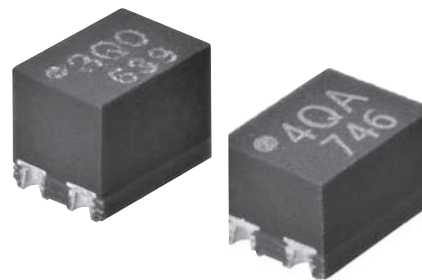


G3VM-41QR10/61QR

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_{OFF} (标准)=0.45pF、R_{ON} (标准)=11Ω
- G3VM-61QR: 低C×R=13.2pF·Ω、C_{OFF} (标准)=12pF、R_{ON} (标准)=1.1Ω
- 支持高温 (使用环境温度: -40℃~110℃)



符合RoHS

※标记内容与实际产品有所不同。

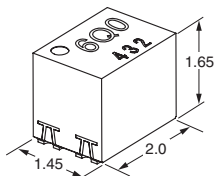
■用途示例

- 半导体检查装置
- 各种计测仪器
- 通信设备
- 数据记录器

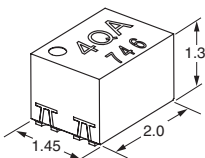
■封装

(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
- ②接点结构
1: 1a (SPST-NO)
- 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) * | 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。

G3VM-41QR10/61QR

■绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

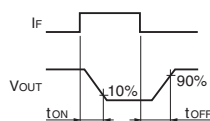
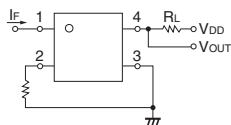
| 项目 | | 符号 | G3VM-41QR10 | G3VM-61QR | 单位 | 测量条件 |
|----------|------------------|-----------------------------|-------------|-----------|------------------|--------------------|
| 输入侧 | LED正向电流 | IF | 30 | | mA | |
| | 直流正向电流降低比率 | $\Delta I_F/^\circ\text{C}$ | -0.3 | | mA/°C | Ta ≥ 25°C |
| | LED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) | I _o | 120 | 400 | mA | |
| | 导通电流降低比率 | $\Delta I_o/^\circ\text{C}$ | -1.2 | -4 | 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* | | 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 |

* 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 (Ta = 25°C)

| 项目 | | 符号 | G3VM-41QR10 | G3VM-61QR | 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 | | | | |
| | | 最大 | 1.4 | | | | |
| | 反向电流 | I _R | 最大 | 10 | | μA | V _R =5V |
| | 端子间电容 | C _T | 标准 | 30 | | pF | V=0, f=1MHz |
| 输出侧 | 触发LED正向电流 | 标准 | 0.8 | — | mA | I _o =100mA | |
| | | 最大 | 3 | | | | |
| | 复位LED正向电流 | I _{FC} | 最小 | 0.1 | | mA | I _{OFF} =10μA |
| 最大输出导通电阻 | RON | 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} | 最大 | 1 | 1000 (1) | nA | G3VM-41QR10: V _{OFF} =40V G3VM-61QR: V _{OFF} =60V () 内为V _{OFF} =50V |
| 端子间电容 | C _{OFF} | 标准 | 0.45 | 12 | pF | V=0, f=100MHz, t<1s | |
| | | 最大 | 0.8 | 20 | | | |
| 输入输出间电容 | | C _{I-O} | 标准 | 1 | 0.9 | pF | f=1MHz, V _S =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 | t _{ON} | 标准 | 0.08 | — | ms | I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V* () 内为I _F =10mA, R _L =200Ω、 V _{DD} =20V* | |
| | | 最大 | 0.2 | 0.5 (0.25) | | | |
| 复位时间 | t _{OFF} | 标准 | 0.04 | — | ms | | |
| | | 最大 | 0.3 | 0.3 (0.3) | | | |

* 动作·复位时间



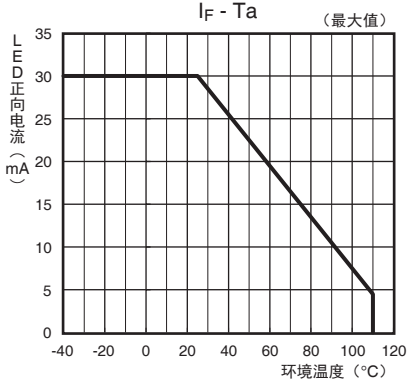
■推荐动作条件

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。

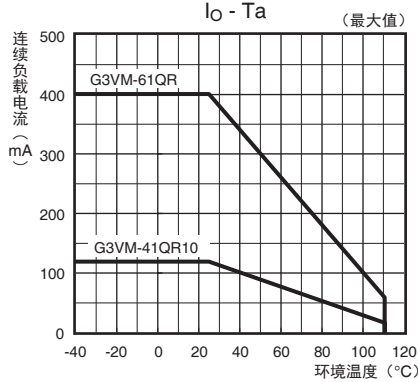
| 项目 | 符号 | G3VM-41QR10 | G3VM-61QR | 单位 | |
|-------------------|-----------------|-------------|-----------|-----|----|
| 负载电压 (峰值 AC/DC) | V _{DD} | 最大 | 32 | 48 | V |
| 动作 LED 正向电流 | I _F | 最小 | 5 | | mA |
| | | 标准 | 7.5 | | |
| | | 最大 | 20 | | |
| 连续负载电流 (峰值 AC/DC) | I _o | 最大 | 120 | 400 | |
|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

参考数据

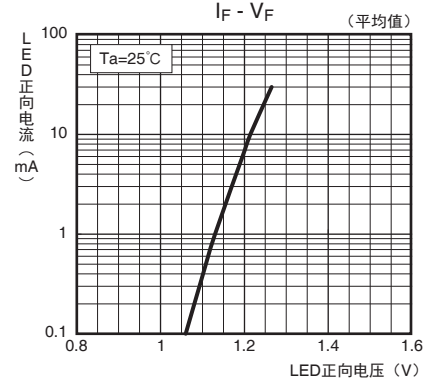
● LED正向电流—环境温度



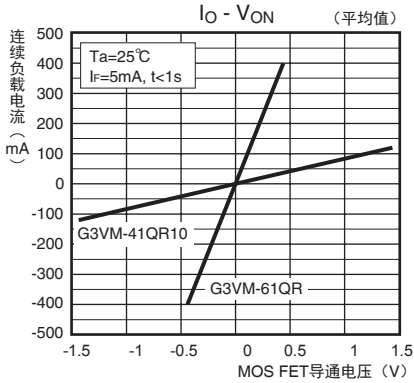
● 连续负载电流—环境温度



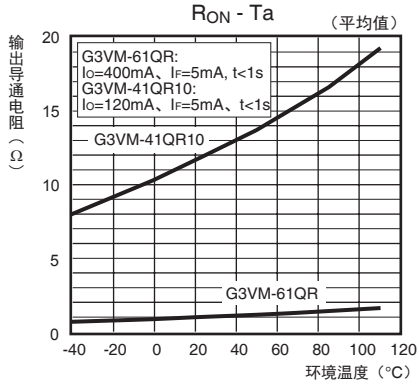
● LED正向电流—LED正向电压



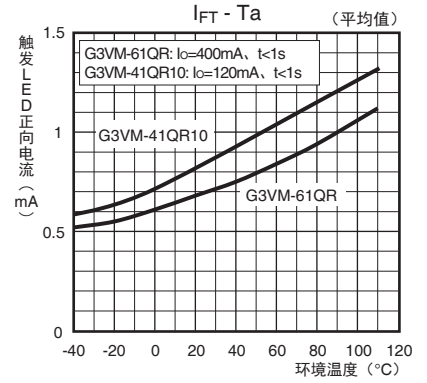
● 连续负载电流—MOS FET导通电压



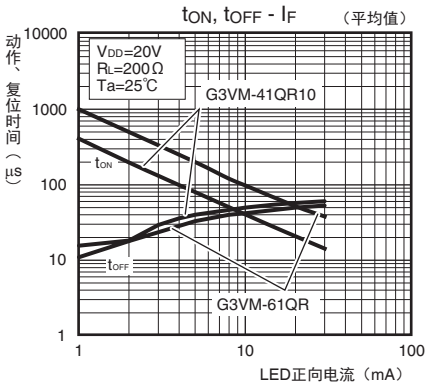
● 输出导通电阻—环境温度



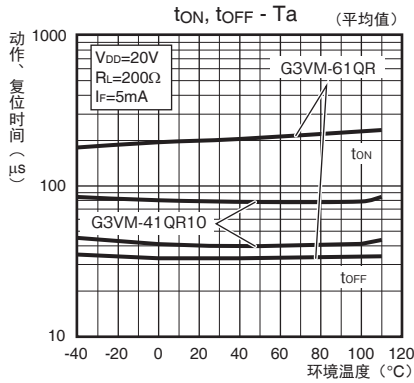
● 触发LED正向电流—环境温度



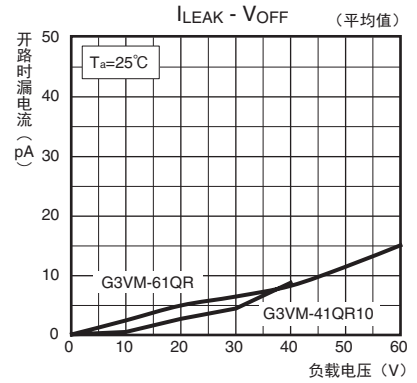
● 动作、复位时间—LED正向电流



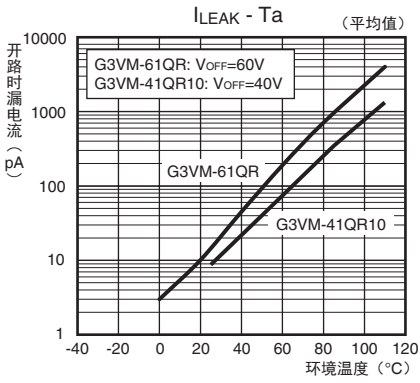
● 动作、复位时间—环境温度



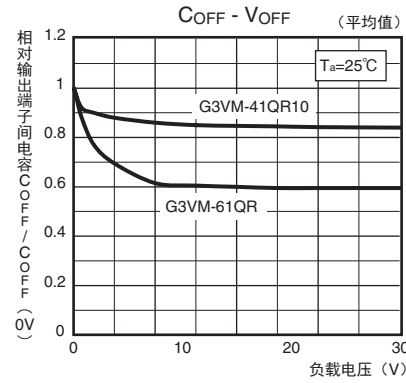
● 开路时漏电流—负载电压



● 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 (Super-Very Smal Outline Non-leaded)

S-VSON 4 针/S-VSON(L) 4 针

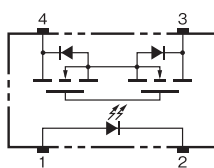


*产品的型号标记

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

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”。

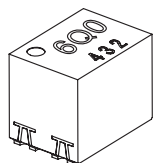
●端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



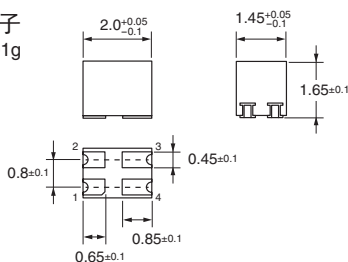
■外形尺寸 (单位: mm)

S-VSON (Super-Very Smal Outline Non-leaded)

S-VSON 4 针

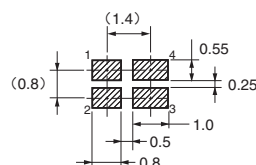


表面安装端子
重量: 0.01g



实际安装板尺寸

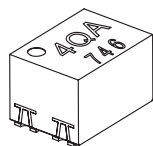
(推荐值) (TOP View)



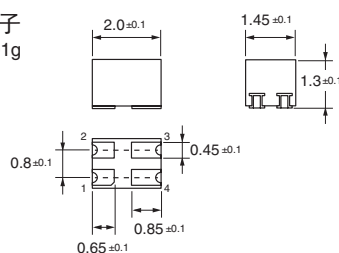
※未注尺寸公差为±0.1mm。

※标记内容与实际产品有所不同。

S-VSON(L) 4 针

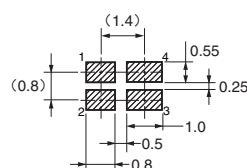


表面安装端子
重量: 0.01g



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。

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

■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://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. K291-CN-02

2020年7月

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