

# JT105F-1

# 小型大功率继电器



认证号:E319069



认证号:40038813(直流型)



认证号:CQC13002100204



认证号:R 50679142



## 特性

- 40A 触点切换能力
- 触点与线圈间介质耐压2.5kV、T型为4kV
- F级线圈绝缘等级
- 敞开型、塑封型和防焊剂型可供选择
- 环保产品（符合RoHS）
- 外形尺寸:(32.3 x 27.1 x 20.0)mm

## 触点参数

|                     |  |                         |                         |                         |                         |
|---------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 触点形式                | 1H   | 1D                      | 1Z(NO)                  | 1Z(NC)                  |                         |
| 接触电阻 <sup>(1)</sup> | ≤50mΩ (1A 24VDC)   |                         |                         |                         |                         |
| 触点材料                | AgCdO, AgSnO <sub>2</sub>  |                         |                         |                         |                         |
| 额定负载                | JT105F-1   | 30A 240VAC<br>30A 28VDC | 15A 240VAC<br>10A 28VDC | 20A 240VAC<br>20A 28VDC | 10A 240VAC<br>10A 28VAC |
|                     | JT105F-1L  | 25A 240VAC<br>20A 28VDC | 15A 240VAC<br>10A 28VDC | 20A 240VAC<br>20A 28VDC | 10A 240VAC<br>10A 28VAC |
| 最大切换电压              | 277VAC/28VDC   |                         |                         |                         |                         |
| 最大切换电流              | 40A <sup>(2)</sup>   | 15A                     | 30A                     | 20A                     |                         |
| 最大切换功率              | 11080VA<br>1120W   | 4155VA<br>420W          | 8310VA<br>840W          | 5540VA<br>560W          |                         |
| 机械耐久性               | 1 x 10 <sup>7</sup> 次  |                         |                         |                         |                         |
| 电耐久性                | 1H型(防焊剂型): 1 x 10 <sup>5</sup> 次<br>(28A 277VAC, 阻性负载, 室温, 通1s断9s) |                         |                         |                         |                         |

备注:(1) 上述值为初始值;

(2) 产品禁止在40A条件下长期载流工作。

## 性能参数

|             |                                  |                      |
|-------------|----------------------------------|----------------------|
| 绝缘电阻        | 1000MΩ(500VDC)                   |                      |
| 介质耐压        | 线圈与触点间                           | 2500VAC/4000VAC 1min |
|             | 断开触点间                            | 1500VAC 1min         |
| 动作时间(额定电压下) | 直流型≤15ms                         |                      |
| 释放时间(额定电压下) | 直流型≤10ms                         |                      |
| 温度范围        | 直流型:-55℃ ~ 85℃<br>交流型:-55℃ ~ 60℃ |                      |
| 冲击          | 稳定性                              | 98m/s <sup>2</sup>   |
|             | 强度                               | 980m/s <sup>2</sup>  |
| 振动          | 10Hz ~ 55Hz 1.5mm双振幅             |                      |
| 湿度          | 5% ~ 85% RH                      |                      |
| 引出端方式       | 印制板式                             |                      |
| 重量          | 约36g                             |                      |
| 封装方式        | 敞开型(仅适用于直流型)<br>塑封型<br>防焊剂型      |                      |

备注:(1) 塑封型继电器试验时, 应将透气孔打开;

(2) 上述值为初始值;

(3) 线圈温升详见性能曲线图;

(4) UL绝缘等级: F级、B级。

## 线圈参数

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 额定线圈功率 | 直流型: 约900mW<br>交流型: 约2VA |
|--------|--------------------------|

## 安全认证

|            |    |                    |   |   |
|------------|----|--------------------|---|---|
| UL/<br>CUL | 1H | AgSnO <sub>2</sub> | 40A 277VAC<br>30A 277VAC  |   |
|            |    | AgCdO              | 2HP 250VAC<br>1HP 125VAC  |   |
|            | 1D | AgCdO              | 30A 28VDC<br>28A 277VAC<br>277VAC(FLA=20)(LRA=60)                                 |   |
|            |    | AgCdO              | 15A 277VAC<br>10A 28VDC<br>1/2HP 250VAC<br>1/4HP 125VAC<br>277VAC(FLA=10)(LRA=33) |   |
|            | 1Z | NO                 | AgSnO <sub>2</sub>  | 30A 277VAC<br>2HP 250VAC<br>1HP 125VAC            |
|            |    | NO                 | AgCdO   | 20A 277VAC<br>20A 28VDC<br>277VAC(FLA=20)(LRA=60) |
| 1Z         | NC | AgSnO <sub>2</sub> | 20A 277VAC<br>1/2HP 250VAC<br>1/4HP 125VAC  |   |
|            |    | AgCdO              | 10A 277VAC<br>10A 28VDC<br>277VAC(FLA=10)(LRA=33)                                 |   |

备注:(1) 表中未注明温度的负载, 均指环境温度为室温;

(2) 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载, 每个负载的详细测试条件不同, 因此电耐久性次数不一样, 如需了解详细情况, 请与我司联系。



金天继电器

ISO9001、ISO14001、OHSAS18001认证企业

## 线圈规格表

23°C

## 直流型

| 额定电压<br>VDC | 动作电压 <sup>(3)</sup><br>VDC | 释放电压 <sup>(3)</sup><br>VDC | 最大电压 <sup>(4)</sup><br>VDC | 线圈电阻<br>Ω       |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| 5           | ≤3.75                      | ≥0.5                       | 6.5                        | 27 x (1±10%)    |
| 6           | ≤4.50                      | ≥0.6                       | 7.8                        | 40 x (1±10%)    |
| 9           | ≤6.75                      | ≥0.9                       | 11.7                       | 97 x (1±10%)    |
| 12          | ≤9.00                      | ≥1.2                       | 15.6                       | 155 x (1±10%)   |
| 15          | ≤11.25                     | ≥1.5                       | 19.5                       | 256 x (1±10%)   |
| 18          | ≤13.50                     | ≥1.8                       | 23.4                       | 380 x (1±10%)   |
| 24          | ≤18.00                     | ≥2.4                       | 31.2                       | 660 x (1±10%)   |
| 48          | ≤36.00                     | ≥4.8                       | 62.4                       | 2560 x (1±10%)  |
| 70          | ≤52.50                     | ≥7.0                       | 91.0                       | 5500 x (1±10%)  |
| 110         | ≤82.50                     | ≥11.0                      | 143.0                      | 13450 x (1±10%) |

## 交流型

| 额定电压<br>VDC | 动作电压 <sup>(3)</sup><br>VDC | 释放电压 <sup>(3)</sup><br>VDC | 最大电压 <sup>(4)</sup><br>VDC | 线圈电阻<br>Ω       |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| 12          | ≤9.6                       | ≥2.4                       | 15.6                       | 25 x (1±10%)    |
| 24          | ≤19.2                      | ≥4.8                       | 31.2                       | 100 x (1±10%)   |
| 120         | ≤96.0                      | ≥24.0                      | 156.0                      | 2500 x (1±10%)  |
| 208         | ≤166.4                     | ≥41.0                      | 270.4                      | 11000 x (1±10%) |
| 220         | ≤176.0                     | ≥44.0                      | 286.0                      | 13490 x (1±10%) |
| 240         | ≤192.0                     | ≥48.0                      | 286.0                      | 13490 x (1±10%) |
| 277         | ≤220.0                     | ≥54.0                      | 360.1                      | 15000 x (1±10%) |

备注: (1) 上述值为初始值;

(2) 如需动作电压小于80%额定电压, 请特殊说明;

(3) 上述所列均为50Hz下初始值, 如需在60Hz下, 请特殊说明;

(4) 最大电压是指继电器线圈在短时间内能够承受的最大电压值。

## 订货标记示例

JT105F-1 012 D T-1H S T F (XXX)

继电器  
型号JT105-1:30A(敞开型, 只适用于直流型)  
JT105-1L:25A(敞开型, 只适用于直流型)  
JT105F-1:30A  
JT105F-1L:25A

线圈电压

直流型: 5VDC ~ 110VDC  
交流型: 12VAC ~ 277VAC

电压形式

D: 直流 A: 交流

引出端形式

6: 有6号引出脚、触点与线圈间的耐压:2500VAC  
T: 无6号引出脚、触点与线圈间的耐压:4000VAC  
无: 无6号引出脚、触点与线圈间的耐压:2500VAC

触点形式

1H: 一组常开 1D: 一组常闭 1Z: 一组转换

封装方式<sup>(1)(2)</sup>S: 塑封型  
无: 防焊剂型(JT105F-1, JT105F-1L)  
或敞开型(JT105-1, JT105-1L)触点材料<sup>(3)</sup>T: AgSnO<sub>2</sub> 无: AgCdO

绝缘等级

F: F级 无: B级

客户特性号<sup>(4)</sup>

XXX: 客户特殊要求 无: 标准型

备注: (1) 在洁净环境(不含H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物)下使用时, 推荐使用防焊剂型产品;在污染环境(含一定量的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物)下使用时, 推荐使用塑封型产品, 并在实际使用中确认;

(2) 当继电器装入PCB板焊接后, 如需进行整体清洗或表面处理, 请与我司联系, 以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格;

(3) 可以以周期码后加(T)的形式表示AgSnO<sub>2</sub>触点;

(4) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

外形图

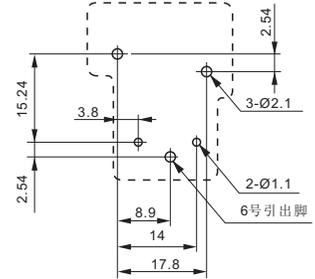
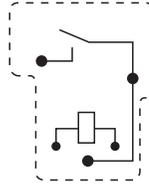
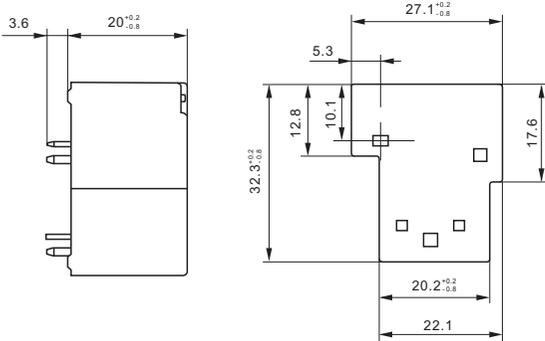
接线图  
(底视图)

安装孔尺寸  
(底视图)

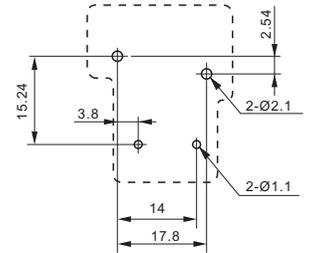
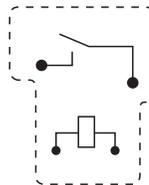
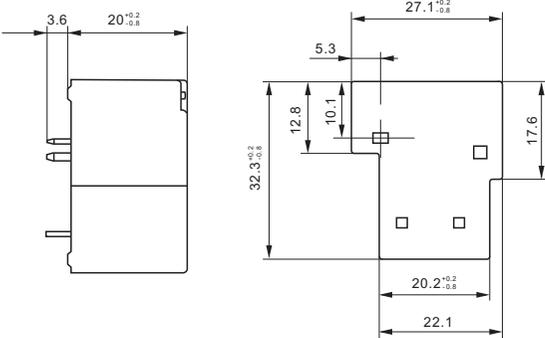
JT105F-1

常开型

带6号脚

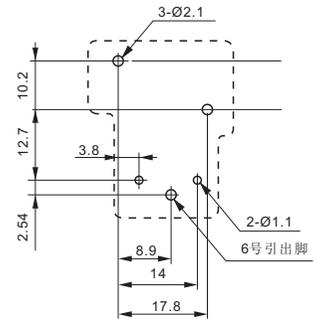
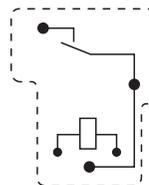
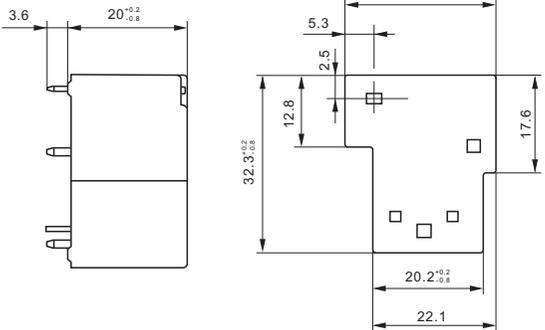


不带6号脚

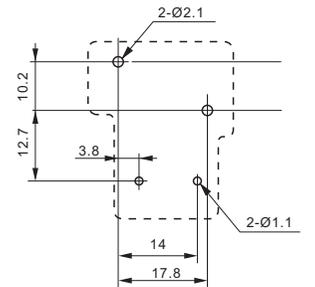
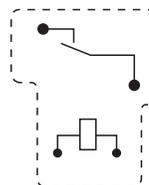
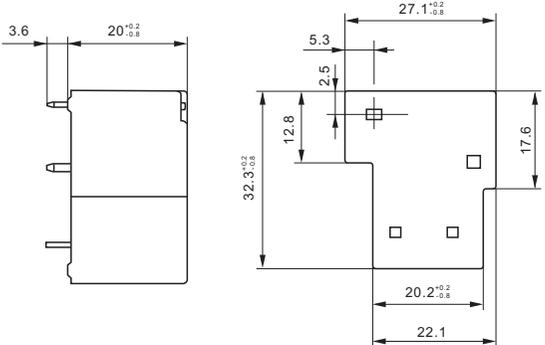


常闭型

带6号脚



不带6号脚



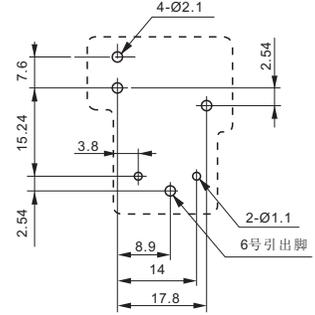
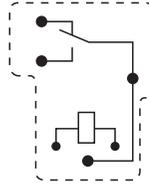
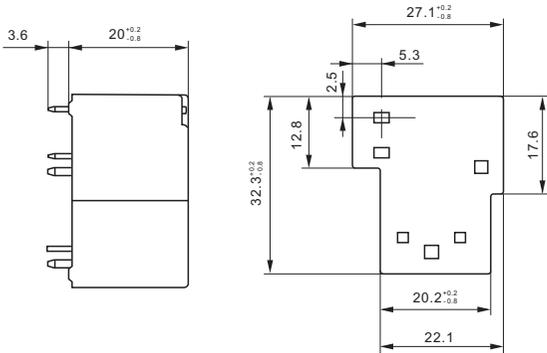
外形图

接线图  
(底视图)

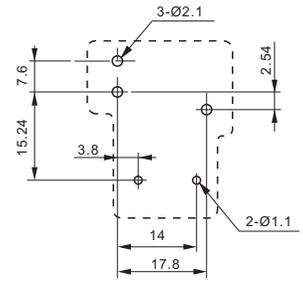
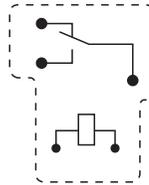
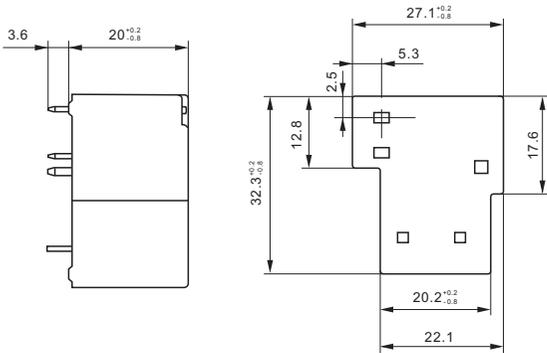
安装孔尺寸  
(底视图)

转换型

带6号脚



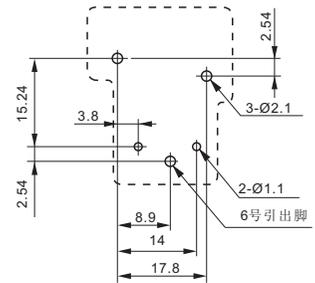
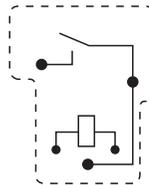
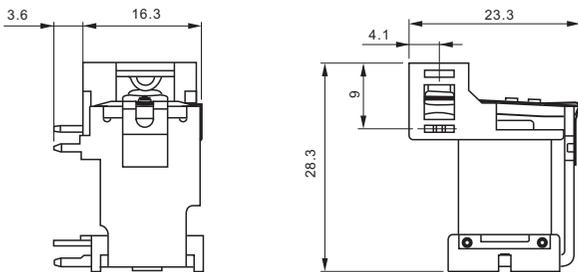
不带6号脚



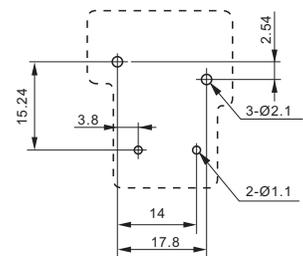
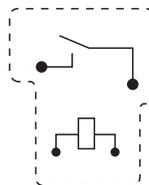
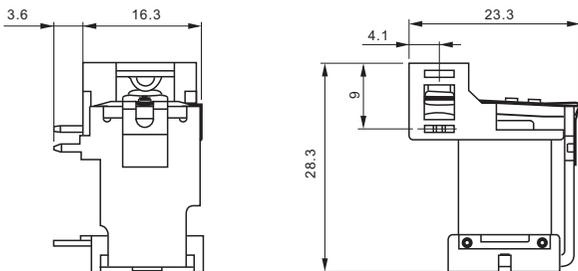
JT105-1

常开型

带6号脚



不带6号脚



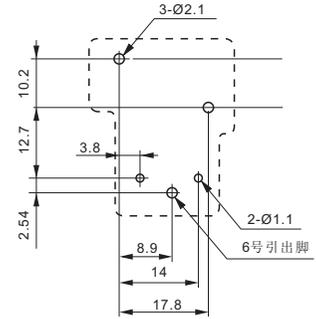
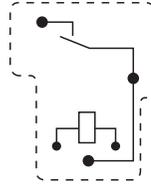
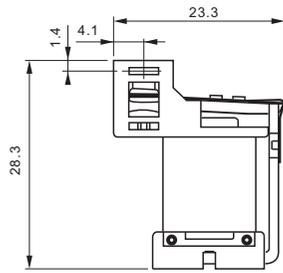
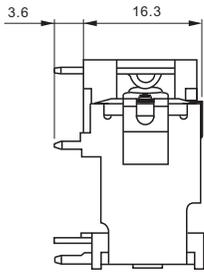
外形图

接线图  
(底视图)

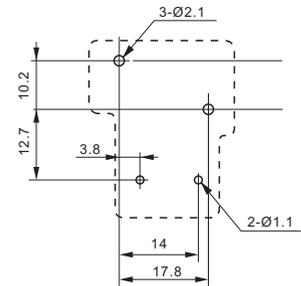
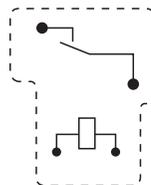
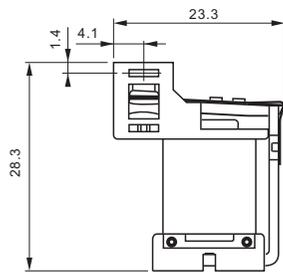
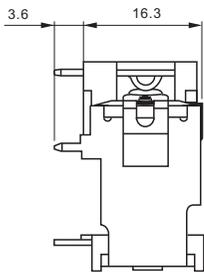
安装孔尺寸  
(底视图)

常闭型

带6号脚

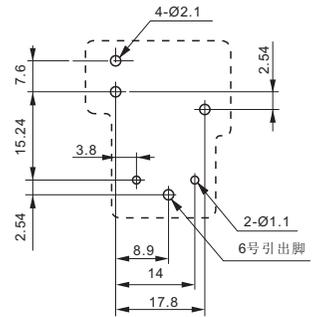
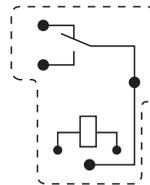
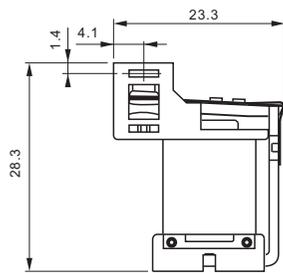
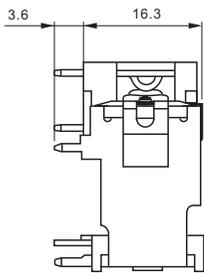


不带6号脚

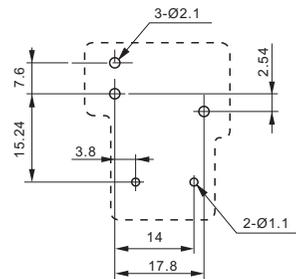
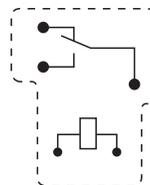
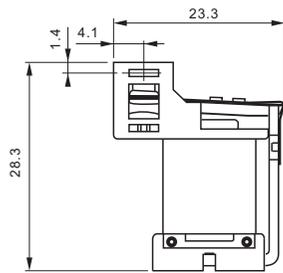
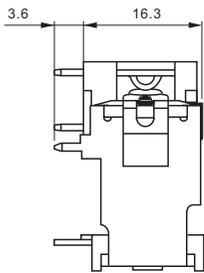


转换型

带6号脚



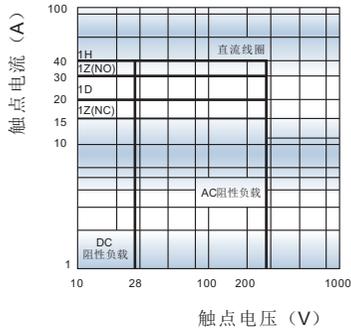
不带6号脚



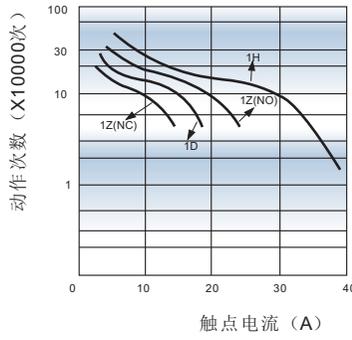
- 备注: (1) 产品外形图的引脚标注尺寸为沾锡前尺寸(沾锡后会变大), 安装孔尺寸为推荐的PCB板孔的设计尺寸, 具体的PCB板孔设计尺寸可根据产品实物进行测绘、调整;  
 (2) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ; 当外形尺寸在 $1\text{mm} \sim 5\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
 (3) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

# 性能曲线图

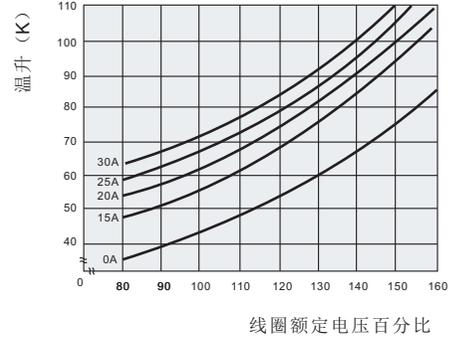
### 最大切换功率



### 电耐久性曲线



### 线圈温升



测试条件:  
阻性负载, AgCdO,  
防尘罩型, 室温, 通1s断9s

## 声明:

本产品规格书仅供客户使用时参考, 其中未明确规定的要求条件, 详见“继电器术语解释及使用指南”。若有更改, 恕不另行通知。

对金天而言, 不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求, 因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品, 若有疑问, 请与金天联系以便获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。