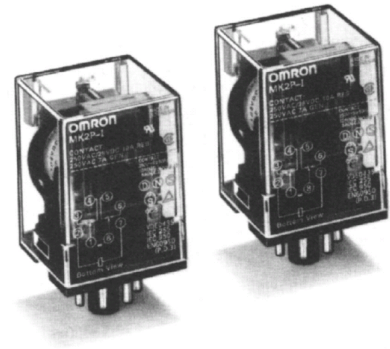


MK 型 (SUPER MK) 小型 Power Relay



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	額定電壓 (V)	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	3.9	80% 以下	30% 以上	110%	約 2.3 (60Hz)
	12	202	180	16.9				
	24	98.0	88.0	62.0				
	100	28.4	24.8	1,010				
	110	24.7	21.0	1,240				
	200	14.2	12.1	4,520				
	220	12.9	11.0	5,130				
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				

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

● 接點音

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

M
K
型

S

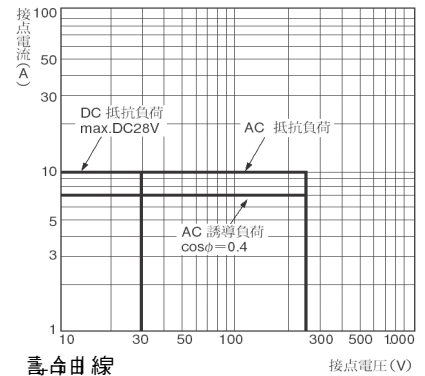
性能

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	

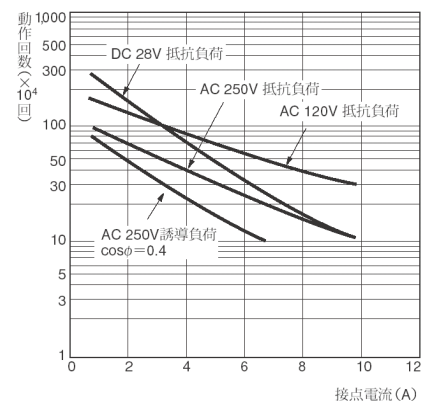
- 註：* 1. 測定條件：DC5V1A 電壓下降法
 * 2. 測定條件：額定操作電壓輸入時，不含接點跳動周圍溫度條件：+ 23℃。
 * 3. 測定條件：DC500V 絕緣抗體下，耐電壓各項在相同地方測定
 * 4. 周圍溫度條件：+ 23℃。
 * 5. 此值開閉頻率在 60 次/min 的值

特性曲線

開閉含量的最大值

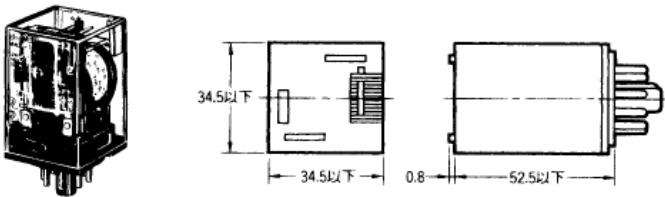


壽命曲線



外觀尺寸

MK 型 (Super MK)



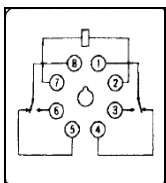
MK2P-I 型形狀

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

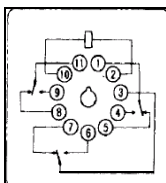
端子配備 / 內部接續圖 (BOTTOM VIEW)

基準型

MK2P-I 型



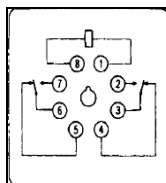
MK3P-I 型



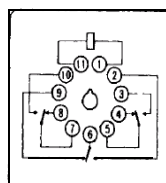
註：線圈沒有極性

內部接續特殊型

MK2P2-I 型



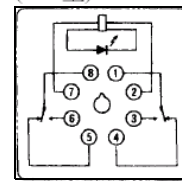
MK3P2-I 型



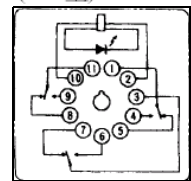
註：線圈沒有極性

動作表示燈內藏型

MK2PN-I 型
(AC 型)

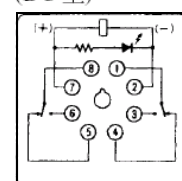


MK3PN-I 型
(AC 型)

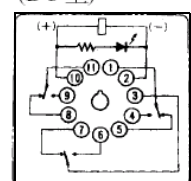


註：線圈沒有極性

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

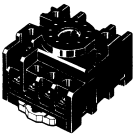
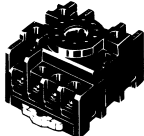
操作線規格	接點規格	設定開關次數
DC6~110VAC6~240V	AC250V 10A (NO) (cos φ =1) AC250V 5A (NC) (cos φ =1)	100,000 次

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

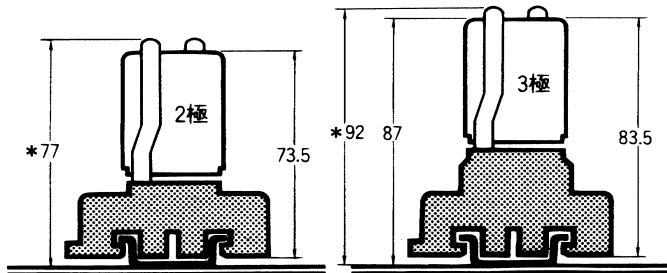
■ 連接插座

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 PF113A(-E) 型	PFC-A1 型 —