

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
- 可承受高达 110°C 温度的高温 MOS-FET 继电器系列

■用途示例

- 智能仪表
- PLC
- 安全设备
- 通信设备



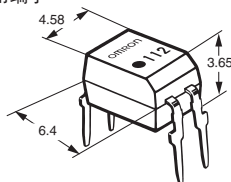
※标记内容与实际商品有所不同。

■形状

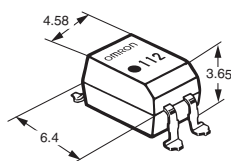
(单位: mm, 平均值)

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
4: 40V
6: 60V
20: 200V
35: 350V
40: 400V
60: 600V
- ② 接点结构
1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状
A: DIP4针 印刷基板用端子
D: DIP4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

●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		表面安装端子	
DIP4	1a	40V	2000mA	G3VM-41AY1	G3VM-41DY1	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)	

●高温型

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		表面安装端子	
DIP4	1a	400V	120mA	G3VM-401AY2	G3VM-401DY2	100	G3VM-401DY2(TR05)	500
		600V	90mA	G3VM-601AY2	G3VM-601DY2		G3VM-601DY2(TR05)	

*1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(TR05)。

G3VM-□AY□/□DY□

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

●标准型

项目	符号	G3VM-41AY1	G3VM-61AY1	G3VM-201AY1	G3VM-351AY1	G3VM-401AY1	G3VM-601AY1	单位	条件	
		G3VM-41DY1	G3VM-61DY1	G3VM-201DY1	G3VM-351DY1	G3VM-401DY1	G3VM-601DY1			
输入侧	LED正向电流	30						mA		
	直流正向电流降低比率	-0.3						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)	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	ΔI _O /°C	-20	-5	-2.5	-1	-1.2	-0.9	mA/°C	Ta≥25°C
	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	T _J	125						°C	
输入输出间耐压*	V _{I-O}	5,000						V _{rms}	AC持续1分钟	
使用环境温度	T _a	-40~+85						°C		
保存温度	T _{stg}	-55~+125						°C	无结冰、无结露	
焊接温度条件	—	260						°C	10s	

●高温型

项目	符号	G3VM-401AY2		G3VM-601AY2		单位	条件
		G3VM-401DY2		G3VM-601DY2			
输入侧	LED正向电流	30				mA	
	直流正向电流降低比率	-1.2				mA/°C	Ta≥100°C
	LED反向电压	6				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 (峰值AC/DC)	120		90		mA	
	导通电流降低比率	-1.2		-0.9		mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	0.36		0.27		A	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	125				°C	
输入输出间耐压*	V _{I-O}	5,000				V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	T _a	-40~+110				°C	无结冰、无结露
保存温度	T _{stg}	-55~+125					
焊接温度条件	—	260					

* 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■ 电气性能 (Ta=25°C)

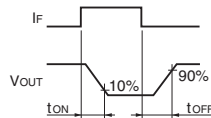
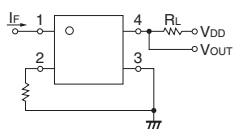
● 标准型

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	最小	1.1										V	I _F =10mA	
			标准	1.27												
			最大	1.4												
	反向电流	I _R	最大	10										μA	V _R =5V	
	端子间电容	C _T	标准	50										pF	V=0V、f=1MHz	
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.5	0.6						0.5	mA	G3VM-41AY1/DY1: I _o =1A 其他: I _o =连续负载电流额定值			
最大			3													
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 _o =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	130	90	30	80	75				pF	V=0V、f=1MHz			
输入输出间电容	C _{L-O}	标准	0.8										pF	V _S =0V、f=1MHz		
输出输入间电容绝缘电阻	R _{L-O}	最小	1000										MΩ	V _{L-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 _L =200Ω、I _F =10mA、V _{DD} =20V G3VM-601AY1/DY1: R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V 其他: R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V *			
		最大	5	3				2								
复位时间	t _{OFF}	标准	0.3	0.2	0.1		0.2				ms	G3VM-41AY1/DY1: R _L =200Ω、I _F =10mA、V _{DD} =20V G3VM-601AY1/DY1: R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V 其他: R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V *				
		最大	1													

● 高温型

项目		符号	G3VM-401AY2 G3VM-401DY2		G3VM-601AY2 G3VM-601DY2		单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	—		—		V	I _F =10mA
			标准			1.27			
			最大			1.5			
	反向电流	I _R	最大	10		10		μA	V _R =6V
	端子间电容	C _T	标准	50		50		pF	V=0V、f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.6		0.5		mA	I _o =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		0.1		mA	I _{OFF} =10μA	
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	22 (17)		45 (30)		Ω	I _F =5mA、 I _o =连续负载电流额定值 ()为t<1s时的值。
			最大	35 (28)		60 (40)			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1		1		μA	V _{OFF} =负载电压额定值
端子间电容	C _{OFF}	标准	80		75		pF	V=0V、f=1MHz	
输入输出间电容	C _{L-O}	标准	0.8		0.8		pF	V _S =0V、f=1MHz	
输出输入间电容绝缘电阻	R _{L-O}	最小	1000		1000		MΩ	V _{L-O} =500VDC、R _{oH} ≤60%	
		标准	10 ⁸		10 ⁸				
动作时间	t _{ON}	标准	0.2		0.2		ms	G3VM-601AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V G3VM-401AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V	
		最大	1		0.5				
复位时间	t _{OFF}	标准	0.2		0.1		ms	G3VM-601AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =10V G3VM-401AY2/DY2 R _L =200Ω、I _F =5mA、V _{DD} =20V	
		最大	0.5		0.2				

* 动作、复位时间



G3VM-□AY□/□DY□

■ 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。

● 标准型

项目	符号		G3VM-41AY1	G3VM-61AY1	G3VM-201AY1	G3VM-351AY1	G3VM-401AY1	G3VM-601AY1	单位	
			G3VM-41DY1	G3VM-61DY1	G3VM-201DY1	G3VM-351DY1	G3VM-401DY1	G3VM-601DY1		
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	32	48	160	280	320	480	V	
		最小	5							
动作LED正向电流	I _F	标准	7.5							mA
		最大	25							
		最小								
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							

● 高温型

项目	符号		G3VM-401AY2		G3VM-601AY2		单位
			G3VM-401DY2	G3VM-601DY2	G3VM-401DY2	G3VM-601DY2	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	320		480		V
		最小	5				
动作LED正向电流	I _F	标准	7.5				mA
		最大	25				
		最小					
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	最大	120		90		
动作温度	T _a	最小	-20				℃
		最大	100				

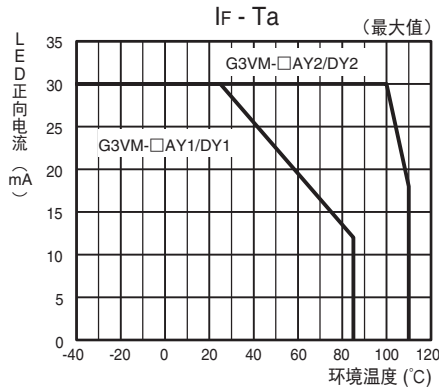
■ 绝缘结构尺寸

● 标准型、高温型

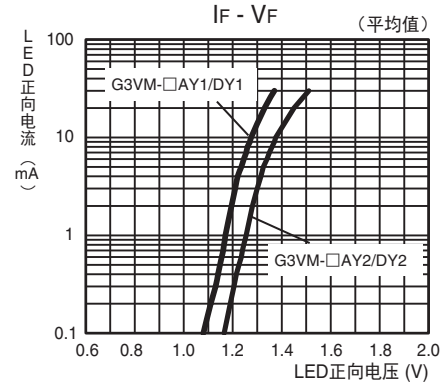
项目		标准	单位
沿面距离	最小	7.0	mm
空间距离	最小	7.0	
绝缘体厚度	最小	0.4	

参考数据

LED正向电流—环境温度

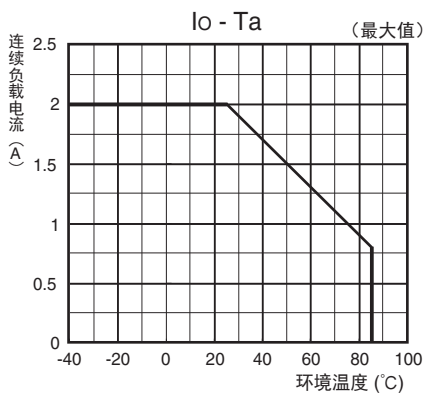


LED正向电流—LED正向电压

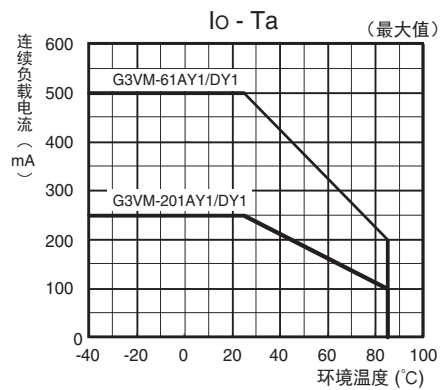


连续负载电流—环境温度

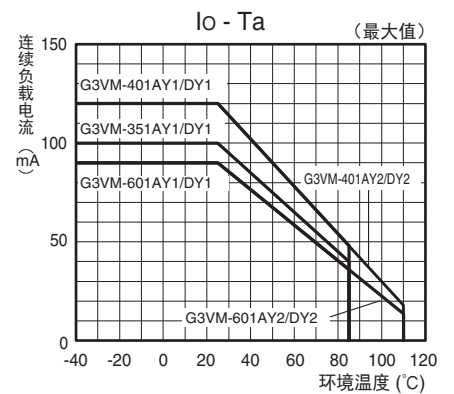
G3VM-41AY1/DY1



G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1

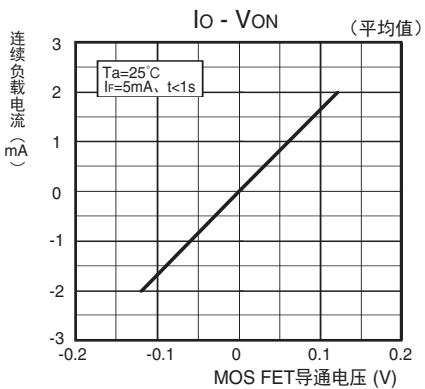


G3VM-351AY1/DY1
G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

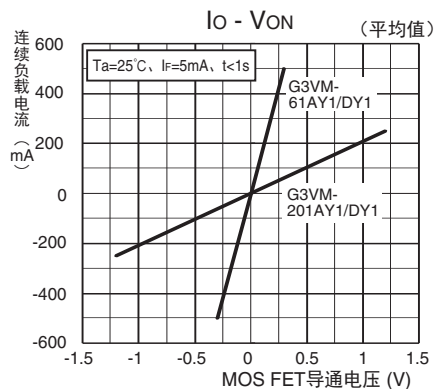


连续负载电流—MOS FET导通电压

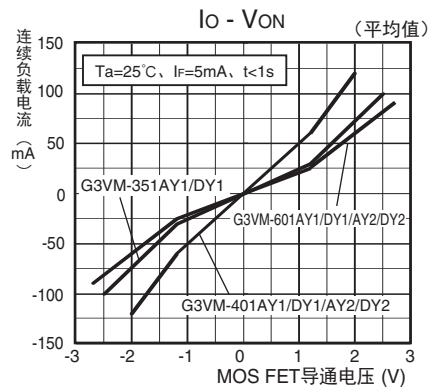
G3VM-41AY1/DY1



G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1

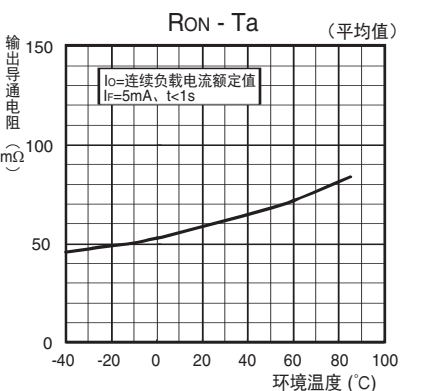


G3VM-351AY1/DY1
G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

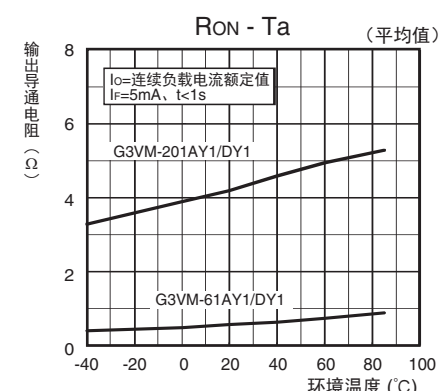


输出导通电阻—环境温度

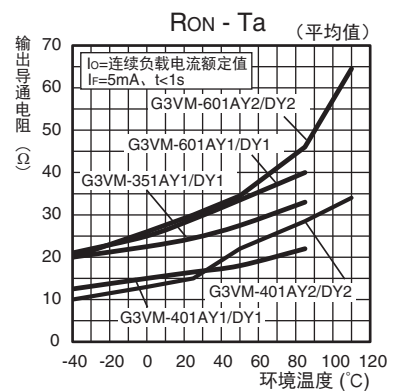
G3VM-41AY1/DY1



G3VM-61AY1/DY1
G3VM-201AY1/DY1



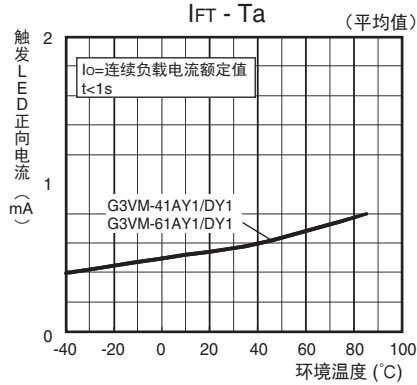
G3VM-351AY1/DY1
G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2



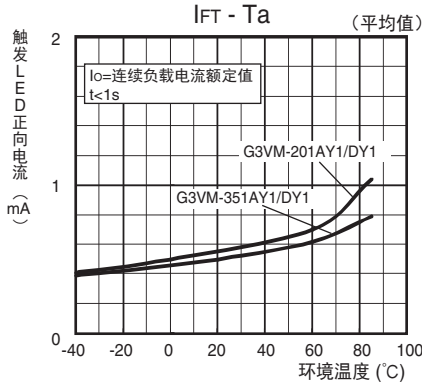
■ 参考数据

● 触发LED正向电流—环境温度

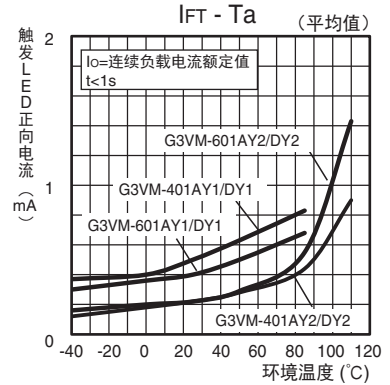
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



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

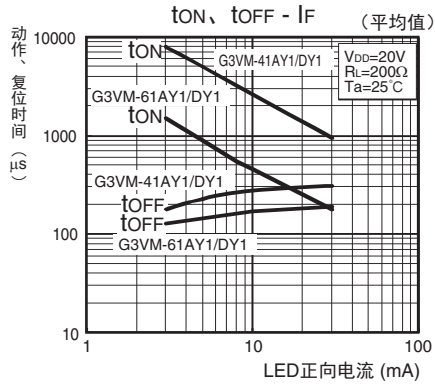


G3VM-401AY1/DY1/A2/DY2
G3VM-601AY1/DY1/A2/DY2

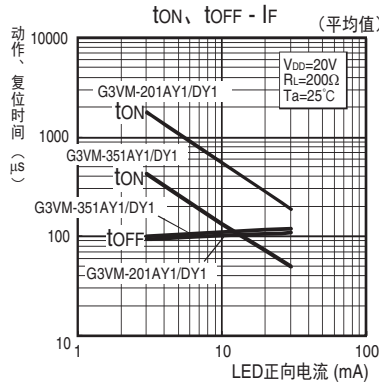


● 动作、复位时间—LED正向电流

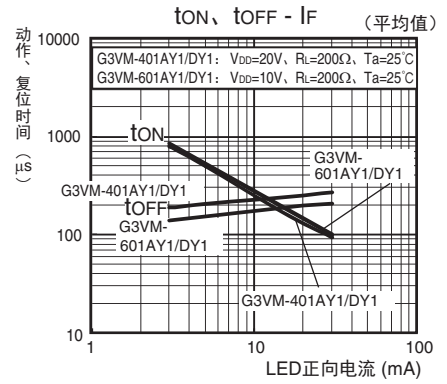
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



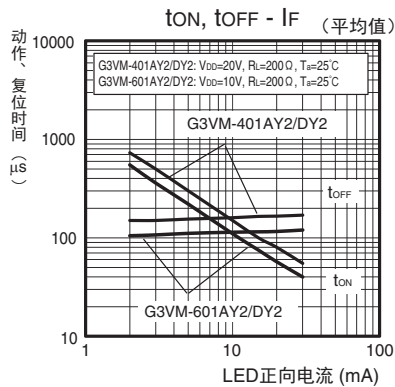
G3VM-201AY1/DY1
G3VM-351AY1/DY1



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

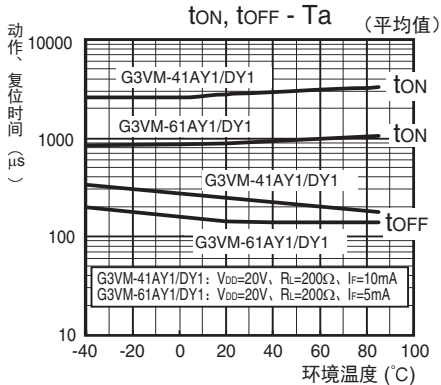


G3VM-401AY2/DY2
G3VM-601AY2/DY2

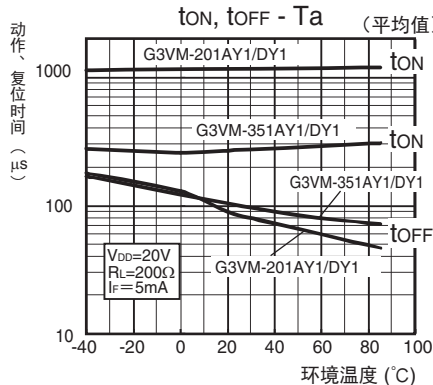


● 动作、复位时间—环境温度

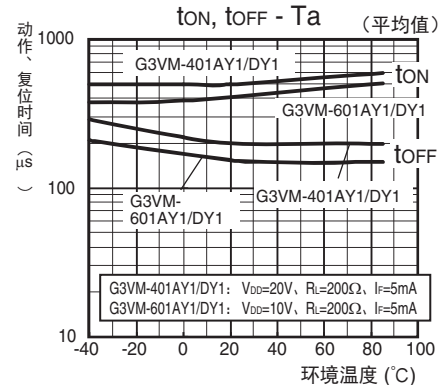
G3VM-41AY1/DY1
G3VM-61AY1/DY1



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



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

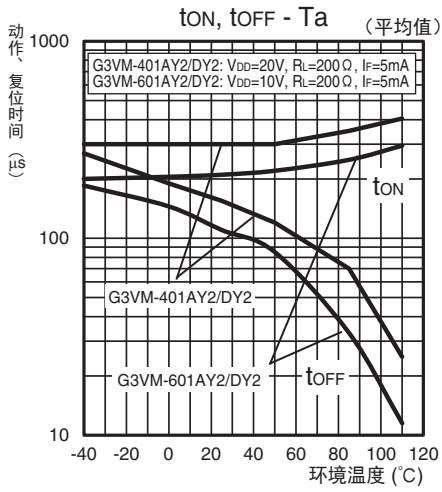


■ 参考数据

● 动作、复位时间—环境温度

G3VM-401AY2/DY2

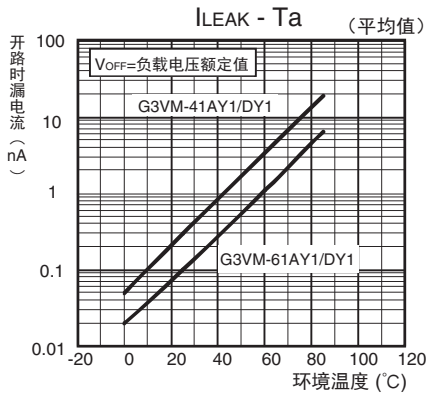
G3VM-601AY2/DY2



● 开路时漏电流—环境温度

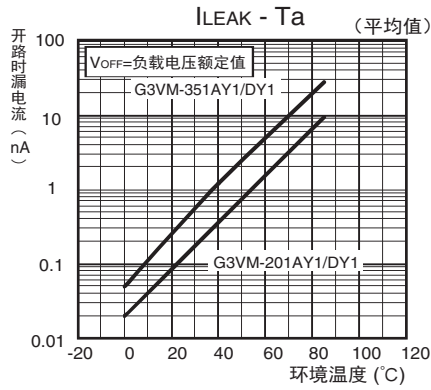
G3VM-41AY1/DY1

G3VM-61AY1/DY1



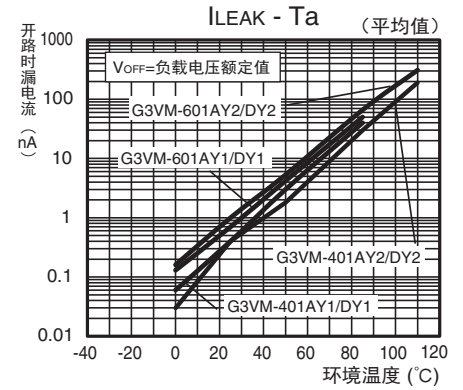
G3VM-201AY1/DY1

G3VM-351AY1/DY1



G3VM-401AY1/DY1/AY2/DY2

G3VM-601AY1/DY1/AY2/DY2

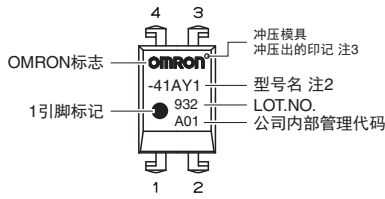


■外观/端子配置/内部接线图

●外观

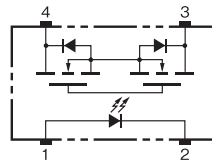
DIP (Dual Inline Package)

DIP4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。

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



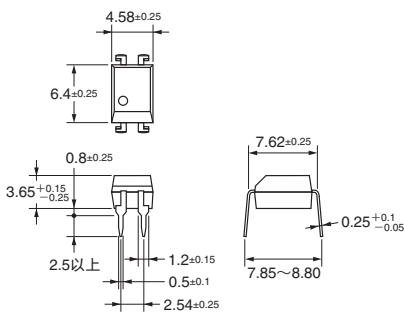
■外形尺寸

(单位: mm)



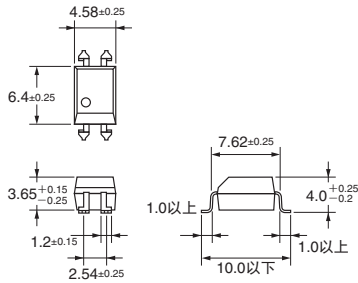
印刷基板用端子

质量: 0.25g

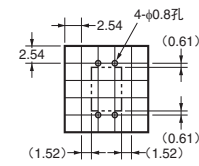


表面安装端子

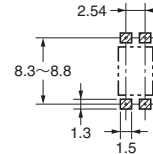
质量: 0.25g



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、高温型

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」。

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. **K275-CN1-04**

2022年8月

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