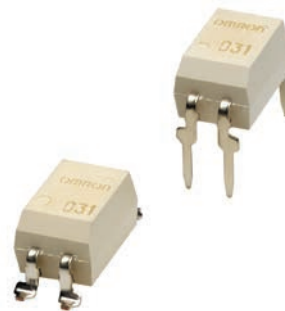


# G3VM-□AR□/□DR□

MOS FET继电器 DIP4针 高容量&低导通电阻型

## 小型DIP4针封装，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

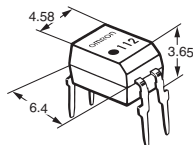
### ■用途示例

- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

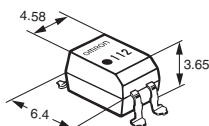
### ■形状 (单位：mm，平均值)

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

- 2：20V
- 3：30V
- 4：40V
- 6：60V
- 10：100V
- 20：200V

②接点结构

1：1a（SPST-NO）

④附加功能

R：低导通电阻型

③形状

- A：DIP4针 印刷基板用端子
- 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	
				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	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)

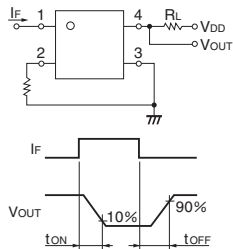
项目	符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件		
输入侧	LED正向电流	If									30	mA	
	重复峰值LED正向电流	IFP									1	A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔIf/°C									-0.3	mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	VR		5	6	5	6	5	6		V		
	粘合部位温度	Tj									125	°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V <sub>OFF</sub>		20	30	40	60	100	200		V		
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>o</sub>		3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A	
	导通电流降低比率	ΔI <sub>o</sub> /°C		-30	-40	-25	-20	-30	-10	-20	-7	mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I <sub>op</sub>		9	7.5	6	9	3	6	2.1	A	t=100ms、Duty=1/10	
	粘合部位温度	Tj									125	°C	
输入输出间耐电压 (注1)	V <sub>I-O</sub>		2,500								V <sub>rms</sub>	AC持续1分钟	
使用环境温度	Ta		-40~+85	-40~+110	-40~+85	-40~+110	-40~+85	-40~+110		°C	无结冰、无结露		
保存温度	T <sub>stg</sub>		-55~+125								°C	无结露	
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。

## ■ 电气性能 (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正向电压	VF	最小	1.18	1.5	1.18	1.5	1.18	1.5	1.18	1.5	V	If=10mA	
			标准	1.33	1.64	1.33	1.64	1.33	1.64					
			最大	1.48	1.8	1.48	1.8	1.48	1.8					
	反向电流	IR	最大	10									μA	VR=5V
	端子间电容	CT	标准	70									pF	V=0、f=1MHz
输出侧	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 : Io=0.7A 其它: Io=1A		
			最大	3										
	复位LED正向电流	IFC	最小	0.1									mA	IOFF=10μA
			标准	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2					
	最大输出导通电阻	RON	标准	40	25	50	80	45	250	110	900	mΩ	G3VM-31AR/31DR If=5mA, t<1s, Io=4A G3VM-61AR1/61DR1 If=5mA, t<1s, Io=3A G3VM-21AR/21DR/ 41AR/41DR/61AR/61DR/ 101AR1/101DR1 : If=5mA, t<1s, Io=2A G3VM-101AR/101DR : If=5mA, t<1s, Io=1A G3VM-201AR/201DR : If=5mA, t<1s, Io=0.7A	
最大			80	50	150	200	100	700	200	2000				
开路时漏电流	ILEAK	标准	—	0.01	—	0.005	—	0.01	0.04	μA	VOFF=负载电压额定值			
		最大	1											
端子间电容	COFF	标准	300	450	300	250	200	110	pF	V=0、f=1MHz				
输入输出间电容	Cl-O	标准	0.8									pF	f=1MHz、Vs=0V	
输出输入间电容 绝缘电阻	Rl-O	最小	1000									MΩ	Vi-o=500VDC、 RoH≤60%	
		标准	10 <sup>8</sup>											
动作时间	TON	标准	1	0.6	0.8	0.45	0.8	0.4	0.13	ms	If=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V (注2)			
		最大	5	3	5	2	5	2	1					
复位时间	TOFF	标准	0.3									ms	If=5mA、RL=200Ω、 VDD=20V (注2)	
		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)	VDD	最大	16	24	32	48	80	160				V
		最小	5									mA
动作LED正向电流	If	标准	10									
		最大	25									
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	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				

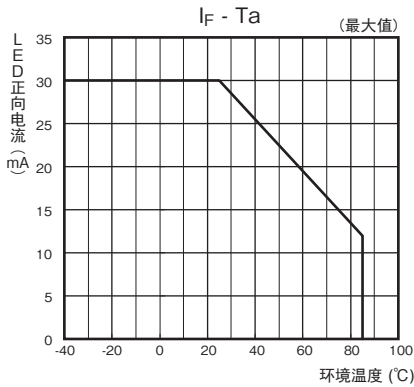
## ■ 绝缘结构尺寸

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

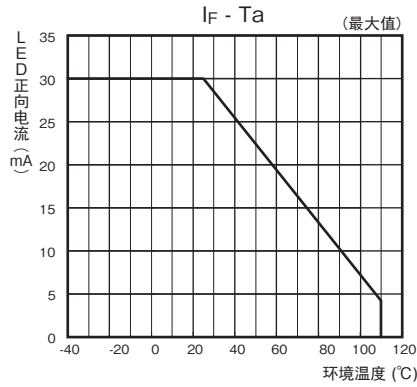
## ■ 参考数据

### ● LED正向电流—环境温度

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

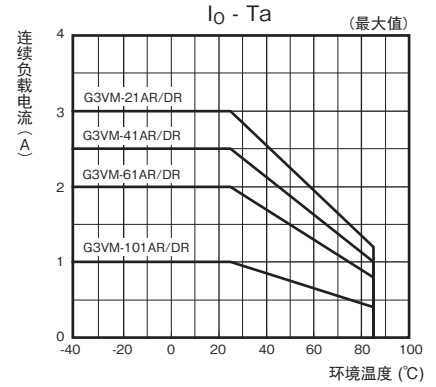


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/  
101DR1/201AR/201DR

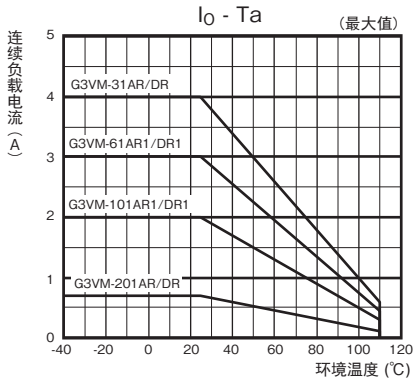


### ● 连续负载电流—环境温度

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

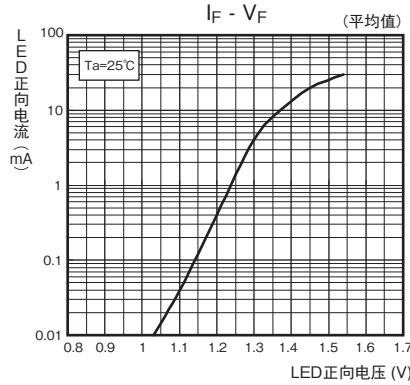


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/  
101DR1/201AR/201DR

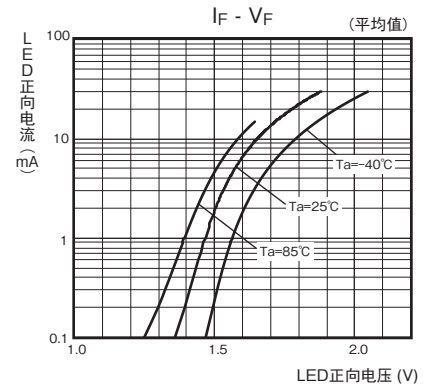


### ● LED正向电流—LED正向电压

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

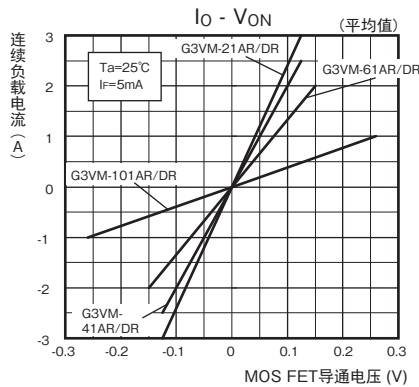


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/  
101DR1/201AR/201DR

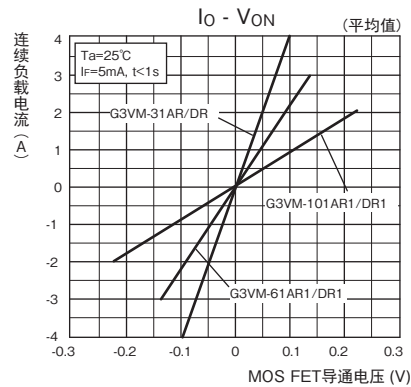


### ● 连续负载电流—MOS FET导通电压

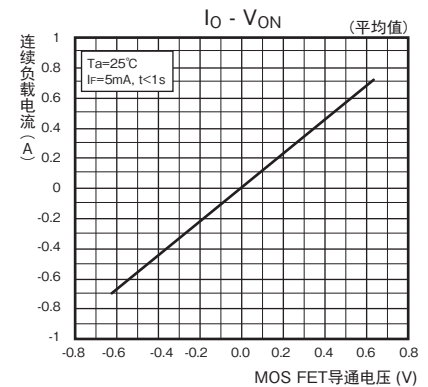
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/  
61DR/101AR/101DR



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



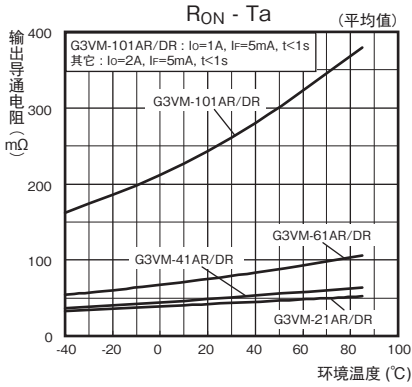
G3VM-201AR/201DR



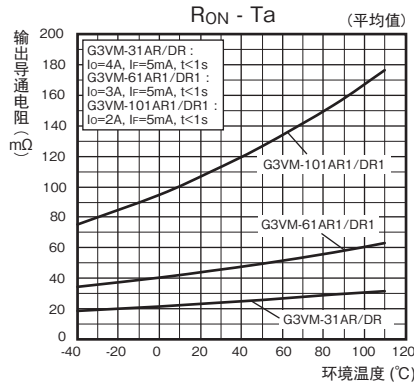
## ■ 参考数据

### ● 输出导通电阻—环境温度

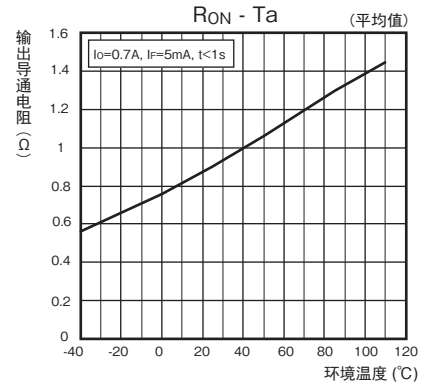
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/61DR/101AR/101DR



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

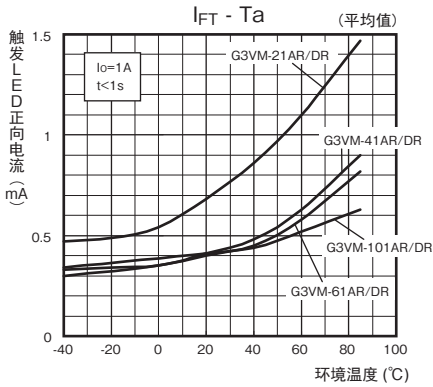


G3VM-201AR/201DR

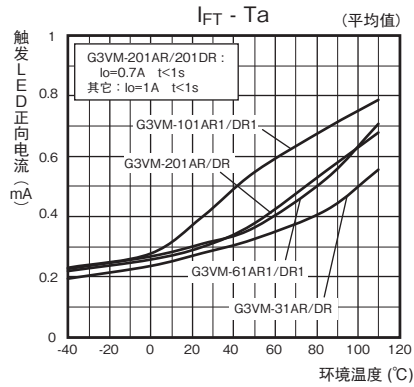


### ● 触发LED正向电流—环境温度

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

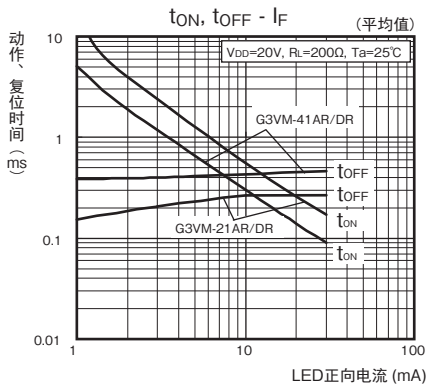


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR

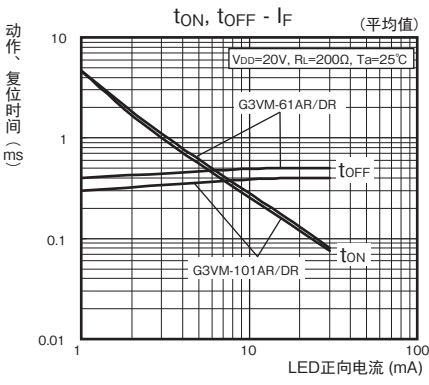


### ● 动作、复位时间—LED正向电流

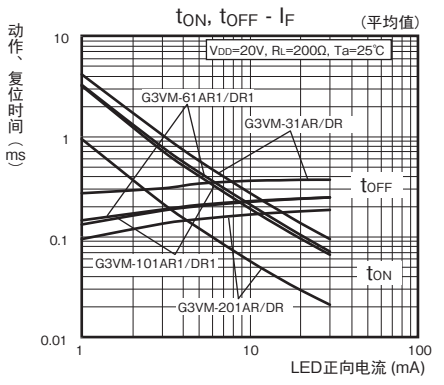
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



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

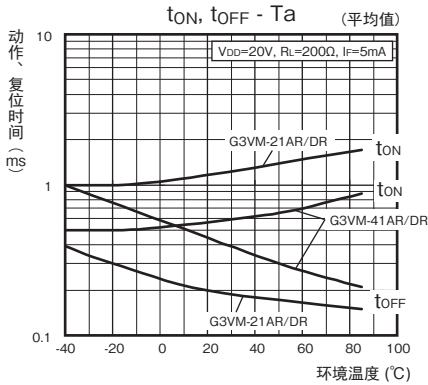


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR

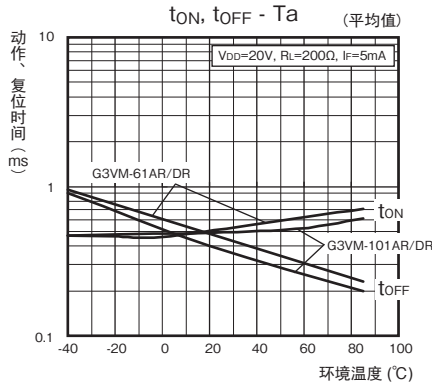


## ■ 参考数据

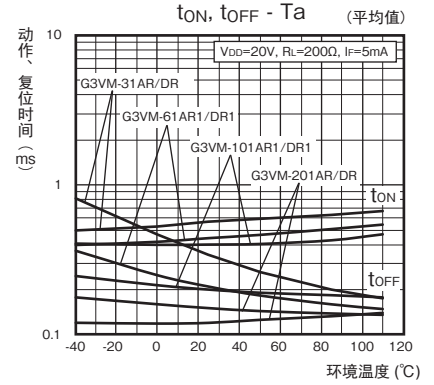
### ● 动作、复位时间—环境温度 G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



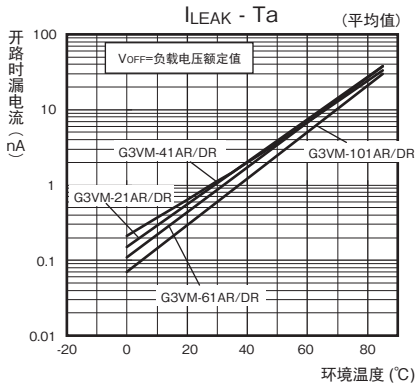
### G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR



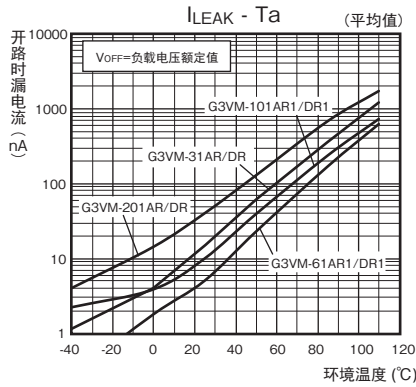
### G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR



### ● 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

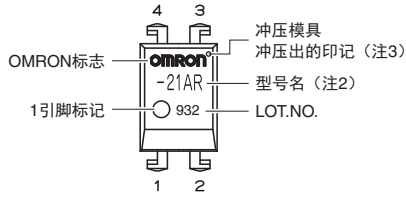


## ■ 外观/端子配置/内部接线图

### ● 外观

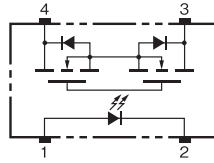
#### DIP (Dual Inline Package)

DIP4针



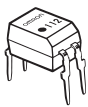
注1: 标记内容与实际商品有所不同。  
 注2: 产品的型号中没有标明“G3VM”。  
 注3: 1引脚标记的对角侧留有冲压模具冲压出的印记。

### ● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



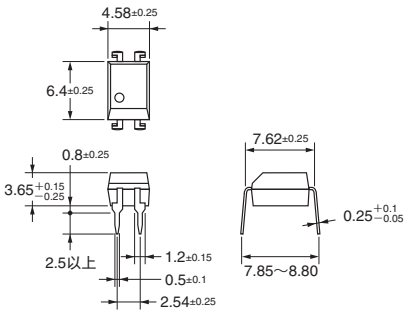
## ■ 外形尺寸

(单位: mm)



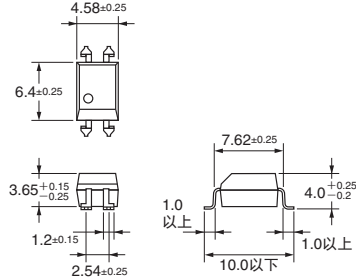
#### 印刷基板用端子

质量: 0.25g

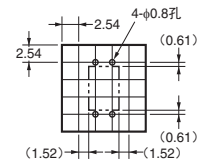


#### 表面安装端子

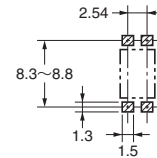
质量: 0.25g



#### 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	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

欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司

<https://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **K302-CN-02**

2019年11月

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