

G3VM-401AY1/DY1

MOS FET继电器

适合应用于模拟信号开关的小型通用MOS FET继电器，通过光绝缘实现输入输出间耐压为AC5kV

- 可用于微小模拟信号的开关。
- 连续负载电流120mA。

符合RoHS

■用途示例

- 电力设备
- 各种计量仪器
- 安全设备
- 工业设备

■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	
					每封装数量	每卷装数量
DIP4	1a	印刷基板用端子	400V	G3VM-401AY1	100	—
		表面安装端子		G3VM-401DY1		
				G3VM-401DY1 (TR05)		

* 负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25℃)

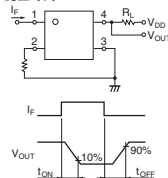
项目	符号	额定值	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	I _F	30	mA	
	重复峰值LED正向电流	I _{FP}	1	A	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /℃	-0.3	mA/℃	Ta ≥ 25℃
	LED反向电压	V _R	5	V	
输出侧	粘合部位温度	T _J	125	℃	
	负载电压(峰值AC/DC)	V _{OFF}	400	V	
	连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	120	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /℃	-1.2	mA/℃	Ta ≥ 25℃
	脉冲导通电流	I _{OP}	360	mA	t=100ms, Duty=1/10
输入输出间耐压(注1)	V _{I-O}	5000	V _{rms}	AC持续1分钟	
	使用环境温度	T _a	-40~+85	℃	无结冰、无凝露
	贮藏温度	T _{stg}	-55~+125	℃	无结冰、无凝露
	焊接温度条件	—	260	℃	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

项目	符号	最小	标准	最大	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	1.1	1.27	1.4	V	I _F =10mA
	反向电流	I _R	—	—	10	μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	—	50	—	pF	V=0, f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	—	0.6	3	mA	I _O =120mA
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	—	17	28	Ω	I _F =5mA, I _O =120mA, t<1s I _F =5mA, I _O =120mA
	开路时漏电流	I _{LEAK}	—	—	1000	nA	V _{OFF} =400V
	端子间电容	C _{OFF}	—	80	—	pF	V=0, f=1MHz
输入输出间电容	C _{I-O}	—	0.8	—	pF	f=1MHz, V _S =0V	
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	1000	—	—	MΩ	V _{I-O} =500VDC, RoH ≤ 60%	
动作时间	t _{ON}	—	0.6	2	ms	I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V(注2)	
复位时间	t _{OFF}	—	0.2	1	ms		

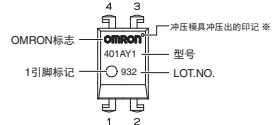
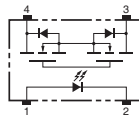
(注2): 动作·复位时间



NEW

※标记内容与实际商品有所不同。

■端子配置/内部接线图



注. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

※ 1引脚标记和对角的凹痕是冲压模具冲压出的印记。

■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。

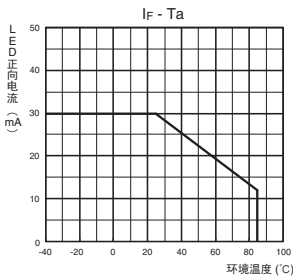
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压（峰值AC/DC）	V_{DD}	—	—	320	V
动作LED正向电流	I_F	5	7.5	25	mA
连续负载电流（峰值AC/DC）	I_O	—	—	120	mA
动作温度	T_a	-20	—	65	°C

■绝缘结构尺寸

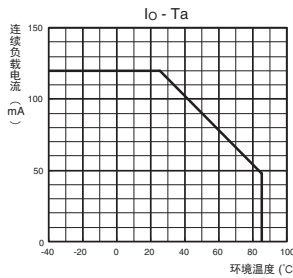
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

■参考数据

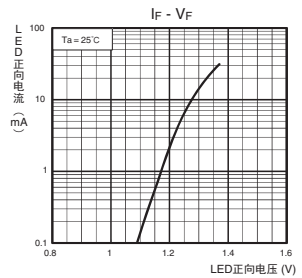
LED正向电流—环境温度



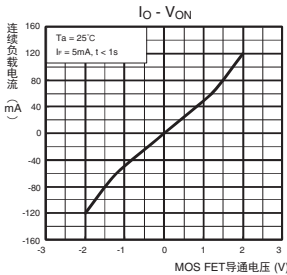
连续负载电流—环境温度



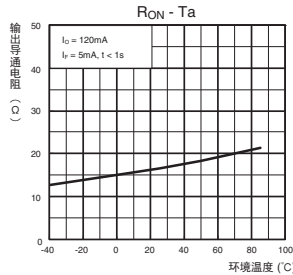
LED正向电流—LED正向电压



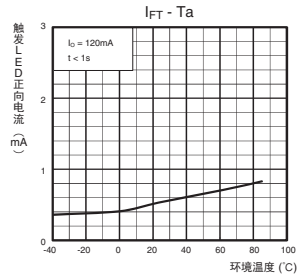
连续负载电流—MOS FET导通电压



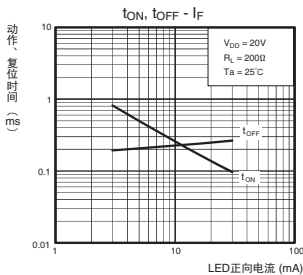
输出导通电阻—环境温度



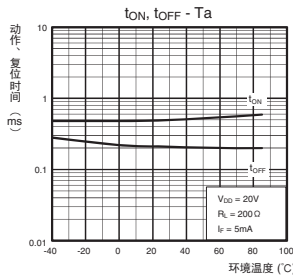
触发LED正向电流—环境温度



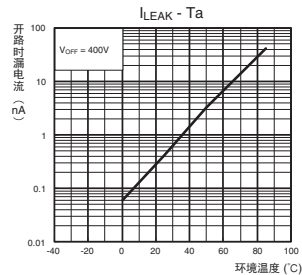
动作、复位时间—LED正向电流



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。