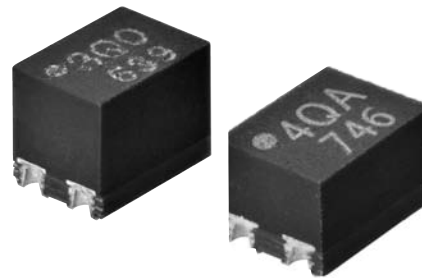


G3VM-41QR10/61QR/61QR3

MOS FET继电器 S-VSON4针 低端子间电容 & 低导通电阻型 (低C×R)

小型S-VSON封装 实现低C×R的MOS FET继电器

- S-VSON (L) 1.3×2.0×1.45mm、重量仅为0.01g的小型轻量封装，有助于节省基板空间。
- G3VM-41QR10: 凭借低C×R=4.95pF·Ω、C_{OFF} (标准)=0.45pF、R_{ON} (标准)=11Ω，在高频段具有出色的输出特性
- G3VM-61QR/61QR3: 凭借低C×R=13.2pF·Ω、C_{OFF} (标准)=12pF、R_{ON} (标准)=1.1Ω，在高频段具有出色的输出特性
- G3VM-61QR3: 实现动作时间0.25ms (最大)、复位时间0.2ms (最大) 的高速响应
- 可应对高温环境 (使用环境温度: -40°C~110°C)



注. 标记内容与实际产品有所不同。

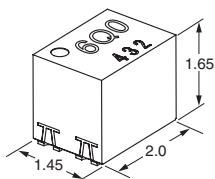
■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

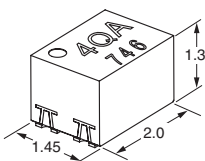
■封装

(单位: mm, 平均值)

S-VSON4针



S-VSON (L) 4针



注. 标记内容与实际产品有所不同。

■型号结构

G3VM-□□□□□
① ② ③ ④ ⑤

- ①负载电压
4: 40V
6: 60V
- ②接点结构
1: 1a
- ③形状
Q: S-VSON 4针
S-VSON (L) * 4针
*(L): 矮型
- ④附加功能
R: 低导通电阻型
- ⑤其它
规格重复时
按登录顺序追加了序号。

■种类 (关于交货期, 请向经销商咨询)

形状	接点构成	端子种类	负载电压 (最大) *1	连续负载电流 (最大) *1	封装/卷切		封装/带卷式	
					型号	最小包装单位 (个)	型号	最小包装单位 (个)
S-VSON(L)4	1a	表面安装端子	40V	120mA	G3VM-41QR10	1	G3VM-41QR10 (TR05)	500
S-VSON4			60V	400mA	G3VM-61QR3		G3VM-61QR3 (TR05)	
					G3VM-61QR		G3VM-61QR (TR05)	

*1 连续负载电流 (最大)、负载电压 (最大): 表示峰值AC、DC。
注. 带状包装 (表面安装端子型) 的订货请在型号末尾加上 (TR05)。
以卷切品购入的S-VSON产品因无防湿包装, 请在实际安装时采用手工焊接。
请一并参阅共通注意事项。

4
1
Q
R
1
0
/
6
1
Q
R
/
6
1
Q
R
3

绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目		符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
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	6			V	
	接合部温度	TJ	125			°C	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V _{OFF}	40	60		V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	Io	120	400		mA	
	导通电流降低比率	ΔIo/°C	-1.2			mA/°C	Ta ≥ 25°C
	脉冲导通电流	I _{op}	0.36	1.2		A	t=100ms, Duty=1/10
接合部温度		TJ	125			°C	
输入输出间耐压*1		V _{I-O}	500			V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		Ta	-40~+110			°C	无结冰、无凝露
保存温度		T _{stg}	-40~+125			°C	
焊接温度条件		-	260			°C	10s

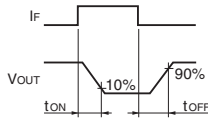
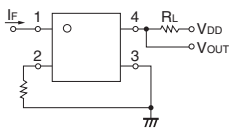
*1 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

注. 由于本产品在结构上对静电很敏感, 因此使用时对工作台、工作人员、烙铁和焊接设备等请务必做好防静电措施。

电气特性 (Ta = 25°C)

项目		符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
输入侧	LED正向电压	最小	1.1			V	I _F =10mA
		标准	1.21		1.24		
		最大	1.4				
	反向电流	I _R	10			μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	30		80	pF	V=0, f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	0.8	—		mA	I _O =100mA
输出侧	最大输出导通电阻	标准	11	1.1		Ω	I _F =5mA, t<1s, I _O =连续负载电流最大值
		最大	14	1.5			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	1	1000(1)		nA	V _{OFF} =60V () 内为V _{OFF} =50V
	端子间电容	标准	0.45	12		pF	G3VM-41QR10 / G3VM-61QR : V=0V, f=100MHz, t<1s G3VM-61QR3 : V=0V, f=1MHz, t<1s
		最大	0.8	20			
	输入输出间电容	C _{I-O}	标准	1	0.9		pF
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	t _{ON}	标准	0.08	—	0.1(0.05)	ms	I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V*1 () 内为I _F =10mA, R _L =200Ω、 V _{DD} =20V*1
		最大	0.2	0.5(0.25)	0.25(0.13)		
复位时间	t _{OFF}	标准	0.04	—	0.05(0.06)	ms	
		最大	0.3	0.3 (0.3)	0.2 (0.2)		

*1 动作·复位时间



推荐动作条件

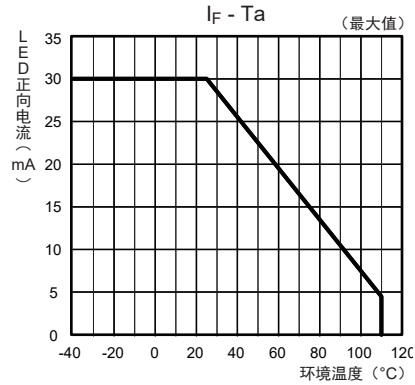
推荐动作条件是为了充分放心地使用, 而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件, 并非同时满足的复合条件。

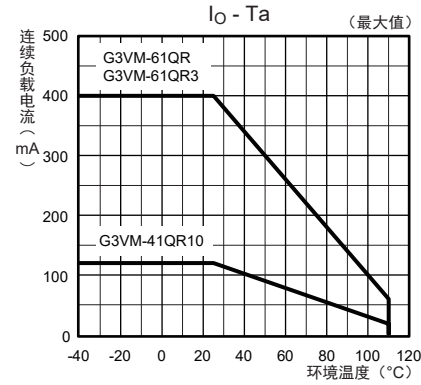
项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位
负载电压 (峰值 AC/DC)	V _{DD}	最大 32	48		V
动作 LED 正向电流	I _F	最小	5		mA
		标准	7.5		
		最大	20		
连续负载电流 (峰值 AC/DC)	I _O	最大 120	400		
动作温度	Ta	最小	-20		°C
		最大	85	100	

参考数据

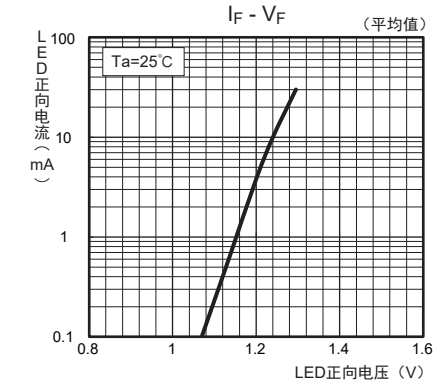
LED正向电流—环境温度



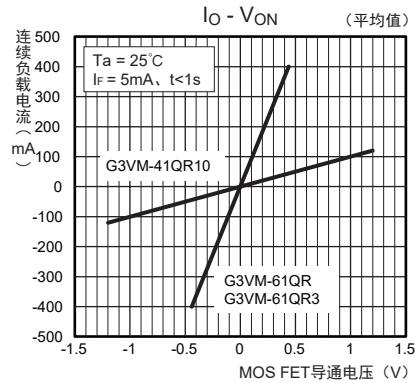
连续负载电流—环境温度



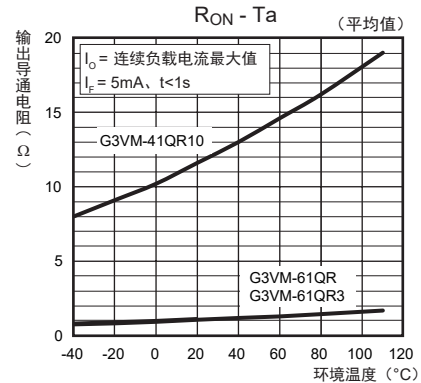
LED正向电流—LED正向电压



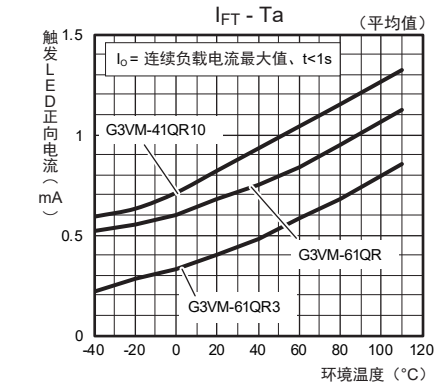
连续负载电流—MOS FET导通电压



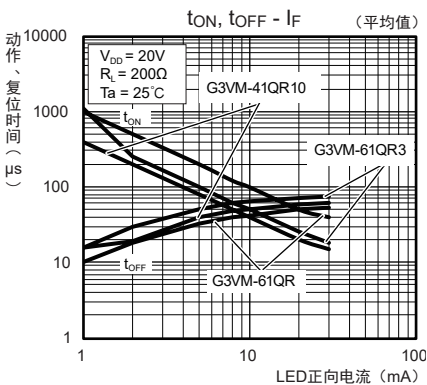
输出导通电阻—环境温度



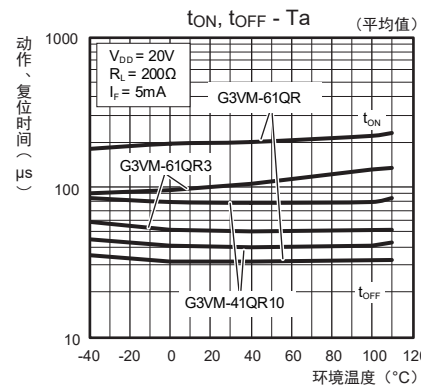
触发LED正向电流—环境温度



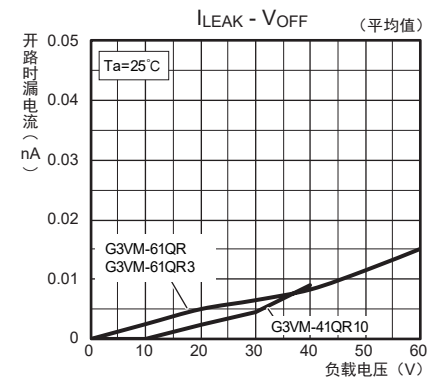
动作、复位时间—LED正向电流



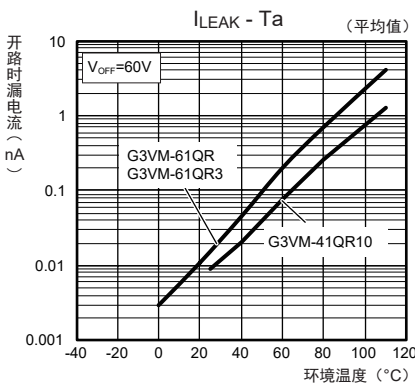
动作、复位时间—环境温度



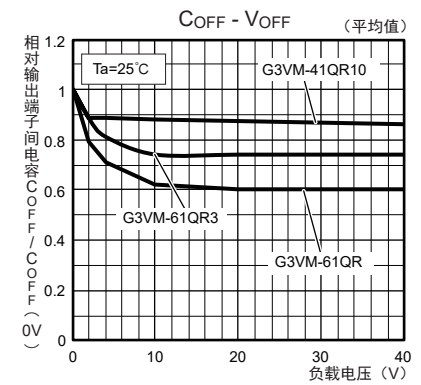
开路时漏电流—负载电压



开路时漏电流—环境温度



相对输出端子间电容—负载电压

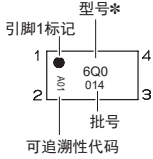


■外观/端子配置/内部接线图

●外观

S-VSON

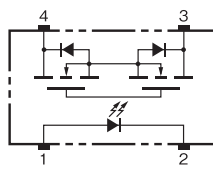
S-VSON 4 针/S-VSON(L) 4 针



*产品的型号标记

型号	标记
G3VM-41QR10	4QA
G3VM-61QR	6Q0
G3VM-61QR3	6Q3

●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



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

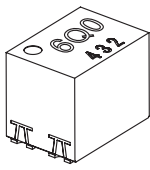
■外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn>下载。

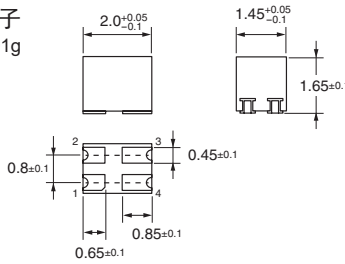
(单位: mm)

S-VSON

S-VSON 4 针

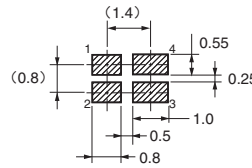


表面安装端子
重量: 0.01g



实际安装板尺寸

(推荐值) (TOP View)

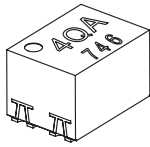


注. 未注尺寸公差为±0.1mm。

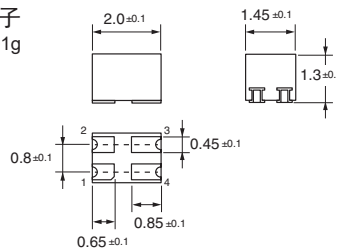
注. 标记内容与实际产品有所不同。

CAD数据

S-VSON(L) 4 针

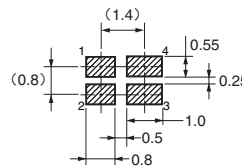


表面安装端子
重量: 0.01g



实际安装板尺寸

(推荐值) (TOP View)



注. 未注尺寸公差为±0.1mm。

注. 标记内容与实际产品有所不同。

CAD数据

■请正确使用

- 共通注意事项请参阅“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. **K291-CN1-05**

2024年6月

© OMRON Corporation 2020-2024 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改, 恕不另行通知。