

MY 型小型 Power Relay

種類多、動作穩定、Power 型、式之泛用、繼電器、等約提

- 型式系列有動作顯示燈內藏型，高容量型，二極體內藏型等
- 額定操作電壓 (AC100/110, AC110/120, AC200/220, AC220/240.) (DC100/110)
- 取得 UL, CSA 認定之電氣用品取縮法標準品
- 3 極、4 極電弧標準裝備
- 耐電壓 AC2000V



■ 構成

分類	構造 極數	插鞘端子		印刷基板用端子	本體上面安裝型
			有顯示燈		
基準型	1	MY1 型	—	MY1-02 型	MY1F 型
	2	* MY2 型	* MY2N 型	* MY2-02 型	* MY2F 型
		雙 * MY2Z 型	* MY2ZN 型	* MY2Z-02 型	* MY2ZF 型
	3	* MY3 型	* MY3N 型	* MY3-02 型	* MY3F 型
	4	* MY4 型	* MY4N 型	* MY4-02 型	* MY4F 型
雙 * MY4Z 型		* MY4ZN 型	* MY4Z-02 型	* MY4ZF 型	
線圈突波吸收用 二極體型 (僅 DC 規格)	2	* MY2-D 型	* MY2N-D2 型	—	—
	雙 * MY2Z-D 型	* MY2ZN-D2 型	—	—	
	3	* MY3-D 型	* MY3N-D2 型	—	—
線圈突波吸收用 CR 回路型 (僅 AC 規格)	4	* MY4-D 型	* MY4N-D2 型	—	—
	雙 * MY4Z-D 型	* MY4ZN-D2 型	—	—	
	2	* MY2-CR 型	* MY2N-CR 型	—	—
熱帶處理型	雙 * MY2Z-CR 型	—	—	—	
	3	* MY3-CR 型	—	—	—
	4	* MY4-CR 型	* MY4N-CR 型	—	—
高容量形 (7A)	雙 * MY4Z-CR 型	—	—	—	
	2	* MY2-TU 型	—	—	—
	雙 * MY2Z-TU 型	—	—	—	
非常用照明 器具內藏型	3	* MY3-TU 型	—	—	—
	4	* MY4-TU 型	* MY4N-TU 型	—	—
塑膠密封型 Relay 塑膠性 Relay 氣密式 高接觸信賴型	雙 * MY4Z-TU 型	—	—	—	
	2	* MY2-Y 型	* MY2N-Y 型	—	—
	4	MY4-BU 型	—	MY4-02-BU 型	—
		MYQ4 型 MY2K 型 MY4H 型 MY4Z-CBG 型			

- 註 1. 表格中有印 * 型式表示 UL/CAS 認定取得，有 CE 認證
 2. 表格中有型式是 JEC 規格 (TuV 認定)
 但，MY4-BU 型，MY4-02-BU 型，MY2(N)-Y 型除外，(製品上也無 CE 認證)
 3. 需要安裝插子 (stud) 時，請指定“-G”型，(例) MY4-G 型
 4. MY2Z 系列，MY4Z 型接點標準材質是鍍金 (鍍金接點要加厚，要耐腐蝕性，請另外洽詢)
 5. 劃斜線者表示沒有製作，劃引線者請另外洽詢
 6. 插鞘端子型扣連接座的組合請參考另頁

MY 型小型 Power Relay



種類

● 插轉式端子型

分類	1 極		2 極		3 極		4 極		
	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	
單接點型式	基準型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY1 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY3 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	動作顯示燈內藏型	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2N 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY3N 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4N 型
	二極體內藏型	—	—	DC6、12、24、48、100/110	MY2-D 型	DC6、12、24、48、100/110	MY3-D 型	DC6、12、24、48、100/110	MY4-D 型
	二極體動作顯示燈內藏型	—	—	DC6、12、24、48、100/110	MY2N-D2 型	DC6、12、24、48、100/110	MY3N-D2 型	DC6、12、24、48、100/110	MY4N-D2 型
	二極體動作顯示燈逆接防止二極體內藏型	—	—	—	—	—	—	DC6、12、24、48	MY4N-D4 型
	CR 回路內藏型	—	—	AC100/110、110/120、200/220、220/240	MY2-CR 型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	MY3-CR 型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	MY4-CR 型
	CR 回路內藏動作顯示燈內藏型	—	—	AC100/110、110/120、200/220、220/240	MY2N-CR 型	—	—	AC100/110、110/120、200/220、220/240	MY4N-CR 型
	熱帶處理型	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY3-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4-TU 型
	動作顯示燈熱帶處理型	—	—	DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	高容量型	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2-Y 型	—	—	—	—
	高容量動作顯示燈內藏型	—	—	DC6、12、24、48、100/110		MY2N-Y 型	—	—	—
	緊急用照明器具內藏型	—	—	—	—	—	—	AC6、12、24、50、100/110、200/220	MY4-BU 型
							AC6、12、24、48、100/110、200/220		

最小訂單數 下列型式在訂購時，請依最小發注單位訂購

● 單接點型

分類	2 極		3 極		4 極		最小發注單位 (個)
	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	
基準型	AC100/110、200/220 DC12、24	MY2 型	AC100/110、200/220	MY3 型	AC100/110、200/220 DC12、24	MY4 型	10
動作顯示燈內藏型	AC100/110、200/220 DC12、24	MY2N 型	AC100/110、200/220 DC12、24	MY3N 型	AC100/110、200/220 DC12、24	MY4N 型	
二極體內藏型	DC24	MY2-D 型	—	—	DC24	MY4-D 型	
二極體・動作顯示燈內藏型	DC12、24	MY2N-D2 型	DC24	MY3N-D2 型	DC12、24	MY4N-D2 型	

MY

● 插線端子型

分類	極數	2 極		4 極	
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
雙接點型	基準型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2Z 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4Z 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	動作顯示燈內藏型	AC6、12、24、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2ZN 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4ZN 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	二極體內藏型	DC6、12、24、48、100/110	MY2Z-D 型	DC6、12、24、48、100/110	MY4Z-D 型
二極體動作顯示燈內藏型	DC6、12、24、48、100/110	MY2ZN-D2 型	DC6、12、24、48、100/110	MY4ZN-D2 型	
熱處理型		AC6、12、24、50、AC10/110、110/120、200/220、220/240	MY2Z-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4Z-TU 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	

最小訂購數

下列型式在訂購時請依最小訂購單位

雙接點型

分類	極數	2 極		4 極		最小發注單位 (個)
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	
基準型		—	—	AC100/110、DC24	MY4Z 型	10
動作顯示燈內藏型		AC100/110、200/220、DC24	MY2ZN 型	AC100/110、200/220、DC24	MY4ZN 型	
二極體內藏型		—	—	DC24	MY4ZN-D 型	
二極體動作顯示燈內藏型		DC24	MY2ZN-D2 型	DC24	MY4ZN-D2 型	

● 印刷基板排端型

分類	極數	1 極		2 極		3 極		4 極	
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
單接點型		AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY1-02 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2-02 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY3-02 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4-02 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
雙接點型		—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2Z-02 型	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4Z-02 型
				DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110			
非常用照明器具內藏型 (單接點型)		—	—	—	—	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4-02 BU 型
								DC6、12、24、48、100/110	

● 殼上端子裝型

分類	極數	1 極		2 極		3 極		4 極	
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
單接點型		AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY1F 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2F 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY3F 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4F 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
雙接點型		—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY2ZF 型	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	MY4ZF 型
				DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110			

MY

S

■ 額定

基準型、動作表示燈內藏型

操作線圈

項目	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	感電係數 (H)		動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA,W)	
	50Hz	60Hz		鐵片開放時	鐵片動作時					
AC	6	214.1	183	12.2	0.04	80% 以下	30% 以上	110%	約 1.0 ~ 約 1.2 (60Hz)	
	12	106.5	91	46	0.17					0.33
	24	53.8	46	180	0.69					1.30
	50	25.7	22	788	3.22				5.66	約 0.9 ~ 約 1.1 (60Hz)
	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	19.20				32.1	
	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	83.50	136.40					
DC	6	150		40	0.17	10% 以上		約 0.9		
	12	75		160	0.73				1.37	
	24	36.9		650	3.20				5.72	
	48	18.5		2,600	10.60				21.00	
	100/110	9.1/10		11,000	45.60				86.20	

註 1. 額定電流，線圈阻抗是在線圈溫度 +23°C 的值，公差 AC 額定電流 +15%,-20%,DC 線圈阻抗 +15%

2. AC 線圈阻抗，感電係數是參考值。(60Hz)

3. 動作特性線圈溫度在 +23°C 的值。

4. 降低消耗電力確認洩漏電流，必要時請連接分壓器阻抗，需要消耗電力高的舊線圈規格

請訂購 MY2N-LD5 AC200 型，MY4N-LD5 AC200,AC220,AC240。

5. 最大容許電壓在周圍溫度 +23°C 的值。

非常用器具內藏型

項目	額定電流 (Ma) (60Hz)	線圈阻抗 (W)	感電係數 (H)		動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA,W)
			鐵片開放時	鐵片動作時				
AC100	10	3,750	14.54	24.6	80 以下	30~70	110	約 1.0

註 1. 額定電流，線圈阻抗是在線圈溫度 +23°C 的值，公差 +15%,-20%。

2. 感電係數是參考值

3. 動作特性線圈溫度在 +23°C 的值

開閉部 (接點部)

項目	1、2、3 極		4 極		高容量型	
	阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4 \cdot L/R = 7ms$)	阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4 \cdot L/R = 7ms$)	阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4 \cdot L/R = 7ms$)
額定負載	AC 220V 5A DC 24V 5A	AC 220V 2A DC 24V 2A	AC 220V 3A DC 24V 3A	AC 220V 0.8A DC 24V 1.5A	AC 220V 7A DC 24V 7A	AC 220V 3.5A DC 24V 3.5A
額定通電電流	5A		3A		7A	
額定電壓最大值	AC 250V DC 125V		AC 250V DC 125V		AC 250V DC 125V	
接點電流最大值	5A	5A	3A	3A	7A	7A
接點構成	1c	2c	3c	4c	2c	
接觸機構	單	雙	單	雙	單	
接點材質	銀	鍍金 + 銀	銀	鍍金 + 銀	AgCdO	

* 此直是開度頻率在 120 次 / 分鐘的值。

項目	種類	基準型、雙接點型、熱帶處理型	動作表示燈・二極體 CR 內藏型
使用周圍溫度		-55~+70°C (但不能結冰結露時)	-55~+60°C (但不能結冰結露時)
使用周圍濕度		35~85%RH	35~85%RH
保管溫度		-55~+70°C (但不能結冰結露時)	-55~+70°C (但不能結冰結露時)
保管濕度		35~85%RH	35~85%RH

* 二極體的接合 (junction) 溫度及代用素子的限制。

熱帶處理型 (基準型)

保管溫度	-55~+70°C (但不能結冰結露時)
保管濕度	35~90%RH

MY

性能

種類	基準型 (單接點型) 熱帶處理型 CR 回路內藏型	高容量型	動作表示燈內藏型 二極體內藏型 動作表示燈 動作表示燈二極體內藏型	雙接點型	緊急用照明器具內藏型	
項目						
接觸阻抗 * 1	50mΩ 以下					
動作時間 * 2	20ms 以下					
復歸時間 * 3	20ms 以下					
最大開閉頻率	機械的	18,000 次 /h				
	定格負荷	1,800 次 /h				
絕緣阻抗 * 3	100mΩ 以上					
耐電壓	線圈接點間	AC2,000V 50/60Hz 1min			AC1,500V 50/60Hz 1min	
	異極接點間					
	同極接點間	AC1,000V 50/60Hz 1min				
振動	耐久	10~55Hz 複振幅 1.0mm				
	誤動作	10~55Hz 複振幅 1.0mm				
衝擊	耐久	1,000m/s ² {約 100G}				
	誤動作	200m/s ² {約 20G}				
故障率 P 水準 (參考值 * 5)	1、2、3 極 DC5V 1mA 4 極 DC1V 1mA	DC5V 100mA	—	DC1V 100 μ A	—	
壽命	機械的	AC5,000 萬次以上 DC1 億次以上 (開閉頻率度 18,000 次 /h)	AC5,000 萬次以上 DC1 億次以上 (開閉頻率度 18,000 次 /h)	AC5,000 萬次以上 DC1 億次以上 (開閉頻率度 18,000 次 /h)	2 極 5,000 萬次以上 4 極 2,000 萬次以上 (開閉頻率度 1,800 次 /h)	AC5,000 萬次以上 DC1 億次以上 (開閉頻率度 18,000 次 /h)
	電氣的 * 4	1、2、3 極 50 萬次以上 4 極 20 萬次以上 (規定負載 開閉頻率度 1,800 次 /h)	50 萬次以上 (規定負載 開閉頻率度 1,800 次 /h)	1、2、3 極 50 萬次以上 4 極 20 萬次以上 (規定負載 開閉頻率度 1,800 次 /h)	2 極 20 萬次以上 4 極 10 萬次以上 (規定負載 開閉頻率度 1,800 次 /h)	20 萬次以上 (規定負載 開閉頻率度 1,800 次 /h)

項目	負荷	1、2、3 極	4 極	高容量形
故障率 P 水準 (參考值 *5)		基準形：DC 5V 1mA 雙接點型：DC 1V 100 μ A	基準形・高感度形：DC 1V 1mA 雙接點型：DC 1V 100 μ A	DC 5V 100mA
質量			約 35g	

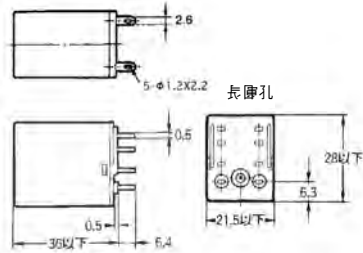
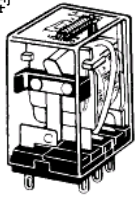
- 註 1. 測定條件：DC5V/1A 電壓下降法
 2. 測定條件：額定操作電壓輸入時，不含接點跳動周圍溫度條件：+23°C
 3. 測定條件：DC500V 絕緣抗阻下，耐電壓各項載同地方測定
 4. 周圍溫度測定：+23°C
 5. 此值開閉頻率在 120 次 /min 的值

實際載負壽命覽表

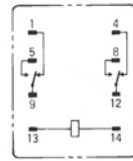
型式	額定電壓	負載種類	條件	開閉頻率度	電氣的壽命 (萬次以上)
MY2 型	AC100V	AC 馬達	1 φ 50W 投入 2.8A、定常 0.4A	ON : 2s OFF : 30s	10
			1 φ 50W 投入 1.6A、定常 1A	ON : 1s OFF : 30s	30
		電磁線圈	24W、定常 1A	ON : 1.5s OFF : 1.5s	40
MY4 型	AC100V	電磁線圈	50VA 投入 2A、定常 0.7A	ON : 1s OFF : 3s	25
		DC 電磁接觸器	25W L/R=40ms 投入 0.2A		
		AC 電磁接觸器	35VA 投入 1.5A、定常 0.35A		50
	DC 24V	DC 電磁線圈 (Solenoid)	40W L/R=10ms 定常 1.6A	ON : 0.5s OFF : 1.5s	50
			30W L/R=10ms 定常 0.34A	ON : 0.5s OFF : 1.5s	60

■ 外觀尺寸

焊接端子
MY1 型



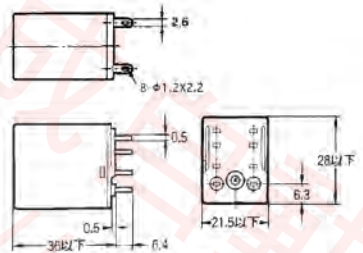
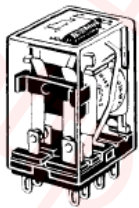
端子配置 / 內部接線圖
(BOTTOM VIEW)



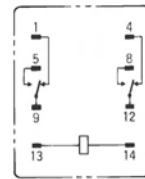
(無線圈極性)

CAD: MY01
檔案 (與 PYF08A 組合時)

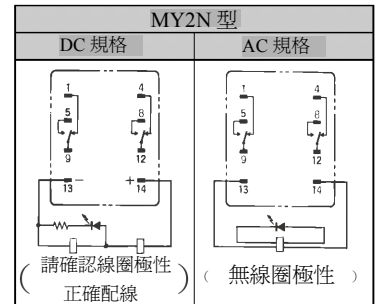
MY2(Z) 型、MY2(Z) 型 -TU、MY2(Z)N 型、MY2(Z)-D 型、
MY2(Z)N-D2 型、MY2-Y 型



基準型



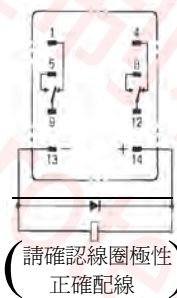
(無線圈極性)



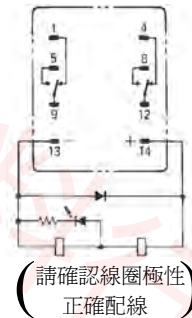
- 註 1. AC 規格，線圈 (coil) 斷線有自己診斷功能
- 2. DC 規格時請確認 coil 極性，正確配線
- 3. LED 顏色，AC: 紅，DC: 綠
- 4. 動作顯示燈是表示已通電，而不是表示接點動作

CAD: MY01
檔案 (與 PYF08A 組合時)

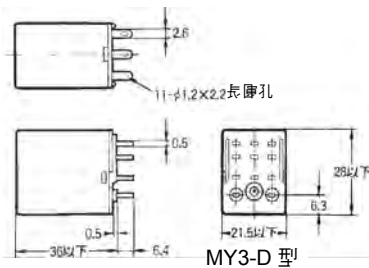
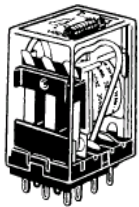
MY2-D 型



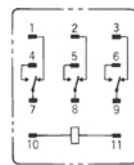
MY2N-D2 型



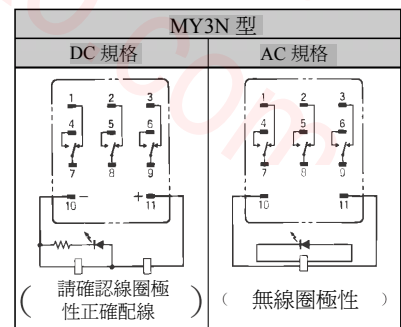
MY3 型、MY3-TU 型、MY3N 型、MY3-D 型、MY3N-D2 型



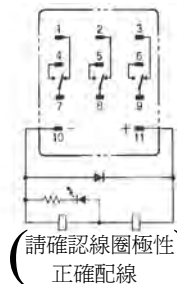
基準型



(無線圈極性)



MY3N-D2 型



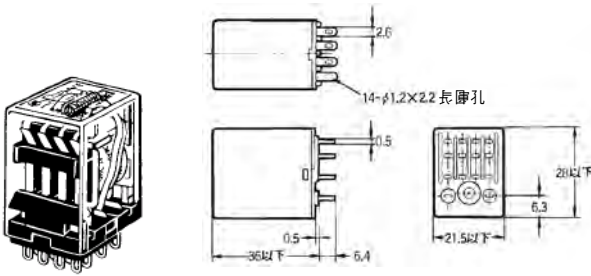
- 註 1. AC 規格，線圈 (coil) 斷線有自己診斷功能
- 2. DC 規格時請確認 coil 極性，正確配線
- 3. LED 顏色，AC: 紅，DC: 綠
- 4. 動作顯示燈是表示已通電，而不是表示接點動作

CAD: MY01
檔案 (與 PYF11A 組合時)

(請確認線圈極性)
正確配線

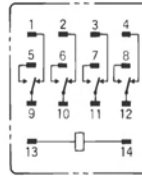
MY

MY4(Z) 型、MY4(Z) 型 -TU、MY4(Z)N 型、
MY4(Z)-D 型、MY4(Z)N-D2 型

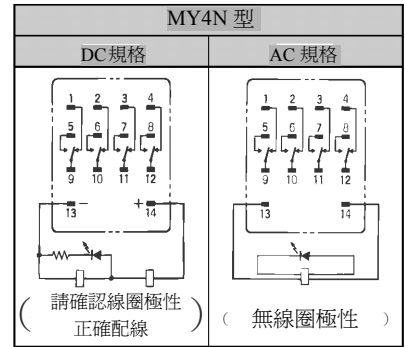


端子配置 / 內部接線圖
(BOTTOM VIEW)

基準型

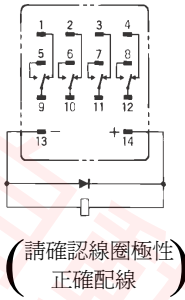


(無線圈極性)

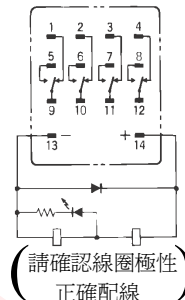


- 註 1. AC 規格，線圈 (coil) 斷線有自己診斷功能
- 2. DC 規格時請確認 coil 極性，正確配線
- 3. LED 顏色，AC: 紅，DC: 綠
- 4. 動作顯示燈是表示已通電，而不是表示接點動作

MY4-D 型



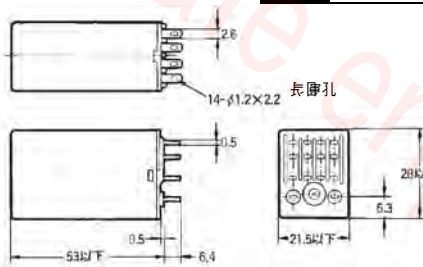
MY4-D2 型



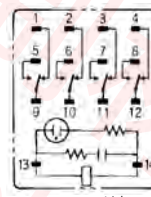
CAD 檔案 MY05 (與 PYF14A 組合時)

CAD 檔案 MY06 (與 PYF14A 組合時)

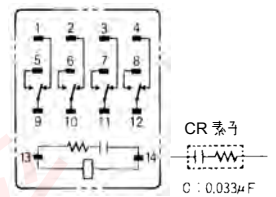
MY4N-CR 型、MY4(Z)-CR 型



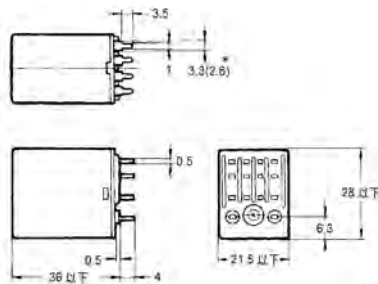
MY4N-CR 型



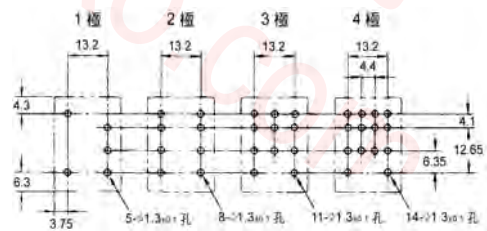
MY4(Z)-CR 型



印刷基板排端子
MY□-02 型



印刷基板開口尺寸 (BOTTOM VIEW)



* () 的尺寸是 MY4-02 型

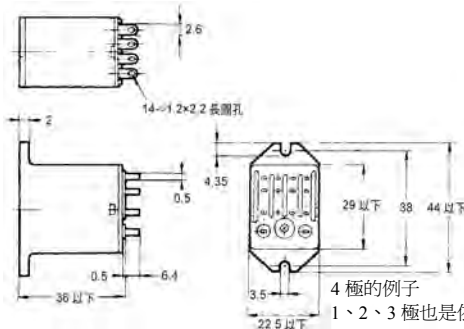
註: 尺寸公差 ±0.1

外觀由上而下裝型



MY□F 型

CAD 檔案: MY06




安裝孔加工尺寸




4 極的例子
1、2、3 極也是依此標準

MY □型 / 規格認定情形

- 取得 UL、CSA 規格認定之標準品
- 規格認定因其個別額定之性能值而不同，請確認後再使用

UL 規格認定型 (檔案 NO.E41515) 

型式	極數	操作線圈額定	接點額定	試驗次數
MY □型	2	6~240V AC 6~120V DC	5A 120V AC 阻抗負荷	6,000 次
			5A 28V DC 阻抗負荷	
	5A 240V AC 誘導負荷			
	3		5A 28V DC 阻抗負荷	
			5A 240V AC 誘導負荷	
	4		3A 28V DC 阻抗負荷	
3A 120V AC 誘導負荷				
1.5A 240V AC 誘導負荷 (同極)				
5A 28V DC 阻抗負荷 (同極)				
0.2A 120V DC				

CSA 規格認定型 (檔案 NO.LR31928) 

型式	極數	操作線圈額定	接點額定	試驗次數
MY □型	2	6~240V AC 6~120V DC	5A 28V DC 阻抗負荷	6,000 次
			5A 240V AC 誘導負荷	
	3		3A 28V DC 阻抗負荷	
			3A 240V AC 誘導負荷	
	4		5A 240V AC 誘導負荷 (同極)	
			5A 28V DC 阻抗負荷 (同極)	
0.2A 120V DC				

- 訂購 LR 規格品時請標明 LR 規格認定型

LR 規格認定型 (NO563KOB-20524)

型式	極數	操作線圈額定	接點額定
LY □型	2	6~240V AC 6~120V DC	2A 30V DC 誘導負荷
			2A 200V AC 阻抗負荷
	4		1.5A 30V DC 誘導負荷
			0.8A 200V AC 誘導負荷 1.5A 115V AC 誘導負荷

電氣用品取締法標準依據品

- 基準型是電氣用品取締法的標準依據品
- 裸露端子(含連接座(socket)端子)配線後請務必用絕緣套管保護印刷基板請用樹脂包覆(coating)保護
- 依電氣用品取締法標準依據品，不可製作安裝雙頭螺栓(stud)

型式	極數	操作線圈額定	接點額定
LY □型	1	6~220V AC 6~120V DC	5A 200V AC
	2		
	3		
	4*	6~110V AC 6~120V DC	3A 115V AC

※依電氣用品取締法，4極型式請勿使用超過 AC 150V 電壓，但沒有必要符合電氣用品取締法則無此限制。

MY

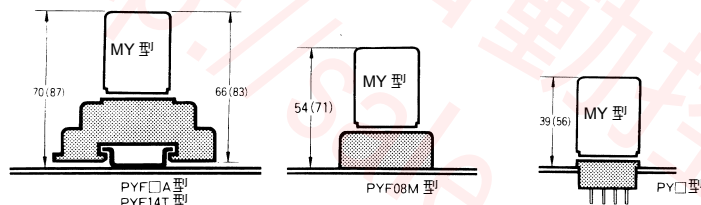
■ 連接插座、固定器具清單

項目 種類	項數	正確連接插座				舊型連接插座							
		軌道裝設、螺絲鎖裝設器具				焊接端子 / WRAPPING 端子 (QN)				印刷電路板端子			
		PYF08 型	PYF11A 型	PYF14A 型 PYF14T 型	淨器具	PY08(QN) 型	PY11(QN) 型	PY14(QN) 型	淨器具	PY08-02 型	PY11-02 型	PY14-02 型	淨器具
<ul style="list-style-type: none"> 基準型 MY □ 型 雙接點型 MY □ Z 型 動作指示燈內藏型 MY □ N 型 二極管內藏型 MY □ -D 型 動作指示燈、二極管內藏型 MY □ N-02 型 熱帶處理型 MY □ -TU 型 緊急停止器具內藏型 MY4-BU 型 	1.2	●				●				●			
	3		●		PYC-A1 型		●		PYC-P 型		●		PYC-P 型
	4			●				●				●	
<ul style="list-style-type: none"> 動作指示燈、二極管 + 防止逆連接二極管內藏型 MY4N-D4 型 	4			●	Y92H-3 型			●	PYC-1 型			●	PYC-1 型
<ul style="list-style-type: none"> CR 內藏型 MY □ -CR 型 	1.2	●			Y92H-3 型	●			PYC-1 型	●			PYC-1 型
	3		●				●			●			PYC-1 型
	4			●				●				●	

■ 連接座安裝高度

表面連接插座時

裏面連接插座時

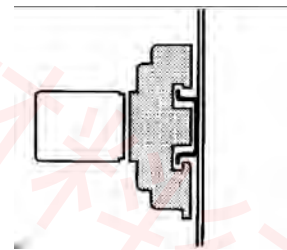


- 註: 1. PYF □ A 型用鋁軌或螺絲都可以裝設
 2. () 內是 CR 內藏回路, MY □ -CR 型的尺寸
 3. PYF08M 型的適用固定金具請使用 PYC-P 型

■ 請正確使用

正確的使用方法

- 使用
 - 動作指示燈、二極管內藏型及高感度型時, 請確認線圈極性後進行正確的配線。(DC 操作)
- 裝設
 - 未特別指定裝設方向, 但裝設時, 接點的移動方向應盡量避開震動及衝擊。



■ 插座裝設板 (t=1.6)

並列裝設多個連接插座時請使用。

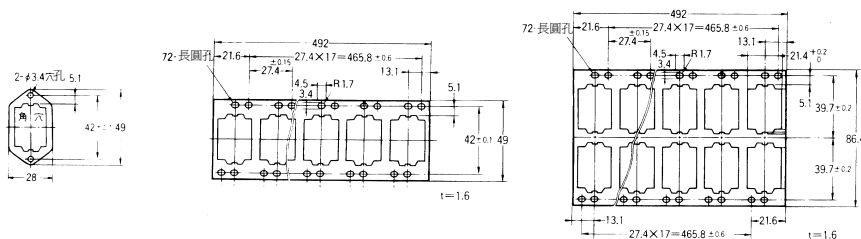
種類淨器具 插座	1 個裝設板	18 個裝設板	36 個裝設板
PY08 型、PY11 型、PY14 型、PY08QN(2) 型、PY11QN(2) 型、PY14QN(2) 型	PYP-1 型	PYP-18 型	PYP-36 型

註: TYP-18 型、TYP-36 型可切割成任意長度來使用。

PYP-1 型

PYP-18 型

PYP-36 型



- 外殼上面裝設型 (MY □ F 型) 的裝設時, 請確實鎖緊 2 支 M3 螺絲。(鎖緊力矩為 0.98N·m { 約 10kgf·cm })
- MY 型的微小負載、低頻使用時
- MY 標準型 (MY4 型等) 在微小負載及低頻度條件下使用時, 會發生接觸不安定接觸不良的問題。此時, 請使用對微小負載具有較高信賴度的 MY4Z-CBG 系列。

MY

上述之 PYP-1 型的最小訂單單位為 10 個。

S

■ 海外認定品

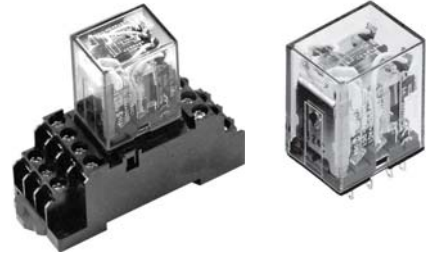
正確連接插座 PYF08A 型、PYF11A 型、PYF14A 型是以插座單品成為 UL/CSA 規格認定品。

型式	規格	No.
PYF08A 型	UL 規格	檔號 No.E87929
PYF11A 型 PYF14A 型	CSA 規格	檔號 No.LR31928

一般通用继电器

MYJ

升级版小型功率继电器，备有多种型号，
适合各种顺序控制和功率应用。



订购信息

类型	接点形式	插入/焊接端子	
			带LED指示灯
标准	DPDT	MY2-J	MY2N-J
	4PDT	MY4-J	MY4N-J
内置二极管 (仅直流)	DPDT	MY2-D-J	MY2N-D2-J
	4PDT	MY4-D-J	MY4N-D2-J
内置CR元件 (仅220/240VAC, 200/220VAC, 100/110VAC, 110/120VAC)	DPDT	MY2-CR-J	MY2N-CR-J
	4PDT	MY4-CR-J	MY4N-CR-J

注：定货时，在型号编号上加上额定线圈电压，额定线圈电压见线圈额定值表。

例：MY2-J, 6VAC

└── 额定线圈电压

规格

■线圈额定值

额定电压	额定电流		线圈电阻	电感（参考值）		必须动作电压	必须释放电压	最大电压	消耗功率（约）	
	50Hz	60Hz		Arm.OFF	Arm.ON					额定电压的%
AC	6V	214.1mA	183mA	12.2Ω	0.04H	0.08H	80% max.	30% min.	110%	1.0~1.2VA (60Hz)
	12V	106.5mA	91mA	46Ω	0.17H	0.33H				
	24V	53.8mA	46mA	180Ω	0.69H	1.30H				
	50V	25.7mA	22mA	788Ω	3.22H	5.66H				
	100/110V	11.7/12.9mA	10/11mA	3,750Ω	14.5H	24.6H				
	110/120V	9.9/10.8mA	8.4/9.2mA	4,430Ω	19.2H	32.1H				
	200/220V	6.2/6.8mA	5.3/5.8mA	12,950Ω	54.8H	94.1H				
220/240V	4.8/5.3mA	4.2/4.6mA	18,790Ω	83.5H	136H	0.9~1.1VA (60Hz)				
DC	6V	150mA		40Ω	0.17H	0.33H	10% min.		0.9W	
	12V	75mA		160Ω	0.73H	1.37H				
	24V	36.9mA		650Ω	3.20H	5.72H				
	48V	18.5mA		2,600Ω	10.6H	21.0H				
	100/110V	9.1mA/10mA		11,000Ω	45.6H	86.2H				

注：1. 额定电流、线圈电阻是线圈温度在23℃时的值，误差为额定电流的+15%/ -20%，对DC线圈电阻为±15%。

2. 动作特性是线圈温度在23℃时的值。

3. AC线圈电阻、电感为参考值（60Hz时）。

4. 根据上述值测定了功率消耗点。当驱动晶体管时，请确认漏电流并根据需要连接泄放电阻。

■ 接点额定值

项目	双极		4极	
	阻性负载 ($\cos\phi=1$)	感性负载 ($\cos\phi=0.4, L/R=7ms$)	阻性负载 ($\cos\phi=1$)	感性负载 ($\cos\phi=0.4, L/R=7ms$)
额定负载	5A, 220VAC 5A, 24VDC	2A, 220VAC 2A, 24VDC	3A, 220VAC 3A, 24VDC	0.8A, 220VAC 1.5A, 24VDC
负载电流	5A		3A	
最大开关电压	250VAC, 125VDC		250VAC, 125VDC	
最大开关电流	5A		3A	
最大开关容量	1,100VA 120W	440VA 48W	660VA 72W	176VA 36W
最小容许负载	1mA, 5VDC		1mA, 1VDC	
接点材质	银		银+镀金	

*注: P 水平: $\lambda = 0.1 \times 10^6$ /操作, 参考值

■ 性能

接触电阻	50 mΩ以下		
动作时间	20 ms以下		
复位时间	20 ms以下		
操作频率	机械	18,000次/小时	
	电气	18,000次/小时	
绝缘电阻	100MΩ以上 (在500 VDC)		
绝缘强度	线圈与接点间	2,000 VAC, 50/60 Hz 1分钟	
	与同极接点间	1,000 VAC, 50/60 Hz 1分钟	
振动	破坏	10~55 Hz, 1.0 mm双振幅	
	故障	10~55 Hz, 1.0 mm双振幅	
冲击	破坏	1,000 m/s ² (约100G)	
	故障	200 m/s ² (约20G)	
周围环境温度	-55℃~70℃(无结冰)		
周围环境湿度	35%~85% RH		
寿命	机械 (开关频率18,000次/小时)	AC线圈	40,000,000次以上
		DC线圈	80,000,000次以上
	电气 (开关频率1,800次/小时)	2极	400,000次以上 (额定负载下)
		4极	160,000次以上 (额定负载下)
质量	约35g		

注: 上述值均为初始值。

■ 附件 (另售)

插座及继电器保持夹子

继电器类型	极数	前端连接插座 (导轨-/螺丝安装)		后端连接插座		
		插座	夹子	插座	夹子	带夹子插座
MY2-J, MY2N-J	2	PYF08A-C	PYC-A1	PY08	PYC-P	PY08-Y1
		PYF08A-E				
MY4-J, MY4N-J	4	PYF14A-C		PY14		PY14-Y1
		PYF14A-E				

用于插座和继电器保持夹子的安装片

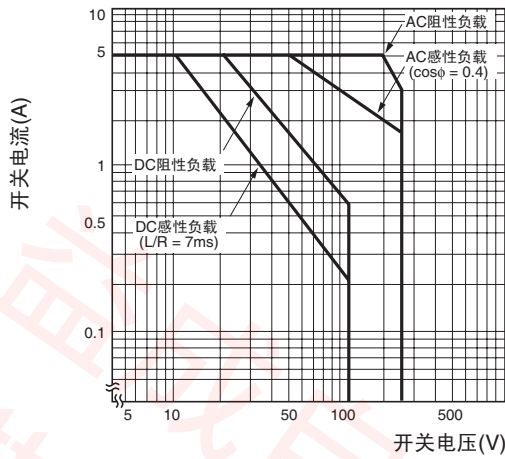
插座型号	适用于1个插座	适用于18个插座	适用于36个插座	夹子
PY08, PY14	PYP-1	PYP-18	PYP-36	PYC-S

注: PYP-18和PYP-36可根据插座数目切成任何希望的长度。

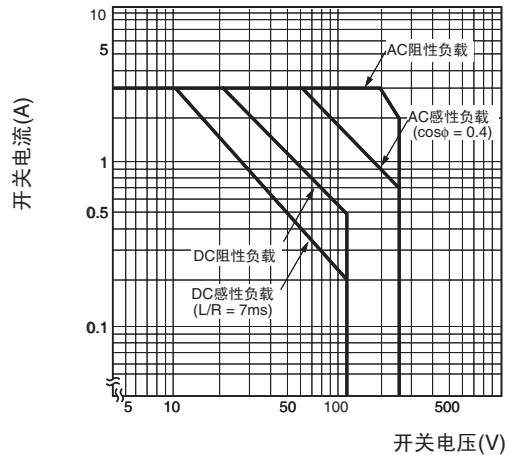
特性数据

■最大开关容量

MY2-J

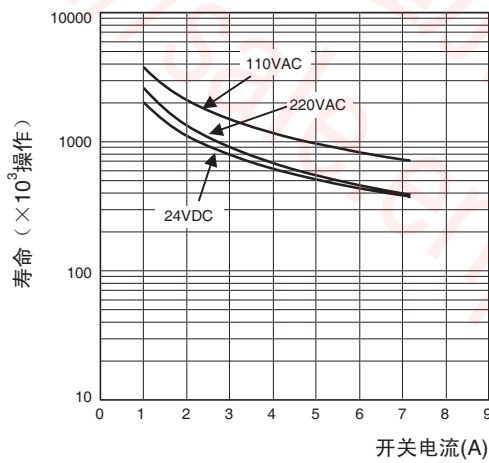


MY4-J

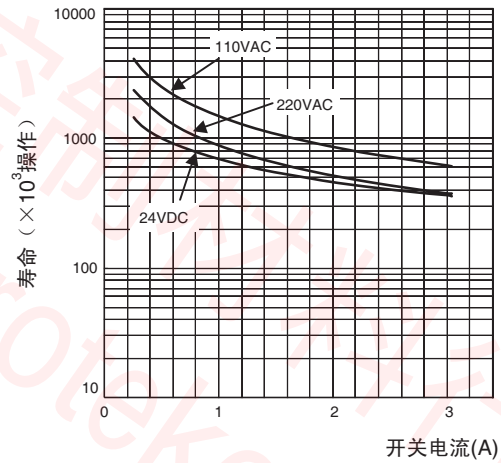


■寿命

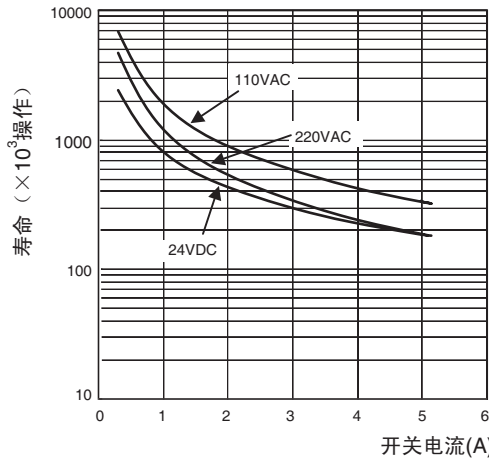
MY2-J (阻性负载)



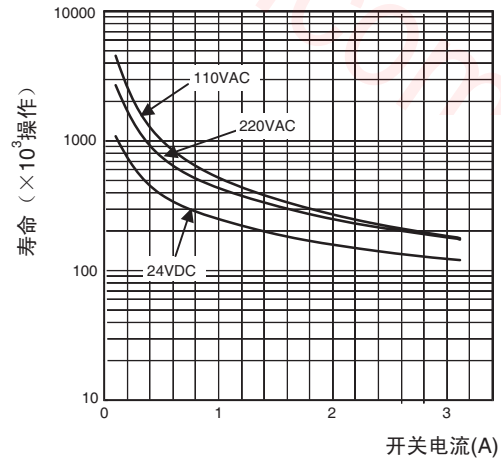
MY2-J (感性负载)



MY4-J (阻性负载)



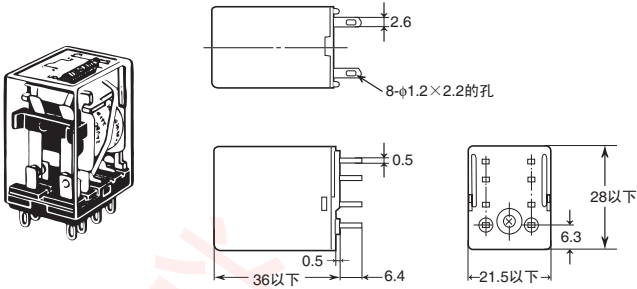
MY4-J (感性负载)



尺寸

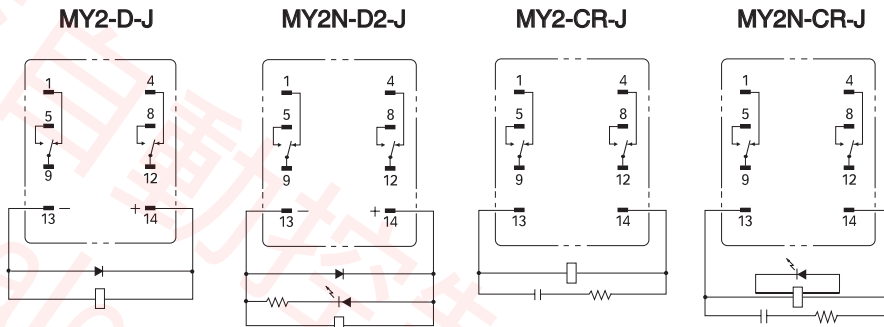
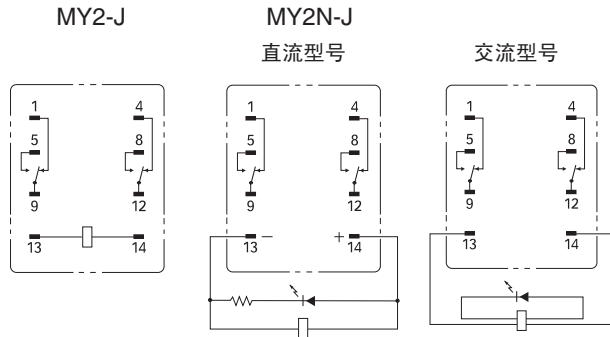
注：所有单位均以毫米计算。

MY2-J/MY2N-J/MY2-D-J/MY2N-D2-J MY2-CR-J/MY2N-CR-J

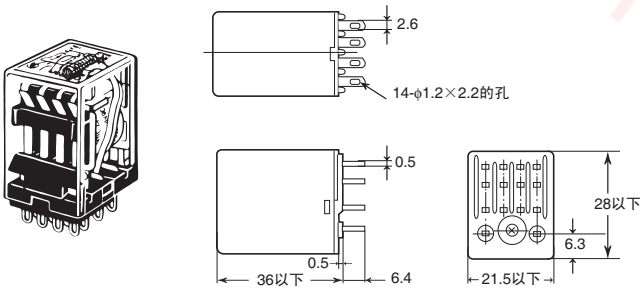


注：直流型号具有极性。

端子配置/内部连接 (底视图)

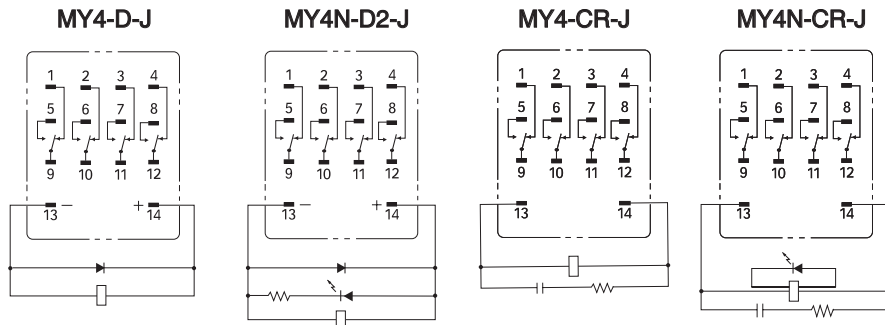
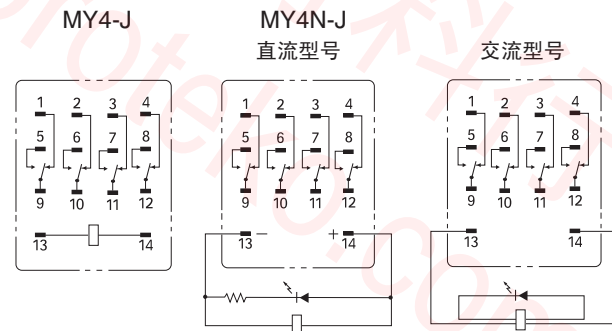


MY4-J/MY4N-J/MY4-D-J/MY4N-D2-J MY4-CR-J/MY4N-CR-J



注：直流型号具有极性。

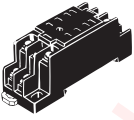
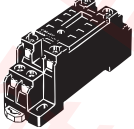
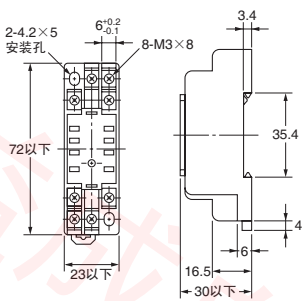
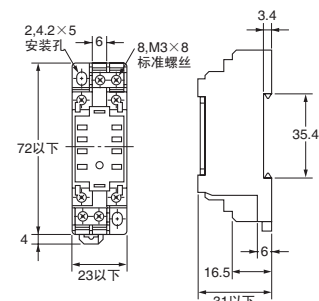
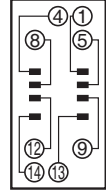
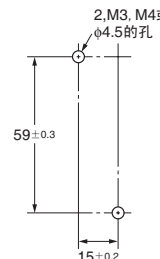
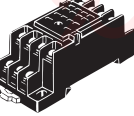
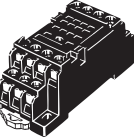
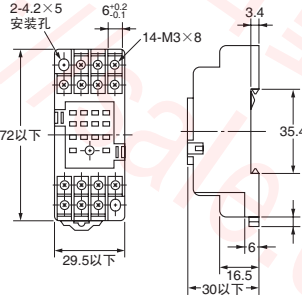
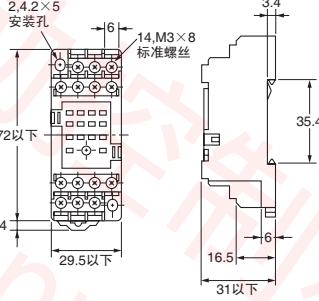
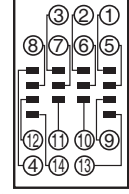
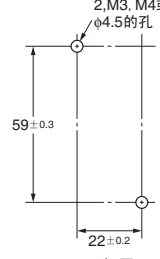
端子配置/内部连接 (底视图)



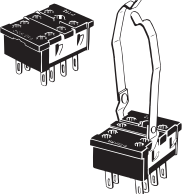
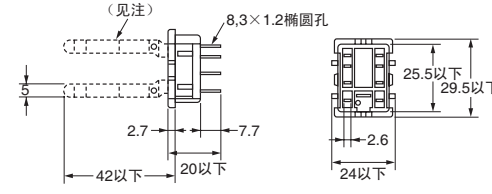
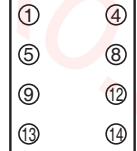
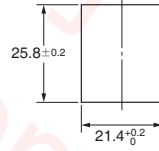
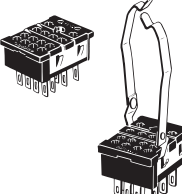
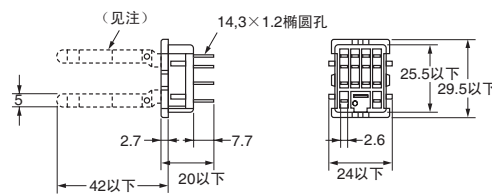
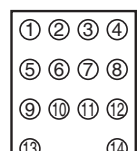
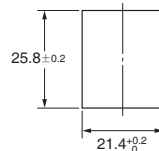
■ 附件

注：所有单位均以毫米计算。

导轨安装插座

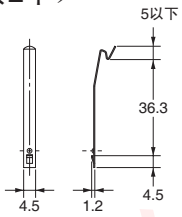
插座	尺寸		端子配置/内部连接 (顶视图)	安装孔
PYF08A-C  PYF08A-E 	PYF08A-C 	PYF08A-E 		 2.M3, M4或 φ4.5的孔 59±0.3 15±0.2 (顶视图) 注：也可以进行导轨安装。
PYF14A-C  PYF14A-E 	PYF14A-C 	PYF14A-E 		 2.M3, M4或 φ4.5的孔 59±0.3 22±0.2 (顶视图) 注：也可以进行导轨安装。

后端连接插座

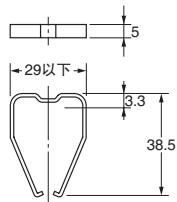
插座	尺寸	端子配置/内部连接 (顶视图)	安装孔
PY08/PY08-Y1 	(见注)  8.3×1.2椭圆孔 25.5以下 29.5以下 2.7 7.7 42以下 20以下 2.6 24以下 注：PY08-Y1型包括虚线部位。		 25.8±0.2 21.4 ^{+0.2}
PY14/PY14-Y1 	(见注)  14.3×1.2椭圆孔 25.5以下 29.5以下 2.7 7.7 42以下 20以下 2.6 24以下 注：PY14-Y1型包括虚线部位。		 25.8±0.2 21.4 ^{+0.2}

■ 保持夹子

PYP-A1
(1套2个)

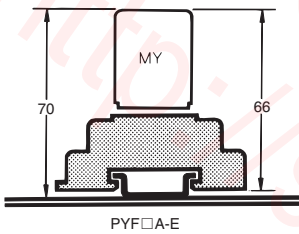


PYC-P

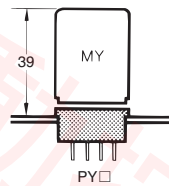


■ 插座安装的高度

DIN导轨/表面安装插座

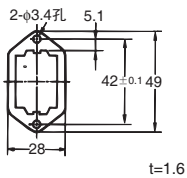


背面安装插座

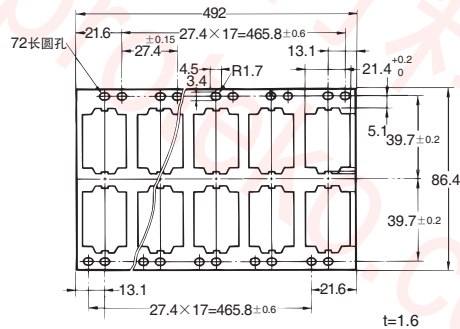


■ 背面连接插座的安装板

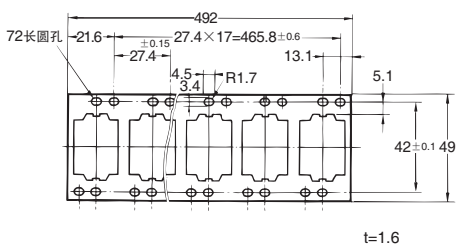
PYP-1



PYP-36



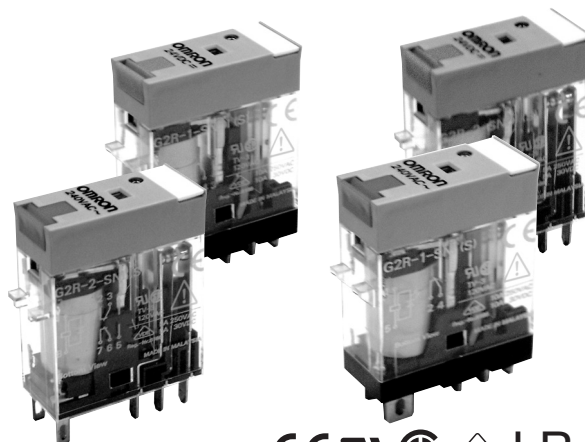
PYP-18



General-purpose Relay G2RS

Slim and Space-saving Power Plug-in Relay

- Lockable test button models now available.
- Built-in mechanical operation indicator.
- Provided with nameplate.
- AC type is equipped with a coil-disconnection self-diagnostic function (LED type).
- High switching power (1-pole: 10 A).
- Environment-friendly (Cd, Pb free).
- Wide range of Sockets also available.



Model Number Structure

Model Number Legend

G2R - - -

1 2 3 4 5 6 7

1. Relay Function

Blank: General-purpose

2. Number of Poles

- 1: 1 pole
- 2: 2 poles

3. Contact Form

Blank: SPDT

4. Contact Type

Blank: Single

5. Terminals

S: Plug-in

6. Classification

- Blank: General-purpose
- N: LED indicator
- D: Diode
- ND: LED indicator and diode
- NI: LED indicator with test button
- NDI: LED indicator and diode with test button

7. Rated Coil Voltage

Ordering Information

List of Models

Classification		Enclosure rating	Coil ratings	Contact form	
				SPDT	DPDT
Plug-in terminal	General-purpose	Unsealed	AC/DC	G2R-1-S	G2R-2-S
	LED indicator			G2R-1-SN	G2R-2-SN
	LED indicator with test button			G2R-1-SNI	G2R-2-SNI
	Diode		DC	G2R-1-SD	G2R-2-SD
	LED indicator and diode			G2R-1-SND	G2R-2-SND
	LED indicator and diode with test button			G2R-1-SNDI	G2R-2-SNDI

Note: When ordering, add the rated coil voltage and "(S)" to the model number. Rated coil voltages are given in the coil ratings table.

Example: G2R-1-S 12 VDC (S) — New model
└─── Rated coil voltage

■ Accessories (Order Separately)

Connecting Sockets

Applicable Relay model	Track/surface-mounting Socket		Back-mounting Socket	
	Screwless clamp terminal	Screw terminal	Terminals	Model
1 pole G2R-1-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-05S (See note.) + (P2CM-S (option))	• P2RF-05-E • P2RF-05	PCB terminals	P2R-05P, P2R-057P
			Solder terminals	P2R-05A
2 poles G2R-2-S(N)(D)(ND)(NI)(NDI)	• P2RF-08S (See note.) + (P2CM-S (option))	• P2RF-08-E • P2RF-08	PCB terminals	P2R-08P, P2R-087P
			Solder terminals	P2R-08A

Note: Use of the P2CM Clip & Release Lever is recommended to ensure stable mounting.

Accessories for Screwless Clamp Terminal Socket (Option)

Name	Model
Clip & Release Lever	P2CM-S
Nameplate	R99-11 Nameplate for MY
Socket Bridge	P2RM-SR (for AC), P2RM-SB (for DC)

Mounting Tracks

Applicable Socket	Description	Model
Track-connecting Socket	Mounting track	50 cm (ℓ) x 7.3 mm (t): PFP-50N 1 m (ℓ) x 7.3 mm (t): PFP-100N 1 m (ℓ) x 16 mm (t): PFP-100N2
	End plate	PFP-M
	Spacer	PFP-S
Back-connecting Socket	Mounting plate	P2R-P*

*Used to mount several P2R-05A and P2R-08A Connecting Sockets side by side.

Specifications

■ Coil Ratings

Rated voltage	Rated current*		Coil resistance*	Coil inductance (H) (ref. value)		Must operate voltage	Must release voltage	Max. voltage	Power consumption (approx.)	
	50 Hz	60 Hz		Armature OFF	Armature ON					
AC	24 V	43.5 mA	37.4 mA	253 Ω	0.81	1.55	80% max.	30% max.	110%	0.9 VA at 60 Hz
	110 V	9.5 mA	8.2 mA	5,566 Ω	13.33	26.83				
	120 V	8.6 mA	7.5 mA	7,286 Ω	16.13	32.46				
	230 V	4.4 mA	3.8 mA	27,172 Ω	72.68	143.90				
	240 V	3.7 mA	3.2 mA	30,360 Ω	90.58	182.34				

Rated voltage	Rated current*		Coil resistance*	Coil inductance (H) (ref. value)		Must operate voltage	Must release voltage	Max. voltage	Power consumption (approx.)
	50 Hz	60 Hz		Armature OFF	Armature ON				
DC	6 V	87.0 mA	69 Ω	0.25	0.48	70% max.	15% min.	110%	0.53 W
	12 V	43.2 mA	278 Ω	0.98	2.35				
	24 V	21.6 mA	1,113 Ω	3.60	8.25				
	48 V	11.4 mA	4,220 Ω	15.2	29.82				

* The rated current and coil resistance are measured at a coil temperature of 23°C with tolerances of ±10%.

■ Contact Ratings

Number of poles	1 pole		2 poles	
Load	Resistive load ($\cos\phi = 1$)	Inductive load ($\cos\phi = 0.4$; L/R = 7 ms)	Resistive load ($\cos\phi = 1$)	Inductive load ($\cos\phi = 0.4$; L/R = 7 ms)
Rated load	10 A at 250 VAC; 10 A at 30 VDC	7.5 A at 250 VAC; 5 A at 30 VDC	5 A at 250 VAC; 5 A at 30 VDC	2 A at 250 VAC; 3 A at 30 VDC
Rated carry current	10 A		5 A	
Max. switching voltage	440 VAC, 125 VDC		380 VAC, 125 VDC	
Max. switching current	10 A		5 A	
Max. switching power	2,500 VA, 300 W	1,875 VA, 150 W	1,250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Failure rate (reference value)	100 mA at 5 VDC		10 mA at 5 VDC	

Note: P level: $\lambda_{60} = 0.1 \times 10^{-6}$ /operation

■ Characteristics

Item	1 pole	2 poles
Contact resistance	100 mΩ max.	
Operate (set) time	15 ms max.	
Release (reset) time	AC: 10 ms max.; DC: 5 ms max. (w/built-in diode: 20 ms max.)	AC: 15 ms max.; DC: 10 ms max. (w/built-in diode: 20 ms max.)
Max. operating frequency	Mechanical: 18,000 operations/hr Electrical: 1,800 operations/hr (under rated load)	
Insulation resistance	1,000 MΩ min. (at 500 VDC)	
Dielectric strength	5,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between coil and contacts*; 1,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between contacts of same polarity	5,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between coil and contacts*; 3,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between contacts of different polarity 1,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between contacts of same polarity
Vibration resistance	Destruction: 10 to 55 to 10 Hz, 0.75 mm single amplitude (1.5 mm double amplitude) Malfunction: 10 to 55 to 10 Hz, 0.75 mm single amplitude (1.5 mm double amplitude)	
Shock resistance	Destruction: 1,000 m/s ² Malfunction: 200 m/s ² when energized; 100 m/s ² when not energized	
Endurance	Mechanical: AC coil: 10,000,000 operations min.; DC coil: 20,000,000 operations min. (at 18,000 operations/hr) Electrical: 100,000 operations min. (at 1,800 operations/hr under rated load) (DC coil type)	
Ambient temperature	Operating: -40° C to 70° C (with no icing or condensation)	
Ambient humidity	Operating: 5% to 85%	
Weight	Approx. 21 g	

Note: Values in the above table are the initial values.

*4,000 VAC, 50/60 Hz for 1 minute when the P2R-05A or P2R-08A Socket is mounted.

■ Approved Standards

UL 508 (File No. E41643)

Model	Contact form	Coil ratings	Contact ratings	Operations
G2R-1-S	SPDT	5 to 110 VDC 5 to 240 VAC	10 A, 30 VDC (resistive) 10 A, 250 VAC (general use) TV-3 (NO contact only)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (resistive) 5 A, 250 VAC (general use) TV-3 (NO contact only)	

IEC/VDE (EN61810)

Contact form	Coil ratings	Contact ratings	Operations
1 pole	6, 12, 24, 48 VDC 24, 110, 120, 230, 240 VAC	5 A, 440 VAC ($\cos\phi = 1.0$) 10 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1.0$) 10 A, 30 VDC (0 ms)	100 x 10 ³
2 poles		5 A, 250 VAC ($\cos\phi = 1.0$) 5 A, 30 VDC (0 ms)	

CSA 22.2 No.0, No.14

(File No. LR31928)

Model	Contact form	Coil ratings	Contact ratings	Operations
G2R-1-S	SPDT	5 to 110 VDC 5 to 240 VAC	10 A, 30 VDC (resistive) 10 A, 250 VAC (general use) TV-3 (NO contact only)	6 x 10 ³
G2R-2-S	DPDT		5 A, 30 VDC (resistive) 5 A, 250 VAC (general use) TV-3 (NO contact only)	

LR

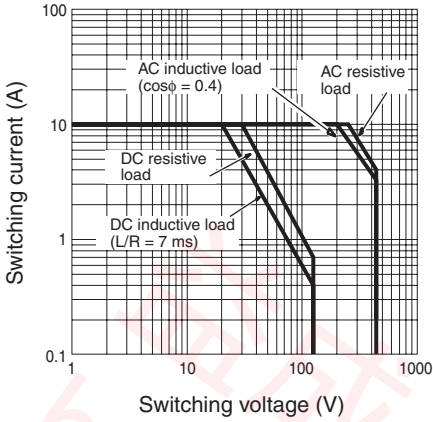
Number of poles	Coil ratings	Contact ratings	Operations
1 pole	5 to 110 VDC 5 to 240 VDC	10 A, 250 VAC (general use) 7.5 A, 250 VAC (PF0.4) 10 A, 30 VDC (resistive) 5A, 30VDC (L/R=7ms)	100 x 10 ³
2 poles		5 A, 250 VAC (general use) 2 A, 250 VAC (PF0.4) 5 A, 30 VDC (resistive) 3A, 30VDC (L/R=7ms)	

Engineering Data

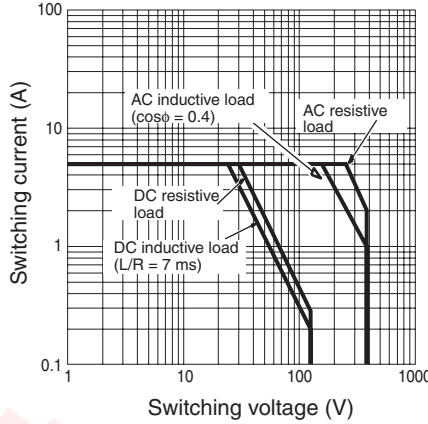
Maximum Switching Power

Plug-in Relays

G2R-1-S



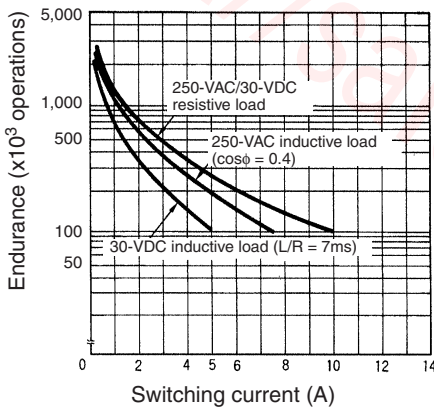
G2R-2-S



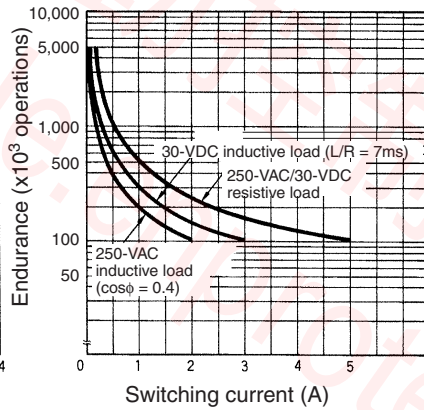
Endurance

Plug-in Relays

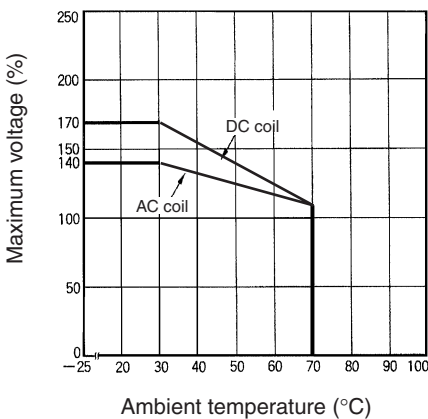
G2R-1-S



G2R-2-S



Ambient Temperature vs Maximum Coil Voltage



Note: The maximum voltage refers to the maximum value in a varying range of operating power voltage, not a continuous voltage.

Technical and Environmental Properties

Properties	1-Pole and 2 Pole Model	
Tracking Resistance	Base 250	
Environmental Protection	RT 1	
Flammability Class	Base, Insulator, Spool Case, Indicator, Pushbutton	UL 94V-0 UL 94V-2
Pollution degree	2	
Creepage Distance	8 mm	
Clearance Distance	8 mm	
Contact Material	AgSnIn	

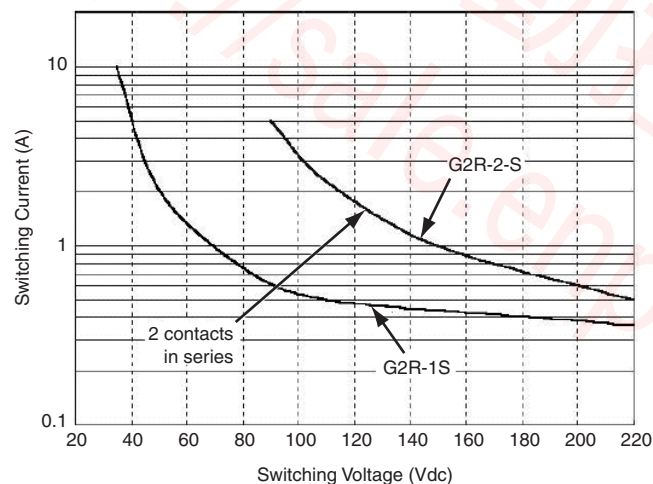
Typical information for reference only

The following data is provided as experimental and/or calculated data for reference only. These fall under the category of typical behaviour and the operation of individual relays will vary according to the exact operating conditions

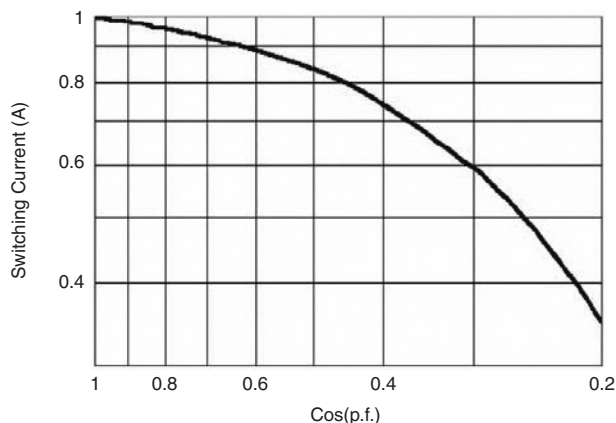
Typical Operate / Release times	1 pole model	2 pole model
AC Type (operate / release time)	6 / 8 ms	6 / 10 ms
DC Type (operate / release time)	12 / 4 ms	11 / 15 ms

Multiple Contact DC Switching Capacity

Switching capacity of DC resistive load



Load Reduction Factor



For AC inductive loads (such as solenoids, contactor coils, etc.) the reduction factor corresponding to $\cos(p.f.)$ (cosine of power factor) is multiplied by the rated current in order to identify the maximum allowable current. This approximation is not valid for loads with high inrush currents such as electric motors or fluorescent lamps.

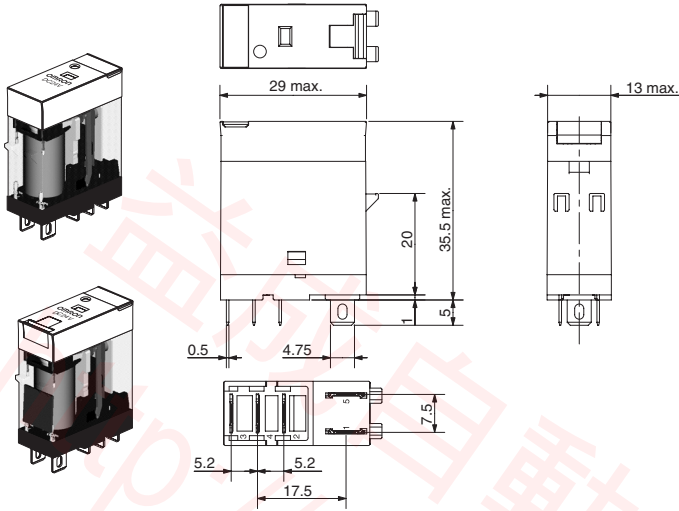
Dimensions

Note: All units are in millimeters unless otherwise indicated.

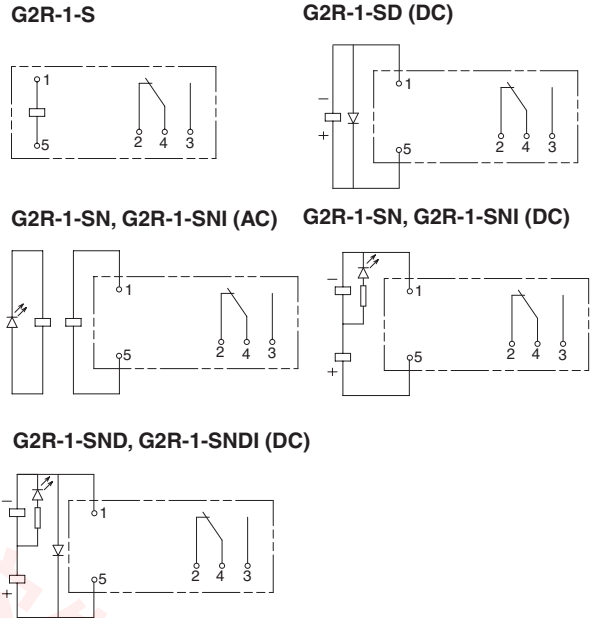
Relays with Plug-in Terminals

SPDT Relays

G2R-1-S, G2R-1-SN, G2R-1-SNI
G2R-1-SD, G2R-1-SND, G2R-1-SNDI

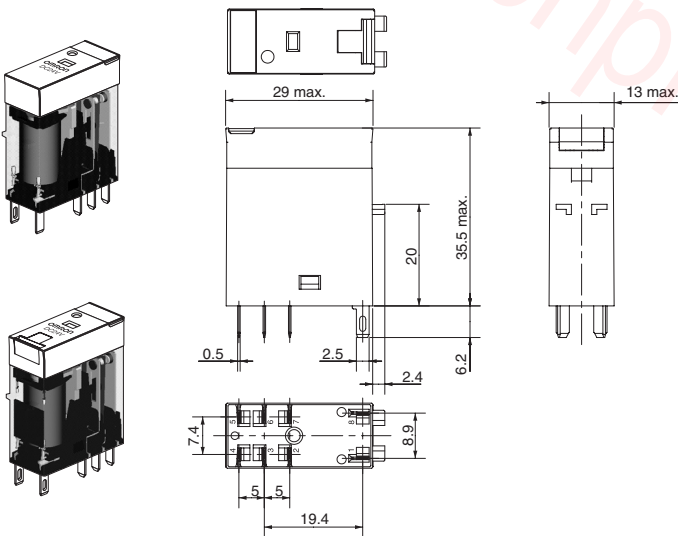


Terminal Arrangement/Internal Connections (Bottom View)

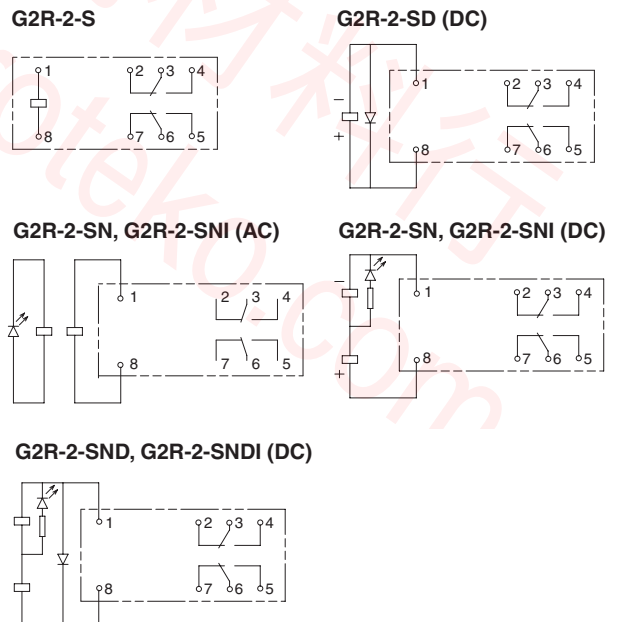


DPDT Relays

G2R-2-S, G2R-2-SN, G2R-2-SNI
G2R-2-SD, G2R-2-SND, G2R-2-SNDI

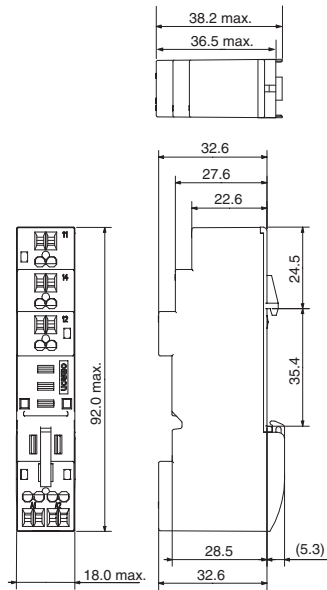
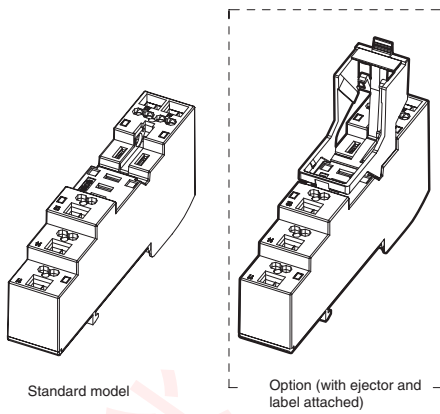


Terminal Arrangement/Internal Connections (Bottom View)



Track/Surface Mounting Sockets

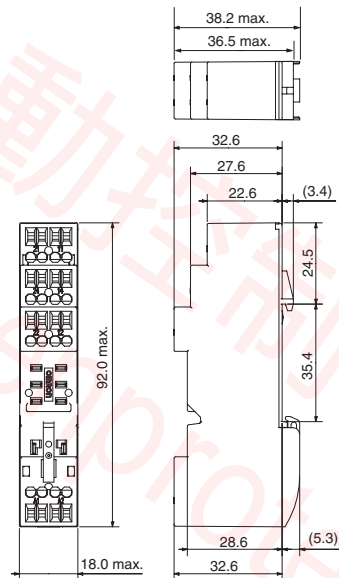
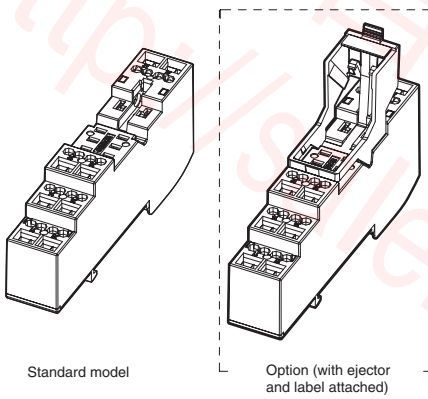
P2RF-05-S



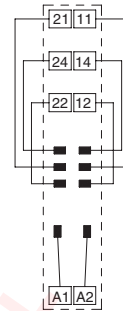
Terminal Arrangement (Top View)



P2RF-08-S

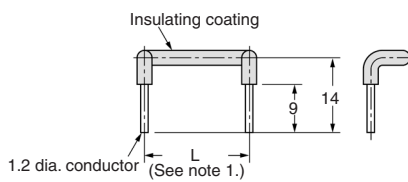


Terminal Arrangement (Top View)

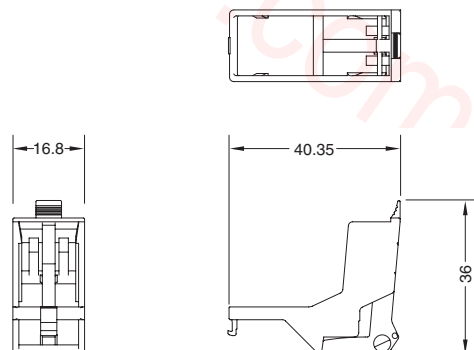


Accessories for P2RF-□-S

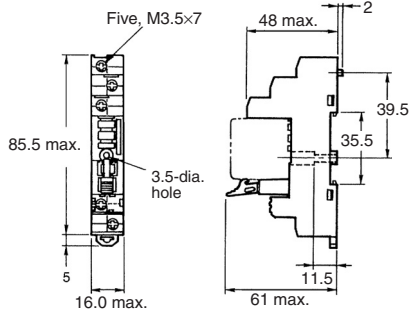
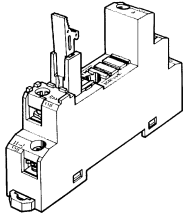
Socket Bridge



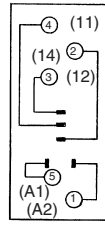
Clip and Release Lever



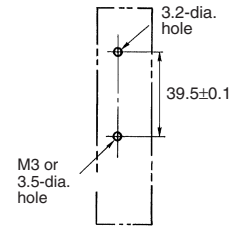
P2RF-05-E



Terminal Arrangement (Top View)

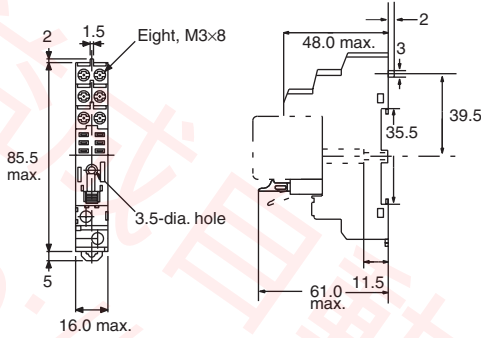
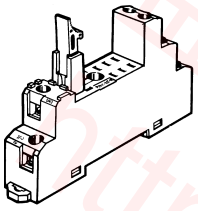


Mounting Holes (for Surface Mounting)

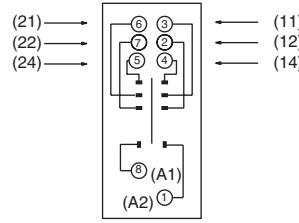


Note: Pin numbers in parentheses apply to DIN standard.

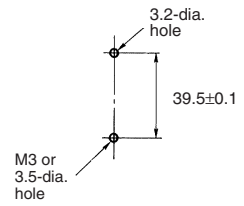
P2RF-08-E



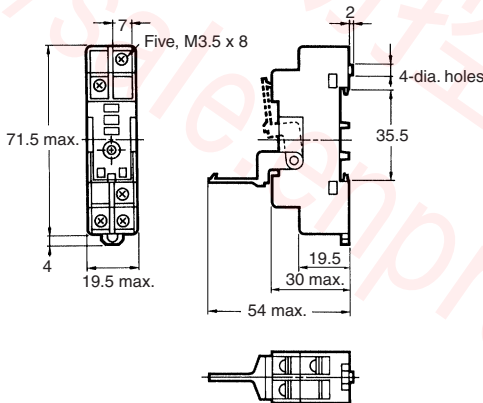
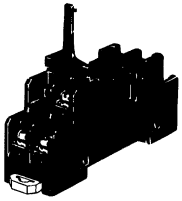
Terminal Arrangement (Top View)



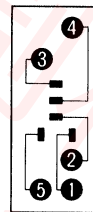
Mounting Holes (for Surface Mounting)



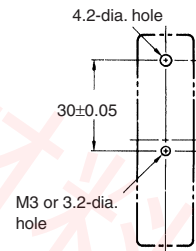
P2RF-05



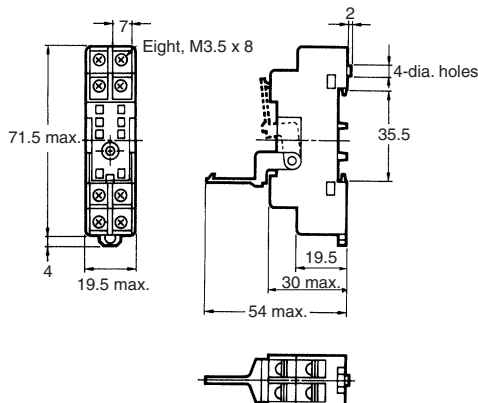
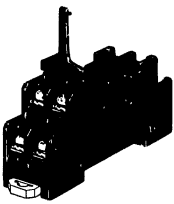
Terminal Arrangement (Top View)



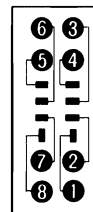
Mounting Holes (for Surface Mounting)



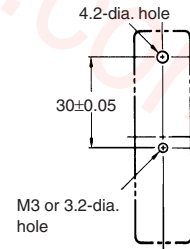
P2RF-08



Terminal Arrangement (Top View)

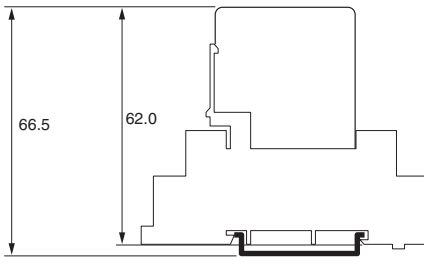


Mounting Holes (for Surface Mounting)

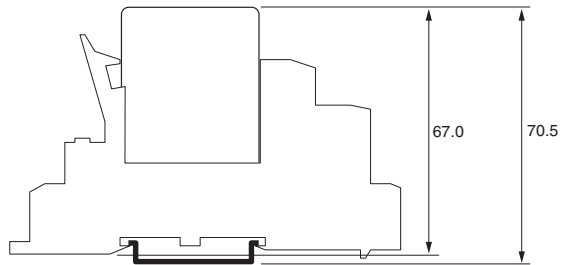


Mounting Height of Relay with Track/Surface Mounting Sockets

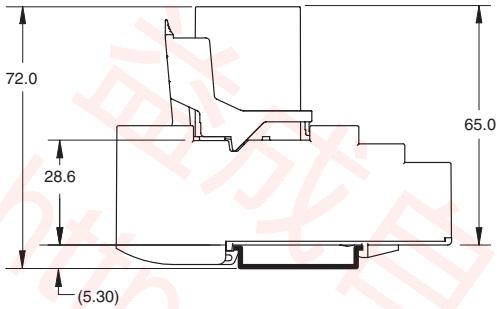
P2RF-□



P2RF-□-E

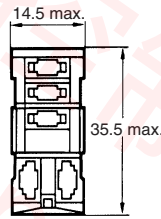
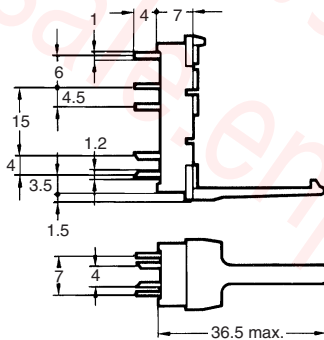
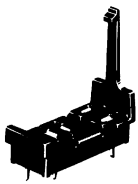


P2RF-□-S



Back-connecting Sockets

P2R-05P (1-pole)

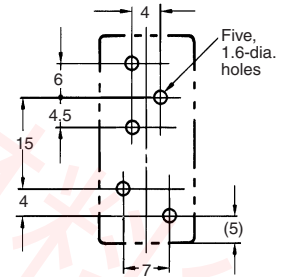


Terminal Arrangement (Bottom View)

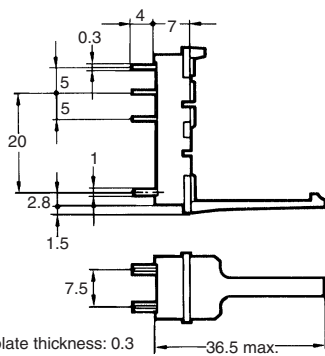
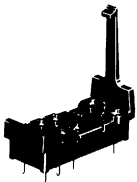


Mounting Holes

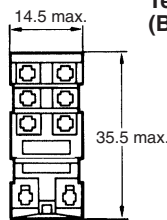
Tolerance: ± 0.1



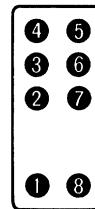
P2R-08P (2-pole)



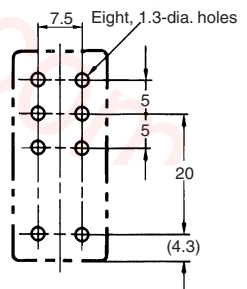
Terminal plate thickness: 0.3



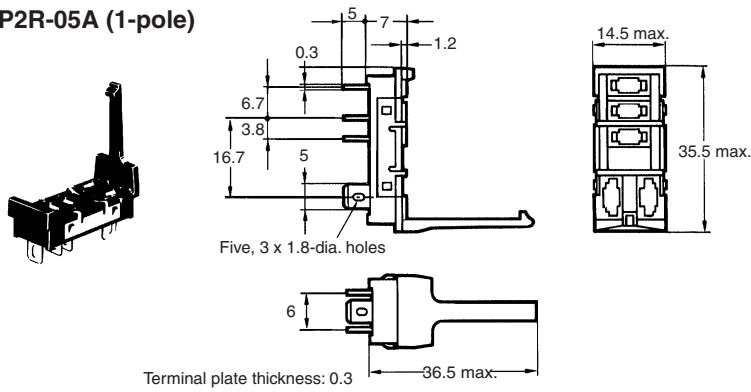
Terminal Arrangement (Bottom View)



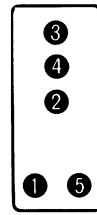
Mounting Holes



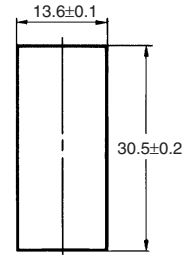
P2R-05A (1-pole)



Terminal Arrangement (Bottom View)

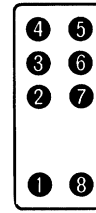
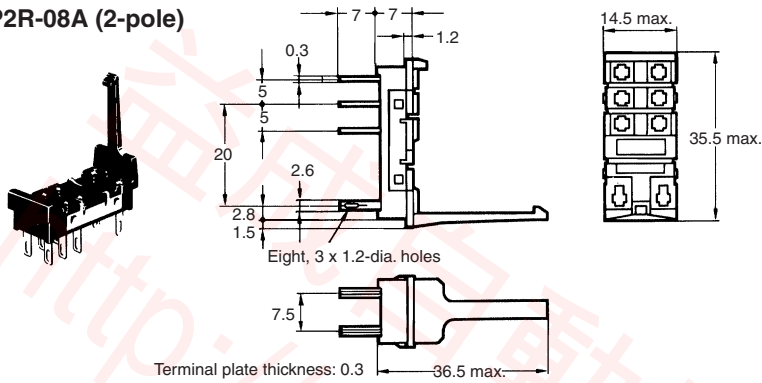


Panel Cutout

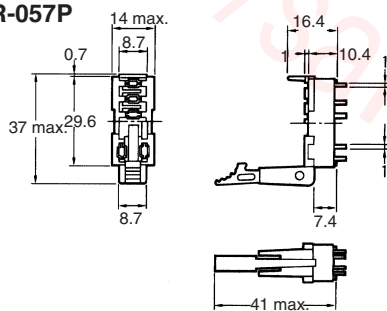


Recommended thickness of the panel is 1.6 to 2.0 mm

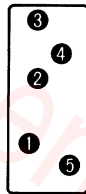
P2R-08A (2-pole)



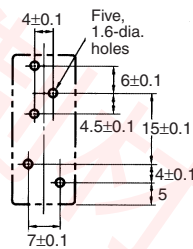
P2R-057P



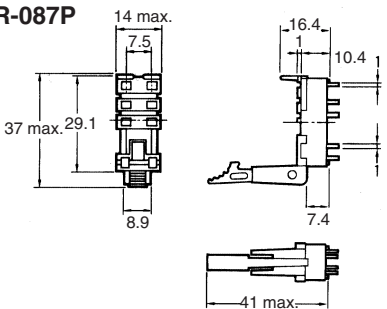
Terminal Arrangement (Bottom View)



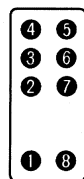
Mounting Holes



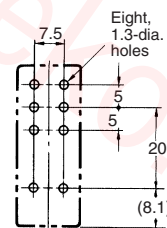
P2R-087P



Terminal Arrangement (Bottom View)

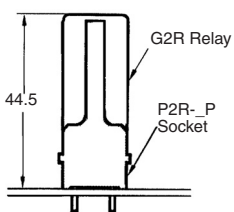


Mounting Holes

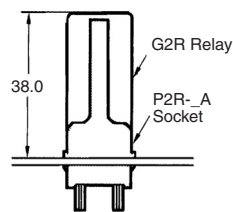


Mounting Height of Relay with Back-connecting Sockets

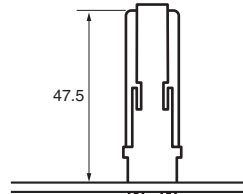
G2R-□P



G2R-□A

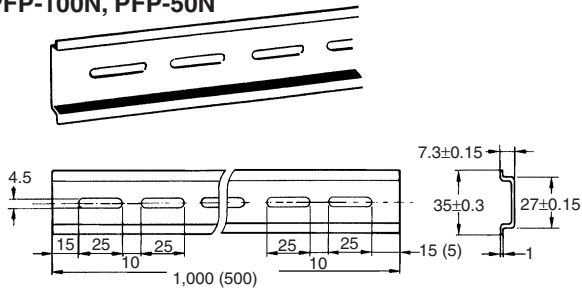


G2R-□7P

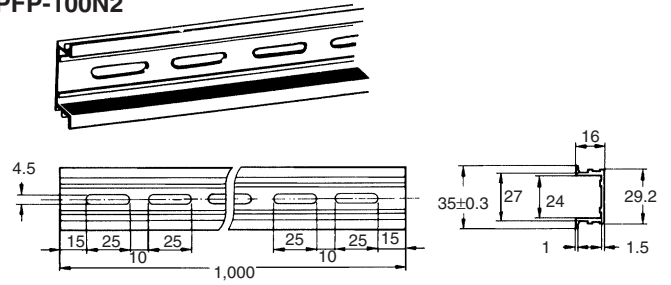


Mounting Tracks

PFP-100N, PFP-50N



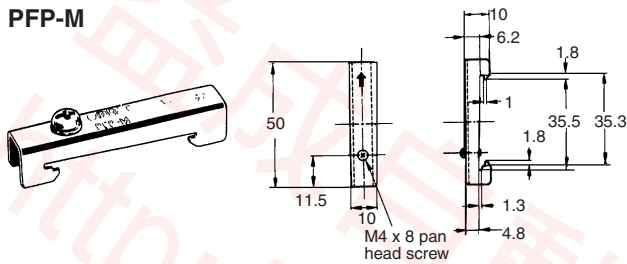
PFP-100N2



It is recommended to use a panel 1.6 to 2.0 mm thick.

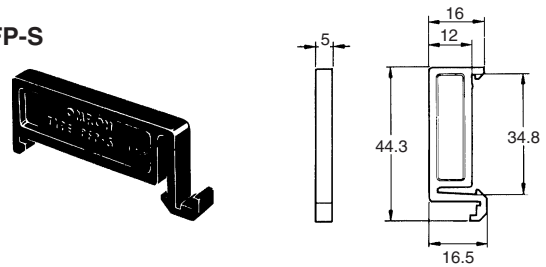
End Plate

PFP-M



Spacer

PFP-S



Precautions

⚠ Caution

Do not use the test button for any purpose other than testing. Be sure not to touch the test button accidentally as this will turn the contacts ON. Before using the test button, confirm that circuits, the load, and any other connected item will operate safely.

⚠ Caution

Check that the test button is released before turning ON relay circuits.

⚠ Caution

If the test button is pulled out too forcefully, it may bypass the momentary testing position and go straight into the locked position.

⚠ Caution

Use an insulated tool when you operate the test button.

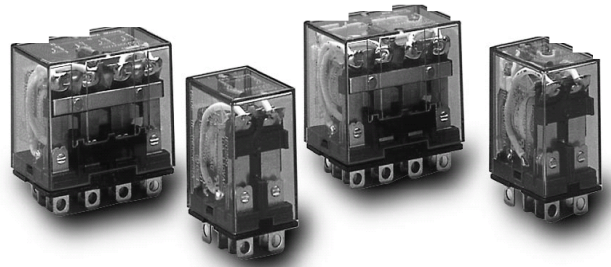
Precautions for P2RF-□-S Connection

- Do not move the screwdriver up, down, or from side to side while it is inserted in the hole. Doing so may cause damage to internal components (e.g., deformation of the clamp spring or cracks in the housing) or cause deterioration of insulation.
- Do not insert the screwdriver at an angle. Doing so may break the side of the socket and result in a short-circuit.

LY 型 Power 繼電器

POWER 型之小型泛用繼電器

- 取得 UL, CSA, SEV 及 LR, VDE 規格認定之電器產品與縮法標準品
- 電弧遮斷標準裝備
- 耐電壓 2000V
- 進口 極體積 扁型
- 1, 2 極額定操作電壓
AC(100/110, 110/120, 200/220, 220/240)
DC(100/110)
- 3, 4 極額定操作電壓 AC(100/110, 200/220)
DC(100/110)



分類	構造	插線端子		印刷基板端子	本體上端子裝型	
		極數	本體標燈			
基準型 (電氣產品縮法適合品)	1		* LY1 型	** LY1N 型	* LY1-0 型	* LY1F 型
	2	雙	* LY2 型	** LY2N 型	* LY2-0 型	* LY2F 型
			** LY2Z 型	** LY2ZN 型	** LY2Z-0 型	** LY2ZF 型
	3		* LY3 型	** LY3N 型	* LY3-0 型	* LY3F 型
4		* LY4 型	** LY4N 型	* LY4-0 型	* LY4F 型	
線圈突波吸收器二極體型 (僅 DC 規格)	1		** LY1-D 型	** LY1N-D2 型	—	—
	2	雙	** LY2-D 型	** LY2N-D2 型	—	—
			** LY2Z-D 型	** LY2ZN-D2 型	—	—
	3		** LY3-D 型	—	—	—
4		** LY4-D 型	** LY4N-D2 型	—	—	
線圈突波吸收器 CR 阻器型 (僅 AC 規格)	1		** —	—	/	/
	2	雙	** LY2-CR 型	** LY 2N-CR 型		
** LY2Z-CR 型			** LY2ZN-CR 型			
熱帶處理型	1		** LY1-TU 型	—	—	—
	2	雙	** LY2-TU 型	—	—	—
			** LY2Z-TU 型	—	—	—
	3		** LY3-TU 型	—	—	—
4		** LY4-TU 型	—	—	—	

註 1. 劃斜線者沒有製作，劃引線者請另外洽詢
 2. 需要 #187Tab 端子時，請用 LYIF-T2 型 (僅 1, 2 極型式)
 3. 表格中有 * 印者，表示取得 UL, CAS, SEV 規格，製品有 CE 標誌
 4. 表格中有 ** 印者，表示取得 UL, CAS 規格，製品有 CE 標誌
 5. 表格中的型式是 IEC (TUV) 品格認定品

LY

種類

插鞘式端子型

分類	極數	1 極		2 極		3 極		4 極	
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	定格電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
單一接點型	基準型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY1 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY3 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY4 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110、12、24、50		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	動作表示燈內藏型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY1N 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2N 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY3N 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY4N 型
		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
	二極體內藏型	DC6、12、24、48、100/110	LY1-D 型	DC6、12、24、48、100/110	LY2-D 型	DC6、12、24、48、100/110	LY3-D 型	DC6、12、24、48、100/110	LY4-D 型
	二極體動作表示燈內藏型	DC6、12、24、48、100/110	LY1N-D2 型	DC6、12、24、48、100/110	LY2N-D2 型	—	—	DC6、12、24、48、100/110	LY4N-D2 型
	CR 回路內藏型	AC110/110、110/120、200/220	LY1-CR 型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	LY2-CR 型	—	—	—	—
	CR 回路內藏動作表示燈內藏型	AC100/110、110/120、200/220	LY1N-CR 型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	LY2N-CR 型	—	—	—	—
	熱帶處理型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY1-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY3-TU 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY4-TU 型
		DC24		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	

● 插籍式端子型

分類	2 極		
	額定電壓 (V)	型式	
雙接點型	基準型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2Z 型
		DC6、12、24、48、100/110	
	動作顯示燈內藏型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	LY2ZN 型
		DC12、24、48	
	二極體內藏型	DC6、12、24、48、100/110	LY2Z-D 型
	二極體動作顯示燈內藏型	DC6、12、24、48、100/110	LY2ZN-D2 型
	CR回路內藏型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	LY2Z-CR 型
CR回路動作顯示燈內藏型	AC100/110、110/120、200/220、220/240	LY2ZN-CR 型	
熱帶處理型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2Z-TU 型	
	DC6、12、24、48、100/110		

● 3 極基準型端子型

分類	1 極		2 極		3 極		4 極	
	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
單接點型式	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY1-0 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2-0 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY3-0 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY4-0 型
	DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
雙接點型式	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2Z-0 型	—	—	—	—
	—	—	DC6、12、24、48、100/110		—	—	—	

● 4 極基準型端子型

分類	1 極		2 極		3 極		4 極	
	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
單接點型式	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY1F 型	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2F 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY3F 型	AC6、12、24、50、100/110、200/220	LY4F 型
	DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110		DC6、12、24、48、100/110	
雙接點型式	—	—	AC6、12、24、50、100/110、110/120、200/220、220/240	LY2ZF 型	—	—	—	—
	—	—	DC6、12、24、48、100/110		—	—	—	

LY

■ 標記

基準型、動作顯示燈隱藏型

操作線數 / 1 極、2 極

項目	額定電壓 (V)	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	線圈感電係數 (H)		動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA、W)
		50Hz	60Hz		鐵片開放時	鐵片動作時				
AC	6	214.1	183	12.2	0.04	0.08	80% 以下	30% 以上	110%	約 1.0~1.2 (60Hz)
	12	106.5	91	46	0.17	0.33				
	24	53.8	46	180	0.69	1.30				
	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	19.20	32.1				
	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	83.50	136.40	約 0.9~1.1 (60Hz)				
DC	6	150		40	0.16	0.33	10% 以上	10% 以上	約 0.9	
	12	75		160	0.73	1.37				
	24	36.9		650	3.20	5.72				
	48	18.5		2.600	10.6	21.0				
	100/110	9.1/10		11.000	45.6	86.2				

3 極

項目	額定電壓 (V)	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	線圈感電係數 (H)		動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA、W)
		50Hz	60Hz		鐵片開放時	鐵片動作時				
AC	6	310	270	6.7	0.03	0.05	80% 以下	30% 以上	110%	約 1.6~約 2.0 (60Hz)
	12	159	134	24	0.12	0.21				
	24	80	67	100	0.44	0.79				
	50	38	33	410	2.24	3.87				
	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	6	234		25.7	0.11	0.21	10% 以上	10% 以上	約 1.4	
	12	112		107	0.45	0.98				
	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 極

項目	額定電壓 (V)	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	線圈感電係數 (H)		動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA、W)
		50Hz	60Hz		鐵片開放時	鐵片動作時				
AC	6	386	330	5	0.02	0.04	80% 以下	30% 以上	110%	約 1.95~約 2.5 (60Hz)
	12	199	170	20	0.10	0.17				
	24	93.6	80	78	0.38	0.67				
	50	46.8	40	350	1.74	2.88				
	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	6	240		25	0.09	0.21	10% 以上	10% 以上	約 1.5	
	12	120		100	0.39	0.84				
	24	69		350	1.41	2.91				
	48	30		1600	6.39	13.6				
	100/110	15/15.9		6900	32	63.7				

1. 額定電流、線圈阻抗在線圈 + 23°C 時的值公差 AC 額定電流 + 15%，- 20%，DC 線圈阻抗 ± 15%。
2. AC 線圈阻抗，電感係數是參考值 (60Hz)
3. 動作特性也是在線圈 + 23°C 時的值
4. 消耗電力下降要驅動電晶體時，請確認漏洩電流，必要時請連接分壓阻抗器
5. 最大容許電壓在周圍溫度 +23°C 的值

■ 接點表

項目	分類 負荷	1 極		2、3、4 極		雙接點型	
		阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4$ 、 $L/R=7ms$)	阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4$ 、 $L/R=7ms$)	阻抗負載	電感負載 ($\cos \phi = 0.4$ 、 $L/R=7ms$)
接觸形式		單				雙	
接點材質		AgCdO				Ag	
額定負載		AC110V 15A DC24V 15A	AC110V 10A DC24V 17A	AC110V 10A DC24V 10A	AC110V 7.5A DC24V 5A	AC110V 5A DC24V 5A	AC110V 4A DC24V 4A
額定通電電流		15A		10A		7A	
接點電壓最大值		AC250V DC125V		AC250V DC125V		AC250V DC125V	
接點電流最大值		15A	15A	10A	10A	7A	7A

項目	種類	1 極、2 極 基準型、雙接點型、測試開關 內藏型、熱帶處理型	1 極、2 極 動作表示燈內藏型、二極體內藏 型、CR 迴路內藏型、壓敏內藏 3 極、4 極
使用周圍溫度		*-25~+55°C (但不能結冰, 結露) ** -25~+45°C (但不能結冰, 結露)	
保管溫度		-25~+55°C (但不能結冰, 結露)	
使用周圍濕度		35~85%RH	35~85%RH
保管濕度		35~85%RH	

註：1LY1,2 形系列一部份在 +40°C 二極體的接合溫度及使用素子關係的限制。

- * 1. 通電電流 4A 以下時，使用周圍溫度在 -25~ + 70°C。
- * 2. 通電電流 4A 以下時，使用周圍溫度在 -25~ + 55°C。

■ 熱帶處理形

保管溫度	-25~+55°C (但不能結冰, 結露)
保管濕度	35~90%RH

■ 性能

項目	種類	基準型、動作表示燈內藏型、壓敏電阻內藏型、CR 迴路內藏型、二集體內藏型、熱帶處理型	雙接點型
接觸阻抗 * 1		50m Ω 以下	
動作時間 * 2		25ms 以下	
復歸時間 * 2		25ms 以下	
最大開閉頻率	機械的	18,000 次/h	
	額定負載	1,800 次/h	
絕緣阻抗 * 3		100M Ω 以上	
耐電壓	線圈接點間	AC 2,000V 50/60Hz 1min	
	異極接點間	AC 1,000V 50/60Hz 1min	
	同極接點間	AC 1,000V 50/60Hz 1min	
振動	耐久	10~55Hz 複振幅 1.0mm	
	誤動作	10~55Hz 複振幅 1.0mm	
衝擊	耐久	1,000m/s ² 約 100G	
	誤動作	200m/s ² 約 20G	
壽命	機械的	AC 用 5,000 萬次以上 (開閉頻率度 18,000 次/h) DC 用 1 億次以上	
	電氣的 * 4	1、3、4 極 20 萬次以上 2 極 50 萬次以上 (額定負載開閉頻率度 1,800 次/h)	2 極 50 萬次以上 4 極 20 萬次以上 (額定負載開閉頻率度 1,800 次/h)
故障率 P 水準 (參考值 * 5)		DC 5V 100mA	DC 5V 10mA
重量		1、2 極 約 40g、3 極 約 50g、4 極 約 70g	

- 註：* 1. 測定條件：DC5V1A 電壓下降法。
 * 2. 測定條件：額定操作電壓輸入時，不含接點跳動。
 周圍溫度條件：+ 23°C。
 * 3. 測定條件：DC500V 絕緣抗體下，耐電壓各項在相同地方測定。
 * 4. 周圍溫度條件：+ 23°C。
 * 5. 此值開閉頻率在 120 次/mm 的值。

■ 實際負荷壽命一覽 (參考)

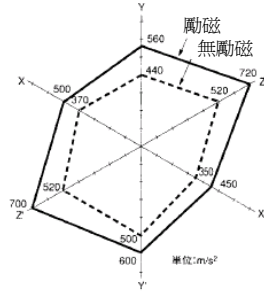
項目 負載 種類	形 LY1 AC100V			形 LY2 AC100V			形 LY4 AC100V		
	條件	開閉頻率度	電器的壽命 (萬次以上)	條件	開閉頻率度	電器的壽命 (萬次以上)	條件	開閉頻率度	電器的壽命 (萬次以上)
AC 接點	AC100V、1 φ 400W、 投入 35A、定常 7A	ON : 10s OFF : 50s	5	AC100V、1 φ 200W、 投入 25A、定常 5A	ON : 10s OFF : 50s	20	AC200V、3 φ 200W、 投入 5A、定常 1A	ON : 10s OFF : 50s	50
							AC200V、3 φ 750W、 投入 18A、定常 3.5A		
AC 燈泡	AC100V、300W、 投入 51A、定常 3A AC100V、500W、 投入 78A、定常 5A	ON : 5s OFF : 55s	10	AC100V、300W、 投入 51A、定常 3A	ON : 5s OFF : 55s	8	AC100V、300W、 投入 51A、定常 3A	ON : 5s OFF : 55s	5
			2.5						
電容器 (2,000 μ F)	DC24V、 投入 50A、定常 1A	ON : 1s OFF : 6s	10	DC24V、 投入 50A、定常 1A	ON : 1s OFF : 15s	1	DC24V、 投入 50A、定常 1A	ON : 1s OFF : 15s	0.5
				DC24V、 投入 20A、定常 1A			15		
AC 電磁線圈 (solenoid)	50VA、投入 2.5A、定 常 0.25A 100VA、投入 5A、定常 0.5A	ON : 1s OFF : 2s	150	50VA、投入 2.5A、定常 0.25A	ON : 1s OFF : 2s	100	50VA、投入 2.5、 定常 1A	ON : 1s OFF : 2s	100
			80	100VA、投入 5A、定常 0.5A		50	100VA、投入 5A、 定常 0.5A		50

LY
S

LY

誤動作衝擊

LY2 型 AC100/110V

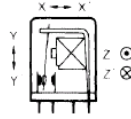


N=20

測定：3 軸 6 方向在無勵磁下 3 次，勵磁下 2 次加以衝擊，測定接點的誤動作所生的值

規格值：無勵磁 200 m/s² (約 20G)

勵磁 200 m/s² (約 20G)



外觀尺寸

● 焊接端子

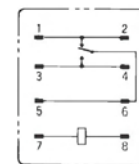
- LY1 型
- LY1N(-D2) 型
- LY1-D 型
- LY1-TU 型

CAD:
檔案

LY 01
(與 PYF08A 型相組合)

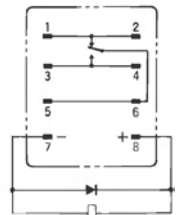
端子配置/內部接線圖
(BOTTOM VIEW)

LY1 型

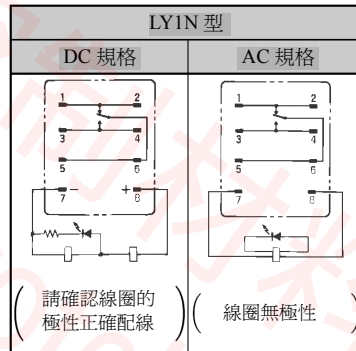
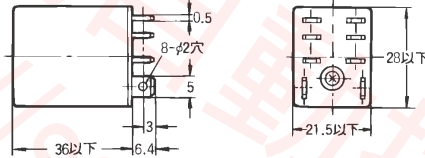
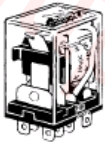


(線圈無極性)

LY1-D 型

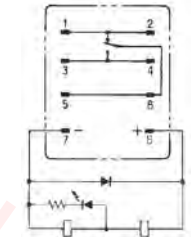


(請確認線圈的極性正確配線)



- 註：1. DC 規格時請確認極線再配線
2. LED 顏色 AC：紅，DC：綠
3. 動作顯示燈表示線圈已通電，不是顯示接點動作

LY1-D2 型



(請確認線圈的極性正確配線)

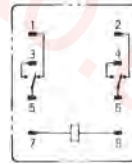
- LY2 型
- LY2Z 型
- LY2N 型
- LY2ZN 型
- LY2-TU 型
- LY2Z-TU 型

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

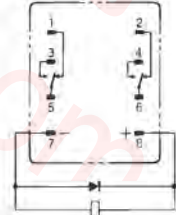
CAD:
檔案

LY 02
(與 PYF08A 型相組合)

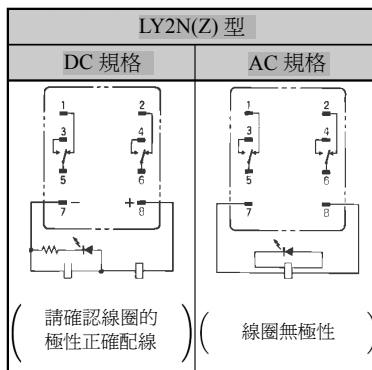
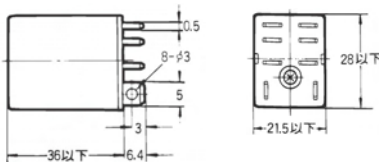
LY2(Z) 型



LY2(Z)-D 型

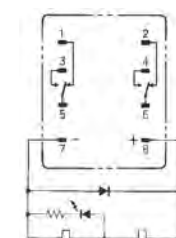


(請確認線圈的極性正確配線)



- 註：1. LED 顏色 AC：紅，DC：綠
2. 動作顯示燈表示線圈已通電，不是顯示接點動作

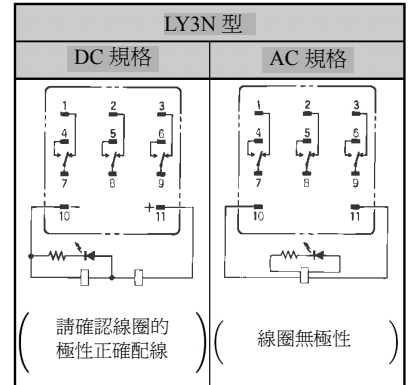
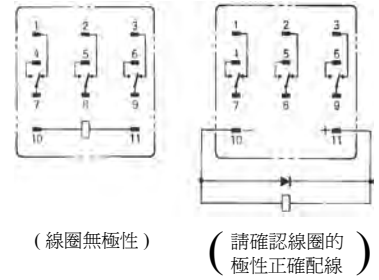
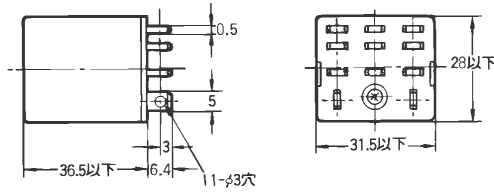
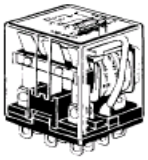
LY2(Z)N-D2 型



(請確認線圈的極性正確配線)

LY3 型
LY3N 型
LY3-D 型
LY3-TU 型

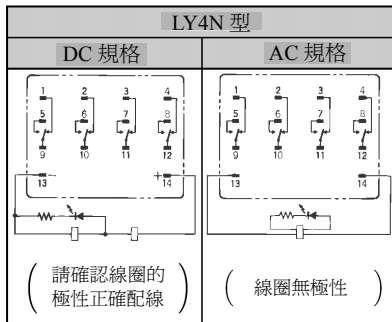
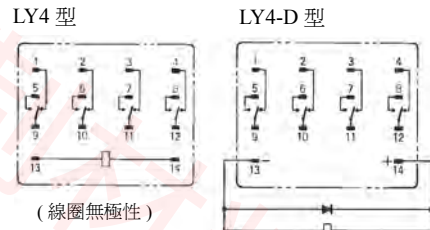
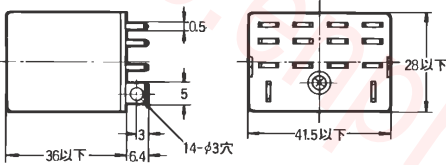
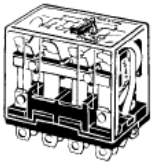
CAD: LY 05
檔案 (與 PTF11A 組合時)



註：1. DC 規格時請確認極性再配線
2. LED 顏色 AC：紅，DC：綠
3. 動作顯示燈表示線圈已通電，不是顯示接點動作

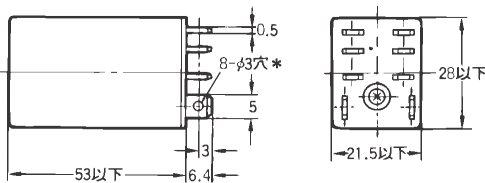
LY4 型
LY4N 型
LY4-D 型
LY4N-D2 型

CAD: LY 07
檔案 (與 PTF14A 組合時)



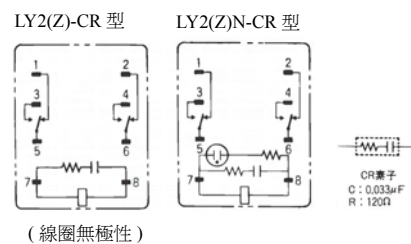
註：1. DC 規格時請確認極性再配線
2. LED 顏色 AC：紅，DC：綠
3. 動作顯示燈表示線圈已通電，不是顯示接點動作

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



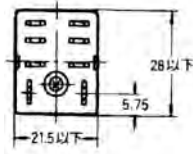
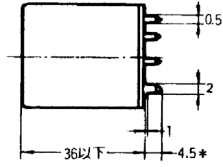
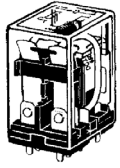
註：此外觀尺寸圖是 LY2N-CR 型

CAD: LY 03
檔案 (與 PTF08A 組合時)

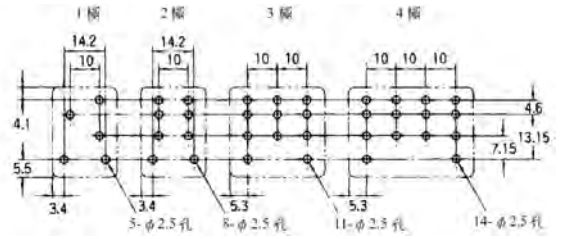


LY

●印刷基板端子
LY1-0 型、LY2-0 型
LY3-0 型、LY4-0 型



印刷基板加工尺寸 (BOTTOM VIEW)

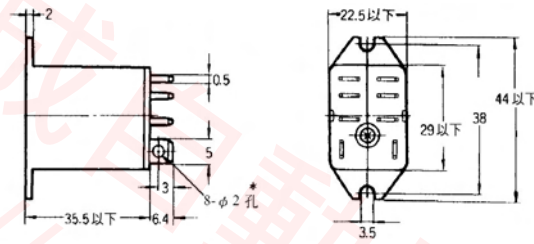
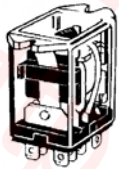


註：此外觀尺寸圖是 LY2-0 型，LY1-0 型的尺寸的 6.4

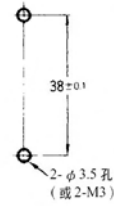
註：1. 尺寸公差是 0.1mm
2. 使用 LY1-0 型時，端子以外有露出部（導電部）關係，設計兩面基板時請注意

●外殼上符号裝型
LY1F 型
LY2F 型

CAD 檔案：LY-04



符号裝孔口尺寸

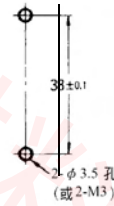
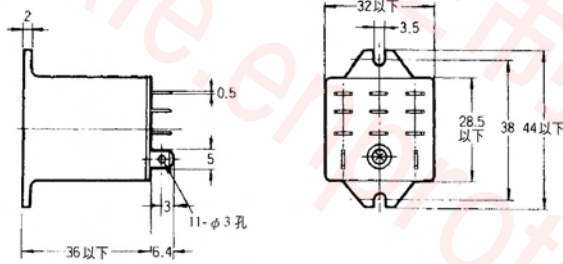
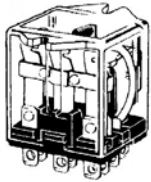


註：此外觀尺寸圖是 LY1F 型，LY2F 型相同但 LY2F 型在 * 的尺寸是 8-φ3 孔

註：尺寸公差是 ±0.1mm

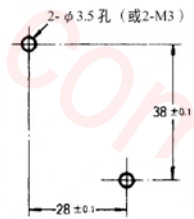
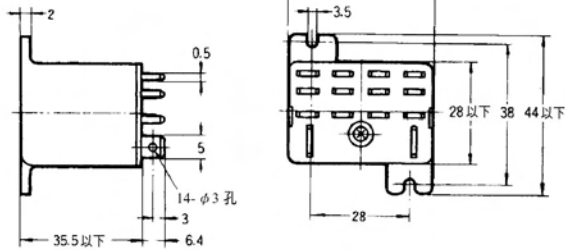
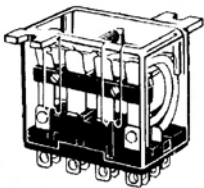
LY3F 型

CAD 檔案：LY-06



LY4F 型

CAD 檔案：LY-08



LY □型 / 規格認定情形


- 取得 UL、CSA 規格認定之標準品
- 規格認定因其個別額定之性能值而不同，請確認後再使用

UL 規格認定型 (檔案 NO.E41643) 

型式	極數	接點額定	接點額定	試驗次數
LY □型	1	6~240V AC 6~120V DC	15A 30V DC 阻抗負載	6,000 次
			15A 240V AC 電感負載	
			1/2HP 120V AC 馬力額定	25,000 次
			TV-5 120V AC TV 額定	6,000 次
			15A 120V AC 阻抗負載	
			15A 28V DC 阻抗負載	
	12A 240V AC 阻抗負載			
	1/2HP 120V AC 馬力額定		25,000 次	
	TV-3 120V AC TV 額定			
	3 4		10A 30V DC 阻抗負載	6,000 次
			10A 240V AC 電感負載	
			1/3HP 240V AC 馬力額定	

CSA 規格認定型 (檔案 NO.LR31928) 

型式	極數	操作線圈額定	接點額定	試驗次數
LY □型	1	240V AC MAX 120V DC MAX	15A 30V DC 阻抗負載	6,000 次
			10A 120V AC 電感負載	
			10A 240V AC 電感負載	
			TV-5 120V AC TV 額定	25,000 次
	2	6~240V AC 6~120V DC	15A 30V DC 阻抗負載	6,000 次
			15A 120V AC 電感負載	
			10A 240V AC 電感負載	
	3 4	6~240V AC 6~120V DC	1/3HP 120V AC 馬力額定	
			TV-3 120V AC 額定	

SEV 規格認定型 (檔案 NO.D3、31/137) 

型式	極數	操作線圈額定	接點額定	試驗次數
LY □型	1	6~110V DC	15A 24V DC	6,000 次
		2~240V AC	15A 220V AC	
	2-4	6~110V DC	10A 24V DC	
		2~240V AC	10A 220V AC	

- 訂購 VDE、LR 規格認定品時請標明「VDE 規格認定型」，「LR 規格認定型」

VDE 規格認定型 (承認 NO.9903、9947) 

型式	極數	操作線圈額定	接點額定	試驗次數
LY □-VD 型	1	6、12、24、50、110、220V AC、6、12、24、48、110V DC	10A 220V AC 阻抗負載	200,000 次
			7A 220V AC 電感負載	
			10A 28V DC 阻抗負載	
			7A 28V DC 電感負載	
			7A 220V AC 阻抗負載	
	2		4A 220V AC 電感負載	
			7A 28V DC 阻抗負載	
			4A 28V DC 電感負載	

LR 規格認定型 (NO.56KOB-204523)

型式	極數	操作線圈額定	接點額定
LY □型	2	6~240V AC	7.5A 230V AC 電感負載
	4	6~110V DC	5A 24V DC 電感負載

電氣用品取締法標準依據品

基準型式電器用品取締法標準依據品

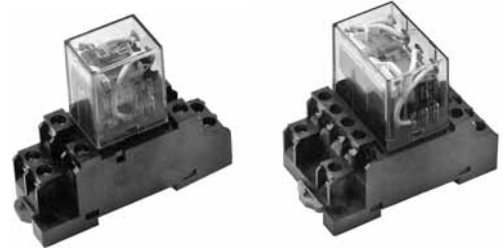
型式	極數	操作線圈額定	接點額定
LY □-VD 型	1	6~240V AC 6~110V DC	15A 200V AC
	2		
	3	10A 200V AC	
	4		

一般通用继电器

LYJ

相关信息	商品选择	792
	共通注意事项	804
	技术指南	915
	用语说明	938

电弧屏障装备
高绝缘强度(2,000 VAC)



⚠ 详情请参阅804页的「共通注意事项」。



种类

继电器

接点形式	插入/焊接端子	带指示灯插入/焊接端子	PCB端子	上端安装插入/焊接端子
SPDT	LY1J	- -	LY1-0J	- -
DPDT	LY2J	LY2NJ	LY2-0J	LY2FJ
3PDT	LY3J	LY3NJ	- -	LY3FJ
4PDT	LY4J	LY4NJ	- -	LY4FJ

注. 订货时, 在型号编号上加上额定线圈电压, 额定线圈电压见线圈额定值表。

例: LY2J, 6VAC
└── 额定线圈电压

附件(另售)

插座及继电器保持夹子

继电器	前端连接插座		后端连接插座			
	DIN导轨/螺丝端子	夹子	焊接端子	夹子	PCB端子	夹子
SPDT	PTF08A	PYC-A1	PT08	PYC-P	PT08-0	PYC-P
DPDT	PTF08A-E		PT11		PT11-0	
3PDT	PTF11A		PT14		PT14-0	
4PDT	PTF14A					
	PTF14A-E					

用于插座及继电器保持夹子的安装片

插座型号	适用于1个插座	适用于10个插座	适用于12个插座	适用于18个插座	夹子
PT08	PYP-1	- -	- -	PYP-18	PYC-1
PT11	PTP-1-3	- -	PTP-12	- -	
PT14	PTP-1	PTP-10	- -	- -	

继电器

一般继电器

技术指南

额定值/性能

线圈额定值

LY1J/LY1-0J/LY2J/LY2NJ/LY2-0J/LY2FJ

额定电压		额定值电流 (mA)		线圈电阻 (Ω)	电感 (参考值)		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (约)			
		50Hz	60Hz		Arm.OFF	Arm.ON							
AC	6V	214.1mA	183mA	12.2Ω	0.04H	0.08H	80% max.	30% min.	额定值电压的 110%	1.0 ~ 1.2VA(60Hz)			
	12V	106.5mA	91mA	46Ω	0.17H	0.33H							
	24V	53.8mA	46mA	180Ω	0.69H	1.30H							
	50V	25.7mA	22mA	788Ω	3.22H	5.66H							
	100/110V	11.7/12.9mA	10/11mA	3,750Ω	14.5H	24.6H							
	110/120V	9.9/10.8mA	8.4/9.2mA	4,430Ω	19.2H	32.1H							
	200/220V	6.2/6.8mA	5.3/5.8mA	12,950Ω	54.7H	94.1H							
220/240V	4.8/5.3mA	4.2/4.6mA	18,790Ω	83.5H	136H								
DC	6V	150mA		40Ω	0.16H	0.33H				10% min.			0.9W
	12V	75mA		150Ω	0.73H	1.37H							
	24V	36.9mA		650Ω	3.20H	5.72H							
	48V	18.5mA		2,600Ω	10.6H	21.0H							
	100/110V	9.1mA/10mA		11,000Ω	45.6H	86.2H							

继电器

LY3J/LY3NJ/LY3FJ

额定电压		额定值电流 (mA)		线圈电阻 (Ω)	电感 (参考值)		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (约)			
		50Hz	60Hz		Arm.OFF	Arm.ON							
AC	6V	310mA	270mA	6.7Ω	0.03H	0.05H	80% max.	30% min.	额定值电压的 110%	1.6 ~ 2.0VA(60Hz)			
	12V	159mA	134mA	24Ω	0.12H	0.21H							
	24V	80mA	67mA	100Ω	0.44H	0.79H							
	50V	38mA	33mA	410Ω	2.24H	3.87H							
	100/110V	14.1/16mA	12.4/13.7mA	2,300Ω	10.5H	18.5H							
	200/220V	9.0/10.0mA	7.7/8.5mA	8,650Ω	34.8H	59.5H							
DC	6V	234mA		25.7Ω	0.11H	0.21H				10% min.			1.4W
	12V	112mA		107Ω	0.45H	0.98H							
	24V	58.6mA		410Ω	1.89H	3.87H							
	48V	28.2mA		1,700Ω	8.53H	13.9H							
	100/110V	12.7mA/13mA		8,500Ω	29.6H	54.3H							

一般继电器

技术指南

LY4J/LY4NJ/LY4FJ

额定电压		额定值电流 (mA)		线圈电阻 (Ω)	电感 (参考值)		动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (约)			
		50Hz	60Hz		Arm.OFF	Arm.ON							
AC	6V	386mA	330mA	5Ω	0.02H	0.04H	80% max.	30% min.	额定值电压的 110%	1.95 ~ 2.5VA(60Hz)			
	12V	199mA	170mA	20Ω	0.10H	0.17H							
	24V	93.6mA	80mA	78Ω	0.38H	0.67H							
	50V	46.8mA	40mA	350Ω	1.74H	2.88H							
	100/110V	22.5/25.5mA	19/21.8mA	1,600Ω	10.5H	17.3H							
	200/220V	11.5/13.1mA	9.8/11.2mA	6,700Ω	33.1H	57.9H							
DC	6V	240mA		25Ω	0.09H	0.21H				10% min.			1.5W
	12V	120mA		100Ω	0.39H	0.84H							
	24V	69mA		350Ω	1.41H	2.91H							
	48V	30mA		1,600Ω	6.39H	13.6H							
	100/110V	15mA/15.9mA		6,900Ω	32H	63.7H							

注1. 额定值电流、线圈电阻是线圈温度在+23℃时的值，公差为AC额定值电流+15%、-20%，DC线圈电阻±15%。
 注2. 动作特性是线圈温度在+23℃时的值。
 注3. AC线圈电阻、电感为参考值（60Hz时）。
 注4. 根据上述值测定了功率消耗点。当晶体管驱动时，请确认漏电流并根据需要连接泄放电阻。

额定值

项目	单接点			
	1极		2,3和4极	
	阻性负载 ($\cos\phi=1$)	感性负载 ($\cos\phi=0.4$, L/R=7ms)	阻性负载 ($\cos\phi=1$)	感性负载 ($\cos\phi=0.4$, L/R=7ms)
额定负载	15A, 110VAC 10A, 220VAC 15A, 24VDC	10A, 110VAC 7A, 220VAC 7A, 24VDC	10A, 110VAC 7A, 220VAC 10A, 24VDC	7.5A, 110VAC 5A, 220VAC 5A, 24VDC
负载电流	15A		10A	
最大开关电压	250VAC, 125VDC		250VAC, 125VDC	
最大开关电流	15A		10A	
最大开关容量	2,200VA 360W	1,600VA 170W	1,600VA 240W	1,100VA 120W
最小容许负载	100mA, 5VDC			
接点材质	银合金			

注. P 水平: $= 0.1 \times 10^{-6}$ 操作, 参考值

性能

接触电阻	50mΩ以下		
动作时间	25ms以下		
复位时间	25ms以下		
操作频率	机械	18,000次/小时	
	电气	1,800次/小时	
绝缘电阻	100MΩ以上(在500VDC)		
绝缘强度	线圈与接点间	2,000VAC, 50/60 Hz 1分钟	
	与同极接点间	1,000VAC, 50/60 Hz 1分钟	
振动	破坏	10 ~ 55Hz, 1.0mm双振幅	
	故障	10 ~ 55Hz, 1.0mm双振幅	
冲击	破坏	1,000m/s ² (约100G)	
	故障	200m/s ² (约20G)	
周围环境温度	1极和2极	-25 ~ 55 (不结冰)	
	3极和4极	-25 ~ 40 (不结冰)	
周围环境湿度	35% ~ 85%RH		
寿命	机械 (开关频率18,000次/小时)	AC线圈	40,000,000次以上
		DC线圈	80,000,000次以上
	电气 (开关频率1,800次/小时)	1,3和4极	160,000次以上(额定负载下)
		2极	400,000次以上(额定负载下)
重量	1和2极	约40g	
	3极	约50g	
	4极	约70g	

注. 上述值均为初始值。

继电器

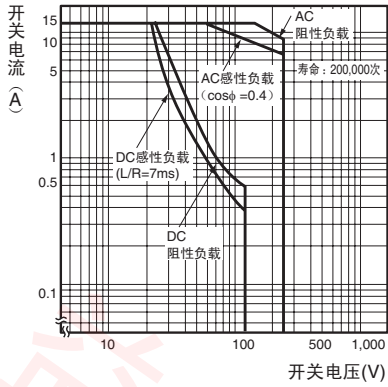
一般继电器

技术指南

特性数据

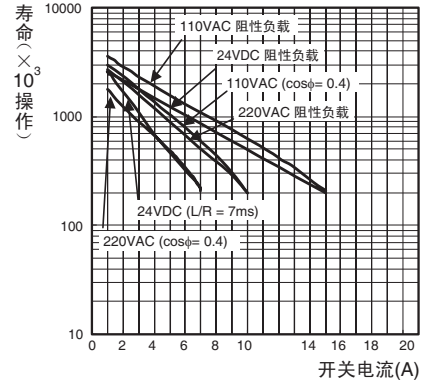
开关容量的最大值

LY1J

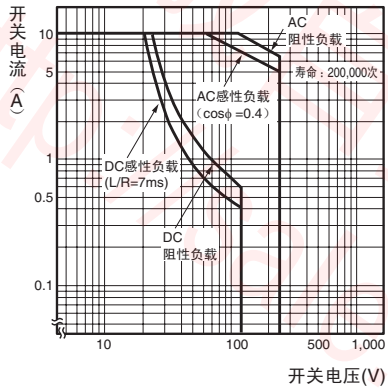


寿命

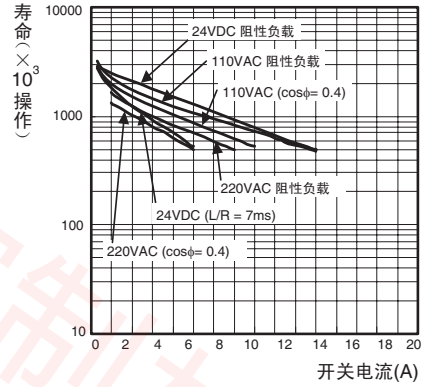
LY1J



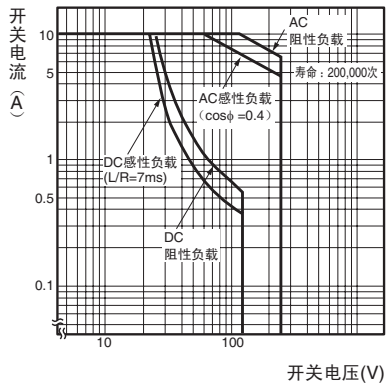
LY2J



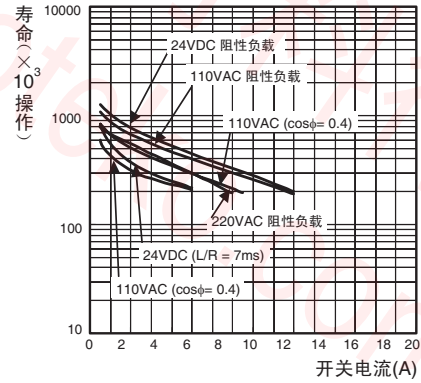
LY2J



LY3J和LY4J



LY3J和LY4J



继电器

一般继电器

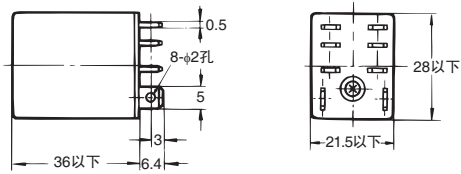
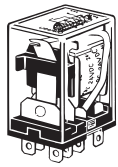
技术指南

外形尺寸

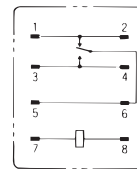
(单位: mm)

焊接/插入端子继电器

LY1J

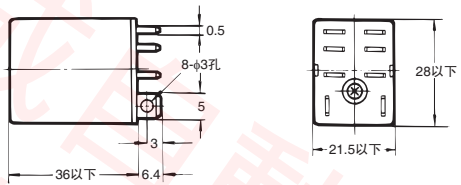
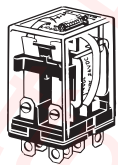


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

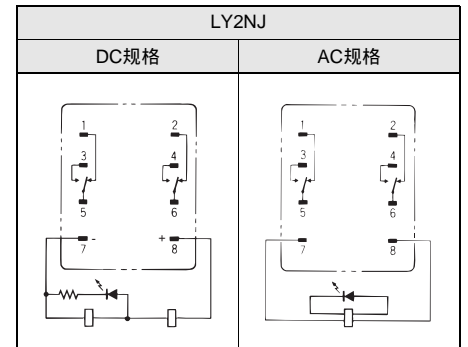
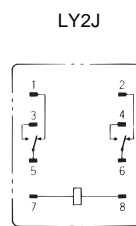


继电器

LY2J/LY2NJ



端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

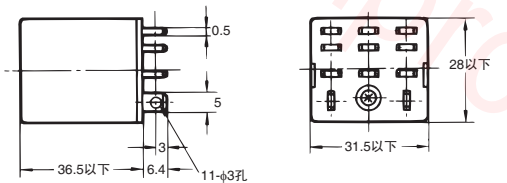
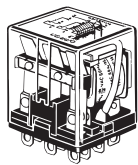


一般继电器

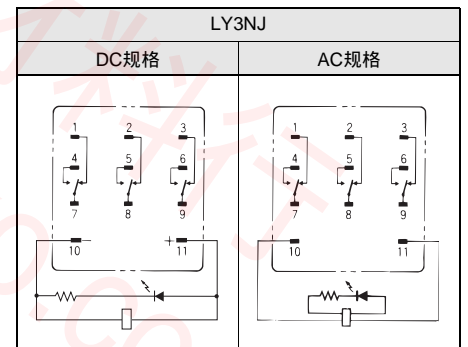
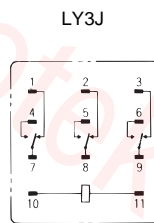
注: DC型号具有极性。

技术指南

LY3J/LY3NJ

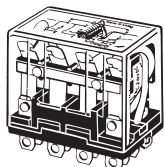


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)

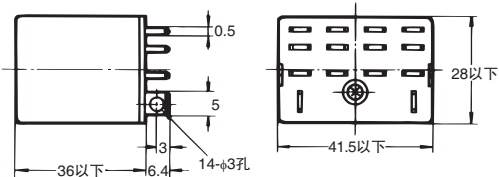


注: DC型号具有极性。

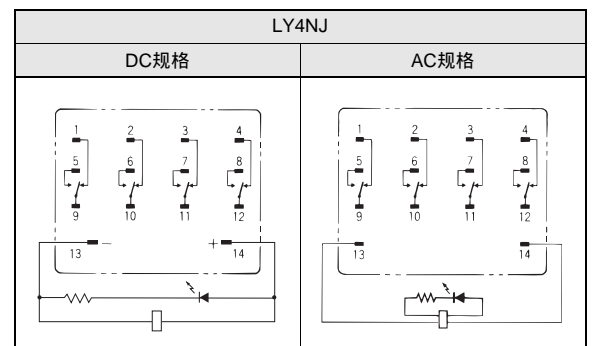
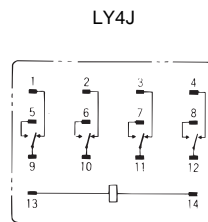
LY4J/LY4NJ



注: DC型号具有极性。

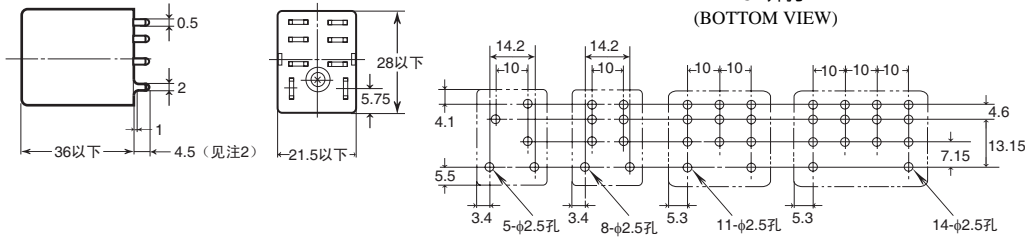
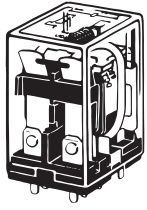


端子配置/内部连接图
(BOTTOM VIEW)



PCB端子继电器

LY1-0J/LY2-0J

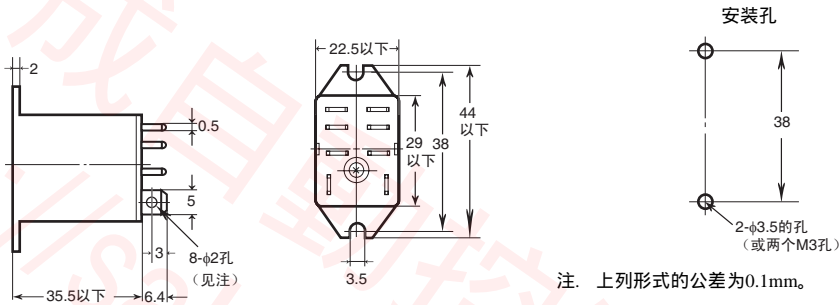
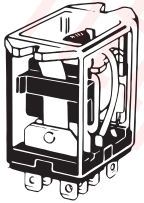


注1. 上列型号为LY2-0J。
注2. 此形状为6.4适用于LY1-0J。

注1. 上列形式的公差为0.1mm。
注2. 除端子外，LY1-0J一些部件也带电。
当安装LY1-0J到双面PC板上时应予注意。

上端安装继电器

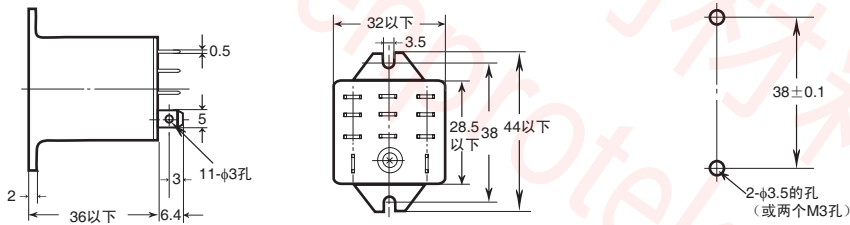
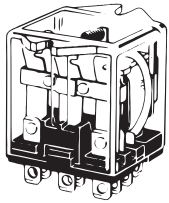
LY2FJ



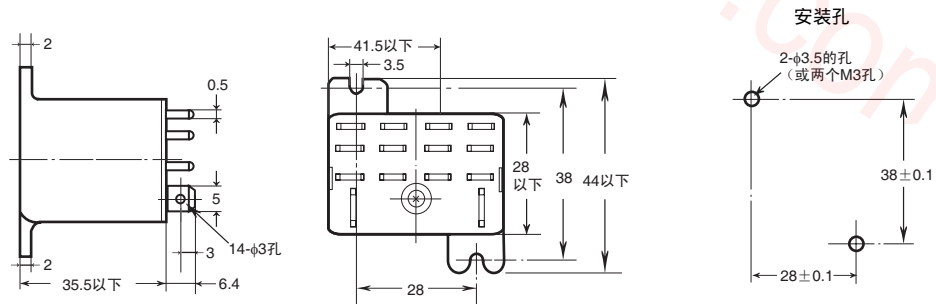
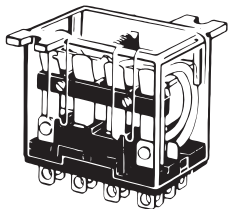
注. LY2FJ为8个φ3孔。

注. 上列形式的公差为0.1mm。

LY3FJ



LY4FJ



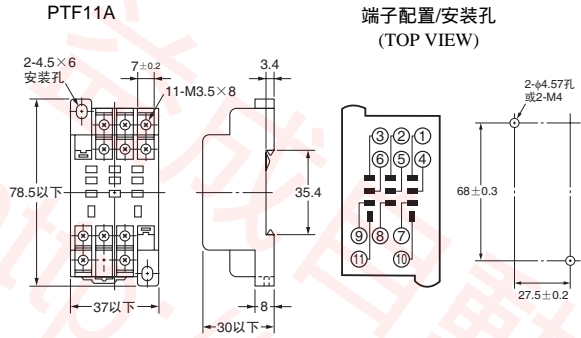
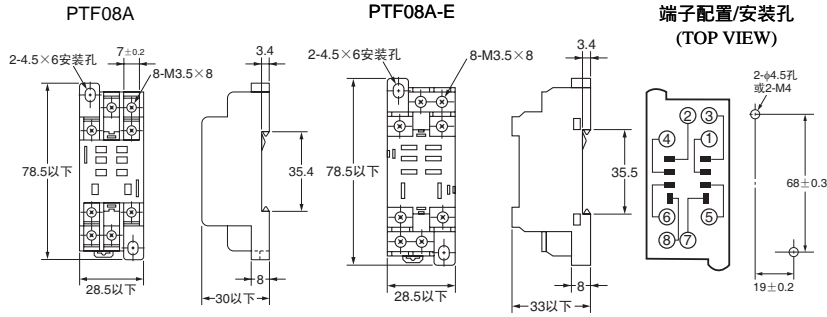
继电器

一般继电器

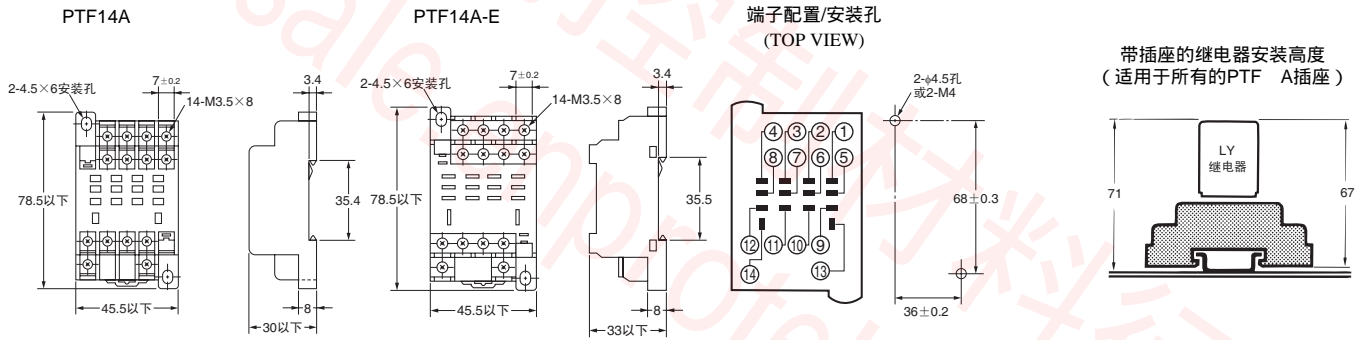
技术指南

附件

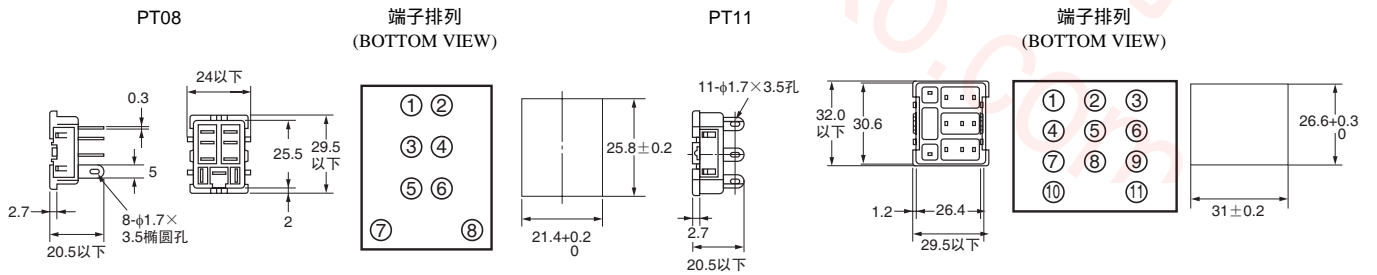
导轨安装插座(UL File No.E87929)(CSA Report No.LR31928)



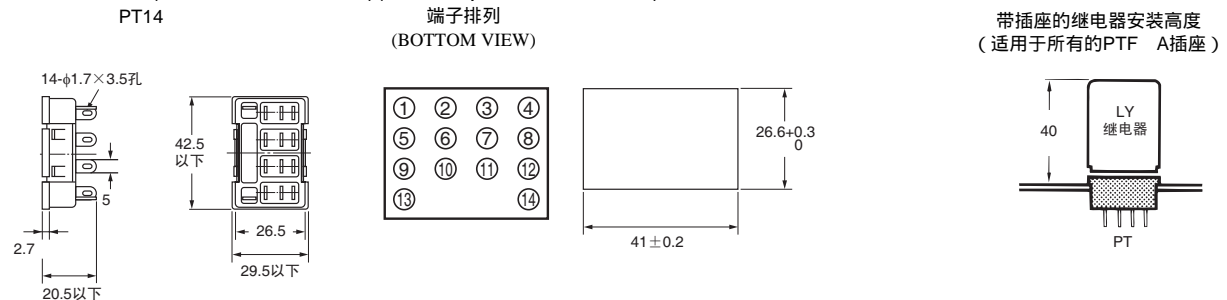
导轨安装插座(UL File No. E87929)(CSA Report No.LR31928)



后端连接插座(UL File No. E87929)(CSA Report No.LR31928)



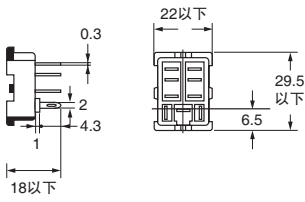
后端连接插座(UL File No. E87929)(CSA Report No.LR31928)



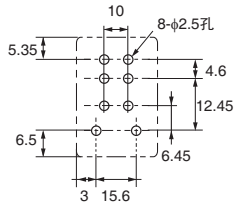
后端连接插座(UL File No. E87929)(CSA Report No.LR31928)

PT08-0

端子排列与PT08相同

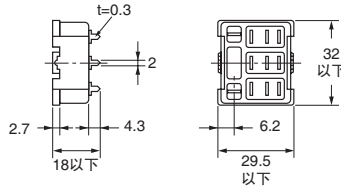


安装孔
(BOTTOM VIEW)

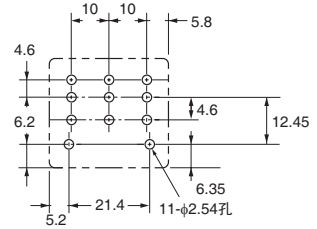


PT11-0

端子排列与PT11相同



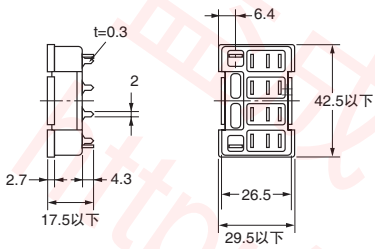
安装孔
(BOTTOM VIEW)



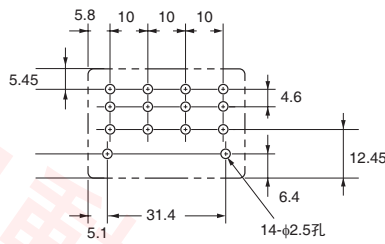
后端连接插座(UL File No. E87929)(CSA Report No.LR31928)

PT14-0

端子排列与PT14相同



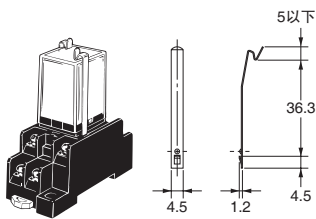
安装孔
(BOTTOM VIEW)



继电器保持夹子

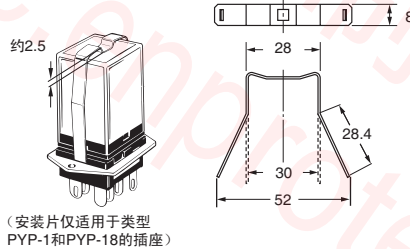
PYC-A1

带PTF A插座



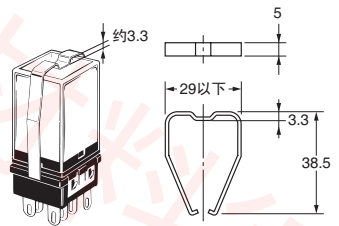
PYC-S

继电器安装片
(安装片仅适用于类型
PYP-1和PYP-18的插座)



PYC-P

带PT 插座



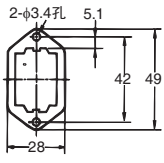
继电器

一般继电器

技术指南

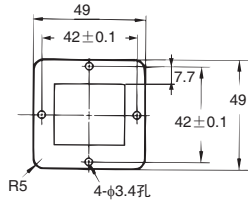
后端连接插座的安装片

PYP-1



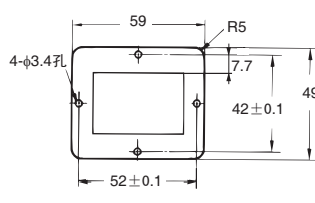
t=1.6

PTP-1-3



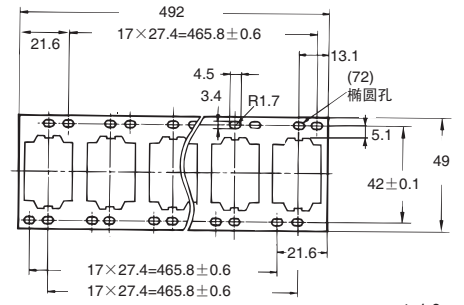
t=1.6

PTP-1



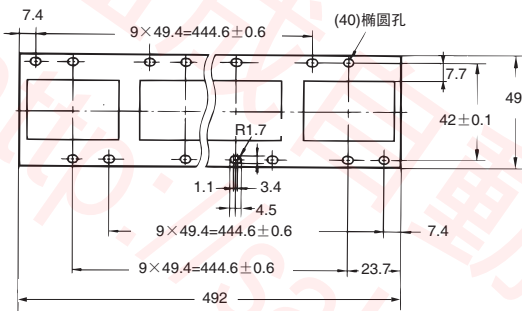
t=1.6

PYP-18

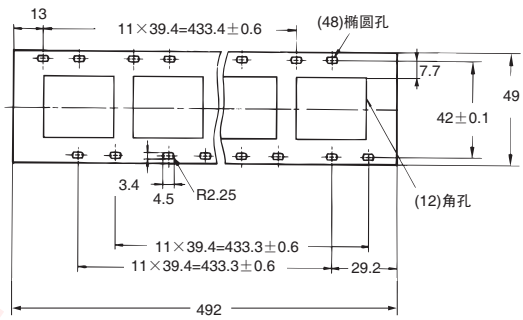


t=1.6

PTP-10



PTP-12



继电器

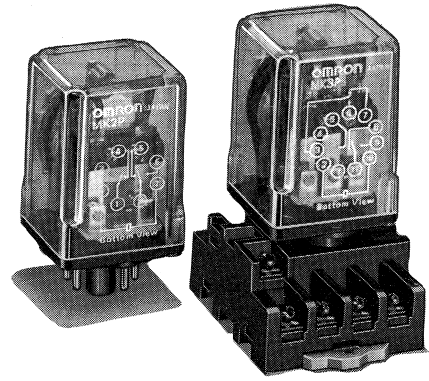
一般继电器

技术指南

MK 型 小型 Power 繼電器

種類豐富，Power 繼電器

- 裝入型 AC 4 種定 (AC 100/110V 50/60Hz，AC 200/220V 50/60Hz) 統一
- 另裝、配線、操作簡單。
- 機械壽命 500 萬次以上，長壽命型。
- 有基準型、裝入型，特殊接點規格、雙接點型、2 卷線門鎖型等，種類豐富。



■ 構成

分類	構造極數	裝入型
		插鞘端子
基準型	2	MK2P 型
	3	MK3P 型
雙接點型	2	MK2ZP 型
	3	MK3ZP 型
動作表示機構內藏型	2	MK2PA 型
	3	MK3PA 型
動作顯示燈內藏型	2	MK2PN 型
	3	MK3PN 型
內部接殼特殊型	2	MK2P-2 型，MK3ZP-2 型
	3	MK3P-2 型，MK3ZP-2 型 MK3P-5 型，MK3ZP-5 型
電弧阻隔	3	MK3LP 型，MK3LPN 型
	2	MK2P-DO 型，MK2PN-DO 型，MK2ZP-DO 型，MK2ZPN-DO 型
二極體內藏型	3	MK3P-DO 型，MK3PN-DO 型，MK3ZP-DO 型，MK3ZPN-DO 型
	2	MK2P-US 型，MK2PE-US 型，MK2P2-US 型，MK2PE2-US 型
海外規格認定型	3	MK3P-US 型，MK3PE-US 型，MK3P2-US 型 MK3PE2-US 型，MK2P5-US 型，MK3PE5-US 型

註：1. 電磁式門鎖繼電器請參考 MKK 型。
2. 額定電壓指定 AC 時。

■ 種類

裝入型 / 插線端子型

分類	極數	2 極		3 極	
		定格電壓 (V)	型式	定格電壓 (V)	型式
基準型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	DC6、12、24、48、100	MK2P 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P 型
				DC6、12、24、48、100/110	
雙接點型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	DC6、12、24、48、100	MK2ZP 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3ZP 型
				DC6、12、24、48、100	
二極體內藏型	DC6、12、24、48、100		MK2P-DO 型	DC6、12、24、48、100	MK3P-DO 型
動作表示機構內藏型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	DC6、12、24、48、100	MK2PA 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3PA 型
				DC6、12、24、48、100	
動作顯示燈內藏型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	DC6、12、24、48、100	MK2PN 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3PN 型
				DC6、12、24、48、100	
電弧阻隔內藏型	—	—	—	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3LP 型
	—			DC6、12、24、48、100	
內部接殼特殊型	單接點	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK2P-2 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P-2 型
				DC6、12、24、48、100	
		—	—	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P-5 型
		—	—	DC6、12、24、48、100	
	雙接點	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK2ZP-2 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3ZP-2 型
				DC6、12、24、48、100	
		—	—	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3ZP-5 型
		—	—	DC6、12、24、48、100	

海外規格品 定型

裝入型 / 插線端子型

分類	極數	2 極		3 極	
		定格電壓 (V)	型式	定格電壓 (V)	型式
基準型 (接點 Ag)	AC6、12、24、50 100/(110)、200/(220)	DC6、12、24、48、100	MK2P-US 型	AC6、12、24、50 100/110、200	MK3P-US 型
				DC6、12、24、48、100	
基準型 (接點 AgCdO)	AC6、12、24、50 100/(110)、200/(220)	DC6、12、24、48、100	MK2PE-US 型	AC6、12、24、50 100、200	MK3PE-US 型
				DC6、12、24、48、100	
內部連接特殊型 (接點 Ag)	AC6、12、24、50 100/(110)、200/(220)	DC6、12、24、48、100	MK2P2-US 型	AC6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P2-US 型 MK3P5-US 型
				DC6、12、24、48、100	
內部連接特殊型 (接點 AgCdO)	AC6、12、24、50 100/(110)、200/(220)	DC6、12、24、48、100	MK2PE2-US 型	AC6、12、24、50 100/(110)、200/(220)	MK3PE2-US 型 MK3PE5-US 型
				DC6、12、24、48、100	

動作線圈

MK2(P,P-2) 型, MK3(P,P-2,P-5) 型, MK2ZP(-2) 型, MK □ PA 型, MK □ P-DO 型

定格電壓 (V)	項目	定額電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	線圈感電係數 (H)		動作電壓 (v)	復歸電壓 (v)	最大容許電壓 (v)	消耗電力 (VA,W)
		50Hz	60Hz		鐵片開放時					
					鐵片動作時	鐵片動作時				
AC	6	404	360	5.3	0.028	0.041	80% 以下	30% 以下	110%	約 1.9 ~ 2.2 (60Hz)
	12	202	180	21.5	0.115	0.165				
	24	98	88	91	0.422	0.678				
	50	43.6	39	420	1.95	3.2				
	* 100/110	22.4/24.7	19/21	1,620	9.0	13.2				
	* 200/220	11.7/12.9	10/11	7,100	33.9	49.6				
DC	6	255		23.5	0.14	0.23	10% 以上			約 1.5
	12	126		95	0.56	0.87				
	24	56		430	2.82	4.46				
	48	29.5		1,630	10.99	16.52				
	100	14.7		6,800	41.46	66.34				

MK

MK3ZP(-2,-5) 型、MK3LP 型

項目	額定電壓 (V)	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	消耗電力 (VA,W)
		50Hz	60Hz		
AC	6	500	445	3.8	約 2.8 (60Hz)
	12	258	230	16.2	
	24	130	116	62	
	50	63	56	280	
	* 100/110	27.1/29.8	23.1/25.4	1,300	
	* 200/220	13.6/14.9	11.5/12.7	5,900	
DC	6	302		19.9	約 1.9
	12	156		77	
	24	79		303	
	48	39		1,230	
	100	18.9		5,300	

MK □ PN 型

項目	額定電壓 (V)	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	消耗電力 (VA,W)
		50Hz	60Hz		
AC	6	420	375	5.3	約 2.2 ~ 約 2.7 (60Hz)
	12	220	195	21.5	
	24	110	100	91	
	50	60	53	420	
	* 100/110	22.4/24.7	19/21	1,620	
	* 200/220	11.7/12.9	10/11	7,100	
DC	6	275		23.5	約 1.6 ~ 約 2.3 (60Hz)
	12	146		95	
	24	71		430	
	48	48		1,630	
	100	14.7		6,800	

註：1. 額定電流，線圈阻抗是線圈溫度在 +23℃ 時的值。公差 AC 額定電流 +15%、-20%，DC 線圈阻抗 ± 15%
 2. AC 線圈阻抗及線圈感電係數是參考值。
 3. 動作特性線圈溫度在 +23℃ 的值。
 4. 最大容許電壓是繼電器操作電源之電壓容許變動範圍的最大值，周圍溫度在 +23℃ 時的值。

開閉部 (接點部)

項目	型式	MK2P(-2) 型、MK2PN 型、MK2PA 型、MK2P-DO 型		MK3P(-2,-5) 型、MK3PN 型、MK3PA 型、MK3P-DO 型		MK2ZP(-2) 型、MK3ZP(-2,-5) 型		MK3LP 型	
		阻抗負載	電感負載 cos φ =0.4 (L/R=7ms)	阻抗負載	電感負載 cos φ =0.4 (L/R=7ms)	阻抗負載	電感負載 cos φ =0.4 (L/R=7ms)	阻抗負載	電感負載 cos φ =0.4 (L/R=7ms)
接觸機構		單接點				雙接點		單接點	
接點材質		Ag				Ag · Ni		Ag	
額定復載		AC 220V 5A DC 24V 3A	AC 220V 2A DC 24V 2.5A	AC 220V 3A DC 24V 2A	AC 220V 1.2A DC 24V 1.5A	AC 220V 3A DC 24V 2A	AC 220V 1.2A DC 24V 1.5A	AC 220V 5A DC 24V 3A	AC 220V 3A DC 24V 1.8A
額定通電電流		5A		3A		3A		5A	
接點電壓最大值		AC 250V DC 250V		AC 250V DC 250V		AC 250V DC 250V		AC 250V DC 250V	
接點電流最大值		5A	5A	3A	3A	3A	3A	5A	5A

使用周圍溫度	-10~+40℃ (但，不結冰時)
使用周圍濕度	35~85%RH
保管周圍溫度	-25~+55℃ (但，不結冰時)
保管周圍濕度	35~85%RH

性能

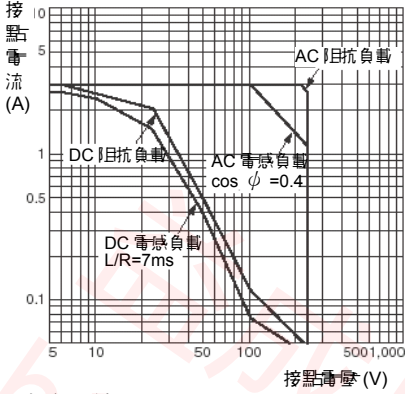
項目	分類	雙接點型	裝入型
接觸阻抗 *1		25m Ω 以下	50m Ω 以下
動作時間 *2		AC 用 20ms 以下、DC 用 30ms 以下	
復歸時間 *2		20ms 以下 (*4 40ms 以下)	
最大開閉頻率	機械的	18,000 次/h	
	額定負載	1,800 次/h	
絕緣抵抗 *3		100M Ω 以上	
耐電壓	2 極	線圈和接點間	AC 2,000V 50/60Hz 1min
		異極接點間	
		同極接點間	
	3 極	線圈和接點間	AC 1,500V 50/60Hz 1min
異極接點間			
振動	耐久	10~55Hz 複振幅 1.5mm	
	誤動作	10~55Hz 複振幅 1.0mm	
衝擊	耐久	1,000m/S ² {約 100G}	
	誤動作	100m/S ² {約 10G}	
壽命	機械的	500 萬次以上 (開閉度 18,000 次/h)	
	電氣的 *5	50 萬次以上 (額定負載、開閉度 1,800 次/h)	
故障率 P 水準 (參考值 *6)		DC 1V 100 μ A	DC 1V 10mA
重量		約 85g	

註：左列是在初期時的值
 * 1. 測定條件：DC 5V 1A 電壓下降法
 * 2. 測定條件：額定操作電壓輸入時，不含接點跳動 (bounce) 周圍溫度條件：+23℃
 * 3. 測定條件：在 DC 500V 絕緣阻抗和耐電壓在相同場所所測定
 * 4. 二極體內藏型的值
 * 5. 周圍溫度條件：+23℃
 * 6. 此值在開閉頻率 60 次 /min 時所測的值

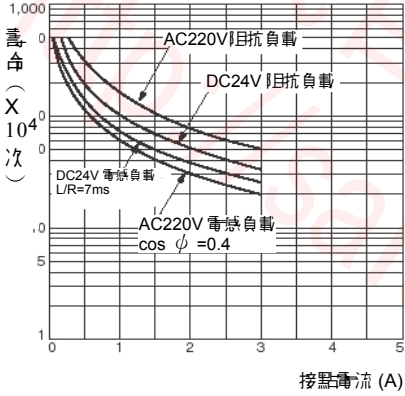
基準型 /MK □ (P) 型

■ 特性曲線

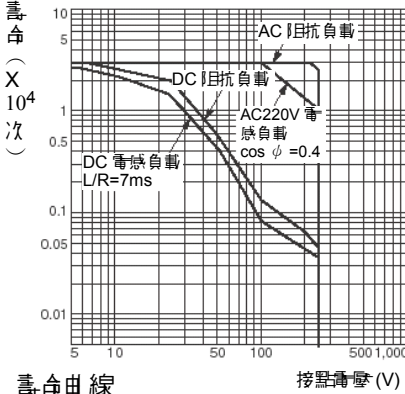
MK3P 型
開閉容量最大值



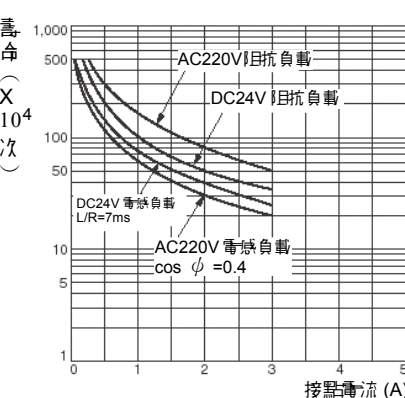
壽命曲線



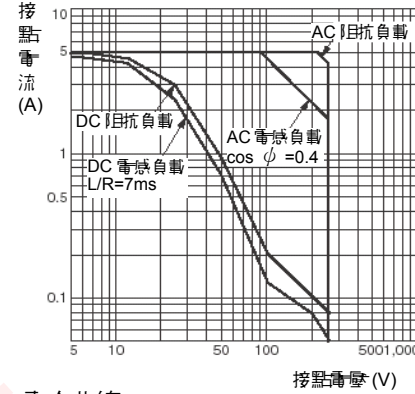
MK2ZP 型、MK3ZP 型
開閉容量最大值



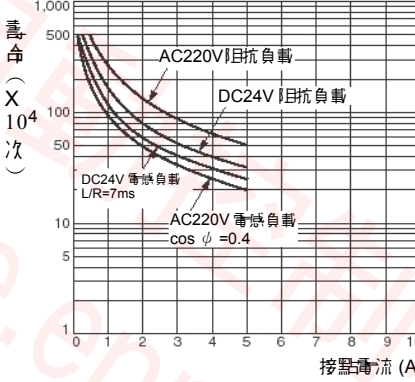
壽命曲線



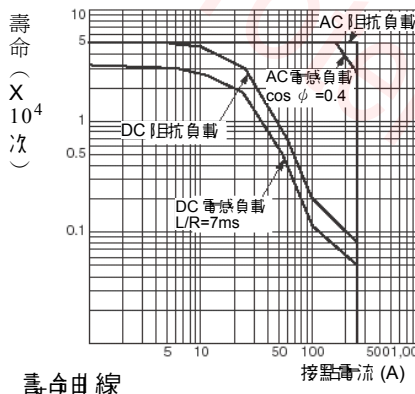
MK2P 型
開閉容量最大值



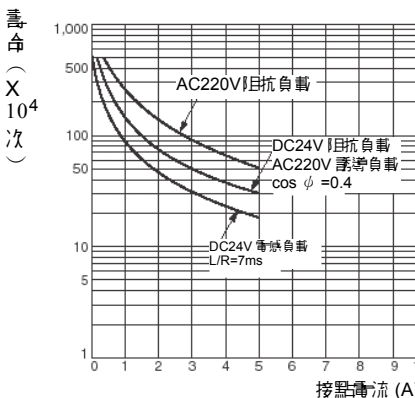
壽命曲線



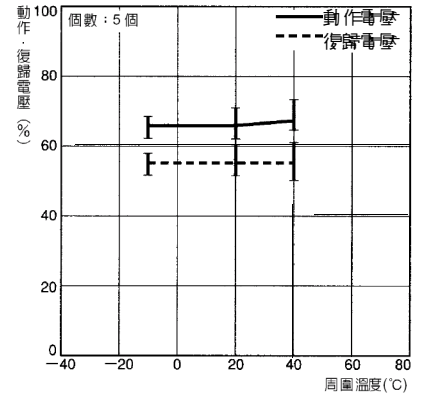
MK3LP 型
開閉容量最大值



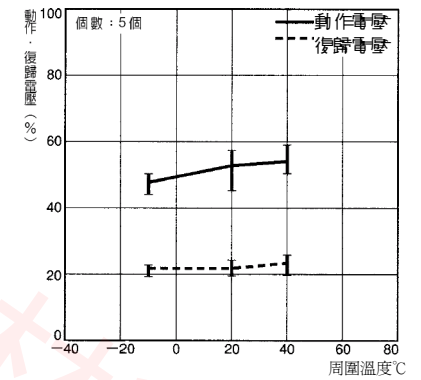
壽命曲線



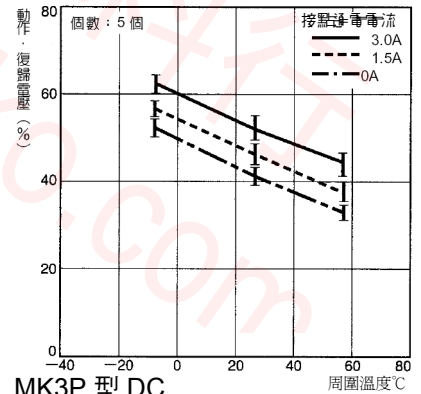
周圍溫度 and 動作・復歸電壓
MK3P 型 (60Hz) AC



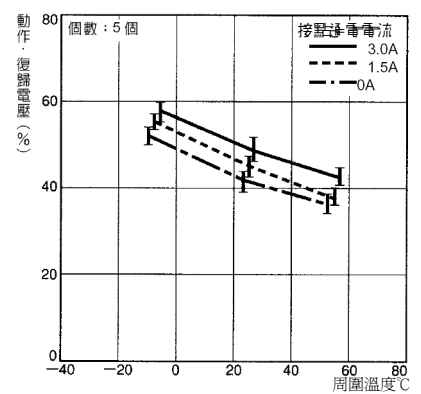
MK3P 型 DC



周圍溫度 and 線圈溫度上升
MK3P 型 AC110V(50Hz)



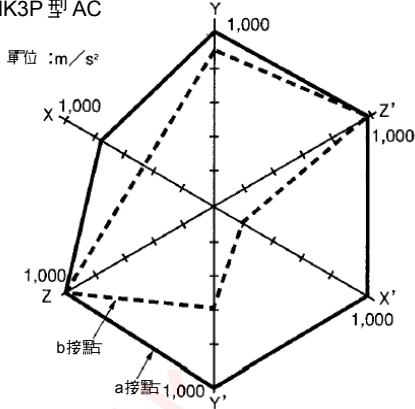
MK3P 型 DC



MK

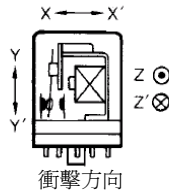
誤動作衝擊

MK3P 型 AC



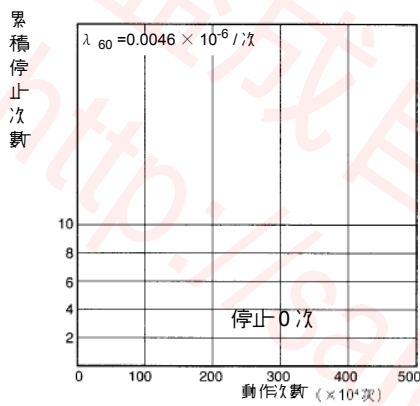
N=5

測定: 3 軸 6 方向在設定狀態
下衝擊 3 次所測定接點
之誤動作
規格值: 設定狀態 $50 m/s^2$ {約 5G}

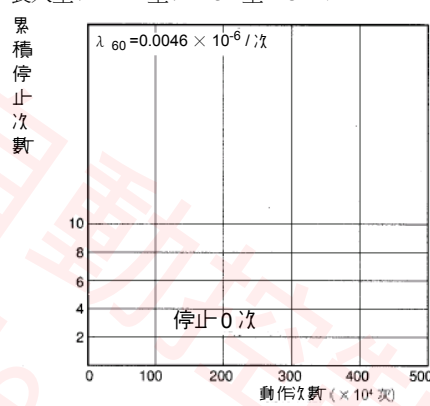


接觸信賴性 (JIS C4530)

裝入型 / MK2P 型 / MK3P 型 AC100V

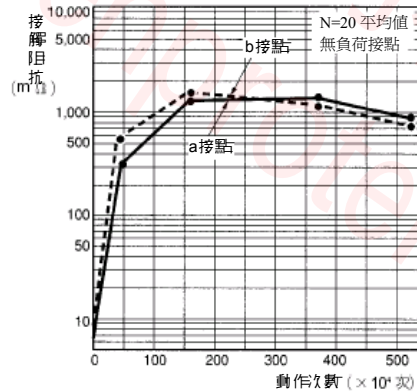
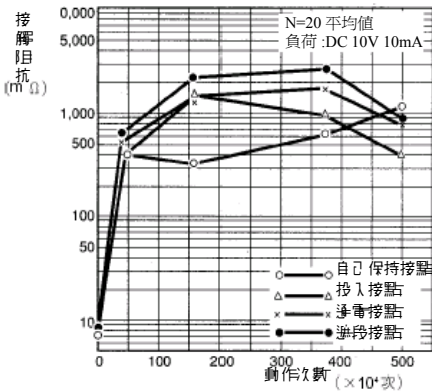


裝入型 / MK2P 型 / MK3P 型 DC24V

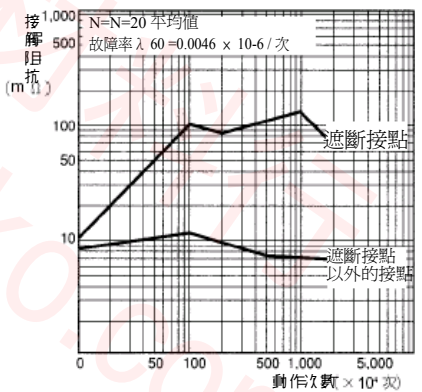


接觸信賴性

MK3P 型 DC24V

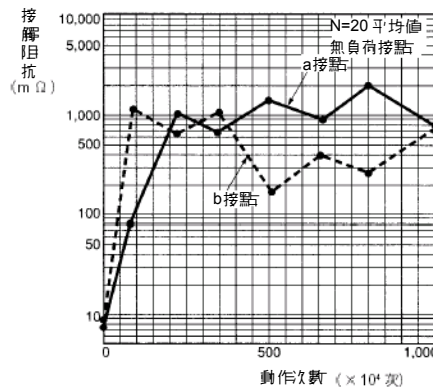
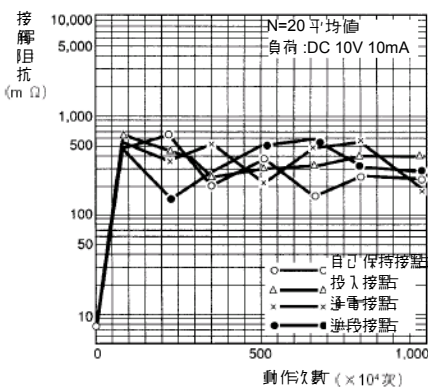


MK3P 型 AC100/110V



接觸信賴性

MK2ZP 型 / MK3ZP 型



M
K

S

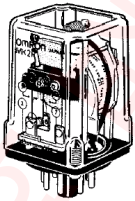
■ 外觀尺寸

• 裝入法

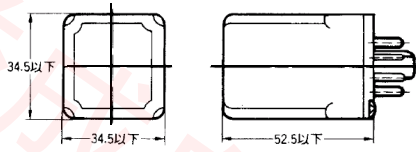
插接端子

MK2(Z)P(-2) 型
MK2P-DO 型
MK2PN 型
MK2PA 型

MK3P(-2,-5) 型
MK3P-DO 型
MK3PN 型
MK3PA 型

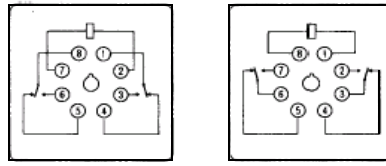


此圖是 MK2P 型

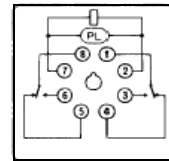


型式	CAD 檔案
MK2P 型	MK_01(PF083A 型組合型)
MK3P 型	MK_02(PF113A 型組合型)

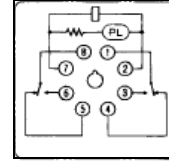
端子 匝圈 / 匝 部 接 線 圖 (BOTTOM VIEW)
MK2(Z)P 型、MK2PA 型、MK2P-2 型、MK2ZP-2 型



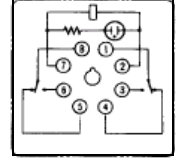
MK2PN 型
AC 6, 12, 24V
DC 6, 12, 24V



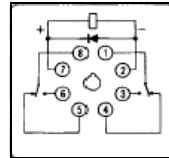
MK2PN 型
AC 50V
DC 48V



MK2PN 型
AC 100/110, 200/220V
DC 100V

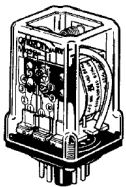


MK2P-DO 型

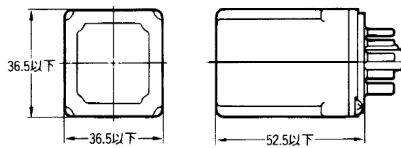


註：MK2P-DO 型以外線圈
沒有極性

MK3ZP(-2,-5) 型
MK3LP 型

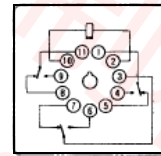


此圖是 MK3ZP 型

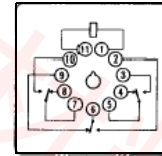


CAD 檔案	MK_03(PF113A 型組合型)
--------	--------------------

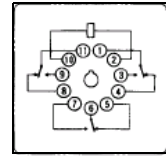
MK3(Z)P、MK3PA
MK3LP 型



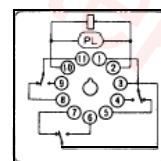
MK3P-2 型
MK3ZP-2 型



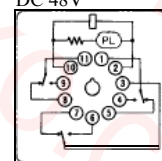
MK3P-5 型
MK3ZP-5 型



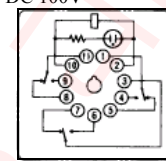
MK3PN 型
AC 6, 12, 24V
DC 6, 12, 24V



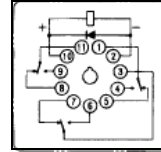
MK3PN 型
AC 50V
DC 48V



MK3PN 型
AC 100/110, 200/220V
DC 100V



MK3P-DO 型





註：MK3P-DO 型以外
線圈沒有極性分別

MK

海外規格認定型式

UL、CSA 規格認定齊全

UL 規格認定型 (檔次 No.E41515) 

CSA 規格認定型 (檔次 No.LR35535) 

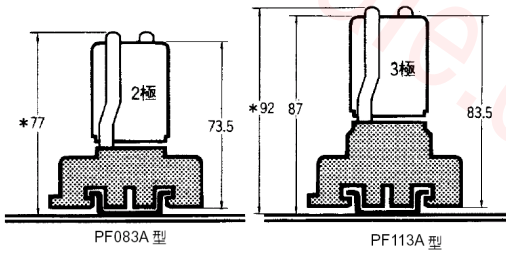
型式	極數	操作額定	接點	接點額定	試驗次數
MK 型	2	AC 6~260V DC 6~130V	Ag	5A 230V AC 阻抗負載 5A 28V DC 阻抗負載	6,000 次
	3		AgCdO	10A 230V AC 阻抗負載 10A 28V DC 阻抗負載	

■ 接座

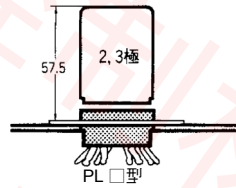
繼電器	正面連接座		背面連接底座	
	鋁軌安裝、螺絲安裝共用		焊接端子	印刷機板用端子
2 極	PF083A 型		PL08 型	PLE08-0 型
3 極	PF113A 型	PL11 型	PL11-Q 型	PLE11-0 型

■ 連接座安裝高度

正面連接底座



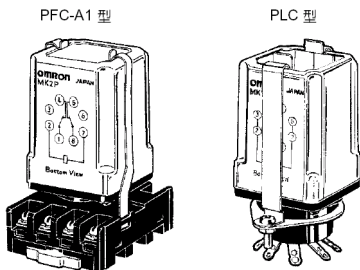
背面連接底座



註：PF083A 型，PF113A 型鋁軌安裝，螺絲安裝共用
* 使用 PFC-A1 型時

■ 繼電器保持金具

確定固定繼電器用，防止振動、衝擊而脫落。



種類

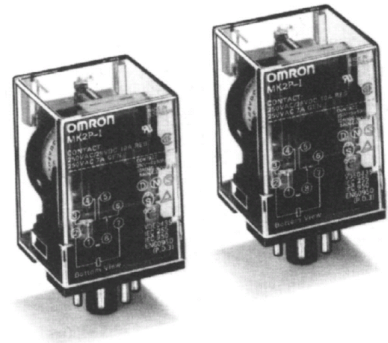
連接座	適用 Relay 型式	MK2(Z)P 型	MK3P 型 MK2KP 型	MK3ZP 型 MK3LP 型
		正面連接底座	PF083A 型 PF113A 型	PFC-A1 型 —
背面連接底座	焊接端子 / Lapping 端子	PL08-(Q) 型 PL11-(Q) 型	PLC 型 —	— PLC 型
	印刷機板用端子	PLE08-0 型 PLE11-0 型	PLC-10 型 —	— PLC-1 型

MK 型 (SUPER MK) 小型 Power Relay



MK 型高容量型 Power Relay

- 開閉容量 10A(AC250V、DC28V) 高容量。
- 標準品動作表示機構內藏。
- 標準品 UL、CSA、SEV、DEMKO、NEMKO、SEMKO、VDE/IEC(TUV 認定) 取得。



■ 構成 (全部內藏動作顯示機構)

分類	接點構成	型式	電壓仕様		取得規格
基準型	2c	MK2P-I 型	AC	DC	UL,CSA SEV DEMKO NEMKO SEMKO VDE(TUV) IEC(TUV)
	3c	MK3P-I 型			
內部接續 特殊型	2c	MK2P2-I 型			
	3c	MK3P2-I 型			
動作表示燈 內藏型	2c	MK2PN-I 型	AC	—	UL,CSA
		MK2PN1-I 型	—	DC	
	3c	MK3PN-I 型	AC	—	
		MK3PN1-I 型	—	DC	

■ 種類

分類	極數	2 極		3 極	
		額定電壓 (V)	型式	額定電壓 (V)	型式
基準型		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK2P-I 型	AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK3P-I 型
		DC6、12、24、48、100、110		DC6、12、24、48、100、110	
內部接續 特殊型		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK2P2-I 型	AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK3P2-I 型
		DC6、12、24、48、100、110		DC6、12、24、48、100、110	
動作表示燈 內藏型		AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK2PN-I 型	AC6、12、24、100、110、200、220、240	MK3PN-I 型
		DC6、12、24、48、100、110	MK2PN1-I 型	DC6、12、24、48、100、110	MK3PN1-I 型

■ 特性

● 線圈

項目	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力 (VA、W)
	50Hz	60Hz					
AC	6	404	360	80% 以下	30% 以上	110%	約 2.3 (60Hz)
	12	202	180				
	24	98.0	88.0				
	100	28.4	24.8				
	110	24.7	21.0				
	200	14.2	12.1				
	220	12.9	11.0				
DC	6	255	23.5	15% 以上			約 1.5
	12	126	95				
	24	56	430				
	48	29.5	1,630				
	100	14.7	6,800				
	110	15.1	7,300				

● 接點部

項目	負載	阻抗負載	電感負載 (cos φ =0.4)
接觸機構		單接點	
接點材質		Ag	
額定負載	AC 250V 10A DC 28V 10A	AC 250V 7A	
額定通電電流	10A		
接點電壓最大值	AC 250V、DC 250V		
接點電流最大值	10A		

使用周圍溫度	-10~+40°C (但不能結冰、結露)
使用周圍濕度	35~85%RH
保管周圍溫度	-25~+55°C (但不能結冰、結露)
保管周圍濕度	35~85%RH

註 1. 額定電流、線圈阻抗值是在 + 23°C 時，公差值 AC 額定電流 + 15%，- 20%DC 阻抗 ± 15%
 2. 動作特性線圈溫度在 +23°C 的值
 3. 最大許容電壓是指 Relay 線圈操作電源之電壓容許變動範圍之最大值，周圍溫度在 + 23°C 時的值

M
K
型

S

MK

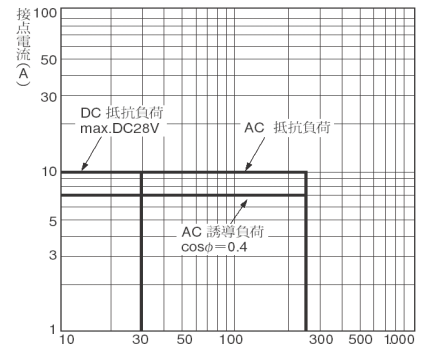
性能

接觸阻抗 * 1	50m Ω以下	
動作時間 * 2	AC用 20ms 以下、DC用 30ms 以下	
復歸時間 * 2	20ms 以下	
最大開閉頻率度	機械的	18,000 次/h
	額定負載	1,800 次/h
絕緣阻抗 * 3	100M Ω以上	
耐電壓	線圈和接點間	AC2,500V 50/60Hz 1min
	異極接點間	AC2,500V 50/60Hz 1min
	同極接點間	AC1,000V 50/60Hz 1min
振動	耐久	10~55Hz 複振幅 1.5mm
	誤動作	10~55Hz 複振幅 1.0mm
衝擊	耐久	1,000/s ² 約 100G
	誤動作	100/s ² 約 10G
壽命	機械的	1,000 萬次以上 (開閉頻率度 18,000 次/h)
	電氣的 * 4	10 萬次以上 (額定負載、開閉頻率度 1,800 次/h)
故障率 P 水準 (參考值 * 5)	DC 1V 10mA	
重量	約 85g	

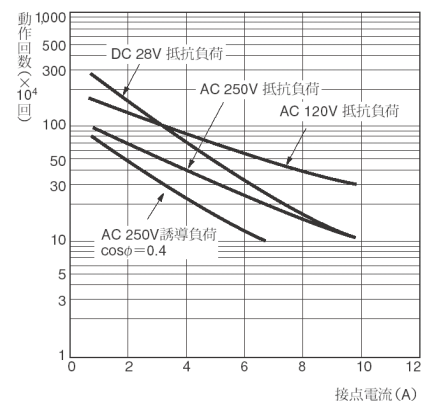
- 註：* 1. 測定條件：DC5V1A 電壓下降法
 * 2. 測定條件：額定操作電壓輸入時，不含接點跳動周圍溫度條件：+ 23℃。
 * 3. 測定條件：DC500V 絕緣抗體下，耐電壓各項在相同地方測定
 * 4. 周圍溫度條件：+ 23℃。
 * 5. 此值開閉頻率在 60 次/min 的值

特性曲線

開閉含量的最大值

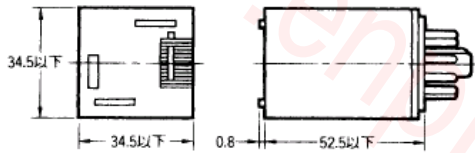
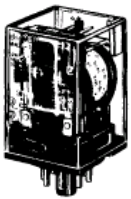


壽命曲線



外觀尺寸

MK 型 (Super MK)



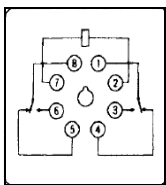
項目	CAD檔
2 極	MK-05 (和 PF083A-E 型組合)
3 極	MK-06 (和 PF113A-E 型組合)

MK2P-I 型形狀

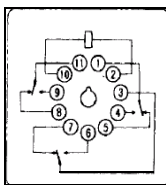
端子配備 / 內部接續圖 (BOTTOM VIEW)

基準型

MK2P-I 型



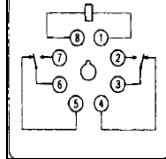
MK3P-I 型



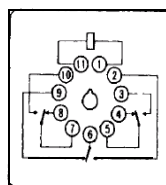
註：線圈沒有極性

內部接續特殊型

MK2P2-I 型



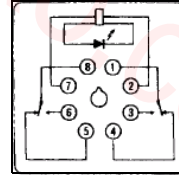
MK3P2-I 型



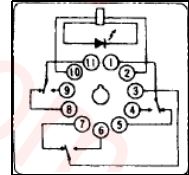
註：線圈沒有極性

動作表示燈內藏型

MK2PN-I 型 (AC 型)

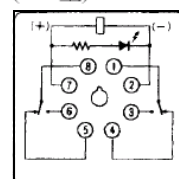


MK3PN-I 型 (AC 型)

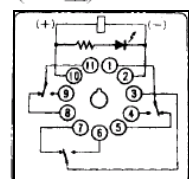


註：線圈沒有極性

MK2PN1-I 型 (DC 型)



MK3PN1-I 型 (DC 型)



註：線圈有極性
請在確認無誤之後正確的配線

海外規格認定型

● 備有 UL、CSA、SEV、DEMKO、NEMKO、DEMKO、VDE/IEC(TUV 認定) 規格認定品。

● 海外規格的認定規格值和個別訂定的推定值不同，請務必在確認樣式後再使用。

UL 規格認定規格 UL 508 (檔號 編號 E 41515)

CSA 規格認定規格 CSA22.2 NO.14 (檔號 編號 LR 35535)

操作線路規格	接點規格	試驗次數
DC6~110V AC6~240V	DC 28V 10A (resistive) AC250V 10A (resistive) AC250V 10A (general use)	100,000 次

SEV、DEMKO、NEMKO 規格認定規格

操作線路規格	接點規格	設定開關次數
DC6~110V AC6~240V	AC250V 10A(NO) (cos φ =1) AC250V 5A(NC) (cos φ =1) DC 28V 10A(NO) DC 28V 5A (NC) AC250V 7A (cos φ =1)	100,000 次

SEMKO 規格認定規格

操作線路規格	接點規格	設定開關次數
DC6~110VAC6~240V	AC250V 10A (NO) (cos φ =1) AC250V 5A (NC) (cos φ =1)	100,000 次

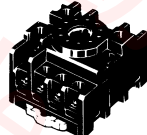
VDE 規格/IEC 規格/EN 規格 TUV 認定型

VDE0435/IEC255/EN60950(檔號 編號 R9051410)

操作線路規格	接點規格	設定開關次數
DC6、12、24、48、 100、110VAC6、12、 24、50、100、110、 115、120、200、 220、230、240V	AC250V 10A(cos φ =1) DC 28V 10A AC250V 7A (cos φ =0.4)	100,000 次

■ 連接插座

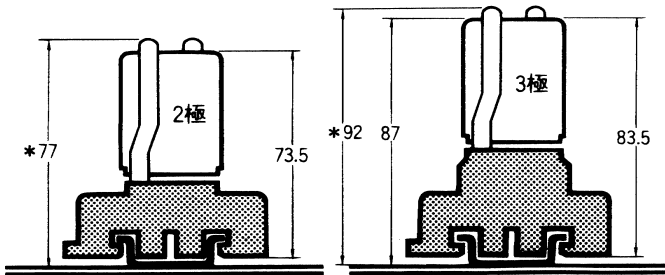
繼電器	正面連接插座	
	軌道裝設、螺絲鎖緊共用	
最大通電電流	10A	5A
2 極	PF083A-E 型	PF083A 型
3 極	PF113A-E 型	PF113A 型



註：正面連接插座請使用 -E(手指保護) 型。使用 PF083A 型、PF113A 型時，因為插座的最大通電電流為 5A，請務必在 5A 以下使用。超過 5A 時，可以導致燒損。

■ 插座的裝設高度

正面連接插座時



註：PF083A 型、PF113A 型的軌道裝設及螺絲鎖緊裝設為共用。

■ 繼電器固定器具

請確實固定繼電器，防止振動及衝擊造成脫落等。

種類

插座		適用繼電器型式	MK2P □ -I 型	MK3P □ -I 型
正面連接 插座	軌道裝設螺絲鎖緊裝設 共用	PF083A(-E) 型	PFC-A1 型	—
		PF113A(-E) 型	—	PFC-A1 型

General-purpose Relays

MK-S New Model



General-purpose Relays Featuring Mechanical Indicator and Lockable Test Button

- Built-in operation indicator (mechanical and LED), and new models with lockable test button.
- Nameplate provided on models with lockable test button.
- RoHS Compliant.
- UL approval for most models. (UL approval pending for models with built-in LED indicators.)



Features

Two-way Action Test Button

Relay in Normal Operation



For Momentary Operation



Yellow button

Pull down the test button to the first position, then press the yellow button with an insulated tool to operate the contact.

For Lock Operation



Pull down the test button to the second position. (The contact is now in the locked position.)

Model Number Structure

Model Number Legend

MKS□□□□□-□-□
1 2 3 4 5 6 7

1. Contact Form

- 2: DPDT
- 3: 3PDT

2. Terminals

P: Plug-in

3. Mechanical Indicator/Test Button

Blank: Mechanical indicator

I: Mechanical indicator and lockable test button

4. LED Indicator

Blank: Standard

N: LED indicator

5. Coil Polarity

Blank: Standard

1: Reverse polarity (DC coil only)

6. Surge Absorption

Blank: Standard

D: Surge absorber diode (DC coil only)

V: Surge absorber varistor (AC coil only)

7. Internal Connections

Blank: Standard

2 or 5: Non-standard connections (Refer to "Terminal Arrangement/Internal Connection".)

8. Rated Voltage

(Refer to "Coil Ratings".)

Ordering Information

■ List of Models

Type	Terminals	Contact form	Internal connections (See note 3.)	With mechanical indicator	With mechanical indicator and lockable test button	Coil ratings
Standard Models	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2P	MKS2PI	AC/DC
			Non-standard	MKS2P-2	MKS2PI-2	
		3PDT	Standard	MKS3P	MKS3PI	
			Non-Standard	MKS3P-2	MKS3PI-2	
				MKS3P-5	MKS3PI-5	
Models with LED Indicator (See note 2.)	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2PN(1)	MKS2PIN(1)	AC/DC
			Non-standard	MKS2PN(1)-2	MKS2PIN(1)-2	
		3PDT	Standard	MKS3PN(1)	MKS3PIN(1)	
			Non-Standard	MKS3PN(1)-2	MKS3PIN(1)-2	
				MKS3PN(1)-5	MKS3PIN(1)-5	
Models with Diode (See note 2.)	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2P(1)-D	MKS2PI(1)-D	DC
			Non-standard	MKS2P(1)-D-2	MKS2PI(1)-D-2	
		3PDT	Standard	MKS3P(1)-D	MKS3PI(1)-D	
			Non-Standard	MKS3P(1)-D-2	MKS3PI(1)-D-2	
				MKS3P(1)-D-5	MKS3PI(1)-D-5	
Models with LED Indicator and Diode	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2PN-D	MKS2PIN-D	DC
			Non-standard	MKS2PN-D-2	MKS2PIN-D-2	
		3PDT	Standard	MKS3PN-D	MKS3PIN-D	
			Non-Standard	MKS3PN-D-2	MKS3PIN-D-2	
				MKS3PN-D-5	MKS3PIN-D-5	
Models with Varistor	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2P-V	MKS2PI-V	AC
			Non-standard	MKS2P-V-2	MKS2PI-V-2	
		3PDT	Standard	MKS3P-V	MKS3PI-V	
			Non-Standard	MKS3P-V-2	MKS3PI-V-2	
				MKS3P-V-5	MKS3PI-V-5	
Models with LED Indicator and Varistor	Plug-in	DPDT	Standard	MKS2PN-V	MKS2PIN-V	AC
			Non-standard	MKS2PN-V-2	MKS2PIN-V-2	
		3PDT	Standard	MKS3PN-V	MKS3PIN-V	
			Non-Standard	MKS3PN-V-2	MKS3PIN-V-2	
				MKS3PN-V-5	MKS3PIN-V-5	

Note: 1. When ordering, add the rated voltage to the model number. Rated voltages are given in the coil ratings table in the specifications.

Example: MKS3P 24 VDC

Rated voltage

2. The DC coil comes in two types: standard coil polarity and reverse coil polarity.

Refer to *Terminal Arrangement and Internal Connections*.

Example: MKS2PIN1-2 24 VDC

Reverse coil polarity

3. Refer to *Terminal Arrangement and Internal Connections* for non-standard internal connections.

■ List of Models (Order Separately)

Item	Type	Model
Track-mounted Socket	8-pin	PF083A-E
	11-pin	PF113A-E
	8-pin	PF083A-D
	11-pin	PF113A-D
Hold-down Clip (For PF083A-E and PF113A-E)		PFC-A1

Specifications

■ Ratings

Coil Ratings

Rated voltage	Rated current		Coil resistance	Must operate voltage	Must release voltage	Max. voltage	Power consumption	
	50 Hz	60 Hz						
AC	6 V	443 mA	385 mA	3.1 Ω	80% max. of rated voltage	30% min. of rated voltage at 60 Hz 25% min. of rated voltage at 50 Hz	110% of rated voltage	Approx. 2.3 VA at 60 Hz Approx. 2.7 VA at 50 Hz
	12 V	221 mA	193 mA	13.7 Ω				
	24 V	110 mA	96.3 mA	48.4 Ω				
	100 V	26.6 mA	23.1 mA	760 Ω				
	110 V	24.2 mA	21.0 mA	932 Ω				
	200 V	13.3 mA	11.6 mA	3,160 Ω				
	220 V	12.1 mA	10.5 mA	3,550 Ω				
	230 V	10.0 mA	11.5 mA	4,250 Ω				
	240 V	11.0 mA	9.6 mA	4,480 Ω				
DC	6 V	224 mA		26.7 Ω	15% min. of rated voltage		Approx. 1.4 W	
	12 V	112 mA		107 Ω				
	24 V	55.8 mA		430 Ω				
	48 V	28.1 mA		1,710 Ω				
	100 V	13.5 mA		7,390 Ω				
	110 V	12.3 mA		8,960 Ω				

- Note:**
1. The rated current and coil resistance are measured at a coil temperature of 23°C with tolerances of +15%/–20% for AC rated current and ±15% for DC coil resistance.
 2. Performance characteristic data are measured at a coil temperature of 23°C.
 3. The maximum voltage is one that is applicable instantaneously to the Relay coil at 23°C and not continuously.
 4. For DC-operated Relays with the LED indicator built-in, add an LED current of approx. 5 mA to the rated current.

Contact Ratings

Load		Resistive load ($\cos\phi = 1$)	Inductive load ($\cos\phi = 0.4$)
Contact mechanism		Single	
Contact material		AgSnIn	
Rated load	NO	10 A, 250 VAC 10A, 30 VDC	7 A, 250 VAC
	NC	5 A, 250 VAC 5 A, 30 VDC	
Rated carry current		10 A	
Max. switching voltage		250 VAC, 250 VDC	
Max. switching current		10 A	
Max. switching power	NO	2,500 VA/300 W	
	NC	1,250 VA/150 W	

■ Characteristics

Contact resistance	100 mΩ max.
Operate time	AC: 20 ms max. DC: 30 ms max.
Release time	20 ms max. (40 ms max. for built-in Diode Relays)
Max. operating frequency	Mechanical: 18,000 operations/h Electrical: 1,800 operations/h (under rated load)
Insulation resistance	100 MΩ min. (at 500 VDC)
Dielectric strength	2,500 VAC 50/60 Hz for 1 min between coil and contacts 1,000 VAC 50/60 Hz for 1 min between contacts of same polarity and terminals of the same polarity 2,500 VAC 50/60 Hz for 1 min between current-carrying parts, non-current-carrying parts, and opposite polarity
Insulation method	Basic insulation
Impulse withstand voltage	4.5 kV between coil and contacts (with 1.2 × 50 μs impulse wave) 3.0 kV between contacts of different polarity (with 1.2 × 50 μs impulse wave)
Pollution degree	3
Rated insulation voltage	250 V
Vibration resistance	Destruction: 10 to 55 to 10 Hz, 0.75-mm single amplitude (1.5-mm double amplitude) Malfunction: 10 to 55 to 10 Hz, 0.5-mm single amplitude (1.0-mm double amplitude)
Shock resistance	Destruction: 1,000 m/s ² (approx. 100 G) Malfunction: 100 m/s ² (approx. 10 G)
Endurance	Mechanical: 5,000,000 operations min. (at 18,000 operations/h under rated load) Electrical: 100,000 operations h. (at 1,800 operations/h under rated load)
Failure rate P level (reference value)	10 mA at 1 VDC
Ambient temperature	Operating: -40 to 60°C (with no icing or condensation)
Ambient humidity	Operating: 5% to 85%
Weight	Approx. 90 g

- Note: 1. The values given above are initial values.
2. P level: $\lambda_{60} = 0.1 \times 10^{-6}$ /operation
3. Ambient temperature of models with LED indicator is -25 to 60°C.

■ Approved Standards

UL508 (File No. E41515)

Coil ratings	Contact ratings	Operations
6 to 110 VDC 6 to 240 VAC	N.O. contact 10 A, 250 V AC 50/60 Hz (Resistive) 10 A, 30 V DC (Resistive) 7 A, 250 V AC 50/60 Hz (General Use)	6,000
	N.C. contact 5 A, 250 V AC 50/60 Hz (Resistive) 5 A, 30 V DC (Resistive) 7 A, 250 V AC 50/60 Hz (General Use)	6,000

CSA Standard: CSA Certification by

 **CSA C22.2 No. 14**

Note: Applications have been submitted for UL and CSA certification for models with built-in LED indicators.

IEC Standard/TUV Certification: IEC61810-1 (Certification No. R50104853)

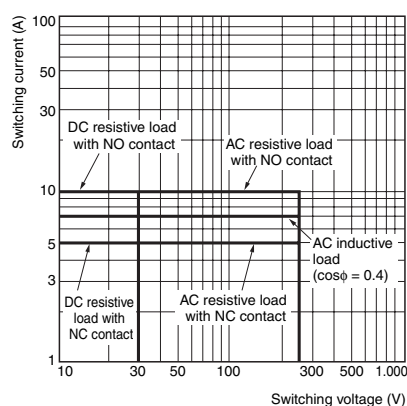
Coil ratings	Contact ratings	Operations
6, 12, 24, 48, 100, 110 VDC 6, 12, 24, 100, 110, 200, 220, 240 VAC	N.O. contact 10 A, 250 V AC 50/60 Hz (Resistive) 10 A, 30 V DC (Resistive) 7 A, 250 V AC 50/60 Hz (General Use)	100,000
	N.C. contact 5 A, 250 V AC 50/60 Hz (Resistive) 5 A, 30 V DC (Resistive) 7 A, 250 V AC 50/60 Hz (General Use)	100,000

Note: When Relays are mounted on the PF083A-E or PF113A-E, the maximum carrying current is 9 A.

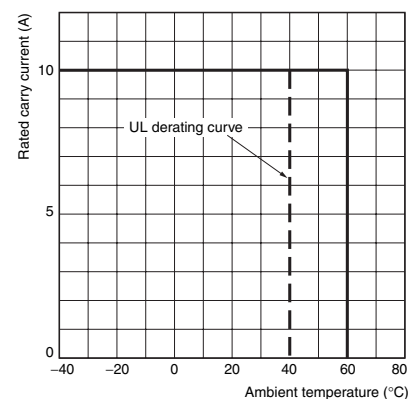
Engineering Data

■ Reference Data

Maximum Switching Power



Rated Carry Current vs. Ambient Rated Temperature

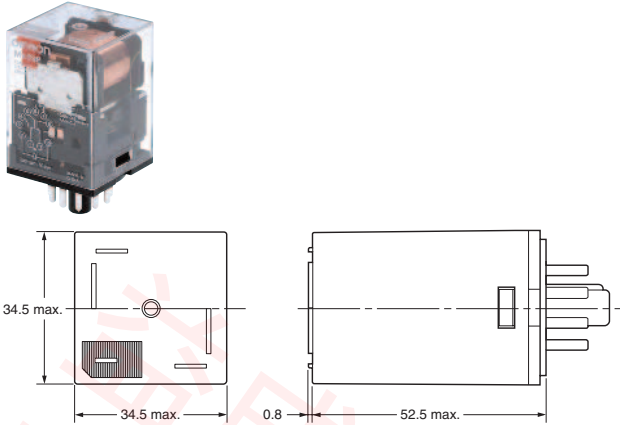


Note: The lower limit of the ambient operating temperature for models with built-in operation indicators is -25°C.

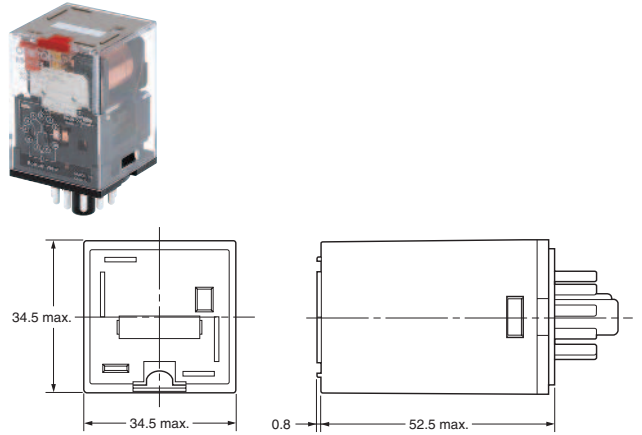
Dimensions

Note: All units are in millimeters unless otherwise indicated.

Models without Test Button

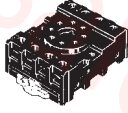
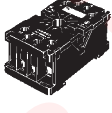


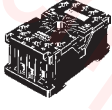



Models with Lockable Test Button



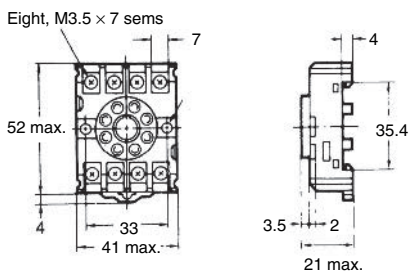
Sockets

See below for Socket dimensions.

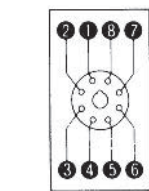
Socket	Surface-mounting Socket (for track or screw mounting)		
	Finger-protection models		---
Maximum carry current	10 A		5 A
2 poles	PF083A-E 	PF083A-D 	PF083A 
3 poles	PF113A-E 	PF113A-E-D 	PF113A 

Note: Use the Surface-mounting Sockets (i.e., finger-protection models) with "-E" at the end of the model number. When using the PF083A and PF113A, be sure not to exceed the Socket's maximum carry current of 5 A. Using at a current exceeding 5 A may lead to burning. Round terminals cannot be used for finger-protection models. Use Y-shaped terminals.

PF083A-E (Conforming to EN 50022)

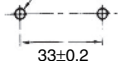


Terminal Arrangement

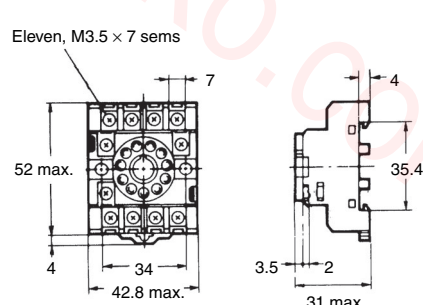


Mounting Holes

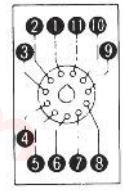
Two, M4 or two 4.5-dia. holes



PF113A-E (Conforming to EN 50022)



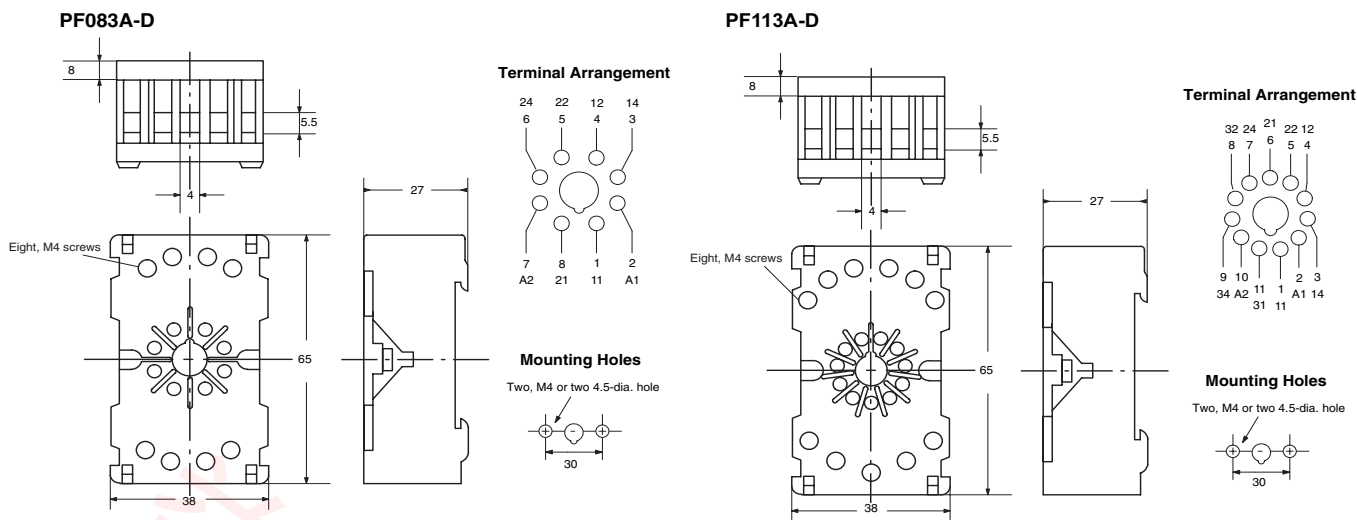
Terminal Arrangement



Mounting Holes

Two, M4 or two 4.5-dia. holes

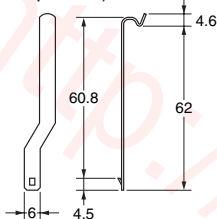




Hold-down Clips

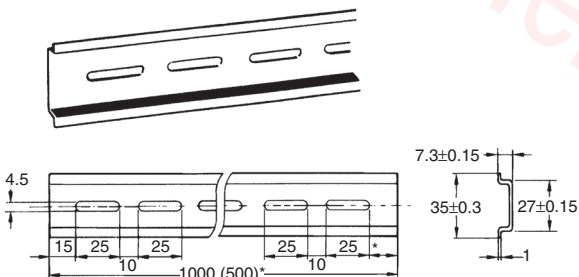
PFC-A1

(2 pieces per set)



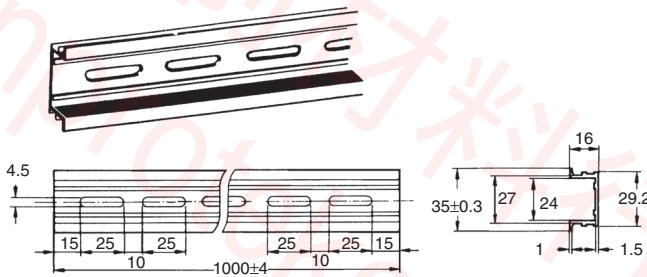
Mounting Tracks

PFP-100N, PFP-50N (Conforming to EN 50022)



* This dimension applies to the PFP-50N Mounting Track.

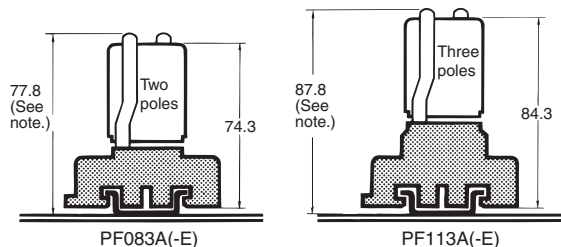
PFP-100N2 (Conforming to EN 50022)



* A total of twelve 25 × 4.5 elliptic holes is provided with six holes cut from each track end at a pitch of 10 mm.

Mounting Height with Sockets

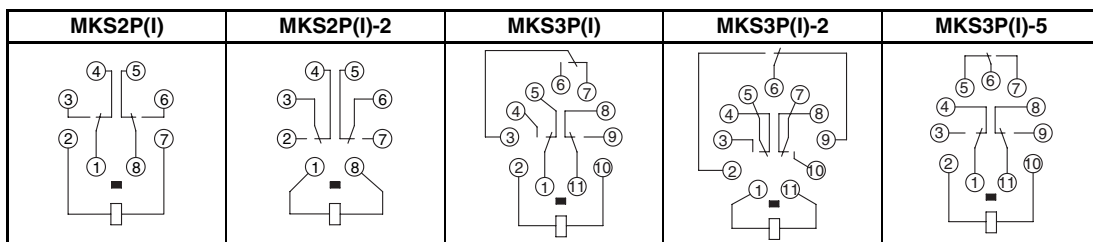
Surface-mounting Sockets



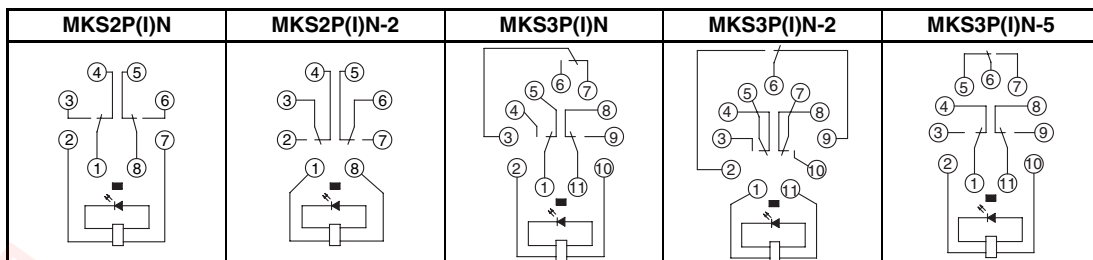
Note: PF083A(-E) and PF113A(-E) allow either track or screw mounting.

Terminal Arrangement/Internal Connection (Bottom View)

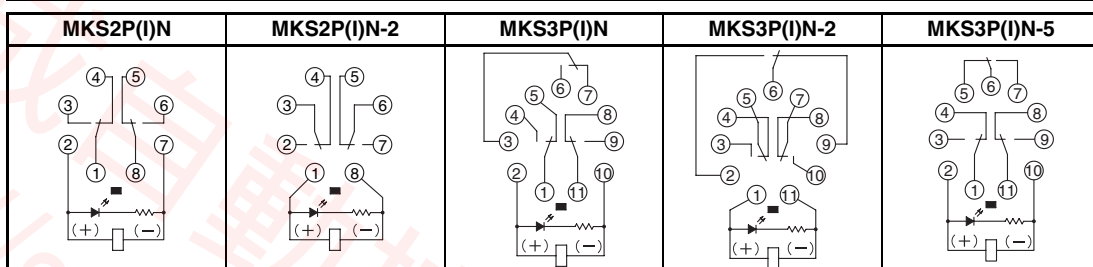
**Standard Models
(AC/DC Coil)**



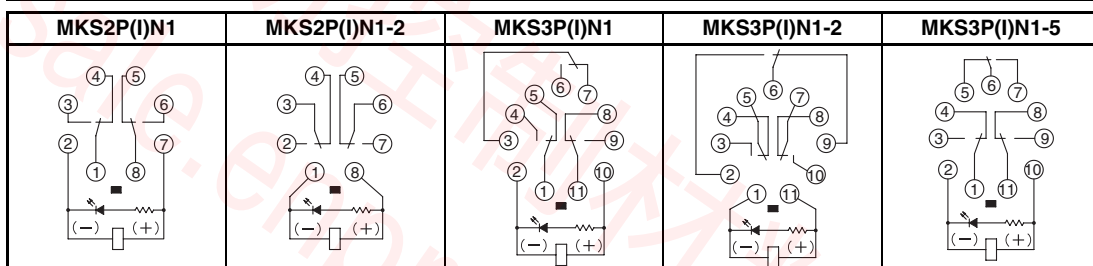
**Models with LED Indicator
(AC Coil)**



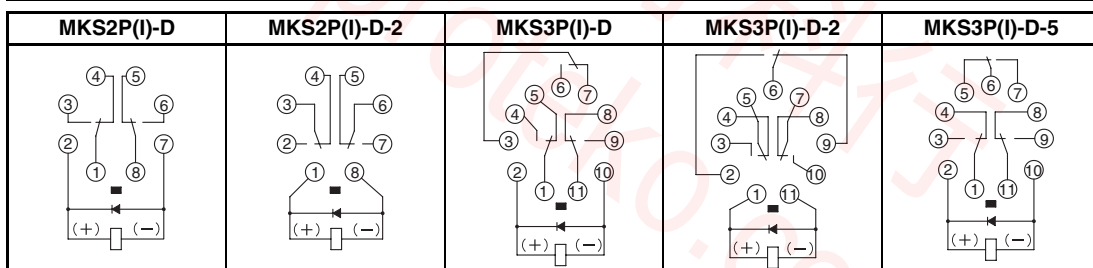
**Models with Diode
(DC Coil:
Standard Polarity)**



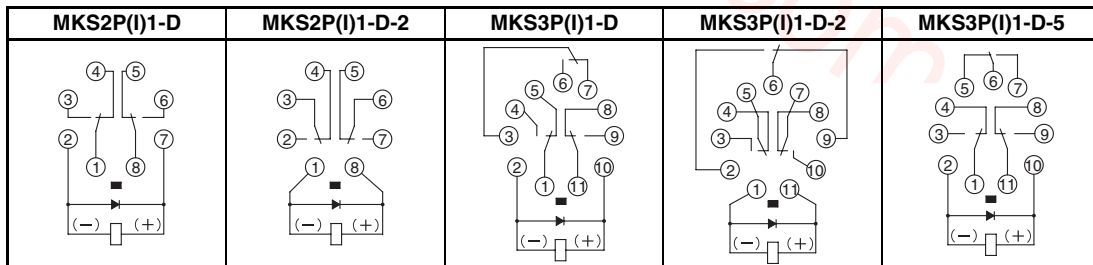
**Models with LED Indicator and Diode
(DC Coil:
Reverse Polarity)**



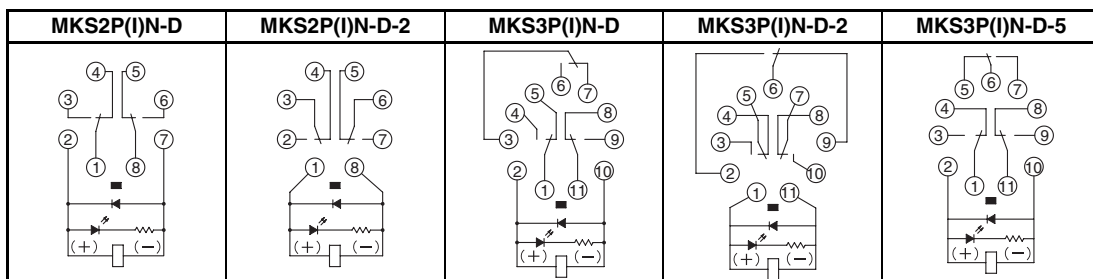
**Standard Models
(DC Coil:
Standard Polarity)**



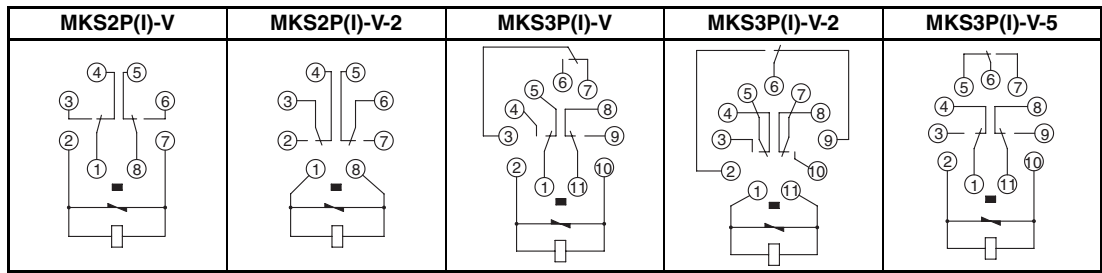
**Models with Diode
(DC Coil:
Reverse Polarity)**



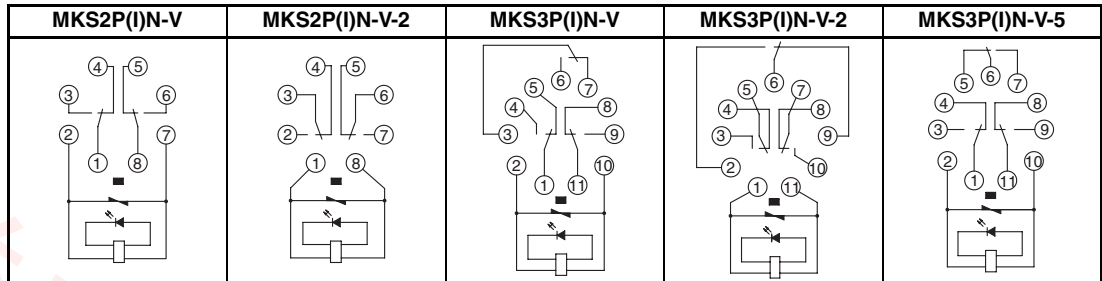
**Models with LED indicator
(DC Coil)**



**Models with Varistor
(AC Coil)**



**Models with
LED indicator and
Varistor
(AC Coil)**



Safety Precautions

■ Safety Precautions for Correct Use

Installation

Mount the MK-S with the marking at the bottom.

Handling

Check the coil polarity of models with built-in diodes and wire them correctly (DC operation coil).

Test Button

Do not use the test button for any purpose other than testing. Be sure not to touch the test button accidentally as this will turn the contacts ON. Before using the test button, confirm that circuits, the load, and any other connected item will operate safely.

Check that the test button is released before turning ON relay circuits.

If the test button is pulled out too forcefully, it may bypass the momentary testing position and go straight into the locked position.

Use an insulated tool when you operate the test button.

Models with test buttons or LED indicators fulfill the requirements for reinforced insulation between live parts and the front of cover only when the Relay is in a complete condition, i.e. with the nameplate, nameplate frame, test button, and slider in place. If any of these parts are removed, only the requirements for basic insulation are fulfilled.