

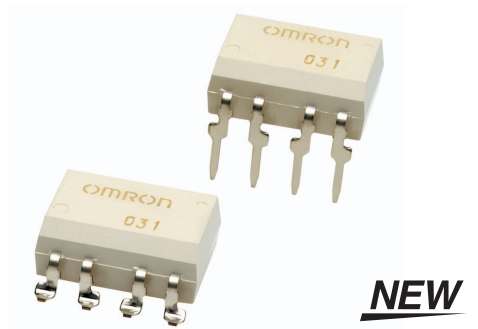
G3VM-□CR□/□FR□

MOS FET继电器 DIP8针，高电流和低导通电阻型

8针封装，实现最高级别电阻电流的 MOS FET继电器

- 接点结构：1a (SPST-NO)
- 负载电压：60V、400V或600V
- 60V继电器：5A连续负载电流（最大10A）*
- 400V继电器：0.4A连续负载电流（最大0.8A）*
- 600V继电器：0.6A连续负载电流（最大1.2A）*

* 括号中的数值为连接C。



注：标记内容与实际商品有所不同。

NEW

符合RoHS

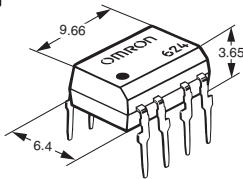
■用途示例

- 通信设备
- 工业设备
- 测试和测量设备
- 电源回路
- 安全设备

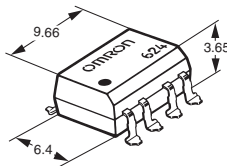
■封装

(单位：mm，平均值)

DIP 8针
印刷基板用端子



表面安装端子



注：标记内容与实际商品有所不同。

■型号

G3VM-□□□□□
1 2 3 4 5

- 负载电压
6：60V
40：400V
60：600V
- 接点结构
1：1a (SPST-NO)
- 封装
C：DIP 8针印刷基板用端子
F：DIP 8针表面安装端子
- 附加功能
R：低导通电阻型
- 其他
规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■订购信息

封装	接点结构	负载电压 (峰值)*	连续负载电流 (峰值)*	杆状包装			带状包装	
				型号		最小包装单位	型号	最小包装单位
				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个	G3VM-61FR1(TR05)	500个
		400V	0.4A	G3VM-401CR	G3VM-401FR		G3VM-401FR(TR05)	
		600V	0.6A	G3VM-601CR	G3VM-601FR		G3VM-601FR(TR05)	

* AC峰值和DC值表示负载电压和连续负载电流。

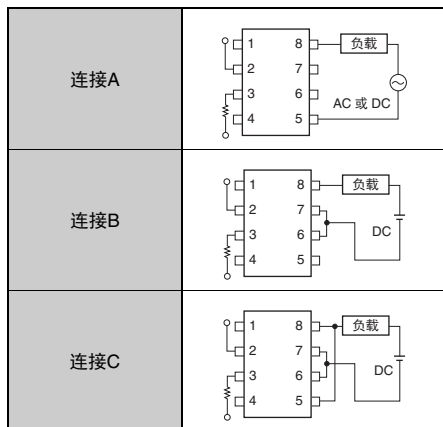
注：若要订购带状包装的表面安装端子继电器，请在型号末尾加上“(TR05)”。

■绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目		符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位	测量条件	
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	100 μs脉冲、100 pps	
	LED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		
负载电压 (AC峰值/DC)		V _{OFF}	60	400	600	V		
输出侧	连续负载电流	连接A	5	0.4	0.6	A	连接A: AC峰值/DC 连接B和C: DC	
		连接B	5	0.4	0.6			
		连接C	10	0.8	1.2			
	导通电流降低比率	连接A	ΔI _O /°C	-50	-4	-6		mA/°C
		连接B	-50	-4	-6			
连接C		-100	-8	-12				
脉冲导通电流	I _{OP}	15	1.2	1.8	A	t=100 ms、Duty=1/10		
粘合部位温度		T _J	125			°C		
输入输出间耐压 (见注1)		V _{I-O}	2,500			V _{rms}	AC持续1分钟	
使用环境温度		T _a	-40~+85			°C		
保存环境温度		T _{stg}	-55~+125			°C	无结冰或无结露	
焊接温度		-	260			°C	10 s	

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。

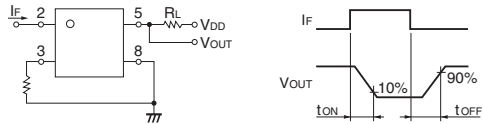
连接图



■电气性能 (Ta = 25°C)

项目		符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位	测量条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.5			V	I _F =10 mA
			标准	1.64				
			最大	1.8				
	反向电流	I _R	最大	10			μA	V _R =5 V
	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	0.28	0.2	0.23	mA	G3VM-61CR1/FR1: I _O =1 A G3VM-401CR/FR: I _O =0.4 A G3VM-601CR/FR: I _O =0.6 A	
		最大	5	1	5			
		复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.01			mA
标准	0.19			0.17				
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.022	3	1.3	Ω	G3VM-61CR1/FR1: I _O =1 A、I _F =5 mA、t < 1 s G3VM-401CR/FR: I _O =0.4 A、I _F =2 mA、t < 1 s G3VM-601CR/FR: I _O =0.6 A、I _F =5 mA、t < 1 s
			最大	0.05	5	2		
			最大	0.025	2.5	1		
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	0.01	0.001	0.05	μA	V _{OFF} =负载电压额定值
			最大	10	1	10		
端子间电容	C _{OFF}	标准	850	410	4,300	pF	V=0、f=1 MHz	
输入输出端子间电容	C _{I-O}	标准	0.8			pF	f=1 MHz、V _S =0 V	
输入输出端子间绝缘电阻	R _{I-O}	最小	1,000			MΩ	V _{I-O} =500 VDC、R _{OH} =60%	
		标准	10 ⁸					
动作时间	t _{ON}	标准	2.5	0.22	0.8	ms	I _F =5 mA、R _L =200 Ω、V _{DD} =20 V (见注2)	
		最大	5	1	3			
复位时间	t _{OFF}	标准	0.1	0.08	0.07	ms	I _F =5 mA、R _L =200 Ω、V _{DD} =20 V (见注2)	
		最大	1					

注2: 动作和复位时间



■推荐动作条件

为最高可靠性使用，相对于绝对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。

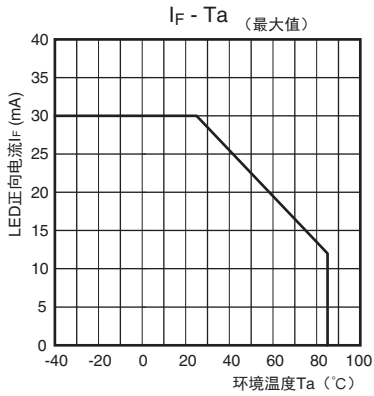
项目	符号		G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位
负载电压 (AC峰值/DC)	V _{DD}	最大	48	320	480	V
动作LED正向电流	I _F	标准	5	2	5	mA
		最大	25			
连续负载电压 (AC峰值/DC)	I _O	最大	5	0.4	0.6	A
使用环境温度	T _a	最小	-40			°C
		最大	85			

■间距和绝缘

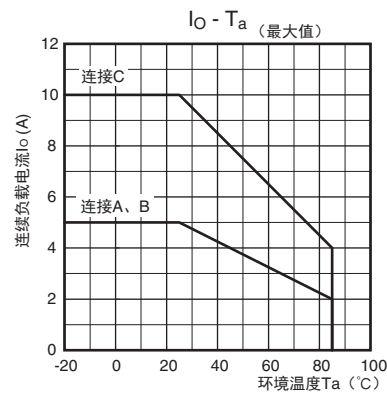
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

参考数据

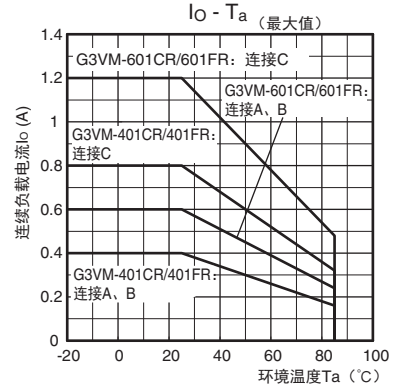
LED正向电流vs.环境温度



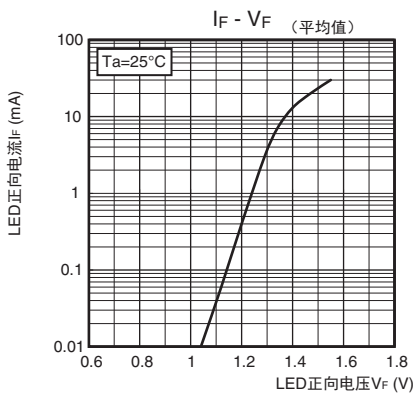
连续负载电流vs.环境温度



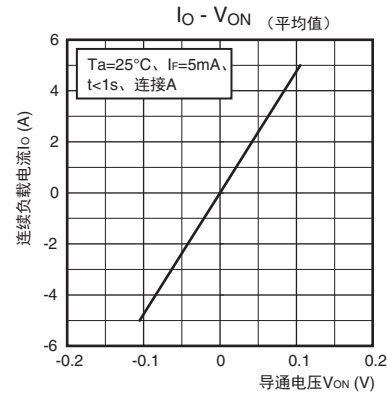
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



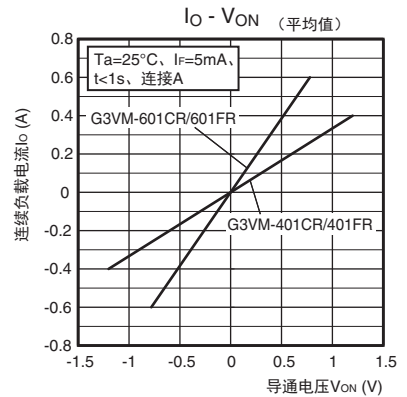
LED正向电流vs.LED正向电压



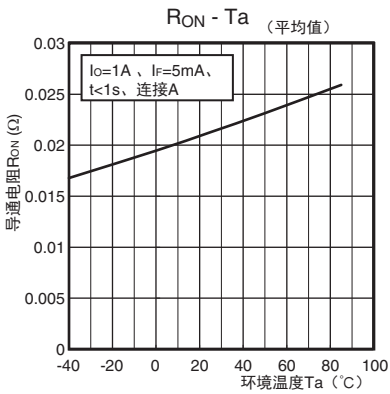
连续负载电流vs. 导通电压



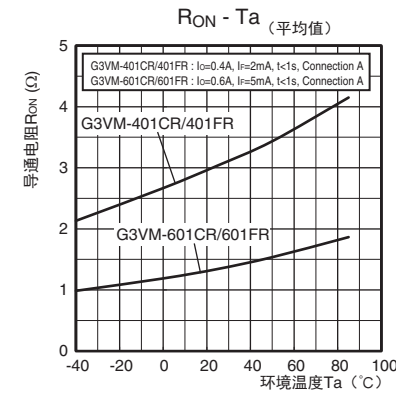
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



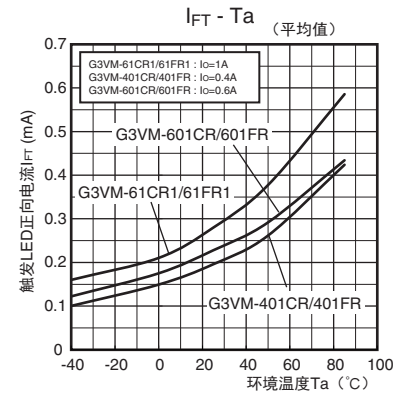
导通电阻vs. 环境温度



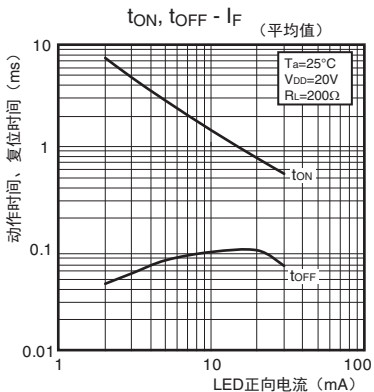
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



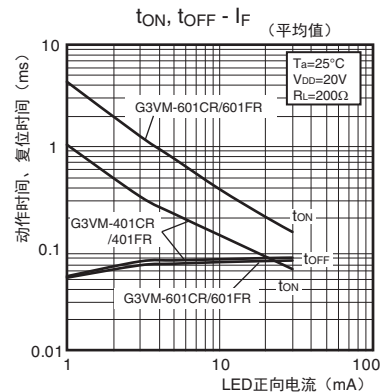
触发LED正向电流vs.环境温度



动作、复位时间vs.LED正向电流

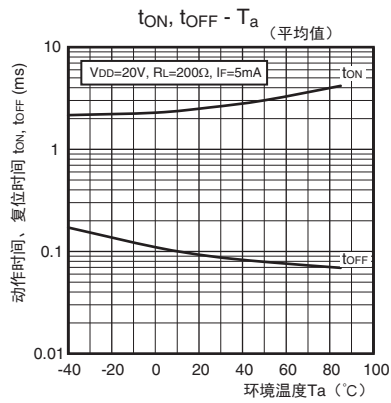


G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR

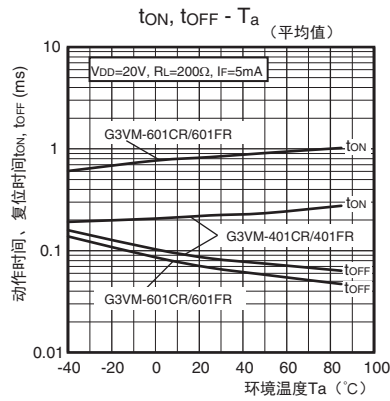


参考数据

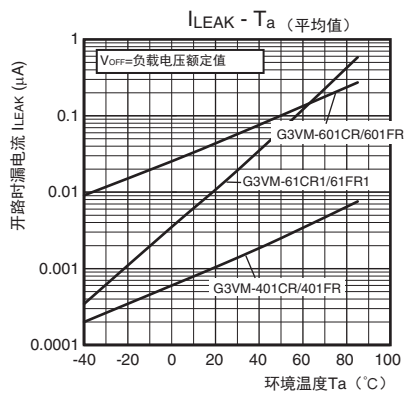
● 动作、复位时间vs.环境温度 G3VM-61CR1/61FR1



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



● 漏电流vs.环境温度

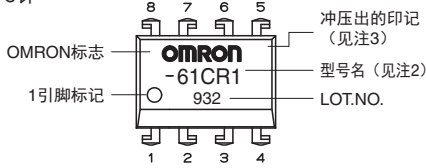


■外观/端子配置/内部连接

●外观

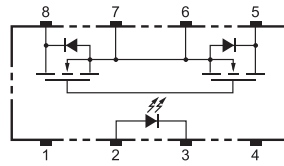
DIP (双列直插封装)

DIP 8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/内部连接 (顶视图)



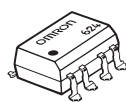
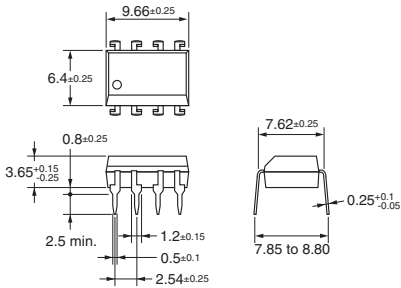
■外形尺寸 (单位: mm)

DIP 8针



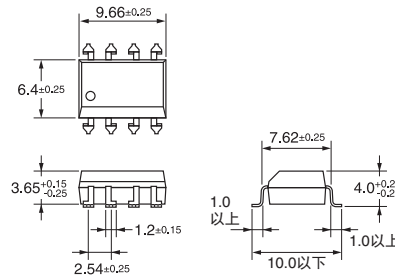
印刷基板用端子

质量: 0.54g

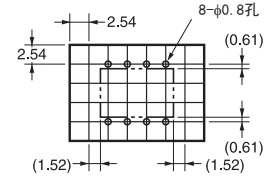


表面安装端子

质量: 0.54g

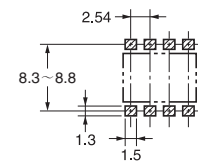


印刷基板加工尺寸 (底视图)



实际焊盘尺寸

(推荐值, 顶视图)



注：标记内容与实际商品有所不同。

■认证标准

UL认证

型号	认证标准	接点结构	文件No.
G3VM-61CR1 G3VM-61FR1		UL认证品	
G3VM-401CR G3VM-401FR			
G3VM-601CR G3VM-601FR			
G3VM-601CR G3VM-601FR			

■安全注意事项

• 有关适用于所有MOS FET继电器的注意事项，请参见MOS FET继电器共通注意事项。