

G3VM-41LR□

MOS FET继电器 SSOP 低端子间电容&低导通电阻型 (低C×R)

SSOP封装、实现低C×R的 MOS FET继电器



- 负载电压 40V
- G3VM-41LR10: 低C×R=5.4pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.45pF、R_{ON} (标准)=12Ω
- G3VM-41LR6: 低C×R=10pF·Ω、C_{OFF} (标准)=1pF、R_{ON} (标准)=10Ω
- G3VM-41LR11: 低C×R=4.9pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.7pF、R_{ON} (标准)=7Ω
- G3VM-41LR4: 低C×R=10pF·Ω、C_{OFF} (标准)=5pF、R_{ON} (标准)=2Ω
- G3VM-41LR5: 低C×R=10pF·Ω、C_{OFF} (标准)=10pF、R_{ON} (标准)=1Ω



※标记内容与实际商品有所不同。

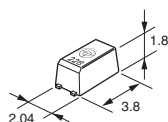
■用途示例

- 半导体检查装置
- 通信设备
- 各种计量仪器
- 数据记录仪

■形状

(单位: mm, 平均值)

SSOP4针



※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
4: 40V 1: 1a (SPST-NO) L: SSOP4针

④附加功能 ⑤其他
R: 低导通电阻型 规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位 (个)	型号	最小包装 单位 (个)
SSOP4	1a	表面 安装端子	40V	120mA	G3VM-41LR10	1	G3VM-41LR10(TR05)	500
				140mA	G3VM-41LR6		G3VM-41LR6(TR05)	
				250mA	G3VM-41LR11		G3VM-41LR11(TR05)	
				300mA	G3VM-41LR4		G3VM-41LR4(TR05)	
				300mA	G3VM-41LR5		G3VM-41LR5(TR05)	

* 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)。

以卷切品购入的SSOP产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。请参考共通注意事项。

■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	50	30	50		mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.3	-0.5	-0.3	-0.5		mA/°C	Ta ≥ 25°C
	LED反向电压	V _R			5			V	
	粘合部位温度	T _J			125			°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}			40			V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	120		140	250	300	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-1.2		-1.4	-2.5	-3.0	mA/°C	Ta ≥ 25°C
	脉冲导通电流	I _{OP}	360		420	750	900	mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J			125			°C	
输入输出间耐电压 (注1)		V _{I-O}			1500			V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a			-20 ~ +85			°C	无结冰、无结露
保存温度		T _{STG}			-40 ~ +125			°C	
焊接温度条件		—			260			°C	10s

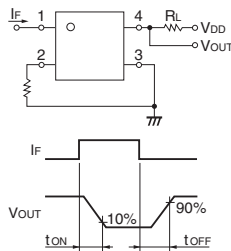
(注1): 测量输入输出间的耐电压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

G3VM-41LR□

■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目		符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.15	1.0	1.15	1.0	V	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6: I _F =10mA G3VM-41LR10/41LR11: I _F =5mA	
		标准	1.35	1.15	1.3	1.15				
		最大	1.45	1.3	1.45	1.3				
	反向电流	I _R	最大	10				μA		V _R =5V
	端子间电容	C _T	标准	70	15	70	15	pF		V=0, f=1MHz
触发LED正向电流	I _{FT}	最大	3	4	3	4	mA	I _o =100mA		
复位LED正向电流	I _{FC}	最小	0.1	0.2	0.1	0.2	mA	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6/ 41LR10: I _{OFF} =10μA G3VM-41LR11: I _{OFF} =1μA		
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	12	10	7	2	1	Ω	G3VM-41LR4/41LR6: I _F =5mA、 I _o =连续负载电流额定值、t=10ms G3VM-41LR5/41LR10/41LR11: I _F =5mA、I _o =连续负载电流额定 值、t<1s
		最大	14	15	10	3	1.5			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	标准	0.01	—	0.01	—		nA	
最大	0.2	1	0.2	1						
端子间电容	C _{OFF}	标准	0.45	1	0.7	5	10	pF	V=0, f=100MHz, t<1s	
最大	0.8	2	1.3	7	14					
输入输出间电容	C _{I-O}	标准	0.3	0.8	0.3	0.8		pF		f=1MHz, V _s =0V
输入输出间电容绝缘电阻	R _{I-O}	最小	1000						MΩ	V _{I-O} =500VDC、RoH≤60%
		标准	10 ⁸							
动作时间	t _{ON}	标准	—	0.05	—	0.12	0.2	ms	I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =10V (注2)	
		最大	0.2	0.5	0.2	0.5				
复位时间	t _{OFF}	标准	—	0.12	—	0.14	0.2			
		最大	0.3	0.5	0.2	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。

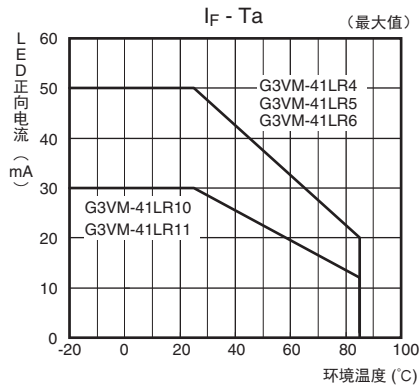
项目		符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	32						V
动作LED正向电流	I _F	最小	—	10	—	10		mA	
		最大	20	30	20	30			
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	最大	120			140	250	300	
动作温度	T _a	最小	-20						°C
		最大	60						

■ 绝缘结构尺寸

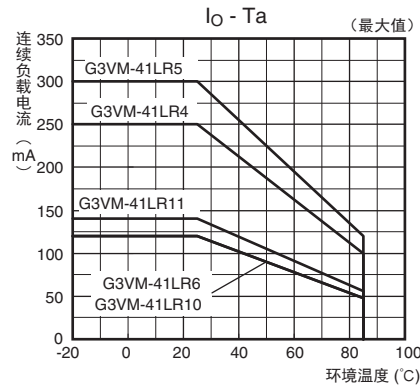
项目	最小	单位
沿面距离	2.5	mm
空间距离	2.5	
绝缘体厚度	0.1	

参考数据

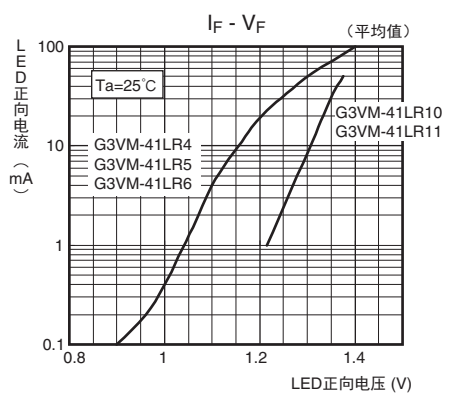
●LED正向电流—环境温度



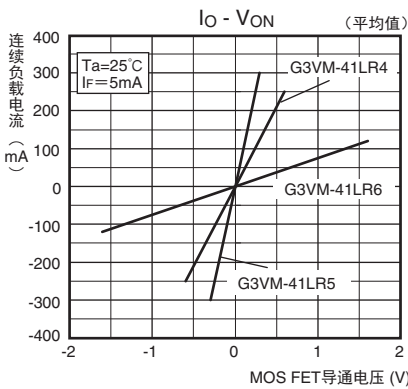
●连续负载电流—环境温度



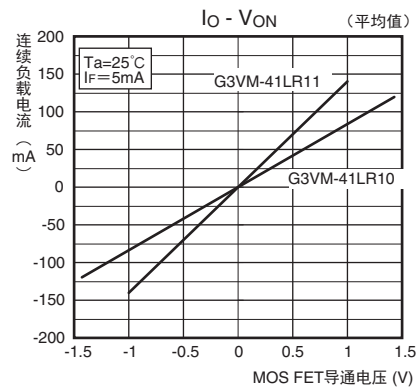
●LED正向电流—LED正向电压



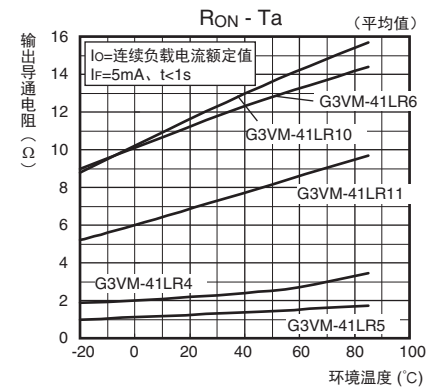
●连续负载电流—MOS FET导通电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



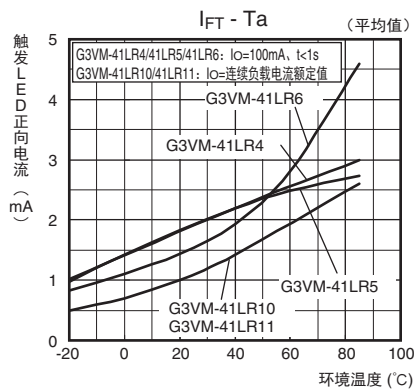
G3VM-41LR10/41LR11



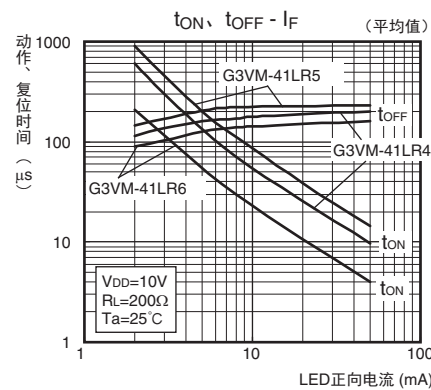
●输出导通电阻—环境温度



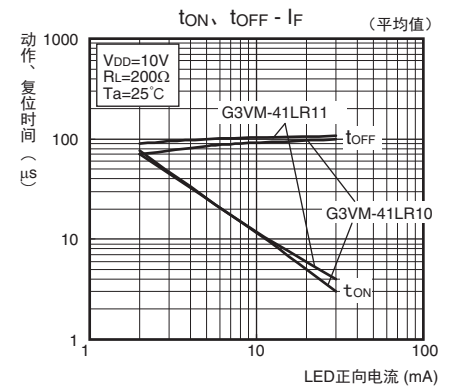
●触发LED正向电流—环境温度



●动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



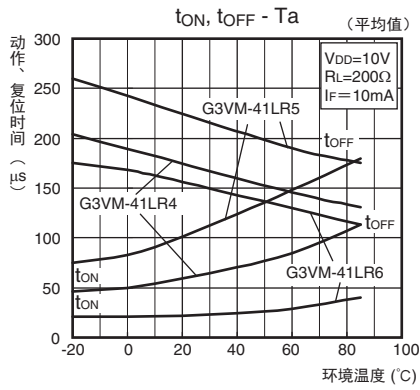
G3VM-41LR10/41LR11



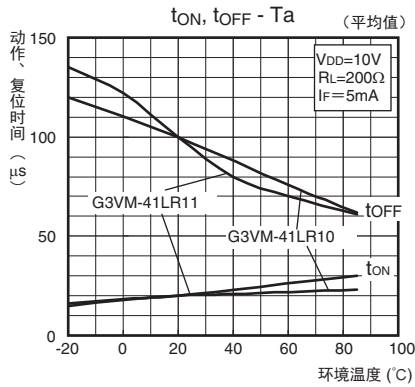
G3VM-41LR□

■ 参考数据

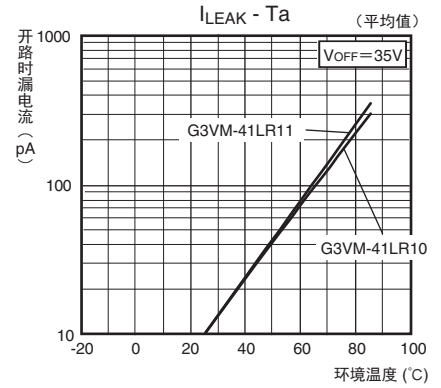
● 动作、复位时间—环境温度
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



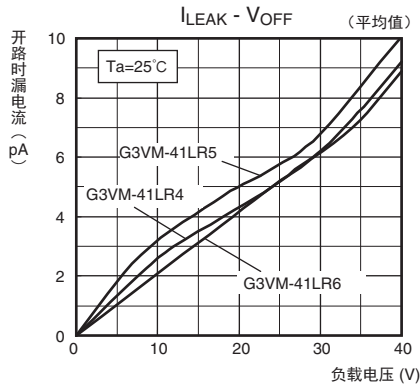
G3VM-41LR10/41LR11



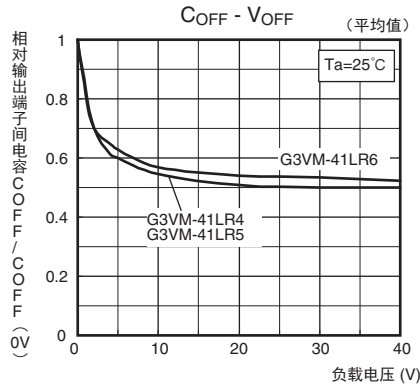
● 开路时漏电流—环境温度
G3VM-41LR10/41LR11



● 开路时漏电流—负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5

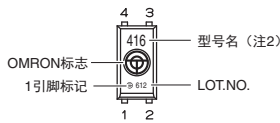


● 相对输出端子间电容—负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



■外观/端子配置/内部接线图

●外观

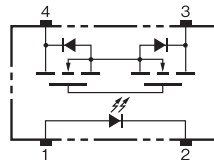
SSOP (Shrink Small Outline Package)
SSOP4针

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”。

*产品的型号名

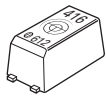
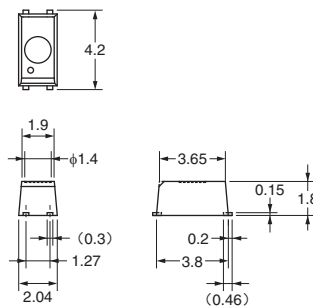
型号	显示
G3VM-41LR10	41A
G3VM-41LR6	416
G3VM-41LR11	41B
G3VM-41LR4	414
G3VM-41LR5	415

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

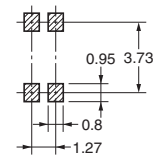


■外形尺寸

(单位: mm)

表面安装端子
质量: 0.03g

实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



未指定部分的尺寸公差为±0.1mm。

※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. **K309-CN1-03**

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。