

G3VM-601AY1/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90mA。

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 | 600V | G3VM-601AY1 | 100 | — |
| | | | | G3VM-601DY1 | | |
| | | 表面安装端子 | | G3VM-601DY1 (TR05) | — | 500 |

* 负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

■绝对最大额定值 (Ta=25℃)

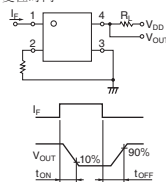
| 项目 | 符号 | 额定值 | 单位 | 条件 | |
|-------------|-----------------|----------|------|---------|----------------|
| 输入侧 | LED正向电流 | If | 30 | mA | |
| | 重复峰值LED正向电流 | Ifp | 1 | A | 100μs脉冲、100pps |
| | 直流正向电流降低比率 | ΔI/℃ | -0.3 | mA/℃ | Ta≥25℃ |
| | LED反向电压 | Vr | 5 | V | |
| 输出侧 | 粘合部位温度 | Tj | 125 | ℃ | |
| | 负载电压(峰值AC/DC) | Voff | 600 | V | |
| | 连续负载电流(峰值AC/DC) | Io | 90 | mA | |
| | 导通电流降低比率 | ΔIo/℃ | -0.9 | mA/℃ | Ta≥25℃ |
| 输入输出间耐压(注1) | VLo | 5000 | Vrms | AC持续1分钟 | |
| | Ta | -40~+85 | ℃ | 无结冰、无凝露 | |
| 使用环境温度 | Ta | -40~+85 | ℃ | 无结冰、无凝露 | |
| 贮藏温度 | Tstg | -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 (Ta=25℃)

| 项目 | 符号 | 最小 | 标准 | 最大 | 单位 | 条件 | |
|-------------|-----------|-------|-----|------|-----|------------------------------|-----------------------|
| 输入侧 | LED正向电压 | Vf | 1.1 | 1.27 | 1.4 | V | If=10mA |
| | 反向电流 | Ir | — | — | 10 | μA | Vf=5V |
| | 端子间电容 | Ct | — | 50 | — | pF | V=0, f=1MHz |
| | 触发LED正向电流 | Ift | — | 0.5 | 3 | mA | Io=90mA |
| 输出侧 | 最大输出导通电阻 | RON | — | 30 | 40 | Ω | If=5mA, Io=90mA, t<1s |
| | 开路时漏电流 | Ileak | — | 45 | 60 | nA | If=5mA, Io=90mA |
| | 端子间电容 | COFF | — | 75 | — | pF | V=0, f=1MHz |
| 输入输出间电容 | Cl-o | — | 0.8 | — | pF | f=1MHz, Vs=0V | |
| 输出输入间电容绝缘电阻 | Rl-o | 1000 | — | — | MΩ | Vl-o=500VDC, RoH≤60% | |
| 动作时间 | tON | — | 0.5 | 2 | ms | If=5mA, Rt=200Ω, VDD=10V(注2) | |
| 复位时间 | tOFF | — | 0.2 | 1 | ms | | |

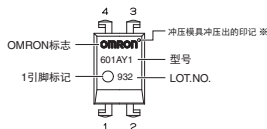
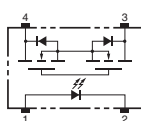
(注2): 动作-复位时间



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。

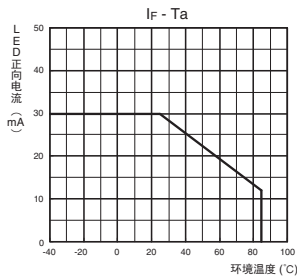
| 项目 | 符号 | 最小 | 标准 | 最大 | 单位 |
|-----------------|----------|-----|-----|-----|----|
| 负载电压（峰值AC/DC） | V_{DD} | — | — | 480 | V |
| 动作LED正向电流 | I_F | 5 | 7.5 | 25 | mA |
| 连续负载电流（峰值AC/DC） | I_O | — | — | 90 | mA |
| 动作温度 | T_a | -20 | — | 65 | °C |

■绝缘结构尺寸

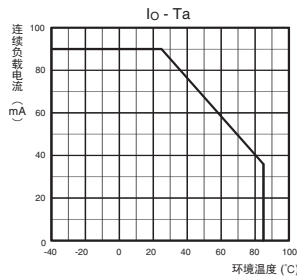
| 项目 | 最小 | 单位 |
|-------|-----|----|
| 沿面距离 | 7.0 | mm |
| 空间距离 | 7.0 | |
| 绝缘体厚度 | 0.4 | |

■参考数据

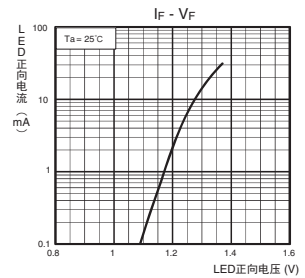
LED正向电流—环境温度



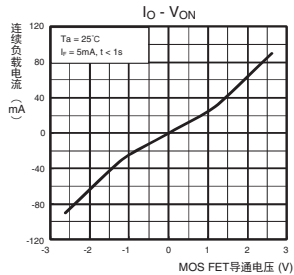
连续负载电流—环境温度



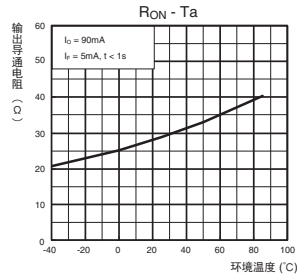
LED正向电流—LED正向电压



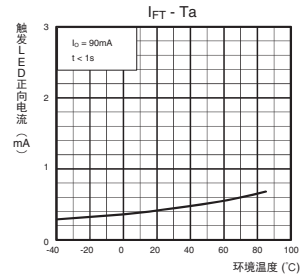
连续负载电流—MOS FET导通电压



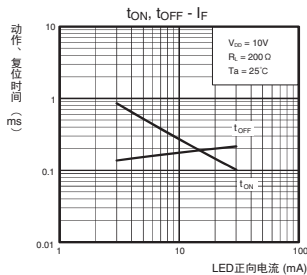
输出导通电阻—环境温度



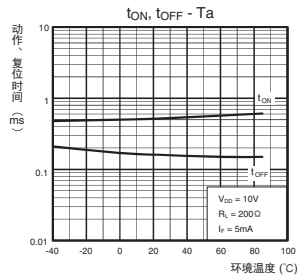
触发LED正向电流—环境温度



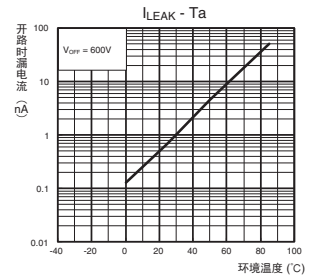
动作、复位时间—LED正向电流



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。