

## 可用于大功率开关的小型通用继电器



- 标准产品均已获得UL、CSA、SEV认证，且符合电气用品安全法要求。
- 带电弧屏障
- 耐压可达2,000V。
- 新增二极管内置型、CR内置回路型系列
- 备有LR、VDE认证型号。
- 1、2极型备有可对应4种额定电源的AC线圈型号以及可对应2种额定电源的DC线圈型号（适用线圈型号AC100/110、AC110/120、AC200/220、AC220/240、DC100/110）。
- 3、4极型备有可对应4种额定电源的AC线圈型号以及可对应2种额定电源的DC线圈型号（适用线圈型号AC100/110、AC200/220、DC100/110）。



关于标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证/适用”。

请参见“继电器 共通注意事项”。

### 型号结构

| 构造                             |    | 插座端子      |            | 印刷电路板用端子 | 外壳上部安装型 |
|--------------------------------|----|-----------|------------|----------|---------|
| 分类                             | 极数 |           | 带动作指示灯     |          |         |
| 标准型<br>(符合电气用品安全法的产品)          | 1  | *LY1      | **LY1N     | *LY1-0   | *LY1F   |
|                                | 2  | *LY2      | **LY2N     | *LY2-0   | *LY2F   |
|                                |    | **LY2Z    | **LY2ZN    | **LY2Z-0 | **LY2ZF |
|                                | 3  | *LY3      | **LY3N     | *LY3-0   | *LY3F   |
| 线圈浪涌吸收用二极管型<br>(线圈规格仅限DC)<br>  | 1  | **LY1-D   | **LY1N-D2  | —        | —       |
|                                | 2  | **LY2-D   | **LY2N-D2  | —        | —       |
|                                |    | **LY2Z-D  | **LY2ZN-D2 | —        | —       |
|                                | 3  | **LY3-D   | **LY3N-D2  | —        | —       |
| 线圈浪涌吸收用CR回路型<br>(线圈规格仅限AC)<br> | 1  | —         | —          |          |         |
|                                | 2  | **LY2-CR  | **LY2N-CR  |          |         |
|                                |    | **LY2Z-CR | **LY2ZN-CR |          |         |
|                                | 3  | —         | —          |          |         |

- 注1. 斜线部分栏内的商品不能生产。—线部分产品的制作详情，请向经销商咨询。
2. 另备用#187快接端子型号，LY1F-T2或LY2F-T2（仅限1、2极型）。
3. 关于插座端子型和插座的组合，请参见第I2页后使用。
4. 表中带\*的型号为UL、CSA、SEV标准认证产品。产品带有认证标记。
5. 表中带\*\*的型号为UL、CSA标准认证产品。产品带有认证标记。
6. 表中型号为IEC标准（TÜV认证）认证产品。
7. 插座端子型（1极、2极、4极），与PTF-E插座的套装满足“EC适合宣言”要求。产品带有“CE标记”。

## 种类

## ● 插座端子型

| 构造   |               | 1极      |                                 | 2极       |   | 3极      |                         | 4极      |                         |
|------|---------------|---------|---------------------------------|----------|---|---------|-------------------------|---------|-------------------------|
| 分类   |               | 型号      | 额定电压 (V)                        | 型号       | 额定电压 (V)                                | 型号      | 额定电压 (V)                | 型号      | 额定电压 (V)                |
| 单接点型 | 标准型           | LY1     | AC12、24、100/110、110/120、200/220 | LY2      | AC12、24、100/110、110/120、200/220、220/240 | LY3     | AC12、24、100/110、200/220 | LY4     | AC12、24、100/110、200/220 |
|      |               |         | DC12、24、48、100/110              |          | DC12、24、48、100/110                      |         | DC12、24、48、100/110      |         | DC12、24、48、100/110      |
|      | 动作指示灯内置型      | LY1N    | AC12、24、100/110、110/120、200/220 | LY2N     | AC12、24、100/110、110/120、200/220、220/240 | LY3N    | AC12、24、100/110、200/220 | LY4N    | AC12、24、100/110、200/220 |
|      |               |         | DC12、24、100/110                 |          | DC12、24、48、100/110                      |         | DC12、24、48、100/110      |         | DC12、24、48、100/110      |
|      | 二极管内置型        | LY1-D   | DC12、24、48、100/110              | LY2-D    | DC12、24、48、100/110                      | LY3-D   | DC12、24、48、100/110      | LY4-D   | DC12、24、48、100/110      |
|      | 二极管、动作指示灯内置型  | LY1N-D2 | DC12、24、48                      | LY2N-D2  | DC12、24、48、100/110                      | LY3N-D2 | DC12、24、100/110         | LY4N-D2 | DC12、24、48、100/110      |
|      | CR回路内置型       | —       | —                               | LY2-CR   | AC100/110、110/120、200/220、220/240       | —       | —                       | —       | —                       |
| 双接点型 | 标准型           | —       | —                               | LY2Z     | AC100/110、200/220                       | —       | —                       | —       | —                       |
|      |               | —       | —                               |          | DC12、24、48、100/110                      | —       | —                       | —       | —                       |
|      | 动作指示灯内置型      | —       | —                               | LY2ZN    | AC100/110、110/120、200/220、220/240       | —       | —                       | —       | —                       |
|      |               | —       | —                               |          | DC12、24                                 | —       | —                       | —       | —                       |
|      | 二极管内置型        | —       | —                               | LY2Z-D   | DC12、24、48                              | —       | —                       | —       | —                       |
|      | 二极管、动作指示灯内置型  | —       | —                               | LY2ZN-D2 | DC12、24、100/110                         | —       | —                       | —       | —                       |
|      | CR回路内置型       | —       | —                               | LY2Z-CR  | AC100/110                               | —       | —                       | —       | —                       |
|      | CR回路、动作指示灯内置型 | —       | —                               | LY2ZN-CR | AC100/110、110/120、200/220               | —       | —                       | —       | —                       |

## ● 印刷电路板用端子型

| 构造   |       | 1极     |                              | 2极    |   | 3极    |                      | 4极    |                      |
|------|-------|--------|------------------------------|-------|---|-------|----------------------|-------|----------------------|
| 分类   |       | 型号     | 额定电压 (V)                     | 型号    | 额定电压 (V)                                | 型号    | 额定电压 (V)             | 型号    | 额定电压 (V)             |
| 单接点型 | LY1-0 | LY2-0  | AC24、100/110、110/120、200/220 | LY3-0 | AC12、24、100/110、110/120、200/220、220/240 | LY4-0 | AC24、100/110、200/220 | LY4-0 | AC24、100/110、200/220 |
|      |       |        | DC12、24                      |       | DC12、24、48、100/110                      |       | DC12、24、48、100/110   |       | DC12、24、48、100/110   |
| 双接点型 | —     | LY2Z-0 | —                            | —     | AC100/110                               | —     | —                    | —     | —                    |
|      |       |        |                              |       | DC24、48、100/110                         |       |                      |       | —                    |

## ● 外壳上部安装型

| 构造   |      | 1极    |                                      | 2极   |   | 3极   |                         | 4极   |                         |
|------|------|-------|--------------------------------------|------|---|------|-------------------------|------|-------------------------|
| 分类   |      | 型号    | 额定电压 (V)                             | 型号   | 额定电压 (V)                                | 型号   | 额定电压 (V)                | 型号   | 额定电压 (V)                |
| 单接点型 | LY1F | LY2F  | AC24、100/110、110/120、200/220、220/240 | LY3F | AC12、24、100/110、110/120、200/220、220/240 | LY4F | AC12、24、100/110、200/220 | LY4F | AC12、24、100/110、200/220 |
|      |      |       | DC6、12、24、100/110                    |      | DC12、24、48、100/110                      |      | DC12、24、100/110         |      | DC12、24、100/110         |
| 双接点型 | —    | LY2ZF | —                                    | —    | AC24、100/110、200/220                    | —    | —                       | —    | —                       |
|      |      |       |                                      |      | DC12、24                                 |      |                         |      | —                       |



## 额定规格/性能

### ■ 额定规格

#### ● 标准型、动作指示灯内置型

#### 线圈部/1极、2极

| 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)    | 功耗 (VA、W)          |
|---------|---------|-----------|---------|----------|----------|-------|-------------|-------------|---------------|--------------------|
| 额定电压(V) |         | 50Hz      | 60Hz    |          | 铁片开路时    | 铁片动作时 |             |             |               |                    |
| AC      | 12      | 106.5     | 91      | 46       | 0.17     | 0.33  | 80%以下<br>*1 | 30%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约1.0~1.2<br>(60Hz) |
|         | 24      | 53.8      | 46      | 180      | 0.69     | 1.3   |             |             |               |                    |
|         | 50      | 25.7      | 22      | 788      | 3.22     | 5.66  |             |             |               |                    |
|         | 100/110 | 11.7/12.9 | 10/11   | 3,750    | 14.54    | 24.6  |             |             |               |                    |
|         | 110/120 | 9.9/10.8  | 8.4/9.2 | 4,430    | 19.2     | 32.1  |             |             |               | 约0.9~1.1<br>(60Hz) |
|         | 200/220 | 6.2/6.8   | 5.3/5.8 | 12,950   | 54.75    | 94.07 |             |             |               |                    |
|         | 220/240 | 4.8/5.3   | 4.2/4.6 | 18,790   | 83.5     | 136.4 |             |             |               |                    |
| DC      | 6       | 150       |         | 40       | 0.16     | 0.33  | 80%以下<br>*1 | 10%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约0.9               |
|         | 12      | 75        |         | 160      | 0.73     | 1.37  |             |             |               |                    |
|         | 24      | 36.9      |         | 650      | 3.2      | 5.72  |             |             |               |                    |
|         | 48      | 18.5      |         | 2,600    | 10.6     | 21.0  |             |             |               |                    |
|         | 100/110 | 9.1/10    |         | 11,000   | 45.6     | 86.2  |             |             |               |                    |

#### 3极

| 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)    | 功耗 (VA、W)           |
|---------|---------|-----------|-----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| 额定电压(V) |         | 50Hz      | 60Hz      |          | 铁片开路时    | 铁片动作时 |             |             |               |                     |
| AC      | 12      | 159       | 134       | 24       | 0.12     | 0.21  | 80%以下<br>*1 | 30%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约1.6~约2.0<br>(60Hz) |
|         | 24      | 80        | 67        | 100      | 0.44     | 0.79  |             |             |               |                     |
|         | 100/110 | 14.1/16   | 12.4/13.7 | 2,300    | 10.5     | 18.5  |             |             |               |                     |
|         | 200/220 | 9.0/10.0  | 7.7/8.5   | 8,650    | 34.8     | 59.5  |             |             |               |                     |
| DC      | 12      | 112       |           | 107      | 0.45     | 0.98  | 80%以下<br>*1 | 10%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约1.4                |
|         | 24      | 58.6      |           | 410      | 1.89     | 3.87  |             |             |               |                     |
|         | 48      | 28.2      |           | 1,700    | 8.53     | 13.9  |             |             |               |                     |
|         | 100/110 | 12.7/13   |           | 8,500    | 29.6     | 54.3  |             |             |               |                     |

#### 4极

| 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)    | 功耗 (VA、W)            |
|----------|---------|-----------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------------|---------------|----------------------|
| 额定电压 (V) |         | 50Hz      | 60Hz     |          | 铁片开路时    | 铁片动作时 |             |             |               |                      |
| AC       | 12      | 199       | 170      | 20       | 0.1      | 0.17  | 80%以下<br>*1 | 30%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约1.95~约2.5<br>(60Hz) |
|          | 24      | 93.6      | 80       | 78       | 0.38     | 0.67  |             |             |               |                      |
|          | 100/110 | 22.5/25.5 | 19/21.8  | 1,800    | 10.5     | 17.3  |             |             |               |                      |
|          | 200/220 | 11.5/13.1 | 9.8/11.2 | 6,700    | 33.1     | 57.9  |             |             |               |                      |
| DC       | 12      | 120       |          | 100      | 0.39     | 0.84  | 80%以下<br>*1 | 10%以上<br>*2 | 额定电压的<br>110% | 约1.5                 |
|          | 24      | 69        |          | 350      | 1.41     | 2.91  |             |             |               |                      |
|          | 48      | 30        |          | 1,600    | 6.39     | 13.6  |             |             |               |                      |
|          | 100/110 | 15/15.9   |          | 6,900    | 32.0     | 63.7  |             |             |               |                      |

注1. 额定电流、线圈电阻值是指，线圈温度为+23℃时的值，  
公差为AC额定电流+15%、-20%，DC线圈电阻为±15%。

2. AC线圈电阻、电感的值为参考值。(60Hz时)

3. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

4. 最大容许电压指的是环境温度为+23℃时的值。

\*1. 各产品均有差异，实效值在80%以下。  
为了确保正常动作，请外加额定值80%以上的电压。(线圈温度为+23℃时)

\*2. 实效值在AC30%以下、DC10%以上。为确保正常复位，请将电压降至该值以下。



开关部（接点部）国际标准认证型及符合电气用品安全法的产品，请参见“标准认证机型一览表”。

| 项目       | 分类<br>负载 | 1极                      |   | 2、3、4极                  |   | 双接点型                  |   |
|----------|----------|-------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|---|
|          |          | 电阻负载                    | 感性负载<br>( $\cos\phi=0.4$ , $L/R=7\text{ms}$ ) | 电阻负载                    | 感性负载<br>( $\cos\phi=0.4$ , $L/R=7\text{ms}$ ) | 电阻负载                  | 感性负载<br>( $\cos\phi=0.4$ , $L/R=7\text{ms}$ ) |
| 接触形式     |          | 单                       |   |                         |   | 双                     |   |
| 接点材质     |          | Ag合金                    |   |                         |   | Ag                    |   |
| 额定负载     |          | AC110V 15A<br>DC24V 15A | AC110V 10A<br>DC24V 7A                        | AC110V 10A<br>DC24V 10A | AC110V 7.5A<br>DC24V 5A                       | AC110V 5A<br>DC24V 5A | AC110V 4A<br>DC24V 4A                         |
| 额定通电电流   |          | 15A                     |   | 10A                     |   | 7A                    |   |
| 接点电压的最大值 |          | AC250V<br>DC125V        |   | AC250V<br>DC125V        |   | AC250V<br>DC125V      |   |
| 接点电流的最大值 |          | 15A                     | 15A   | 10A                     | 10A   | 7A                    | 7A  |

| 项目     | 种类 | 1极、2极<br>(标准型、双接点型)     | 1极、2极<br>(动作指示灯内置型、二极管内置型、<br>CR回路内置型)<br>3极、4极 |
|--------|----|-------------------------|---|
| 使用环境温度 |    | -25~+55℃<br>(无结冰、结露) *1 | -25~+40℃<br>(无结冰、结露) *2                         |
| 使用环境湿度 |    | 5~85%RH                 |   |

- 注1. 受二极管结合部的温度及使用元件的限制，LY1、2系列中部分型号的使用环境温度上限值为+40℃。
2. 在其它温度条件下使用时，请参见第5~6页上的“特性数据 ●环境温度和线圈温度上升”。
3. LY1和PTF08A、PTF08A-E、PT08，配套使用且通电电流大于10A时，请对各端子No.①—②间、③—④间、⑤—⑥间实施短接。
- \*1. 通电电流在4A以下时，使用环境温度为-25~+70℃。
- \*2. 通电电流在4A以下时，使用环境温度为-25~+55℃。

## 性能

| 项目                 | 种类     | 标准型、动作指示灯内置型、<br>CR回路内置型、二极管内置型                  | 双接点型                               |
|--------------------|--------|--|------------------------------------|
| 接触电阻 *1            |        | 50mΩ以下   |                                    |
| 动作时间 *2            |        | 25ms以下   |                                    |
| 复位时间 *2            |        | 25ms以下   |                                    |
| 最大开关<br>频率         | 机械     | 18,000次/h  |                                    |
|                    | 额定负载   | 1,800次/h   |                                    |
| 绝缘电阻 *3            |        | 100MΩ以上  |                                    |
| 耐电压                | 线圈和接点间 | AC2,000V 50/60Hz 1min                            |                                    |
|                    | 异极接点间  | AC1,000V 50/60Hz 1min                            |                                    |
|                    | 同极接点间  | AC1,000V 50/60Hz 1min                            |                                    |
| 振动                 | 耐久     | 10~55~10Hz 单振幅0.5mm (双振幅1.0mm)                   |                                    |
|                    | 误动作    | 10~55~10Hz 单振幅0.5mm (双振幅1.0mm)                   |                                    |
| 冲击                 | 耐久     | 1,000m/s <sup>2</sup>                            |                                    |
|                    | 误动作    | 200m/s <sup>2</sup>                              |                                    |
| 耐久性                | 机械     | AC用 5,000万次以上<br>DC用 1亿次以上 (开关频率1,800次/h)        |                                    |
|                    | 电气 *4  | 1、3、4极 20万次以上 (额定负载开关)<br>2极 50万次以上 (频率1,800次/h) | 2极 50万次以上 (额定负载开关)<br>(频率1,800次/h) |
| 故障率P水准 (参考值)<br>*5 |        | DC5V 100mA                                       | DC5V 10mA                          |
| 质量                 |        | 1、2极 约40g、3极 约50g、4极 约70g                        |                                    |

- 注：左述值为初始值。
- \*1. 测量条件：DC5V 1A电压下降法。
- \*2. 测量条件：外加额定操作电压时不包括接点跳动。
- \*3. 测量条件：用DC500V绝缘电阻计测量与耐电压项目中相同的部位。
- \*4. 环境温度条件：+23℃
- \*5. 此值为开关频率120次/min时的值。

## 实际负载耐久性一览表（参考）

| 项目<br>负载的类型      | LY1 AC100V                   |                       |                 | LY2 AC100V                   |                       |                 | LY4 AC100V                     |                       |                 |
|------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|
|                  | 条件                           | 开关频率                  | 电气耐久性<br>(万次以上) | 条件                           | 开关频率                  | 电气耐久性<br>(万次以上) | 条件                             | 开关频率                  | 电气耐久性<br>(万次以上) |
| AC电机             | AC100V、1φ400W、<br>接通35A、正常7A | ON : 10s<br>OFF : 50s | 5               | AC100V、1φ200W、<br>接通25A、正常5A | ON : 10s<br>OFF : 50s | 20              | AC200V、3φ200W、<br>接通5A、正常1A    | ON : 10s<br>OFF : 50s | 50              |
|                  |                              |                       |                 |                              |                       |                 | AC200V、3φ750W、<br>接通18A、正常3.5A |                       | 7               |
| AC指示灯            | AC100V、300W、<br>接通51A、正常3A   | ON : 5s<br>OFF : 55s  | 10              | AC100V、300W、<br>接通51A、正常3A   | ON : 5s<br>OFF : 55s  | 8               | AC100V、300W、<br>接通51A、正常3A     | ON : 5s<br>OFF : 55s  | 5               |
|                  | AC100V、500W、<br>接通78A、正常5A   |                       | 2.5             |                              |                       |                 |                                |                       |                 |
| 电容器<br>(2,000μF) | DC24V、<br>接通50A、正常1A         | ON : 1s<br>OFF : 6s   | 10              | DC24V、<br>接通50A、正常1A         | ON : 1s<br>OFF : 15s  | 1               | DC24V、<br>接通50A、正常1A           | ON : 1s<br>OFF : 15s  | 0.5             |
|                  |                              |                       |                 | DC24V、<br>接通20A、正常1A         |                       | 15              | DC24V、<br>接通20A、正常1A           | ON : 1s<br>OFF : 2s   | 20              |
| AC螺线管            | 50VA、<br>接通2.5A、正常<br>0.25A  | ON : 1s<br>OFF : 2s   | 150             | 50VA、<br>接通2.5A、正常<br>0.25A  | ON : 1s<br>OFF : 2s   | 100             | 50VA、<br>接通2.5A、正常0.25A        | ON : 1s<br>OFF : 2s   | 100             |
|                  | 100VA、<br>接通5A、正常0.5A        |                       | 80              | 100VA、<br>接通5A、正常0.5A        |                       | 50              | 100VA、<br>接通5A、正常0.5A          |                       | 50              |

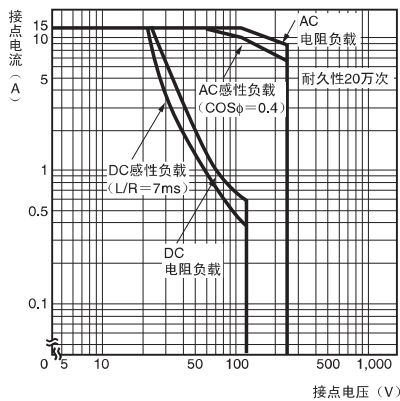


## 特性数据

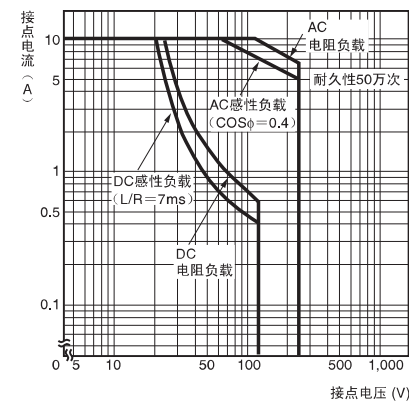
### ■ 参考数据

#### ● 开关容量的最大值

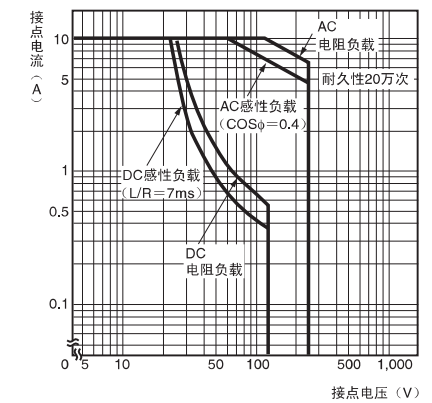
##### LY1



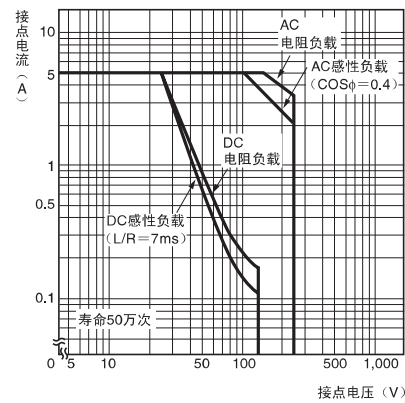
##### LY2



##### LY3、LY4

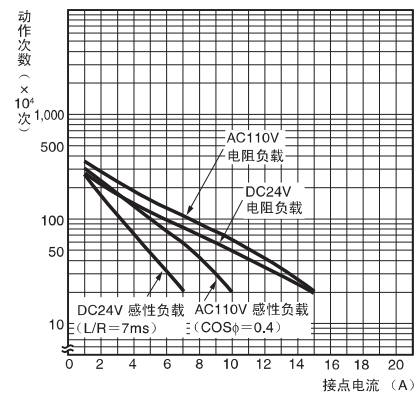


##### LY2Z

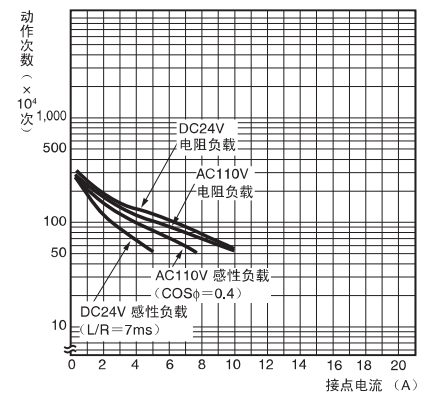


#### ● 耐久性曲线

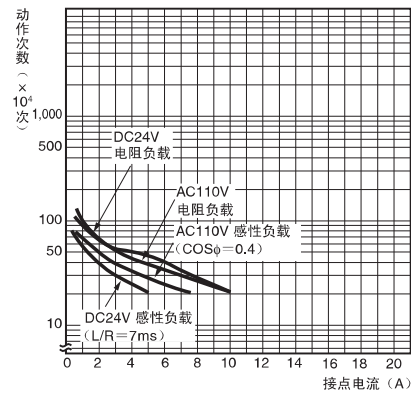
##### LY1



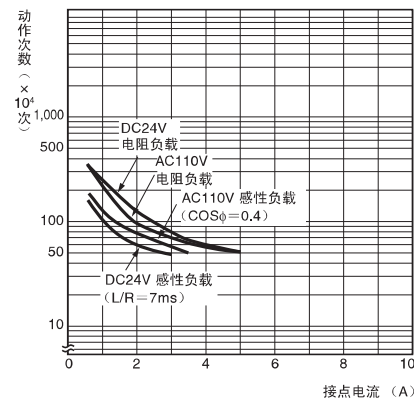
##### LY2



##### LY3、LY4

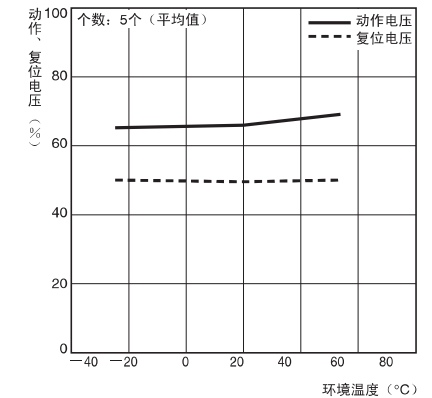


##### LY2Z

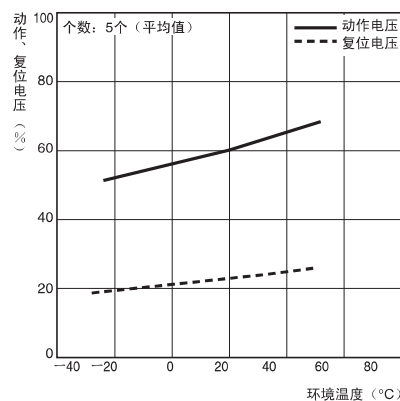


#### ● 环境温度和动作、复位电压

##### LY2 AC100/110V 50Hz

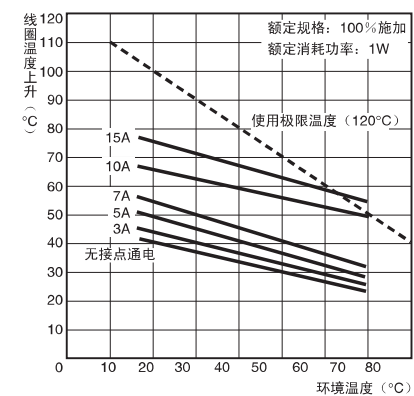


##### LY2 DC24V

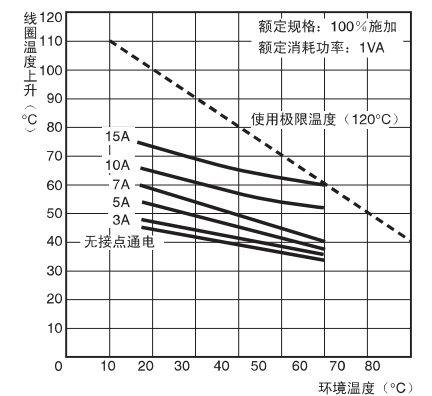


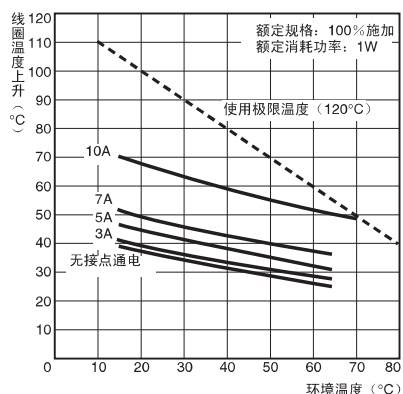
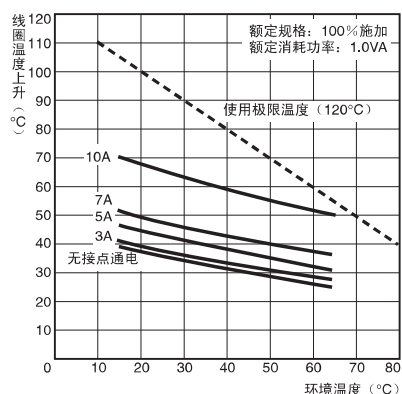
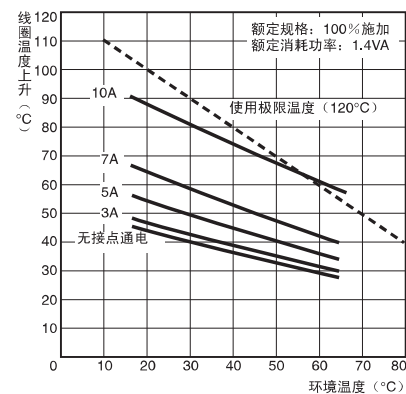
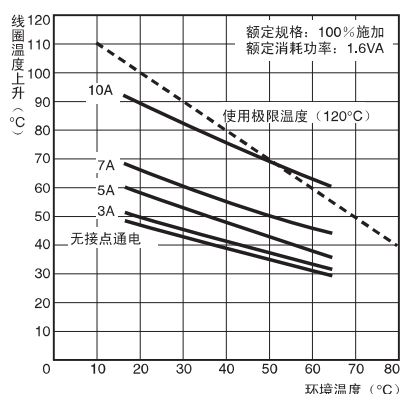
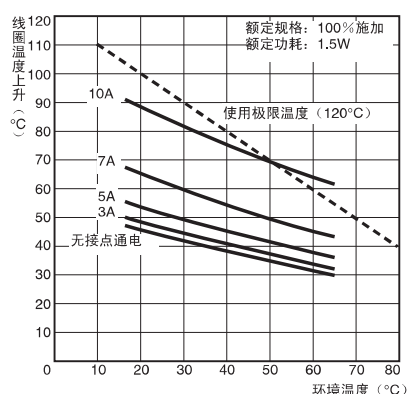
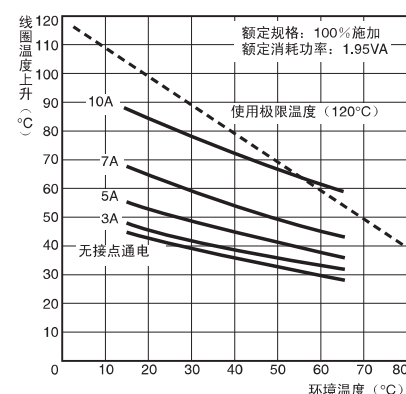
#### ● 环境温度和线圈温度上升

##### LY1 DC24V

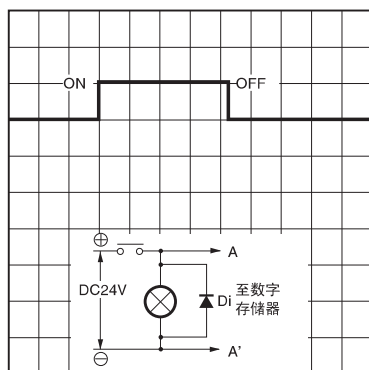


##### LY1 AC100/110V 50Hz

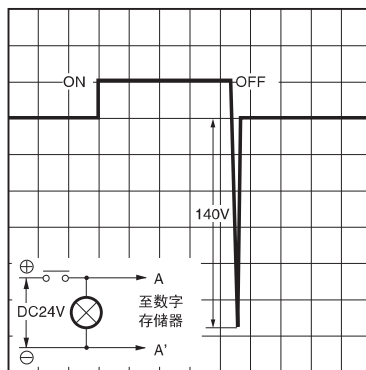


**LY2 DC24V****LY2 AC100/110V 50Hz****LY3 DC24V****LY3 AC100/110V 50Hz****LY4 DC24V****LY4 AC100/110V 50Hz****● 二极管内置型**

吸收线圈浪涌。  
有二极管



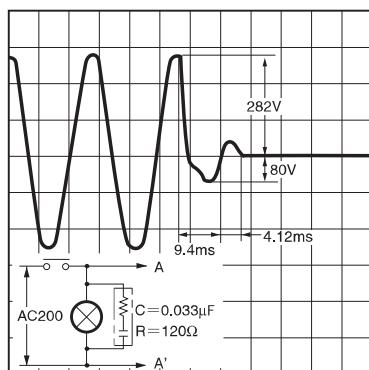
无二极管



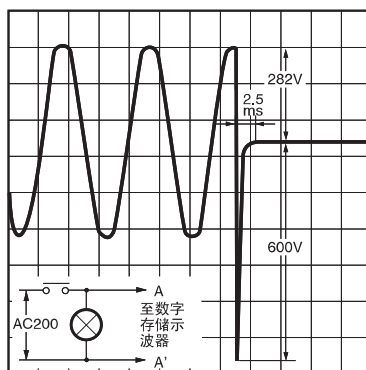
- 注1. 请注意极性。  
2. 虽然复位时间增加, 但满足标准规格 25ms。  
3. 二极管特性 反向电压1,000V  
顺向电流1A

**● CR回路内置型**

有CR

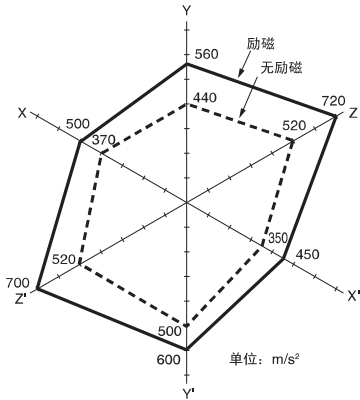


无CR



● 误动作冲击

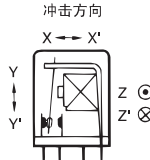
LY2 AC100/110V



N=20

测量：3轴6个方向无励磁状态下施加3次、励磁状态下施加2次冲击，测量接点产生误动作的值。

标准值：无励磁200m/s²  
励磁200m/s²



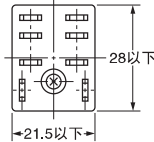
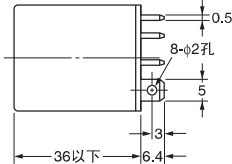
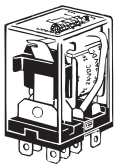
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)下载。

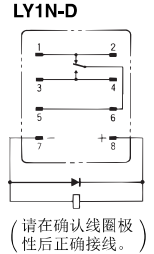
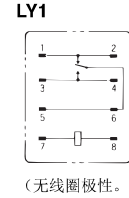
(单位：mm)

● 焊接端子

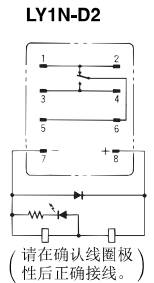
LY1  
LY1N  
LY1-D  
LY1N-D2



端子配置/内部连接图 (底视图)



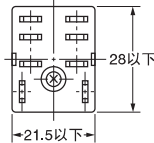
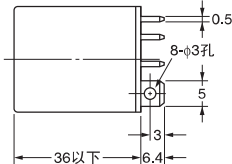
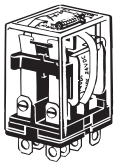
| LY1N                    |                 |
|-------------------------|-----------------|
| DC规格                    | AC规格            |
| <p>(请在确认线圈极性后正确接线。)</p> | <p>(无线圈极性。)</p> |



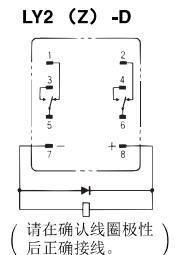
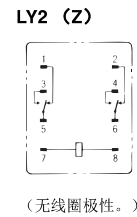
- 注1. 对于DC规格，请在确认线圈极性后正确接线。  
2. LED的颜色为AC红色、DC绿色。  
3. 动作指示灯显示线圈的通电情况，并非根据接点动作进行显示。

CAD数据

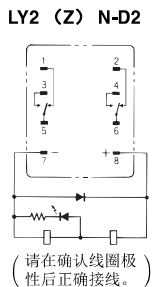
LY2 LY2-D  
LY2Z LY2Z-D  
LY2N LY2N-D2  
LY2ZN LY2ZN-D2



端子配置/内部连接图 (底视图)



| LY2 (Z) N               |                 |
|-------------------------|-----------------|
| DC规格                    | AC规格            |
| <p>(请在确认线圈极性后正确接线。)</p> | <p>(无线圈极性。)</p> |



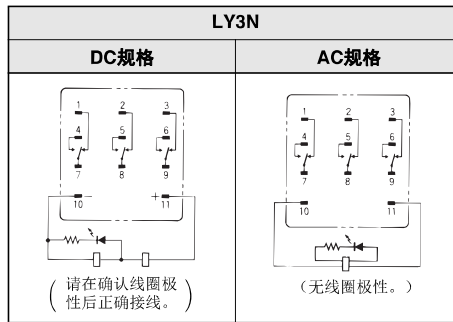
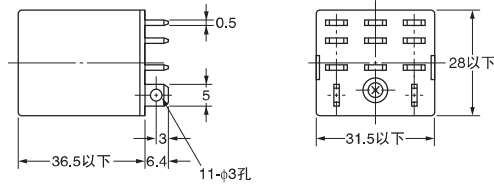
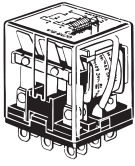
- 注1. 对于DC规格，请在确认线圈极性后正确接线。  
2. LED的颜色为AC红色、DC绿色。  
3. 动作指示灯显示线圈的通电情况，并非根据接点动作进行显示。

CAD数据



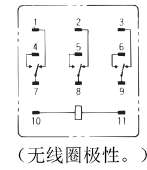


LY3  
LY3N  
LY3-D  
LY3N-D2

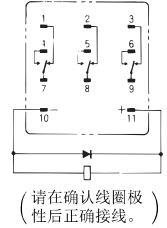


端子配置/内部连接图 (底视图)

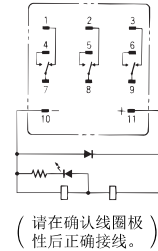
LY3



LY3-D



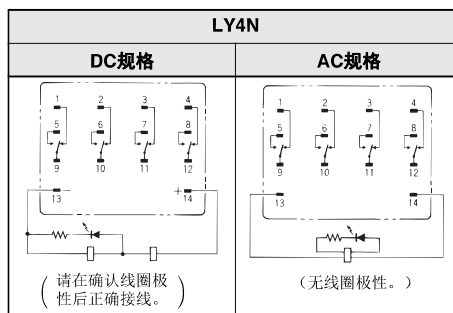
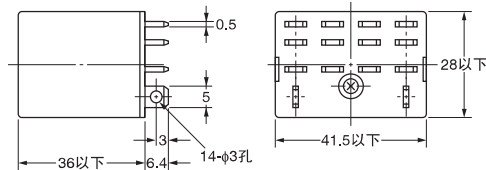
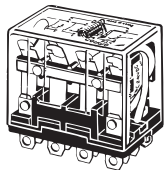
LY3N-D2



- 注1. 对于DC规格, 请在确认线圈极性后正确接线。  
 2. LED的颜色为AC红色、DC绿色。  
 3. 动作指示灯显示线圈的通电情况, 并非根据接点动作进行显示。

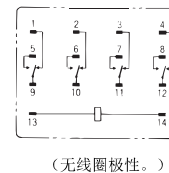
CAD数据

LY4  
LY4N  
LY4-D  
LY4N-D2

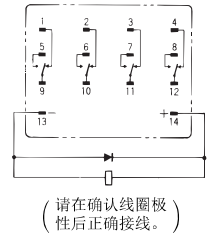


端子配置/内部连接图 (底视图)

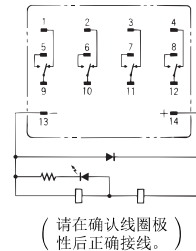
LY4



LY4-D



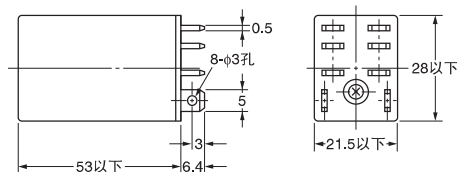
LY4N-D2



- 注1. 对于DC规格, 请在确认线圈极性后正确接线。  
 2. LED的颜色为AC红色、DC绿色。  
 3. 动作指示灯显示线圈的通电情况, 并非根据接点动作进行显示。

CAD数据

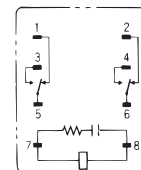
LY2-CR  
LY2Z-CR  
LY2N-CR  
LY2ZN-CR



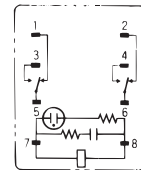
\* 外形尺寸为LY2N-CR的产品。

端子配置/内部连接图 (底视图)

LY2 (Z) -CR



LY2 (Z) N-CR



CR元件  
C: 0.033μF  
R: 120Ω

(无线圈极性。)

CAD数据

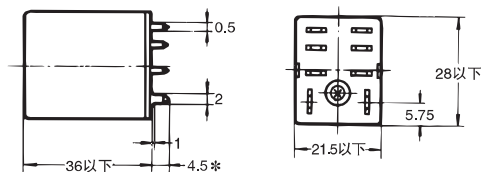
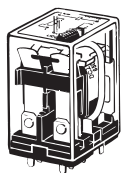




## ● 印刷电路板用端子

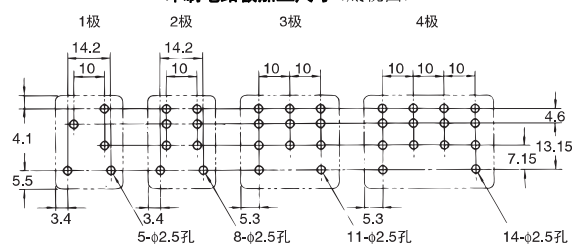
LY1-0、LY3-0

LY2-0、LY4-0



注：插图及外形尺寸为LY2-0。  
但LY1-0带\*的尺寸为6.4。

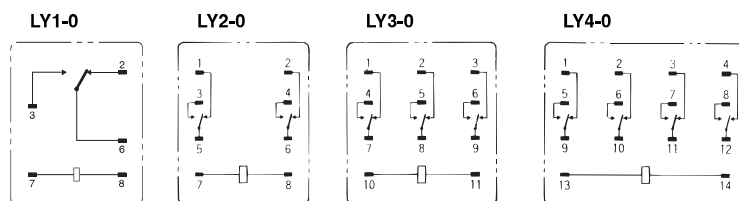
印刷电路板加工尺寸（底视图）



注1. 尺寸公差为0.1mm。

2. 使用LY1-0时，存在端子以外的露出部分（导电部），因此通过两面电路板进行设计时，请予以注意。

端子配置/内部连接图（底视图）

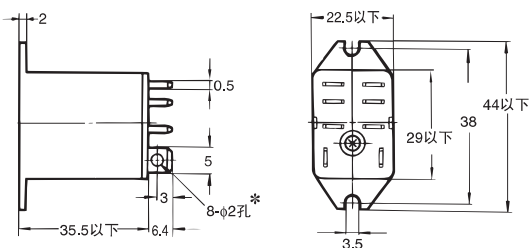
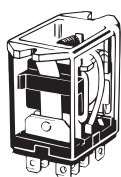


(无线圈极性。)

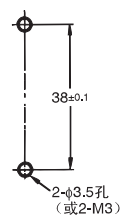
## ● 外壳上部安装型

LY1F

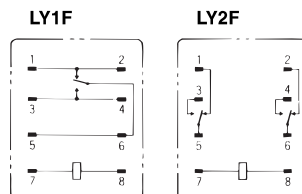
LY2F



安装孔加工尺寸



端子配置/内部连接图（底视图）



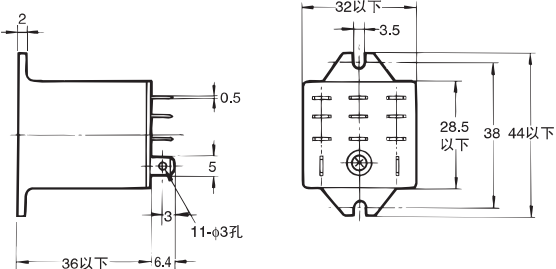
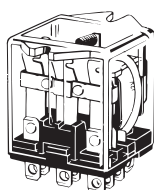
(无线圈极性。)

注：插图及外形尺寸为LY1F。LY2F也以此为标准。  
但LY2F带\*的尺寸为8-φ3孔。

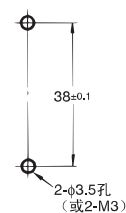
注：尺寸公差为±0.1mm。

CAD数据

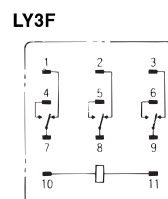
## LY3F



安装孔加工尺寸



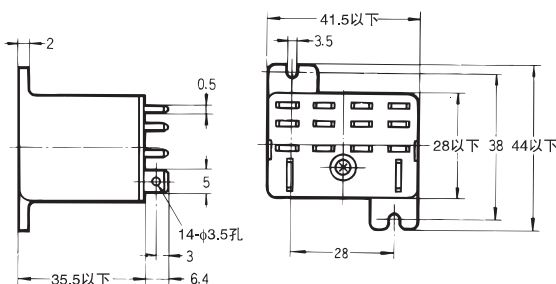
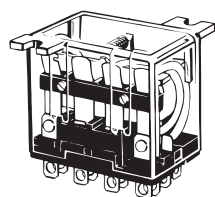
端子配置/内部连接图（底视图）



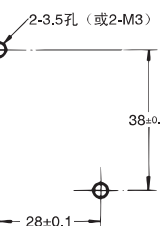
(无线圈极性。)

CAD数据

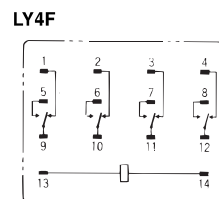
## LY4F



安装孔加工尺寸



端子配置/内部连接图（底视图）



(无线圈极性。)

CAD数据

## ■ 国际安全标准认证详情/LY□

- 标准型号均已获得UL、CSA、SEV认证。
- 相应型号，请参见第1页上的“型号构成”。
- 国际安全标准认证的额定值与本产品目录中指定的其他性能值有所不同，请务必仔细确认后再使用。

### ● UL标准认证型（文件No.E41643）

| 型号 | 操作线圈<br>额定规格         | 极数     | 接点额定规格                                      | 认证开<br>关次数 |
|----|----------------------|--------|---|------------|
| LY | AC6~240V<br>DC6~125V | 1      | 15A AC120V (General use)                    | 100,000次   |
|    |                      |        | 15A AC240V (General use)                    | 6,000次     |
|    |                      |        | 15A DC30V (Resistive)                       |            |
|    |                      |        | 1/2HP 120VAC                                | 100,000次   |
|    |                      |        | 8.5FLA 30LRA 120VAC                         |            |
|    |                      |        | TV-5 120VAC                                 | 25,000次    |
|    |                      |        | 470VA Pilot duty 120VAC                     | 6,000次     |
|    |                      | 2      | 15A AC120V (General use)                    | 100,000次   |
|    |                      |        | 12A AC240V (General use)                    | 6,000次     |
|    |                      |        | 7A AC250V (General use)                     |            |
|    |                      |        | 15A DC30V (Resistive)                       |            |
|    |                      |        | 5A DC38V (Resistive)                        |            |
|    |                      |        | 1/2HP AC120V                                | 100,000次   |
|    |                      |        | 1/3HP AC240V                                | 1,000次     |
|    |                      |        | 8.5FLA 30LRA AC120V                         | 100,000次   |
|    |                      |        | 5FLA 50LRA DC50V                            |            |
|    |                      |        | TV-3 AC120V                                 | 25,000次    |
|    |                      |        | 345VA Pilot duty<br>AC120-240V              | 6,000次     |
|    |                      |        | B300/R300                                   |            |
|    |                      | 3<br>4 | 10A AC240V<br>(General use) (Same polarity) | 6,000次     |
|    |                      |        | 10A DC30V<br>(General use) (Same polarity)  |            |
|    |                      |        | 2A DC40V<br>(Resistive) (Same polarity)     |            |
|    |                      |        | 1/2HP AC240V                                | 1,000次     |
|    |                      |        | 0.6A DC100V (Resistive)<br>(Same polarity)  | 6,000次     |

### ● CSA标准认证型（文件No.LR31928）

| 型号 | 操作线圈<br>额定规格         | 极数     | 接点额定规格                                      | 认证开<br>关次数 |
|----|----------------------|--------|---|------------|
| LY | AC6~240V<br>DC6~125V | 1      | 15A AC120V (General use)                    | 100,000次   |
|    |                      |        | 15A AC240V (General use)                    | 6,000次     |
|    |                      |        | 15A DC30V (Resistive)                       |            |
|    |                      |        | 1/2HP AC120V                                | 100,000次   |
|    |                      |        | 8.5FLA 30LRA AC120V                         |            |
|    |                      |        | TV-5 AC120V                                 | 25,000次    |
|    |                      |        | 470VA Pilot duty AC120V                     | 6,000次     |
|    |                      | 2      | 15A AC120V (General use)                    | 6,000次     |
|    |                      |        | 12A AC240V (General use)                    |            |
|    |                      |        | 7A AC250V (General use)                     |            |
|    |                      |        | 15A DC30V (Resistive)                       |            |
|    |                      |        | 5A DC38V (Resistive)                        |            |
|    |                      |        | 1/2HP AC120V                                | 100,000次   |
|    |                      |        | 1/3HP AC240V                                | 1,000次     |
|    |                      |        | 8.5FLA 30LRA AC120V                         | 100,000次   |
|    |                      |        | 5FLA 50LRA DC50V                            |            |
|    |                      |        | TV-3 AC120V                                 | 25,000次    |
|    |                      |        | 345VA Pilot duty AC120-240V                 | 6,000次     |
|    |                      |        | B300/R300 Pilot duty                        |            |
|    |                      | 3<br>4 | 10A AC240V<br>(General use) (Same polarity) | 6,000次     |
|    |                      |        | 10A DC30V (Resistive)<br>(Same polarity)    |            |
|    |                      |        | 1/8HP AC240V (Same polarity)                | 1,000次     |
|    |                      |        | 1/2HP AC240V (Same polarity)                |            |
|    |                      |        | 1/3HP AC240V (Same polarity)                |            |
|    |                      |        | 2A DC40V (Resistive)                        | 6,000次     |
|    |                      |        | 0.6A DC100V (Resistive)                     |            |

### ● TÜV标准认证型（文件No.R50030064、EN61810-1）

| 型号  | 操作线圈<br>额定规格         | 极数     | 接点额定规格           | 认证开<br>关次数 |
|-----|----------------------|--------|------------------|------------|
| LY□ | AC6~240V<br>DC6~110V | 1      | 15A AC110V 电阻负载  | 200,000次   |
|     |                      |        | 10A AC110V 感性负载  |            |
|     |                      |        | 10A AC250V 电阻负载  |            |
|     |                      |        | 7A AC250V 感性负载   |            |
|     |                      |        | 10A DC30V 电阻负载   |            |
|     |                      |        | 7A DC30V 感性负载    |            |
|     |                      | 2      | 10A AC110V 电阻负载  |            |
|     |                      |        | 7.5A AC110V 感性负载 |            |
|     |                      |        | 7A AC250V 电阻负载   |            |
|     |                      |        | 4A AC250V 感性负载   |            |
|     |                      |        | 7A DC30V 电阻负载    |            |
|     |                      |        | 4A DC30V 感性负载    |            |
|     |                      | 3<br>4 | 10A AC110V 电阻负载  | 100,000次   |
|     |                      |        | 7.5A AC110V 感性负载 |            |

### ● SEV标准认证型（文件No.11、0573）

| 型号  | 操作线圈<br>额定规格         | 极数  | 接点额定规格     | 认证开<br>关次数 |
|-----|----------------------|-----|------------|------------|
| LY□ | DC6~110V<br>AC2~240V | 1   | 15A DC24V  | 6,000次     |
|     |                      |     | 15A AC220V |            |
|     |                      | 2~4 | 10A DC24V  |            |
|     |                      |     | 10A AC220V |            |

• 订购VDE、LR（劳埃德）标准认证产品时，请务必注明“VDE标准认证型”“LR标准认证型”。

● VDE标准认证型（认证No.6359、EN 61810-1）

| 型号         | 操作线圈<br>额定规格                                       | 极数 | 接点额定规格         | 认证开<br>关次数 |
|------------|--|----|----------------|------------|
| LY□-<br>VD | AC6、12、24、<br>50、110、220V<br>DC6、12、24、<br>48、110V | 1  | 10A AC220V电阻负载 | 200,000次   |
|            |  |    | 7A AC220V感性负载  |            |
|            |  |    | 10A DC28V电阻负载  |            |
|            |  |    | 7A DC28V感性负载   |            |
|            |  | 2  | 7A AC220V电阻负载  |            |
|            |  |    | 4A AC220V感性负载  |            |
|            |  |    | 7A DC28V电阻负载   |            |
|            |  |    | 4A DC28V感性负载   |            |

● LR标准认证型（文件 No.00/10047）

| 型号  | 操作线圈额定规格             | 极数 | 接点额定规格           |
|-----|----------------------|----|------------------|
| LY□ | AC6~240V<br>DC6~110V | 2  | 7.5A AC230V 感性负载 |
|     |                      | 4  | 5A DC24V 感性负载    |

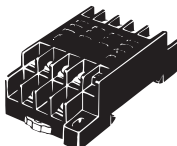
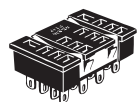
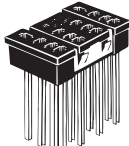
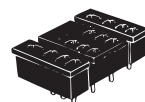
■ 符合电气用品安全法的产品

标准型为符合电气用品安全法的产品。

| 型号  | 操作线圈额定规格             | 极数 | 接点额定规格     |
|-----|----------------------|----|------------|
| LY□ | AC6~240V<br>DC6~120V | 1  | 15A AC200V |
|     |                      | 2  | 10A AC200V |
|     |                      | 3  |            |
|     |                      | 4  |            |



■ 连接插座（关于外形尺寸，请参见“共用插座/DIN导轨相关产品”。）

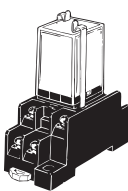
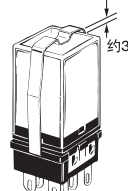
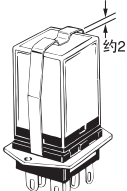
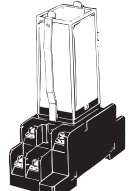

| 项目  | 正面连接插座  | 背面连接插座  |   |   |
|-----|---|---|---|---|
|     | 导轨安装、螺钉紧固安装共用   | 焊接端子  | 缠线端子  | 印刷电路板用端子  |
| 极数  |   |   |   |   |
| 1、2 | PTF08A（-E）  | PT08  | PT08QN  | PT08-0  |
| 3   | PTF11A  | PT11  | PT11QN  | PT11-0  |
| 4   | PTF14A（-E）<br> | PT14<br> | PT14QN<br> | PT14-0<br> |

注：PTF□A-E为手指保护型。不能使用圆形端子。  
请使用Y形端子等。

正面连接插座PTF08A、PTF11A、PTF14A，  
单个插座为UL/CSA标准认证产品。

| 型号                         | 标准    | No.          |
|----------------------------|-------|--------------|
| PTF08A<br>PTF11A<br>PTF14A | UL标准  | 文件No.E87929  |
|                            | CSA标准 | 文件No.LR31928 |

■ 继电器固定支架（关于外形尺寸，请参见“共用插座/DIN导轨相关产品”。）

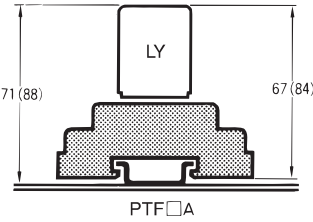
| 插座配套用   |  | 插座安装板配套用   |   | CR回路内置型专用  |
|---|--|--|---|--|
| PYC-A1<br> | PYC-P<br> | PYC-S<br> | Y92H-3<br> | PYC-1<br> |

■ 连接插座/固定支架适用表

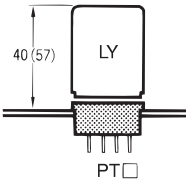
| 项目                | 极数  | 正面连接插座        |        |        |        | 背面连接插座              |                     |                     |        |
|-------------------|-----|---------------|--------|--------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
|                   |     | 导轨安装、螺钉紧固安装共用 |        |        |        | 焊接端子/缠线端子/印刷电路板用端子  |                     |                     |        |
|                   |     | PTF08A        | PTF11A | PTF14A | 适用固定支架 | PT08 (QN)<br>PT08-0 | PT11 (QN)<br>PT11-0 | PT14 (QN)<br>PT14-0 | 适用固定支架 |
| ·标准型 LY□          | 1、2 | ●             |        |        | PYC-A1 | ●                   |                     |                     | PYC-P  |
| ·双接点型 LY□Z        | 3   |               | ●      |        |        |                     | ●                   |                     |        |
| ·动作指示灯内置型 LY□N    | 4   |               |        | ●      |        |                     |                     | ●                   |        |
| ·二极管内置型 LY□-D (2) |     |               |        |        |        |                     |                     |                     |        |
| ·CR回路内置型 LY□-CR   | 2   | ●             |        |        | Y92H-3 | ●                   |                     |                     | PYC-1  |

■ 插座安装高度

使用正面连接插座时



使用背面连接插座时

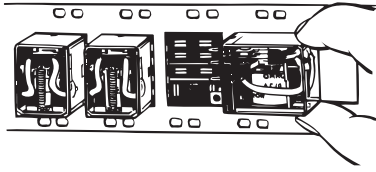


注1. PTF□A为导轨安装、螺钉紧固安装共用型。  
2. ( ) 内为CR回路内置型LY□-CR的尺寸。



## ■ 插座安装板 (t=1.6)

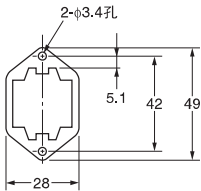
备有便于插座安装的插座安装板。请予以使用。



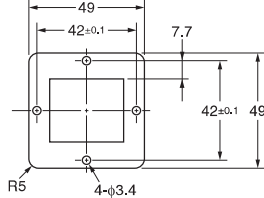
## 种类

| 插座             | 安装数     | 1      | 10 | 12     | 18     |
|----------------|---------|--------|----|--------|--------|
| PT08<br>PT08QN | PYP-1   | —      | —  | —      | PYP-18 |
| PT11<br>PT11QN | PTP-1-3 | —      | —  | PTP-12 | —      |
| PT14<br>PT14QN | PTP-1   | PTP-10 | —  | —      | —      |

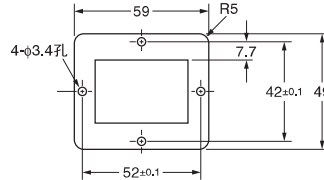
PYP-1



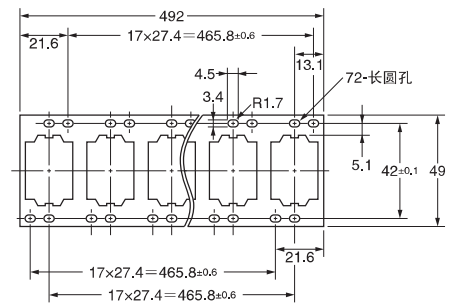
PTP-1-3



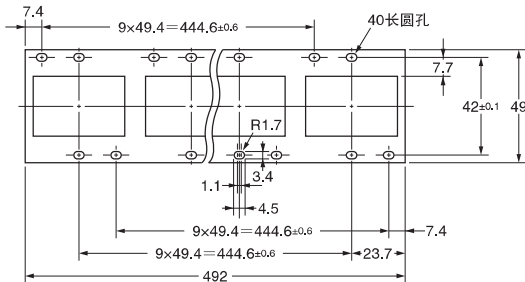
PTP-1



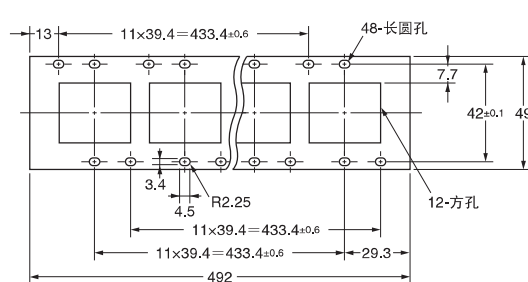
PYP-18



PTP-10



PTP-12



## 注意事项

●共通注意事项, 请参见“继电器 共通注意事项”。

### 使用注意事项

- 安装外壳上部安装型 (LY1F、LY2F、LY3F、LY4F) 时, 请使用2个M3螺钉进行紧固。(通常紧固扭矩0.98N·m)
- 使用快接端子型时, 请按照负载电流选择相应的FASTON插孔侧导线直径。
- 拔插快接端子时, 请勿施加过大的力。此外, 请逐根拔插, 以避免倾斜插入或者多根同时插入等现象。
- LY的单接点型适合用于功率负载开关。请勿用于小于100mA的信号类微小负载开关。

### ● 关于继电器中内置的二极管及CR元件

继电器中内置的二极管及CR元件主要用来吸收继电器线圈所产生的反相电压。二极管或CR元件从外部承受浪涌电压, 会导致元件损坏。

因此, 在元件有遭受外部浪涌电压的危险时, 请采取浪涌吸收措施。

### ● LY与下列插座组合, 通电10A以上时

PTF08A、PTF08A-E、PT08和LY1的继电器组合使用时, 请分别将端子No.①-②间、③-④间、⑤-⑥间短路。

### ● 关于继电器的更换

因维护等原因更换继电器时, 为防止继电器的误动作及触电事故, 请务必切断负载侧和继电器线圈侧的电源。

### ● 关于固定支架的装卸

将固定支架从插座装卸时, 请注意戴手套保护, 以免固定支架使手指受伤。