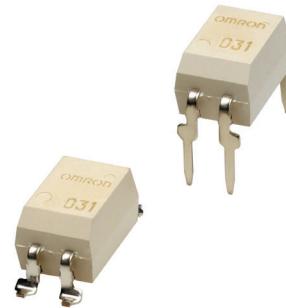


G3VM-□AR□/□DR□

MOS FET继电器 DIP4针 高容量&低导通电阻型

小型DIP4封装，实现与机械式继电器
相当的低导通电阻、高容量开关的
MOS FET继电器

- 负载电压 20V/30V/40V/60V/100V/200V
- 20V产品：连续负载电流 3A（最大）
- 30V产品：连续负载电流 4A（最大）
- 40V产品：连续负载电流 2.5A（最大）
- 60V产品：连续负载电流 3A（最大）
- 100V产品：连续负载电流 2A（最大）
- 200V产品：连续负载电流 0.7A（最大）



※标记内容与实际商品有所不同。

符合RoHS

■用途示例

- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

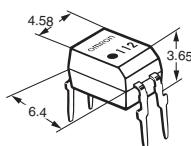
G
3
V
M
I
□
A
R
□
/
D
R
□

■形状

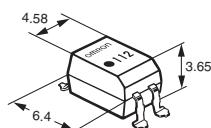
(单位: mm, 平均值)

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

2 : 20V 1 : 1a (SPST-NO) A : DIP4针 印刷基板用端子

3 : 30V

4 : 40V

6 : 60V

10 : 100V

20 : 200V

④附加功能

R : 低导通电阻型

③形状

D : DIP4针 表面安装端子

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		最小包装 单位(个)	包装状态/带状	
				印刷基板用端子	表面安装端子		型号	最小包装 单位(个)
DIP4	1a	20V	3A	G3VM-21AR	G3VM-21DR	100	G3VM-21DR(TR)	1,500
		30V	4A	G3VM-31AR	G3VM-31DR		G3VM-31DR(TR05)	500
		40V	2.5A	G3VM-41AR	G3VM-41DR		G3VM-41DR(TR)	1,500
		60V	2A	G3VM-61AR	G3VM-61DR		G3VM-61DR(TR)	1,500
			3A	G3VM-61AR1	G3VM-61DR1		G3VM-61DR1(TR05)	500
		100V	1A	G3VM-101AR	G3VM-101DR		G3VM-101DR(TR)	1,500
			2A	G3VM-101AR1	G3VM-101DR1		G3VM-101DR1(TR05)	500
		200V	0.7A	G3VM-201AR	G3VM-201DR		G3VM-201DR(TR05)	500

* 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. 带状包装 (表面安装端子型) 的订货请在型号末尾加上 (TR) 或 (TR05)。

■ 绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	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	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.3							mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	V _R	5	6	5	6	5	6		V	
	粘合部位温度	T _J	125							°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	20	30	40	60	100	200	V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-30	-40	-25	-20	-30	-10	-20	-7	mA/°C
	脉冲导通电流	I _{OP}	9		7.5	6	9	3	6	2.1	A
	粘合部位温度	T _J	125							°C	
输入输出间耐电压 (注1)	V _{I-O}	2,500							V _{rms}	AC持续1分钟	
使用环境温度	T _a	-40~+85	-40~+110	-40~+85	-40~+110	-40~+85	-40~+110		°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	

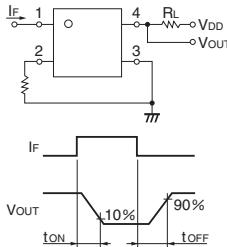
(注1): 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G
3
V
M
-
I
-
A
R
/
D
R

■ 电气性能 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

项目		符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	VF	最小	1.18	1.5	1.18	1.5	1.18	1.5	1.5	V	I _F =10mA V _R =5V	
			标准	1.33	1.64	1.33	1.64	1.33	1.64	1.64			
			最大	1.48	1.8	1.48	1.8	1.48	1.8	1.8			
	反向电流	IR	最大			10				μA	V _R =5V		
	端子间电容		标准			70							
	触发LED正向电流	IFT	标准	0.7	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4	0.3	mA	G3VM-201AR/201DR : I _O =0.7A 其它: I _O =1A	
	复位LED正向电流		最大			3							
输出侧	最大输出导通电阻	RON	标准	40	25	50	80	45	250	110	900	mΩ	G3VM-31AR/31DR I _F =5mA, t<1s, I _O =4A G3VM-61AR1/61DR1 I _F =5mA, t<1s, I _O =3A G3VM-21AR/21DR/ 41AR/41DR/61AR/61DR/ 101AR1/101DR1 : I _F =5mA, t<1s, I _O =2A G3VM-101AR/101DR : I _F =5mA, t<1s, I _O =1A G3VM-201AR/201DR : I _F =5mA, t<1s, I _O =0.7A
			最大	80	50	150	200	100	700	200	2000		
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	—	0.01	—	—	0.005	—	0.01	0.04	μA	V _{OFF} =负载电压额定值
			最大			1							
	端子间电容	C _{OFF}	标准	300	450	300	250	200	110	pF	V=0, f=1MHz		
	输入输出间电容	C _{i-o}	标准			0.8							
输出输入间电容 绝缘电阻	RI-o	最小			1000				MΩ	V _{i-o} =500VDC、 RoH≤60%			
		标准			10 ⁸								
动作时间	TON	标准	1	0.6	0.8	0.45	0.8	0.4	0.13	ms	I _F =5mA、 R _L =200Ω、 V _{DD} =20V (注2)		
		最大	5	3	5	2	5	2	1				
复位时间	TOFF	标准			0.3	0.2	0.3	0.2	0.14				
		最大			1								

(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。

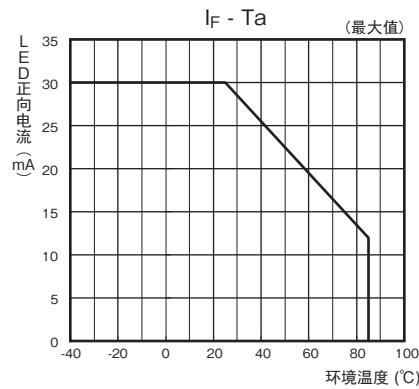
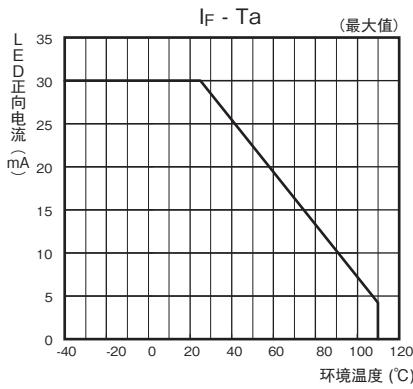
项目		符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位			
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	16	24	32	48		80		160	V			
动作LED正向电流	I _F	最小			5						mA			
		标准			10									
		最大			25									
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	最大	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A			
动作温度	Ta	最小			-20						℃			
		最大	65	85	65	85	65	85						

■ 绝缘结构尺寸

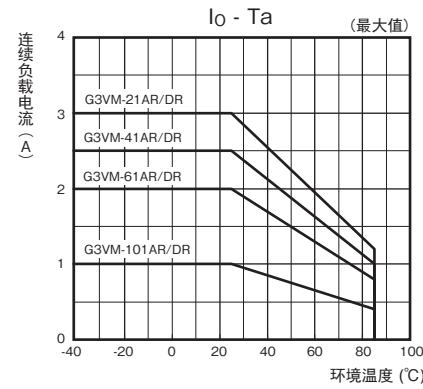
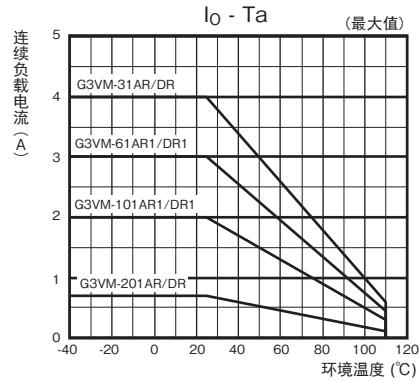
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	
空间距离	7.0	mm
绝缘体厚度	0.4	

■参考数据

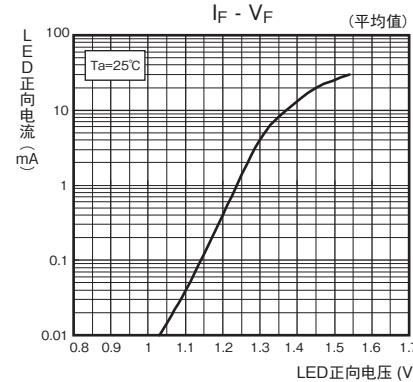
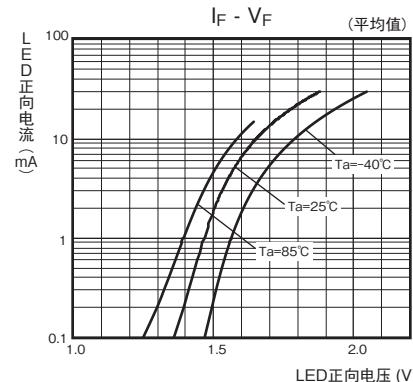
● LED正向电流-环境温度

G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

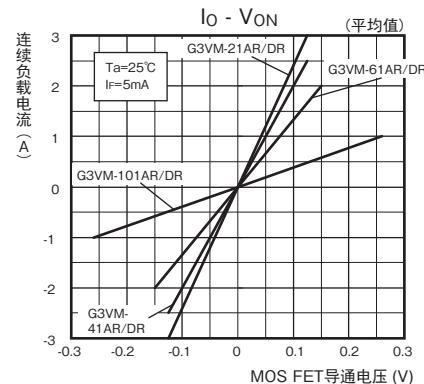
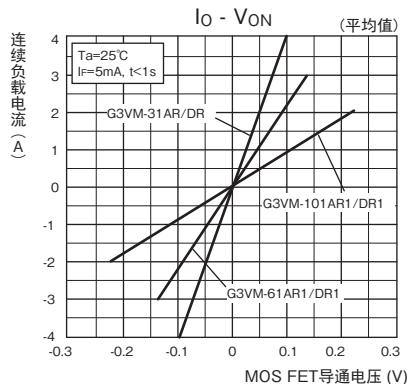
● 连续负载电流-环境温度

G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

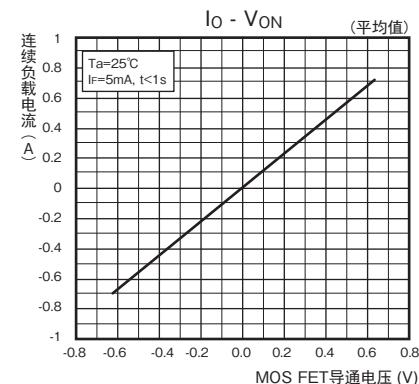
● LED正向电流-LED正向电压

G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

● 连续负载电流-MOS FET导通电压

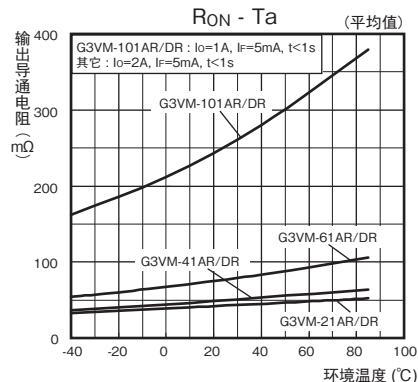
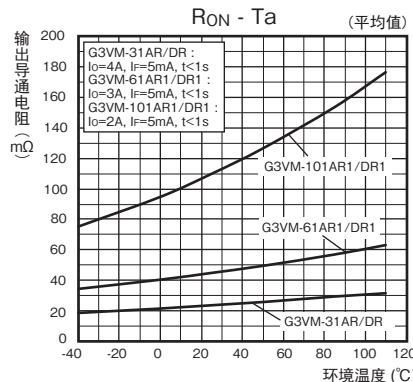
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1

G3VM-201AR/201DR

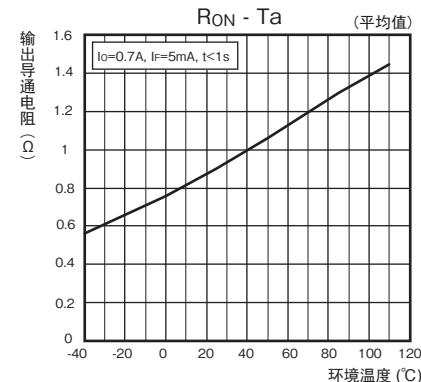


■参考数据

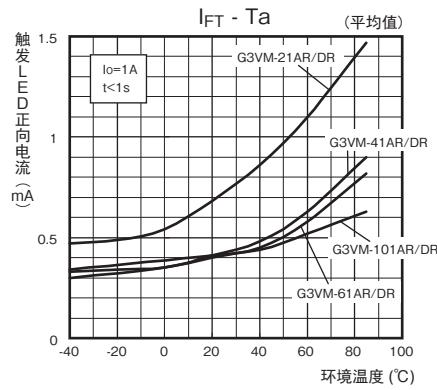
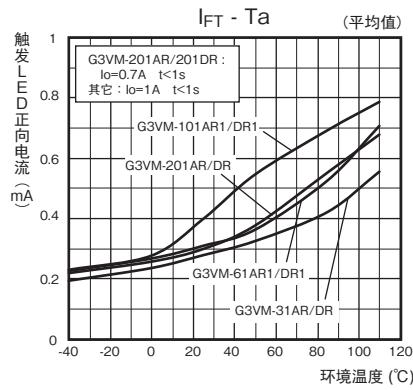
●输出导通电阻—环境温度

G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

G3VM-201AR/201DR

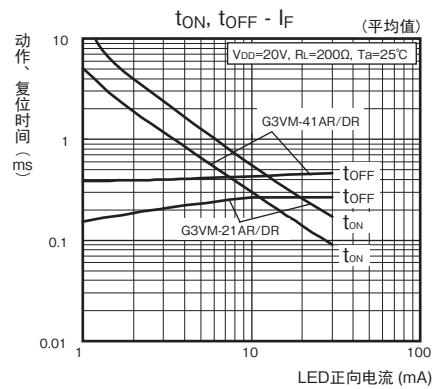


●触发LED正向电流—环境温度

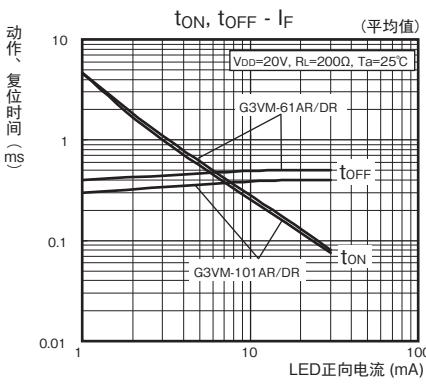
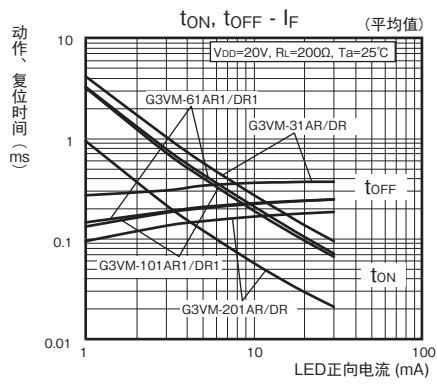
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

●动作、复位时间—LED正向电流

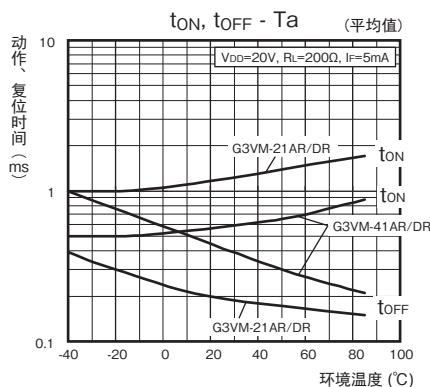
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



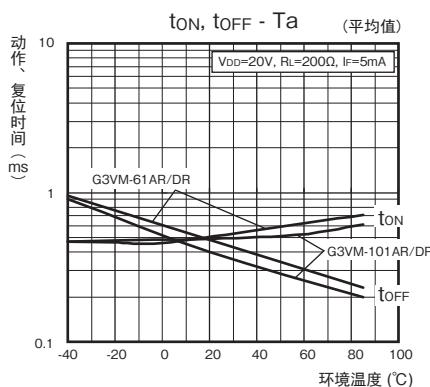
G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR

G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

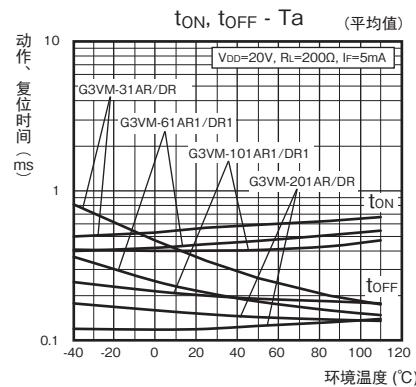
■参考数据

●动作、复位时间—环境温度
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR

G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR

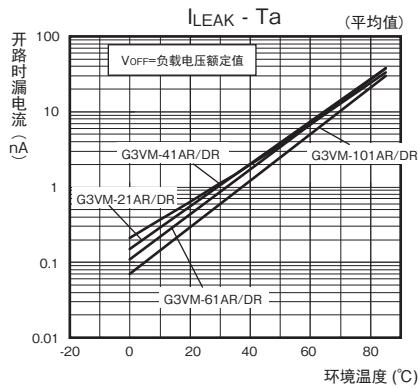


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR

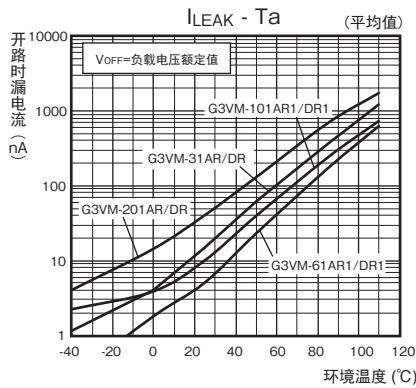


●开路时漏电流—环境温度

G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/61DR/101AR/101DR



G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR

G
3
V
M
-
I
□
A
R
□
/
□
D
R
□

