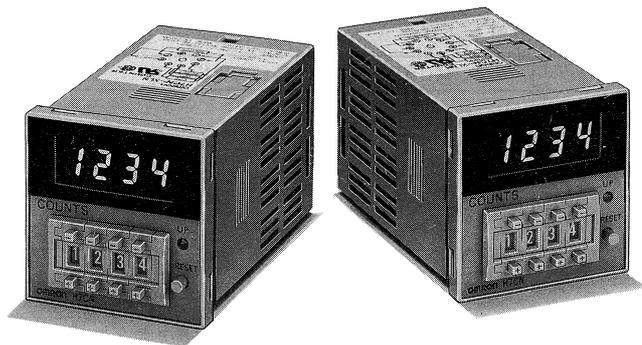


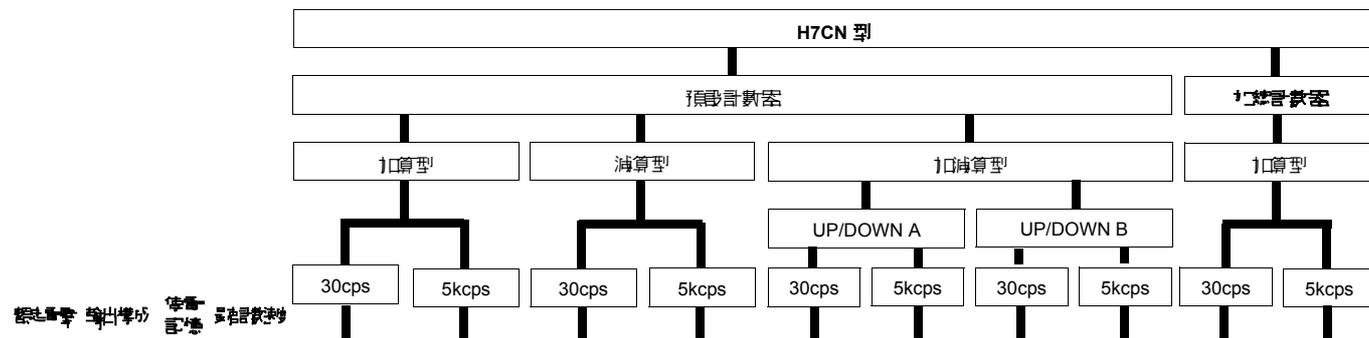
H7CN 型電子計數器 (DIN48 □)

48 □ 最佳銷售計數器

- 採用操作設定簡單由總機轉式開關。
- 將設定機能簡單化，不需複雜的模式設定。
- DC 電源型廣泛適用 12~48V。
- 系列化10總計數器。
- 取得 UL、CSA 安全規格。



機種構成



| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|---|----|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| AC100-240V 50/60Hz | 接點輸出 | 無 | 型號 | H7CN-XLN 型 | H7CN-XHN 型 | H7CN-YLN 型 | H7CN-YHN 型 | H7CN-ALN 型 | H7CN-AHN 型 | H7CN-BLN 型 | H7CN-BHN 型 | H7CN-TXL 型 | H7CN-TXH 型 |
| | | 無 | 型號 | H7CN-XLNM 型 | H7CN-XHNM 型 | H7CN-YLNM 型 | H7CN-YHNM 型 | — | | | | | |
| | 電晶體輸出 | 無 | 型號 | — | H7CN-XHNS 型 | — | H7CN-YHNS 型 | — | | | | | |
| DC12V-48V | 接點輸出 | 無 | 型號 | H7CN-XLN 型 | H7CN-XHN 型 | H7CN-LN 型 | H7CN-YHN 型 | H7CN-ALN 型 | H7CN-AHN 型 | H7CN-BLN 型 | H7CN-BHN 型 | H7CN-TXL 型 | H7CN-TXH 型 |
| | | 無 | 型號 | — | H7CN-XHNS 型 | — | H7CN-YHNS 型 | — | | | | | |

選購時之注意事項

| | 30Hz {cps} 用 | 5kHz {cps} 用 |
|-----|--------------------------|------------------|
| 有接點 | 以繼電器、開關等直接輸入，發生振動、跳動的情形。 | 因計數振動、跳動不能使用有接點。 |
| 無接點 | 使用速度慢電晶體輸入提高應付雜波對策。 | 使用電晶體以相當高速輸入的情形。 |

連接座

| 型號 | P2CF-08 型 | P3G-08 型 | PC2CF-11 (-NM 型) | P3GA-11 (-NM 型) |
|----|-----------|----------|------------------|-----------------|
|----|-----------|----------|------------------|-----------------|

埋入式安裝轉換器

| 型號 | Y92F-30 型 |
|----|-----------|
|----|-----------|

備用電池 (H7CN-□□NM 型用)

| 型號 | Y92S-20 型 |
|----|-----------|
|----|-----------|

前置覆蓋

| 型號 | Y92A-48B 型 |
|----|------------|
|----|------------|

種類

● 種類別型番

↑ 加算専用型番, ↓ 減算専用型番

| 項目 | 動作方式 | 加算 (UP) | 減算 (DOWN) | 加算 (UP) | 減算 (DOWN) | 加算 (UP) | 減算 (DOWN) |
|---------------------|-----------|----------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 安裝方式 | | 表面安裝、嵌入安裝 (共用) | | | | | |
| 動作模態 | | N 模態 | | | | | |
| 輸入信號方式 (計數、復歸輸入) | | 接點: 依接點開放, 短路輸入 電晶體: 依開集極開路之電晶體 ON/OFF 輸入 | | | | | |
| 顯示方式 | | 7 節碼 LED (文字高: 8mm), up 燈亮顯示 | | | | | |
| 位數 | | 4 位 | | | | | |
| 計數值設定方式 | | 平時讀入方式 (通電中也可變更設定) | | | | | |
| 復歸方式 | | 電源 Reset、外部 Reset、手動 Reset (復歸) | | | | 外部 Reset、手動 Reset (復歸) | |
| 停電記憶有無 | | 無 | | | | 備用電池 (鋰電池) Y92S-20 型 (使用時: 約五年 (20°C 時), 無電池: 約 10min) | |
| 控制輸出 | | 接點 1a | | 電晶體 (開集極開路) | | 接點 1c | |
| 最高計數速度 | 30Hz{cps} | H7CN-XLN 型 | H7CN-YLN 型 | — | — | H7CN-XLNM 型 | H7CN-YLNM 型 |
| | 5kHz{cps} | H7CN-XHN 型 | H7CN-YHN 型 | H7CN-XHNS 型 | H7CN-YHNS 型 | H7CN-XHNM 型 | H7CN-YHNM 型 |

註: H7CN 型沒有附屬連接座

* 備用電池 Y92S-20 型請另外洽詢

↑ 加算型

| 項目 | 動作方式 | 加減算 (UP/ DOWN A) 指令輸入型 | 加減算 (UP/ DOWN B) 個別指令輸入型 |
|---------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| 安裝方式 | | 表面安裝、嵌入安裝 (共用) | |
| 動作模態 | | N 模態 | |
| 輸入信號方式 (計數、復歸輸入) | | 接點: 依接點開放, 短路輸入 電晶體: 依開集極開路之電晶體 ON/OFF 輸入 | |
| 顯示方式 | | 7 節碼 LED (文字高: 8mm), up 燈亮顯示 | |
| 位數 | | 4 位 | |
| 計數值設定方式 | | 平時讀入方式 (通電中也可變更設定) | |
| 復歸方式 | | 電源 Reset、外部 Reset、手動 Reset (復歸) | |
| 停電記憶有無 | | 無 | |
| 控制輸出 | | 接點 1a | |
| 最高計數速度 | 30Hz{cps} | H7CN-ALN 型 | H7CN-BLN 型 |
| | 5kHz{cps} | H7CN-AHN 型 | H7CN-BHN 型 |

註: H7CN 型沒有附屬連接座

總型番表

| 動作方式 | 加算 (UP) | |
|--------|----------------------------------------------|------------|
| 安裝方式 | 表面安裝 (共用) 嵌入安裝 | |
| 輸入信號方式 | 接點: 依接點開放, 短路輸入 電晶體: 依開集極開路之電晶體 ON/OFF 輸入 | |
| 顯示方式 | 7 節碼 LED (文字高: 8mm) | |
| 復歸方式 | 電源 Reset、外部 Reset、 手動 Reset (復歸) | |
| 位數 | 4 位 | |
| 最高計數速度 | 30Hz{cps} | H7CN-TXL 型 |
| | 5kHz{cps} | H7CN-TXH 型 |

註: H7CN 型沒有附屬連接座

規格

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源電壓 * | AC100~240V 50/60Hz(共用) DC12~48V * * |
| 容許電壓變動範圍 | 定格電源電壓 85~110% |
| 消費電力 | 約 12VA/2.5W(AC240V 50Hz 時) 約 2.5W(DC48V 時) |
| CP1,CP2 計數 入力計數最高速度 | 30Hz{cps}: 最小信號幅 16.7ms(ON/OFF 比 1:1) 5kHz{cps}: 最小信號幅 0.1ms(ON/OFF 比 1:1) |
| Reset(復歸) | 電源 Reset: 信號時間 0.5s, 電源投入後 Reset 時間 0.05s 外部 Reset、手動 Reset(復歸): 信號時間 0.02s, 電源信號結束後 Reset 時間 0.05s |
| 計數器復歸輸入 | 短路時阻抗 1k Ω 以下, 殘留電壓 2V 以下 開放時阻抗 100k Ω 以上 |
| 控制輸出 | 接點 AC250V 3A 抵抗負荷 (cos φ =1) 最小適用負荷 DC 5V 10mA(P 水準參考值) 電晶體型式開集極開路 DC30V 以下, 100mA 以下 |
| 使用周圍溫度 | -10~+55°C(但, 不結冰) |
| 保存溫度 | -25~+65°C(但, 不結冰) |
| 使用周圍濕度 | 35~85%RH |
| 外殼顏色 | 淺灰 |

* 有停電記憶功能只有 AC 規格

** DC 規格之連波含有率在 20% 以下

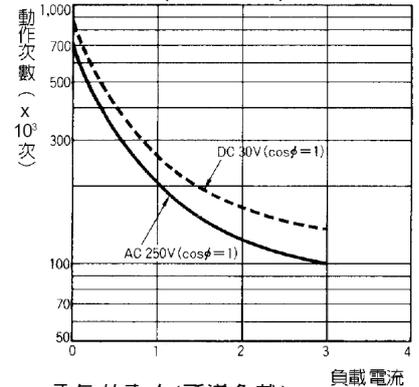
性能

| 項目 | 種類 | 預設計數器 | 加總計數器 |
|-------|-----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 絕緣阻抗 | | 100M Ω 以上 (DC500V 依 Mega 數) 導電部端子及露出之非充電之金屬部間、 操作電源迴路及控制輸出間 | 100M Ω 以上 (DC500V 依 Mega 數) 導電部端子及露出之非充電之金屬部間 |
| 耐電壓 | | AC2000V 50/60Hz 1min 導電部端子及露出非充電之金屬部間、 操作電源迴路及控制輸出間 | AC2000V 50/60Hz 1min 導電部端子及露出非充電之金屬部間 |
| 衝擊電壓 | | 6kV(操作電源端子間) 6kV(導電部端子及露出之非充電金屬部間) | |
| 耐雜波 | | 根據雜波模擬器之方形雜波 ± 2kV(操作電源端子間) ± 500V(輸入端子間) | |
| 靜電氣耐力 | | 8kV(誤動作) | |
| 振動 | 耐久 | 10~55Hz 單振幅 0.75mm | |
| | 誤動作 | 10~55Hz 單振幅 0.5mm | |
| 衝擊 | 耐久 | 300m/s ² (約 30G) | |
| | 誤動作 | 100m/s ² (約 10G) | |
| 壽命 | 機械的 | 1,000 萬次以上 | — |
| | 電氣的 | 10 萬次以上 (AC250V 3A 阻抗負載) | — |
| 重量 | | 約 150g | |

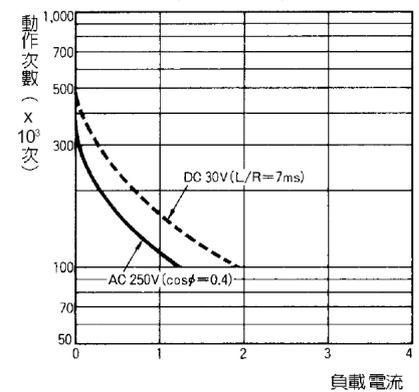
數據特性 (參考值)

● 接觸壽命

電氣的壽命 (阻抗負載)

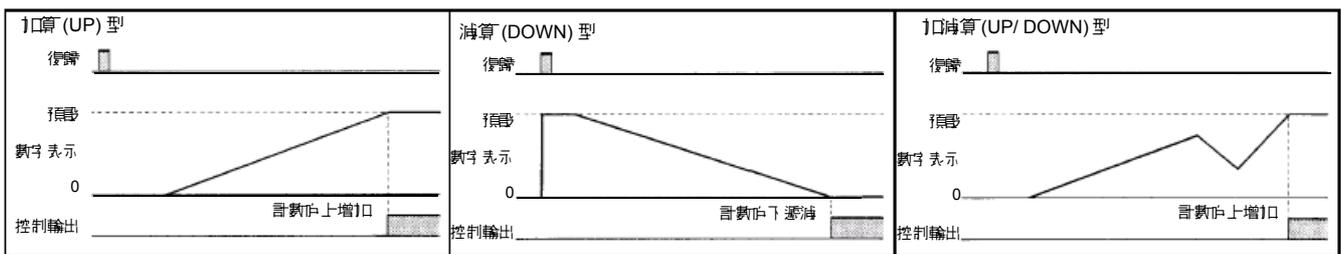


電氣的壽命 (誘導負載)

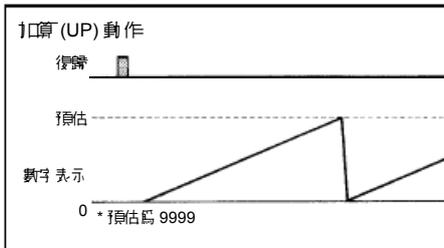


計數機能

● 動作標準



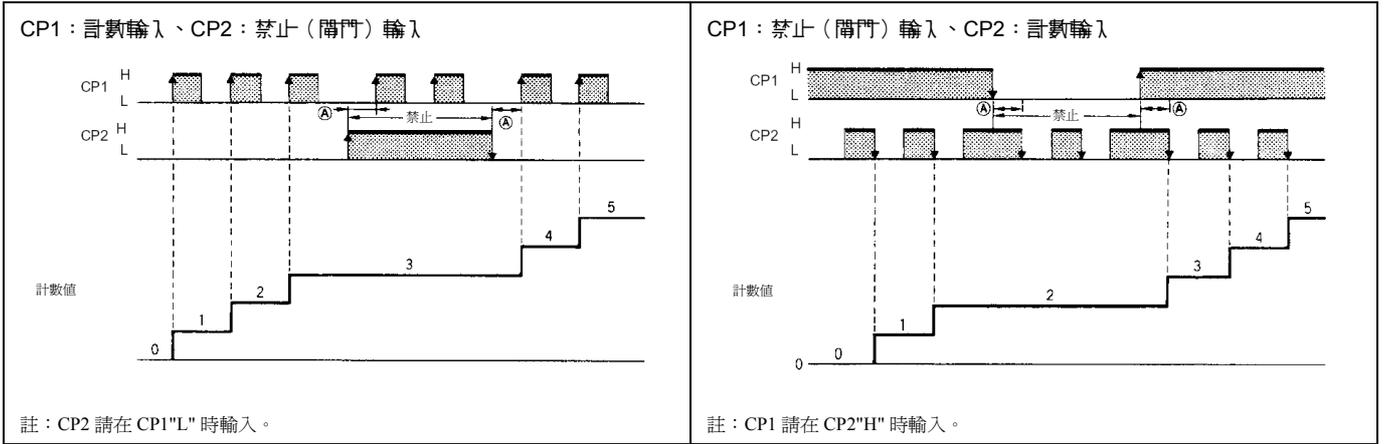
1口總計數器



● 輸入模式

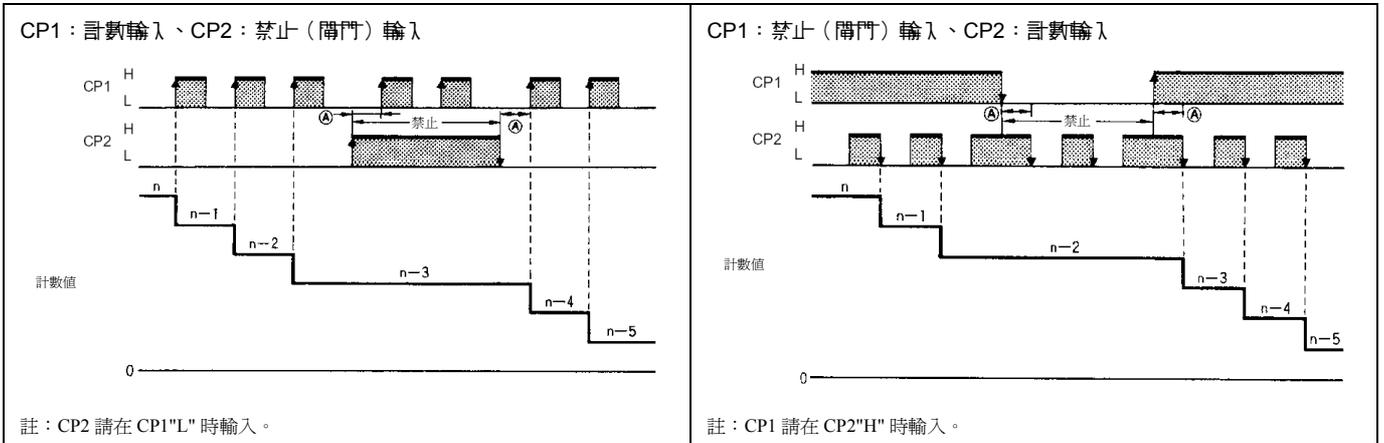
加算 (UP) 型

註：(A) 必須最小信號幅度以上，在最小信號幅度以下會有 ± 1 之誤差發生。



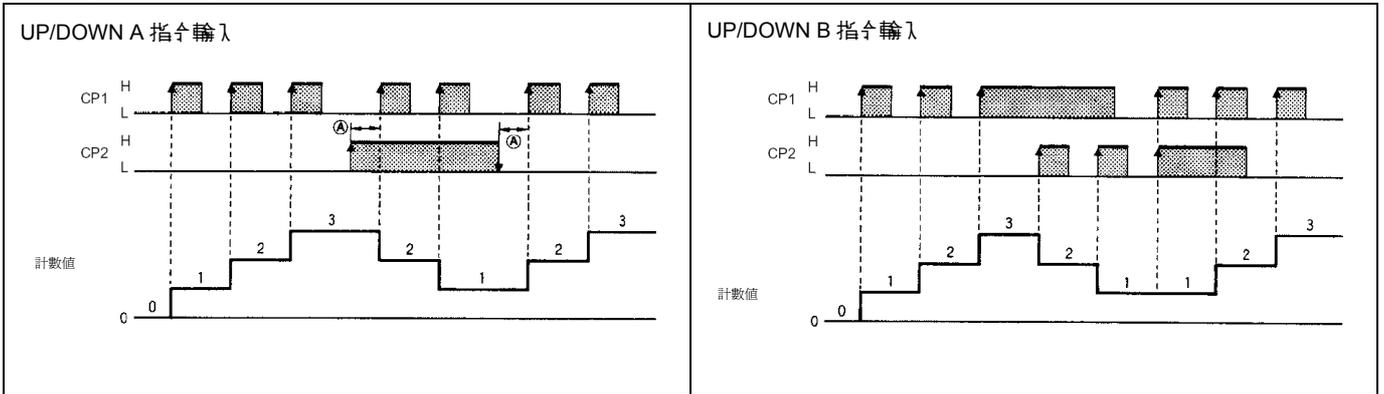
減算 (DOWN) 型

註：(A) 必須最小信號幅度以上，在最小信號幅度以下會有 ± 1 之誤差發生。



加減算 (UP/DOWN) 型

註：(A) 必須最小信號幅度以上，在最小信號幅度以下會有 ± 1 之誤差發生。



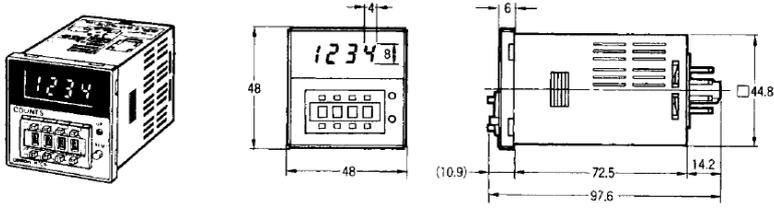
註：表格中之 H、L 記號之意為

- 「H」：短路
ON 時阻抗 1k Ω 以下
ON 時殘留電壓 2V 以下
- 「L」：開路
OFF 時阻抗 100k Ω 以上

H7CN

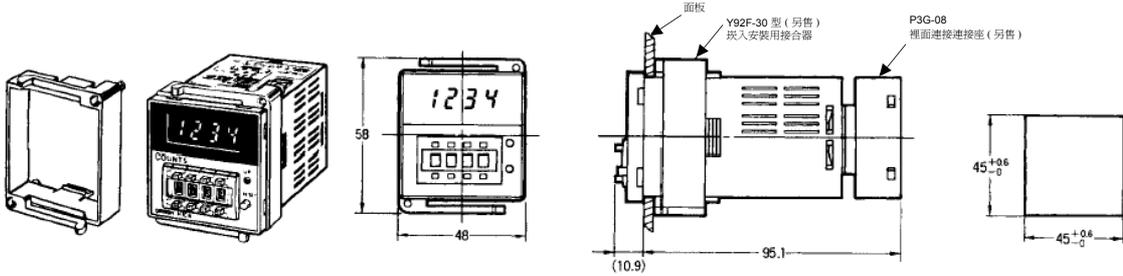
尺寸

表面安裝 / 嵌入安裝 (共用)



連接連接座表面安裝時
請使用 P2CF-08 型及 P2CF-11 型

Y92F-30 型嵌入安裝用接合器 (另售)

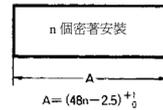


接合器 (另售)

連接座請使用 P3G-08 型, P3GA-11 型

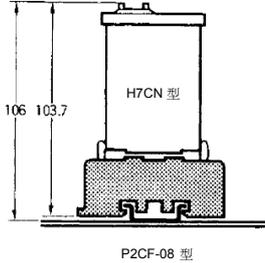
註: 1. 安裝面板適當厚度 1~5mm
2. 連接安裝時, 橫向及縱向排列請注意接合器的方向

| |
|-----------|
| 型式 |
| Y92F-30 型 |



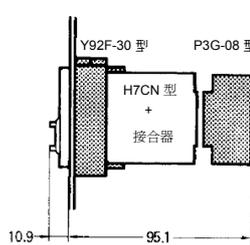
●H7CN 型

表面安裝時



P2CF-08 型

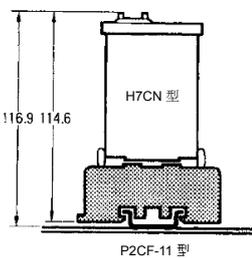
嵌入安裝



CAD 檔案: H7CN_02 (與P3G-08 型組合)

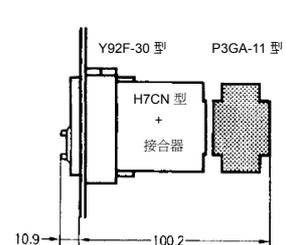
●H7CN-□□NM 型

表面安裝時



P2CF-11 型

嵌入安裝

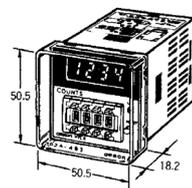


CAD 檔案: H7CN_01 (與P3GA-11 型組合)

H 7 C N 前面板 (另售)

- 塵埃、灰土的保護
- 水滲防止
- 可防止靜電影響

| |
|------------|
| 型式 |
| Y92A-48B 型 |
| Y92A-48D 型 |



Y92A-48B 型 (硬質蓋)
除了防止誤動作外, 對設定值有保護作用

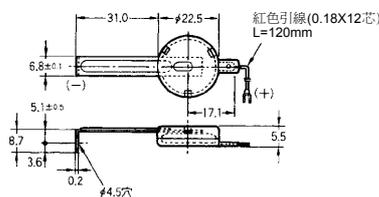
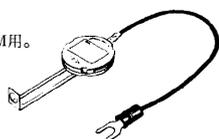


Y92A-48D 型 (軟質蓋)
由前面蓋接押可以改變設定值, 但有點不容易請確認後再使用

● 備用電池 (另售)

| | |
|-----------|------|
| 型式 | 品名 |
| Y92S-20 型 | 備份電池 |

注: 形H7CN-□□NM用。



警告

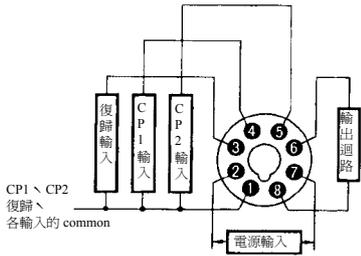
請勿使用鋰電池



+- 短路, 充電, 分解, 加壓變形及火源以免造成電池破裂, 發火, 漏液發生。若投入火中, 恐發生發火, 漏液等危險。

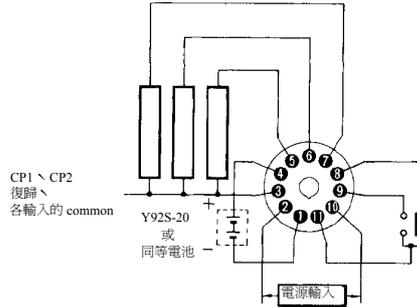
■ 端子配置

● 預置式 (無停電記憶)



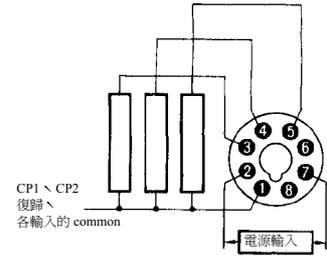
- 註 1. DC 電源的極性
 (-) → 端子 2
 (+) → 端子 7
 2. CP1、CP2 Reset 輸入時之 common 端子 1 為 DC 電源使用，Common2 與內部並無連接 AC 電源和端子之在內部有連接。

● 預置式 (有停電記憶)



- 註 1. Y29S-20 型以外使用停電記憶用電池時，請選用電壓值 3V
 註 2. 沒有使用停電記憶用電池時，約有 10 分鐘之記憶功能

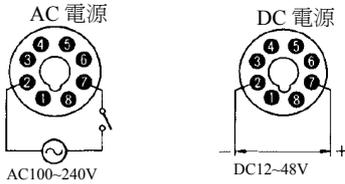
● Total 型式 (無停電記憶)



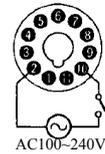
- 註 1. DC 電源的極性
 (-) → 端子 2
 (+) → 端子 7
 2. CP1、CP2 Reset 輸入時之 common 端子 1 為 DC 電源使用，Common2 與內部並無連接 AC 電源和端子之在內部有連接。

■ 電源的連接

無停電的形式



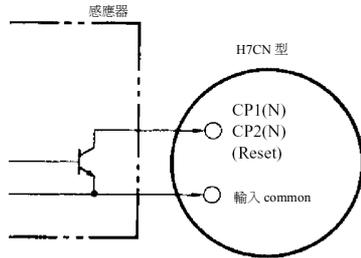
有停電記憶功能形式



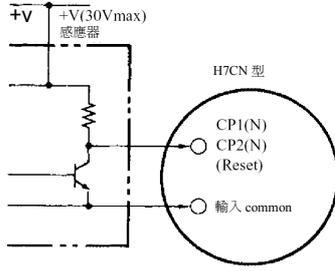
- 註 1. 輸入電源時，請勿超過額定的變動範圍
 2. DC 電源請注意極性

■ 輸入連接

H7CN 型之 CP1、CP2、Reset 輸入當輸入短路時變成有效電晶體輸入 (NPN 電晶體)

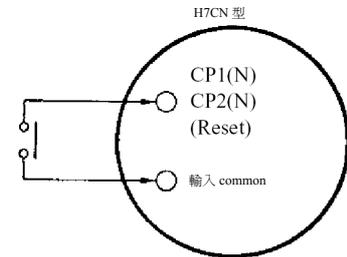


- * 「H」→電晶體 ON
- * 電晶體輸入的信號等級
 「H」等級電晶體 ON
 殘留電壓 2V 以下
 「L」等級電晶體 OFF
 OFF 時阻抗 100KΩ 以上



- * 「H」→電晶體 ON
- * 基本上如左邊是無電壓輸入，上面電壓輸出之感應器也可使用
 (電壓輸出之感應器 OFF 時，+4V(AC 規格)，+6V(DC 規格) 以上時)

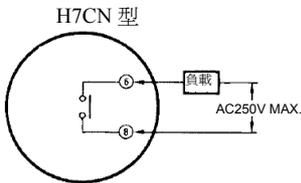
接點輸入



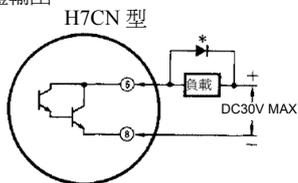
- * 「H」→電晶體 ON
- * 接點輸入時，是使用 5V、0.5 mA 完全開閉的接點

■ 輸出 (負載) 的連接

接點輸出



電晶體輸出



* 逆起電力吸收用二極體

● 輸出延遲時間

和預調值一致，由脈衝輸入到控制輸出延遲時間，其計數速度，接點，電晶體輸出如下列

| 控制輸出 | 最高計數速度 | 輸出延遲時間 |
|-------|-----------|------------|
| 接點輸出 | 30Hz(cps) | 12~13.5ms |
| | 5kHz(cps) | 5.5~8ms |
| 電晶體輸出 | 5kHz(cps) | 0.65~0.7ms |

■ 請正確使用

X 警告

恐怕引起電池破裂、起火、液漏，絕對不可將 H7CN-□□NM 型使用之 Y92S-20 型電力備用電池 + - 極短路、充電、分解、加壓變形或焚燒。

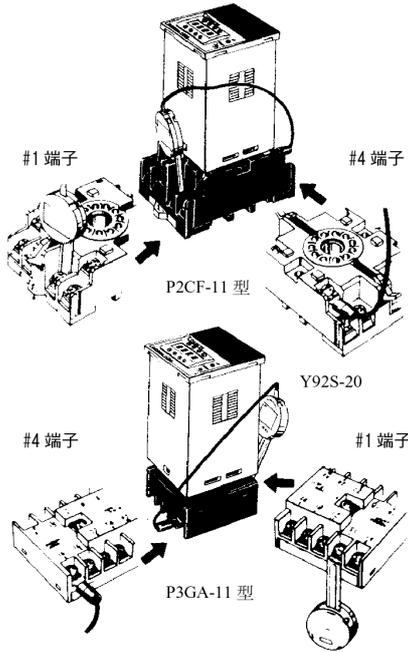
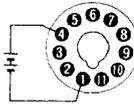


正確使用方法

● 關於停電時電池之連接

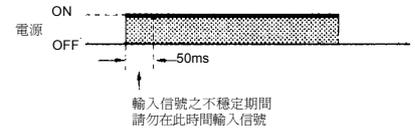
具停電功能之機種請務必裝上電池。(電池電壓若為3V則可使用各種電池。但記憶時間因各電池電力而有所不同。)購買後，第一次使用該產品時，請加入電源、復歸一次之後使用。因電源輸入的同時可能有輸出動作，請放開輸出端子再輸入電源。請注意連續 10 分鐘以上無連接電池的狀態之後，再次輸入電源時，顯示會呈現紊亂且仍有輸出之動作。此時請再重新輸入一次後使用。(復歸輸入動作不受電池有無的影響)電池之更換，除受停電的頻率影響外，建議 4~5 年定期更換一次。

連接的方式
Y92S-20 型
或同等電池 (3V)

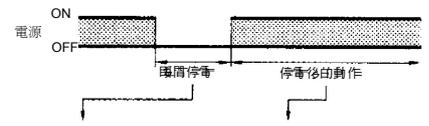


● 電源、輸入、輸出

因電源輸入後 50ms 期間為內部迴路電壓之起始時間，對此時段輸出之信號會有不動作之情形。



- 無停電記憶型，電源發生瞬間停電時的情形如下所述。



| | |
|-----------------|------------|
| 0.5ms 以上的情形 | 顯示、輸出等全部復歸 |
| 0.01s 以下的情形 | 保持停電前的狀態 |
| 0.01 ~ 0.5s 的情形 | 如上述情形之一，不定 |

註：在發生停電時，要保留停電前狀態者，請使用具有停電記憶 (-M 型) 的機種。

● 動作、顯示及其他

- 外部 Reset，手動 Reset 之信號輸入時，計數器的數字顯示全部消燈，Reset 信號完了後，數字顯示 Reset 後的數值。
- H7CN 型採用“當時續取方式”，即使通電中也可以變更設定，然變更中“設定值=計數器”時，輸出在 ON 請注意。(運轉中如果因誤觸而改變設定值，會因改變後之設定值而動作，為避免此種情況，請另外洽購 Y92A-48B 型保護蓋)。
- 設定值全部設為“0”，Reset 或電源投入(但 -M 型除外)時，控制輸出瞬間會出來，可做為 Test 用。
- 在通電中變更設定數值時，要注意指撥開關確實壓到定位。