

# G4W

功率继电器

## 脉冲电压10kV、耐电压4kV的 电源开闭用



- 输入·输出间（线圈接点间）完全分离，实现耐冲击电压10,000V。
- 线圈接点间的绝缘距离8mm以上，满足VDE规格的C/250，耐电压AC4,000V以上，符合日本电气用品取缔法标准品取得UL508、CSA规格。
- 备有VDE规格认证品。是否可生产请另行查询。
- 1a型（TV-8）、2a型（TV-5）适用相应的TV额定值。
- 备有全波整流型。

符合RoHS



### 用途举例

电源装置

### ■型号标准

G4W-□□□□□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

#### ①接点极数

- 1: 1极
- 2: 2极

#### ②接点构成

- 1: 1a接点
- 2: 2a接点

#### ③接点结构

- 1: 单接点

#### ④保护构造

- 2: 带外壳

#### ⑤端子形状

- P: 印刷基板用端子

#### ⑥适用规格

- US: UL、CSA认证品

#### ⑦TV额定值

- TV5: TV-5取得
- TV8: TV-8取得

#### ⑧其他

- 无标记: 标准型继电器
- Z: 全波整流型

### ■种类

#### ●标准型（UL规格、CSA规格认证型）

分类	1a		2a		最小包装单位
	型号	线圈额定电压 (V)	型号	线圈额定电压 (V)	
标准型	G4W-1112P-US-TV8	DC 12	G4W-2212P-US-TV5	DC 12	50个/托盘
		DC 24		DC 24	
		DC100		DC100	

注. 关于塑料密封型，请垂询本公司经销商。

#### ●全波整流型（UL规格、CSA规格认证型）

分类	1a		2a		最小包装单位
	型号	线圈额定电压 (V)	型号	线圈额定电压 (V)	
标准型	G4W-1112P-US-TV8-Z	DC 12	G4W-2212P-US-TV5-Z	DC 12	50个/托盘
		DC 24		DC 24	
		DC100		DC100	

注. 订购时，请注明线圈额定电压 (V)。

例: G4W-1112P-US-TV8 DC12

此外，交付时的包装标记及标注的电压规格为□□VDC。

G  
4  
W

## ■ 额定值

### 操作线圈

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 (W)
DC	12	66.7	80%以下	10%以上	130% (at23°C)	约0.8W
	24	33.3				
	100	8				

注1. 线圈电阻是线圈温度在+23°C时的值，公差为±15%。

注2. 动作特性为线圈温度在+23°C时的值。

注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	1a		2a	
	电阻负载 (cosφ=1)	感性负载 (cosφ=0.4)	电阻负载 (cosφ=1)	感性负载 (cosφ=0.4)
种类	Ag合金（无Cd材料）			
接点材质	Ag合金（无Cd材料）			
额定负载	AC250V 15A DC 24V 15A	AC250V 10A DC 24V 7.5A	AC250V 10A DC 24V 10A	AC250V 7.5A DC 24V 7.5A
额定通电电流	15A		10A	
接点电压的最大值	AC250V、DC125V			
接点电流的最大值	15A		10A	
开关容量的最大值 (参考值)	3,750VA 375W	2,500VA 255W	2,500VA 240W	1,850VA 120W

## ■ 性能

接触电阻 *1	30mΩ以下	
动作时间	20ms以下	
复位时间	5ms以下	
最大开关频率	机械	18,000次/h
	额定负载	1,800次/h
绝缘电阻 *2	100MΩ以上（DC500V兆欧表）	
耐压	线圈与接点间	AC4,000V 50/60Hz 1min
	同极接点间	AC1,500V 50/60Hz 1min
	异极接点间 (2a型)	AC2,000V 50/60Hz 1min
耐冲击电压	线圈与接点间	10,000V
振动	耐久	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)
	误动作	10~55~10Hz 单振幅0.75mm (双振幅1.5mm)
冲击	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>
	误动作	150m/s <sup>2</sup>
寿命	机械	500万次以上（开关频率18,000次/h）
	电气	10万次以上（额定负载 开关频率1,800次/h）
故障率P水准（参考值 *3）	DC5V 100mA	
使用环境温度	-25~+55°C（无结冰、无凝露）	
使用环境湿度	5~85%RH	
重量	约29g	

注. 上述值为初始值。

\*1. 测量条件：根据电压下降法，在DC5V 1A的条件下。

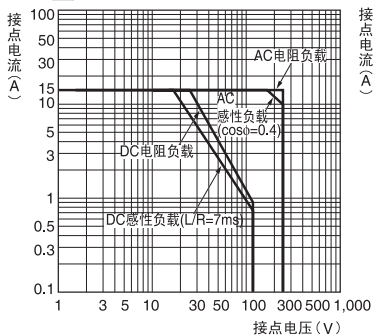
\*2. 测量条件：用DC500V兆欧表测量，位置与测量耐压时相同。

\*3. 此值为开关频率在120次/min时的值。

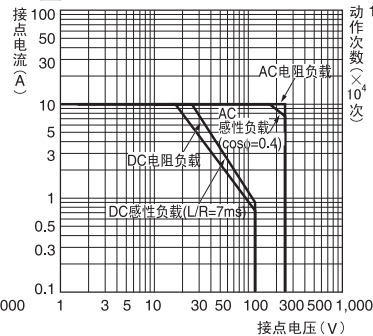
## ■ 参考数据

### 开关容量的最大值

#### 1a型

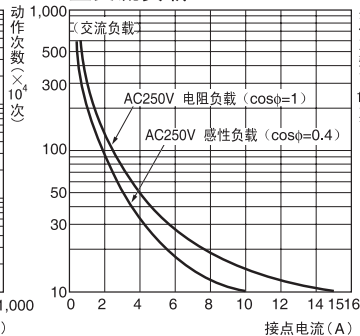


#### 2a型

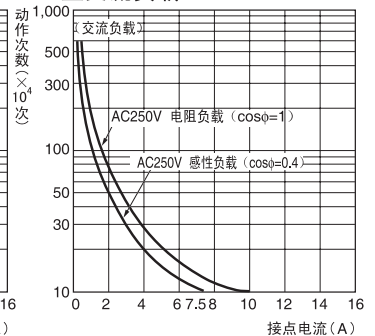


### 寿命曲线

#### 1a型交流负载

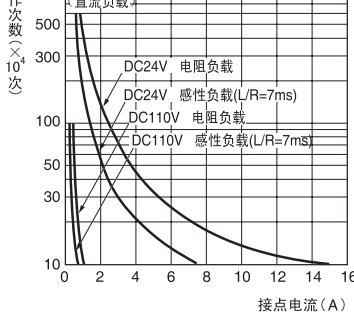


#### 2a型交流负载

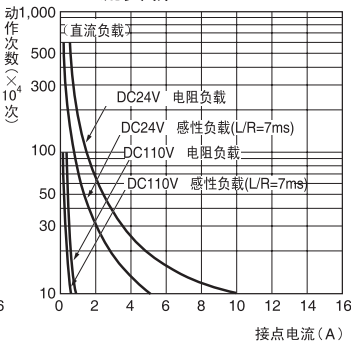


### 寿命曲线

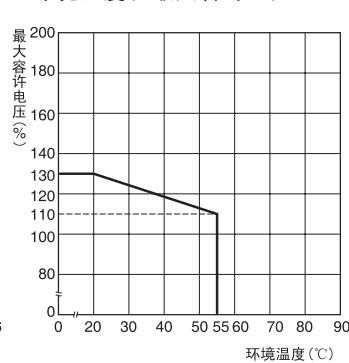
#### 1a型直流负载



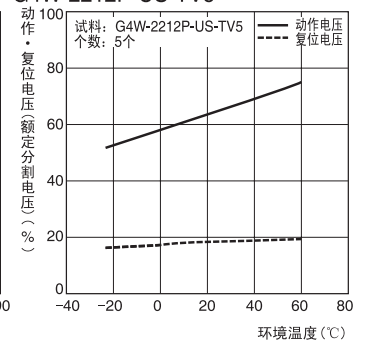
#### 2a型直流负载



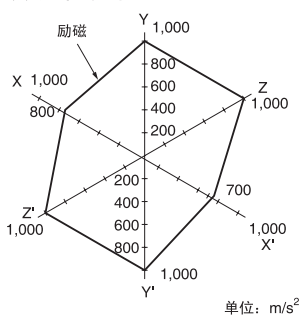
### 环境温度和最大容许电压



### 环境温度和动作·复位电压



### 误动作冲击



试料：G4W-1112P-US-TV8

N=5

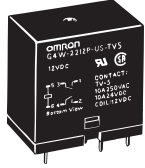
测定：在励磁条件下，往3轴6个方向加3次冲击，测出接点产生误动作的值。

规格值：150m/s<sup>2</sup>

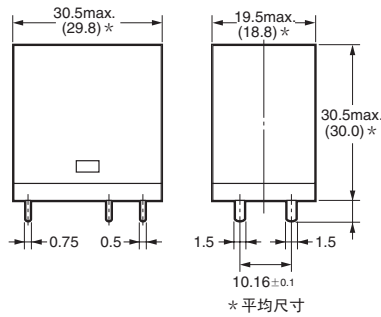
注. 最大容许电压为继电器线圈能够施加的电压的最大值。

## ■外形尺寸

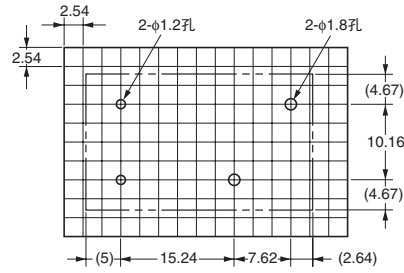
标准型



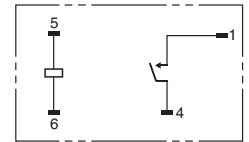
该插图为  
G4W-2212P-US-TV5。



印刷基板加工尺寸  
(BOTTOM VIEW) 尺寸公差为±0.1mm  
G4W-1112P-US-TV8(-Z)

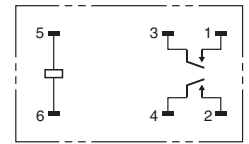
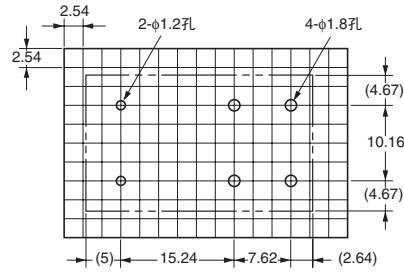


端子配置/内部连接图  
(BOTTOM VIEW)



(无线圈极性)

G4W-2212P-US-TV5(-Z)



(无线圈极性)

## ■国际规格认证额定值

●个别国际标准的认证额定值与个别确定的推定值不同，使用前请务必确认其规格。

UL规格认证型 文件 No.E41643

型号	极数	操作线圈额定	接点额定	试验次数
G4W-1112( ) -US-TV8(-Z)	1	6~120V DC	15A 250V AC(General use) 40℃	6,000次
			15A 24V DC 40℃	
			TV-8 40℃	25,000次
			1/2HP 125V AC 40℃	1,000次
			3/4HP 240V AC 40℃	
1HP 250V AC 40℃				
G4W-2212( ) -US-TV5(-Z)	2		15A 250V AC(General use) 40℃	6,000次
			15A 36V DC 40℃	
			TV-5 40℃	25,000次
			1/4HP 125V AC 40℃	1,000次
		1/2HP 250V AC 40℃		
		1/3HP 125V AC 40℃		
1/3HP 250V AC 40℃				

CSA规格认证型 文件 No.LR31928

型号	极数	操作线圈额定	接点额定	试验次数
G4W-1112( ) -US-TV8(-Z)	1	6~120V DC	15A 250V AC(General use) 40℃	6,000次
			15A 24V DC 40℃	
			TV-8 40℃	25,000次
			1/2HP 125V AC 40℃	1,000次
			3/4HP 240V AC 40℃	
1HP 250V AC 40℃				
G4W-2212( ) -US-TV5(-Z)	2		15A 250V AC 40℃ (General use极间同极)	6,000次
			10A 250VAC(General use) 40℃	
			15A 24VDC 40℃	
			TV-5 40℃	25,000次
		1/2HP 250V AC 40℃	1,000次	
		1/3HP 125V AC 40℃		

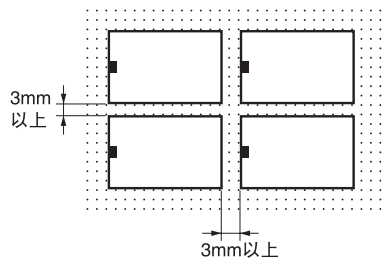
## ■请正确使用

- [共通注意事项] 请参考相关页

### 正确的使用方法

#### ●关于安装

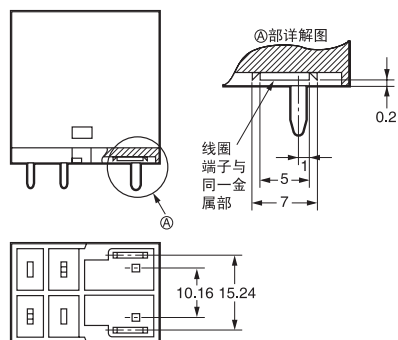
- 在印刷基板上使用2个以上时，安装间隔距离应如下图所示。
- 安装没有方向性。
- 不可用插座。



#### ●其他

- 本继电器是用于电机、转换器、螺线管、灯、加热器等功率负载开闭的功率继电器。请勿用于信号等不到100mA的微小负载的开闭上。

- 线圈端子部分有充电金属部分。请在印刷基板上没有条纹金属面的状态下使用。



G  
4  
W