

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)。

※2011年3月。本公司调查。



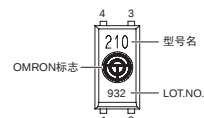
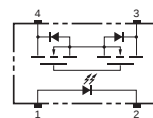
※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

■用途示例

- 半导体检查装置
- 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	40V	G3VM-41LR10	—
				G3VM-41LR10(TR05)	500
				G3VM-41LR10(TR)	1,500

(注)：订货数量不满500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产品因无防湿包装，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℃)

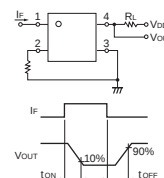
项目	符号	额定	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F	30	mA
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F / ^\circ\text{C}$	-0.3	mA/℃ Ta $\geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V_R	5	V
	粘合部位温度	T_J	125	℃
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V_{OFF}	40	V
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_O	120	mA
	导通电流降低比率	$\Delta I_O / ^\circ\text{C}$	-1.2	mA/℃ Ta $\geq 25^\circ\text{C}$
	粘合部位温度	T_J	125	℃
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	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引脚、受光侧引脚统一地施加电压。

■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	1.15	1.35	1.45	V If=5mA
	反向电流	I_R	—	—	10	μA $V_R=5\text{V}$
	端子间电容	C_T	—	70	—	pF $V=0$ 、 $f=1\text{MHz}$
	触发LED反向电流	I_{FT}	—	—	3	mA $I_O=100\text{mA}$
输出侧	最大输出导通电阻	R_{ON}	—	12	14	Ω If=5mA、 $I_O=120\text{mA}$ 、 $t<1\text{s}$
	开路时漏电流	I_{LEAK}	—	10	200	pA $V_{\text{OFF}}=35\text{V}$ 、 $T_a=25^\circ\text{C}$
	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	—	—	—	M Ω $V_{\text{I-O}}=500\text{VDC}$ 、 $\text{RoH}\cong 60\%$
动作时间	t_{ON}	—	—	0.2	ms	If=5mA、 $R_L=200\Omega$ 、 $V_{\text{DD}}=10\text{V}$ (注2)
复位时间	t_{OFF}	—	—	0.3	ms	

(注2)：动作・复位时间



B-346

OMRON

G3VM-41LR10

MOS FET继电器

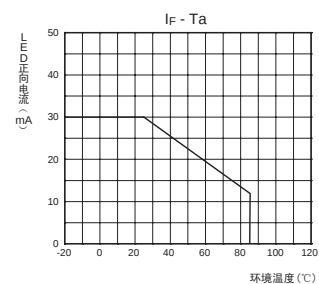
■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位，请在以下条件下使用。

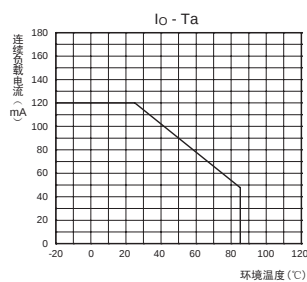
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V_{DD}	—	—	32	V
动作LED正向电流	I_F	—	—	20	mA
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I_O	—	—	120	mA
动作温度	T_a	25	—	60	°C

■参考数据

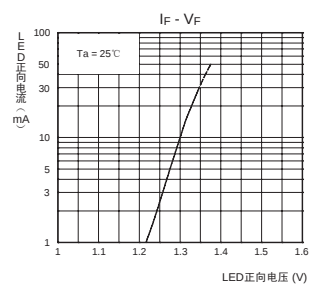
LED正向电流—环境温度



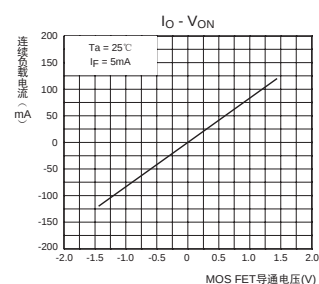
连续负载电流—环境温度



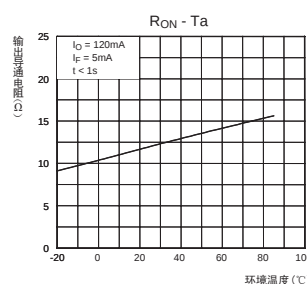
LED正向电流—LED正向电压



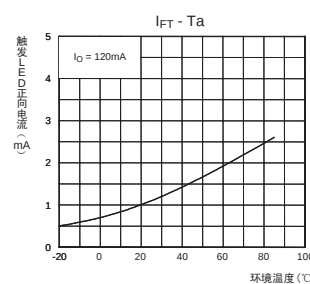
连续负载电流—MOS FET导通电压



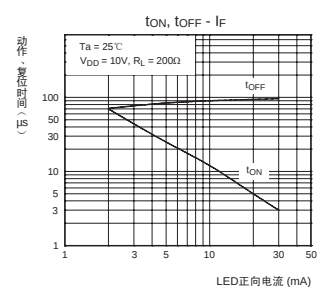
输出导通电阻—环境温度



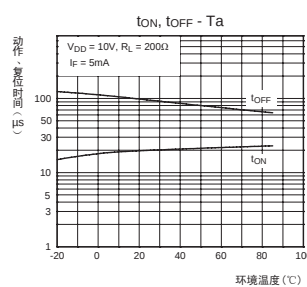
触发LED正向电流—环境温度



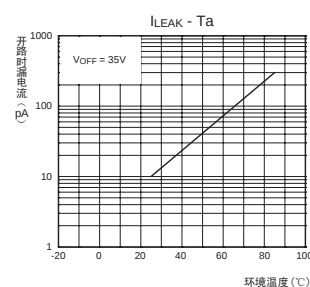
动作、复位时间—LED正向电流



动作、复位时间—环境温度



开路时漏电流—环境温度



■请正确使用

- 「共通注意事项」请参考相关页。

OMRON

B-347