

G3VM-21HR

MOS FET继电器

实现了堪比机械式继电器的低导通电阻20mΩ!
SOP型、实现大电流2.5A开闭的
MOS FET继电器



- 连续负载电流2.5A (C连接5A)。
- 输入输出间耐压1500Vrms。

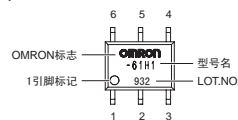
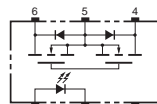
※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

■用途示例

- 通信设备
- 各种计测仪器
- 数据记录仪
- 工业设备

■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	
					每杆装数量	每卷装数量
SOP6	1a	表面安装端子	20V	G3VM-21HR	75	—
				G3VM-21HR(TR)	—	2,500

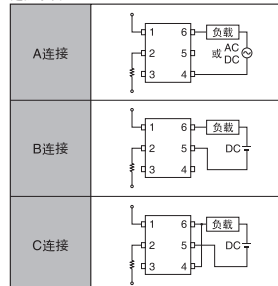
*负载电压 (最大): 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定 (Ta=25°C)

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	$\Delta I_F/\text{°C}$	-0.3	mA/°C	Ta=25°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	A连接	2.5	A	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
		B连接	2.5		
		C连接	5		
	导通电流降低比率	A连接	-33.3	mA/°C	Ta=25°C
		B连接	-33.3		
C连接		-66.6			
粘合部位温度	T_J	125	°C		
输入输出间耐压 (注1)	V_{LO}	1500	Vrms	AC持续1分钟	
使用环境温度	T_a	-40~+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。

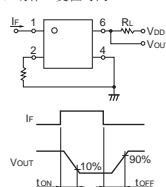
■连接示例



■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	1.18	1.33	1.48	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	—	70	—	pF	$V=0, f=1\text{MHz}$	
输出侧	触发LED正向电流	I_{FT}	—	—	3	mA	$I_o=100\text{mA}$	
	最大输出导通电阻	A连接	R_{ON}	—	0.02	0.05	Ω	$I_F=5\text{mA}, I_o=2\text{A}, t<1\text{s}$
			B连接	—	0.01	0.025	Ω	$I_F=5\text{mA}, I_o=2\text{A}, t<1\text{s}$
			C连接	—	0.005	—	Ω	$I_F=5\text{mA}, I_o=4\text{A}, t<1\text{s}$
	开路时漏电流	I_{LEAK}	—	—	10	nA	$V_{OFF}=20\text{V}$	
	端子间电容	C_{OFF}	—	1000	—	pF	$V=0, f=1\text{MHz}$	
输入输出电容	C_{LO}	—	0.8	—	pF	$f=1\text{MHz}, V_S=0\text{V}$		
输入输出间电容绝缘电阻	R_{LO}	1000	—	—	M Ω	$V_{LO}=500\text{VDC}, R_oH\leq 60\%$		
动作时间	t_{ON}	—	1.5	5.0	ms	$I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=10\text{V}$ (注2)		
复位时间	t_{OFF}	—	0.1	1.0	ms			

(注2): 动作·复位时间



OMRON

B-277

G3VM-21HR

MOS FET继电器

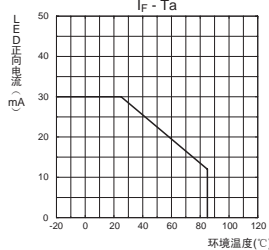
■推荐动作条件

为了保证继电器的正确动作和复位,请在以下条件下使用。

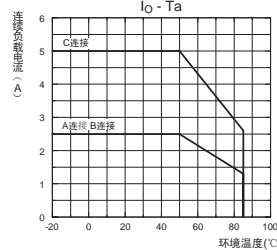
项目	符号	最小	标准	最大	单位
负载电压(峰值AC/DC)	V _{DD}	—	—	20	V
动作LED正向电流	I _F	5	10	20	mA
连续负载电流(峰值AC/DC)	I _O	—	—	2	A
动作温度	T _a	-20	—	65	°C

■参考数据

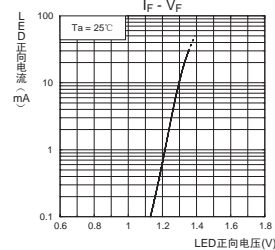
LED正向电流—环境温度



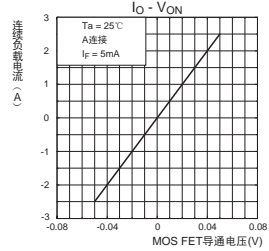
连续负载电流—环境温度



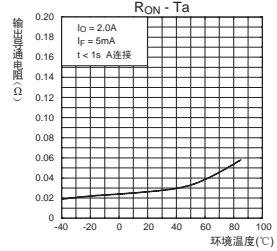
LED正向电流—LED正向电压



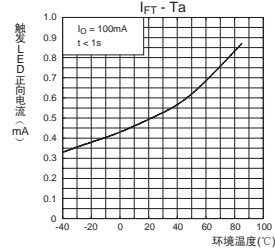
连续负载电流—MOS FET导通电压



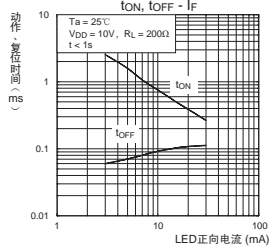
输出导通电阻—环境温度



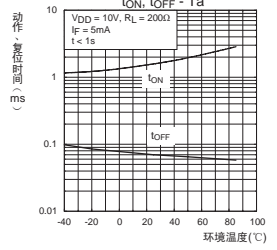
触发LED正向电流—环境温度



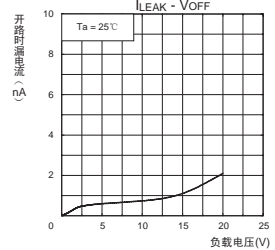
动作、复位时间—LED正向电流



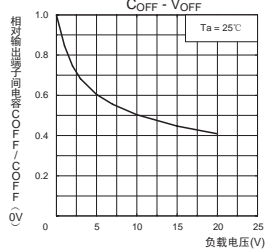
动作、复位时间—环境温度



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。