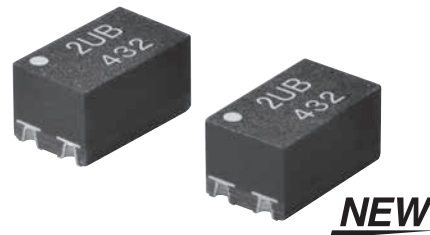


G3VM-41UR□/51UR

MOS FET继电器 VSON 低端子间电容&低导通电阻型 (低C×R)

小级别的封装型VSON全新面世 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-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。

符合RoHS

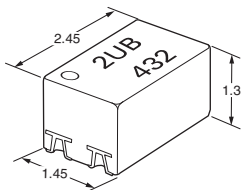
■用途示例

- 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/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)
VSON4	1a	表面安装端子	40V	100mA	1	G3VM-41UR12	500	G3VM-41UR12(TR05)
				120mA				G3VM-41UR10(TR05)
			140mA	G3VM-41UR11(TR05)				
			50V	300mA				G3VM-51UR

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-51UR	单位	条件
输入侧	LED正向电流	IF	30				mA	
	直流正向电流降低比率	ΔIF/°C	-0.3				mA/°C	Ta≥25°C
	LED反向电压	VR	5				V	
	粘合部位温度	TJ	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)	Io	100	120	140	300	mA	
	导通电流降低比率	ΔIo/°C	-1.0	-1.2	-1.4	-3	mA/°C	Ta≥25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	300	360	420	900	mA	t=100ms、Duty=1/10
	粘合部位温度	TJ	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		Ta	-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

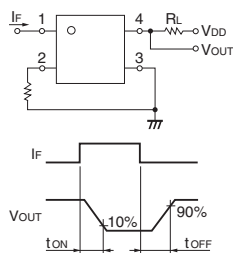
*1 测量输入输出间的耐压时，分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

*2 输入输出间耐压500Vrms适用于2016年12月起的生产产品。截至2016年11月的生产产品为300Vrms。

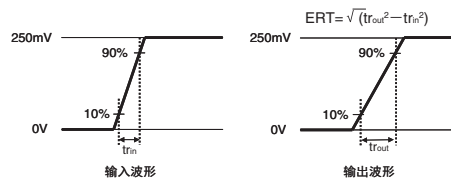
■ 电气性能 (Ta=25°C)

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

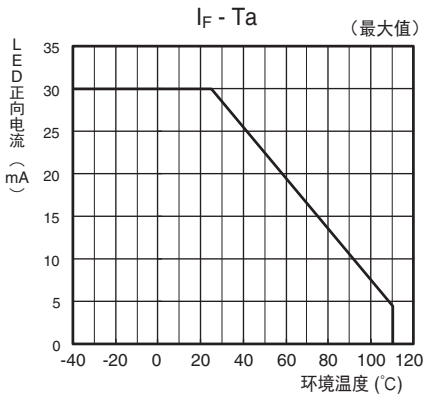
为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

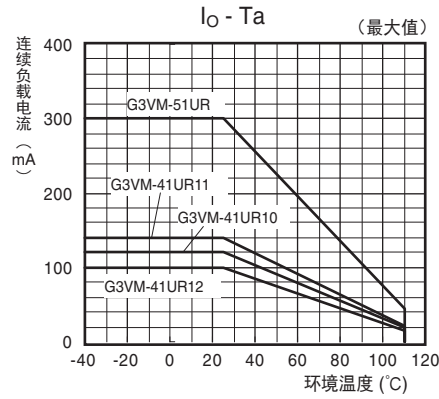
项目		符号	G3VM-41UR12	G3VM-41UR10	G3VM-41UR11	G3VM-51UR	单位	
负载电压 (峰值AC/DC)	V _{DD}	最大	32				40	V
动作LED正向电流	IF	最小	5				mA	
		标准	7.5					
		最大	20					
连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	最大	100	120	140	300		
动作温度	Ta	最小	-20				°C	
		最大	85					

■ 参考数据

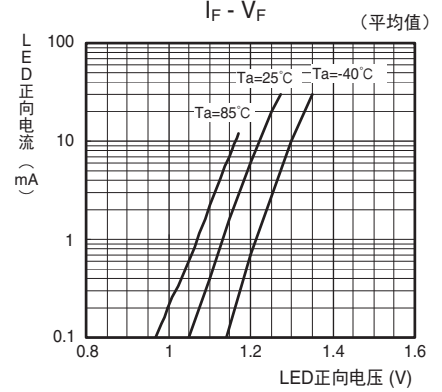
● LED正向电流—环境温度



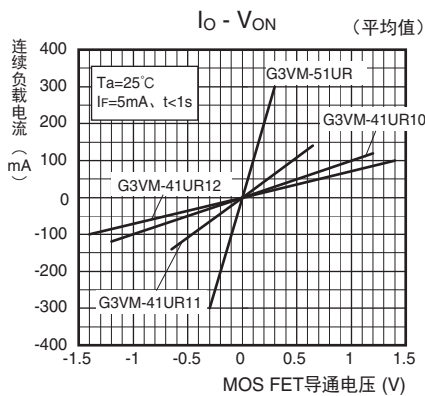
● 连续负载电流—环境温度



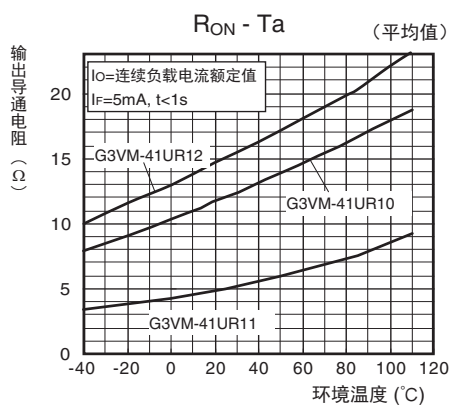
● LED正向电流—LED正向电压



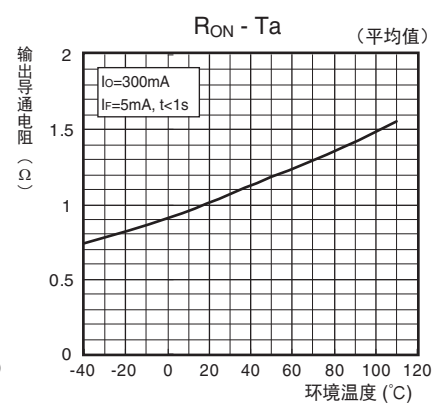
● 连续负载电流—MOS FET导通电压



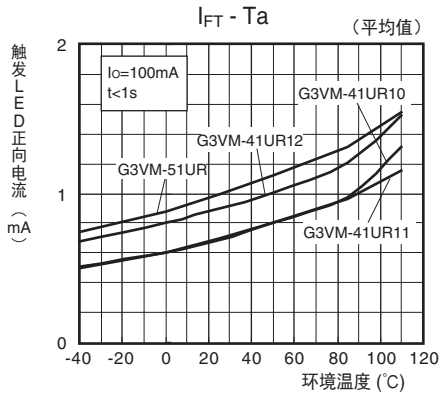
● 输出导通电阻—环境温度
G3VM-41UR12/41UR10/41UR11



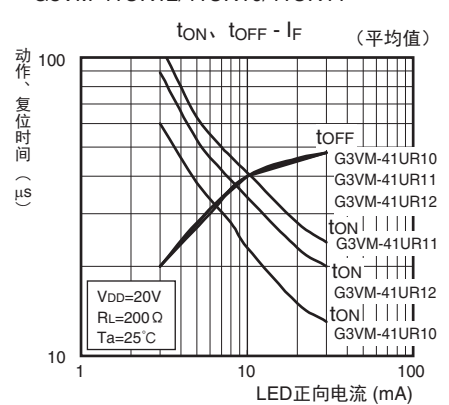
G3VM-51UR



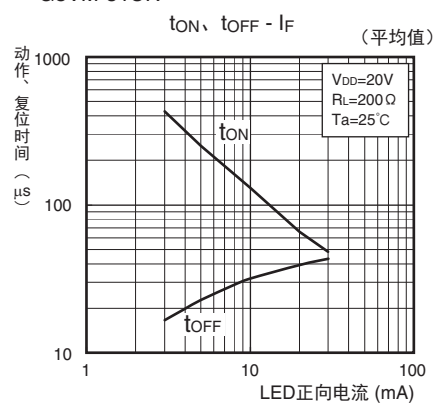
● 触发LED正向电流—环境温度



● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-41UR12/41UR10/41UR11

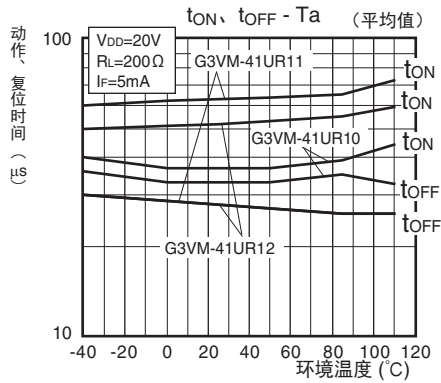


G3VM-51UR

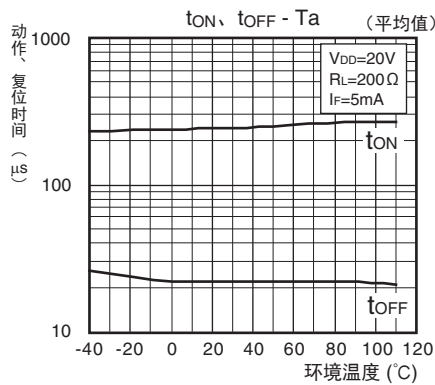


参考数据

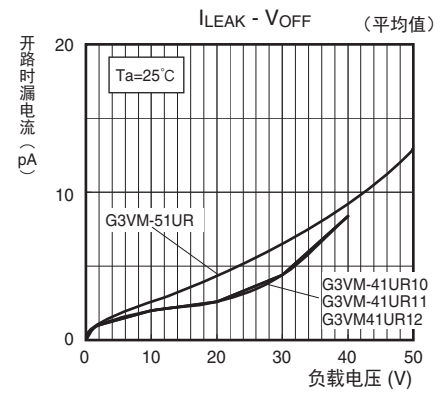
●动作、复位时间—环境温度
G3VM-41UR12/41UR10/41UR11



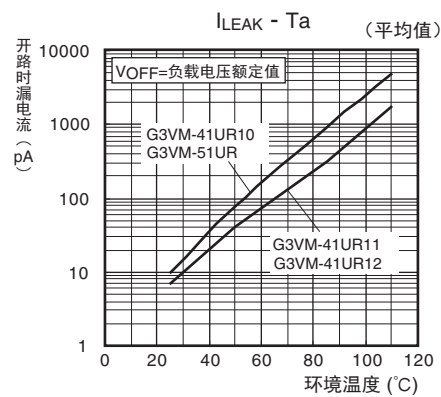
G3VM-51UR



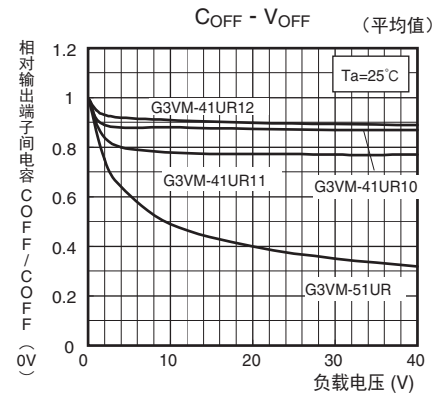
●开路时漏电流—负载电压



●开路时漏电流—环境温度



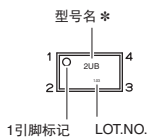
●相对输出端子间电容—负载电压



■外观/端子配置/内部接线图

●外观

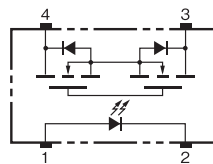
VSON
VSON4针



*产品的型号名

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

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)

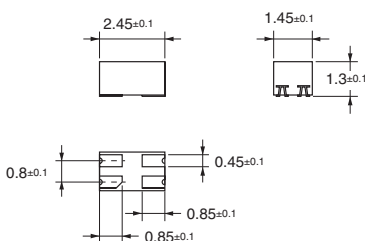
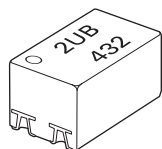


注1. 标记内容与实际商品有所不同。
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

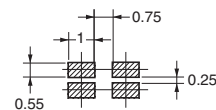
■外形尺寸

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

Cat. No. K268-CN-04

2021年1月

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