

# 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 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，因此很容易確認順時動作。
- 取得 UL、CSA、LR、NK 的安全規格認證。適合 EMC 規格 (EN50081-2、EN50082-2)。

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

## 種類

|      |            |    | H3CR-F 型    |            |               |                |
|------|------------|----|-------------|------------|---------------|----------------|
|      |            |    | 0.05s~30h 型 |            | 1.2s~300h 型   |                |
| 動作模式 | 電源電壓       |    | 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      | 插軸型   | 動作方式 / 自行復歸         | 輸出方式      | 安裝方式         |
|------------|-----------|-------|---------------------|-----------|--------------|
| H3CR-F8 型  | 閃爍 OFF 啟動 | 8 插軸  | 限時動作 /<br>限時復歸、自行復歸 | 繼電器<br>2c | 嵌入安裝<br>表面安裝 |
| H3CR-F 型   |           | 11 插軸 |                     |           |              |
| H3CR-F8N 型 | 閃爍 ON 啟動  | 8 插軸  |                     |           |              |
| H3CR-FN 型  |           | 11 插軸 |                     |           |              |

## ■ 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<br>範圍<br>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<br>範圍<br>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)<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間)<br>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<br>4.5kV (在導電端子及露出的非充電金屬之間)<br>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)<br>±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      | 持欠性 10 ~ 55Hz 單振幅 0.75mm                                                                                          |
|         | 錯誤動作 10 ~ 55Hz 單振幅 0.5mm                                                                                          |
| 衝擊      | 持欠性 980m/s <sup>2</sup> {約 100G}                                                                                  |
|         | 錯誤動作 98m/s <sup>2</sup> {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                                                                                                    |

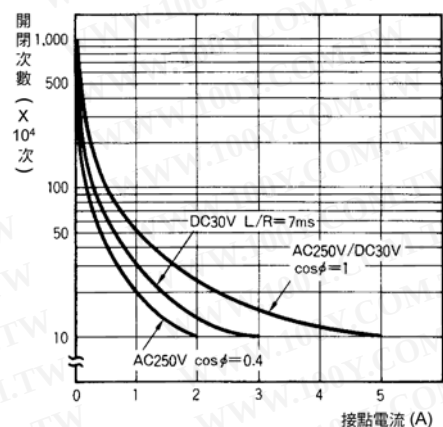
## ■ 輸入出功能

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| 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*    | • AC100 ~ 240V 50/60Hz<br>• AC/DC 24V 50/60Hz<br>• DC12V<br>• DC48 ~ 125V                         |
| 電源電壓變動範圍 | 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)<br>DC12V 約 1W<br>AC/DC 24V 約 2VA/1.5W(AC)<br>約 1W(DC)<br>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<br>電阻負載 (cos φ=1)                                                                  |
| 使用溫度範圍   | -10~+55℃<br>(但不結冰)                                                                                |
| 保存溫度範圍   | -25~+65℃<br>(但不結冰)                                                                                |
| 使用濕度範圍   | 35 ~ 85%RH                                                                                        |

電氣壽命曲線 (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)

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力電子(上海) 86-21-54151736  
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

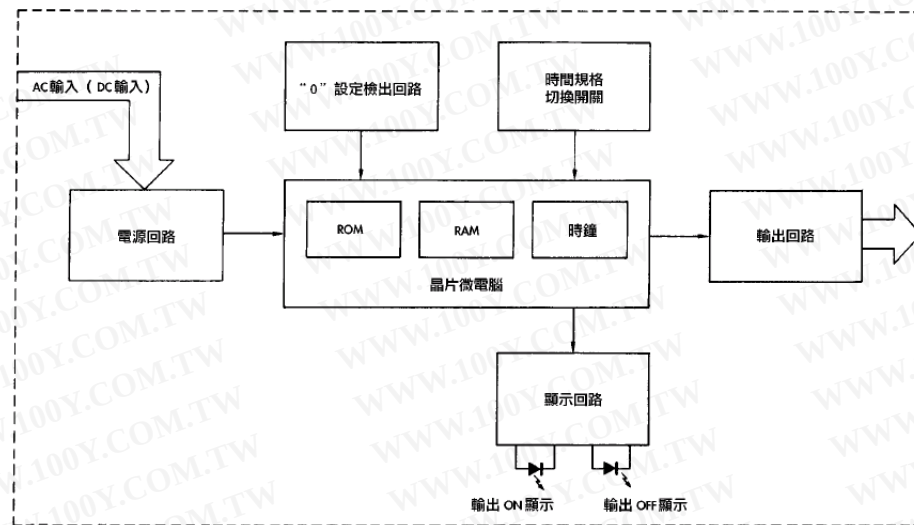
P

H3CR-F/-G/-H

# H3CR-F/-G/-H

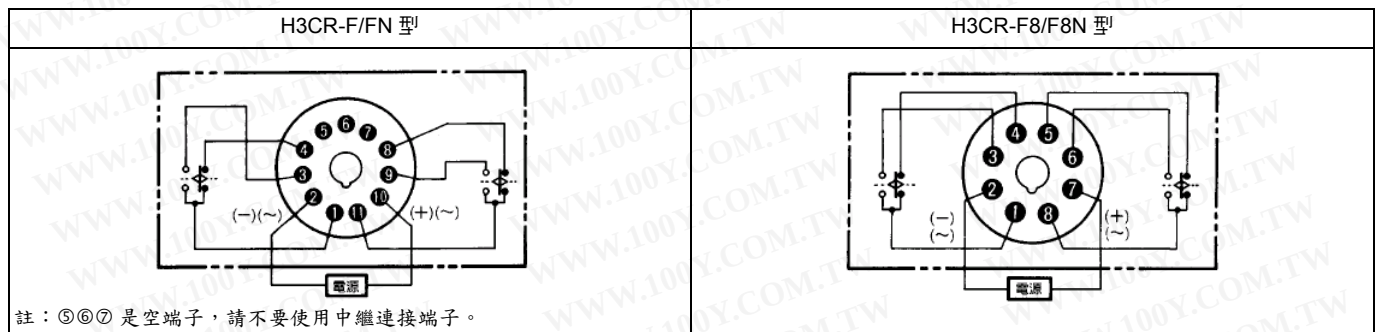
## ■ 內部連接

H3CR-F 型



勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

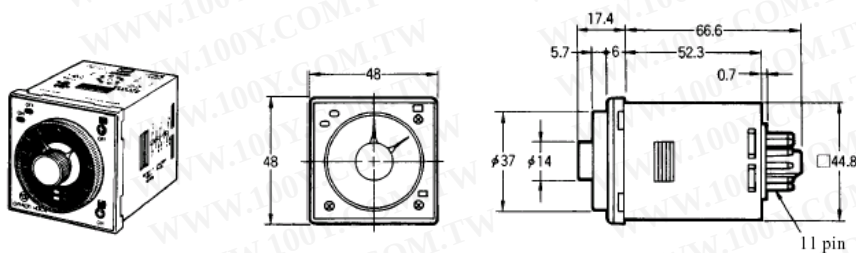
## ■ 端子配置



## ■ 外觀尺寸

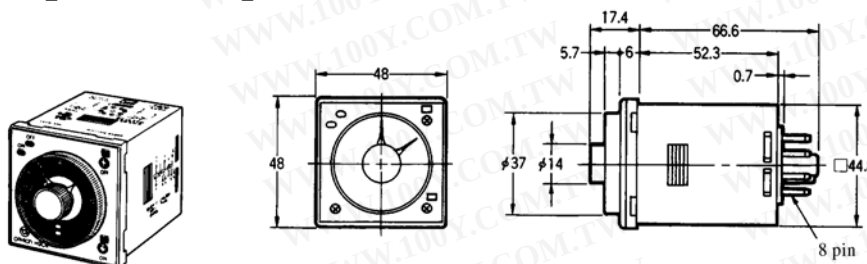
### ● 計時器外觀

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



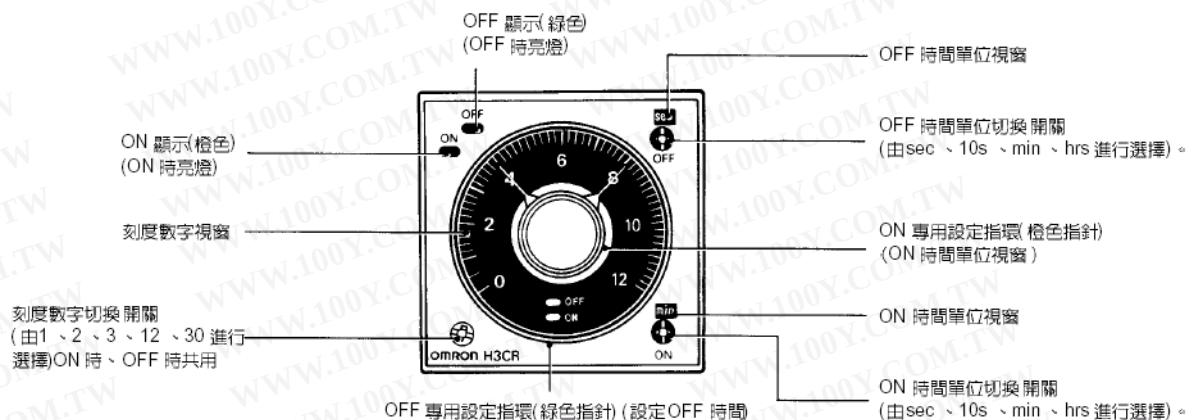
CAD : H3CR\_01  
 檔案 (與 P2CF-11 型相組合時)

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。

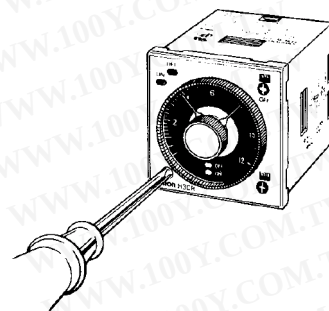
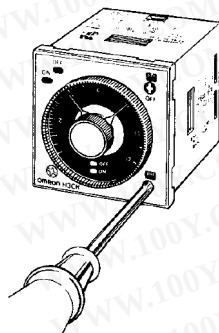
## ■ 基本動作

### 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。

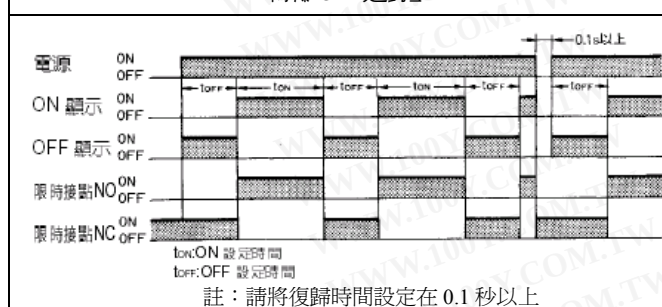


### 設定時間規格

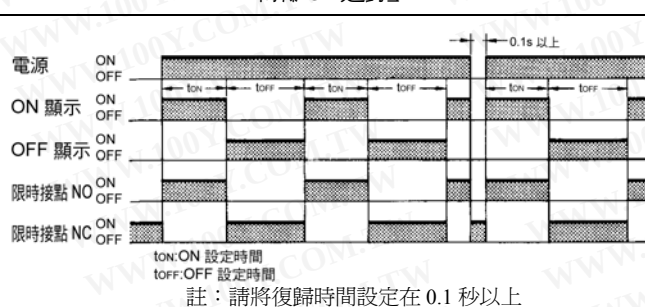
- 以 ON、OFF 的設定環 (Set dial) 設定 ON、OFF 動作時間。

## ■ 動作圖表

閃爍 OFF 起動型



閃爍 ON 起動型



# H3CR-F/-G/-H

## H3CR-G 型 \* △計時器

- H3CR-A 型般透過頻率提升抗電源波形的偏差
- 只要 1 占即可在 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           |    | H3CR-G 型      |                |
|---------------|----------------|----|---------------|----------------|
|               |                |    | 無瞬時接點         | 有瞬時接點          |
| 標準端子<br>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<br>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)<br>1a (人回路)<br>1a (△回路) | 嵌入安裝 /<br>表面安裝 |
| H3CR-G8L-30 型  |      |      |             |                                  |                |
| H3CR-G8EL 型    | 有    |      |             | 限時 (繼電器)<br>1a (人回路)<br>1a (△回路) |                |
| H3CR-G8EL-31 型 |      |      |             | 瞬時 (繼電器)<br>1a                   |                |

\* 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)<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間)<br>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<br>(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 <sup>2</sup> {約 100G}                                                                                  |
|         | 錯誤動作 294m/s <sup>2</sup> {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

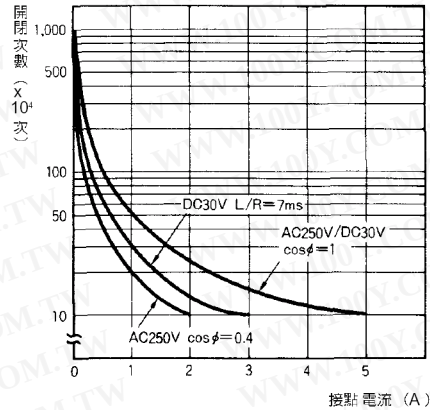
|              |                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 電源電壓         | AC100/110/120V 50/60Hz<br>AC200/220/240V 50/60Hz            |
| 容許電壓<br>變動範圍 | 85 ~ 110% 之電源電壓                                             |
| 電源復歸         | 最小電源開放時間 0.5s                                               |
| 消耗電力         | AC100/110/120V 約 6VA/約 2.4W<br>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<br>電阻負載 (cosφ=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)                                             |
| 使用濕度範圍       | 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) |

人 - △ 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)

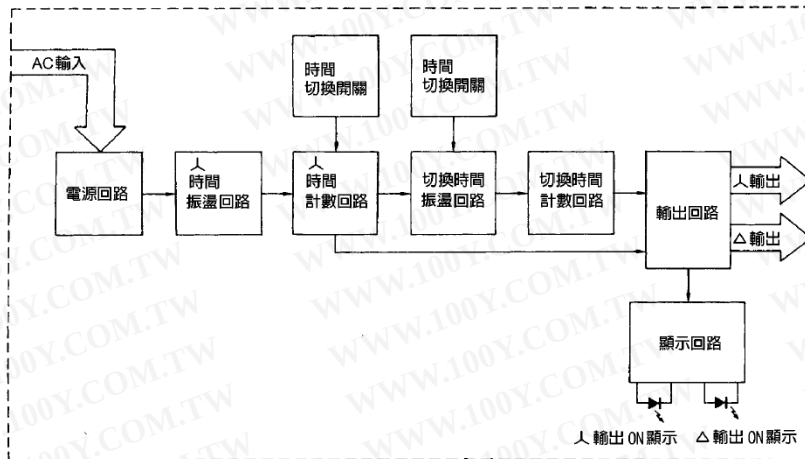


DC125V cosφ=1 時，可開閉 0.15A max (10 萬次的壽命)，當 L/R=7ms 時可開閉 0.1A max. (10 萬次的壽命)

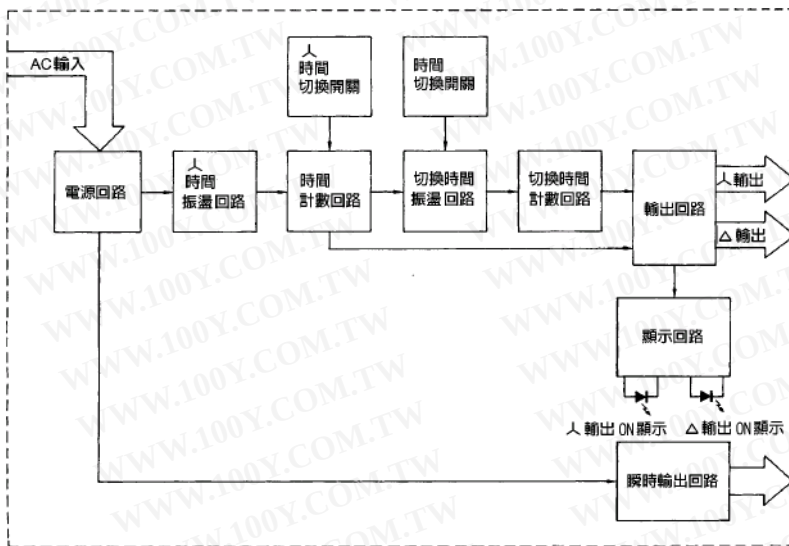
註：最小適用負載：DC5V 100mA  
(P 水準、參考值)

## ■ 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"> <li>● AC100/110/120V 型式</li> </ul> <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"> <li>● AC100/110/120V 型式</li> </ul> <p>註：② 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：① 是空端子，不要做為中繼端子使用。</p>                                                                  |

P

H  
3  
C  
R  
F  
/  
G  
/  
H

# H3CR-F/-G/-H

## H3CR-H 型 (Off delay timer)

- 如 H3CR-A 型般，因變頻器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-H8RL 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     |                | S (秒)      | Min (分) |
| 0.6       | 設定<br>時間<br>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

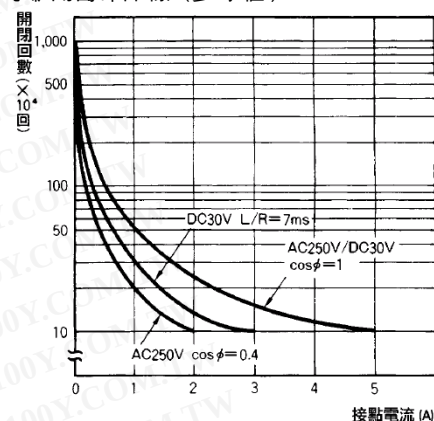
|          |                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源電壓※    | AC100/110/120V 50/60Hz<br>AC200/220/240V 50/60Hz<br>AC/DC24V 50/60Hz<br>DC48V、DC100 ~ 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<br>短路時殘留電壓在 1V 以下<br>開放時阻抗在 500kΩ 以上                                         |
| 消耗電力     | AC 專用 約 0.5VA (0.43W)<br>DC 專用 約 0.5W                                                      |
| 控制輸出     | 接點輸出：AC250V 5A<br>電阻負載 (cosφ=1)                                                            |
| 使用溫度範疇   | -10~+55℃<br>(但不可結冰或結露)                                                                     |
| 保存溫度範疇   | -25~+65℃<br>(但不可結冰或結露)                                                                     |
| 使用濕度範疇   | 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)<br>AC2,000V 50/60Hz 1min (在控制輸出及操作回路之間)<br>AC1,000V 50/60Hz 1min (在非連續接點之間) |
| 脈衝(pulse)<br>電壓 | 只有 3kV (在電源端子間) 為 AC/DC24V, DC48V 型為 1kV<br>4.5kV (在導電端子及露出的非充電金屬之間)<br>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<br>(脈波寬度 100ns/1μs 升至 1ns)<br>±1.5kV (電源端子之間) 然而 DC48V 型為 ±1kV<br>±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 <sup>2</sup> {約 100G}                                                                                  |
|                 | 錯誤動作 98m/s <sup>2</sup> {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)

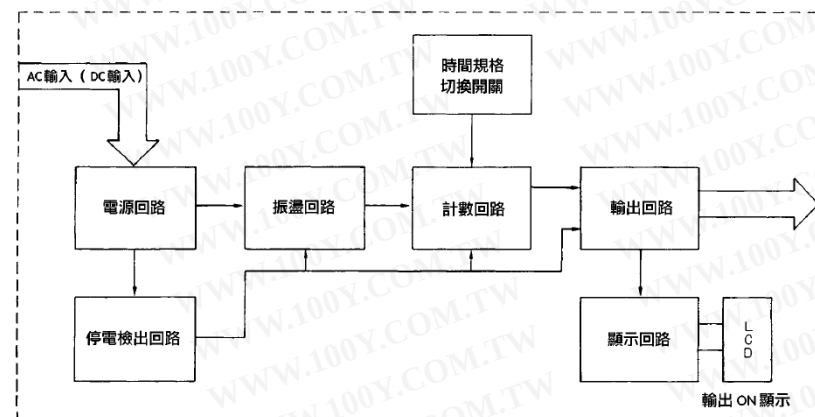
H3CR-H8L/HRL: DC5V 10mA (P 水準、參考值)

## ■ 輸入出機能

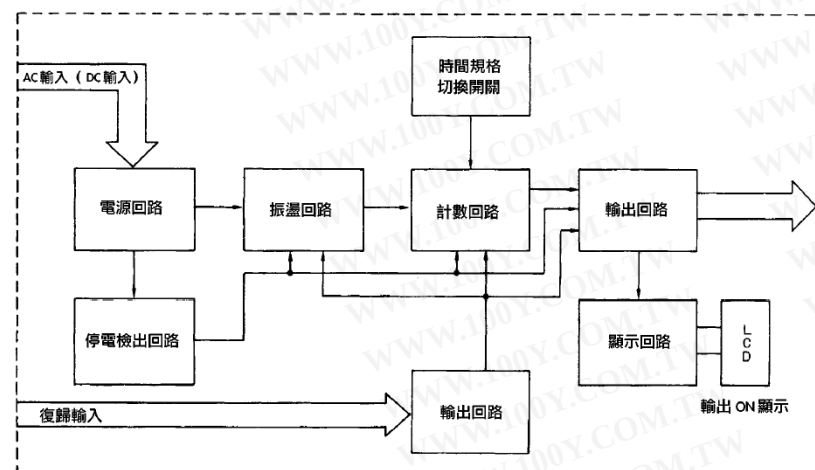
|      |      |                                          |
|------|------|------------------------------------------|
| 輸入機能 | 復歸   | 關閉控制輸出, 復歸計時狀態。                          |
| 輸出機能 | 控制輸出 | 供應電源時瞬時動作, 電源 OFF 之後開始計時, 達到指定環設定值時關閉輸出。 |

## ■ 內部連接

H3CR-H8L 型



H3CR-H8RL/-HRL 型



P

H3CR-F/-G/-H

# H3CR-F/-G/-H

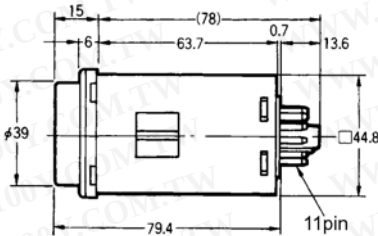
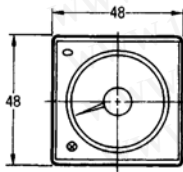
## ■ 端子配置

| H3CR-H8L (無 Reset 輸入) | H3CR-H8RL (有 Reset 輸入) | H3CR-H8L (有 Reset 輸入) |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|                       |                        |                       |

## ■ 外觀尺寸

### ● 計時器外觀

H3CR-H8L 型

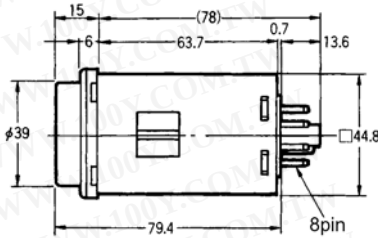
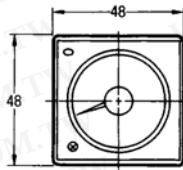


CAD :  
檔號

H3CR\_06  
(與 P2CF-11 型相組合時)

H3CR-H8L 型

H3CR-H8RL 型



CAD :  
檔號

H3CR\_05  
(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

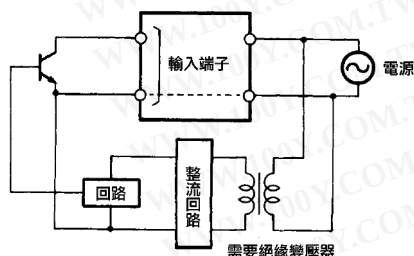
#### ● 關於開關的切換

- 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規格相關電源的濾波率在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

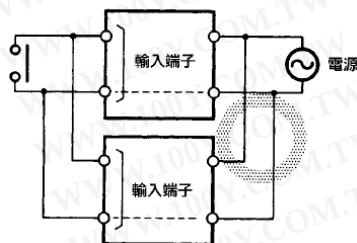
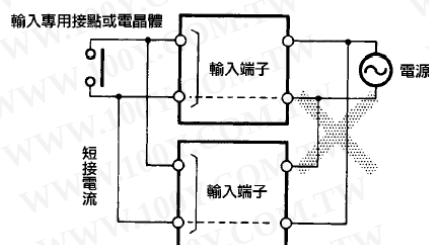


- 由於H3CR-H型的電源供應極大，所以請注意電源容量。電源容量小時，連輸出 ON 的時間都有可能延長。

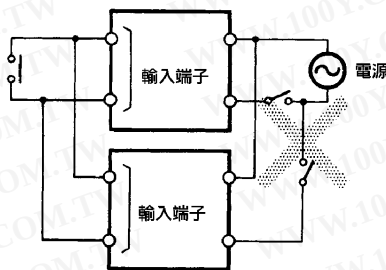
#### ● 關於輸入

- 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。



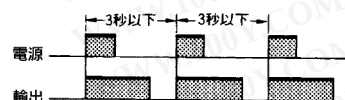
- H3CR-F □ 型 AC100 ~ 240V、H3CR-G □ 型 AC100/110/120V、AC200/220/240V 的電源回路採用切換開關方式。因此如果電源線中具有阻抗成份的大型變壓器時，其阻抗會產生逆起電壓。這時將 CR 濾波器插入電源線中以減輕逆起電壓。

#### ● 關於配線

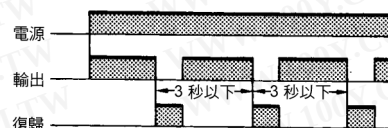
- H3CR-H 型屬於高阻抗回路，因此容易受到感應電壓的影響而無法復歸。為了避免感應電壓的產生，請儘量避免縮短配線或與動力線平行配線。感應電壓的額定電壓在 30% 以上時，請將 CR 濾波器 (C=0.1μF、R=120Ω 左右) 或分洩器 (Bleeder) 電阻接在電源端子之間。此外，因漏電而產生殘留電壓時，請連接分洩器電阻。

#### ● 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。