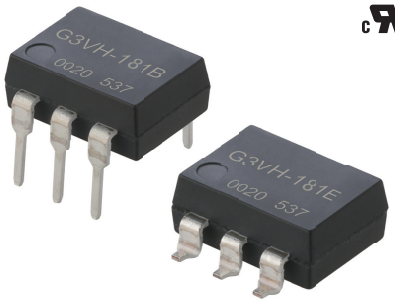
ARATAS

G3VH

高电压SiC MOSFET继电器

搭载SiC MOSFET，实现1,000V以上高负载电压的MOSFET继电器



※标记内容与实际商品有所不同。

- ●负载电压1,700V/1,800V/3,300V
- ●低导通电阻
- ●通过低端子间电容设计，有助于提升高电压应用中的开关性能、测量精度和安全性
  G3VH-331□C：连续负载电流30 mA，导通电阻100 Ω（标准值），端子间电容30 pF

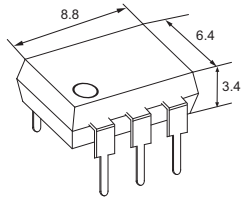
■用途示例

- 半导体检查装置
- BMS（电池管理系统）等

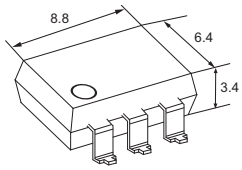
■形状

(单位：mm，平均值)

DIP6针 印刷基板用端子



DIP6针 表面安装端子



■型号标准

G3VH-□□ □□□

①　②③④

①负载电压
17： 1,700V
18： 1,800V
33： 3,300V

②触点结构
1： 1a （SPST-NO）

③形状
B： DIP6针 印刷基板用端子
E： DIP6针 表面安装端子

④附加功能
C： 低端子间电容型

■种类

形状	触点结构	负载电压（最大）*	连续负载电流（最大）*	包装状态/托盘			包装状态/带状	
				型号		最小包装单位（个）	型号	最小包装单位（个）
				印刷基板用端子	表面安装端子		表面安装端子	
DIP6	1a	1,700V	350mA	**G3VH-171B**	**G3VH-171E**	50	**G3VH-171E(TR)**	1,000
		1,800V	30mA	**G3VH-181B**	**G3VH-181E**		**G3VH-181E(TR)**	
		3,300V	300mA	**G3VH-331B**	**G3VH-331E**		**G3VH-331E(TR)**	
			30mA	**G3VH-331BC**	**G3VH-331EC**		**G3VH-331EC(TR)**	

* 连续负载电流(最大)、 负载电压(最大)： 表示峰值AC、 DC。
注1. 请购带状包装时， 请在型号末位加上(TR)。
注2. 条状品无防湿包装， 请在封装时进行手工焊接。

■绝对最大额定值（Ta=25℃）

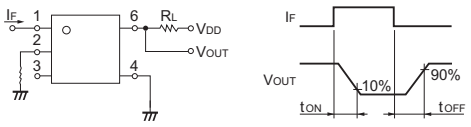
项目		符号	G3VH-171B G3VH-171E	G3VH-181B G3VH-181E	G3VH-331B G3VH-331E	G3VH-331BC G3VH-331EC	单位	条件
输入侧	LED正向电流	I_F	50				mA	
	输入脉冲顺电流	I_{FP}	500				mA	t=10ms、duty=1/100
	直流正向电流降低比率	ΔI_F/℃	-0.5				mA/℃	Ta≥25℃
	LED反向电压	V_{RIN}	5				V	I_R=10μA
	粘合部位温度	T_J	125				℃	
输出侧	负载电压（峰值AC/DC）	V_{OFF}	1,700	1,800	3,300		V	
	连续负载电流（峰值AC/DC）	I_O	350	30	300	30	mA	
	导通电流降低比率	ΔI_O/℃	-2.33	-0.25	-2.0	-0.35	mA/℃	Ta≥25℃
	脉冲导通电流	Iop	1,000	80	900	70	mA	t=10ms、duty=1/10
	粘合部位温度	T_J	150				℃	
总功耗		P_T	500		600		mW	
输入输出间耐电压*1		V_{I-O}	5,000				Vrms	AC持续1分钟
使用环境温度		Ta	-40～+85	-40～+105	-40～+85		℃	无结冰、无结露
保存温度		Tstg	-40～+105	-40～+125	-40～+105		℃	
焊接温度条件		—	260				℃	10s

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。
*1. 测量输入输出间的耐电压时， 将LED针脚和受光侧针脚分别集合后施加电压。

■电气性能（Ta=25℃）

项目		符号		G3VH-171B G3VH-171E	G3VH-181B G3VH-181E	G3VH-331B G3VH-331E	G3VH-331BC G3VH-331EC	单位	条件
输入侧	LED正向电压	V_F	最小	1				V	I_F=10mA
			标准	1.33			1.43		
			最大	1.5			1.6		
	反向电流	I_R	最大	5			10	μA	V_R=5V
	端子间电容	C_T	标准	30				pF	V=30mVAC、f=1MHz
	触发LED正向电流	I_{FT}	标准	2		2.4	1	mA	I_O=连续负载电流额定值
			最大	5					
	复位LED正向电流	I_{FC}	最小	0.2				mA	I_{OFF}=10μA
输出侧	最大输出导通电阻	R_{ON}	标准	2.2	120	3.5	100	Ω	I_F=10mA、 I_O=连续负载电流额定值、 t<1s
			最大	3.5	200	5	250		
	开路时漏电流	I_{LEAK}	最大	10	10(1)	1		μA	V_{OFF}=连续负载电流额定值 181B/181E （）内为V_{OFF}=1,500V
	端子间电容	C_{OFF}	标准	135	10	220	30	pF	V=0、f=1MHz、t<1s
输入输出间电容		C_{I-O}	标准	1.3				pF	V_S=0V、f=1MHz
输出输入间绝缘电阻		R_{I-O}	最小	10^{10}	10^9	10^{10}		Ω	V_{I-O}=500VDC
动作时间		t_{ON}	标准	0.7	0.2	1	0.1	ms	I_F=10mA、 I_O=连续负载电流额定值
			最大	2	1	2	0.5		
复位时间		t_{OFF}	标准	0.05	0.06	0.05			
			最大	0.3	0.2	0.2	0.3		

＊动作、复位时间



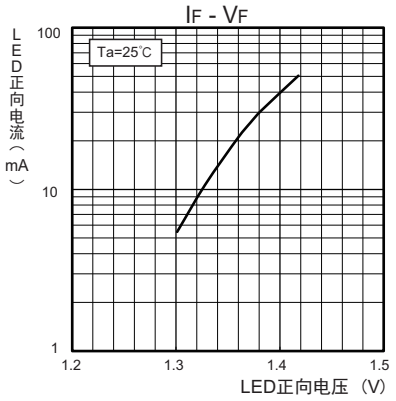
■推荐动作条件

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。

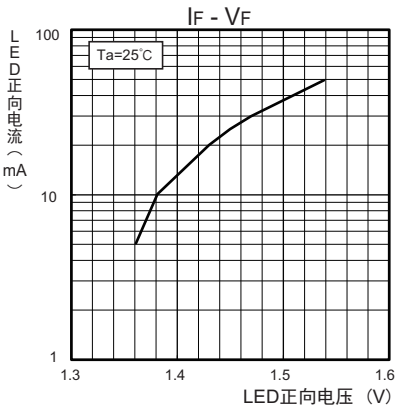
项目	符号		G3VH-171B G3VH-171E	G3VH-181B G3VH-181E	G3VH-331B G3VH-331E	G3VH-331BC G3VH-331EC	单位
负载电压（峰值AC/DC）	V_{DD}	最大	1,360	1,500	2,640	2,310	V
动作LED正向电流	I_F	最小	10				mA
		最大	25				mA
连续负载电流（峰值AC/DC）	I_O	最大	280	24	240	24	mA
动作温度	Ta	最小	-20				℃
		最大	85				

■参考数据

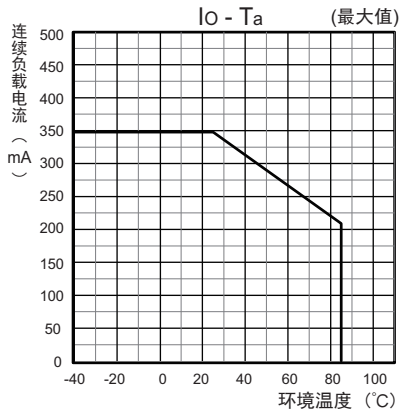
●输入正向电流－输入正向电压
G3VH-171□/181□/331□



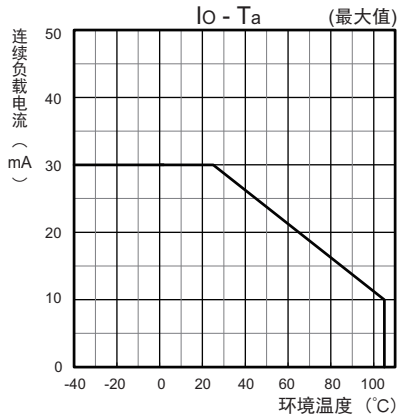
G3VH-331□C



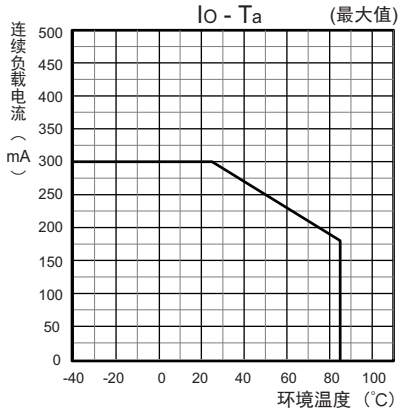
●连续负载电流－环境温度
G3VH-171□



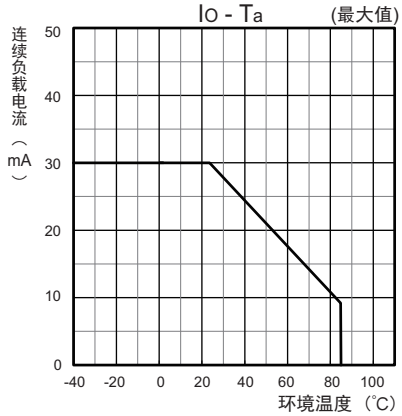
G3VH-181□



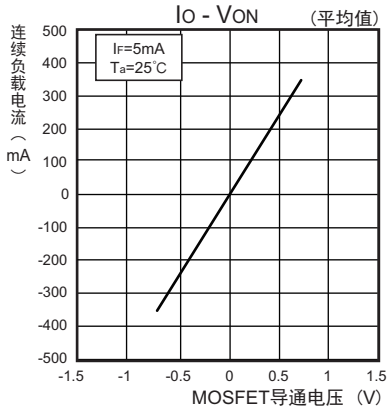
G3VH-331□



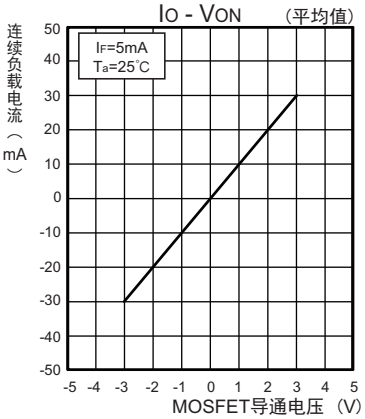
●连续负载电流－环境温度
G3VH-331□C



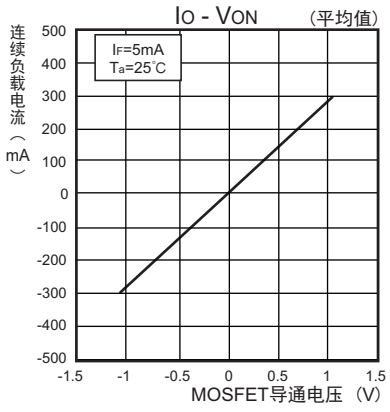
●连续负载电流－MOSFET导通电压
G3VH-171□



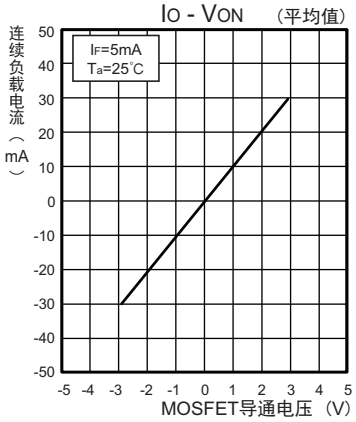
G3VH-181□



●连续负载电流－MOSFET导通电压
G3VH-331□

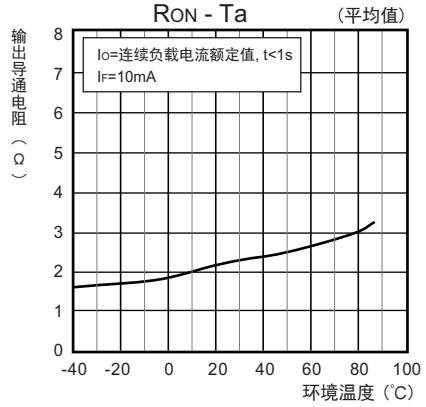


G3VH-331□C

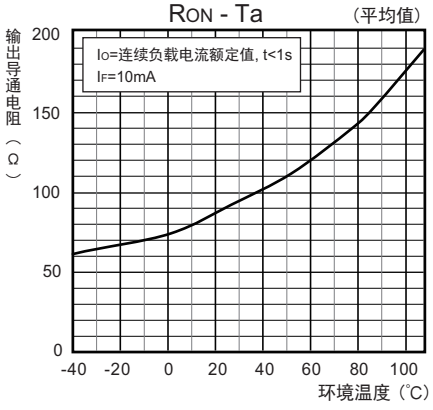


■参考数据

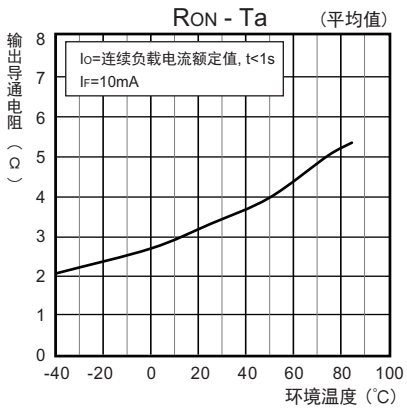
●输输出导通电阻－环境温度
G3VH-171□



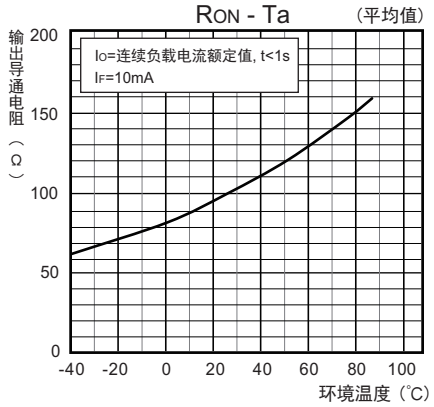
G3VH-181□



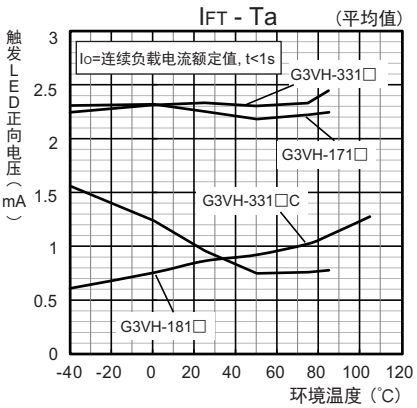
G3VH-331□



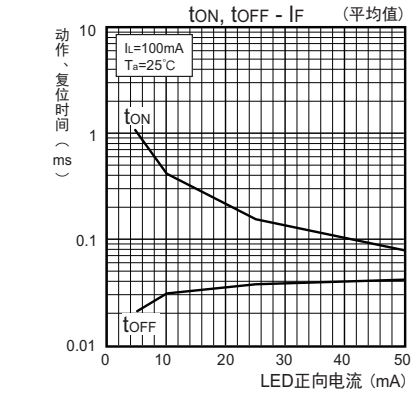
●输输出导通电阻－环境温度
G3VH-331□C



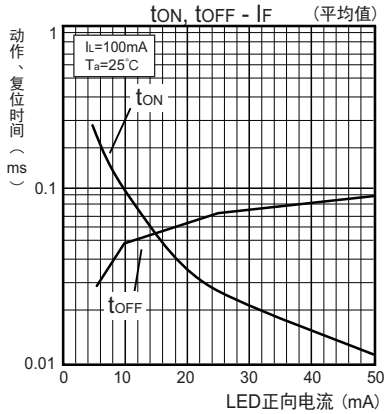
●触发LED正向电流－环境温度



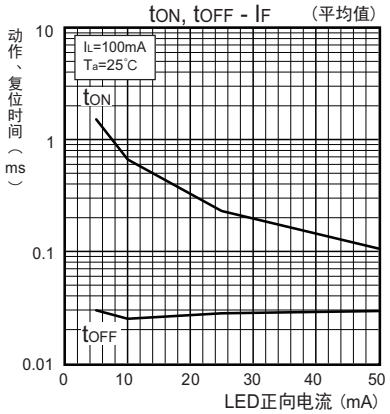
●动作、复位时间－LED正向电流
G3VH-171□



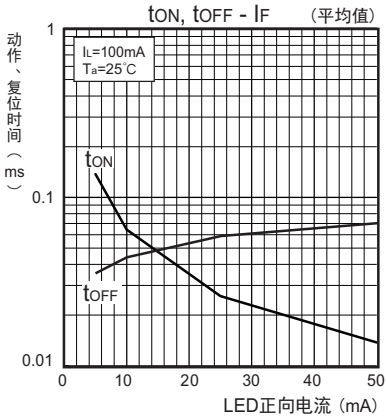
●动作、复位时间－LED正向电流
G3VH-181□



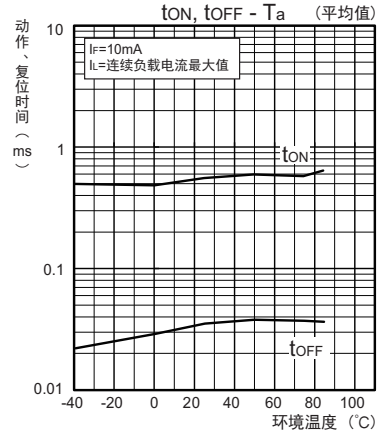
G3VH-331□



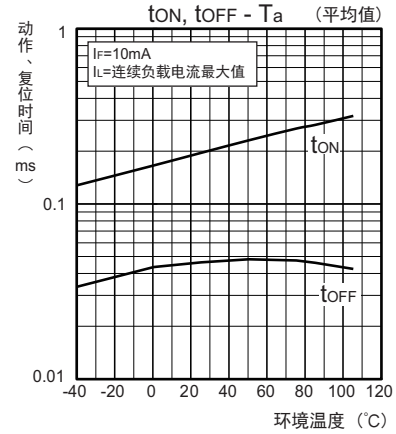
G3VH-331□C



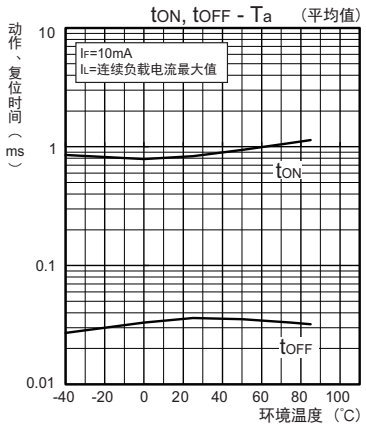
●动作、复位时间－环境温度
G3VH-171□



G3VH-181□

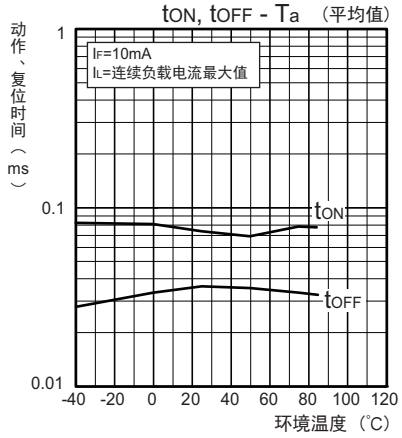


G3VH-331□

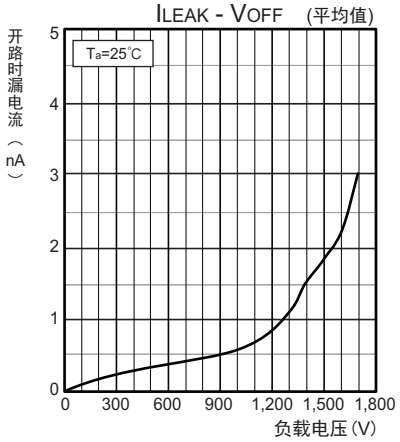


■参考数据

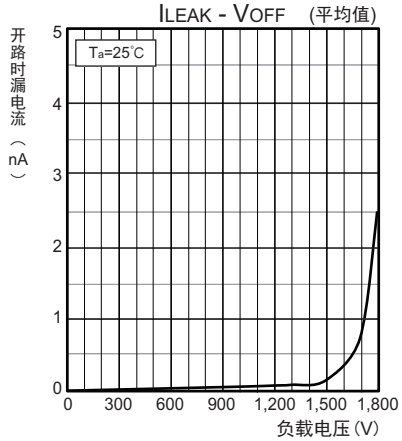
●动作、复位时间－环境温度
G3VH-331□C



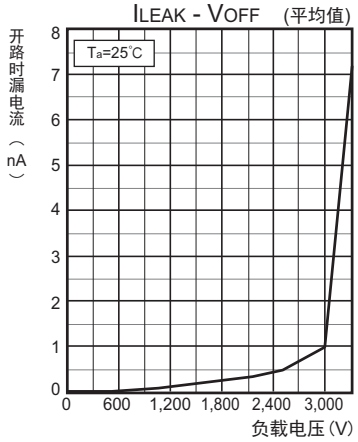
●开路时漏电流－负载电压
G3VH-171□



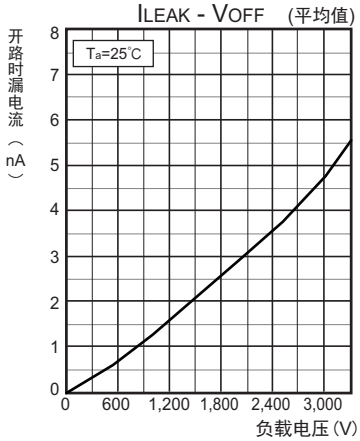
G3VH-181□



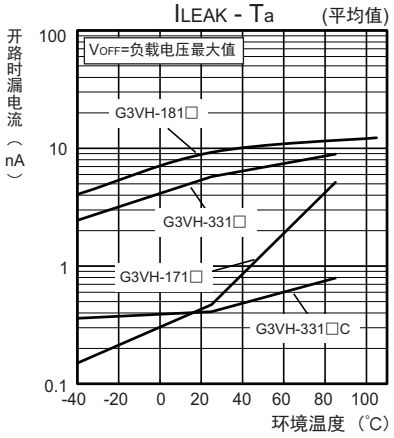
●开路时漏电流－负载电压
G3VH-331□



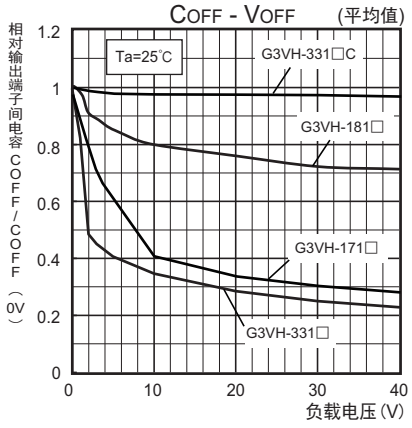
G3VH-331□C



●开路时漏电流－环境温度



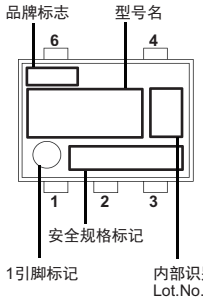
●相对输出端子间电容－负载电压
G3VH-181□/331□



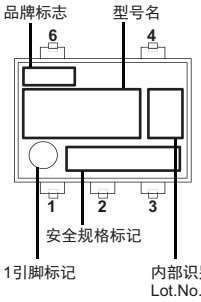
■外观/端子配置/内部接线图

●外观

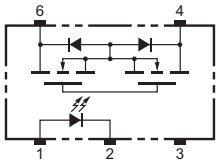
DIP6针 印刷基板用端子



DIP6针 表面安装端子



●端子配置/内部接线图（TOP VIEW）

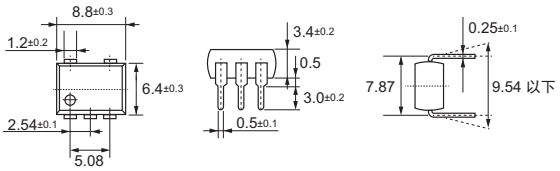


■外形尺寸

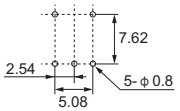
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、 3D CAD模型的数据。
点击此处下载 → https://www.aratas.com.cn/

（单位：mm）

印刷基板用端子

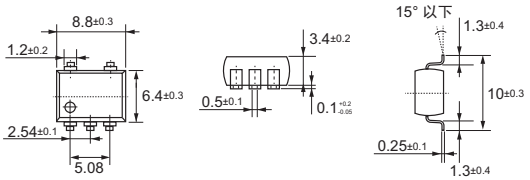


实际焊盘尺寸(TOP VIEW)

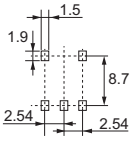


CAD数据

表面安装端子



实际焊盘尺寸(TOP VIEW)



CAD数据

■国际标准认证额定值

有关包含认证编号 （File No.） 在内的最新详细信息， 请参阅本公司网站的“安全规格认证” 页面。

UL/C-UL标准认证型号

型号	标准	极数或触点结构
G3VH-171B G3VH-171E G3VH-181B G3VH-181E G3VH-331B G3VH-331E G3VH-331BC G3VH-331EC	UL认证品 （Recognized）	1a （SPST-NO）

■绝缘结构尺寸

项目	G3VH-171□ G3VH-181□ G3VH-331□/C□	单位
	最小	
沿面距离	7.5	mm
空间距离	7.5	
绝缘体厚度	0.35	

■请正确使用

- 共通注意事项，请参见「MOSFET继电器 共通注意事项」。
- 关于G3VH特有的注意事项，请参见下一页的「G3VH系列共通使用注意事项」。

■G3VH系列共通使用注意事项

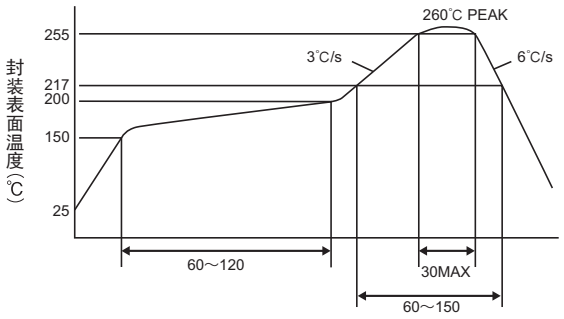
此处仅列出G3VH系列需要特别注意的事项。
关于其他注意事项， 请务必阅读“MOSFET继电器共通注意事项”。

〈流焊接〉
印刷基板用端子型
（流槽的设定温度）

封装用焊接	准备加热	焊接	次数
（无铅焊接） SnAgCu	125℃ 25～100秒	260℃ 10秒以下	仅1次

注意:关于使用,建议根据用户的实际使用条件进行确认。

表面安装端子型
要想了解表面安装端子型的流焊接详情,请另行咨询。
〈回流焊接〉
（无铅焊接） SnAgCu 推荐曲线



注1. 使用时建议在客户的实际使用条件下进行确认。
注2. 带 （TR） 的型号在出货时采用编带包装， 并置于防潮袋中交付；无（TR） 的条状包装则采用非防潮包装交付。 对于条状包装产品进行安装时， 请采用手工焊接。 由于非防潮包装状态下产品已吸湿， 如进行回流焊， 可能因热应力导致封装开裂等不良。

〈手工焊接〉 ※仅1次
印刷基板用端子型
350℃ 3秒以内
表面安装端子型
260℃ 10秒以内

●安装MSL3时的注意事项

防湿包装(MSL)	包装
MSL3	DIP(表面安装端子)

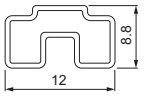
表面封装部件为受潮状态时， 如在封装中受热压， 可能导致外壳破裂的产生， 因此请在以下条件下进行使用。

（1） 防潮袋 （未开封） 的状态下， 在温度5～30℃， 相对湿度90%以下的环境中保管时， 请在24个月或12个月内进行使用。 ※请确认实际印在防潮袋上的有效期限。
（2） 开封后， 温度： 5～30℃， 相对湿度70%以下的环境中，请在168个小时内进行封装。
（3） 开封后， 湿度指示器的30%检湿部为粉色时， 或有效期到期时， 请在包卷的状态下进行烘干处理。 执行烘干后请在72小时以内进行使用。 此外， 烘干处理最多只可执行1次。
烘干条件： 湿度60±5℃、 时间64～72小时
有效期限： 自密封日 （标于密封标签上） 起24个月或12个月。 ※请确认实际印在防潮袋上的有效期限。
（4） 如反复进行烘干， 可能导致覆膜的剥离强度变化， 在封装时产生损害。 此外， 排湿处理封装时要注意避免静电可能给设备带来的损害。
（5）如层压的包装材料破损导致气密性受损的情况下，请注意不要投掷、 跌落本产品。
（6）以条状包装形式购买的产品由于为非防潮包装，安装时请务必采用手工焊接。 ※不适用于MSL。

●关于杆状包装
〈杆状形状及尺寸〉

单位：mm

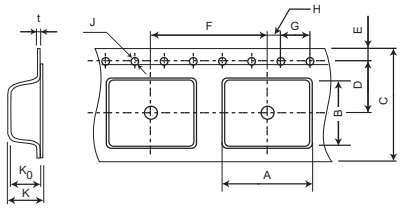
DIP
（印刷基板用端子/表面安装端子）



包装分类	DIP6
端子种类	印刷基板用端子/表面安装端子
内装数量（个）	50
高（mm）	8.8
宽（mm）	12
长（mm）	480

●关于带状包装
〈胶带形状及尺寸〉

单位：mm



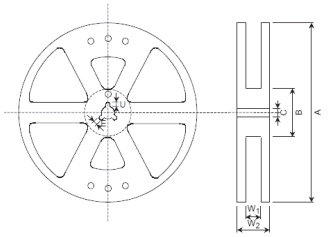
单位：mm

包装分类			DIP6
尺寸符号（见图）	A	尺寸	10.4
	B		9.15
	C		16
	D		11.5
	E		1.75
	F		16
	G		4
	H		2
	J		φ1.5
	K		4.55
	Ko		4.15
	t		0.3

G3VH

〈卷盘形状及尺寸〉

DIP（TR）



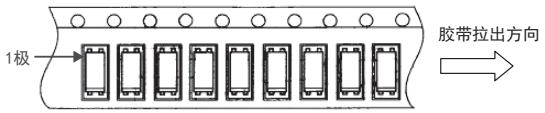
单位： mm

包装分类			DIP6
带状包装名称			（TR）
尺寸符号（见图）	A	尺寸	380
	B		80
	C		φ13
	E		2
	U		4
	W1		17
	W2		22

〈带状包装方向〉

包装胶带凹形方孔内的产品朝向如下所示。

DIP6 极数型



〈每卷内装数量〉

包装分类		DIP6
内装数量（个）	TR	1,000

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

爱芮特斯(上海)贸易有限公司

网站
https://www.aratas.com.cn/

Cat. No. **K363-CN1-04** 2026年10月

© Aratas Corporation 2026 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。