

G3VM-21LR1

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

负载电压20V型

●抑制输出信号的减弱，导通电阻 $=1\Omega$ （标准）。

※2011年3月。本公司调查。



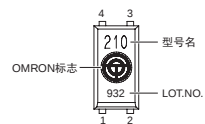
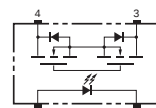
※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

■用途示例

- 半导体制造设备
- 各种计测仪器
- 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-21LR1	—
				G3VM-21LR1(TR05)	500
				G3VM-21LR1(TR10)	1,000
				G3VM-21LR1(TR)	1,500

（注）：订货数量不满500个、1,000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SSOP产品因无防潮包装，请在封装时进行手工焊接。

请参考「共通注意事项」。

* 负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定（Ta=25℃）

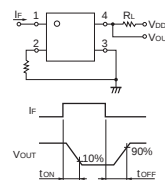
项目	符号	额定	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F	50	mA
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$	-0.5	mA/℃ Ta ≥ 25℃
	LED反向电压	V_R	5	V
输出侧	粘合部位温度	T_J	125	℃
	负载电压（峰值AC/DC）	V_{OFF}	20	V
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I_O	450	mA
	导通电流降低比率	$\Delta I_O / ^\circ\text{C}$	-4.5	mA/℃ Ta ≥ 25℃
输入输出侧	粘合部位温度	T_J	125	℃
	输入输出间耐压（注1）	V_{I-O}	1500	Vrms AC持续1分钟
使用环境温度	T_a	-20~+85	℃	无结冰、无凝露
贮藏温度	T_{stg}	-40~+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针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■电气性能（Ta=25℃）

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 $V=0, f=1\text{MHz}$
输出侧	触发LED反向电流	I_{FT}	—	—	4	mA $I_O=100\text{mA}$
	最大输出导通电阻	R_{ON}	—	0.8	1.2	Ω $I_F=5\text{mA}, I_O=450\text{mA}, t=10\text{ms}$
	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}	—	5.0	12.0	pF $V=0, f=100\text{MHz}, t<1\text{s}$
输入输出侧	输入输出间电容	C_{I-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_{I-O}	1000	—	—	MΩ $V_{I-O}=500\text{VDC}, R_oH \leq 60\%$
动作时间	t_{ON}	—	0.2	0.5	ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ （注2）
复位时间	t_{OFF}	—	0.2	0.5	ms	

（注2）：动作・复位时间



B-338

OMRON

G3VM-21LR1

MOS FET继电器

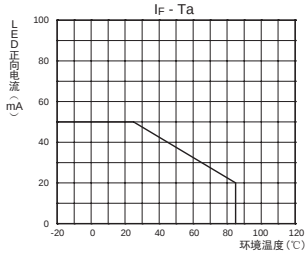
■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位,请在以下条件下使用。

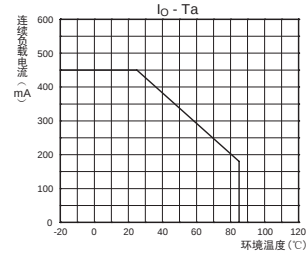
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V_{DD}	—	—	20	V
动作LED正向电流	I_F	10	—	30	mA
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_O	—	—	450	mA
动作温度	T_a	25	—	60	°C

■参考数据

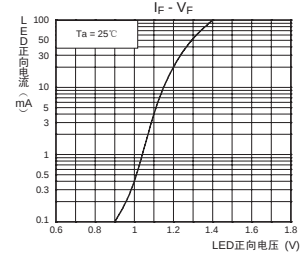
LED正向电流—环境温度



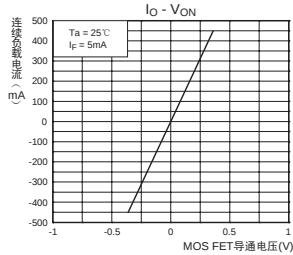
连续负载电流—环境温度



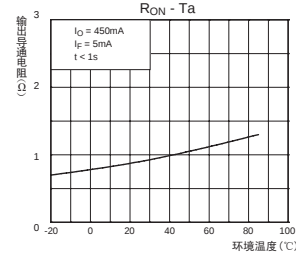
LED正向电流—LED正向电压



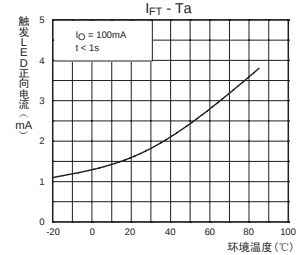
连续负载电流—MOS FET导通电压



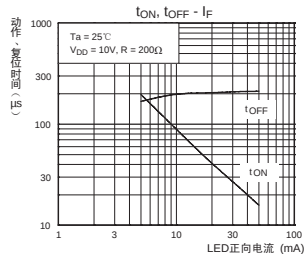
输出导通电阻—环境温度



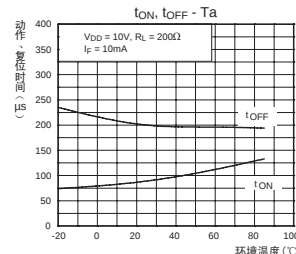
触发LED正向电流—环境温度



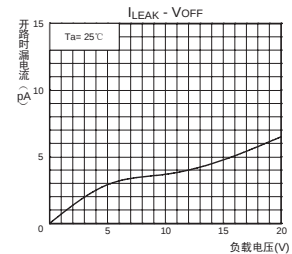
动作、复位时间—LED正向电流



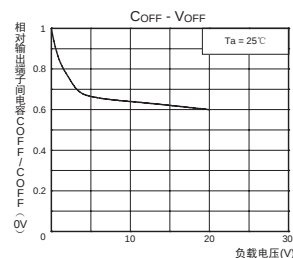
动作、复位时间—环境温度



开路时漏电流—负载电压



相对输出端子间电容—负载电压



■请正确使用

- 「共通注意事项」请参考相关页。

OMRON

B-339