

# G3VM-41PR12

MOS FET继电器

## 业界最小级别USOP封装 实现低 $C \times R = 5\text{pF} \cdot \Omega$ 的MOS FET继电器

- 重视高频特性的输出端子间电容=0.3pF（标准）
- 输入输出间耐压500Vrms。

符合RoHS



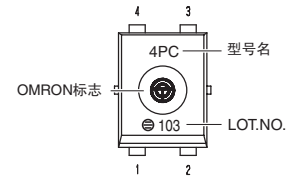
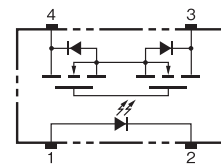
**NEW**

※标记内容与实际商品有所不同。

### ■ 用途示例

- 半导体检查装置
- 计量仪器
- 宽带
- 数据记录仪

### ■ 端子配置/内部接线图



注：产品的型号中没有标明“G3VM”。

### ■ 种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压（最大）*	型号	最小包装单位
					每卷装数量
USOP4	1a	表面安装端子	40V	G3VM-41PR12	—
				G3VM-41PR12(TR05)	500
				G3VM-41PR12(TR)	1,500

（注）：订货数量不满500个、1,500个时，请垂询本公司经销商。可对应卷切品。  
以卷切品购入的USOP产品因无防湿包装，请在封装时进行手工焊接。  
请参考「MOS FET继电器共通注意事项」。

\* 负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

### ■ 绝对最大额定值（ $T_a=25^\circ\text{C}$ ）

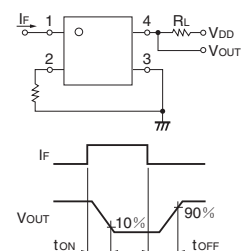
项目		符号	额定值	单位	条件
输入侧	LED正向电流	$I_F$	50	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/^\circ\text{C}$	-0.5	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	$V_R$	5	V	
	粘合部位温度	$T_J$	125	°C	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	$V_{OFF}$	40	V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	$I_o$	100	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/^\circ\text{C}$	-1.0	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	$I_{op}$	300	mA	$t=100\text{ms}$ 、Duty=1/10
粘合部位温度		$T_J$	125	°C	
输入输出间耐压（注1）		$V_{I-O}$	500	Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		$T_a$	-40~+85	°C	无结冰、无凝露
贮藏温度		$T_{stg}$	-40~+125	°C	无结冰、无凝露
焊接温度条件		—	260	°C	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。

### ■ 电气性能（ $T_a=25^\circ\text{C}$ ）

项目		符号	最小	标准	最大	单位	条件
输入侧	LED正向电压	$V_F$	1.0	1.15	1.3	V	$I_F=10\text{mA}$
	反向电流	$I_R$	—	—	10	$\mu\text{A}$	$V_R=5\text{V}$
	端子间电容	$C_T$	—	15	—	pF	$V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$
输出侧	触发LED正向电流	$I_{FT}$	—	1.0	3	mA	$I_o=100\text{mA}$
	最大输出导通电阻	$R_{ON}$	—	15	20	$\Omega$	$I_F=5\text{mA}$ 、 $I_o=100\text{mA}$ 、 $t<1\text{s}$
输出侧	开路时漏电流	$I_{LEAK}$	—	—	1	nA	$V_{OFF}=40\text{V}$
	端子间电容	$C_{OFF}$	—	0.3	0.6	pF	$V=0$ 、 $f=100\text{MHz}$ 、 $t<1\text{s}$
输入输出间电容		$C_{I-O}$	—	0.4	—	pF	$f=1\text{MHz}$ 、 $V_S=0\text{V}$
输入输出间电容绝缘电阻		$R_{I-O}$	1000	—	—	M $\Omega$	$V_{I-O}=500\text{VDC}$ 、 $R_{OH} \leq 60\%$
动作时间		$t_{ON}$	—	0.04	0.2	ms	$I_F=5\text{mA}$ 、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{DD}=20\text{V}$ （注2）
复位时间		$t_{OFF}$	—	0.12	0.2	ms	

（注2）：动作·复位时间



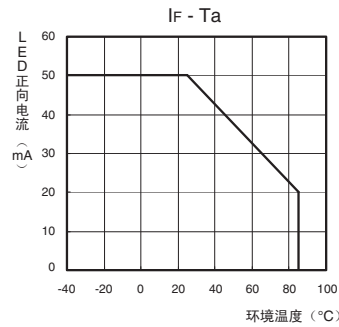
## ■ 推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位，请在以下条件下使用。

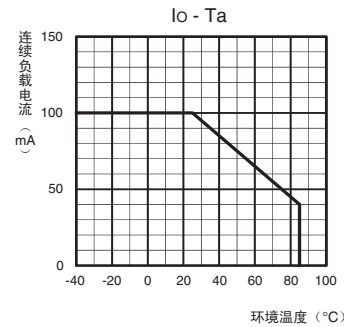
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	$V_{DD}$	—	—	32	V
动作LED正向电流	$I_F$	5	7.5	20	mA
连续负载电流 (峰值AC/DC)	$I_o$	—	—	100	mA
动作温度	$T_a$	-20	—	65	°C

## ■ 参考数据

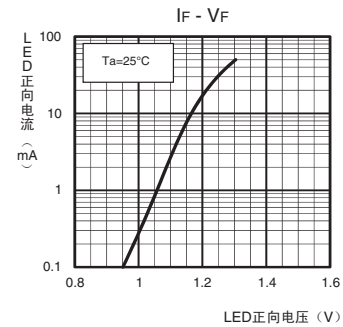
LED正向电流—环境温度



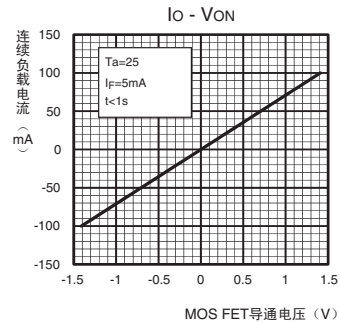
连续负载电流—环境温度



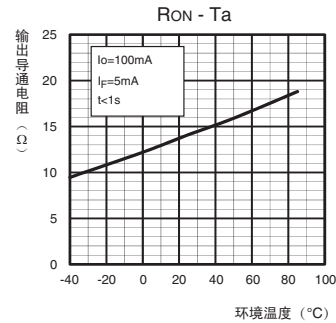
LED正向电流—LED正向电压



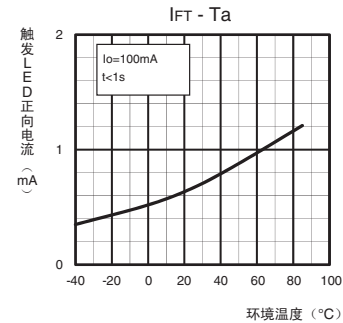
连续负载电流—MOS FET导通电压



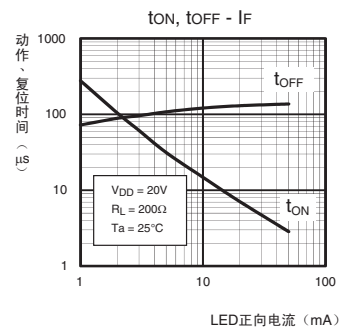
输出导通电阻—环境温度



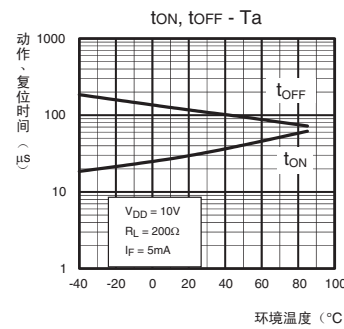
触发LED正向电流—环境温度



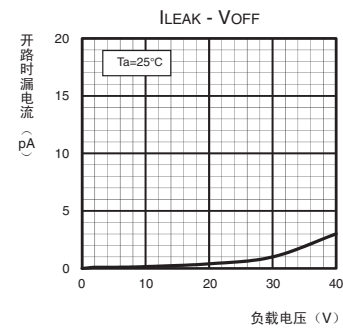
动作、复位时间—LED正向电流



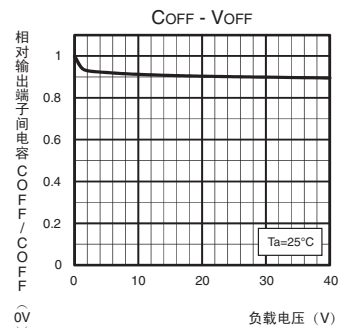
动作、复位时间—环境温度



开路时漏电流—负载电压



相对输出端子间电容—负载电压



## ■ 请正确使用

- 「MOS FET继电器共通注意事项」请参考相关页。

G3VM-41PR12