

G3VM-□CR□/□FR□

MOS FET继电器 DIP8针 大容量 & 低导通电阻型

以DIP8针封装， 实现高级别的高容量化 MOS FET继电器

- 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



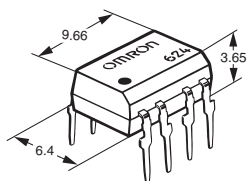
※标记内容与实际产品有所不同。

■用途示例

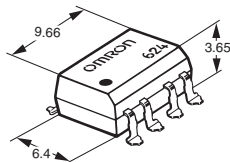
- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计测仪器
- 工业设备

■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 表面安装端子	最小包装 单位 (个)
				印刷基板用端子	表面安装端子			
DIP8	1a (SPST-NO)	60V	5A	G3VM-61CR1	G3VM-61FR1	50	G3VM-61FR1(TR05)	500
		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。

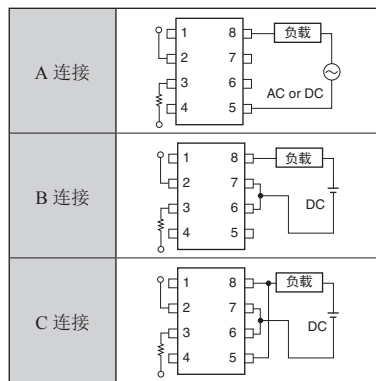
注1. 带状包装(表面安装端子型)不是标准库存机型。

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 (Ta=25°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	$\Delta IF/^\circ C$	-0.3					mA/°C	Ta \geq 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 _{OFF}	60	100	200	400	600	V		
	连续负载电流	A连接	5	3	1.5	0.4	0.6	A	A连接: 峰值AC/DC B,C连接: DC	
		B连接	5	3	1.5	0.4	0.6			
		C连接	10	6	3	0.8	1.2			
	导通电流降低比率	A连接	$\Delta IO/^\circ C$	-50	-30	-15	-4	-6	mA/°C	Ta \geq 25°C
		B连接	-50	-30	-15	-4	-6			
		C连接	-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	TJ	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	Ta	-40 ~ +85	-40 ~ +110			-40 ~ +85		°C	无结冰、无凝露	
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125					°C			
焊接温度条件	-	260					°C	10s		

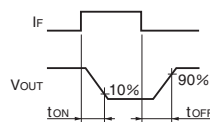
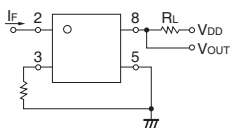
*: 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。
连接示例



■电气性能 (Ta=25°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	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				mA	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	0.28	0.3	0.3	0.2	0.23	mA	G3VM-61CR1/FR1 : I _O =1A G3VM-101CR/FR : I _O =1A G3VM-201CR/FR : I _O =1A G3VM-401CR/FR : I _O =0.4A G3VM-601CR/FR : I _O =0.6A			
		最大	5	5	5	1	5					
		复位 LED 正向电流	I _{FC}	最小	0.01					mA	G3VM-61CR1/FR1 : I _{OFF} =1μA G3VM-101CR/FR : I _{OFF} =1μA G3VM-201CR/FR : I _{OFF} =1μA G3VM-401CR/FR : I _{OFF} =10μA G3VM-601CR/FR : I _{OFF} =1μA	
标准	0.19	—		0.19	0.17							
输出侧	最大输出 导通电阻	A 连接	标准	0.022	0.06	0.25	3	1.3	Ω	G3VM-61CR1/FR1 : I _O =1A, I _F =5mA, t<1s G3VM-101CR/FR : I _O =1A, I _F =5mA, t<1s G3VM-201CR/FR : I _O =1A, I _F =5mA, t<1s G3VM-401CR/FR : I _O =0.4A, I _F =2mA, t<1s G3VM-601CR/FR : I _O =0.6A, I _F =5mA, t<1s		
			最大	0.05	0.15	0.5	5	2				
		B 连接	最大	0.025	0.075	0.25	2.5	1				
	C 连接	最大	0.013	0.038	0.125	1.3	0.5					
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	0.01	0.02	0.1	0.001	0.05			mA	V _{OFF} = 负载电压额定值
	最大	10	1	1	1	10						
端子间电容	C _{OFF}	标准	850	720	400	410	4,300	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	1,000				MΩ	V _{I-O} =500VDC, R _{OH} ≤ 60%				
		标准	10 ⁸									
动作时间	t _{ON}	标准	2.5	1.5	0.25	0.22	0.8	ms	I _F = 5mA, R _L = 200Ω, V _{DD} = 20V*			
		最大	5			1	3					
复位时间	t _{OFF}	标准	0.1			0.08	0.07	ms				
		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

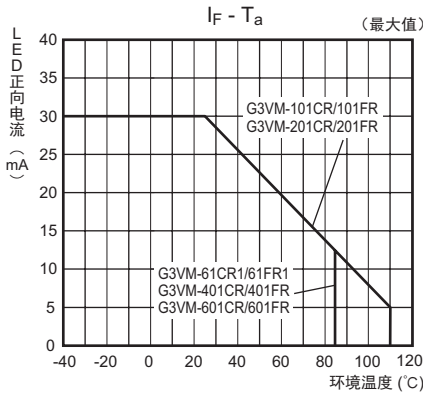
项目	符号	G3VM-61CR1 G3VM-61FR1	G3VM-101CR G3VM-101FR	G3VM-201CR G3VM-201FR	G3VM-401CR G3VM-401FR	G3VM-601CR G3VM-601FR	单位
负载电压 (峰值 AC/DC)	V _{DD}	最大 48	80	160	320	480	V
动作 LED 正向电流	I _F	标准 5	5	5	2	5	mA
		最大 25					
连续负载电流 (峰值 AC/DC)	I _O	最大 5	3	1.5	0.4	0.6	A
动作温度	T _a	最小 -40					℃
		最大 85					

■绝缘构造尺寸

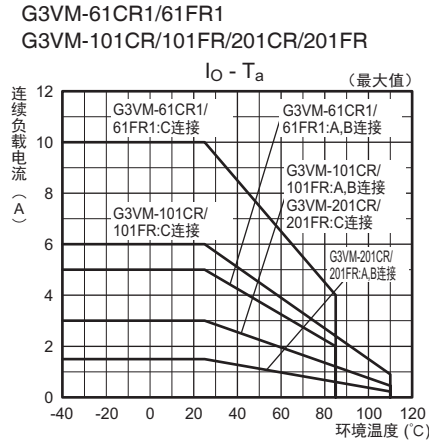
项目	最小	单位
爬电距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘物厚度	0.4	

■参考数据

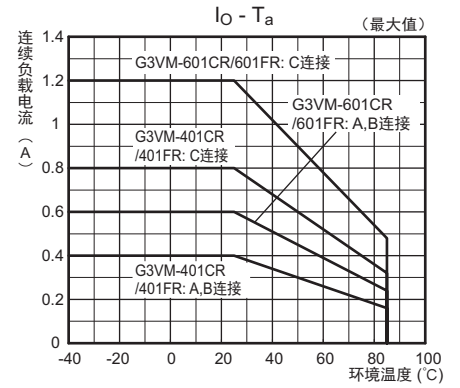
●LED正向电流—环境温度



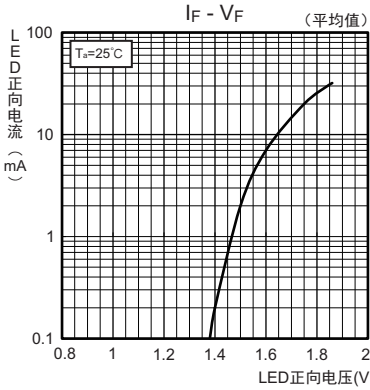
●连续负载电流—环境温度



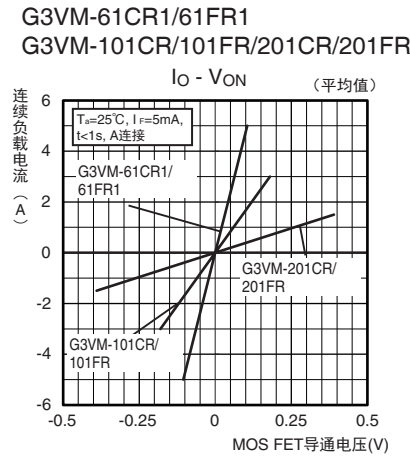
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



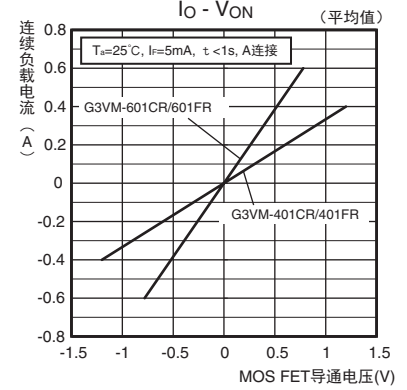
●LED正向电流—LED正向电压



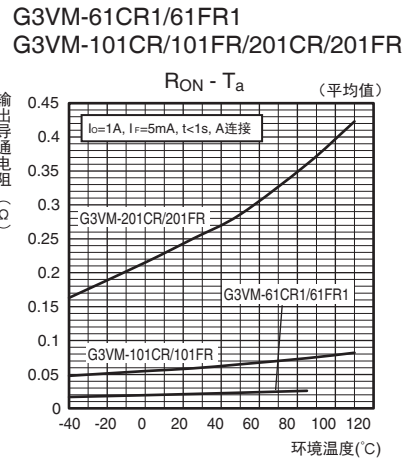
●连续负载电流—MOS FET导通电压



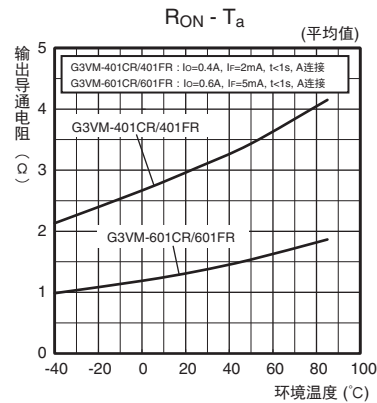
G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR



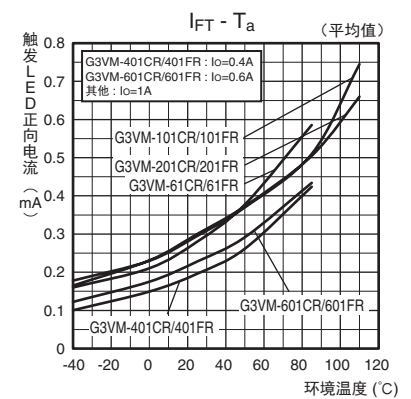
●输出导通电阻—环境温度



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



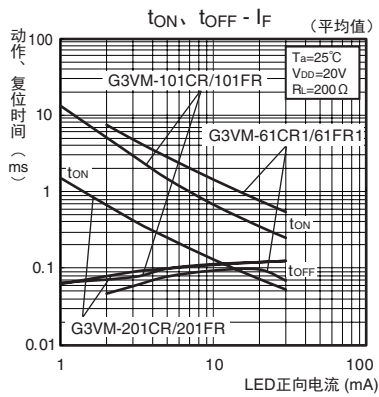
●触发LED正向电流—环境温度



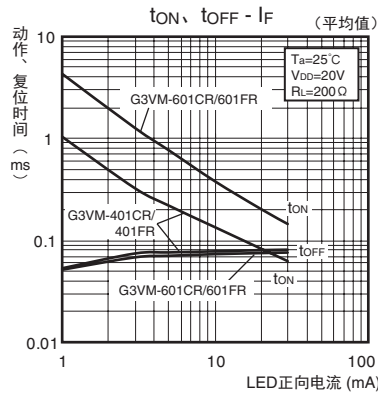
参考数据

●动作、复位时间—LED正向电流

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

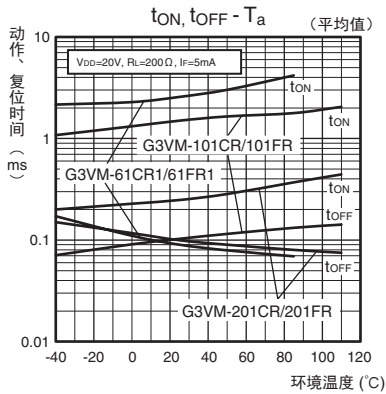


G3VM-401CR/401FR/601CR/601FR

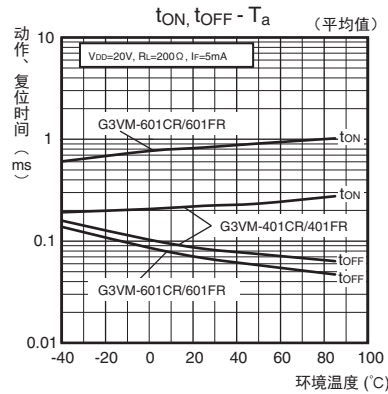


●动作、复位时间—环境温度

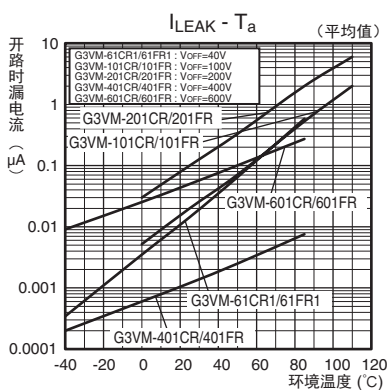
G3VM-61CR1/61FR1
G3VM-101CR/101FR/201CR/201FR



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



●开路时漏电流—环境温度



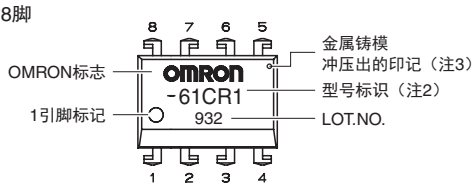
G3VM-□CR□/□FR□

■外观/端子配置/内部接线图

●外观

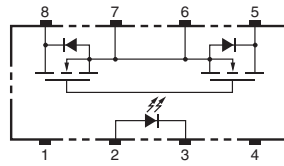
DIP (Dual Inline Package)

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。

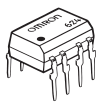
●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



■外形尺寸

(单位: mm)

DIP8针



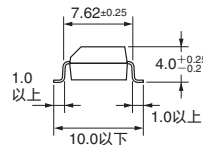
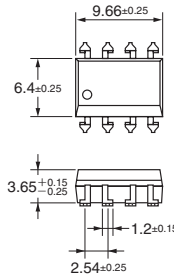
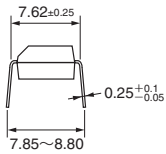
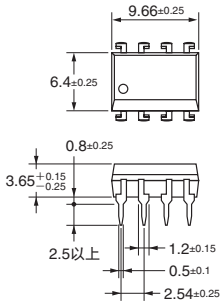
印刷基板用端子

重量: 0.54g

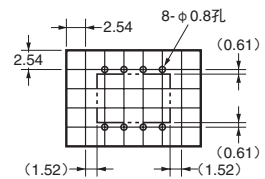


表面安装端子

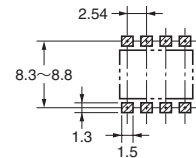
重量: 0.54g



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“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. K285-CN1-05

2022年11月

© OMRON Corporation 2020-2022 All Rights Reserved.
 规格等随时可能更改, 恕不另行通知。