

G3VM-□HR

MOS FET继电器 SOP6针 高容量&低导通电阻型

SOP6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



※标记内容与实际商品有所不同。

- 负载电压 20V/40V/60V/80V/100V
 - 20V产品：连续负载电流（最大）2.5A（5A）*
 - 40V产品：连续负载电流（最大）2.5A（5A）*
 - 60V产品：连续负载电流（最大）2.3A（4.6A）*
 - 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）1.4A（2.8A）*
- * C连接时的值为（ ）中的值。

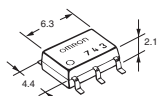
符合RoHS

■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。

G3VM-□HR

■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）H：SOP6针 R：低导通电阻型
 4：40V
 6：60V
 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	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
			40V			G3VM-41HR		G3VM-41HR(TR)	
			60V	2.3A	4.6A	G3VM-61HR		G3VM-61HR(TR)	
			80V	1.25A	2.5A	G3VM-81HR		G3VM-81HR(TR)	
			100V	1.4A	2.8A	G3VM-101HR		G3VM-101HR(TR)	

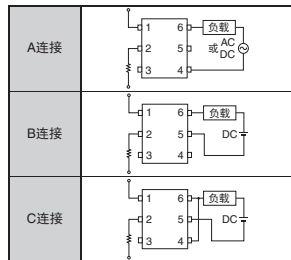
* 连续负载电流（最大）、负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。
 注1. 带状包装（表面安装端子型）无标准在库机种。
 注2. 请购带状包装（表面安装端子型）时，请在型号末位加上(TR)。

■ 绝对最大额定值 (Ta=25℃)

项目		符号	G3VM-21HR	G3VM-41HR	G3VM-61HR	G3VM-81HR	G3VM-101HR	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	If	30			50	30	mA		
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_f/\text{℃}$	-0.3			-0.5	-0.3	mA/℃	Ta \geq 25℃	
	LED反向电压	Vr	5						V	
	粘合部位温度	Tj	125						℃	
负载电压 (峰值AC/DC)		V _{OFF}	20	40	60	80	100	V		
输出侧	连续负载电流	A连接	2500		2300	1250	1400	mA	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC	
		B连接	5000		4600	2500	2800			
		C连接	5000		4600	2500	2800			
	导通电流降低比率	A连接	-33.3		-30.7	-12.5	-18.7	mA/℃	G3VM-81HR: Ta \geq 25℃ 其他: Ta \geq 50℃	
		B连接	-33.3		-30.7	-12.5	-18.7			
C连接		-66.6		-66.7	-61.3	-25.0	-37.3			
脉冲导通电流	I _{op}	7.5	7	7	3.75	4	A	t=100ms, Duty=1/10		
粘合部位温度	Tj	125						℃		
输入输出间耐压 (注1)		V _{Lo}	1500					V _{rms}	AC持续1分钟	
使用环境温度		Ta	-40~+85			-20~+85	-40~+85	℃		
保存温度		T _{stg}	-55~+125			-40~+125	-55~+125	℃	无结冰、无结露	
焊接温度条件		—	260					℃	10s	

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

连接示例



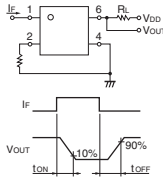
G3VM-□HR

MOS FET继电器

■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-21HR	G3VM-41HR	G3VM-61HR	G3VM-81HR	G3VM-101HR	单位	条件			
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.18			1.0	1.18	V	I _F =10mA		
			标准	1.33			1.15	1.33				
			最大	1.48			1.3	1.48				
	反向电流	I _R	最大	10						μA	V _R =5V	
端子间电容	C _T	标准	70			15	70	pF	V=0, f=1MHz			
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	—	0.4		2	0.4	mA	G3VM-21HR/41HR/61HR/ 101HR: I ₀ =100mA G3VM-81HR: I ₀ =1250mA			
		最大	3			5	3					
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1			0.2	0.1	mA	I _{OFF} =10μA			
输出侧	最大输出导通电阻	A连接	R _{ON}	标准	0.02	0.03	0.04	0.11	0.1	Ω	G3VM-21HR/41HR/61HR: I _F =5mA, I ₀ =2A (A、B连接) I ₀ =4A (C连接)、t<1s G3VM-81HR: I _F =5mA, I ₀ =连续负载电流额定值 G3VM-101HR: I _F =5mA, I ₀ =连续负载电流额定值、t<1s	
					B连接	0.01	0.015	0.02	0.06			0.05
					C连接	0.005	0.008	0.01	0.03			0.025
		A连接	最大	0.05	0.06	0.07	0.15	0.2				
				B连接	0.025	0.03	0.04	0.08	0.1			
				C连接	—	—	—	0.04	—			
开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	—			1.2	—	nA	G3VM-21HR/41HR/61HR/ 101HR: V _{OFF} =负载电压额定值 G3VM-81HR: V _{OFF} =20V、Ta=50°C			
端子间电容	C _{OFF}	标准	1000			460	1000	pF	G3VM-21HR/41HR/61HR/ 101HR: V=0, f=1MHz G3VM-81HR: V=0, f=100MHz			
		最大	—			1000	—					
输入输出间电容	C _{LO}	标准	0.8						pF	f=1MHz、V _S =0V		
输出输入间电容绝缘电阻	R _{LO}	最小	1000						MΩ	V _{L0} =500VDC、RoH≤60%		
		标准	10 ⁶									
动作时间	t _{ON}	标准	1.5	1.0	2.0	1.0	ms	G3VM-21HR: I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =10V (注2) G3VM-41HR/61HR/81HR/ 101HR: I _F =5mA、R _L =200Ω V _{DD} =20V (注2)				
	最大	5.0			3.0	5.0						
复位时间	t _{OFF}	标准	0.1	0.15	0.7	0.15	ms	G3VM-21HR: I _F =5mA、R _L =200Ω V _{DD} =10V (注2) G3VM-41HR/61HR/81HR/ 101HR: I _F =5mA、R _L =200Ω V _{DD} =20V (注2)				
		最大	1.0									

(注2): 动作、复位时间



■ 推荐动作条件

为以最高可靠性使用，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。

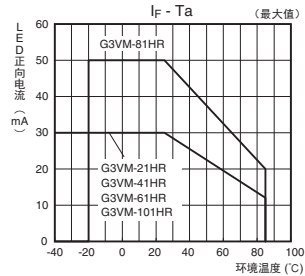
项目	符号	G3VM-21HR	G3VM-41HR	G3VM-61HR	G3VM-81HR	G3VM-101HR	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	20	40	60	64	100	V
动作LED正向电流	I _F	最小	5				mA	
		标准	10	7.5		—		7.5
		最大	20			30		20
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I ₀	最大	2000	1800	1250	1100		
动作温度	T _a	最小	-20			60	°C	
		最大	65			65		

■ 绝缘结构尺寸

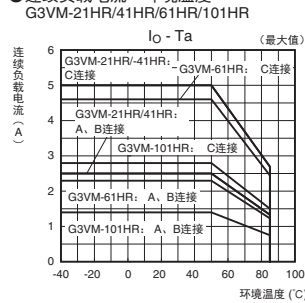
项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

参考数据

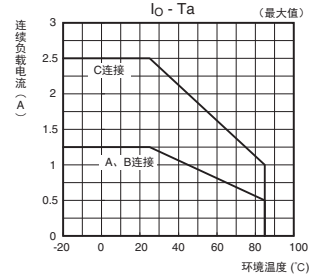
LED正向电流—环境温度



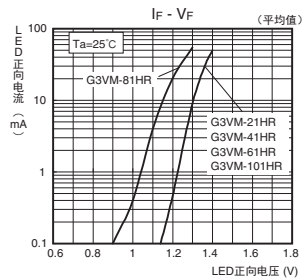
连续负载电流—环境温度



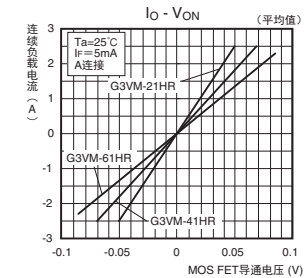
G3VM-81HR



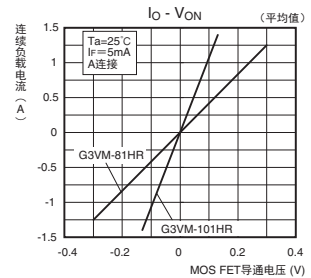
LED正向电流—LED正向电压



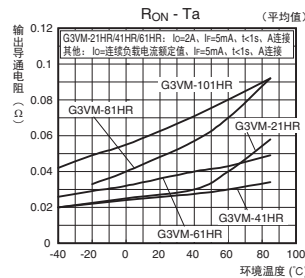
连续负载电流—MOS FET导通电压



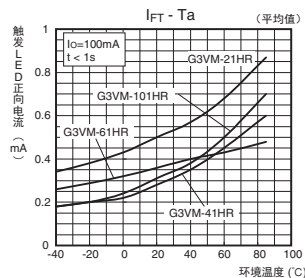
G3VM-81HR/101HR



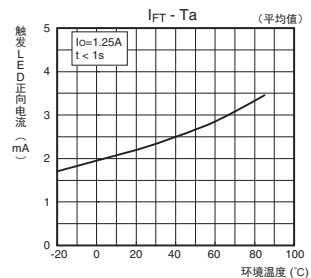
输出导通电阻—环境温度



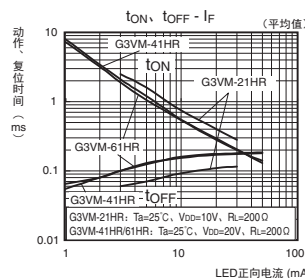
触发LED正向电流—环境温度



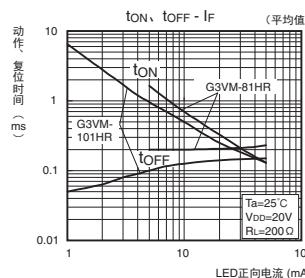
G3VM-81HR



动作、复位时间—LED正向电流



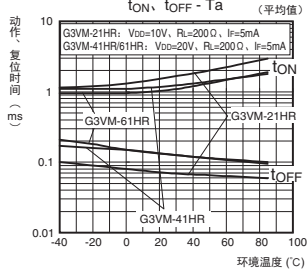
G3VM-81HR/101HR



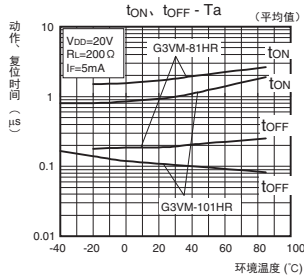
G3VM-□HR

■ 参考数据

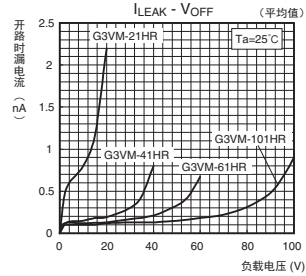
● 动作、复位时间—环境温度 G3VM-21HR/41HR/61HR



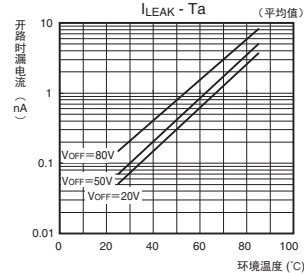
G3VM-81HR/101HR



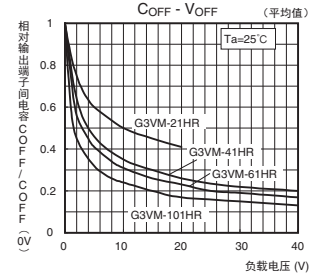
● 开路时漏电流—负载电压 G3VM-21HR/41HR/61HR/101HR



● 开路时漏电流—环境温度 G3VM-81HR



● 相对输出端子间电容—负载电压 G3VM-21HR/41HR/61HR/101HR



G3VM-□HR

G3VM-□HR

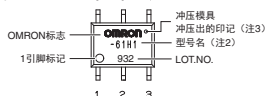
MOS FET继电器

■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

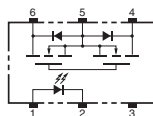
SOP (Small Outline Package)

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)



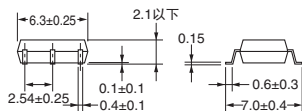
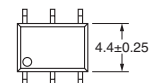
■ 外形尺寸

(单位: mm)

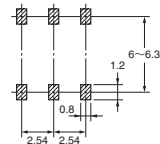


表面安装端子

质量: 0.13g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※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」。

G
3
V
M
-
□
H
R