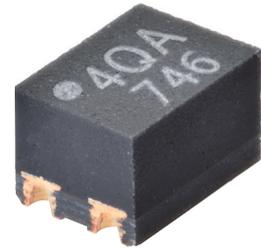


# G3VM-41QR10/61QR/61QR3

MOS FET继电器 S-VSON (L) 4针 低端子间电容&低导通电阻型 (低C×R)

## 小型S-VSON (L) 封装 实现低C×R的MOS FET继电器

- L2.0×W1.45×H1.3mm的S-VSON (L) 4针 小型封装, 有助于节省基板空间
- 每个重量仅为0.01g, 使基板更轻
- 负载电压 40V/60V
- G3VM-41QR10: 凭借低C×R=4.95pF·Ω、C<sub>OFF</sub> (标准)=0.45pF、R<sub>ON</sub> (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<sub>OFF</sub> (标准)=12pF、R<sub>ON</sub> (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
- 支持高温 (使用环境温度: -40°C~110°C)



注. 标记内容与实际产品有所不同。

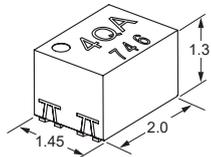
### ■用途示例

- 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-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 (L) 4针
- 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
			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. 卷切品无防湿包装, 请在封装时进行手工焊接。

## 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 <sub>OFF</sub>	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	-4		mA/°C	Ta ≥ 25°C
	脉冲导通电流	I <sub>op</sub>	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 <sub>I-O</sub>	500			V <sub>rms</sub>	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 <sub>stg</sub>	-40~+125			°C	
焊接温度条件		-	260			°C	10s

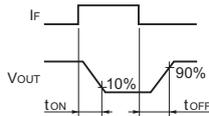
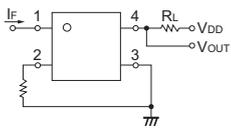
\*1 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED针脚、受光侧针脚统一地施加电压。

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 <sub>F</sub> =10mA	
		标准	1.21		1.24			
		最大	1.4					
	反向电流	I <sub>R</sub>	10			μA	V <sub>R</sub> =5V	
	端子间电容	C <sub>T</sub>	标准	30	80		pF	V=0, f=1MHz
	触发LED正向电流	I <sub>FT</sub>	标准	0.8	—		mA	I <sub>O</sub> =100mA
输出侧	最大输出导通电阻	标准	11	1.1		Ω	I <sub>F</sub> =5mA, t<1s, I <sub>O</sub> =连续负载电流最大值	
		最大	14	1.5				
	开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	最大	1	1000(1)		nA	V <sub>OFF</sub> =负载电压额定值 -61QR / 61QR3 : ( ) 内为 V <sub>OFF</sub> =50V
	端子间电容	C <sub>OFF</sub>	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 <sub>I-O</sub>	标准	1	0.9		pF	V <sub>S</sub> =0V, f=1MHz
输出输入间绝缘电阻	R <sub>I-O</sub>	标准	10 <sup>8</sup>			MΩ	V <sub>I-O</sub> =500VDC, R.H ≤ 60%	
动作时间	t <sub>ON</sub>	标准	0.08	—	0.1(0.05)	ms	I <sub>F</sub> =5mA, R <sub>L</sub> =200Ω, V <sub>DD</sub> =20V*1 ( ) 内为 I <sub>F</sub> =10mA、R <sub>L</sub> =200Ω、 V <sub>DD</sub> =20V*1	
		最大	0.2	0.5(0.25)	0.25(0.13)			
复位时间	t <sub>OFF</sub>	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

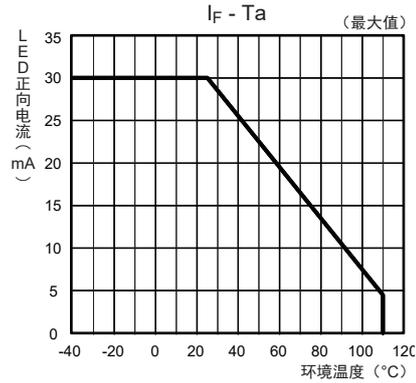
推荐动作条件是为了充分放心地使用, 而对最大额定值、电气性能考虑了降额后的指标。

各项目为独立条件, 并非同时满足的复合条件。

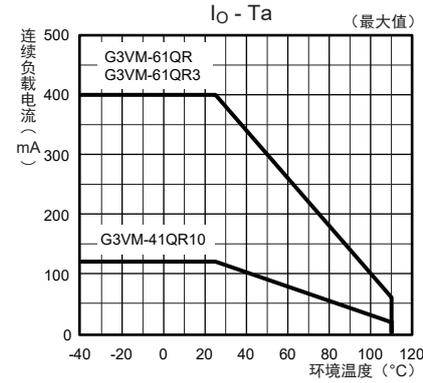
项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位
负载电压 (峰值 AC/DC)	V <sub>DD</sub>	最大 32	48		V
动作 LED 正向电流	I <sub>F</sub>	最小	5		mA
		标准	7.5		
		最大	20		
		连续负载电流 (峰值 AC/DC)	I <sub>O</sub>	最大 120	
动作温度	Ta	最小	-20		°C
		最大	85	100	

## 参考数据

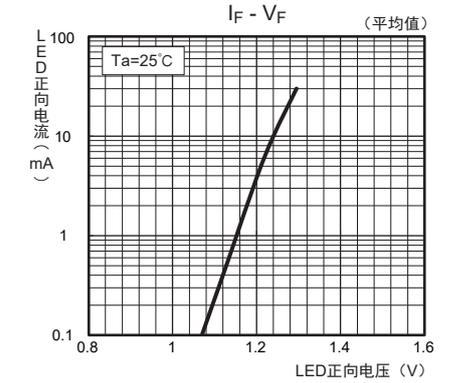
### LED正向电流—环境温度



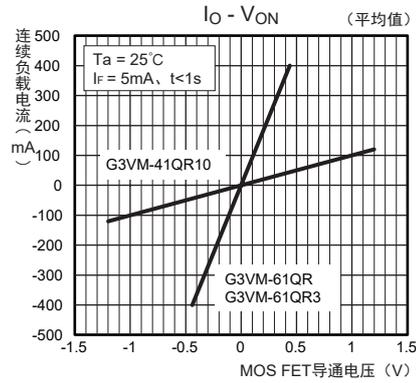
### 连续负载电流—环境温度



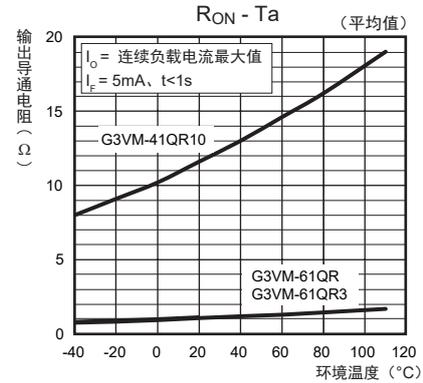
### LED正向电流—LED正向电压



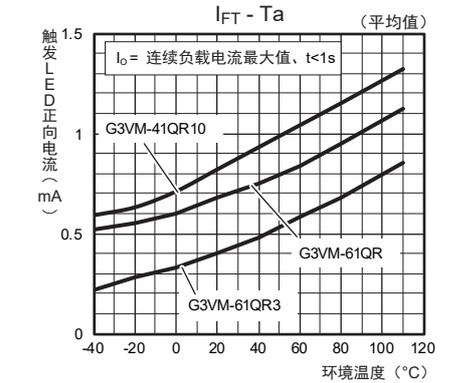
### 连续负载电流—MOS FET导通电压



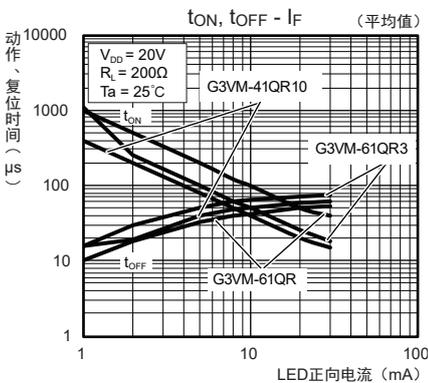
### 输出导通电阻—环境温度



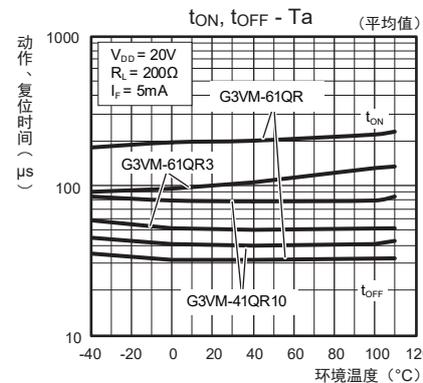
### 触发LED正向电流—环境温度



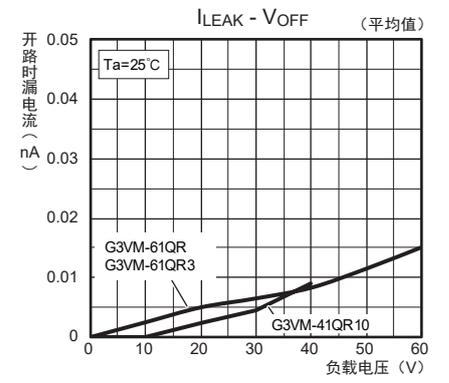
### 动作、复位时间—LED正向电流



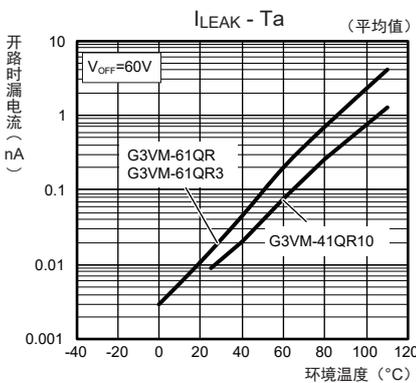
### 动作、复位时间—环境温度



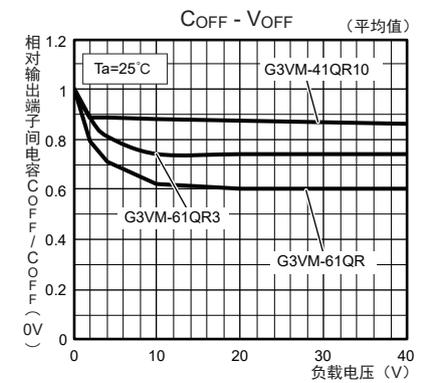
### 开路时漏电流—负载电压



### 开路时漏电流—环境温度



### 相对输出端子间电容—负载电压



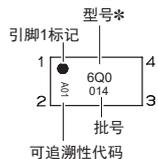
41QR10/61QR/61QR3

## ■外观/端子配置/内部接线图

### ●外观

S-VSON

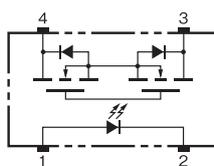
S-VSON (L) 4 针



\*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)



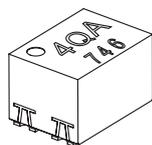
注1. 标记内容与实际产品有所不同。  
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

## ■外形尺寸

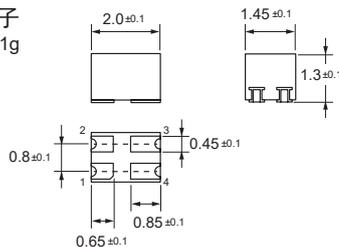
**CAD数据** 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

S-VSON (L) 4 针

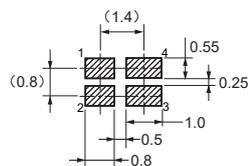


表面安装端子  
重量: 0.01g



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-CN1-06**

2025年5月

© OMRON Corporation 2020-2025 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改,恕不另行通知。