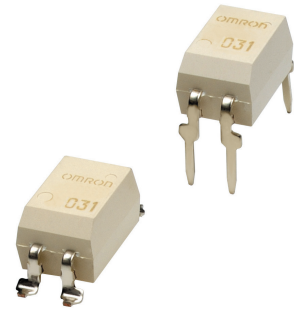


G3VM-□AR□/□DR□

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。

■用途示例

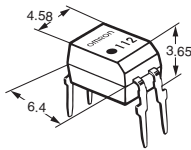
- 通信设备
- 安全设备
- 各种电源
- 各种计量仪器
- 工业设备

■形状

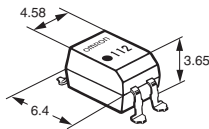
（单位：mm，平均值）

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

④附加功能

R：低导通电阻型

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

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			表面安装端子	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)

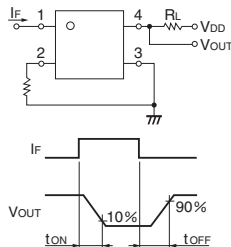
项目	符号	G3VM-21AR G3VM-21DR	G3VM-31AR G3VM-31DR	G3VM-41AR G3VM-41DR	G3VM-61AR G3VM-61DR	G3VM-61AR1 G3VM-61DR1	G3VM-101AR G3VM-101DR	G3VM-101AR1 G3VM-101DR1	G3VM-201AR G3VM-201DR	单位	条件		
输入侧	LED正向电流	If									30	mA	
	重复峰值LED正向电流	IFP									1	A	100μs脉冲、100pps
	直流正向电流降低比率	ΔIf/°C									-0.3	mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	5	6	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)	20	30	40	60	100			200	V			
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A			
	导通电流降低比率	ΔIo/°C		-30	-40	-25	-20	-30	-10	-20	-7	mA/°C	Ta≥25°C
	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	°C	
输入输出间耐电压 (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	°C	无结冰、无结露		
保存温度	Tstg	-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。

■ 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	V _F	最小	1.18	1.5	1.18	1.5	1.18	1.5	1.18	1.5	V	I _F =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 _R	最大	10									μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	标准	70									pF	V=0、f=1MHz
输出侧	触发LED正向电流	I _{FT}	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		
			最大	3										
	复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1									mA	I _{OFF} =10μA
			标准	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2					
	最大输出导通电阻	R _{ON}	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	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	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	t _{OFF}	标准	0.3									ms	I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =20V (注2)	
		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。

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			
		最小	5									
动作LED正向电流	I _F	标准	10									mA
		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	
动作温度	T _a	最小	-20									℃
		最大	65	85	65	85	65	85				

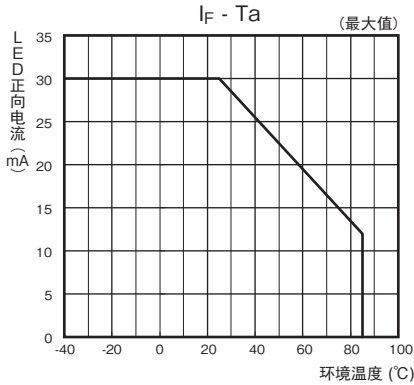
■ 绝缘结构尺寸

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	

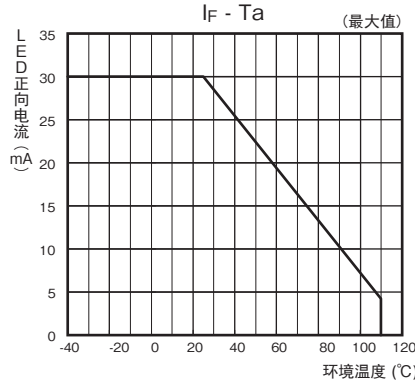
参考数据

LED正向电流—环境温度

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

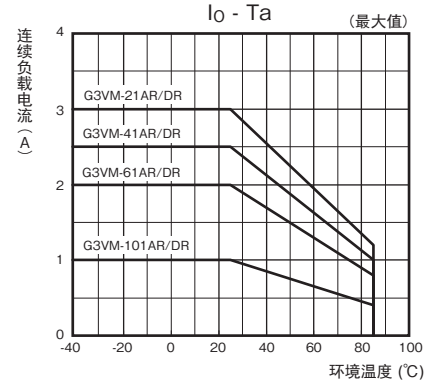


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

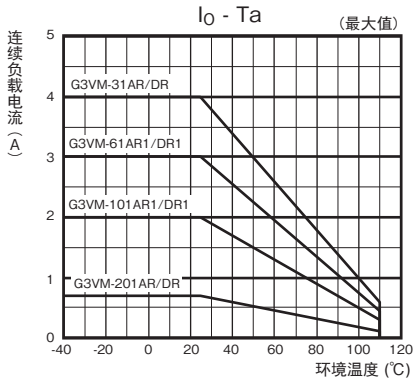


连续负载电流—环境温度

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

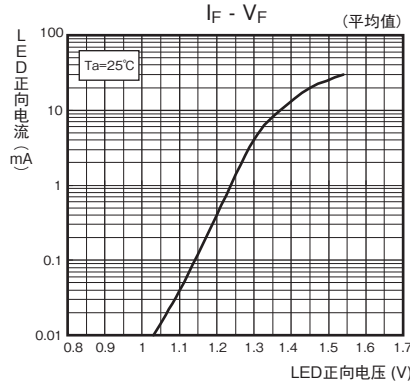


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

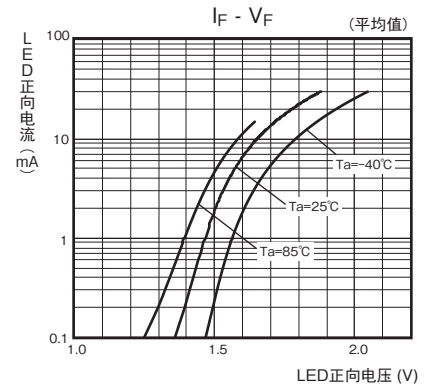


LED正向电流—LED正向电压

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

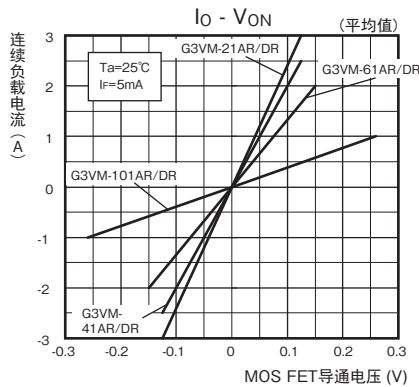


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

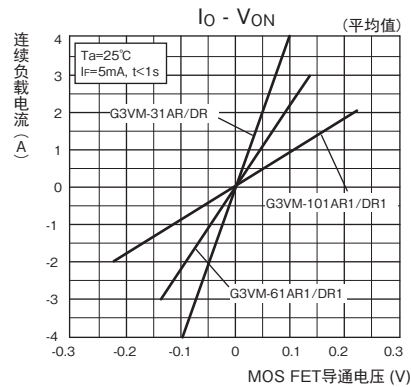


连续负载电流—MOS FET导通电压

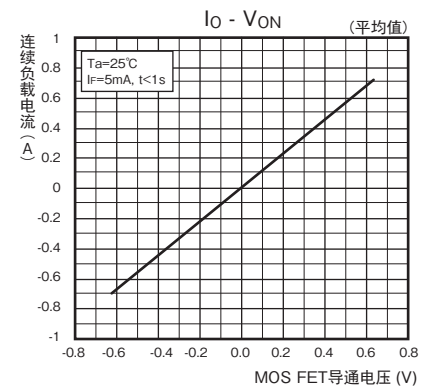
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DR



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



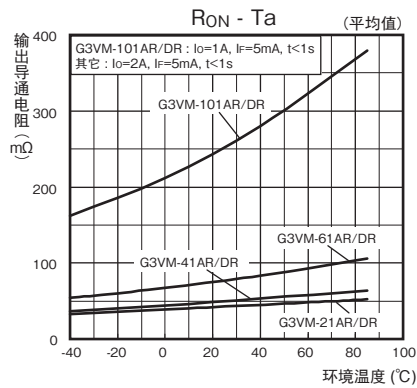
G3VM-201AR/201DR



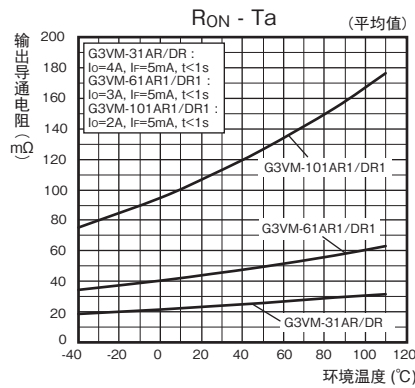
■ 参考数据

● 输出导通电阻—环境温度

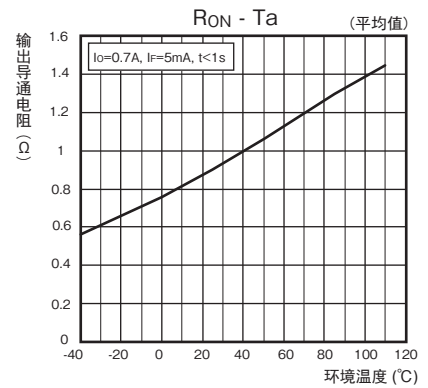
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/61AR/
61DR/101AR/101DR



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

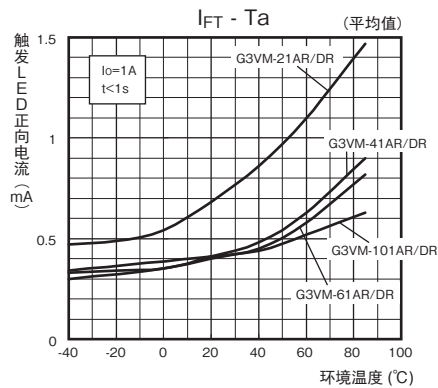


G3VM-201AR/201DR

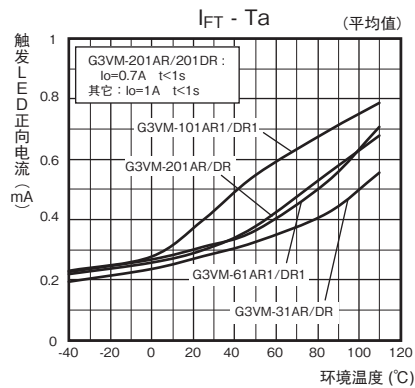


● 触发LED正向电流—环境温度

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

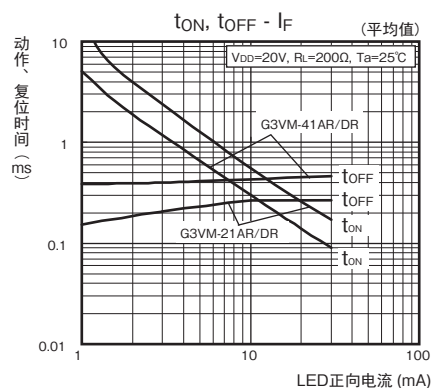


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

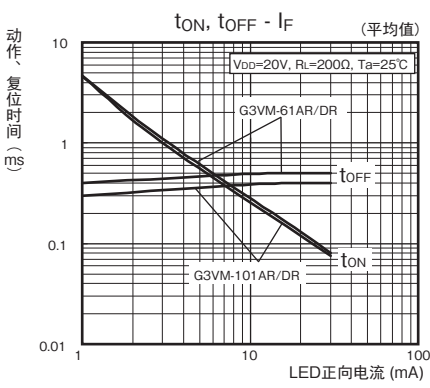


● 动作、复位时间—LED正向电流

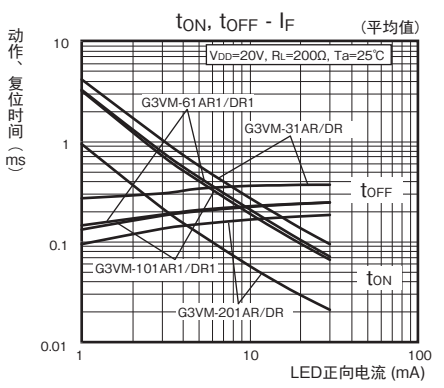
G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



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

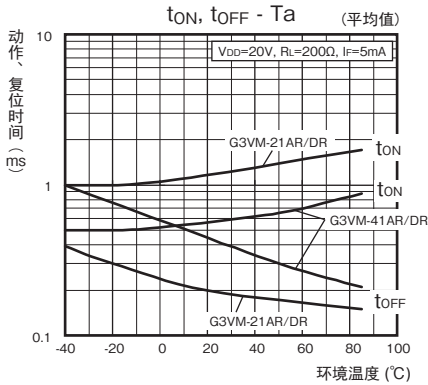


G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/
101DR1/201AR/201DR

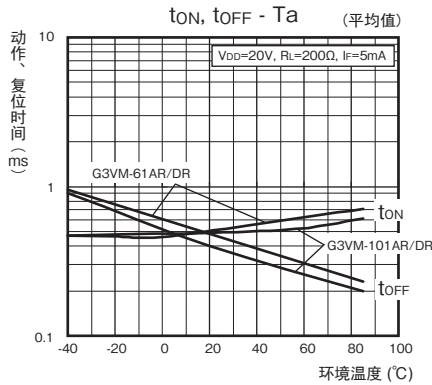


■参考数据

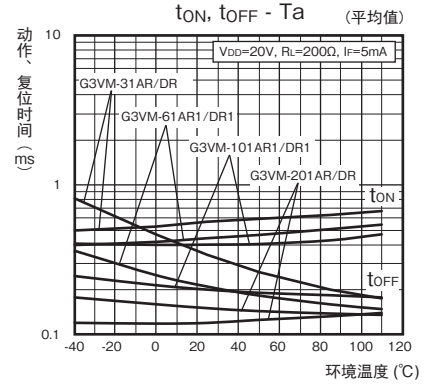
●动作、复位时间—环境温度 G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



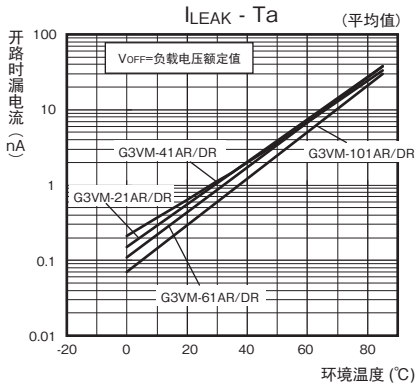
G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR



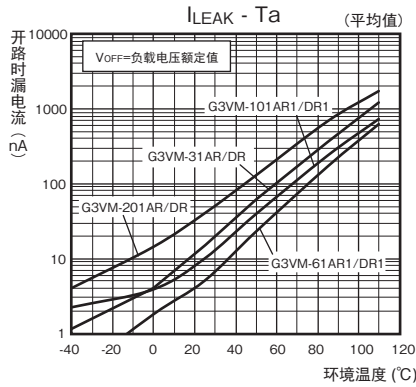
G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/101AR1/101DR1/201AR/201DR



●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

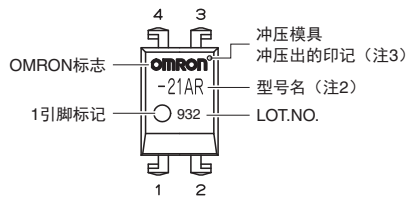


■外观/端子配置/内部接线图

●外观

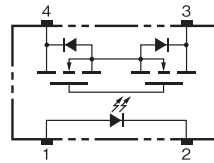
DIP (Dual Inline Package)

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)



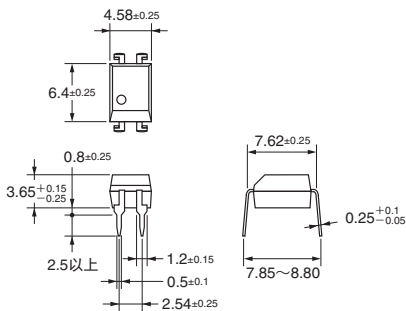
■外形尺寸

(单位: mm)



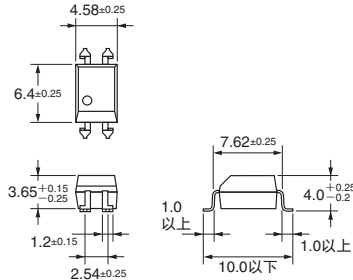
印刷基板用端子

质量: 0.25g

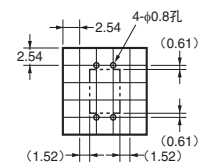


表面安装端子

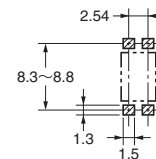
质量: 0.25g



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

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. K302-CN1-04

2022年11月

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