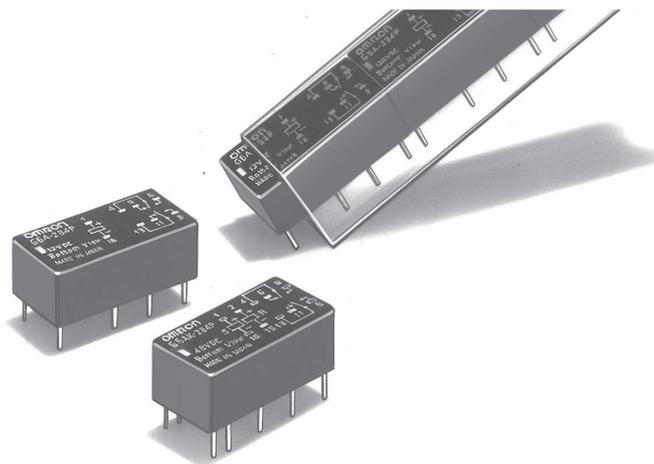


G6A

微型继电器

标准品 G6A

- 抗电磁干扰性能强，可实现高密度安装。
- 耐冲击电压1,500V·FCC规格标准，实现耐高压。
- 包金双触点，而且低接点振动，可以发挥高接触可靠性。
- 品种齐全，用途广泛。



UL US

型号标准

G6A□-□□□□-□□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①继电器的机能

无标记：单稳型
U：1绕组闭锁型
K：2绕组闭锁型

②接点极数/接点构成

2：2极/2c

③接触机构

7：双横杆Ag（Au合金接点）

④保护构造

4：塑料密封型

⑤端子形状

P：印刷基板用端子型

⑥系列产品

无标记：标准继电器
ST：准距基0.64mm
15：高灵敏度型（150mW）
40：低灵敏度型（单稳型：400mW
2绕组闭锁型：360mW）

⑦适用规格

无标记：标准继电器
US：UL/C-UL规格认证品

用途举例

电话相关设备、通信设备、
防灾防盗设备、测量设备

G
6
A

种类

●非国际规格认证型

| 种类 | 分类 | 接点构成 | 型号 | 线圈额定电压(V) | 最小包装单位 |
|-----|-------|------|-------------|---------------------|--------|
| 单稳型 | 标准型 | 2c | G6A-274P | DC3、4.5、5、6、9、12、24 | 25个/根 |
| | | | | DC48 | |
| | 低灵敏度型 | 2c | G6A-274P-40 | DC3、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |
| | 高灵敏度型 | 2c | G6A-274P-15 | DC5、12、24 | |
| | | | | DC48 | |

注:订购时,请注明线圈额定电压(V)。

例: G6A-274P DC3

此外,交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

●非国际规格认证型

| 种类 | 分类 | 接点构成 | 型号 | 线圈额定电压(V) | 最小包装单位 |
|--------|-------|------|--------------|---------------------|--------|
| 1绕组闭锁型 | 标准型 | 2c | G6AU-274P | DC5、12、24 DC48 | 25个/根 |
| 2绕组闭锁型 | 标准型 | 2c | G6AK-274P | DC3、4.5、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |
| | 低灵敏度型 | 2c | G6AK-274P-40 | DC5、12、24 | |

注:订购时,请注明线圈额定电压(V)。

例: G6A-274P DC5

此外,交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

●UL/C-UL规格认证型

| 种类 | 分类 | 接点构成 | 型号 | 线圈额定电压 (V) | 最小包装单位 |
|--------|-------|------|-------------------|-----------------------------|--------|
| 单稳型 | 标准型 | 2c | G6A-274P-ST-US | DC3、4.5、5、6、9、12、24 | 25个/根 |
| | | | | DC48 | |
| | 低灵敏度型 | 2c | G6A-274P-ST40-US | DC3、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |
| | 高灵敏度型 | 2c | G6A-274P-ST15-US | DC3、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |
| 1绕组闭锁型 | 标准型 | 2c | G6AU-274P-ST-US | DC3、4.5、5、6、9、12、24 DC48 | |
| 2绕组闭锁型 | 标准型 | 2c | G6AK-274P-ST-US | DC3、4.5、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |
| | 低灵敏度型 | 2c | G6AK-274P-ST40-US | DC3、5、6、9、12、24 | |
| | | | | DC48 | |

注.订购时,请注明线圈额定电压(V)。

例: G6A-274P-ST-US DC3

此外,交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

■额定值

操作线圈/单稳型(标准型)

| 接点构成 | 项目 | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 线圈电感 (H) | | 动作电压 (V) | 复位电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (mW) |
|------|----------|-------|--------------|-------------|----------|-------|-------------|-------------|------------------|--------------|
| | 额定电压 (V) | | | | 复位时 | 动作时 | | | | |
| 2c | DC | 3 | 66.7 | 45 | 0.07 | 0.065 | 70%以下 | 10%以上 | 200% (at23°C) | 约200 |
| | | 4.5 | 44.6 | 101 | 0.16 | 0.14 | | | | |
| | | 5 | 40.0 | 125 | 0.2 | 0.18 | | | | |
| | | 6 | 33.3 | 180 | 0.29 | 0.26 | | | | |
| | | 9 | 22.2 | 405 | 0.63 | 0.57 | | | | |
| | | 12 | 16.7 | 720 | 1.1 | 1.06 | | | | |
| | | 24 | 8.3 | 2,880 | 4.5 | 4.1 | | | | |
| 48 | 4.9 | 9,750 | 13.7 | 12.5 | 约235 | | | | | |

注1.额定电流、线圈电阻为线圈温度+23°C时的值,公差±10%。

2.动作特性为线圈温度+23°C时的值。

3.最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

操作线圈/单稳型(低灵敏度型)

| 接点构成 | 项目 | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 线圈电感 (H) | | 动作电压 (V) | 复位电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (mW) |
|------|----------|----|--------------|-------------|----------|------|-------------|-------------|------------------|--------------|
| | 额定电压 (V) | | | | 复位时 | 动作时 | | | | |
| 2c | DC | 3 | 133.3 | 22.5 | 0.03 | 0.02 | 70%以下 | 10%以上 | 150% (at23°C) | 约400 |
| | | 5 | 80 | 62.5 | 0.08 | 0.07 | | | | |
| | | 6 | 66.7 | 90 | 0.11 | 0.1 | | | | |
| | | 9 | 44.3 | 203 | 0.27 | 0.23 | | | | |
| | | 12 | 33.3 | 360 | 0.52 | 0.43 | | | | |
| | | 24 | 16.7 | 1,440 | 2.1 | 1.8 | | | | |
| | | 48 | 8.3 | 5,760 | 7.5 | 6.4 | | | | |

注1.额定电流、线圈电阻为线圈温度+23°C时的值,公差±10%。

2.动作特性为线圈温度+23°C时的值。

3.最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

操作线圈/单稳型(高灵敏度型150mW)

| 接点构成 | 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) |
|------|----------|--------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------------|--------------|
| | 额定电压 (V) | | | | | | | |
| 2c | DC | 3 | 50 | 60 | 80%以下 | 10%以上 | 200% (at23°C) | 约150 |
| | | 4.5 | 33.3 | 135 | | | | |
| | | 5 | 30 | 167 | | | | |
| | | 6 | 25 | 240 | | | | |
| | | 9 | 16.7 | 540 | | | | |
| | | 12 | 12.5 | 960 | | | | |
| | | 24 | 6.3 | 3,840 | | | | |
| 48 | 3.2 | 15,000 | | | | | | |

注1.额定电流、线圈电阻为线圈温度+23°C时的值,公差±10%。

2.动作特性为线圈温度+23°C时的值。

3.最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

操作线圈/1绕组闭锁型

| 项目 | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 线圈电感(H) | | 置位电压 (V) | 重置电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (mW) | |
|------|----------|--------------|-------------|---------|------|-------------|-------------|---------------|-----------------|------|
| 接点构成 | 额定电压 (V) | | | 复位时 | 动作时 | | | | | |
| 2c | DC | 3 | 33.7 | 89 | 0.15 | 0.11 | 70%以下 | 70%以下 | 200% (at23℃) | 约100 |
| | | 5 | 20 | 250 | 0.44 | 0.35 | | | | |
| | | 6 | 16.7 | 360 | 0.64 | 0.48 | | | | |
| | | 9 | 11.1 | 810 | 1.38 | 1.07 | | | | |
| | | 12 | 8.3 | 1,440 | 2.5 | 2 | | | | |
| | | 24 | 4.2 | 5,760 | 9.2 | 7.2 | | | | |
| | | 48 | 2.5 | 19,000 | 28.5 | 22 | | | | 约120 |

注1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性为线圈温度+23℃时的值。

3. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

操作线圈/2绕组闭锁型（标准型）

| 项目 | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 线圈电感 (H) | | | | 置位电压 (V) | 重置电压 (V) | 最大容许电压(V) | 消耗功率 (mW) | |
|------|----------|--------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|-----------------|------|
| 接点构成 | 额定电压 (V) | | | 置位线圈 | | 重置线圈 | | | | | | |
| | | | | 复位时 | 动作时 | 复位时 | 动作时 | | | | | |
| 2c | DC | 3 | 66.7 | 45 | 0.037 | 0.027 | 0.027 | 0.037 | 70%以下 | 70%以下 | 200% (at23℃) | 约200 |
| | | 4.5 | 40.2 | 112 | 0.09 | 0.065 | 0.065 | 0.09 | | | | 约180 |
| | | 5 | 36 | 139 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | | | | |
| | | 6 | 30 | 200 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.16 | | | | |
| | | 9 | 20 | 450 | 0.38 | 0.28 | 0.28 | 0.38 | | | | |
| | | 12 | 15 | 800 | 0.6 | 0.45 | 0.45 | 0.6 | | | | |
| | | 24 | 7.5 | 3,200 | 2.1 | 1.5 | 1.5 | 2.1 | | | | |
| 48 | 4.2 | 11,520 | 8.5 | 6.3 | 6.3 | 8.5 | 约200 | | | | | |

注1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性为线圈温度+23℃时的值。

3. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

操作线圈/2绕组闭锁型（低灵敏度型）

| 项目 | | 额定电流 (mA) | 线圈电阻 (Ω) | 线圈电感 (H) | | | | 置位电压 (V) | 重置电压 (V) | 最大容许电压(V) | 消耗功率 (mW) | |
|------|----------|--------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|-----------------|------|
| 接点构成 | 额定电压 (V) | | | 置位线圈 | | 重置线圈 | | | | | | |
| | | | | 复位时 | 动作时 | 复位时 | 动作时 | | | | | |
| 2c | DC | 3 | 120 | 25 | 0.015 | 0.01 | 0.01 | 0.015 | 70%以下 | 70%以下 | 150% (at23℃) | 约360 |
| | | 4.5 | 79.9 | 56.3 | 0.04 | 0.025 | 0.025 | 0.04 | | | | |
| | | 5 | 72.5 | 69 | 0.05 | 0.035 | 0.035 | 0.05 | | | | |
| | | 6 | 60 | 100 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.07 | | | | |
| | | 9 | 40 | 225 | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.16 | | | | |
| | | 12 | 30 | 400 | 0.28 | 0.2 | 0.2 | 0.28 | | | | |
| | | 24 | 15 | 1,600 | 1.1 | 0.75 | 0.75 | 1.1 | | | | |
| 48 | 7.5 | 6,400 | 4 | 2.9 | 2.9 | 4 | | | | | | |

注1. 额定电流、线圈电阻为线圈温度+23℃时的值，公差±10%。

2. 动作特性为线圈温度+23℃时的值。

3. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

开关部（接点部）

| 项目 | 负载 | |
|----------|--------------------------|--------------------------------|
| | 阻性负载 | 感性负载 (cosφ=0.4、 L/R=7ms) |
| 接点接触机构 | 双横杆接点 | |
| 接点材质 | Ag+Au合金 | |
| 额定负载 | AC125V 0.5A DC 30V 2A | AC125V 0.3A DC 30V 1A |
| 额定通电电流 | 3A | |
| 接点电压的最大值 | AC250V、DC220V | |
| 接点电流的最大值 | 2A | 1A |

■性能

| 项目 | 种类 | 单稳型 | 1绕组闭锁型 | 2绕组闭锁型 |
|-----------------|----------|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 接触电阻 *1 | | 50mΩ以下 | | |
| 动作/置位时间 *2 | | 5ms以下(约3ms) | 5ms以下(约2.5ms) | |
| 复位/重置时间 *2 | | 3ms以下(约1.2ms) | 5ms以下(约2.5ms) | |
| 最小置位、重置脉冲幅度 | | — | 10ms | |
| 绝缘电阻 *3 | | 1,000MΩ以上 (DC500V兆欧表) (除置位、重置线圈之外) | | |
| 耐压 | 线圈与接点间 | AC1,000V 50/60Hz 1min | | |
| | 同极接点间 | AC1,000V 50/60Hz 1min | | |
| | 异极接点间 | AC1,000V 50/60Hz 1min | | |
| | 置位、重置线圈间 | — | — | AC250V 50/60Hz 1min |
| 耐冲击电压 | | 1,500V 10×160 (μs) (FCC part68) | | |
| 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 | 1,000m/s ² | | |
| | 误动作 | 500m/s ² | 300m/s ² | |
| 寿命 | 机械 | 1亿次以上 (开关频率36,000次/h) | | |
| | 电气 | 50万次以上 (额定负载 开关频率1,800次/h) | | |
| 故障率P水准 (参考值 *4) | | DC10mV 10μA | | |
| 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3.5g | | |

注.上述值为初始值

*1. 测量条件: 根据电压下降法, 在DC1V 10mA的条件下。

*2. () 内的值为实际值。

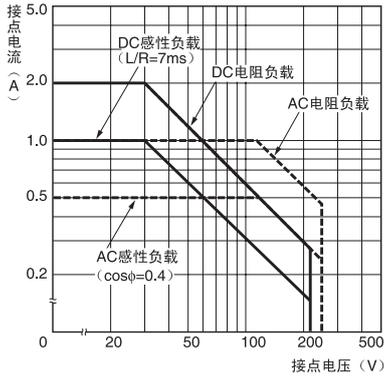
*3. 测量条件: 用DC500V兆欧表测量, 位置与测量耐压时相同 (但是置位、重置线圈除外)。

*4. 该值是开关频度60次/min时的值, 接触电阻的故障判定值50Ω。

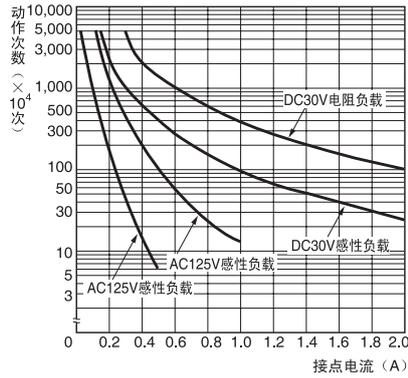
该值根据开关频率、使用环境的不同会有所变化, 请事先确认实际使用条件后再使用。

■ 参考数据

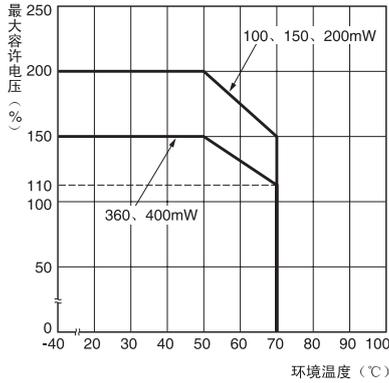
开关容量的最大值



寿命曲线

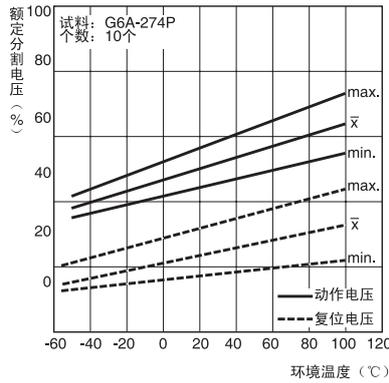


环境温度与最大容许电压

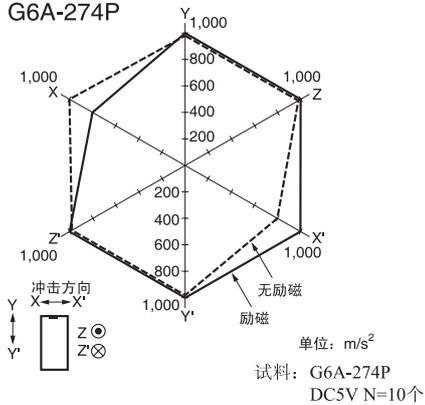


注. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

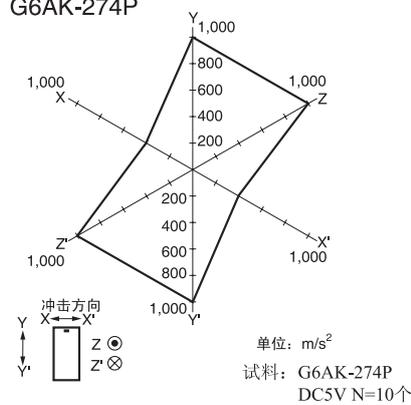
环境温度与动作、复位电压



误动作冲击 G6A-274P

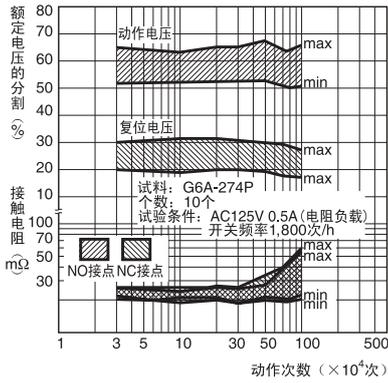


G6AK-274P



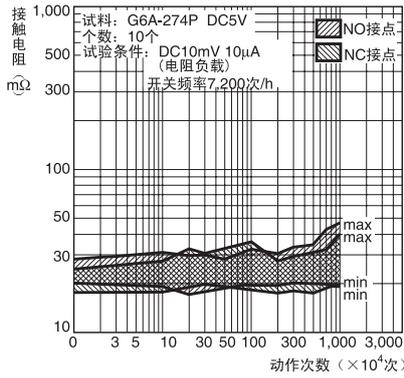
测定: 在无励磁、励磁状态下, 往3轴6个方向各加3次冲击, 测出接点产生误动作的值。

电气寿命试验 *1

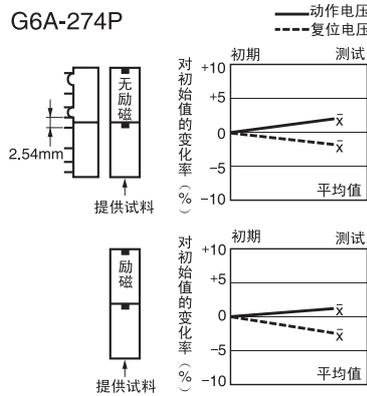
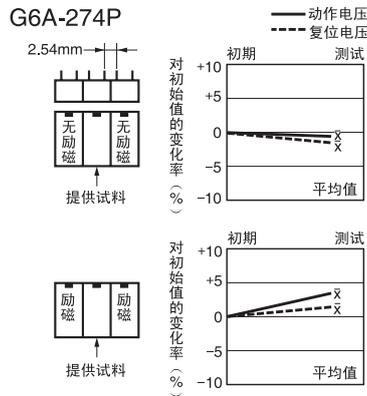


- *1. 环境温度条件为+23℃。
- *2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值，而不是每次的监控值。
接触电阻值根据开关频度、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。

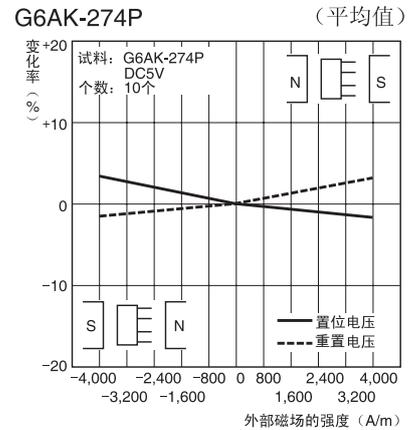
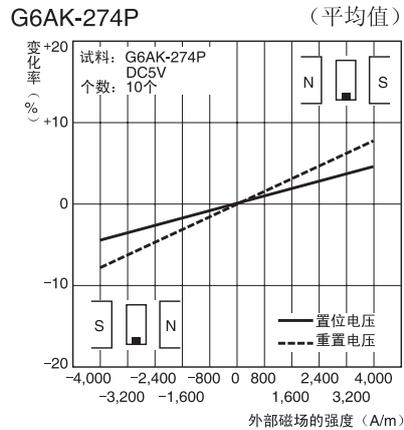
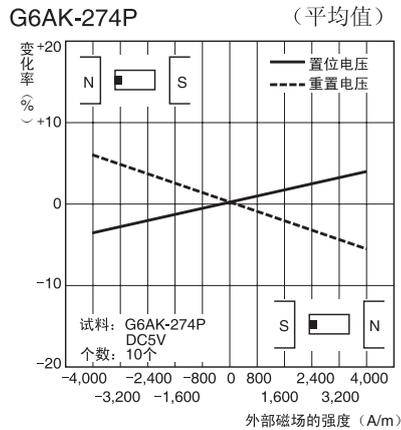
接触信赖性试验 *1、*2



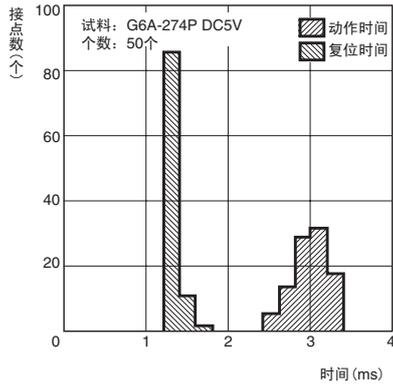
磁场干扰 (继电器相互)



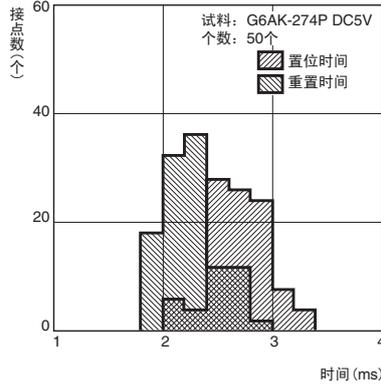
磁场干扰 (外部磁场)



动作・复位/置位・重置时间的分布 *1 G6A-274P

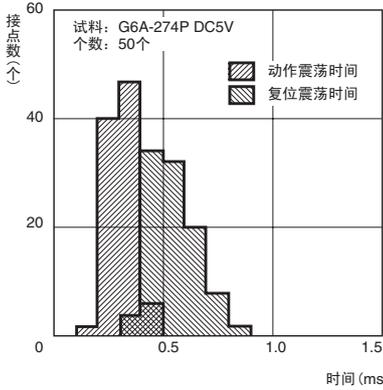


G6AK-274P

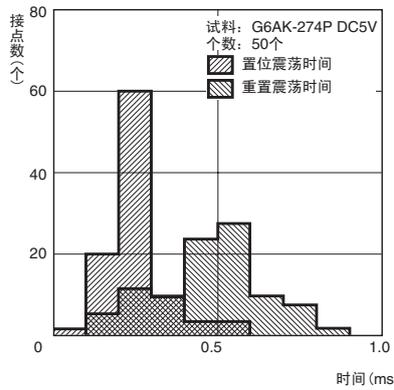


动作・复位/置位・重置震荡时间的分布 *1

G6A-274P

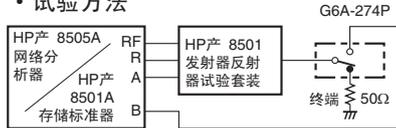


G6AK-274P



高频特性

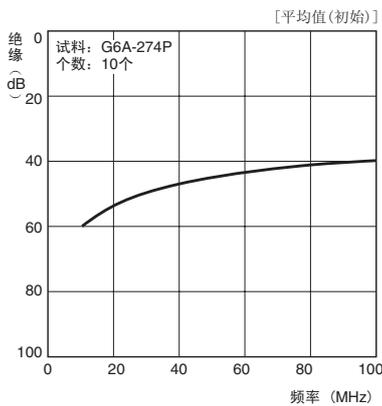
・试验方法



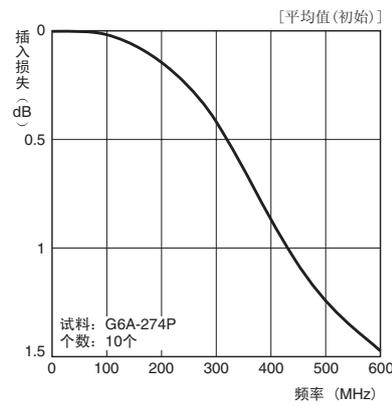
与测定无关的接点终端至50Ω。
测定阻抗: 50Ω。

注. 高频特性数据为使用测定用插座的值, 根据使用条件可能不同。使用时务必进行实机确认。

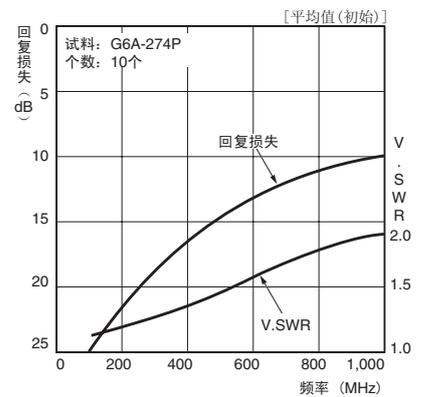
高频特性 (绝缘) *1、*2



高频特性 (插入损失) *1、*2



高频特性 (回复损失、V.SWR) *1、*2

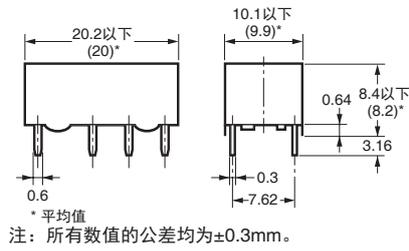
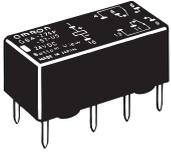


*1. 环境温度条件为+23℃值。

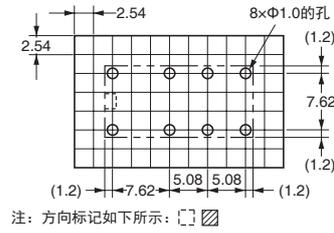
*2. 高频特性根据实装基板有所不同, 请务必用实机确认寿命后进行使用。

■尺寸

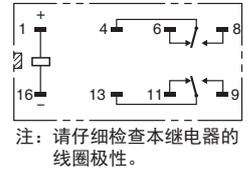
单面稳定
G6A-274P-ST-US
G6A-274P-ST40-US
G6A-274P-ST15-US



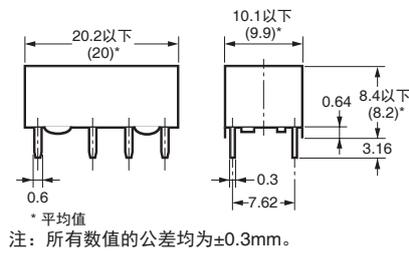
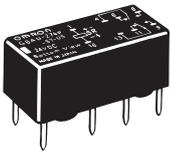
PCB安装孔
(底视图)
公差: ±0.1



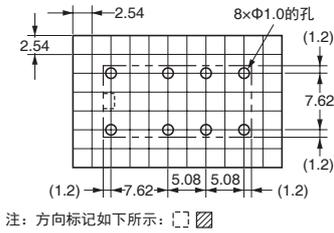
端子排列/内部连接
(底视图)



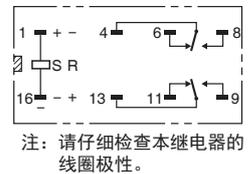
单绕组闭锁
G6AU-274P-ST-US



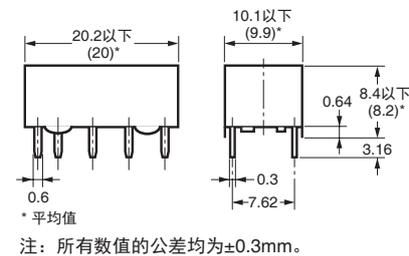
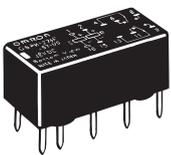
PCB安装孔
(底视图)
公差: ±0.1



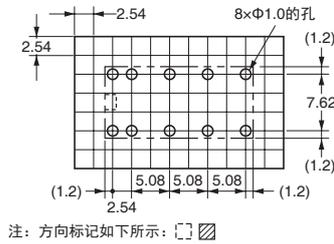
端子排列/内部连接
(底视图)



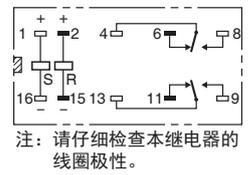
双绕组闭锁
G6AK-274P-ST-US
G6AK-274P-ST40-US



PCB安装孔
(底视图)
公差: ±0.1



端子排列/内部连接
(底视图)



■国际规格认证额定值

UL/C-UL规格认证产品订购时，型号的最后必须标明[-US]。

UL/C-UL规格认证型  文件No.E41515

| 分类 | 接点构成 | 操作线圈额定值 | 型号 | 接点额定值 | 试验次数 |
|-------|------|----------|------------------------------------|---|--------|
| 单稳型 | 2c | 3~48V DC | G6A-274P-ST-US | 0.6A 125V AC 40℃ 2A 30V DC 40℃ 0.6A 110V DC 40℃ | 6,000次 |
| 闭锁型 | | | G6AK-274P-ST-US G6AU-274P-ST-US | | |
| 低灵敏度型 | | | G6A(K)-274P-ST40-US | | |
| 高灵敏度型 | | | G6A-274P-ST15-US | | |

■请正确使用

●「共通注意事项」请参考相关页。

使用注意事项

●长期连续通电的场合

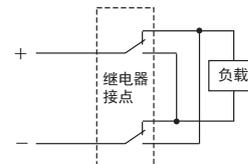
继电器用于一直处于通电状态，但是不进行开关动作的回路时，由于线圈自身的发热会产生绝缘恶化、接点表面生成皮膜从而进一步加速接触不良。用于这类电路时，为了以防接触不良和线圈断线，请设计成安全电路。

●关于继电器的使用

焊接实装后清洗时应避免急速冷却，请使用酒精类或水溶类清洗剂。同时，水温应在40℃以下。

●通过2极接点双向通断负载时

如下图所示，通过2极接点双向开闭负载时，根据接点开闭时间的不同，1极、2极之间可能机械性形成MBB（MakeBefore Break），从而导致（短路模式引起的）误动作。请避免在该类电路中直接进行电气切换，设置回路时，请确保无负载状态下继电器接点切实切换后，接点通电。



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. **K020-CN1-03**

2022年11月

© OMRON Corporation 2020-2022 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改,恕不另行通知。