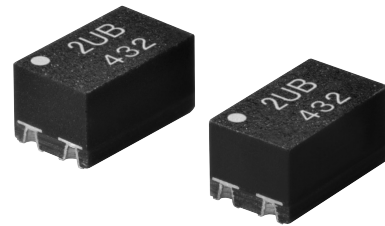


# G3VM-21UR□

MOS FET继电器 VSON 低端子间电容&低导电阻型 (低C×R)

## 小级别的封装型VSON 实现低C×R的MOS FET继电器

- 负载电压 20V
- G3VM-21UR10: 低C×R=2.4pF・Ω、C<sub>OFF</sub> (标准)=0.8pF、R<sub>ON</sub> (标准)=3Ω
- G3VM-21UR1: 低C×R=4pF・Ω、C<sub>OFF</sub> (标准)=5pF、R<sub>ON</sub> (标准)=0.8Ω
- G3VM-21UR11: 低C×R=7.2pF・Ω、C<sub>OFF</sub> (标准)=40pF、R<sub>ON</sub> (标准)=0.18Ω
- 高温对应 (使用环境温度: -40℃~+110℃)



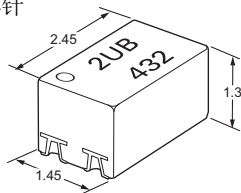
※标记内容与实际商品有所不同。

### ■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 ②触点结构 ③形状 ④附加功能  
2: 20V 1: 1a (SPST-NO) U: VSON4针 R: 低导电阻型

⑤其他  
规格重复时, 为注册顺序添加连续编号。

### ■种类

| 形状    | 触点结构 | 端子种类   | 负载电压<br>(最大) * | 连续负载电流<br>(最大) * | 包装状态/卷切     |                | 包装状态/带状           |                |
|-------|------|--------|----------------|------------------|-------------|----------------|-------------------|----------------|
|       |      |        |                |                  | 型号          | 最小包装<br>单位 (个) | 型号                | 最小包装<br>单位 (个) |
| VSON4 | 1a   | 表面安装端子 | 20V            | 200mA            | G3VM-21UR10 | 1              | G3VM-21UR10(TR05) | 500            |
|       |      |        |                | 450mA            | G3VM-21UR1  |                | G3VM-21UR1(TR05)  |                |
|       |      |        |                | 1,000mA          | G3VM-21UR11 |                | G3VM-21UR11(TR05) |                |

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。

### ■绝对最大额定值 (Ta=25℃)

| 项目     |                  | 符号                 | G3VM-21UR10 | G3VM-21UR1 | G3VM-21UR11 | 单位               | 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       | ΔI <sub>F</sub> /℃ | -0.3        |            |             | mA/℃             | Ta≥25℃            |
|        | LED反向电压          | V <sub>R</sub>     | 5           |            |             | V                |                   |
|        | 粘合部位温度           | T <sub>J</sub>     | 125         |            |             | ℃                |                   |
| 输出侧    | 负载电压 (峰值AC/DC)   | V <sub>OFF</sub>   | 20          |            |             | V                |                   |
|        | 连续负载电流 (峰值AC/DC) | I <sub>O</sub>     | 200         | 450        | 1,000       | mA               |                   |
|        | 导通电流降低比率         | ΔI <sub>O</sub> /℃ | -2          | -4.5       | -10         | mA/℃             | Ta≥25℃            |
|        | 脉冲导通电流           | I <sub>OP</sub>    | 0.6         | 1.3        | 3           | A                | t=100ms、Duty=1/10 |
|        | 粘合部位温度           | T <sub>J</sub>     | 125         |            |             | ℃                |                   |
|        | 输入输出间耐压*1*2      | 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    |            |             | ℃                |                   |
|        | 保存温度             | T <sub>stg</sub>   | -40~+125    |            |             | ℃                | 无结冰、无结露           |
| 焊接温度条件 |                  | —                  | 260         |            |             | ℃                | 10s               |

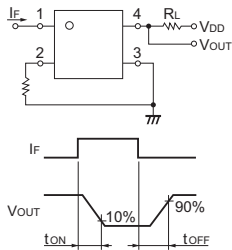
\*1 测量输入输出间的耐压时, 分别对LED引脚、受光侧引脚统一地施加电压。

\*2 输入输出间耐压500V<sub>rms</sub>适用于2016年12月起的生产品。截至2016年11月的生产品为300V<sub>rms</sub>。

■ 电气性能 (Ta=25℃)

| 项目          |                  |                   | 符号   | G3VM-21UR10     |     | G3VM-21UR1 |                                                                    | G3VM-21UR11                                            |  | 单位 | 条件 |
|-------------|------------------|-------------------|------|-----------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|----|----|
| 输入侧         | LED正向电压          | V <sub>F</sub>    | 最小   | 1.1             |     |            | V                                                                  | I <sub>F</sub> =10mA                                   |  |    |    |
|             |                  |                   | 标准   | 1.22            |     |            |                                                                    |                                                        |  |    |    |
|             |                  |                   | 最大   | 1.4             |     |            |                                                                    |                                                        |  |    |    |
|             | 反向电流             | I <sub>R</sub>    | 最大   | 10              |     |            | μA                                                                 | V <sub>R</sub> =5V                                     |  |    |    |
|             | 端子间电容            | C <sub>T</sub>    | 标准   | 30              |     |            | pF                                                                 | V=0、f=1MHz                                             |  |    |    |
|             | 触发LED正向电流        | I <sub>FT</sub>   | 标准   | 0.9             | 0.6 | —          | 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> =10μA                                             |                                                        |  |    |    |
| 输出侧         | 最大输出导通电阻         | R <sub>ON</sub>   | 标准   | 3               | 0.8 | 0.18       | Ω                                                                  | I <sub>F</sub> =5mA、t<1s、<br>I <sub>O</sub> =连续负载电流额定值 |  |    |    |
|             |                  |                   | 最大   | 5               | 1.2 | 0.22       |                                                                    |                                                        |  |    |    |
|             | 开路时漏电流           | I <sub>LEAK</sub> | 最大   | 1               |     |            | nA                                                                 | V <sub>OFF</sub> =20V                                  |  |    |    |
|             | 端子间电容            | C <sub>OFF</sub>  | 标准   | 0.8             | 5   | 40         | pF                                                                 | V=0、f=100MHz、t<1s                                      |  |    |    |
|             |                  |                   | 最大   | 1.1             | 12  | —          |                                                                    |                                                        |  |    |    |
| 输入输出间电容     |                  | C <sub>I-O</sub>  | 标准   | 1               |     |            | pF                                                                 | f=1MHz、V <sub>S</sub> =0V                              |  |    |    |
| 输出输入间电容绝缘电阻 |                  | R <sub>I-O</sub>  | 标准   | 10 <sup>8</sup> |     |            | MΩ                                                                 | V <sub>I-O</sub> =500VDC、R <sub>oH</sub> ≤60%          |  |    |    |
| 动作时间        | t <sub>ON</sub>  | 标准                | 0.05 | 0.17            | —   | ms         | I <sub>F</sub> =5mA、R <sub>L</sub> =200Ω、<br>V <sub>DD</sub> =10V* |                                                        |  |    |    |
|             |                  | 最大                | 0.2  | 0.4             | 2   |            |                                                                    |                                                        |  |    |    |
| 复位时间        | t <sub>OFF</sub> | 标准                | 0.02 | 0.03            | —   |            |                                                                    |                                                        |  |    |    |
|             |                  | 最大                | 0.2  | 0.4             | 1   |            |                                                                    |                                                        |  |    |    |

\* 动作、复位时间



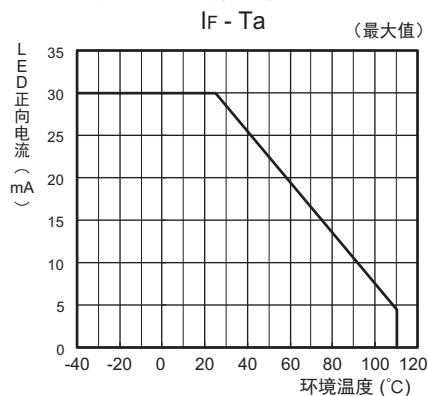
■ 推荐动作条件

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。

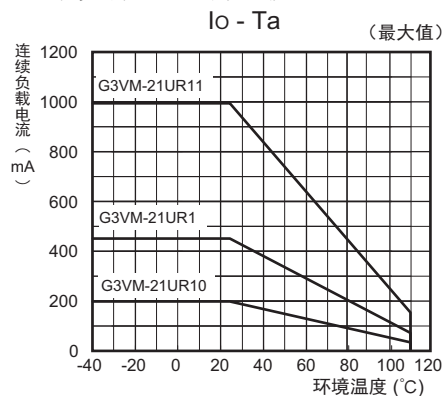
| 项目              | 符号              |    | G3VM-21UR10 | G3VM-21UR1 | G3VM-21UR11 | 单位 |
|-----------------|-----------------|----|-------------|------------|-------------|----|
| 负载电压（峰值AC/DC）   | V <sub>DD</sub> | 最大 | 16          |            |             | V  |
| 动作LED正向电流       | I <sub>F</sub>  | 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 | 200         | 450        | 1,000       |    |
| 动作温度            | T <sub>a</sub>  | 最小 | -20         |            |             | ℃  |
|                 |                 | 最大 | 85          |            |             |    |

## ■参考数据

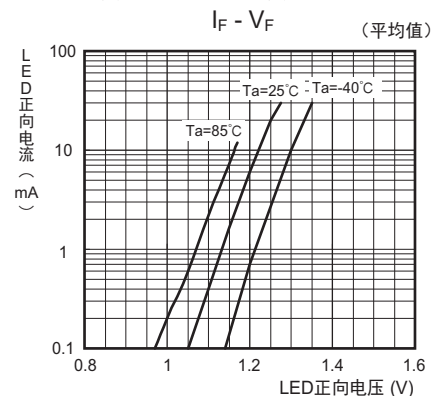
## ●LED正向电流—环境温度



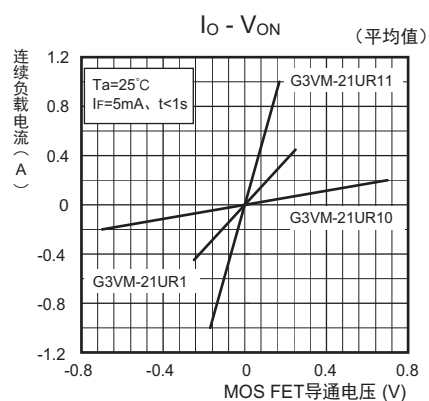
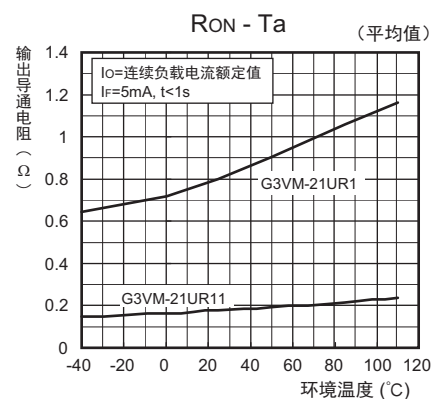
## ●连续负载电流—环境温度



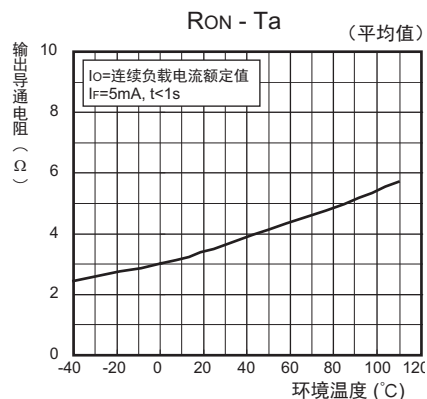
## ●LED正向电流—LED正向电压



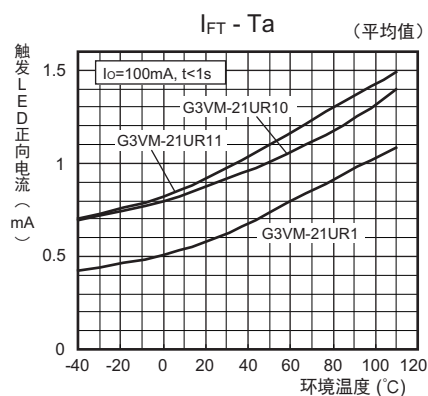
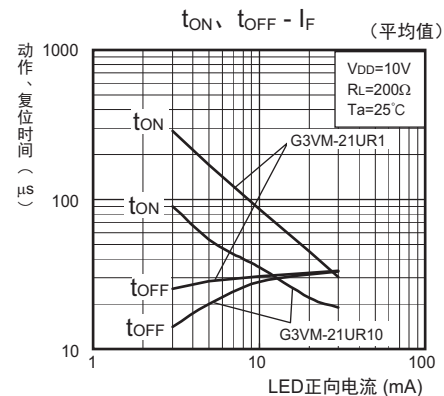
## ●连续负载电流—MOS FET导通电压

●输出导通电阻—环境温度  
G3VM-21UR1/21UR11

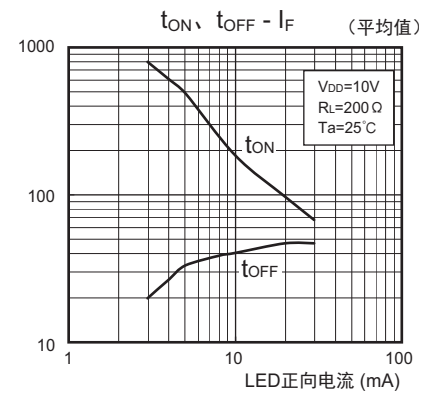
## G3VM-21UR10



## ●触发LED正向电流—环境温度

●动作、复位时间—LED正向电流  
G3VM-21UR10/21UR1

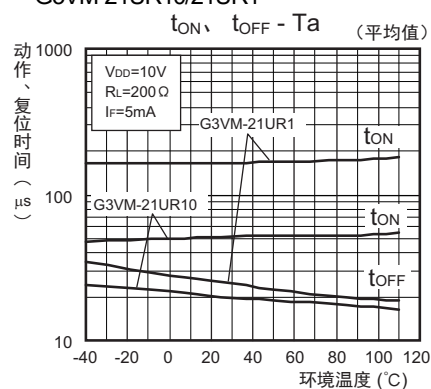
## G3VM-21UR11



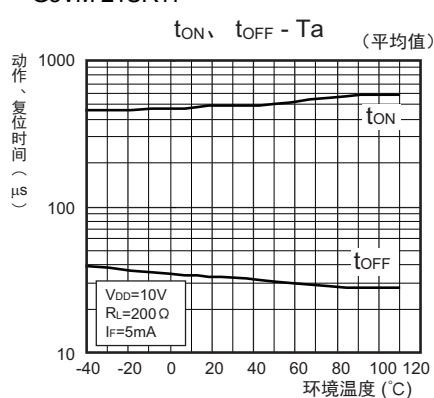
## ■ 参考数据

## ● 动作、复位时间—环境温度

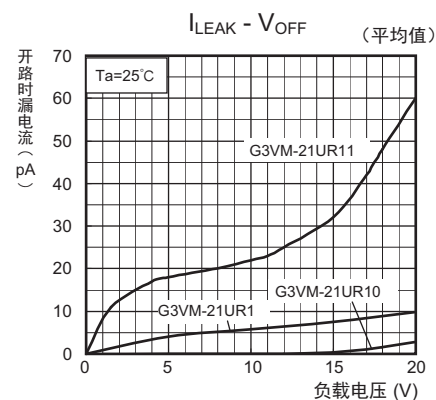
## G3VM-21UR10/21UR1



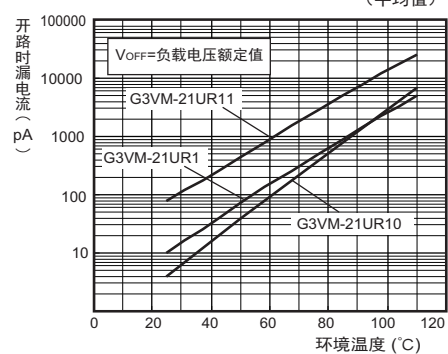
## G3VM-21UR11



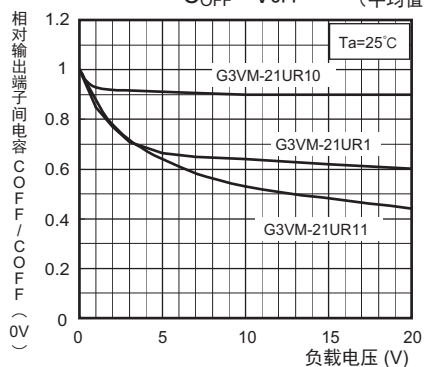
## ● 开路时漏电流—负载电压



## ● 开路时漏电流—环境温度

 $I_{LEAK}$  -  $T_a$  (平均值)

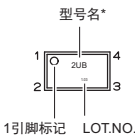
## ● 相对输出端子间电容—负载电压

 $C_{OFF}$  -  $V_{OFF}$  (平均值)

■外观/端子配置/内部接线图

●外观

VSON  
VSON4针

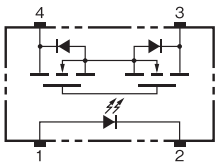


\*产品的型号名

| 型号          | 显示  |
|-------------|-----|
| G3VM-21UR10 | 2UA |
| G3VM-21UR1  | 2U1 |
| G3VM-21UR11 | 2UB |

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”。

●端子配置/内部接线图（TOP VIEW）

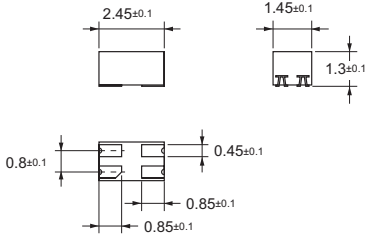
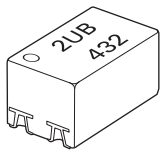


■外形尺寸

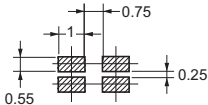
（单位：mm）

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

欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. K267-CN1-07

2025年5月

© OMRON Corporation 2021-2025 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改，恕不另行通知。