

# G3VM-61HR/61HR1/61HR2

MOS FET继电器 SOP6针 大容量&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、大容量开关的MOS FET继电器



- 负载电压 60V
  - 60V产品(61HR): 连续负载电流(最大)2.3A(4.6A) \*
  - 60V产品(61HR1): 连续负载电流(最大)3.3A(6.6A) \*
  - 60V产品(61HR2): 连续负载电流(最大)4A(8A) \*
- \* C连接时的值为( )中的值。



※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

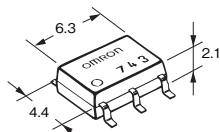
### ■用途示例

- 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。

### ■型号标准

G3VM-□□□□□  
① ② ③ ④ ⑤

- ① 负载电压      ② 接点构成      ③ 形状      ④ 附加功能  
6 : 60V            1 : 1a (SPST-NO)      H : SOP6针      R : 低导通电阻型

- ⑤ 其它  
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	60V	2.3A	4.6A	G3VM-61HR	75	G3VM-61HR(TR)	2,500
				3.3A	6.6A	G3VM-61HR1		G3VM-61HR1(TR05)	
				4A	8A	G3VM-61HR2		G3VM-61HR2(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)无标准在库机种。

注2. 订购带状包装(表面安装端子型)时，请在型号末尾加上“(TR)”或“(TR05)”。

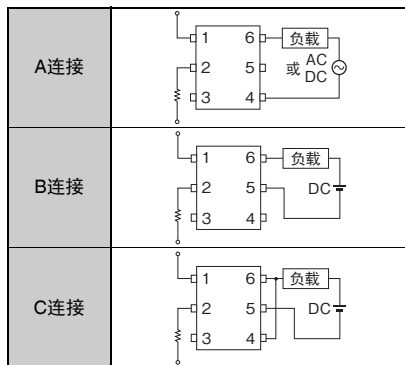
SOP6  
G3VM-61HR/61HR1/61HR2

## 绝对最大额定值(Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I <sub>F</sub>	30			mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI <sub>F</sub> /°C	-0.3			mA/°C	Ta ≥ 25°C
	LED反向电压	V <sub>R</sub>	5		6	V	
粘合部位温度		T <sub>J</sub>	125			°C	
负载电压(峰值AC/DC)		V <sub>OFF</sub>	60			V	
输出侧	连续负载电流	A连接	2300	3300	4000	mA	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
		B连接	4600	6600	8000		
		C连接					
	导通电流降低比率	A连接	-30.7	-33	-40	mA/°C	G3VM-61HR: Ta ≥ 50°C G3VM-61HR1/61HR2: Ta ≥ 25°C
		B连接	-61.3	-66	-80		
		C连接					
脉冲导通电流		I <sub>OP</sub>	7	10	12	A	t=100ms、Duty=1/10
粘合部位温度		T <sub>J</sub>	125			°C	
输入输出间耐压 *		V <sub>I-O</sub>	1500			V <sub>rms</sub>	AC持续1分钟
使用环境温度		T <sub>a</sub>	-40~+85		-40~+110	°C	无结冰、无凝露
保存温度		T <sub>stg</sub>	-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



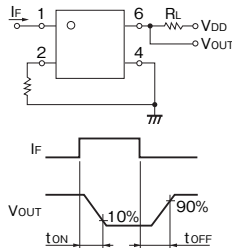
SOP

G3VM-61HR/61HR1/61HR2

## 电气性能(Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位	条件			
输入侧	LED正向电压	V <sub>F</sub>	最小	1.18	1.50	V	I <sub>F</sub> =10mA			
		标准	1.33	1.65						
		最大	1.48	1.80						
	反向电流	I <sub>R</sub>	最大	10			μA	V <sub>R</sub> =5V		
	端子间电容	C <sub>T</sub>	标准	70			pF	V=0, f=1MHz		
触发LED正向电流	I <sub>FT</sub>	标准	0.4	0.2	0.3	mA	G3VM-61HR : I <sub>o</sub> =100mA G3VM-61HR1 : I <sub>o</sub> =2000mA G3VM-61HR2 : I <sub>o</sub> =1000mA			
		最大	3							
复位LED正向电流	I <sub>FC</sub>	最小	0.1			mA	I <sub>OFF</sub> =10μA			
输出侧	最大输出导通电阻	R <sub>ON</sub>	标准	A连接	0.04	0.03	0.028	Ω	G3VM-61HR2: I <sub>F</sub> =5mA I <sub>o</sub> =4A(A、B连接) I <sub>o</sub> =8A(C连接)、t<1s 其它: I <sub>F</sub> =5mA I <sub>o</sub> =2A(A、B连接) I <sub>o</sub> =4A(C连接)、t<1s	
				B连接	0.02	0.015	0.014			
				C连接	0.01	0.008	0.007			
				最大	A连接	0.07	0.06			0.04
					B连接	0.04	—			0.02
					C连接	—	—			0.01
开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	标准	—			nA	V <sub>OFF</sub> = 负载电压额定值			
		最大	10	20	1000					
端子间电容	C <sub>OFF</sub>	标准	1000	700	750	pF	V=0, f=1MHz			
		最大	—	1500	—					
输入输出间电容	C <sub>I-O</sub>	标准	0.8			pF	f=1MHz, V <sub>S</sub> =0V			
输出输入间电容绝缘电阻	R <sub>I-O</sub>	最小	1000			MΩ	V <sub>I-O</sub> =500VDC, R <sub>oH</sub> ≤60%			
		标准	10 <sup>8</sup>							
动作时间	t <sub>ON</sub>	标准	1.0	0.6		ms	I <sub>F</sub> =5mA, R <sub>t</sub> =200Ω, V <sub>DD</sub> =20V *			
		最大	5		2					
复位时间	t <sub>OFF</sub>	标准	0.15	0.2	0.15	ms	I <sub>F</sub> =5mA, R <sub>t</sub> =200Ω, V <sub>DD</sub> =20V *			
		最大	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，并非同时满足的复合条件。

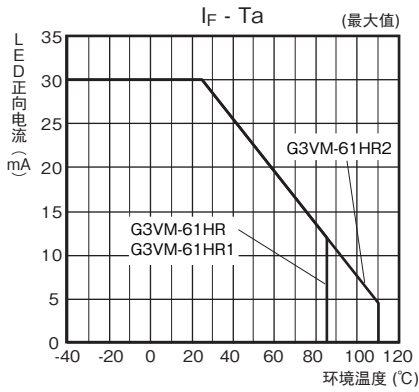
项目	符号	G3VM-61HR	G3VM-61HR1	G3VM-61HR2	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V <sub>DD</sub>	最大 60	48		V
动作LED正向电流	I <sub>F</sub>	最小	5		mA
		标准	7.5	10	
		最大	20	25	
连续负载电流(峰值AC/DC)	I <sub>o</sub>	最大 1800	3300	4000	
动作温度	T <sub>a</sub>	最小	-20		℃
		最大	65	85	

## 绝缘结构尺寸

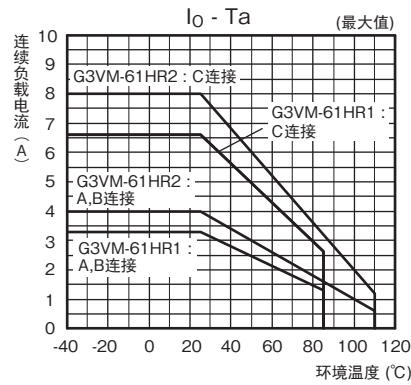
项目	最小	单位
沿面距离	4.0	mm
空间距离	4.0	
绝缘体厚度	0.1	

## 参考数据

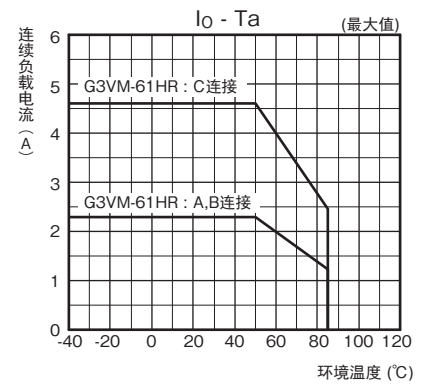
### LED正向电流—环境温度



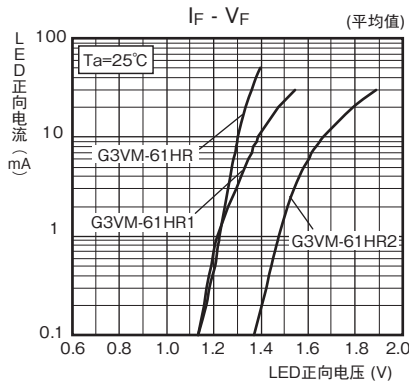
### 连续负载电流—环境温度 G3VM-61HR1/61HR2



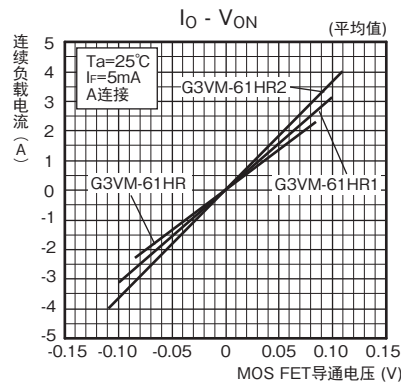
### G3VM-61HR



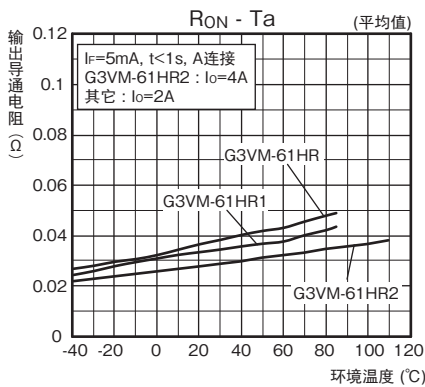
### LED正向电流—LED正向电压



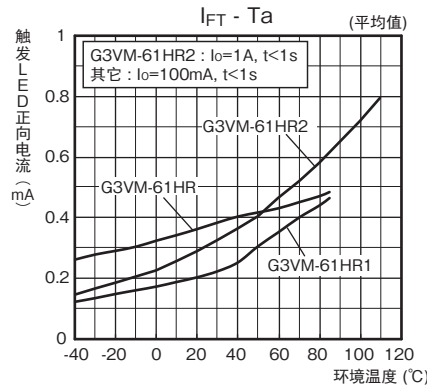
### 连续负载电流—MOS FET导通电压



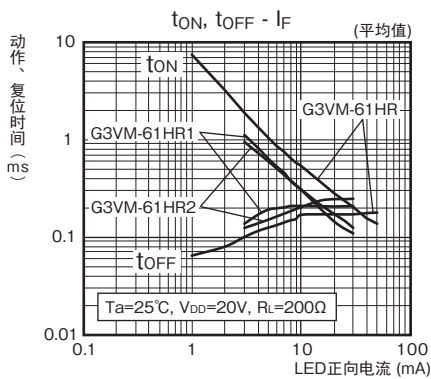
### 输出导通电阻—环境温度



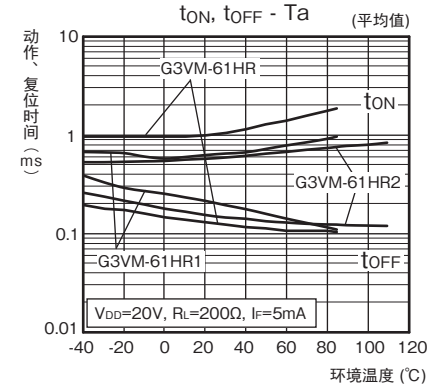
### 触发LED正向电流—环境温度



### 动作、复位时间—LED正向电流



### 动作、复位时间—环境温度

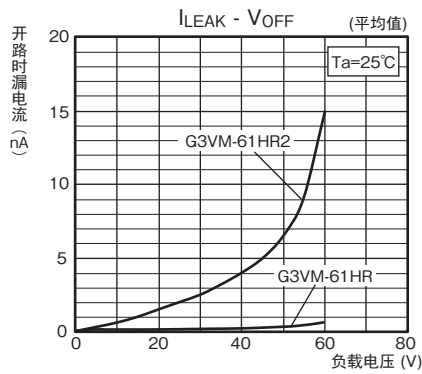


SOP

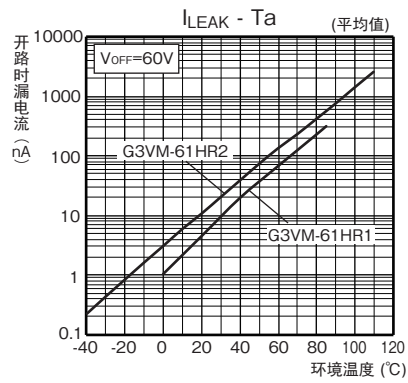
G3VM-61HR/61HR1/61HR2

## 参考数据

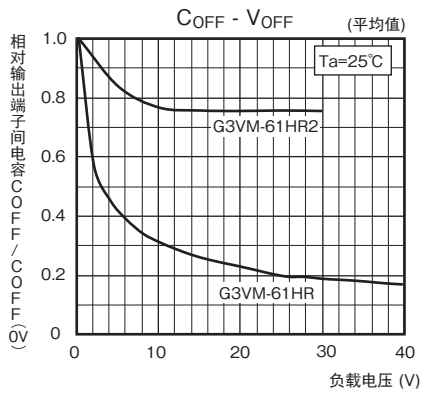
●开路时漏电流—负载电压  
G3VM-61HR/61HR2



●开路时漏电流—环境温度  
G3VM-61HR1/61HR2



●相对输出端子间电容—负载电压  
G3VM-61HR/61HR2



S  
O  
P

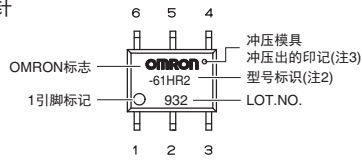
G  
3  
V  
M  
-  
6  
1  
H  
R  
/  
6  
1  
H  
R  
1  
/  
6  
1  
H  
R  
2

## ■外观/端子配置/内部接线图

### ●外观

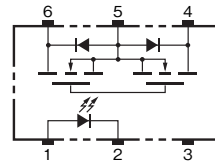
#### SOP (Small Outline Package)

SOP6针



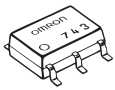
注1. 标记内容与实际产品有所不同。  
 注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。  
 注3. 1引脚标记的对角可能会留下冲压模具冲压出的印记。

### ●端子配置/内部接线图(TOP VIEW)



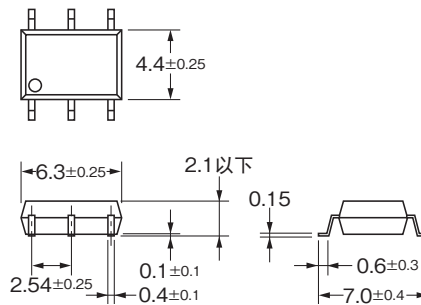
## ■外形尺寸

(单位：mm)

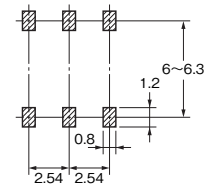


表面安装端子

重量：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	极数或接点构成	文件No.
UL认证产品(Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

## ■请正确使用

• 共通注意事项，请参见「MOSFET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

欧姆龙电子部件贸易(上海)有限公司

<https://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **K318-CN-02**

2021年1月

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