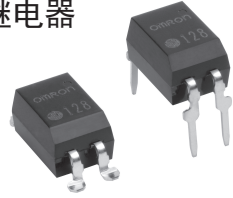


G3VM-401AY/DY

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

- 触发LED正向电流2mA（最大），耗电更省。
- 可用于微小模拟信号的开关。
- 连续负载电流120mA。



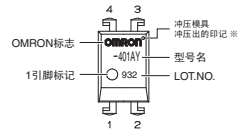
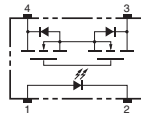
※标记内容与实际商品有所不同。

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

■ 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 |
| DIP4 | 1a | 印刷基板用端子 | 400V | G3VM-401AY | 100 | — |
| | | 表面安装端子 | | G3VM-401DY | | |
| | | | | G3VM-401DY (TR) | | |

* 负载电压（最大）：表示峰值AC、DC。

■ 绝对最大额定值（ $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ）

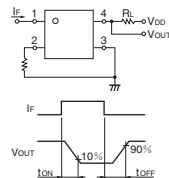
| 项目 | 符号 | 额定值 | 单位 | 条件 | |
|-------------|-----------------|-----------------------|-----------|---------|-------------------------------|
| 输入侧 | LED正向电流 | I_F | 30 | mA | |
| | 重复峰值LED正向电流 | I_{FP} | 1 | A | 100 μs 脉冲、100pps |
| | 直流正向电流降低比率 | $\Delta I_F/\text{C}$ | -0.3 | mA/°C | $T_a \geq 25^{\circ}\text{C}$ |
| | LED反向电压 | V_R | 5 | V | |
| 输出侧 | 连续负载电流（峰值AC/DC） | I_O | 120 | mA | |
| | 导通电流降低比率 | $\Delta I_O/\text{C}$ | -1.2 | mA/°C | $T_a \geq 25^{\circ}\text{C}$ |
| 输入输出间耐压（注1） | V_{LO} | 5000 | 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。

■ 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 | 1.45 | 1.63 | 1.75 | 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 | — | 40 | — | pF | $V=0, f=1\text{MHz}$ |
| | 触发LED正向电流 | I_{FT} | — | 0.3 | 2 | mA | $I_O=120\text{mA}$ |
| | 复位LED正向电流 | I_{FC} | 0.1 | — | — | mA | $I_{OFF}=10\mu\text{A}$ |
| 输出侧 | 最大输出导通电阻 | R_{ON} | — | 17 | 28 | Ω | $I_F=5\text{mA}, I_O=120\text{mA}, t < 1\text{s}$ |
| | 开路时漏电流 | I_{LEAK} | — | — | 1.0 | μA | $V_{OFF}=400\text{V}$ |
| | 端子间电容 | C_{OFF} | — | 80 | — | pF | $V=0, f=1\text{MHz}$ |
| 输入输出间电容 | 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 | 10^7 | — | $\text{M}\Omega$ | $V_{LO}=500\text{VDC}, R_{oH} \leq 60\%$ | |
| 动作时间 | t_{ON} | — | 0.2 | 1 | ms | $I_F=5\text{mA}, R_L=200\Omega, V_{DD}=20\text{V}$ （注2） | |
| 复位时间 | t_{OFF} | — | 0.2 | 1 | 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。

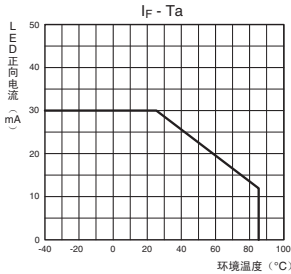
| 项目 | 符号 | 最小 | 标准 | 最大 | 单位 |
|------------------|----------|-----|----|-----|----|
| 负载电压 (峰值AC/DC) | V_{DD} | — | — | 320 | V |
| 动作LED正向电流 | I_F | 3 | 5 | 20 | mA |
| 连续负载电流 (峰值AC/DC) | I_O | — | — | 120 | mA |
| 动作温度 | T_a | -20 | — | 65 | °C |

■绝缘结构尺寸

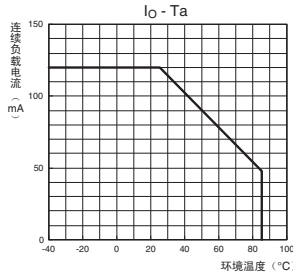
| 项目 | 最小 | 单位 |
|-------|-----|----|
| 沿面距离 | 7.0 | mm |
| 空间距离 | 7.0 | |
| 绝缘体厚度 | 0.4 | |

■参考数据

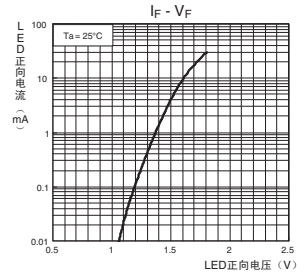
LED正向电流—环境温度



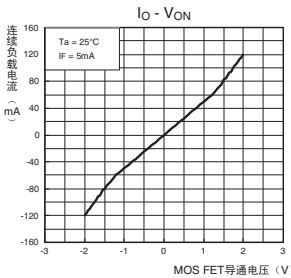
连续负载电流—环境温度



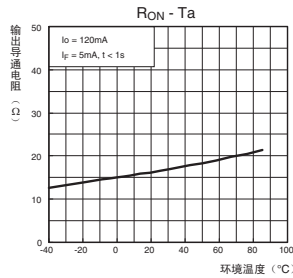
LED正向电流—LED正向电压



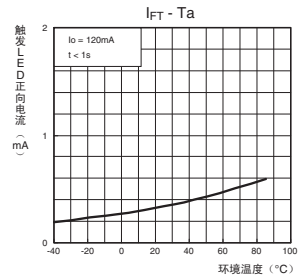
连续负载电流—MOS FET导通电压



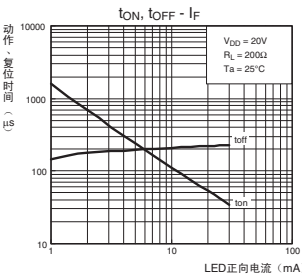
输出导通电阻—环境温度



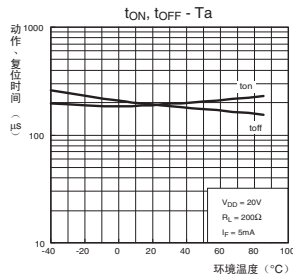
触发LED正向电流—环境温度



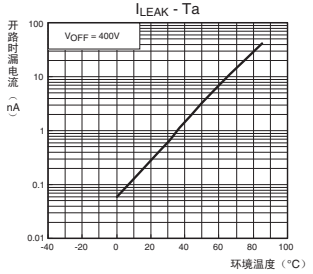
动作、复位时间—LED正向电流



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。