

# G3VM-21LR10

MOS FET继电器

世界最小※SSOP封装

实现低 $C \times R = 2.5\text{pF} \cdot \Omega$ 的新型 MOS FET继电器

( $C_{OFF}$  (标准) = 0.8pF、 $R_{ON}$  (标准) = 3 $\Omega$ )

负载电压20V型

●重视高频特性的输出端子间电容=0.8pF (标准)。

※2014年8月。本公司调查。



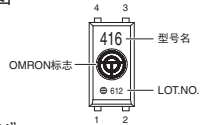
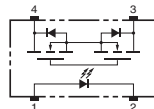
※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

## ■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 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
SSOP4	1a	表面安装端子	20V	G3VM-21LR10	—
				G3VM-21LR10(TRO5)	500

(注)：订购数量不满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SSOP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 (Ta=25°C)

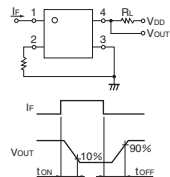
项目	符号	额定值	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	$I_F$	30	mA	Ta = 25°C
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$	-0.3	mA/°C	
	LED反向电压	$V_R$	5	V	
输出侧	粘合部位温度	$T_J$	125	°C	Ta = 25°C
	负载电压 (峰值AC/DC)	$V_{OFF}$	20	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	$I_O$	200	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O / ^\circ\text{C}$	-2.0	mA/°C	
	脉冲导通电流	$I_{OP}$	0.6	A	
粘合部位温度	$T_J$	125	°C		
输入输出间耐压 (注1)	$V_{I-O}$	1500	Vrms	AC持续1分钟	
使用环境温度	Ta	-20 ~ +85	°C	无结冰、无凝露	
贮藏温度	Tstg	-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 (Ta=25°C)

项目	符号	最小	标准	最大	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	$V_F$	1.15	1.35	1.45	V	$I_F = 5\text{mA}$
	反向电流	$I_R$	—	—	10	$\mu\text{A}$	$V_R = 5\text{V}$
	端子间电容	$C_T$	—	70	—	pF	$V = 0$ 、 $f = 1\text{MHz}$
	触发LED正向电流	$I_{FT}$	—	—	3	mA	$I_O = 100\text{mA}$
	复位LED正向电流	$I_{FC}$	0.1	—	—	mA	$I_{OFF} = 10\mu\text{A}$
输出侧	最大输出导通电阻	$R_{ON}$	—	3	5	$\Omega$	$I_I = 5\text{mA}$ 、 $I_O = 200\text{mA}$ 、 $t < 1\text{s}$
	开路时漏电流	$I_{LEAK}$	—	10	200	nA	$V_{OFF} = 20\text{V}$
	端子间电容	$C_{OFF}$	—	0.8	1.1	pF	$V = 0$ 、 $f = 100\text{MHz}$
输入输出间电容	$C_{I-O}$	—	0.3	—	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	10 <sup>5</sup>	—	M $\Omega$	$V_{I-O} = 500\text{VDC}$ 、 $R_oH \leq 60\%$	
动作时间	$t_{ON}$	—	—	0.2	ms	$I_I = 5\text{mA}$ 、 $R_I = 200\Omega$ 、 $V_{DD} = 10\text{V}$ (注2)	
复位时间	$t_{OFF}$	—	—	0.2	ms		

(注2)：动作·复位时间



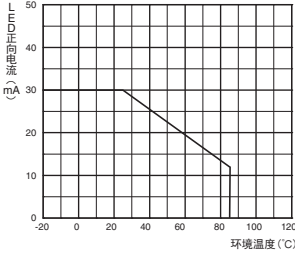
## ■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位，请在以下条件下使用。

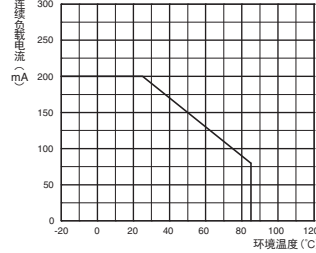
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	$V_{DD}$	—	—	20	V
动作LED正向电流	$I_F$	—	—	20	mA
连续负载电流 (峰值AC/DC)	$I_O$	—	—	200	mA
动作温度	$T_a$	-20	—	60	°C

## ■参考数据

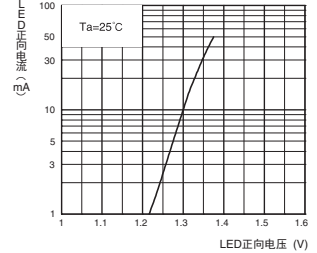
LED正向电流—环境温度  
 $I_F - T_a$



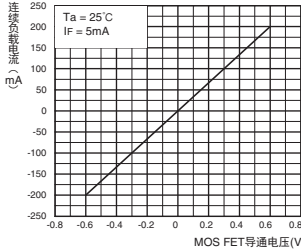
连续负载电流—环境温度  
 $I_O - T_a$



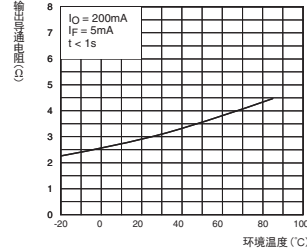
LED正向电流—LED正向电压  
 $I_F - V_F$



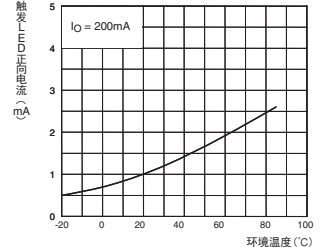
连续负载电流—MOS FET导通电压  
 $I_O - V_{ON}$



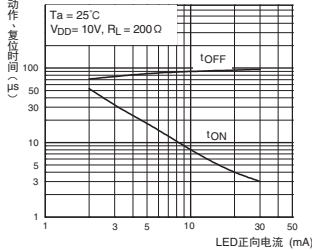
输出导通电阻—环境温度  
 $R_{ON} - T_a$



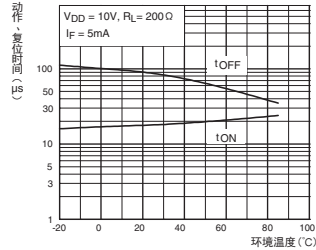
触发LED正向电流—环境温度  
 $I_{FT} - T_a$



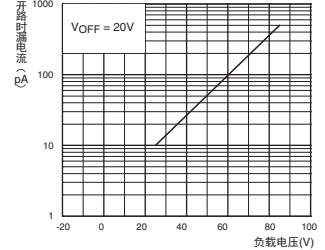
动作、复位时间—LED正向电流  
 $t_{ON}, t_{OFF} - I_F$



动作、复位时间—环境温度  
 $t_{ON}, t_{OFF} - T_a$



开路时漏电流—负载电压  
 $I_{LEAK} - T_a$



## ■请正确使用

- 「MOS FET继电器共通注意事项」请参考相关页。