

G3VM-□BY/□EY

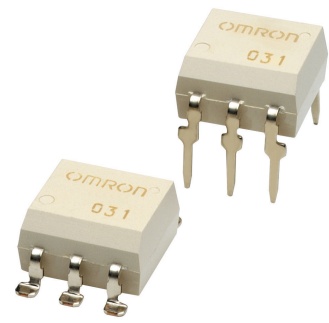
MOS FET继电器 DIP6针 高绝缘型

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

■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



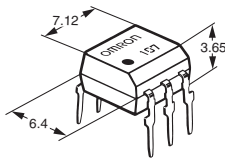
※标记内容与实际商品有所不同。

■形状

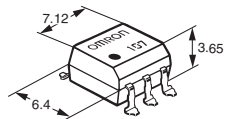
(单位: mm, 平均值)

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-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

①负载电压 ②接点结构 ③形状

40: 400V 1: 1a (SPST-NO) B: DIP6针 印刷基板用端子

60: 600V

E: DIP6针 表面安装端子

④附加功能

⑤其他

Y: 输入输出间高耐压型 (超过2,500V的范围) 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	
			A、B连接	C连接	型号		最小包装 单位(个)	最小包装 单位(个)
DIP6	1a (SPST-NO)	400V	120mA	240mA	印刷基板用端子	表面安装端子	50	1,500
		600V	100mA	200mA	G3VM-401BY	G3VM-401EY		
					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。

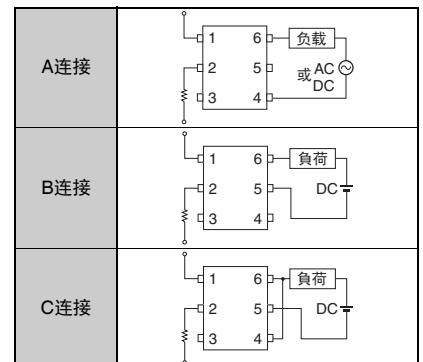
注2. 请购带状包装 (表面安装端子型) 时, 请在型号末位加上(TR)。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-401BY G3VM-401EY	G3VM-601BY G3VM-601EY	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	50		mA		
	重复峰值LED正向电流	1		A	100μs脉冲、100pps	
	直流正向电流降低比率	-0.5		mA/°C	Ta ≥ 25°C	
	LED反向电压	5		V		
	粘合部位温度	125		°C		
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	400	600	V		
	连续负载电流	A连接	120	100	mA	A连接: 峰值AC/DC B、C连接: DC
		B连接	240	200		
		C连接	240	200		
	导通电流降低比率	A连接	-1.2	-1.0	mA/°C	Ta ≥ 25°C
B连接	-2.4	-2.0				
粘合部位温度	Tj	125		°C		
输入输出间耐电压 (注1)	V _{I-O}	5000		V _{rms}	AC持续1分钟	
使用环境温度	Ta	-40 ~ +85		°C	无结冰、无结露	
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125		°C		
焊接温度条件	—	260		°C	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。

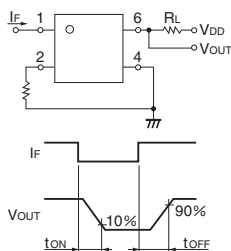
连接示例



■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-401BY G3VM-401EY		G3VM-601BY G3VM-601EY		单位	条件
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1		V	If=10mA	
			标准	1.15				
			最大	1.3				
	反向电流	IR	最大	10		μA	VR=5V	
端子间电容	CT	标准	30		pF	V=0, f=1MHz		
触发LED正向电流	IFT	标准	—	1.6		mA	Io=连续负载电流额定值	
		最大	3	5				
输出侧	最大输出导通电阻	RON	标准	A连接	17	30 (25)	Ω	G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=120mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=100mA ()为t<1s时的值。 G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=120mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=100mA G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=240mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=200mA G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=120mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=100mA ()为t<1s时的值。 G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=120mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=100mA G3VM-401BY/EY: If=5mA, Io=240mA G3VM-601BY/EY: If=10mA, Io=200mA
				B连接	11	23		
				C连接	6	12		
				A连接	35	45 (35)		
				B连接	20	35		
				C连接	10	18		
	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, R _{oH} ≤60%		
动作时间	T _{ON}	标准	0.3	0.2		ms	G3VM-401BY/EY: If=5mA, R _I =200Ω, V _{DD} =20V (注2) G3VM-601BY/EY: If=10mA, R _I =200Ω, V _{DD} =20V (注2)	
		最大	1.0	1.5				
复位时间	T _{OFF}	标准	0.1	0.2		ms	G3VM-401BY/EY: If=5mA, R _I =200Ω, V _{DD} =20V (注2) G3VM-601BY/EY: If=10mA, R _I =200Ω, V _{DD} =20V (注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。

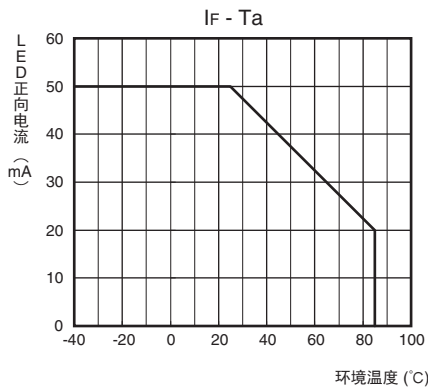
项目	符号	G3VM-401BY G3VM-401EY		G3VM-601BY G3VM-601EY		单位
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	320	480		V
动作LED正向电流	If	最小	5	7.5		mA
		标准	7.5	15		
		最大	25			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	最大	120	100		
动作温度	Ta	最小	-20		°C	
		最大	65			

■ 绝缘结构尺寸

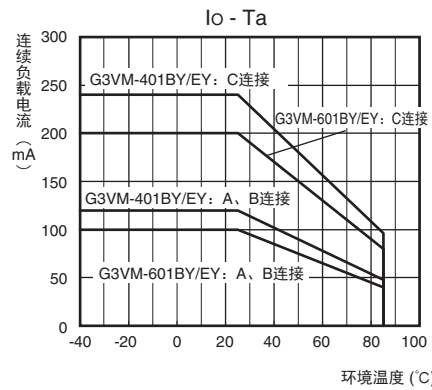
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

参考数据

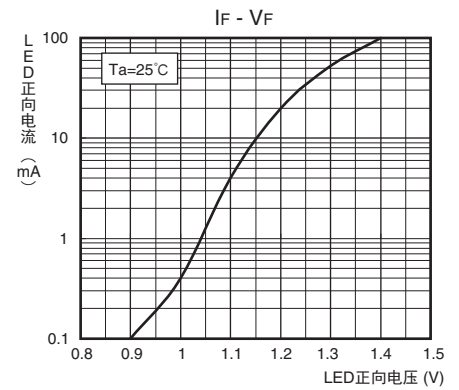
●LED正向电流—环境温度



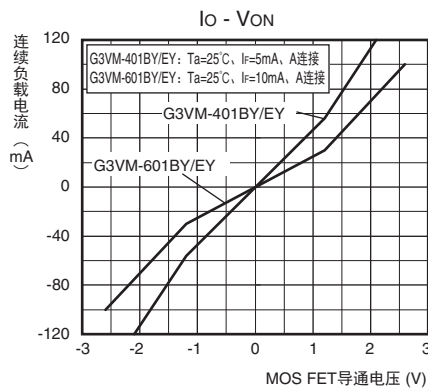
●连续负载电流—环境温度



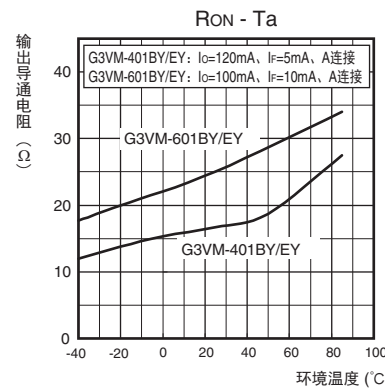
●LED正向电流—LED正向电压



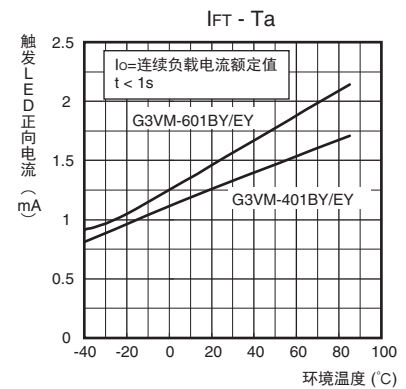
●连续负载电流—MOS FET导通电压



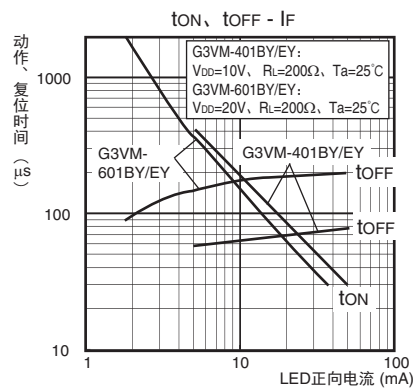
●输出导通电阻—环境温度



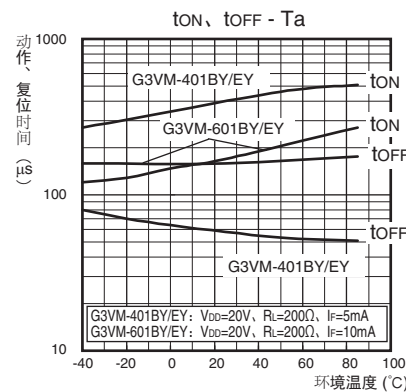
●触发LED正向电流—环境温度



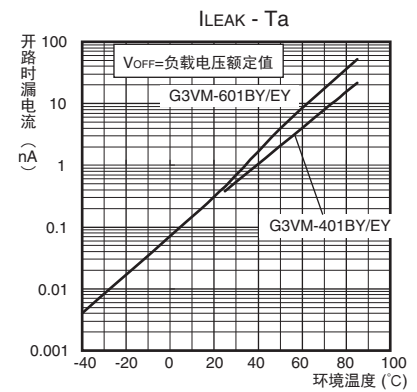
●动作、复位时间—LED正向电流



●动作、复位时间—环境温度



●开路时漏电流—环境温度



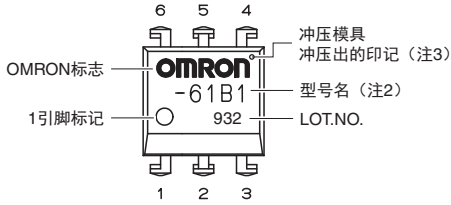
G3VM-□BY/□EY

■外观/端子配置/内部接线图

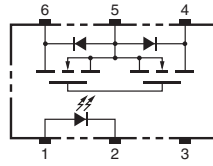
●外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP6针



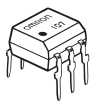
●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



- 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。

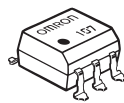
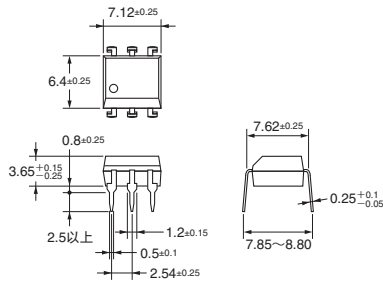
■外形尺寸

(单位: mm)



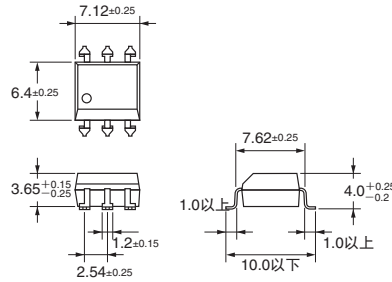
印刷基板用端子

质量: 0.4g

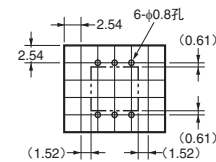


表面安装端子

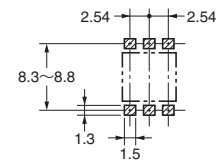
质量: 0.4g



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。

■国际认证标准

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 (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

欧姆龙电子部品贸易 (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。