

G3VM-81HR

MOS FET继电器

MOS FET和红外发光二极管进行光结合的
MOS FET继电器新推出负载电压
80V系列产品，SOP6脚封装

- 连续负载电流1250mA。
- 输入输出间耐压1500Vrms。



NEW

※标记内容与实际商品有所不同。

■用途示例

- 宽带
- 计测仪器
- 数据记录仪
- 娱乐器械

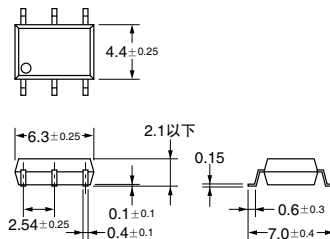
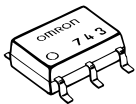
■种类

接点结构	端子种类	负载电压	型号
1a	表面安装端子	AC80V峰值	G3VM-81HR
			G3VM-81HR(TR)

■尺寸

(单位: mm)

G3VM-81HR

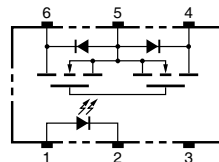


※标记内容与实际商品有所不同。

质量:0.13g

■端子布置/内部接线图 (俯视图)

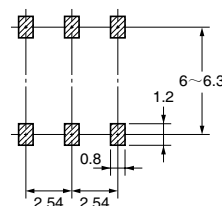
G3VM-81HR



■安装衬垫尺寸 (推荐值) (俯视图)

(单位: mm)

G3VM-81HR



■绝对最大额定 (Ta=25℃)

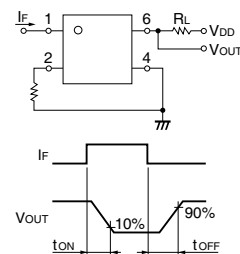
项目	符号	额定	单位	条件
LED正向电流	IF	50	mA	
反复峰值LED正向电流	IFP	1	A	100μs脉冲、100pps
直流正向电流降低比率	ΔIF/℃	-0.5	mA/℃	Ta ≥ 25℃
LED反向电流	VR	5	V	
粘合部位温度	Tj	125	℃	
输出耐压	V _{OFF}	80	V	
连续负载电流	Io	1250	mA	
导通电流降低比率	ΔIoN/℃	-12.5	mA/℃	Ta ≥ 25℃
粘合部位温度	Tj	125	℃	
输入输出间耐压(注1)	V _{I-O}	1500	V _{rms}	AC持续1分钟
使用环境温度	Ta	-20~+85	℃	不结冰、凝露
贮藏温度	T _{stg}	-40~+125	℃	不结冰、凝露
焊接温度条件	—	260	℃	10s

(注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。

■电气性能 (Ta = 25℃)

项目	符号	最小	标准	最大	单位	条件
LED正向电压	V _F	1.0	1.15	1.3	V	IF=10mA
反向电流	I _R	—	—	10	μA	VR=5V
端子间电容	C _T	—	15	—	pF	V=0、f=1MHz
触发LED正向电流	I _{FT}	—	2	5	mA	Io=1250mA
最大输出导通电阻	R _{ON}	—	0.11	0.15	Ω	IF=5mA、Io=1250mA
开路时漏电流	I _{LEAK}	—	1.2	1.5	nA	V _{OFF} =20V、Ta=50℃
输入输出间电容	C _{I-O}	—	0.8	—	pF	f=1MHz、Vs=0V
输入输出间电容绝缘电阻	R _{I-O}	1000	—	—	MΩ	V _{I-O} =500VDC、RoH ≤ 60%
动作时间	t _{ON}	—	2.0	3.0	ms	IF=5mA、RL=200Ω、V _{DD} =20V (注2)
回复时间	t _{OFF}	—	0.7	1.0	ms	

(注2): 动作 回复时间



■推荐动作条件

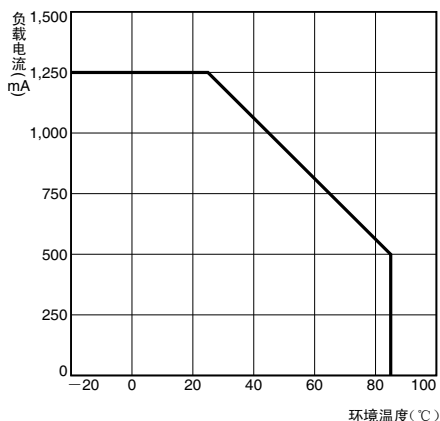
为了保证继电器的正确动作和回复, 请在以下条件下使用。

项目	符号	最小	标准	最大	单位
输出耐压	V _{DD}	—	—	64	V
动作LED正向电流	IF	5	—	30	mA
连续负载电流	Io	—	—	1250	mA
动作温度	Ta	25	—	60	℃

■参考数据

负载电流—环境温度

G3VM-81HR



MOS FET继电器 共通注意事项

警告

布线时请务必切断电源
否则可能触电。



通电中不要接触SSR的端子部
(充电部)。接触充电部的
话可能导致触电。

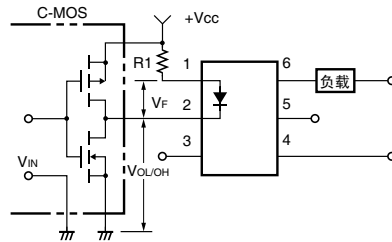


安全上的注意点

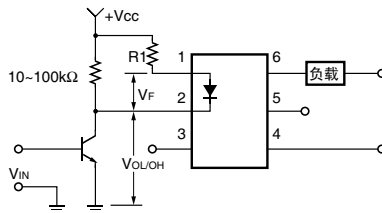
1. SSR的输入回路、输出回路上不要施加过电压、过电流。否则可能导致SSR故障以及引起火灾。
2. 布线以及焊接请按焊接条件正确地进行。焊接不完全的状态下使用的话,可能会由于通电时异常发热而引起烧毁。

正确的使用方法

●MOS FET继电器驱动回路的代表例 C-MOSの場合



晶体管の場合



为了保证MOS FET继电器正确的动作,
求得LED电流限制电阻的方法为

$$R1 = \frac{VCC - VOL - VF(ON)}{5 \sim 20mA}$$

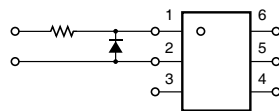
为了保证MOS FET继电器正确的动作,
求得LED顺向电压的方法为
复位电压(LED顺向)

$$VF(OFF) = VCC - VOH < 0.8V$$

●输入侧浪涌电压保护

向输入端子施加反向的浪涌电压时,与
输入端子反响并联二极管,不要施加
3V以上的反方向电压。

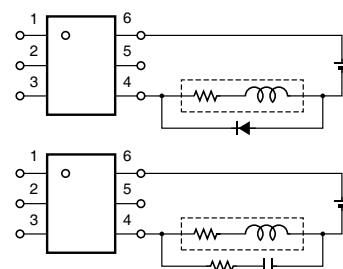
输入侧的浪涌电压保护回路例



●输出侧过电压保护

输出端子间出现超过绝对最大额定的
电压时,负载上并联 C-R 缓冲器、反
向二极管以限制过电压。

输出侧过电压保护回路例

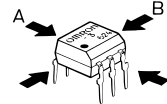


●关于未使用端子(限6pin)

端子No.3用于内部回路,因此外部回路
上不要有任何连接。

●关于自动封装时的卡抓保持力

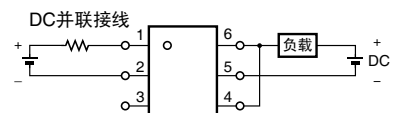
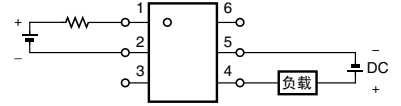
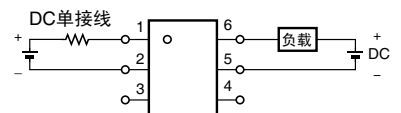
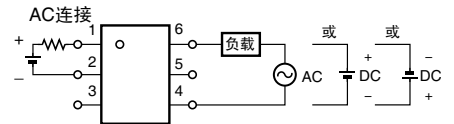
自动封装时的卡抓保持力,为了保持
MOS FET继电器的特性,请将压力设定
如下:



A方向 1.96N以下
B方向 1.96N以下

●关于负载连接方法

MOS FET继电器在动作中将输出端子
间进行短路的话会成为故障的原因,应
避免短路。



●关于焊接封装

焊接的烙铁法、返流法,都应在符合下
述条件的基础上尽可能防止本体温度的
升高。

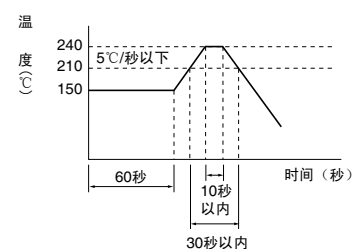
(1)焊接导线时应在260℃下10秒以内进
行。

(2)反流焊接法时

(a)导线部的温度应控制在260℃下
10秒以内。

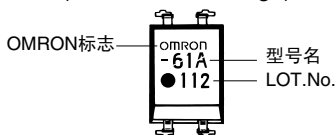
(b)树脂部表面的空气温度控制在
240℃下10秒以内。

(c)推荐温度参见下图

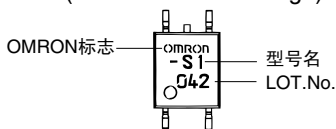


外观例

DIP(Dual Intine Package)



SOP(Small Outline Package)



SSOP(Shrink Small Outline Package)



注.有关产品的型[G3VM]没有表示。