

H3CR-F/-G/-H 型固態計時器

在 DIN48 極受好評的 H3CR 型中
整合了新系列產品

- 依系列用途增加雙計時器(Twin timer)、人-△形計時器及閉路延遲計時器等產品。
- 提高電源波形的抗偏移性
- 取得 UL、CSA、LR、NK 的安全規格認證。適合 EMC 規格 (EN50081-2、EN50082-2)



H3CR-F 型雙計時器

- 如 H3CR-A 型般可提升由變頻器造成電源波形偏移的抗雜訊能力。
- 可個別設定 ON、OFF 時間單位，因此可組合長時間 ON、OFF 及短時間 ON、OFF。
- 整合閃爍 ON 啟動及閃爍 OFF 啟動兩種動作模式。
- 實現 DC 自由化 (DC48~125V) 及 AC 自由化 (AC100~240V) 電源的理想。
- 可選擇 0.05 秒 ~30 小時或 1.2 秒 ~300 小時之間 14 種時間範疇。
- 可設定 0 時間輸出。將刻度轉 0 的方向旋轉使其時間輸出，因此很容易確認順向動作。
- 取得 UL、CSA、LR、NK 的安全規格認證。適合 EMC 規格 (EN50081-2、EN50082-2)。

種類

動作模式			H3CR-F 型			
			0.05s~30h 型		1.2s~300h 型	
			11 插鞘型*	8 插鞘型*	11 插鞘型*	8 插鞘型*
閉路啟動	AC100~240V	型號	H3CR-F 型	H3CR-F8 型	H3CR-F-300 型	H3CR-F8-300 型
	AC/DC24V	型號	H3CR-F 型	H3CR-F8 型	H3CR-F-300 型	H3CR-F8-300 型
	DC12V	型號	H3CR-F 型	H3CR-F8 型	H3CR-F-300 型	H3CR-F8-300 型
	DC48~125V	型號	H3CR-F 型	H3CR-F8 型	H3CR-F-300 型	H3CR-F8-300 型
開路啟動	AC100~240V	型號	H3CR-FN 型	H3CR-F8N 型	H3CR-FN-300 型	H3CR-F8N-300 型
	AC/DC24V	型號	H3CR-FN 型	H3CR-F8N 型	H3CR-FN-300 型	H3CR-F8N-300 型
	DC12V	型號	H3CR-FN 型	H3CR-F8N 型	H3CR-FN-300 型	H3CR-F8N-300 型
	DC48~125V	型號	H3CR-FN 型	H3CR-F8N 型	H3CR-FN-300 型	H3CR-F8N-300 型

* 11 插鞘型與 8 插鞘型具有相同的功能。使用與 H3CR-A 型 (11 插鞘型) 相同的插座時請加以檢討。

■ 體系

機種	動作模態	插鞘型	動作方式 / 自行復歸	輸出方式	安裝方式
H3CR-F8 型	閃爍 OFF 啓動	8 插鞘	限時動作 / 限時復歸、自行復歸	繼電器 2c	嵌入安裝 表面安裝
H3CR-F 型		11 插鞘			
H3CR-F8N 型	閃爍 ON 啓動	8 插鞘			
H3CR-FN 型		11 插鞘			

■ 時間規格

● 0.05s~30h 型

刻度數字	時間單位	s (秒)	10s (秒)	min (分)	h (小時)
1.2	時間 範圍 設定	0.05~1.2	1.2~12	0.12~1.2	
3		0.3~3	3~30	0.3~3	
12		1.2~12	12~120	1.2~12	
30		3~30	30~300	3~30	

註：將刻度朝 0 的方向轉切使其瞬間輸出。

● 1.2s ~ 300h 型

刻度數字	時間單位	10s (秒)	10min (分)	h (小時)	10h (小時)
1.2	時間 範圍 設定	1.2~12	1.2~12	0.12~1.2	1.2~12
3		3~30	3~30	0.3~3	3~30
12		12~120	12~120	1.2~12	12~120
30		30~300	30~300	3~30	30~300

註：將刻度朝 0 的方向轉切使其瞬間輸出。

■ 額定

動作時間的偏差	±0.3% (相對於最大刻度比例) 以下 (在 1.2s、3s 範圍中 ±0.3%±10ms 以下)	
設定誤差	±5% (相對於最大刻度比例) ±0.05s 以下	
復歸時間	0.1s 以下	
電壓影響	±0.5% (相對於最大刻度比例) 以下 (在 1.2s、3s 範圍中 ±0.5±10ms 以下)	
溫度影響	±2% (相對於最大刻度比例) 以下 (在 1.2s、3s 範圍中 ±2±10ms 以下)	
絕緣電阻	100MΩ 以上 (以 DC500VM 測試)	
耐電壓	AC2,000V 50/60Hz 1min (在充電金屬及非充電金屬之間) AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間) AC1,000V 50/60Hz 1min (在非連續接點之間)	
脈衝電壓	3kV (在電源端子之間) 但是 DC12V、DC/AC24V 型為 1kV 4.5kV (在導電端子及露出的非充電金屬之間) 但是 DC12V、DC/AC24V 型為 1.5kV	
耐雜訊	藉由雜訊模擬器產生方形波雜訊 (脈波寬度 100ns/1μs 升至 1ns) ±1.5kV (在電源端子之間) 但是 DC12V 型為 ±400V	
抗靜電	8kV (錯誤動作) 1.5kV (破壞)	
振動	持久性	10 ~ 55Hz 單振幅 0.75mm
	錯誤動作	10 ~ 55Hz 單振幅 0.5mm
衝擊	持久性	980m/s ² {約 100G}
	錯誤動作	98m/s ² {約 10G}
壽命	機械性	2000 萬次以上 (無負載、開閉頻率 1,800 次/h)
	電氣性	10 萬次以上 (AC250V 5A 電阻負載、開閉頻率 1,800 次/h)
保護結構	IP40 (面板表面處)	
重量	約 100g	
取得規格	詳情請查閱規格認定機種一覽表	

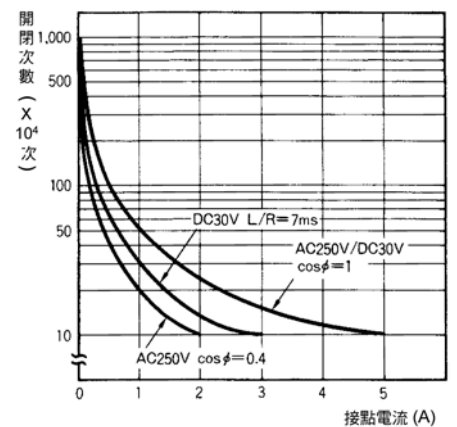
■ 輸入出功能

輸入功能	無	
輸出功能	控制輸出	根據設定時間以 ON、OFF 專用的設定指環讓輸出 ON、OFF。

■ 額定

電源電壓*	<ul style="list-style-type: none"> AC100 ~ 240V 50/60Hz AC/DC 24V 50/60Hz DC12V DC48 ~ 125V
電源電壓變動範疇	85 ~ 110% 電源電壓 (DC12V 為 90 ~ 110%)
電源復歸	最小電源開放時間 0.1s
消耗電力	AC100~240V 約 10VA(2.2W) DC12V 約 1W AC/DC 24V 約 2VA/1.5W(AC) 約 1W(DC) DC48~125V 約 1.5W
復歸電壓	電源電壓 10% 以下
控制輸出	接點輸出：AC250V 5A 電阻負載 (cos φ=1)
使用溫度範疇	-10~+55°C (但不結冰)
保存溫度範疇	-25~+65°C (但不結冰)
使用溫度濕度	35 ~ 85%RH

電氣的壽命曲線 (參考值)



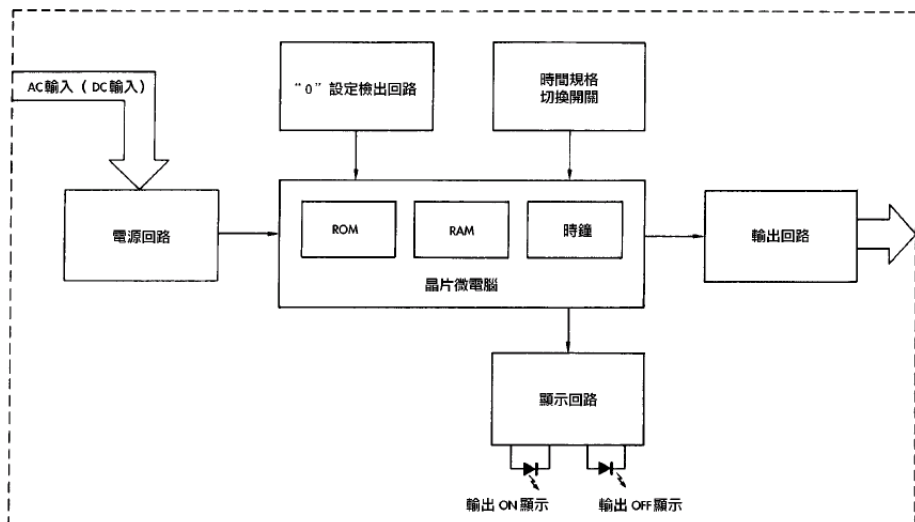
DC125V cosφ=1 時，可開閉 0.15A max (10 萬次的壽命)，當 L/R=7ms 時可開閉 0.1A max. (10 萬次的壽命)

註：最小適用負載：DC5V 100mA (P 水準、參考值)

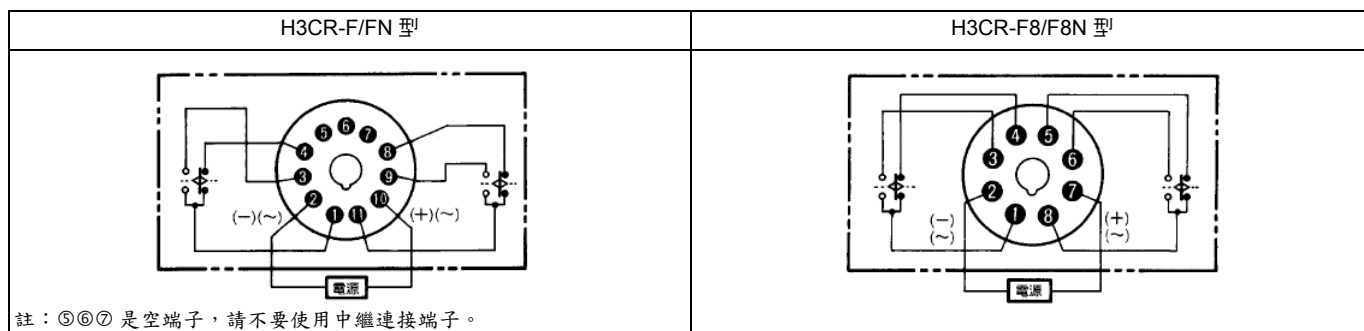
H3CR-F/-G/-H

■ 內部連接

H3CR-F 型



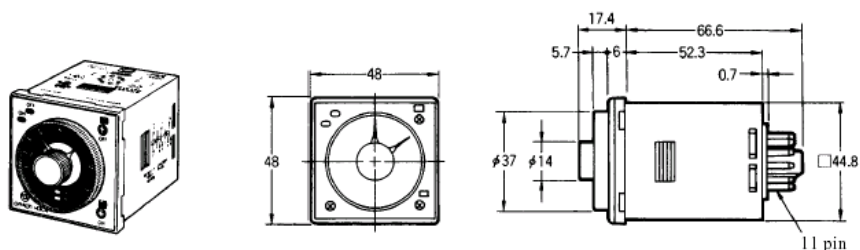
■ 端子配置



■ 外觀尺寸

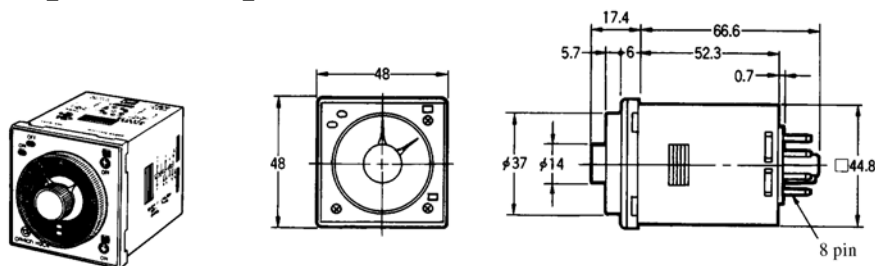
● 計時器本體

H3CR-F 型、H3CR-F-300 型
H3CR-FN 型、H3CR-FN-300 型



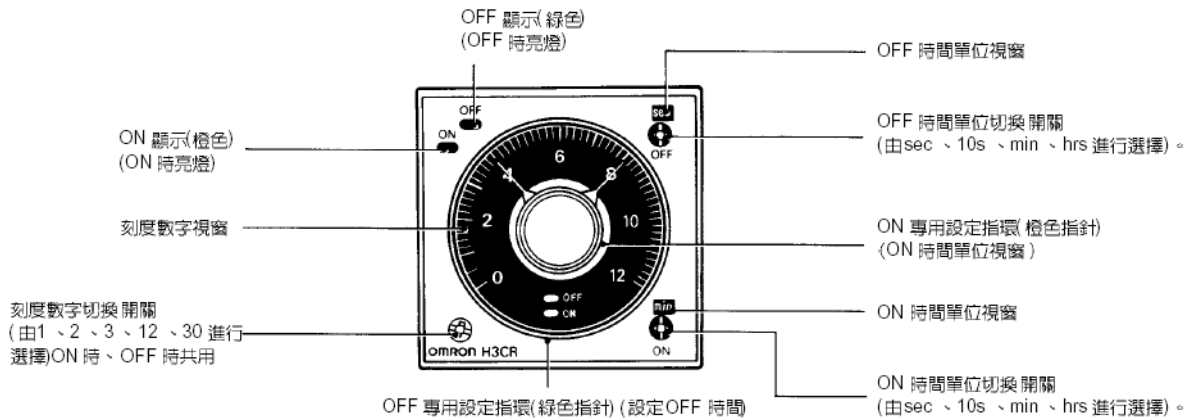
CAD : H3CR_01
檔案 (與 P2CF-11 型相組合時)

H3CR-F8 型、H3CR-F8-300 型
H3CR-F8N 型、H3CR-F8N-300 型



CAD : H3CR_04
檔案 (與 P2CF-08 型相組合時)

各部位名稱

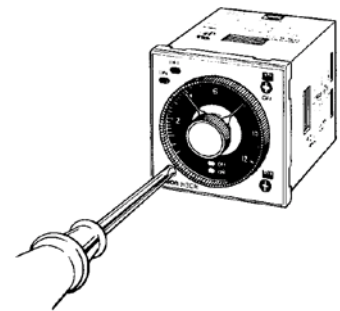
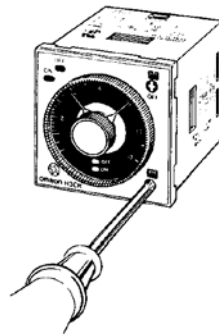


* H3CR-F□□-300 型由 10s、10m、hrs、10hrs 進行調整。

基本動作

選定時間規格

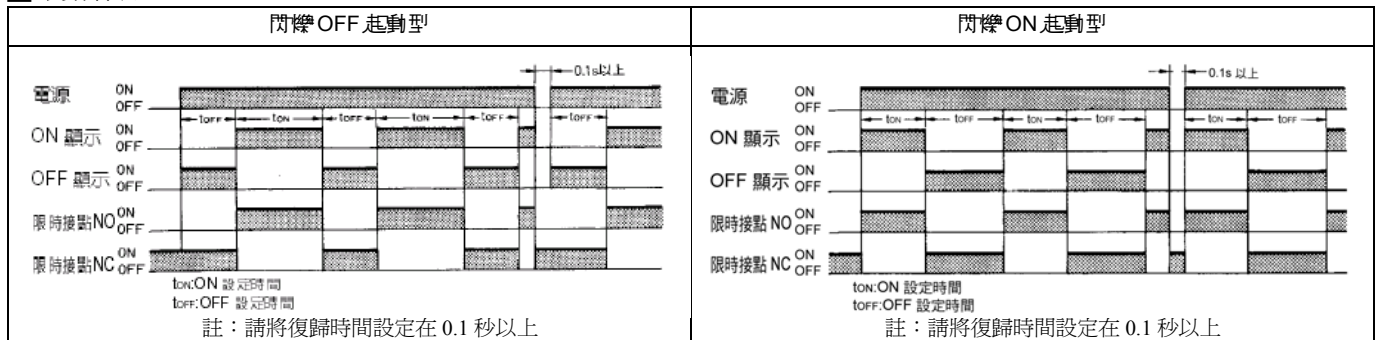
- 切換時間規格
- 關於時間單位的顯示方面，透過前右上方的開關將 OFF 時間單位顯示在開關上方的視窗上，透過前右下方的開關將 ON 時間單位顯示在開關上方的視窗上，各以 sec、10s、min、hrs 顯示。此外，H3CR-F□□-300 型各以 10sec、10m、hrs、10hrs 顯示。
- 刻度數字藉由前左下方的開關，將 1.2、3、12、30 顯示在設定環內的右下角視窗上。



設定時間規格

- 以 ON、OFF 的設定環 (Set dial) 設定 ON、OFF 動作時間。

動作圖表



H3CR-F/-G/-H

H3CR-G 型 * △計時器

- 如 H3CR-A 型般透過變頻器提升抗電源波形的偏差
- 只要 1 台即可在 0.5 秒 ~ 120 秒之間作 4 種時間選擇
- 取得 UL、CSA、LR、NK 等安全規格認證。符合 EMC 規格 (EN50081-2、EN5082-2)。

機種結構

端子配備型	電源電壓	型式	H3CR-G 型	
			無瞬時接點	有瞬時接點
標準端子配置型	AC100/110/120V	型式	H3CR-G8L 型	H3CR-G8EL 型
	AC200/220/240V	型式	H3CR-G8L 型	H3CR-G8EL 型
標準端子配置型*	AC100/110/120V	型式	H3CR-G8L-30 型	H3CR-G8EL-31 型
	AC200/220/240V	型式	H3CR-G8L-30 型	H3CR-G8EL-31 型

* H3BG-8-30 型的替代品為 H3CR-G8L-30 型、H3CR-8H-31 型的替代品為 H3CR-G8L-31 型，然而端子配置比其他的 H3CR 型系列還特殊，因此建議使用端子配置統一的標準端子配置型。

體系

機種	瞬時接點	插鞘型	動作方式 / 自行復歸	輸出方式	安裝方式
H3CR-G8L 型	無	8 插鞘	限時動作 / 自行復歸	限時 (繼電器) 1a (人回路) 1a (△回路)	嵌入安裝 / 表面安裝
H3CR-G8L-30 型					
H3CR-G8EL 型	有			限時 (繼電器) 1a (人回路) 1a (△回路) 瞬時 (繼電器) 1a	
H3CR-G8EL-31 型					

* H3CR-G8L-30 型 / G8EL-31 型無法取得安全規格認證。

性能

動作時間的偏差	±0.3% (相對於最大刻度比例) 以下
設定誤差	±5% (相對於最大刻度比例) ±0.05s 以下
切換時間	綜合誤差以下 ± (25% (相對於最大刻度比例) + 5ms) 以下
電壓影響	±0.5% (相對於最大刻度比例) 以下
溫度影響	±2% (相對於最大刻度比例) 以下
絕緣電阻	100MΩ 以上 (以 DC500VM 測試)
耐電壓	AC2,000V 50/60Hz 1min (在充電金屬及非充電金屬之間) AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間) AC1,000V 50/60Hz 1min (在非連續接點之間)
脈衝電壓	3kV (在電源端子之間)、4.5kV (在導電端子及露出的非充電金屬之間)
耐雜訊	由雜訊模擬器產生方形波雜訊 (脈波寬度 100ns/1μs 升至 1ns) ±1.5kV (電源端子之間)
抗靜電	8kV (錯誤動作) 15kV (破壞)
振動	持久性 10 ~ 55Hz 單振幅 0.75mm
	錯誤動作 10 ~ 55Hz 單振幅 0.5mm
衝擊	持久性 980m/s ² {約 100G}
	錯誤動作 294m/s ² {約 30G}
壽命	機械性 2,000 萬次以上 (無負載、開閉頻率 1,800 次/h)
	電氣性 10 萬次以上 (AC250V 5A 電阻負載、開閉頻率 1,800 次/h)
保護結構	IP40 (面板表面處)
重量	H3CR-G8L 型: 約 110g、H3CR-G8EL 型: 約 130g
取得規格	詳情請查閱規格認定機種一覽表

輸入出功能

輸入功能	無
輸出功能	控制輸出 達到指環設定值時輸出 OFF，在設定的切換時間之後△輸出 ON。

額定

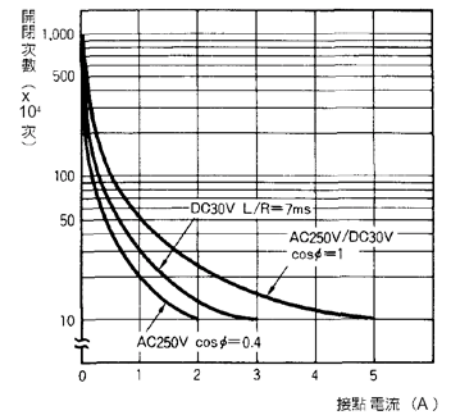
電源電壓	AC100/110/120V 50/60Hz AC200/220/240V 50/60Hz
容許電壓變動範疇	85 ~ 110% 之電源電壓
電源復歸	最小電源開放時間 0.5s
消耗電力	AC100/110/120V 約 6VA/約 2.4W AC200/220/240V 約 12VA/約 2.6W
復歸電壓	電源電壓 10% 以下
控制輸出	接點輸出: AC250V 5A 電阻負載 (cosφ=1)
使用溫度範疇	-10~+55°C (但不結冰)
保存溫度範疇	-25~+65°C (但不結冰)
使用度濕度	35~85%RH

時間規格

刻度數字	Y 時間的設定時間範疇
6	0.5 ~ 6s (秒)
12	1 ~ 12s (秒)
60	5 ~ 60s (秒)
120	10 ~ 120s (秒)

人-△切換時間 由 0.05s、0.1s、0.25s、0.5s(秒)進行選擇。

電氣的壽命曲線 (參考值)

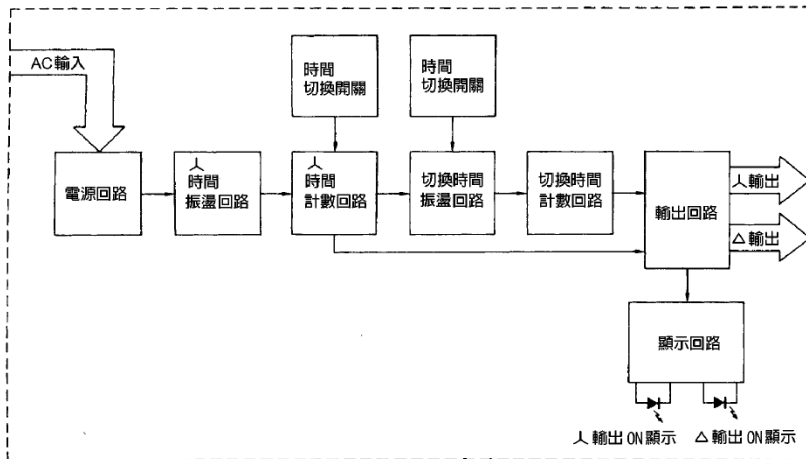


DC125V cosφ=1 時，可開閉 0.15A max (10 萬次的壽命)，當 L/R=7ms 時可開閉 0.1A max. (10 萬次的壽命)

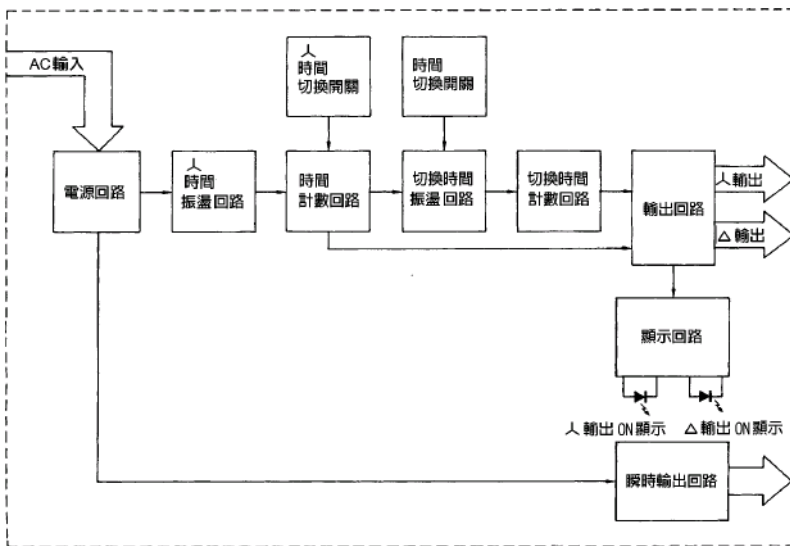
註：最小適用負載：DC5V 100mA (P 水準、參考值)

■ 內部連接

H3CR-G8L/-G8L-30 型



H3CR-G8EL/-G8EL-31 型



端子配置

H3CR-G8L 型	H3CR-G8L-30 型	H3CR-G8EL-31 型
<p>註：①③④ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>	<p>※ 依電源電壓機種不同請注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AC100/110/120V 型式 <p>註：②③⑦ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>	<p>※ 依電源電壓機種不同請注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AC100/110/120V 型式 <p>註：②③ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>
<p>H3CR-G8EL 型</p> <p>註：④ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● AC200/220/240V 型式 <p>註：①③⑦ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● AC200/220/240V 型式 <p>註：①③ 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>

H3CR-F/-G/-H

H3CR-H 型 (Off delay timer)

- 如 H3CR-A 型般，因變頻器而造成的突波防止功能大增。
- 各有 4 種時間範疇可供選擇，S 系列為 0.05 秒 ~ 12 秒、M 系列為 0.05 分 ~ 12 分。
- 取得 UL、CSA、LR 及 NK 的安全規格認證。
EMC 規格 (EN50081 - 2、EN50082 - 2)。

機種結構

強制復歸			H3CR-H 型			
			0.05s ~ 12s 型 S 系列※		0.05min ~ 12min 型 M 系列※	
			11 插鞘型	8 插鞘型	11 插鞘型	8 插鞘型
無	AC 100/110/120V	型式	—	H3CR-H8L 型	—	H3CR-H8L 型
	AC 200/220/240V	型式	—	H3CR-H8L 型	—	H3CR-H8L 型
	AC/DC 24V	型式	—	H3CR-H8L 型	—	H3CR-H8L 型
	DC 48V	型式	—	H3CR-H8L 型	—	H3CR-H8L 型
	DC 100 ~ 125V	型式	—	H3CR-H8L 型	—	H3CR-H8L 型
有	AC 100/110/120V	型式	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型
	AC 200/220/240V	型式	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型
	AC/DC 24V	型式	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型
	DC 48V	型式	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型
	DC 100 ~ 125V	型式	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型	H3CR-H8RL 型

※下訂單時請指定 S 系列或 M 系列。

體系

機種	插鞘型式	動作方式 / 復歸方式	輸入方式	輸出方式	安裝方式
H3CR-H8L 型	8pin	瞬時動作 / 限時復歸	無電壓	2c	嵌入安裝 / 表面安裝
H3CR-H8RL 型		瞬時動作 / 限時復歸 / 強制復歸	無電壓	1c	
H3CR-H8L 型	11pin	瞬時動作 / 限時復歸 / 強制復歸 (Reset)		2c	

時間規格

數字 刻度	時間單位	S 系列	M 系列
		S (秒)	Min (分)
0.6	設定 時間 範圍	0.05 ~ 0.6	
1.2		0.15 ~ 1.2	
6		0.6 ~ 6	
12		1.2 ~ 12	
電源供應時間		0.1s 以上	2s 以上
時間結束之反覆周期		3s 以上	
強制復歸之反覆周期		3s 以上	

註：電源供應時間未滿上列數值會發生不動作，因此請務必供應規定時間以上的電源。

額定電壓

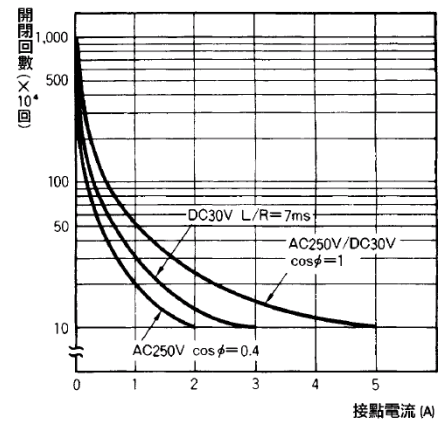
電源電壓※	AC100/110/120V 50/60Hz AC200/220/240V 50/60Hz AC/DC24V 50/60Hz DC48V、DC100 ~ 125V
電源電壓 變動範疇	電源電壓 85 ~ 110%
無電壓輸入	短路時阻抗在 1kΩ 以下 短路時殘留電壓在 1V 以下 開放時阻抗在 500kΩ 以上
消耗電力	AC 專用約 0.5VA (0.43W) DC 專用約 0.5W
控制輸出	接點輸出：AC250V 5A 電阻負載 (cosφ=1)
使用溫度範疇	-10~+55°C (但不可結冰或結露)
保存溫度範疇	-25~+65°C (但不可結冰或結露)
使用環境濕度	35 ~ 85%RH

※ DC 規格的漣波 (Ripple) 在 20% 以下 (單相的所有波長整流電源均可使用)

性能

動作時間的偏差	±0.3%(相對於最大刻度比例)以下(0.6、1.2s的區域在0.3%±10ms以下)
設定誤差	±5%(相對於最大刻度比例)±0.05s 以下
電壓影響	±0.5%(相對於最大刻度比例)以下(0.6、1.2s的區域在±0.5%±10ms以下)
溫度影響	±2%(相對於最大刻度比例)以下(0.6、1.2s的區域在±2%±10ms 以下)
絕緣電阻	100MΩ 以上 (以 DC500VM 測試)
耐電壓	AC2,000V 50/60Hz 1min (在充電金屬及非充電金屬之間) AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間) AC1,000V 50/60Hz 1min (在非連續接點之間)
脈衝(pulse)電壓	只有 3kV (在電源端子間) 為 AC/DC24V, DC48V 型為 1kV 4.5kV (在導電端子及露出的非充電金屬之間) 然而 AC/DC24V、DC48V 型為 1.5kV
耐雜訊	由雜訊模擬器所產生的方形波雜訊 (脈波寬度 100ns/1μs 升至 1ns) ±1.5kV (電源端子之間) 然而 DC48V 型為 ±1kV ±600V (輸入端子之間)
靜電耐打	8kV (錯誤動作) 15kV (破壞)
振動	持久性 10 ~ 55Hz 單振幅 0.75mm
	錯誤動作 10 ~ 55Hz 單振幅 0.5mm
衝擊	持久性 980m/s ² {約 100G}
	錯誤動作 98m/s ² {約 30G}
壽命	機械性 1,000 萬次以上 (無負載、開閉頻率 1,200 次/h)
	電氣性 10 萬次以上 (AC250V 5A 電阻負載、開閉頻率 1,200 次/h)
保護結構	IP40 (面板表面處)
重量	約 120g
取得規格	詳情請查閱規格認定機種一覽表 (2130 ~ 2155 頁)

電氣的壽命曲線 (參考值)



DC125V $\cos\phi=1$ 時, 可開閉 0.15A max (10 萬次的壽命), 以 $L/R=7ms$ 時可開閉 0.1A max. (10 萬次的壽命)

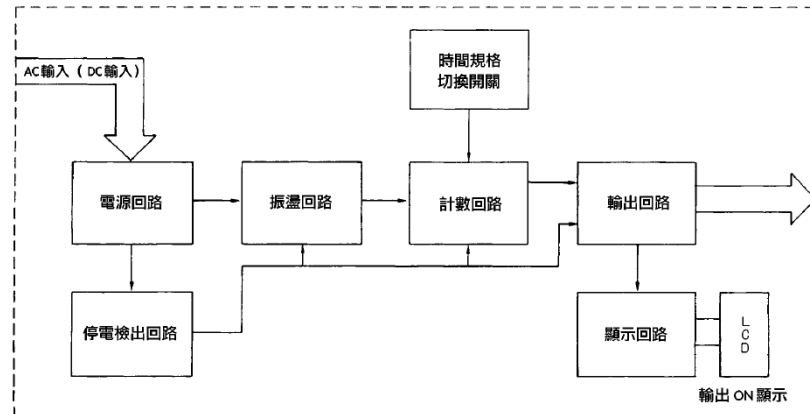
註: 最小適用負載 H3CR-H8RL: DC5V 100mA (P 水準、參考值)
H3CR-H8L/HRL: DC5V 10mA (P 水準、參考值)

輸入出機能

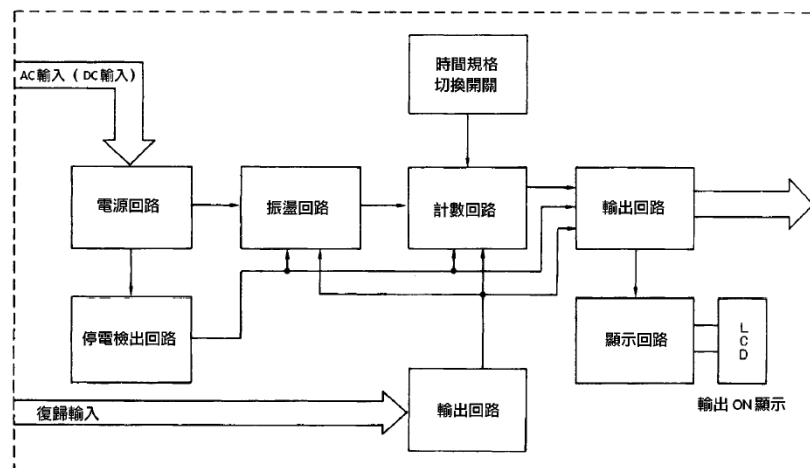
輸入機能	復歸	關閉控制輸出, 復歸計時狀態。
輸出機能	控制輸出	供應電源時瞬時動作, 電源 OFF 之後開始計時, 達到指定環設定值時關閉輸出。

內部連接

H3CR-H8L 型

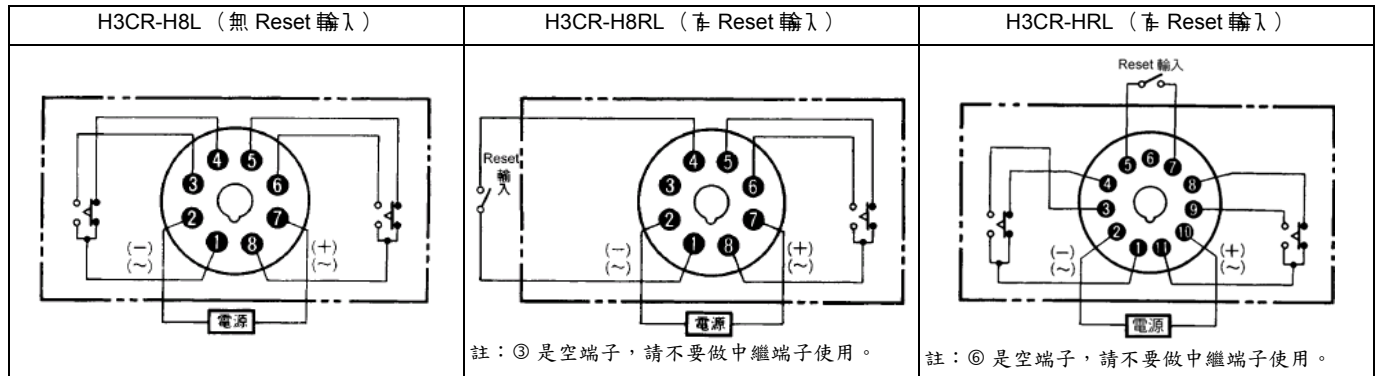


H3CR-H8RL/-HRL 型



H3CR-F/-G/-H

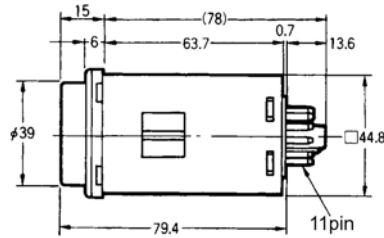
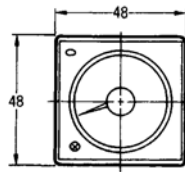
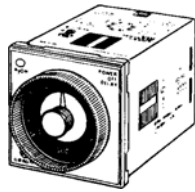
■ 端子配置



■ 外觀尺寸

● 計時器外觀

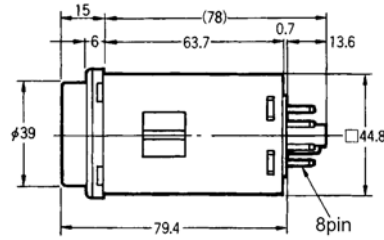
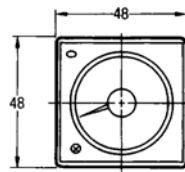
H3CR-H8L 型



CAD : H3CR_06
檔號 (與 P2CF-11 型相組合時)

H3CR-H8L 型

H3CR-H8RL 型



CAD : H3CR_05
檔號 (與 P2CF-08 型相組合時)

P

H
3
C
R
-
F
/
-
G
/
-
H

請正確使用

注意

- H3CR 型系列產品為自由電源方式，因此請特別注意如在供應電源電壓時接觸端子會發生觸電情形。

正確用法

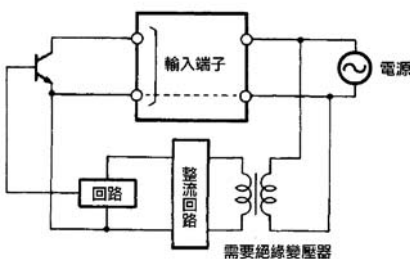
關於開關的切換

- 在計時動作中切換時間單位及刻度數字是造成錯誤動作的主要因素，因此切換時請務必切斷電源。
- 時間單位及刻度數字的切換開關可設定往右或往左轉任何一個方向。
- 切換開關如所規定的位置般備有瞬動裝置，因此請配合此裝置設定之。在運轉中設定是導致錯誤動作及造成故障的主要因素，切忌中途設定。

關於電源

- 與DC規格相關電源的漣波率在20%以下，因此（輸入之平均電壓）請在容許電壓變動範圍內。
- H3CR-H □ R 型的輸入專用電源採用 1 次側及 2 次側具有絕緣性的電源變壓器，而且也請用不接地的2次側電源。

H3CR-H □ R 型

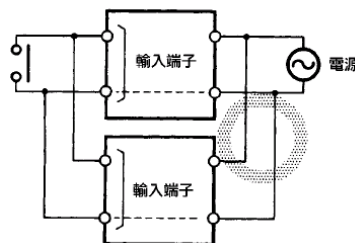
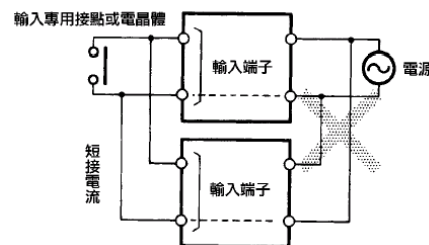


- 由於H3CR-H型的電源供應極大，所以請注意電源容量。電源容量小時，連輸出 ON 的時間都有可能延長。

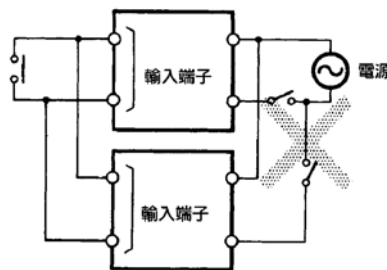
關於輸入

- 由於短接所指定的端子，所以增加 H3CR-H □ R 型輸入信號端子的輸入。請注意與其他端子連接、增加電壓時會破壞內部回路。
- H3CR 型系列產品形成電源無變壓方式。H3CR-H □ R 型的外部輸入信號專用接點或是連接電晶體之際，為了避免電源無變壓器的周圍短路，請注意下列幾點。
由一個輸入專用接點或電晶體同時輸入 2 台以上的計時器時，如果電源相位不一致會流出短路電流。因此請務必與電源相位配合。

H3CR-H □ R 型



- 此外即使相位吻合也無法如下圖般獨立操作電源開關。



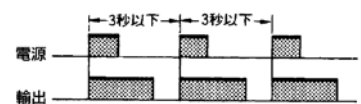
- H3CR-F □ 型 AC100 ~ 240V、H3CR-G □ 型 AC100/110/120V、AC200/220/240V 的電源回路採用切換開關方式。因此如果電源線中具有阻抗成份的大型變壓器時，其阻抗會產生逆起電壓。這時將 CR 濾波器插入電源線中以減輕逆起電壓。

關於配線

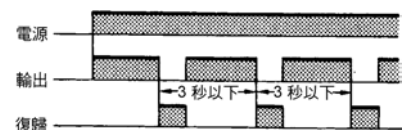
- H3CR-H 型屬於高阻抗回路，因此容易受到感應電壓的影響而無法復歸。為了避免感應電壓的產生，請儘量避免縮短配線或與動力線平行配線。感應電壓的額定電壓在 30% 以上時，請將 CR 濾波器 (C=0.1μF、R=120Ω 左右) 或分洩器 (Bleeder) 電阻接在電源端子之間。此外，因漏電而產生殘留電壓時，請連接分洩器電阻。

關於動作頻率

- 如 H3CR-H 型以下列方式使用是導致故障的重要因素，請避之。反覆周期在 3 秒以下的時間截止動作。



反覆周期在 3 秒以下的強制復歸



請檢討這時 H3CR-A D 模態 (信號 OFF 延遲) 的使用情形。

其他

- H3CR-H 型輸出採用保持繼電器，因此容易因掉落等衝擊而造成接點反轉、形成中立狀態。掉落時請重新檢查一次。