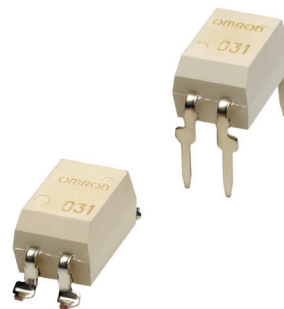


# G3VM-□AR□/□DR□

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

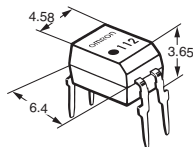
- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

### ■形状

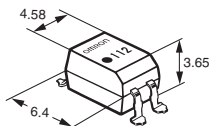
（单位：mm，平均值）

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）

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

R：低导通电阻型

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			包装状态/带状	
				型号		最小包装 单位（个）	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	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℃)

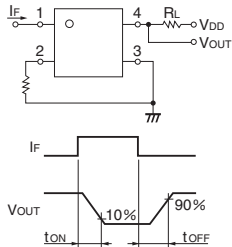
项目		符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	IF	30									mA	
	重复峰值LED正向电流	IFP	1									A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔIF/℃	-0.3									mA/℃	Ta≥25℃
	LED反向电压	VR	5	6	5	6	5	6	V				
	粘合部位温度	TJ	125									℃	
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）	IO	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A		
	导通电流降低比率	ΔIO/℃	-30	-40	-25	-20	-30	-10	-20	-7	mA/℃	Ta≥25℃	
	脉冲导通电流	Iop	9		7.5	6	9	3	6	2.1	A	t=100ms、Duty=1/10	
	粘合部位温度	TJ	125									℃	
输入输出间耐压（注1）		VI-O	2,500									Vrms	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		℃	无结冰、	
保存温度		Tstg	-55～+125									℃	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针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

■电气性能 (Ta=25℃)

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	V <sub>F</sub>	最小	1.18	1.5	1.18		1.5	1.18	1.5		V	I <sub>F</sub> =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	I <sub>R</sub>	最大	10									μA	V <sub>R</sub> =5V
	端子间电容	C <sub>T</sub>	标准	70									pF	V=0、f=1MHz
	触发LED正向电流	I <sub>FT</sub>	标准	0.7	0.3	0.5		0.3	0.5	0.4	0.3	mA	G3VM-201AR/201DR : I <sub>o</sub> =0.7A 其它: I <sub>o</sub> =1A	
最大			3											
复位LED正向电流	I <sub>FC</sub>	最小	0.1									mA	I <sub>OFF</sub> =10μA	
		标准	0.1	0.2	0.1		0.2	0.1	0.2					
输出侧	最大输出导通电阻	R <sub>ON</sub>	标准	40	25	50	80	45	250	110	900	mΩ	G3VM-31AR/31DR I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>o</sub> =4A G3VM-61AR1/61DR1 I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>o</sub> =3A G3VM-21AR/21DR/ 41AR/41DR/61AR/61DR/ 101AR1/101DR1 : I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>o</sub> =2A G3VM-101AR/101DR : I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>o</sub> =1A G3VM-201AR/201DR : I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>o</sub> =0.7A	
			最大	80	50	150	200	100	700	200	2000			
	开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	标准	—	0.01	—		0.005	—	0.01	0.04	μA	V <sub>OFF</sub> =负载电压额定值	
			最大	1										
	端子间电容	C <sub>OFF</sub>	标准	300	450	300	250		200	110		pF	V=0、f=1MHz	
	输入输出间电容	C <sub>I-O</sub>	标准	0.8									pF	f=1MHz、V <sub>S</sub> =0V
输出输入间电容 绝缘电阻	R <sub>I-O</sub>	最小	1000									MΩ	V <sub>I-O</sub> =500VDC、 RoH≤60%	
		标准	10 <sup>8</sup>											
动作时间	t <sub>ON</sub>	标准	1	0.6	0.8		0.45	0.8	0.4	0.13	ms	I <sub>F</sub> = 5mA、 R <sub>L</sub> = 200Ω、 V <sub>DD</sub> = 20V （注2）		
		最大	5	3	5		2	5	2	1				
复位时间	t <sub>OFF</sub>	标准	0.3				0.2	0.3	0.2	0.14				
		最大	1						0.5					

(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。

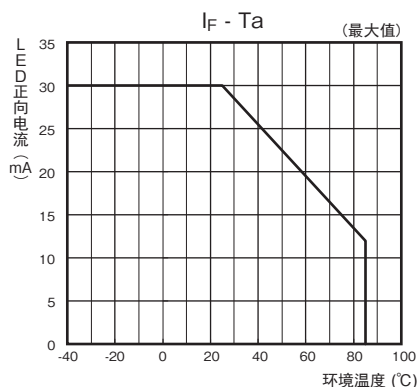
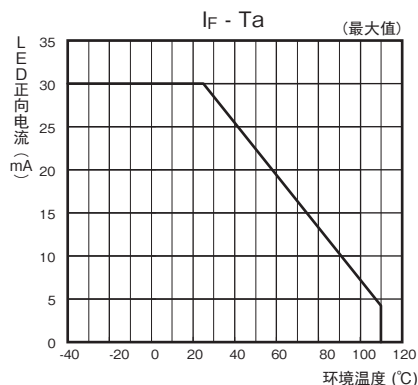
项目符号			G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位
负载电压 (峰值AC/DC)	VDD	最大	16	24	32	48		80		160	V
动作LED正向电流	If	最小	5								mA
		标准	10								
		最大	25								
连续负载电流 (峰值AC/DC)	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

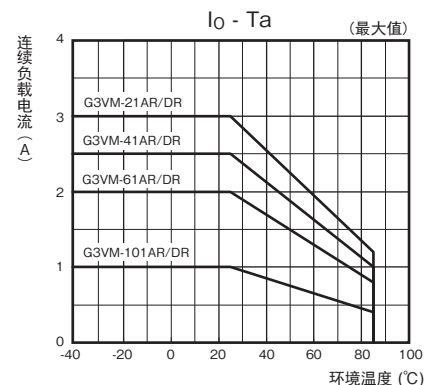
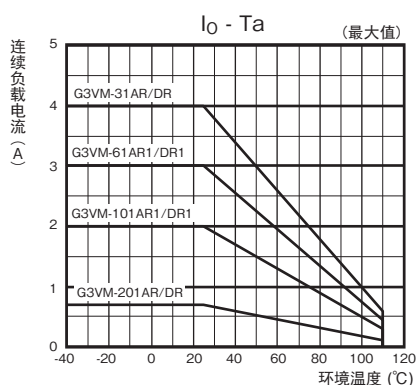
项目	最小	单位
沿面距离	7.0	mm
空间距离	7.0	
绝缘体厚度	0.4	

## ■参考数据

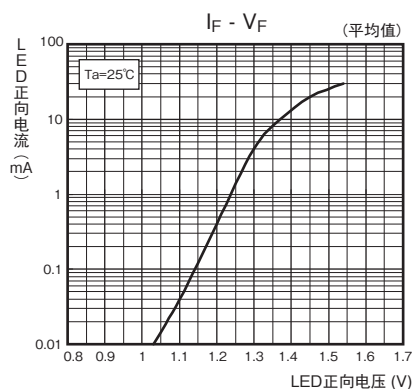
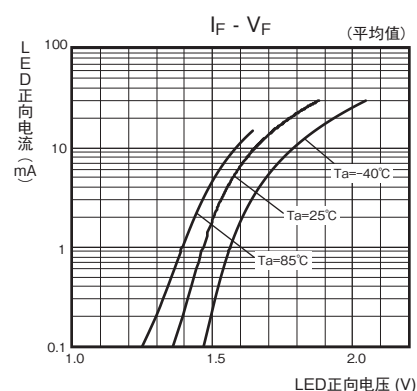
## ●LED正向电流—环境温度

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

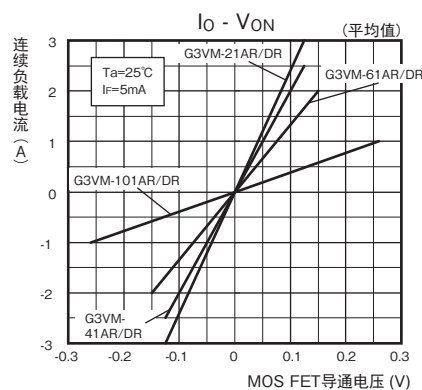
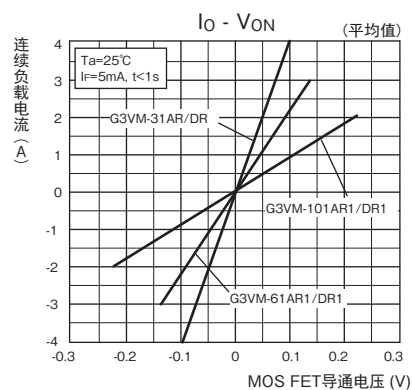
## ●连续负载电流—环境温度

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

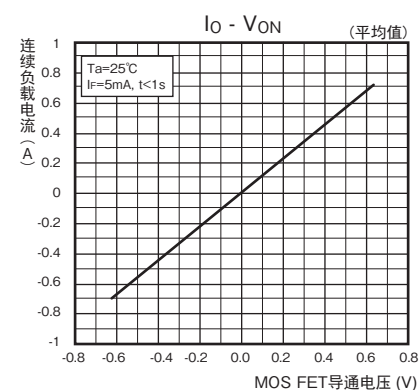
## ●LED正向电流—LED正向电压

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

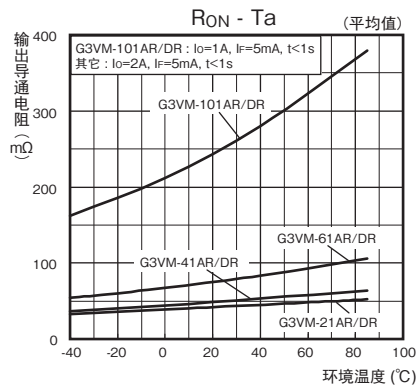
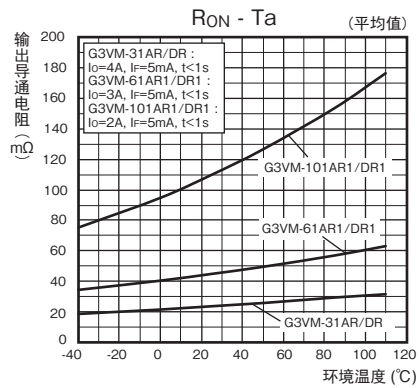
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/  
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/  
101DR1

G3VM-201AR/201DR

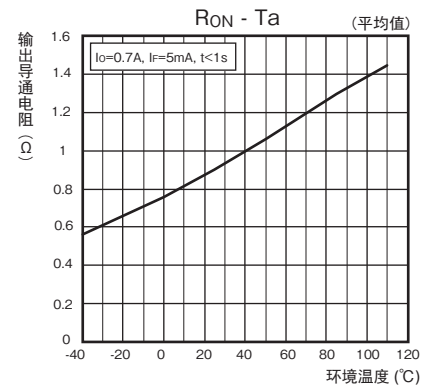


## ■ 参考数据

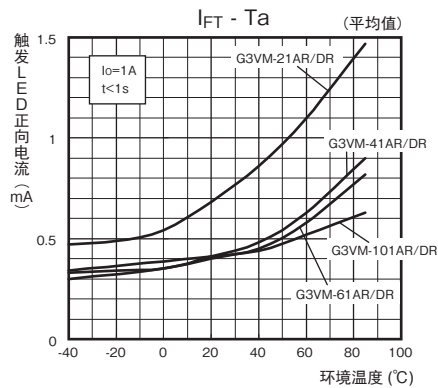
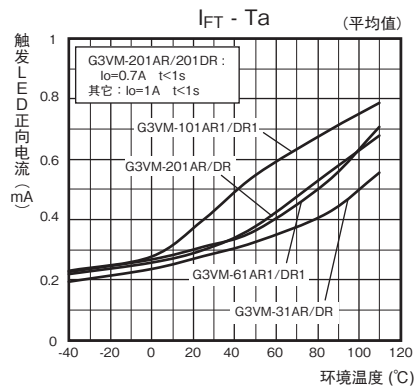
## ● 输出导通电阻—环境温度

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

G3VM-201AR/201DR

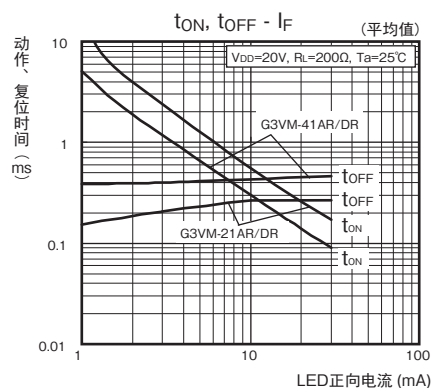


## ● 触发LED正向电流—环境温度

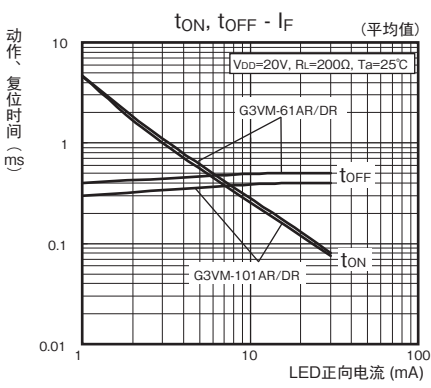
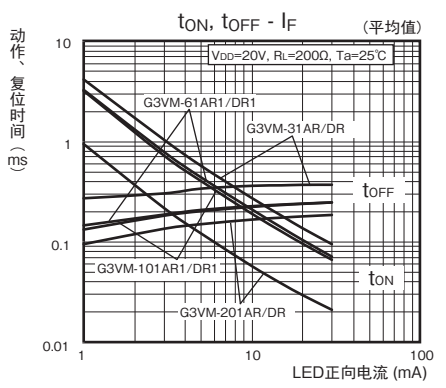
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/  
61DR/101AR/101DRG3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/  
101DR1/201AR/201DR

## ● 动作、复位时间—LED正向电流

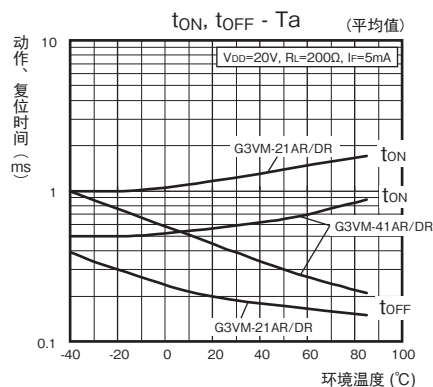
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



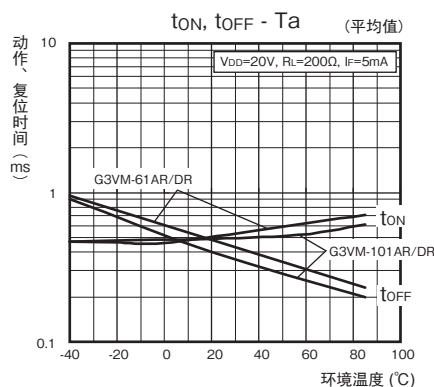
G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR

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

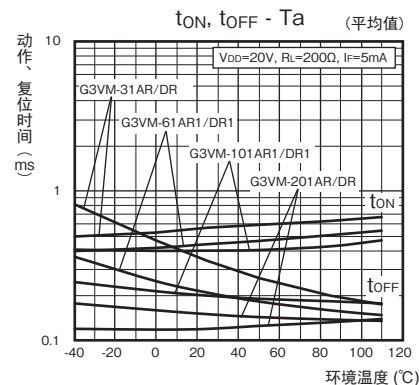
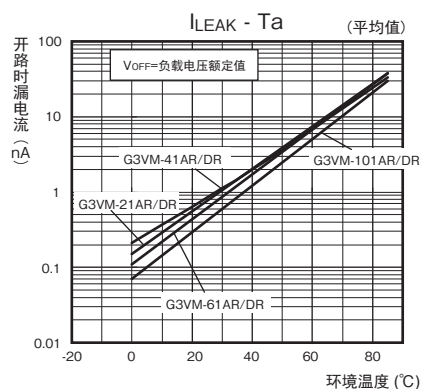
## ■参考数据

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

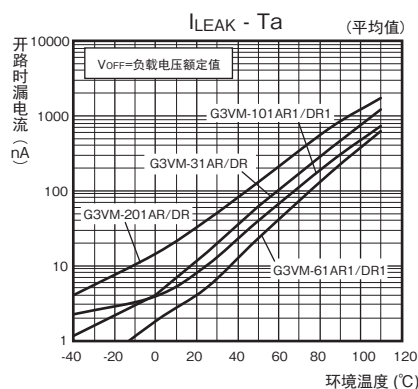
## G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR



## 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

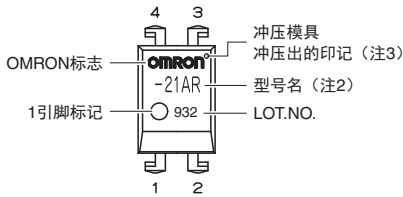


■外观/端子配置/内部接线图

●外观

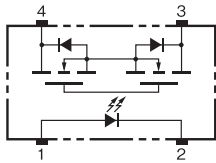
DIP (Dual Inline Package)

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)



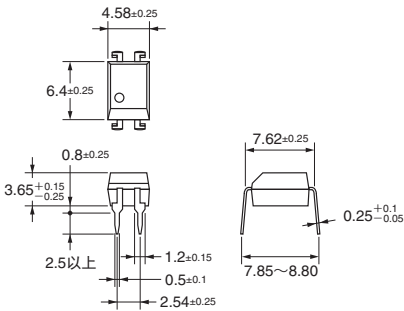
■外形尺寸

(单位: mm)



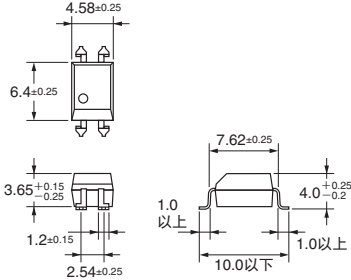
印刷基板用端子

质量: 0.25g

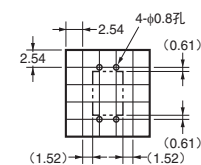


表面安装端子

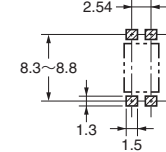
质量: 0.25g



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

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

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

Cat. No. K302-CN-03

2021年1月

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