

G3VM-41GR8/61GR2/61VR

MOS FET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MOS FET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

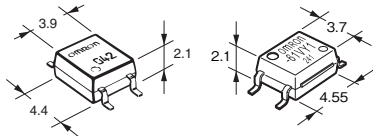
- 半导体检查装置
- 安全设备
- 娱乐器械
- 各种计量仪器
- 工业设备
- 通信设备
- 各种电源

■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-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

- ① 负载电压
4: 40V
6: 60V
- ② 接点结构
1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状
G: SOP4针
V: SOP4针特殊
- 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。

■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-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. 订购带状包装 (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 (Ta=25°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	ΔI _F /°C	-0.3	-0.5	-0.3	mA/°C	Ta ≥ 25°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	ΔI _O /°C	-13.3	-14	-17	mA/°C	G3VM-41GR8/61GR1: Ta ≥ 50°C G3VM-61VR/61GR2: Ta ≥ 25°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 _{I-O}	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	无结冰、无结露
保存温度		T _{stg}	-55 ~ +125	-40 ~ +125	-55 ~ +125	°C	
焊接温度条件		—	260			°C	10s

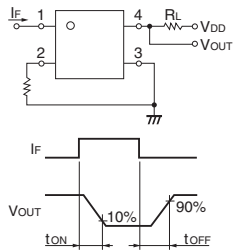
* 测量输入输出间的耐电压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G3VM-41GR8/61GR2/61VR

■ 电气性能 (Ta=25°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
			标准	1.33	1.27	1.33		
			最大	1.48	1.4	1.48		
	反向电流	IR	最大	10			μA	VR=5V
	端子间电容	CT	标准	70	70		pF	V=0、f=1MHz
输出侧	触发LED正向电流	IFT	标准	1		0.6	mA	G3VM-41GR8/61GR2: IO=100mA G3VM-61VR: IO=1400mA
			最大	3				
	复位LED正向电流	IFC	最小	0.1		0.1	mA	IOFF=100μA
	最大输出导通电阻	RON	标准	0.1	0.13	0.08	Ω	G3VM-61GR2/61VR: IF=5mA、 IO=连续负载电流额定值、t<1s G3VM-41GR8: IF=5mA、 IO=连续负载电流额定值
			最大	0.13	0.25	0.13		
开路时漏电流	ILEAK	标准	—	2	1	nA	G3VM-41GR8: VOFF=30V G3VM-61VR/61GR2: VOFF=60V	
		最大	1	1000	10			
端子间电容	COFF	标准	300	100	250	pF	V=0、f=1MHz	
输入输出间电容	CI-O	标准	0.8			pF	f=1MHz、VS=0V	
输入输出间电容绝缘电阻	RI-O	最小	1000			MΩ	VI-O=500VDC、RoH≤60%	
		标准	10 ⁸					
动作时间	TON	标准	1.2	2	0.7	ms	IF=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V*	
		最大	3					
复位时间	TOFF	标准	0.2	0.1	0.1	ms	IF=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V*	
		最大	0.5	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，非同时满足多条件。

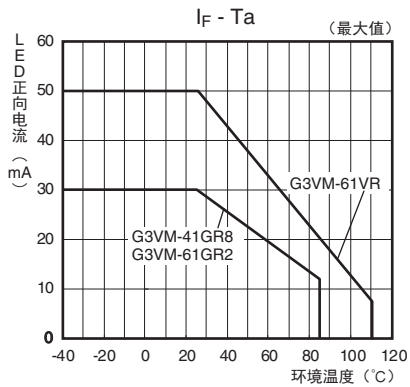
项目	符号	G3VM-41GR8	G3VM-61VR	G3VM-61GR2	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	最大	32	48	V	
		最小	5			
动作LED正向电流	IF	标准	10	7.5	10	mA
		最大	20	25		
		连续负载电流 (峰值AC/DC)	IO	1000	1400	
动作温度	Ta	最小	-20		°C	
		最大	60	100		65

■ 绝缘结构尺寸

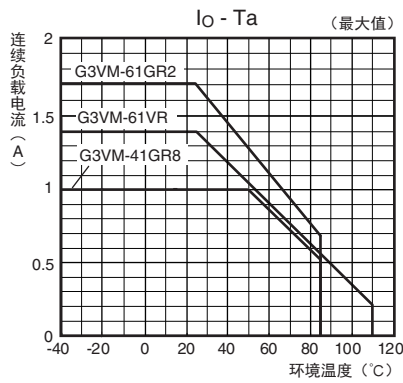
项目	G3VM-□GR□	G3VM-61VR	单位
	最小		
沿面距离	4.0	5.0	mm
空间距离	4.0	5.0	
绝缘体厚度	0.1	0.2	

参考数据

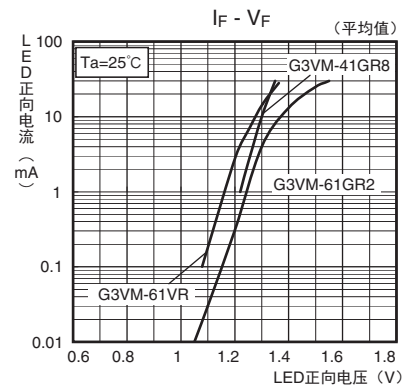
● LED正向电流—环境温度



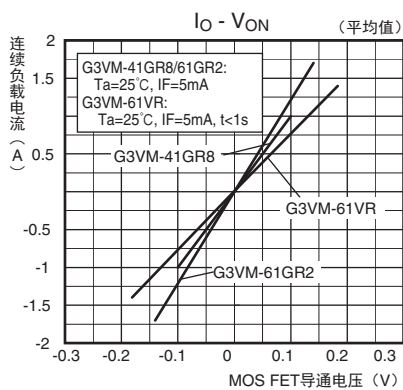
● 连续负载电流—环境温度



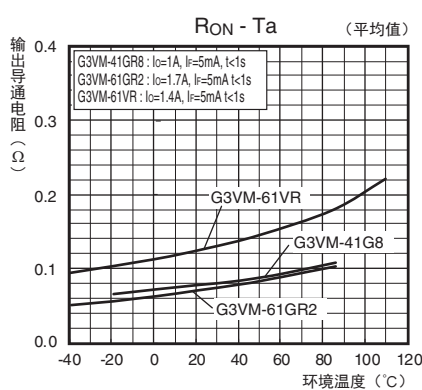
● LED正向电流—LED正向电压



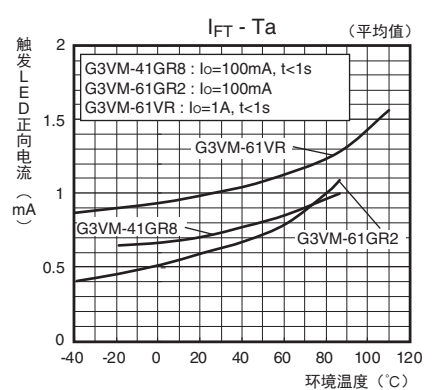
● 连续负载电流—MOS FET导通电压



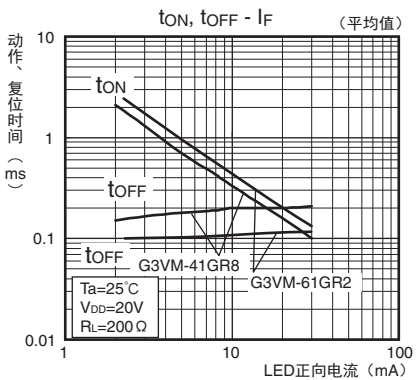
● 输出导通电阻—环境温度



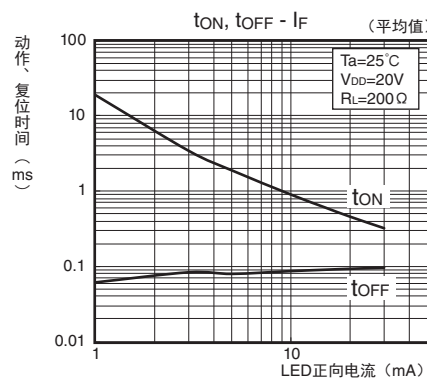
● 触发LED正向电流—环境温度



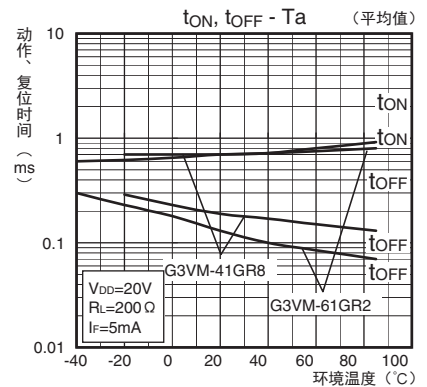
● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-41GR8/61GR2



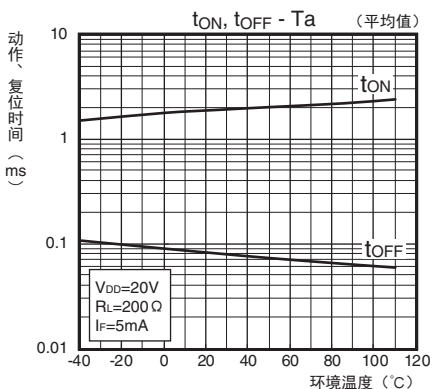
G3VM-61VR



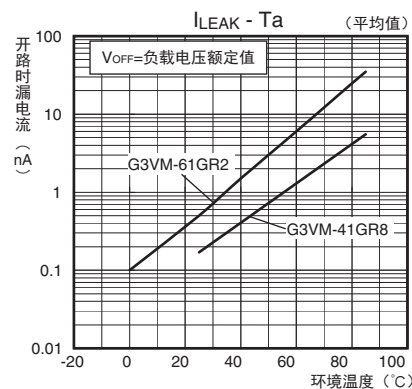
● 开路时漏电流—环境温度
G3VM-41GR8/61GR2



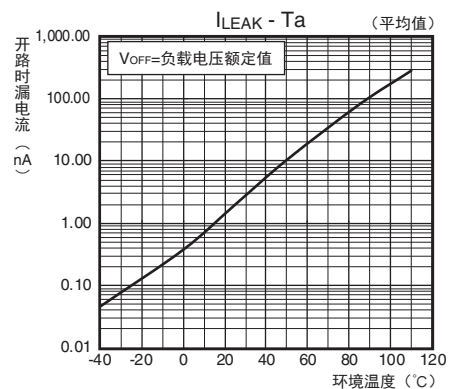
G3VM-61VR



● 开路时漏电流—环境温度
G3VM-41GR8/61GR2



G3VM-61VR

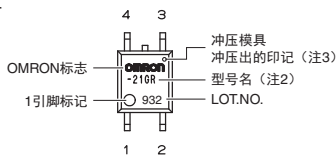


■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

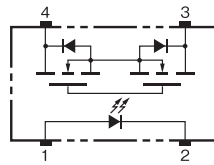
SOP (Small Outline Package)

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

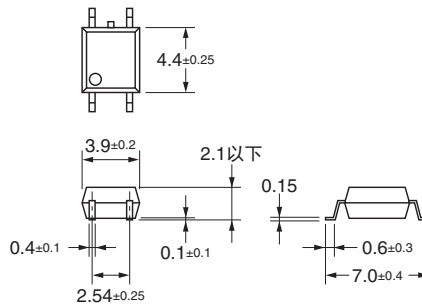
(单位: mm)

SOP (Small Outline Package)

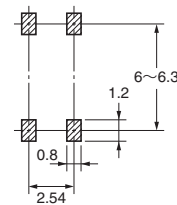
SOP4针



表面安装端子
质量: 0.1g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)

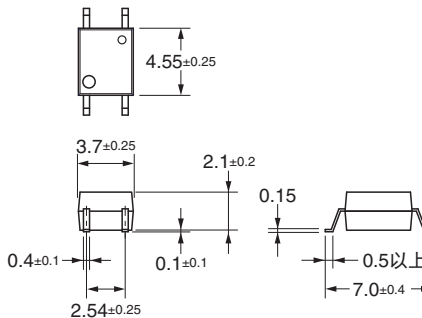


※标记内容与实际商品有所不同。

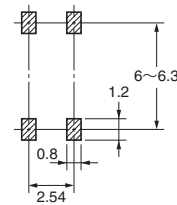
SOP4针 (特殊) * (G3VM-61VR)



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「MOS FET继电器 共通注意事项」。

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. **K304-CN1-03**

2022年11月

© OMRON Corporation 2019-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。