

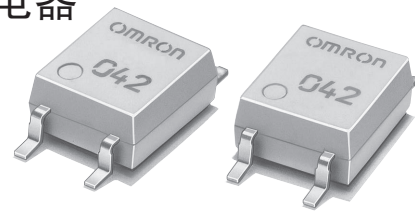
G3VM-21GR1

MOS FET继电器

实现低 $C \times R = 5\text{pF} \cdot \Omega$ 的新型MOS FET继电器 负载电压20V型

- 抑制输出信号衰减的导通电阻=1 Ω （标准）。
- 开路时漏电流1.0nA（最大）。

符合RoHS



※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 半导体制造设备
- 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”。
※ 1引脚标记和对角的凹痕是冲压模具冲压出的印记。

■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	
					每杆装数量	每卷装数量
SOP4	1a	表面安装端子	20V	G3VM-21GR1	100	—
				G3VM-21GR1(TR)	—	2,500

*负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值（ $T_a=25^\circ\text{C}$ ）

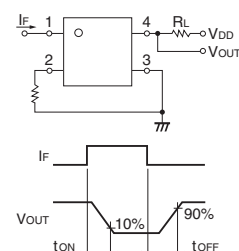
项目		符号	额定值	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F	50	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{C}$	-0.5	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V_R	5	V	
	粘合部位温度	T_J	125	°C	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V_{OFF}	20	V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I_o	300	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_o/\text{C}$	-3.0	mA/°C	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	粘合部位温度	T_J	125	°C	
输入输出间耐压（注1）		V_{L-O}	1500	Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		T_a	-20~+85	°C	无结冰、无凝露
贮藏温度		T_{stg}	-55~+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	μA	$V_R = 5\text{V}$
	端子间电容	C_T	—	15	—	pF	$V=0, f=1\text{MHz}$
	触发LED正向电流	I_{FT}	—	—	4	mA	$I_o = 100\text{mA}$
输出侧	最大输出导通电阻	R_{ON}	—	1	1.5	Ω	$I_F = 5\text{mA}, I_o = 300\text{mA}, t < 1\text{s}$
	开路时漏电流	I_{LEAK}	—	—	1.0	nA	$V_{OFF} = 20\text{V}, T_a = 50^\circ\text{C}$
	端子间电容	C_{OFF}	—	5	12	pF	$V=0, f=100\text{MHz}, t < 1\text{s}$
输入输出间电容		C_{L-O}	—	0.8	—	pF	$f=1\text{MHz}, V_s=0\text{V}$
输入输出间电容绝缘电阻		R_{L-O}	1000	—	—	M Ω	$V_{L-O} = 500\text{VDC}, R_oH \leq 60\%$
动作时间		t_{ON}	—	—	0.5	ms	$I_F = 10\text{mA}, R_L = 200\Omega, V_{DD} = 20\text{V}$ （注2）
复位时间		t_{OFF}	—	—	0.5	ms	

（注2）：动作·复位时间



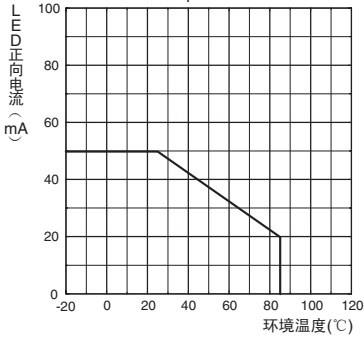
■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位，请在以下条件下使用。

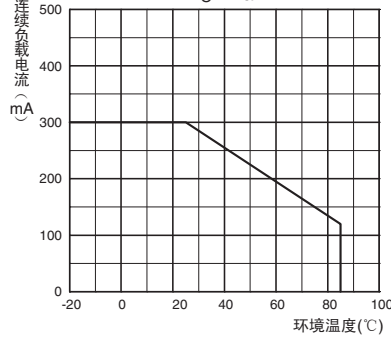
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	—	—	20	V
动作LED正向电流	I _F	7	—	30	mA
连续负载电流(峰值AC/DC)	I _o	—	—	300	mA
动作温度	T _a	25	—	60	°C

■参考数据

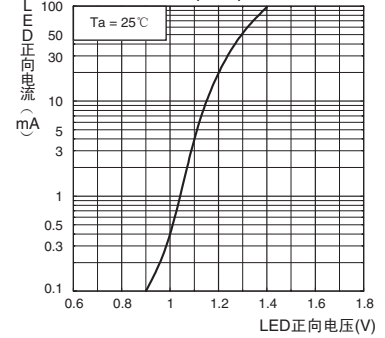
LED正向电流—环境温度
I_F - T_a



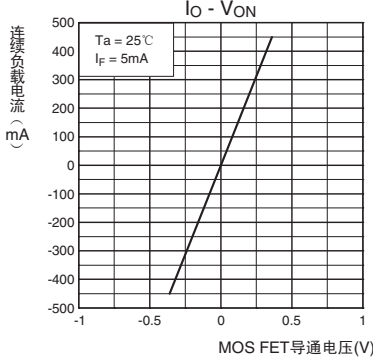
连续负载电流—环境温度
I_o - T_a



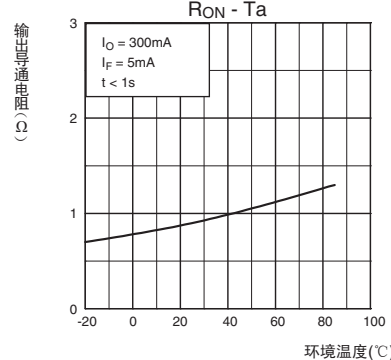
LED正向电流—LED正向电压
I_F - V_F



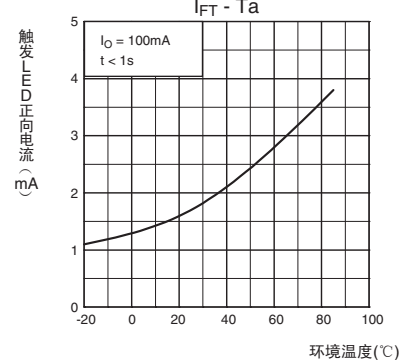
连续负载电流—MOS FET导通电压
I_o - V_{ON}



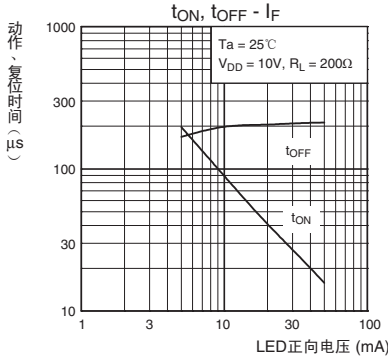
输出导通电阻—环境温度
R_{ON} - T_a



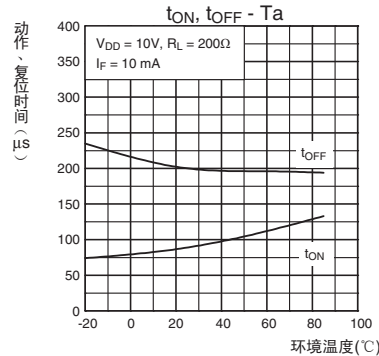
触发LED正向电流—环境温度
I_{FT} - T_a



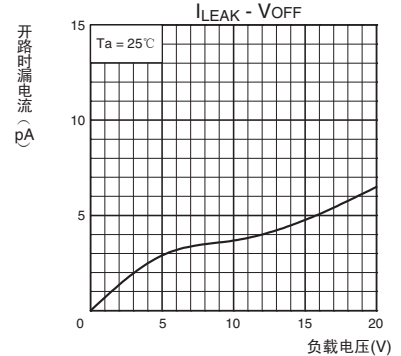
动作、复位时间—LED正向电流
t_{ON}, t_{OFF} - I_F



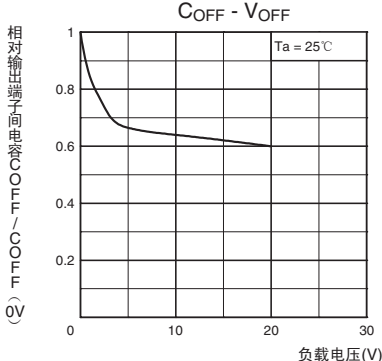
动作、复位时间—环境温度
t_{ON}, t_{OFF} - T_a



开路时漏电流—负载电压
I_{LEAK} - V_{OFF}



相对输出端子间电容—负载电压
C_{OFF} - V_{OFF}



■请正确使用

·「MOS FET继电器共通注意事项」请参考相关页。