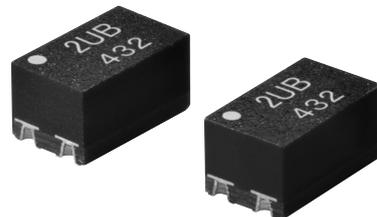


G3VM-41UR□/51UR

MOS FET继电器 VSON 低端子间电容&低导通电阻型 (低C×R)

安装面积为3.55mm²的紧凑型VSON产品阵容 实现低C×R的MOS FET继电器

- 负载电压 40V/50V
- G3VM-41UR12: 低C×R=4.5pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.3pF、R_{ON} (标准)=15Ω
- G3VM-41UR10: 低C×R=5.4pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.45pF、R_{ON} (标准)=12Ω
- G3VM-41UR11: 低C×R=4.9pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.7pF、R_{ON} (标准)=7Ω
- G3VM-41UR4: 低C×R=10pF·Ω、C_{OFF} (标准)=5pF、R_{ON} (标准)=2Ω
- G3VM-51UR: 低C×R=12pF·Ω、C_{OFF} (标准)=12pF、R_{ON} (标准)=1Ω
- 高温对应 (使用环境温度: -40°C~+110°C)



※标记内容与实际商品有所不同。

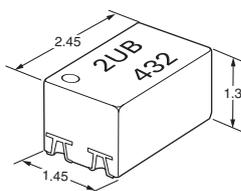
■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计量仪器
- 通信设备
- 数据记录仪

■形状

(单位: mm, 平均值)

VSON4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
4: 40V
5: 50V
- ② 接点结构
1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状
U: VSON4针
- 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	端子种类	负载电压 (最大)*	连续负载电流 (最大)*	包装状态/棒		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位 (个)	型号	最小包装 单位 (个)
VSON4	1a	表面安装端子	40V	100mA	G3VM-41UR12	1	G3VM-41UR12(TR05)	500
				120mA	G3VM-41UR10		G3VM-41UR10(TR05)	
				140mA	G3VM-41UR11		G3VM-41UR11(TR05)	
				250mA	G3VM-41UR4		G3VM-41UR4(TR05)	
			50V	300mA	G3VM-51UR		G3VM-51UR(TR05)	

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VSON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。

* 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大): 表示峰值AC、DC。

G3VM-41UR□/51UR

■ 绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位	条件	
输入侧	LED正向电流	I _F	30					mA	
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /°C	-0.3					mA/°C	Ta ≥ 25°C
	LED反向电压	V _R	5			6	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				50	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _O	100	120	140	250	300	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /°C	-1.0	-1.2	-1.4	-2.5	-3	mA/°C	Ta ≥ 25°C
	脉冲导通电流	I _{OP}	300	360	420	750	900	mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	T _J	125					°C	
输入输出间耐压*1*2		V _{I-O}	500					V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+110					°C	
保存温度		T _{stg}	-40~+125					°C	无结冰、无结露
焊接温度条件		—	260					°C	10s

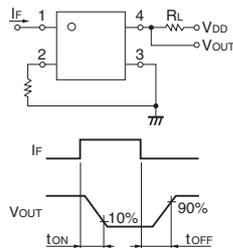
*1 由于本产品在对静电很敏感，因此使用时，工作台、作业人员、烙铁和焊接设备等请务必做好防静电措施。

*2 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

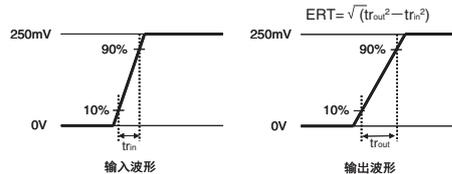
■ 电气性能 (Ta=25°C)

项目	符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位	条件	
输入侧	LED正向电压	最小	1.1				V	I _F = 10mA	
		标准	1.27						
		最大	1.4						
	反向电流	I _R	10				μA	V _R = 5V	
	端子间电容	C _T	30				pF	V = 0V、f = 1MHz	
触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.9	—	0.7	0.8	—	mA	G3VM-41UR12/41UR10/ 41UR11/51UR:I _O =100mA G3VM-41UR4:I _O =250mA
		最大	3						
复位LED正向电流	I _{FC}	0.1				mA	I _{OFF} = 10μA		
最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	15	12	5	2	1	Ω	I _F = 5mA、t < 1s、 I _O = 连续负载电流额定值
		最大	20	14	10	3	1.5		
开路时漏电流	I _{LEAK}	1				nA	G3VM-41UR12/41UR10/ 41UR11/51UR: V _{OFF} = 负载电压额定值 G3VM-41UR4: V _{OFF} = 30V、Ta = 50°C		
端子间电容	C _{OFF}	标准	0.3	0.45	0.7	5	12	pF	G3VM-41UR12/41UR10/ 41UR11/51UR: V = 0V、f = 100MHz、t < 1s G3VM-41UR4: V = 0V、f = 1MHz
		最大	0.6	0.8	1.3	7	20		
输入输出间电容	C _{I-O}	1				pF	V _S = 0V、f = 1MHz		
输出输入间电容绝缘电阻	R _{I-O}	10 ⁸				MΩ	V _{I-O} = 500VDC、 RoH ≤ 60%		
动作时间	t _{ON}	标准	0.05	—	0.06	0.08	—	ms	I _F = 5mA、R _L = 200Ω、 V _{DD} = 20V *1
		最大	0.2	—	0.3	0.3	0.5		
复位时间	t _{OFF}	标准	0.03	—	0.03	0.04	—	ms	I _F = 5mA、R _L = 200Ω、 V _{DD} = 20V *1
		最大	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4		
等效上升时间	ERT	标准	—				40	ps	I _F = 5mA、 V _{DD} = 0.25V、 Tr (in) = 25ps *2
		最大	—				90		

*1 动作、复位时间



*2 等效上升时间



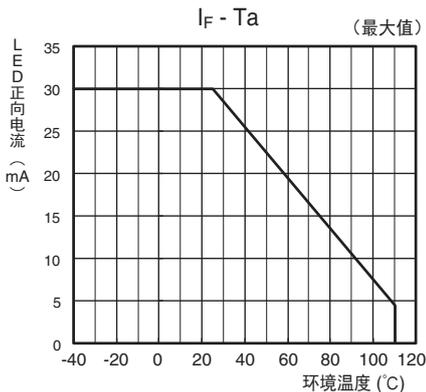
■ 推荐动作条件

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。

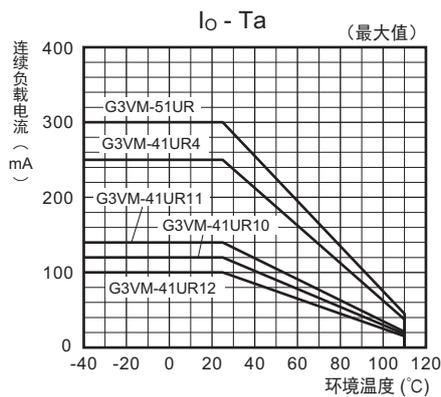
项目	符号		G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-41UR4	G3VM-51UR	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	32					40	V
动作LED正向电流	I _F	最小	5					5	mA
		标准	7.5					7.5	
		最大	20						
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I _o	最大	100	120	140	250	300		
动作温度	T _a	最小	-20						°C
		最大	85						

■ 参考数据

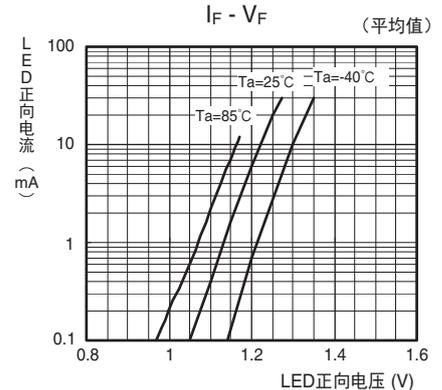
● LED正向电流-环境温度



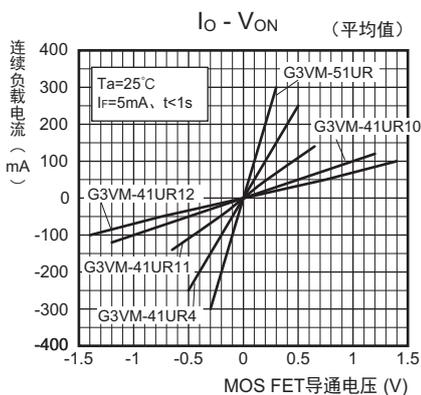
● 连续负载电流-环境温度



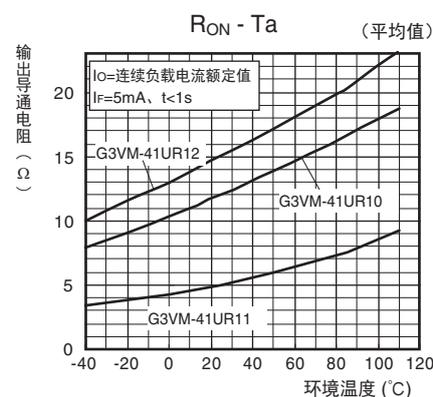
● LED正向电流-LED正向电压



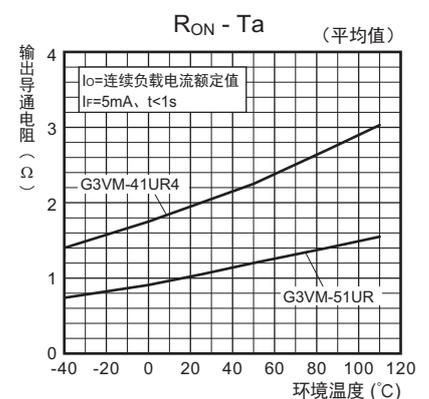
● 连续负载电流-MOS FET导通电压



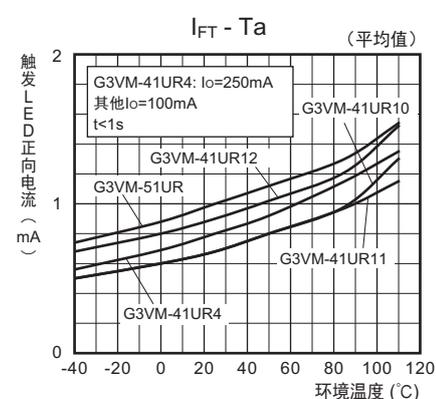
● 输出导通电阻-环境温度



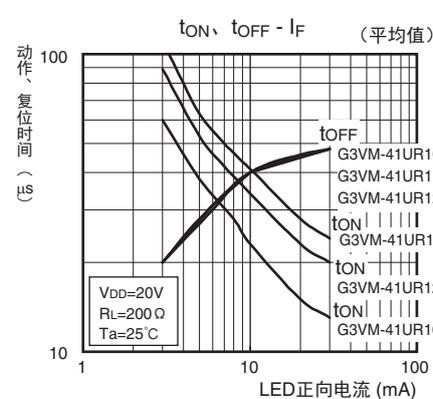
G3VM-51UR/41UR4



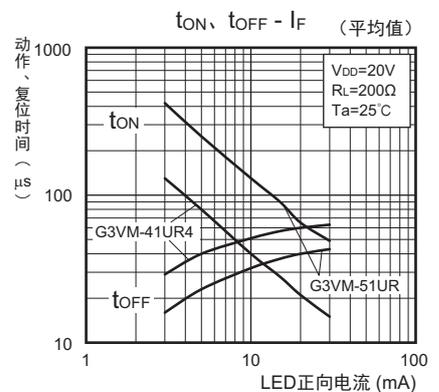
● 触发LED正向电流-环境温度



● 动作、复位时间-LED正向电流

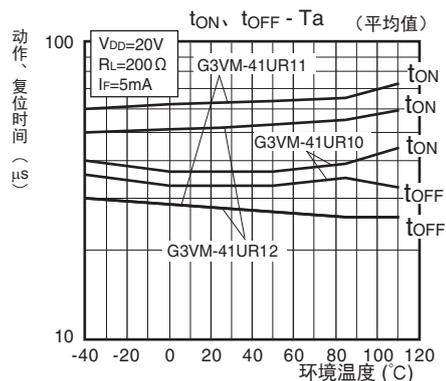


G3VM-51UR/41UR4

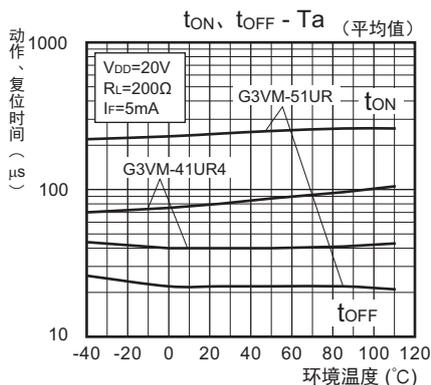


参考数据

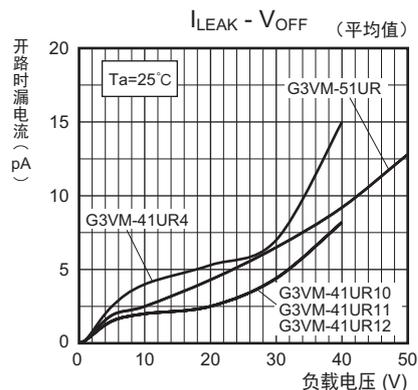
●动作、复位时间—环境温度 G3VM-41UR12/41UR10/41UR11



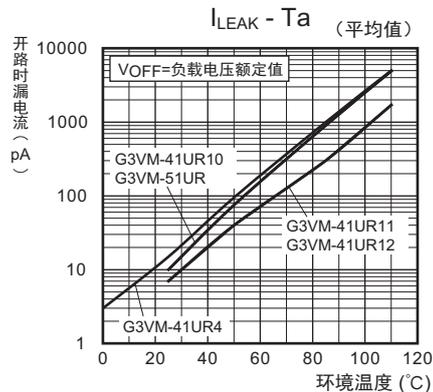
G3VM-51UR/41UR4



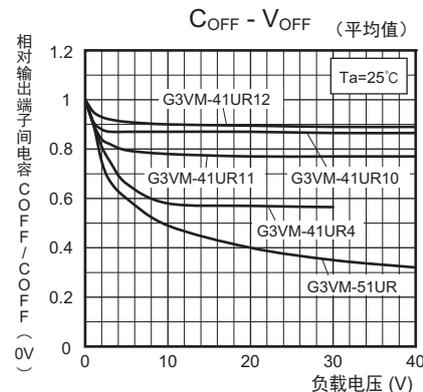
●开路时漏电流—负载电压



●开路时漏电流—环境温度



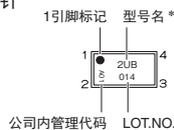
●相对输出端子间电容—负载电压



■ 外观/端子配置/内部接线图

● 外观

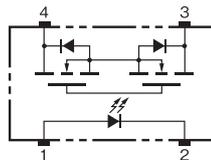
VSON
VSON4针



*产品的型号名

型号	显示
G3VM-41UR12	4UC
G3VM-41UR10	4UA
G3VM-41UR11	4UB
G3VM-41UR4	4U4
G3VM-51UR	5U0

● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

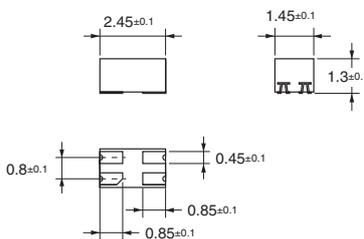
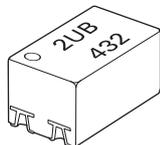


注1. 标记内容与实际商品有所不同。
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

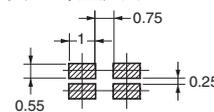
■ 外形尺寸

(单位: mm)

表面安装端子
质量: 0.01g



实际焊盘尺寸 (推荐值) (TOP VIEW)



※未指定部分的尺寸公差均为±0.1mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

■ 国际标准认证

UL标准申请预定

■ 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. K268-CN1-06

2022年9月

© OMRON Corporation 2021-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改, 恕不另行通知。