

適用於記憶回路、資訊傳遞回路的 門鎖繼電器

- 採用特殊磁性材料，減少因使用時間產生的品質變化，連續保持時間加長。
- 接點追蹤、接點壓力等特性變化較小，具高耐久性。
- 耐振動性與耐衝擊性優異。
- 內藏動作指示機構，可容易確認動作。
- 與MK型小型電力繼電器外型相同。



⚠ 請參閱「繼電器共通注意事項」。

種類

■本體

●殼內型/插座式端子

分類	極數	2極	
		型號	額定電壓 (V)
標準型		MK2KP	AC 6
			AC 12
			AC 24
			AC 50
			AC 100/(110)
			AC 200/(220)

分類	極數	2極	
		型號	額定電壓 (V)
標準型		MK2KP	DC 6
			DC 12
			DC 24
			DC 48
			DC 100
			DC 110

額定/性能

■額定

●操作線圈

項目	設置線圈		復歸線圈		設置電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大容許電壓 (V)	消耗電力 (W·VA)		
	額定電流 (mA)	電阻 (Ω)	額定電流 (mA)	電阻 (Ω)				設置線圈	復歸線圈	
AC	6	286	4.8	29.0	78	80%以下	80%以下	110%	約1.5 約2	約0.1 約0.7
	12	128	25	14.4	325					
	24	66	105	10.8	965					
	50	31	440	3.2	8,450					
	100/(110)	17.8	1,670	3.6	13,350					
	200/(220)	9.8	6,200	3.2	27,350					
DC	6	390	13	92.5	64	80%以下	80%以下	110%	約2.3 約2.7	約0.5 約1.2
	12	205	52	50	240					
	24	110	210	22.8	1,050					
	48	48.5	990	23.4	2,050					
	100	24	4,160	10.3	9,740					
	110	26.4	4,160	11.3	9,740					

- 註1. AC用的額定電流為60Hz半波整流時，以DC電流計測量的值。
此外，AC100/(110)、200/(220)的額定電壓為AC100V、200V時的值。
2. 額定電流、線圈阻抗為線圈溫度+23°C時的值，公差為AC額定電流+15%、-20%，DC線圈阻抗±15%。
3. AC線圈阻抗為參考值。
4. 動作特性為線圈溫度+23°C時的值。
5. 最大容許電壓為繼電器線圈操作電源的允許電壓變動範圍的最大值，環境溫度為+23°C時的值。並非連續容許。
6. 內藏二極體的相反峰值電壓為1,000V。
另外也有內藏二極體的相反峰值電壓為2,000V的產品。(MK2KPD型)

●開閉部 (接點部)

項目	負載	電阻負載	電感負載 (cosφ=0.4、L/R=7ms)
接觸機構		單接點	
接點材料		Ag	
額定負載		AC 220V 5A·DC 24V 3A	AC 220V 2A·DC 24V 2.5A
額定通電電流		5A	
最大接點電壓		AC 250V	DC 250V
最大接點電流		5A	
最大開關容量 (參考值)		1,100VA·72W	440VA·60W

■性能

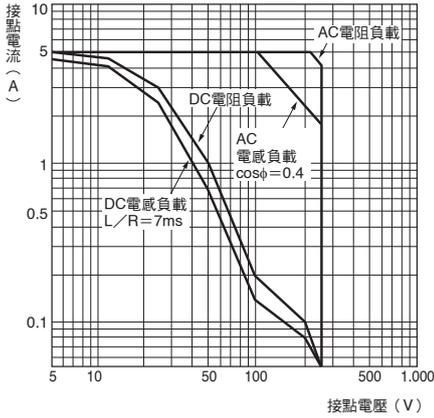
接觸電阻 *1	50mΩ以下	
設置時間	30ms以下 (施加額定操作電壓時，不含接點跳動)	
	最小脈衝寬度 60ms	
復歸時間	30ms以下 (施加額定操作電壓時，不含接點跳動)	
	最小脈衝寬度 60ms	
最大開閉頻率	機械性 1,800次/h 額定負載 1,800次/h	
絕緣阻抗	100MΩ以上 (以DC500V絕緣阻抗計，量測與耐電壓項目相同的部位)	
耐電壓	線圈和接點之間 異極接點之間	AC2,000V 50/60Hz 1min
	同極接點之間	AC1,000V 50/60Hz 1min
	設置/復歸線圈之間	
震動	耐久	10~55~10Hz 單側振幅0.75mm (重複振幅1.5mm)
	誤動作	10~55~10Hz 單側振幅0.5mm (重複振幅1.0mm)
衝擊	耐久	500m/s ²
	誤動作	100m/s ²
耐久性	機械性	500萬次以上 (開閉頻率1,800次/h)
	電氣性 *2	50萬次以上 (額定負載，開閉頻率1,800次/h)
故障率P水準 (參考值 *3)	DC1V 10mA	
重量	約85g	

- 註. 初始值。
*1. 量測條件：利用DC5V 1A降電壓的方法。
*2. 環境溫度條件：+23°C
*3. 此值為開閉頻率60次/min時的值。

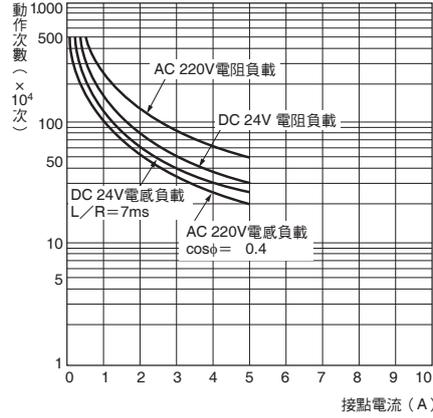
使用環境溫度	-10~+40°C (不結冰、結露)
使用環境濕度	5~85%RH

特性資料

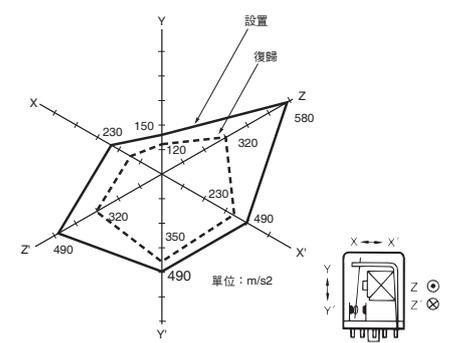
●最大開關容量



●耐久性曲線

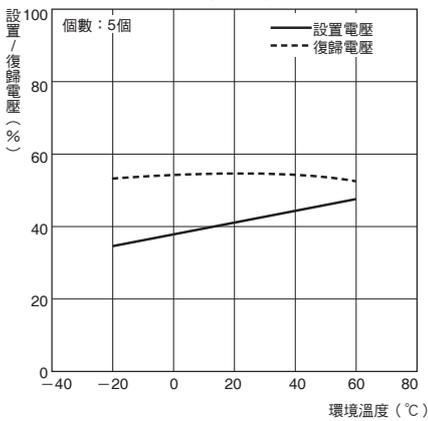


●誤動作衝擊
MK2KP型 DC24V

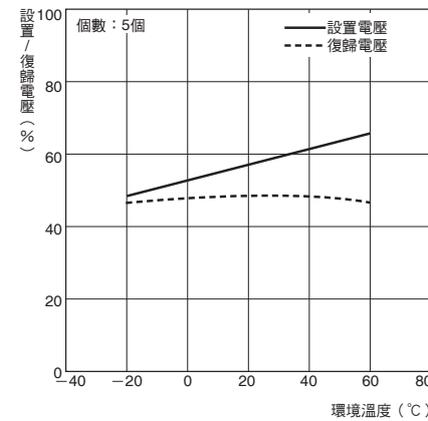


量測：於3軸6方向以復歸、設置狀態（無激磁）各施加3次衝擊，量測產生接點誤動作的值。
規格值：100 m/s^2

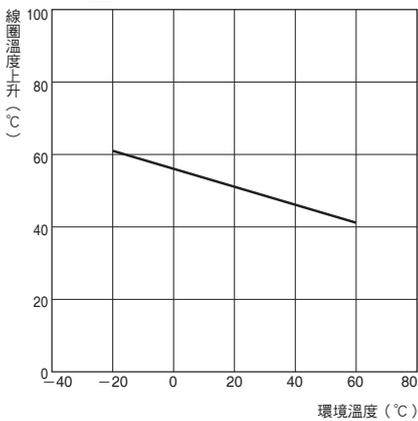
●環境溫度與設置/復歸電壓
MK2KP型 AC100/(110)V



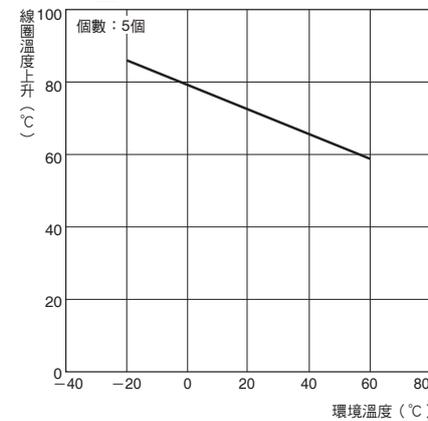
●MK2KP型 DC24V



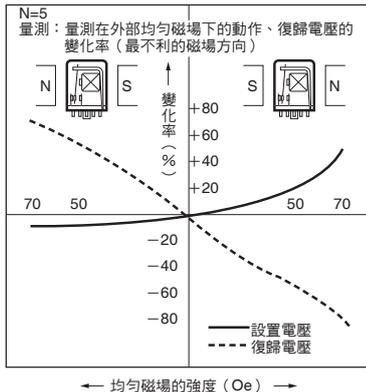
●環境溫度與線圈溫度上升
MK2KP型 AC100/(110)V



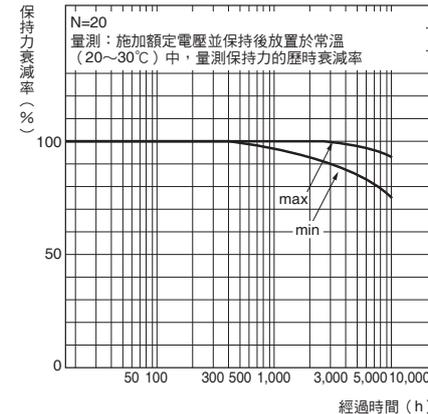
●MK2KP型 DC24V



●外部磁場引起的動作特性變化
MK2KP型 AC100V (平均值)



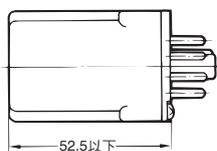
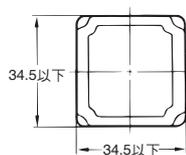
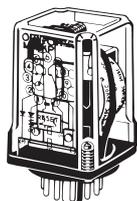
●保持力歷時衰減
MK2KP型 AC200V



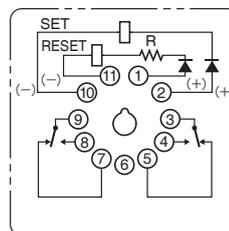
外觀尺寸

■本體

MK2KP型



端子配置/內部接線圖
(底視圖)



- 註1. R為安培匝數修正用電阻器。內藏於AC50V、DC48V以上的規格。
2. 如為DC規格，請確定設置線圈、復歸線圈皆為線圈極性，並請正確配線。若連接錯誤將導致誤動作。
3. AC規格中，設置線圈、復歸線圈皆無線圈極性。
4. 左圖顯示初始狀態及復歸狀態。

■連接插座 (關於外觀尺寸，請參閱「共用插座/鉛軌相關產品」。)

正面連接插座		背面連接插座	
鉛軌安裝/螺絲安裝共用	焊接端子	纏線端子	印刷電路板用端子
PF113A (-E)	PL11	PL11-Q	PLE11-0

註. 繼電器安裝支架等的詳細內容與MK標準型相同。
請參閱「共用插座/鉛軌相關產品」。

■插座安裝高度

與MK型相同。請參閱MK型。

正確使用須知

- 共通注意事項請參閱「繼電器共通注意事項」。

使用注意事項

● 回路條件

- 請避免同時對設置線圈與復歸線圈施加電壓。若同時施加電壓，將會變成設置狀態。
- 門鎖繼電器是以1脈衝保持，無需在連續通電下使用，以1脈衝動作亦較為省電。

● 最小脈衝寬度

- 性能欄位中記載的最小脈衝寬度為量測條件（環境溫度條件：+23°C，對線圈施加額定操作電壓）。可能因使用電路條件、使用環境溫度的變化造成保持力降低，或因使用的經年變化等而無法滿足性能。
實際使用時，請對線圈施加脈衝寬度符合實際負載的額定操作電壓，且至少每年重新設置1次，以因應經年變化的影響。
- 在周圍具有強磁場的條件下使用時，磁性體會受環境磁場的影響下減磁等，因而導致誤動作。
因此請勿於環境磁場較強的環境下使用。

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有充裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
(a)有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
(b)有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯·自來水·電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
(c)嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
(d)「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等」所記載之商品並非汽車(含二輪機車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
(a)於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
(b)免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
(a)將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
(b)超出「使用條件等」之使用；
(c)違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
(d)非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
(e)非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
(f)「歐姆龍」出貨時之科學·技術水準所無法預見之原因；
(g)前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。