

G3VM-21QR□/41QR□□/61QR□

MOSFET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MOSFET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
- 负载电压 20V/40V/60V
- 凭借低C×R设计，在高频段展现出出色的输出特性
 - G3VM-21QR：凭借低C×R=4.08pF·Ω（标准）
 - G3VM-21QR1：凭借低C×R=5.2pF·Ω（标准）
 - G3VM-41QR4：凭借低C×R=13pF·Ω（标准）
 - G3VM-41QR10：凭借低C×R=4.95pF·Ω（标准）
 - G3VM-61QR/61QR3：凭借低C×R=13.2pF·Ω（标准）
- 实现高速响应
 - G3VM-61QR3：动作时间0.25ms（最大）、复位时间0.2ms（最大）
 - G3VM-21QR：动作时间0.08ms（最大）、复位时间0.12ms（最大）
 - G3VM-21QR1/41QR4：动作时间0.15ms（最大）、复位时间0.1ms（最大）
- 支持高温（使用环境温度：-40℃~110℃）

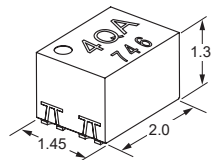
■用途示例

- 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
 - 2: 20V
 - 4: 40V
 - 6: 60V
- ②触点结构
 - 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	触点构成	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	20V	160mA	G3VM-21QR	1	G3VM-21QR (TR05)	500
				450mA	G3VM-21QR1		G3VM-21QR1 (TR05)	
			40V	120mA	G3VM-41QR10		G3VM-41QR10 (TR05)	
				250mA	G3VM-41QR4		G3VM-41QR4 (TR05)	
			60V	400mA	G3VM-61QR		G3VM-61QR (TR05)	
					G3VM-61QR3		G3VM-61QR3 (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。

2
1
Q
R
□
/
4
1
Q
R
□
□
/
6
1
Q
R
□

绝对最大额定值 (Ta = 25℃)

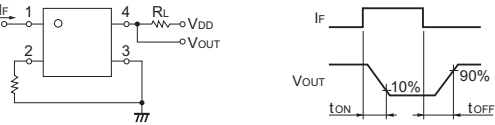
项目		符号	G3VM-21QR	G3VM-21QR1	G3VM-41QR4	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
输入侧	LED正向电流	IF	30						mA	
	直流正向电流降低比率	ΔIF/℃	-0.3	-0.235		-0.3			mA/℃	Ta≥25℃
	LED反向电压	VR	6						V	
	接合部温度	TJ	125						℃	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	VOFF	20		40		60		V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	IO	160	450	250	120	400		mA	
	导通电流降低比率	ΔIo/℃	-1.6	-4.5	-2.5	-1.2	-4		mA/℃	Ta≥25℃
	脉冲导通电流	Iop	0.48	1.35	0.75	0.36	1.2		A	t=100ms, Duty=1/10
	接合部温度	TJ	125						℃	
	输入输出间耐压*1	VLo	500						Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		Ta	-40～+110						℃	无结冰、无凝露
保存温度		Tstg	-40～+125						℃	
焊接温度条件		-	260						℃	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℃)

项目		符号		G3VM-21QR	G3VM-21QR1	G3VM-41QR4	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	测量条件
输入侧	LED正向电压	V _F	最小	1.1						V	I _F =10mA
			标准	1.24		1.21		1.24			
			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	80			30		80	pF	V=0, f=1MHz
	触发LED正向电流	I _{FT}	标准	0.6	0.5		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	
输出侧	最大输出导通电阻	R _{ON}	标准	6.8	0.8	2	11	1.1		Ω	I _F =5mA, t<1s, I _O =连续负载电流最大值
			最大	8.5	1.2	3	14	1.5			
	开路时漏电流	I _{LEAK}	最大	1		1000(1)	1	1000(1)		nA	V _{OFF} =负载电压额定值 61QR / 61QR3 : ()内为V _{OFF} =50V 41QR4: ()内为V _{OFF} =30V Ta=50℃
	端子间电容	C _{OFF}	标准	0.6	6.5		0.45	12		pF	V=0V、f=1MHz、t<1s 仅限G3VM-41QR10 / G3VM-61QR : V=0V、f=100MHz、t<1s
			最大	0.9	8.5		0.8	20			
输入输出间电容		C _{I-O}	标准	0.5	0.6		1	0.9		pF	V _S =0V、f=1MHz
输出输入间绝缘电阻		R _{I-O}	标准	10 ⁸						MΩ	V _{I-O} =500VDC, R.H≤60%
动作时间	t _{ON}	标准	0.015	0.025	0.03	0.08	—	0.1(0.05)		ms	I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =20V*1 () 内为I _F =10mA、R _L =200Ω、 V _{DD} =20V*1
		最大	0.08	0.15		0.2	0.5(0.25)	0.25(0.13)			
复位时间	t _{OFF}	标准	0.07	0.045	0.045	0.04	—	0.05(0.06)		ms	G3VM-21QR / G3VM-21QR1仅有的: I _F =5mA, R _L =200Ω, V _{DD} =10V*
		最大	0.12	0.1		0.3	0.3 (0.3)	0.2 (0.2)			

*1 动作·复位时间



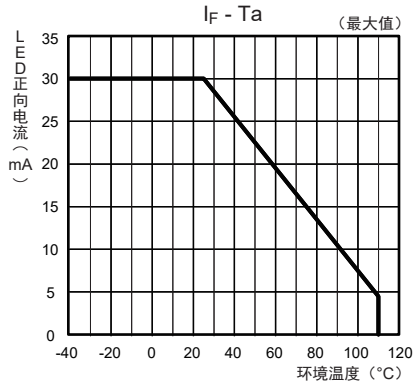
推荐动作条件

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。

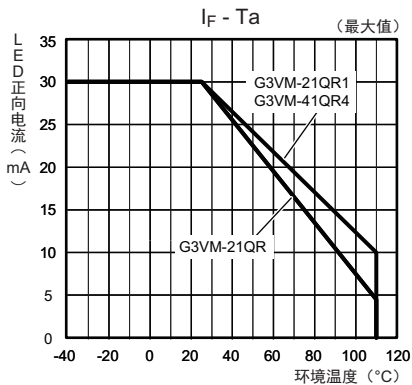
项目	符号		G3VM-21QR	G3VM-21QR1	G3VM-41QR4	G3VM-41QR10	G3VM-61QR	G3VM-61QR3	单位	
负载电压（峰值 AC/DC）	V _{DD}	最大	16			32		48	V	
动作 LED 正向电流	I _F	最小	5							mA
		标准	7.5							
		最大	20							
连续负载电流（峰值 AC/DC）	I _O	最大	160	450	250	120	400			
动作温度	T _a	最小	-20							℃
		最大	85					100		

■参考数据

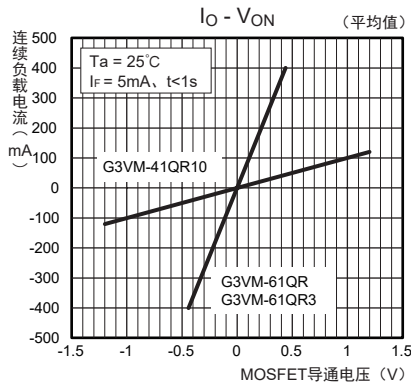
●LED正向电流—环境温度
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



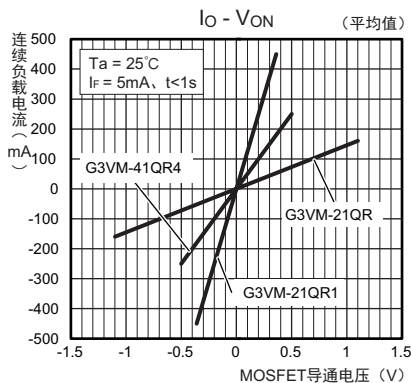
G3VM-21QR/21QR1/41QR4



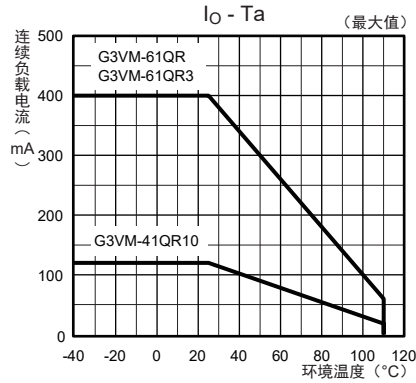
●连续负载电流—MOSFET导通电压
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



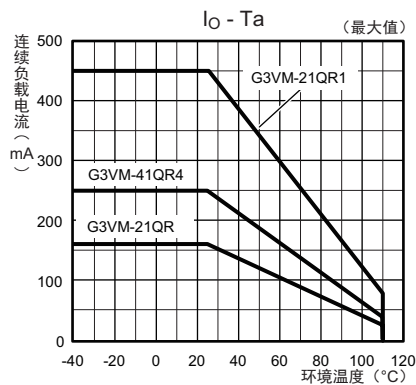
G3VM-21QR/21QR1/41QR4



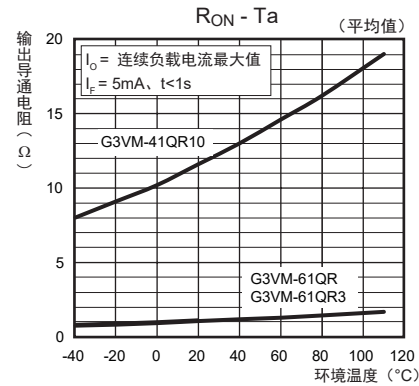
●连续负载电流—环境温度
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



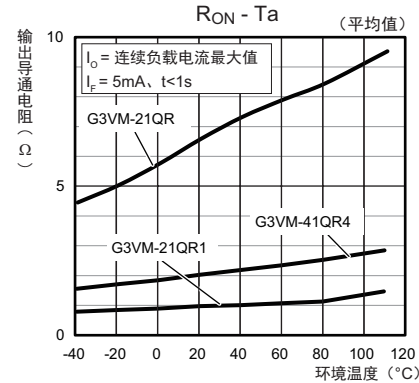
G3VM-21QR/21QR1/41QR4



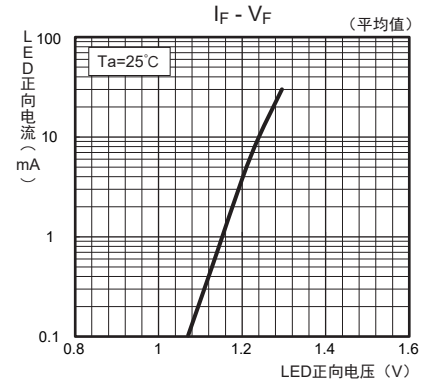
●输出导通电阻—环境温度
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



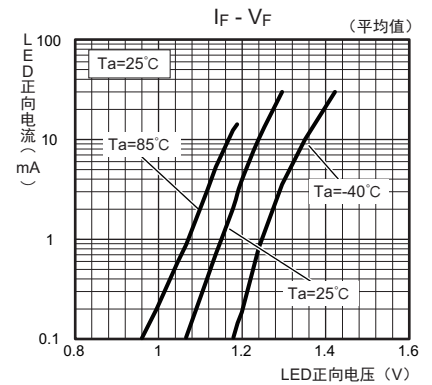
G3VM-21QR/21QR1/41QR4



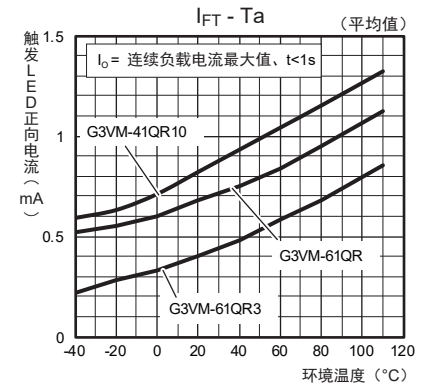
●LED正向电流—LED正向电压
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



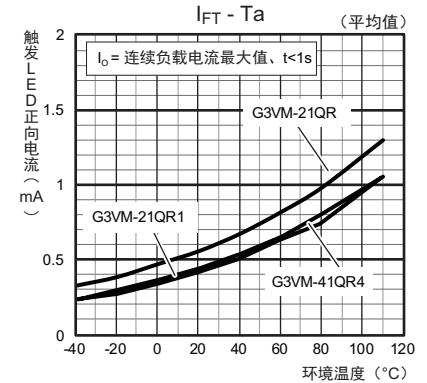
G3VM-21QR/21QR1/41QR4



●触发LED正向电流—环境温度
G3VM-41QR10/61QR/61QR3

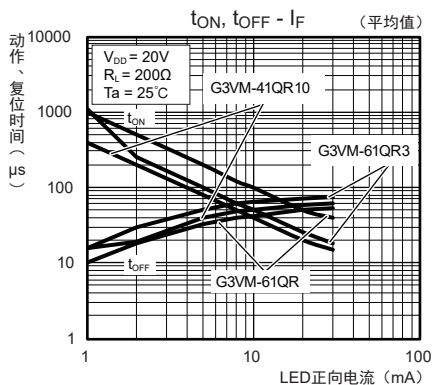


G3VM-21QR/21QR1/41QR4

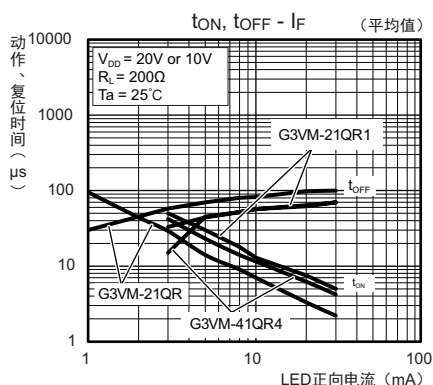


●动作、复位时间—LED正向电流

G3VM-41QR10/61QR/61QR3

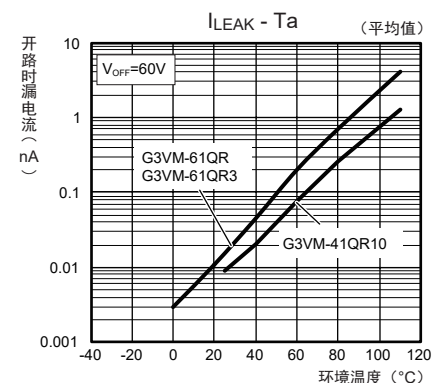


G3VM-21QR/21QR1/41QR4

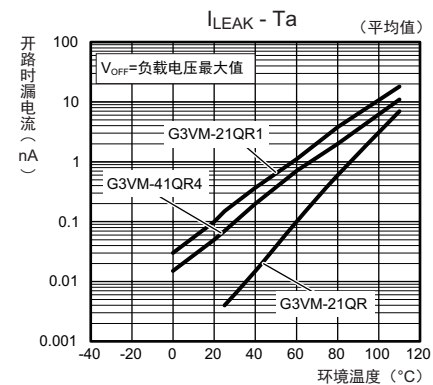


●开路时漏电流—环境温度

G3VM-41QR10/61QR/61QR3

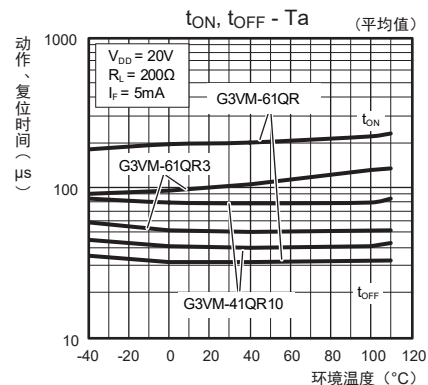


G3VM-21QR/21QR1/41QR4

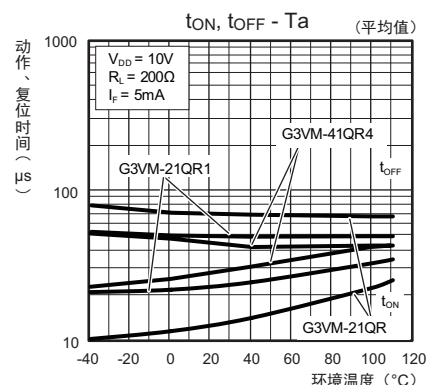


●动作、复位时间—环境温度

G3VM-41QR10/61QR/61QR3

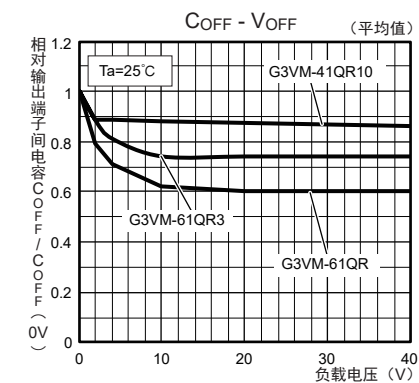


G3VM-21QR/21QR1/41QR4

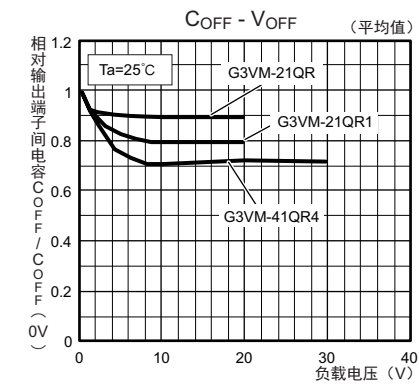


●相对输出端子间电容—负载电压

G3VM-41QR10/61QR/61QR3

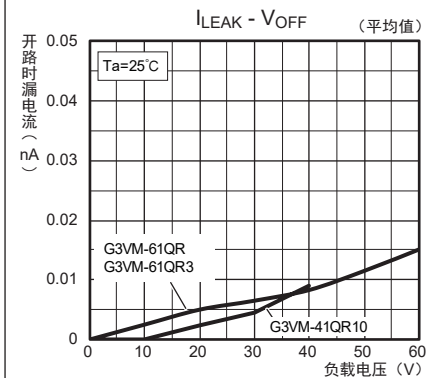


G3VM-21QR/21QR1/41QR4

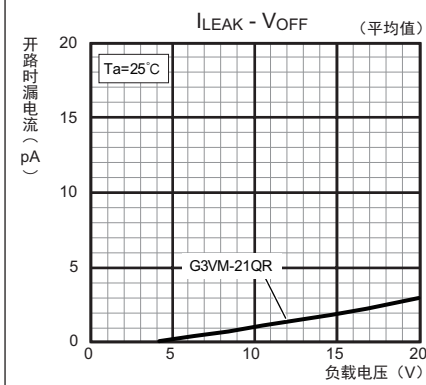


●开路时漏电流—负载电压

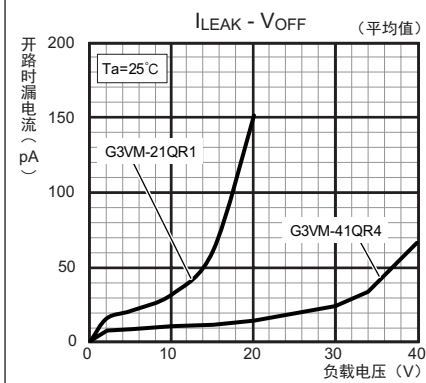
G3VM-41QR10/61QR/61QR3



G3VM-21QR



G3VM-21QR1/41QR4

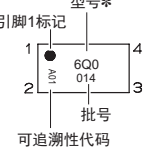


外观/端子配置/内部接线图

外观

S-VSON

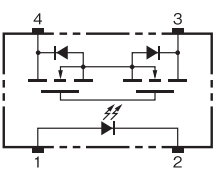
S-VSON (L) 4 针



*产品的型号标记

型号	标记
G3VM-21QR	2Q0
G3VM-21QR1	2Q1
G3VM-41QR4	4Q4
G3VM-41QR10	4QA
G3VM-61QR	6Q0
G3VM-61QR3	6Q3

端子配置/内部接线图 (TOP VIEW)



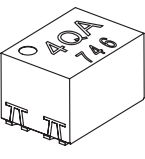
注1. 标记内容与实际产品有所不同。
注2. 产品的型号中没有标明“G3VM”。

外形尺寸

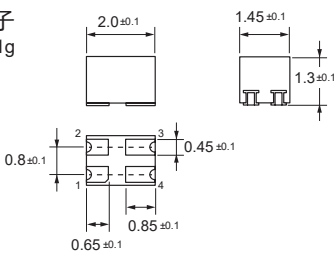
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

(单位: mm)

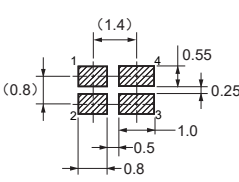
S-VSON (L) 4 针



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“MOSFET继电器共通注意事项”。

2
1
Q
R
□
/
4
1
Q
R
□
/
6
1
Q
R
□

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-CN1-07**

2025年10月

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