

# 形 G3VM-31QV□□/61QV□□

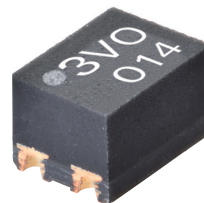
MOS FETリレー S-VSON(L) 電圧駆動タイプ

CSM\_G3VM-31QV\_61QV\_DS\_J\_1\_2

## 世界最小クラス\*の 電圧駆動 MOS FETリレー 新登場 超小型のS-VSON(L)パッケージで 入力側に電流制限抵抗を内蔵

\*2020年1月当社調べ

- 動作入力順電圧: H/推奨5V(標準)、L/推奨2.5V(標準)
- 負荷電圧 30V/60V
  - 形G3VM-31QVH/L: 連続負荷電流1.5A(最大)
  - 形G3VM-61QV2H/L: 連続負荷電流1.0A(最大)
  - 形G3VM-61QVH: 連続負荷電流0.4A(最大)
- 高温対応(使用周囲温度: -40°C~110°C)



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

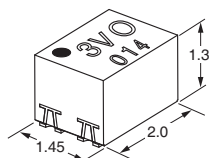
### ■用途例

- 半導体検査装置
- 各種計測機器
- 通信機器
- データロガー

### ■形状

(単位: mm, 平均値)

S-VSON(L)4ピン



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

### ■形式基準

G3VM-□□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① 負荷電圧  
3: 30V  
6: 60V
- ② 接点構成  
1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状  
Q: S-VSON(L)4ピン
- ④ 付加機能  
V: 電圧駆動タイプ

- ⑤ 連番  
仕様が重複する場合は、登録順に連番を追加しています。
- ⑥ 入力順電圧  
H: 入力順電圧高い  
L: 入力順電圧低い

### ■種類

(納期についてはお取引先会社にお問い合わせください)

形状	接点構成	端子種類	負荷電圧 (最大)*	連続負荷電流 (最大)*	梱包形態/テーピングカット		梱包形態/テーピング	
					形式	最小梱包 単位(個)	形式	最小梱包 単位(個)
S-VSON(L)4	1a	サーフェス・ マウント端子	30V	1,500mA	形G3VM-31QVH	1	形G3VM-31QVH (TR05)	500
					形G3VM-31QVL		形G3VM-31QVL (TR05)	
			60V	1,000mA	形G3VM-61QV2H		形G3VM-61QV2H (TR05)	
					形G3VM-61QV2L		形G3VM-61QV2L (TR05)	
	400mA	形G3VM-61QVH	形G3VM-61QVH (TR05)					

注1. テーピング包装(サーフェス・マウント端子タイプ)は、標準在庫機種ではありません。

注2. テーピング包装(サーフェス・マウント端子タイプ)をご注文の際には、形式末尾に (TR05) をお付けください。

また、テーピングカット品にてご購入のS-VSON(L)品は無防湿梱包のため、実装の際は手付けはんだにてお願いいたします。

共通の注意事項を合わせてご参照ください。

\*連続負荷電流(最大)、負荷電圧(最大): ピークAC、DCを表わします。

G3VM-31QV□□/61QV□□

G3VM-31QV□□/61QV□□

## ■絶対最大定格 (Ta = 25°C)

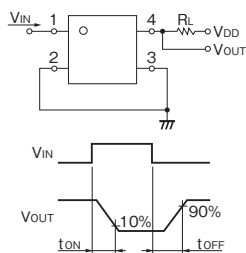
項目	記号	形G3VM-31QVH	形G3VM-31QVL	形G3VM-61QV2H	形G3VM-61QV2L	形G3VM-61QVH	単位	条件	
入力側	入力順電圧	V <sub>IN</sub>	6	3	6	3	6	V	
	入力逆電圧	V <sub>RIN</sub>	6					V	
	接合部温度	T <sub>J</sub>	125					°C	
出力側	負荷電圧(ピークAC/DC)	V <sub>OFF</sub>	30		60			V	
	連続負荷電流(ピークAC/DC)	I <sub>O</sub>	1500		1000		400	mA	
	オン電流低減率	ΔI <sub>O</sub> /°C	-15		-10		-4	mA/°C	Ta ≥ 25°C
	パルスオン電流	I <sub>OP</sub>	4500		3000		1200	mA	t = 100ms, Duty = 1/10
	接合部温度	T <sub>J</sub>	125					°C	
入出力間耐電圧*		V <sub>I/O</sub>	500					V <sub>rms</sub>	AC1分間
使用周囲温度		T <sub>a</sub>	-40 ~ +110					°C	氷結・結露のないこと
保管温度		T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125					°C	
はんだ付け温度条件		-	260					°C	10s

\* 入出力間耐電圧の測定は、LEDピン、受光側ピンをそれぞれ一括し、電圧を印加する。

## ■電気的性能 (Ta = 25°C)

項目	記号		形G3VM-31QVH	形G3VM-31QVL	形G3VM-61QV2H	形G3VM-61QV2L	形G3VM-61QVH	単位	条件		
入力側	逆電流	I <sub>R</sub>	10						μA	V <sub>R</sub> = 5V	
	端子間容量	C <sub>T</sub>	標準					30		pF	V = 0, f = 1MHz
	入力順電流	I <sub>F</sub>	標準	6.3	14.3	6.3	14.3	6.2	mA	V <sub>IN</sub> = 5V (形G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H) V <sub>IN</sub> = 2.5V (形G3VM-31QVL/-61QV2L)	
	動作電圧	V <sub>FON</sub>	標準	1.4	1.2	1.4	1.2	1.5		V	I <sub>O</sub> = 100mA
			最大	3	1.6	3	1.6	3			
復帰電圧	V <sub>FOFF</sub>	最小	0.8							V	I <sub>OFF</sub> = 10μA
		標準	1.4	1.2	1.4	1.1	1.5				
出力側	最大出力オン抵抗	R <sub>ON</sub>	標準	0.1		0.2		1		Ω	I <sub>O</sub> = 連続負荷電流定格値, t < 1s V <sub>IN</sub> = 5V (形G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H) V <sub>IN</sub> = 2V (形G3VM-31QVL/-61QV2L)
			最大	0.2		0.3		1.5			
	開路時漏れ電流	I <sub>LEAK</sub>	最大	1						nA	V <sub>OFF</sub> = 20V (形G3VM-31QVH/L) V <sub>OFF</sub> = 50V (形G3VM-61QVH, 61QV2H/L)
	端子間容量	C <sub>OFF</sub>	標準	120		80		-		pF	V = 0, f = 1 MHz, t < 1 s
			最大	150					20		
入出力間容量		C <sub>I/O</sub>	標準	1						pF	V <sub>S</sub> = 0V, f = 1 MHz
入出力間容量絶縁抵抗	R <sub>I/O</sub>	最小	1000							MΩ	V <sub>I/O</sub> = 500VDC, RoH ≤ 60 %
		標準	10 <sup>8</sup>								
動作時間	t <sub>ON</sub>	最大	2.0		1.0	0.5			ms	V <sub>DD</sub> = 20V R <sub>L</sub> = 200Ω V <sub>IN</sub> = 5V (形G3VM-31QVH/-61QVH/-61QV2H) V <sub>IN</sub> = 2V (形G3VM-31QVL/-61QV2L)	
復帰時間	t <sub>OFF</sub>	最大	0.2								

\* 動作・復帰時間



## ■推奨動作条件

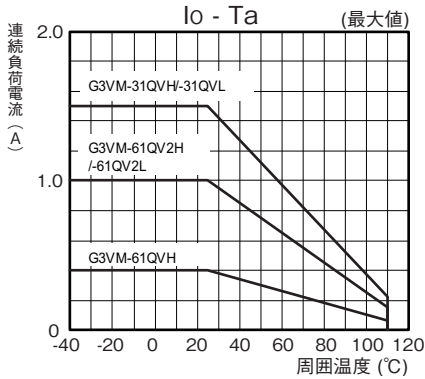
推奨動作条件は、高い信頼度でご使用いただくため、最大定格・電気的性能に対してディレーティングを考慮した指標です。各項目は独立した条件であり、複合条件を同時に満たすものではありません。

項目	記号		形G3VM-31QVH	形G3VM-31QVL	形G3VM-61QV2H	形G3VM-61QV2L	形G3VM-61QVH	単位	
負荷電圧(ピークAC/DC)	V <sub>DD</sub>	最大	24				48		V
動作入力順電圧	V <sub>IN</sub>	最小	4	2	4	2	4	V	
		標準	5	2.5	5	2.5	5		
		最大	6	3	6	3	6		
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I <sub>O</sub>	最大	1500		1000		400	mA	
動作温度	T <sub>a</sub>	最小	-20						°C
		最大	100						

## ■参考データ

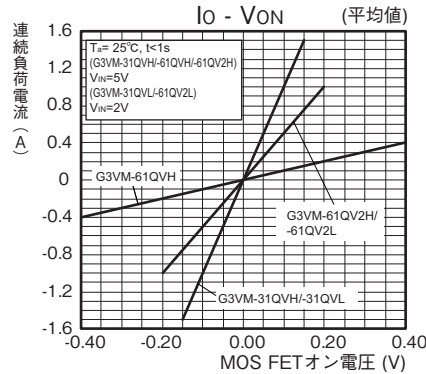
### ●連続負荷電流－周囲温度

形G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



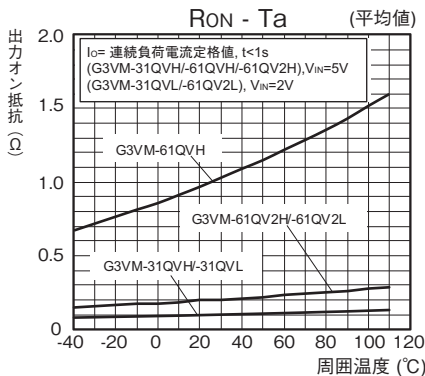
### ●連続負荷電流－MOS FETオン電圧

形G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



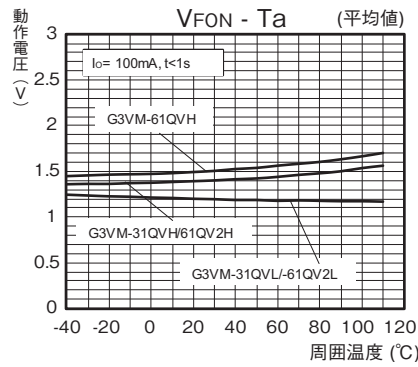
### ●出力オン抵抗－周囲温度

形G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



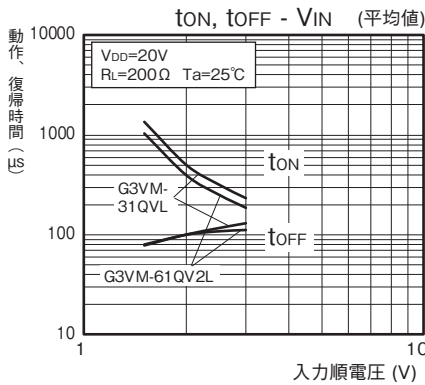
### ●動作電圧－周囲温度

形G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L

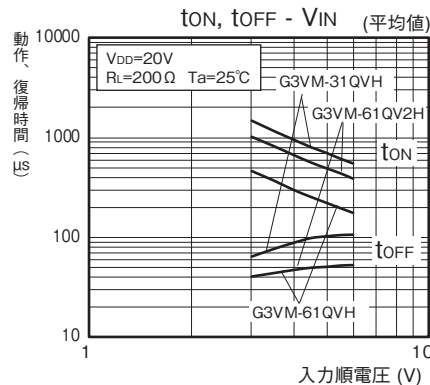


### ●動作、復帰時間－入力順電圧

形G3VM-31QVL/61QV2L

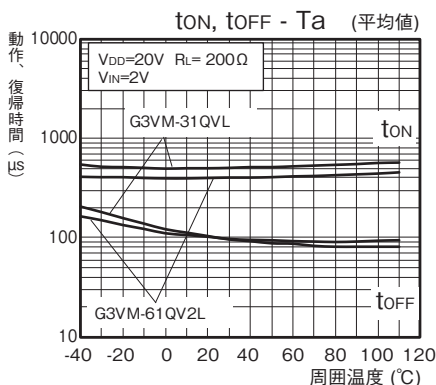


形G3VM-31QVH/61QVH/61QV2H

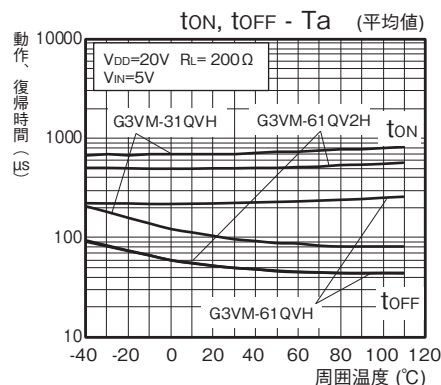


### ●動作、復帰時間－周囲温度

形G3VM-31QVL/61QV2L



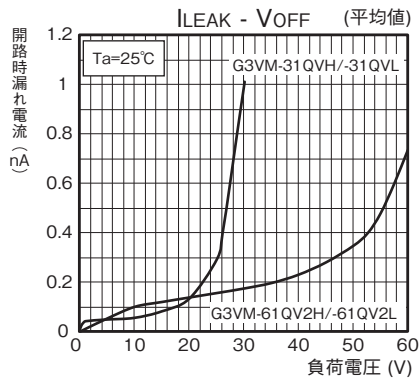
形G3VM-31QVH/61QVH/61QV2H



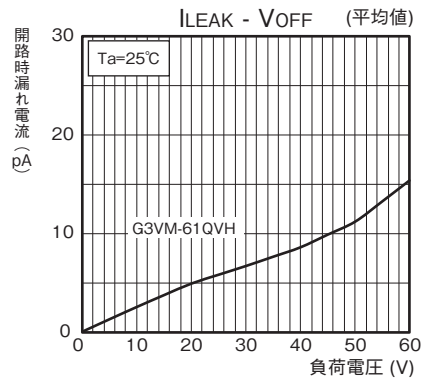
## ■参考データ

### ●開路時漏れ電流－負荷電圧

形G3VM-31QVH/31QVL/61QV2H/61QV2L

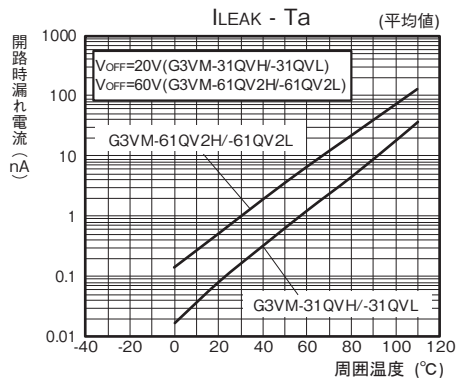


形G3VM-61QVH

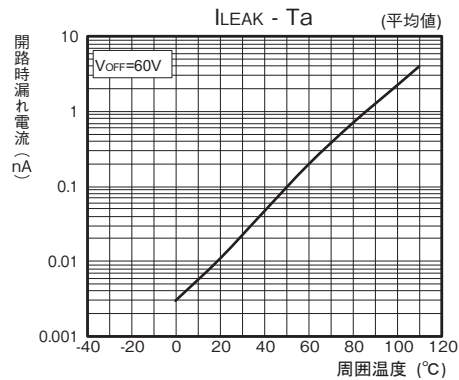


### ●開路時漏れ電流－周囲温度

形G3VM-31QVH/31QVL/61QV2H/61QV2L

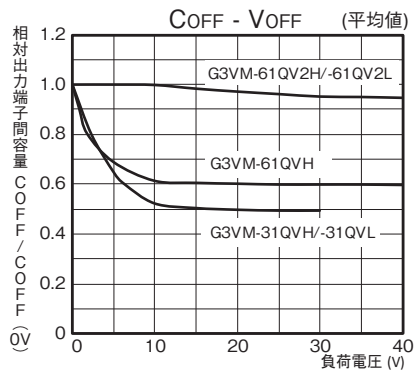


形G3VM-61QVH



### ●相対出力端子間容量－負荷電圧

形G3VM-31QVH/31QVL/61QVH/61QV2H/61QV2L



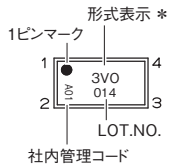
Z000<0

G3VM-31QV□/61QV□□

## ■外観/端子配置/内部接続図

### ●外観

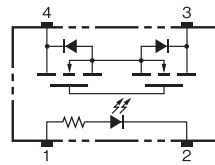
S-VSON(L) (Super-Very Small Outline Non-leaded)  
S-VSON(L) 4ピン



\*製品の形式表示

形式	表示
形G3VM-31QVH	3V1
形G3VM-31QVL	3V0
形G3VM-61QV2H	6V1
形G3VM-61QV2L	6V0
形G3VM-61QVH	6V2

### ●端子配置/内部接続図(TOP VIEW)

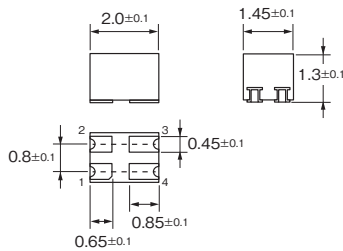
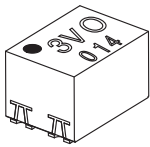


注1. マーキング内容は実際の製品と異なります。  
注2. 製品の形式表示には、「G3VM」は表示していません。

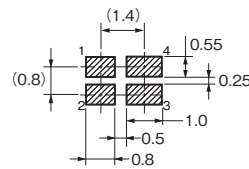
## ■外形寸法 (単位: mm)

### サーフェス・マウント端子

質量:0.01g



### 実装パッド寸法(推奨値)(TOP VIEW)



指定のない寸法公差は±0.1mmです。

※マーキング内容は実際の製品と異なります。

## ■正しくお使いください

●共通の注意事項は、「MOS FETリレー 共通の注意事項」をご覧ください。