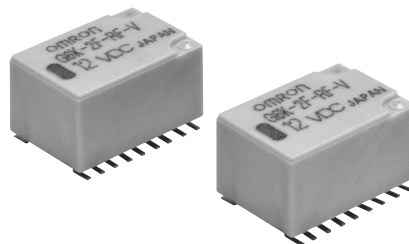


G6K-2F-RF-V

表面安装高频继电器

适合高速差动传送信号切换的 8GHz带 小型2极高频继电器

- 高频特性（插入损耗3dB以下at8GHz）
- 长11.7mm×宽7.9mm×高7.1mm的欧姆龙超小型
- 额定功耗100mW和高灵敏度



NEW

型号结构

G6K-2F-RF-V

①② ③ ④

- ①接点极数
2: 2极/2c
- ②端子形状
F: 外L型表面安装端子
- ③特殊功能1
RF: 高频对应
- ④附加功能
V: 8GHz带
高速差动传送信号适用规格

注1. 1GHz/3GHz带的高频信号用途备有G6K(U)-2F(P)-RF(-S,-T)。

种类

| 种类 | 构造 | 接点构成 | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 |
|--------|-------|------|-------------|--------------|--------|
| 单型、稳定型 | 塑料密封型 | 2c | G6K-2F-RF-V | DC3、4.5、5、12 | 40个/杆装 |

注. 订购时, 请注明线圈额定电压 (V)。

例: G6K-2F-RF-V DC5

此外, 交付时的包装标记及产品上标注的电压规格为□□VDC。

额定值

●开关部 (接点部)

| 项目 | 负载 | 电阻负载 |
|----------|--|------|
| 额定负载 | AC125V 0.3A DC30V 1A DC10V 10mA 8GHz 1W * | |
| 额定通电电流 | 1A | |
| 接点电压的最大值 | AC125V、DC60V | |
| 接点电流的最大值 | 1A | |

* 负载侧V.SWR≤1.2时的值。

●高频特性 * 1

| 项目 | 频率 | 8GHz | |
|------------|--------------|----------------|--------|
| 差分传输特性 | 插入损耗 | 3dB以下 | |
| | 绝缘 | 15dB以上 | |
| | 回复损耗 (V.SWR) | 5dB以上 (3.57以下) | |
| 单向特性 (参考值) | 插入损耗 | 4dB以下 | |
| | 绝缘 | 同极接点间 | 15dB以上 |
| | | 异极接点间 | 15dB以上 |
| | 回复损耗 (V.SWR) | 5dB以上 (3.57以下) | |
| 传递功率的最大值 | | 1W * 2 | |
| 开闭功率的最大值 | | 1W * 2 | |

注1. 测量类的阻抗为50Ω。(差动阻抗为100Ω)

注2. 上述值为初始值。

* 1. 在重复性(再现性)要求较高的用途中使用, 请向本公司咨询。

* 2. 负载侧V.SWR≤1.2时的值。

●操作线圈

| 额定电压 (V) | 项目 | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 动作电压 (V) | 复位电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (mW) |
|----------|-----|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| DC | 3 | 33.0 | 91 | 80%以下 | 10%以上 | 150% | 约100 |
| | 4.5 | 23.2 | 194 | | | | |
| | 5 | 21.1 | 237 | | | | |
| | 12 | 9.1 | 1,315 | | | | |

注1. 额定电流、线圈电阻的值指的是线圈温度为+23℃时的值, 公差±10%。

注2. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

注3. 最大容许电压指的是继电器线圈能承受的电压最大值。

性能

| | | |
|---------|--------------------|--|
| 接触电阻 *1 | 100mΩ 以下 | |
| 动作时间 *2 | 3ms以下 (约1.4ms) | |
| 复位时间 *2 | 3ms以下 (约0.7ms) | |
| 绝缘电阻 *3 | 500MΩ 以上 (DC500V时) | |
| 耐压 | 线圈和接点间 | AC350V 50/60Hz 1min |
| | 异极接点间 | AC350V 50/60Hz 1min |
| | 同极接点间 | AC350V 50/60Hz 1min |
| | 线圈接点与接地线之间 | AC350V 50/60Hz 1min |
| 振动 | 耐久 | 10~55~10Hz 单振幅2.5mm (双振幅5mm) |
| | 误动作 | 10~55~10Hz 单振幅1.65mm (双振幅3.3mm) |
| 冲击 | 耐久 | 1000m/s ² |
| | 误动作 | 750m/s ² |
| 耐久性 | 机械 | 5,000万次以上 (开关频率36,000次/h) |
| | 电气 | 100万次以上 (DC10V10mA、开关频率1,800次/h) 10万次以上 (其它额定负载、开关频率1,800次/h) |
| 使用环境温度 | -40~+70℃ (无结冰、无凝露) | |
| 使用环境湿度 | 5~85%RH | |
| 重量 | 约1.16g | |

注. 上述值为初始值。

*1. 测量条件: DC1V 10mA电压下降法。

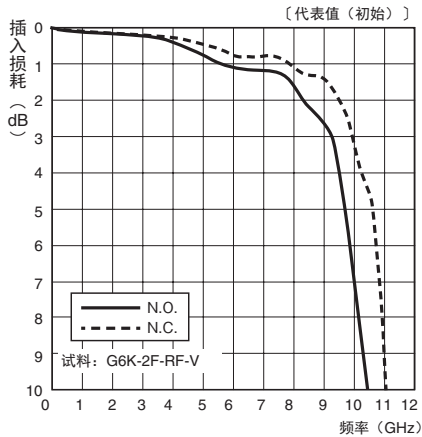
*2. () 内的值为实效值。

*3. 测量条件: 用DC500V绝缘电阻计测量与耐压项目中相同的部位。

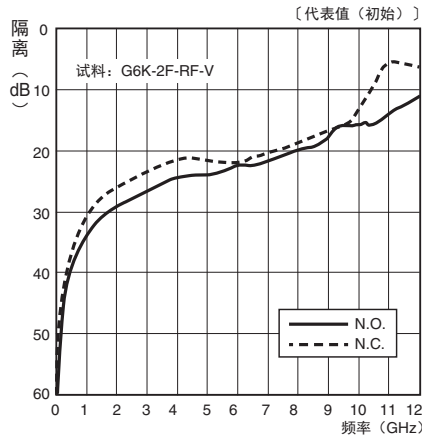
参考数据

● 高频特性 (差动传送特性)

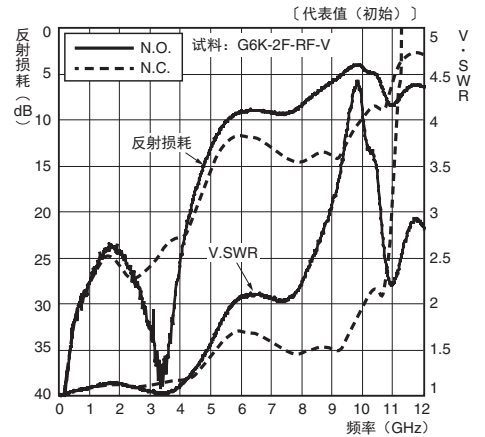
插入损耗



隔离

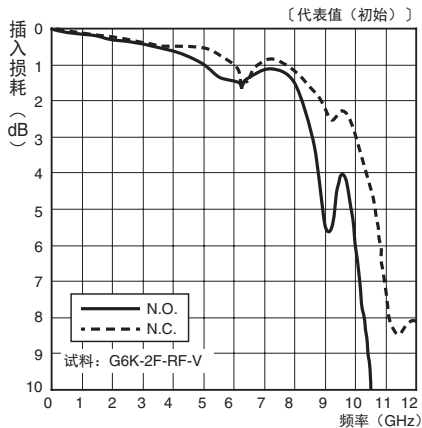


反射损耗、V.SWR

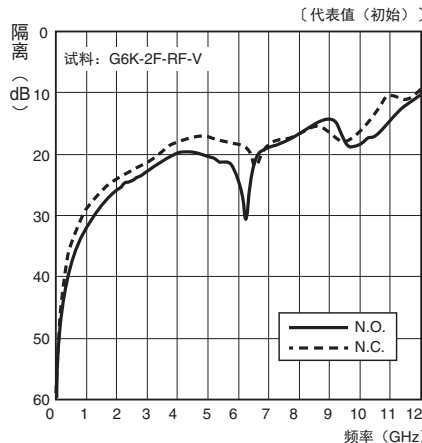


● 高频特性 (单向特性)

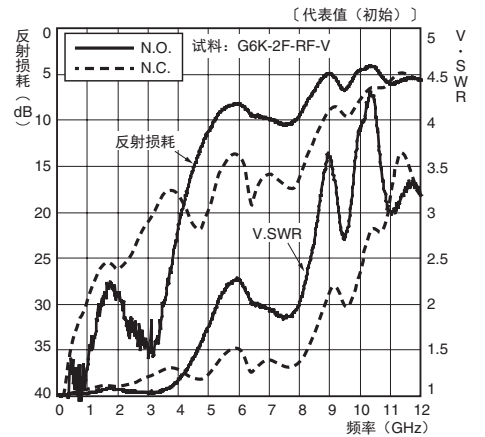
插入损耗



隔离



反射损耗、V.SWR



注1. 高频特性因封装基板而异。请在实际设备上确认耐久性等特性后再使用。

注2. 环境温度条件为+23℃。

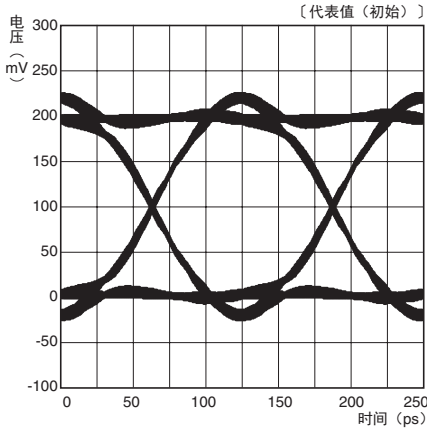
注3. 测量类的阻抗为50Ω。(差动阻抗为100Ω)

注4. 本公司备有回路模拟中使用的S参数(Touch stone形式)数据, 敬请咨询。

●高频特性（信号品质、差动传送）

at 8.1Gbps

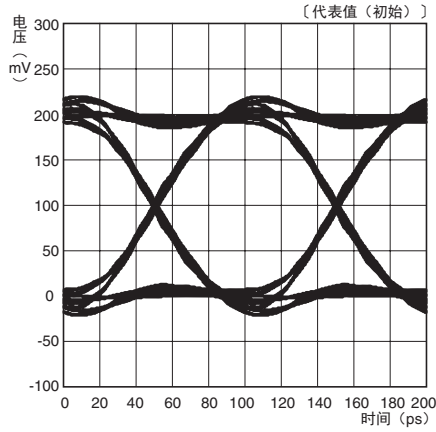
a接点



| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|---------|----------|
| 173mV | 121.0ps | 2.5ps |

at 10Gbps

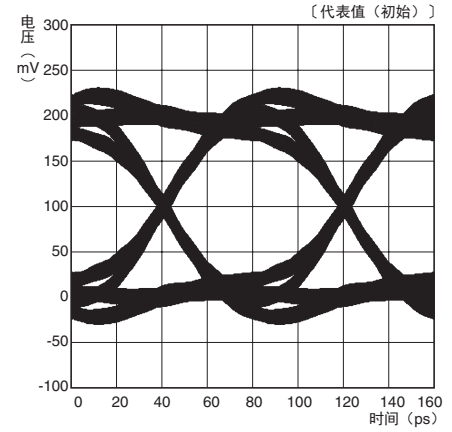
a接点



| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|--------|----------|
| 177mV | 96.5ps | 3.5ps |

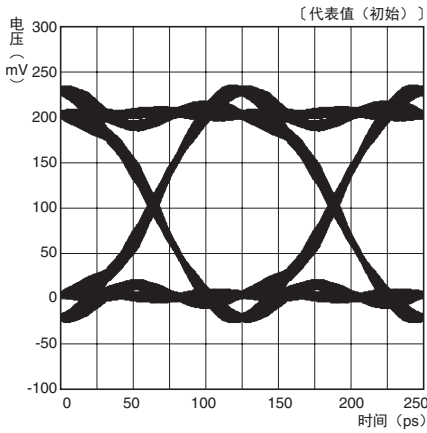
at 12.5Gbps

a接点



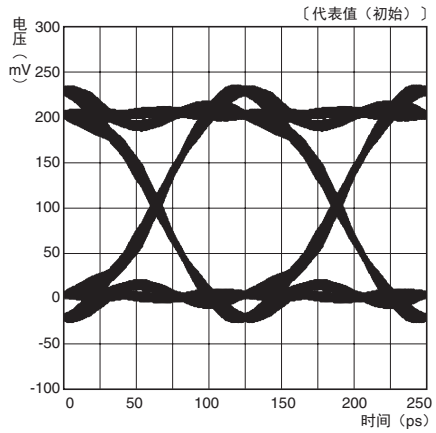
| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|--------|----------|
| 147mV | 75.2ps | 4.8ps |

b接点



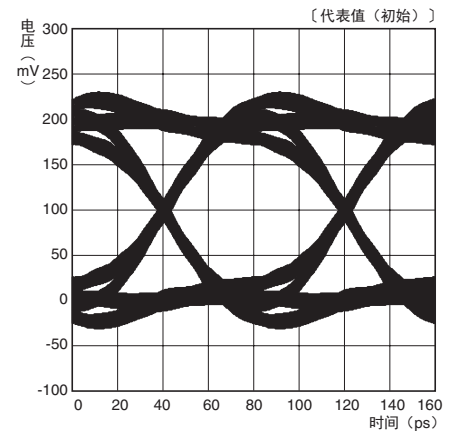
| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|---------|----------|
| 166mV | 116.0ps | 7.4ps |

b接点



| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|--------|----------|
| 172mV | 94.5ps | 5.5ps |

b接点



| 眼高 | 眼宽 | 速度偏差 P-P |
|-------|--------|----------|
| 137mV | 74.4ps | 5.6ps |

条件

- $2^{11}-1$ PRBS 信号
- 输入差动电压 200mV
- 上升时间 25ps@10-90%

注 1. 环境温度条件为 +23℃。

注 2. 测量类的阻抗为 50Ω。（差动阻抗为 100Ω）

注 3. 该数据包含评估基板的损耗。

●传播延迟时间

| 项目 | 传播延迟时间 (ps) | (代表值) |
|------|-------------|-------|
| a 接点 | 107.5 | |
| b 接点 | 115.0 | |

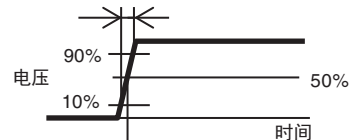
注 1. 环境温度条件为 +23℃。

注 2. 测量类的阻抗为 50Ω。（差动阻抗为 100Ω）

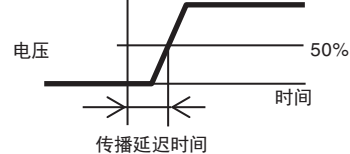
条件

上升时间: 25ps@10-90%

继电器
输入波形



继电器
输出波形



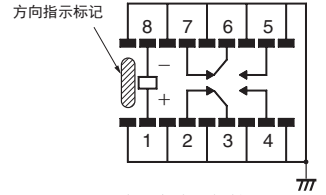
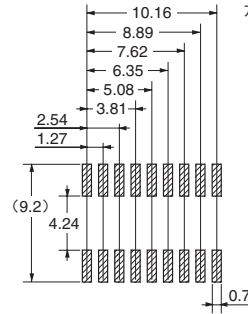
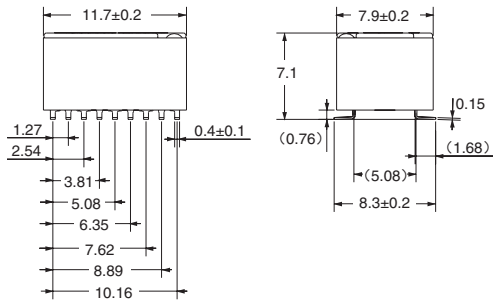
传播延迟时间

外形尺寸 (单位: mm)

G6K-2F-RF-V

印刷基板加工尺寸 (顶视图)
尺寸公差为±0.1mm。

端子配置/内部接线图
(顶视图)



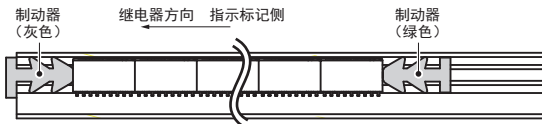
注. 请注意线圈极性。

- 注1. 普通尺寸公差为±0.3mm。
- 注2. 端子的共面性为0.15mm以下。
- 注3. 印刷基板加工图的尺寸为考虑了焊接性能的建议示例。
高频特性因焊盘部分的尺寸而异。请在实际设备基板上确认对高频特性的影响之后再使用。

关于包装规格

管装

下图所示为管装包装，继电器本体的方向性指示标记位于左侧。
请注意印刷基板封装时继电器的方向。

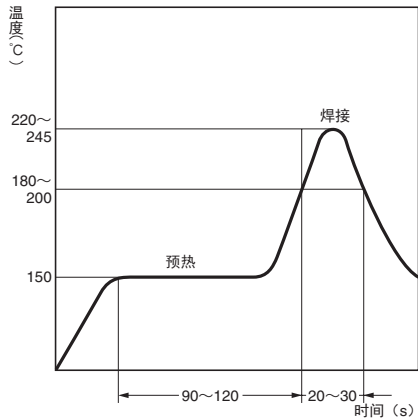


管长: 520mm (不包含制动器)
每管的继电器个数: 40个

外形尺寸 (单位: mm)

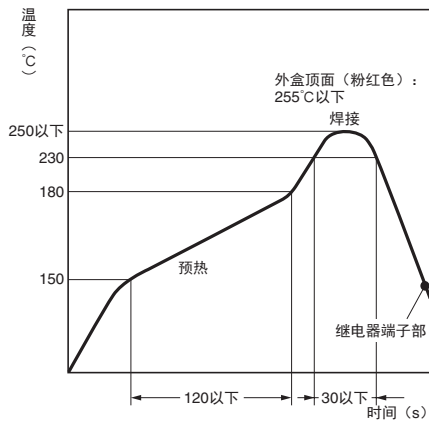
●IRS法推荐条件 (表面安装端子型)

(1) IRS法 (封装用焊锡: 含铅焊锡时)



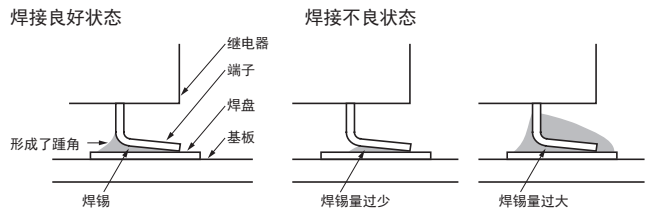
(温度曲线表示印刷基板表面的温度。)

(2) IRS法 (封装用焊锡: 无铅焊锡时)



(温度曲线表示继电器端子部的温度。)

- 焊膏的涂布量建议焊锡厚度200~250 μm, 焊盘图案参照本公司推荐印刷基板加工尺寸。
- 为保持下述焊接良好状态, 建议按左述推荐条件进行封装。最终需要客户在封装条件下进行确认。



最终需要客户在封装条件下进行确认。

G6K12FRFV

请正确使用

- 共通注意事项请参阅“印刷基板用继电器 共通注意事项”。

使用注意事项

●关于继电器的使用

- 表面封装型继电器请在拆除防湿包装后尽早使用。(在30°C以下、60%RH以下的条件下, 请在1周以内(大致标准)使用。)如果在拆除防湿包装后长期放置, 将对焊接封装后的外观、密封性产生影响。拆除防湿包装后再次保存时, 请将其放入交付时的防湿包装中, 并利用胶带等固定。
- 焊接封装后清洗时, 请避免急冷, 使用酒精类或水类清洗剂。并且, 清洗温度不应高于40°C。

●关于使用、保存和运输环境

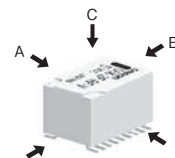
- 使用、保存和运输时, 请避开直射日光, 保存在常温、常湿、常压的场所。

●长期连续通电时

- 在不执行继电器开闭动作而可长期连续通电的电路中使用, 将会因线圈本身发热导致线圈绝缘老化, 因接点表面生成保护膜等导致接触不良。在此类电路中, 建议选用磁保持型锁定继电器。不得已使用单稳态继电器时, 请采用防呆电路设计, 从而防止接触不良和线圈断线等。

●关于自动封装时卡爪的夹持力

- 为确保继电器的特性, 请将自动封装时卡爪的夹持力设定在下列压力以下。



A方向: 1.96N 以下
B方向: 4.90N 以下
C方向: 1.96N 以下

●关于涂层

- 封装印刷基板进行涂层处理时, 请勿使用硅基涂层剂。封装继电器后清洗基板时, 也请勿使用含硅清洗液。(清洗液可能会以涂层的形态残留在继电器表面。)

●重复性 (再现性)

- 在要求高频特性和接触电阻较高的重复性 (再现性) 的用途中使用, 请向本公司咨询。

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. **K290-CN1-04**

2022年11月

© OMRON Corporation 2021-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改,恕不另行通知。