

# G3VM-41QR10/61QR

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

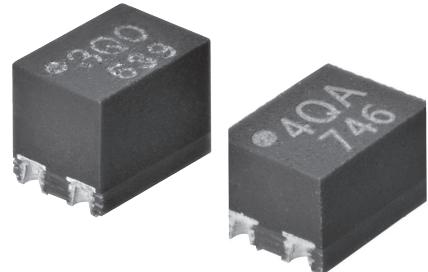
## 小级别的封装S-VSON全新上市 实现低C×R的MOS FET继电器

●负载电压 40V/60V

●G3VM-41QR10: 低C×R=4.95pF·Ω、C<sub>OFF</sub> (标准) =0.45pF、R<sub>ON</sub> (标准) =11Ω

●G3VM-61QR: 低C×R=13.2pF·Ω、C<sub>OFF</sub> (标准) =12pF、R<sub>ON</sub> (标准) =1.1Ω

●支持高温 (使用环境温度: -40°C~110°C)



符合RoHS

※标记内容与实际产品有所不同。

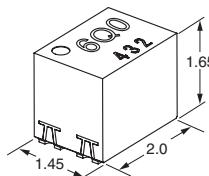
### ■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

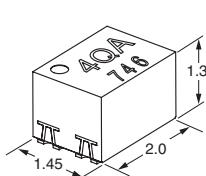
### ■封装

(单位: mm, 平均值)

S-VSON4针



S-VSON (L) 4针



※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

④附加功能

R: 低导通电阻型

②接点结构

1: 1a (SPST-NO)

⑤其它

规格重复时  
按登录顺序追加了序号。

③形状

Q: S-VSON 4针

S-VSON (L) \* 4针

\*(L): 矮型

### ■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)*	连续负载电流 (最大)*	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-61QR		G3VM-61QR (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)不是标准库存机型。

注2. 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。

G  
3  
V  
M  
I  
4  
1  
Q  
R  
1  
0  
/  
6  
1  
Q  
R

■绝对最大额定值 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

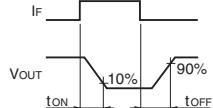
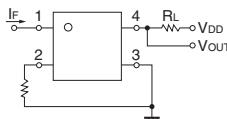
项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	单位	测量条件
输入侧	LED正向电流	I <sub>F</sub>	30	mA	
	直流正向电流降低比率	$\Delta I_F/\text{^\circ C}$	-0.3	mA/ $^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	LED反向电压	V <sub>R</sub>	6	V	
	接合部温度	T <sub>J</sub>	125	$^\circ\text{C}$	
输出侧	负载电压 (峰值AC/DC)	V <sub>OFF</sub>	40	V	
	连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>O</sub>	120	mA	
	导通电流降低比率	$\Delta I_O/\text{^\circ C}$	-1.2	mA/ $^\circ\text{C}$	$T_a \geq 25^\circ\text{C}$
	脉冲导通电流	I <sub>OP</sub>	0.36	A	t=100ms, Duty=1/10
	接合部温度	T <sub>J</sub>	125	$^\circ\text{C}$	
输入输出间耐压*	V <sub>I-O</sub>	500	Vrms	AC持续1分钟	
使用环境温度	T <sub>a</sub>	-40~+110	$^\circ\text{C}$	无结冰、无凝露	
保存温度	T <sub>STG</sub>	-40~+125	$^\circ\text{C}$		
焊接温度条件	-	260	$^\circ\text{C}$	10s	

\* 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。

■电气特性 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	单位	测量条件
输入侧	LED正向电压	V <sub>F</sub>	最小 标准 最大	1.1 1.21 1.4	V I <sub>F</sub> =10mA
		I <sub>R</sub>	最大	10	
		C <sub>T</sub>	标准	30	
输出侧	触发LED正向电流	I <sub>FT</sub>	标准	0.8	mA I <sub>O</sub> =100mA
			最大	3	
	复位LED正向电流	I <sub>FC</sub>	最小	0.1	mA I <sub>OFF</sub> =10 $\mu\text{A}$
	最大输出导通电阻	R <sub>ON</sub>	标准	11	$\Omega$ I <sub>R</sub> =5mA, t<1s, I <sub>O</sub> =连续负载电流最大值
			最大	14	
输出侧	开路时漏电流	I <sub>LEAK</sub>	最大	1	nA G3VM-41QR10: V <sub>OFF</sub> =40V G3VM-61QR: V <sub>OFF</sub> =60V ( ) 内为V <sub>OFF</sub> =50V
	端子间电容	C <sub>OFF</sub>	标准	0.45	pF V=0, f=100MHz, t<1s
			最大	0.8	
	输入输出间电容	C <sub>I-O</sub>	标准	1	pF f=1MHz, V <sub>S</sub> =0V
动作时间	输出输入间电容绝缘电阻	R <sub>I-O</sub>	标准	$10^8$	M $\Omega$ V <sub>I-O</sub> =500VDC, RoH≤60%
	动作时间	t <sub>ON</sub>	标准	0.08	ms I <sub>F</sub> =5mA, R <sub>L</sub> =200 $\Omega$ , V <sub>DD</sub> =20V* ( ) 内为I <sub>F</sub> =10mA、R <sub>L</sub> =200 $\Omega$ 、 V <sub>DD</sub> =20V*
			最大	0.2	
	复位时间	t <sub>OFF</sub>	标准	0.04	ms I <sub>F</sub> =5mA, R <sub>L</sub> =200 $\Omega$ , V <sub>DD</sub> =20V* ( ) 内为I <sub>F</sub> =10mA、R <sub>L</sub> =200 $\Omega$ 、 V <sub>DD</sub> =20V*
			最大	0.3	

\* 动作·复位时间



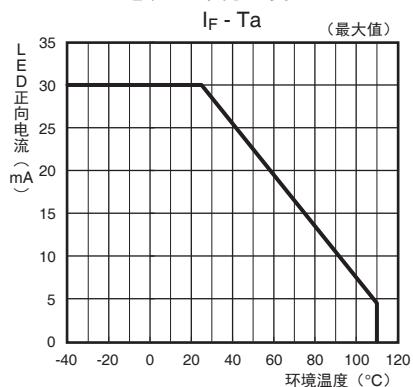
## ■推荐动作条件

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。

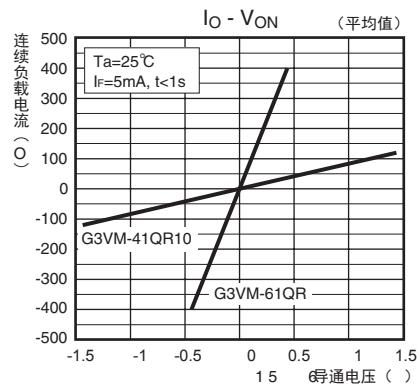
项目	符号	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	单位
动作 LED 正向电流	V <sub>DD</sub>	最大	32	V
		最小	5	mA
	I <sub>F</sub>	标准	7.5	
		最大	20	
连续负载电流 (峰值AC/DC)	I <sub>O</sub>	最大	120	400
动作温度		最小	-20	°C
	T <sub>a</sub>	最大	85	

## ■参考数据

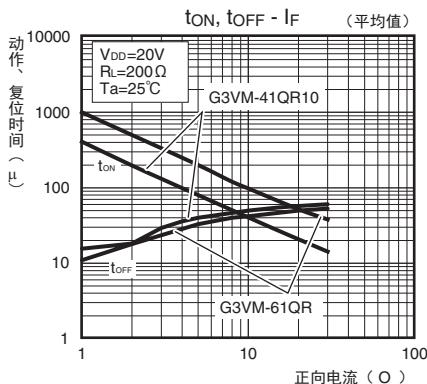
## ●LED正向电流—环境温度



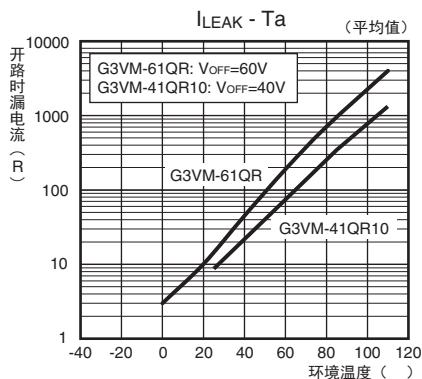
## ●连续负载电流—MOS FET导通电压



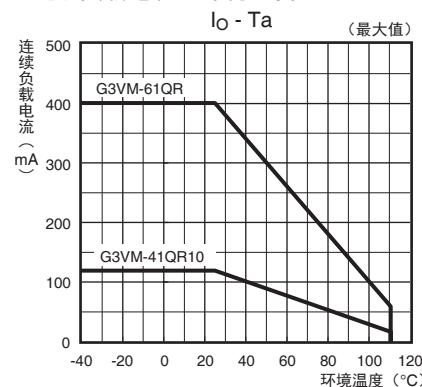
## ●动作、复位时间—LED正向电流



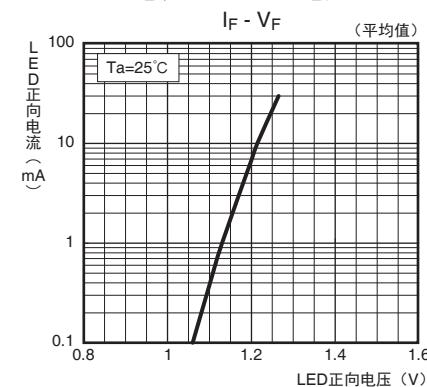
## ●开路时漏电流—环境温度



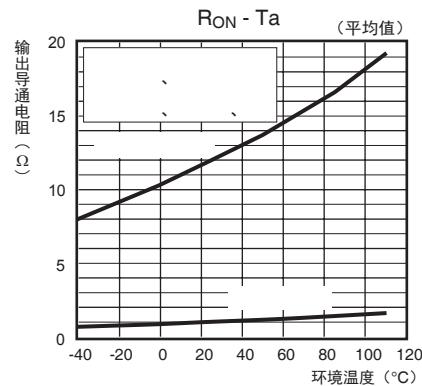
## ●连续负载电流—环境温度



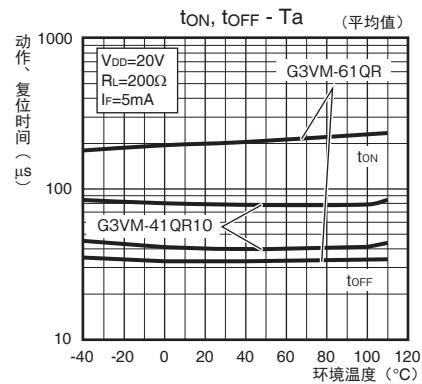
## ●LED正向电流—LED正向电压



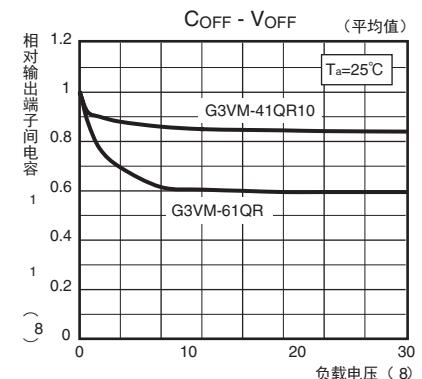
## ●输出导通电阻—环境温度



## ●动作、复位时间—环境温度



## ●相对输出端子间电容—负载电压

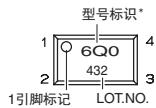
G  
3  
V  
M  
I  
4  
1  
Q  
R  
1  
0  
/  
6  
1  
Q  
R

## ■ 外观/端子配置/内部接线图

### ● 外观

S-VSON

S-VSON 4 针/S-VSON(L) 4 针

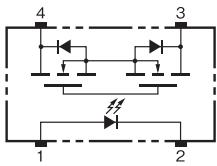


型号	标记
G3VM-41QR10	4QA
G3VM-61QR	6QO

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”。

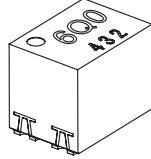
### ● 端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



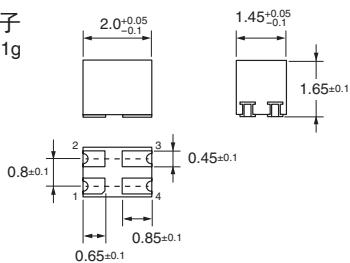
## ■ 外形尺寸 (单位: mm)

S-VSON

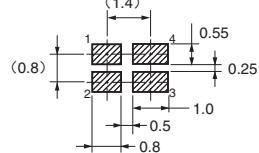
S-VSON 4 针



表面安装端子  
重量: 0.01g



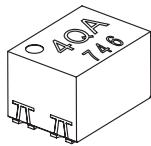
实际安装板尺寸  
(推荐值) (TOP View)



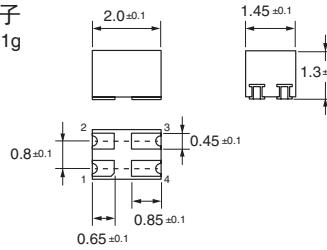
※未注尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际产品有所不同。

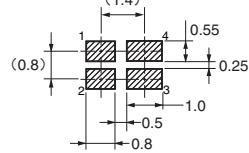
S-VSON(L) 4 针



表面安装端子  
重量: 0.01g



实际安装板尺寸  
(推荐值) (TOP View)



※未注尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际产品有所不同。

### ■ 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

欧姆龙电子部件贸易(上海)有限公司

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

G  
3  
V  
M  
I  
4  
1  
Q  
R  
1  
0  
/  
6  
1  
Q  
R