

G3VM-21PR□

MOS FET继电器 USOP 低端子间电容&低导通电阻型（低C×R）

USOP封装、实现低C×R的 MOS FET继电器

- 负载电压 20V
- G3VM-21PR10：低C×R=2.4pF・Ω、C_{OFF}（标准）=0.8pF、R_{ON}（标准）=3Ω
- G3VM-21PR1：低C×R=3pF・Ω、C_{OFF}（标准）=5pF、R_{ON}（标准）=0.6Ω
- G3VM-21PR11：低C×R=7.2pF・Ω、C_{OFF}（标准）=40pF、R_{ON}（标准）=0.18Ω

符合RoHS



※标记内容与实际商品有所不同。

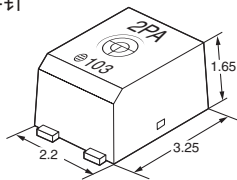
■用途示例

- 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）

USOP4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接点结构 ③形状 ④附加功能
2：20V 1：1a（SPST-NO） P：USOP4针 R：低导通电阻型
⑤其他
规格重复时，为注册顺序添加连续编号。

■种类

形状	接点结构	端子种类	负载电压 （最大）*	连续负载电流 （最大）*	包装状态/卷切		包装状态/带状	
					型号	最小包装 单位（个）	型号	最小包装 单位（个）
USOP4	1a	表面安装端子	20V	200mA	G3VM-21PR10	1	G3VM-21PR10(TR05)	500
				450mA	G3VM-21PR1		G3VM-21PR1(TR05)	
				900mA	G3VM-21PR11		G3VM-21PR11(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USOP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℃）

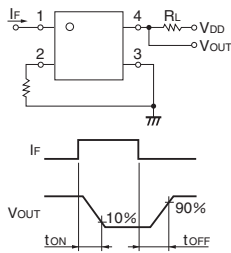
项目		符号	G3VM-21PR10	G3VM-21PR1	G3VM-21PR11	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I _F	50			mA	Ta≥25℃
	直流正向电流降低比率	ΔI _F /℃	-0.5			mA/℃	
	LED反向电压	V _R	5			V	
	粘合部位温度	T _J	125			℃	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V _{OFF}	20			V	G3VM-21PR10/21PR1：Ta≥25℃ G3VM-21PR11：Ta≥50℃ t=100ms、Duty=1/10
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I _O	200	450	900	mA	
	导通电流降低比率	ΔI _O /℃	-2.0	-4.5	-12	mA/℃	
	脉冲导通电流	I _{OP}	600	1,300	2,700	mA	
粘合部位温度		T _J	125			℃	
输入输出间耐压*		V _{LO}	500			V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度		T _a	-40~+85			℃	无结冰、无结露
保存温度		T _{stg}	-40~+125			℃	
焊接温度条件		—	260			℃	

* 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。

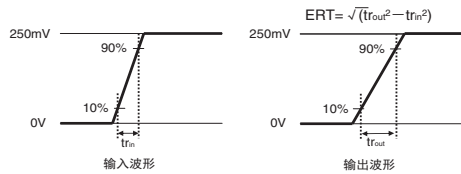
■ 电气性能 (Ta=25℃)

项目			符号	G3VM-21PR10	G3VM-21PR1	G3VM-21PR11	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.0			V	I _F =10mA
			标准	1.15				
			最大	1.3				
	反向电流	I _R	最大	10			μA	V _R =5V
	端子间电容	C _T	标准	15			pF	V=0、f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	1	0.6		mA	I _O =100mA
最大			3					
输出侧	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	R _{ON}	标准	3	0.6	0.18	Ω	I _F =5mA、t<1s I _O =连续负载电流额定值
			最大	5	1.2	0.22		
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1			nA	V _{OFF} =20V
	端子间电容	C _{OFF}	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 _{I-O}	标准	0.4			pF	f=1MHz、V _S =0V
输出输入间电容绝缘电阻		R _{I-O}	最小	1000			MΩ	V _{I-O} =500VDC、RoH≤60%
			标准	10 ⁸				
动作时间		t _{ON}	标准	0.04	0.2	0.5	ms	I _F =5mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =10V*1
			最大	0.2	0.5	2		
复位时间		t _{OFF}	标准	0.13	0.2	0.1		
			最大	0.2	0.5	1		
等效上升时间		ERT	标准	—	40	—		I _F =5mA、 V _{DD} =0.25V、 Tr （in） = 25ps*2
			最大	—	90	—		

*1 动作、复位时间



*2 等效上升时间



■ 推荐动作条件

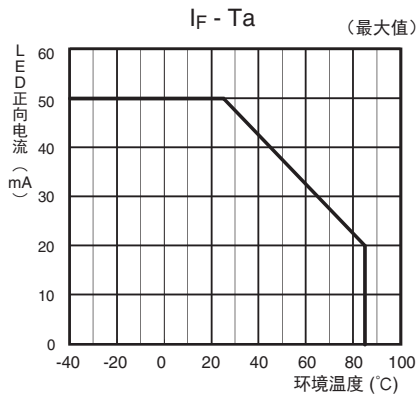
为以高可靠性使用，相对于最大额定值和电气性能，以考虑降额为推荐动作条件的指标。

各项目为独立条件，非同时满足多条件。

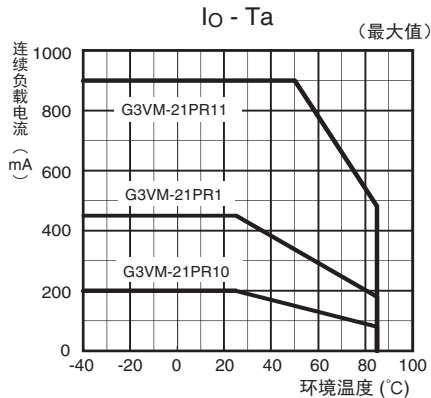
项目	符号		G3VM-21PR10	G3VM-21PR1	G3VM-21PR11	单位
负载电压（峰值AC/DC）	V _{DD}	最大	16			V
动作LED正向电流	I _F	最小	5			mA
		标准	7.5			
		最大	20			
连续负载电流（峰值AC/DC）	I _O	最大	200	450	900	
动作温度	T _a	最小	-20			℃
		最大	65			

■ 参考数据

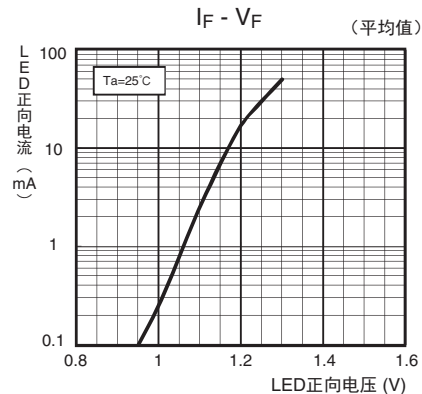
● LED正向电流—环境温度



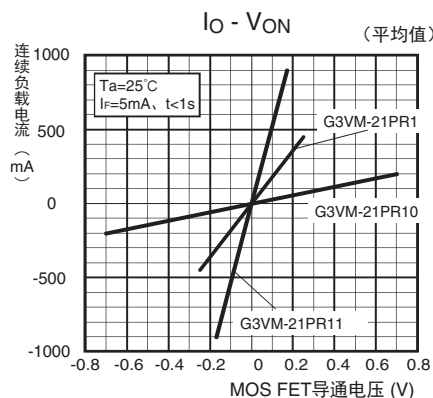
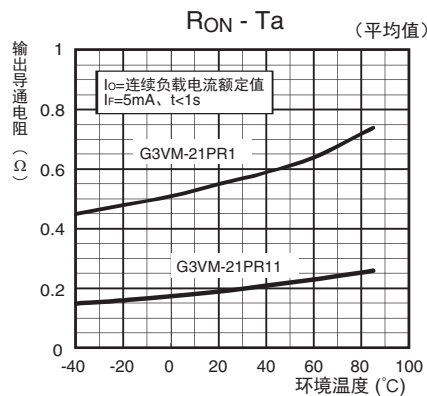
● 连续负载电流—环境温度



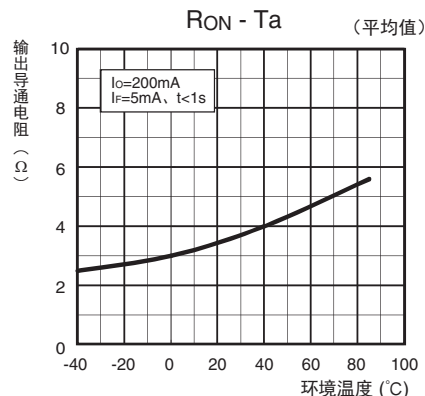
● LED正向电流—LED正向电压



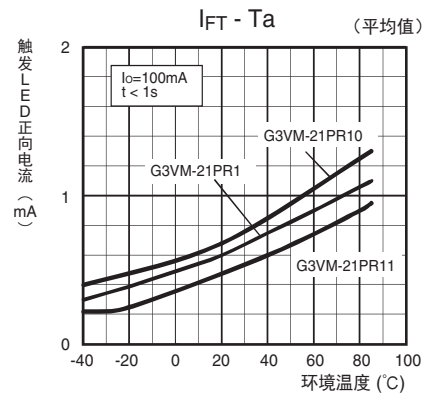
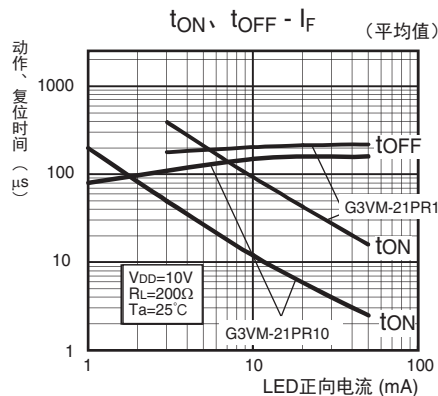
● 连续负载电流—MOS FET导通电压

● 输出导通电阻—环境温度
G3VM-21PR1/21PR11

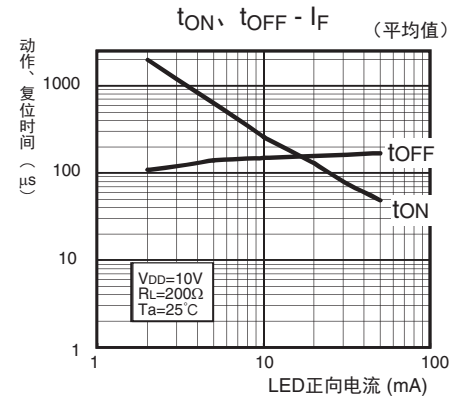
G3VM-21PR10



● 触发LED正向电流—环境温度

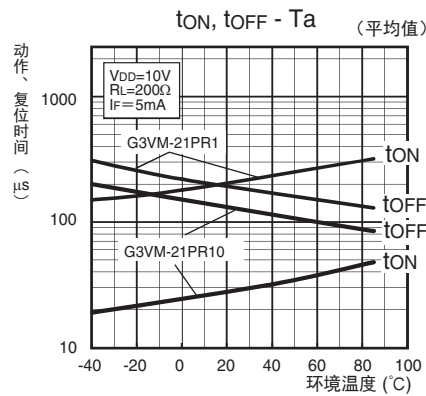
● 动作、复位时间—LED正向电流
G3VM-21PR10/21PR1

G3VM-21PR11

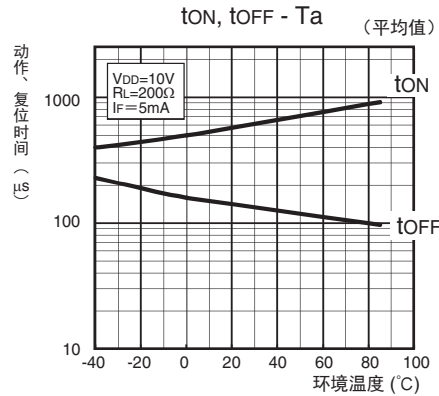


参考数据

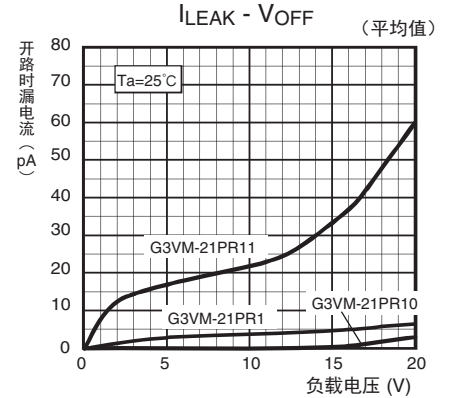
●动作、复位时间—环境温度 G3VM-21PR10/21PR1



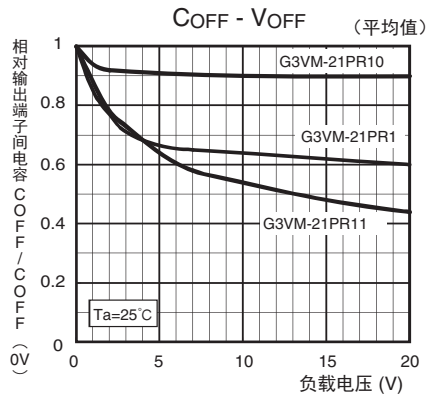
G3VM-21PR11



●开路时漏电流—负载电压



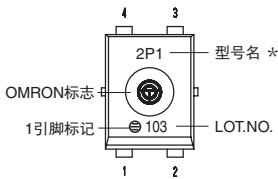
●相对输出端子间电容—负载电压



外观/端子配置/内部接线图

外观

USOP
USOP4针

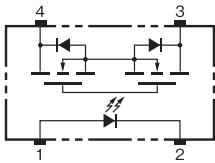


*产品的型号名

型号	显示
G3VM-21PR10	2PA
G3VM-21PR1	2P1
G3VM-21PR11	2PB

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”。

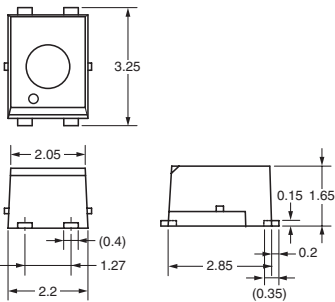
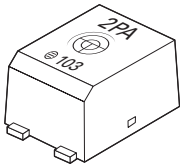
端子配置/内部接线图（TOP VIEW）



外形尺寸

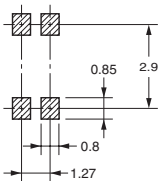
（单位：mm）

表面安装端子
质量：0.03g



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

实际焊盘尺寸（推荐值）（TOP VIEW）



未指定部分的尺寸公差为±0.2mm。

※标记内容与实际商品有所不同。

国际标准认证额定值

UL标准认证型号

标准	极数或接点结构	文件No.
UL认证品（Recognized）	1a （SPST-NO）	E80555

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

Cat. No. K272-CN-02

2021年1月

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