

G3VM-□AY□/□DY□

MOS FET继电器 DIP4针 小型&高绝缘型



小型DIP4针封装、实现输入输出间 耐电压AC5,000V

- 负载电压 40V/60V/200V/350V/400V/600V
- 标准型：触发LED正向电流 3mA（最大）
- 高灵敏度型：触发LED正向电流 2mA（最大）



NEW

※标记内容与实际商品有所不同。

即将推出G3VM-41AY1/41DY1。

符合RoHS

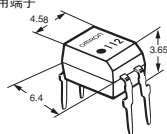
■用途示例

- 电力设备
- 安全设备
- 医疗设备
- 各种计量仪器
- 工业设备

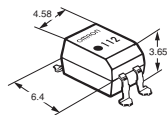
■形状 (单位: mm, 平均值)

DIP4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

4: 40V

1: 1a (SPST-NO)

A: DIP4针 印刷基板用端子

6: 60V

20: 200V

35: 350V

40: 400V

60: 600V

D: DIP4针 表面安装端子

④附加功能

⑤其他

Y: 输入输出间高耐电压型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。
(超过2,500V的范围)

■种类

●标准型

形状	接点结构	负载电压 (最大)*1	连续负载电流 (最大)*1	包装状态/杆状		最小包装 单位(个)	包装状态/带状	
				型号			型号	最小包装 单位(个)
				印刷基板用端子	表面安装端子			
DIP4	1a	40V	2000mA	G3VM-41AY1*2	G3VM-41DY1*2	100	G3VM-41DY1(TR05)*2	500
		60V	500mA	G3VM-61AY1	G3VM-61DY1		G3VM-61DY1(TR05)	
		200V	250mA	G3VM-201AY1	G3VM-201DY1		G3VM-201DY1(TR05)	
		350V	100mA	G3VM-351AY1	G3VM-351DY1		G3VM-351DY1(TR05)	
		400V	120mA	G3VM-401AY1	G3VM-401DY1		G3VM-401DY1(TR05)	
		600V	90mA	G3VM-601AY1	G3VM-601DY1		G3VM-601DY1(TR05)	

*1连续负载电流(最大)、负载电压(最大): 表示峰值AC、DC。

*2即将推出G3VM-41AY1/41DY1。

注1. 带状包装(表面安装端子型)无标准在库品种。

注2. 订购带状包装(表面安装端子型)时,请在型号末位加上(TR05)。

●高灵敏度型

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		最小包装 单位(个)	包装状态/带状	
				型号			型号	最小包装 单位(个)
				印刷基板用端子	表面安装端子			
DIP4	1a	40V	2000mA	G3VM-41AY	G3VM-41DY	100	G3VM-41DY(TR)	1,500
		60V	500mA	G3VM-61AY	G3VM-61DY		G3VM-61DY(TR)	
		200V	250mA	G3VM-201AY	G3VM-201DY		G3VM-201DY(TR)	
		350V	100mA	G3VM-351AY	G3VM-351DY		G3VM-351DY(TR)	
		400V	120mA	G3VM-401AY	G3VM-401DY		G3VM-401DY(TR)	
		600V	90mA	G3VM-601AY	G3VM-601DY		G3VM-601DY(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)无标准在库品种。

注2. 订购带状包装(表面安装端子型)时,请在型号末位加上(TR)。

G3VM□AY□/□DY□

■绝对最大额定值 (Ta=25℃)

●标准型、高灵敏度型

项目	符号	G3VM-41AY1	G3VM-61AY1	G3VM-201AY1	G3VM-351AY1	G3VM-401AY1	G3VM-601AY1	单位	条件	
		G3VM-41DY1 G3VM-41AY G3VM-41DY	G3VM-61DY1 G3VM-61AY G3VM-61DY	G3VM-201DY1 G3VM-201AY G3VM-201DY	G3VM-351DY1 G3VM-351AY G3VM-351DY	G3VM-401DY1 G3VM-401AY G3VM-401DY	G3VM-601DY1 G3VM-601AY G3VM-601DY			
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	Δ IF/℃						-0.3	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)	V _{OFF}	40	60	200	350	400	600	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	2,000	500	250	100	120	90	mA	
	导通电流降低比率	Δ I _O /℃	-20	-5	-2.5	-1	-1.2	-0.9	mA/℃	Ta≥25℃
	脉冲导通电流	I _{OP}	6	1.5	0.75	0.3	0.36	0.27	A	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	TJ	125						℃	
输入输出间耐电压 (注1)	V _{I-O}	5,000						Vrms	AC持续1分钟	
使用环境温度	Ta	-40~+85						℃		
保存温度	Tstg	-55~+125						℃		无结冰、无结露
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引脚、受光侧引脚统一地施加电压。

■电气性能 (Ta=25°C)

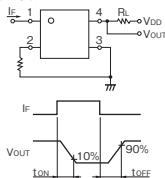
●标准型

项目		符号	G3VM-41AY1 G3VM-41DY1	G3VM-61AY1 G3VM-61DY1	G3VM-201AY1 G3VM-201DY1	G3VM-351AY1 G3VM-351DY1	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	1.1						V	I _F =10mA	
		最小	1.27								
		最大	1.4								
	反向电流	I _R	10						μA	V _R =5V	
	端子间电容	C _T	50						pF	V=0, f=1MHz	
	触发LED正向电流	I _{FT}	0.5	0.6				0.5	mA	G3VM-41AY1/DY1; I ₀ =1A 其他: I ₀ =连续负载电流额定值	
输出侧	复位LED正向电流	I _{FC}	0.1						mA	I _{OFF} =10μA	
		最小	0.1								
	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.09 (0.06)	0.6	5	35 (25)	22 (17)	45 (30)	Ω	I _F =5mA, I ₀ =连续负载电流额定值 ()为t<1s时的值。
		最大	0.15 (0.10)	2	8	50 (35)	35 (28)	60 (40)			
	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	300						pF	V=0, f=1MHz
输入输出间电容	C _{LO}	标准	0.8						pF	f=1MHz, V _S =0V	
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	最小	1000						MΩ	V _{I-O} =500VDC, R _{oH} ≤60%	
		标准	10 ⁸								
动作时间	t _{ON}	标准	2.8	1		0.3	0.6	0.5	ms	G3VM-41AY1/DY1; R _I =200Ω, I _F =10mA, V _{DD} =20V G3VM-601AY1/DY1; R _I =200Ω, I _F =5mA, V _{DD} =10V 其他: R _I =200Ω, I _F =5mA, V _{DD} =20V (注2)	
		最大	5	3		2					
复位时间	t _{OFF}	标准	0.3	0.2	0.1	0.2		ms			
		最大	1								

●高灵敏度型

项目		符号	G3VM-41AY G3VM-41DY	G3VM-61AY G3VM-61DY	G3VM-201AY G3VM-201DY	G3VM-351AY G3VM-351DY	G3VM-401AY G3VM-401DY	G3VM-601AY G3VM-601DY	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	1.45						V	I _F =10mA	
		最小	1.63								
		最大	1.75								
	反向电流	I _R	10						μA	V _R =5V	
端子间电容	C _T	40						pF	V=0, f=1MHz		
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.3						mA	G3VM-41AY/DY; I ₀ =1A 其他: I ₀ =连续负载电流额定值	
		最大	2								
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1						mA	I _{OFF} =10μA	
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	0.09 (0.06)	0.6	5	35 (25)	22 (17)	45 (30)	Ω	I _F =5mA, I ₀ =连续负载电流额定值 ()为t<1s时的值。
		最大	0.15 (0.10)	2	8	50 (35)	35 (28)	60 (40)			
	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	300						pF	V=0, f=1MHz	
输入输出间电容	C _{LO}	标准	0.8						pF	f=1MHz, V _S =0V	
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	最小	1000						MΩ	V _{I-O} =500VDC, R _{oH} ≤60%	
		标准	10 ⁸								
动作时间	t _{ON}	标准	2	0.5	0.1	0.2		ms	G3VM-601AY/DY; R _I =200Ω, I _F =5mA, V _{DD} =10V 其他: R _I =200Ω, I _F =5mA, V _{DD} =20V (注2)		
		最大	5		1						
复位时间	t _{OFF}	标准	0.3		0.2		ms				
		最大	1								

(注2): 动作、复位时间



■推荐动作条件

为以最高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为你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。

●标准型

项目	符号		G3VM-41AY1 G3VM-41DY1	G3VM-61AY1 G3VM-61DY1	G3VM-201AY1 G3VM-201DY1	G3VM-351AY1 G3VM-351DY1	G3VM-401AY1 G3VM-401DY1	G3VM-601AY1 G3VM-601DY1	单位	
负载电压（峰值AC/DC）	V _{DD}	最大	32	48	160	280	320	480	V	
动作LED正向电流	I _f	最小	5							mA
		标准	7.5							
		最大	25							
连续负载电流（峰值AC/DC）	I _o	最大	2000	500	250	100	120	90		
动作温度	T _a	最小	-20							℃
		最大	65							

●高灵敏度型

项目	符号		G3VM-41AY G3VM-41DY	G3VM-61AY G3VM-61DY	G3VM-201AY G3VM-201DY	G3VM-351AY G3VM-351DY	G3VM-401AY G3VM-401DY	G3VM-601AY G3VM-601DY	单位	
负载电压（峰值AC/DC）	V _{DD}	最大	32	48	160	280	320	480	V	
动作LED正向电流	I _f	最小	3							mA
		标准	5							
		最大	15	20						
连续负载电流（峰值AC/DC）	I _o	最大	2000	500	250	100	120	90		
动作温度	T _a	最小	-20							℃
		最大	65							

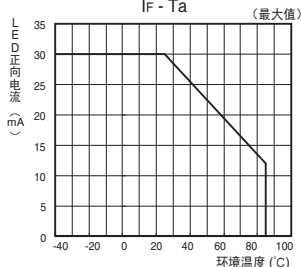
■绝缘结构尺寸

●标准型、高灵敏度型

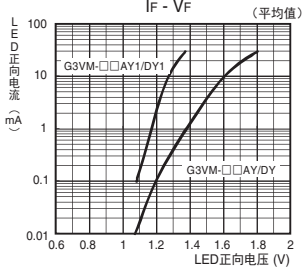
项目		标准	单位
沿面距离	最小	7.0	mm
空间距离	最小	7.0	
绝缘体厚度	最小	0.4	

■参考数据

●LED正向电流—环境温度

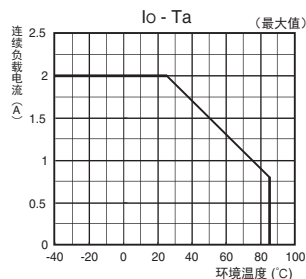


●LED正向电流—LED正向电压

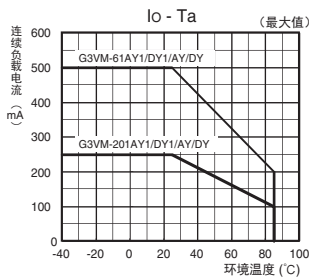


●连续负载电流—环境温度

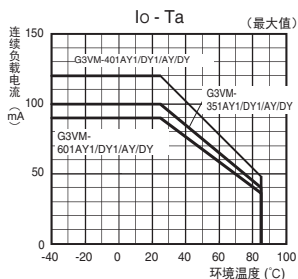
G3VM-41AY1/DY1/AY/DY



G3VM-61AY1/DY1/AY/DY
G3VM-201AY1/DY1/AY/DY

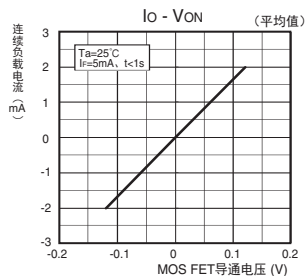


G3VM-351AY1/DY1/AY/DY
G3VM-401AY1/DY1/AY/DY
G3VM-601AY1/DY1/AY/DY

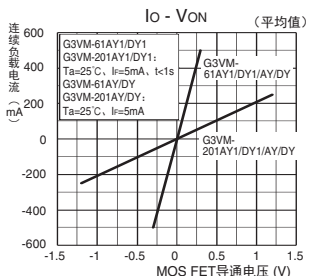


●连续负载电流—MOS FET导通电压

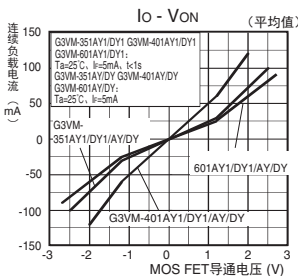
G3VM-41AY1/DY1/AY/DY



G3VM-61AY1/DY1/AY/DY
G3VM-201AY1/DY1/AY/DY

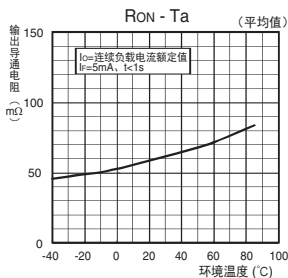


G3VM-351AY1/DY1/AY/DY
G3VM-401AY1/DY1/AY/DY
G3VM-601AY1/DY1/AY/DY

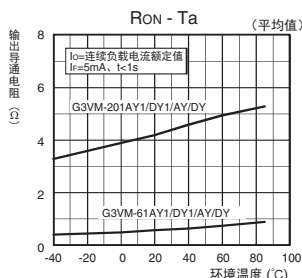


●输出导通电阻—环境温度

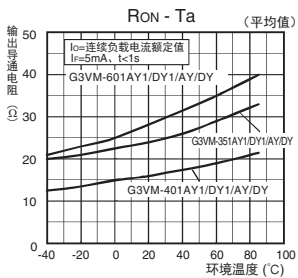
G3VM-41AY1/DY1/AY/DY



G3VM-61AY1/DY1/AY/DY
G3VM-201AY1/DY1/AY/DY



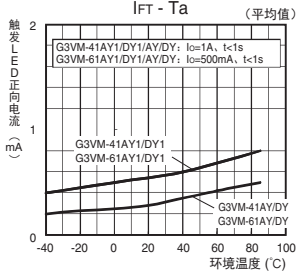
G3VM-351AY1/DY1/AY/DY
G3VM-401AY1/DY1/AY/DY
G3VM-601AY1/DY1/AY/DY



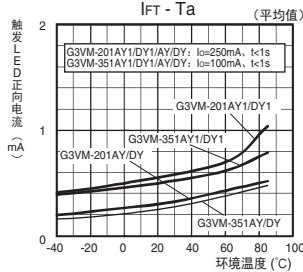
■参考数据

●触发LED正向电流—环境温度

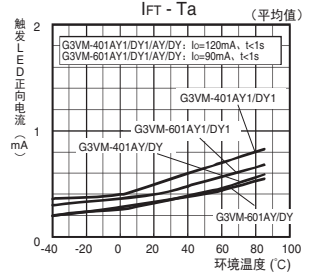
G3VM-41AY1/DY1/AY/DY
G3VM-61AY1/DY1/AY/DY



G3VM-201AY1/DY1/AY/DY
G3VM-351AY1/DY1/AY/DY

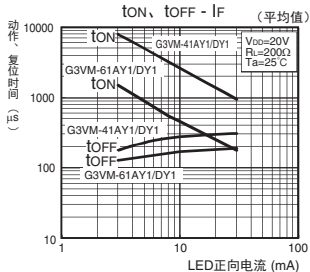


G3VM-401AY1/DY1/AY/DY
G3VM-601AY1/DY1/AY/DY

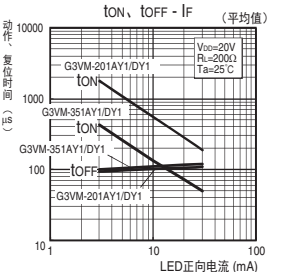


●动作、复位时间—LED正向电流

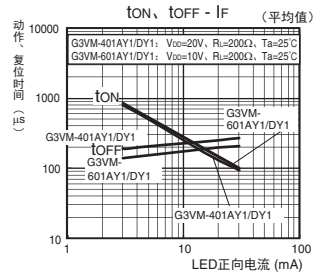
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1

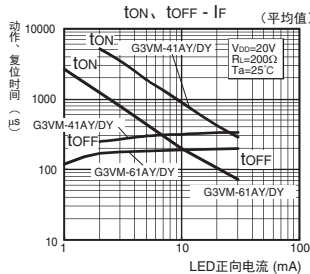


G3VM-401AY1/DY1
G3VM-601AY1/DY1

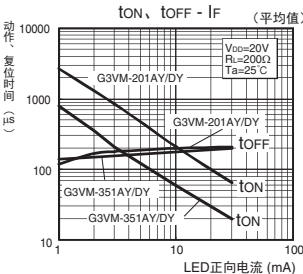


●动作、复位时间—LED正向电流

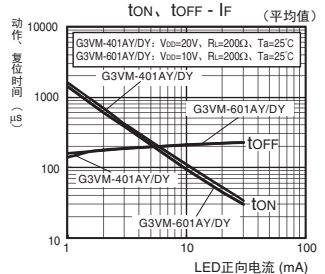
G3VM-41AY/DY
G3VM-61AY/DY



G3VM-201AY/DY
G3VM-351AY/DY

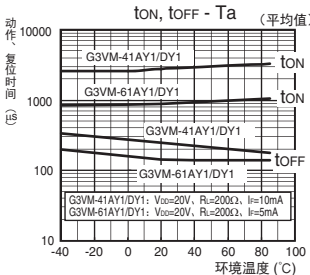


G3VM-401AY/DY
G3VM-601AY/DY

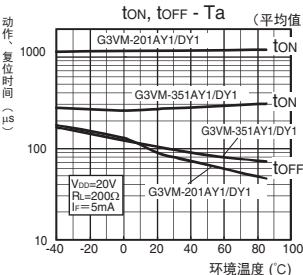


●动作、复位时间—环境温度

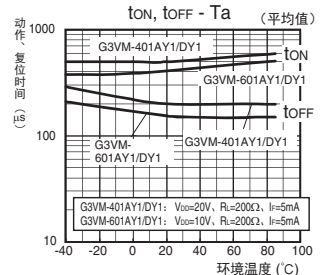
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1



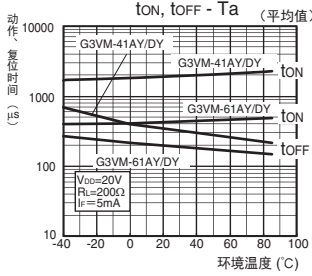
G3VM-401AY1/DY1
G3VM-601AY1/DY1



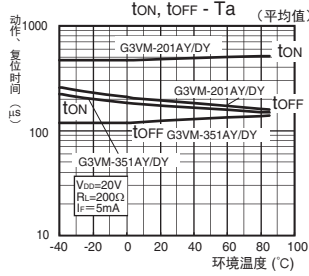
参考数据

●动作、复位时间—环境温度

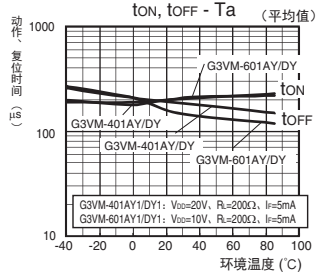
G3VM-41AY/DY
G3VM-61AY/DY



G3VM-201AY/DY
G3VM-351AY/DY

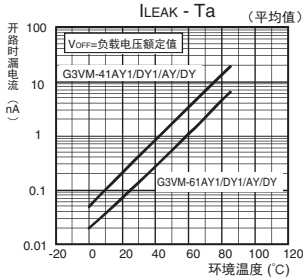


G3VM-401AY/DY
G3VM-601AY/DY

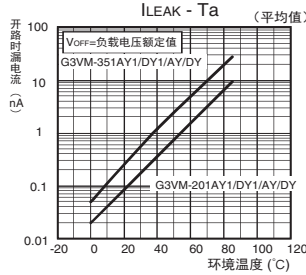


●开路时漏电流—环境温度

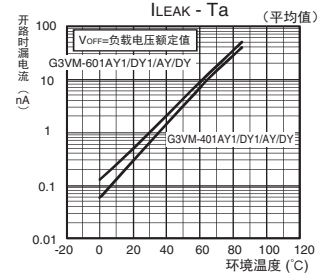
G3VM-41AY1/DY1/AY/DY
G3VM-61AY1/DY1/AY/DY



G3VM-201AY1/DY1/AY/DY
G3VM-351AY1/DY1/AY/DY



G3VM-401AY1/DY1/AY/DY
G3VM-601AY1/DY1/AY/DY



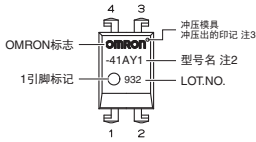
G3VM-□AY□/□DY□

■外观/端子配置/内部接线图

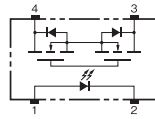
●外观

DIP (Dual Inline Package)

DIP4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

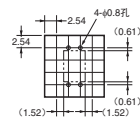
质量: 0.25g



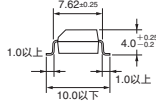
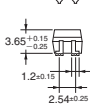
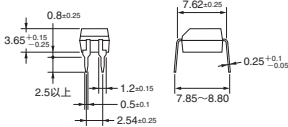
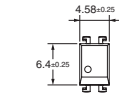
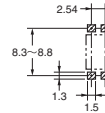
表面安装端子

质量: 0.25g

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

●标准型、高灵敏度型

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」。