

MK 型 小型 Power 繼電器

種類豐富，8 腳型式 Power 繼電器

- 裝入型 AC 4 額定 (AC 100/ 110V 50/60Hz , AC 200/ 220V 50/60Hz) 統一
- 安裝、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
		插軸端子
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
二極體內藏型	2	MK2P-DO 型, MK2PN-DO 型, MK2ZP-DO 型, MK2ZPN-DO 型
	3	MK3P-DO 型, MK3PN-DO 型, MK3ZP-DO 型, MK3ZPN-DO 型
海外規格認定型	2	MK2P-US 型, MK2PE-US 型, MK2P2-US 型, MK2PE2-US 型
	3	MK3P-US 型, MK3PE-US 型, MK3P2-US 型 MK3PE2-US 型, MK3P5-US 型, MK3PE52-US 型

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

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／插鞘端子型

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		AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2P 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100/110	
雙接點型		AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2ZP 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3ZP 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
二極體內藏型		DC 6、12、24、48、100	MK2P-DO 型	DC 6、12、24、48、100	MK3P-DO 型
動作表示機構內藏型		AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2PA 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3PA 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
動作顯示燈內藏型		AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2PN 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3PN 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
電弧阻隔內藏型		—————	—————	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3LP 型
		—————		DC 6、12、24、48、100	
內部接殼特殊型	單接點	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2P-2 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P-2 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
		—————		—————	
		—————		—————	
	雙接點	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK2ZP-2 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3ZP-2 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
		—————		—————	
		—————		—————	

海外規格認定型

裝入型／插鞘端子型

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)		AC 6、12、24、50 100(110)、200(220)	MK2P-US 型	AC 6、12、24、50 100/110、200/220	MK3P-US 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
基準型 (接點AgCdO)		AC 6、12、24、50 100(110)、200(220)	MK2PE-US 型	AC 6、12、24、50 100、220	MK3PE-US 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
內部連接特殊型 (接點Ag)		—————	MK2P2-US 型	AC 6、12、24、50 100(110)、200(220)	MK3P2-US 型 MK3P5-US 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、12、24、48、100	
內部連接特殊型 (接點AgCdO)		AC 6、12、24、50 100(110)、200(220)	MK2PE2-US 型	AC 6、12、24、50 100(110)、200(220)	MK3PE2-US 型 MK3PE5-US 型
		DC 6、12、24、48、100		DC 6、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		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				
AC	6	404	360	5.3	0.028	0.041	80% 以下	30% 以下	110%	約1.9 ~
	12	202	180	21.5	0.115	0.165				約2.2 (60Hz)
	24	98	88	91	0.422	0.678				約1.9~約2.4 (60Hz)
	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				

MK3ZP(-2, -5)型、MK3LP 型

項目	額定電流(mA)		線圈阻抗 (Ω)	消耗電力 (VA, W)
	50Hz	60Hz		
AC	6	500	445	約2.8 (60Hz)
	12	258	230	
	24	130	116	
	50	63	56	約2.3~約2.8 (60Hz)
	* 100/110	27.1/29.8	23.1/25.4	
	* 200/220	13.6/14.9	11.5/12.7	5,900
DC	6	302		約1.9
	12	156		
	24	79		
	48	39		
	100	18.9		

MK □ PN 型

項目	額定電流(mA)		線圈阻抗 (Ω)	消耗電力 (VA, W)
	50Hz	60Hz		
AC	6	420	375	約2.2 ~ 約2.7 (60Hz)
	12	220	195	
	24	110	100	
	50	60	53	約1.9~約2.4 (60Hz)
	* 100/110	22.4/24.7	19/21	
	* 200/220	11.7/12.9	10/11	7,100
DC	6	275		約2.2 ~ 約2.7 (60Hz)
	12	146		
	24	71		
	48	48		
	100	14.7		

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	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 220 1.2A DC 24V 1.5A	AC 220 5A DC 24V 3A	AC 220 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		
	3 極	同極接點間		AC 1,000V 50/60Hz 1min
		異極接點間		AC 1,500V 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	1,000m/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)		DC1V 100 μA	DC1V 10mA	
重量		約85g		

註：左列是在初期時的值。

*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(bounce)

周圍溫度條件：+23℃

*3. 測定條件：在DC500V 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℃

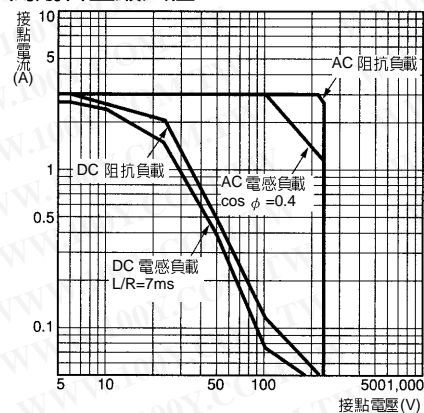
*6. 此值在開閉頻率60次/min 時所測的值

基準型/MK □(P)型

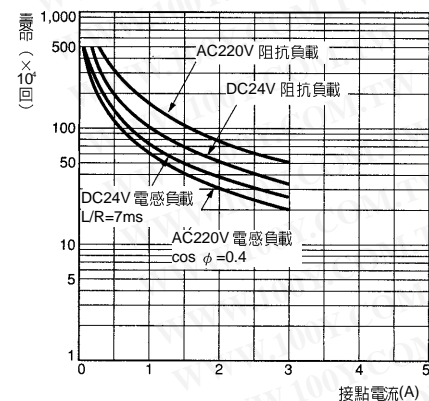
■ 特性曲線

MK3P 型

開閉容量最大值

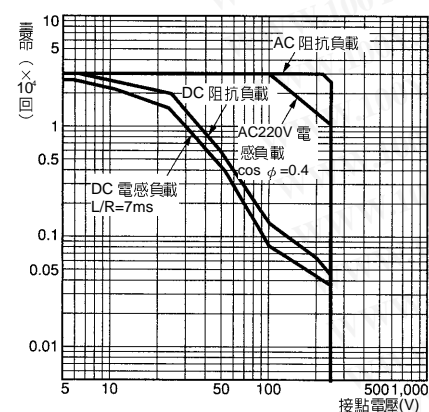


壽命曲線

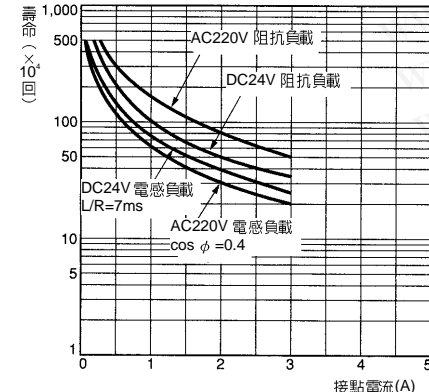


MK2ZP 型、MK3ZP 型

開閉容量最大值

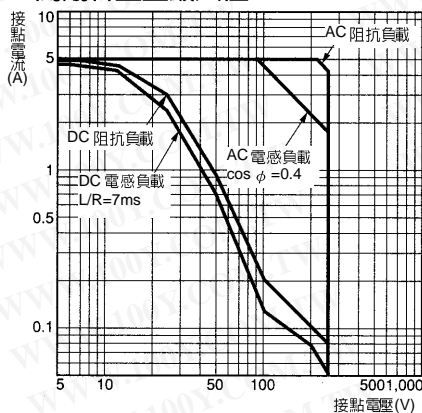


壽命曲線

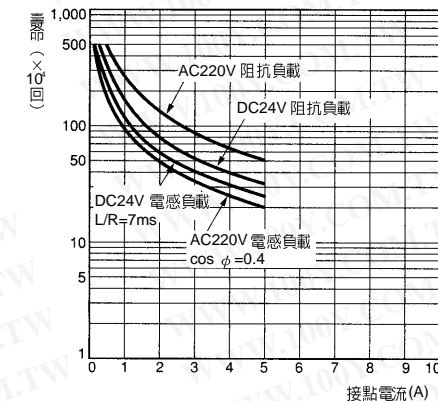


MK2P 型

開閉容量型最大值

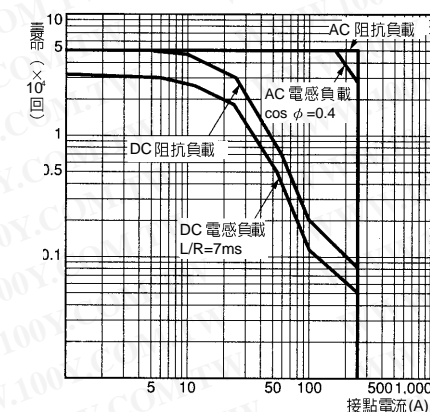


壽命曲線

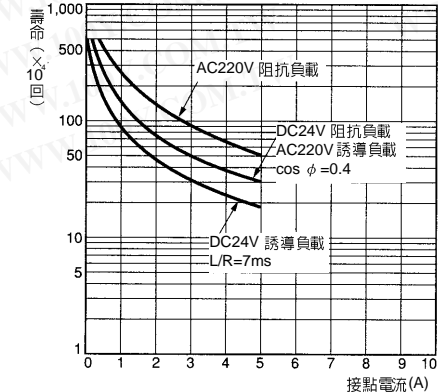


MK3LP 型

開閉容量型最大值

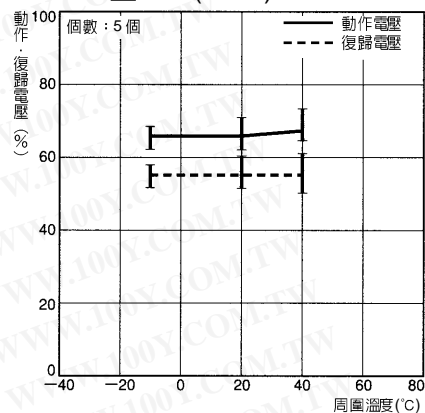


壽命曲線

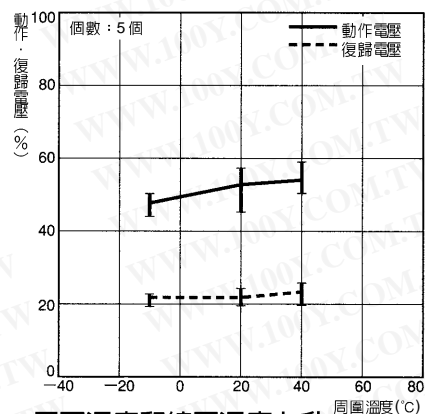


周圍溫度和動作・復歸電壓

MK3P 型 AC (60Hz)

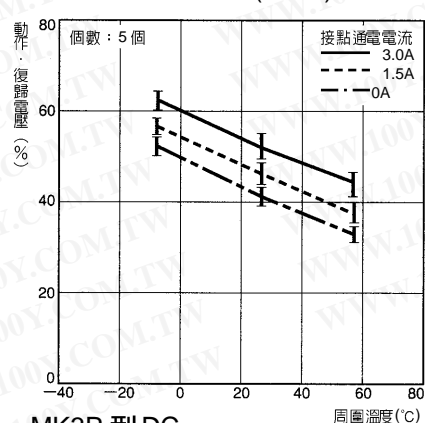


MK3P 型 DC

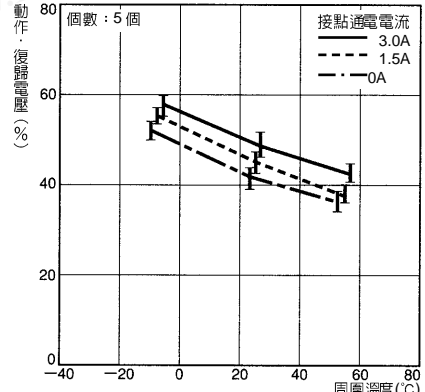


周圍溫度和線圈溫度上升

MK3P 型 AC110V (50Hz)

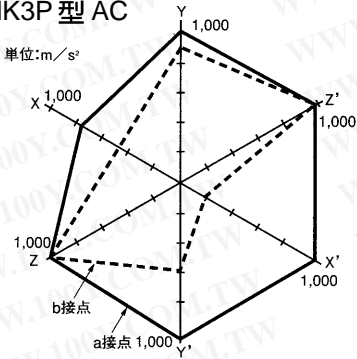


MK3P 型 DC



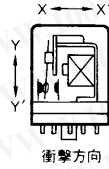
誤動作衝擊

MK3P 型 AC



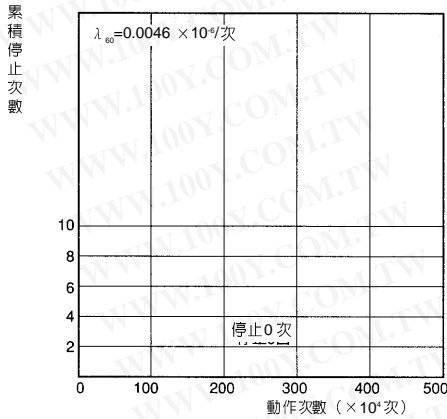
N=5

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
規格値：設定狀態50m/s²{約5G}

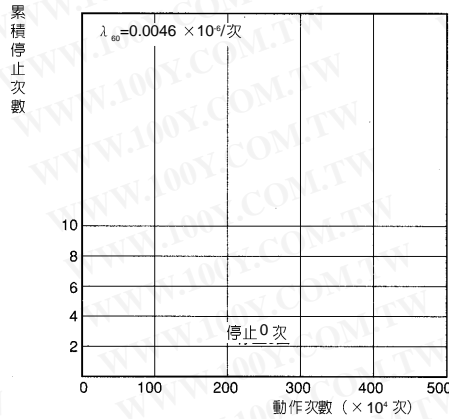


接觸信賴性(JIS C4530)

裝入型/MK2P 型/MK3P 型 AC100V

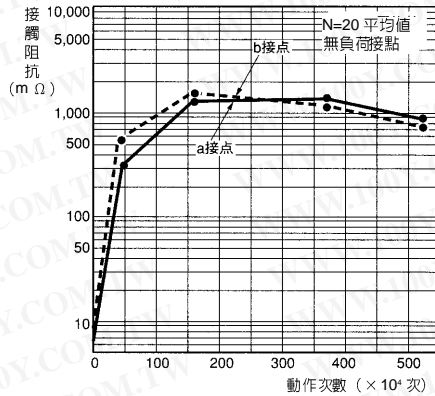
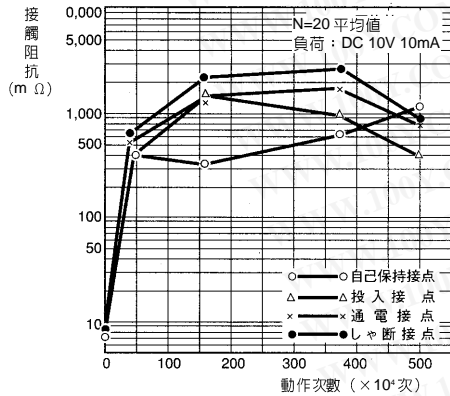


裝入型/MK2P 型/MK3P 型 DC24V

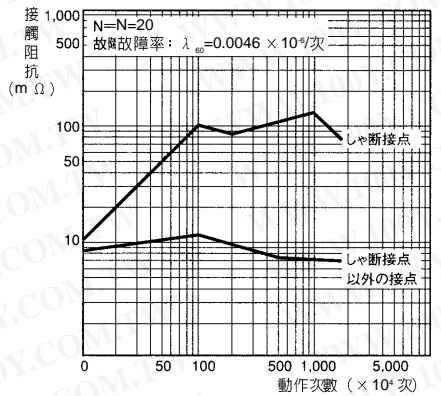


接觸信賴性

MK3P 型 DC24V

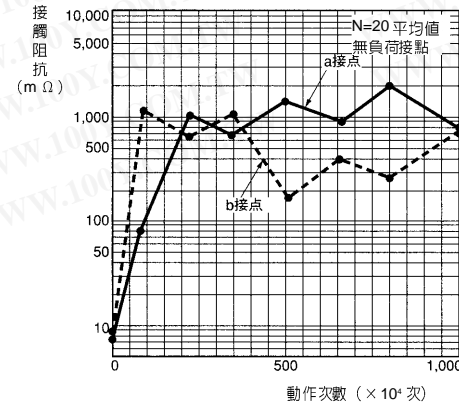
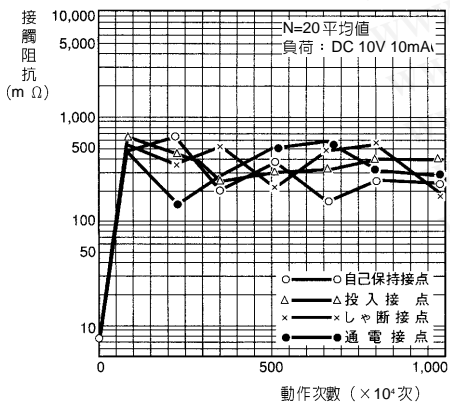


MK3P 型 AC100/110V



接觸信賴性

MK2ZP 型 MK3P 型

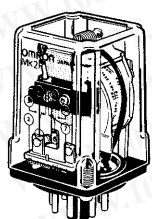


■外觀尺寸

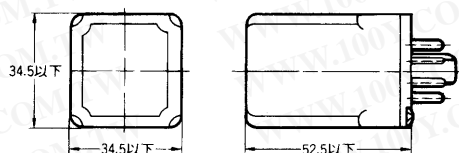
•裝入法

插鞘端子

- MK2(Z)P(-2)型 MK3P(-2, -5)型
- MK2P-DO 型 MK3P-DO 型
- MK2PN 型 MK3PN 型
- MK2PA 型 MK3PA 型



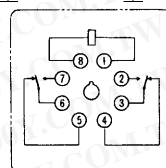
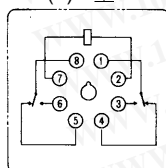
此圖是MK2P 型



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

端子配置內部接繞圖 (BOTTOM VIEW)

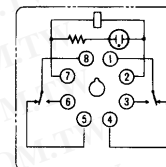
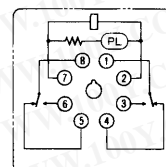
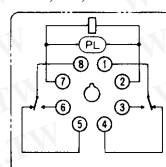
MK2(Z)P 型、MK2PA 型、MK2P-2 型、MK2ZP-2 型



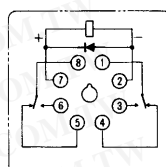
MK2PN 型
AC 6, 12, 24V
DC 6, 12, 24V

MK2PN 型
AC 50V
DC 48V

MK2PN 型
AC 100/110, 200/220V
DC 100V



MK2P-DO 型

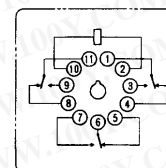
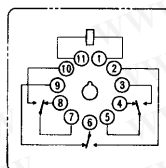
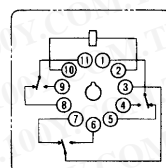


註：MK2P-DO 型以外線圈沒有極性

MK3(Z)P、MK3PA
MK3LP 型

MK3P-2 型
MK3ZP-2 型

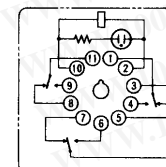
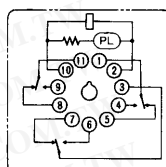
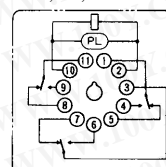
MK3P-5 型
MK3ZP-5 型



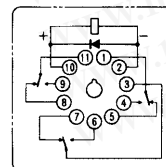
MK3PN 型
AC 6, 12, 24V
DC 6, 12, 24V

MK3PN 型
AC 50V
DC 48V

MK3PN 型
AC 100/110, 200/220V
DC 100V

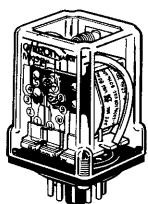


MK3P-DO 型

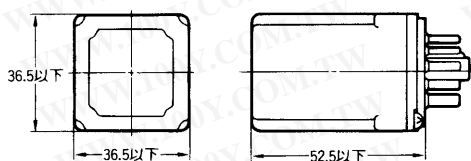


註：MK3P-DO 型以外線圈沒有極性分別

MK3ZP(-2, -5)型
MK3LP 型




此圖是MK3ZP 型




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

海外規格認定型式

UL、CSA 規格認定齊全

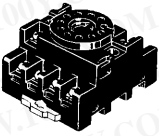

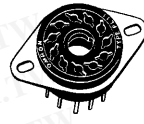

UL 規格認定型(檔案No.E41515) 

CSA 規格認定型(檔案No.LR35535) 

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

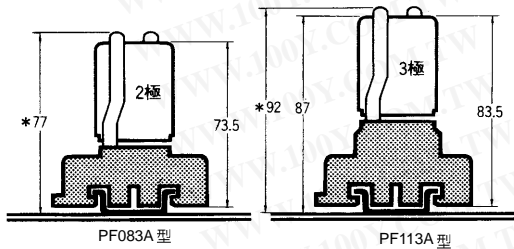
型式	極數	操作額定	接點	接點額定	試驗次數
MK 型	2	AC 6~260V	Ag	5A 230V AC 阻抗負載 5A 28V DC 阻抗負載	6,000 次
	3	DC 6~130V	AgCdO	10A 230V AC 阻抗負載 10A 28V DC 阻抗負載	6,000 次

■ 接座

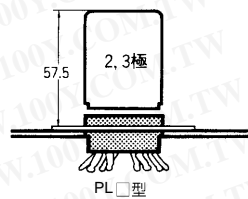
繼電器	正面連接座	背面連接底座		
	鋁軌安裝，螺絲安裝共用	焊接端子	Lapping 端子	印刷機板用端子
2 極	PF083A 型	PL08 型	PL08-Q 型	PLE08-0 型
3 極	PF113A 型 	PL11 型 	PL11-Q 型 	PLE11-0 型 

■ 連接座安裝高度

正面連接底座



背面連接底座



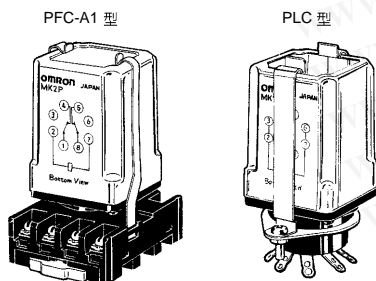
註：PF083A 型・PF113A 型鋁軌安裝，螺絲安裝共用

* 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	PFC-A1 型
	PF113A 型	—	PFC-A1 型	PFC-A1 型
背面連接底座	焊接端子/Lapping 端子	PL08(-Q)型	PLC 型	—
		PL11(-Q)型	—	PLC 型
		PL11(-Q)型	—	PLC-1 型
	印刷機板用端子	PLE08-0 型	PLC-10 型	—
		PLE11-0 型	—	PLC-10 型