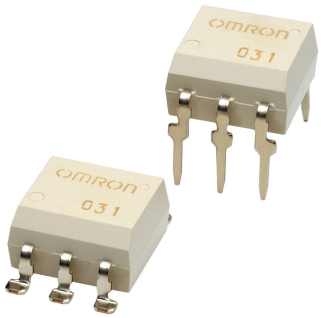
# G3VM-□BY/□EY

MOS FET继电器　DIP6针 高绝缘型

生産終了
DISCONTINUED
生产终止

## DIP6针封装、实现输入输出间耐电压AC5,000V的MOS FET继电器

●负载电压 400V/600V



※标记内容与实际商品有所不同。

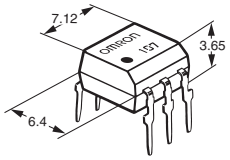
## ■用途示例

- 电力设备
- 安全设备
- 医疗设备
- 各种计量仪器
- 工业设备

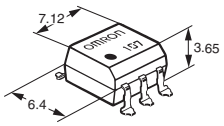
## ■形状　（单位：mm，平均值）

DIP6针

印刷基板用端子




**表面安装端子**




※标记内容与实际商品有所不同。

## ■型号标准

G3VM-□□□□□

①②③④⑤

①负载电压
40：400V
60：600V

②接点结构
1：1a （SPST-NO）

③形状
B：DIP6针 印刷基板用端子
E：DIP6针 表面安装端子

④附加功能
Y：输入输出间高耐电压型（超过2,500V的范围）

⑤其他
规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

## ■种类

| 形状 | 接点结构 | 负载电压（最大）* | 连续负载电流（最大）* | | 包装状态/杆状 | | | 包装状态/带状 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 型号 | | 最小包装单位（个） | 型号 | 最小包装单位（个） |
| | | | A、B连接 | C连接 | 印刷基板用端子 | 表面安装端子 | | 表面安装端子 | |
| DIP6 | 1a（SPST-NO） | 400V | 120mA | 240mA | G3VM-401BY | G3VM-401EY | 50 | G3VM-401EY(TR) | 1,500 |
| | | 600V | 100mA | 200mA | G3VM-601BY | G3VM-601EY | | G3VM-601EY(TR) | |

* 连续负载电流 （最大）、负载电压 （最大）：表示峰值AC、 DC。

注1. 带状包装 （表面安装端子型） 无标准在库机种。

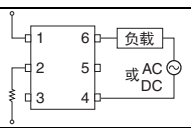
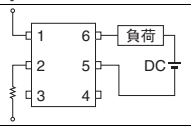
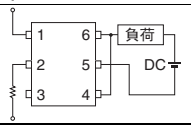
注2. 请购带状包装 （表面安装端子型） 时，请在型号末位加上(TR)。

## ■绝对最大额定值（Ta=25℃）

| 项目 | | | 符号 | G3VM-401BY G3VM-401EY | G3VM-601BY G3VM-601EY | 单位 | 条件 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输入侧 | LED正向电流 | | IF | 50 | | 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 | | ΔIF/℃ | -0.5 | | mA/℃ | Ta≥25℃ |
| | LED反向电压 | | VR | 5 | | V | |
| | 粘合部位温度 | | TJ | 125 | | ℃ | |
| 输出侧 | 负载电压（峰值AC/DC） | | VOFF | 400 | 600 | V | |
| | 连续负载电流 | A连接 | IO | 120 | 100 | mA | A连接：峰值AC/DC B、C连接：DC |
| | | B连接 | | | | | |
| | | C连接 | | 240 | 200 | | |
| | 导通电流降低比率 | A连接 | ΔIO/℃ | -1.2 | -1.0 | mA/℃ | Ta≥25℃ |
| | | B连接 | | | | | |
| | | C连接 | | -2.4 | -2.0 | | |
| | 粘合部位温度 | | TJ | 125 | | ℃ | |
| 输入输出间耐电压（注1） | | | VI-O | 5000 | | Vrms | AC持续1分钟 |
| 使用环境温度 | | | Ta | -40 ～ +85 | | ℃ | 无结冰、无结露 |
| 保存温度 | | | Tstg | -55 ～ +125 | | ℃ | |
| 焊接温度条件 | | | — | 260 | | ℃ | 10s |

(注1)：测量输入输出间的耐电压时，分别对 LED 针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

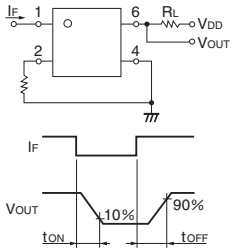
连接示例

| | |
|---|---|
| A连接 |   |
| B连接 |   |
| C连接 |   |

## ■电气性能（Ta=25℃）

| 项目 | | | 符号 | | G3VM-401BY G3VM-401EY | G3VM-601BY G3VM-601EY | 单位 | 条件 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输入侧 | LED正向电压 | | $V_F$ | 最小 | 1 | | V | $I_F$=10mA |
| | | | | 标准 | 1.15 | | | |
| | | | | 最大 | 1.3 | | | |
| | 反向电流 | | $I_R$ | 最大 | 10 | | μA | $V_R$=5V |
| | 端子间电容 | | $C_T$ | 标准 | 30 | | pF | V=0、f=1MHz |
| | 触发LED正向电流 | | $I_{FT}$ | 标准 | — | 1.6 | mA | $I_O$=连续负载电流额定值 |
| | | | | 最大 | 3 | 5 | | |
| 输出侧 | 最大输出导通电阻 | A连接 | $R_{ON}$ | 标准 | 17 | 30（25） | Ω | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=120mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=100mA、<br>（ ）为t＜1s时的值。 |
| | | B连接 | | | 11 | 23 | | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=120mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=100mA |
| | | C连接 | | | 6 | 12 | | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=240mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=200mA |
| | | A连接 | | 最大 | 35 | 45（35） | | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=120mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=100mA、<br>（ ）为t＜1s时的值。 |
| | | B连接 | | | 20 | 35 | | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=120mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=100mA |
| | | C连接 | | | 10 | 18 | | G3VM-401BY/EY：$I_F$=5mA、$I_O$=240mA<br>G3VM-601BY/EY：$I_F$=10mA、$I_O$=200mA |
| | 开路时漏电流 | | $I_{LEAK}$ | 最大 | 1 | | μA | $V_{OFF}$=负载电压额定值 |
| | 端子间电容 | | $C_{OFF}$ | 标准 | 40 | 120 | pF | V=0、f=1MHz |
| 输入输出间电容 | | | $C_{I-O}$ | 标准 | 0.8 | | pF | f=1MHz、$V_S$=0V |
| 输出输入间电容绝缘电阻 | | | $R_{I-O}$ | 标准 | 1000 | | MΩ | $V_{I-O}$=500VDC、RoH≤60% |
| 动作时间 | | | $t_{ON}$ | 标准 | 0.3 | 0.2 | ms | G3VM-401BY/EY： $I_F$=5mA、<br>$R_L$=200Ω、 $V_{DD}$=20V （注2）<br>G3VM-601BY/EY： $I_F$=10mA、<br>$R_L$=200Ω、 $V_{DD}$=20V （注2） |
| | | | | 最大 | 1.0 | 1.5 | | |
| 复位时间 | | | $t_{OFF}$ | 标准 | 0.1 | 0.2 | | |
| | | | | 最大 | 1.0 | | | |

（注2）：动作、复位时间




## ■推荐动作条件

为以高可靠性使用， 相对于最大额定值和电气性能， 以考虑降额为推荐动作条件的指标。
各项目为独立条件， 非同时满足多条件。

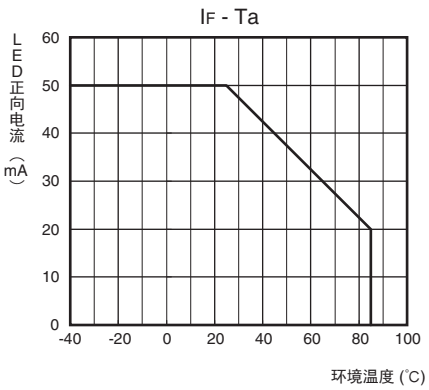
| 项目 | 符号 | | G3VM-401BY G3VM-401EY | G3VM-601BY G3VM-601EY | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 负载电压（峰值AC/DC） | $V_{DD}$ | 最大 | 320 | 480 | V |
| 动作LED正向电流 | $I_F$ | 最小 | 5 | 7.5 | mA |
| | | 标准 | 7.5 | 15 | |
| | | 最大 | 25 | | |
| 连续负载电流（峰值AC/DC） | $I_O$ | 最大 | 120 | 100 | |
| 动作温度 | Ta | 最小 | -20 | | ℃ |
| | | 最大 | 65 | | |

## ■绝缘结构尺寸

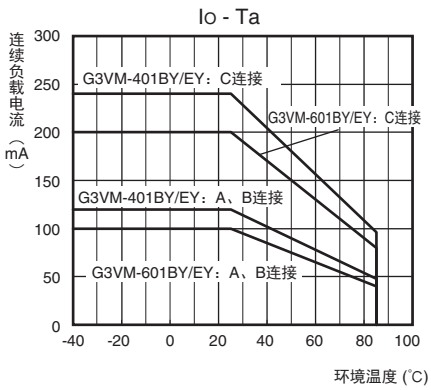
| 项目 | 最小 | 单位 |
|---|---|---|
| 沿面距离 | 7.0 | mm |
| 空间距离 | 7.0 | |
| 绝缘体厚度 | 0.4 | |

## ■参考数据

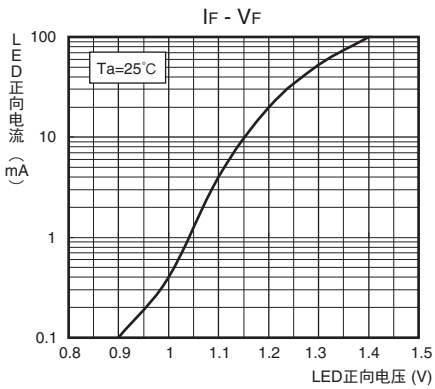
●LED正向电流－环境温度



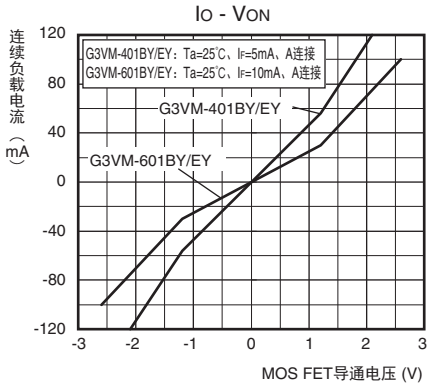

●连续负载电流－环境温度



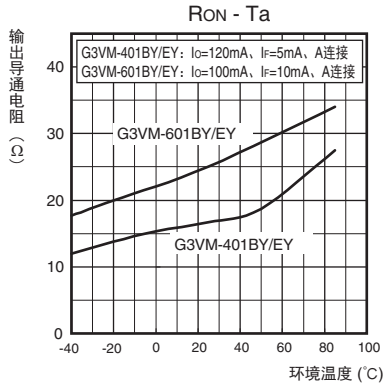

●LED正向电流－LED正向电压



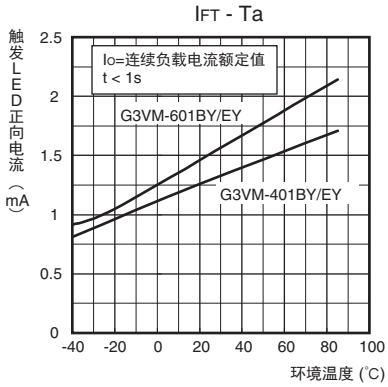

●连续负载电流－MOS FET导通电压



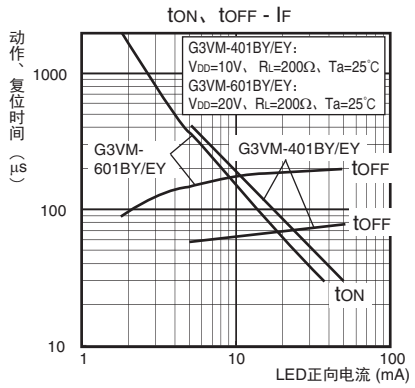

●输出导通电阻－环境温度



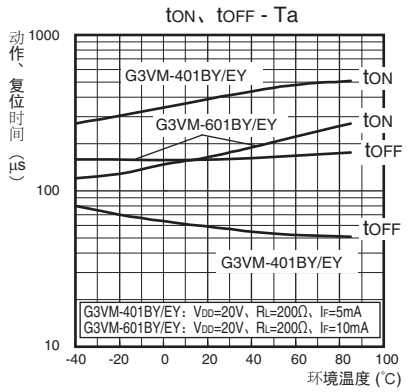

●触发LED正向电流－环境温度



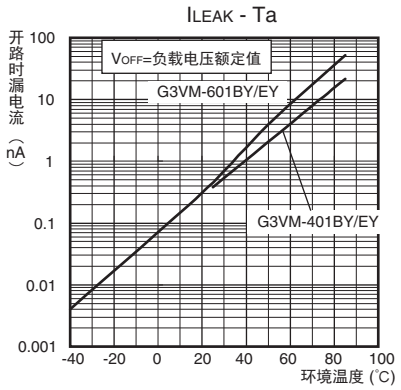

●动作、复位时间－LED正向电流




●动作、复位时间－环境温度




●开路时漏电流－环境温度

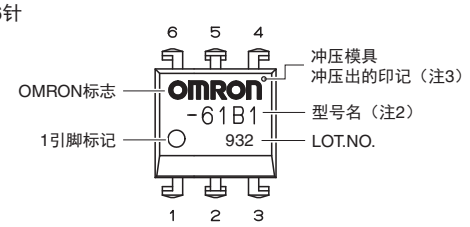


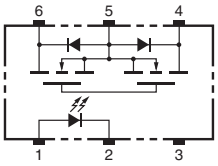
## ■外观/端子配置/内部接线图

●外观

●端子配置/内部接线图（TOP VIEW）

**DIP (Dual Inline Package)**
DIP6针



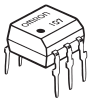

注1：标记内容与实际商品有所不同。
注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。
注3：1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

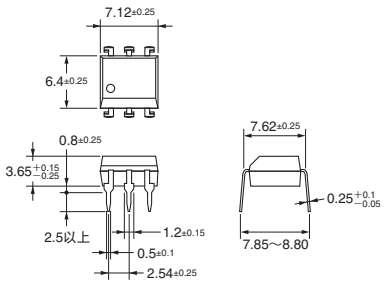
## ■外形尺寸

（单位：mm）

印刷基板用端子

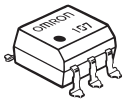
质量：0.4g

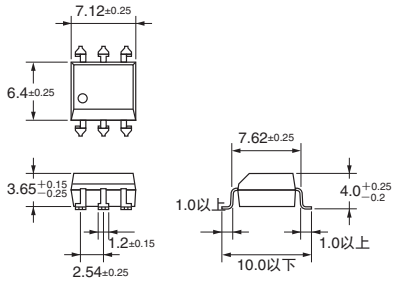




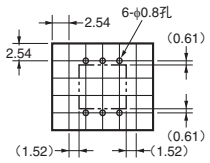

表面安装端子

质量：0.4g

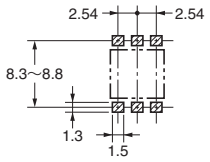





印刷基板加工尺寸（BOTTOM VIEW）




实际焊盘尺寸（推荐值）(TOP VIEW)




※标记内容与实际商品有所不同。

## ■国际标准认证额定值

UL标准认证型号

| 标准 | 极数或接点结构 | 文件No. |
|---|---|---|
| UL认证品（Recognized） | 1a<br>（SPST-NO） | E80555 |

## ■请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOS FET继电器 共通注意事项」。

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

**欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团**

网站
欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司
**https://components.omron.com.cn**

Cat. No. **K305-CN1-03** 2022年11月

© OMRON Corporation 2019-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。