

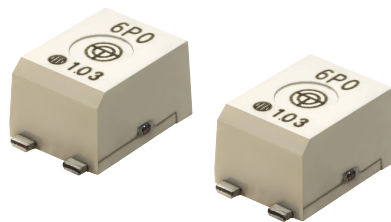
# G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

MOS FET继电器 USOP 小型&高电压型

## USOP封装、实现高负载电压的 MOS FET继电器



- 负载电压 60V/75V/80V/100V
- G3VM-61PR1: 低C×R=7pF·Ω、C<sub>OFF</sub> (标准)=0.7pF、R<sub>ON</sub> (标准)=10Ω



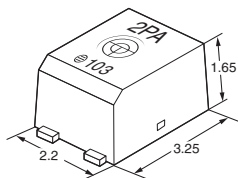
※标记内容与实际商品有所不同。

### ■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

### ■形状 (单位: mm, 平均值)

USOP4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  
6: 60V  
7: 75V  
8: 80V  
10: 100V
- ② 接点结构  
1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状  
P: USOP4针
- ④ 附加功能  
R: 低导通电阻型
- 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/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装单位 (个)	型号	最小包装单位 (个)
USOP4	1a	表面安装端子	60V	120mA	G3VM-61PR1	1	G3VM-61PR1(TR05)	500
			75V	400mA	G3VM-61PR		G3VM-61PR(TR05)	
					G3VM-71PR		G3VM-71PR(TR05)	
			80V	120mA	G3VM-81PR		G3VM-81PR(TR05)	
			100V	100mA	G3VM-101PR		G3VM-101PR(TR05)	

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(TR05)。  
以卷切品购入的USOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。  
请参考共通注意事项。

\* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大): 表示峰值AC、DC。

### ■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	I <sub>F</sub>	50						mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI <sub>F</sub> /°C	-0.5						mA/°C	Ta ≥ 25°C
	LED反向电压	V <sub>R</sub>	5						V	
	粘合部位温度	T <sub>J</sub>	125						°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V <sub>OFF</sub>	60	75	80	100		V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>O</sub>	120	400	120	100		mA		
	导通电流降低比率	ΔI <sub>O</sub> /°C	-1.2	-4	-1.2	-1		mA/°C	Ta ≥ 25°C	
	脉冲导通电流	I <sub>OP</sub>	360	1,200	360	300		mA	t=100ms、Duty=1/10	
	粘合部位温度	T <sub>J</sub>	125						°C	
输入输出间耐电压 *		V <sub>I-O</sub>	500						V <sub>rms</sub>	AC持续1分钟
使用环境温度		T <sub>a</sub>	-40~+85						°C	无结冰、无结露
保存温度		T <sub>stg</sub>	-40~+125						°C	
焊接温度条件		—	260						°C	10s

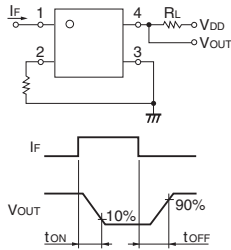
\* 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

## ■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位	条件
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1.0				V	If=10mA
			标准	1.15					
			最大	1.3					
	反向电流	IR	最大	10				μA	VR=5V
	端子间电容	CT	标准	15				pF	V=0、f=1MHz
	触发LED正向电流	IFT	标准	1.0	0.5	0.6	0.5	mA	Io=100mA
最大	3								
复位LED正向电流	IFC	最小	0.1	0.2	0.1		mA	IOFF=10μA	
输出侧	最大输出导通电阻	RON	标准	10	1	7	8	Ω	G3VM-61PR: If=5mA、Io=400mA 其他: If=5mA、Io=连续负载电流额定值、t<1s
			最大	15	1.5	12	14		
	开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	最大	1			0.02	0.2	nA
端子间电容	COFF	标准	0.7	20	30	5	6	pF	G3VM-61PR: V=0、f=1MHz、t<1s 其他: V=0、f=100MHz、t<1s
最大		1.3	30	—	7	8			
输入输出间电容	CI-O	标准	0.4	0.3	0.4		pF	f=1MHz、Vs=0V	
输出输入间电容绝缘电阻	RI-O	最小	1000				MΩ	VL=500VDC、RoH≤60%	
		标准	10 <sup>8</sup>						
动作时间	tON	标准	0.04	0.3	0.4	0.14	0.12	ms	If=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V*
		最大	0.2	0.5	2	0.5	0.3		
复位时间	tOFF	标准	0.12	0.3	0.2	0.16	0.18	ms	If=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V*
		最大	0.2	0.5	1	0.2	0.3		

\* 动作、复位时间



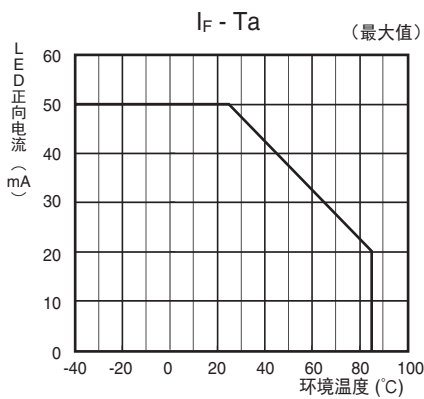
## ■ 推荐动作条件

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。

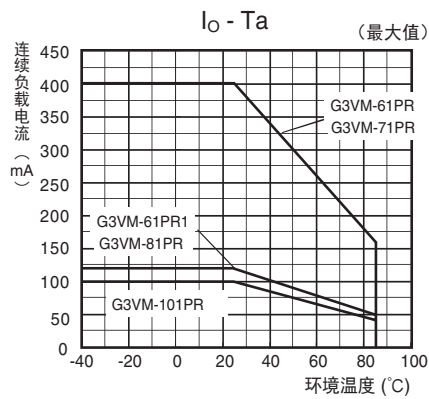
项目	符号		G3VM-61PR1	G3VM-61PR	G3VM-71PR	G3VM-81PR	G3VM-101PR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	最大	48		60	64	80	V
动作LED正向电流	If	最小	5				mA	
		标准	7.5					
		最大	20					
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	最大	120	400	120	100		
动作温度	Ta	最小	-20				℃	
		最大	65					

## 参考数据

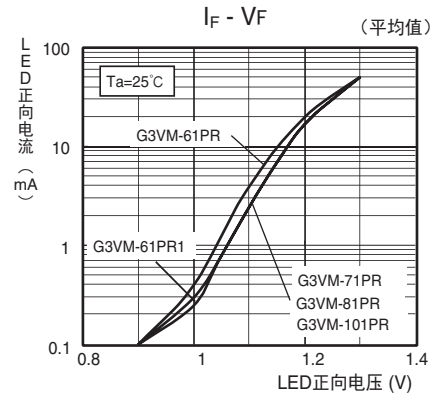
### LED正向电流—环境温度



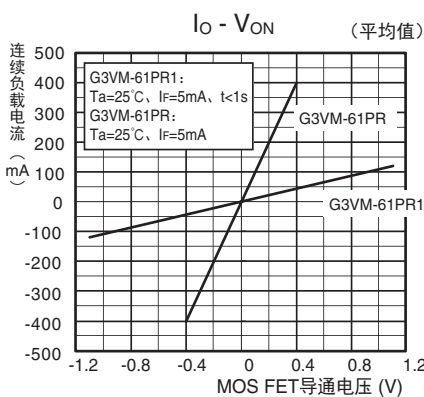
### 连续负载电流—环境温度



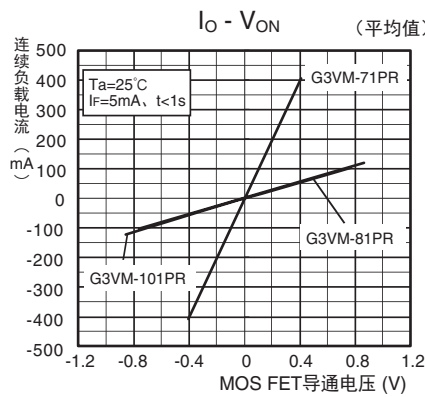
### LED正向电流—LED正向电压



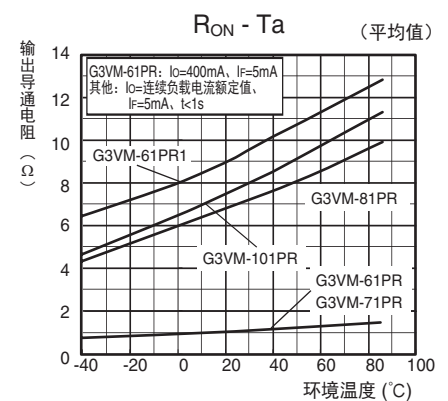
### 连续负载电流—MOS FET导通电压



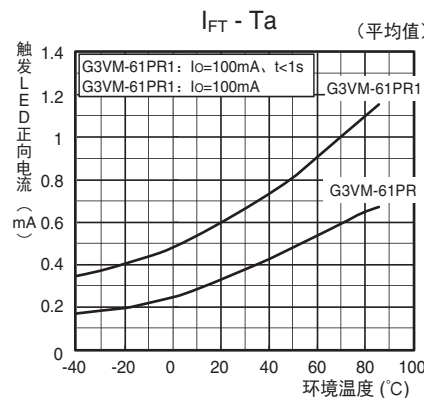
### G3VM-71PR/81PR/101PR



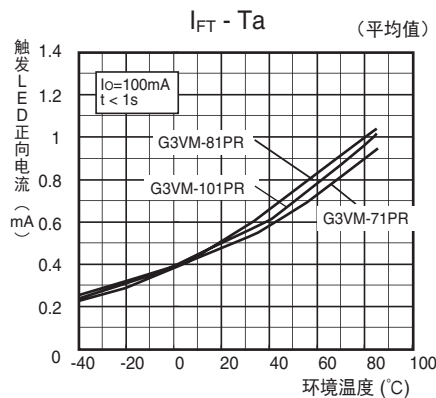
### 输出导通电阻—环境温度



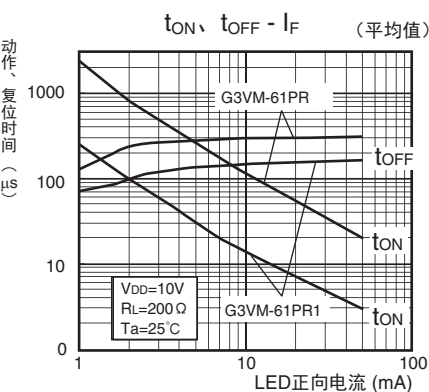
### 触发LED正向电流—环境温度



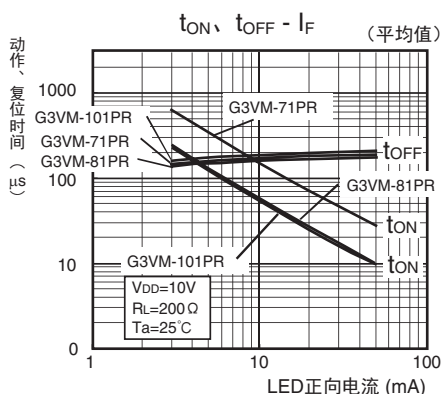
### G3VM-71PR/81PR/101PR



### 动作、复位时间—LED正向电流

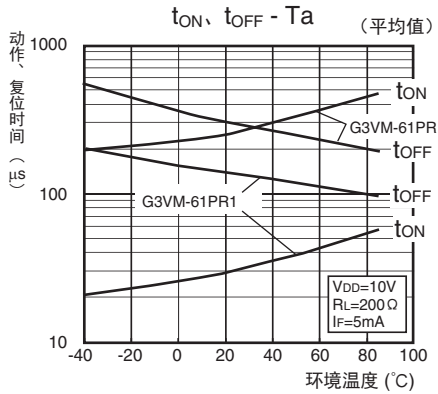


### G3VM-71PR/81PR/101PR

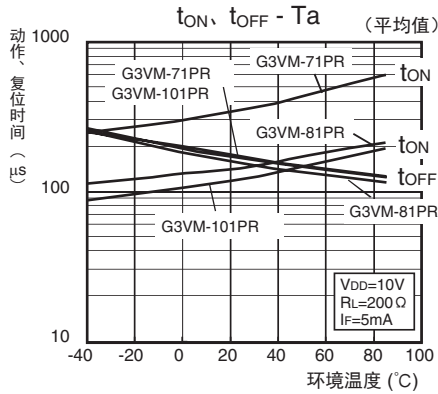


## 参考数据

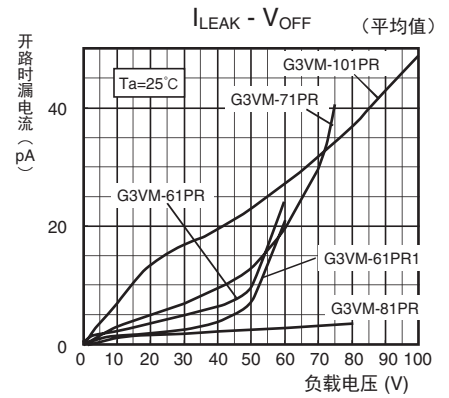
●动作、复位时间—环境温度  
G3VM-61PR1/61PR



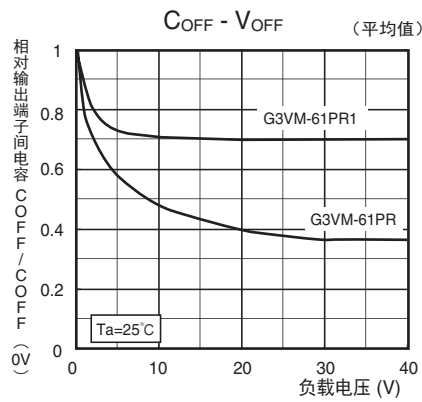
G3VM-71PR/81PR/101PR



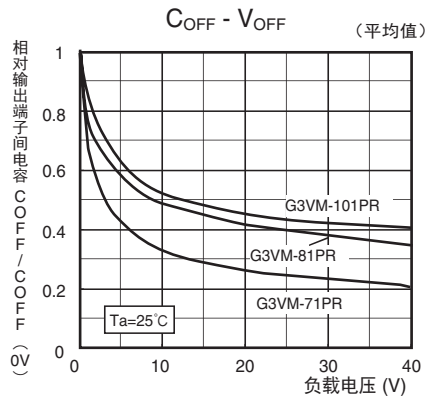
●开路时漏电流—负载电压



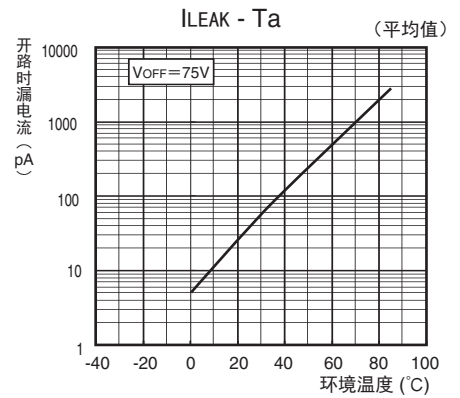
●相对输出端子间电容—负载电压  
G3VM-61PR1/61PR



G3VM-71PR/81PR/101PR



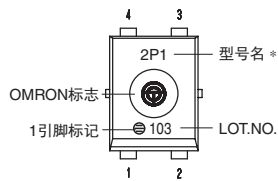
●开路时漏电流—环境温度  
G3VM-71PR



G3VM-61PR□/71PR/81PR/101PR

## ■外观/端子配置/内部接线图

## ●外观

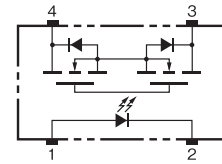
USOP  
USOP4针

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”。

## ●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

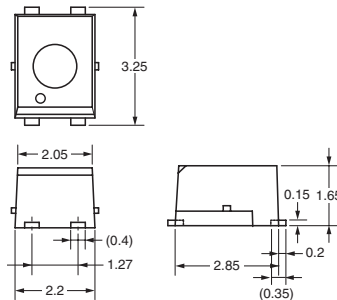
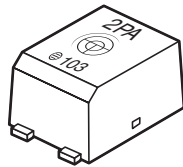
\*产品的型号名

型号	显示
G3VM-61PR1	6P1
G3VM-61PR	6P0
G3VM-71PR	7P0
G3VM-81PR	8P0
G3VM-101PR	AP0



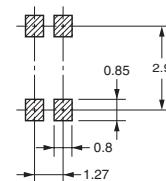
## ■外形尺寸

(单位: mm)

表面安装端子  
质量: 0.03g

未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

※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

欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. K274-CN1-03

2022年11月

© OMRON Corporation 2021-2022 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改，恕不另行通知。