

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。

符合RoHS

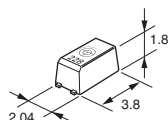
■用途示例

- 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
					G3VM-41LR6		G3VM-41LR6(TR05)	
				140mA	G3VM-41LR11		G3VM-41LR11(TR05)	
				250mA	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℃）

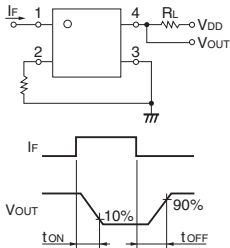
项目		符号	G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	30	50	30	50		mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /℃	-0.3	-0.5	-0.3	-0.5		mA/℃	Ta≥25℃
	LED反向电压	V _R	5					V	
	粘合部位温度	T _J	125					℃	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V _{OFF}	40					V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I _O	120		140	250	300	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /℃	-1.2		-1.4	-2.5	-3.0	mA/℃	Ta≥25℃
	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					℃	
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					℃	
保存温度		T _{stg}	-40～+125					℃	无结冰、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-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	
输出侧	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	
	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	G3VM-41LR4/41LR5/41LR6: V _{OFF} =30V、T _a =50℃ G3VM-41LR10/41LR11: V _{OFF} =35V	
			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、R _{oH} ≤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。

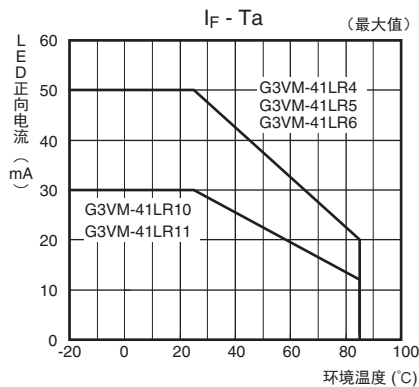
项目	符号		G3VM-41LR10	G3VM-41LR6	G3VM-41LR11	G3VM-41LR4	G3VM-41LR5	单位
负载电压（峰值AC/DC）	V _{DD}	最大	32					V
动作LED正向电流	I _F	最小	—	10	—	10		mA
		最大	20	30	20	30		
连续负载电流（峰值AC/DC）	I _O	最大	120		140	250	300	
动作温度	T _a	最小	-20					℃
		最大	60					

■绝缘结构尺寸

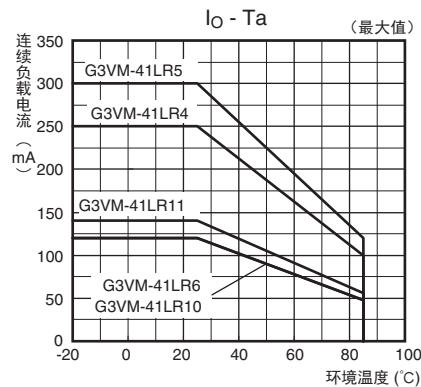
项目	最小	单位
沿面距离	2.5	mm
空间距离	2.5	
绝缘体厚度	0.1	

■参考数据

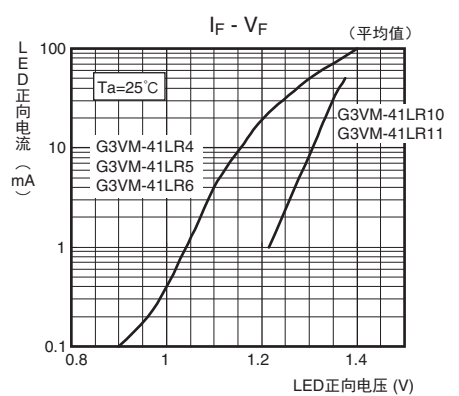
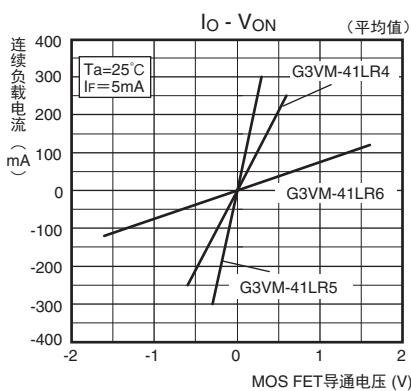
●LED正向电流—环境温度



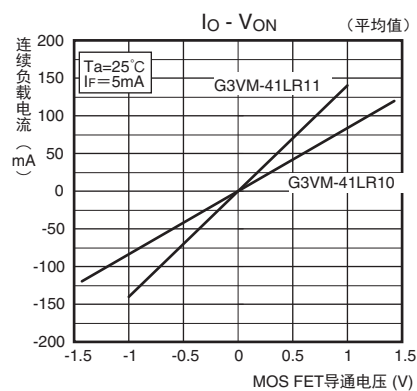
●连续负载电流—环境温度



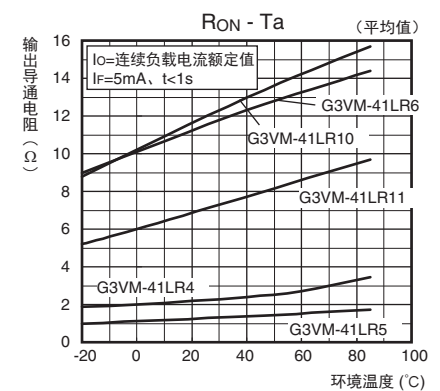
●LED正向电流—LED正向电压

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

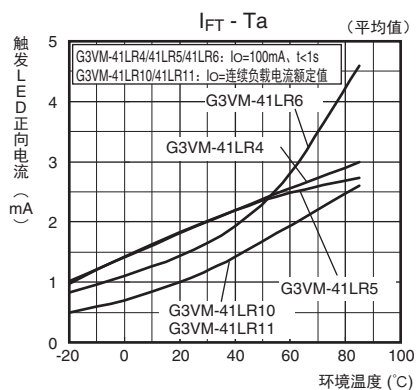
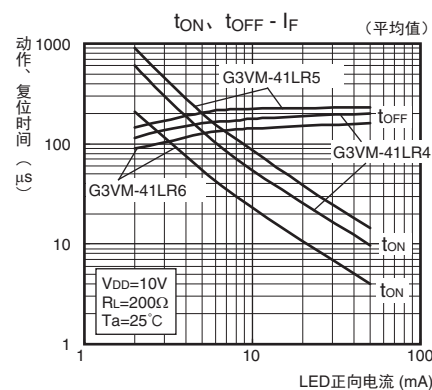
G3VM-41LR10/41LR11



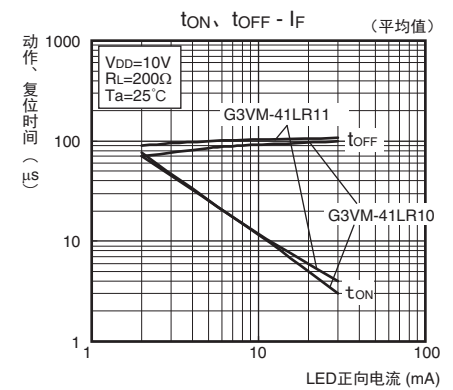
●输出导通电阻—环境温度



●触发LED正向电流—环境温度

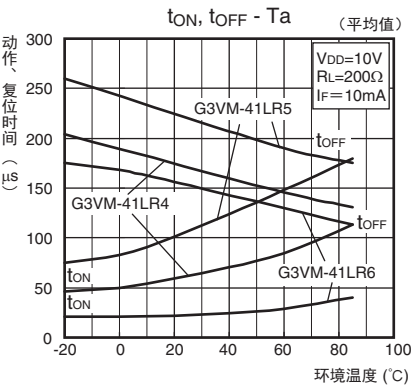
●动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5

G3VM-41LR10/41LR11

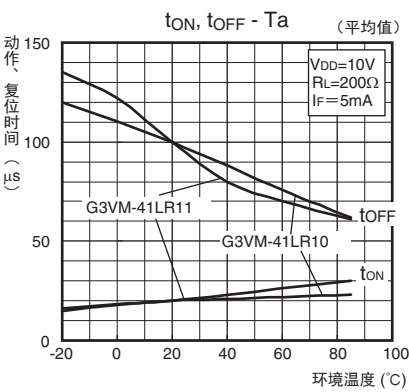


■ 参考数据

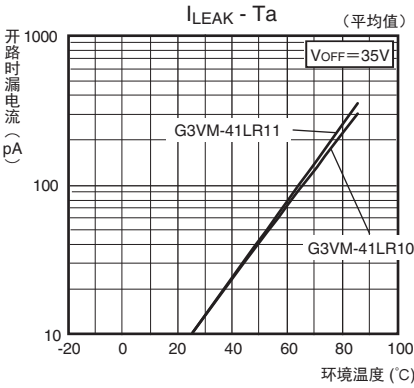
● 动作、复位时间－环境温度
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



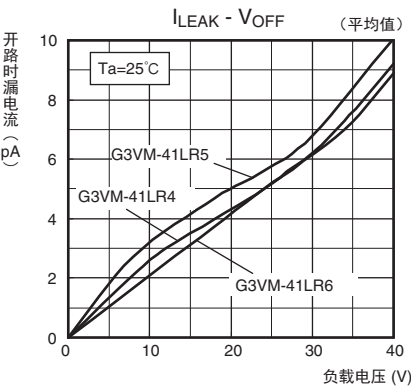
G3VM-41LR10/41LR11



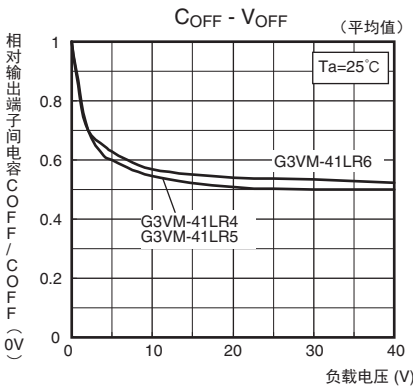
● 开路时漏电流－环境温度
G3VM-41LR10/41LR11



● 开路时漏电流－负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



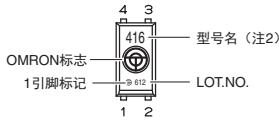
● 相对输出端子间电容－负载电压
G3VM-41LR6/41LR4/41LR5



■外观/端子配置/内部接线图

●外观

SSOP (Shrink Small Outline Package)
SSOP4针

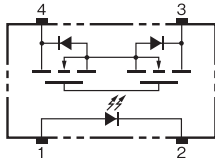


注1：标记内容与实际商品有所不同。
注2：产品的型号中没有标明“G3VM”。

*产品的型号名

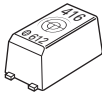
型号	显示
G3VM-41LR10	41A
G3VM-41LR6	416
G3VM-41LR11	41B
G3VM-41LR4	414
G3VM-41LR5	415

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

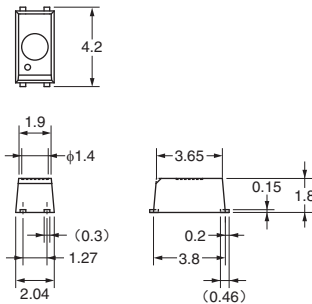


■外形尺寸

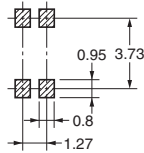
(单位：mm)



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

Cat. No. **K309-CN-02**

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。