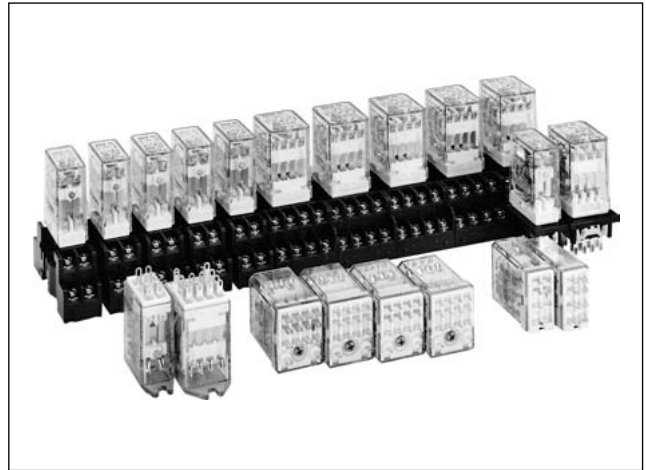


RY 系列小型继电器

DPDT (3A) 及 4PDT (5A) 触点具备双分叉型触点

RY 系列为具备 3A 及 5A 触点容量的通用小型继电器。
丰富的端子排列形式和线圈电压能满足广泛的应用。
4 极型继电器均标配飞弧挡板。



类型

• 插入式端子型

触点	类型	DPDT		4PDT	
		型号	线圈电压编码 *	型号	线圈电压编码 *
标准型	标准型	RY2S-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100、AC110、AC115、AC120、 AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、 DC110	RY4S-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100-110、AC110-120、 AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110
	指示灯型	RY2S-UL* ★		RY4S-UL* ★	
	检测按钮型	—		RY4S-UC* ★	
	指示灯及检测按钮型	—		RY4S-ULC* ★	
	顶部凸缘安装型	RY2S-UT* ★	RY4S-UT* ★		
	二极管型 (仅限于 DC 线圈)	RY2S-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	RY4S-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110
指示灯和二极管型 (仅限于 DC 线圈)	—	—	RY4S-ULD* ★	—	
双分叉型	标准型	RY22S-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100、AC110、AC115、AC120、 AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	RY42S-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100-110、AC110-120、 AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110
	指示灯型	RY22S-UL* ★		RY42S-UL* ★	
	顶部凸缘安装型	RY22S-UT* ★	RY42S-UT* ★		
	二极管型 (仅限于 DC 线圈)	RY22S-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	RY42S-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110

• PC 板端子型

触点	类型	DPDT		4PDT	
		型号	线圈电压编码 *	型号	线圈电压编码 *
标准型	标准型	RY2V-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100、AC110、AC115、AC120、 AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	RY4V-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100-110、AC110-120、 AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110
	指示灯型	RY2V-UL* ★		RY4V-UL* ★	
	二极管型 (仅限于 DC 线圈)	RY2V-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	—	—
双分叉型	标准型	RY22V-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100、AC110、AC115、AC120、 AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	RY42V-U* ★	AC6、AC12、AC24、AC50、 AC100-110、AC110-120、 AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100-110
	指示灯型	RY22V-UL* ★		RY42V-UL* ★	
	二极管型 (仅限于 DC 线圈)	RY22V-UD* ★	DC6、DC12、DC24、DC48、 DC100、DC110	—	—

注：标有 ★ 为经过 UL 验证、CSA 认证并且是由 TÜV 批准的继电器。

订购信息

订购时，请指定型号和线圈电压编码。

(示例) **RY4S-U** **AC100-110**

型号

电压编码

线圈容量

额定电压 (V)		额定电流 (mA) ± 15% (20°C)				线圈电阻 (Ω) ± 10% (20°C)		工作特性 (在 20°C 时相对于额定值)			
		50Hz		60Hz		DPDT	4PDT	最大持续 外加电压	最小启动电压	释放电压	
	DPDT	4PDT	DPDT	4PDT	DPDT	4PDT	DPDT				4PDT
AC (50/60Hz)	6	6	170	240	150	200	18.8	9.4	110%	80% 以下	30% 以上
	12	12	86	121	75	100	76.8	39.3			
	24	24	42	60.5	37	50	300	153			
	50	50	20.5	28.9	18	24	1,280	680			
	100	100-110	10.5	10.3-11.8	9	9.1-10.0	5,220	3,360			
	110	—	9.6	—	8.4	—	6,950	—			
	115	110-120	8.9	9.4-10.8	7.8	8.0-9.2	7,210	4,290			
	120	—	8.6	—	7.5	—	8,100	—			
	200	200-220	5.6	5.1-5.9	4.9	4.3-5.0	21,442	13,690			
	220	—	4.7	—	4.1	—	25,892	—			
230	220-240	4.7	4.7-5.4	4.1	4.0-4.6	26,710	18,820				
240	—	4.9	—	4.3	—	26,710	—				
DC	DPDT	4PDT	DPDT		4PDT		DPDT	4PDT	110%	80% 以下	10% 以上
	6	6	128		150		47	40			
	12	12	64		75		188	160			
	24	24	32		36.9		750	650			
	48	48	18		18.5		2,660	2,600			
	100	100-110	10		8.2-9.0		10,000	12,250			
110	—	8		—		13,800	—				

触点容量

触点	额定持续 通电电流	最大触点容量				
		触点允许电力		额定负载		
		电阻性负载	电感性负载	电压	电阻性	电感性
标准触点 DPDT	3A	660 VA AC 90W DC	176 VA AC 45W DC	110V AC	3A	1.5A
				220V AC	3A	0.8A
				30V DC	3A	1.5A
标准触点 4PDT	5A	1200 VA AC 150W DC	288 VA AC 60W DC	240V AC	5A	1.2A
				30V DC	5A	2A
				110V AC	1A	0.5A
双分叉型触点 DPDT 4PDT	1A	176 VA AC 30W DC	88 VA AC 15W DC	220V AC	0.8A	0.4A
				30V DC	1A	0.5A
				30V DC	1A	0.5A

注: 额定负载的电感性负载 — $\cos \phi = 0.3$, $L/R = 7 \text{ ms}$

• UL 标准额定值 (标准触点)

电压	电阻		通用	
	DPDT	4PDT	DPDT	4PDT
240V AC	3A	5A	0.8A	5A
120V AC	—	—	1.5A	—
100V DC	0.2A	0.2A	0.2A	0.2A
30V DC	3A	5A	3A	5A

• UL 标准额定值 (双分叉触点)

电压	电阻	通用
240V AC	0.8A	0.4A
120V AC	1A	0.5A
30V DC	1A	0.5A

• CSA 标准额定值 (标准触点)

电压	电阻		通用	
	DPDT	4PDT	DPDT	4PDT
240V AC	3A	5A	0.8A	5A
120V AC	3A	—	1.5A	—
100V DC	—	—	0.2A	0.2A
30V DC	3A	5A	1.5A	1.5A

• CSA 标准额定值 (双分叉触点)

电压	电阻	通用
240V AC	0.8A	0.4A
120V AC	1A	0.5A
30V DC	1A	—

• TÜV 标准额定值 (标准触点)

电压	DPDT	4PDT
240V AC	3A	5A
30V DC	3A	5A

AC: $\cos \phi = 1.0$, DC: $L/R = 0 \text{ ms}$

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

R_Y

RR2KP

RH2L

RY2KS

一览

DF

SJ

S系列

继电器

插座

RY 系列 小型继电器

规格

触点类型	标准触点		双分叉触点	
	DPDT	4PDT	DPDT	4PDT
触点材料	银 (镀金)			
接触电阻 *1	50mΩ 以下			
最小适用负载	5V DC, 10mA (参考值)	1V-1mA (参考值)	1V DC, 100 μA (参考值)	
启动时间 *2	20 ms 以下			
释放时间 *2	20 ms 以下			
功率消耗 (约)	AC : 1.1 VA (50 Hz), 1 VA (60 Hz) DC : 0.8W	AC : 1.4 VA (50 Hz), 1.2 VA (60 Hz) DC : 0.9W	AC : 1.1 VA (50 Hz), 1 VA (60 Hz) DC : 0.8W	AC : 1.4 VA (50 Hz), 1.2 VA (60 Hz) DC : 0.9W
绝缘电阻	100 MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)			
耐电压	充电部件和非充电部件间： 1,500V AC 1分钟 *3 触点和线圈间：1,500V AC 1分钟 异极触点间：1,500V AC 1分钟 同极触点间：1,000V AC 1分钟	充电部和非充电部间： 2,000V AC 1分钟 触点和线圈间：2,000V AC 1分钟 异极触点间：2,000V AC 1分钟 同极触点间：1,000V AC 1分钟	充电部和非充电部间： 1,500V AC 1分钟 *3 触点和线圈间：1,500V AC 1分钟 异极触点间：1,500V AC 1分钟 同极触点间：1,000V AC 1分钟	充电部和非充电部间： 2,000V AC 1分钟 触点和线圈间：2,000V AC 1分钟 异极触点间：2,000V AC 1分钟 同极触点间：1,000V 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：100 m/s ² (DPDT), 200 m/s ² (4PDT)			
电气性使用寿命	200,000 次 (220V AC, 3A)	100,000 次 (220V AC, 5A) 200,000 次 (220V AC, 3A)	200,000 次 (110V AC, 1A)	
机械性使用寿命	50,000,000 次			
使用环境温度 *4	- 25 ~ + 55°C (无结冰)	- 25 ~ + 55°C (无结冰)*5	- 25 ~ + 55°C (无结冰)	- 25 ~ + 55°C (无结冰)*5
使用环境湿度	45 ~ 85% RH (无结露)			
重量 (约)	23g	34g	23g	34g

注：上表中列出的值为初始值。

*1: 使用 5V DC, 1A 电压下降法测量。

*2: 以 (20°C) 额定电压测量, 排除触点跳动。
二极管型继电器释放时间: 40 ms 以下

*3: 指示灯或二极管型继电器: 1,000V AC, 1 分钟。

*4: 对于不同温度下的应用, 参照工作温度曲线的持续触点电流。

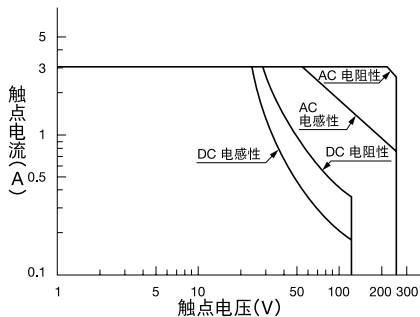
带有指示灯和二极管型继电器工作温度范围为 - 25 ~ + 40°C。

*5: 在 4 个触点的总电流小于 15A 时, 工作温度范围为 - 25 ~ + 70°C 之间。

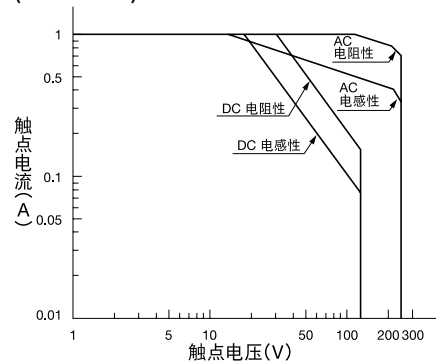
特性图 (参照数据)

• 最大开闭容量

(RY2/RY4)



(RY22/RY42)

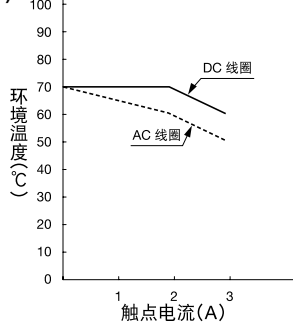


• 触点通电电流与环境温度曲线图

(标准型、含检测按钮型及顶部凸缘安装型)

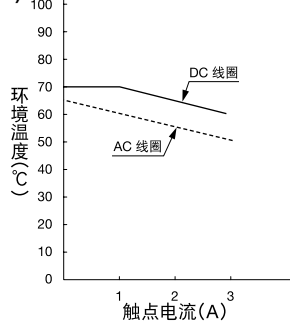
(RY2)

注：在线圈施加额定电压



(RY4)

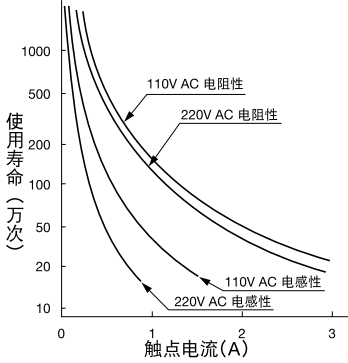
注：在线圈施加额定电压



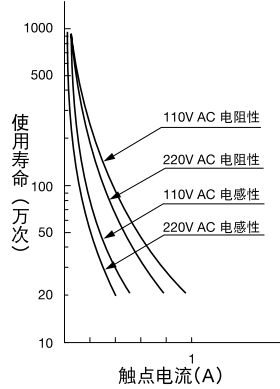
• 电气使用寿命曲线

AC 负载

(R_Y2/R_Y4)

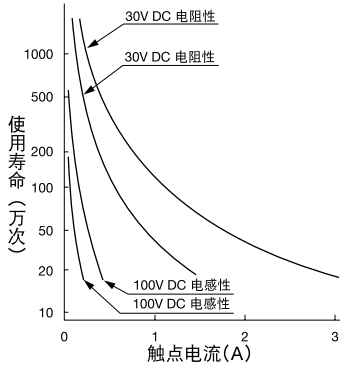


(R_Y22/R_Y42)

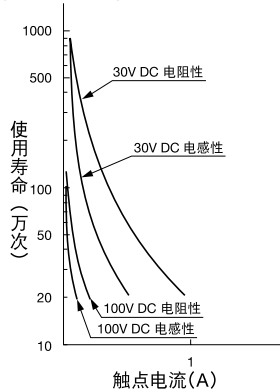


DC 负载

(R_Y2/R_Y4)

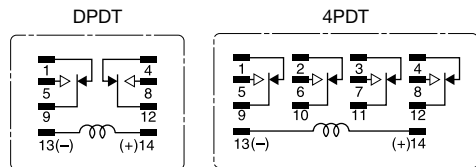


(R_Y22/R_Y42)

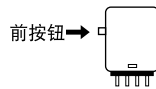


内部电路图 (底视图)

• 标准型



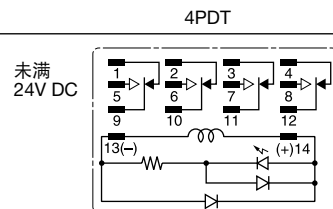
• 含检测按钮型



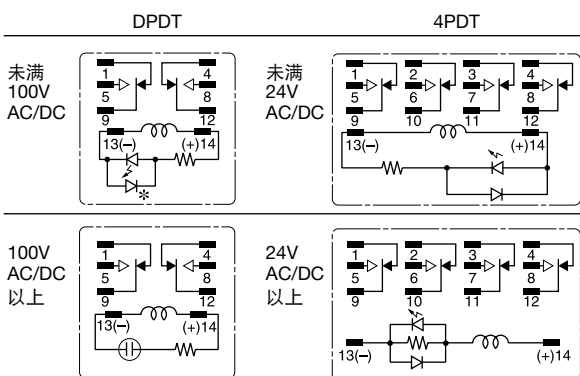
触点可以通过按下检测按钮进行操作检测。
快速按下按钮，可防止飞弧产生。

• 指示灯和二极管型 (-LD 型)

此类型标配工作指示灯和浪涌吸收器，与标准型高度相同。

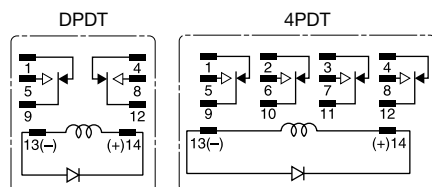


• 指示灯型 (-L 型)



继电器通电时指示灯显示工作状态。
* 低于 100V DC 的 DPDT 继电器中无 LED 保护二极管。

• 二极管型 (-D 型)



此型号标配二极管，用来吸收线圈断电时产生的反电动势。释放时间稍长。

- 二极管特性
- 反向电阻电压: 1,000V
- 正向电流: 1A

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

RY 系列 小型继电器

外形尺寸图 (mm)

• 插入式端子型

RY2S-U/RYS2S-UL
RY2S-UD

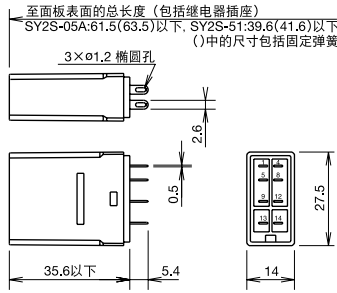
RY22S-U/RYS22S-UL
RY22S-UD



(照片: RY2S-U)



(照片: RY22S-U)



• 插座和固定弹簧

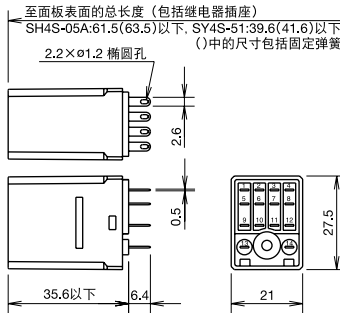
插座		固定弹簧
安装方式	型号	
DIN 导轨安装型	SY2S-05A SY2S-05C	SY2S-02F1 SFA-101 SFA-202
	面板安装型	SY2S-51
PC 板安装型	SY2S-61	



RY4S-U/RYS4S-UL/RYS42S-U/RYS42S-UL/
RY4S-UD/RYS4S-ULD



(照片: RY4S-U)



• 插座和固定弹簧

插座		固定弹簧
安装方式	型号	
DIN 导轨安装型	SY4S-05A SY4S-05C	SY4S-02F1 SFA-101 SFA-202
	SY4S-05D	SFA-502
	面板安装型	SY4S-51
PC 板安装型	SY4S-61	
	SY4S-62	SY4S-51F1 (SY4S-02F1)

注: (SY4S-02F1) 用于检测按钮型的继电器。



• PC 板端子型

RY2V-U/RYS2V-UL/RYS2V-UD

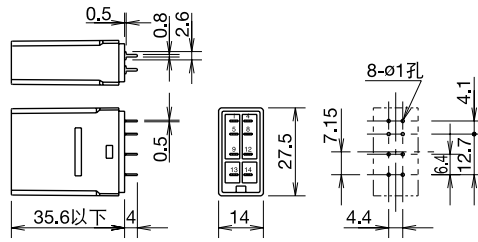


(照片: RY2V-U)

RY22V-U/RYS22V-UL/RYS22V-UD



(照片: RY22V-U)



RY4V-U/RYS4V-UL

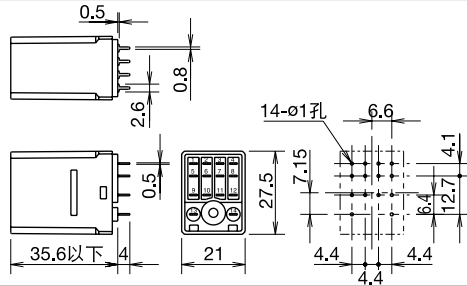


(照片: RY4V-U)

RY42V-U/RYS42V-UL



(照片: RY42V-U)

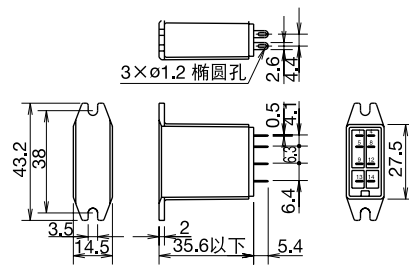


• 顶部凸缘安装型 (插入式端子)

RY2S-UT



RY22S-UT



RY4S-UT



RY42S-UT

