

RU 系列通用继电器

高性能通用小型继电器，适应环保要求的设计。

- 两种端子类型：插入式和 PC 板型。
- 插入式继电器配备无极性 LED 动作显示灯。
- 无导线，无铅设计。
- 采用无镉触点。
- 插入式继电器配备机械指示器。
- 配备可区别 AC 与 DC 线圈的彩色锁存杆。
- 镶嵌式标记板（黄色）。也可选择其它四种颜色。
- 最大触点容量：10A (RU2)、6A (RU4)、3A (RU42)。
- UL、CSA、c-UL 认证、符合 EN 规格。

| 对应规格 | 认证标志 | 认证机关 / 认证编号 |
|--------------------------|------|---------------------------------------|
| UL508 CSA C22.2 NO.14 | | UL/c-UL 认证编号 E66043 |
| CSA C22.2 NO.14 | | CSA/ 认证编号 LR35144 (仅双触点型印有 CSA 标志) |
| EN61810-1 | | TÜV Product Service |
| | | 自我声明 (根据 EC 低电压指令) |



配备锁存杆

机械指示器

触点的工作状况可通过 5 个小窗口确认。

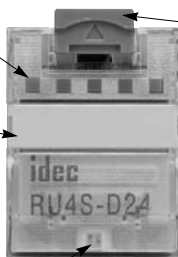
标记板

黄色标记板标准装配
也可替换其它四种颜色的标记板。

LED 动作显示灯

插针形端子配备无极性绿色 LED 动作显示灯

杆处于锁存位置



锁存杆

使用锁存杆无需给线圈通电即可检测电路的工作状况。彩色锁存杆可区别 AC 与 DC 线圈。

AC 线圈：橙色
DC 线圈：绿色

正常工作中



注： 在使用锁存杆时，必须切断继电器电源。在电路检测结束后，必须把锁存杆恢复原位。

无锁存杆

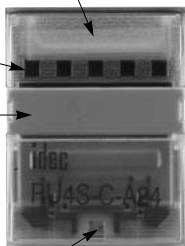
AC/DC 彩色标记
区别 AC 或 DC 线圈用
AC 线圈：黄色
DC 线圈：蓝色

机械指示器

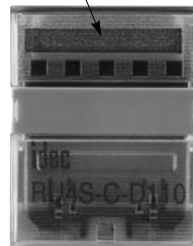
标记板

LED 动作显示灯

插针形端子配备无极性绿色 LED 动作显示。
(简易型除外)。



AC 线圈



DC 线圈

Flush Silhouette
L6/A6系列配件

开关 / 指示灯

照明元器件 /
组合式指示灯

组合式
数字显示器

继电器 / 插座

定时器

端子台

电源

安全设备

电路保护器

PLC / 智能型
应用控制器

人机界面

传感器

通用型
电气控制箱

防爆设备

各种资料

一览

RJ

RU

RR

RH

RM

RY

RR2KP

RH2L

RY2KS

一览

DF

SJ

S系列

继电器

插座

RU 系列 通用继电器

类型

• 单触点型

| 端子 | 锁存杆 | 类型 | 型号 | | 线圈电压编码 * |
|----------------|-------|--------------------------|------------|------------|--|
| | | | DPDT | 4PDT | |
| 插入式端子 (注 1) | 配备锁存杆 | 标准型 | RU2S-* | RU4S-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D110 |
| | | RC 型 (仅限 AC 线圈) | RU2S-R-* | RU4S-R-* | A100、A110、A200、A220 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) | RU2S-D-* | RU4S-D-* | D6、D12、D24、D48、D110 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) 反极性线圈 | RU2S-D1-* | RU4S-D1-* | D24 |
| | 无锁存杆 | 标准型 | RU2S-C-* | RU4S-C-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D110 |
| | | RC 型 (仅限 AC 线圈) | RU2S-CR-* | RU4S-CR-* | A100、A110、A200、A220 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) | RU2S-CD-* | RU4S-CD-* | D6、D12、D24、D48、D110 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) 反极性线圈 | RU2S-CD1-* | RU4S-CD1-* | D24 |
| PC 板端子 | 无锁存杆 | 简易型 (注 2) | RU2V-NF-* | RU4V-NF-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D110 |

• 双触点型

| 端子 | 锁存杆 | 型号 | 型号 4PDT | 线圈电压编码 * |
|----------------|-------|--------------------------|-------------|---|
| 插入式端子 (注 1) | 配备锁存杆 | 标准型 | RU42S-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 |
| | | RC 型 (仅限 AC 线圈) | RU42S-R-* | A100、A110、A200、A220 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) | RU42S-D-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) 反极性线圈 | RU42S-D1-* | D24 |
| | 无锁存杆 | 标准型 | RU42S-C-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 |
| | | RC 型 (仅限 AC 线圈) | RU42S-CR-* | A100、A110、A200、A220 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) | RU42S-CD-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 |
| | | 二极管型 (仅限 DC 线圈) 反极性线圈 | RU42S-CD1-* | D24 |
| PC 板端子 | 无锁存杆 | 简易型 (注 2) | RU42V-NF-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 |

注 1: 除简易型外, 在标准情况下插针形端子配备 LED 动作显示灯和机械指示器。

注 2: 简易型无 LED 动作显示灯、机械指示器和锁存杆。

*: 请指定电压编码替换型号中的 *。

订购信息

型号中的 * 为线圈电压编码

| 线圈电压编码 * | 线圈额定电压 |
|----------|-------------|
| A24 | 24V AC |
| A100 | 100-110V AC |
| A110 | 110-120V AC |
| A200 | 200-220V AC |
| A220 | 220-240V AC |
| D6 | 6V DC |
| D12 | 12V DC |
| D24 | 24V DC |
| D48 | 48V DC |
| D100 | 100V DC |
| D110 | 110V DC |

附件

| 名称 | 型号 | 订购型号 | 颜色编码 * | 销售单位 |
|-----|---------|-------------|------------------------------------|------------|
| 标记板 | RU9Z-P* | RU9Z-P*PN10 | A (橙色)、G (绿色)、S (蓝色)、W (白色)、Y (黄色) | 1 盒 (10 个) |

注: 订购时, 将指定的颜色编码替换型号中的 *。

用一字形螺丝刀从继电器侧面拆卸标记板。

线圈容量

| 线圈额定电压 (V) | 线圈电压编码 | 额定电流 (mA) ± 15% (20°C) | | 线圈电阻 (Ω) ± 10% (20°C) | 动作特性 (在 20°C 时相对于额定值) | | | |
|------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | | 50 Hz | 60 Hz | | 最大持续外加电压 | 最小启动电压 | 释放电压 | |
| | | | | | | | | |
| AC (50/60 Hz) | 24 | A24 | 49.3 | 42.5 | 110% | 80% 以下 | 30% 以上 | |
| | 100-110 | A100 | 9.2-11.0 | 7.8-9.0 | | | | 164 |
| | 110-120 | A110 | 8.4-10.0 | 7.1-8.2 | | | | 3,460 |
| | 200-220 | A200 | 4.6-5.5 | 4.0-4.6 | | | | 4,550 |
| | 220-240 | A220 | 4.2-5.0 | 3.6-4.2 | | | | 14,080 |
| DC | 6 | D6 | 155 | | 110% | 80% 以下 | 10% 以上 | |
| | 12 | D12 | 80 | | | | | 40 |
| | 24 | D24 | 44.7 | | | | | 160 |
| | 48 | D48 | 18 | | | | | 605 |
| | 100 | D100 | 9.7 | | | | | 2,560 |
| | 110 | D110 | 8.9 | | | | | 10,000 |
| | | | 8.9 | | 12,100 | | | |

注 1: 额定电流包括通过 LED 动作显示灯的电流。
注 2: 仅双触点型的额定电压为 100V DC。

触点容量

| 触点 | 触点允许通电流 | 触点最大允许电力 | | 电压 (V) | 额定负载 | |
|----------------|---------|----------------------|----------------------|--------|-------|-------|
| | | 电阻性负载 | 电感性负载 | | 电阻性负载 | 电感性负载 |
| DPDT | 10A | 2500VA AC 300W DC | 1250VA AC 150W DC | 250 AC | 10A | 5A |
| | | | | 30 DC | 10A | 5A |
| 4PDT | 6A | 1500VA AC 180W DC | 600VA AC 90W DC | 250 AC | 3A | 0.8A |
| | | | | 30 DC | 3A | 1.5A |
| 4PDT (双触点型) | 3A | 750VA AC 90W DC | 200VA AC 45W DC | 250 AC | 3A | 0.8A |
| | | | | 30 DC | 3A | 1.5A |

注 1: 4PDT 继电器上相邻两极的最大允许总电流为 6A。在额定负载下, 确保相邻两极的最大总电流不超过 6A (3A + 3A = 6A)。
注 2: 额定负载的电感性负载 — $\cos \phi = 0.3$, L/R = 7 ms

• UL 和 c-UL 标准额定值

| 电压 | 电阻 | | | 通用 | | | 马力额定值 | | |
|---------|-----|-----|------|-----|-----|------|-------|--------|------|
| | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 |
| 250V AC | 10A | — | 3A | — | 6A | — | — | 1/10HP | — |
| 30V DC | 10A | 6A | 3A | — | — | — | — | — | — |

• CSA 标准额定值

| 电压 | 电阻 | |
|---------|------|--|
| | RU42 | |
| 250V AC | 3A | |
| 30V DC | 3A | |

• TÜV 标准额定值

| 电压 | 电阻 | | | 电感 | | |
|---------|-----|-----|------|-----|------|------|
| | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 |
| 250V AC | 10A | 6A | 3A | 5A | 0.8A | 0.8A |
| 30V DC | 10A | 6A | 3A | 5A | 1.5A | 1.5A |

浪涌抑制器额定值

| 型号 | | 额定值 |
|-------|------|-----------------------------------|
| AC 线圈 | RC 型 | RC 型串联电路 R: 20 kΩ, C: 0.033 μF |
| DC 线圈 | 二极管型 | 二极管型反向电压: 1000V 二极管型正向电流: 1A |

规格

| 类型 (触点) | RU2 (DPDT) | RU4 (4PDT) | RU42 (4PDT) |
|------------|--|----------------------|------------------------|
| 触点材料 | 银合金 | 银 (包金) | 银镍合金 (包金) |
| 接触电阻 *1 | 50 mΩ 以下 | | |
| 最小适用负载 *2 | 24V DC, 5 mA (参考值) | 1V DC, 1 mA (参考值) | 1V DC, 0.1 mA (参考值) |
| 吸合时间 *3 | 20 ms 以下 | | |
| 释放时间 *3 | 20 ms 以下 | | |
| 功率消耗 | AC: 1.1 ~ 1.4VA (50 Hz), 0.9 ~ 1.2VA (60 Hz) DC: 0.9 ~ 1.0W | | |
| 绝缘电阻 | 100 MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) | | |
| 耐电压 | 触点与线圈间: 2,500V AC, 1 分钟 同极触点间: 1,000V AC, 1 分钟 异极触点间: 2,500V AC, 1 分钟 2,000V AC, 1 分钟 | | |
| 工作频率 | 电气性: 1,800 次 / 小时以下 机械性: 18,000 次 / 小时以下 | | |
| 耐振动 | 误启动: 频率 10 ~ 55 Hz 单振幅 0.5 mm 耐久性: 频率 10 ~ 55 Hz 单振幅 0.5 mm | | |
| 抗冲击性 | 误启动: 1,000 m/s ² 耐久性: 150 m/s ² | | |
| 机械性使用寿命 | AC: 50,000,000 次 DC: 100,000,000 次 | | 50,000,000 次 |
| 电气性使用寿命 *4 | 见下表 | | |
| 使用环境温度 *5 | 简易型: - 55 ~ + 70 (无结冰) 其它: - 55 ~ + 60 (无结冰) | | |
| 使用环境湿度 | 5 ~ 85% RH (无结露) | | |
| 重量 (约) | 35g | | |

注: 上表中的值为初始值。

*1: 使用 5V DC, 1A 电压下降法测量。

*2: 在 120 次 / 分钟的工作频率下测量。故障率标准 P, (参照值)

*3: 以 20°C 额定电压测量, 排除触点跳动。

RC 型的 AC 继电器释放时间为 25 ms 以下。

二极管型的 DC 继电器释放时间为 40 ms 以下。

*4: 触点负载型和电气性使用寿命 (环境温度为 20°C)

| 型号 | 电压 | 电阻性负载 | 电感性负载 ($\cos \phi = 0.3$, L/R = 7 ms) | 电气性使用寿命 (最少次数) |
|------|---------|-------|--|-------------------|
| RU2 | 250V AC | 10A | 5A | 100,000 |
| | | 5A | 2.5A | 500,000 |
| | 30V DC | 10A | 5A | 100,000 |
| | | 5A | 2.5A | 500,000 |
| RU4 | 250V AC | 6 | 2.6A | 50,000 |
| | | 3A | 0.8A | 200,000 |
| | 30V DC | 6A | 2.7A | 50,000 |
| | | 3A | 1.5A | 200,000 |
| | 110V DC | 0.65A | 0.33A | 50,000 |
| | | 0.33A | 0.18A | 200,000 |
| RU42 | 250V AC | 3A | 0.8A | 100,000 |
| | 30V DC | 3A | 1.5A | 100,000 |
| | 110V DC | 0.44A | 0.22A | 100,000 |

*5: 以额定电压测量。简易型包括插针形端子型和 PC 板端子型。

| |
|----------------------------|
| Flush Silhouette L6/A6系列配件 |
| 开关 / 指示灯 |
| 照明元器件 / 组合式指示灯 |
| 组合式数字显示器 |
| 继电器 / 插座 |
| 定时器 |
| 端子台 |
| 电源 |
| 安全设备 |
| 电路保护器 |
| PLC / 智能型应用控制器 |
| 人机界面 |
| 传感器 |
| 通用型电气控制箱 |
| 防爆设备 |
| 各种资料 |

| |
|-------|
| 一览 |
| RU |
| RU |
| RR |
| RH |
| RM |
| RY |
| RR2KP |
| RH2L |
| RY2KS |
| 一览 |
| DF |
| SJ |
| S系列 |

RU 系列 通用继电器

RU2 (DPDT 触点) 型

• 插入式端子型



- 标配 LED 动作显示灯、机械指示器和标记板。简易型除外。
- 带或无手动锁存杆。
- 简易型标配标记板。



照片: RU2S-A100

PC 板端子型



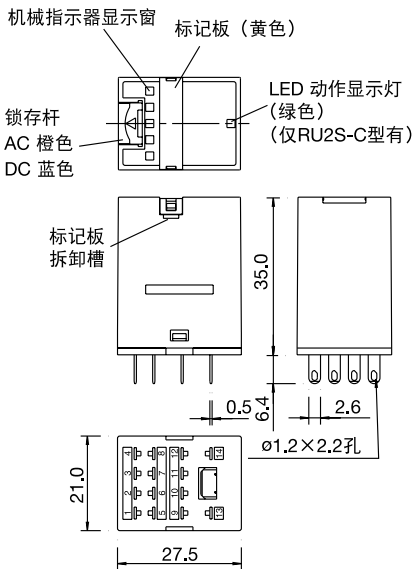
- 标配标记板。
- 不提供 LED 动作显示灯, 机械指示器和手动锁存杆。



照片: RU2V-NF-A100

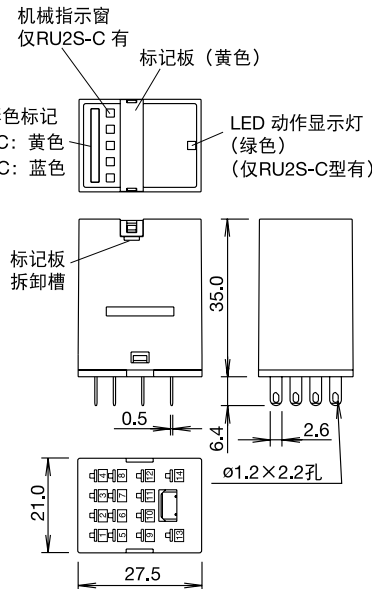
外形尺寸图 (mm)

• RU2S 型

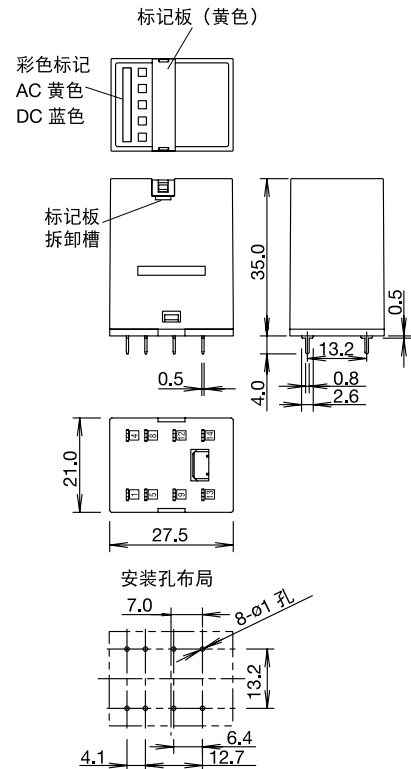


仅一侧有标记板拆卸槽。
在槽中插入一字形螺丝刀, 拆下标记板。

• RU2S-C/RU2S-NF 型

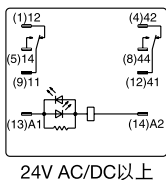
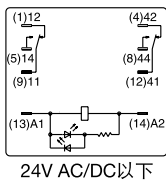


• RU2V 型

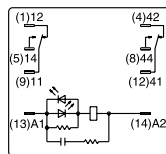


内部电路图 (底视图)

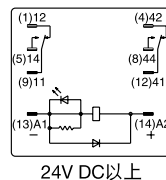
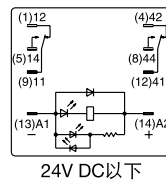
• RU2S-* 标准型



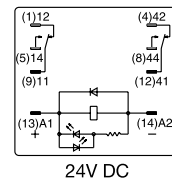
• RU2S-*R RC 型



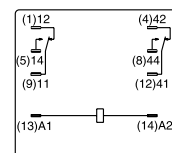
• RU2S-*D 二极管型



• RU2S-*D1 二极管型 反极性线圈



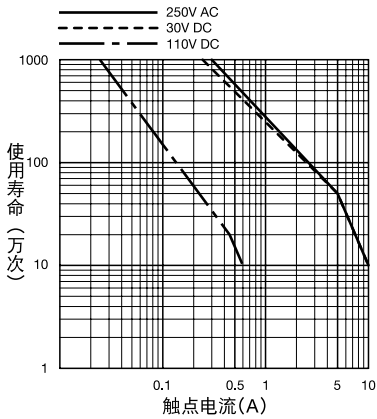
• RU2S-NF-* /RU2V-NF-*



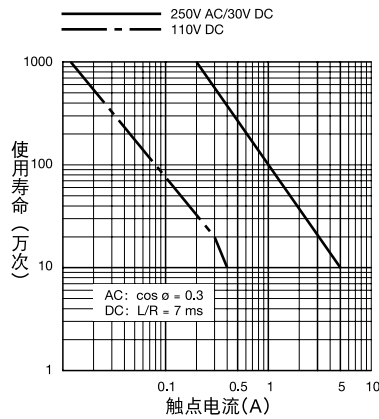
注: * 为空白或 C, 表示含或不含锁存杆。

电气性使用寿命曲线图

• RU2 型 (电阻性负载)

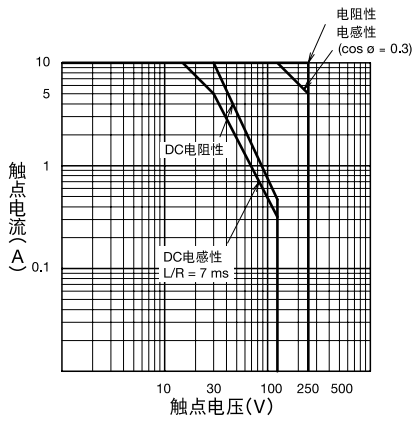


• RU2 型 (电感性负载)



最大开闭容量

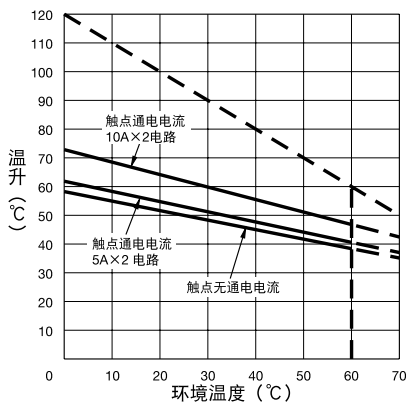
• RU2 型



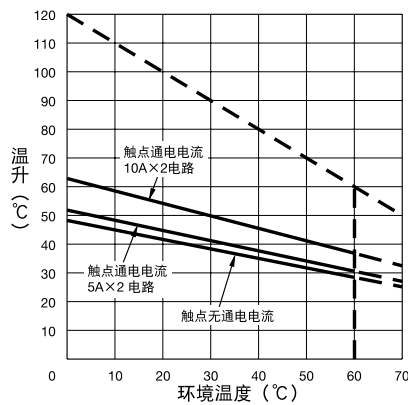
环境温度与线圈温升曲线图

• RU2 型

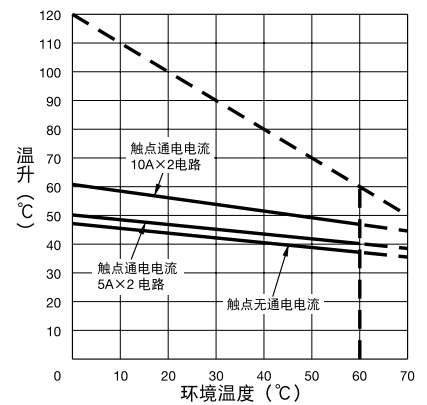
AC 线圈 / 50 Hz



AC 线圈 / 60 Hz



DC 线圈



注：线圈额定电压(100%)施加时。

线圈的抗热性能为 120°C。虚线为在不同的环境温度下的线圈的温升允许值。

| |
|----------------------------|
| Flush Silhouette L6/A6系列配件 |
| 开关 / 指示灯 |
| 照明元器件 / 组合式指示灯 |
| 组合式数字显示器 |
| 继电器 / 插座 |
| 定时器 |
| 端子台 |
| 电源 |
| 安全设备 |
| 电路保护器 |
| PLC / 智能型应用控制器 |
| 人机界面 |
| 传感器 |
| 通用型电气控制箱 |
| 防爆设备 |
| 各种资料 |

| |
|-------|
| 一览 |
| RJ |
| RU |
| RR |
| RH |
| RM |
| RY |
| RR2KP |
| RH2L |
| RY2KS |
| 一览 |
| DF |
| SJ |
| S系列 |
| 继电器 |
| 插座 |

RU 系列 通用继电器

RU4 (4PDT 触点) 型

• 插入式端子型



- 标配 LED 动作显示灯、机械指示器和标记板。简易型除外。
- 带或无手动锁存杆
- 简易型标配标记板。



照片: RU42S-A100

PC 板端子型



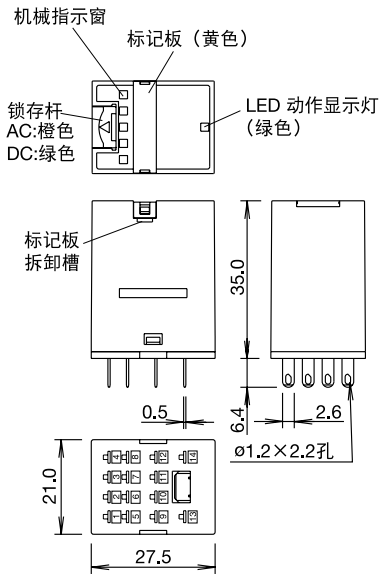
- 标配标记板。
- 不标配 LED 动作显示灯, 机械指示器和手动锁存杆。



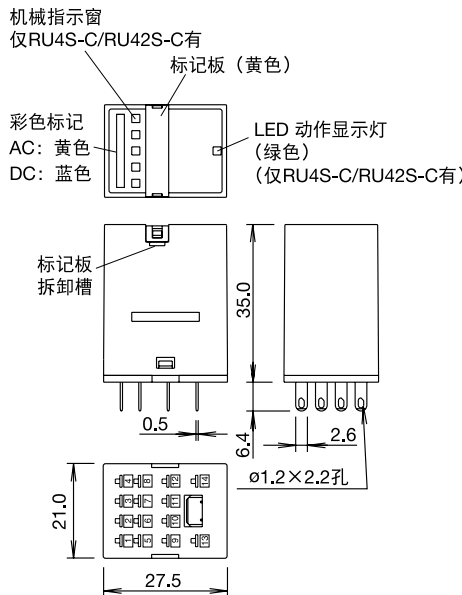
照片: RU4V-NF-D24

外形尺寸图 (mm)

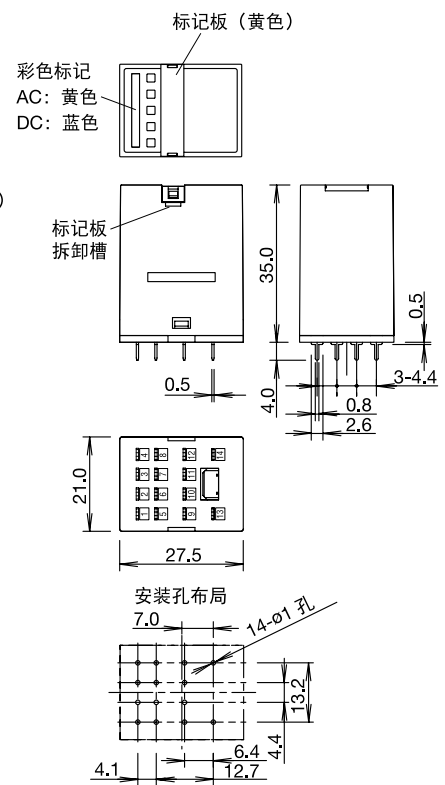
• RU4S/RU42S 型



• RU4S-C/RU4S-NF 型 RU42S-C/RU42S-NF 型



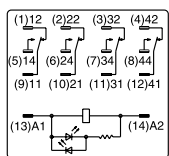
• RU4V/RU42V 型



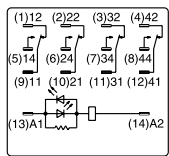
仅一侧有标记板拆卸槽。
在槽中插入一字螺丝刀, 拆下标记板。

内部电路图 (底视图)

• RU4S-*/RU42S-*

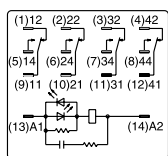


24V AC/DC以下

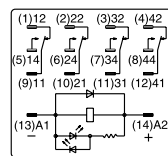


24V AC/DC以上

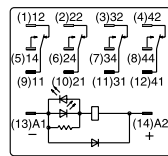
• RU4S-*/R/RU42S-*/R RC 型



• RU4S-*/D/RU42S-*/D 二极管型

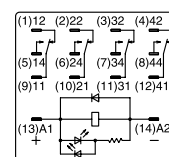


24V DC以下



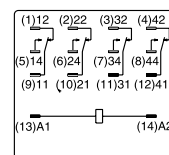
24V DC以上

• RU4S-*/D1/RU42S-*/D1 二极管型 仅极性线圈



24V DC

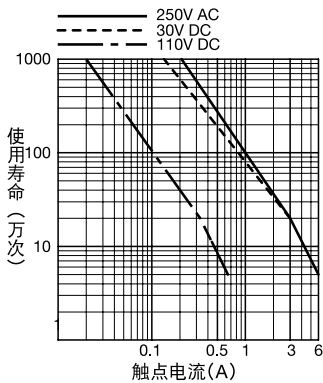
• RU4S-NF-*/RU4V-NF-*/ RU42S-NF-*/RU42V-NF-*



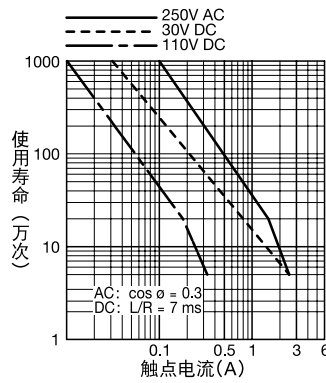
注: * 为空白或 C, 表示含或不含锁存杆的类型。

电气性使用寿命曲线图

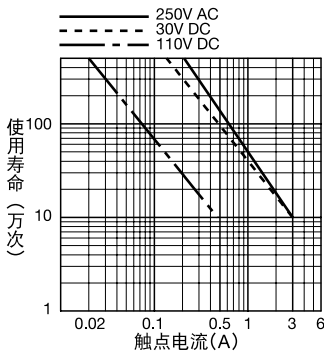
• RU4 型 (电阻性负载)



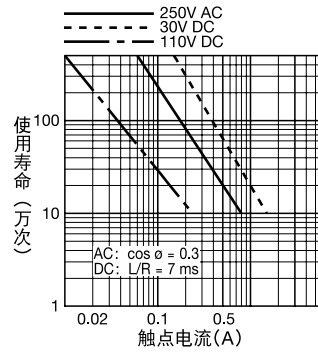
• RU4 型 (电感性负载)



• RU42 型 (电阻性负载)

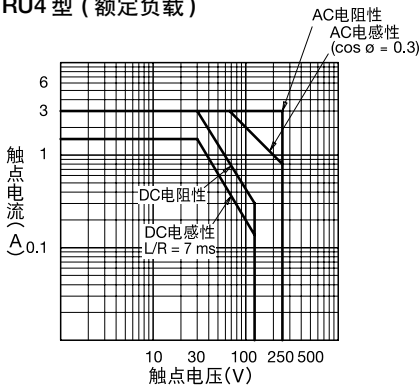


• RU42 型 (电感性负载)

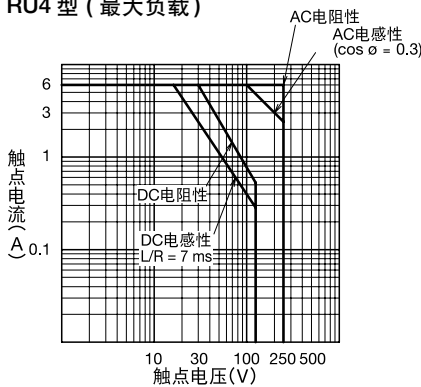


最大开闭容量

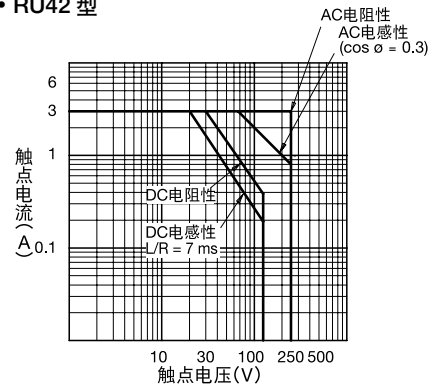
• RU4 型 (额定负载)



• RU4 型 (最大负载)



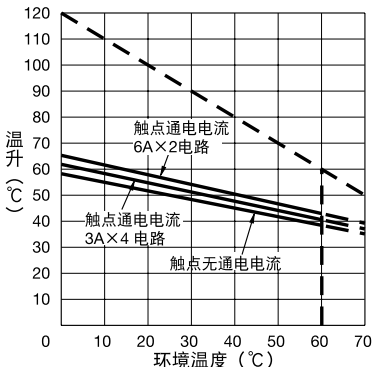
• RU42 型



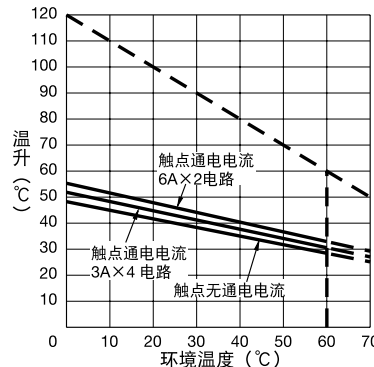
环境温度与线圈温升曲线图

• RU4/RU42 型

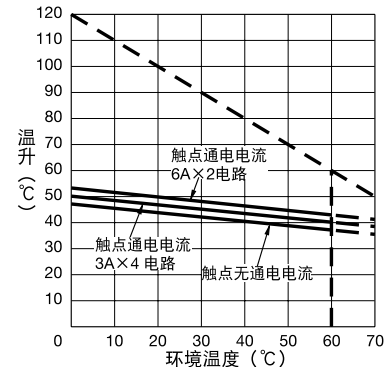
AC 线圈 / 50 Hz



AC 线圈 / 60 Hz



DC 线圈



注：线圈额定电压 (100%) 施加时。

仅 RU4 型电流为 6A × 2 极。

线圈的抗热性能为 120°C。虚线为在不同环境温度下的线圈的温升允许值。

Flush Silhouette
L6/A6系列配件

开关 / 指示灯

照明元器件 /
组合式指示灯

组合式
数字显示器

继电器 / 插座

定时器

端子台

电源

安全设备

电路保护器

PLC / 智能型
应用控制器

人机界面

传感器

通用型
电气控制箱

防爆设备

各种资料

一览

RU

RR

RH

RM

RY

RR2KP

RH2L

RY2KS

一览

DF

SJ

S系列

继电器

插座