

單相過電流/不足電流繼電器 K8AK-AW

最適用於產業設備或裝置的電流監控



- 可監控是否有過電流或不足電流。
可個別設定並輸出過電流及不足電流資訊。
- 支援市售CT（CT二次側電流 0~1A、0~5A）。
- 只需一台即可進行手動復歸與自動復歸。
- 可單獨設定啟動鎖定與動作時間。
- 輸出接點1c×2、AC250V 5A（阻抗負載）。
- LED指示燈，輸出狀態一目瞭然。
- 輸入至電源之間絕緣。



有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站（<http://www.omron.com.tw>）的「規格認證」。

請參閱第10頁的「正確使用須知」。
有關Q&A，請參閱第8~9頁。

種類

■單相電流繼電器

設定範圍	電源電壓	型號規格
AC/DC2~20mA AC/DC10~100mA AC/DC50~500mA	AC/DC24V	K8AK-AW1 24VAC/DC
	AC100-240V	K8AK-AW1 100-240VAC
AC/DC0.1~1A AC/DC0.5~5A	AC/DC24V	K8AK-AW2 24VAC/DC
	AC100-240V	K8AK-AW2 100-240VAC
AC10~100A * AC20~200A *	AC/DC24V	K8AK-AW3 24VAC/DC
	AC100-240V	K8AK-AW3 100-240VAC

* K8AK-AW3型為搭配專用CT（K8AC-CT200L型 OMRON製）使用的專用機型。（禁止直接輸入）

■專用CT

外觀	輸入範圍	適用型號	型號規格
	AC10~100A AC20~200A	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

■亦可使用市售CT*

外觀	CT二次側電流	適用型號
	AC0~1A AC0~5A	K8AK-AW2

* 搭配市售的CT使用時，請留意K8AK-AW2型的過負載能力。

額定/性能

■輸入範圍

型號規格	範圍 *1	連接端子	設定範圍	輸入阻抗	輸入種類	過負載能力
K8AK-AW1	AC/DC0~20mA	I1-COM	AC/DC2~20mA	約5Ω	直接輸入	最大輸入的120%連續 150% 1秒
	AC/DC0~100mA	I2-COM	AC/DC10~100mA	約1Ω	直接輸入	
	AC/DC0~500mA	I3-COM	AC/DC50~500mA	約0.2Ω	直接輸入	
K8AK-AW2	AC/DC0~1A	I1-COM	AC/DC0.1~1A	約0.12Ω（負載：0.5VA）	直接輸入/ 市售CT	與專用CT（K8AC-CT200L型） 搭配使用 120%連續 200% 30秒 600% 1秒 ※CT1次側耐受度
	AC/DC0~5A	I2-COM	AC/DC0.5~5A	約0.02Ω（負載：1.5VA）		
K8AK-AW3	AC0~100A	I2-COM	AC10~100A *2 AC20~200A *2	—	使用專用CT	
	AC0~200A	I3-COM		—	使用專用CT	

*1. 範圍依接續端子選定。

*2. K8AK-AW3型為搭配專用CT（K8AC-CT200L型 OMRON製）使用的專用機型。（禁止直接輸入）

■額定

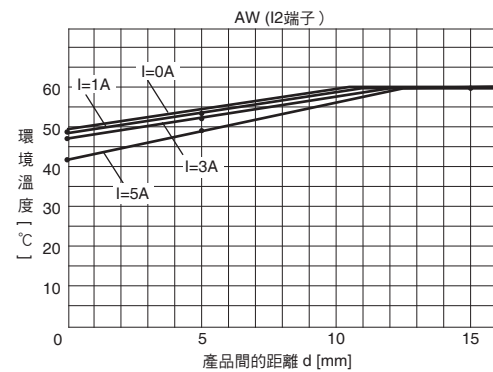
電源電壓	絕緣電源	AC/DC24V AC100-240V
消耗電力		AC/DC24V : 2.0VA/1.1W以下 AC100-240V : 4.6VA以下
動作值設定範圍 (SV)		相對於設定範圍最大値之10~100% K8AK-AW1型: AC/DC2~20mA AC/DC10~100mA AC/DC50~500mA K8AK-AW2型: AC/DC0.1~1A (可使用市售CT) AC/DC0.5~5A (可支援市售CT) K8AK-AW3型: 搭配專用CT (K8AC-CT200L型) 使用時 AC10~100A AC20~200A
動作值		設定値の100%時動作
復歸値		固定為動作値の5%
復歸方式		手動復歸/自動復歸 (切換) ※手動復歸方式: OFF電源達1秒以上
動作時間設定範圍 (T)		0.1~30秒
啟動鎖定時間設定範圍 (LOCK) ※僅於過電流動作時有效		0~30秒 (當輸入値超出設定値の約30%時啟動鎖定計時器會啟動) ※僅於過電流動作時有效
LED顯示		PWR: 綠 RY: 黃 ALM: 紅
輸入阻抗		請參閱上一頁的「輸入範圍」
輸出型態		1c×2接點輸出 (常閉動作)
輸出接點額定		額定負載 阻抗負載 AC250V 5A DC30V 5A 最大開關容量 1250VA、150W 最小適用負載 DC5V、10mA (參考値) 機械壽命 1,000萬次以上 電氣壽命 (AC250V/DC30V 5A) 5萬次 (AC250V/DC30V 3A) 10萬次
使用環境溫度		-20~+60℃ (但不可結冰結露)
保存溫度		-25~+65℃ (但不可結冰結露)
使用環境濕度		相對濕度 25~85% (但不可結露)
保存環境濕度		相對濕度 25~85% (但不可結露)
高度		2,000m以下
端子螺絲鎖合扭力		0.49-0.59N•m
端子接線方法		建議纜線 單線: 2.5mm ² 絞線: AWG#16、AWG#18 ※配線時請使用棒形絕緣端子 ※兩條絞線可共同壓接於同一端子 建議棒形端子 Al 1.5-8BK (AWG#16用) Phoenix Contact產品 Al 1-8RD (AWG#18用) Phoenix Contact產品 Al 0.75-8GY (AWG#18用) Phoenix Contact產品
外殼塗裝顏色		N1.5
外殼材質		PC+ABS UL94-V0
重量		約150g
安裝方法		鋁軌式安裝
外觀尺寸		22.5 (W) ×90 (H) ×100 (D) mm

■性能

容許電壓變動範圍	額定電源電壓の85~110%	
容許工作頻率範圍	50/60Hz±5Hz	
輸入頻率範圍	K8AK-AW1、-AW2型: DC輸入或AC輸入 (45~65Hz) K8AK-AW3型: AC輸入 (45~65Hz)	
過負載能力	K8AK-AW1、-AW2型: 持續最大輸入の120%、 150% 1s K8AK-AW3型: 搭配專用CT (K8AC-CT200L) 時持續輸入120%、200% 30s、600% 1s ※CT1次側耐受度	
重複精度	動作値	±0.5% FS (at 25℃ 65%RH、額定電源、DC及 50/60Hz 正弦波輸入時)
	動作時間	±50ms (at 25℃ 65%RH、額定電源)
對應規格	適用規格	EN60947-5-1 安裝環境 (汚染度2、設置類別III)
	EMC	EN60947-5-1
規格認證	規格認證	UL508 (Recognition)、 韓國無線電波法 (法律第10564號)、 CSA C22.2 No.14、 CCC: GB/T 14048.5
	絕緣阻抗	20MΩ以上 外部端子整體與外殼間 所有電源端子與所有輸入端子之間 所有電源端子與所有輸出端子之間 輸入端子整體與輸出端子整體間
耐電壓	AC2,000V 1分鐘 外部端子整體與外殼間 所有電源端子與所有輸入端子之間 所有電源端子與所有輸出端子之間 輸入端子整體與輸出端子整體間	
抗雜訊	1,500V電源端子共同/一般 上升方波1ns 正負 脈衝寬度1μs/100ns	
耐振動	震動頻率10~55Hz 單側振幅0.35mm X、Y、Z各方向: 5min×10掃描	
耐衝擊	100m/s ² 、3軸6方向3次	
保護構造	端子部位: IP20	

●安裝2台以上K8AK-AW型時的安裝間距與輸入電流之間的關係 (參考値)

安裝間距與輸入電流的關係，請參照下圖。
請注意，如果輸入電流超過這個範圍，可能會因K8AK型溫度上升而導致內部零組件的使用壽命縮短。



測試方法

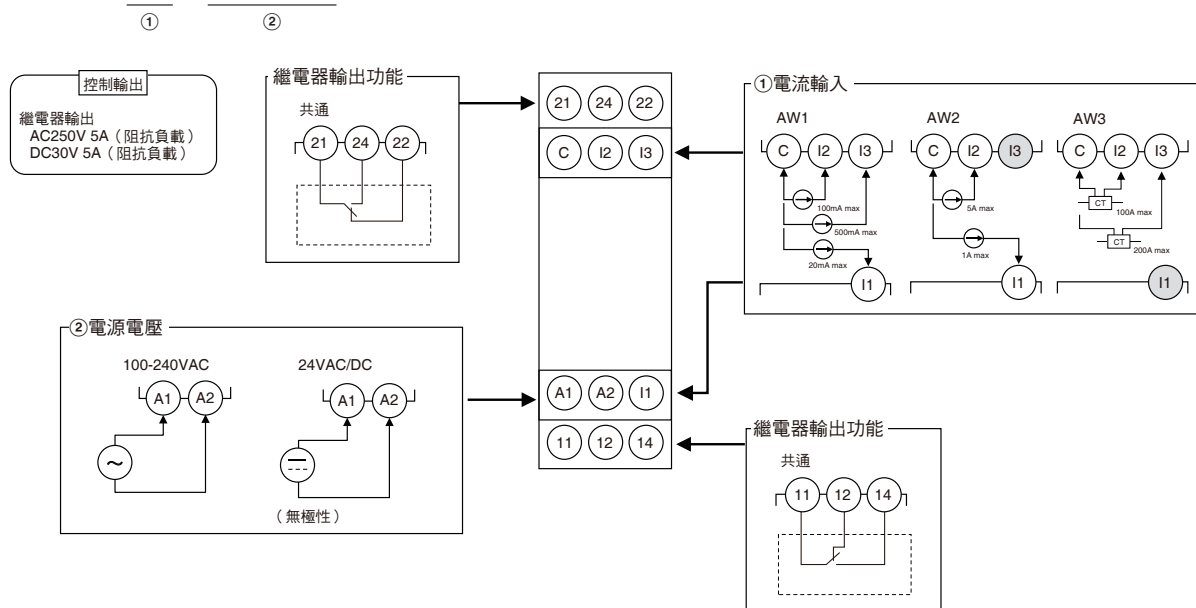
樣品: K8AK-AW型
施加電壓: AC240V
安裝間隔: 0mm、5mm、10mm以上



連接

端子說明圖

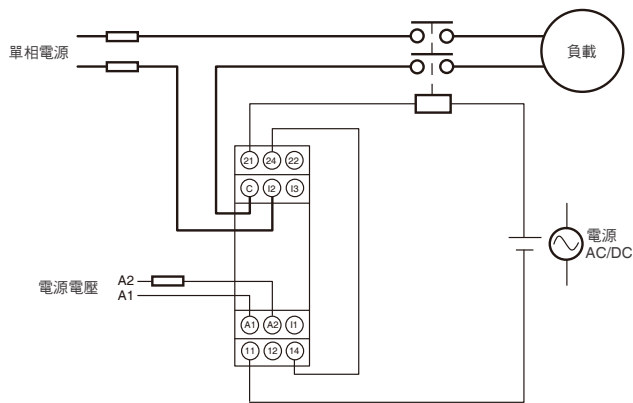
K8AK-AW1型 100-240VAC



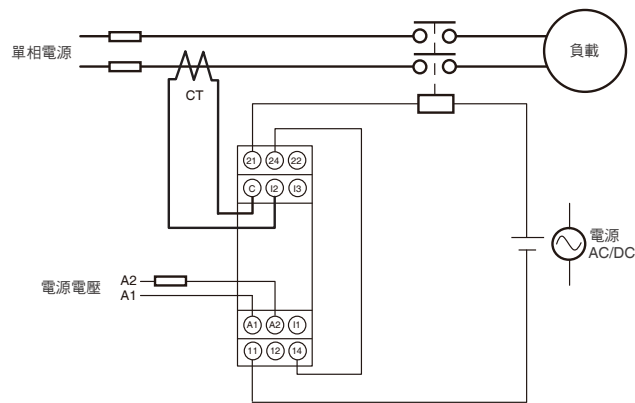
- 註1. 請勿連接到顯示為灰色的端子。
2. DC電流輸入時，並無極性。
3. 電流輸入僅能經由C端子與其餘任1端子輸入。
4. 有關電流輸入I1、I2、I3端子的說明，請參閱「設定範圍與配線連接」。
5. 使用絞線進行配線時，請使用建議的棒形端子。
6. 使用K8AK-AW3型時請搭配專用CT（K8AC-CT200L型）。

配線範例

直接輸入電流時



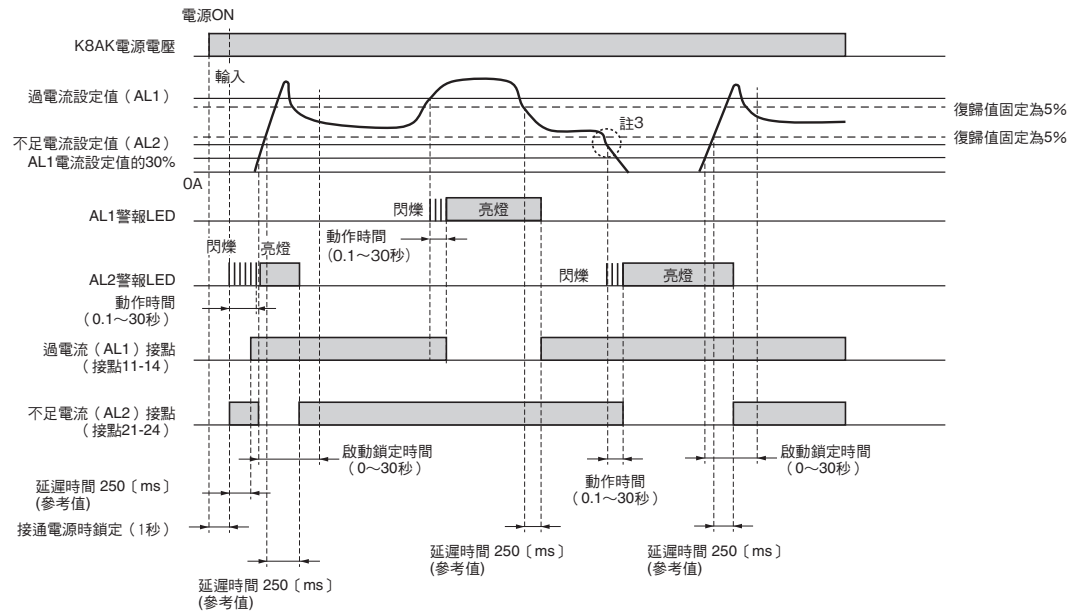
使用CT時



時序圖

●過電流及不足電流動作說明圖

指撥開關設定：(SW3 ON、SW4 ON) 或 (SW3 OFF、SW4 OFF)

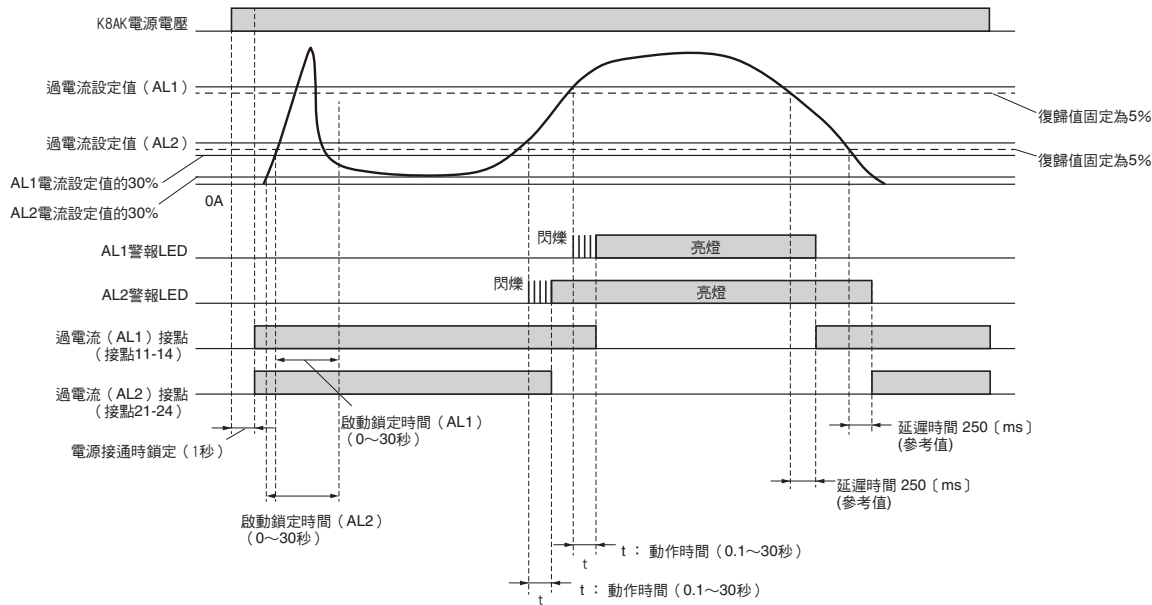


- 註1. K8AK-AW□型的輸出接點為正常時動作的狀態。
 註2. 啟動鎖定時間，是為防止因接通電源時的不穩定狀態而發出非必要的警報。定時器運轉中時接點即不會輸出。
 註3. 啟動鎖定時間功能不適用於不足電流監控。

●過電流及過電流動作說明圖

(作為過電流預警用途時)

指撥開關之設定：(SW3 ON、SW4 OFF)

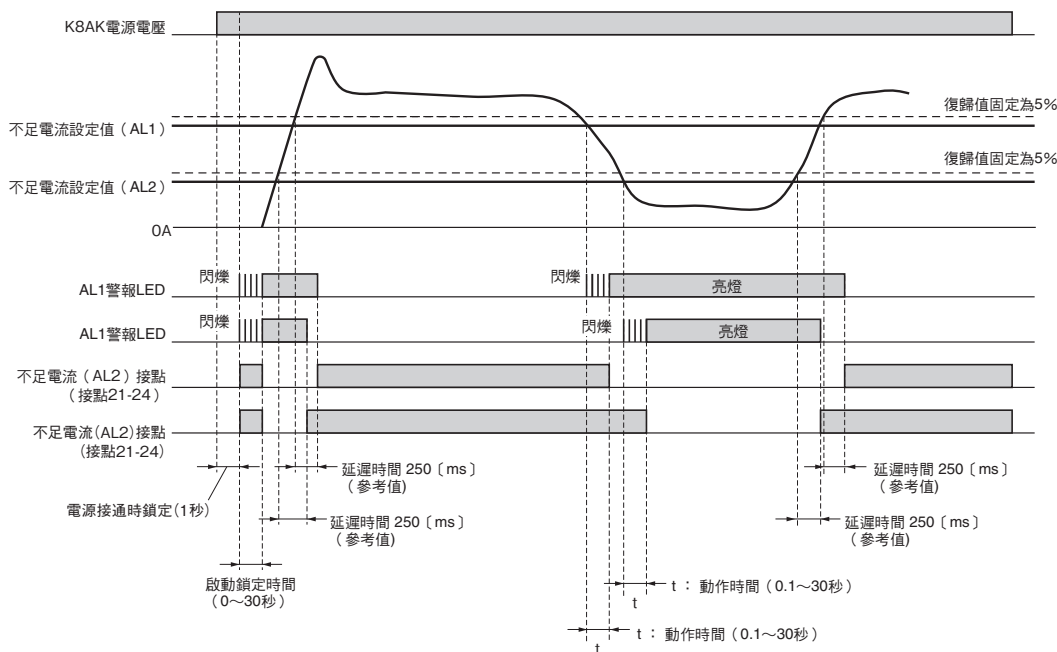


- 註1. K8AK-AW□型的輸出接點為正常時動作的狀態。
 註2. 啟動鎖定時間，是為防止因接通電源時的不穩定狀態而發出非必要的警報。定時器運轉中時接點即不會輸出。

●不足電流及不足電流動作說明圖

(作為不足電流預警用途時)

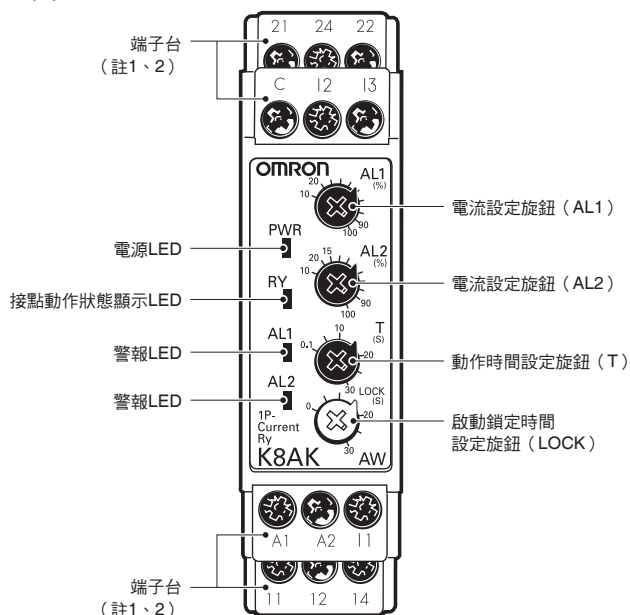
指撥開關設定：(SW3 OFF、SW4 ON)



- 註1. K8AK-AW□型的輸出接點為正常時動作的狀態。
- 2. 啟動鎖定時間，是為防止因接通電源時的不穩定狀態而發出非必要的警報。定時器運轉中時接點即不會輸出。
- 3. 啟動鎖定時間功能不適用於不足電流監控。

各部分名稱和功能

正面



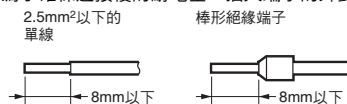
●LED說明

項目	內容說明
電源LED (PWR=綠色)	電源接通時亮燈
接點動作狀態LED指示燈 (RY=黃色)	接點動作時亮燈
警報LED (ALM=紅色)	過電流或不足電流異常時亮燈 輸入超過設定值，並於動作時間當中，將以閃爍顯示異常狀態

●旋鈕說明

項目	內容說明
電流設定旋鈕 (AL1)	可設定成相對於範圍最大值之10~100%
電流設定旋鈕 (AL2)	可設定成相對於範圍最大值之10~100%
動作時間設定旋鈕 (T)	可設定成0.1~30秒
啟動鎖定時間設定旋鈕 (LOCK)	可設定成0~30秒

註1. 請使用2.5mm²以下的單線或棒形絕緣端子來連接端子。
為了確保連接後的耐電壓，插入端子的外露導電部長度不得超過8mm。



- <建議棒形端子>
Phoenix Contact產品
- Al 1,5-8BK (AWG#16用)
 - Al 1-8RD (AWG#18用)
 - Al 0,75-8GY (AWG#18用)

- 2. 螺絲鎖合扭力：0.49-0.59N·m
- 3. 端子螺絲為十字孔螺絲。

K8AK-AW

操作方式

■設定範圍與配線連接

型號規格	設定範圍	輸入種類	配線連接
K8AK-AW1	AC/DC2~20mA	直接輸入	I1-COM
	AC/DC10~100mA	直接輸入	I2-COM
	AC/DC50~500mA	直接輸入	I3-COM
K8AK-AW2	AC/DC0.1~1A	直接輸入/市售CT	I1-COM
	AC/DC0.5~5A	直接輸入/市售CT	I2-COM
K8AK-AW3	AC10~100A *	專用CT	I2-COM
	AC20~200A *	專用CT	I3-COM

註. 若輸入為DC時，輸入端子側無極性。
* K8AK-AW3型為搭配專用CT (K8AC-CT200L型 OMRON製) 使用的專用機型。
(禁止直接輸入)

接線方式

●輸入

請依輸入電流，將輸入連接至I1-COM、I2-COM、I3-COM端子之間的任一端子。輸入至無法使用的端子時可能造成故障，導致機器無法正常動作。

K8AK-AW3型不使用I1端子。

此外，請使用K8AC-CT200L型 專用CT，並配線至K8AC-CT200L型的端子k及端子l。(不使用端子kt及端子lt。)

●電源

請將電源連接至A1-A2端子。

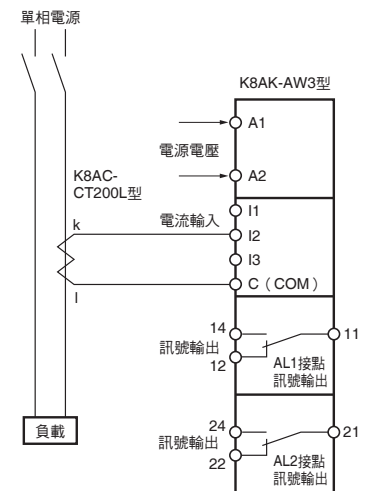
●輸出

AL1 (1c接點) 輸出至11、12、14端子。

AL2 (1c接點) 輸出至21、22、24端子。

※使用絞線時請使用推薦之棒形端子。

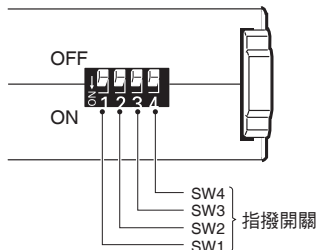
(K8AK-AW3型)



指撥開關設定

復歸方式、接點驅動方式、動作模式之切換，皆由機體下方之指撥開關執行。

K8AK-AW□型不使用SW1。



●指撥開關功能

SWITCH	OFF ●↑ ON ○↓	OFF 1 ON	2	3	4
復歸方式	手動復歸	●	—	—	—
	自動復歸	○	—	—	—
動作模式	AL1	—	●	●	●
	AL2	—	○	○	○
	過電流	—	○	●	●
	不足電流	—	○	○	○

註. 出貨時的原廠設定皆為OFF。

設定方式

●電流設定

以電流設定旋鈕 (SV) 進行設定。

可於設定範圍最大值之10~100%範圍內進行設定。

在對輸入端子施加輸入電流的狀態下轉動旋鈕，當設定值與輸入值相等時，警報LED即開始閃爍。

請以此作為設定時標準。

設定範圍之最大值會因型號、輸入端子而有所差異。

例) 使用K8AK-AW3型，輸入端子I3-COM時。

設定範圍最大值為AC200A，可設定之範圍為20~200A。

●動作時間

以動作時間設定旋鈕（T）進行設定。

可進行0.1~30秒之設定

當輸入電流超出電流設定值（低於該值）時，警報LED即會開始閃爍，並於設定時間後會進入持續亮燈狀態。

●啟動鎖定時間

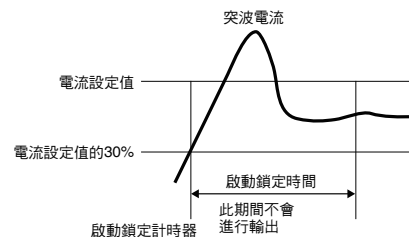
使用啟動鎖定時間設定旋鈕（LOCK）來進行設定。

可進行0~30秒之設定

輸入電流達電流設定值的30%以上時即開始。

請用來防止因突波電流等導致的不必要動作。

註.僅於過電流動作時有效。



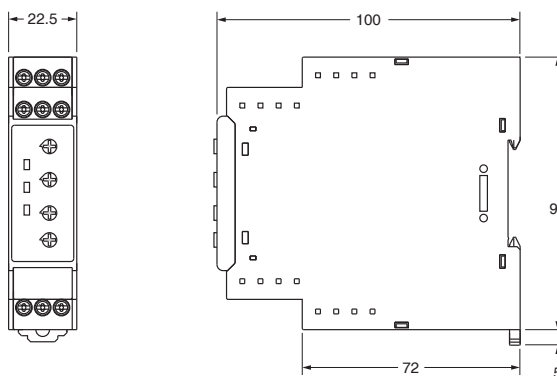
外觀尺寸 (單位: mm)

■單相電流繼電器

K8AK-AW1型

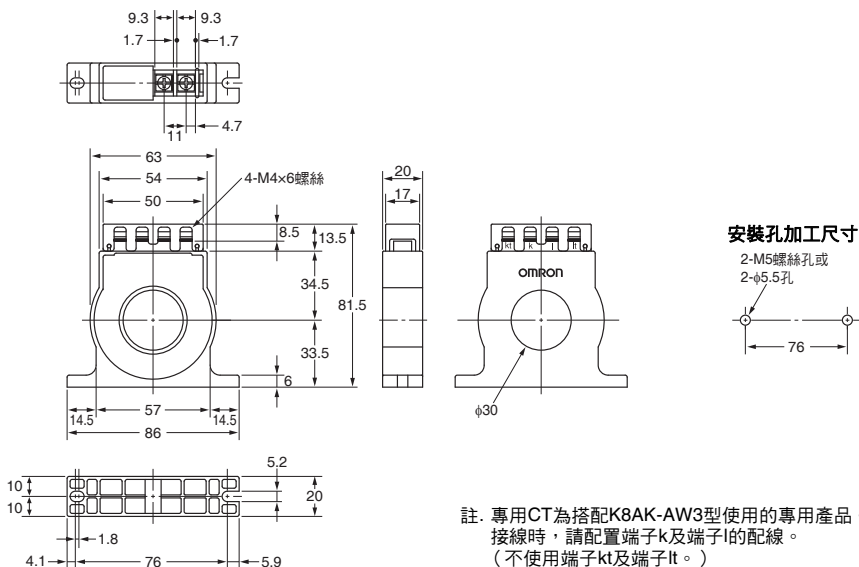
K8AK-AW2型

K8AK-AW3型



■專用CT

K8AC-CT200L型



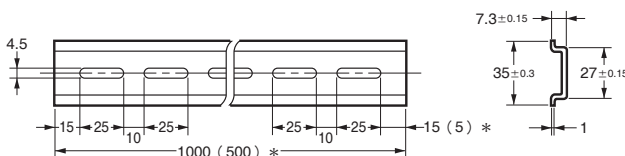
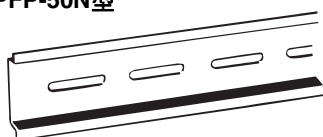
註. 專用CT為搭配K8AK-AW3型使用的專用產品。
接線時，請配置端子k及端子l的配線。
(不使用端子kt及端子lt。)

鋁軌安裝用選購品

●安裝軌道

PFP-100N型

PFP-50N型



* () 是PFP-50N型的尺寸。

Q & A

Q 應如何進行動作確認？

A 過電流

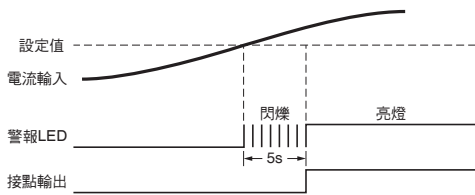
從設定值的80%開始慢慢增加輸入。

當輸入超過設定值，且警報LED開始閃爍時，此時的輸入即等同動作值。接著，經過一段動作時間後，即會自接點輸出，此時就可確認機器之動作。

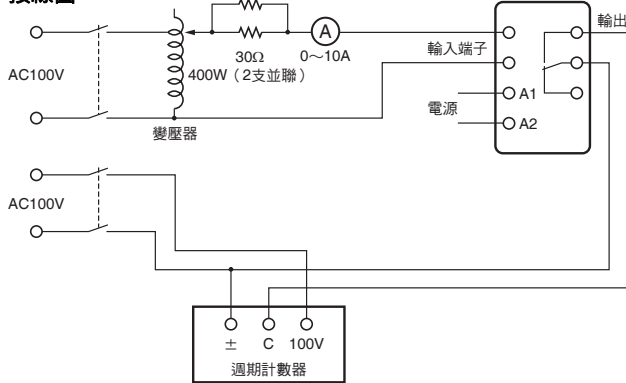
不足電流

從設定值的120%開始慢慢減少輸入，即可進行與過電流時相同步驟來確認機器動作。

例) 動作模式：過電流、接點驅動方式：僅於常閉、動作時間設定為5秒時



接線圖



Q 請問該如何測量動作時間？

A 過電流

將輸入從設定值的0%急速調整至120%，並測量到開始動作為止的時間。

不足電流

將輸入自設定值之120%急速調整至0%，測量至開始動作為止之時間。

Q 是否可監控切換電源？

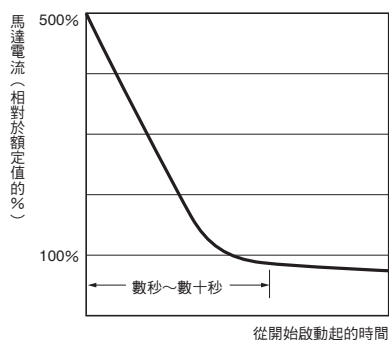
A

無法監控切換電源。當迴路中含有切換電源的電容輸入時，輸入電容器的充電電流會以脈衝狀流入作為負載電流。K8AK-AW□型內建有防範高諧波的濾波器，無法用於消除脈衝狀的電流。

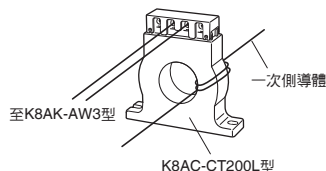
Q & A

Q 能否使用K8AK型來監控額定電流5A的馬達？
使用上有何注意事項？

A K8AK-AW1型、K8AK-AW2型不適用於馬達負載。
請使用K8AK-AW3型（專用CT：搭配K8AC-CT200L型使用）。
馬達負載會因啟動電流及拘束電流而流入高於額定好幾倍的電流。
關於馬達的啟動電流，請參閱下圖。



使用額定5A的馬達時，啟動電流約為30A。
當啟動電流的值超出K8AK-AW1型、K8AK-AW2型的過負載能力（額定的150%、1秒）時，將導致機體故障。
若要監控馬達負載，請使用K8AK-AW3型。（過負載能力：額定的120%・持續、額定的200%・30秒、額定的600%・1秒）
由於K8AK-AW3型的輸入範圍較大，因此必須將導體捲繞CT的匝數增加。



● 使用K8AK-AW3型時的CT貫穿概念
(例) 監控額定電流為5A的馬達過負載

K8AK型設定值：

過電流檢測、動作值設定25%、動作時間0.1秒


啟動鎖定計時器0.1秒~30秒（請配合啟動電流所持續的時間進行設定）

K8AK-AW3型的設定範圍為額定電流的10%~100%（10A~100A）。導體捲繞專用CT 5次，使其能通過10A以上的電流。此時，輸入K8AK型的輸入電流為 $5A \times 5$ 次導通 = 25A。當產生6倍的額定啟動電流時，啟動電流為 $25A \times 6$ = 150A（額定的150%）。K8AK-AW3型的過負載能力為額定的200%、30秒，因此連續通過30秒的啟動電流也不會導致本體故障，仍可進行過負載偵測。





正確使用須知

●請至<http://www.omron.com.tw>確認共通注意事項。

警告標示的意義

 注意	●注意等級 如果未正確操作，可能造成輕傷、中度傷害，或造成重大的物品損害。
安全注意事項	表示為達到安全使用之目的，應實施或避免的事項。
使用注意事項	表示為預防對產品發生無法動作、誤動作、或是對性能、功能帶來不良影響，應實施或避免的事項。

圖示符號的意義

	●當心觸電 在特定條件下，告知可能觸電。
	●一般性禁止圖示符號 未特定的一般性禁止告知。
	●禁止拆解 告知拆解機器可能會造成觸電等傷害。
	●強制性禁止圖示符號 對未特定的一般使用者指示之圖示符號。

注意

有時可能因觸電導致輕度傷害。
通電中，請勿觸摸端子。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。請避免金屬、導線或安裝加工中的切屑等進入產品內。
有時可能因爆炸導致輕度傷害。請勿在具有引火性、爆發性氣體的場所使用。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。請勿拆解、改造、修理或觸摸內部。



螺絲鬆弛時，偶有可能起火。請以規定之鎖合扭力
0.49-0.59N•m將螺絲端子加以鎖合。



施以過大扭力鎖合時，螺絲端子可能會破損。請以規定之鎖合扭力0.49-0.59N•m將螺絲端子加以鎖合。



超過壽命狀態使用時，偶有可能造成接點熔固或燒毀。請務必考量實際的使用條件，在額定負載、電氣壽命的次數內使用。輸出繼電器的壽命，與開關容量、開關條件有很大的關係。



安全注意事項

- 1) 請勿在下列環境下使用、保管。
 - 水、油入侵之處
 - 室外或日光直射之處
 - 有塵埃、腐蝕性氣體（尤其是硫化氣體、氨氣）之處
 - 溫度變化劇烈之處
 - 可能結冰、結露之處
 - 振動、衝擊影響較大之處
 - 受風吹、雨淋之處
 - 受靜電、雜訊影響較大之處
 - 有蟲或小動物之處
- 2) 請於環境溫度及濕度規格範圍內使用與保存。必要時，請實施強制冷卻。
- 3) 安裝時，請以正確方向裝置。
- 4) 確認端子極性，進行正確之配線作業。但，電源端子不具極性。
- 5) 請注意，輸出入端子等不可有錯誤配線。
- 6) 請在規格、額定之範圍內使用電源電壓與負載。
- 7) 請使用指定尺寸之配線用壓接端子。
- 8) 不使用的端子，請勿連接。
- 9) 電源接通時，應在1秒以內達到額定電壓。
- 10) 配線時，請與高壓電、電流強之動力線分開配線。
此外，請避免與動力線平行配線或相同配線。
- 11) 請盡可能設置於遠離產生高頻率的機器或突波之處。
- 12) 有可能引起收訊障礙。請避免在電波接收器附近使用。
- 13) 請設置開關或斷路器，以便操作人員能夠立即將電源 OFF，並適當標示該裝置位置。
- 14) 請確認顯示LED已經正常動作。因使用環境的因素，有可能導致LED提前劣化、顯示不良的情形。
- 15) 產品不慎掉落後，有可能導致內部損壞，請勿再次使用。
- 16) 請詳細理解本說明書後再行操作。
- 17) 本體上，請勿裝置重物。
- 18) 廢棄時，請分類為工業廢棄物處理。
- 19) 使用電源端子前，請先考量端子的危險電壓。
- 20) 請由具電氣知識的專業人員操作本產品。
- 21) 使用機器之前，請務必確認配線之後，再接通電源。
- 22) 裝置時，請勿和發熱體貼合。
- 23) 請定期實施檢查。

使用注意事項

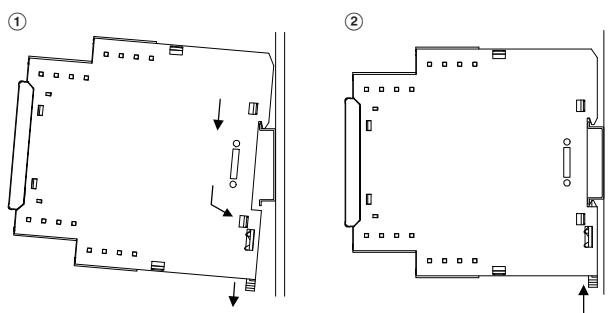
● 為了避免故障、誤動作、不動作，請遵守下列使用方法。

- (1) 供給電源電壓、輸入等時，請使用容量適當、符合額定負載之電源或變壓器。
- (2) 請以迷你螺絲起子等操作設定旋鈕。
- (3) 輸入波形失真率，請設在30%以下。在波形失真大的線路上使用時，有可能產生非必要的動作。
- (4) 使用閘流管控制、變頻器等裝置後誤差會增大。
- (5) 為減少設定誤差，設定時請將設定旋鈕從最小值轉至最大值。
- (6) 清潔時，請勿使用稀釋劑類清潔用品，請使用市售酒精即可。

● 正確的安裝方向／安裝、拆卸

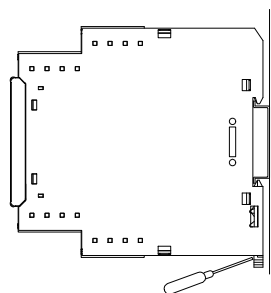
· 安裝到鋁軌

- ① 裝置時，卡榫在上，卡鉤在導軌上。
- ② 請壓入至卡榫被鎖住為止。



· 從鋁軌上拆下

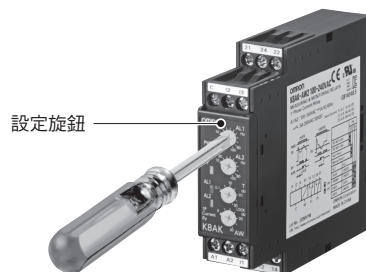
以一字起子使卡榫向下抽出，從下側提起。



· 適用鋁軌
PFP-100N (100cm) 型
PFP-50N (50cm) 型

● 旋鈕操作方式

- 請以螺絲起子操作旋鈕。向右或向左將旋鈕轉到底後，制動器會讓旋鈕停止旋轉，此時請勿再施力旋轉。



致 購買歐姆龍商品的顧客們

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餘裕之情形下使用、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。

台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

<http://www.omron.com.tw>

- 台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712
- 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558
- 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
- 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。