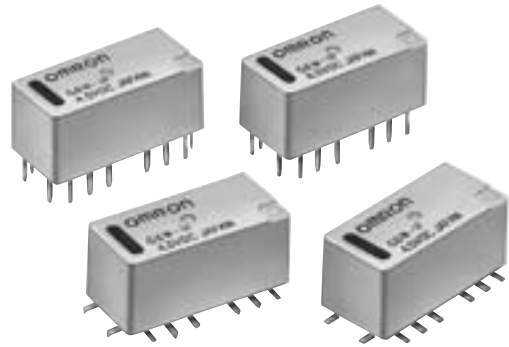


# G6W

表面安装高频继电器

## 对应表面封装的 2.5GHz带小型1极高频继电器



- 实现2.5GHz（50Ω）、绝缘60dB以上，插入损失0.2dB以下，V.S.W.R 1.2以下的优异高频特性。
- 通过三组微波传输带方式的传送路线构造，实现与表面安装端子的优异的高频特性两立。
- 长20mm、宽9.4mm、高8.9mm的超小型。
- 备有1绕组闭锁型（100mW）和2绕组闭锁型（360mW）、反接点排列型。
- 采用便于印刷基板的布线的Y型端子构造

### ■型号标准

G6W □ - □ □ □ - □  
 ① ② ③ ④ ⑤

#### 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

1：1极(1c)

#### ③端子形状

F：表面安装端子

P：印刷基板用端子

#### ④端子配列

无标记：Y型端子排列（标准）

#### ⑤串联品

无标记：标准接点排列

R：逆接点排列

### ■用途举例

移动电话（W-Cdma、UMTS、Cdma-2000、PCS）、无线LAN、计量仪等。

### ■种类

#### ●印刷基板用端子型标准形式

种类	构造	端子配列	接点构成	线圈额定电压	型号
单稳型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 3V	G6W-1F
				DC4.5V	
				DC 9V	
				DC12V	
				DC24V	
1绕组闭锁型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 9V	G6WU-1F
				DC12V	
2绕组闭锁型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 3V	G6WK-1F
				DC4.5V	
				DC 9V	
				DC12V	
				DC24V	

## ●印刷基板用端子型标准形式

种类	构造	端子配列	接点构成	线圈额定电压	型号
单稳型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 3V	G6W-1P
				DC4.5V	
				DC 9V	
				DC12V	
				DC24V	
1绕组闭锁型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 9V	G6WU-1P
				DC12V	
2绕组闭锁型	塑料密封型	Y型端子	1c	DC 3V	G6WK-1P
				DC4.5V	
				DC 9V	
				DC12V	
				DC24V	

## ■额定值

## 开关部（接点部）

项目	负载	电阻负载
额定负载		AC30V 10mA DC30V 10mA 2.5GHz 50Ω系列 10W *
额定通电电流		0.5A
接点电压的最大值		DC30V、AC30V
接点电流的最大值		0.5A

## 高频特性

项目	高频	2.0GHz	2.5GHz
绝缘		65dB以上	60dB以上
插入损失		0.2dB以下	
V.SWR		1.2以下	
通过电力的最大值		20W *	
开关电力的最大值		10W *	

注. 上述值为初期值。

\* 50Ω系列 V.SWR≤1.2时的值。

## 操作线圈/单稳型（G6W-1F、G6W-1P）

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)						
DC	3	66.7	80%以下	10%以上	150%	约200
	4.5	44.4				
	9	22.2				
	12	16.7				
	24	8.3				

## 操作线圈/1绕组闭锁型（G6WU-1F、G6WU-1P）

项目	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	置位电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
额定电压 (V)						
DC	9	22.2	80%以下	80%以下	150%	约200
	12	16.7				

## 操作线圈/2绕组闭锁型（G6WK-1F、G6WK-1P）

项目	额定电流 (mA)	线圈电阻 (Ω)	置位电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
额定电压 (V)						
DC	3	120	80%以下	80%以下	150%	约360
	4.5	80				
	9	40				
	12	30				
	24	15				

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电压容许变动范围的最大值。

注4. 动作 复位电压和置位 复位电压的测定根据直投法(矩形波)测定的值。

## 性能

项目	分类 型号	单稳型	1线组闭锁型	2线组闭锁型
		G6W-1F、G6W-1P	G6WU-1F、G6WU-1P	G6WK-1F、G6WK-1P
接触电阻 *1		100mΩ以下		
动作(置位)时间 *2		10ms以下(约3.5ms)	10ms以下(约2.5ms)	
复位(复位)时间 *2		10ms以下(约2.5ms)		
最小置位、复位脉冲时间		—	12ms	
绝缘电阻 *3		100MΩ以上(DC500V兆欧表)		
耐压	线圈与接点间	AC1,000V 50/60Hz 1min		
	线圈接点与接地间	AC500V 50/60Hz 1min		
	同极接点间	AC500V 50/60Hz 1min		
振动	耐久	10~55Hz 双振幅2mm		
	误动作	10~55Hz 双振幅1.5mm		
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>		
	误动作	500m/s <sup>2</sup>		
寿命	机械	100万次以上(开关频率36,000次/h)		
	电气	30万次以上(AC30V 10mA/DC30V 10mA)、10万次以上(2.5GHz 50Ω系列 10W)		
使用环境温度		-40~+70℃(但是,应无结冰、无凝露)		
使用环境湿度		5~85%RH		
质量		约3g		

注. 以上的为初始值

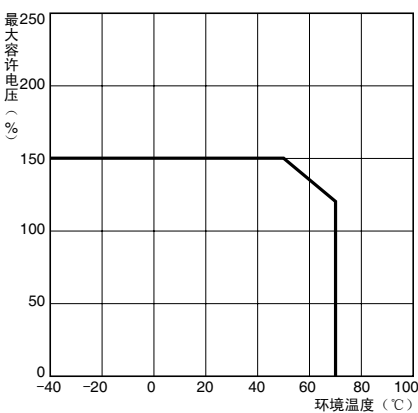
\*1. 测定条件根据DC1V 10mA电压下降法。

\*2. ( ) 内为实力值。

\*3. 测定条件: DC500V绝缘电阻同耐压在同一处进行测定。

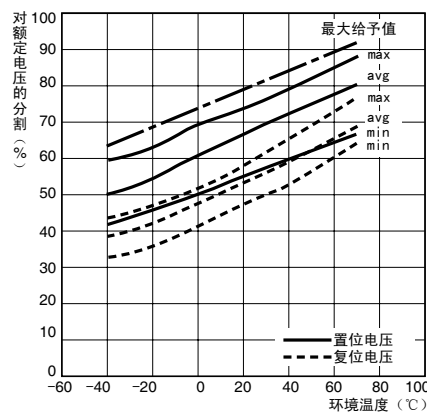
## 参考数据

### ● 环境温度与最大容许电压

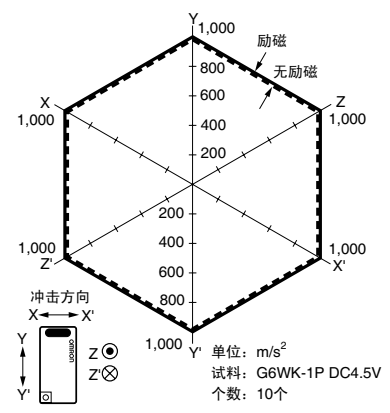


注. 最大容许电压指的是继电器线圈电压容许变动范围的最大值。

### ● 环境温度与置位、复位电压

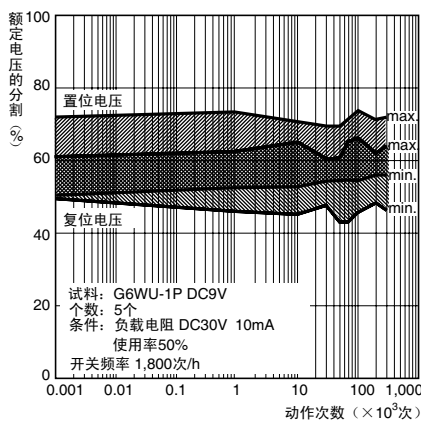


### ● 误动作冲击

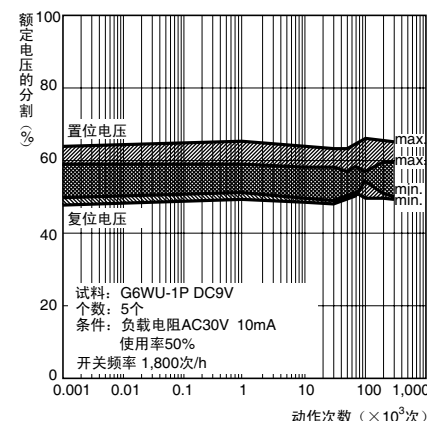


测定: 无励磁、励磁状态下, 往3轴6方向上无励磁3次, 励磁3次, 然后施加各冲击后产生误动作的值。

### ● 电气寿命(动作、复位电压) \*1 \*2



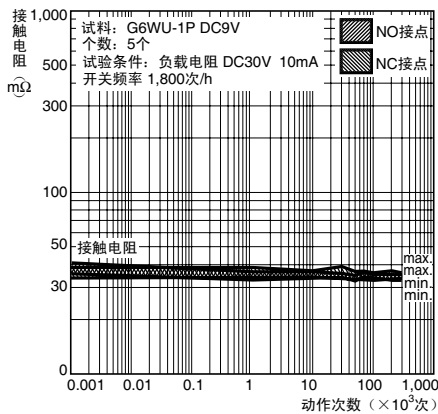
### ● 电气寿命(动作、复位电压) \*1 \*2



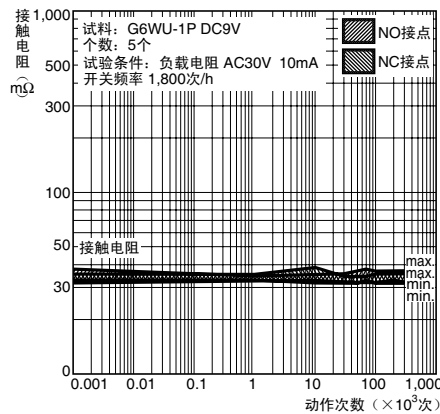
\*1. 环境温度条件为+23℃。

\*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。

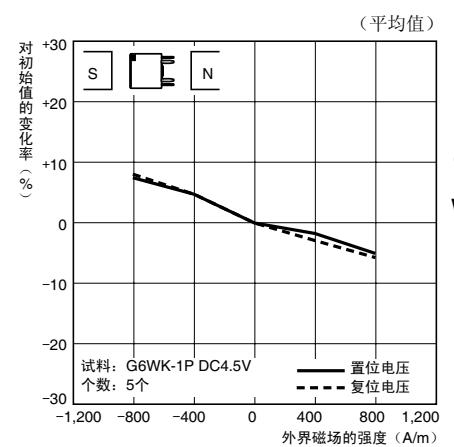
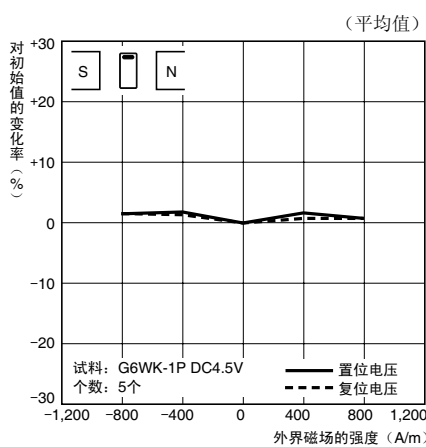
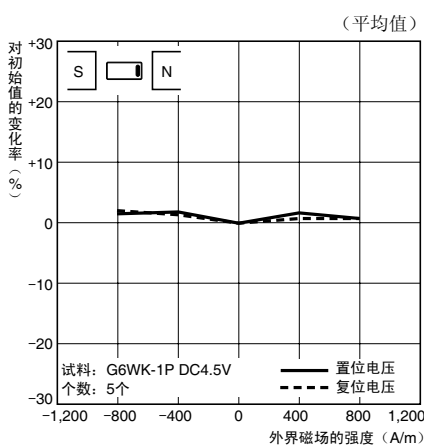
### ●电气寿命（接触电阻）\*1\*2



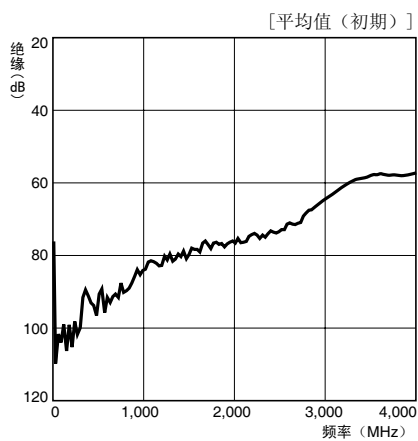
### ●电气寿命（接触电阻）\*1\*2



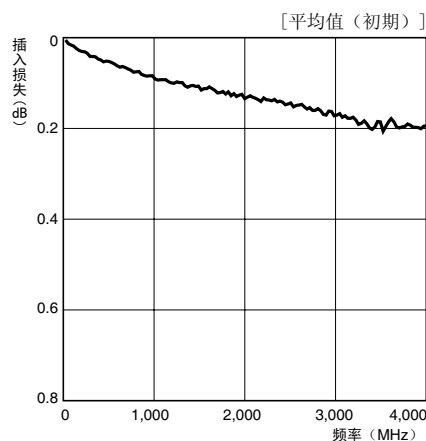
### ●电磁干扰（外界磁场）



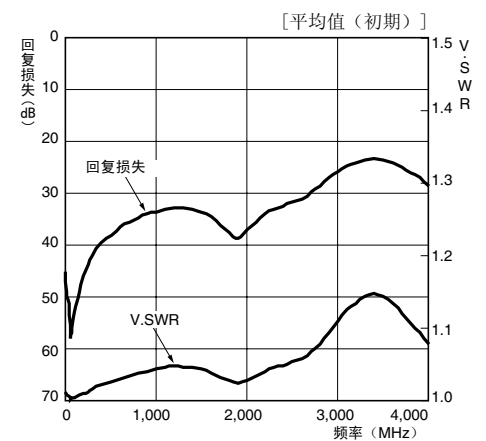
### ●高频特性（绝缘）\*1、\*3



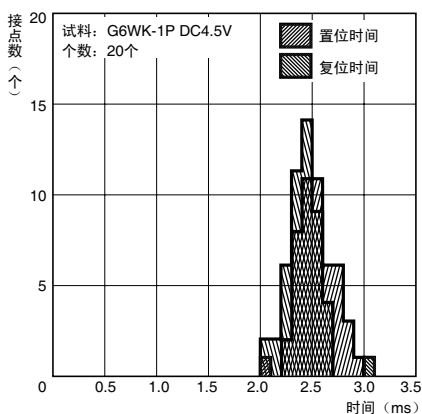
### ●高频特性（插入损失）\*1、\*3



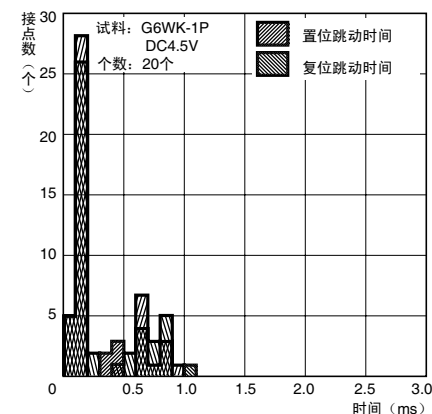
### ●高频特性（回复损失、V.SWR）\*1、\*3



### ●置位 复位时间的分布 \*1



### ●置位 复位跳动时间的分布



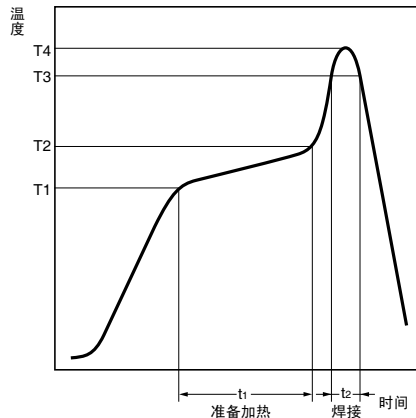
\*1. 环境温度条件为+23℃。  
 \*2. 接触电阻的值是数据定期测定时的参考值，而不是每次的监控值。接触电阻值根据开关频率、使用环境不同会有所变化，请在实际使用条件下进行测试后再使用。  
 \*3. 高频特性根据安装基板有所不同，请务必用实机确认耐久性等进行使用。



## ■ G6W焊接推荐条件试验之一

### ● IRS法温度Profile条件

焊接时，继电器的端子部和外壳的上面按下述条件以下的指标设定温度条件，用实机进行确认。

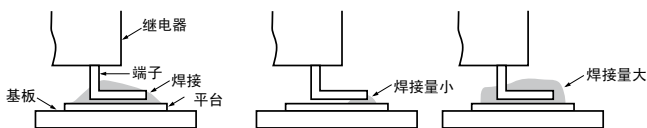


项目	准备加热 (T1→T2、 $t_1$ )	焊接 (T3、 $t_2$ )	最大峰值 (T4)
测定部			
端子部	150→180℃、 120秒以下	230℃以上、 30秒以下	250℃以下
外壳上部	—	—	255℃以下

焊膏的涂布量为，焊接厚度150~200 $\mu$ m、平台式样本公司建议使用印刷基板加工尺寸。

●焊接良好状态

●焊接不良状态



最终应以客户的实装条件进行确认。

### ●关于下面的接地部分的焊接

下面的接地部分焊接时，按下述条件，将端子与焊接分开，进行手工焊接：

烙铁 :50W

烙铁尖端温度: 380~400℃

焊接时间: 10秒以下

注. 上述的基板为本公司推荐的模式、穿孔为条件，根据所用的基板影响有所不同，请在实际使用的基板上进行确认。

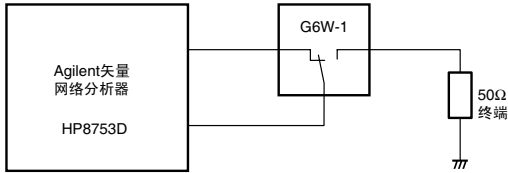
## ■请正确使用

●[共通注意事项]请参考相关页。

### 正确的使用方法

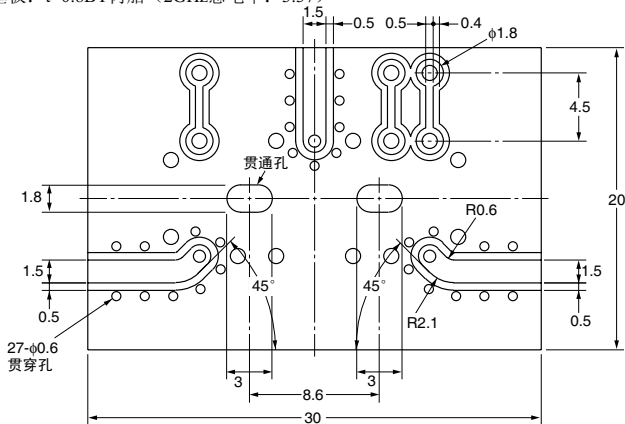
#### ●高频特定测定方法与关于测定基板

G6W的高频特性。

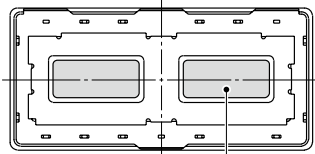


#### 贯穿孔型基板

基板:  $\epsilon=0.8$ BT树脂 (2GHz感电率: 3.37)



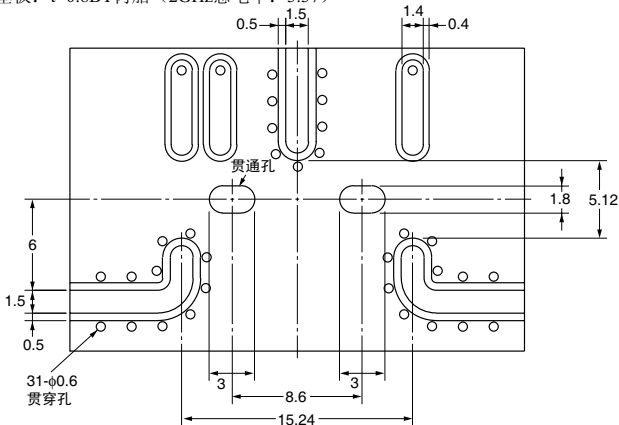
继电器底面



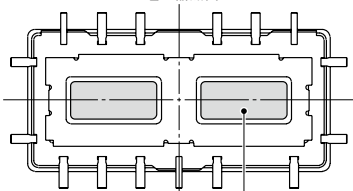
凸部

#### SMD型基板

基板:  $\epsilon=0.8$ BT树脂 (2GHz感电率: 3.37)



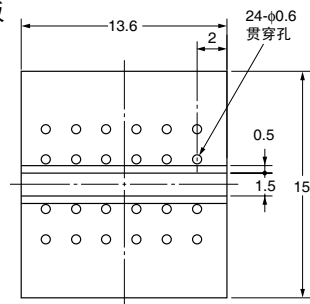
继电器底面



凸部

注. 有必要得到同B-123页掲載的高频特性的近似值时, 请将继电器底部的凸出部分基板的密封盖进行焊接。

#### 高频特性修正基板



注. 测定继电器损失时使用了上述校正基板。

将安装了高频特性测定基板状态下的测定值减去校正基板的测定值来求继电器的实际值。

#### ●关于继电器的使用

继电器的防潮包装开封后, 应尽早使用。防潮包装开封后长期放置不使用的, 焊接后可能出现外观、密封性的障碍。防潮包装开封后的保存, 可以放入防潮包装中, 用胶带固定。焊接实装后清洗时应避免急速冷却, 使用酒精类或水溶类清洗剂。同时, 水温应在40℃以下。

继电器掉落的话, 可能引起功能障碍, 这时请不要使用。

使用保管运送时应避免阳光直射, 保持在常温常湿常压的环境下。

#### ●关于G6W的流动焊料式焊接 (印刷基板用端子)

焊接: JIS Z3282、H63A

焊接温度: 约250℃ (DWSの場合260℃)

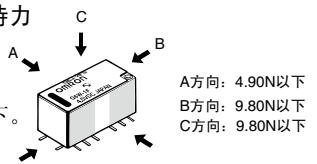
焊接时间: 约5秒以内

(DWSの場合大约1次2秒 2次大约3秒)

请注意调整液面位置, 不要让焊剂溢到印刷基板上。

#### ●关于自动实装时的卡爪保持力

为了保证继电器的特性, 自动实装时的卡爪保持力请设定为右侧所示的压力以下。



请夹住□部, 而不要夹住中央或局部

#### ●关于闭锁继电器的封装

请不要让同一面板、基板上其他设备 (继电器等) 的动作、复位所产生的振动、冲击超过样本中记载的值, 否则可能导致闭锁继电器的设定 (或复位) 脱位。闭锁继电器在购入时处于复位状态, 但在受到异常振动、冲击等后可能成为设定状态。因此使用前务必先施加复位信号后再进行使用。

#### ●关于涂层

印刷基板的实装时需要涂层时, 请勿使用含硅的涂抹剂。

另外, 继电器实装后进行基板清洗时也不要使用含硅的清洗剂。(因为有可能清洗剂会残留在继电器表面形成涂层)。