

G3VM-41LR10

MOS FET继电器

世界最小※SSOP封装

实现低 $C \times R = 5\text{pF} \cdot \Omega$ 的新型MOS FET继电器

(C_{OFF} (标准) = 0.45pF、 R_{ON} (标准) = 12 Ω)

负载电压40V型

●注重高频特性，输出端子间电容=0.45pF (标准)。

※2014年8月。本公司调查。



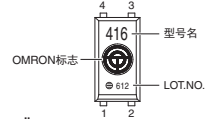
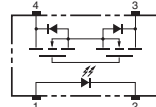
※标记内容与实际商品有所不同。

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	40V	G3VM-41LR10	—
				G3VM-41LR10(TR05)	500

(注)：订货数量不满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)

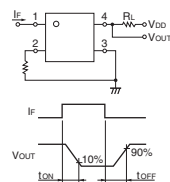
项目	符号	额定值	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	I_F	30	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$	-0.3	mA/°C	Ta \geq 25°C
	LED反向电压	V_R	5	V	
输出侧	粘合部位温度	T_J	125	°C	
	负载电压 (峰值AC/DC)	V_{OFF}	40	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_o	120	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o / ^\circ\text{C}$	-1.2	mA/°C	Ta \geq 25°C
	脉冲导通电流	I_{op}	0.36	A	t = 100ms, Duty = 1/10
粘合部位温度	T_J	125	°C		
输入输出间耐压 (注1)	$V_{\text{I-O}}$	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	μA	$V_R = 5\text{V}$
	端子间电容	C_T	—	70	—	pF	$V = 0, f = 1\text{MHz}$
输出侧	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	$I_{\text{OFF}} = 10\mu\text{A}$
	最大输出导通电阻	R_{ON}	—	12	14	Ω	$I_F = 5\text{mA}, I_o = 120\text{mA}, t < 1\text{s}$
	开路时漏电流	I_{LEAK}	—	10	200	pA	$V_{\text{OFF}} = 35\text{V}$
	端子间电容	C_{OFF}	—	0.45	0.8	pF	$V = 0, f = 100\text{MHz}, t < 1\text{s}$
输入输出间电容	$C_{\text{I-O}}$	—	0.3	—	pF	$f = 1\text{MHz}, V_S = 0\text{V}$	
输入输出间电容绝缘电阻	$R_{\text{I-O}}$	1000	10 ⁸	—	M Ω	$V_{\text{I-O}} = 500\text{VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$	
动作时间	t_{ON}	—	—	0.2	ms	$I_F = 5\text{mA}, R_L = 200\Omega, V_{\text{DD}} = 10\text{V}$ (注2)	
复位时间	t_{OFF}	—	—	0.3	ms		

(注2)：动作·复位时间



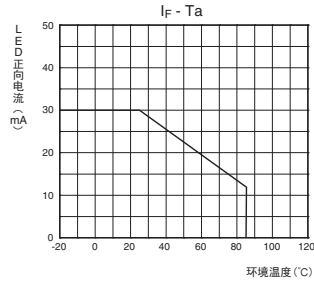
■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位，请在以下条件下使用。

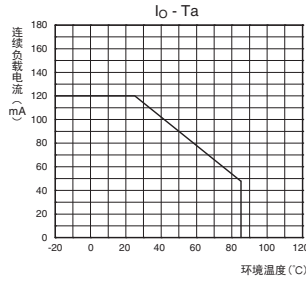
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V_{DD}	—	—	32	V
动作LED正向电流	I_F	—	—	20	mA
连续负载电流(峰值AC/DC)	I_O	—	—	120	mA
动作温度	T_a	-20	—	60	°C

■参考数据

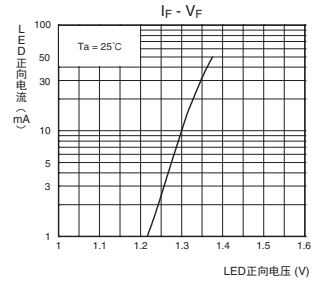
LED正向电流—环境温度



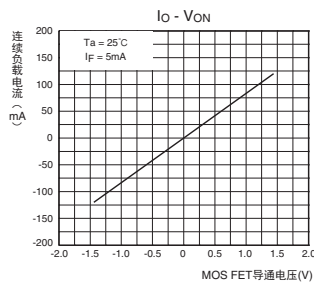
连续负载电流—环境温度



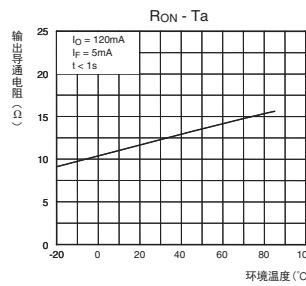
LED正向电流—LED正向电压



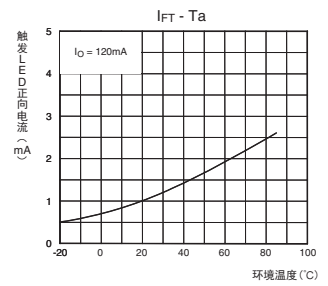
连续负载电流—MOS FET导通电压



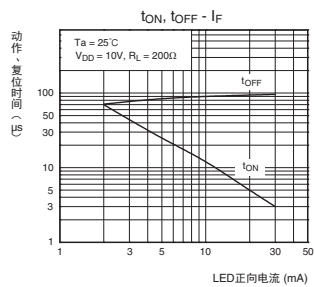
输出导通电阻—环境温度



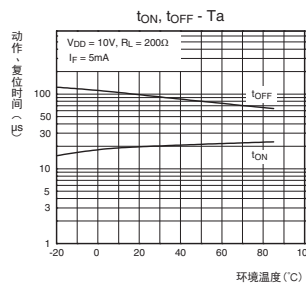
触发LED正向电流—环境温度



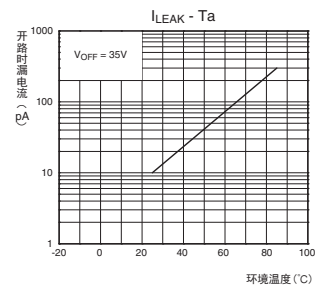
动作、复位时间—LED正向电流



动作、复位时间—环境温度



开路时漏电流—环境温度



■请正确使用

• 「MOS FET继电器共通注意事项」请参考相关页。