

# G3VM-601G

MOS FET继电器 SOP4针 高电压型

## SOP4针封装、实现高负载电压的 MOS FET继电器



● 负载电压 600V

### ■ 用途示例

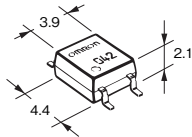
- 半导体检查装置
- 各种电池驱动设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 安全设备
- 娱乐器械
- 通信设备
- 工业设备



※ 标记内容与实际商品有所不同。

### ■ 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。

### ■ 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 (Ta=25°C)

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

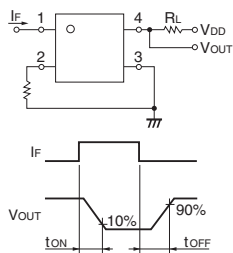
(注1): 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G  
3  
V  
M  
1  
6  
0  
1  
G

## ■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-601G1	G3VM-601G	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V <sub>F</sub>	最小	1.1	1.0	V	I <sub>F</sub> =10mA
		标准	1.27	1.15			
		最大	1.4	1.3			
	反向电流	I <sub>R</sub>	最大	10	10	μA	V <sub>R</sub> =5V
	端子间电容	C <sub>T</sub>	标准	30	30	pF	V=0、f=1MHz
输出侧	触发LED正向电流	I <sub>FT</sub>	标准	—	0.4	mA	G3VM-601G1: I <sub>O</sub> =70mA G3VM-601G: I <sub>O</sub> =90mA
		最大	0.2	1			
	复位LED正向电流	I <sub>FC</sub>	最小	—	0.1	mA	I <sub>OFF</sub> =100μA
		标准	0.001	—			
	最大输出导通电阻	R <sub>ON</sub>	标准	35	45	Ω	G3VM-601G1: I <sub>F</sub> =0.5mA、 I <sub>O</sub> =70mA、t<1s G3VM-601G: I <sub>F</sub> =2mA、 I <sub>O</sub> =90mA
最大		60	60				
开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	标准	1	—	nA	V <sub>OFF</sub> =600V	
端子间电容	C <sub>OFF</sub>	标准	75	75	pF	V=0、f=1MHz	
输入输出间电容	C <sub>I-O</sub>	标准	0.8	0.8	pF	f=1MHz、V <sub>S</sub> =0V	
输入输出间电容绝缘电阻	R <sub>I-O</sub>	最小	1000	1000	MΩ	V <sub>I-O</sub> =500VDC、R <sub>oH</sub> ≤60%	
		标准	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>			
动作时间	t <sub>ON</sub>	标准	2	2	ms	G3VM-601G1: I <sub>F</sub> =0.5mA、 R <sub>L</sub> =200Ω、V <sub>DD</sub> =10V (注2) G3VM-601G: I <sub>F</sub> =2mA、 R <sub>L</sub> =200Ω、V <sub>DD</sub> =10V (注2)	
		最大	10	8			
复位时间	t <sub>OFF</sub>	标准	1	0.5	ms	G3VM-601G1: I <sub>F</sub> =0.5mA、 R <sub>L</sub> =200Ω、V <sub>DD</sub> =10V (注2) G3VM-601G: I <sub>F</sub> =2mA、 R <sub>L</sub> =200Ω、V <sub>DD</sub> =10V (注2)	
		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，以考虑降额为你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。

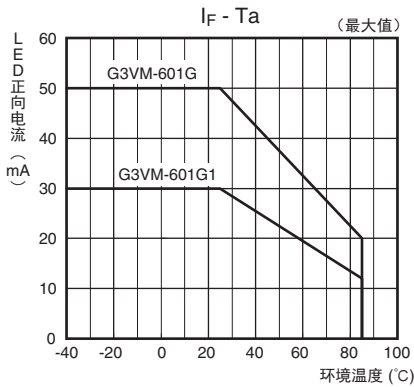
项目	符号	G3VM-601G1	G3VM-601G	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V <sub>DD</sub>	最大	480	V
动作LED正向电流	I <sub>F</sub>	标准	0.5	2
		最大	25	25
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>O</sub>	最大	60	70
动作温度	T <sub>a</sub>	最小	-20	—
		最大	65	—

## ■ 绝缘结构尺寸

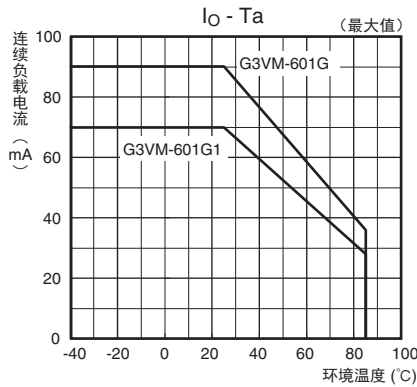
项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

## 参考数据

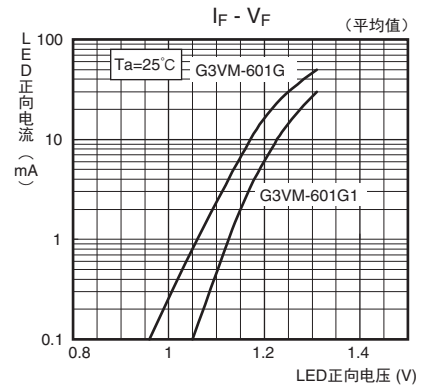
●LED正向电流-环境温度



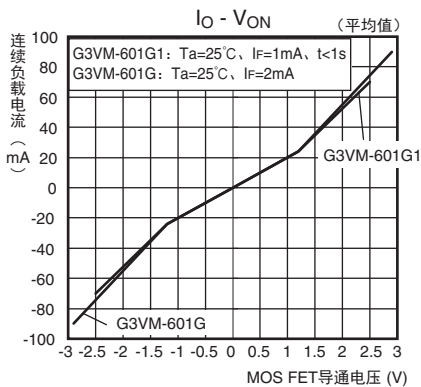
●连续负载电流-环境温度



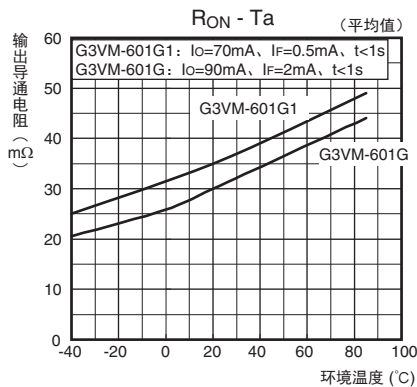
●LED正向电流-LED正向电压



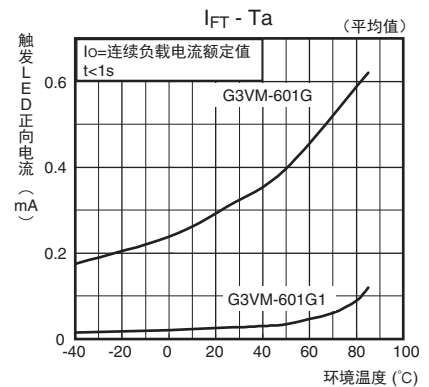
●连续负载电流-MOS FET导通电压



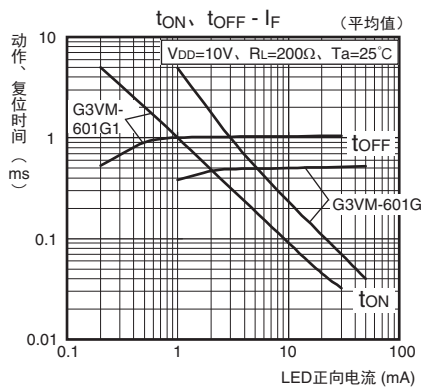
●输出导通电阻-环境温度



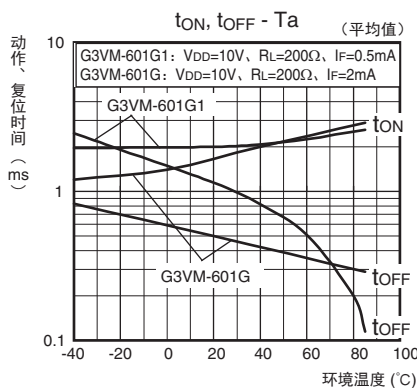
●触发LED正向电流-环境温度



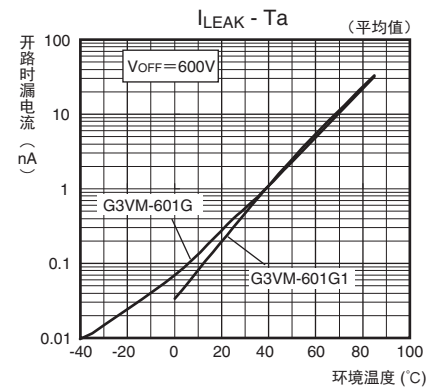
●动作、复位时间-LED正向电流



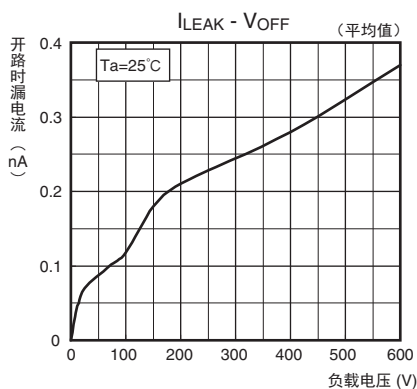
●动作、复位时间-环境温度



●开路时漏电流-环境温度



●开路时漏电流-负载电压  
G3VM-601G1

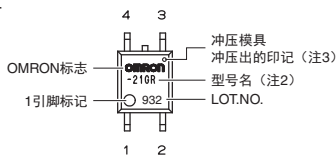


## ■外观/端子配置/内部接线图

## ●外观

## SOP (Small Outline Package)

SOP4针

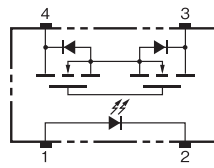


注1: 标记内容与实际商品有所不同。

注2: 产品的型号中没有标明“G3VM”。

注3: 1号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)



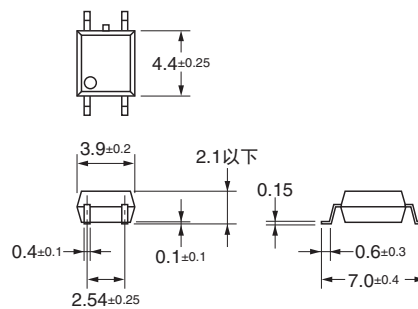
## ■外形尺寸

(单位: mm)

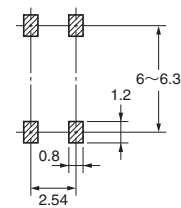


## 表面安装端子

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「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. K301-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。