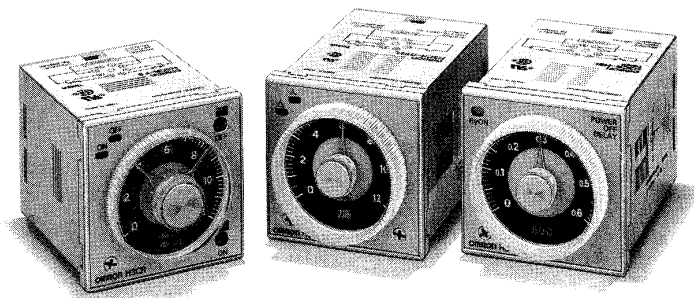


H3CR-F/-G/-H 型固態計時器

在 DIN48 極受好評的 H3CR 型中 整合了新系列產品

- 依照用途追加了雙計時器(Twin timer)、星三角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 啟動兩種動作模態。
- 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 種時間範圍。
- 可設定 0 瞬間輸出。將刻度朝 0 的方向轉切使其瞬間輸出，因此很容易確認順序動作。
- 取得 UL、CSA、LR 及 NK 安全規格認證。
適合 EMC 規格(EN50081-2、EN50082-2)。

種類

動作模態		電源電壓	H3CR-F 型			
			0.05s ~ 30h 型		1.2s ~ 300h 型	
			11 插軸型*	8 插軸型*	11 插軸型*	8 插軸型*
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 插軸型與 8 插軸型具有相同的功能。使用與 H3CR-A 型(11 插軸型)相同的插座時請加以檢討。

P

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

H3CR-F

■ 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 起動	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 起動	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(時間)
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(時間)	10h(時間)
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	100M Ω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/1 μs 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) 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 (2130 ~ 2155 頁)

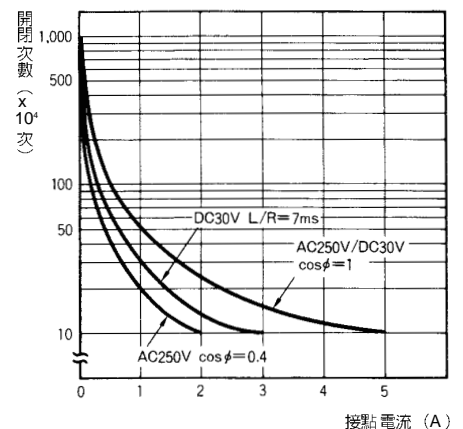
■ 輸入出功能

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*	• AC100 ~ 240V 50/60Hz • AC/DC 24V 50/60Hz • DC12V • DC48 ~ 125V
容許電壓 變動範圍	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/DC24V 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)
使用溫度範圍	-10 ~ +55 °C (但不結冰)
保存溫度範圍	-25 ~ +65 °C (但不結冰)
使用周圍濕度	35 ~ 85%RH

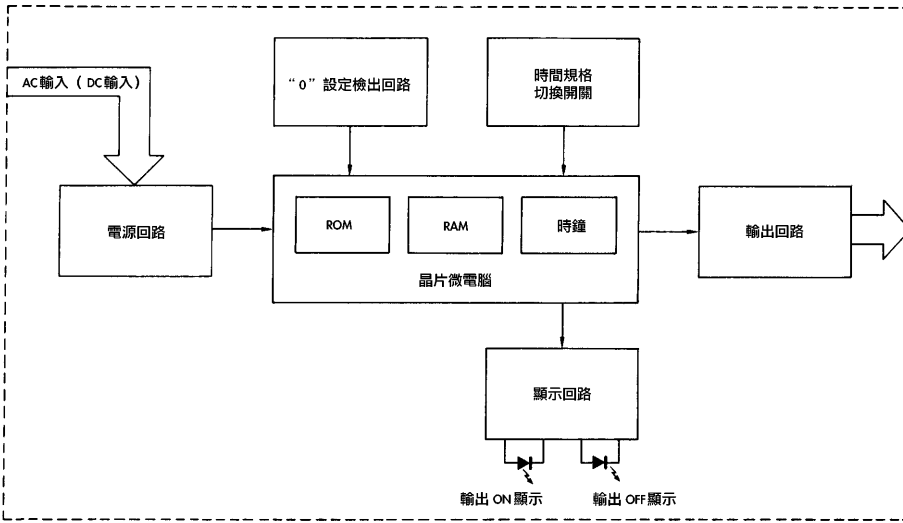
電氣的壽命曲線 (參考值)



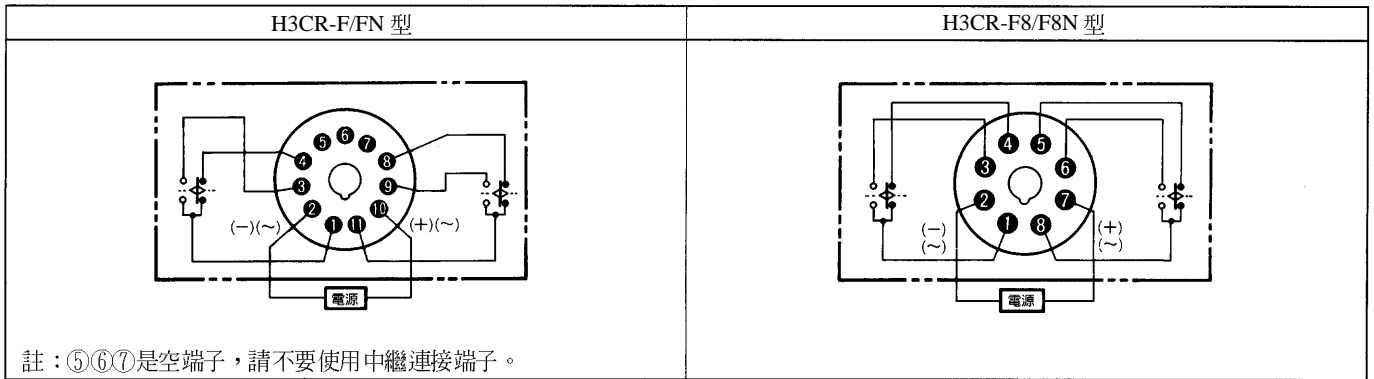
DC125V cos φ=1 時, 可開閉0.15A max (10 萬次的壽命), 當 L/R=7ms 時可開閉0.1A max. (10 萬次的壽命)
註: 最小適用負載: DC5V 100mA (P 水準、參考值)

■内部連接

H3CR-F 型



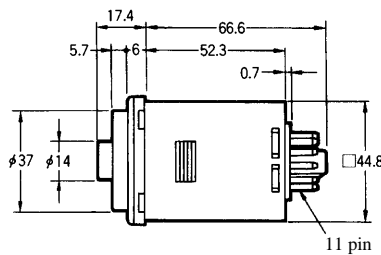
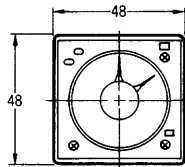
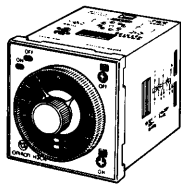
■端子配置



■外觀尺寸

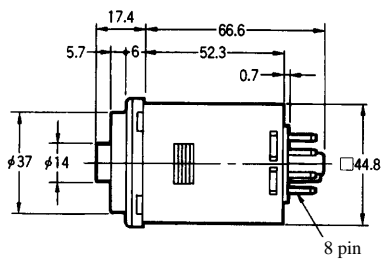
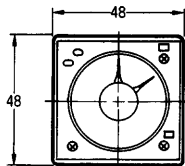
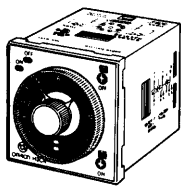
●計時器本體

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



CAD 檔案： H3CR_01
(與P2CF-11 型相組合時)

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

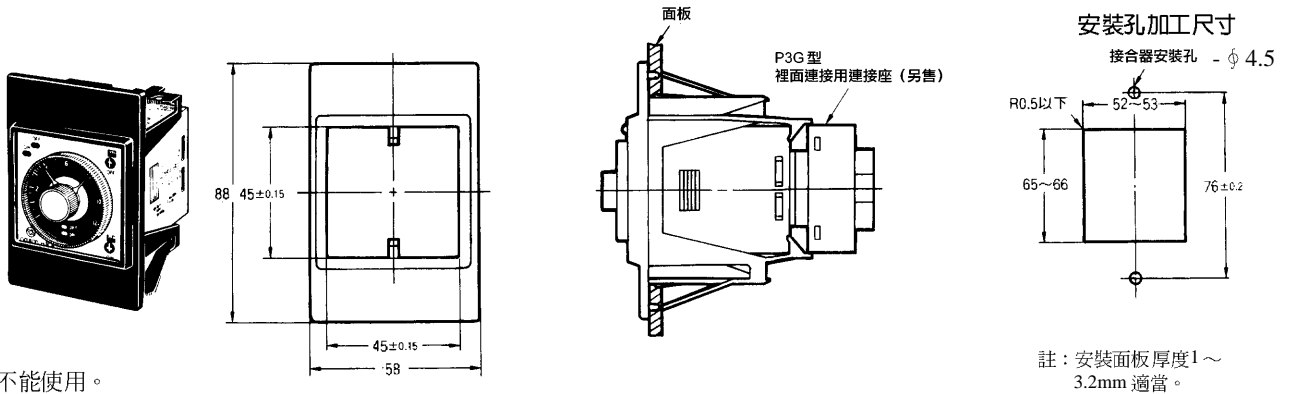


CAD 檔案： H3CR_04
(與P2CF-08 型相組合時)

H3CR-F

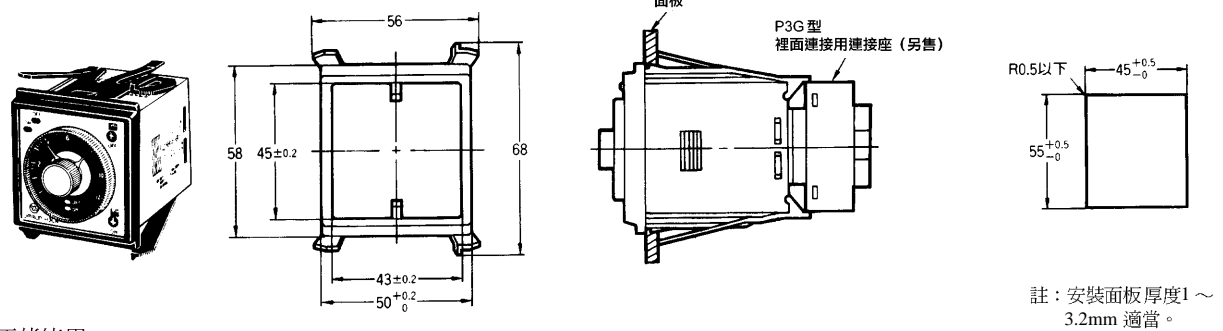
●接合器 (adaptor) 裝著時的尺寸

Y92F-73 型 嵌入式安裝用接合器 (另售)



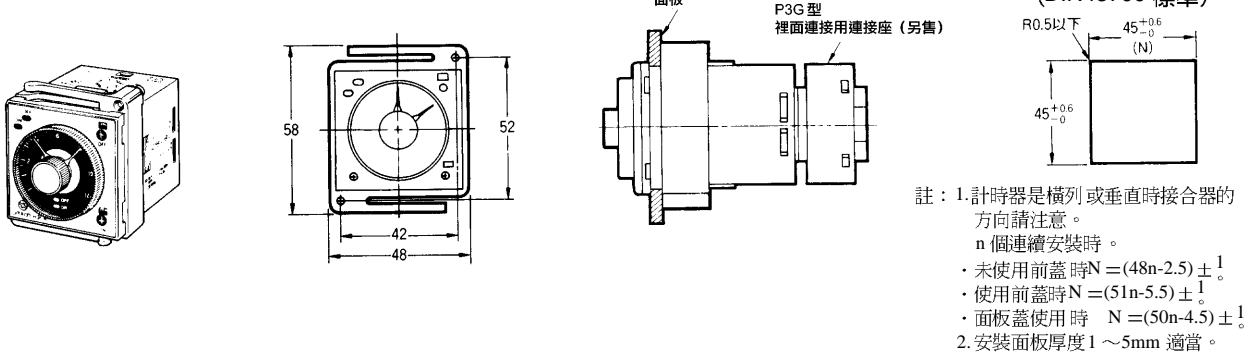
註：前蓋不能使用。

Y92F-74 型 嵌入式安裝用接合器 (另售)

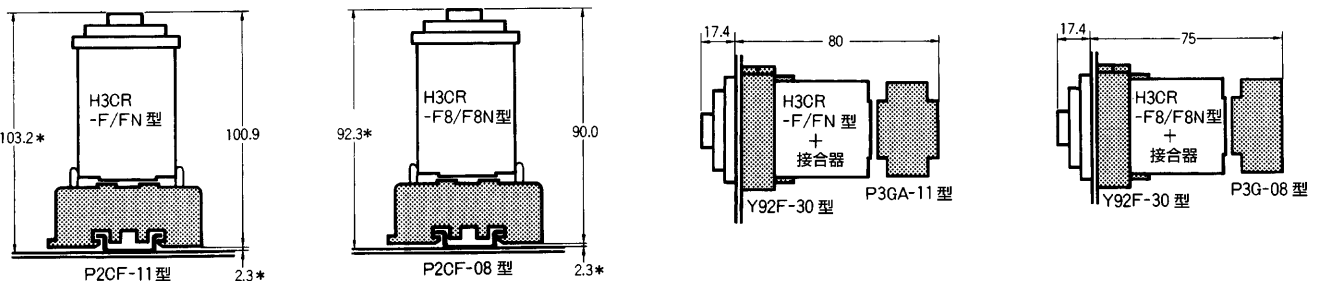


註：前蓋不能使用。

Y92F-30 型 嵌入式安裝用接合器 (另售)



■連接座安裝時的尺寸



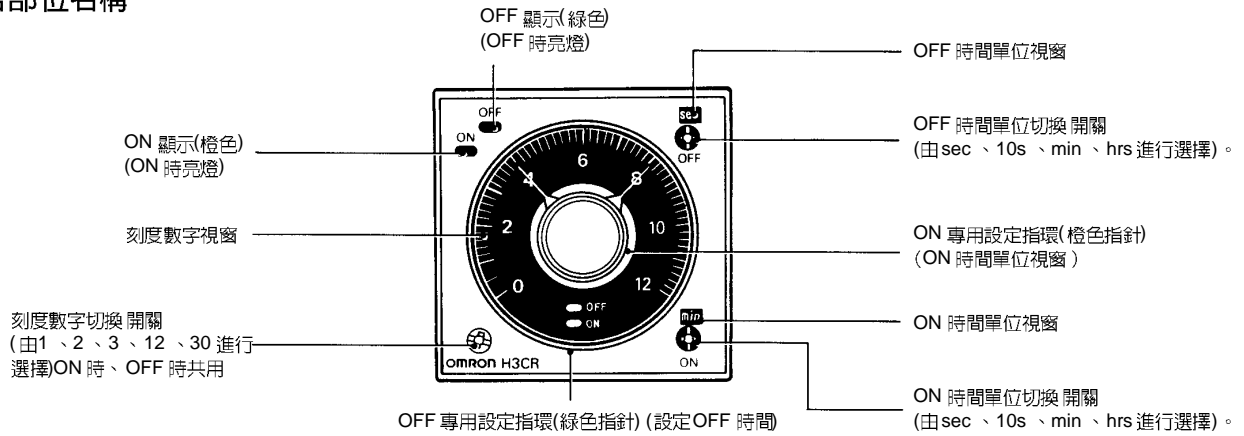
* DIN 鋁軌因種類而不同。

■配件

- 前蓋 (另售) Y92A-48B 型
- 掛鉤 (另售) Y92H-7 型, Y92H-8 型

P
H
3
C
R
-
F

■ 各部位名稱



* H3CR-F □□-300 型由10s、10m、hrs、10hrs 進行選擇。

■ 基本操作

選定時間規格

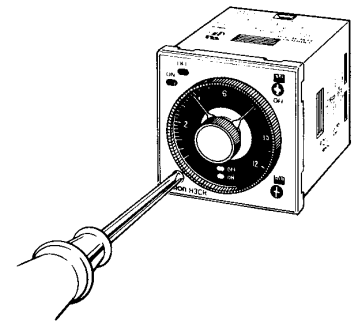
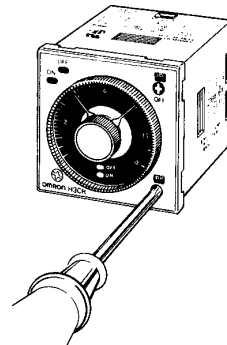


設定時間規格

● 切換時間規格

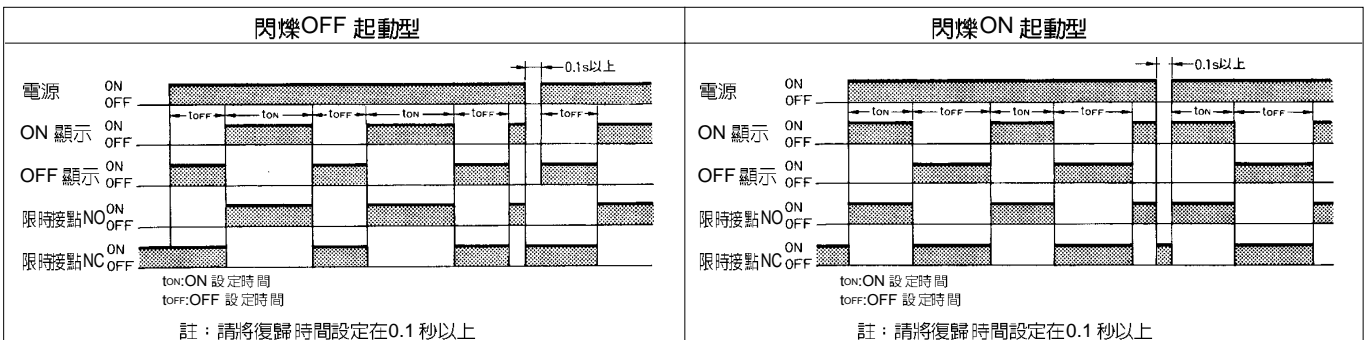
關於時間單位的顯示方面，透過前右上方的開關將OFF 時間單位顯示在開關上方的視窗上，透過前右下方的開關將ON 時間單位顯示在開關上方的視窗上，各以sec、10s、min、hrs 顯示。此外，H3CR-F □□-300 型各以10sec、10m、hrs、10hrs 顯示。

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。



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

■ 動作圖表



P
H
3
C
R
-
F

H3CR-G

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安全規格認證。適合EMC規格(EN50081-2、EN5082-2)。

機種結構

端子配備型	電源電壓	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、H3BG-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	插軸型	動作方式/自行復歸	輸出方式	安裝方式
H3CR-G8L型	無	8插軸	限時動作/自行復歸	限時(繼電器) 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(△回路)	
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部之間)
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)
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 {100G}
	錯誤動作 294m/s ² {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

輸出入功能

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

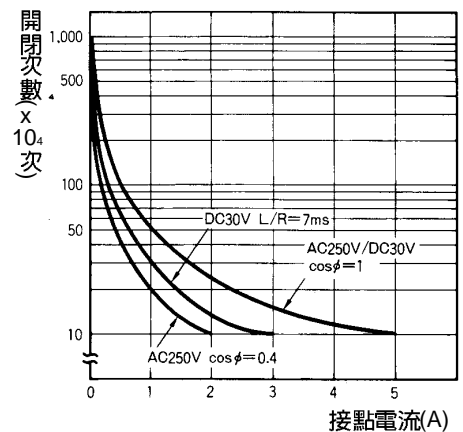
電源電壓	AC100/110V/120V 50/60Hz AC200/220V/240V 50/60Hz
容許電壓變動範圍	85~110% 之電源電壓
電源復歸	最小電源開放時間0.5s
消耗電力	AC100/110V/120V 約6VA/約2.4W AC200/220V/240V 約12VA/約2.6W
復歸電壓	電源電壓10% 以下
控制輸出	接點輸出: AC250V 5A 電阻負載 (cos φ=1)
使用溫度範圍	-10~+55℃(但不結冰)
保存溫度範圍	-25~+65℃(但不結冰)
使用周圍濕度	35~85%RH

時間規格

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

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

電氣壽命曲線(參考值)

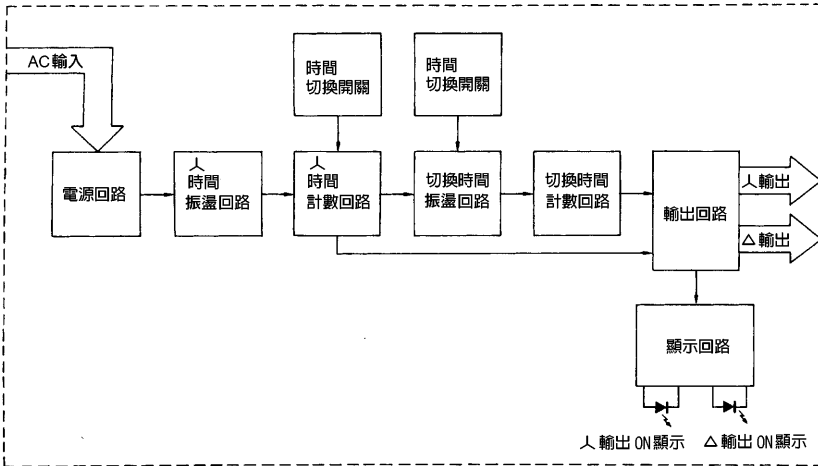


DC125V cos φ = 1 時，可開閉0.15A max(10萬次的壽命)，當L/R=7ms時可開閉0.1A max.(10萬次的壽命)

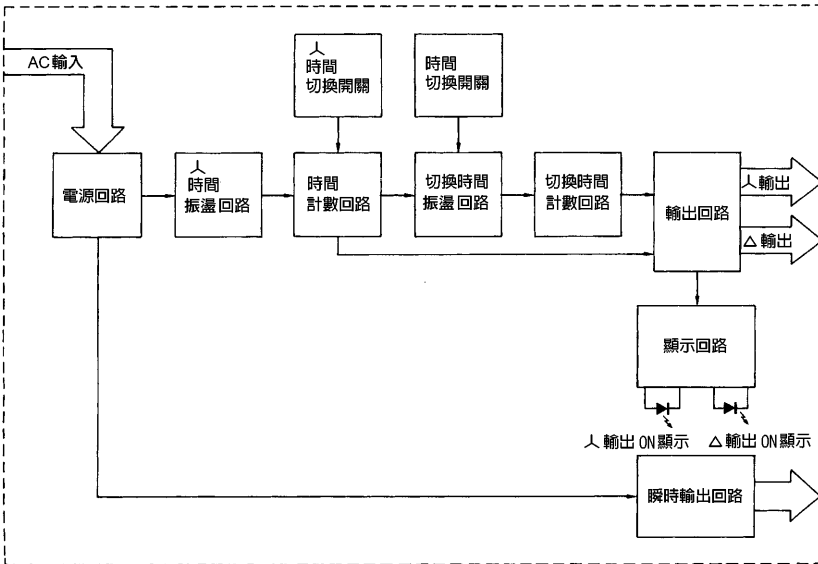
註：最小適用負載：DC5V 100mA
(P 水準、參考值)

■内部連接

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 ● AC100/110/120V 型式</p> <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 ● AC100/110/120V 型式</p> <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>	<p>● AC200/220/240V 型式</p> <p>註：①③⑦是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>	<p>● AC200/220/240V 型式</p> <p>註：①③是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>

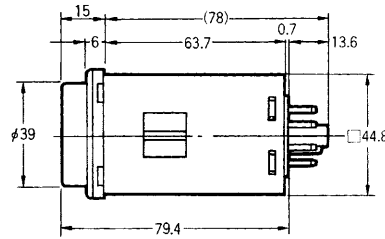
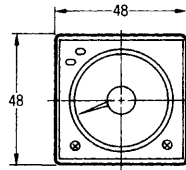
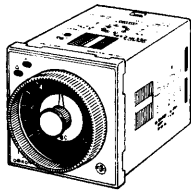
H3CR-G

外觀尺寸

計時器本體

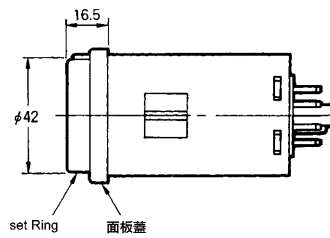
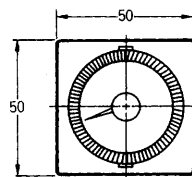
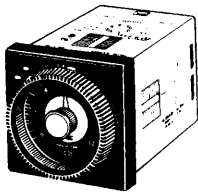
H3CR-G8L、H3CR-G8EL 型

H3CR-G8L-30、H3CR-G8EL-31 型



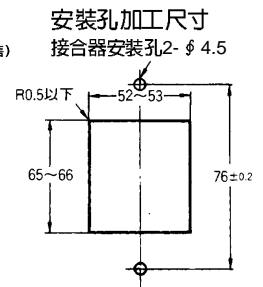
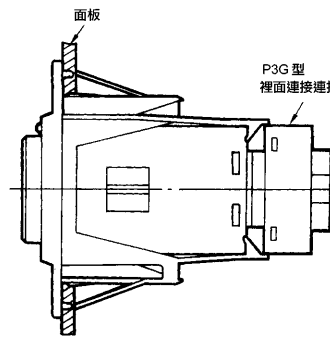
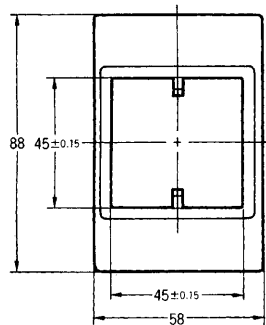
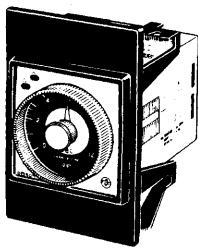
CAD : H3CR_05
檔案 (與P2CF-08型相組合使用時)

設定環安裝時的尺寸



接合器裝著時的尺寸

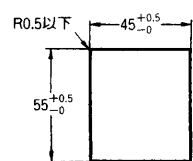
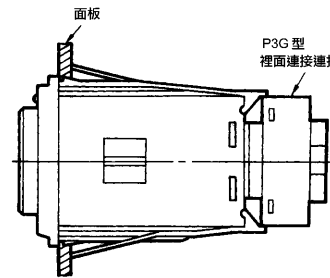
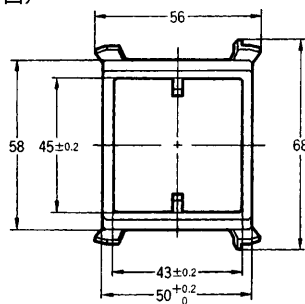
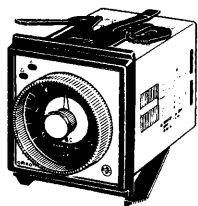
Y92F-70 型嵌入安裝用接合器 (另售)



註：前面板及面板蓋不能使用。

註：安裝面板適合厚度 1 ~ 3.2mm。

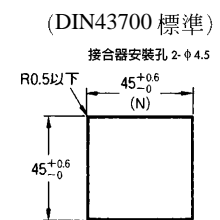
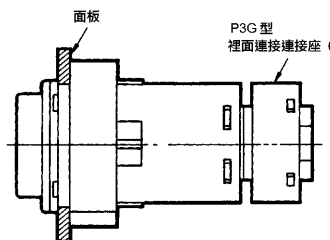
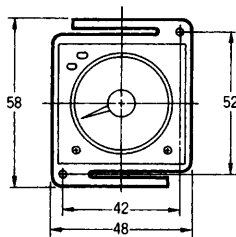
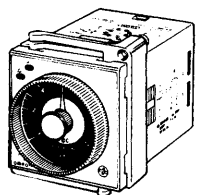
Y92F-71 型嵌入安裝用接合器 (另售)



註：前面板及面板蓋不能使用。

註：安裝面板適合厚度 1 ~ 3.2mm。

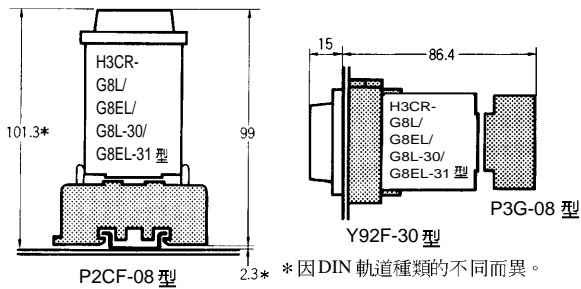
Y92F-30 型嵌入安裝用接合器 (另售)



註：1. 計時器是橫列或垂直時接合器的方向請注意。
n 個連續安裝時。
· 未使用前蓋時 $N = (48n - 2.5) \pm 1$
· 使用前蓋時 $N = (51n - 5.5) \pm 1$
· 面板蓋使用時 $N = (50n - 4.5) \pm 1$
2. 安裝面板厚度 1 ~ 5mm 適當。

P
H
3
C
R
-
G

■ 插座安裝時的尺寸



* 因 DIN 軌道種類不同而異。

■ 附屬品

- 前蓋另售：Y92A-48B 型
- 鉤子另售：Y92H-2 型、Y92H-1 型

● 設定環/面板護套(另售)

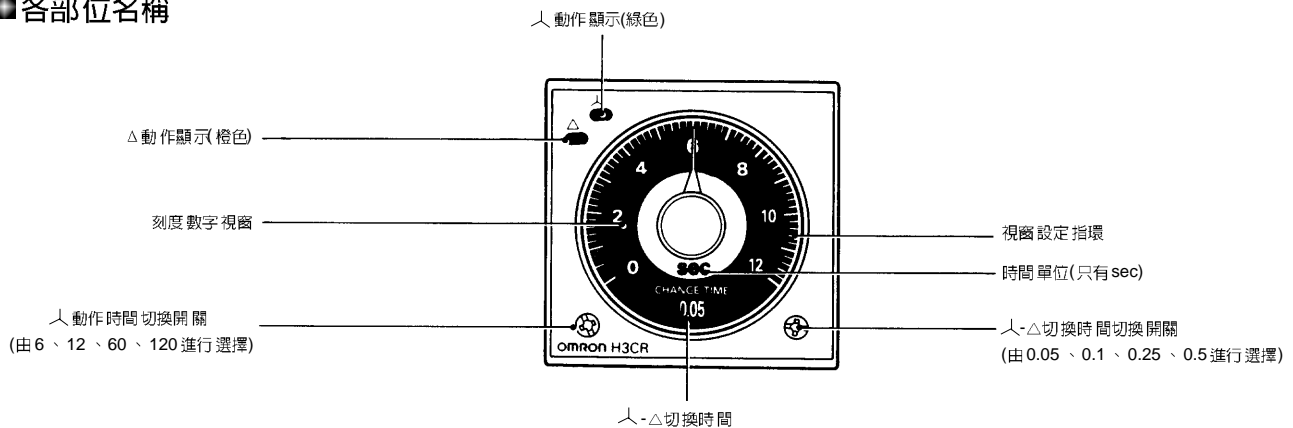
- 面板護罩備有 Y92P-48GL 型、-48GB 型、-48GM 共 3 種顏色，依客戶的需求安裝面板護罩，因此可更改面板表面設計。
- 以 1 台計時器設定固定時間時或限制設定範圍時，只要使用 Y92S-27 型、-28 型設定環就很容易設定時間。此外也能解決以前常見的因作業者的個人差異而作出來的設定誤差。
- 不可使用嵌入安裝專用的轉接器(Y92F-70、71、73、74 型)及前蓋。

請與設定環配對使用面板護罩

固定時間的設定	設定環 A(Y92S-27 型)及 面板護罩(Y92P-48GL 型、-48GB、-48GM 的任何一個)
設定範圍的限制	設定環 B、C(Y92S-28 型)及 面板護罩(Y92P-48GL 型、-48GB、-48GM 的任何一個)

<p>設定環 A Y92S-27 型</p>	<p>設定環 B 及 C Y92S-28 型</p>	
<p>面板護罩 Y92P-48GL 型 淡灰色(5Y7/1)</p>	<p>面板護罩 Y92P-48GB 型 黑色(N1.5)</p>	<p>面板護罩 Y92P-48GM 型 中灰色(5Y5/1)</p>

■ 各部位名稱



H3CR-G

基本操作

選定時間規格

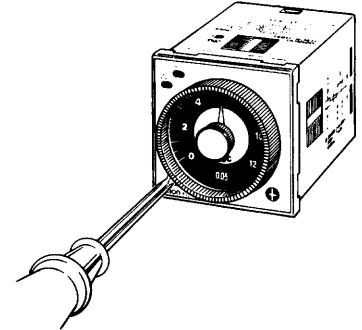
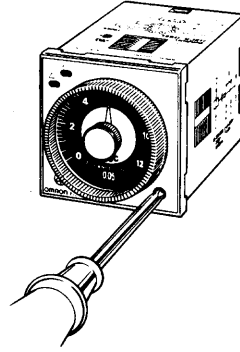


設定時間值

●時間規格的切換

· 人 - Δ 切換時間顯示係利用前右下角的開關將0.05、0.1、0.25、0.5 顯示在設定指環下方的中央視窗上。

· 人 動作時間的刻度數字藉由前左下角的開關將6、12、60、120 顯示在設定指環內的右下角視窗上。

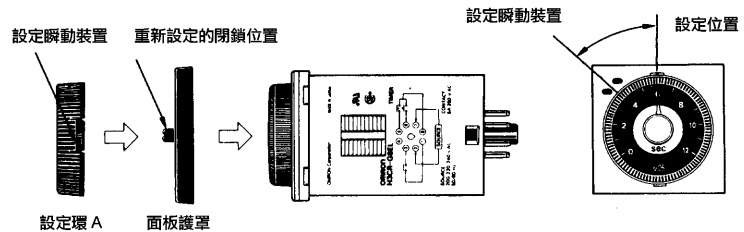


● 以設定指環(Set dial)設定動作時間。

設定環(Set ring)的用法

● 設定固定時間時

安裝面板護罩，以設定環設定時間值，將設定環A 的設定瞬動裝置對準已經裝好面板護罩的「重新設定的閉鎖中央位置」，嵌入設定環內固定。

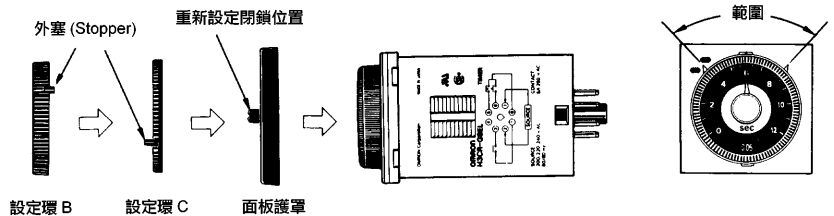


● 限制時間的設定範圍時

例：設定在10s ~ 20s。

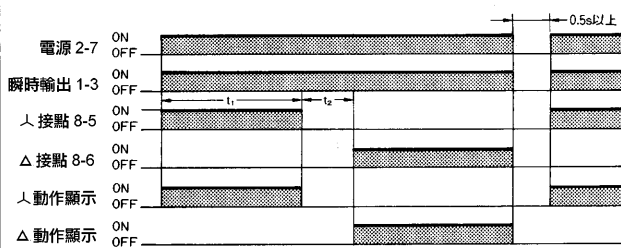
安裝面板護罩。

以設定指環將時間值調至10s，將設定環C 的外塞對準事先裝好面板護罩的「重新設定閉鎖位置」右端，並嵌入設定指環內固定。接著以設定指環將時間值調至20s，將設定環B 的外塞對準面板護罩的「重新設定閉鎖位置」左端，並嵌入設定環內固定。



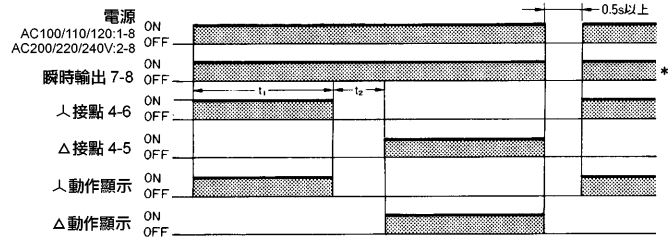
動作圖表

H3CR-G8L 型 /G8EL 型



註：t1 為 人 設定時間、t2 為 切換時間。
* 瞬時接點只附在H3CR-G8EL 型上。

H3CR-G8L-30 型 /G8EL-31 型



註：t1 為 設定時間、t2 為 切換時間。
* 瞬時接點只附在H3CR-G8EL-31 型上。

連接插座

請查閱2088 ~ 2108 頁。

請正確使用

請查閱1652 頁。

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 種時間範圍可供選擇，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。
- 適合 EMC 規格 (EN50081 – 2、EN50082 – 2)。

■機種結構

強制復歸		電源電壓		H3CR – H 型			
				0.05s ~ 12s 型 S 系列※		0.05min ~ 12min 型 M 系列※	
				11 插腳型	8 插腳型	11 插腳型	8 插腳型
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 – HRL 型	H3CR – H8RL 型	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	
	AC 200/220/240V	型式	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	
	AC/DC 24V	型式	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	
	DC 48V	型式	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	
	DC 100 ~ 125V	型式	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	H3CR – HRL 型	H3CR – H8RL 型	

※下訂單時請指定 S 系列或 M 系列。

■體系

機種	插銷型式	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 – HRL 型	11pin	瞬時動作/限時復歸 強制復歸 (Reset)		2c	

■時間規格

時間單位		S 系列	M 系列
數字刻度	時間 設定 範圍	S (秒)	Min (分)
		0.6	0.05 ~ 0.6
		1.2	0.12 ~ 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
容許電壓 變動範圍	電源電壓 85 ~ 110 %
無電壓輸入	短路時阻抗在 1k Ω 以下 短路時殘留電壓在 1V 以下 開放時阻抗在 500k Ω 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 (Cos φ = 1)
使用溫度範圍	-10 ~ +55 °C (但不可結冰或結露)
保存溫度範圍	-25 ~ +65 °C (但不可結冰或結露)
使用周圍濕度	35 ~ 85 %RH

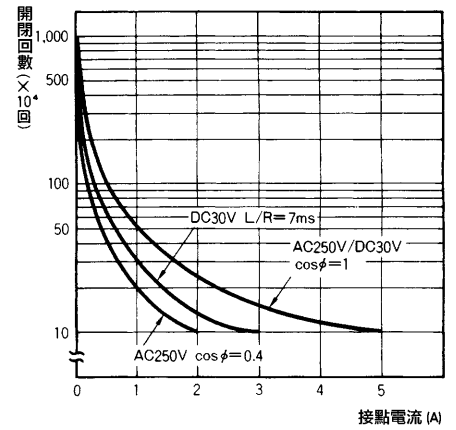
※DC 規格的漣波 (Ripple) 在 20 % 以下
(單相的所有波長整流電源均可使用)

H3CR-H

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	AC 2,000V 50/60Hz 1min (在充電金屬及非充電金屬之間) AC 2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間) AC 1,000V 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 (在導電部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)
靜電耐力	8kV (錯誤動作) 15kV (破壞)
振動	持久性 10~55Hz 單振幅 0.75mm
	誤動作 10~55Hz 單振幅 0.5mm
衝擊	持久性 980m/s ² {100G}
	誤動作 98m/s ² {10G}
壽命	機械性 1,000 萬次以上 (無負載、關閉頻率 1,200 次/h)
	電氣性 10 萬次以上 (AC250V、5A、電阻負載、關閉頻率 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)

電氣壽命曲線 (參考值)



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

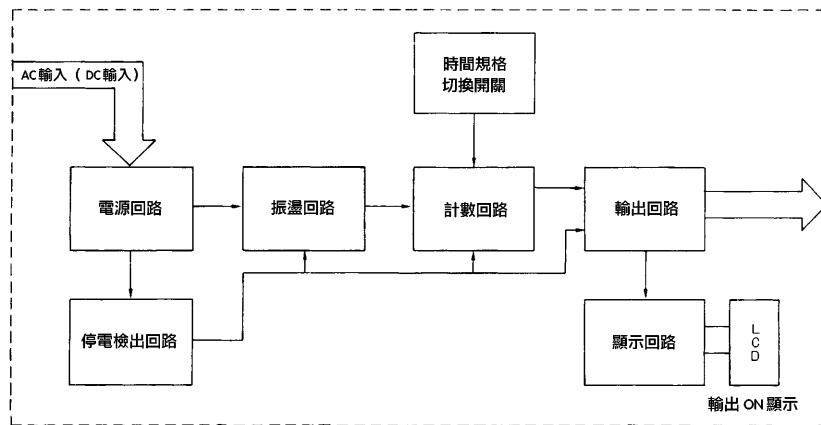
註: 最小適用負載 H3CR-H8RL : DC5V 100mA (P 水準、參考值)
H3CR-H8L/H8L : DC5V 10mA (P 水準、參考值)

輸入出機能

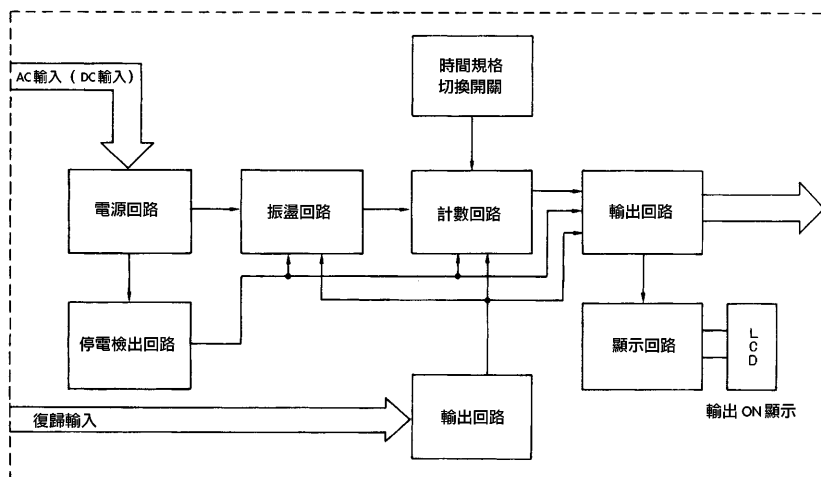
輸入機能	復歸	關閉控制輸出, 復歸計時狀態。
輸出機能	控制輸出	供應電源時瞬時動作, 電源 OFF 之後開始計時, 達到指環設定值時關閉輸出。

內部連接

H3CR-H8L 型

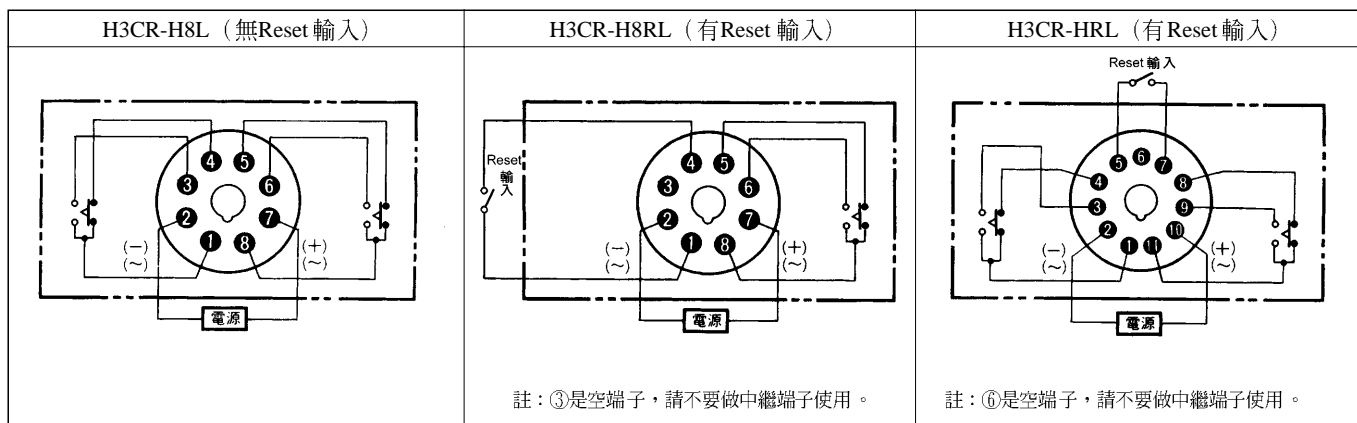


H3CR-H8RL/H8L 型



H3CR-H

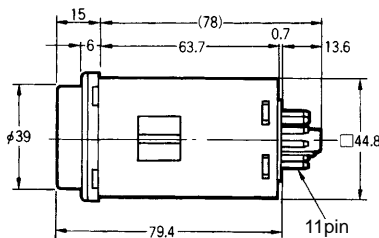
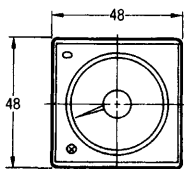
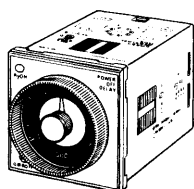
■端子配置



■外觀尺寸

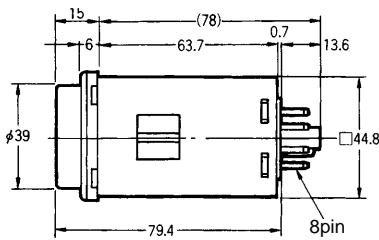
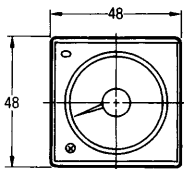
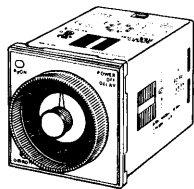
●計時器本體

H3CR-HRL 型



CAD : H3CR_06
檔案 (與P2CF-11 型相組合時)

H3CR-H8L 型
H3CR-H8RL 型

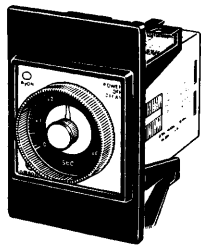


CAD : H3CR_05
檔案 (與P2CF-08 型相組合時)

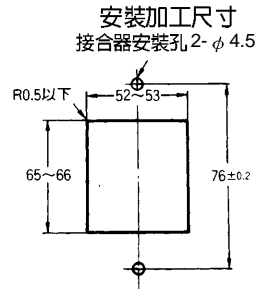
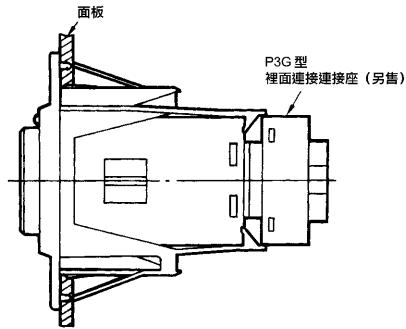
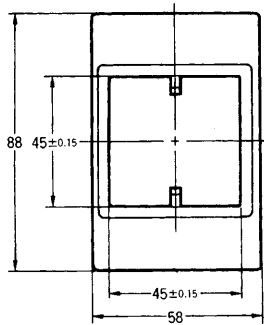
H3CR-H

● 接合器裝著時的尺寸

Y92F-70 型 嵌入安裝用接合器 (另售)

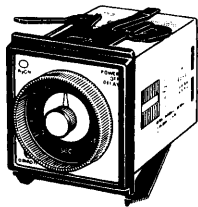


註：前面蓋不可使用。

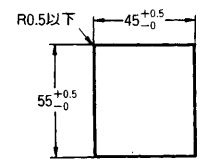
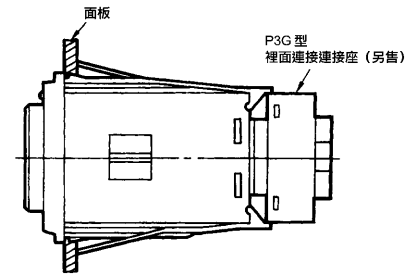
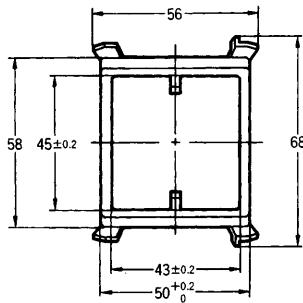


註：安裝面板厚度1 ~ 3.2mm 適當。

Y92F-71 型 嵌入式安裝用接合器 (另售)

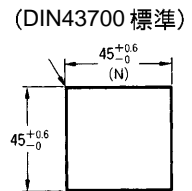
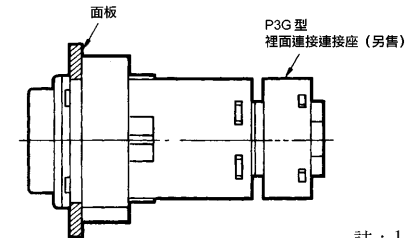
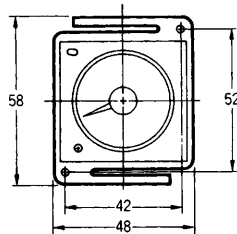
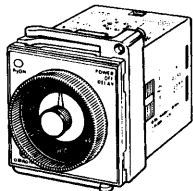


註：前面蓋不可使用。



註：安裝面板厚度1 ~ 3.2mm 適當。

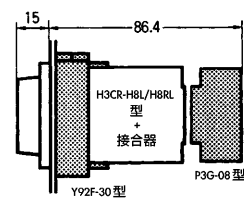
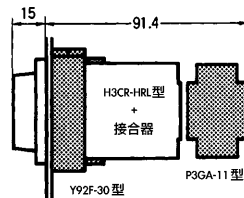
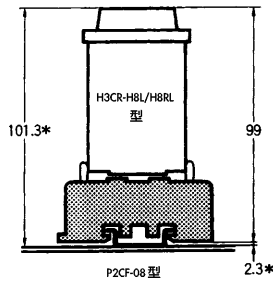
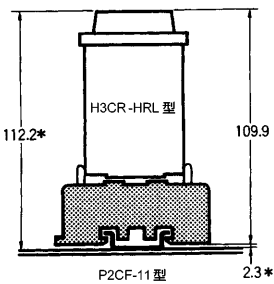
Y92F-30 型 嵌入式安裝用接合器 (另售)



註：1. 計時器是橫列或垂直時接合器的方向請注意。
 n 個連續安裝時。
 · 未使用前蓋時 $N = (48n - 2.5) \pm 1$
 · 使用前蓋時 $N = (51n - 5.5) \pm 1$
 2. 安裝面板厚度1 ~ 5mm 適當。

■ 連接座安裝尺寸

P
H3CR-H

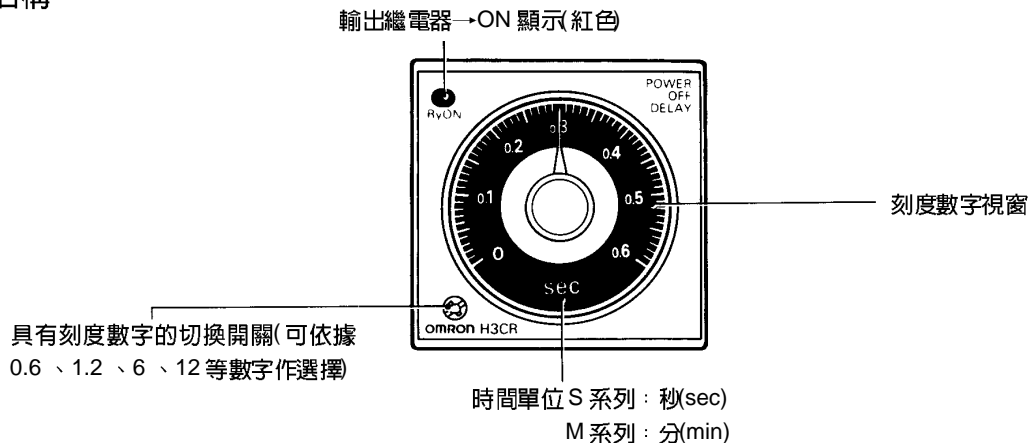


* DIN 鋁軌的種類各有不同。

■ 配件

- 前面蓋 (另售) : Y92A-48B 型
- 掛鉤 (另售) : Y92H-1 型, Y92H-2 型

■ 各部位名稱

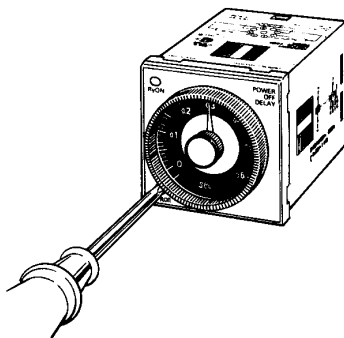


■ 基本操作

時間規格的選擇

● 切換時間規格

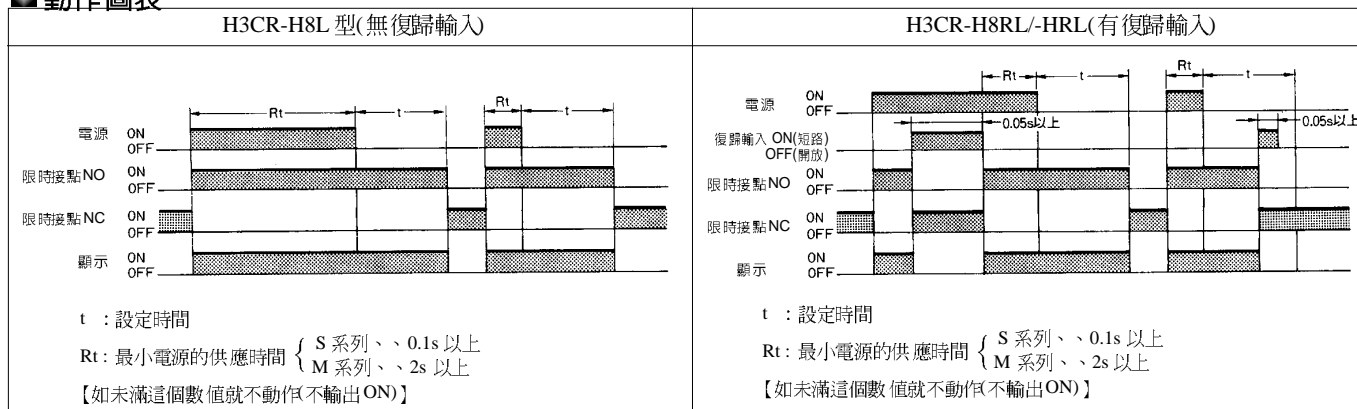
利用前方左下角的開關將0.6、1.2、6、12等數字刻度顯示在設定指環右下方的視窗內。



時間數值的設定

● 以「設定環」(Set dial)設定動作時間

■ 動作圖表



P
H
3
C
R
-
H

H3CR-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。

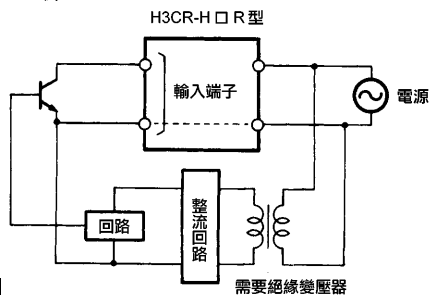
正確用法

●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

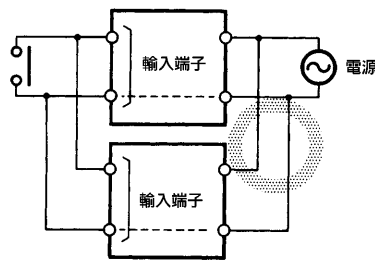
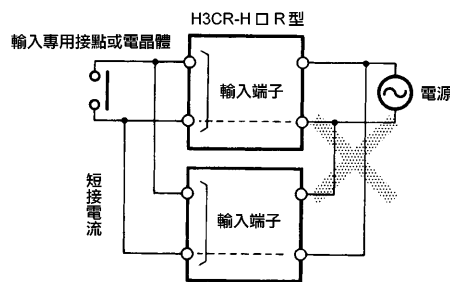
- 與DC 規格相關電源的漣波率在20%以下，因此（輸入之平均電壓）請在容許電壓變動範圍內。
- H3CR-H □R 型的輸入專用電源採用1次側及2次側具有絕緣性的電源變壓器，而且也請用不接地的2次側電源。



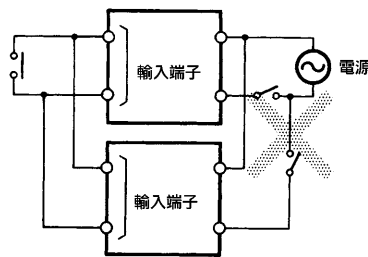
- 由於H3CR-H 型的電源供應極大，所以請注意電源容量。電源容量小時，連輸出ON 的時間都有可能延長。

●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。



- 此外即使相位吻合也無法如下圖般獨立操作電源開關。



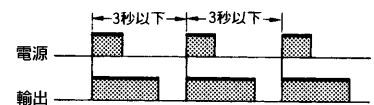
- H3CR-F □型AC100 ~ 240V、H3CR-G □型AC100/110/120V、AC200/220/240V 的電源回路採用切換開關方式。因此如果電源線中具有阻抗成份的大型變壓器時，其阻抗會產生逆起電壓。這時將CR 濾波器插入電源線中以減輕逆起電壓。

●關於配線

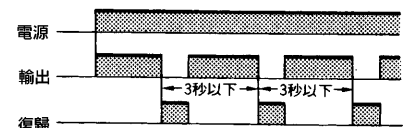
- H3CR-H 型屬於高阻抗回路，因此容易受到感應電壓的影響而無法復歸。為了避免感應電壓的產生，請儘量避免縮短配線或與動力線平行配線。感應電壓的額定電壓在30% 以上時，請將CR 濾波器(C=0.1 μF、R=120 Ω 左右)或分洩器(Bleeder)電阻接在電源端子之間。此外，因漏電而產生殘留電壓時，請連接分洩器電阻。

●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。