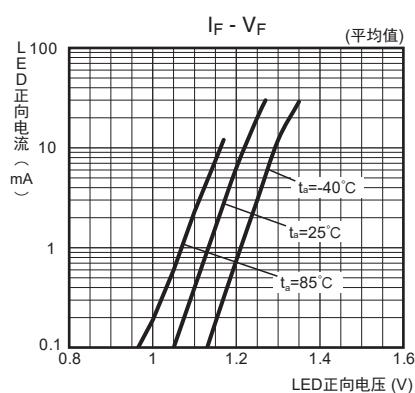
G3VM-31WR/61WR/101WR



G3VM-201WR

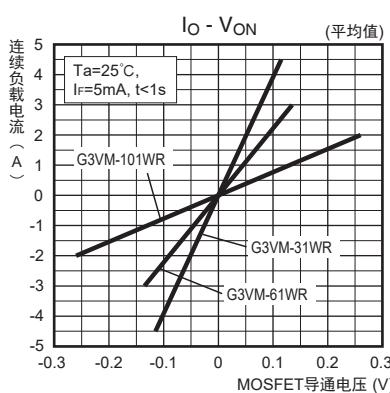


●LED正向电流—LED正向电压

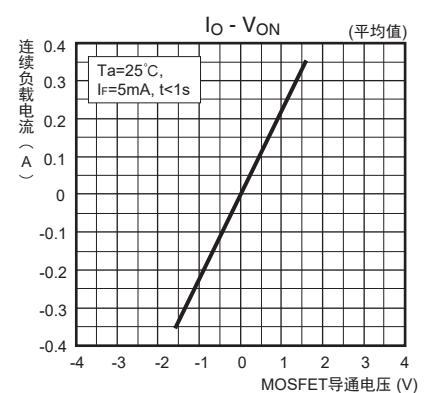


●连续负载电流—MOSFET导通电压

G3VM-31WR/61WR/101WR

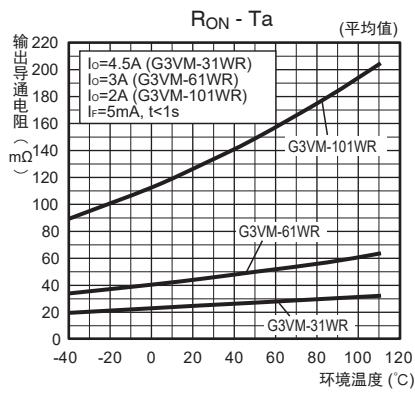


G3VM-201WR

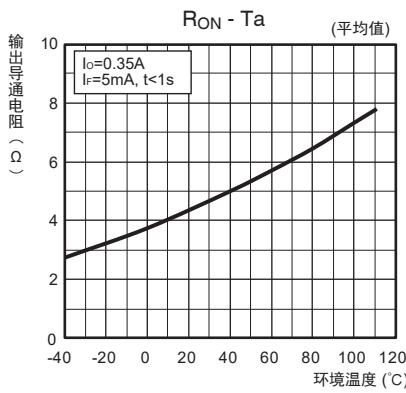


●输出导通电阻—环境温度

G3VM-31WR/61WR/101WR

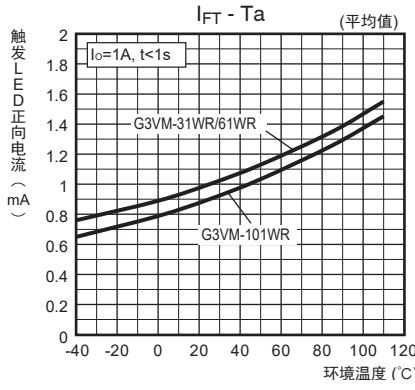


G3VM-201WR

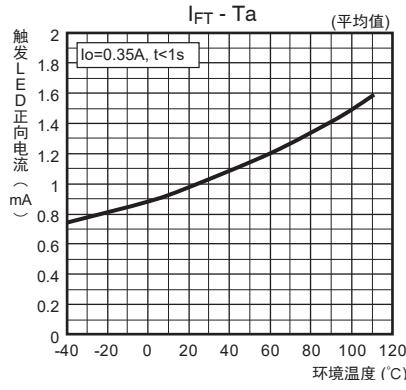


●触发LED正向电流—环境温度

G3VM-31WR/61WR/101WR



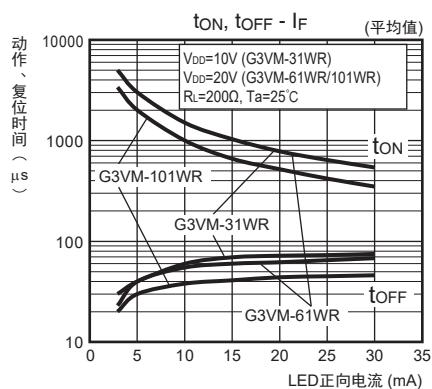
G3VM-201WR



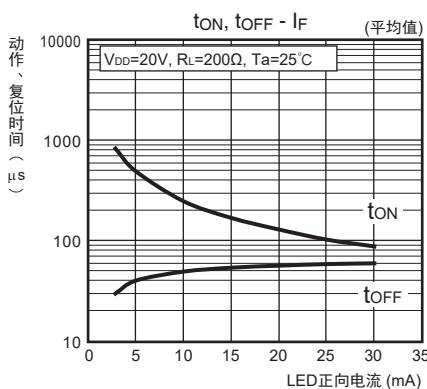
■参考数据

●动作、复位时间—LED正向电流

G3VM-31WR/61WR/101WR

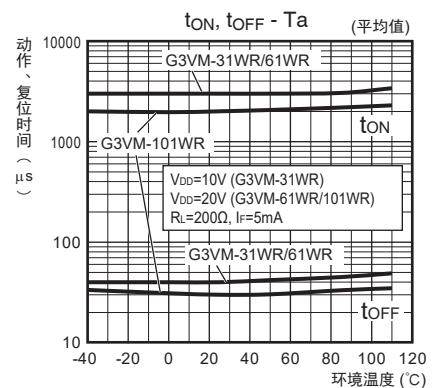


G3VM-201WR

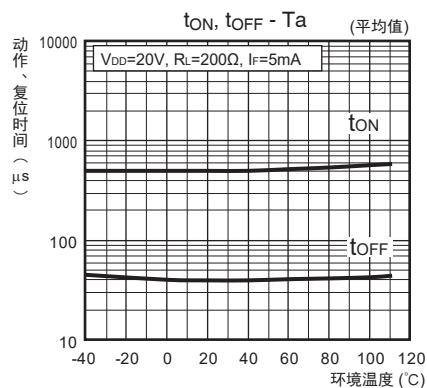


●动作、复位时间—环境温度

G3VM-31WR/61WR/101WR

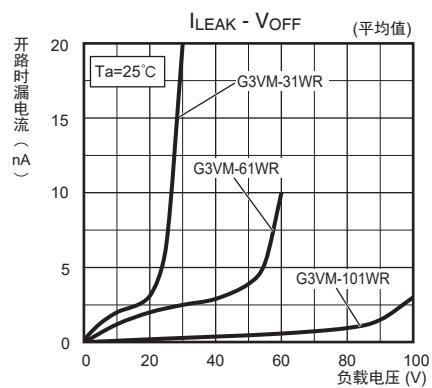


G3VM-201WR

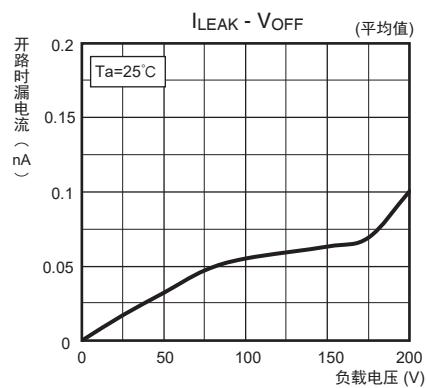


●开路时漏电流—负载电压

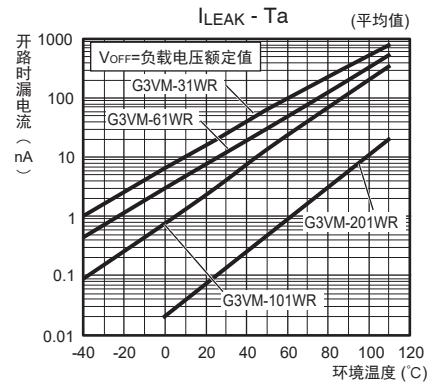
G3VM-31WR/61WR/101WR



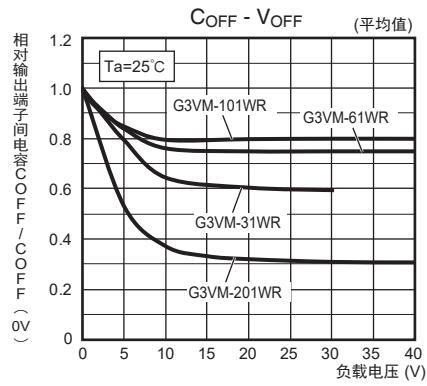
G3VM-201WR



●开路时漏电流—环境温度



●相对输出端子间电容—负载电压



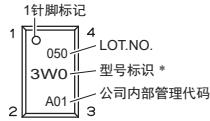
G3VM-□WR

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

P-SON(Power - Small Outline Non-leaded)

P-SON4针



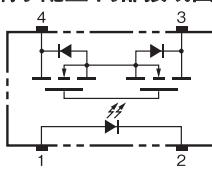
*产品的型号标识

型号	显示
G3VM-31WR	3W0
G3VM-61WR	6W0
G3VM-101WR	AW0
G3VM-201WR	BW0

注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

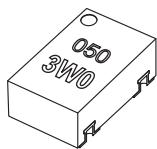
● 端子配置/内部接线图(TOP VIEW)



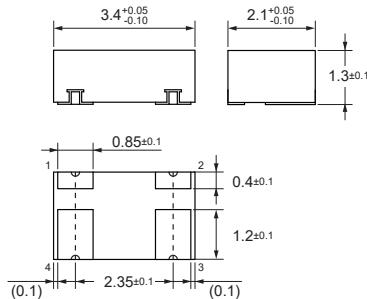
■ 外形尺寸

(单位: mm)

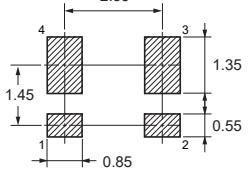
表面安装端子



重量: 0.02g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP View)



※未注尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际产品有所不同。

■ 请正确使用

• 共通注意事项请参阅“光敏半导体 MOSFET共通注意事项”。

G
3
V
M
I
□
W
R

G3VM-□AY□/□DY□

MOSFET继电器 DIP4针 小型&高绝缘型

小型DIP4封装、实现输入输出间耐电压AC5,000V

●负载电压 40V/60V/200V/350V/400V/600V

●可承受高达110°C温度的高温MOSFET继电器系列



※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

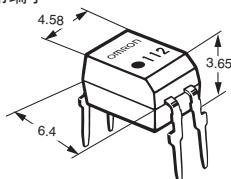
- 智能仪表
- PLC
- 安全设备
- 通信设备

■形状

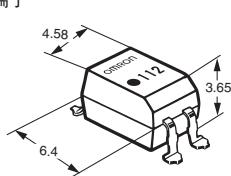
(单位: mm, 平均值)

DIP4针

印刷基板用端子



表面安装端子



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状

4 : 40V

1 : 1a (SPST-NO)

A : DIP4针 印刷基板用端子

6 : 60V

D : DIP4针 表面安装端子

20 : 200V

35 : 350V

40 : 400V

60 : 600V

④附加功能 ⑤其他

Y : 输入输出间高耐电压型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。
(超过2,500V的范围)

G
3
V
M
I
□
A
Y
□
/
□
D
Y
□

■种类

●标准型

形状	接点结构	负载电压 (最大)*1	连续负载电流 (最大)*1	包装状态/杆状		包装状态/带状	
				型号		最小包装 单位(个)	型号
				印刷基板用端子	表面安装端子		表面安装端子
DIP4	1a	40V	2000mA	G3VM-41AY1	G3VM-41DY1	100	G3VM-41DY1(TR05)*2
		60V	500mA	G3VM-61AY1	G3VM-61DY1		G3VM-61DY1(TR05)
		200V	250mA	G3VM-201AY1	G3VM-201DY1		G3VM-201DY1(TR05)
		350V	100mA	G3VM-351AY1	G3VM-351DY1		G3VM-351DY1(TR05)
		400V	120mA	G3VM-401AY1	G3VM-401DY1		G3VM-401DY1(TR05)
		600V	90mA	G3VM-601AY1	G3VM-601DY1		G3VM-601DY1(TR05)

●高温型

形状	接点结构	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
				型号		最小包装 单位(个)	型号
				印刷基板用端子	表面安装端子		表面安装端子
DIP4	1a	400V	120mA	G3VM-401AY2	G3VM-401DY2	100	G3VM-401DY2(TR05)
		600V	90mA	G3VM-601AY2	G3VM-601DY2		G3VM-601DY2(TR05)

*1连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

●标准型

项目	符号	G3VM-41AY1 G3VM-41DY1	G3VM-61AY1 G3VM-61DY1	G3VM-201AY1 G3VM-201DY1	G3VM-351AY1 G3VM-351DY1	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F		30				mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$		-0.3				mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V_R		5				V	
	粘合部位温度	T_J		125				°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V_{OFF}	40	60	200	350	400	600	V
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_O	2,000	500	250	100	120	90	mA
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/^\circ\text{C}$	-20	-5	-2.5	-1	-1.2	-0.9	mA/°C
	脉冲导通电流	I_{Op}	6	1.5	0.75	0.3	0.36	0.27	A $t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$
粘合部位温度									
输入输出间耐电压*									
使用环境温度									
保存温度									
焊接温度条件									

●高温型

项目	符号	G3VM-401AY2 G3VM-401DY2		G3VM-601AY2 G3VM-601DY2		单位	条件		
输入侧	LED正向电流	I_F		30		mA			
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$		-1.2		mA/°C	$T_a \geq 100^\circ\text{C}$		
	LED反向电压	V_R		6		V			
	粘合部位温度	T_J		125		°C			
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V_{OFF}	400		600	V			
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_O	120		90	mA			
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/^\circ\text{C}$	-1.2		-0.9	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$		
	脉冲导通电流	I_{Op}	0.36		0.27	A	$t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$		
粘合部位温度									
输入输出间耐电压*									
使用环境温度									
保存温度									
焊接温度条件									

* 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G
3
V
M
I
A
Y
/
D
Y

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

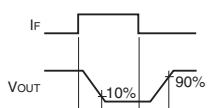
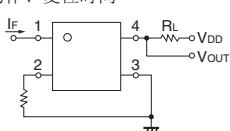
●标准型

项目		符号		G3VM-41AY1 G3VM-41DY1	G3VM-61AY1 G3VM-61DY1	G3VM-201AY1 G3VM-201DY1	G3VM-351AY1 G3VM-351DY1	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1.1								
			标准	1.27								
			最大	1.4								
输出侧	反向电流	IR	最大	10				μA		V _R =5V		
	端子间电容	CT	标准	50				pF		V _S =0V、f=1MHz		
	触发LED正向电流	IFT	标准	0.5	0.6		0.5					
			最大	3								
复位LED正向电流		IFC	最小	0.1				mA		I _{OFF} =10 μA		
输出侧	最大输出导通电阻	RON	标准	0.09 (0.06)	0.6	5	35 (25)	22 (17)	45 (30)	Ω	I _F =5mA、 Io=连续负载电流额定值 ()为t<1s时的值。	
			最大	0.15 (0.10)	2	8	50 (35)	35 (28)	60 (40)			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1				μA		V _{OFF} =负载电压额定值		
端子间电容		C _{OFF}	标准	300	130	90	30	80	75	pF	V _S =0V、f=1MHz	
输入输出间电容		C _{I-O}	标准	0.8				pF		V _S =0V、f=1MHz		
输出输入间电容绝缘电阻		R _{I-O}	最小	1000				$\text{M}\Omega$		V _{I-O} =500VDC、RoH≤60%		
动作时间			标准	10 ⁸								
输出侧	TON	TON	标准	2.8	1	0.3	0.6	0.5	ms	G3VM-41AY1/DY1： R _L =200Ω、I _F =10mA、V _{DD} =20V		
			最大	5	3	2				G3VM-601AY1/DY1： R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V		
	TOFF	TOFF	标准	0.3	0.2	0.1	0.2			其他： R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V		
			最大	1						*		

●高温型

项目		符号		G3VM-401AY2 G3VM-401DY2		G3VM-601AY2 G3VM-601DY2		单位	条件				
输入侧	LED正向电压	VF	最小	—				V	I _F =10mA				
			标准	1.27									
			最大	1.5									
输出侧	反向电流	IR	最大	10				μA	V _R =6V				
	端子间电容	CT	标准	50				pF	V _S =0V、f=1MHz				
	触发LED正向电流	IFT	标准	0.6	0.5		mA		Io=连续负载电流额定值				
			最大	2									
复位LED正向电流		IFC	最小	0.1				mA	I _{OFF} =10 μA				
输出侧	最大输出导通电阻	RON	标准	22 (17)	45 (30)		Ω	I _F =5mA、 Io=连续负载电流额定值 ()为t<1s时的值。					
			最大	35 (28)	60 (40)								
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1				μA	V _{OFF} =负载电压额定值				
端子间电容		C _{OFF}	标准	80	75		pF	V _S =0V、f=1MHz					
输入输出间电容		C _{I-O}	标准	0.8				pF	V _S =0V、f=1MHz				
输出输入间电容绝缘电阻		R _{I-O}	最小	1000				$\text{M}\Omega$	V _{I-O} =500VDC、RoH≤60%				
动作时间			标准	10 ⁸									
复位时间		TON	标准	0.2				ms	G3VM-601AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V				
			最大	1	0.5				G3VM-401AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V				
		TOFF	标准	0.2	0.1								
			最大	0.5	0.2								

* 动作、复位时间

G
3
V
M
-
I
-
A
Y
/
D
Y

■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

● 标准型

项目	符号	G3VM-41AY1 G3VM-41DY1	G3VM-61AY1 G3VM-61DY1	G3VM-201AY1 G3VM-201DY1	G3VM-351AY1 G3VM-351DY1	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	32	48	160	280	320	480
动作LED正向电流	I _F	最小			5			mA
		标准			7.5			
		最大			25			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	2000	500	250	100	120	90
动作温度	T _a	最小			-20			°C
		最大			65			

● 高温型

项目	符号	G3VM-401AY2 G3VM-401DY2	G3VM-601AY2 G3VM-601DY2	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	320	480
动作LED正向电流	I _F	最小	5	mA
		标准	7.5	
		最大	25	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	120	90
动作温度	T _a	最小	-20	°C
		最大	100	

■ 绝缘结构尺寸

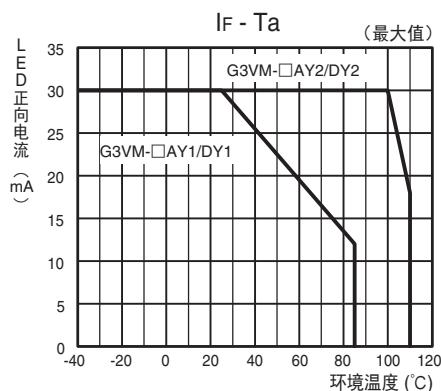
● 标准型、高温型

项目	标准	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

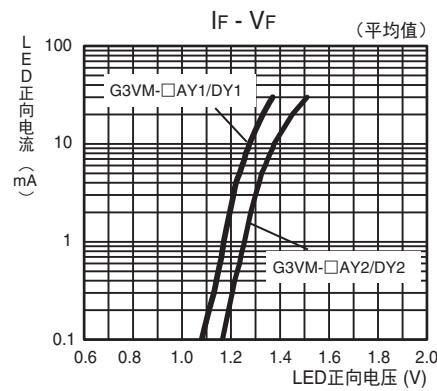
G
3
V
M
-
I
□
A
Y
□
/
□
D
Y
□

■参考数据

●LED正向电流—环境温度

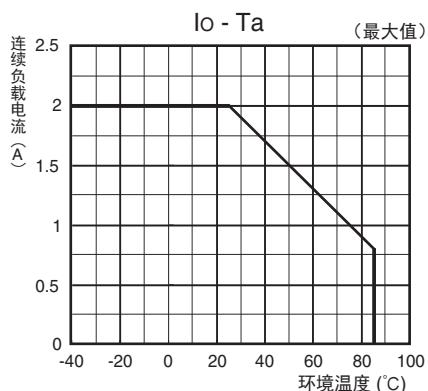
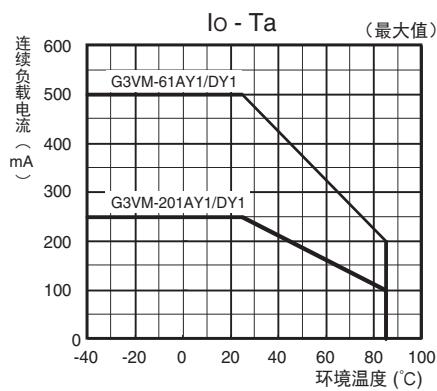


●LED正向电流—LED正向电压

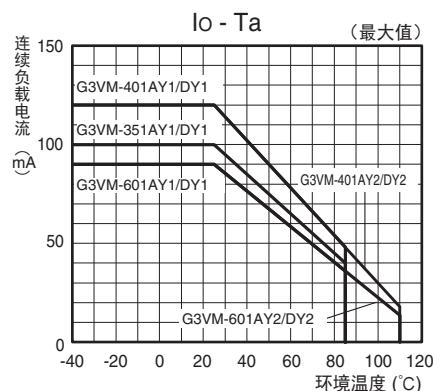


●连续负载电流—环境温度

G3VM-41AY1/DY1

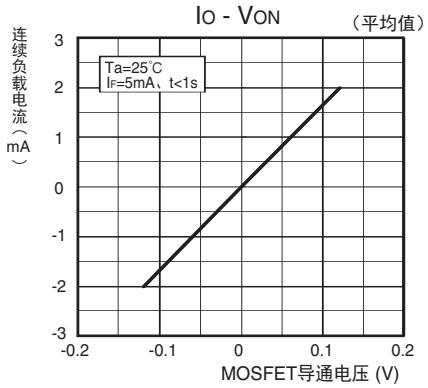
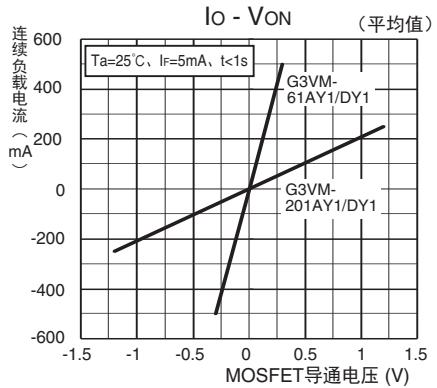
G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1

G3VM-351AY1/DY1

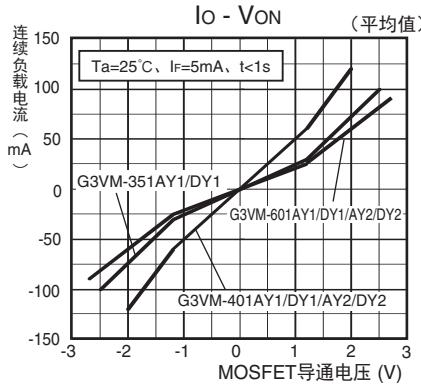
G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

●连续负载电流—MOSFET导通电压

G3VM-41AY1/DY1

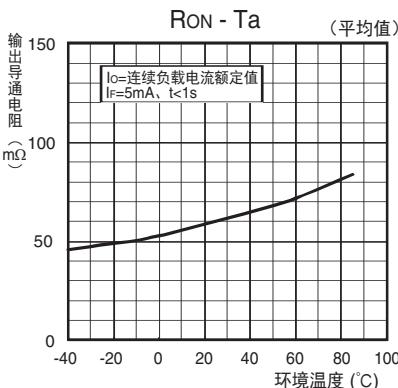
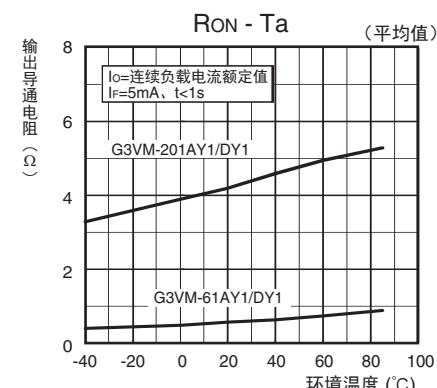
G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1

G3VM-351AY1/DY1

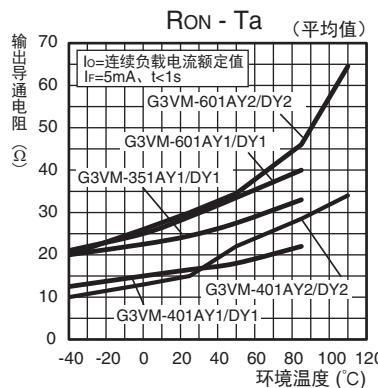
G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

●输出导通电阻—环境温度

G3VM-41AY1/DY1

G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1

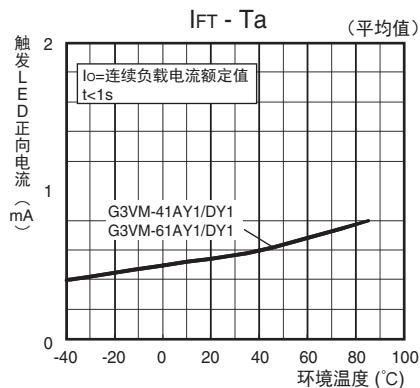
G3VM-351AY1/DY1

G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

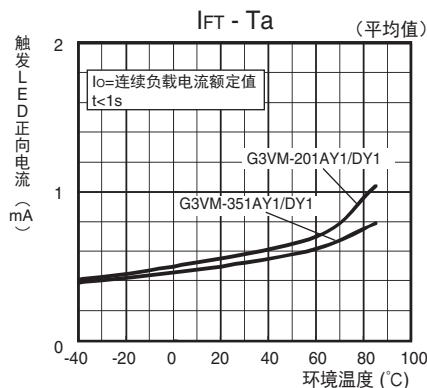
■参考数据

●触发LED正向电流-环境温度

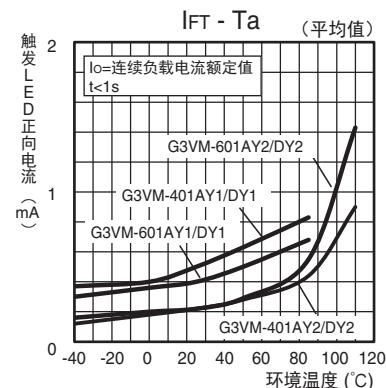
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1

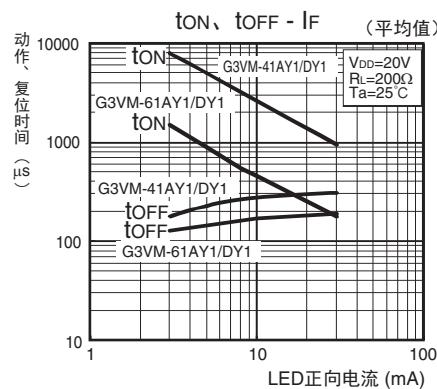


G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

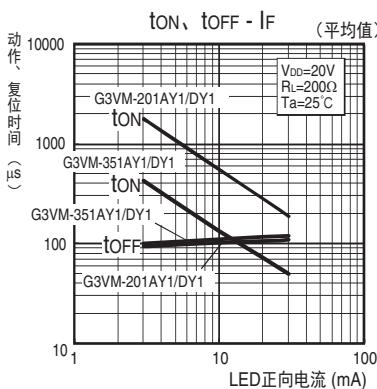


●动作、复位时间-LED正向电流

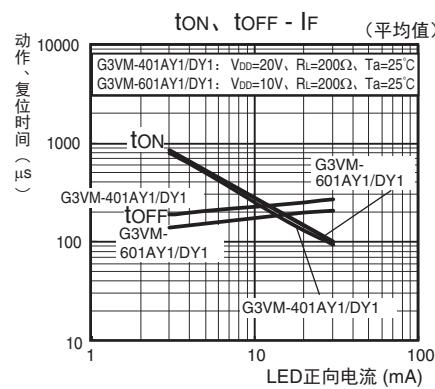
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



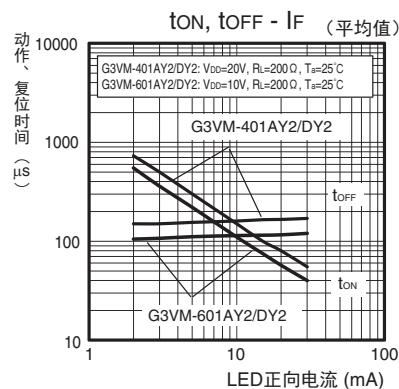
G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1



G3VM-401AY1/DY1
G3VM-601AY1/DY1

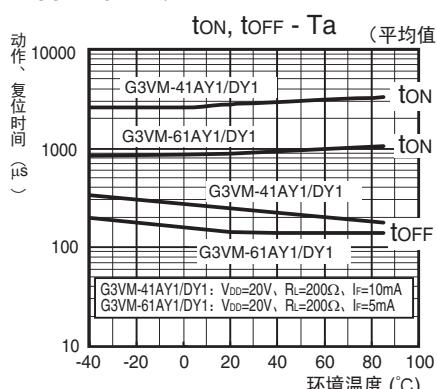


G3VM-401AY2/DY2
G3VM-601AY2/DY2

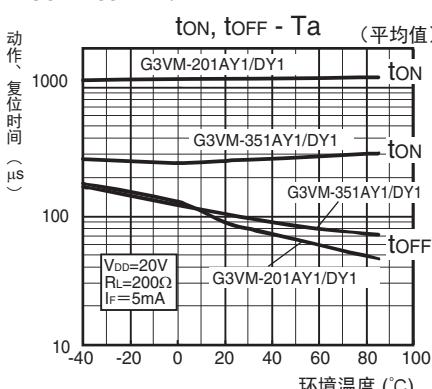


●动作、复位时间-环境温度

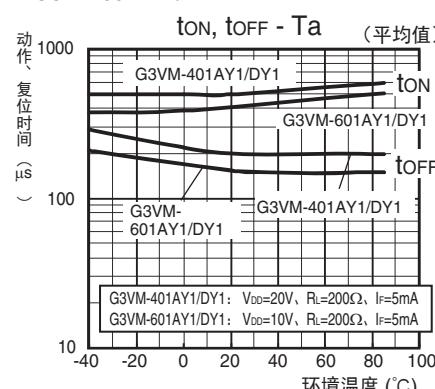
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1



G3VM-401AY1/DY1
G3VM-601AY1/DY1

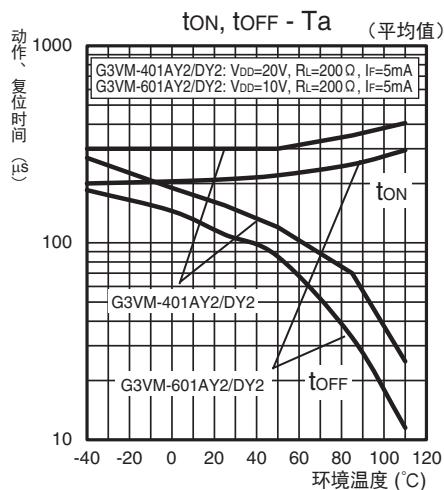


■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

G3VM-401AY2/DY2

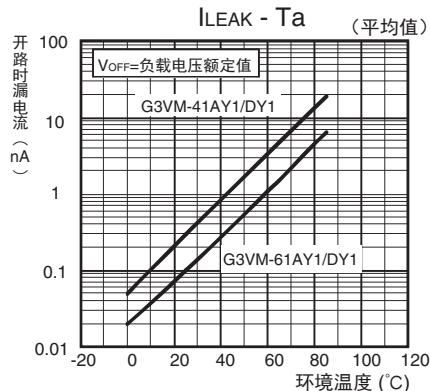
G3VM-601AY2/DY2



●开路时漏电流—环境温度

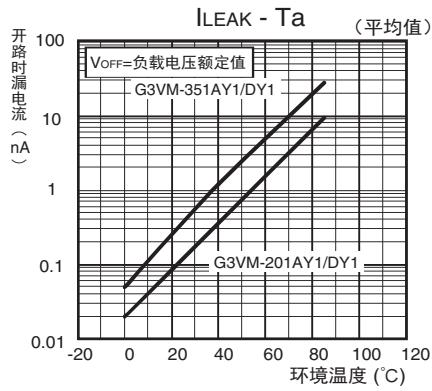
G3VM-41AY1/DY1

G3VM-61AY1/DY1



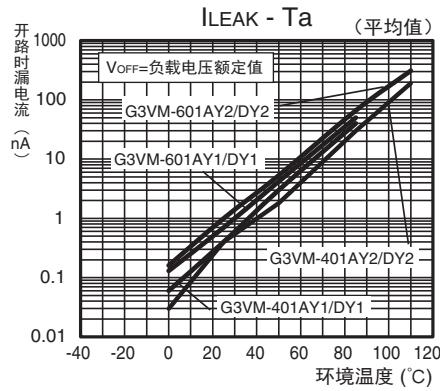
G3VM-201AY1/DY1

G3VM-351AY1/DY1



G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2

G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

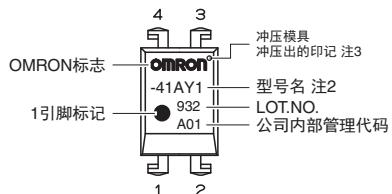
G
3
V
M
-
□
A
Y
/
□
D
Y
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP4针

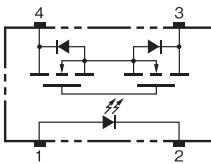


注1. 标记内容与实际商品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3. 1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



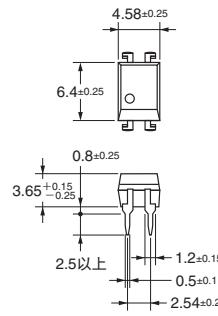
■ 外形尺寸

(单位: mm)



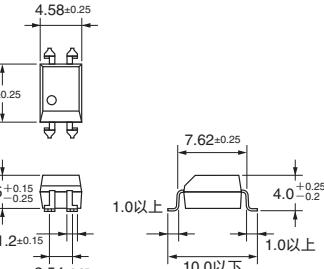
印刷基板用端子

质量: 0.25g

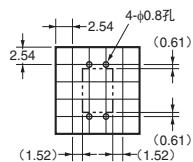


表面安装端子

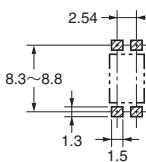
质量: 0.25g



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

G
3
V
M
I
D
Y

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

● 标准型、高温型

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

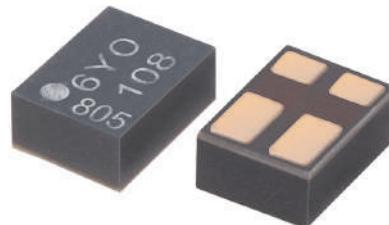
G3VM-61YR

MOSFET继电器 WSON4针 低端子间电容 & 低导通电阻型 (低C×R)

小型WSON封装

适用于高频信号开关的MOSFET继电器

- 0.8×2.0×1.45mm、重量仅为0.01g的小型轻量封装，有助于节省基板空间。
- 凭借低C×R=13.2pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=12pF、 R_{ON} （标准）=1.1Ω，在高频段具有出色的输出特性
- 可应对高温环境（使用环境温度：-40°C~110°C）



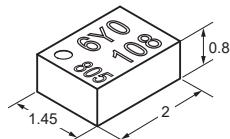
注：标记内容与实际产品有所不同。

用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

封装 (单位: mm, 平均值)

WSON4针



注：标记内容与实际产品有所不同。

型号结构

G3VM-□□□□□
①②③④⑤

①负载电压

6: 60V

②接点结构

1: 1a

③形状

Y: WSON 4针

④附加功能

R: 低导通电阻型

⑤其它

规格重复时
按登录顺序追加了序号。

种类

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大) *1	连续负载电流 (最大) *1	封装/卷切		封装/带卷式	
					型号	最小包装 单位 (个)	型号	最小包装 单位 (个)
WSON4	1a	表面安装端子	60V	400mA	G3VM-61YR	1	G3VM-61YR (TR05)	500

*1. 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大)：表示峰值AC、DC。

注：带状包装 (表面安装端子型) 的订货请在型号末尾加上 (TR05)。
以卷切品购入产品因无防湿包装，请在实际安装时采用手工焊接。
请一并参阅共通注意事项。

G
3
V
M
I
6
1
Y
R

绝对最大额定值 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61YR	单位	测量条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	mA
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{^\circ C}$	-0.3	$\text{mA}/\text{^\circ C}$
	LED反向电压	V _R	6	V
	接合部温度	T _J	125	°C
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	60	V
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	400	mA
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{^\circ C}$	-4	$\text{mA}/\text{^\circ C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	1.2	A
环境	接合部温度	T _J	125	°C
	输入输出间耐压*1	V _{I-O}	300	V _{rms}
	使用环境温度	T _a	-40~+110	°C
	保存温度	T _{stg}	-40~+125	°C
焊接温度条件	焊接温度条件	-	260	°C
				10s

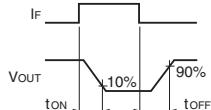
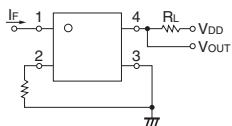
*1. 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

注：由于本产品在结构上对静电很敏感，因此使用时对工作台、工作人员、烙铁和焊接设备等请务必做好防静电措施。

电气特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61YR	单位	测量条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.1
			标准	1.24
			最大	1.4
反向电流	I _R	最大	10	μA
端子间电容	C _T	标准	90	pF
触发LED正向电流	I _{FT}	最大	3	mA
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1	mA
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	1.1
			最大	1.5
输出侧	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1000 (1)
			nA	V _{OFF} =60V () 内为V _{OFF} =50V
输出侧	端子间电容	C _{OFF}	标准	12
			最大	20
输入输出间电容	C _{I-O}	标准	0.9	pF
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	标准	10 ⁸	MΩ
动作时间	t _{ON}		标准	0.1 (0.05)
			最大	0.25 (0.2)
复位时间	t _{OFF}		标准	0.05 (0.06)
			最大	0.2 (0.2)

*1. 动作·复位时间



推荐动作条件

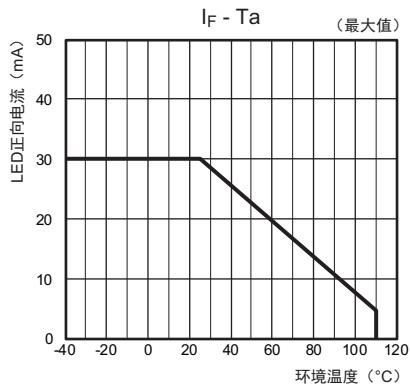
推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

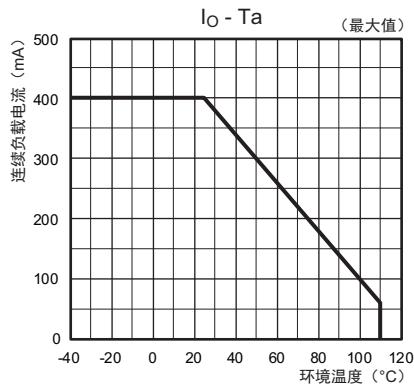
项目	符号	G3VM-61YR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	48
动作LED正向电流	I _F	最小	5
		标准	7.5
		最大	20
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	400
动作温度	T _a	最小	-20
		最大	100

参考数据

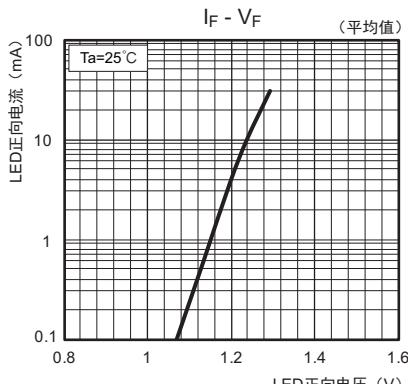
● LED正向电流—环境温度



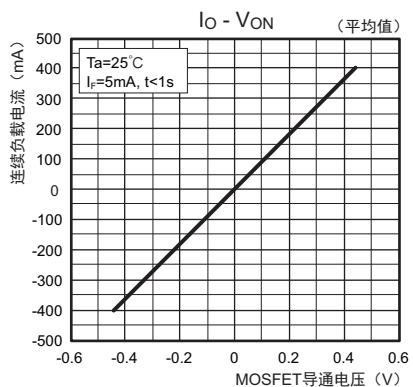
● 连续负载电流—环境温度



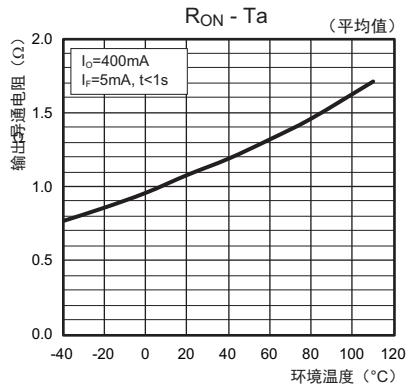
● LED正向电流—LED正向电压



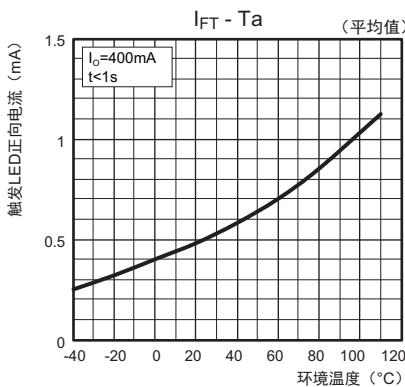
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



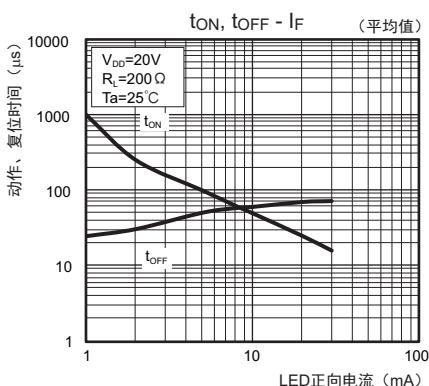
● 输出导通电阻—环境温度



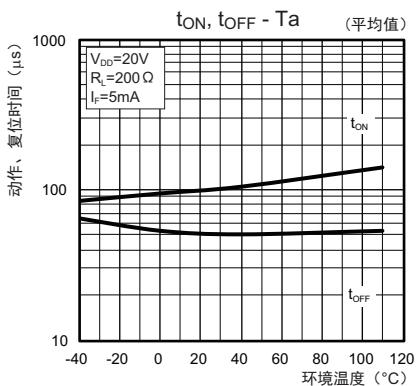
● 触发LED正向电流—环境温度



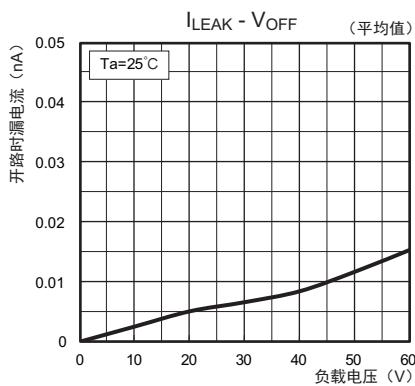
● 动作、复位时间—LED正向电流



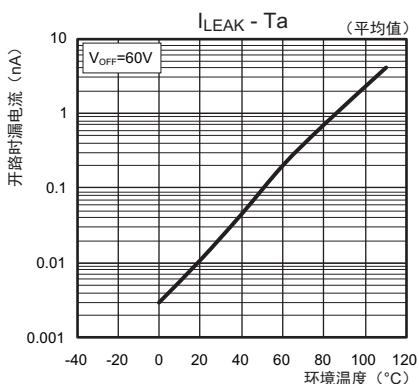
● 动作、复位时间—环境温度



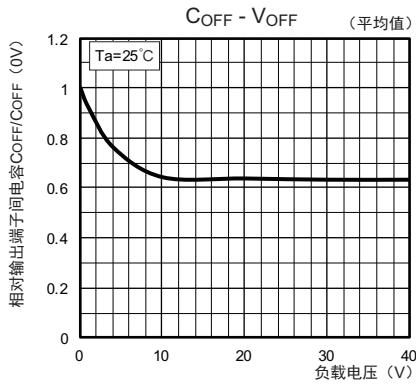
● 开路时漏电流—负载电压



● 开路时漏电流—环境温度



● 相对输出端子间电容—负载电压

G
3
V
M
-
6
1
Y
R

外观/端子配置/内部接线图

● 外观

WSON (Very Very Small Outline Non-leaded)

WSON 4 针



* 产品的型号标识

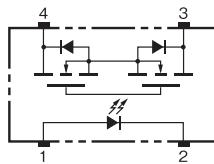
型号	标记
G3VM-61YR	6Y0

可追溯性代码

注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



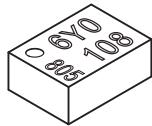
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

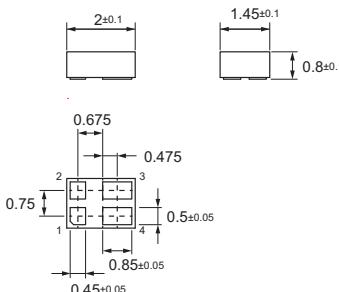
(单位: mm)

表面安装端子

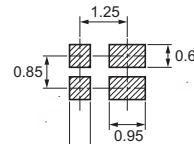
重量: 0.01g



注: 标记内容与实际产品有所不同。



实际安装板尺寸 (推荐值, TOP VIEW)



注: 未注尺寸公差为±0.1mm。

CAD数据

请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器 共通注意事项”。

G
3
V
M
I
6
1
Y
R

G3VM-21GR□/41GR4/41GR5/41GR6/81GR□

MOSFET继电器 SOP4针 低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

SOP4封装、实现低C×R的MOSFET继电器

- 负载电压 40V/80V
- G3VM-41GR6：低C×R=10pF·Ω、C_{OFF}（标准）=1pF、R_{ON}（标准）=10Ω
- G3VM-41GR5：低C×R=10pF·Ω、C_{OFF}（标准）=10pF、R_{ON}（标准）=1Ω



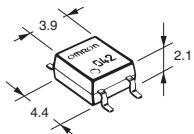
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 安全设备
- 各种计量仪器
- 工业设备
- 通信设备
- 娱乐器械

■形状 (单位: mm, 平均值)

SOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

- ①负载电压 ②接点结构 ③形状 ④附加功能
2 : 20V 1 : 1a (SPST-NO) G : SOP4针 R : 低导通电阻型
4 : 40V
8 : 80V
⑤其他
规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/杆状		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SOP4	1a	表面安装端子	40V	120mA	G3VM-41GR6	100	G3VM-41GR6(TR)	2,500
				300mA	G3VM-41GR5		G3VM-41GR5(TR)	
				200mA	G3VM-81GR1		G3VM-81GR1(TR)	

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR)。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41GR6		G3VM-41GR5		G3VM-81GR1		单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		50		80		mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$		-0.5				$\text{mA}/^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R		5				V	
	粘合部位温度	T _J		125				°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	40		300	200	V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	120		900	600	mA		
	导通电流降低比率	$\Delta I_O / ^\circ\text{C}$	-1.2		-3.0	-2.0	$\text{mA}/^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$	
	脉冲导通电流	I _{op}	360				mA	$t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$	
粘合部位温度									
输入输出间耐电压 (注1)									
使用环境温度									
保存温度									
焊接温度条件									

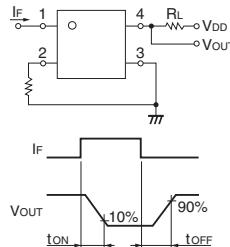
(注1) : 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G
3
V
M
I
2
1
G
R
□
/
4
1
G
R
4
/
4
1
G
R
5
/
4
1
G
R
6
/
8
1
G
R
□

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41GR6	G3VM-41GR5	G3VM-81GR1	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.0	V	$I_F=10\text{mA}$	
			标准	1.15			
			最大	1.3			
	反向电流	I _R	最大	10	μA	$V_R=5\text{V}$	
	端子间电容	C _T	标准	15	pF	$V=0, f=1\text{MHz}$	
	触发LED正向电流	I _{FT}	最大	4	mA	G3VM-41GR5/41GR6: $I_o=100\text{mA}$ G3VM-81GR1: $I_o=200\text{mA}$	
输出侧	复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.2	mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	10	1	5	$G3VM-41GR5/41GR6: I_F=5\text{mA}, I_o=\text{连续负载电流额定值}, t<1\text{s}$ $G3VM-81GR1: I_F=5\text{mA}, I_o=\text{连续负载电流额定值}$
			最大	15	1.5	8	
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1	nA	$G3VM-41GR5/41GR6: V_{OFF}=30\text{V}, T_a=50^\circ\text{C}$ $G3VM-81GR1: V_{OFF}=80\text{V}, T_a=50^\circ\text{C}$	
	端子间电容	C _{OFF}	标准	1	10	6.5	$G3VM-41GR5/41GR6: V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$ $G3VM-81GR1: V=0, f=100\text{MHz}, t<10\text{s}$
			最大	2	14	11	
输入输出间电容	C _{i-o}	标准	0.8	0.7	pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$	
输入输出间电容绝缘电阻	R _{i-o}	最小	1000	MΩ	$V_{i-o}=500\text{VDC}, RoH \leqslant 60\%$		
		标准	10 ⁸				
动作时间	t _{ON}	标准	—	0.13	ms	$G3VM-41GR5/41GR6: I_F=10\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}$ (注2) $G3VM-81GR1: I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ (注2)	
		最大	0.5				
复位时间	t _{OFF}	标准	—	0.17			
		最大	0.5				

(注2)：动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

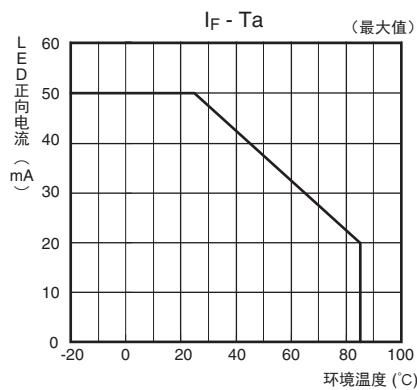
项目	符号	G3VM-41GR6	G3VM-41GR5	G3VM-81GR1	单位
动作LED正向电流	V _{DD}	最大	32	64	V
	I _F	最小	10	5	
	最大	30			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	120	300	mA
		最小	-20		
	T _a	最大	60		
动作温度					℃

■ 绝缘结构尺寸

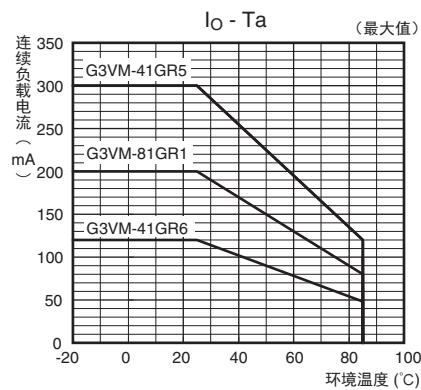
项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

■参考数据

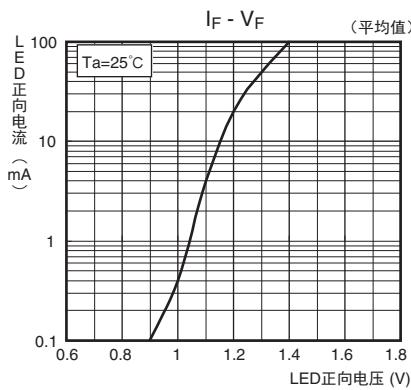
●LED正向电流-环境温度



●连续负载电流-环境温度

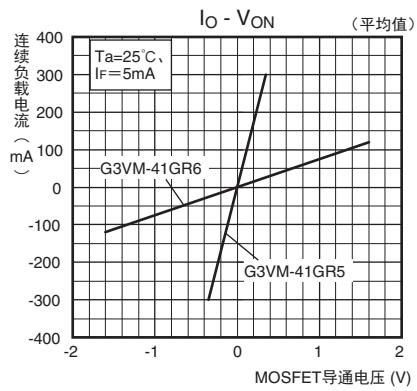


●LED正向电流-LED正向电压

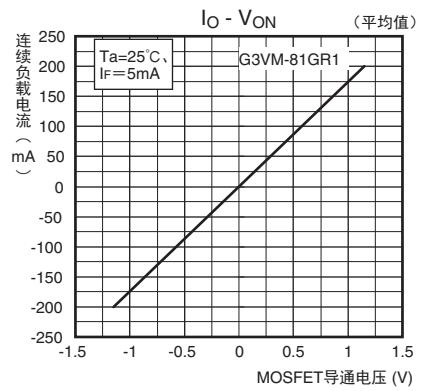


●连续负载电流-MOSFET导通电压

G3VM-41GR6/41GR5

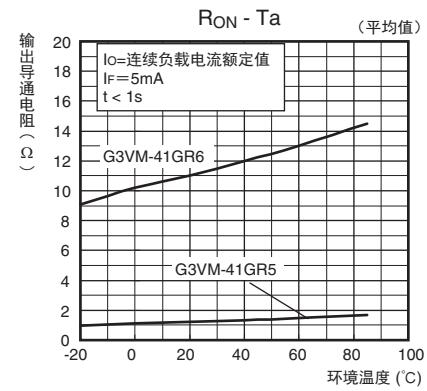


G3VM-81GR1

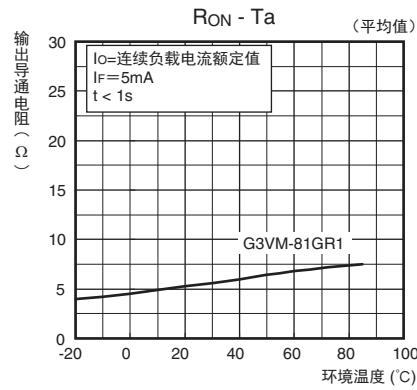


●输出导通电阻-环境温度

G3VM-41GR6/41GR5

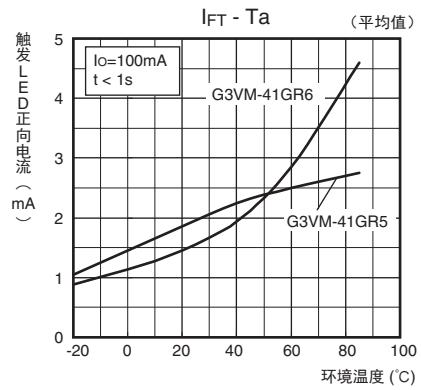


G3VM-81GR1

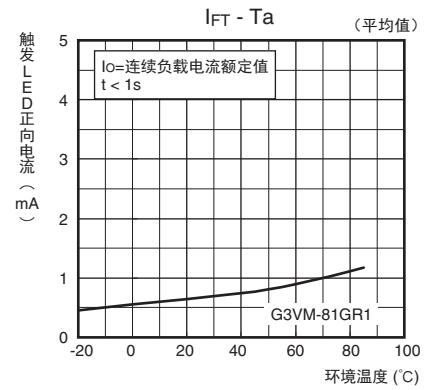


●触发LED正向电流-环境温度

G3VM-41GR6/41GR5

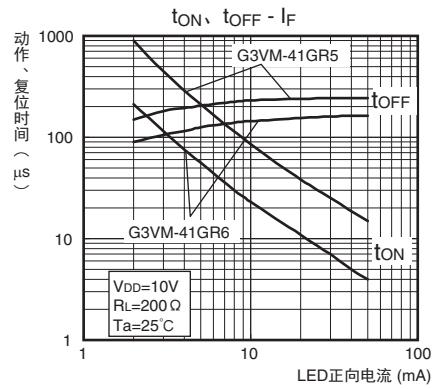


G3VM-81GR1

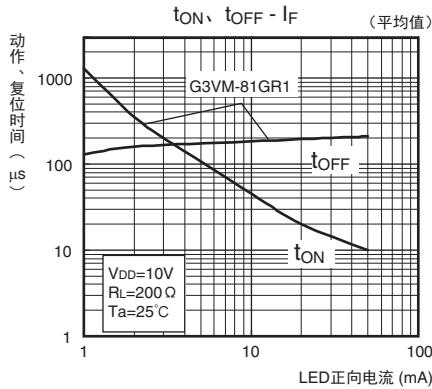


●动作、复位时间-LED正向电流

G3VM-41GR6/41GR5

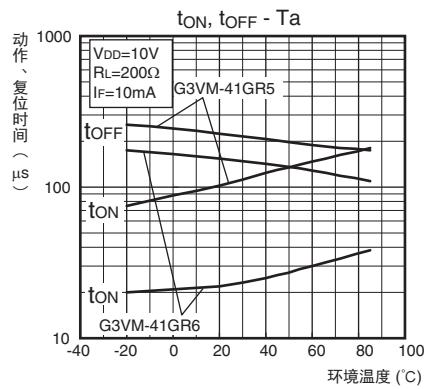


G3VM-81GR1



●动作、复位时间-环境温度

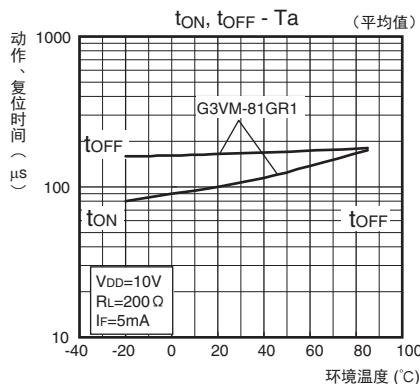
G3VM-41GR6/41GR5



G3VM-121GR□/41GR4/41GR5/41GR6/81GR□

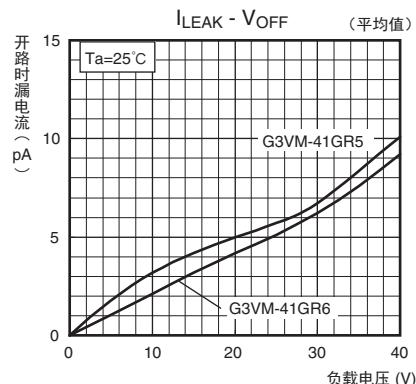
■参考数据

G3VM-81GR1

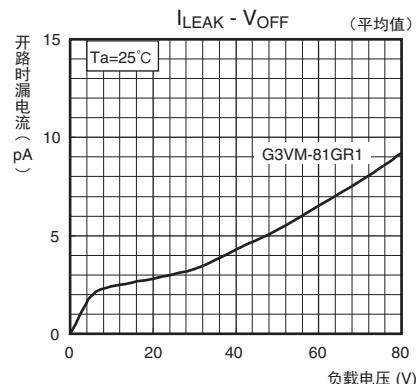


●开路时漏电流-负载电压

G3VM-41GR6/41GR5

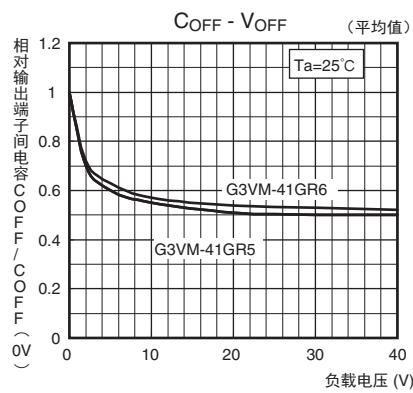


G3VM-81GR1

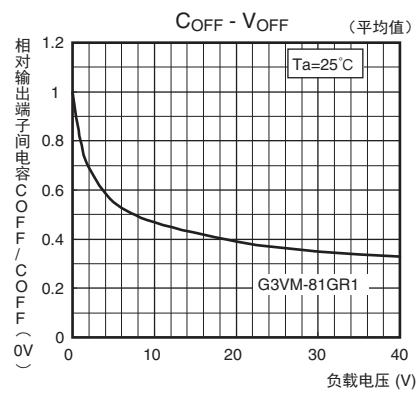


●相对输出端子间电容-负载电压

G3VM-41GR6/41GR5



G3VM-81GR1

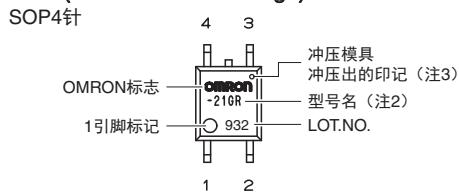


G
3
V
M
-
1
2
1
G
R
□
/
4
1
G
R
4
/
4
1
G
R
5
/
4
1
G
R
6
/
8
1
G
R
□

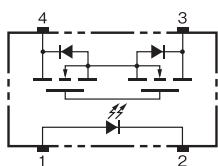
■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SOP (Small Outline Package)



● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

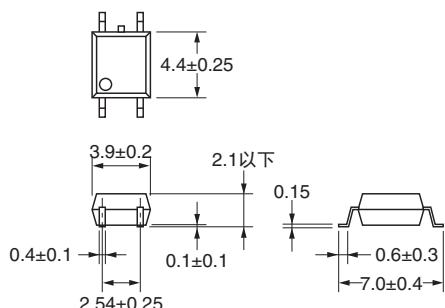
■ 外形尺寸

(单位: mm)

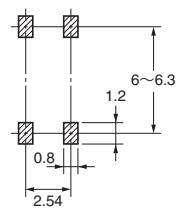


表面安装端子

质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
2
1
G
R
□
/
4
1
G
R
4
/
4
1
G
R
5
/
4
1
G
R
6
/
8
1
G
R
□

G3VM-21LR□

MOSFET继电器 SSOP低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

SSOP封装、实现低C×R的 MOSFET继电器

- 负载电压 20V
- G3VM-21LR: 低C×R=5pF·Ω、C_{OFF}(标准)=1pF、R_{ON}(标准)=5Ω
- G3VM-21LR10: 低C×R=2.4pF·Ω、C_{OFF}(标准)=0.8pF、R_{ON}(标准)=3Ω
- G3VM-21LR1: 低C×R=4pF·Ω、C_{OFF}(标准)=5pF、R_{ON}(标准)=0.8Ω
- G3VM-21LR11: 低C×R=7.2pF·Ω、C_{OFF}(标准)=40pF、R_{ON}(标准)=0.18Ω



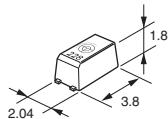
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 通信设备
- 各种计量仪器
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

SSOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状
2 : 20V 1 : 1a (SPST-NO) L : SSOP4针

④附加功能 ⑤其他
R : 低导通电阻型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

G
3
V
M
I
2
1
L
R
□

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SSOP4	1a	表面 安装端子	20V	160mA	G3VM-21LR	1	G3VM-21LR(TR05)	500
				200mA	G3VM-21LR10		G3VM-21LR10(TR05)	
				450mA	G3VM-21LR1		G3VM-21LR1(TR05)	
				900mA	G3VM-21LR11		G3VM-21LR11(TR05)	

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库机种。

注2. 请购带状包装(表面安装端子型)时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的SSOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。请参考共通注意事项。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

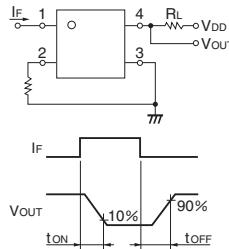
项目	符号	G3VM-21LR	G3VM-21LR10	G3VM-21LR1	G3VM-21LR11	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	50	30	50	mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.5	-0.3	-0.5	mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R		5		V	
输出侧	粘合部位温度	T _J		125		°C	
	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}		20		V	
输出侧	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	160	200	450	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-1.6	-2.0	-4.5	mA/°C	G3VM-21LR11: Ta≥50°C 其他: Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	480	600	1,350	mA	t=100ms、Duty=1/10
输入/输出	粘合部位温度	T _J		125		°C	
	输入输出间耐电压(注1)	V _{i-o}		1500		Vrms	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a		-20~+85		°C	
	保存温度	T _{stg}		-40~+125		°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—		260		°C	10s

(注1): 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-21LR	G3VM-21LR10	G3VM-21LR1	G3VM-21LR11	单位	条件
输入侧 LED正向电压	VF	最小	1.0	1.15	1.0	V	G3VM-21LR10 : If=5mA G3VM-21LR/21LR1/21LR11 : If=10mA
		标准	1.15	1.35	1.15		
		最大	1.3	1.45	1.3		
反向电流	Ir	最大	10				μA $V_R=5\text{V}$
端子间电容	C _T	标准	15	70	15	pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$
触发LED正向电流	I _{FT}	最大	4	3	3	mA	$I_o=100\text{mA}$
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.2	0.1	0.1	mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$
输出侧 最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	5	3	0.8	0.18	Ω G3VM-21LR/21LR1 : If=5mA、 Io=连续负载电流额定值、t=10ms G3VM-21LR10/21LR11 : If=5mA、 Io=连续负载电流额定值、t<1s
		最大	8	5	1.2	0.22	
输出侧 开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	—	0.01	—		nA G3VM-21LR/21LR1 : $V_{OFF}=20\text{V}$ 、 $T_a=50^\circ\text{C}$ G3VM-21LR10/21LR11 : $V_{OFF}=20\text{V}$
		最大	1	0.2	1		
输出侧 端子间电容	C _{OFF}	标准	1	0.8	5	40	pF G3VM-21LR10 : $V=0$ 、 $f=100\text{MHz}$ G3VM-21LR/21LR1/21LR11 : $V=0$ 、 $f=100\text{MHz}$ 、 $t<1\text{s}$
		最大	2.5	1.1	12	—	
输入输出间电容	C _{l-o}	标准	0.8	0.3	0.8	0.3	pF $f=1\text{MHz}$ 、 $V_s=0\text{V}$
输入输出间电容绝缘电阻	R _{l-o}	最小	1000			MΩ $V_{l-o}=500\text{VDC}$ 、 $\text{RoH} \leqslant 60\%$	
		标准	10 ⁸				
动作时间	t _{ON}	标准	0.06	—	0.2	0.3	ms If=5mA、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=10\text{V}$ (注2)
		最大	0.5	0.2	0.5	2	
复位时间	t _{OFF}	标准	0.12	—	0.2		
		最大	0.5	0.2	0.5	1	

(注2)：动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-21LR	G3VM-21LR10	G3VM-21LR1	G3VM-21LR11	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	20			V
动作LED正向电流	If	最小	10	—	10	mA
		最大	30	20	30	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	160	200	450	900
动作温度	Ta	最小	-20			°C
		最大	60			

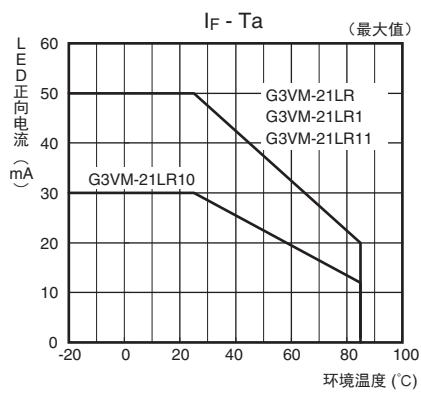
■ 绝缘结构尺寸

项目	最小	单位
沿面距离	2.5	mm
空间距离	2.5	
绝缘体厚度	0.1	

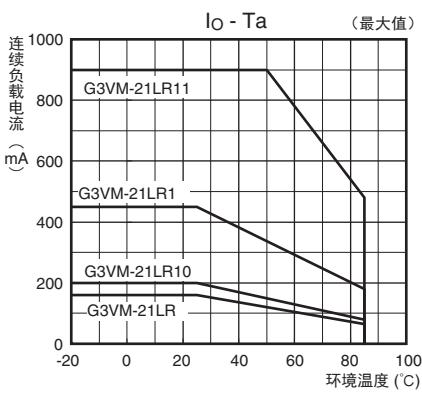
G3VM-21LR

■参考数据

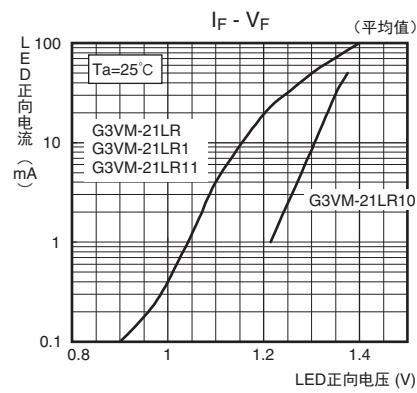
●LED正向电流—环境温度



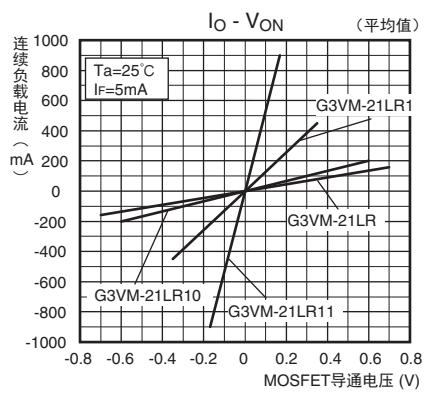
●连续负载电流—环境温度



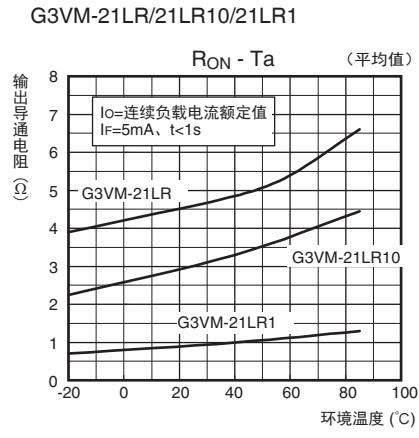
●LED正向电流—LED正向电压



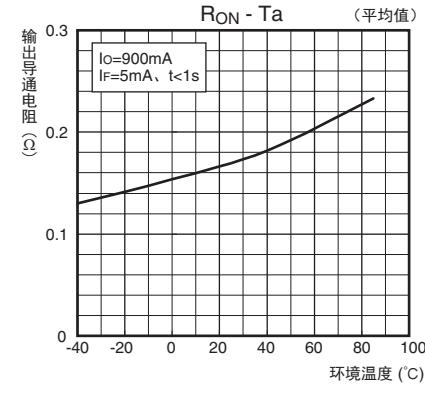
●连续负载电流—MOSFET导通电压



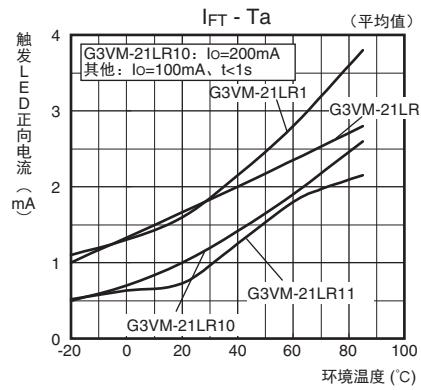
●输出导通电阻—环境温度



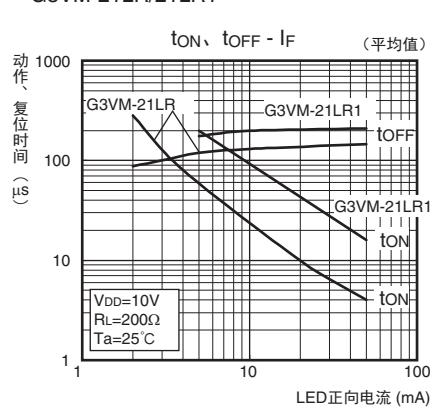
G3VM-21LR11



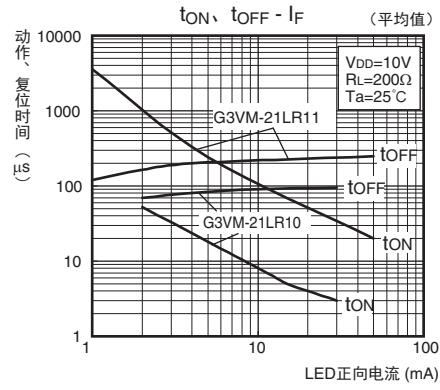
●触发LED正向电流—环境温度



●动作、复位时间—LED正向电流



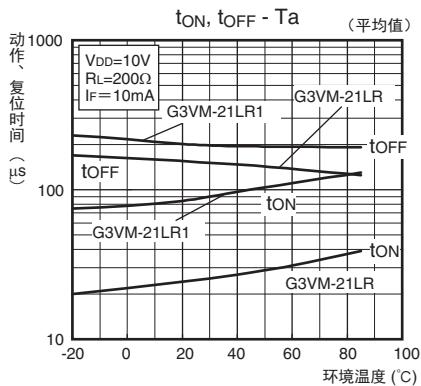
G3VM-21LR10/21LR11



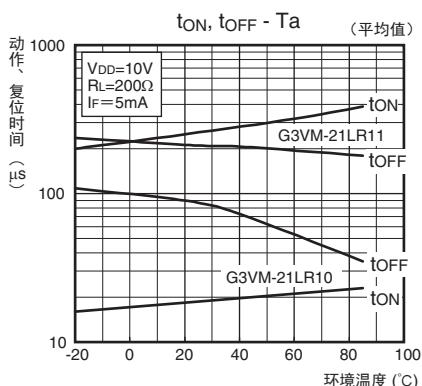
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

G3VM-21LR/21LR1

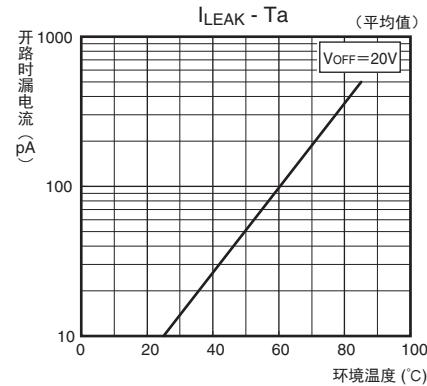


G3VM-21LR10/21LR11



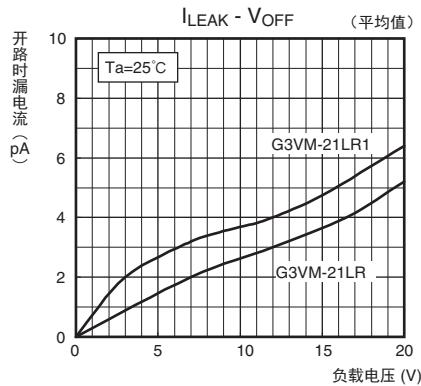
●开路时漏电流—环境温度

G3VM-21LR10

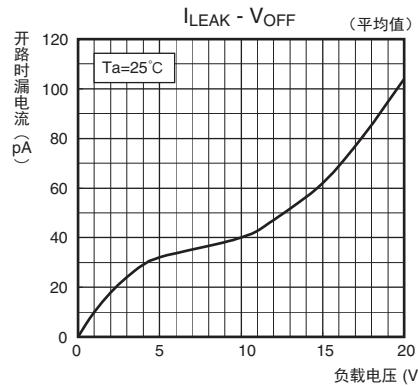


●开路时漏电流—负载电压

G3VM-21LR/21LR1

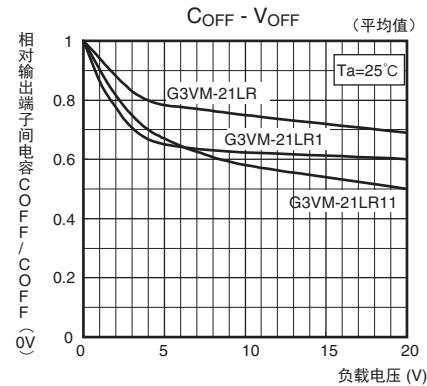


G3VM-21LR11



●相对输出端子间电容—负载电压

G3VM-21LR/21LR1/21LR11

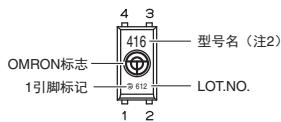
G
3
V
M
I
2
1
L
R
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SSOP (Shrink Small Outline Package)

SSOP4针



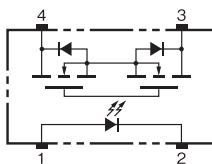
注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

*产品的型号名

型号	显示
G3VM-21LR	210
G3VM-21LR10	21A
G3VM-21LR1	211
G3VM-21LR11	21B

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■ 外形尺寸

(单位: mm)

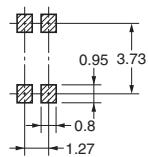


表面安装端子

质量: 0.03g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

G
3
V
M
I
2
1
L
R
□

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-41LR□

MOSFET继电器 SSOP低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

SSOP封装、实现低C×R的 MOSFET继电器

● 负载电压 40V

- G3VM-41LR10：低C×R=5.4pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=0.45pF、 R_{ON} （标准）=12Ω
- G3VM-41LR6：低C×R=10pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=1pF、 R_{ON} （标准）=10Ω
- G3VM-41LR11：低C×R=4.9pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=0.7pF、 R_{ON} （标准）=7Ω
- G3VM-41LR4：低C×R=10pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=5pF、 R_{ON} （标准）=2Ω
- G3VM-41LR5：低C×R=10pF·Ω、 C_{OFF} （标准）=10pF、 R_{ON} （标准）=1Ω



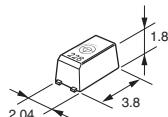
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 通信设备
- 各种计量仪器
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

SSOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状
4 : 40V 1 : 1a (SPST-NO) L : SSOP4针

④附加功能 ⑤其他
R : 低导通电阻型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

G
3
V
M
I
4
1
L
R
□

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
SSOP4	1a	表面 安装端子	40V	120mA	G3VM-41LR10	1	G3VM-41LR10(TR05)	500
					G3VM-41LR6		G3VM-41LR6(TR05)	
				140mA	G3VM-41LR11		G3VM-41LR11(TR05)	
					G3VM-41LR4		G3VM-41LR4(TR05)	
				250mA	G3VM-41LR5		G3VM-41LR5(TR05)	

* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。

注2. 请购带状包装（表面安装端子型）时，请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的SSOP产品因无防湿包装，请在实际安装时采用手工焊接。请参考共通注意事项。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

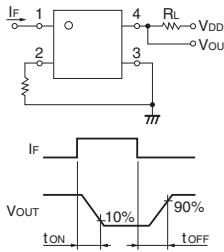
项目	符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F	30	50	30	50	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{°C}$	-0.3	-0.5	-0.3	-0.5	mA/°C	$T_a \geqslant 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V_R		5			V	
	粘合部位温度	T_J		125			°C	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V_{OFF}		40			V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I_o	120	140	250	300	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/\text{°C}$	-1.2	-1.4	-2.5	-3.0	mA/°C	$T_a \geqslant 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I_{op}	360	420	750	900	mA	$t=100\text{ms}, \text{ Duty}=1/10$
	粘合部位温度	T_J		125			°C	
输入输出间耐电压（注1）	V_{l-o}		1500				Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度	T_a		-20~+85				°C	
保存温度	T_{stg}		-40~+125				°C	无结冰、无结露
焊接温度条件	—		260				°C	10s

(注1)：测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	条件	
LED正向电压 输入侧	VF	最小	1.15	1.0	1.15	1.0	V	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6: $I_F=10\text{mA}$ G3VM-41LR10/41LR11: $I_F=5\text{mA}$	
		标准	1.35	1.15	1.3	1.15			
		最大	1.45	1.3	1.45	1.3			
反向电流	I_R	最大			10		μA	$V_R=5\text{V}$	
端子间电容	C_T	标准	70	15	70	15	pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$	
触发LED正向电流	I_{FT}	最大	3	4	3	4	mA	$I_o=100\text{mA}$	
复位LED正向电流	I_{FC}	最小	0.1	0.2	0.1	0.2	mA	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6/ 41LR10: $I_{OFF}=10\mu\text{A}$ G3VM-41LR11: $I_{OFF}=1\mu\text{A}$	
输出侧	R_{ON}	标准	12	10	7	2	1	Ω	G3VM-41LR4/41LR6: $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_o=\text{连续负载电流额定值}$ 、 $t=10\text{ms}$ G3VM-41LR5/41LR10/41LR11 : $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_o=\text{连续负载电流额定值}$ 、 $t<1\text{s}$
		最大	14	15	10	3	1.5		
开路时漏电流	I_{LEAK}	标准	0.01	—	0.01	—	$n\text{A}$	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6: $V_{OFF}=30\text{V}$ 、 $T_a=50^\circ\text{C}$ G3VM-41LR10/41LR11: $V_{OFF}=35\text{V}$	
		最大	0.2	1	0.2	1			
端子间电容	C_{OFF}	标准	0.45	1	0.7	5	10	pF	$V=0$ 、 $f=100\text{MHz}$ 、 $t<1\text{s}$
		最大	0.8	2	1.3	7	14		
输入输出间电容	C_{I-O}	标准	0.3	0.8	0.3	0.8	pF	$f=1\text{MHz}$ 、 $V_s=0\text{V}$	
输入输出间电容绝缘电阻	R_{I-O}	最小			1000		$M\Omega$	$V_{I-O}=500\text{VDC}$ 、 $\text{RoH}\leqslant 60\%$	
		标准			10 ⁸				
动作时间	t_{ON}	标准	—	0.05	—	0.12	0.2	ms	$I_F=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=10\text{V}$ (注2)
		最大	0.2	0.5	0.2	0.5			
复位时间	t_{OFF}	标准	—	0.12	—	0.14	0.2		
		最大	0.3	0.5	0.2	0.5			

(注2)：动作、复位时间

G
3
V
M
I
4
1
L
R

■推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

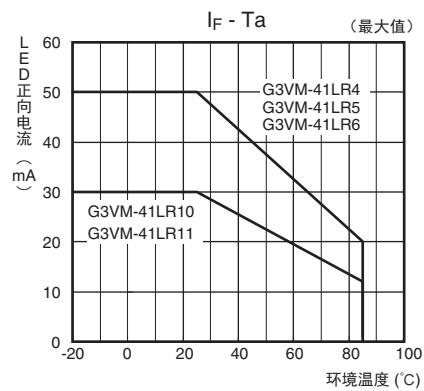
项目	符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V_{DD}	最大		32			V
动作LED正向电流	I_F	最小	—	10	—	10	mA
		最大	20	30	20	30	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_o	最大	120	140	250	300	
动作温度	T_a	最小		-20			$^\circ\text{C}$
		最大		60			

■绝缘结构尺寸

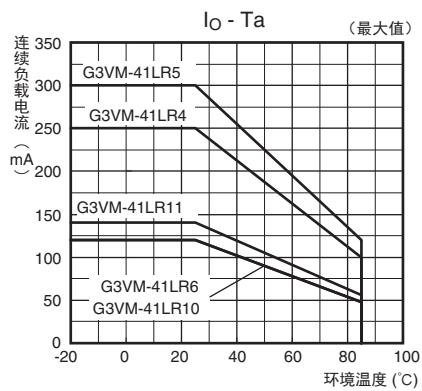
项目	最小	单位
沿面距离	2.5	mm
空间距离	2.5	
绝缘体厚度	0.1	

■参考数据

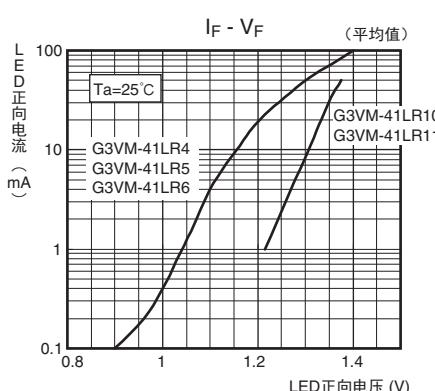
● LED正向电流-环境温度



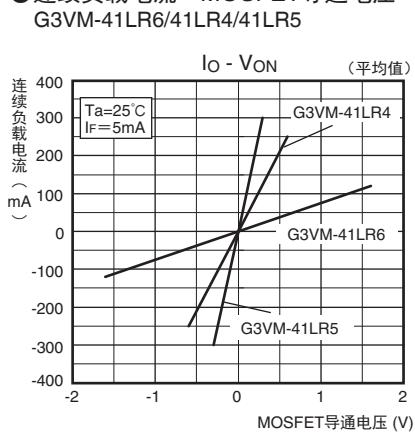
● 连续负载电流-环境温度



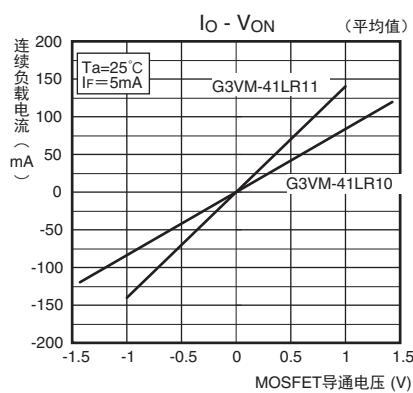
● LED正向电流-LED正向电压



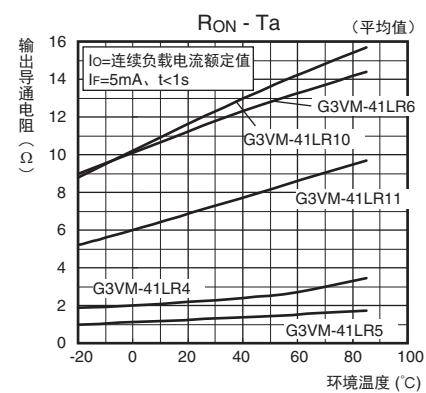
● 连续负载电流-MOSFET导通电压



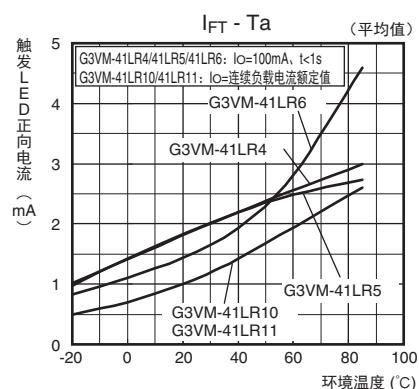
G3VM-41LR10/41LR11



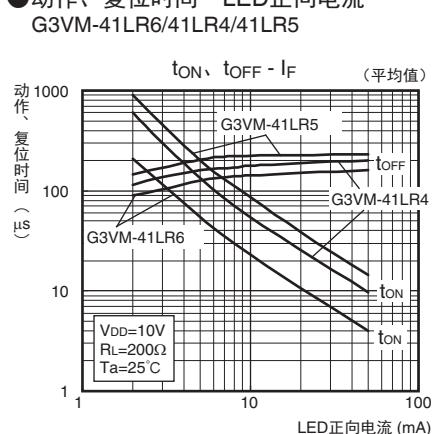
● 输出导通电阻-环境温度



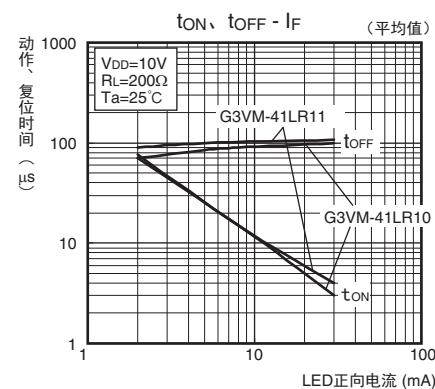
● 触发LED正向电流-环境温度



● 动作、复位时间-LED正向电流

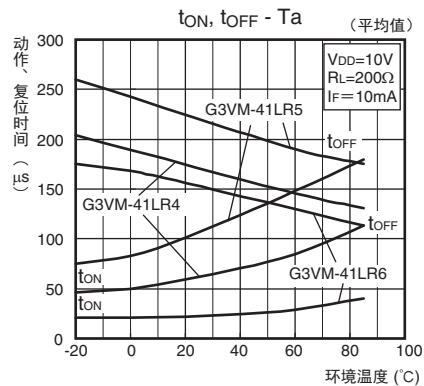


G3VM-41LR10/41LR11

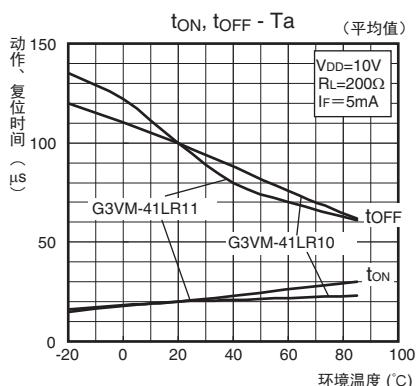
G
3
V
M
I
4
1
L
R

■参考数据

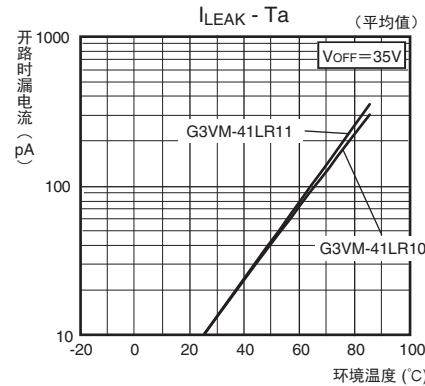
●动作、复位时间—环境温度
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



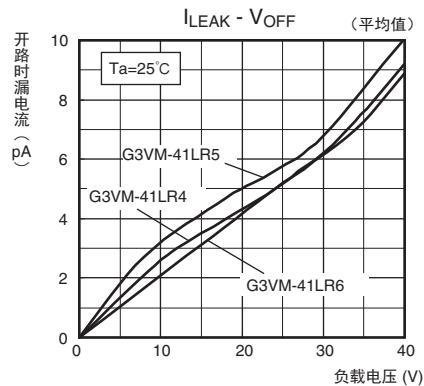
G3VM-41LR10/41LR11



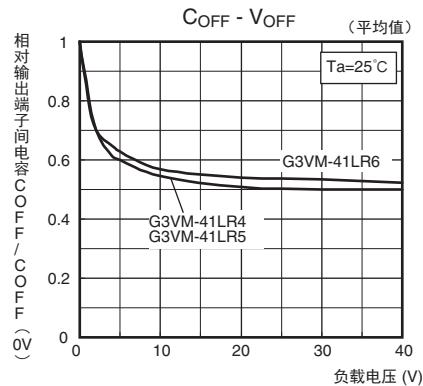
●开路时漏电流—环境温度
G3VM-41LR10/41LR11



●开路时漏电流—负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



●相对输出端子间电容—负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



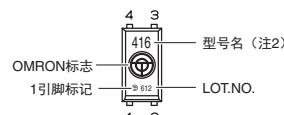
G
3
V
M
I
4
1
L
R
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SSOP (Shrink Small Outline Package)

SSOP4针



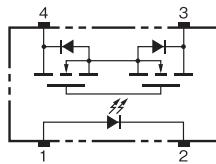
注1：标记内容与实际商品有所不同。

注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

*产品的型号名

型号	显示
G3VM-41LR10	41A
G3VM-41LR6	416
G3VM-41LR11	41B
G3VM-41LR4	414
G3VM-41LR5	415

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



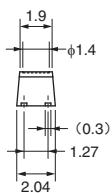
■ 外形尺寸

(单位: mm)

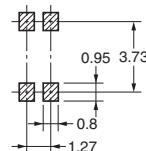


表面安装端子

质量: 0.03g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
4
1
L
R

G3VM-21PR□

MOSFET继电器 USOP 低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

USOP封装、实现低C×R的MOSFET继电器

●负载电压 20V

●G3VM-21PR10：低C×R=2.4pF・Ω、C_{OFF}（标准）=0.8pF、R_{ON}（标准）=3Ω

●G3VM-21PR1：低C×R=3pF・Ω、C_{OFF}（标准）=5pF、R_{ON}（标准）=0.6Ω

●G3VM-21PR11：低C×R=7.2pF・Ω、C_{OFF}（标准）=40pF、R_{ON}（标准）=0.18Ω



■用途示例

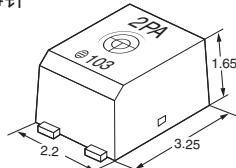
※标记内容与实际商品有所不同。

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状

(单位: mm, 平均值)

USOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压

2 : 20V

②接点结构

1 : 1a (SPST-NO)

③形状

P : USOP4针

④附加功能

R : 低导通电阻型

⑤其他

规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

G
3
V
M
I
2
1
P
R
□

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
USOP4	1a	表面安装端子	20V	200mA	G3VM-21PR10	1	G3VM-21PR10(TR05)	500
				450mA	G3VM-21PR1		G3VM-21PR1(TR05)	
				900mA	G3VM-21PR11		G3VM-21PR11(TR05)	

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的USOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

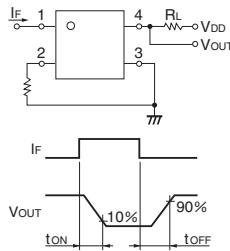
项目	符号	G3VM-21PR10		G3VM-21PR1		G3VM-21PR11		单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		50				mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C		-0.5				mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R		5				V	
	粘合部位温度	T _J		125				°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		20				V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	200	450	900			mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-2.0	-4.5	-12			mA/°C	G3VM-21PR10/21PR1: Ta≥25°C G3VM-21PR11: Ta≥50°C
	脉冲导通电流	I _{op}	600	1,300	2,700			mA	t=100ms, Duty=1/10
粘合部位温度		T _J		125				°C	
输入输出间耐电压*		V _{i-o}		500				Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a		-40~+85				°C	
保存温度		T _{stg}		-40~+125				°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—		260				°C	10s

* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

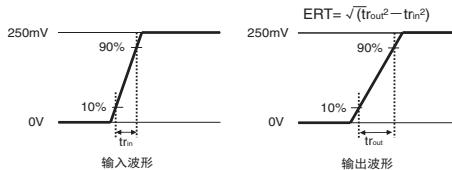
■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-21PR10		G3VM-21PR1		G3VM-21PR11		单位	条件	
输入侧	LED正向电压 VF	最小	1.0		1.15		1.3		V $I_F=10\text{mA}$	
		标准	1.15		1.15		1.3			
		最大	1.3		1.3		1.3			
反向电流 Ir	Ir	最大	10		10		10		μA $V_R=5\text{V}$	
端子间电容 C _T	C _T	标准	15		15		15		pF $V=0, f=1\text{MHz}$	
触发LED正向电流 IFT	IFT	标准	1	0.6		0.6		mA $I_o=100\text{mA}$		
		最大	3		3		3			
复位LED正向电流 IFC	IFC	最小	0.1		0.1		0.1		mA $I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
输出侧	最大输出导通电阻 R _{ON}	标准	3	0.6	0.18	0.18		Ω $I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}$ $I_o=\text{连续负载电流额定值}$		
		最大	5	1.2	0.22	0.22				
开路时漏电流 I _{LEAK}	I _{LEAK}	最大	1		1		1		nA $V_{OFF}=20\text{V}$	
端子间电容 C _{OFF}	C _{OFF}	标准	0.8	5	40	40		pF $V=0, f=100\text{MHz}, t \leq 1\text{s}$		
		最大	1.1	12	—	—				
输入输出间电容 C _{i-o}	C _{i-o}	标准	0.4		0.4		0.4		pF $f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$	
输出输入间电容绝缘电阻 R _{i-o}	R _{i-o}	最小	1000		1000		1000		$\text{M}\Omega$ $V_{i-o}=500\text{VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$	
		标准	10 ⁸		10 ⁸		10 ⁸			
动作时间 t _{ON}	t _{ON}	标准	0.04	0.2	0.5	0.5		ms $I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V} \times 1$		
		最大	0.2	0.5	2	2				
复位时间 t _{OFF}	t _{OFF}	标准	0.13	0.2	0.1	0.1				
		最大	0.2	0.5	1	1				
等效上升时间 ERT	ERT	标准	—		40	—		$I_F=5\text{mA}, V_{DD}=0.25\text{V}, T_r(\text{in}) = 25\text{ps} \times 2$		
		最大	—		90	—				

*1 动作、复位时间



*2 等效上升时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

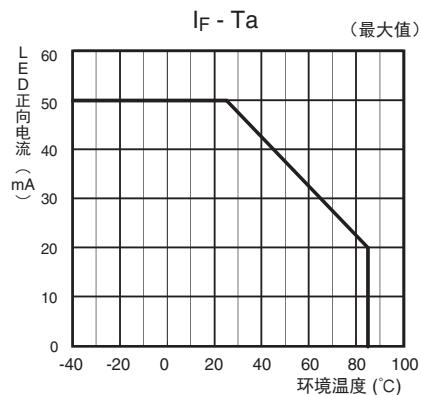
各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-21PR10		G3VM-21PR1		G3VM-21PR11		单位		
动作LED正向电流 I _F	I _F	最大	16		5		7.5		V mA	
		最小	5		20		20			
		标准	7.5		450		900			
		最大	20		900		900			
连续负载电流 (峰值AC/DC) I _o	I _o	最大	200	450	900	—		—		
动作温度 Ta	Ta	最小	-20		65		65		$^\circ\text{C}$	
		最大	—		—		—			

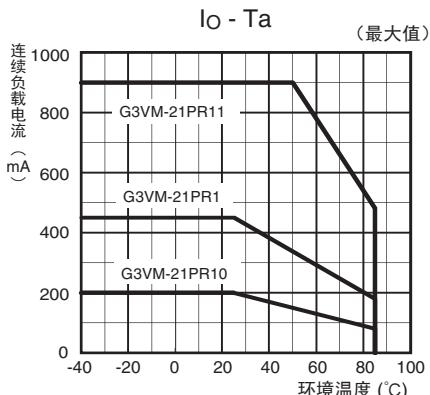
G
3
V
M
I
2
1
P
R

■参考数据

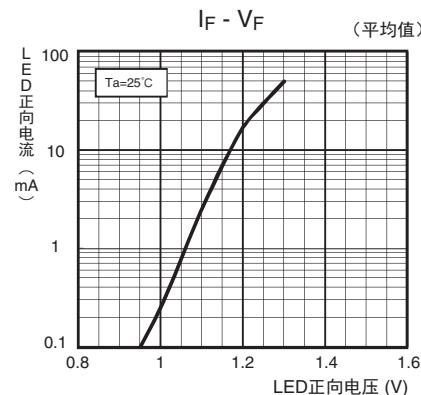
●LED正向电流—环境温度



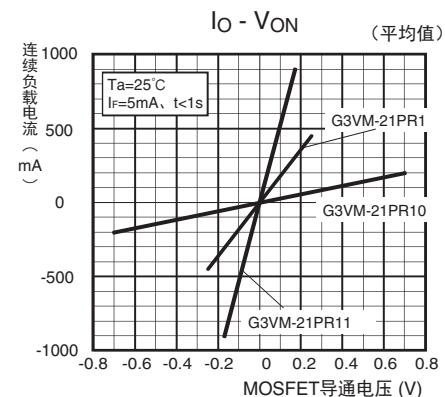
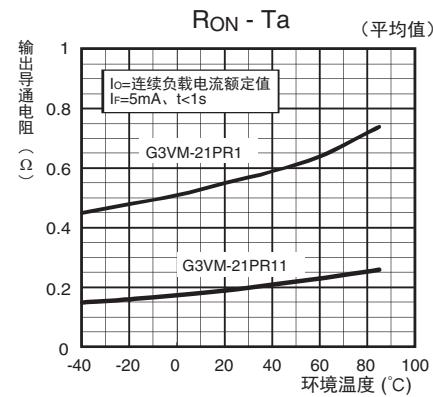
●连续负载电流—环境温度



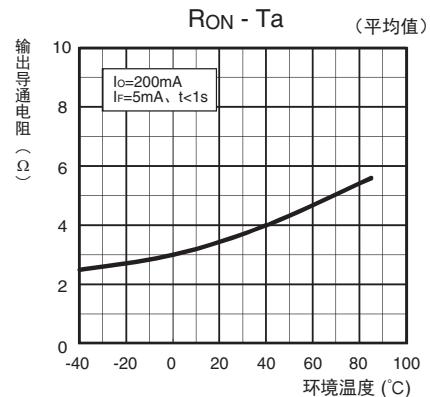
●LED正向电流—LED正向电压



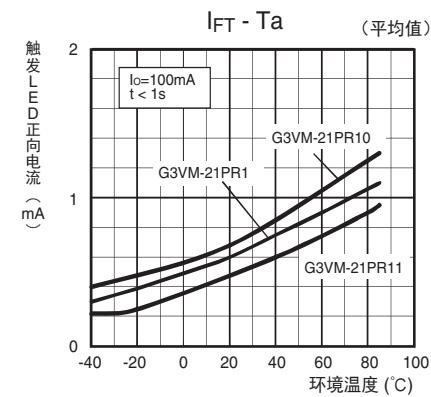
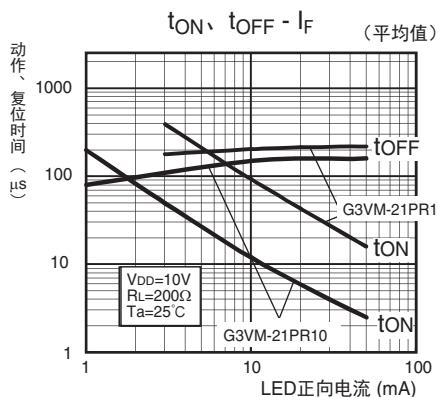
●连续负载电流—MOSFET导通电压

●输出导通电阻—环境温度
G3VM-21PR1/21PR11

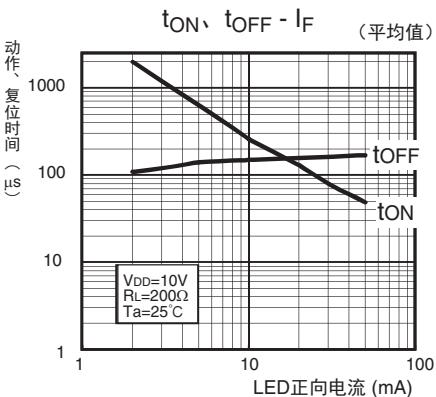
G3VM-21PR10



●触发LED正向电流—环境温度

●动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-21PR10/21PR1

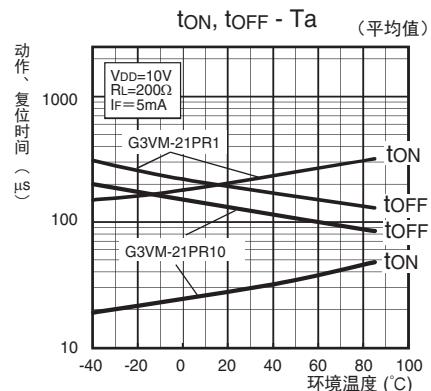
G3VM-21PR11



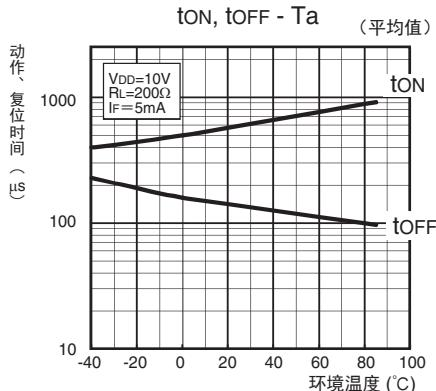
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

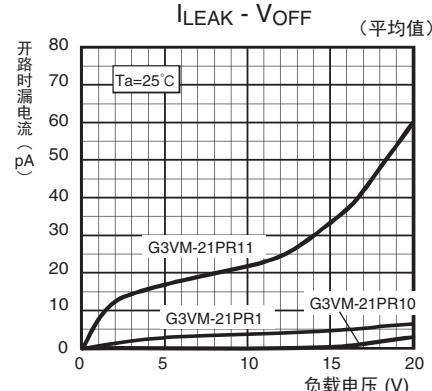
G3VM-21PR10/21PR1



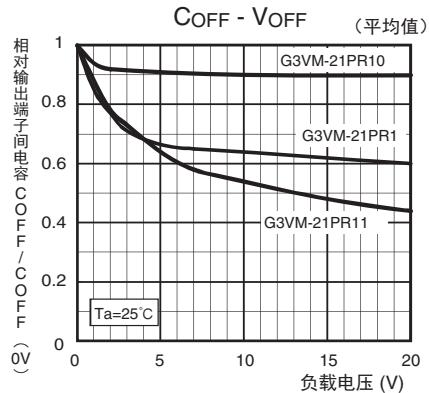
G3VM-21PR11



●开路时漏电流—负载电压



●相对输出端子间电容—负载电压

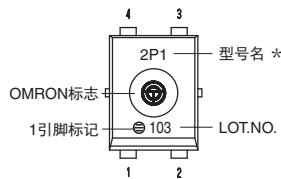
G
3
V
M
I
2
1
P
R
□

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

USOP

USOP4针



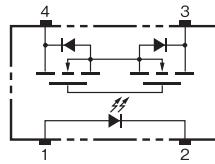
*产品的型号名

型号	显示
G3VM-21PR10	2PA
G3VM-21PR1	2P1
G3VM-21PR11	2PB

注1. 标记内容与实际商品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

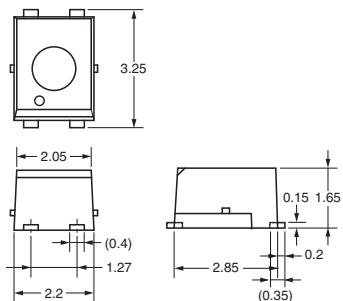
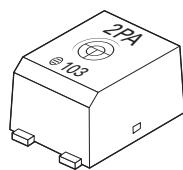


■ 外形尺寸

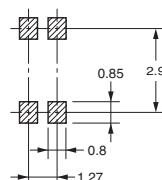
(单位: mm)

表面安装端子

质量: 0.03g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

G
3
V
M
I
2
P
R
□

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项, 请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-41PR□/51PR

MOSFET继电器 USOP 低端子间电容 & 低导通电阻型(低C×R)

USOP封装、实现低C×R的MOSFET 继电器

† 负载电压 40V/50V

† G3VM-41PR12：低C×R=4.5pF·Ω、COFF（标准）=0.3pF、RON（标准）=15Ω

† G3VM-41PR6：低C×R=10pF·Ω、COFF（标准）=1pF、RON（标准）=10Ω

† G3VM-41PR10：低C×R=5.4pF·Ω、COFF（标准）=0.45pF、RON（标准）=12Ω

† G3VM-41PR11：低C×R=4.9pF·Ω、COFF（标准）=0.7pF、RON（标准）=7Ω

† G3VM-41PR5：低C×R=10pF·Ω、COFF（标准）=10pF、RON（标准）=1Ω

† G3VM-51PR：低C×R=12pF·Ω、COFF（标准）=12pF、RON（标准）=1Ω



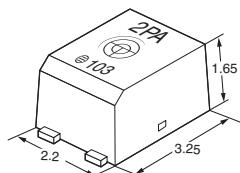
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

USOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状 ④附加功能

4 : 40V 1 : 1a (SPST-NO) P : USOP4针

R : 低导通电阻型

5 : 50V

⑤其他

规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
USOP4	1a	表面安装端子	40V	100mA	G3VM-41PR12	1	G3VM-41PR12(TR05)	500
				120mA	G3VM-41PR6		G3VM-41PR6(TR05)	
				120mA	G3VM-41PR10		G3VM-41PR10(TR05)	
				140mA	G3VM-41PR11		G3VM-41PR11(TR05)	
				300mA	G3VM-41PR5		G3VM-41PR5(TR05)	
			50V	300mA	G3VM-51PR		G3VM-51PR(TR05)	

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的USOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

G
3
V
M
I
4
1
P
R
/
5
1
P
R

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

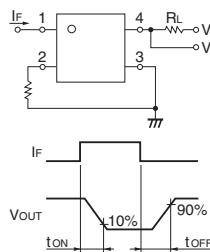
项目	符号	G3VM-41PR12	G3VM-41PR6	G3VM-41PR10	G3VM-41PR11	G3VM-41PR5	G3VM-51PR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		50				mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{^\circ C}$		-0.5				$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R		5				V	
输出侧	粘合部位温度	T _J		125				$^\circ\text{C}$	
	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		40		50		V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	100	120	140	300		mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{^\circ C}$	-1.0	-1.2	-1.4	-3		$\text{mA}/\text{^\circ C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	300	360	420	900		mA	$t=100\text{ms}, \text{Duty}=1/10$
	粘合部位温度	T _J		125				$^\circ\text{C}$	
输入输出间耐电压*	V _{I-O}		500					V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a		-40~+85					$^\circ\text{C}$	
保存温度	T _{STG}		-40~+125					$^\circ\text{C}$	无结冰、无结露
焊接温度条件	—		260					$^\circ\text{C}$	10s

* 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

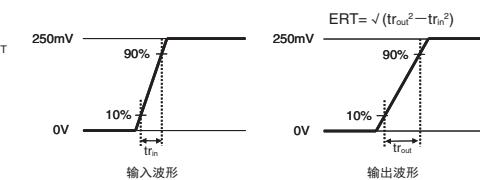
■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41PR12	G3VM-41PR6	G3VM-41PR10	G3VM-41PR11	G3VM-41PR5	G3VM-51PR	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.0				V	$I_F=10\text{mA}$
			标准	1.15					
			最大	1.3					
反向电流	I _R	最大		10				μA	$V_R=5\text{V}$
端子间电容	C _T	标准		15				pF	$V=0, f=1\text{MHz}$
触发LED正向电流	I _{FT}		标准	1.0	0.6	0.5	1.0	mA	$I_O=100\text{mA}$
			最大		3				
复位LED正向电流	I _{FC}	最小		0.1			0.2	mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$
输出侧	R _{ON}	标准	15	10	12	7	1	Ω	$I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_O=\text{连续负载电流额定值}$
			最大	20	15	14	10		
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1	0.2		1		nA	$V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$
端子间电容	C _{OFF}	标准	0.3	1	0.45	0.7	10	pF	$V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$
			最大	0.6	2	0.8	1.3		
输入输出间电容	C _{I-O}	标准		0.4				pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	最小	1000					$\text{M}\Omega$	$V_{I-O}=500\text{VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$
			标准	10 ⁸					
动作时间	T _{ON}	标准	0.04	0.05	0.03	0.04	0.2	ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}*1$
			最大		0.2		0.5		
复位时间	T _{OFF}	标准	0.12	0.16	0.2	0.14	0.2	ms	
			最大	0.2	0.3	0.2	0.3		
等效上升时间	ERT	标准	—				40	ps	$I_F=5\text{mA}, V_{DD}=0.25\text{V}, Tr(\text{in})=25\text{ps}*2$
			最大	—			90		

*1 动作、复位时间



*2 等效上升时间



■推荐动作条件

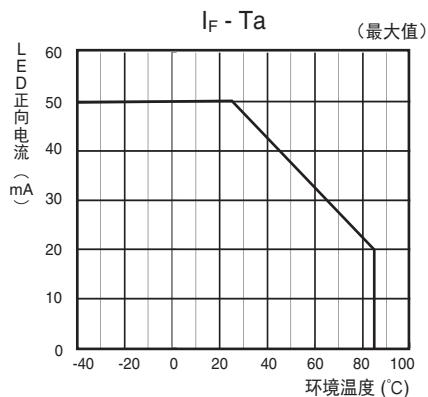
为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

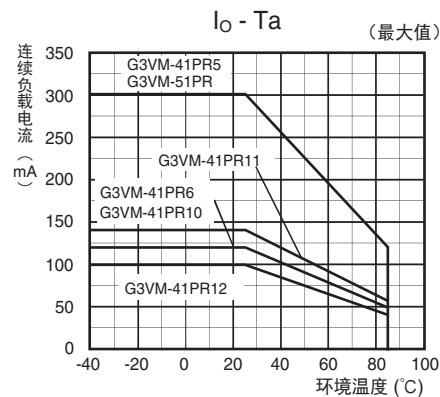
项目	符号	G3VM-41PR12	G3VM-41PR6	G3VM-41PR10	G3VM-41PR11	G3VM-41PR5	G3VM-51PR	单位
动作LED正向电流	I _F	最大	32				40	mA
			最小	5				
			标准	7.5				
			最大	20				
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	100	120	140	300		
动作温度	T _a	最小		-20				$^\circ\text{C}$
		最大		65				

■参考数据

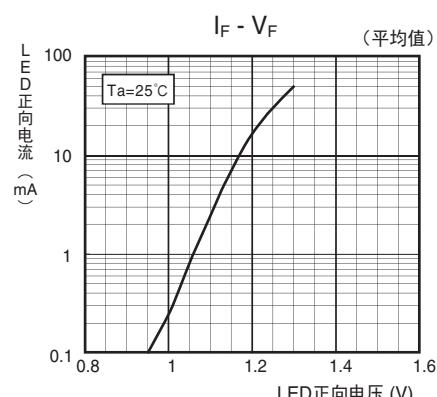
● LED正向电流-环境温度



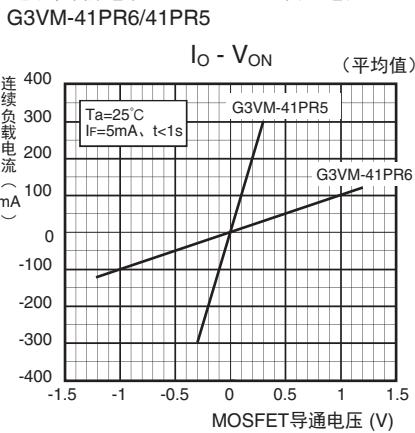
● 连续负载电流-环境温度



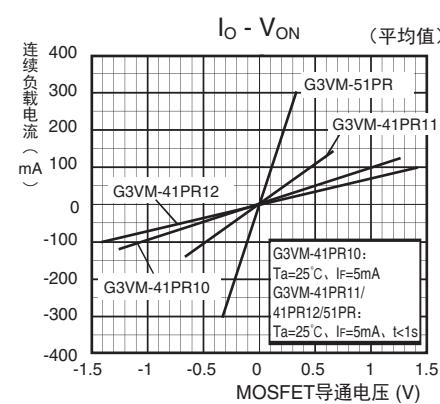
● LED正向电流-LED正向电压



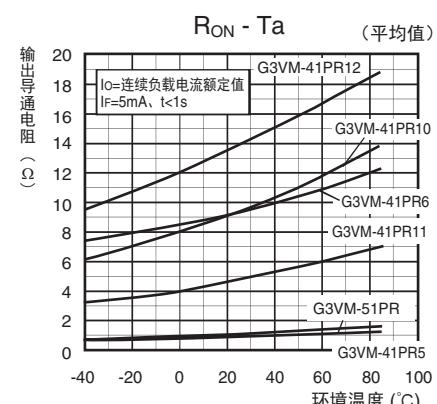
● 连续负载电流-MOSFET导通电压



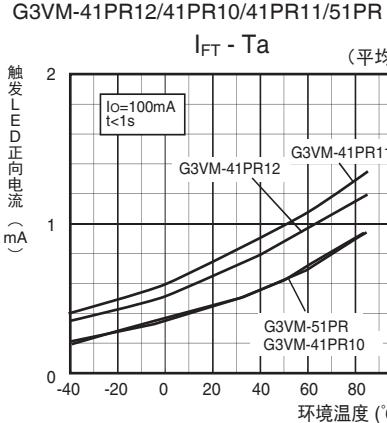
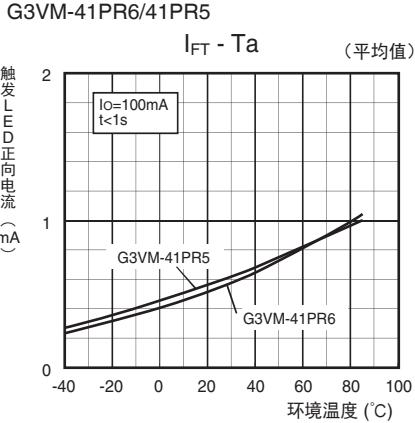
G3VM-41PR12/41PR10/41PR11/51PR



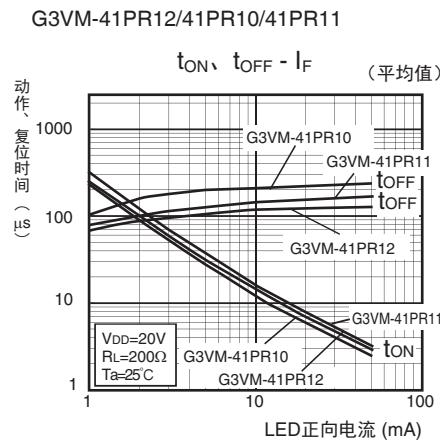
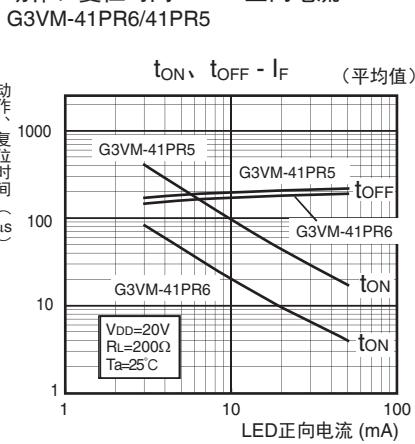
● 输出导通电阻-环境温度



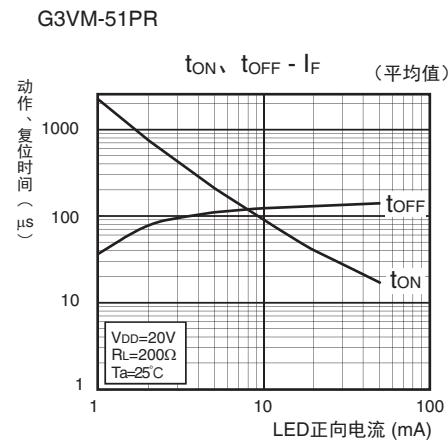
● 触发LED正向电流-环境温度



● 动作、复位时间-LED正向电流



G3VM-51PR

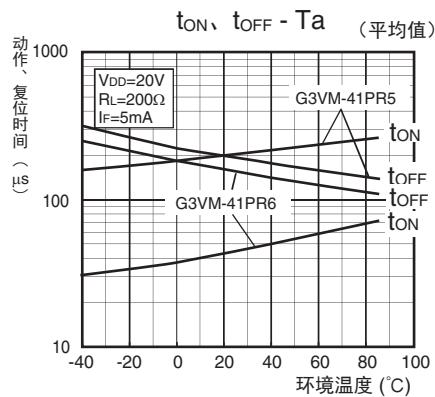


G3VM-41PR□/51PR

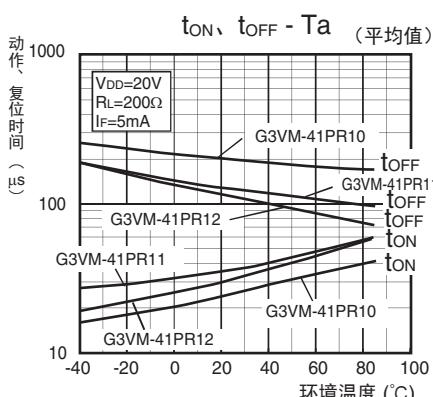
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

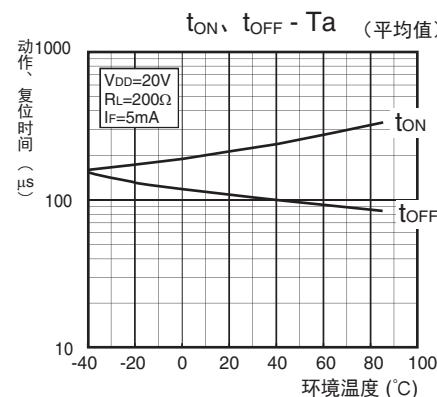
G3VM-41PR6/41PR5



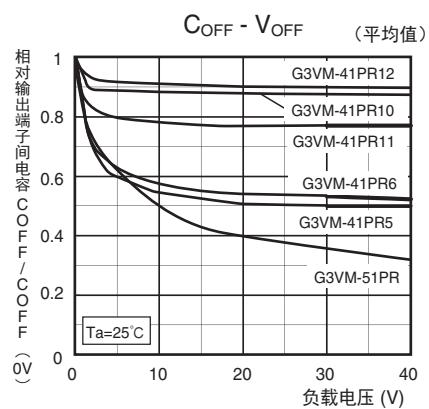
G3VM-41PR12/41PR10/41PR11



G3VM-51PR

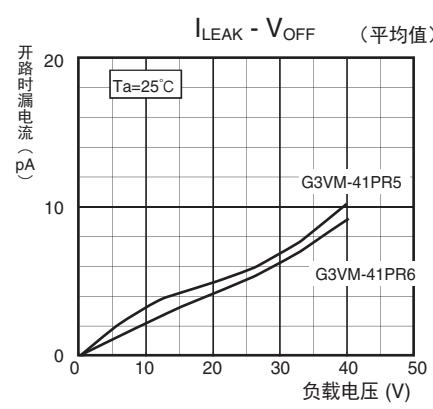


●相对输出端子间电容—负载电压

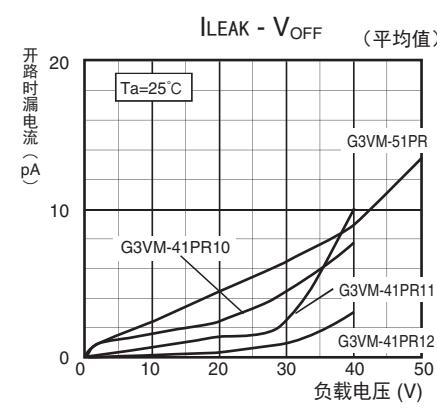


●开路时漏电流—负载电压

G3VM-41PR6/41PR5



G3VM-41PR12/41PR10/41PR11/51PR

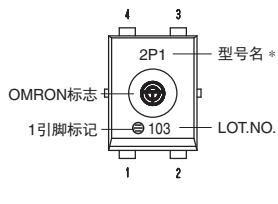
G
3
V
M
I
4
1
P
R
/5
1
P
R

■ 外观/端子配置/内部接线图

*外观

USOP

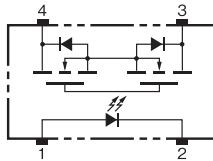
USOP4针



*产品的型号名

型号	显示
G3VM-41PR12	4PC
G3VM-41PR6	4P6
G3VM-41PR10	4PA
G3VM-41PR11	4PB
G3VM-41PR5	4P5
G3VM-51PR	5PO

*端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



注1. 标记内容与实际商品有所不同。

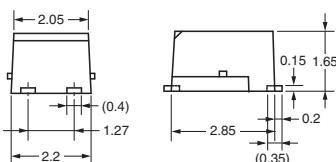
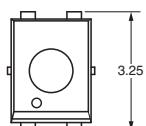
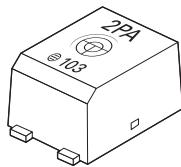
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

■ 外形尺寸

(单位: mm)

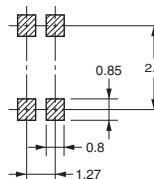
表面安装端子

质量: 0.03g



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

G
3
V
M
I
4
1
P
R
/

■ 请正确使用

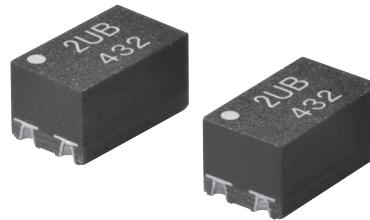
- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-21UR□

MOSFET继电器 VSON 低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

小级别的封装型VSON 实现低C×R的MOSFET继电器

- 负载电压 20V
- G3VM-21UR10：低C×R=2.4pF・Ω、C_{OFF}（标准）=0.8pF、R_{ON}（标准）=3Ω
- G3VM-21UR1：低C×R=4pF・Ω、C_{OFF}（标准）=5pF、R_{ON}（标准）=0.8Ω
- G3VM-21UR11：低C×R=7.2pF・Ω、C_{OFF}（标准）=40pF、R_{ON}（标准）=0.18Ω
- 高温对应（使用环境温度：-40°C～+110°C）



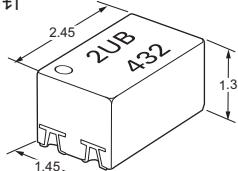
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

VSON4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压	②触点结构	③形状	④附加功能
2 : 20V	1 : 1a (SPST-NO)	U : VSON4针	R : 低导通电阻型

⑤其他

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

G
3
V
M
I
2
1
U
R
□

■种类

形状	触点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
VSON4	1a	表面安装端子	20V	200mA	G3VM-21UR10	1	G3VM-21UR10(TR05)	500
				450mA	G3VM-21UR1		G3VM-21UR1(TR05)	
				1,000mA	G3VM-21UR11		G3VM-21UR11(TR05)	

注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。

注2. 请购带状包装（表面安装端子型）时，请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的VSON产品因无防湿包装，请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-21UR10			G3VM-21UR1			G3VM-21UR11			单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F			30						mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C			-0.3						mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R			5						V	
	粘合部位温度	T _J			125						°C	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V _{OFF}			20						V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I _O	200		450		1,000				mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-2		-4.5		-10				mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	0.6		1.3		3				A	t=100ms、Duty=1/10
粘合部位温度												
输入输出间耐电压*1*2												
使用环境温度												
保存温度												
焊接温度条件												

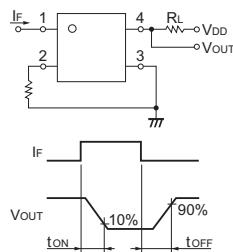
*1 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

*2 输入输出间耐压500Vrms适用于2016年12月起的生产。截至2016年11月的生产产品为300Vrms。

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-21UR10	G3VM-21UR1	G3VM-21UR11	单位	条件	
输入侧	LED正向电压 VF	最小	1.1			V $I_F=10\text{mA}$	
		标准	1.22				
		最大	1.4				
反向电流 Ir	Ir	最大	10			μA $V_R=5\text{V}$	
		端子间电容 CT	标准	30			pF $V=0, f=1\text{MHz}$
触发LED正向电流 IFT	IFT	标准	0.9	0.6	—	mA $I_o=100\text{mA}$	
		最大	3				
复位LED正向电流 IFC	IFC	最小	0.1			mA $I_{OFF}=10\mu\text{A}$	
输出侧	最大输出导通电阻 RON	标准	3	0.8	0.18	Ω $I_F=5\text{mA}, t<1\text{s}, I_o=\text{连续负载电流额定值}$	
		最大	5	1.2	0.22		
开路时漏电流 ILEAK	ILEAK	最大	1			nA $V_{OFF}=20\text{V}$	
端子间电容 COFF	COFF	标准	0.8	5	40	pF $V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$	
		最大	1.1	12	—		
输入输出间电容 CI-o	CI-o	标准	1			pF $f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$	
输出输入间电容绝缘电阻 RI-o	RI-o	标准	10 ⁸			MΩ $V_{I-o}=500\text{VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$	
动作时间 ton	ton	标准	0.05	0.17	—	ms $I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}^*$	
		最大	0.2	0.4	2		
复位时间 toff	toff	标准	0.02	0.03	—		
		最大	0.2	0.4	1		

* 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

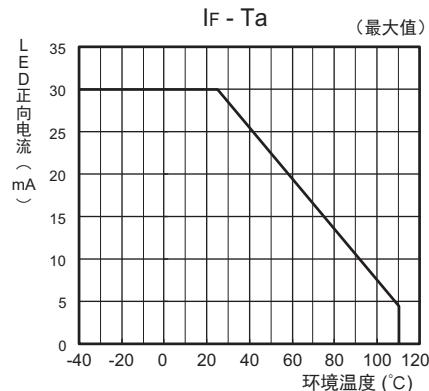
各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-21UR10	G3VM-21UR1	G3VM-21UR11	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	最大	16	5	mA
动作LED正向电流 IF	IF	最小			
		标准			
		最大			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	最大	200	450	1,000
动作温度 Ta	Ta	最小	-20		
		最大	85		

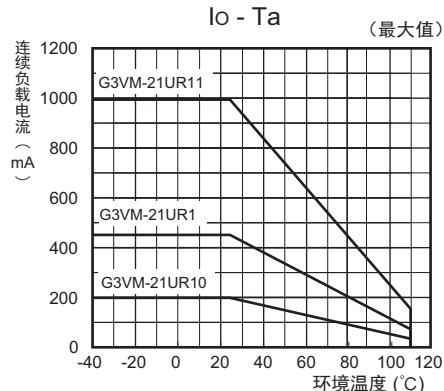
G
3
V
M
I
2
1
U
R

■参考数据

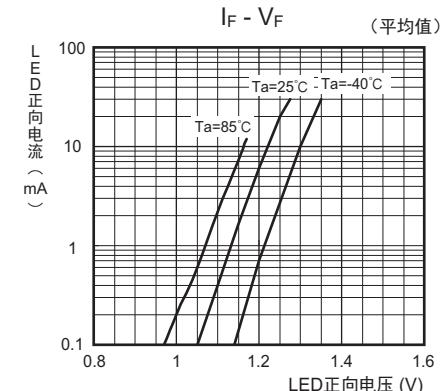
●LED正向电流—环境温度



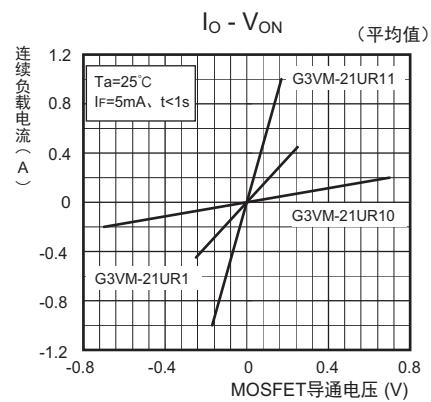
●连续负载电流—环境温度



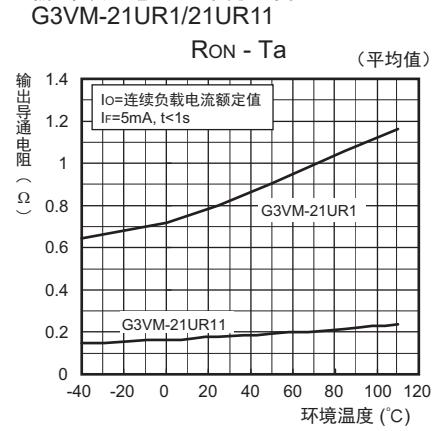
●LED正向电流—LED正向电压



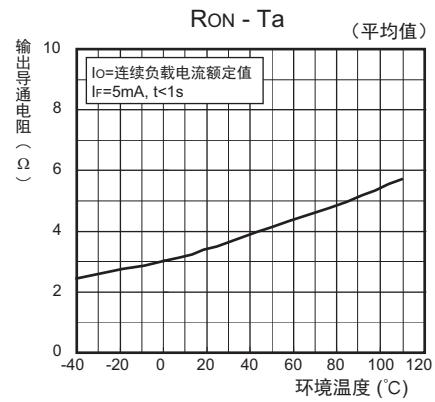
●连续负载电流—MOSFET导通电压



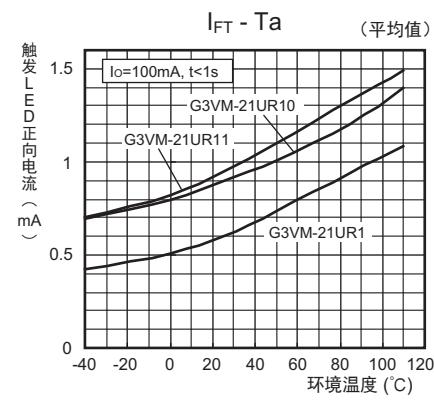
●输出导通电阻—环境温度



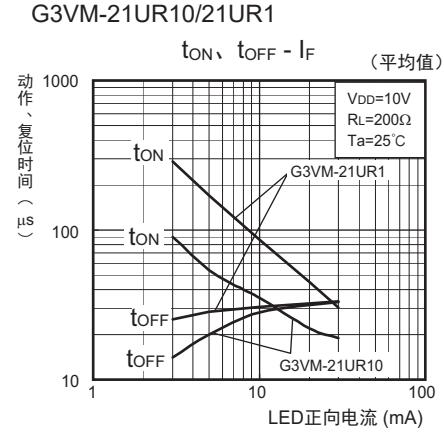
G3VM-21UR10



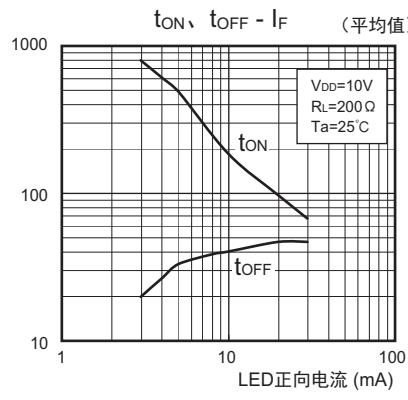
●触发LED正向电流—环境温度



●动作、复位时间—LED正向电流



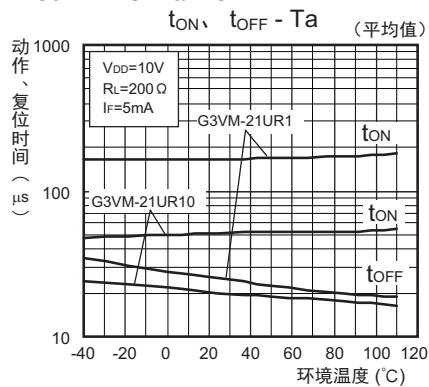
G3VM-21UR11



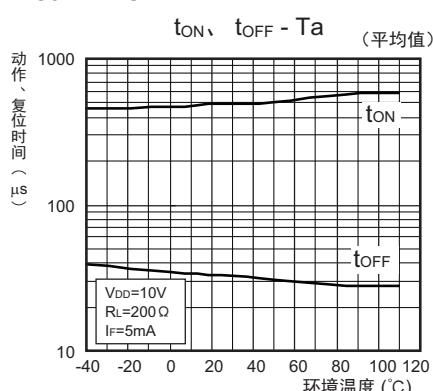
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

G3VM-21UR10/21UR1



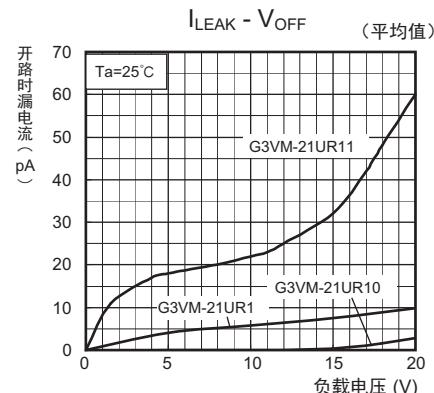
G3VM-21UR11



●开路时漏电流—负载电压

 $I_{LEAK} - V_{OFF}$

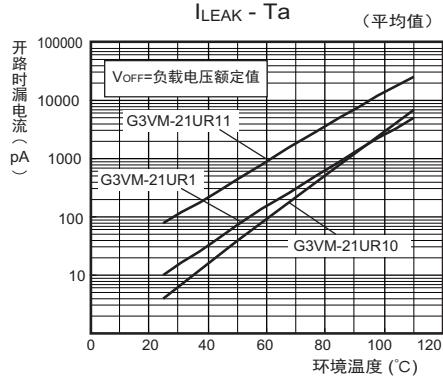
(平均值)



●开路时漏电流—环境温度

 $I_{LEAK} - T_a$

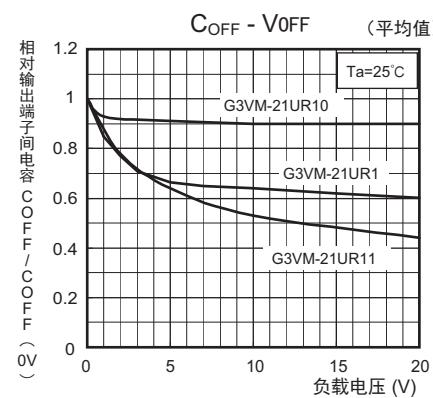
(平均值)



●相对输出端子间电容—负载电压

 $C_{OFF} - V_{OFF}$

(平均值)

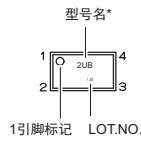


G3VM-21UR□

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

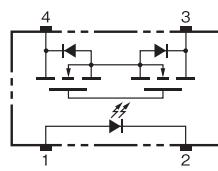
VSON
VSON4针



*产品的型号名

型号	显示
G3VM-21UR10	2UA
G3VM-21UR1	2U1
G3VM-21UR11	2UB

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



注1. 标记内容与实际商品有所不同。

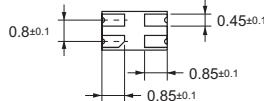
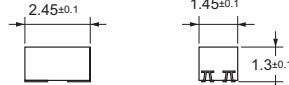
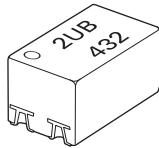
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

■ 外形尺寸

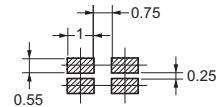
(单位: mm)

表面安装端子

质量: 0.01g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差均为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证

UL标准申请预定

G
3
V
M
I
2
1
U
R
□

■ 请正确使用

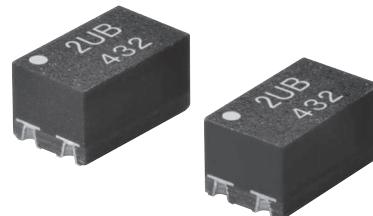
- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-41UR□/51UR

MOSFET继电器 VSON 低端子间电容&低导通电阻型(低C×R)

安装面积为3.55mm²的紧凑型VSON产品阵容
实现低C×R的MOSFET继电器

- 负载电压 40V/50V
- G3VM-41UR12：低C×R=4.5pF·Ω、C_{OFF}（标准）=0.3pF、R_{ON}（标准）=15Ω
- G3VM-41UR10：低C×R=5.4pF·Ω、C_{OFF}（标准）=0.45pF、R_{ON}（标准）=12Ω
- G3VM-41UR11：低C×R=4.9pF·Ω、C_{OFF}（标准）=0.7pF、R_{ON}（标准）=7Ω
- G3VM-41UR4：低C×R=10pF·Ω、C_{OFF}（标准）=5pF、R_{ON}（标准）=2Ω
- G3VM-51UR：低C×R=12pF·Ω、C_{OFF}（标准）=12pF、R_{ON}（标准）=1Ω
- 高温对应（使用环境温度：-40°C～+110°C）



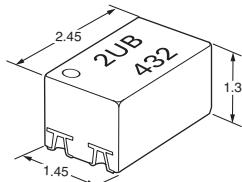
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

VSON4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- | | | | |
|---------|------------------|------------|------------|
| ①负载电压 | ②接点结构 | ③形状 | ④附加功能 |
| 4 : 40V | 1 : 1a (SPST-NO) | U : VSON4针 | R : 低导通电阻型 |
| 5 : 50V | | | |

⑤其他

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/棒		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
VSON4	1a	表面安装端子	40V	100mA	G3VM-41UR12	1	G3VM-41UR12(TR05)	500
				120mA	G3VM-41UR10		G3VM-41UR10(TR05)	
				140mA	G3VM-41UR11		G3VM-41UR11(TR05)	
				250mA	G3VM-41UR4		G3VM-41UR4(TR05)	
			50V	300mA	G3VM-51UR		G3VM-51UR(TR05)	

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的VSON产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

G
3
V
M
I
4
1
U
R
□
/
5
1
U
R

■ 绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		30			mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$		-0.3			mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	5		6	5	V	
输出侧	粘合部位温度	T _J		125			°C	
	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		40		50	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	100	120	140	250	300	mA
导通电流降低比率	导通电流降低比率	$\Delta I_O/^\circ\text{C}$	-1.0	-1.2	-1.4	-2.5	-3	mA/°C $T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	300	360	420	750	900	mA $t=100\text{ms}$ 、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J		125			°C	
输入输出间耐压 ^{*1*2}	V _{i-o}		500				V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a		-40~+110				°C	
保存温度	T _{STG}		-40~+125				°C	无结冰、无结露
焊接温度条件	—		260				°C	10s

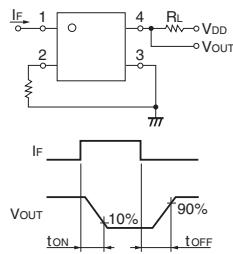
*1 由于本产品在结构上对静电很敏感，因此使用时，工作台、作业人员、烙铁和焊接设备等请务必做好防静电措施。

*2 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

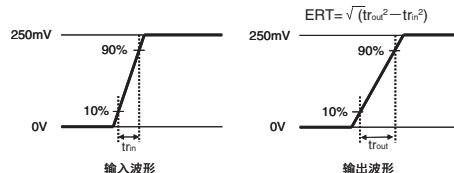
■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.1			V	$I_F=10\text{mA}$
			标准	1.27				
			最大	1.4				
反向电流	I _R	I _T	最大	10			μA	$V_R=5\text{V}$
			标准	30				
			最大	3				
触发LED正向电流	I _{FT}	I _{FT}	标准	0.9	—	0.7	mA	G3VM-41UR12/41UR10/41UR11/51UR: $I_o=100\text{mA}$ G3VM-41UR4: $I_o=250\text{mA}$
			最大	—				
			复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1		
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	15	12	5	2	1
			最大	20	14	10	3	1.5
开路时漏电流	I _{LEAK}	I _{LEAK}	最大	—	1		nA	G3VM-41UR12/41UR10/41UR11/51UR: $V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$ G3VM-41UR4: $V_{OFF}=30\text{V}$, $T_a=50^\circ\text{C}$
			端子间电容	C _{OFF}	标准	0.3	0.45	0.7
输入输出间电容	C _{i-o}	C _{i-o}	标准	—	1		pF	$V_s=0\text{V}$, $f=1\text{MHz}$
			最大	—	10 ⁸			
动作时间	t _{ON}	t _{ON}	标准	0.05	—	0.06	0.08	—
			最大	—	0.2		0.3	0.5
复位时间	t _{OFF}	t _{OFF}	标准	0.03	—	0.03	0.04	—
			最大	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4
等效上升时间	ERT	ERT	标准	—	—	—	40	ps
			最大	—	—	—	90	

*1 动作、复位时间



*2 等效上升时间



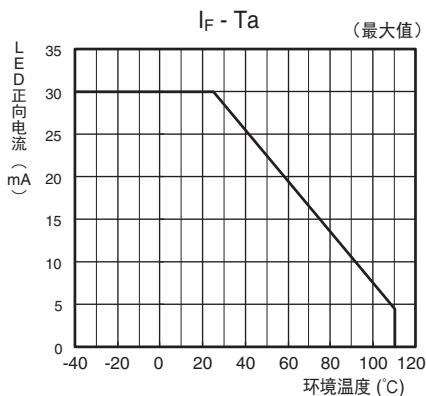
■ 推荐动作条件

为高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。
各项目为独立条件，非同时满足多条件。

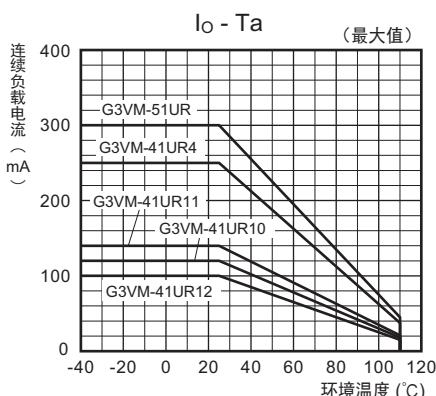
项目	符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大		32		40	V
		最小	5	—	—	5	
	I _F	标准	7.5	—	5	7.5	
		最大	20				
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	100	120	140	250	300
动作温度	T _a	最小		-20			mA
		最大		85			

■ 参考数据

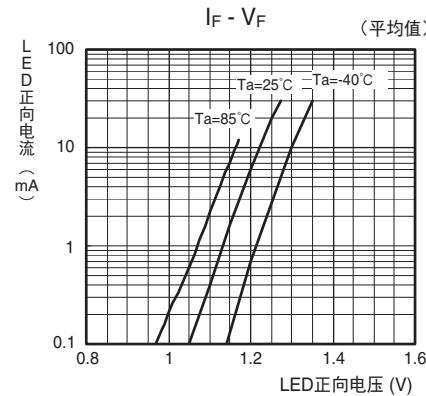
● LED正向电流-环境温度



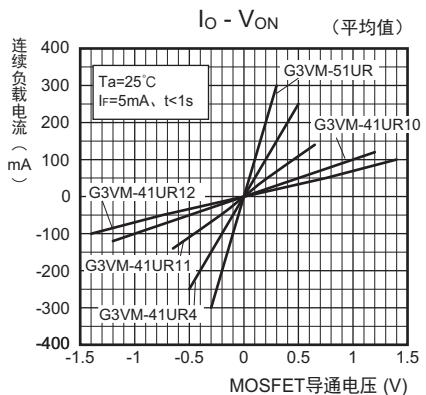
● 连续负载电流-环境温度



● LED正向电流-LED正向电压

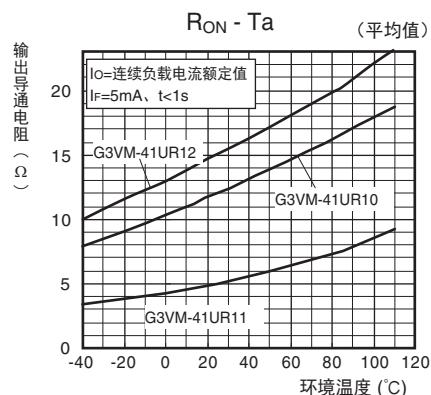


● 连续负载电流-MOSFET导通电压

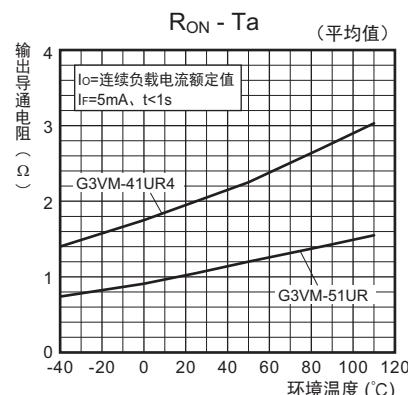


● 输出导通电阻-环境温度

G3VM-41UR12/41UR10/41UR11

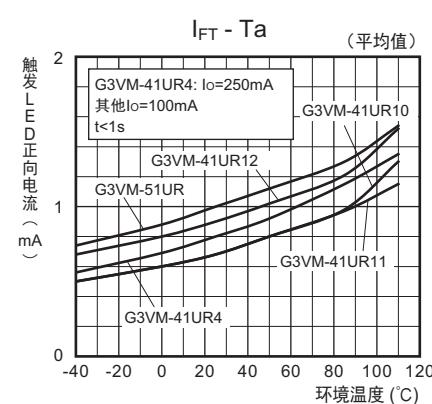


G3VM-51UR/41UR4



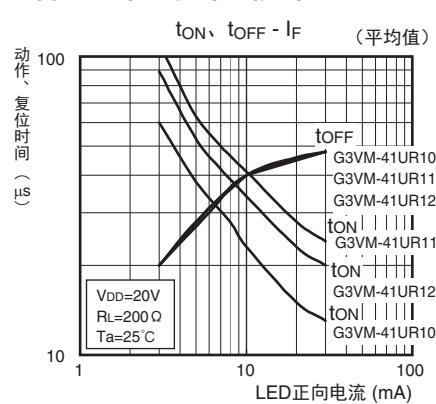
G
3
V
M
-
4
1
U
R
□
/
5
1
U
R

● 触发LED正向电流-环境温度

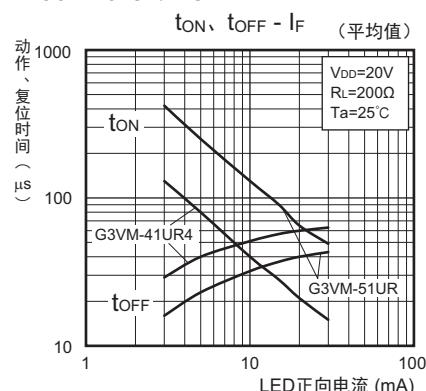


● 动作、复位时间-LED正向电流

G3VM-41UR12/41UR10/41UR11



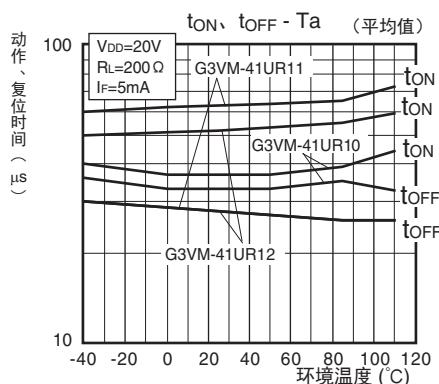
G3VM-51UR/41UR4



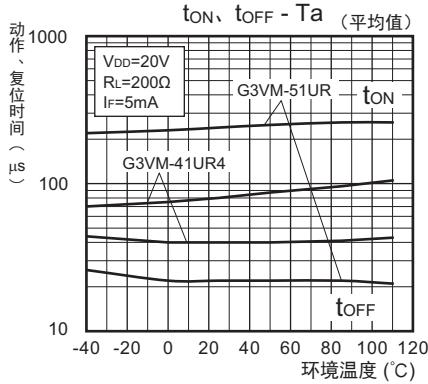
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度

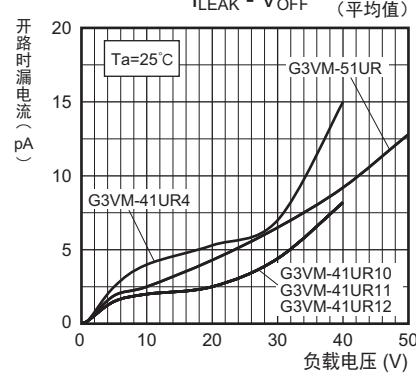
G3VM-41UR12/41UR10/41UR11



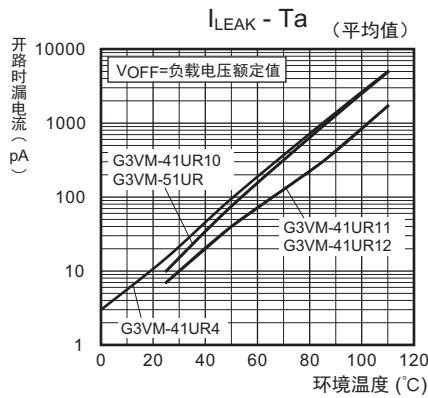
G3VM-51UR/41UR4



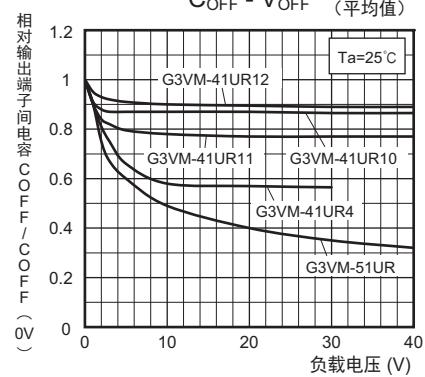
●开路时漏电流—负载电压

I_{LEAK} - V_{OFF} (平均值)

●开路时漏电流—环境温度



●相对输出端子间电容—负载电压

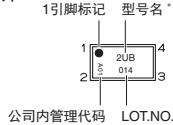
C_{OFF} - V_{OFF} (平均值)

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

VSON

VSON4针



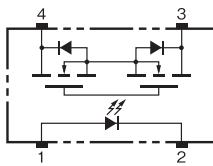
*产品的型号名

型号	显示
G3VM-41UR12	4UC
G3VM-41UR10	4UA
G3VM-41UR11	4UB
G3VM-41UR4	4U4
G3VM-51UR	5U0

注1. 标记内容与实际商品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

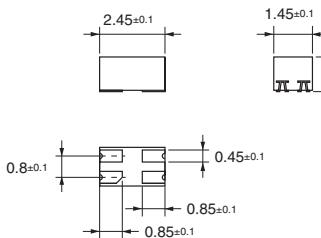
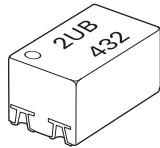


■ 外形尺寸

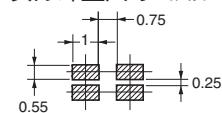
(单位: mm)

表面安装端子

质量: 0.01g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※未指定部分的尺寸公差均为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证

UL标准申请预定

■ 请正确使用

- 共通注意事项, 请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
I
4
1
U
R
/
5
1
U
R

G3VM-41QR10/61QR/61QR3

MOSFET继电器 S-VSON (L) 4针 低端子间电容&低导通电阻型 (低C×R)

小型S-VSON (L) 封装 实现低C×R的MOSFET继电器

- L2.0×W1.45×H1.3mm的S-VSON (L) 4针 小型封装，有助于节省基板空间
- 每个重量仅为0.01g，使基板更轻
- 负载电压 40V/60V
- G3VM-41QR10：凭借低C×R=4.95pF·Ω、C_{OFF}（标准）=0.45pF、R_{ON}（标准）=11Ω，在高频段具有出色的输出特性
- G3VM-61QR/61QR3：凭借低C×R=13.2pF·Ω、C_{OFF}（标准）=12pF、R_{ON}（标准）=1.1Ω，在高频段具有出色的输出特性
- G3VM-61QR3：实现动作时间0.25ms（最大）、复位时间0.2ms（最大）的高速响应
- 支持高温（使用环境温度：-40°C～110°C）



注：标记内容与实际产品有所不同。

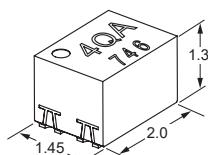
■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

■封装

(单位: mm, 平均值)

S-VSON (L) 4针



注：标记内容与实际产品有所不同。

G
3
V
M
I
4
1
Q
R
1
0
/
6
1
Q
R
3

■种类 (关于交货期, 请向经销商咨询)

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*1	连续负载电流 (最大)*1	封装/卷切		封装/带卷式	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
S-VSON (L) 4	1a	表面安装端子	40V	120mA	G3VM-41QR10	1	G3VM-41QR10 (TR05)	500
			60V	400mA	G3VM-61QR3		G3VM-61QR3 (TR05)	
					G3VM-61QR		G3VM-61QR (TR05)	

*1 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

注：卷切品无防湿包装，请在封装时进行手工焊接。

■ 绝对最大额定值 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30		mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{C}$	-0.3		mA/ $^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V _R	6		V	
	接合部温度	T _J	125		$^\circ\text{C}$	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	40	60	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	120	400	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{C}$	-1.2	-4	mA/ $^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I _{OP}	0.36	1.2	A	t=100ms, Duty=1/10
	接合部温度	T _J	125		$^\circ\text{C}$	
	输入输出间耐压*1	V _{I-O}	500		Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a		-40~+110		$^\circ\text{C}$	无结冰、无凝露
保存温度	T _{STG}		-40~+125		$^\circ\text{C}$	
焊接温度条件	-		260		$^\circ\text{C}$	10s

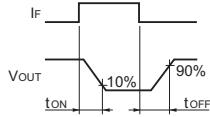
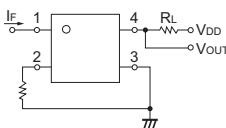
*1 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

注：由于本产品在结构上对静电很敏感，因此使用时对工作台、工作人员、烙铁和焊接设备等请务必做好防静电措施。

■ 电气特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
输入侧	LED正向电压	最小	1.1		V	I _F =10mA
		标准	1.21	1.24		
		最大	1.4			
输出侧	反向电流	I _R	最大	10	μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	标准	30	pF	V=0, f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.8	mA	I _O =100mA
	复位LED正向电流	I _{FC}	最大	3	mA	I _{OFF} =10 μA
输入侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	11	Ω	I _F =5mA, t<1s, I _O =连续负载电流最大值
			最大	14		
输出侧	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1	1000(1)	nA
	端子间电容	C _{OFF}	标准	0.45	12	G3VM-41QR10 / G3VM-61QR : V=0V, f=100MHz, t<1s G3VM-61QR3 : V=0V, f=1MHz, t<1s
			最大	0.8	20	
输入输出间电容	C _{I-O}	标准	1	0.9	pF	V _S =0V, f=1MHz
输出输入间绝缘电阻	R _{I-O}	标准		10 ⁸	M Ω	V _{I-O} =500VDC, R.H≤60%
动作时间	t _{ON}	标准	0.08	—	0.1(0.05)	If=5mA, RL=200 Ω , V _{DD} =20V*1 () 内为I _F =10mA, RL=200 Ω , V _{DD} =20V*1
		最大	0.2	0.5(0.25)	0.25(0.13)	
复位时间	t _{OFF}	标准	0.04	—	0.05(0.06)	ms
		最大	0.3	0.3 (0.3)	0.2 (0.2)	

*1 动作·复位时间



G3VM-41QR10 / G3VM-61QR / G3VM-61QR3

■ 推荐动作条件

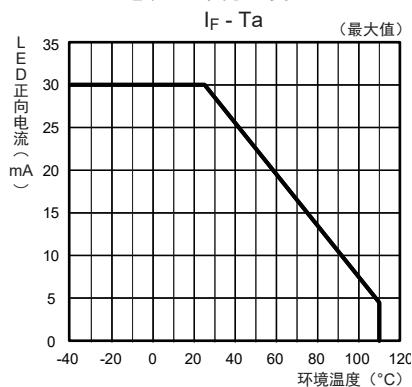
推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

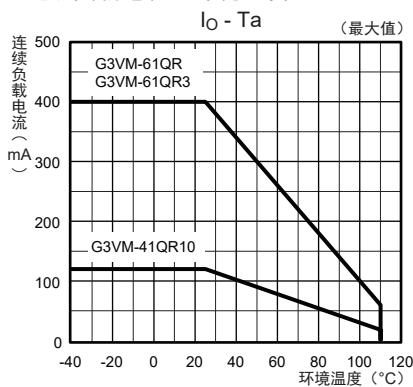
项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位
动作 LED 正向电流	I _F	最大	32	48	mA
		最小	5		
		标准	7.5		
		最大	20		
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	120	400	
动作温度	T _a	最小	-20		$^\circ\text{C}$
		最大	85	100	

■参考数据

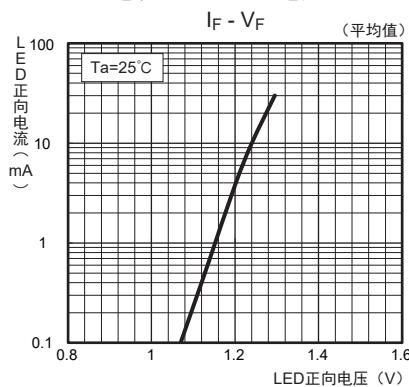
●LED正向电流—环境温度



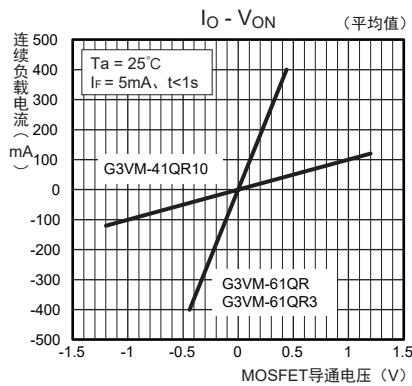
●连续负载电流—环境温度



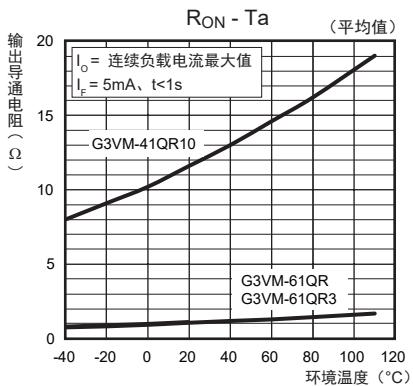
●LED正向电流—LED正向电压



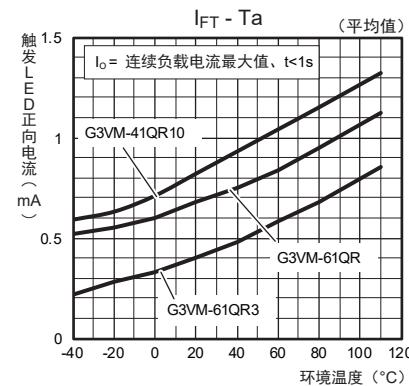
●连续负载电流—MOSFET导通电压



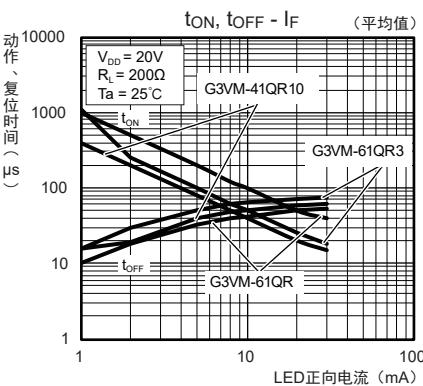
●输出导通电阻—环境温度



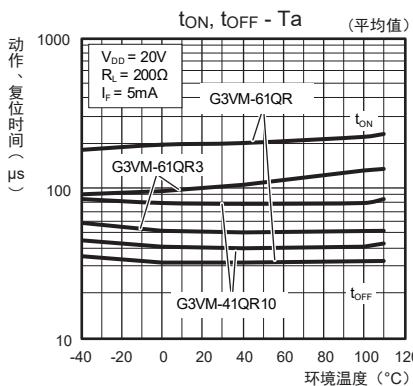
●触发LED正向电流—环境温度



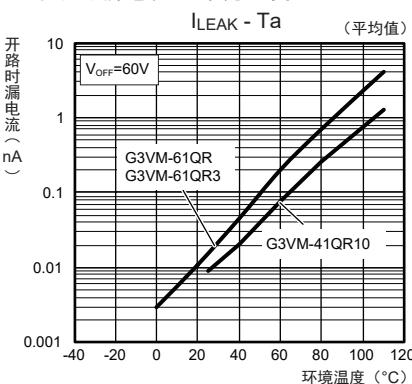
●动作、复位时间—LED正向电流



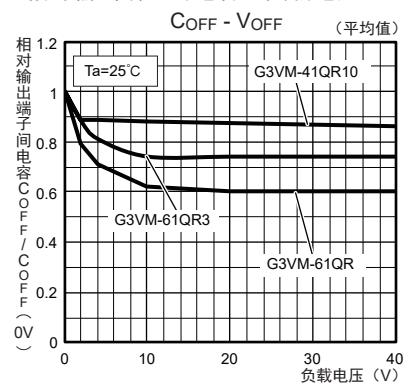
●动作、复位时间—环境温度



●开路时漏电流—环境温度



●相对输出端子间电容—负载电压

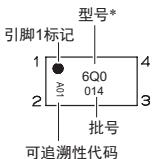


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

S-VSON

S-VSON (L) 4 针



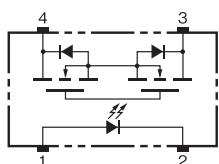
*产品的型号标记

型号	标记
G3VM-41QR10	4QA
G3VM-61QR	6Q0
G3VM-61QR3	6Q3

注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

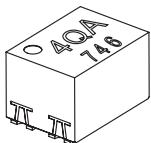


■ 外形尺寸

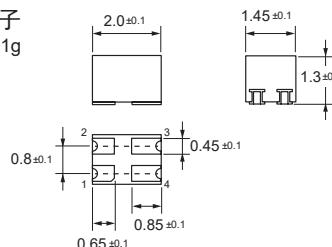
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

S-VSON (L) 4 针

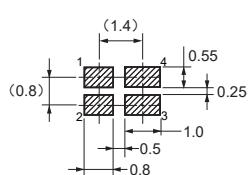


表面安装端子
重量: 0.01g



实际安装板尺寸

(推荐值) (TOP View)



注: 未注尺寸公差为±0.1mm。

注. 标记内容与实际产品有所不同。

CAD数据

■ 请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器共通注意事项”。

G3VM-41QR10 / 61QR / 61QR3

G3VM-61LR/81LR/101LR

MOSFET继电器 SSOP 小型&高电压型

SSOP封装、实现高负载电压的 MOSFET继电器

● 负载电压 60V/80V/100V



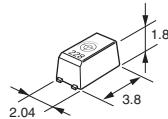
■用途示例

- 半导体检查装置
- 通信设备
- 各种计量仪器
- 数据记录仪

※标记内容与实际商品有所不同。

■形状 (单位: mm, 平均值)

SSOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状
6 : 60V 1 : 1a (SPST-NO) L : SSOP4针
8 : 80V
10 : 100V

④附加功能 ⑤其他
R : 低导通电阻型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切 型号	最小包装 单位(个)	包装状态/带状 型号	最小包装 单位(个)
SSOP4	1a	表面 安装端子	60V	400mA	G3VM-61LR	1	G3VM-61LR(TR05)	500
			80V	120mA	G3VM-81LR		G3VM-81LR(TR05)	
			100V	80mA	G3VM-101LR		G3VM-101LR(TR05)	

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大)：表示峰值AC、DC。

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的SSOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。请参考共通注意事项。

■绝对最大额定值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

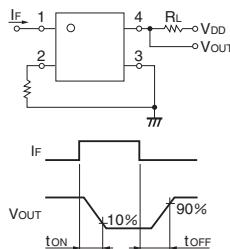
项目	符号	G3VM-61LR		G3VM-81LR		G3VM-101LR		单位	条件		
输入侧	LED正向电流	If		50		mA		mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$		
	直流正向电流降低比率	$\Delta If/^\circ\text{C}$		-0.5							
	LED反向电压	V _R		5		V					
	粘合部位温度	T _J		125		°C					
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}		60	80	100	V	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O		400	120	80	mA				
	导通电流降低比率	$\Delta Io/^\circ\text{C}$		-4	-1.2	-0.8					
	脉冲导通电流	I _{op}		1200	360	240	mA				
粘合部位温度		T _J		125		°C		t=100ms、Duty=1/10	AC持续1分钟		
输入输出间耐电压 (注1)		V _{i-o}		1500		Vrms					
使用环境温度		Ta		-20 ~ +85		°C					
保存温度		T _{stg}		-40 ~ +125		°C		无结冰、无结露	10s		
焊接温度条件		—		260		°C					

(注1) : 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61LR	G3VM-81LR	G3VM-101LR	单位	条件
LED正向电压 输入侧	V _F	最小	1.0		V	I _F =10mA
		标准	1.15			
		最大	1.3			
反向电流 端子间电容	I _R C _T	最大 标准	10 15		μA pF	V _R =5V V=0, f=1MHz
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	2	1	mA	G3VM-61LR: I _O =100mA G3VM-81LR: I _O =120mA G3VM-101LR: I _O =80mA
		最大	5			
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.2	0.1	mA	G3VM-61LR/81LR: I _{OFF} =10μA G3VM-101LR: I _{OFF} =1μA
最大输出导通电阻 输出侧	R _{ON}	标准	1	7.5	Ω	G3VM-61LR : I _F =5mA、 I _O =连续负载电流额定值 G3VM-81LR/101LR: I _F =10mA、 I _O =连续负载电流额定值、t=10ms
		最大	1.5	12		
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1,000	0.2	nA	G3VM-61LR: V _{OFF} =60V G3VM-81LR: V _{OFF} =80V, Ta=60°C G3VM-101LR: V _{OFF} =80V
端子间电容	C _{OFF}	标准	20	5	pF	V=0, f=100MHz, t<1s
		最大	30	7		
输入输出间电容	C _{i-o}	标准	0.3	0.8	pF	f=1MHz, Vs=0V
输出输入间电容绝缘电阻	R _{i-o}	最小	1000		MΩ	V _{i-o} =500VDC, RoH≤60%
		标准	10 ⁸			
动作时间	t _{ON}	标准	0.3	0.1	ms	G3VM-61LR/101LR : I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V G3VM-81LR : I _F =10mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V (注2)
		最大	1	0.25		
复位时间	t _{OFF}	标准	0.2	0.15		
		最大	1	0.2		

(注2)：动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-61LR	G3VM-81LR	G3VM-101LR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	48	64	80	V
动作LED正向电流	I _F	最小	10		mA
		最大	20	30	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	400	120	80
动作温度	T _a	最小	-20		°C
		最大	70	60	

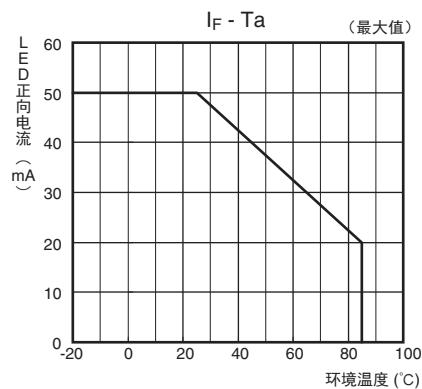
■ 绝缘结构尺寸

项目	最小	单位
沿面距离	2.5	mm
空间距离	2.5	
绝缘体厚度	0.1	

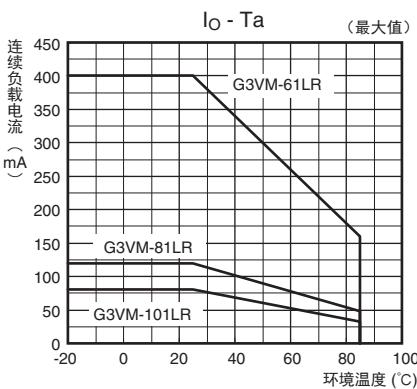
G3VM-61LR / 81LR / 101LR

■参考数据

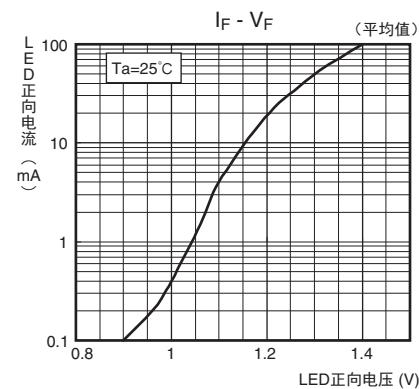
● LED正向电流—环境温度



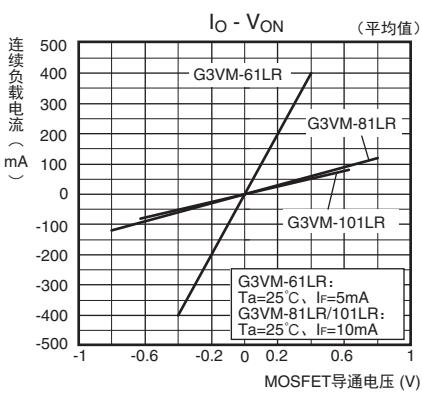
● 连续负载电流—环境温度



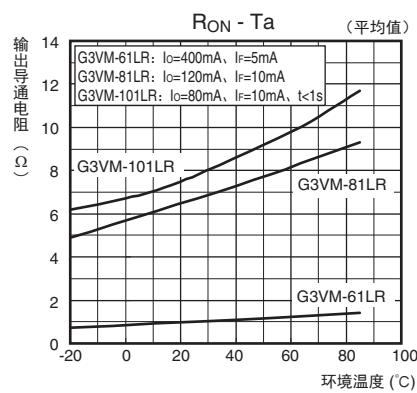
● LED正向电流—LED正向电压



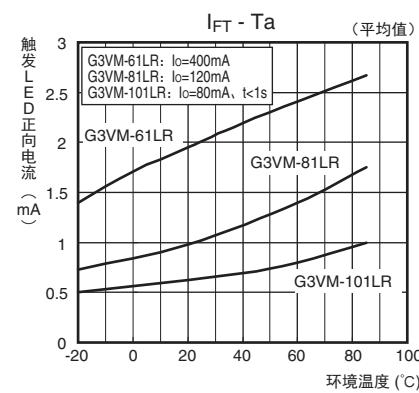
● 连续负载电流—MOSFET导通电压



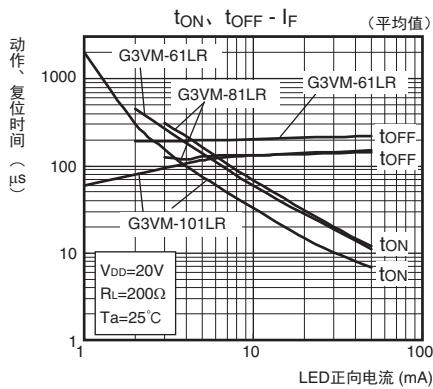
● 输出导通电阻—环境温度



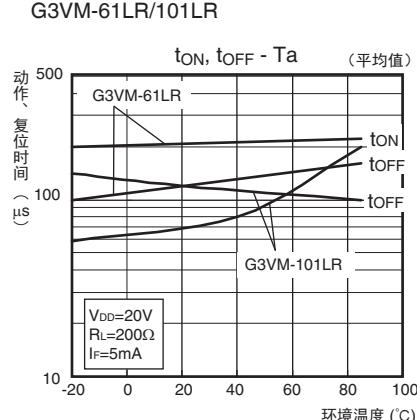
● 触发LED正向电流—环境温度



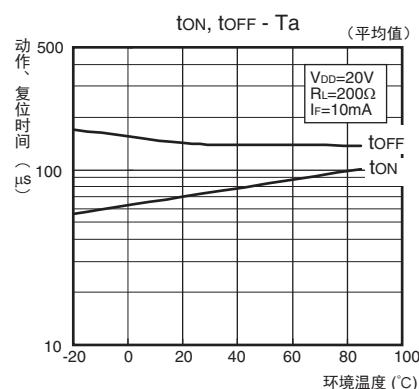
● 动作、复位时间—LED正向电流



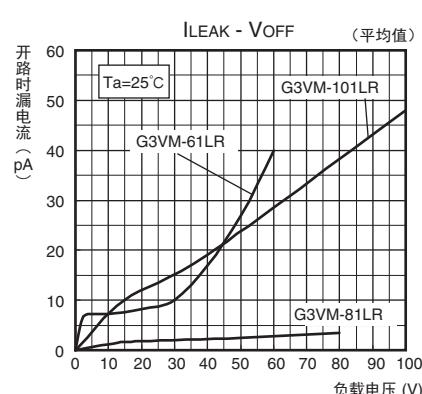
● 动作、复位时间—环境温度



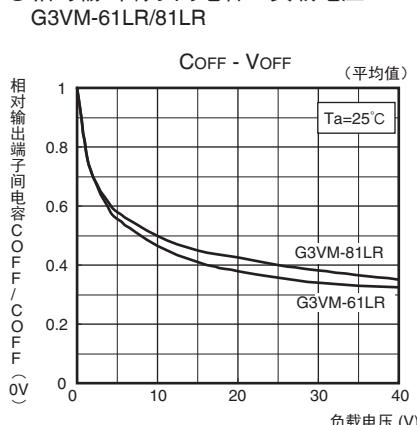
G3VM-81LR



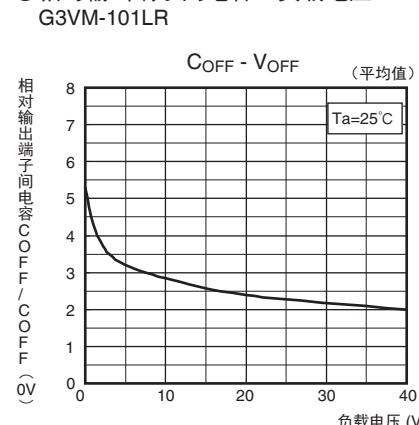
● 开路时漏电流—负载电压



● 相对输出端子间电容—负载电压



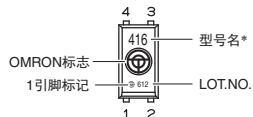
● 相对输出端子间电容—负载电压



■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

SSOP
SSOP4针



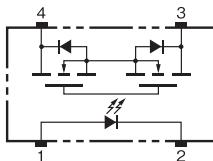
*产品的型号名

型号	显示
G3VM-61LR	610
G3VM-81LR	810
G3VM-101LR	101

注1：标记内容与实际商品有所不同。

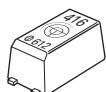
注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



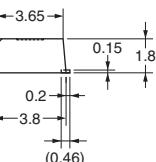
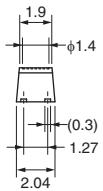
■ 外形尺寸

(单位: mm)

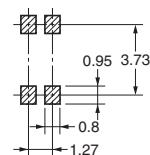


表面安装端子

质量: 0.03g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
-
6
1
L
R
/
8
1
L
R
/
1
0
1
L
R

G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

MOSFET继电器 USOP 小型&高电压型

USOP封装、实现高负载电压的 MOSFET继电器

● 负载电压 60V/75V/80V/100V

● G3VM-61PR1：低C_{xx}R=7pF·Ω、C_{OFF}（标准）=0.7pF、R_{ON}（标准）=10Ω



※标记内容与实际商品有所不同。

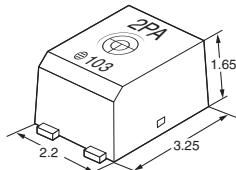
■用途示例

- 半导体检查装置
- 通信设备
- 各种计量仪器
- 数据记录仪

■形状

(单位: mm, 平均值)

USOP4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压

6 : 60V

②接点结构

1 : 1a (SPST-NO)

③形状

P : USOP4针

④附加功能

R : 低导通电阻型

7 : 75V

8 : 80V

10 : 100V

⑤其他

规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

G 3 V M I 6 1 P R	形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
						型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
□ / 7 1 P R / 8	USOP4	1a	表面安装端子	60V	120mA	G3VM-61PR1	1	G3VM-61PR1(TR05)	500
					400mA	G3VM-61PR		G3VM-61PR(TR05)	
				75V		G3VM-71PR		G3VM-71PR(TR05)	
				80V	120mA	G3VM-81PR		G3VM-81PR(TR05)	
				100V	100mA	G3VM-101PR		G3VM-101PR(TR05)	

注1. 带状包装 (表面安装端子型) 无标准在库机种。

注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的USOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大) : 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

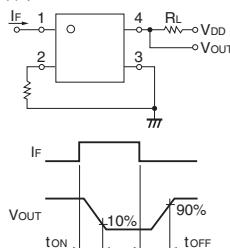
项目	符号	G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		50			mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C		-0.5			mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R		5			V	
	粘合部位温度	T _J		125			°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	60	75	80	100	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	120	400	120	100	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-1.2	-4	-1.2	-1	mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I _{Op}	360	1,200	360	300	mA	t=100ms、Duty=1/10
粘合部位温度	T _J		125				°C	
输入输出间耐电压 *	V _{i-o}		500				Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a		-40~+85				°C	
保存温度	T _{stg}		-40~+125				°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—		260			°C	10s

* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位	条件			
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.0			1.15	V	I _F =10mA			
			标准	1.15								
			最大	1.3								
反向电流	I _R	最大	10			15	μA	V _R =5V				
	C _t	标准	15									
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	1.0	0.5	0.6	0.5	3	mA	I _O =100mA			
		最大	3									
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1	0.2	0.1		mA	I _{OFF} =10 μA				
输出侧	R _{ON}	标准	10	1		7	8	Ω	G3VM-61PR: I _F =5mA、I _O =400mA 其他: I _F =5mA、I _O =连续负载电流额定值、t<1s V _{OFF} =负载电压额定值			
		最大	15	1.5		12	14					
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1		0.02	0.2	nA					
端子间电容	C _{OFF}	标准	0.7	20	30	5	6	pF	G3VM-61PR: V=0、f=1MHz、t<1s 其他: V=0、f=100MHz、t<1s			
		最大	1.3	30	—	7	8					
输入输出间电容	C _{l-o}	标准	0.4	0.3	0.4			pF	f=1MHz、V _S =0V			
输出输入间电容绝缘电阻	R _{l-o}	最小	1000			10^8	$M\Omega$		V _{l-o} =500VDC、RoH≤60%			
		标准	10^8									
动作时间	t _{ON}	标准	0.04	0.3	0.4	0.14	0.12	ms	I _F =5mA、R _L =200 Ω 、 V _{DD} =20V*			
		最大	0.2	0.5	2	0.5	0.3					
复位时间	t _{OFF}	标准	0.12	0.3	0.2	0.16	0.18					
		最大	0.2	0.5	1	0.2	0.3					

* 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

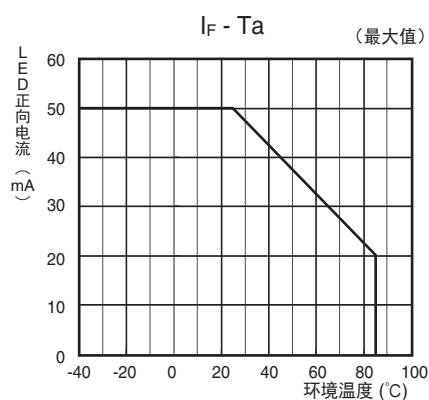
各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位		
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	48	60	64	80	V		
动作LED正向电流	I _F	最小	5			7.5	mA		
		标准	7.5						
		最大	20						
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	120	400	120	100			
动作温度	T _a	最小	-20			65	°C		
		最大	65						

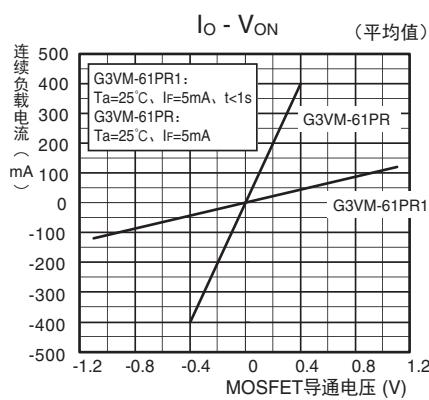
G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

■参考数据

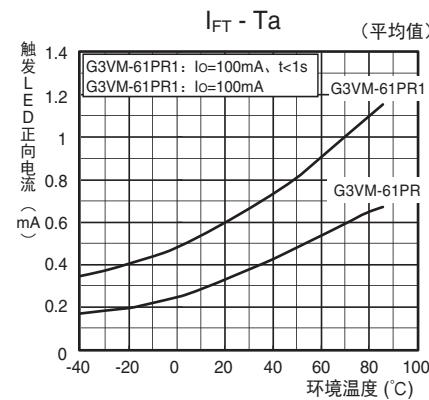
● LED正向电流—环境温度



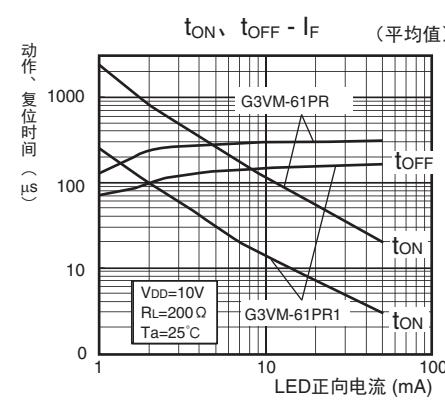
● 连续负载电流—MOSFET导通电压 G3VM-61PR1/61PR



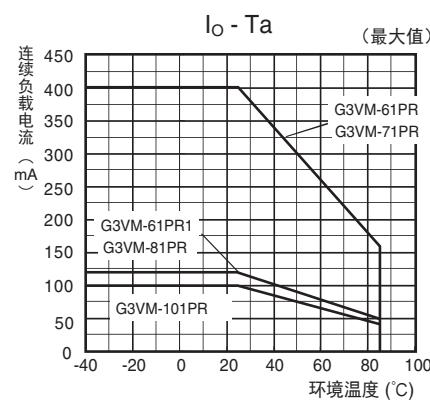
● 触发LED正向电流—环境温度 G3VM-61PR1/61PR



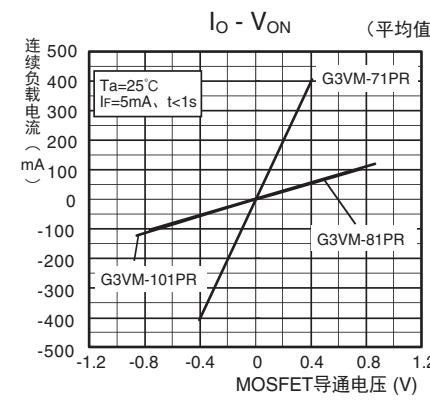
● 动作、复位时间—LED正向电流 G3VM-61PR1/61PR



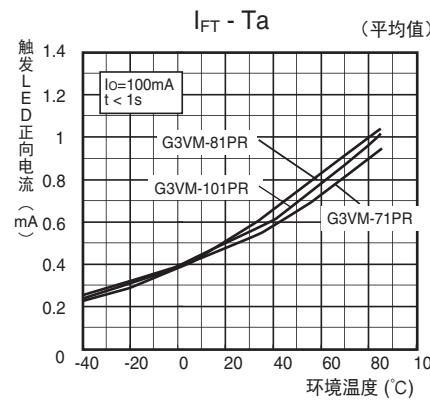
● 连续负载电流—环境温度



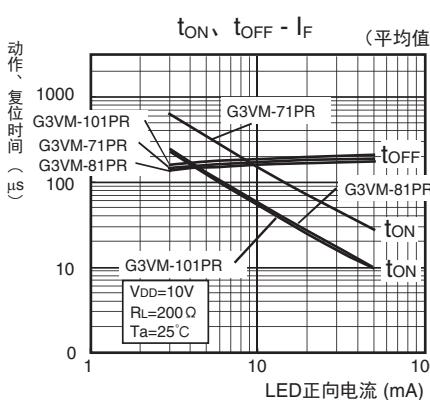
G3VM-71PR/81PR/101PR



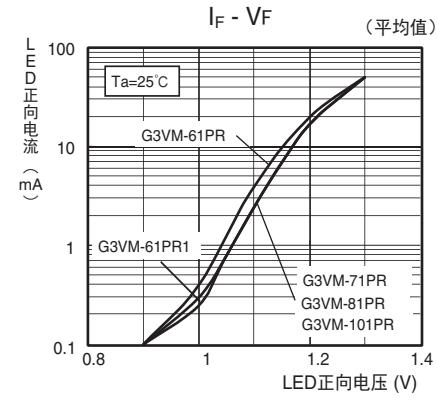
G3VM-71PR/81PR/101PR



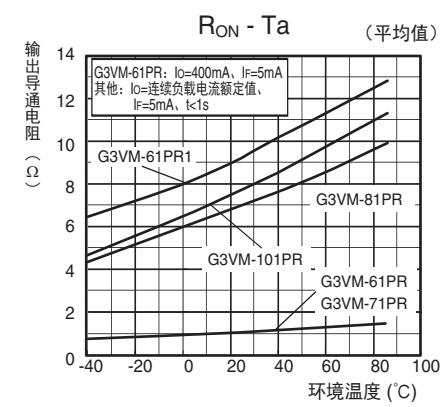
G3VM-71PR/81PR/101PR



● LED正向电流—LED正向电压

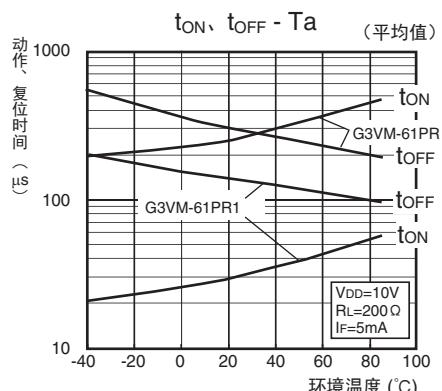


● 输出导通电阻—环境温度

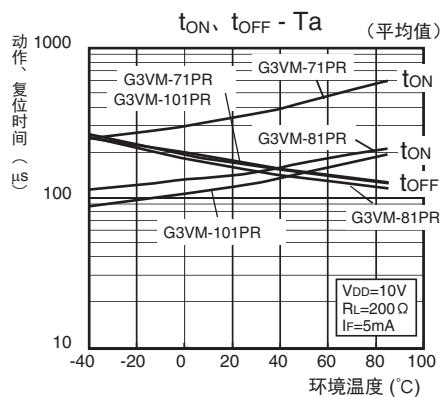


G
3
V
M
I
6
1
P
R
□
/
7
1
P
R
/
8
1
P
R
/
1
0
1
P
R

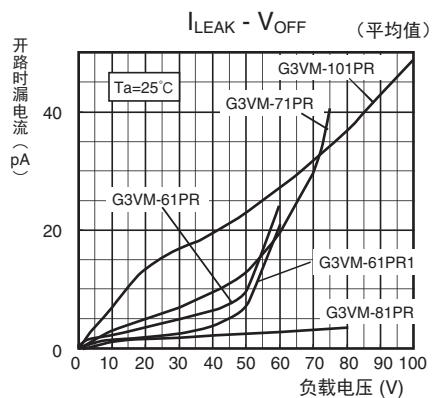
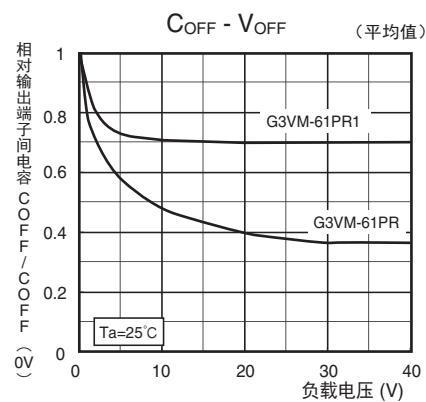
■参考数据

●动作、复位时间一环境温度
G3VM-61PR1/61PR

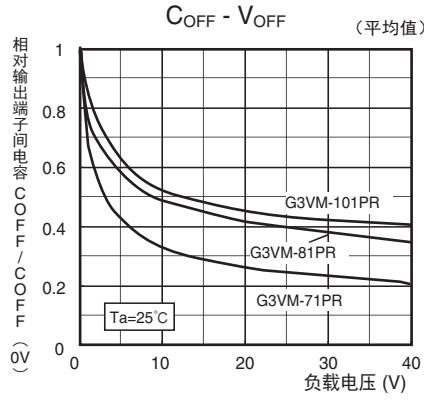
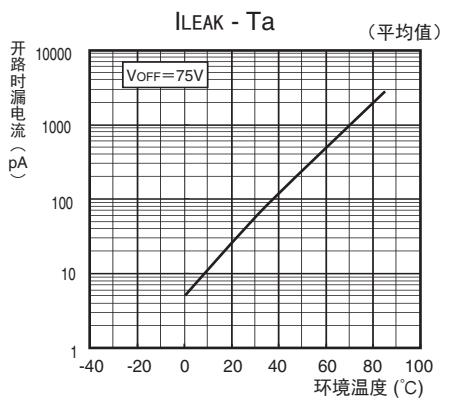
G3VM-71PR/81PR/101PR



●开路时漏电流一负载电压

●相对输出端子间电容一负载电压
G3VM-61PR1/61PR

G3VM-71PR/81PR/101PR

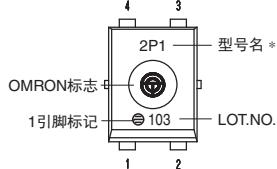
●开路时漏电流一环境温度
G3VM-71PR

G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

USOP
USOP4针



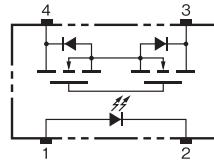
注1. 标记内容与实际商品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

*产品的型号名

型号	显示
G3VM-61PR1	6P1
G3VM-61PR	6P0
G3VM-71PR	7P0
G3VM-81PR	8P0
G3VM-101PR	AP0

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

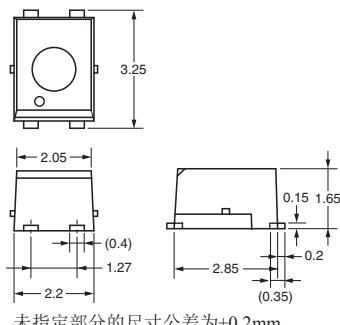
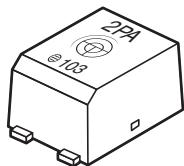


■ 外形尺寸

(单位: mm)

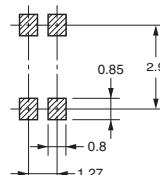
表面安装端子

质量: 0.03g



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证额定值

UL标准认证型号

G
3
V
M

I
6
1
P
R
□
/
7
1
P
R
/
8
1
P
R
/
1
0
1
P
R

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■ 请正确使用

- 共通注意事项, 请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G3VM-61UR□/81UR□/101UR

MOSFET继电器 VSON 小型&高电压型

小级别的封装型VSON

实现高负载电压的MOSFET继电器

- 负载电压 60V/80V/100V
- G3VM-61UR1：低C×R=7pF·Ω、COFF（标准）=0.7pF、RON（标准）=10Ω
- 高温对应（使用环境温度：-40°C～+110°C）



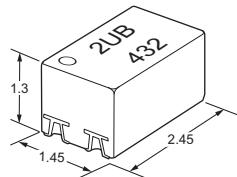
※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

VSON4针



※标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

- | | | | |
|----------|-----------------|-----------|-----------|
| ①负载电压 | ②触点结构 | ③形状 | ④附加功能 |
| 6: 60V | 1: 1a (SPST-NO) | U: VSON4针 | R: 低导通电阻型 |
| 8: 80V | | | |
| 10: 100V | | | |
- ⑤其他

规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	触点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
VSON4	1a	表面安装端子	60V	120mA	G3VM-61UR1	1	G3VM-61UR1(TR05)	500
				400mA	G3VM-61UR		G3VM-61UR(TR05)	
			80V	120mA	G3VM-81UR		G3VM-81UR(TR05)	
				200mA	G3VM-81UR1		G3VM-81UR1(TR05)	
			100V	100mA	G3VM-101UR		G3VM-101UR(TR05)	

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库机种。

注2. 请购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末位加上(TR05)。

以卷切品购入的VSON产品因无防湿包装，请在实际安装时采用手工焊接。

请参考共通注意事项。

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-61UR1	G3VM-61UR	G3VM-81UR	G3VM-81UR1	G3VM-101UR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F		30			mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C		-0.3			mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R		5			V	
	粘合部位温度	T _J		125			°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	60		80	100	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	120	400	120	200	100	mA
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-1.2	-4.0	-1.2	-2	-1	mA/°C
	脉冲导通电流	I _{op}	360	1200	360	600	300	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J		125			°C	
	输入输出间耐电压*1*2	V _{i-o}		500			Vrms	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a		-40～+110			°C	
	保存温度	T _{stg}		-40～+125			°C	无结冰、无结露
	焊接温度条件	—		260			°C	10s

*1 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

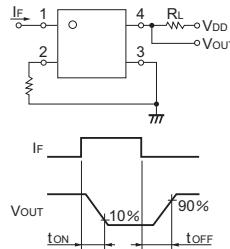
*2 输入输出间耐压500Vrms适用于2016年12月起的生产品。截至2016年11月的生产品为300Vrms。

G
3
V
M
I
6
1
U
R
/ 8
1
U
R
/ 1
0
1
U
R

■电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-61UR1	G3VM-61UR	G3VM-81UR	G3VM-81UR1	G3VM-101UR	单位	条件		
输入侧 LED正向电压	V _F	最小	1.1				V	I _F =10mA $V_R=5\text{V}$		
		标准	1.22							
		最大	1.4							
反向电流	I _R	最大	10				μA	$V_R=5\text{V}$		
	C _T	标准	30							
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.9	—	1.1	—	mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$		
		最大	3							
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1				mA	$I_{OFF}=10\mu\text{A}$		
输出侧 最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	10	1.0	7	6				
		最大	15	1.5	12	8	Ω	$I_F=5\text{mA}, t \leq 1\text{s}, I_o=\text{连续负载电流额定值}$		
开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1				nA	$V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$		
		标准	0.7	20	5	6.5				
端子间电容	C _{OFF}	最大	1.3	—	7	11	pF	$V=0, f=100\text{MHz}, t < 1\text{s}$		
		标准	0.7							
输入输出间电容	C _{I-O}	标准	1				pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$		
输入输出间电容 绝缘电阻	R _{I-O}	标准	10 ⁸							
动作时间	t _{ON}	标准	0.05	—	0.13	—	ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}^*$		
		最大	0.2	0.5	0.4	0.3				
复位时间	t _{OFF}	标准	0.015	—	0.02	—				
		最大	0.2	0.5	0.2	0.4				

* 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

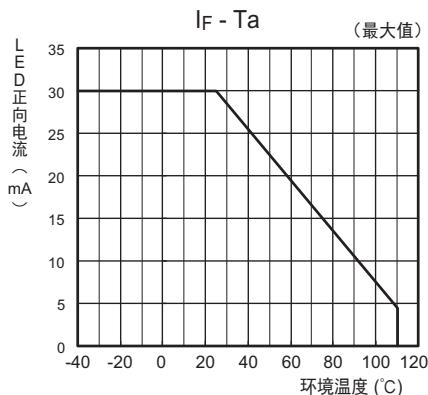
各项目为独立条件，非同时满足多条件。

项目	符号	G3VM-61UR1	G3VM-61UR	G3VM-81UR	G3VM-81UR1	G3VM-101UR	单位	
动作LED正向电流	I _F	最大	48		64		80	
		最小	5				mA	
		标准	7.5					
		最大	20					
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	120	400	120	200	100	
动作温度	T _a	最小	-20				°C	
		最大	85					

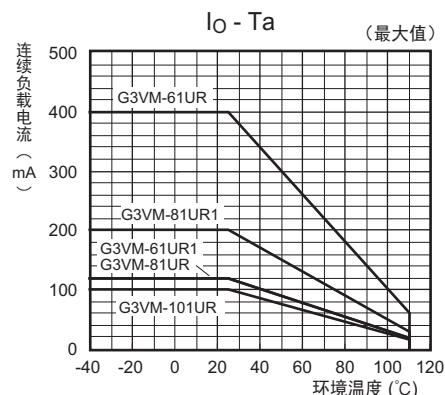
G
3
V
M
I
6
1
U
R
□
/
8
1
U
R
□
/
1
0
1
U
R

■参考数据

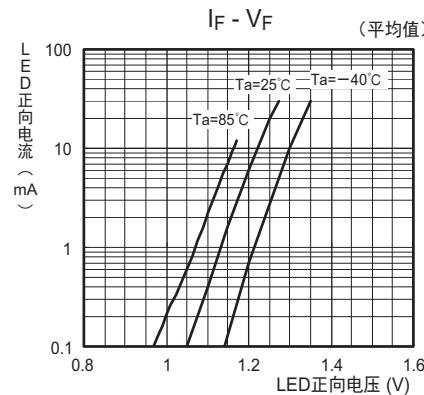
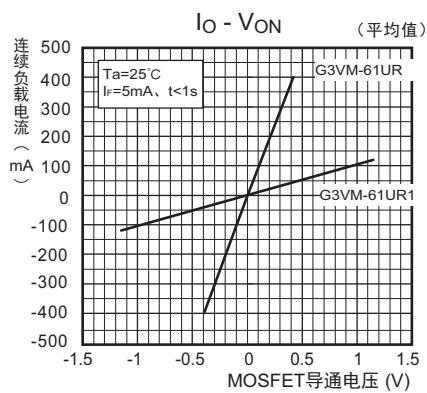
●LED正向电流—环境温度



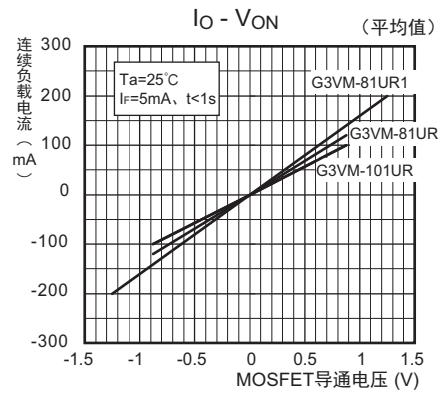
●连续负载电流—环境温度



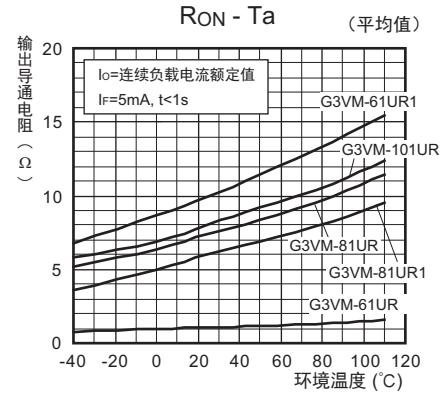
●LED正向电流—LED正向电压

●连续负载电流—MOSFET导通电压
G3VM-61UR1/61UR

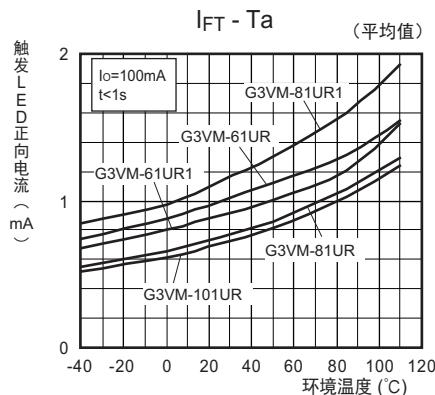
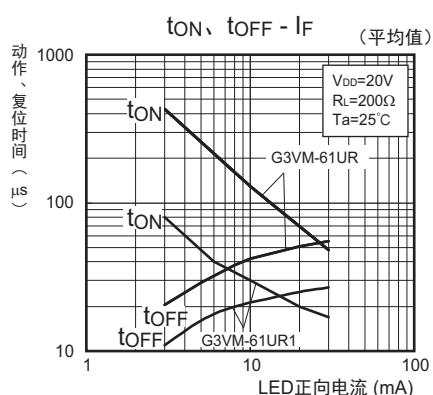
G3VM-81UR/81UR1/101UR



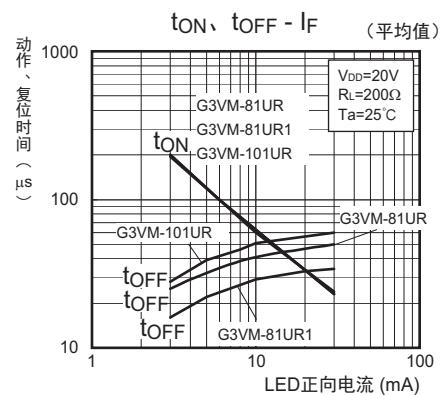
●输出导通电阻—环境温度



●触发LED正向电流—环境温度

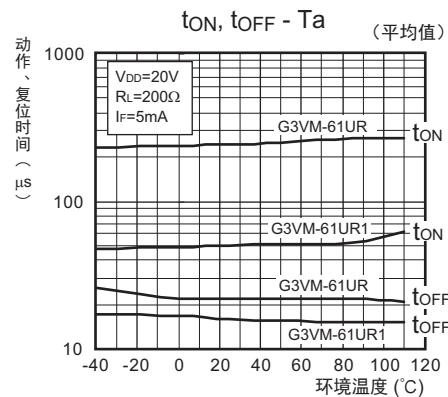
●动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-61UR1/61UR

G3VM-81UR/81UR1/101UR

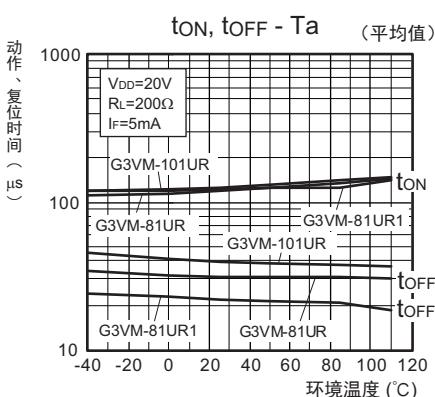


G3VM-61UR□/81UR□/101UR

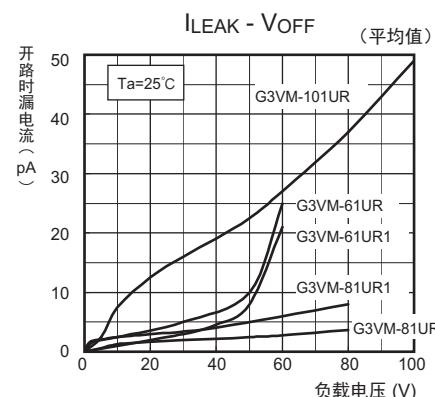
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度
G3VM-61UR1/61UR

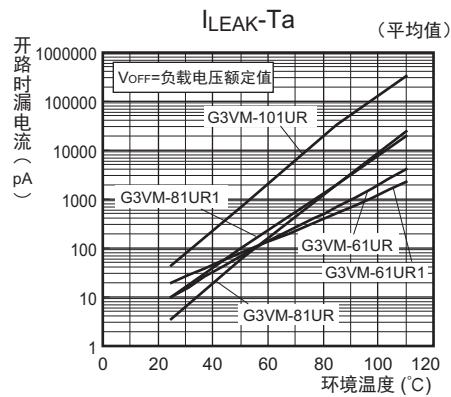
G3VM-81UR/81UR1/101UR



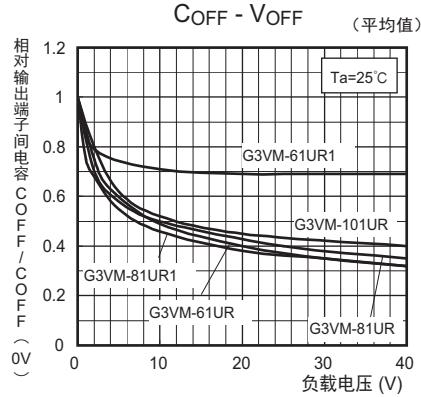
●开路时漏电流—负载电压



●开路时漏电流—环境温度



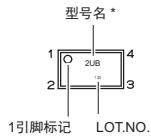
●相对输出端子间电容—负载电压

G
3
V
M
-
6
1
U
R
/
8
1
U
R
/
1
0
1
U
R

■外观/端子配置/内部接线图

■外观

VSON
VSON4针

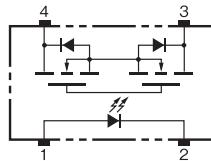


*产品的型号名	
型号	显示
G3VM-61UR1	6U1
G3VM-61UR	6U0
G3VM-81UR	8U0
G3VM-81UR1	8U1
G3VM-101UR	AU0

注1. 标记内容与实际商品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

■端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

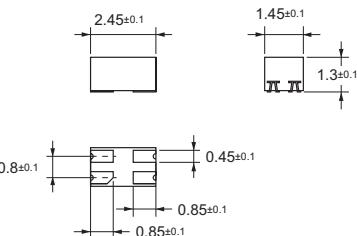
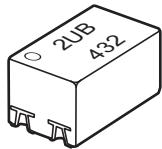


■外形尺寸

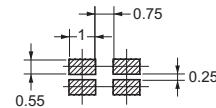
(单位: mm)

表面安装端子

质量: 0.01g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差均为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■国际标准认证

UL标准申请预定

■请正确使用

- 共通注意事项, 请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。

G
3
V
M
-
6
1
U
R
□
/
8
1
U
R
□
/
1
0
1
U
R

G3VM-21UV11/51UV/61UV

MOSFET继电器 VSON(R) 电压驱动型

欧姆龙超小型电压驱动封装VSON(R)新上市 输入侧内置电流限制电阻的MOSFET继电器

- 动作输入正向电压: 推荐5V(标准)
- 负载电压 20V/50V/60V
 - 20V产品: 连续负载电流1A(最大)
低C×R=7.2pF·Ω、C_{OFF}(标准)=40pF、R_{ON}(标准)=0.18Ω
 - 50V产品: 连续负载电流0.3A(最大)
低C×R=12pF·Ω、C_{OFF}(标准)=12pF、R_{ON}(标准)=1Ω
 - 60V产品: 连续负载电流0.4A(最大)
- 支持高温(使用环境温度: -40°C~110°C)



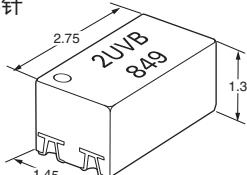
※标记内容与实际产品有所不同。

■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

■形状 (单位: mm, 平均值)

VSON(R)4针



※标记内容与实际产品有所不同。

■型号标准

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- | | | |
|--------|----------------|------------------|
| ①负载电压 | ②接点构成 | ④附加功能 |
| 2: 20V | 1: 1a(SPST-NO) | V: 电压驱动型 |
| 5: 50V | ③形状 | ⑤其它 |
| 6: 60V | U: VSON(R)4针 | 规格重复时按登录顺序追加了序号。 |

■种类 (交货期请向经销商咨询)

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装形式/卷切		包装形式/带状包装	
					型号	最小包装 单位(个)	型号	最小包装 单位(个)
VSON(R)4	1a	表面安装端子	20V	1,000mA	G3VM-21UV11	1	G3VM-21UV11(TR05)	500
			50V	300mA	G3VM-51UV		G3VM-51UV(TR05)	
			60V	400mA	G3VM-61UV		G3VM-61UV(TR05)	

注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

注2. 带状包装(表面安装端子型)的订货请在型号末尾加上(TR05)。

以卷切品购入的VSON(R)产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。

请一并参阅共通注意事项。

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值(Ta=25°C)

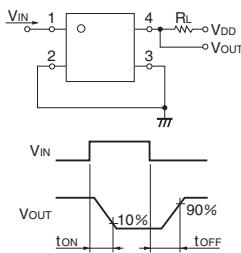
项目	符号	G3VM-21UV11			G3VM-51UV			G3VM-61UV			单位	条件
输入侧	输入正向电压	V _{IN}			6						V	
	输入反向电压	V _{RIN}			5						V	
	接合部温度	T _j			125						°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	20	50	60						V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _o	1000	300	400						mA	
	导通电流降低比率	ΔI _o /°C	-10	-3	-4						mA/°C	T _a ≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	3000	900	1200						mA	t=100ms, Duty=1/10
	接合部温度	T _j		125							°C	
	输入输出间耐压*	V _{IO}		500							Vrms	AC持续1分钟
	使用环境温度	T _a		-40~+110							°C	无结冰、无凝露
	保存温度	T _{stg}		-40~+125							°C	
	焊接温度条件		-		260						°C	10s

* 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■电气性能($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目	符号	G3VM-21UV11	G3VM-51UV	G3VM-61UV	单位	条件
输入侧	反向电流	Ir	最大	10	μA	$V_R=5\text{V}$
	端子间电容	Ct	标准	30	pF	$V=0, f=1\text{MHz}$
	输入正向电流	If	标准	6.3	mA	$V_{IN}=5\text{V}$
	动作电压	V _{FON}	标准	1.8	V	
			最大	3		$I_o=100\text{mA}$
	复位电压	V _{FOFF}	最小	0.8	V	
			标准	1.8		$I_{OFF}=10\mu\text{A}$
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.18	1	$V_{IN}=5\text{V}, t<1\text{s}, I_o=\text{连续负载电流额定值}$
			最大	0.22	1.5	
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1	nA	$V_{OFF}=\text{负载电压额定值}$
	端子间电容	C _{OFF}	标准	40	12	$V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$
			最大	—	20	
	输入输出间电容	C _{i-o}	标准	1	pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
输出输入间电容绝缘电阻			R _{i-o}	标准	10^8	MΩ
动作时间			t _{ON}	最大	2	$V_{IN}=5\text{V}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}(\text{G3VM-21UV11})$
复位时间			t _{OFF}	最大	1	$V_{IN}=5\text{V}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}(\text{G3VM-51UV, -61UV})$
					0.4	*
					0.5	
						ms

* 动作、复位时间



■推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

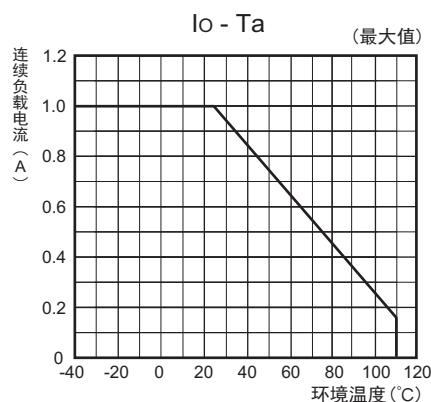
项目	符号	G3VM-21UV11	G3VM-51UV	G3VM-61UV	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	16	40	V
动作输入正向电压	V _{IN}	最小	4		
		标准	5		V
		最大	6		
连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	最大	1000	300	mA
动作温度	T _a	最小	-20		
		最大	85		℃

G3VM-21UV11/51UV/61UV

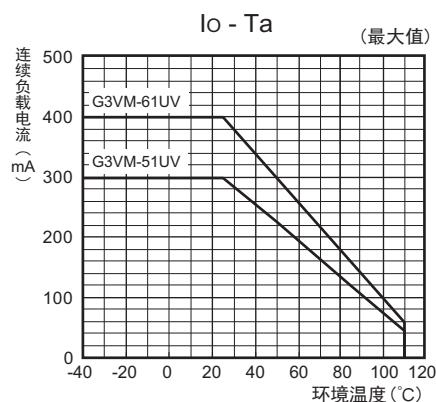
■参考数据

●连续负载电流—环境温度

G3VM-21UV11

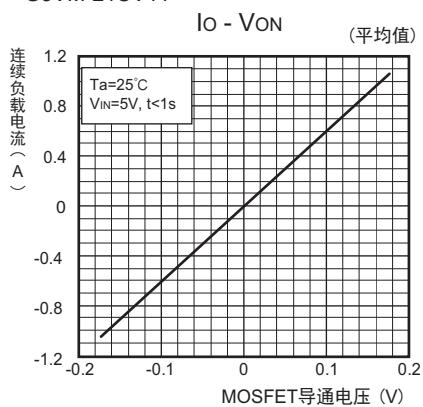


G3VM-51UV/61UV

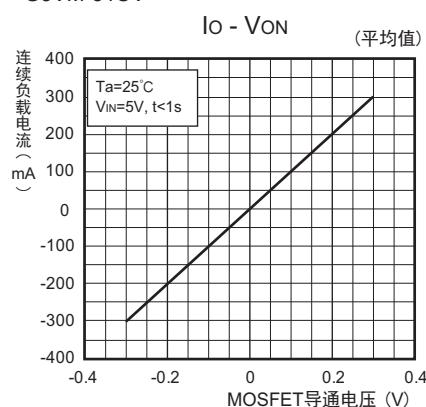


●连续负载电流—MOSFET导通电压

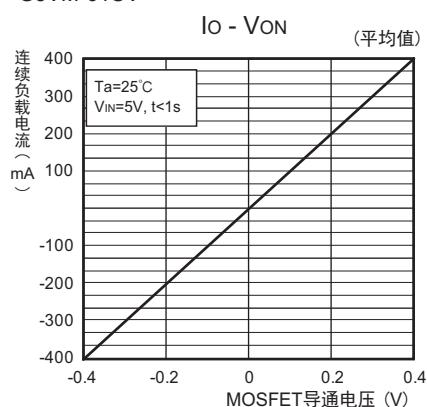
G3VM-21UV11



G3VM-51UV

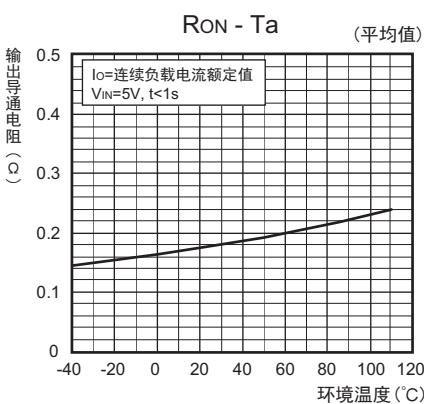


G3VM-61UV

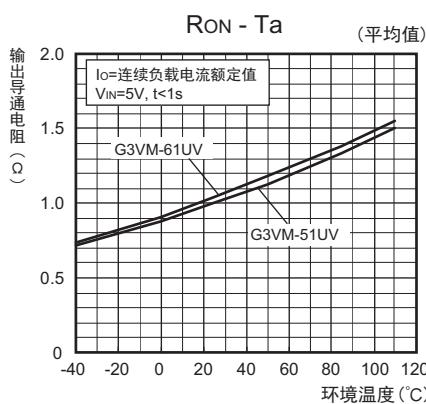
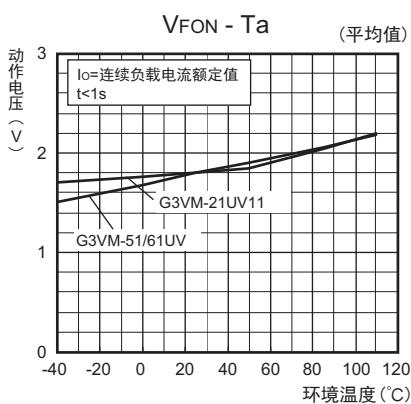


●输出导通电阻—环境温度

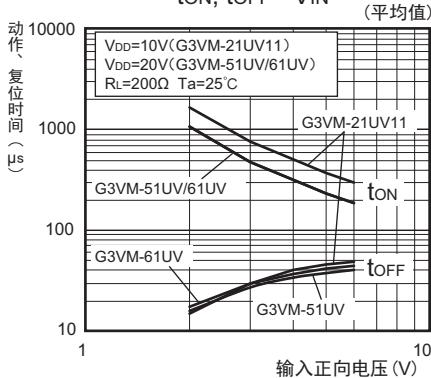
G3VM-21UV11



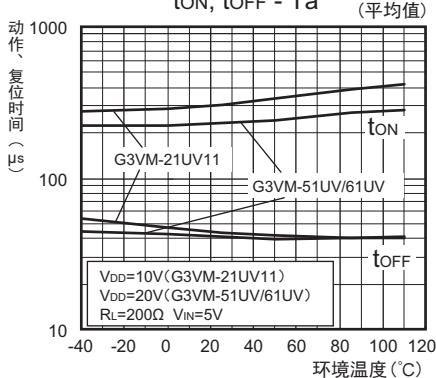
G3VM-51UV/61UV

V_{FON} - Ta (平均值)

●动作、复位时间—输入正向电压

t_{ON}, t_{OFF} - V_{IN} (平均值)

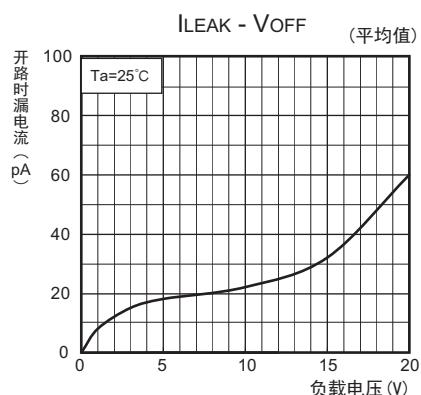
●动作、复位时间—环境温度

t_{ON}, t_{OFF} - Ta (平均值)

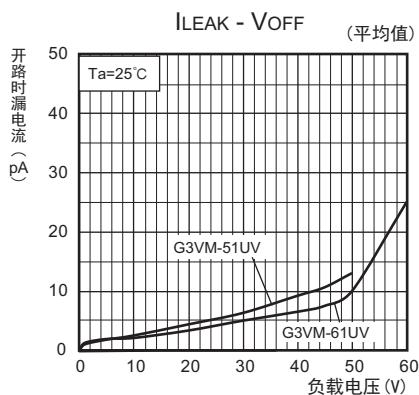
■参考数据

●开路时漏电流—负载电压

G3VM-21UV11

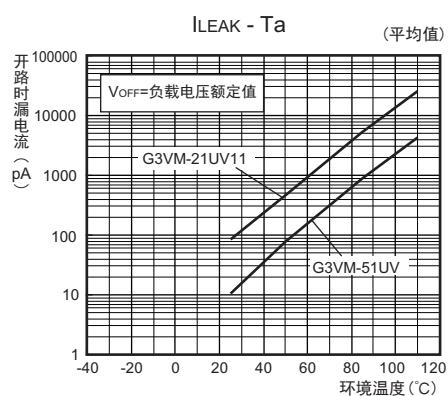


G3VM-51UV/61UV

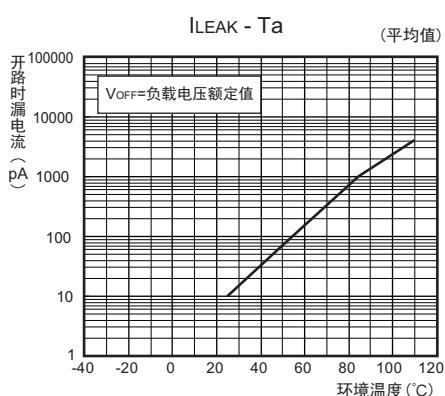


●开路时漏电流—环境温度

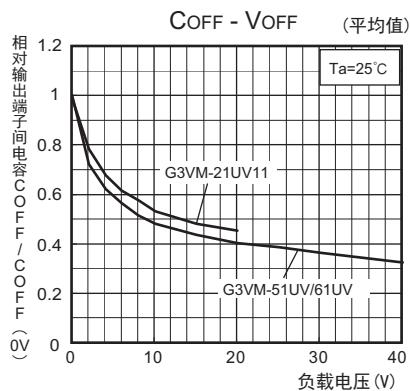
G3VM-21UV11/51UV



G3VM-61UV



●相对输出端子间电容—负载电压



G3VM-21UV11/51UV/61UV

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

VSON(R)

VSON(R) 4针

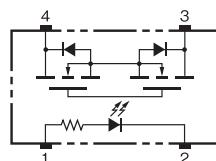


*产品的型号标识

型号	显示
G3VM-21UV11	2UVB
G3VM-51UV	5UV0
G3VM-61UV	6UV0

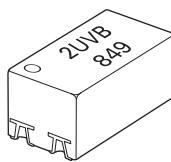
- 注1. 标记内容与实际产品有所不同。
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图(TOP VIEW)

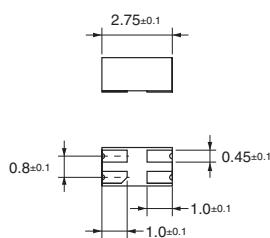


■ 外形尺寸 (单位: mm)

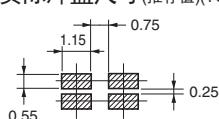
表面安装端子



重量: 0.01g



实际焊盘尺寸(推荐值)(TOP VIEW)



未注尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际产品有所不同。

■ 请正确使用

● 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器 共通注意事项”。

G
3
V
M
-
1
2
1
U
V
1
1
/
5
1
U
V
/
6
1
U
V

G3VM-31QV□/61QV□□

MOSFET继电器 S-VSON(L) 电压驱动型

较小级别的S-VSON(L)

封装，带电压驱动型

MOSFET继电器(输入侧)

具有内部限流电阻)



- 正向动作输入电压：高/推荐值5 V(典型值)，
低/推荐值2.5 V(典型值)

注：标记内容与实际商品有所不同。

- 负载电压：30 V/60 V

G3VM-31QVH/L：最大连续负载电流：1.5 A

G3VM-61QV2H/L：最大连续负载电流：1.0 A

G3VM-61QVH：最大连续负载电流：0.4 A

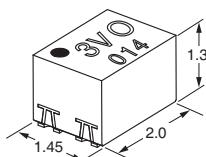
- 高环境动作温度：-40°C～+110°C

■用途示例

- 半导体测试设备
- 通信设备
- 测试与测量设备
- 数据记录仪

■形状 (单位: mm, 平均值)

S-VSON(L) 4针



注：标记内容与实际商品有所不同。

■型号标准

G3VM-□ □ □ □ □ □

1. 负载电压

3: 30 V
6: 60 V

2. 接点构成

1: 1a (SPST-NO)

3. 形状

Q: S-VSON(L) 4针

4. 附加功能

V: 电压驱动型

5. 序列号

当规格值重复时，按记录的
顺序添加序列号。

6. 正向输入电压

H: 高电压
L: 低电压

■种类

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*	连续 负载电流 (最大)*	包装形式/卷切		包装形式/带状包装	
					型号	最小包装单位	型号	最小包装单位
S-VSON(L)4	1a (SPST-NO)	表面安装 端子	30 V	1,500 mA	G3VM-31QVH	1件	G3VM-31QVH(TR05)	500件
					G3VM-31QVL		G3VM-31QVL(TR05)	
			60 V	1,000 mA	G3VM-61QV2H		G3VM-61QV2H(TR05)	
					G3VM-61QV2L		G3VM-61QV2L(TR05)	
					G3VM-61QVH		G3VM-61QVH(TR05)	

注：订购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末尾加上“(TR05)”。
以卷切品购入的S-VSON(L)产品无防湿包装，请在封装时进行焊接。
请参考「共通注意事项」。

* 连续负载电流(最大)、负载电压(最大)：表示峰值AC、DC。

G
3
V
M
I
3
1
Q
V
□
/
6
1
Q
V
□

■绝对最大额定值($T_a = 25^\circ\text{C}$)

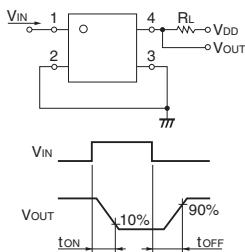
项目		符号	G3VM-31QVH	G3VM-31QVL	G3VM-61QV2H	G3VM-61QV2L	G3VM-61QVH	单位	条件
输入侧	输入正向电压	V _{IN}	6	3	6	3	6	V	
	输入反向电压	V _{RIN}			6			V	
	接合部温度	T _J			125			°C	
输出侧	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	30		60			V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	1500		1000	400	mA		
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-15		-10	-4	mA/°C	T _a ≥25°C	
脉冲导通电流	脉冲导通电流	I _{OP}	4500		3000	1200	mA	t=100 ms, 占空比=1/10	
	接合部温度	T _J			125			°C	
	输入输出间耐压*	V _{i-o}			500			V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a			-40~+110			°C	无结冰、无凝露
保存温度		T _{STG}			-40~+125			°C	
焊接温度条件		-			260			°C	10 s

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧统一地施加电压。

■电气性能($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目			符号	G3VM-31QVH	G3VM-31QVL	G3VM-61QV2H	G3VM-61QV2L	G3VM-61QVH	单位	条件
输入侧	反向电流	I _R	最大			10			μA	V _R =5 V
	端子间电容	C _T	标准			30			pF	V=0, f=1 MHz
	输入正向电流	I _F	标准	6.3	14.3	6.3	14.3	6.2	mA	V _{IN} =5 V (G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H), V _{IN} =2.5 V (G3VM-31QVL/-61QV2L)
输出侧	动作电压	V _{FON}	标准	1.4	1.2	1.4	1.2	1.5	V	I _O =100 mA
			最大	3	1.6	3	1.6	3		
	复位电压	V _{FOFF}	最小			0.8			V	I _{OFF} =10 μA
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.1		0.2		1	Ω	I _O =连续负载电流额定值, t<1 s, V _{IN} =5 V (G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H), V _{IN} =2 V (G3VM-31QVL/-61QV2L)
			最大	0.2		0.3		1.5		
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大			1			nA	V _{OFF} =20 V (G3VM-31QVH/L), V _{OFF} =50 V (G3VM-61QVH/-61QV2H/L)
输入输出间电容	端子间电容	C _{off}	标准	120		80		-	pF	V=0, f=1 MHz, t<1 s
			最大	150				20		
	输入输出间电容	C _{i-o}	标准			1			pF	V _s =0 V, f=1 MHz
输出输入间电容绝缘电阻	输出输入间电容绝缘电阻	R _{i-o}	最小		1000				MΩ	V _{i-o} =500 VDC, RoH≤60%
			标准		10 ⁸					
动作时间		t _{ON}	最大		2.0		1.0	0.5	ms	V _{DD} =20 V, R _L =200 Ω V _{IN} =5 V (G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H), V _{IN} =2 V (G3VM-31QVL/-61QV2L)
复位时间		t _{OFF}	最大		0.2					

* 动作•复位时间



■推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

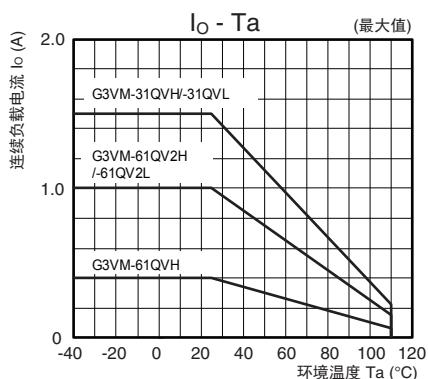
各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

项目	符号	G3VM-31QVH	G3VM-31QVL	G3VM-61QV2H	G3VM-61QV2L	G3VM-61QVH	单位	
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	24			48	V	
		最小	4	2	4	2		
		标准	5	2.5	5	2.5	V	
动作输入正向电压	V _{IN}	最大	6	3	6	3		
		最小	5	2.5	5	2.5		
		标准	4	2	4	2		
连续负载电流(峰值AC/DC)		I _O	最大	1500		1000	400	mA
动作温度	T _a	最小			-20			
		最大			100			°C

■参考数据

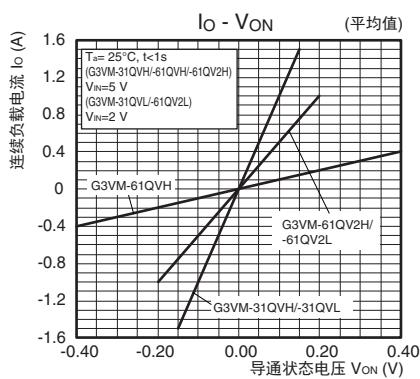
●连续负载电流—环境温度

G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



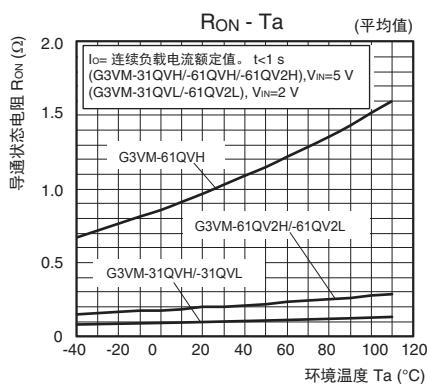
●连续负载电流—MOSFET导通电压

G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



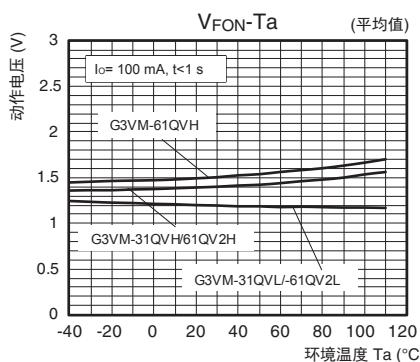
●输出导通电阻—环境温度

G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



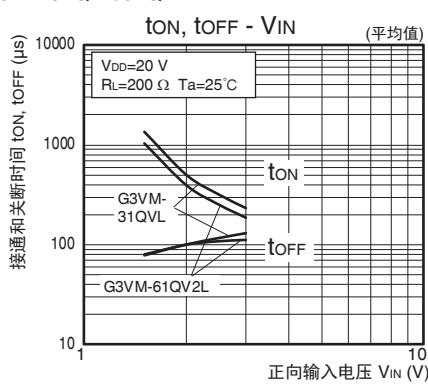
●动作电压—环境温度

G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L

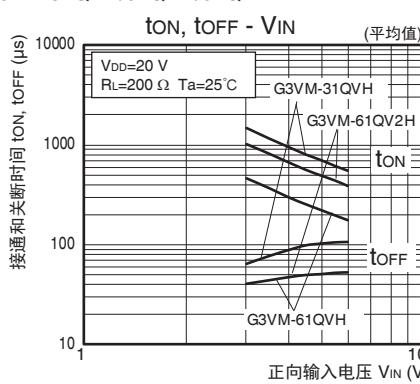


●动作、复位时间—输入正向电压

G3VM-31QVL/61QV2L

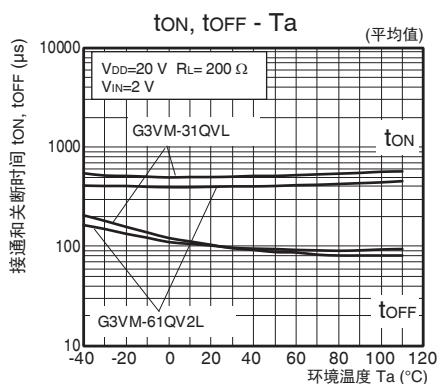


G3VM-31QVH/61QVH/61QV2H

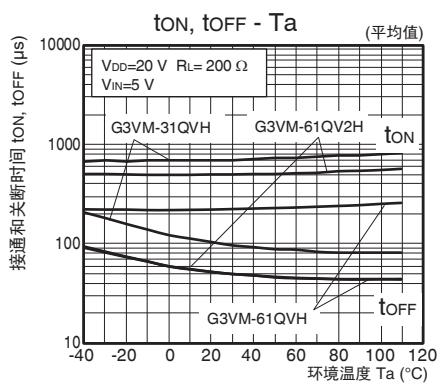


●动作、复位时间—环境温度

G3VM-31QVL/61QV2L



G3VM-31QVH/61QVH/61QV2H

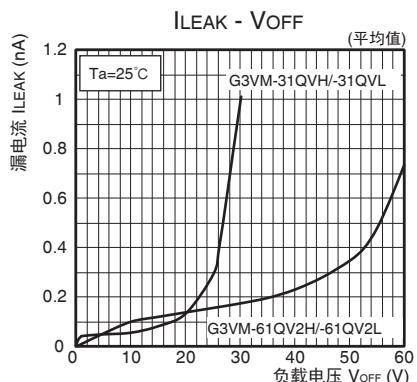


G3VM-31QV□/61QV□□

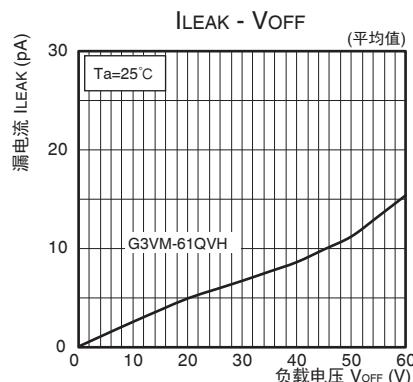
■参考数据

●开路时漏电流—负载电压

G3VM-31QVH/31QVL/61QV2H/61QV2L

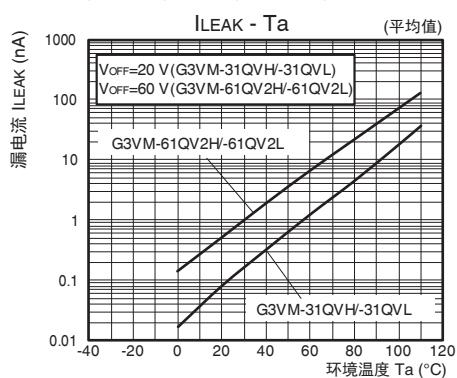


G3VM-61QVH

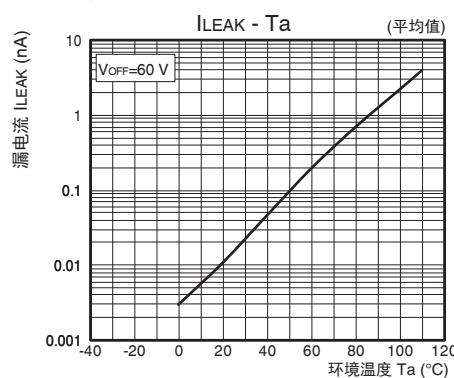


●开路时漏电流—环境温度

G3VM-31QVH/31QVL/61QV2H/61QV2L

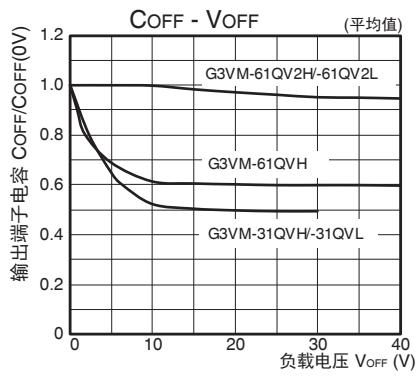


G3VM-61QVH



●相对输出端子间电容—负载电压

G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



G3VM-31QV□ / 61QV□□

■外观/端子配置/内部接线图

●外观

S-VSON(L)
S-VSON(L)(较小外形无引线)

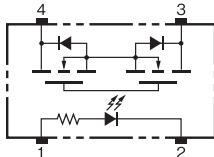
S-VSON(L) 4-针



* 每种型号的实际型号标记

型号	标记
G3VM-31QVH	3V1
G3VM-31QVL	3V0
G3VM-61QV2H	6V1
G3VM-61QV2L	6V0
G3VM-61QVH	6V2

●端子配置/内部接线图(TOP VIEW)

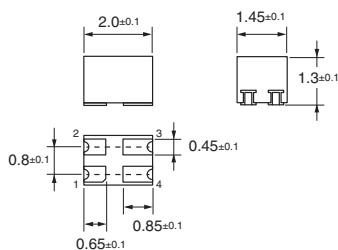
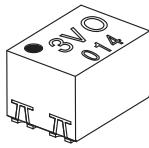


注 1. 标记内容与实际产品有所不同。
注 2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

■外形尺寸 (单位: mm)

表面安装端子

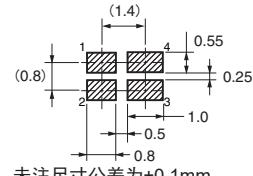
重量: 0.01 g



※标记内容与实际产品有所不同。

实际焊盘尺寸

(推荐值)(TOP VIEW)



未注尺寸公差为±0.1mm。

■请正确使用

- 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器共通注意事项”。

G
3
V
M
I
3
1
Q
V
/ 6
1
Q
V
□

G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

MOSFET继电器 S-VSON(L), 电压驱动型

可以承受125°C高温的电压驱动MOSFET继电器

超小型S-VSON(L)封装

输入侧内置限流电阻

• 负载电压: 30V/60V

G3VM-31QV2H: 最大连续负载电流: 1.5A

G3VM-61QV3H: 最大连续负载电流: 1.0A

G3VM-61QV4H: 最大连续负载电流: 0.4A

G3VM-61QV3L: 最大连续负载电流: 0.4A

• 正向动作输入电压: 高/推荐值5V (典型值), 低/推荐值2.5V (典型值)

• 高环境动作温度: -40°C~+125°C



NEW

注: 标记内容与实际商品有所不同。

型号标准

G3VM - □□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①负载电压

3: 30V

6: 60V

③形状

Q: S-VSON(L) 4针

②接点构成

1: 1a (SPST-NO)

④附加功能

V: 电压驱动型

⑤序列号

当规格值重复时, 按记录的顺序添加序列号。

⑥正向输入电压

H: 高输入正向电压型

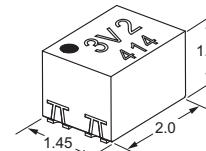
L: 低输入正向电压型

用途示例

- 半导体测试设备
- 通信设备
- 测试与测量设备

形状 (单位: mm, 平均值)

S-VSON(L) 4针



注: 标记内容与实际商品有所不同。

种类

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大)*	连续 负载电流 (最大)*	包装形式/卷切		包装形式/带状包装	
					型号	最小包装单位	型号	最小包装单位
S-VSON(L)4	1a (SPST-NO)	表面安装 端子	30V	1,500mA	G3VM-31QV2H	1件	G3VM-31QV2H(TR05)	500件
			60V	1,000mA	G3VM-61QV3H		G3VM-61QV3H(TR05)	
				400mA	G3VM-61QV4H		G3VM-61QV4H(TR05)	
				G3VM-61QV3L	G3VM-61QV3L(TR05)			

注: 以卷切品购入的S-VSON(L)产品无防湿包装, 请在封装时进行焊接。

请参考「共通注意事项」。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大): 表示峰值AC、DC。

G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

绝对最大额定值 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

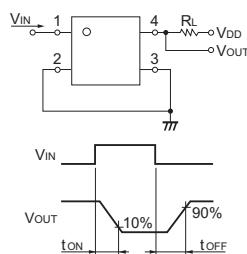
项目		符号	G3VM-31QV2H	G3VM-61QV3H	G3VM-61QV4H	G3VM-61QV3L	单位	条件
输入侧	输入正向电压	V _{IN}	6		4		V	
	输入反向电压	V _{RIN}	6		4		V	
	接合部温度	T _J	135		135		°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	30	60		V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	1,500	1,000	400	mA		
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-14	-9.1	-3.6	-3.64	mA/°C	T _a ≥25°C
脉冲导通电流	I _{OP}	4,500	3,000	1,200		mA		t=100ms, 占空比=1/10
	接合部温度	T _J	135		135		°C	
输入输出间耐压 (*)		V _{I-O}	500		Vrms		AC持续1分钟	
使用环境温度		T _a	-40~+125		°C			
保存温度		T _{stg}	-40~+135		°C		无结冰、无凝露	
焊接温度条件		-	260		°C		10s	

注：本产品在结构上易受静电影响。操作时，工作台、工作人员、烙铁、焊装装置等请务必做好防静电措施。

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧统一地施加电压。

电气性能 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-31QV2H	G3VM-61QV3H	G3VM-61QV4H	G3VM-61QV3L	单位	条件	
输入侧	反向电流	I _R	最大	10		μA		V _R =5V	
	端子间电容	C _T	标准	30		80		pF V=0V, f=1MHz	
	输入正向电流	I _F	标准	3.5	0.54	3.5	6.6	mA V _{IN} =3.3V (G3VM-31QV2H/-61QV3H/-61QV4H) V _{IN} =1.8V (G3VM-61QV3L)	
输出侧	动作电压	V _{FON}	标准	1.4	1.2	1.5	1.2	V Io=100mA	
			最大	3		1.6			
	复位电压	V _{FOFF}	最小	0.8		Io _{OFF} =10μA			
			标准	1.4	1.1	1.5	1.2		
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.1	0.2	1		Ω Io=连续负载电流额定值, t<1s, V _{IN} =5V (G3VM-31QV2H/-61QV4H) V _{IN} =3.3V (G3VM-61QV3H) V _{IN} =1.8V (G3VM-61QV3L)	
			最大	0.2	0.3	1.5			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1,000 (1)		nA		V _{OFF} =60V () 内为V _{OFF} =50V (G3VM-61QV3H/61QV4H/61QV3L) V _{OFF} =30V () 内为V _{OFF} =20V (G3VM-31QV2H)	
输入输出间电容	端子间电容	C _{OFF}	标准	120	80	12	17	pF V=0V, f=1MHz, t<1s	
			最大	150		20			
	输入输出间电容	C _{I-O}	标准	1		pF		V _S =0V, f=1MHz	
输出输入间电容绝缘电阻		R _{I-O}	标准	10 ⁸		MΩ		V _{I-O} =DC500V, R _{OH} ≤60%	
动作时间		ton	标准	0.7	6.5	0.22	0.11	ms V _{DD} =20V, R _L =200Ω V _{IN} =5V (G3VM-31QV2H/-61QV4H) V _{IN} =3.3V (G3VM-61QV3H) V _{IN} =1.8V (G3VM-61QV3L)	
复位时间			最大	2	20	0.5	0.35		
		toff	标准	0.1	0.5	0.05	0.045		
			最大	0.2	1	0.2	0.15		



G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

推荐动作条件

推荐动作条件是为了充分放心地使用，而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。
各项目为独立条件，并非同时满足的复合条件。

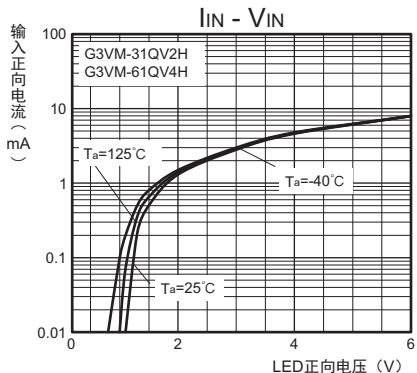
项目	符号	G3VM-31QV2H	G3VM-61QV3H	G3VM-61QV4H	G3VM-61QV3L	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	24	48		V
输入正向电压	V _{IN}	最小	4	2		V
		标准	5	2.5		
		最大	6	3		
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	1,500	1,000	400	mA
动作温度	T _a	最小	-40			°C
		最大	120			

G
3
V
M
-
3
1
Q
V
2
H
/
6
1
Q
V
3
H
/
6
1
Q
V
4
H
/
6
1
Q
V
3
L

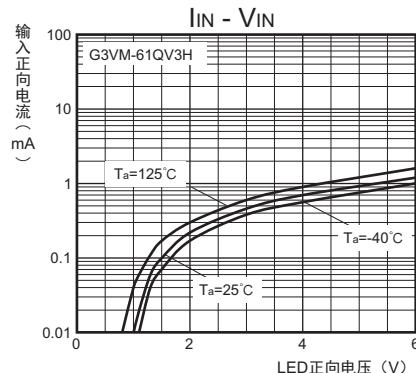
参考数据

● 输入正向电流 - 输入正向电压

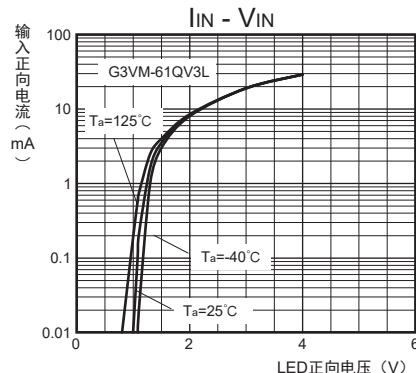
G3VM-31QV2H/61QV4H



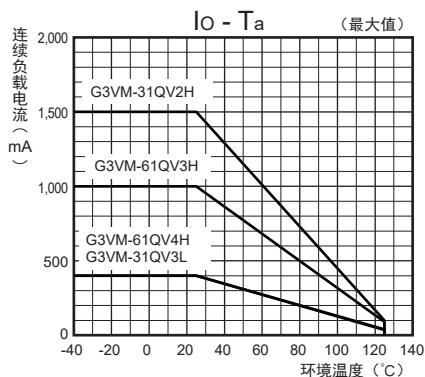
G3VM-61QV3H



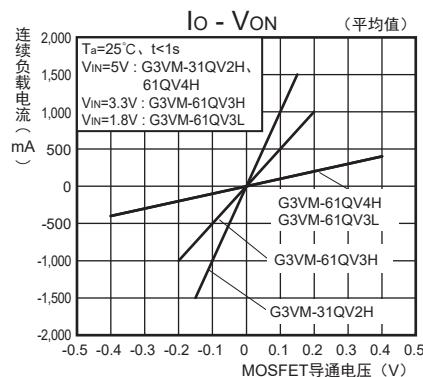
G3VM-61QV3L



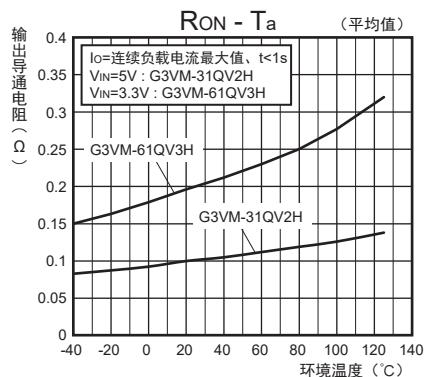
● 连续负载电流 - 环境温度



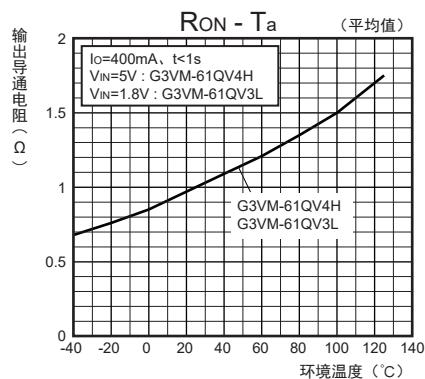
● 连续负载电流 - MOSFET导通电压



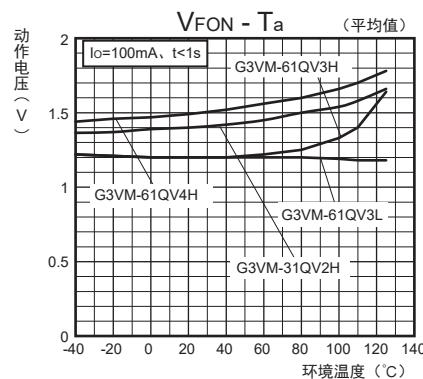
● 输出导通电阻 - 环境温度



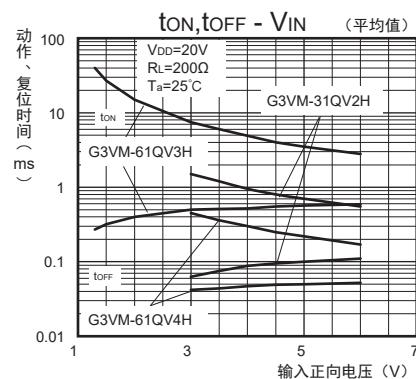
● 输出导通电阻 - 环境温度 G3VM-61QV4H/61QV3L



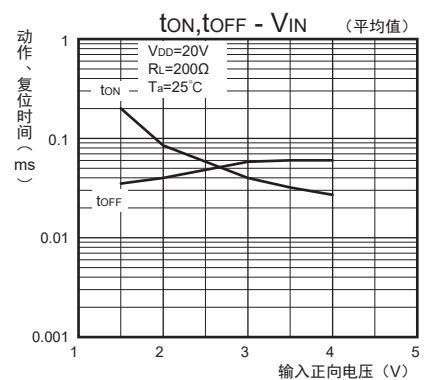
● 动作电压 - 环境温度



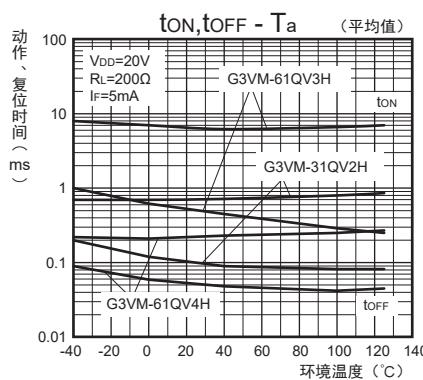
● 动作、复位时间 - 输入正向电压 G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H



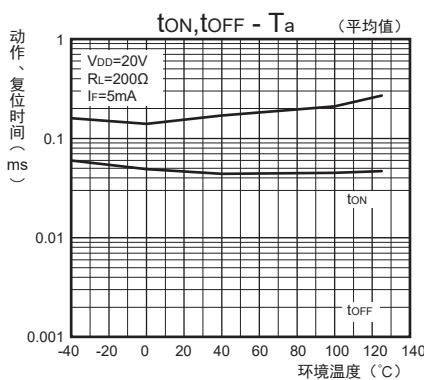
● 动作、复位时间 - 输入正向电压 G3VM-61QV3L



● 动作、复位时间 - 环境温度 G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H



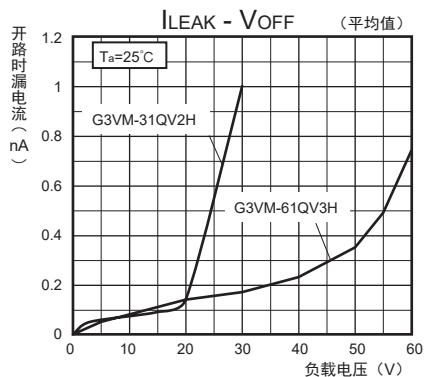
● 动作、复位时间 - 环境温度 G3VM-61QV3L



G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

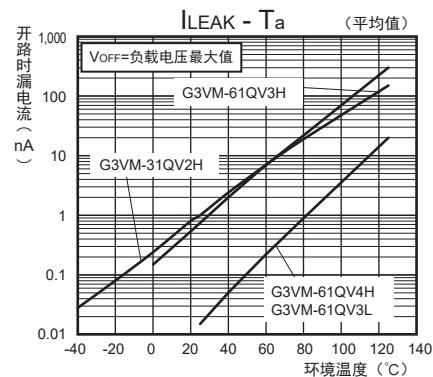
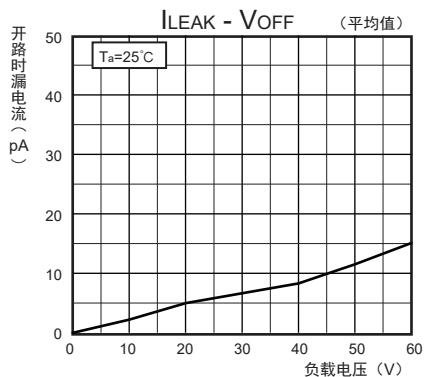
参考数据

- 开路时漏电流—负载电压
G3VM-31QV2H/61QV3H

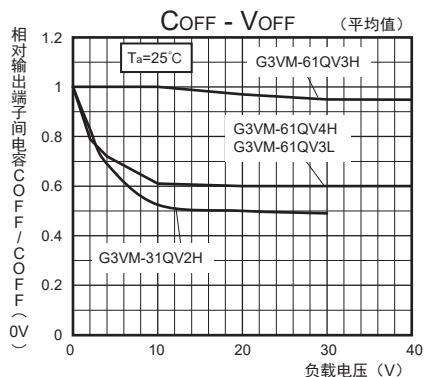


G3VM-61QV4H/61QV3L

- 开路时漏电流—环境温度



- 相对输出端子间电容—负载电压



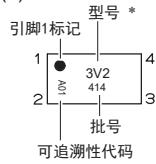
G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

外观/端子配置/内部接线图

● 外观

S-VSON(L) (较小外形无引线)

S-VSON(L) 4-针



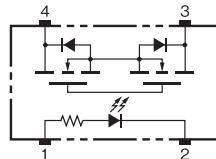
* 每种型号的实际型号标记

型号	标记
G3VM-31QV2H	3V2
G3VM-61QV3H	3V3
G3VM-61QV4H	6V4
G3VM-61QV3L	6V5

注1. 标记内容与实际产品有所不同。

注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



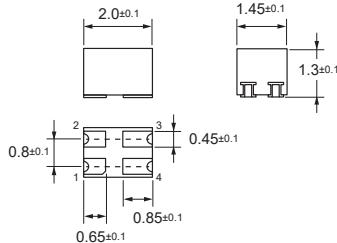
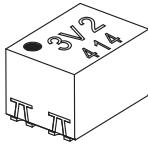
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

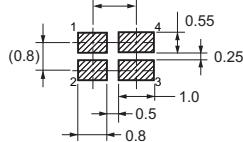
表面安装端子

重量: 0.01g



注: 标记内容与实际产品有所不同。

实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



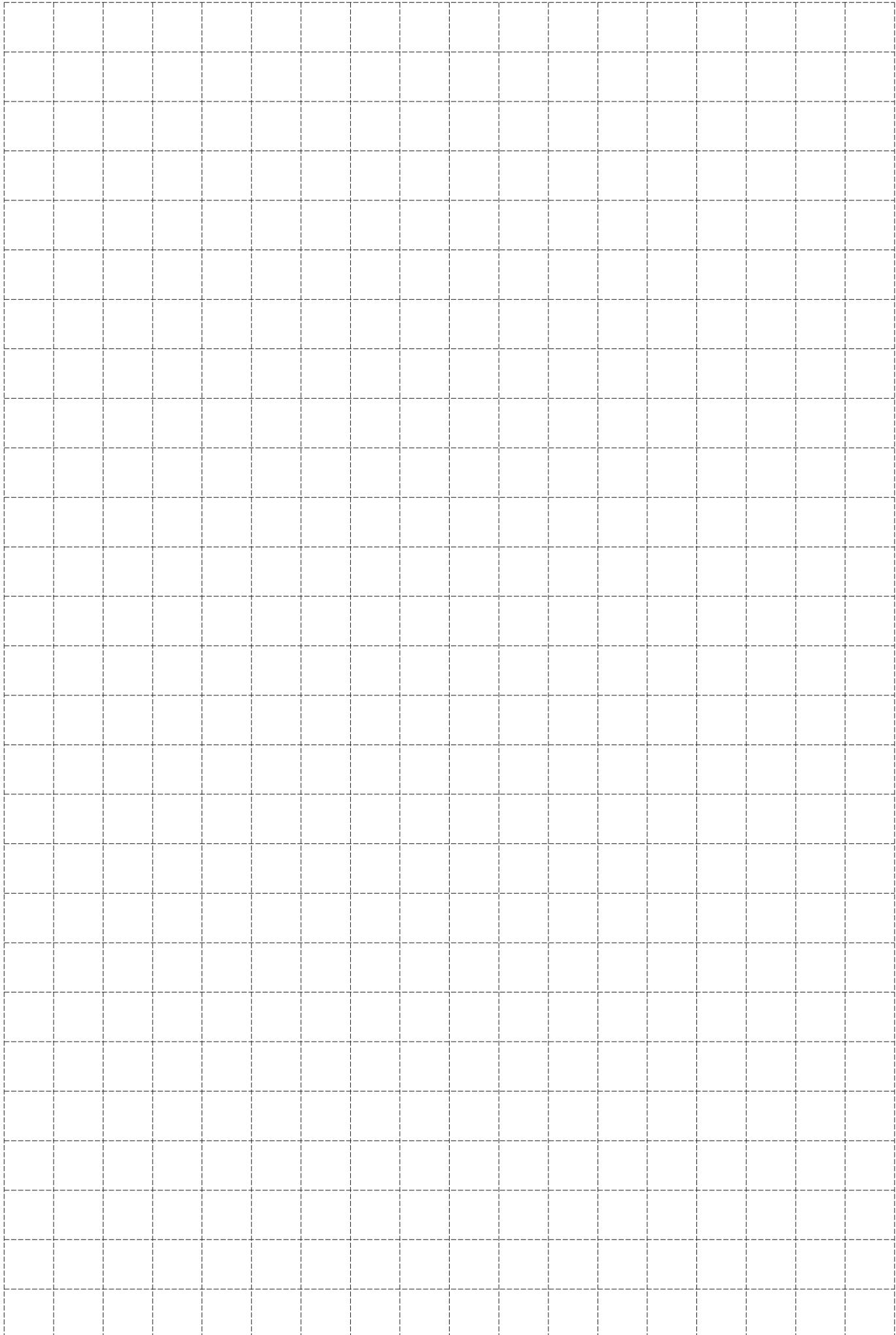
CAD数据

请正确使用

● 共通注意事项请参阅“MOSFET继电器共通注意事项”。

G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L

MEMO



G3VM - 31QV2H / 61QV3H / 61QV4H / 61QV3L

参考信息

●生产终止（预定）产品指南	182
●主要安全规格概要	184
●规格认证机种一览表	186
●关于保护构造	191
●环保方面的努力	192
●关于管理系统	194
●型号索引	195

概要

通用型

高电压型

高容量&
低导通
电阻型

小型&
高绝缘型

低端子间电容
&低导通电阻型
(低C×R)

小型&
高电压型

电压驱动型

参考信息



生产终止（预定）产品指南

(截至2026年6月)

本公司自创业以来，一直按照客户的需求开展电子零件的开发和生产，不断完善产品种类。但是，随着经济环境的变化，除了社会需求之外，通过规整产品群实现资源有效利用和环境保护已是大势所趋。为此，本公司整理了部分产品群，以提高QCD，积极地承担起稳定供货的责任。

本指南中的“生产终止·终止预定产品”由于产量急剧减少，零件采购变得困难，生产机制也难以维继。

■MOSFET继电器

产品名称	生产终止·终止预定产品	推荐替代产品	终止时间	备注	推荐替代产品参考页
MOSFET 继电器	G3VM-351G G3VM-351G(TR)	G3VM-351VY G3VM-351VY(TR) G3VM-351VY(TR05)	2018年9月末		37
	G3VM-61G1 G3VM-61G1(TR)	G3VM-61VY G3VM-61VY3 G3VM-61VY3(TR) G3VM-61VY3(TR05)	2018年9月末		22
	G3VM-61GR1 G3VM-61GR1(TR)	G3VM-61VR G3VM-61VR(TR) G3VM-61VR(TR05)	2018年9月末		68
	G3VM-□AY G3VM-□DY G3VM-□DY(TR)	G3VM-□AY1 G3VM-□DY1 G3VM-□DY1(TR05)	2022年3月末		99
	G3VM-61A1 G3VM-61D1 G3VM-61D1(TR)	G3VM-61AY G3VM-61DY G3VM-61DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-61B G3VM-61E G3VM-61E(TR)	G3VM-61AY G3VM-61DY G3VM-61DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-61B1 G3VM-61E1 G3VM-61E1(TR)	G3VM-61AY G3VM-61DY G3VM-61DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-62C1 G3VM-62F1 G3VM-62F1(TR)	G3VM-61AY1(各使用2个) G3VM-61DY1(各使用2个) G3VM-61DY1(TR05)(各使用2个)	2023年12月		99
	G3VM-351A G3VM-351D G3VM-351D(TR)	G3VM-351AY G3VM-351DY G3VM-351DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-351B G3VM-351E G3VM-351E(TR)	G3VM-351AY G3VM-351DY G3VM-351DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-352C G3VM-352F G3VM-352F(TR)	G3VM-351AY1(各使用2个) G3VM-351DY1(各使用2个) G3VM-351DY1(TR05)(各使用2个)	2023年12月		99
	G3VM-401A G3VM-401D G3VM-401D(TR)	G3VM-401AY G3VM-401DY G3VM-401DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-401B G3VM-401E G3VM-401E(TR)	G3VM-401AY G3VM-401DY G3VM-401DY1(TR05)	2023年12月		99
	G3VM-402C G3VM-402F G3VM-402F(TR)	G3VM-401AY1(各使用2个) G3VM-401DY1(各使用2个) G3VM-401DY1(TR05)(各使用2个)	2023年12月		99
	G3VM-101AR G3VM-101DR G3VM-101DR(TR)	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1 G3VM-101DR1(TR05)	2026年3月末		46
	G3VM-101BR G3VM-101ER G3VM-101ER(TR)	G3VM-101BR1 G3VM-101ER1 G3VM-101ER1(TR05)	2026年3月末		52
	G3VM-201G G3VM-201G(TR) G3VM-201H1 G3VM-201H1(TR) G3VM-202J1 G3VM-202J1(TR)	G3VM-S5 G3VM-S5(TR) G3VM-201G1(各使用2个) G3VM-201G1(TR)(各使用2个)	2026年3月末		32
	G3VM-21AR G3VM-21DR G3VM-21DR(TR)	G3VM-31AR G3VM-31DR G3VM-31DR(TR05)	2026年3月末		46
	G3VM-21BR G3VM-21ER G3VM-21ER(TR)	G3VM-31BR G3VM-31ER G3VM-31ER(TR05)	2026年3月末		52
	G3VM-21GR G3VM-21GR(TR) G3VM-21GR1 G3VM-21GR1(TR)	G3VM-41GR5 G3VM-41GR5(TR)	2026年3月末		111
	G3VM-2L G3VM-2FL G3VM-2FL(TR)	G3VM-351AY G3VM-351DY G3VM-351DY1(TR05)	2026年3月末		99

敬请广大客户谅解，并使用替代品或我们推荐的产品。生产终止预定产品的终止时间可能发生变更，内容也可能有追加。敬请谅解。

对象为2018年9月～2026年6月的生产终止（预定）产品。

注：代替产品的详细信息，请参见相关产品样本。

同时应充分确认情况后再使用。

生产终止（预定）产品指南

产品名称	生产终止-终止预定产品	推荐替代产品	终止时间	备注	推荐替代产品参考页
MOSFET 继电器	G3VM-351G1 G3VM-351G1(TR) G3VM-351GL G3VM-351GL(TR) G3VM-351H G3VM-351H(TR)	G3VM-351VY G3VM-351VY(TR05)	2026年3月末		37
	G3VM-352J G3VM-352J(TR)	G3VM-351VY(各使用2个) G3VM-351VY(TR05)(各使用2个)	2026年3月末		37
	G3VM-353A G3VM-353B G3VM-353D G3VM-353D(TR) G3VM-353E G3VM-353E(TR) G3VM-353H G3VM-353H(TR)	G3VM-353G G3VM-353G(TR)	2026年3月末		37
	G3VM-354C G3VM-354F G3VM-354F(TR) G3VM-354J G3VM-354J(TR)	G3VM-353G(各使用2个) G3VM-353G(TR)(各使用2个)	2026年3月末		37
	G3VM-355CR G3VM-355FR G3VM-355FR(TR) G3VM-355JR G3VM-355JR(TR)	G3VM-401VY + G3VM-353G G3VM-401VY(TR05) + G3VM-353G(TR)	2026年3月末		37
	G3VM-401BY G3VM-401EY G3VM-401EY(TR)	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1 G3VM-401DY1(TR05)	2026年3月末		99
	G3VM-401H G3VM-401H(TR)	G3VM-401VY G3VM-401VY(TR05)	2026年3月末		37
	G3VM-402J G3VM-402J(TR)	G3VM-401VY(各使用2个) G3VM-401VY(TR05)(各使用2个)	2026年3月末		37
	G3VM-41AR G3VM-41DR G3VM-41DR(TR)	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1 G3VM-61DR1(TR05)	2026年3月末		46
	G3VM-41BR G3VM-41ER G3VM-41ER(TR)	G3VM-61BR2 G3VM-61ER2 G3VM-61ER2(TR05)	2026年3月末		52
	G3VM-41GR4 G3VM-41GR4(TR)	G3VM-41GR5 G3VM-41GR5(TR)	2026年3月末		111
	G3VM-601BY G3VM-601EY G3VM-601EY(TR)	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1 G3VM-601DY1(TR05)	2026年3月末		99
	G3VM-61AR G3VM-61DR G3VM-61DR(TR)	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1 G3VM-61DR1(TR05)	2026年3月末		46
	G3VM-61BR G3VM-61ER G3VM-61ER(TR) G3VM-61BR1 G3VM-61ER1 G3VM-61ER1(TR)	G3VM-61BR2 G3VM-61ER2 G3VM-61ER2(TR05)	2026年3月末		52
	G3VM-61H1 G3VM-61H1(TR)	G3VM-61VY3 G3VM-61VY3(TR05)	2026年3月末		22
	G3VM-62J1 G3VM-62J1(TR)	G3VM-61VY2(各使用2个) G3VM-61VY2(TR05)(各使用2个)	2026年3月末		22
	G3VM-81G1 G3VM-81G1(TR) G3VM-81GR G3VM-81GR(TR)	G3VM-81GR1 G3VM-81GR1(TR)	2026年3月末		111
	G3VM-WL G3VM-WFL G3VM-WFL(TR)	G3VM-351AY1(各使用2个) G3VM-351DY1(各使用2个) G3VM-351DY1(TR05)(各使用2个)	2026年3月末		99
	G3VM-101MT G3VM-101MT(TR01)	—	2026年3月末		
	G3VM-21MT G3VM-21MT(TR01)	—	2026年3月末		
	G3VM-61MT G3VM-61MT(TR01)	—	2026年3月末		
	G3VM-26M10 G3VM-26M11	—	2026年3月末		
	G3VM-66M	—	2026年6月末		

主要安全规格概要

● 各国的认证标志等



审图号：GS(2016)1611号
自然资源部 监制

国际规格

国际规格由电气类的IEC规格和电气以外（设备、管理）的ISO规格构成。

IEC (International Electrotechnical Commission)

- 为了促进电气国际规格的统一和协调，1906年设立了标准化机构，总部设在瑞士的日内瓦。
- IEC是按照新的科学技术，通过各国代表的审议，作为电气的技术基准进行发布的。世界各国的安全基准是以IEC规格为基础进行制订，这已经是一种国际协定。
- IEC规格的成员包括CISPR (International Special Committee on Radio Interference) 和EMC (Electromagnetic Compatibility) 电磁环境两立性的规格制订委员会。
- 为了简化各国的认证手续，以促进各国贸易，建立了根据IEC规格进行电气设备安全性试验，合格产品颁发CB证书 (CB Test Certificate) 的国际性制度，称为CB制度 (Certification Body Scheme)。

ISO (International Organization for Standardization)

- ISO是为了促进IEC所属电气规格以外的所有领域（设备、管理等）的国际规格标准化组织，于1947年起开始正式活动，进行ISO规格的发行。ISO的中央部门设立于瑞士的日内瓦。



- 2013年起，通过LISTING认证的产品在产品目录、使用说明书、包装箱上会贴上左侧的UL标记。
(关于UL标记，未来10年内，UL LISTING还是其他标记均可。)



- 1992年10月，UL由SCC (加拿大规格审议会) 正式授权CO (加拿大安全认证机关) 及TO (试验机关) 地位。从此，UL具有可以进行安全试验，并发行加拿大规格适用认证的权限。左面的标记为适用于加拿大的UL标记，表示符合加拿大的规格。

	美国标记	加拿大标志	美国/加拿大标记
LISTING标记			
RECOGNITION标记			

CSA (Canadian Standards Association)



- 作为非营利、非政府机关的标准化团体设立于1919年。目前有下述CSA集团组织负责安全规格相关业务。
规格制定：The Canadian Standards Association
产品试验及认证：CSA International
· 认证称为CERTIFICATION，通过认证的产品和部件称为CERTIFIED EQUIPMENT，标记见上图。

北美

UL (Underwriters Laboratories Inc.)



- 创设于1894年，由火灾保险行业电气部门 (Underwriters' Electrical Bureau) 成立的非营利试验机关。它对所有的电气产品进行认证试验，目前在美国的电气产品市场，按照各州、城市的地方法不同，很多地方已强制要求取得UL认证。为了取得UL认证，必须做到内部主要部件都取得UL认证。

- UL认证方式有2种。一种称作LISTING，是对一般最终产品的认证。LISTING认证后的产物，贴有左上角或左中部的标记。

(2013年起，UL LISTING标记 (左中) 的设计变更为增强版的UL标记 (左上)，名称也有所变更。未来10年内，任一标记均可使用。)

另一种称为RECOGNITION，是针对设备内部部件的有条件的认证。RECOGNITION认证后的产物，用左下角的标记表示，但除小型开关等特定的产品以外，标记可任意使用。



LISTED

LISTING MARK



RECOGNITION MARK

欧洲

EN (Europäische Norm=European Standard) 欧洲规格

- 电气产品EN规格中，EN60000是以IEC规格为基础，EN55000是以IEC-CISPR规格为基础制订的。
- EN50000是欧洲规格，IEC规格中没有。
- 根据EN规格，欧洲各国的认证机关（Certification Body）认证标记如下。



VDE (Verband Deutscher Electrotechnischer e. V.)
德国



TÜV Rheinland
(Technischer Überwachungs Verein Rheinland e. V.)
德国



TÜV SÜD
(Technischer Überwachungs Verein SÜD e. V.)
德国



BG (Berufsgenossenschaften)
德国



KEMA
(Keuring van Electrotechnische Materialen Nederland B. V.)
荷兰



DEMKO (Danmarks Elektriske Materielkontrol)
丹麦



BSI (British Standards Institution)
英国 (工业产品)



Electrosuisse (旧SEV)
瑞士

EC (European Communities) 指令

- EU (European Union) 公开了EU加盟国立法的各种EC指令。EC指令中，出现新方法指令（New Approach Directive），它涵盖了机械指令（Machinery Directive）、低电压指令（Low Voltage Directive）、EMC指令（EMC Directive）等，只有当适用于某产品的所有指令都适用时，才能使用CE标记。

评估是否符合指令时，一般以EU官方（Official Journal of the European Union）作为整合规格（Harmonized Standard）公布的EN规格为基础。



中国

CCC (China Compulsory Certification : 中国强制认证) 标记制度



CCC标志 (安全)

• 2001年中国加入WTO (World Trade Organization : 世界贸易组织) 后，将以往的“进口产品认证制度”和“国内流通产品认证制度”进行了合并，于2001年12月3日公布了“新强制认证制度”，并于2002年5月1日开始执行。

2003年8月1日后，没有取得新认证的产品禁止向中国进口和销售。

强制认证对象产品：截至2012年12月11日，已指定22大类、157种产品。

适用规格：中国国家标准GB (Guojia Biaozhun) 规格
(电气相关内容根据IEC规格制订。)

强制认证标记：有义务使用中国强制认证（CCC）标记。

韩国

KOSHA (Korea Occupational Safety and Health Agency) S标记安全认证制度

(统称 韩国S标记) S标记安全认证制度根据韩国工业安全保健法第34条第2项制订，目的为对工业领域使用的产品安全性、可靠性及产品制造者的品质管理能力进行综合审查，为客观认定为安全的产品发布安全认证标记（S标记），以提高安全性和品质。



S标志

安全认证标记（S标记）是1997年11月由韩国工业安全卫生公团（KOSHA）为减少劳动灾害而制定的任意认证制度。有韩国工业安全卫生公团（KOSHA）实施审查，向符合基准的产品发布认证标记。



KC标志

韩国无线电法

韩国无线电法对EMC有相关规定，对工业设备也有限制。对对象设备有义务接受韩国无线电研究所（RRA - Radio Research Agency）的认证和登录。也有义务使用KC标记。

船级规格

世界上有超过20个船级协会，它们各自执行着不同的规格和认证手续。作为国际性组织，有国际船级协会联合会（IACS-International Association of Classification Societies）。目前已已有12家船级协会加盟。这些加盟IACS的船级协会几乎包括了90%以上的船级登录和认证。

船级的选择由船主来决定。造船厂按照船主的要求，接受船级认证。船级认证与船舶保险有着相当密切的关系，保险业者（Underwriter）只将有船级认证的船舶作为对象，无船级的船舶无法参加保险，这已成为一种商业习惯。

因此，用于船舶的自动化设备也需要按照船主的要求，符合各国的船级规格。2009年6月，在EU发行的船级管理规章（暂称）第10条中，要求EU RO发行的船用品证书必须相互承认。

因此从2013年开始，加盟EU RO的12家船级协会逐渐开始相互承认。申请者可选择是相互承认还是单独承认，然后提交申请。但如果是日本籍船舶，其他EU RO发行的相互承认证书为无效，未实施相互承认。

注：EU RO：通过EU认定的12家代理检查机关
ABS、BV、CCS、DNV、GL、KR、LR、NK、RINA、RS、PRS（波兰）、RINAVE（葡萄牙）

IACS加盟船级协会

- ABS (American Bureau of Shipping) 美国船级协会
- BV (Bureau Veritas) 法国船级协会
- CCS (China Classification Society) 中国船级协会
- CRS (Croatian Register of Shipping) 克罗地亚船级协会
- DNV (Det Norske Veritas) 挪威船级协会
- GL (Germanischer Lloyd) 德国船级协会
- IRS (Indian Register of Shipping) 印度船级协会
- KR (Korean Register of Shipping) 韩国船级协会
- LR (Lloyd's Register) 英国船级协会
- NK (Nippon Kaiji Kyokai) 日本船级协会
- PRS (Polish Register of Shipping) 波兰船级协会
- RINA (Registro Italiano Navale) 意大利船级协会
- RS (Russian Maritime Register of Shipping) 俄罗斯船级协会

※ DNV与GL已合并成立新公司DNV GL (2013年9月)

其他船级协会

- CR (China Corporation Register of Shipping) 中国台湾船级协会

日本

电气用品安全法 (电安法) (Electrical Appliance and Material Safety Law of Japan)



特定电气用品



特定电气用品之外的电气用品

• 由于对电气用品相关法律的修改，于2001年4月1日起，转移至电安法，废除了旧电取法。

与电安法执行的同时，开始采用新标记。

截至2013年7月5日，对象有116种特定电气用品和特定电气用品以外的341种电器用品。

• 作为“决定电气用品技术标准的省令”第2项，于2002年4月1日制定了符合IEC规格的技术标准。

规格认证机种一览表

订货时请务必指明「○○规格认证型」。其他详细资料及标准价格、交货期等请随时查询。

注. 一览表中的型号()或□内为空格、数字或文字。

MOSFET继电器

DIP (Dual Inline Package)

型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-21AR/G3VM-21DR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3000mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21BR/G3VM-21ER	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4000mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-31AR/G3VM-31DR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4000mA 30V (峰值AC/DC)
G3VM-31BR/G3VM-31ER	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	5000mA 30V (峰值AC/DC)
G3VM-41AY/G3VM-41DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2000mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41AY1/G3VM-41DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2000mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41AR/G3VM-41DR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2500mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41BR/G3VM-41ER	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3500mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-61A1/G3VM-61D1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61AY/G3VM-61DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61AY1/G3VM-61DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61AR/G3VM-61DR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61AR1/G3VM-61DR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61B1/G3VM-61E1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61BR/G3VM-61ER	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61BR1/G3VM-61ER1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61BR2/G3VM-61ER2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61CR1/G3VM-61FR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	5000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-62C1/G3VM-62F1	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-101AR1/G3VM-101DR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2000mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-101BR1/G3VM-101ER1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3500mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-101CR/G3VM-101FR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3000mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-201AY/G3VM-201DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	250mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201AR/G3VM-201DR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	700mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201CR/G3VM-201FR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1500mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201AY1/G3VM-201DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	250mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-351AY/G3VM-351DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-351AY1/G3VM-351DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-2L/G3VM-2FL	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-351A/G3VM-351D	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
	EN60950/60065认证 (SEMKO认证) (Certified)	SPST-NO (1a)	8816, 8817	—
G3VM-353A/G3VM-353D	UL认证 (Recognized)	SPST-NC (1b)	E80555	150mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-351B/G3VM-351E	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-353B/G3VM-353E	UL认证 (Recognized)	SPST-NC (1b)	E80555	150mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-352C/G3VM-352F	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
	EN60950/60065认证 (SEMKO认证) (Certified)	DPST-NO (2a)	8816, 8817	—

规格认证机种一览表

订货时请务必指明「○○规格认证型」。其他详细资料及标准价格、交货期等请随时查询。

注. 一览表中的型号（ ）或□内为空格、数字或文字。

型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-WL/G3VM-WFL	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-354C/G3VM-354F	UL认证 (Recognized)	DPST-NC (2b)	E80555	150mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-401A/G3VM-401D	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401AY/G3VM-401DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401AY1/G3VM-401DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401B/G3VM-401E	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401BY/G3VM-401EY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401CR/G3VM-401FR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-402C/G3VM-402F	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-601AY/G3VM-601DY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	90mA 600V (峰值AC/DC)
G3VM-601AY1/G3VM-601DY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	90mA 600V (峰值AC/DC)
G3VM-601BY/G3VM-601EY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 600V (峰值AC/DC)
G3VM-601CR/G3VM-601FR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	600mA 600V (峰值AC/DC)

规格认证机种一览表

订货时请务必指明「○○规格认证型」。其他详细资料及标准价格、交货期等请随时查询。				
注. 一览表中的型号()或□内为空格、数字或文字。				
SOP (Small Outline Package)				
型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-21GR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	160mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21GR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	300mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2500mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-31HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4000mA 30V (峰值AC/DC)
G3VM-41GR6	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41GR4	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	250mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41GR5	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	300mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41GR8	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1000mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2500mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-61VY1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61VY2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61VY3	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	700mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61G2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61G3	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61GR2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1700mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61VR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-63G	UL认证 (Recognized)	SPST-NC (1b)	E80555	500mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61H1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2300mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61HR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3300mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-62J1	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-81GR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	40mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-81GR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-81G1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	350mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-81HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1250mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-101HR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	1400mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-101HR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	2000mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-201G	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	50mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201G1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201G2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-S5	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-201H1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-202J1	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	200mA 200V (峰值AC/DC)
G3VM-351G1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-351VY	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	110mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-353G	UL认证 (Recognized)	SPST-NC (1b)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)

规格认证机种一览表

订货时请务必指明「○○规格认证型」。其他详细资料及标准价格、交货期等请随时查询。

注. 一览表中的型号()或□内为空格、数字或文字。

型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-351H	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	110mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-353H	UL认证 (Recognized)	SPST-NC (1b)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-355JR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)+SPST-NC (1b)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-352J	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	110mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-354J	UL认证 (Recognized)	DPST-NC (2b)	E80555	120mA 350V (峰值AC/DC)
G3VM-31HR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4500mA 30V (峰值AC/DC)
G3VM-61HR2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	4000mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-101HR2	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	3000mA 100V (峰值AC/DC)
G3VM-401G1	UL认证申请中	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 400V (峰值AC/DC)
G3VM-401G	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
	EN60950/60065认证 (SEMKO认证) (Certified)	SPST-NO (1a)	8884, 8885	—
G3VM-401H	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
	EN60950/60065认证 (SEMKO认证) (Certified)	SPST-NO (1a)	8884, 8885	—
G3VM-402J	UL认证 (Recognized)	DPST-NO (2a)	E80555	120mA 400V (峰值AC/DC)
	EN60950/60065认证 (SEMKO认证) (Certified)	DPST-NO (2a)	8884, 8885	—
G3VM-601G1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	70mA 600V (峰值AC/DC)
G3VM-601G	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	90mA 600V (峰值AC/DC)

规格认证机种一览表

订货时请务必指明「○○规格认证型」。其他详细资料及标准价格、交货期等请随时查询。

注. 一览表中的型号()或□内为空格、数字或文字。

SSOP (Shrink Small Outline Package)

型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-21LR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	160mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21LR10	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21LR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	450mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21LR11	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	900mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-41LR10	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41LR6	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41LR11	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	140mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41LR4	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	250mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41LR5	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	300mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-61LR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-81LR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-101LR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	80mA 100V (峰值AC/DC)

USOP (Ultra Small Outline Package)

型号	规格	接点	文件No.	接点额定
G3VM-21PR10	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	200mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21PR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	450mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-21PR11	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	900mA 20V (峰值AC/DC)
G3VM-41PR12	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41PR10	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41PR6	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41PR11	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	140mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-41PR5	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	300mA 40V (峰值AC/DC)
G3VM-51PR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	300mA 50V (峰值AC/DC)
G3VM-61PR1	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-61PR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 60V (峰值AC/DC)
G3VM-71PR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	400mA 75V (峰值AC/DC)
G3VM-81PR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	120mA 80V (峰值AC/DC)
G3VM-101PR	UL认证 (Recognized)	SPST-NO (1a)	E80555	100mA 100V (峰值AC/DC)

注. 本文中的保护构造IP-□□是根据下述试验法得到的， 经过本公司确认。
在实际使用环境、 使用条件下密封性会有所变化，请事先确认。

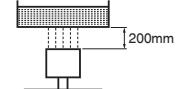
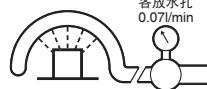
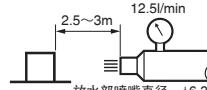
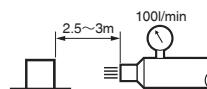
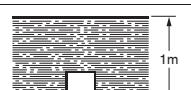
IEC (International Electrotechnical Commission : 国际电气标准会议) 规格 (IEC60529 : 2001)

IP-□□

保护特性记号 (International Protection)
[第1记号]针对固体异物的保护等级

等级	保护程度
0	针对粉尘的侵入没有保护。
1	直径50mm的固态物体 只能部分侵入内部。
2	直径12.5mm的固态物体 只能部分侵入内部。
3	直径2.5mm的固态物体 完全无法侵入内部。
4	直径1.0mm的固态物体 完全无法侵入内部。
5	侵入内部的粉尘量将被限制在低于可能导致机器动作故障或影响安全的程度。
6	粉尘无法侵入内部。

[第2记号]针对水的浸入的保护等级

等级	保护程度	试验方法概要 (用淡水试验)
0	无特别保护 针对水滴的保护	针对水的侵入没有保护。 无试验
1	针对水滴的保护	不受垂直下落水滴的有害影响。 用水滴试验装置垂直洒水10分钟。 
2	针对水滴的保护	在产品垂直方向倾斜15°以内的状态下，不受垂直下落水滴的有害影响。 用水滴试验装置倾斜15°放置，洒水10分钟（各方向2.5分钟）。
3	针对洒水的保护	不受垂直方向60°以内水滴飞沫的有害影响。 用右图的试验装置，从垂直方向至两边60°以内洒水10分钟。 
4	针对水滴飞沫的保护	不受任何方向喷溅水沫的有害影响。 用右图的试验装置，从各方向洒水10分钟。 
5	针对喷射水流的保护	不受任何方向喷射水流的有害影响。 用右图的试验装置，从所有方向每1m²表面积洒水1分钟，共计至少3分钟以上。 
6	针对强烈喷射水流的保护	不受任何方向强烈喷射水流的有害影响。 用右图的试验装置，从所有方向每1m²表面积洒水1分钟，共计至少3分钟以上。 
7	针对浸水的保护 *1	在规定的压力、时间下，浸没水中而不受有害影响。 没入1m (机器的高度低于850mm时) 水中30分钟。 
8	针对淹没于水中的保护 *2	根据制造商与使用者之间商议 (比7更严格) 的条件连续浸入水中，不受有害影响。 由制造商和机器使用者决定。

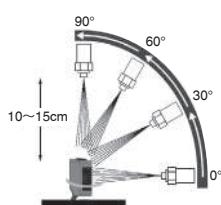
关于保护构造规格IP69K

IP69K是德国标准DIN 40050 PART9中规定的针对高温、高压水的保护规定。

用指定形状的喷嘴，以80~100BAR的水压向试样喷射80℃的热水。水量为14~16升/分钟。

试样和喷嘴间隔为10~15cm，喷水方向为水平方向0、30度、60度、90度，每个方向30秒钟，同时在水平面上旋转试样。

注. 如果没有正常连接到配线部，或使用没有保护性能的连接器、e-CON连接器，连接器就不满足额定/性能记载的保护等级，敬请注意。



环保方面的努力

【限制化学物质的削减】

1. 欧洲RoHS指令

RoHS指令是指“电气、电气设备所含特定有害物质的使用限制（The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)）相关的欧洲议会及欧洲理事会指令”。

自2006年7月1日起，RoHS指令（2002/95/EC）明令禁止铅、水银、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）及多溴二苯醚（PBDE）含量超标的电气、电子产品在欧盟国销售。

2013年1月3日之后，修订版RoHS指令（2011/65/EU）启用，以前不在适用对象范围内的“医疗器械”（2014年7月22日起）、“监视及控制设备”（工业用途为2017年7月22日起，其他用途2014年7月22日起）及“未列入1~10类的其他电气电子设备”（2019年7月22日起）依次列入对象范围。

■范围

对象产品为以下11类。

分类	适用开始时间
1 大型家用电气产品	2006/7/1
2 小型家用电气产品	2006/7/1
3 IT及通信设备	2006/7/1
4 面向消费者的设备	2006/7/1
5 照明装置	2006/7/1
6 电动工具（安装型大型工业用工具除外）	2006/7/1
7 玩具、休闲及运动设备	2006/7/1
8 医疗设备	医疗设备： 2014/7/22， 体外诊断医疗设备： 2016/7/22
9 监视及控制设备	工业用途： 2017/7/22， 其他： 2014/7/22
10 自动售货机	2006/7/1
11 未列入上述分类的其他电气电子设备	2019/7/22

2. 中国版RoHS

中国版RoHS是指2007年3月1日开始实施的“电子信息产品污染控制管理办法”。法律规定的对象为中国电子信息产品分类注释中列出的约1400个品目。实施分为两个阶段，第1阶段为该产品所含有毒有害物质的标示义务（实施中）。第2阶段为禁止中国重点管理目录中登录的产品含有有毒有害物质（实施日未定）。

第1阶段的要求事项为：1) 标示污染防治标识/环保使用期限。2) 标示有毒有害物质的名称和含量。3) 标示包装循环标识。组装到设备中的零件等产品，不需要标示，但需要向购买者告知所有信息。



污染防治标示 / 环保使用期限



包装循环标示

有毒有害物质的名称和含有标示

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
基板	○	○	○	×	○	○
框架	×	○	○	×	○	○
电源	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

3. 本公司在电子、结构零件产品上的努力

1. 欧洲RoHS上的努力

■欧洲RoHS6物质废弃的看法

虽然本公司的电子零件不在2006年7月1日起实施的RoHS指令(2002/95/EU)的适用对象范围内，但这些产品预计会用于RoHS分类中的产品，因此本公司主动禁止使用6种限制物质，并于2006年6月末完全达到欧洲RoHS要求。

■为符合欧洲RoHS作出的努力

1) 最大容许值

RoHS的6种限制物质的最大容许值如下。

(均质材料单位)

铅： 1000ppm

六价铬： 1000ppm

水银： 1000ppm

多溴联苯(PBB)： 1000ppm

镉： 100ppm

多溴二苯醚(PBDE)： 1000ppm

(RoHS指令未规定的项目不受此标准限制)

2. 中国版RoHS上的努力

本公司的电子、机械零件是组装到其他装置中使用的产品，法律上不要求标示RoHS规定的标识。

本公司按照法律要求，针对在中国销售的产品，通过本公司的经销商，标明中国版RoHS要求的信息。此外，根据客户的要求，我们按照本公司规定的格式，向客户提供中国版RoHS所要求的①污染防止标示/环保使用期限。②有毒有害物质的名称和含有信息。③包装循环标示相关的信息。

【环保标签】

欧姆龙于1998年就按照ISO14021制定了“绿色产品认定制度”，一直致力于环保产品的开发。

欧姆龙的环保产品包括绿色产品和环保标签认定产品。

■绿色产品

在产品开发阶段实施产品评估，使生产的产品符合各国的环境法令、不使用限制化学物质。

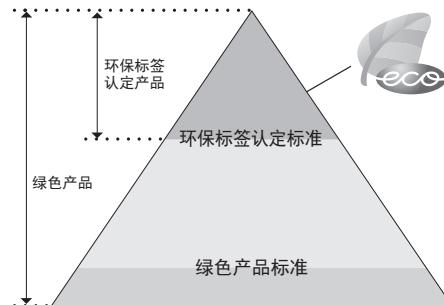
■环保标签认定标准

环保标签产品包含于绿色产品中，但满足下列环境要素的认定标准，有更好的环境性能。

环境要素	
节能	削减使用时、待机时的电力消耗
省资源	削减主要材料的使用量
循环再利用	促进可再生塑料的使用
直接贡献	以环境贡献为直接目的的产品
化学物质	不使用环境污染物质

※环保标签认定产品根据本公司的标准，对上述环境要素进行评估和认定。

●绿色产品和环保标签认定产品的关系



●欧姆龙的环保标签

环保标签认定产品在产品样本中用以下的本公司环保标签标示。



【关于品质管理系统（ISO9001（2008年版）】

不仅仅是产品品质，我们追求的是利用企业的品质保证体系，保证流通的品质。

■什么是品质管理系统（ISO9001）

在根据ISO（International Organization for Standardization：国际标准化机构）制订的品质管理和品质保证的国际标准中规定了关于企业品质体系的要求事项。

■是对企业的品质保证

要取得ISO9001认证，必须先评估“用什么样的方式”进行企划、设计、生产”、“品质保证体系是否完善”等，符合要求的企业才能通过认证，认为是符合客户要求的企业。



■对品质保证的看法

欧姆龙一直将“客户满意度的最大化”作为经营理念之一，并且将“品质第一”作为行动指南之一。

●经营理念

• 客户满意度的最大化

在品质第一的基础上，进一步提供更好的产品和服务，实现客户满意度的最大化

●行动指南

• 品质第一

除了所提供产品和服务的品质外，我们致力于提高所有工作的质量。

并根据经营理念和行动指南指定了以下品质基本方针。

●品质基本方针

• 实现能让客户满意的品质等级。

• 在ISO品质相关标准的基础上，确立品质系统，不断改进。

• 通过全体员工的参与和协助推进品质保证活动。

■ISO9001认证的取得状况

欧姆龙在积极参与ISO9001的认证活动，日本国内外的主要事业部门、相关公司都已获得认证。今后我们将为实现高信赖性的品质保证体系而努力。

【关于环境管理系统（ISO14001）】

欧姆龙集团全部获得环境ISO14001，持续推进环境负载的削减。

■什么是环境管理系统（ISO14001）

ISO14001是关于“品质管理系统”的规定，即相对ISO9001，规定了有关企业团体的“环境管理系统”的要求事项。

ISO14001认证的取得，是要求各企业及团体作为一个整体，以实现“遵守法律”、“减少废弃物”、“节能”等降低环境负荷的目的、目标进行努力。

ISO14001的认证取得，已经成为国际商业交易的重要条件之一，成为国际商务的通行护照。

■欧姆龙在获取ISO14001认证上的努力

欧姆龙从1995年开始，在各个事业所开展ISO14001的获取工作，目前基本整个集团都已获得环境ISO。从2009年起，为了集中推进环保措施，充实环保举措，开始实施多站点措施，整个集团统一获取环境ISO。今后，我们计划以日本和中国为中心推进统一化，并逐渐扩展。



【关于劳动安全卫生管理系统】

通过公司内部生产设备危险性的改善，创造出符合市场需求的产品。

■劳动安全卫生管理系统（OHSMS）的概要

劳动安全卫生管理是以防止劳动灾害为目的，明确工作活动相关的劳动安全卫生方针，致力于改善与维护管理的系统。

劳动安全卫生风险是针对工作场所内的设备、作业等，特定出危险的场所，并分析/评估其危险程度的风险评估方法。管理系统则是根据劳动安全卫生方针，针对上述风险，设定劳动安全卫生功能的目标，贯彻实施、更正、重新评估的管理周期。通过这样的系统，达到持续改善劳动安全卫生功能的目的。

■OHSAS18001

OHSAS18001（劳动安全卫生审查系列：Occupational Health and Safety ASSESSMENT SERIES）是针对劳动安全卫生管理规定的各项要求，以督促企业负责人管理劳动安全卫生风险，致力于提升功能。

型号索引

G

G3VM-201G□/S5 32

G3VM-21GR□/41GR4/41GR5/41GR6/81GR□ 111

G3VM-21HR/31HR/31HR1/41HR 72

G3VM-21LR□ 116

G3VM-21PR□ 126

G3VM-21UR□ 136

G3VM-21UV11/51UV/61UV 164

G3VM-31QR/61QR2/101QR1 90

G3VM-31QV□/61QV□□ 169

G3VM-31QV2H/61QV3H/61QV4H/61QV3L 174

G3VM-35□G□/351VY/401G□/401VY 37

G3VM-41GR8/61GR2/61VR 68

G3VM-41LR□ 121

G3VM-41PR□/51PR 131

G3VM-41QR10/61QR/61QR3 146

G3VM-41UR□/51UR 141

G3VM-6□G□/61VY□ 22

G3VM-601G□ 42

G3VM-61HR/61HR1/61HR2 78

G3VM-61LR/81LR/101LR 150

G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR 154

G3VM-61UR□/81UR□/101UR 159

G3VM-61VY4/351VY1 27

G3VM-61YR 107

G3VM-63BR/63ER 57

G3VM-81HR/101HR□ 84

G3VM-□AR□/□DR□ 46

G3VM-□AY□/□DY□ 99

G3VM-□1BR□/□1ER□ 52

G3VM-□CR□/□FR□ 62

G3VM-□WR 94

MEMO



微信公众号



微信视频号



Bilibili



电子商城



微官网



抖音

欧姆龙电子部品(中国)统辖集团
<https://components.omron.com.cn/>

欧姆龙电子部件贸易(上海)有限公司/欧姆龙香港有限公司

上海

地址: 上海市浦东新区世博大道1515号
世博天地T1栋写字楼1502-1506单元
电话: (86) 21 6859 5919

香港

地址: 香港九龙尖沙咀广东道33号
中港城第3座1504-9B室
电话: (852) 2375 3827

台湾

地址: 台湾台北市松江路146号5楼之3
电话: (886) 2 2521 2350

相关咨询, 请发送邮件至以下邮箱:

ocb_mkt@gc.omron.com