

數位溫度控制器程式型

E5AN-HT/E5EN-HT

(尺寸96×96mm/尺寸48×96mm)

Thermac NEO系列全新推出程式型產品！

程式容量最高256段，同時採用高效能新型液晶、全面提升視野角度及對比度

- 可設定最多8組程式（模式）×32段（步驟）的程式
- 5位數高解析顯示/可顯示0.01℃
- 高速取樣60ms
- 高精度 熱電偶/Pt輸入±0.1%PV
類比輸入±0.1%FS
- 全機種支援多功能輸入（可切換熱電偶/Pt類比輸入）、支援各種感測器。支援遠端SP
- 新增PV/SV狀態顯示功能，可透過簡單易懂的方式令溫控器的狀態（自動/手動操作、RUN/RESET、警報啟動）與PV/SV交互顯示
- 可藉由支援軟體（CX-Thermo Ver.4.3），透過簡易運算功能（AND/OR邏輯與延遲設定）使得程式設定管理變得更加容易，實現彈性的接點輸出
- 透過控制輸出ON/OFF次數計數功能，可預測溫控內部繼電器的故障
- 備有位置比例型*



尺寸96×96mm
E5AN-HT型



尺寸48×96mm
E5EN-HT型

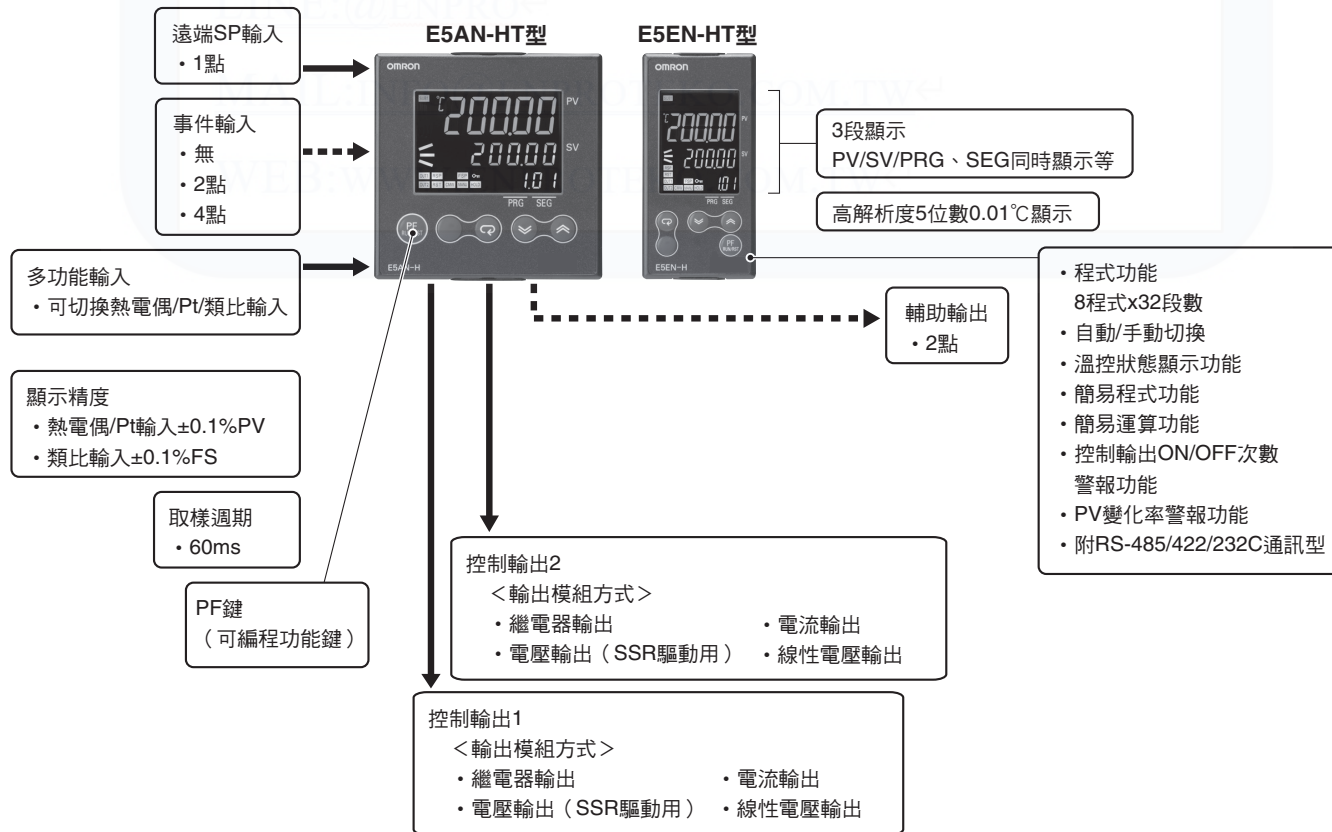
有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

E5AN-HTPRR□(-FLK)、E5EN-HTPRR□(-FLK)已於2018年3月底結束接單生產。

⚠ 請參閱第 142 頁的「正確使用須知」。

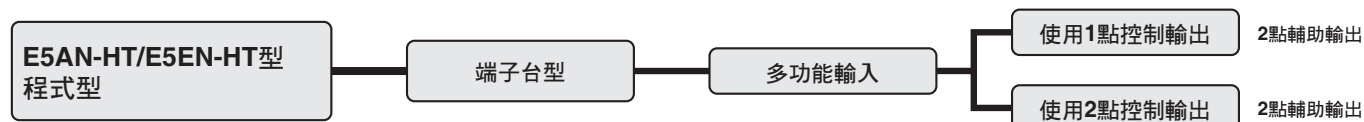
* 已於2018年3月底結束接單生產。

主輸出入功能



E5AN-HT/E5EN-HT

系列產品



註. 控制輸出1點型也可作為加熱/冷卻控制用使用。

型號構成

■ 型號組成說明

● 本體

E5AN-HT/E5EN-HT □ □ □ □ □ □ □ □ - □ - □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

| 型號 | ① 控制 模式 | ② 控制輸 出1 | ③ 控制輸 出2 | ④ 輔助輸出 點數*1 | ⑤ 選購品1 | ⑥ 選購品2 | ⑦ 選購品3 | ⑧ 電源電 壓 | ⑨ 外殼 顏色 | ⑩ 通訊 協定 | 內容 |
|---------|---------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| E5AN-HT | | | | | | | | | | | 尺寸96×96程式型 |
| E5EN-HT | | | | | | | | | | | 尺寸48×96程式型 |
| *2 | P | 結束 | | | | | | | | | 標準或加熱/冷卻控制 |
| | | A | | | | | | | | | 位置比例控制 |
| | R | A | | | | | | | | | 輸出模組方式 |
| | | R | | | | | | | | | 位置比例繼電器輸出 |
| | R | 結束 | | | | | | | | | 無 |
| | | A | | | | | | | | | 輸出模組方式 |
| | | R | | | | | | | | | 位置比例繼電器輸出 |
| | R | 2 | | | | | | | | | 2點 |
| | | 結束 | | | | | | | | | 無 |
| | | H | | | | | | | | | 單相加熱器斷線、SSR故障、過電流檢測功能 |
| | R | HH | | | | | | | | | 單相或三相加熱器斷線、SSR故障、過電流檢測功能 |
| | | 結束 | | | | | | | | | 無 |
| | | B | | | | | | | | | 事件輸入2點 |
| | R | BB | | | | | | | | | 事件輸入4點 |
| | | 01B | | | | | | | | | 附RS-232C通訊、事件輸入2點 |
| | | 02B | | | | | | | | | 附RS-422通訊、事件輸入2點 |
| | R | 03B | | | | | | | | | 附RS-485通訊、事件輸入2點 |
| | | 結束 | | | | | | | | | 無 |
| | | F | | | | | | | | | 傳送輸出1點 |
| | R | 結束 | | | | | | | | | AC100~240V |
| D | | | | | | | | | | AC/DC24V | |
| R | 結束 | | | | | | | | | 黑 | |
| | FLK | | | | | | | | | 支援CompoWay/F | |

註1. 恕無法製造出上述型號組成說明所構成的所有機種。訂購前，請再次確認以下「種類」。

2. 塗鍍等型錄內未刊載的規格也提供報價。歡迎洽詢本公司營業人員。

*1. 輔助輸出為可輸出警報或簡易運算結果的接點輸出。

*2. 已於2018年3月底結束接单生產。

本目錄適合作為選購產品時的參考指南。

有關使用注意事項等使用須知內容，請務必參閱下列使用手冊。

「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型數位調節器使用手冊」

「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型數位調節器通訊手冊」

PDF版使用者手冊可至以下網站下載。

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

E5GN

EE55CCNNU

EE55EANN

E5CNH

EE55EANNHH

E5CNHT

EE55EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

種類

■本體E5AN-HT型
電源AC100~240V用

| 外殼顏色 | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 控制模式 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線/SSR故障檢測功能 | 事件輸入點數 | 傳送輸出 | 遠端SP | 通訊 | 型號 |
|------------------------------|-----------|-----------|---------|--------|-----------------|--------|------------|----------|----|-------------------------------|
| 黑 | 輸出模組方式*1 | 輸出模組方式*1 | 標準或加熱冷卻 | 2點 | 單相加熱器檢測功能*2 | 2點 | — | 4~20mA輸入 | — | E5AN-HTAA2HB |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTAA2HHBF |
| | | | | | | 4點 | — | | | E5AN-HTAA2HHBB |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTAA2HHBBF |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C E5AN-HTAA2HH01B-FLK |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-422 E5AN-HTAA2HH02B-FLK |
| | 位置比例繼電器輸出 | 位置比例繼電器輸出 | 位置比例控制 | 2點 | — | 4點 | — | 4~20mA輸入 | — | E5AN-HTPRR2BB*3 |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTPRR2BBF*3 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C E5AN-HTPRR201B-FLK*3 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-422 E5AN-HTPRR202B-FLK*3 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-485 E5AN-HTPRR203B-FLK*3 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-232C E5AN-HTPRR201BF-FLK*3 |
| RS-422 E5AN-HTPRR202BF-FLK*3 | | | | | | | | | | |
| RS-485 E5AN-HTPRR203BF-FLK*3 | | | | | | | | | | |

*1. 輸出模組方式，則必須有另售之輸出模組。請務必與輸出模組一起購買。
*2. 使用線性輸出模組時，加熱用檢測功能將會無效。
*3. 已於2018年3月底結束接單生產。

電源AC/DC24V用

| 外殼顏色 | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 控制模式 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線/SSR故障檢測功能 | 事件輸入點數 | 傳送輸出 | 遠端SP | 通訊 | 型號 |
|------|-----------|-----------|---------|--------|-----------------|--------|------------|----------|----|-------------------------------|
| 黑 | 輸出模組方式*1 | 輸出模組方式*1 | 標準或加熱冷卻 | 2點 | 單相加熱器檢測功能*2 | 2點 | — | 4~20mA輸入 | — | E5AN-HTAA2HBD |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTAA2HHBFD |
| | | | | | | 4點 | — | | | E5AN-HTAA2HHBbfd |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTAA2HHBbfd |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C E5AN-HTAA2HH01BD-FLK |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-422 E5AN-HTAA2HH02BD-FLK |
| | 位置比例繼電器輸出 | 位置比例繼電器輸出 | 位置比例控制 | 2點 | — | 4點 | — | 4~20mA輸入 | — | E5AN-HTPRR2BBD*3 |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5AN-HTPRR2BBFD*3 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C E5AN-HTPRR201BD-FLK*3 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-485 E5AN-HTPRR203BD-FLK*3 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-422 E5AN-HTPRR202BD-FLK*3 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-485 E5AN-HTPRR203BFD-FLK*3 |

*1. 輸出模組方式，則必須有另售之輸出模組。請務必與輸出模組一起購買。
*2. 使用線性輸出模組時，加熱用檢測功能將會無效。
*3. 已於2018年3月底結束接單生產。

E5GN

E5CCNU

E55EANN

E5CNH

E55EAHHH

E5CNHT

E55EANNHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

■本體E5EN-HT型 電源AC100~240V用

| 外觀顏色 | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 控制模式 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線/SSR故障檢測功能 | 事件輸入點數 | 傳送輸出 | 遠端SP | 通訊 | 型號 | |
|------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------|-----------------|--------|------------|--------------|----|------------------|-----------------------|
| 黑 | 輸出模組方式 *1 | 輸出模組方式 *1 | 標準或加熱冷卻 | 2點 | 單相加熱器檢測功能*2 | 2點 | — | 4~20mA 輸入 | — | E5EN-HTAA2HB | |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5EN-HTAA2HHBF | |
| | | | | | | 4點 | — | | | E5EN-HTAA2HHBB | |
| | | | | | | 4點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5EN-HTAA2HHBBF | |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C | E5EN-HTAA2HH01B-FLK |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-422 | E5EN-HTAA2HH02B-FLK |
| | 位置比例繼電器輸出 *3 | 位置比例繼電器輸出 *3 | 位置比例控制 | 2點 | — | 4點 | — | 4~20mA 輸入 | — | E5EN-HTPRR2BB*4 | |
| | | | | | | 4點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5EN-HTPRR2BBF*4 | |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C | E5EN-HTPRR201B-FLK*4 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-422 | E5EN-HTPRR202B-FLK*4 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-485 | E5EN-HTPRR203B-FLK*4 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-232C | E5EN-HTPRR201BF-FLK*4 |
| 2點 | — | RS-422 | E5EN-HTPRR202BF-FLK*4 | | | | | | | | |
| | 傳送輸出(專用端子) | RS-485 | E5EN-HTPRR203BF-FLK*4 | | | | | | | | |

- *1. 輸出模組方式，則必須有另售之輸出模組。請務必與輸出模組一起購買。
- *2. 使用線性輸出模組時，加熱用檢測功能將會無效。
- *3. 位置比例繼電器輸出為內藏輸出模組的E53-RN型，顧客也可自行更換。
- *4. 已於2018年3月底結束接單生產。

電源AC/DC24V用

| 外觀顏色 | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 控制模式 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線/SSR故障檢測功能 | 事件輸入點數 | 傳送輸出 | 遠端SP | 通訊 | 型號 | |
|------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|--------|------------|--------------|----|-------------------|------------------------|
| 黑 | 輸出模組方式 *1 | 輸出模組方式 *1 | 標準或加熱冷卻 | 2點 | 單相加熱器檢測功能*2 | 2點 | — | 4~20mA 輸入 | — | E5EN-HTAA2HBD | |
| | | | | | | 2點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5EN-HTAA2HHBFD | |
| | | | | | | 4點 | — | | | E5EN-HTAA2HHBBFD | |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C | E5EN-HTAA2HH01BD-FLK |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-422 | E5EN-HTAA2HH02BD-FLK |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-485 | E5EN-HTAA2HH03BD-FLK |
| | 位置比例繼電器輸出 *3 | 位置比例繼電器輸出 *3 | 位置比例控制 | 2點 | — | 4點 | — | 4~20mA 輸入 | — | E5EN-HTPRR2BBD*4 | |
| | | | | | | 4點 | 傳送輸出(專用端子) | | | E5EN-HTPRR2BBFD*4 | |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-232C | E5EN-HTPRR201BD-FLK*4 |
| | | | | | | | — | | | RS-485 | E5EN-HTPRR203BD-FLK*4 |
| | | | | | | 2點 | — | | | RS-485 | E5EN-HTPRR203BFD-FLK*4 |
| | | | | | | | 傳送輸出(專用端子) | | | RS-485 | E5EN-HTPRR203BFD-FLK*4 |

- *1. 輸出模組方式，則必須有另售之輸出模組。請務必與輸出模組一起購買。
- *2. 使用線性輸出模組時，加熱用檢測功能將會無效。
- *3. 位置比例繼電器輸出為內藏輸出模組的E53-RN型，顧客也可自行更換。
- *4. 已於2018年3月底結束接單生產。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

輸出模組方式 (另售)

| 裝卸輸出模組 | 輸出模組型號 | 規格 |
|---------------|----------|----------------------------------|
| 繼電器輸出 | E53-RN | 1a AC250V 5A (電阻負載) 電氣壽命10萬次 |
| 電壓輸出 (SSR驅動用) | E53-QN | DC12V PNP、最大負載電流40mA、附短路保護回路 |
| | E53-Q3 | DC24V NPN、最大負載電流20mA、附短路保護回路 |
| | E53-Q4 | DC24V PNP、最大負載電流20mA、附短路保護回路 |
| 電流輸出 | E53-C3N | DC4~20mA (負載600Ω以下) 解析度: 約10,000 |
| | E53-C3DN | DC0~20mA (負載600Ω以下) 解析度: 約10,000 |
| 線性電壓輸出 | E53-V34N | DC0~10V (負載1kΩ以上) 解析度: 約10,000 |
| | E53-V35N | DC0~5V (負載1kΩ以上) 解析度: 約10,000 |

E5CCNU

■選購品 (另售)

USB序列轉換纜線

| 型號 |
|-----------|
| E58-CIFQ1 |

端子蓋

| 安裝對象 | 型號 |
|---------|-----------|
| E5AN-HT | E53-COV16 |
| E5EN-HT | |

安裝金具

| 型號 |
|--------|
| Y92H-9 |

註. 本安裝金具隨附於本體。

防水襯墊

| 安裝對象 | 型號 |
|---------|---------|
| E5AN-HT | Y92S-P4 |
| E5EN-HT | Y92S-P5 |

註. 本防水襯墊隨附於本體。

比流器 (CT)

| 孔徑 | 型號 |
|-------|---------|
| φ5.8 | E54-CT1 |
| φ12.0 | E54-CT3 |

溫控支援軟體CX-Thermo

| 型號 |
|-------------|
| EST2-2C-MV4 |

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

E5EAHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

額定/性能

■ 額定

| | | |
|----------|---|--|
| 電源電壓 | 無電源電壓D型：AC100~240V 50/60Hz 附電源電壓D型：AC24V 50/60Hz/DC24V | |
| 容許電壓變動範圍 | 電源電壓的85~110% | |
| 消耗電力 | AC100~240V時：12VA AC/DC24V時：8.5VA (AC24V) / 5.5W (DC24V) | |
| 感測器輸入 | 可從下列任意選擇。 熱電偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 白金測溫阻抗體：Pt100、JPt100 電流輸入：4~20mA、0~20mA 電壓輸入：1~5V、0~5V、0~10V | |
| 輸入阻抗 | 電流輸入150Ω以下、電壓輸入1MΩ以上（連接ES2-HB-N型時，請採用1：1連接方式） | |
| 控制方式 | ON/OFF或2 PID控制（附自動調節功能） | |
| 控制輸出 | 繼電器輸出 | 輸出模組方式（使用時請安裝另售之輸出模組） |
| | 電壓輸出 （SSR驅動用） | |
| | 電流輸出 | |
| | 線性電壓輸出 | |
| 輔助輸出 | 點數 | 最多2點 |
| | 輸出規格 | 繼電器輸出1a AC250V 3A（電阻負載）電氣壽命10萬次最小適用負載5V 10mA |
| 事件輸入 | 點數 | 最多2點或4點（視機型而定：僅附事件輸入B或附BB的機型） |
| | 外部接點輸入規格 | 有接點輸入時：ON：1kΩ以下OFF：100kΩ以上 |
| | | 無接點輸入時：ON：殘留電壓1.5V以下OFF：漏電流0.1mA以下 流出電流：約7mA（每1接點） |
| 簡易運算 | 運算式數 | 最多8 |
| | 運算 | 邏輯運算：可選擇以下4種模式之一。各接點可反轉。 （A and B）or（C and D）、（A or C）and（B or D）、A or B or C or D、 A and B and C and D（A、B、C、D為輸入4點）。 延遲：上述邏輯運算結果可進行ON延遲或OFF延遲。 設定時間：0~9999秒或0~9999分 輸出反轉：可能 |
| | 輸出 | 1運算式對應內部輔助繼電器1點 |
| | 內部輔助繼電器分配 | 內部輔助繼電器（簡易運算結果）可對下列分配最多8點 輔助輸出、控制輸出、動作指令（以事件輸入進行分配）*其中之一 *無事件輸入型也可使用內部分配。 |
| 傳送輸出 | 點數 | 最多1點（視機型而定：附傳送輸出F的機型） |
| | 輸出規格 | 電流輸出：DC4~20mA負載：600Ω以下解析度：4~20mA時約10,000 |
| RSP輸入 | 點數 | 1點 |
| | 信號種類 | 電流輸入4~20mA（輸入阻抗150Ω±10%） |
| | 類比輸入scaling | 針對scaling信號，工程單位（EU）的scaling -19999~30000（顯示30000跨度以下） |
| | 精度 | （±0.2%FS）±1位數以下 |
| 輸入取樣週期 | 60ms | |
| 設定方式 | 使用前置面板鍵數位設定、或RSP輸入 | |
| 指示方式 | 11段數位顯示及個別指示（也可7段顯示） 文字高度E5AN-HT型：PV：15.8mm、SV：9.5mm、MV：6.8mm E5EN-HT型：PV：11.8mm、SV：8.1mm、MV：5.8mm 3段顯示內容：PV/SV/程式數、段數號 PV/SV/MV PV/SV/段殘留時間 位數：PV、SV皆為5位，MV為4位 | |
| 其他功能 | 手動輸出、加熱/冷卻控制、迴路斷線警報、警報功能、加熱器斷線檢測功能 （包含SSR故障、加熱器過電流檢測功能）、40%AT、100%AT、操作量限制、輸入數位濾波器、 溫度輸入補正、運行/重置、保護、控制輸出ON/OFF次數計數功能、開平方根運算功能、 操作量變化率限制、PV/SV狀態顯示功能、冷卻係數自動調整功能、程式控制功能等 | |
| 使用環境溫度 | -10~+55°C（不可結露或結冰）/3年保固時：-10~+50°C | |
| 使用環境濕度 | 相對濕度25~85% | |
| 保存溫度 | -25~+65°C（不可結露或結冰） | |

E5GN

EE55CCNNÜ

EE55EANN

E5CNH

EE55EANNHH

E5CNHT

EE55EANNHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

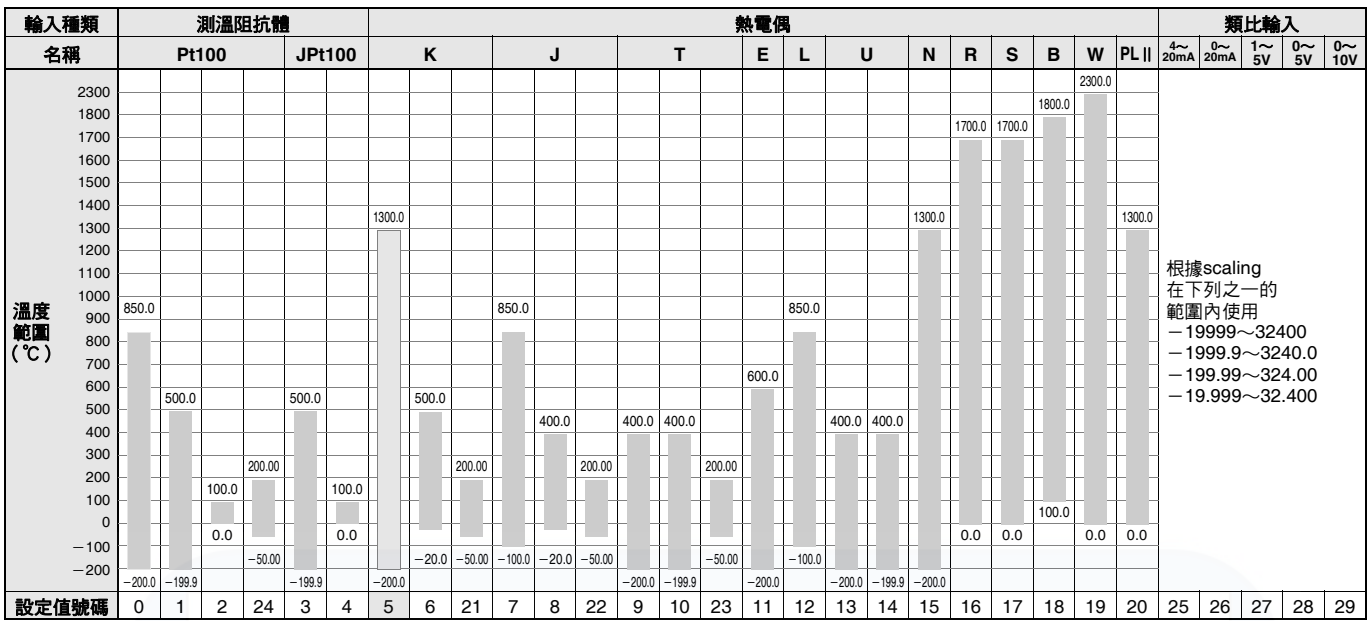
E5EANNHTT

操作方法

共通事項

■輸入範圍

●測溫阻抗體／熱電偶／類比輸入（多功能輸入）



表示購買本產品時的設定狀態。

各輸入種類的適用規格如下。

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C1602-1995、IEC584-1 JPt100：JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L：Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100：JIS C 1604-1997 IEC 751

U：Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL II：依據ENGELHARD公司的PLATINEL II 電動勢圖表

W：W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

E5AN-HT/E5EN-HT

■警報類型

本產品提供以下15種警報類型，可針對各種警報分別進行設定。預設值為「2：上限值」。

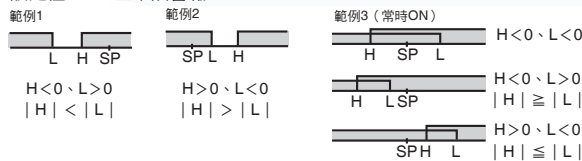
輸出配置為輔助輸出。亦可指定ON延遲、OFF延遲（0~999s）。

註. 附加熱器斷線、SSR故障、加熱器過電流檢測功能機種，警報1為以下的警報類型中的警報及加熱器斷線警報、SSR故障警報、加熱器過電流警報的OR輸出。將警報1設為僅輸出加熱器斷線警報、SSR故障警報、加熱器過電流警報時，警報1的下列警報類型將設定為0（無警報功能）。

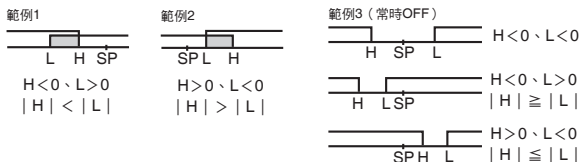
| 設定值 | 警報類型 | 警報輸出功能 | | 功能說明 |
|-----|------------------|------------|------------|---|
| | | 警報值 (X) 為正 | 警報值 (X) 為負 | |
| 0 | 無警報功能 | 輸出OFF | | 無警報功能。 |
| 1 | 上下限 * 1 | | * 2 | 以警報上限值 (H)、警報下限值 (L) 設定相對於目標值 (SP) 的偏差。 |
| 2 | 上限 | | | 以警報值 (X) 設定相對於目標值 (SP) 的上方偏差。 |
| 3 | 下限 | | | 以警報值 (X) 設定相對於目標值 (SP) 的下方偏差。 |
| 4 | 上下限範圍 * 1 | | * 3 | 以警報上限值 (H)、警報下限值 (L) 設定相對於目標值 (SP) 的偏差。 |
| 5 | 上下限附待機時序功能 * 1 | | * 4 | 「1：上下限」的警報動作附有待機時序功能。* 7 |
| 6 | 上限附待機時序功能 | | | 「2：上限」的警報動作附有待機時序功能。* 7 |
| 7 | 下限附待機時序功能 | | | 「3：下限」的警報動作附有待機時序功能。* 7 |
| 8 | 絕對值上限 | | | 無論目標值 (SP) 為何，只要當目前值 (PV) 大於警報值 (X) 時警報即變成ON。 |
| 9 | 絕對值下限 | | | 無論目標值 (SP) 為何，只要當目前值 (PV) 小於警報值 (X) 時警報即變成ON。 |
| 10 | 絕對值上限附待機時序功能 | | | 「8：絕對值上限」的警報動作附有待機時序功能。* 7 |
| 11 | 絕對值下限附待機時序功能 | | | 「9：絕對值下限」的警報動作附有待機時序功能。* 7 |
| 12 | LBA (僅限警報1類型) | —— | | * 8 |
| 13 | PV變化率警報 | —— | | * 9 |
| 14 | RSP絕對值上限 * 6 | | | 當遠端SP (RSP) 大於警報值 (X) 時，警報即變成ON。SP模式無論是本地SP或遠端SP皆可運作。 |
| 15 | RSP絕對值下限 * 6 | | | 當遠端SP (RSP) 小於警報值 (X) 時，警報即變成ON。SP模式無論是本地SP或遠端SP皆可運作。 |

* 1. 設定值1、4、5可個別設定警報類型的上、下限值，分別以L、H表示。

* 2. 設定值：1 上下限警報



* 3. 設定值：4 上下限範圍



* 4. 設定值：5 上下限附待機時序警報

上述上下限警報時

• 範例1、2時

若遲滯的上下限重疊時，警報為常時OFF

• 範例3時為常時OFF

* 5. 設定值：5 上下限附待機時序警報

若遲滯的上下限重疊時，警報為常時OFF

* 6. 有遠端SP輸入時顯示。

* 7. 請參閱「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型數位調節器使用手冊」

「4.2項警報遲滯」的「■待機時序」

* 8. 請參閱「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型數位調節器使用手冊」

「4.12項迴路斷線警報」的「■迴路斷線警報 (LBA)」。

* 9. 請參閱「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型數位調節器使用者手冊」

「3.9項如何輸出警報」的「●PV變化率警報」。

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CNH

EE55EANNHH

E5CNHT

EE55EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

E5EANNHTT

操作方法

共通事項

■性能

| | | |
|--------------------------|--|--------------------------------------|
| 顯示精度 | 熱電偶：(以指示值±0.1%或±1°C 中較大值為準) ±1位數以下*1 白金測溫阻抗體：(以指示值±0.1%或±0.5°C 中較大值為準) ±1位數以下 類比輸入：±0.1%FS±1位數以下 CT輸入：±5%FS±1位數以下 | |
| 傳送輸出精度 | ±0.3%FS以下 | |
| 溫度的影響*2 | 熱電偶輸入 (R、S、B、W、PL II)：(以±1%PV或±10°C 中較大值為準) ±1位數以下 | |
| 電壓的影響*2 | 其他熱電偶輸入：(以±1%PV或±4°C 中較大值為準) ±1位數以下*3 白金測溫阻抗體輸入：(以±1%PV或±2°C 中較大值為準) ±1位數以下 | |
| 電磁干擾的影響 (EN61326-1規格) | 類比輸入：(±1%FS) ±1位數以下 | |
| 輸入取樣週期 | 60ms | |
| 感度調整 | 溫度輸入：0.1~3240.0°C 或°F (0.1°C 或°F單位) 類比輸入：0.01~99.99%FS (0.01%FS單位) | |
| 比例帶 (P) | 溫度輸入：0.1~3240.0°C 或°F (0.1°C 或°F單位) 類比輸入：0.1~999.9%FS (0.1%FS單位) | |
| 積分時間 (I) | 0.0~3240.0s (0.1s單位) | |
| 微分時間 (D) | 0.0~3240.0s (0.1s單位) | |
| 控制週期 | 0.5、1~99s (1s單位) | |
| 手動重置值 | 0.0~100.0% (0.1%單位) | |
| 警報設定範圍 | -19999~32400 (小數點位置依輸入種類而定) | |
| 信號源阻抗影響 | 熱電偶：0.1°C/Ω以下 (100Ω以下)，白金測溫阻抗體：0.1°C/Ω以下 (10Ω以下) | |
| 絕緣阻抗 | 20MΩ min. (at 500 VDC) | |
| 耐電壓 | AC2,300V 50或60Hz 1min (異極充電部端子) | |
| 震動 | 誤動作 | 10~55Hz 20m/s ² 3軸方向10min |
| | 耐久 | 10~55Hz 單側振幅0.75mm 3軸方向2h |
| 衝擊 | 誤動作 | 100m/s ² 3軸方向各3次 |
| | 耐久 | 300m/s ² 3軸方向各3次 |
| 重量 | E5AN-HT型 | 本體：約310g安裝金具：約100g |
| | E5EN-HT型 | 本體：約260g安裝金具：約100g |
| 保護構造 | 正面面板：IP66，後蓋：IP20，端子部：IP00 | |
| 記憶體保護 | 非揮發性記憶體 (寫入次數：100萬次) | |
| 設定工具 | CX-Thermo Ver.4.0以上 | |
| 設定工具連接埠 | E5AN-HT型/E5EN-HT型底面：使用USB序列轉換纜線E58-CIFQ1型， 連接電腦側USB連接埠與E5AN-HT型/E5EN-HT型底面埠。 | |
| 規格 | 規格認證 | UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1 |
| | 適用規格 | EN61010-1 (IEC61010-1)：污染度2，過電壓類別 II |
| EMC指令 | EMI | EN61326-1 *4 |
| | 放射性危害強度 | EN55011 Group1 class A |
| | 雜訊端子電壓 | EN55011 Group1 class A |
| | EMS | EN61326-1 *4 |
| | 靜電放電抗干擾性 | EN61000-4-2 |
| | 電磁場抗擾度 | EN61000-4-3 |
| | 無線電脈衝抗擾性 | EN61000-4-4 |
| | 傳導干擾抗擾性 | EN61000-4-6 |
| | 突波抗擾性 | EN61000-4-5 |
| | 電源頻率磁場抗擾性 | EN61000-4-8 |
| 電壓突降/電斷抗擾性 | EN61000-4-11 | |

*1. K (-200~1300°C 範圍)、T、N的-100°C 以下及U、L規定在±2°C±1位數以下。B的400°C 以下無規定。
B的400~800°C 規定在±3°C 以下。R、S的200°C 以下規定在±3°C±1位數以下。W為 (以±0.3%PV或±3°C 中較大值為準) ±1位數以下。
PL II 為 (以±0.3%PV或±2°C 中較大值為準) ±1位數以下。
*2. 條件：環境溫度：-10°C ~23°C ~55°C 電壓範圍：額定電壓的-15~+10%
*3. K感測器的-100°C 以下為±10°C 以內。
*4. 工業電磁環境 (EN/IEC61326-1 第2表)

E5AN-HT/E5EN-HT

| ■程式控制功能 | | |
|-----------|----------------------------|------------------------|
| 程式 (模式) 數 | 8 | |
| 段數 (步驟) | 32 | |
| 區段方式 | 時間設定 (以目標值、時間來設定段) | |
| | 斜率設定 (以通過段型式、目標值、斜率、時間設定段) | |
| 區段時間 | 0小時0分~99小時59分 | |
| | 0分0秒~99分59秒 | |
| 警報設定 | 依每個程式設定 | |
| 重置動作 | 可從控制停止、固定指令控制中擇一 | |
| 電源投入後動作 | 可從繼續、重置、執行、手動模式中擇一 | |
| PID組 | 組數 | 8組 |
| | 設定方式 | 依每個程式設定 (有自動PID組選項) |
| 警報SP功能 | 可從執行中目標值、對象目標值中擇一 | |
| 程式控制狀態 | 區段操作 | 優先、保持 |
| | 程式操作 | 程式重覆、程式連結 |
| 等待 | 等待方式 | 段結束時 |
| | 設定等待寬度 | 所有程式共通的等待寬度 |
| 時間信號 | 輸出點數 | 2點 |
| | ON/OFF次數 | 各1回/點 |
| | 設定方式 | 依每個程式設定 |
| 程式狀態輸出 | 程式終端輸出 (可設定脈衝寬)、執行中輸出、階段輸出 | |
| 程式開始動作 | PV啟動 | 可從SP啟動、PV啟動 (斜度優先) 中擇一 |
| | 待機 | 0小時0分~99小時59分 |
| | | 0日0小時~99日23小時 |
| 操作結束後動作 | 可從重置、繼續、固定指令SP模式中擇一 | |
| 程式SP位移 | 所有程式共通的程式SP位移值 | |

E
5
G
N

EE
55
CC
NN
U

EE
55
EA
NN

E
5
C
N
H

EE
55
EA
NN
HH

E
5
C
N
H
T

EE
55
EA
NN
HH
TT

操作
方法

共通
事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

■USB序列轉換纜線規格

| | |
|-----------|--|
| 支援OS | Windows XP/Vista/7/8 |
| 支援軟體 | CX-Thermo Ver.4以上 |
| 支援機型 | E5AN型/E5EN型/E5CN型/E5CN-U型/ E5AN-H型/E5EN-H型/E5CN-H型/ E5AN-HT型/E5EN-HT型/E5CN-HT型/ E5GN型 |
| USB I/F規格 | 依據USB Specification 1.1 |
| DTE速度 | 38400bps |
| 連接器規格 | 電腦側：USB (Type A插頭) 溫度控制器側：設定工具連接埠 (本體底部) |
| 電源 | 總線電源 (由USB主機控制器供電) |
| 電源電壓 | DC5V |
| 消耗電流 | 70mA |
| 使用環境溫度 | 0~+55°C (不可結露或結冰) |
| 使用環境濕度 | 相對濕度10~80% |
| 保存溫度 | -20~+60°C (不可結露或結冰) |
| 保存濕度 | 相對濕度10~80% |
| 高度 | 2,000m以下 |
| 重量 | 約100g |

註：必須在電腦上安裝驅動程式。安裝方法請參閱纜線隨附的操作說明書。

■通訊規格

| | |
|---------|---|
| 傳輸路徑連接 | RS-485、RS-422：多點 RS-232C：點到點 |
| 通訊方式 | RS-485 (2線式半雙工)、 RS-422 (4線式半雙工)、RS-232C |
| 同步方式 | 非同步方式 |
| 通訊協定 | CompoWay/F、Modbus |
| 通訊速度 | 1200、2400、4800、9600、19200、 38400、57600bps |
| 傳送碼 | ASCII |
| 資料位元長度* | 7、8位元 |
| 結束位元長度* | 1、2位元 |
| 錯誤檢出 | 垂直同位 (無、偶數、奇數) BCC (區塊檢查字元) CompoWay/F時 CRC-16 Modbus時 |
| 流程控制 | 無 |
| 介面 | RS-485、RS-422、RS-232C |
| 重新讀取功能 | 無 |
| 通訊緩衝區 | 217位元組 |
| 通訊響應 | 0~99ms |
| 傳送等待時間 | 預設值：20ms |

* 通訊速度、資料位元長度、結束位元長度、垂直同位之設定，可透過「通訊設定階層」分別獨立設定。

■額定規格比流器 (CT) (另售)

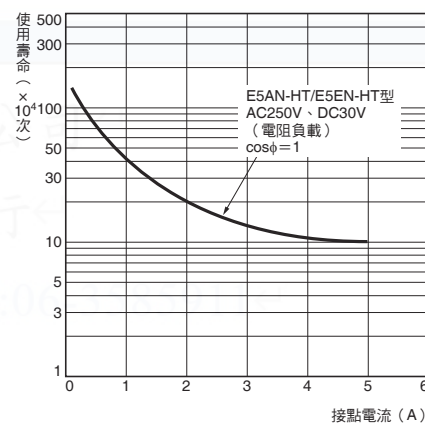
| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 耐電壓 | AC1,000V (1min) |
| 耐振動 | 50Hz、98m/s ² |
| 重量 | 約11.5g (E54-CT1型)、 約50g (E54-CT3型) |
| 附屬品 (僅限E54-CT3型) | 接觸器 (2個) 插頭 (2個) |

■加熱器斷線、SSR故障、加熱器過電流警報

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| CT輸入 (加熱器電流檢測用) | 單相加熱器檢測功能型：1點 單相或三相加熱器檢測功能型：2點 |
| 最大加熱器電流 | AC50A |
| 輸入電流值指示精度 | ±5%FS±1位數以下 |
| 加熱器斷線警報設定範圍*1 | 0.1~49.9A (0.1A單位) 檢出最小ON時間：100ms |
| SSR故障警報設定範圍*2 | 0.1~49.9A (0.1A單位) 檢出最小OFF時間：100ms |
| 加熱器過電流警報設定範圍*3 | 0.1~49.9A (0.1A單位) 檢出最小ON時間：100ms |

- * 1. 加熱器斷線警報在於量測控制輸出為ON時的加熱器電流，當其值小於設定值 (加熱器斷線檢測電流值) 時，使警報1功能分配之輸出變成ON。
- * 2. SSR故障警報在於量測控制輸出OFF時的加熱器電流，當其值大於設定值 (SSR故障檢測電流值) 時，使警報1功能分配之輸出變成ON。
- * 3. 加熱器過電流警報在於量測控制輸出ON時的加熱器電流，當其值大於設定值 (加熱器過電流檢測電流值) 時，使警報1功能分配之輸出變成ON。

■繼電器電氣壽命曲線 (參考值)



E5CCNN-U

E5EA NN

E5CN-H

E5EA HH-HH

E5CN-HT

E5EA NN-HH-TT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

外部連接圖

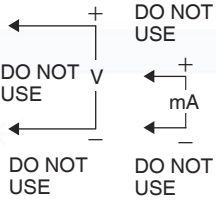
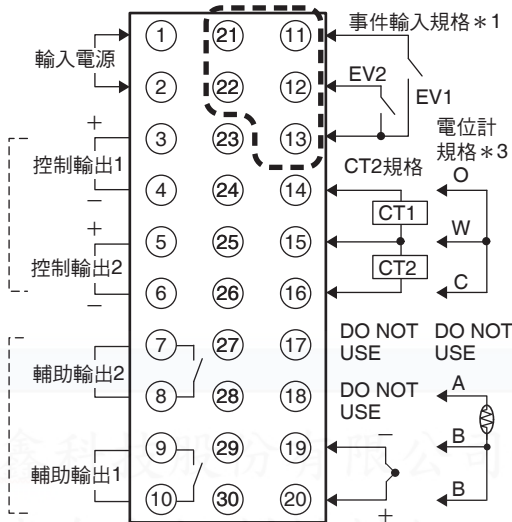
控制輸出1及控制輸出2與內部回路為功能絕緣。

E5AN-HT/E5EN-HT型

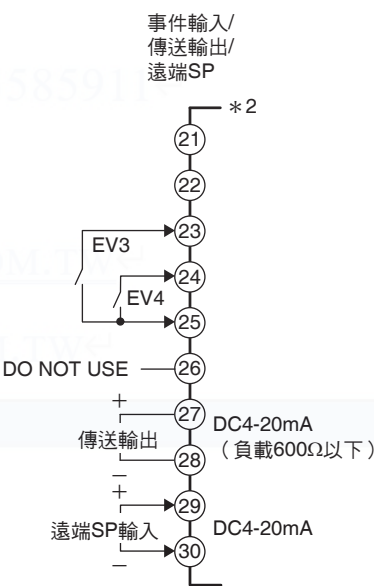
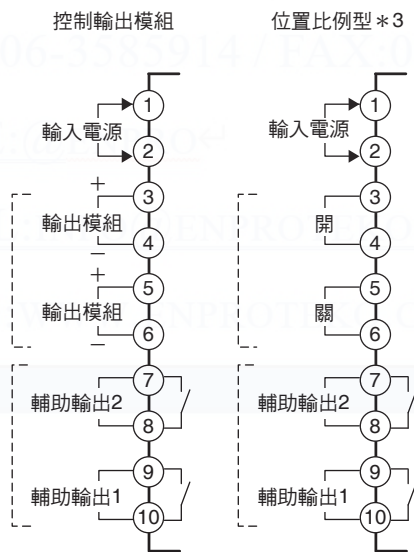
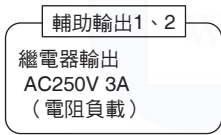
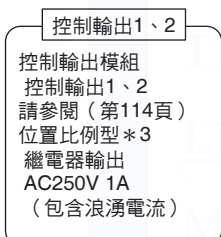
請於購買時設定K熱電偶（輸入種類=5）感測器若不相同，會發生輸入錯誤（5.ERR）。請確認輸入種類。

| 通訊規格 | | |
|--------------|--------|--------------|
| RS-232C | RS-422 | RS-485 |
| ⑪—SD | ⑪—RDB | ⑪—B (+) |
| ⑫—RD | ⑫—RDA | ⑫—A (-) |
| ⑬—SG | ⑬—SG | ⑬—DO NOT USE |
| ⑳—DO NOT USE | ⑳—SDB | ⑳—B (+) |
| ㉑—DO NOT USE | ㉑—SDA | ㉑—A (-) |
| ㉒—DO NOT USE | | ㉒—A (-) |

- AC100V~240V
- AC/DC24V（無極性）



加熱電流、SSR故障、加熱過電流警報/輸入錯誤/RSP輸入錯誤則將分配輸出警報1功能的輸出。



註. 進行電壓輸入配線時，請勿接錯端子。接錯配線則可能會導致設備故障。
*1. 事件輸入2點之機種時，事件輸入使用EV3、EV4。
*2. 無下列功能之機種則無No.21~30端子，配線時請多加注意。
• 事件輸入點數4點型（E5□N-□BB□型）
• 有傳送輸出1點型（E5□N-□F□型）
*3. 已於2018年3月底結束接单生產。

E5GN

EE55CCNN

EE55EANN

E5CNH

EE55EANNHH

E5CNHT

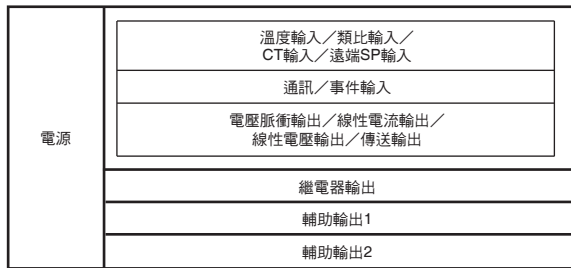
EE55EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

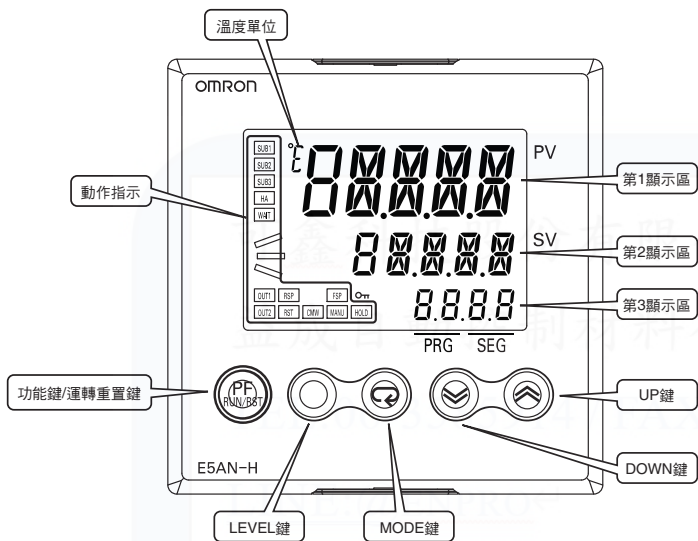
隔離/絕緣方塊



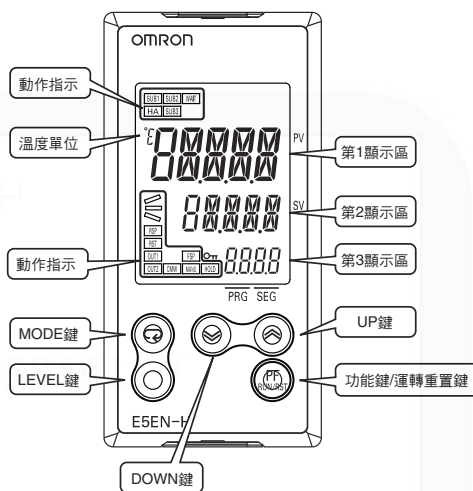
□ : 強化絕緣 □ : 功能絕緣

各部份名稱

E5AN-HT型



E5EN-HT型



MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EA NN

E5CN-H

EE55EAHH-HH

E5CN-HT

EE55EA NNHH TT

操作方法

共通事項

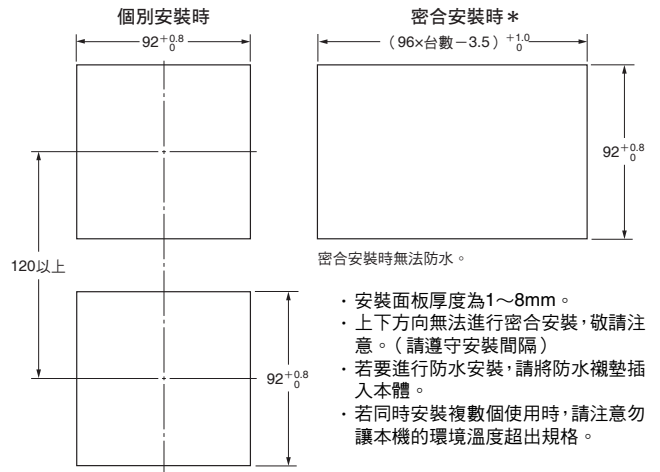
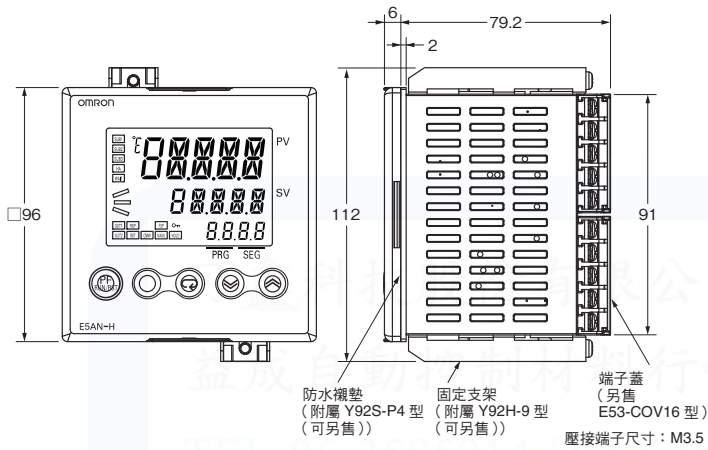
E5AN-HT/E5EN-HT

外觀尺寸

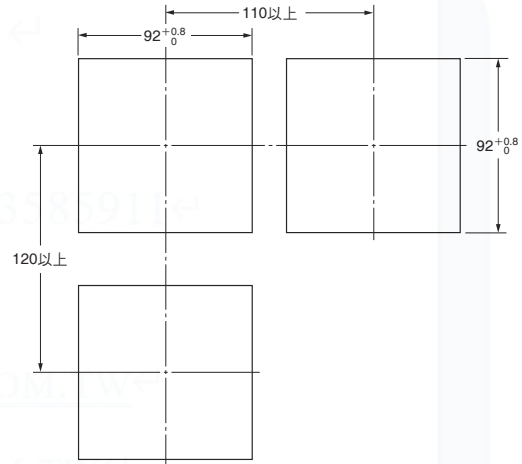
(單位:mm)

■本體

E5AN-HT型



* 於控制輸出1或控制輸出2使用輸出模組E53-C3N型或E53-C3DN型時, 無法進行密合安裝。請按照下列間隔進行安裝。



E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CNH

EE55EANN-HH

E5CNHT

EE55EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

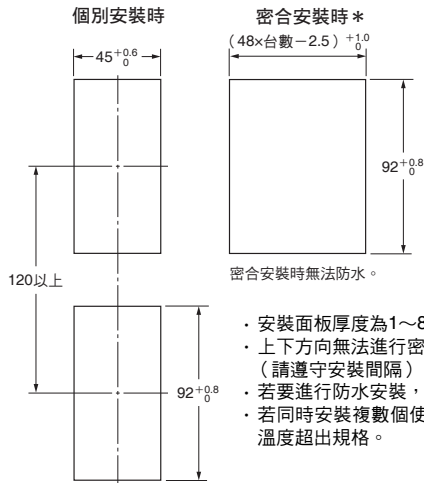
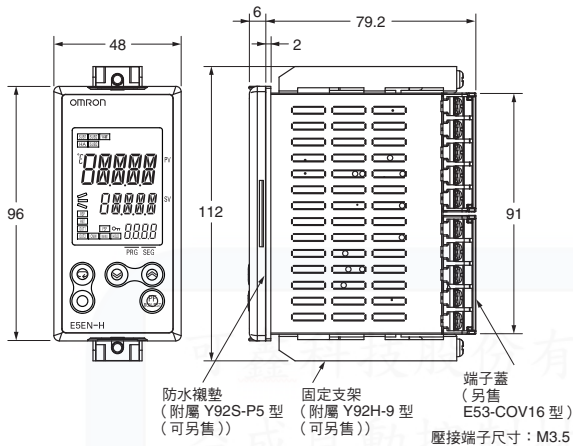
E5CNHT

E5EANNHT

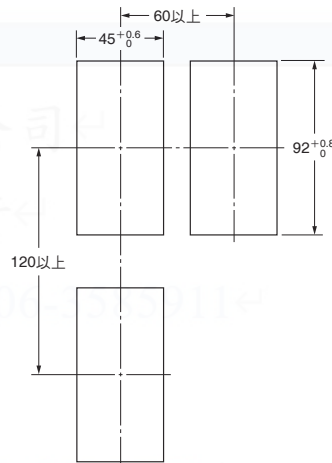
操作方法

共通事項

E5EN-HT型



* 於控制輸出1或控制輸出2使用輸出模組E53-C3N型或E53-C3DN型時，無法進行密合安裝。請按照下列間隔進行安裝。

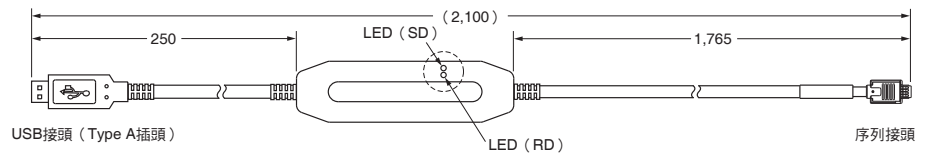
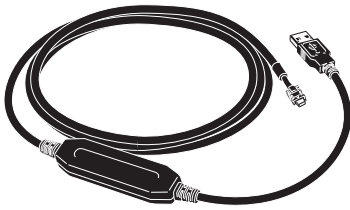


益成自動控制材料行
TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911
LINE:@ENPRO
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

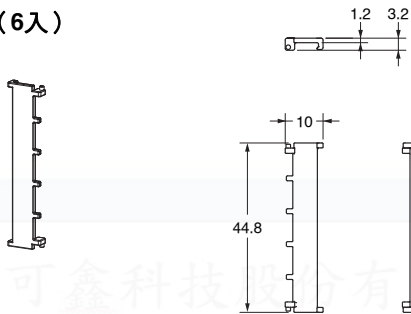
E5AN-HT/E5EN-HT

■選購品 (另售)

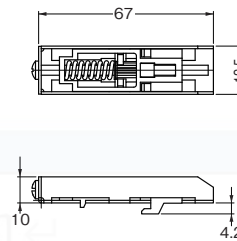
●USB序列轉換纜線 E58-CIFQ1型



●端子蓋 E53-COV16型 (6入)



●安裝金具 Y92H-9型 (一組2入)



與產品同捆包裝。遺失、損壞時請另行訂購。

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

E
5
G
N

EE
55
CC
NN
U

EE
55
EA
NN

E
5
C
N
H

EE
55
EA
NN
HH

E
5
C
N
H
T

EE
55
EA
NN
HH
TT

操作
方法

共通
事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

●防水襯墊

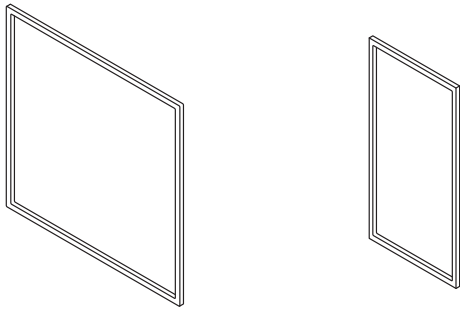
Y92S-P4型 (DIN96×96用)

Y92S-P5型 (DIN48×96用)

若防水襯墊遺失、損毀時請另行訂購左列型號。

使用防水襯墊時，保護構造相當於IP66。(IP66會因使用環境而劣化、收縮或硬化，為確保防水等級，建議您定期更換。定期更換時期因使用環境而異。請客戶自行確認。請以1年以內為基準。此外，對於未定期更換的防水襯墊，本公司恕不負責。)

如不需要防水構造，則無需安裝防水襯墊。

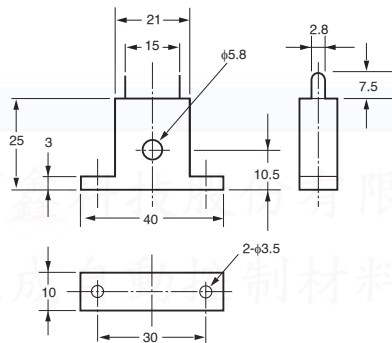
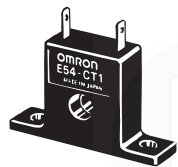


EE5CCNN-U

EE55EANN

●比流器

E54-CT1型



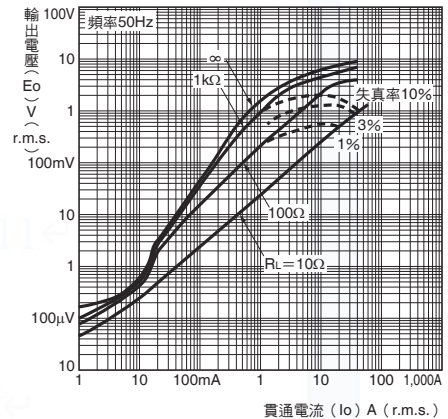
貫通電流 (Io) 對輸出電壓 (Eo) 特性 (參考值)

E54-CT1型

連續最高加熱器電流：50A (50/60Hz)

匝數：400±2圈

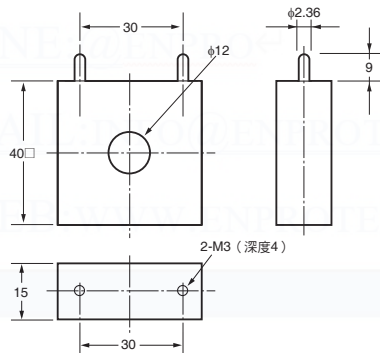
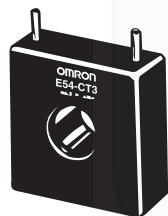
繞線電阻：18±2Ω



E5CNH

EE55EAHH-HH

E54-CT3型



貫通電流 (Io) 對輸出電壓 (Eo) 特性 (參考值)

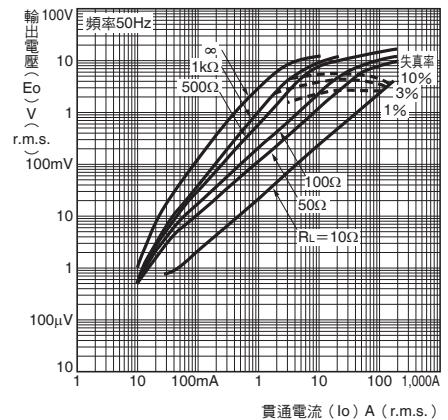
E54-CT3型

連續最高加熱器電流：120A (50/60Hz)

(但 OMRON 的溫控制器之連續最高加熱器電流值為 50A。)

匝數：400±2圈

繞線電阻：8±0.8Ω

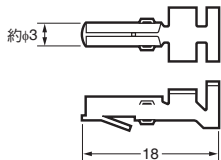


E5CNHT

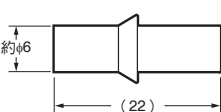
EE55EANNH-TT

E54-CT3型附屬品

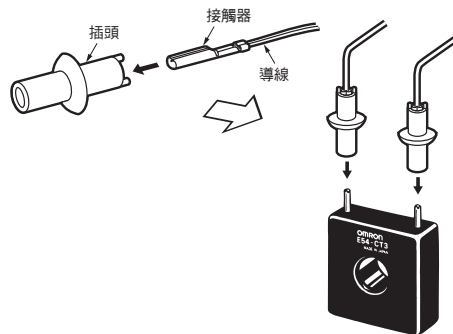
・接觸器



・插頭



〈連接例〉



操作方法

共通事項

MEMO

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

[WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW](http://WWW.ENPROTEKO.COM.TW)

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT



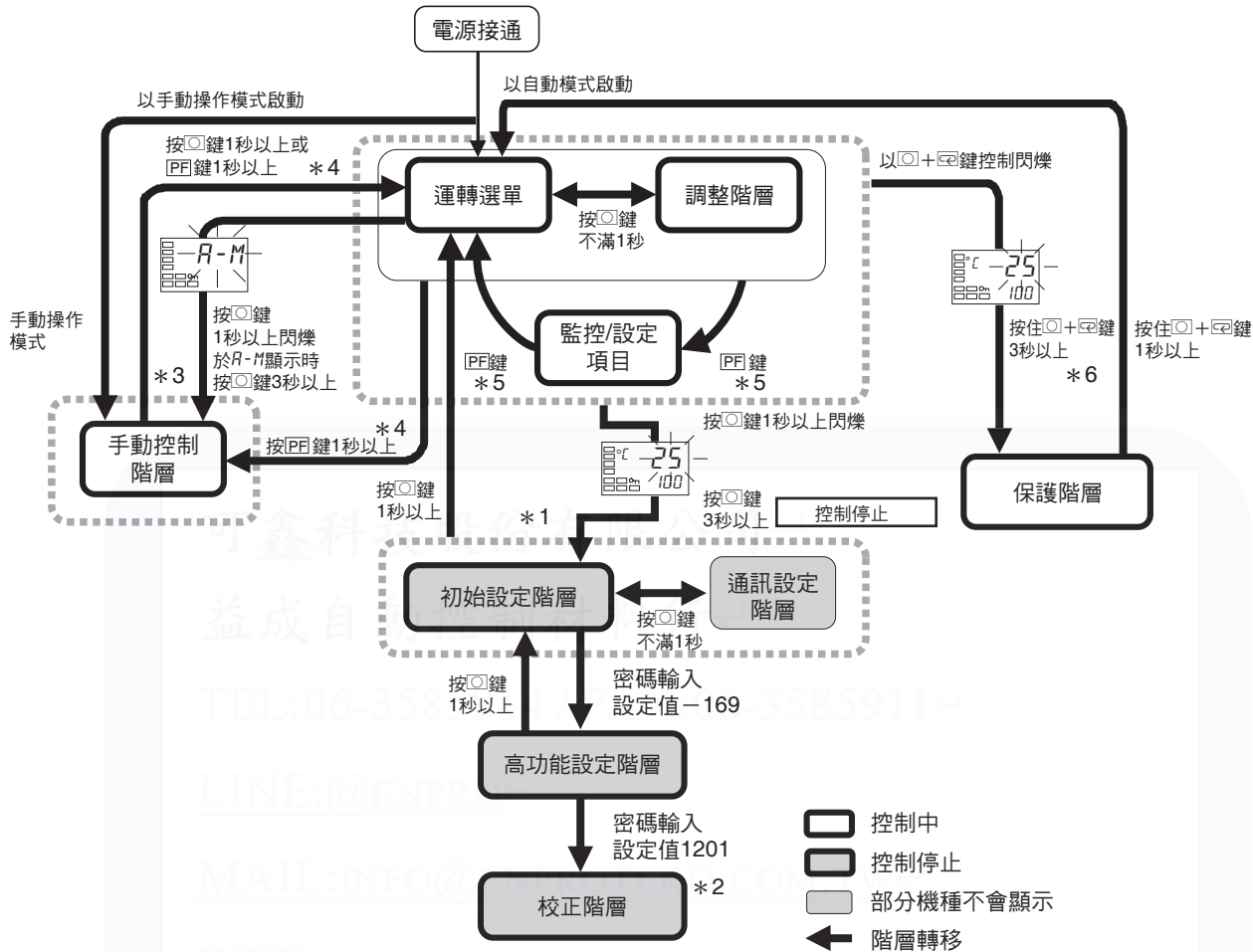
E5□N型系列已在2017年3月末停止生產。

操作方法

■運轉上的操作方法概要

本節將介紹所有的設定階層。如欲進入高功能設定階層及校正階層，需要輸入密碼。
某些保護內容及使用條件，可能會造成設定資料無法顯示的情形。
當本產品由運轉階層進入初始設定階層時，將停止控制動作。

●基本型



- *1. 按下軟重置則將轉移至運轉選單。
- *2. 校正階層起，無法透過按鍵操作轉移至其他階層。轉移僅限斷電。
- *3. 手動操作控制階層後的按鍵操作轉移僅限於運轉選單。
- *4. 以具備PF按鍵之機種（E5AN/E5EN型）進行「PF設定」=「A-M」時。
- *5. 以具備PF按鍵之機種（E5AN/E5EN型）進行「PF設定」=「PFDP」時。
- *6. 按住按鍵的時間可透過「保護階層轉移時間」變更。

異常時的顯示（故障排除）

發生異常狀況時，第1顯示區將會顯示發生錯誤的內容。請確認顯示的錯誤內容，並對該錯誤進行相關處理。

| 第1顯示部 | 異常內容 | 處置 | 異常時的輸出狀態 | |
|----------------|----------|--|----------|---------|
| | | | 控制輸出 | 警報輸出 |
| 5.ERR (S. Err) | 輸入錯誤 * | 請確認輸入種類的設定。此外並確認是否有輸入的錯誤配線、測溫體的斷線、短路情形。 | OFF | 以異常高溫處理 |
| E333 (E333) | A/D轉換器異常 | 請確認輸入錯誤後，重新開啟電源。 如果顯示內容仍未改變，則必須維修。 如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |
| E111 (E111) | 記憶體異常 | 請重啟電源。 如果顯示內容仍未改變，則必須維修。 如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |

註1. 輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍（-1999~9999）時，比-1999小的數值顯示為□□□□，比9999大的數值則顯示為□□□□。

顯示這樣的畫面時，控制輸出或警報輸出皆為正常動作。

有關可控制範圍的詳細內容，請參閱「E5CN/E5AN/E5EN/E5GN型數位調節器使用手冊」。

2. 將控制輸出分配給傳送輸出、將傳送種類設為目前值的時候，輸入錯誤時則會使目前值以上限值進行輸出。

* 只有在顯示出「目前值」或者「目前值/目標值」、「目前值/操作量」時顯示錯誤。其他狀態時則不顯示。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

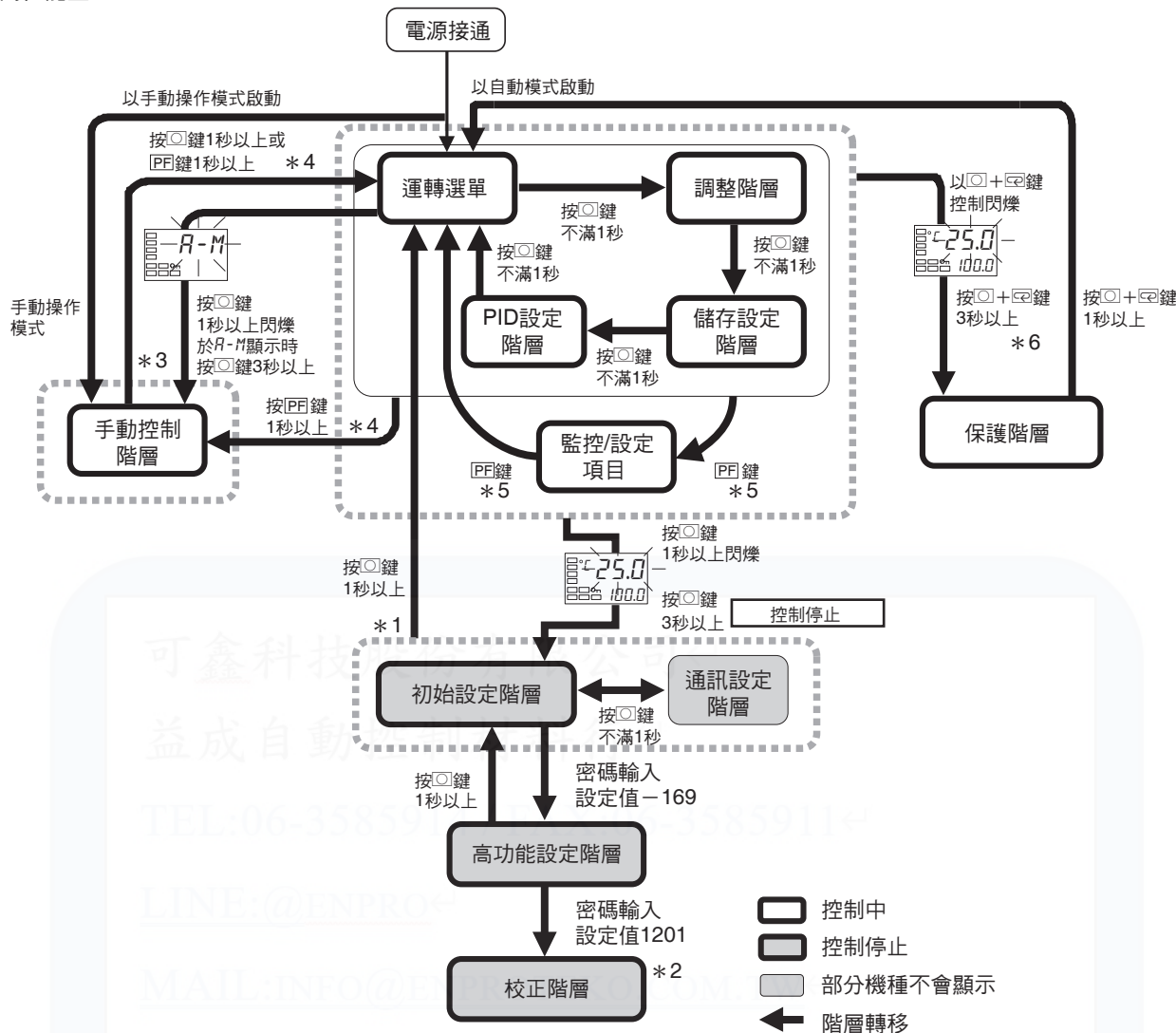
E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

● 高性能型



- *1. 按下軟重置則將轉移至運轉選單。
- *2. 校正階層起，無法透過按鍵操作轉移至其他階層。轉移僅限斷電。
- *3. 手動操作控制階層後的按鍵操作轉移僅限於運轉選單。
- *4. 以具備PF按鍵之機種 (E5AN-H/E5EN-H型) 進行「PF設定」=「A-M」時。
- *5. 以具備PF按鍵之機種 (E5AN-H/E5EN-H型) 進行「PF設定」=「PFDP」時。
- *6. 按住按鍵的時間可透過「保護階層轉移時間」變更。

異常時的顯示 (故障排除)

發生異常狀況時，第1顯示區將會顯示發生錯誤的內容。請確認顯示的錯誤內容，並對該錯誤進行相關處理。

| 第1顯示部 | 異常內容 | 處置 | 異常時的輸出狀態 | |
|---------------|----------|--|----------|---------|
| | | | 控制輸出 | 警報輸出 |
| S.ERR (S.Err) | 輸入錯誤* | 請確認輸入種類的設定。此外並確認是否有輸入的錯誤配線、測溫體的斷線、短路情形。 | OFF | 以異常高溫處理 |
| E333 (E333) | A/D轉換器異常 | 請確認輸入錯誤後，重新開啟電源。如果顯示內容仍未改變，則必須維修。如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |
| E111 (E111) | 記憶體異常 | 請重啟電源。如果顯示內容仍未改變，則必須維修。如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |

註1. 輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍 (-19999~32400) 時，比-19999小的數值顯示為 [CCCC]，比32400大的數值則顯示為 [3333]。顯示這樣的畫面時，控制輸出或警報輸出皆為正常動作。

有關可控制範圍的詳細內容，請參閱「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器使用手冊」。

註2. 將控制輸出分配給傳送輸出、將傳送種類設為目前值的時候，輸入錯誤時則會使目前值以上限值進行輸出。

* 只有在顯示出「目前值」或者「目前值/目標值」、「目前值/操作量」時顯示錯誤。其他狀態時則不顯示。

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CNH

EE55EANN-HH

E5CNHT

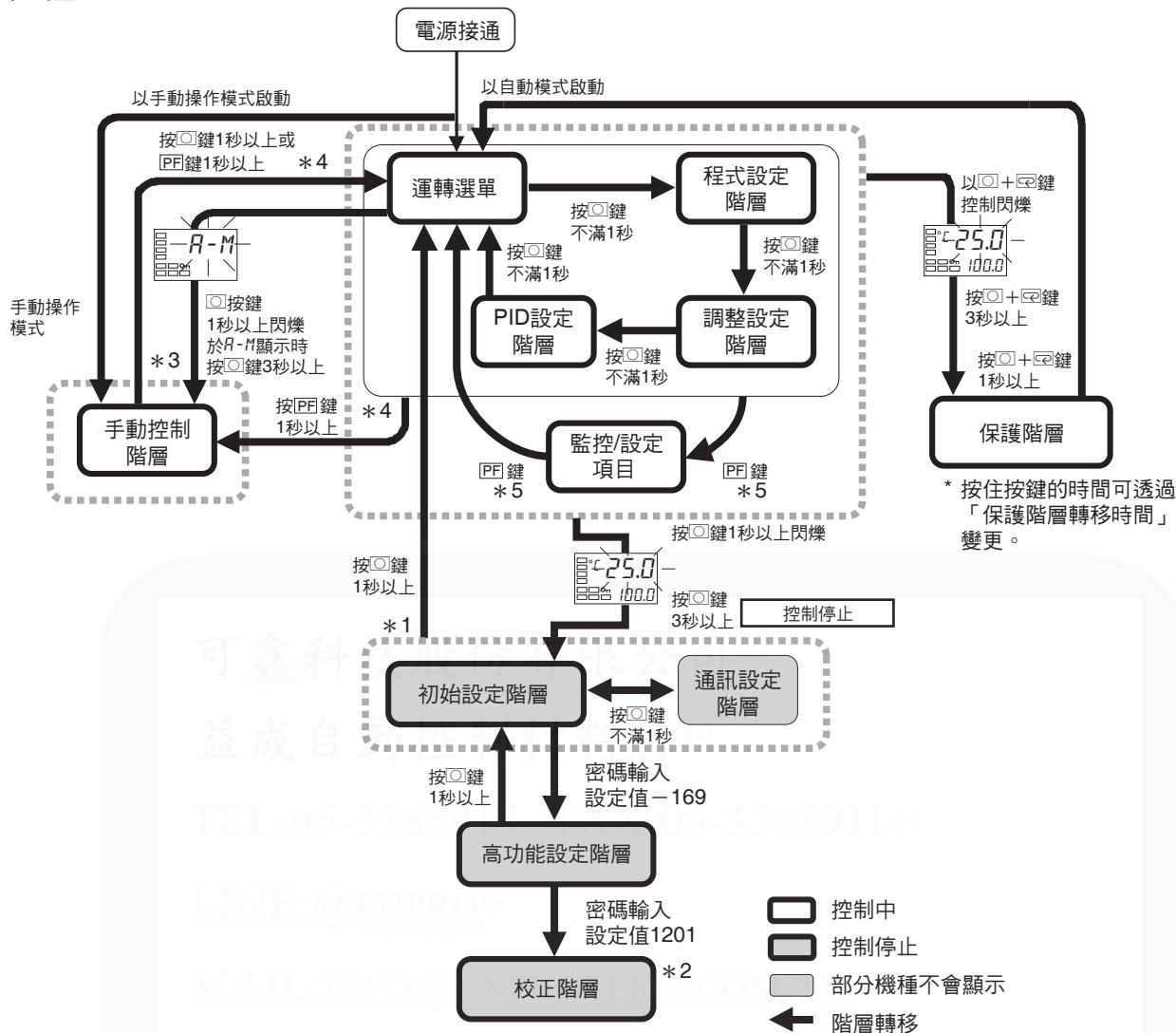
EE55EANN-HHTT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

● 程式型



- *1. 按下軟重置則將轉移至運轉選單。
- *2. 校正階層起，無法透過按鍵操作轉移至其他階層。轉移僅限斷電。
- *3. 手動操作控制階層後的按鍵操作轉移僅限於運轉選單。
- *4. 「PF設定」=「A-M」時。E5CN-HT型的 $\square+\square$ 按鍵同時按下便是PF鍵。
- *5. 「PF設定」=「PFDP」時。E5CN-HT型的 $\square+\square$ 按鍵同時按下便是PF鍵。

異常時的顯示 (故障排除)

發生異常狀況時，第1顯示部將會顯示發生錯誤的內容。請確認顯示的錯誤內容，並對該錯誤進行相關處理。

| 第1顯示部 | 異常內容 | 處置 | 異常時的輸出狀態 | |
|----------------|-----------|--|----------|---------|
| | | | 控制輸出 | 警報輸出 |
| S.ERR (S. Err) | 輸入錯誤* | 請確認輸入種類的設定。此外並確認是否有輸入的錯誤配線、測溫體的斷線、短路情形。 | OFF | 以異常高溫處理 |
| E333 (E333) | A/D轉換器異常* | 請確認輸入錯誤後，重新開啟電源。 如果顯示內容仍未改變，則必須維修。 如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |
| E111 (E111) | 記憶體異常 | 請重啟電源。 如果顯示內容仍未改變，則必須維修。 如果顯示恢復正常，則可能是雜訊的影響，請確認有無外部雜訊。 | OFF | OFF |

註1. 輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍 (-19999~32400) 時，比 -19999 小的數值顯示為 $\square\square\square\square$ ，比 32400 大的數值則顯示為 $\square\square\square\square$ 。
顯示這樣的畫面時，控制輸出或警報輸出皆為正常動作。
有關可控制範圍的詳細內容，請參閱「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型使用手冊」。
2. 將控制輸出分配給傳送輸出、將傳送種類設為目前值的時候，輸入錯誤時則會使目前值以上限值進行輸出。
*僅在顯示為「目前值/目標值」時會顯示為錯誤。其他狀態時則不顯示。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

E5EANNHT

操作
方法

共通
事項

MEMO

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

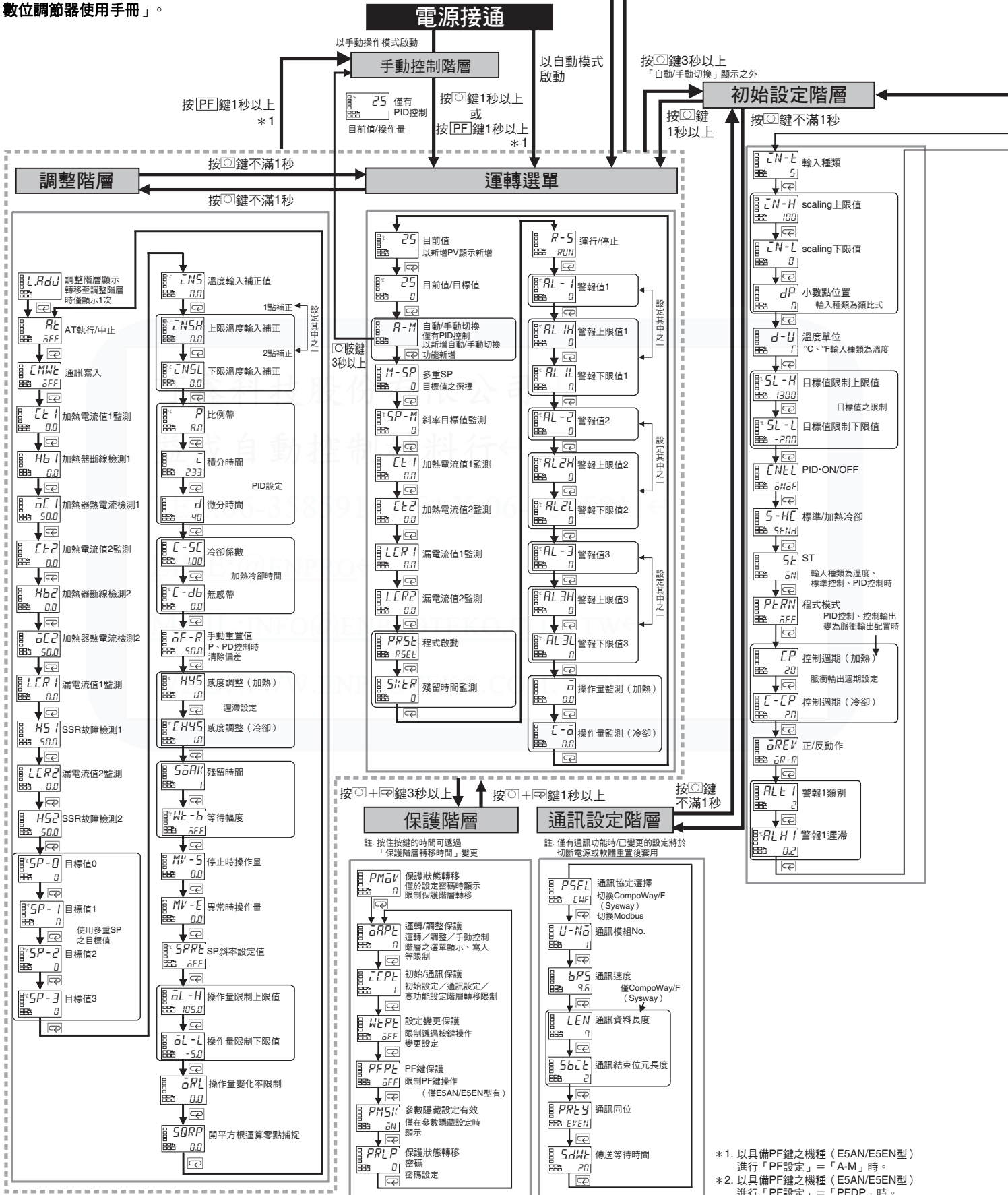


E5□N型系列已在2017年3月末停止生產。

■設定資料一覽表

●基本型

可能因機種或設定的關係而產生顯示不出資料的情況。
詳細內容請參閱「E5CN/E5AN/E5EN/E5GN型
數位調節器使用手冊」。



*1. 以具備PF鍵之機種 (E5AN/E5EN型) 進行「PF設定」=「A-M」時。
*2. 以具備PF鍵之機種 (E5AN/E5EN型) 進行「PF設定」=「PFDP」時。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

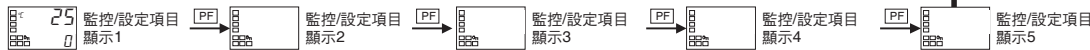
E5EANNHT

操作方法

共通事項

監控/設定項目階層

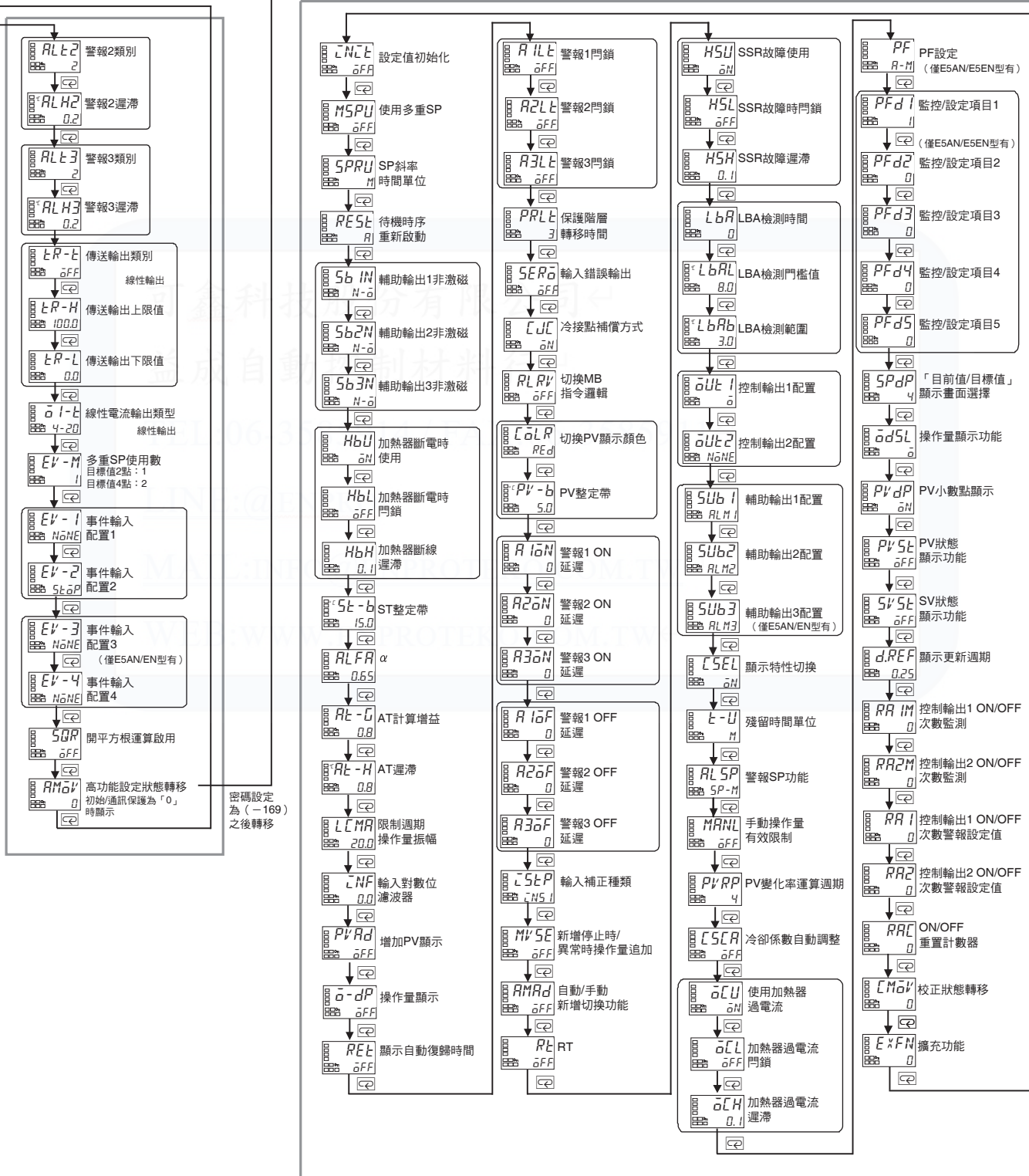
(僅E5AN/E5EN型有)



註: 所要顯示的監控/設定項目是在「監控/設定項目1~5」(高功能設定階層)中設定

按 \square 鍵1秒以上

高功能設定階層



密碼設定為(-169)之後轉移

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CN-H

EE55EANN-HH

E5CN-HT

EE55EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

●高性能型

可能因機種或設定的關係而產生顯示不出資料的情況。
詳細內容請參閱「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器使用手冊」。

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

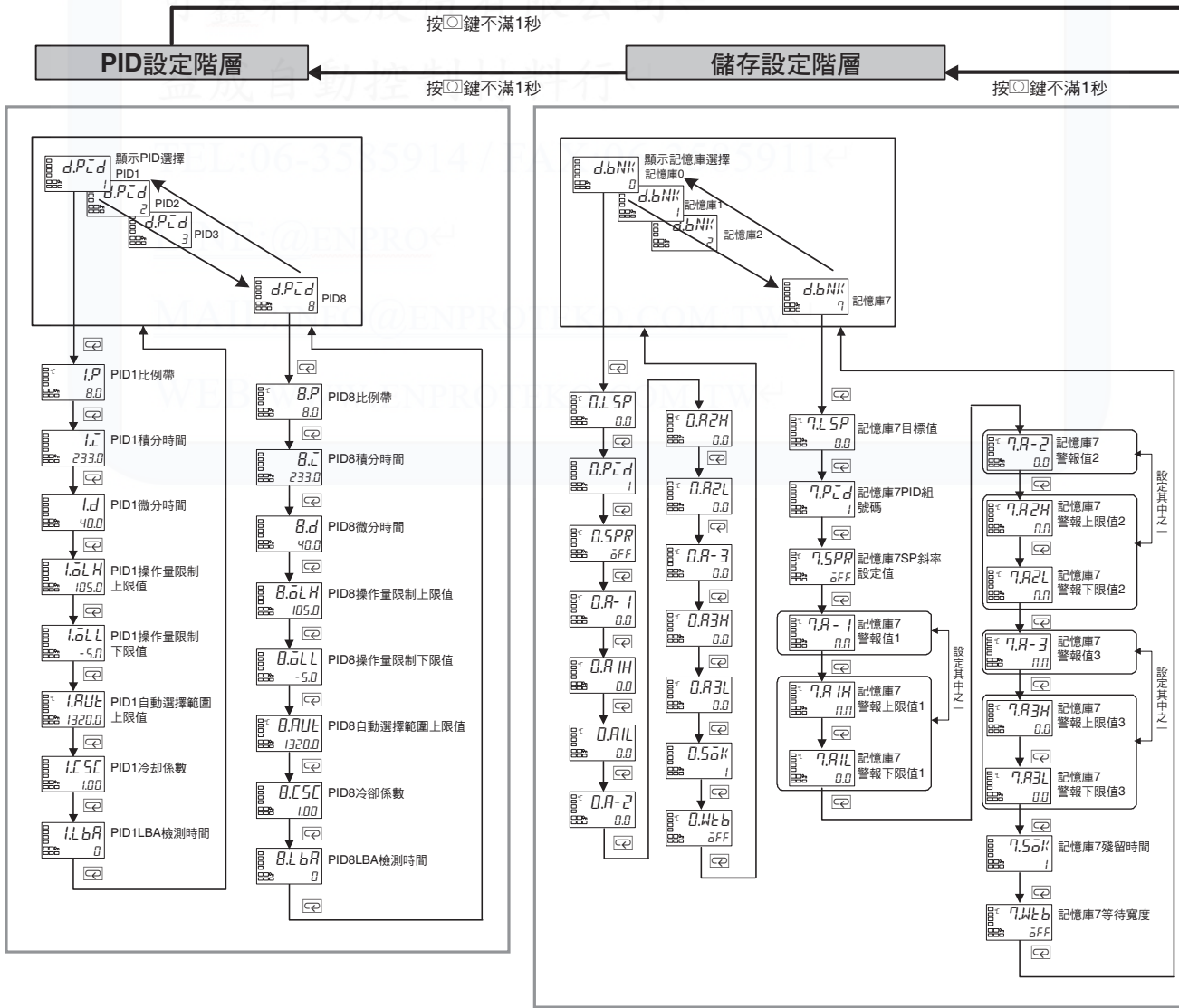
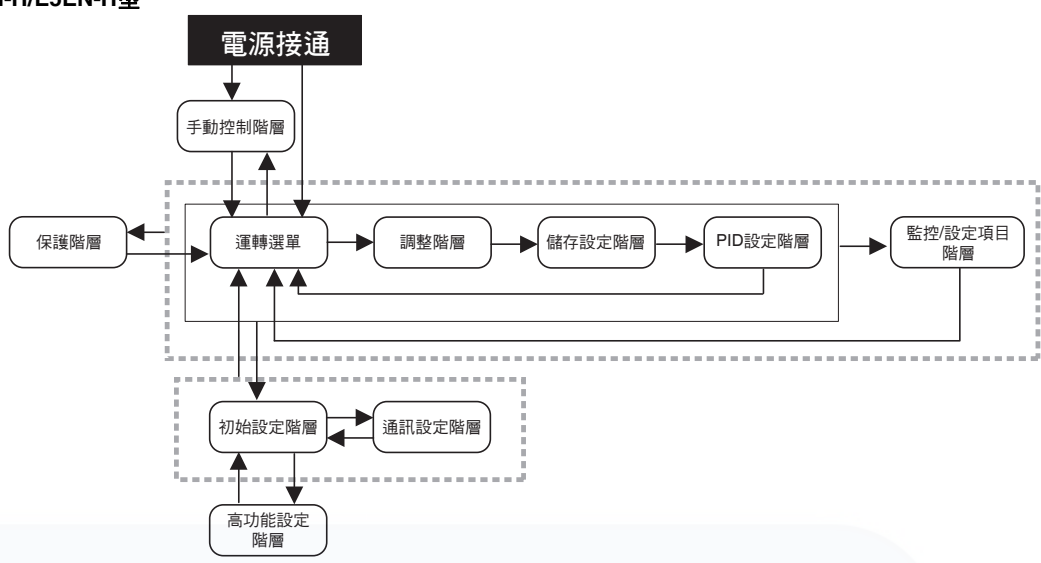
E5EAHH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項



E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CN-H

EE55EANN-HH

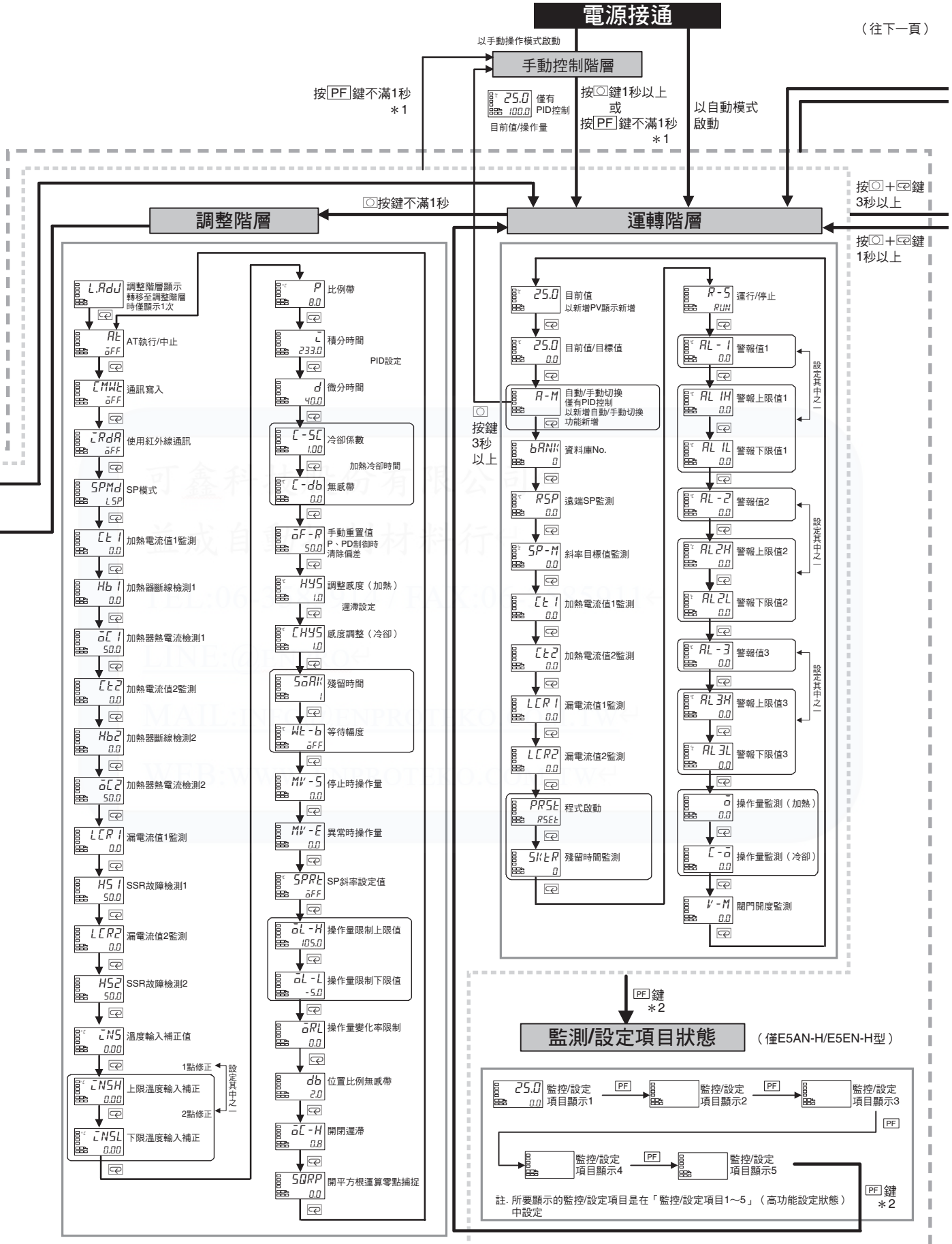
E5CN-HT

EE55EANN-HHT

操作方法

共通事項

(往下一頁)



*1. 以具備PF鍵之機種 (E5AN-H/E5EN-H型) 進行「PF設定」=「A-M」時。
*2. 以具備PF鍵之機種 (E5AN-H/E5EN-H型) 進行「PF設定」=「PFDP」時。

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

(往上一頁)

E5CCNU

E55EANN

E5CNH

E55EAHHH

E5CNHT

E55EANNHTT

操作方法

共通事項

按 \square 鍵1秒以上

按 \square 鍵3秒以上
「自動/手動切換」顯示之外

按 \square 鍵不滿1秒

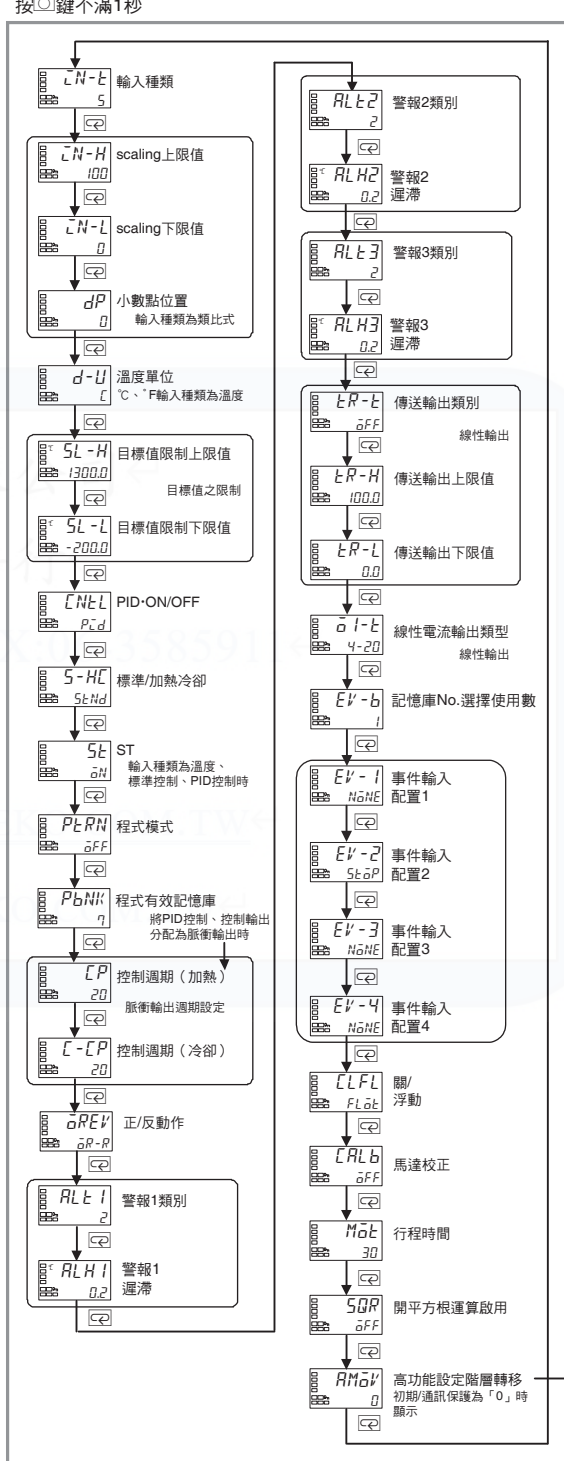
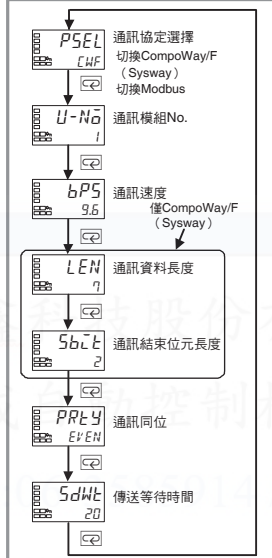
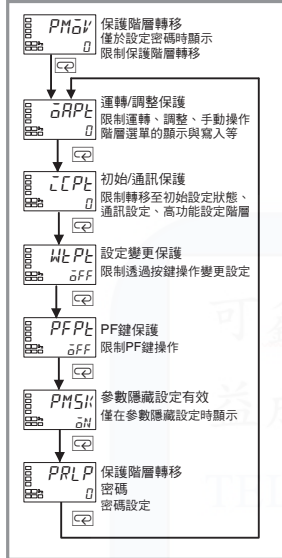
初始設定階層

保護階層

通訊設定階層

註: 按住按鍵的時間可透過
「保護階層轉移時間」變更

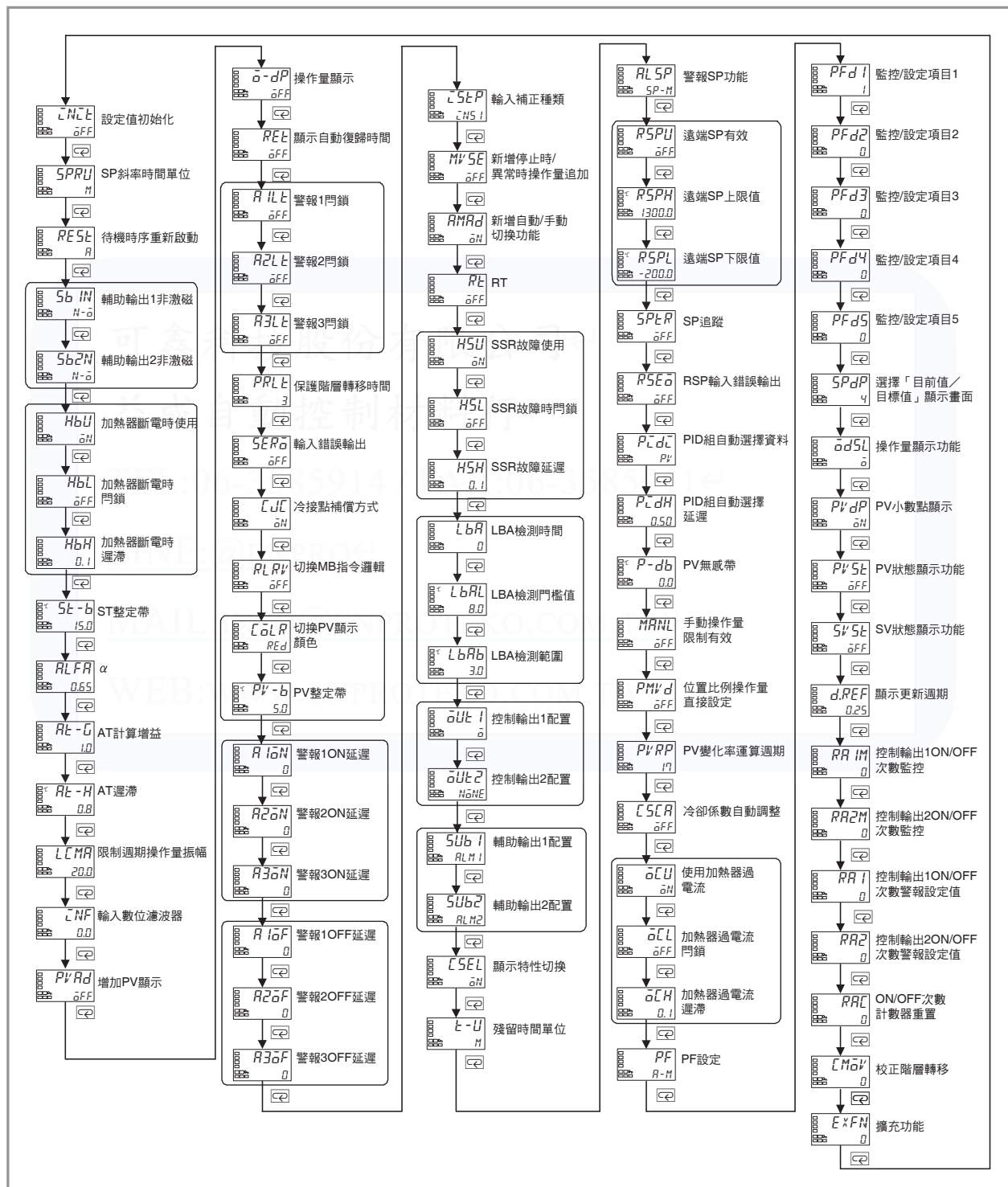
註: 僅有通訊功能時(已變更的設定將於
切斷電源或軟體重置後套用)



設定密碼(-169)
才能轉移

按□鍵1秒以上

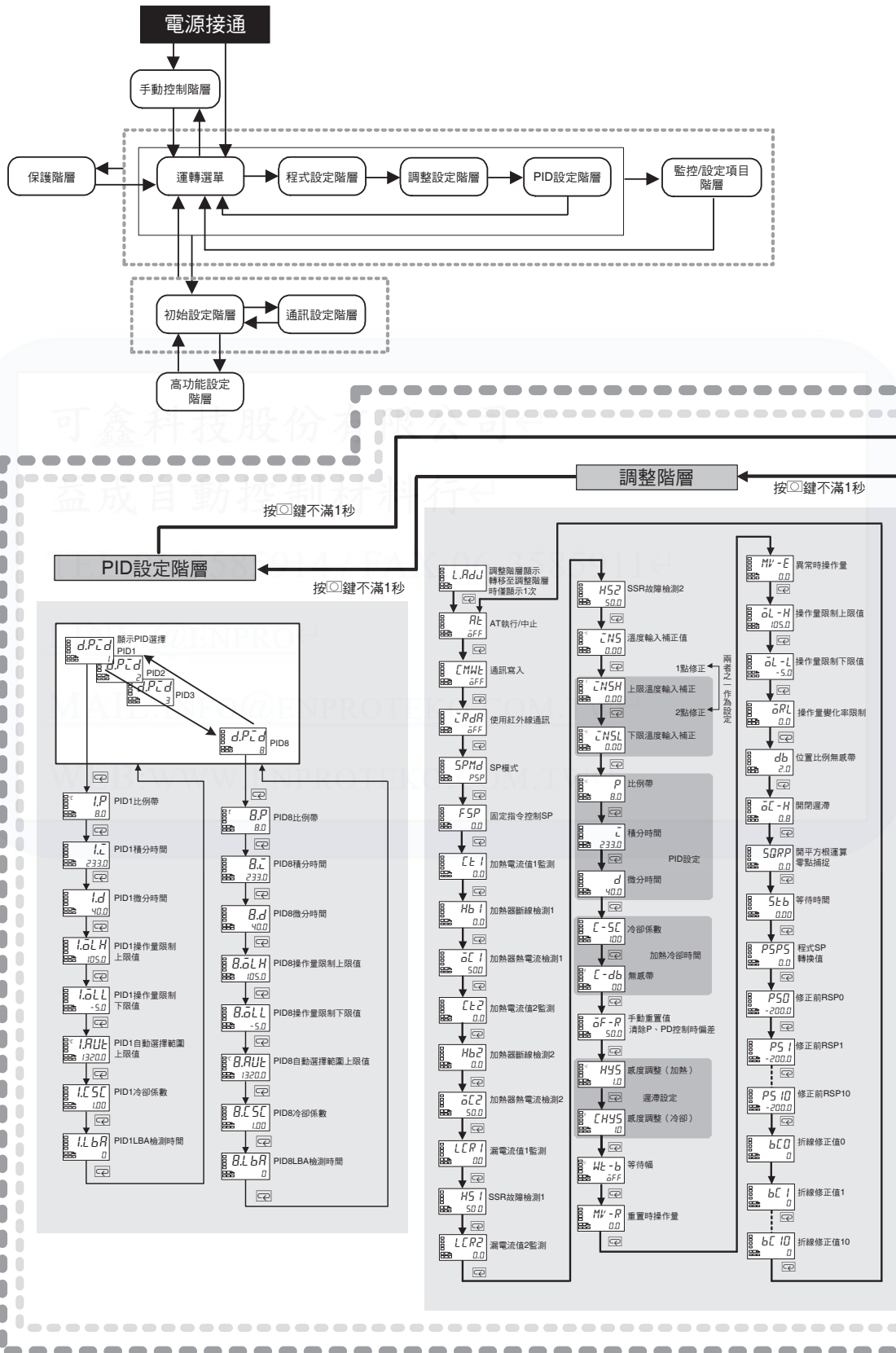
高功能設定階層



E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

●程式型

可能因機種或設定的關係而產生顯示不出資料的情況。
詳細內容請參閱「E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT型
數位調節器使用手冊」。



E5GN

E5CCNU

E55EANN

E5CNH

E55EAHHH

E5CNHT

E55EAHHHT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

EE55CCNN-U

(往下一頁)

EE55EANN

E5CNH

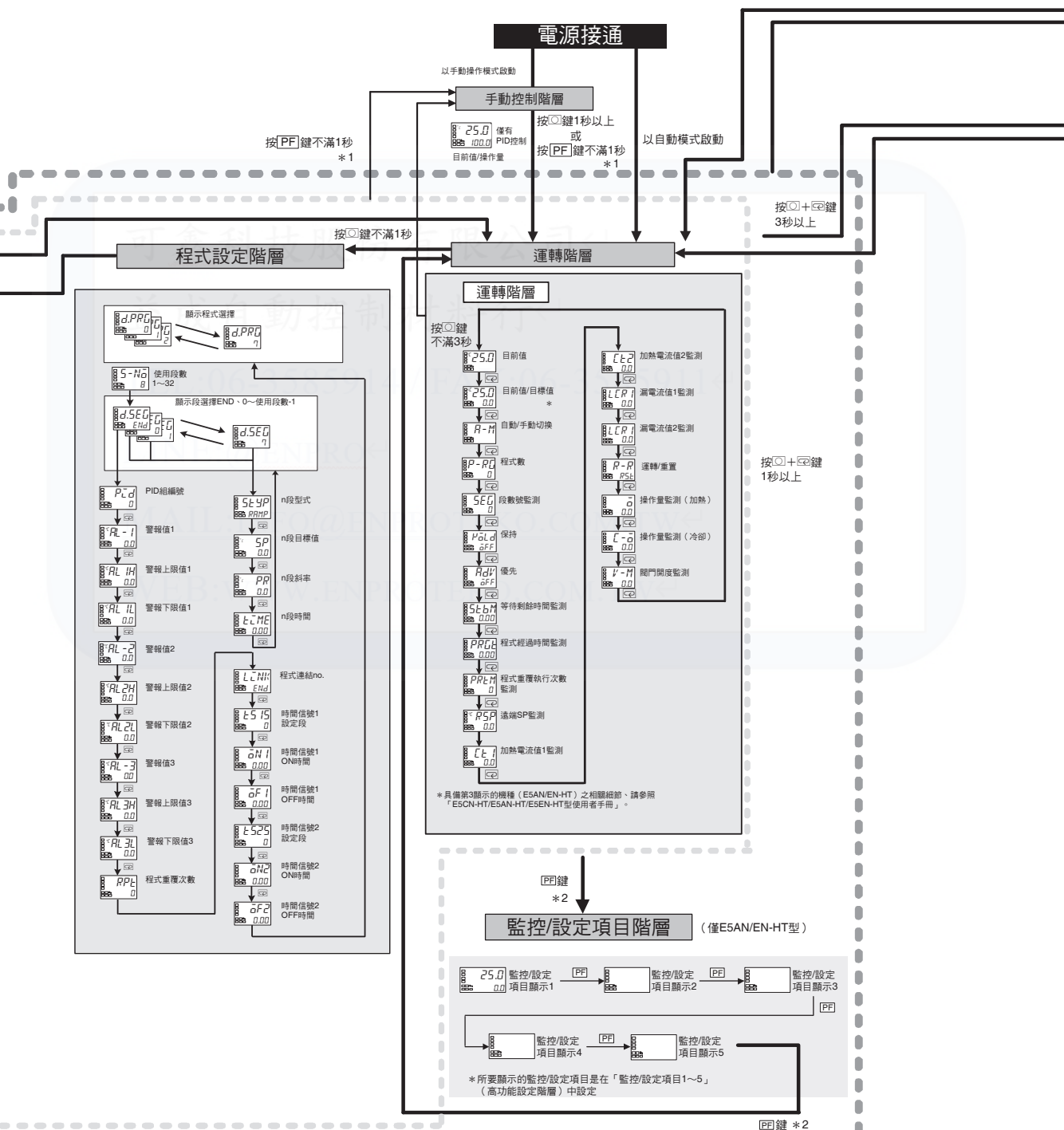
EE55EANN-HH

E5CNHT

EE55EANN-HH-TT

操作方法

共通事項



*1 「PF設定」= 「A-M」時。E5CN-HT型則為[PF]+[ENT]等按鍵同時按下便是PF鍵
*2 「PF設定」= 「PFDP」時。E5CN-HT型則為[PF]+[ENT]等按鍵同時按下便是PF鍵

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

EE5CCNN-U

EE55EANN

E5CN-H

EE55EAHH-HH

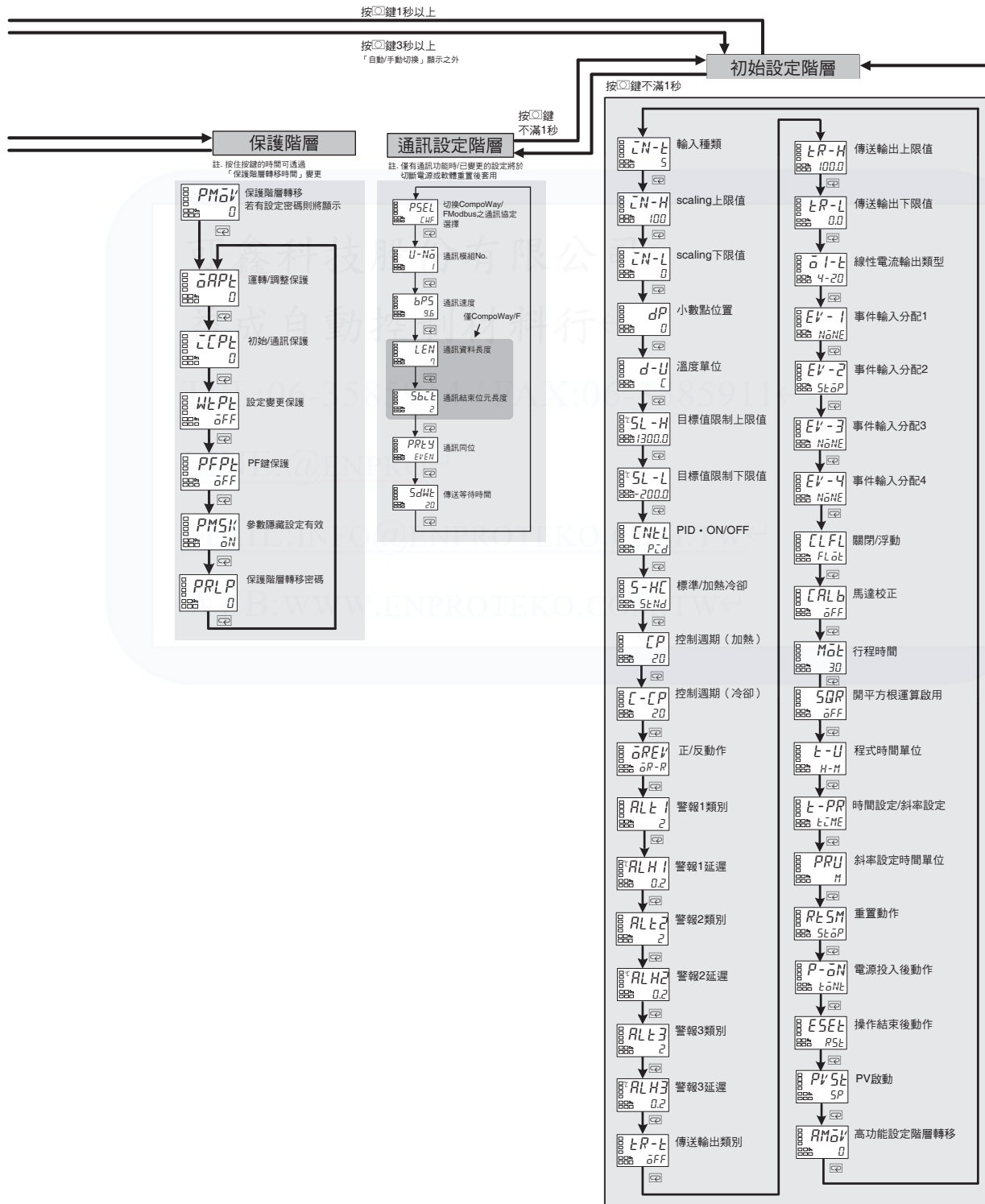
E5CN-HT

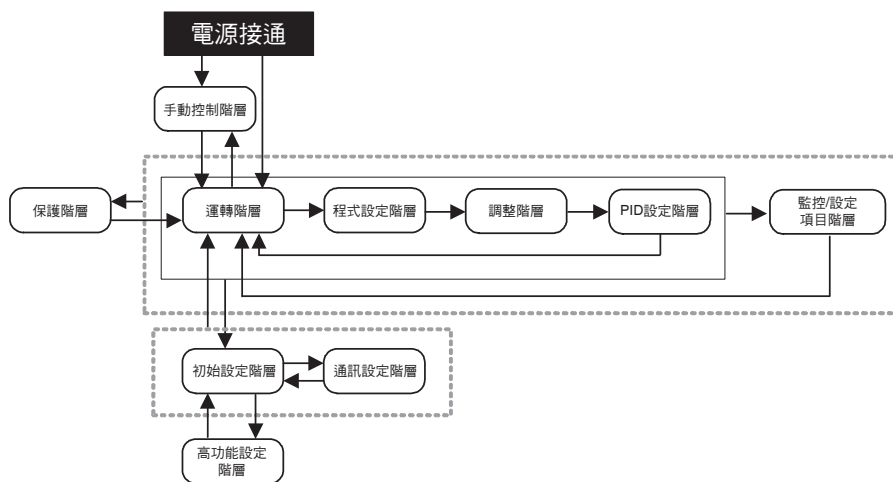
EE55EANN-HH-TT

操作方法

共通事項

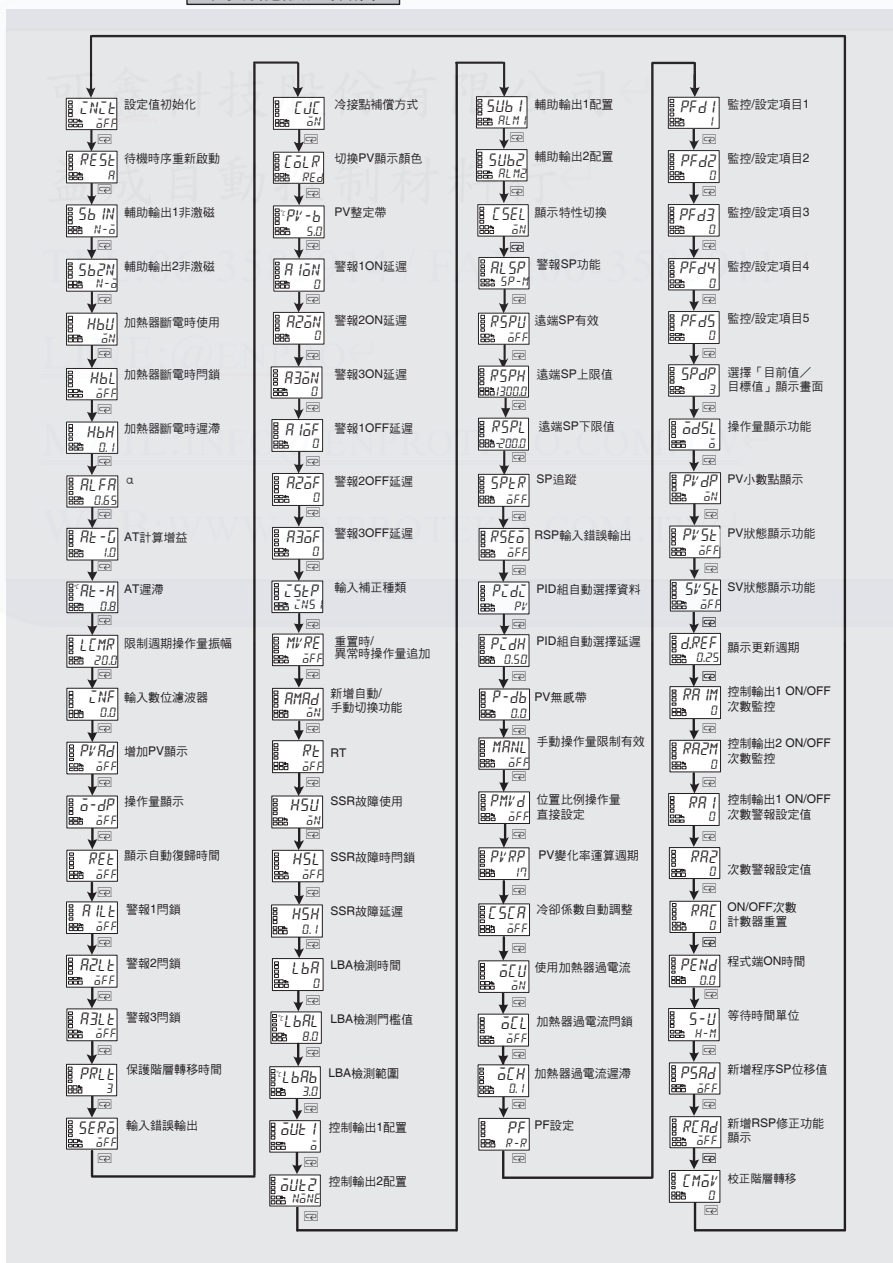
(往上一頁)





按 \square 鍵1秒以上

高功能設定階層



E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CN-H

EE55EANN-HH

E5CN-HT

EE55EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT



E5□N型系列已在2017年3月末停止生產。

正確使用須知

●共通注意事項，請參閱<http://www.omron.com.tw>。

⚠注意

在極少情況下，可能因觸電而造成輕度傷害。
請勿在通電狀態下觸碰端子。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。
請避免讓金屬、導線或安裝過程中所產生的粉屑進入產品中。



在極少情況下，可能因爆炸而造成輕度傷害。
請勿在具有引燃性、爆炸性氣體的場所使用。



設定工具用纜線可能產生雜訊，導致機器誤動作。
請勿於一直連接纜線的狀態下使用。



偶有可能引起輕度觸電或起火。
請勿於本體或設定工具用纜線受損的狀態下使用。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。
請勿拆解、改造、修理或觸碰內部。



注意：有火災或觸電的危險

- a) 本機以開路式製程控制器取得UL Listing的認證，請務必在不會噴出火花的構造之控制盤內使用。
- b) 使用2個以上的電源切斷開關時，於檢修前請關閉所有的開關，使產品處於無通電狀態。
- c) 信號輸入為SELV、限制回路。*1
- d) 注意：為減低火災或觸電的危險，請勿於內部連接不同的Class 2回路輸出。*2



若於超過使用壽命的狀態下使用，偶有可能導致接點熔融或燒毀。
請務必考量實際的使用條件，並在額定負載及電氣壽命次數內使用。
繼電器輸出的使用壽命因開閉容量、開閉條件而大有不同。



螺絲鬆脫時，偶有可能起火。端子螺絲請以規定扭力0.74~0.90N·m鎖緊。*3



若設定內容與控制對象的內容不同，偶有可能因非預期的動作導致裝置損壞或事故發生。請配合控制對象正確設定溫控器的各項設定值。



若因溫控器故障而無法進行控制或輸出警報時，偶有可能造成與本機連接中的設備、機器等物品損害。本機故障時為安全起見，請在其他系統安裝監控機器等，實施必要的安全對策。



高壽命繼電器的輸出部位使用半導體，輸出端子之間過大的干擾或浪湧重疊的時候，可能會造成短路而引發故障。



輸出時常短路時，可能會由於加熱器過熱而引發火災，請執行系統過熱保護對策、延燒保護等安全設計。

有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。

請避免金屬、導線等物品進入設定工具用纜線連接器部之間。



在極少情況下可能會引發起火。請避免髒污等進入本體的設定工具用纜線連接器部的接腳之間。



端子部位接觸不良或防水性能減弱，可能會引起火災或機器故障。將本體插入後蓋時，請確實扣緊上下的卡勾。



端子部位接觸不良，可能會引起火災或機器故障。控制輸出模組接上插座時，請使控制輸出模組與插座之間密合無隙。



- * 1. SELV電源是指「輸出之間經雙重絕緣或強化絕緣，且輸出電壓為30Vr.m.s及峰值42.4V、或DC60V以下的電源」。
- * 2. Class 2電源是指「產品二次側輸出為電流、電壓皆限制在某種程度，經測試後取得UL認證的電源」。
- * 3. 但E5CN-U型為0.5N·m、E5GN型為0.43~0.58N·m、E5GN型的輔助輸出2為0.5~0.6N·m。

安全要點

為防止產品的動作不良、誤動作，或對性能、功能造成不良影響，請遵守下列事項。偶有可能引起異常狀況。請勿用於規定外的用途。

- (1) 本產品為室內專用機器，故請務必在室內使用。請勿於下述環境中使用或存放。
 - 直接受到加熱機器的輻射熱之處
 - 容易潑濺到水或油之處
 - 日光直射之處
 - 容易接觸到灰塵、腐蝕性氣體（尤其是硫化氣體、氨氣等）之處
 - 溫度變化劇烈之處
 - 可能結冰、結露之處
 - 震動、衝擊影響較大之處
- (2) 使用及保存時，環境溫度與濕度請務必控制在規格範圍內。以複數台溫控器進行密合安裝，或採用上下排列安裝方式時，會因溫控器發熱使得內部溫度上升，導致使用壽命變短。該情形時，請利用風扇對溫控器送風等以強制進行冷卻。
- (3) 為避免阻礙散熱，請勿阻塞溫控器的周邊。請勿阻塞溫控器本體的通風孔。
- (4) 請確認端子的極性，進行正確的配線作業。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

E5CNHT

E5EAHHTT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

- (5) E5CN/E5AN/E5EN型的配線用壓接端子請使用指定尺寸 (M3.5、寬7.2mm以下)者。E5CN/E5AN/E5EN型的裸線連接配線材請使用銅製且AWG24 (剖面積0.205mm²)—AWG14 (剖面積2.081mm²)的絞線或單線。(電線包覆剝除長度:5~6mm)1個端子的配線請使用最多2條相同尺寸、相同類型的線材,壓接端子最多連接2個。
E5GN型的配線用壓接端子,請使用指定尺寸 (M3.0、寬5.8mm以下)者。
E5GN型的裸線連接線材,請使用銅製AWG24 (剖面積0.205mm²)—AWG18 (剖面積0.8231mm²)的絞線或單線。(螺絲端子台型的電線包覆剝除長度:6~8mm、免用螺絲夾式端子台型的電線包覆剝除長度:10mm、輔助輸出2的電線包覆剝除長度:6mm)1個端子的配線請使用最多2條相同尺寸、相同類型的線材,壓接端子最多連接2個。
此外,免用螺絲夾式端子台型的棒狀端子請使用粗φ0.8~φ1.4mm且露出導電部長度為8mm~12mm的棒狀端子。輔助輸出2的棒狀端子請使用粗φ0.8~φ1.5mm且露出導電部長度為6mm的棒狀端子。
- (6) 請勿對未使用的端子進行任何連接。
- (7) 為避免產生電感雜訊,對溫控器的端子台進行配線時,請與高壓電、大電流的動力線分開配線。此外,請避免與動力線平行配線或配置在同一條線。在配管或配線槽之外另行使用屏蔽線等方法亦有效。
對於會發出雜訊的周邊設備 (尤其是馬達、變壓器、電磁閥、磁線圈等具有電感成分者),請安裝突波吸收器或雜訊濾波器。
對電源使用雜訊濾波器時,請確認電壓與電流,並盡量安裝在靠近溫控器的位置。
設置位置請盡量遠離發出高頻率的機器 (高頻焊機、高頻鋸機等)或是會發出突波的機器。
- (8) 請於產品規格中的額定範圍內使用電源電壓以及負載。
- (9) 請透過開關、繼電器等接點一次施加足量的電源電壓,使其在2秒內達到額定電壓。若緩慢增加電壓,可能導致電源未重置或輸出誤動作。
- (10) 溫控器從接通電源到顯示正確溫度為止需時30分鐘。
(請在實際開始控制的時間前及早接通電源)
- (11) 使用自整定功能時,請同時接通溫控器與負載 (加熱器等)的電源,或是先接通負載的電源。若先接通溫控器的電源後,再接通負載的電源,自整定功能將無法正常運作,且無法進行最佳控制。
- (12) 請設置開關或斷路器並加以適當標示,以利作業者於必要時可立即切斷電源。
- (13) 請關閉電源後再抽出 E5CN/E5AN/E5EN 型,且絕對不要徒手接觸端子或電子零組件或對其施加衝擊。插入時請勿使電子零組件接觸到外蓋。
請關閉電源後再卸下 E5GN型的端子台,且絕對不要徒手接觸端子或電子零組件或對其施加衝擊。
- (14) 清潔時,請使用市售酒精,勿使用稀釋劑類產品。
- (15) 接通電源後到溫控器的輸出穩定為止需時2秒。
設計時 (控制盤等)請將此時間納入考量。
- (16) 轉換到初始化設定時 (模式轉換時),依轉換的模式可能會使輸出轉為OFF,進行控制時請將此納入考量。
- (17) 非揮發性記憶體有寫入次數的使用壽命。頻繁進行資料覆寫時,請使用RAM模式。
- (18) 請先觸摸接地的金屬等以去除靜電後,再觸碰產品。
- (19) 請勿拆卸 E5CN/E5AN/E5EN 型的端子台,否則可能導致故障或誤動作。
- (20) 由於電壓輸出 (控制輸出)於電力上未與內部回路實施絕緣,因此使用接地型的熱電偶時,請勿將任何控制輸出端子接地。(連接後,可能會因寄生電流而造成檢測溫度產生誤差。)
- (21) 更換 E5CN/E5AN/E5EN 型抽出的產品時,請先確認端子的狀態。若端子已腐蝕而繼續使用,可能因端子金具接觸不良而導致溫度控制器內部的溫度上升而起火。發生該情形時,請一併更換後蓋。
將E5GN型的端子台卸下更換產品時,請先確認端子的狀態。若端子已腐蝕而繼續使用,可能因端子金具接觸不良而導致溫度控制器內部的溫度上升而起火。發生該情形時,請一併更換端子台。
- (22) 請使用工具進行報廢產品的分類。以免內部零組件的尖銳部分造成人員受傷。
- (23) 適用Lloyd規格時,請依照「關於船舶規格之適用性」中規定的條件進行設置。
- (24) 請避免在前片有剝落、破損的狀態下使用。
- (25) 連接設定工具用纜線時,請確認接頭的方向以正確連接。若無法順暢插入,請勿強行推壓。施加過大的力道可能導致損壞。
- (26) 請勿於設定工具用纜線上載放重物,或過度彎折、拉扯。
- (27) 通訊狀態下,設定工具用纜線脫落可能會導致故障或誤動作,因此請勿拔除。
- (28) 請避免本體的金屬部分接觸到外部的電源端子等。
- (29) 請勿在手潮濕時接觸設定工具用纜線的連接器部。否則有可能觸電。
- (30) 安裝控制輸出模組時,請詳讀型錄、手冊內容。
- (31) 請確認控制輸出模組規格,進行正確的組裝作業。
- (32) 電源電壓輸入中的AC輸入型請使用工業用電源。輸出規格方面,根據變頻器而有部分產品的輸出頻率顯示為50/60Hz,但可能因產品內部溫度上升而導致冒煙/燒毀,因此請勿將變頻器的輸出作為電源使用。

E5GN

EE55CCNNU

EE55EANN

E5CNH

EE55EANNHH

E5CNHT

EE55EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

關於船舶規格之適用性

E5CN/E5AN/E5EN型、E5CN/E5AN/E5EN-H型的產品適用Lloyd規格。適用本規格時，請在滿足使用條件的設置環境並滿足配線條件下進行安裝。

■使用條件

●設置條件

E5CN/E5AN/E5EN型、E5CN/E5AN/E5EN-H型的產品適用Lloyd規格的設置類別ENV1、ENV2，因此對象範圍限於設置環境的空調設備齊全之場所。此外，無法使用於艦橋（Bridge）、甲板（Deck）、及震動劇烈的場所，敬請注意。

●配線條件

對下表的產品型號對象的電源線、訊號線，使用推薦的鐵氧體磁心捆3圈進行配線。

此外，請將鐵氧體磁心安裝在靠近E5□N型端子的地方。（鐵氧體磁心的安裝位置，大約為距離數位調節器10cm以內處）

・商品型號與將必要的鐵氧體磁心放入之線

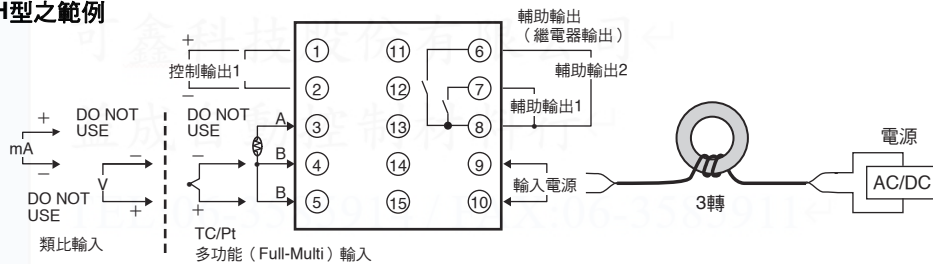
| 型號 | 鐵氧體磁心放入之訊號線、電源線 |
|-------------------------|--|
| E5CN、E5CN-U、E5CN-H | 輸入電源 |
| E5EN、E5AN、E5EN-H、E5AN-H | 輸入電源及I/O線（控制輸出1、2、通訊、事件輸入1、2、3、4、傳送輸出、外部供給電源 註：高性能型(-H)並無搭載 |

・鐵氧體磁心（推薦）

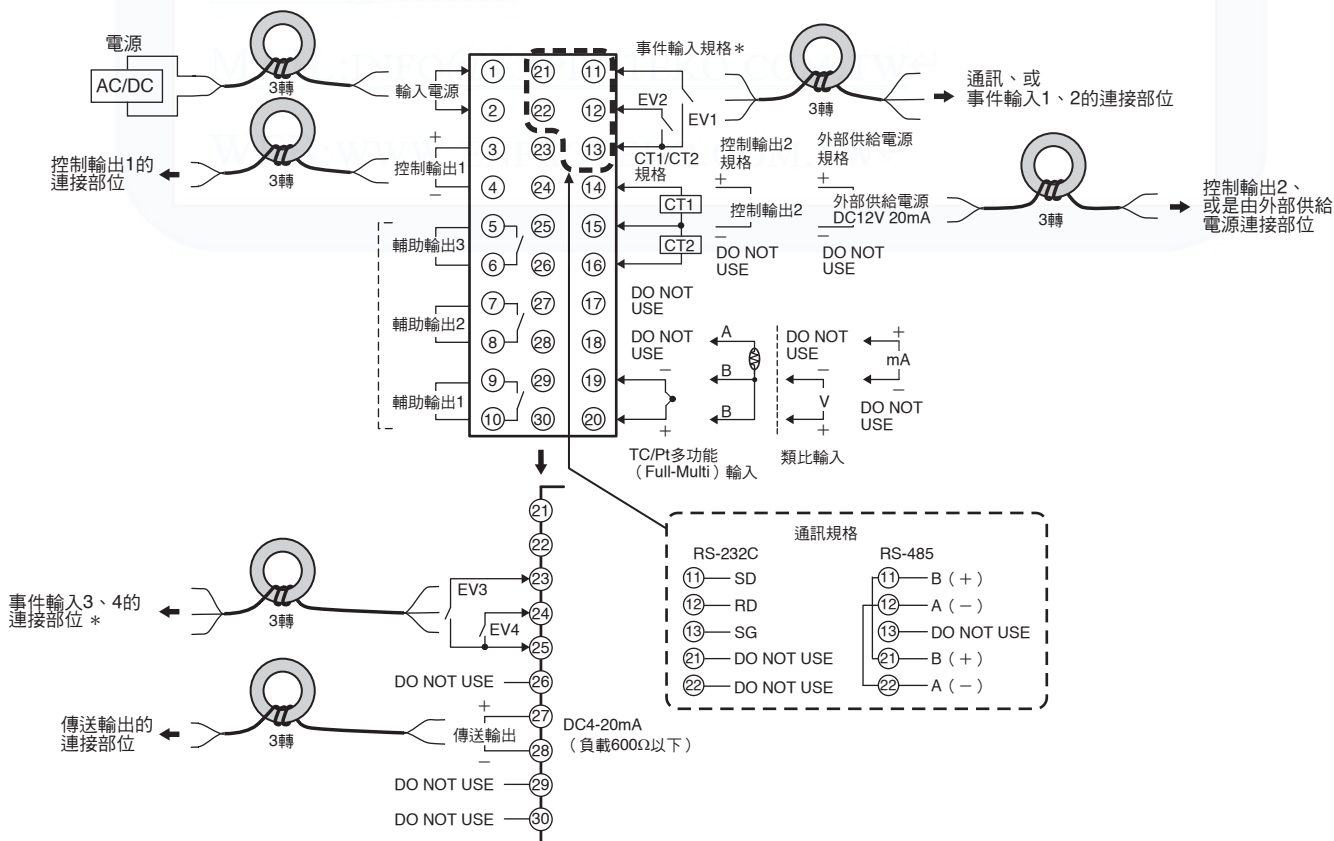
| 製造商 | 型號 |
|---------------------------|----------------|
| SEIWA ELECTRIC MFG CO.Ltd | E04RA310190100 |

・鐵氧體磁心安裝例

E5CN/E5CN-H型之範例



E5AN/E5EN/E5AN-H/E5EN-H型之範例



* 事件輸入2點之機種時，則使用EV3、EV4

E5GN

E55CCNN-U

E55EANN

E55CN-H

E55EAHH-HH

E55CN-HT

E55EANN-HH-TT

操作方法

共通事項

使用注意事項

●為確保長期使用

- 請在下列溫度範圍內使用：
溫度：-10~+55°C
(不可結冰及結露)
濕度：25~85%
設置於盤內時，溫控器的周圍請勿超過55°C，而非盤的環境溫度。
- 溫控器等電子機器的產品使用壽命根據其內部使用的電子零組件壽命而定，而非以繼電器的開關次數計算使用壽命。而零組件的使用壽命取決於環境溫度，若環境溫度較高則壽命較短，環境溫度較低則壽命較長。因此降低溫控器內部的溫度，可延長使用壽命。
- 以複數台溫控器進行密合安裝，或採用上下排列安裝方式時，會因溫控器發熱使得內部溫度上升，導致使用壽命變短。該情形時必須考慮採取利用風扇對溫控器送風等強制冷卻措施。
但請注意避免冷卻端子部。以免導致量測誤差。

●為進行高精度的量測

- 如要將熱電偶的導線延長，請務必配合熱電偶的種類而使用補償導線。
- 延長白金測溫阻抗體的導線時，請使用電阻值較小的導線，並使3線導線的電阻值相等。
- 安裝角度請水平進行安裝。
- 發生誤差較大的情形時，請確認輸入值補正是否正確設定。

●防水性

保護構造如以下所述。對於未註明為保護構造、或是IP□0的部分，不具有防水性。

正面面板：IP66，後蓋：IP20，端子部：IP00
(E5CN-U型：正面面板：IP50，後蓋：IP20，端子部：IP00)

●操作注意事項

- 開啟電源後需要約2秒的時間輸出才會轉為ON。若要採用時序回路來使用溫控器時，請將此時間納入考量。
- 使用自整定功能時，請同時接通溫控器與負載（加熱器等）的電源，或是先接通負載的電源。若先接通溫控器的電源後，再接通負載的電源，自整定功能將無法正常運作，且無法進行最佳控制。
- 暖機後開始運轉時，請於暖機完成後先暫時切斷電源，再同時接通溫控器與負載的電源。（除了重新接通溫控器的電源外，亦可改採從STOP轉移至RUN的方式）
- 若於廣播、電視、無線設備的附近使用，可能導致收訊不良。

●其他

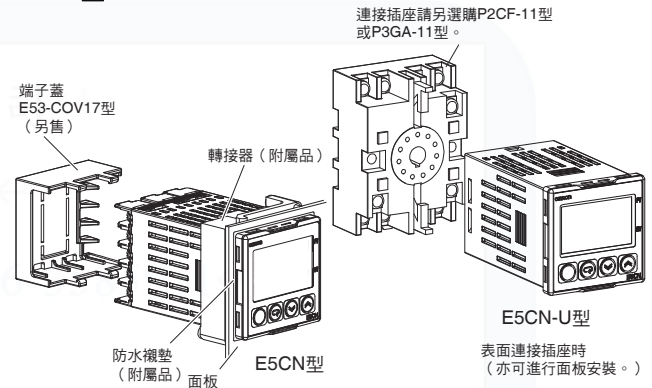
- 與設定工具用纜線封裝在一起的光碟為電腦用的「CD-ROM」。請絕對不要使用一般的音樂用播放器播放。
- 電腦有誤動作的可能。請勿反覆快速拔插設定工具用纜線的USB接頭。
- 將USB連接器連接於電腦時，電腦需要一段時間辨識纜線，並非故障。請先確認COM埠號，再開始進行通訊。
- 以免設定工具用纜線產生誤動作。請勿經由USB Hub連接到電腦。
- 以免設定工具用纜線產生誤動作。請勿使用延長纜線等將USB部分連接到電腦。

●安裝方法

安裝於安裝面板的方法

若要進行防水安裝，請將防水襯墊插入本體。密合安裝時無法防水。如不需要防水功能，則無需安裝防水襯墊。

E5CN型



- E5CN-U型也附屬面板安裝用轉接器。E5CN-U型未附屬防水襯墊。
- 將E5CN/E5CN-U型插入面板的安裝孔。
- 將轉接器從端子部側插入直到抵住面板，將本體暫時固定。
- 鎖緊轉接器的固定螺絲（2處）。鎖緊時，請將2處的螺絲力度平均地交替循序鎖緊。鎖緊扭力請採用0.29~0.39N·m。

E5GN

E55CCNN

E55EANN

E5CNH

E55EANNH

E5CNHT

E55EANNHT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EAHH

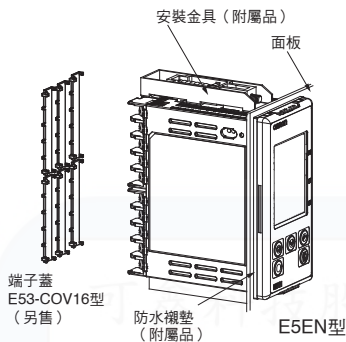
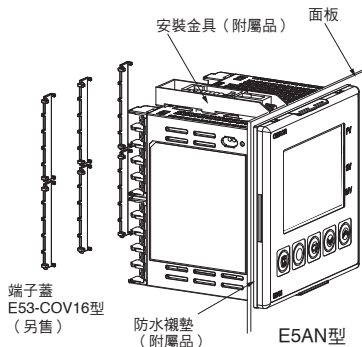
E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

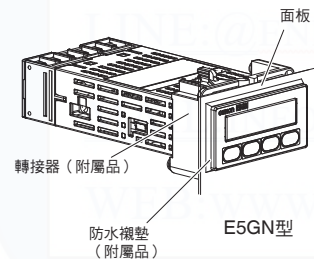
共通事項

E5AN型/E5EN型



- (1) 安裝時，請將本體放入面板（厚度1~8mm）方孔，然後將附屬的安裝金具嵌入後蓋的上面及下面的固定溝槽。
- (2) 請將上下或左右的安裝金具螺絲以平衡的力道交替鎖入，鎖至棘輪空轉為止。

E5GN型



- (1) 將E5GN型插入面板上的安裝孔。
- (2) 將轉接器從端子部側插入直到抵住面板，將本體暫時固定。
- (3) 鎖緊轉接器的固定螺絲（2處）。鎖緊時，請將2處的螺絲力道平均地交替循序鎖緊。鎖緊扭力請採用0.29~0.39N·m。

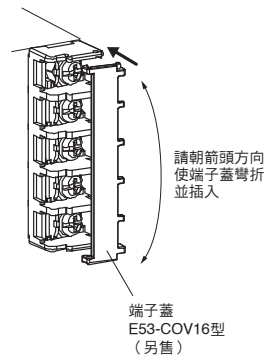
端子蓋的安裝方法

E5CN型

確認端子蓋E53-COV17型的「UP」文字，將端子蓋嵌入上下方的孔中。

E5AN/E5EN型

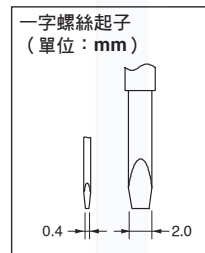
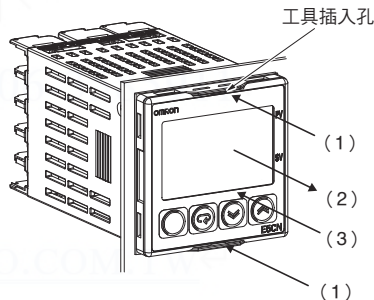
將端子蓋E53-COV16型如下圖般以彎曲的狀態安裝至端子台。方向顛倒則無法安裝。



●拆卸夾具

維修時可不拆卸端子配線，僅拔出本體即可。E5CN/E5AN/E5EN型可直接拔除。E5CN-U型、E5GN型則無法直接拔除。拆卸時，請確認外蓋與本體的規格。

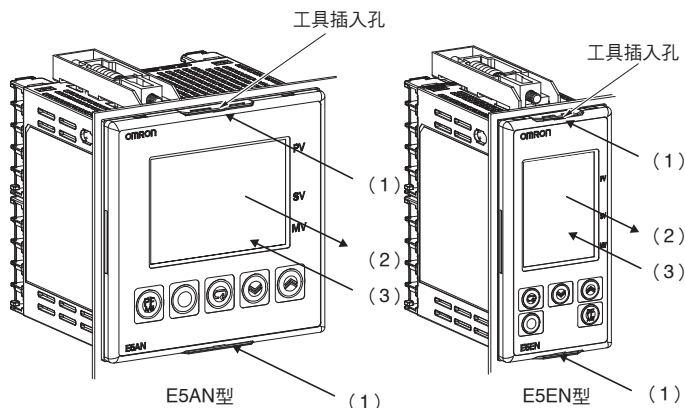
E5CN型



- (1) 請用工具插入孔（上下2處）（一字螺絲起子），再將卡勾卸下。
- (2) 用工具插入正面與背面間的空隙（一字螺絲起子），將正面面板稍微拉出。然後，用手抓住正面面板的上下側往自己方相拉。此時請勿施加過度的力道。
- (3) 嵌入時，請將基板放平，確認其上有密封膠條，然後插入後蓋。此時，請用手按壓後蓋上下面的卡勾，使上下卡勾確實扣緊。此時請勿使電子零組件接觸到外蓋。

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5AN型/E5EN型



- (1) 請用工具插入孔（上下2處）（一字螺絲起子），再將卡勾卸下。
- (2) 用包覆布料的工具插入正面與背面間的空隙（上下4處）（一字螺絲起子），將正面面板稍微拉出。然後，用手抓住正面面板的左右側往自己方相拉。此時請勿施加過度的力道。
- (3) 嵌入時，請將基板放平，確認其上有密封膠條，然後插入後蓋直到聽見卡榫聲為止。此時，請用手按壓後蓋上下面的卡勾，使上下卡勾確實扣緊。此時請勿使電子零組件接觸到外蓋。

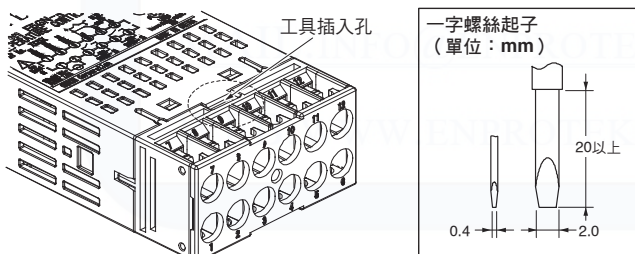
●端子台的裝卸

E5GN型的端子台為可裝卸式。E5CN/E5AN/E5EN型、E5CN-U型則無法拆卸。

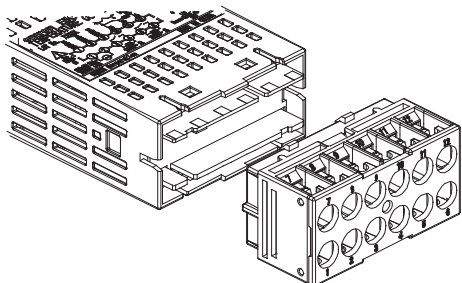
E5GN型

將E5GN型的端子台卸除後，便可更換模組。

- (1) 請用工具插入孔（上下2處）（一字螺絲起子），再將卡勾卸下。此時請勿施加過度的力道。



- (2) 就這樣慢慢拆下。



註：螺絲端子台型、免用螺絲夾式端子台型的拆卸方式相同。但由於機型不同，請勿在螺絲端子台型的產品上安裝免螺絲夾式端子台。可能會影響顯示精度。

●配線須知

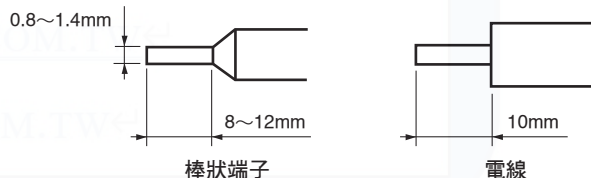
- 為避免雜訊干擾，信號線與電力線請分開配線。
- 纜線請使用屏蔽雙絞線（AWG24（剖面積0.205mm²）～AWG14（剖面積2.081mm²））。但E5GN型請使用（AWG24（剖面積0.205mm²）～AWG18（剖面積0.823mm²））。電線包覆剝除長度請依照以下規格：E5CN/E5AN/E5EN型：5～6mm E5GN型端子台型：6～8mm。
- 請於端子部使用壓接端子進行配線。
- 配線材及壓接工具請使用適合壓接端子者。
- 端子螺絲的鎖緊扭力為0.74～0.90N·m。但E5CN-U型與E5GN型端子台型為0.5N·m，E5GN型的輔助輸出2為0.5～0.6N·m。
- E5CN/E5AN/E5EN型的壓接端子請使用以下形狀的M3.5。



- E5GN型的壓接端子請使用以下形狀的M3.0。



- 請使用AWG24（剖面積0.205mm²）～AWG18（剖面積0.823mm²）作為E5GN型免用螺絲夾式端子台型的配線材料。此外，插入端子後露出的導電部長度請設為電線：10mm、棒狀端子：8～12mm。棒狀端子的粗細請設為φ0.8～φ1.4mm。



- E5GN型免用螺絲夾式端子台型的建議棒狀端子

| 製造商 | 型號 |
|--|--|
| Altech Corp. | 2623.0 |
| DAIDO SOLDERLESS TERMINAL MFG. CO.,LTD | AVA-0.5 |
| J.S.T. Mfg. Co.,Ltd. | TUB-0.5 |
| NICHIFU Co.,Ltd. | 單（1條） |
| | 雙（2條） |
| | TGNTC-1.25-9T TGVTC-1.25-11T TGNTC-1.25-11T TC0.3-9.5 TC1.25-11S-ST TC1.25-11S TC2-11S |
| | TGWVTC-1.25-9T TGWVTC-1.25-11T |

E5GN

EE55CCNN-U

EE55EANN

E5CN-H

EE55EANN-HH

E5CN-HT

EE55EANN-HH TT

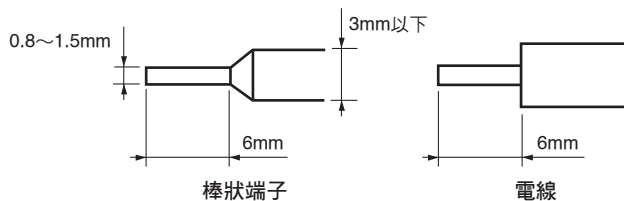
操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

- 請使用 AWG24 (剖面積 0.205mm²) ~ AWG18 (剖面積 0.823mm²) 作為E5GN型輔助輸出2的配線材料。
- 此外，插入端子後露出的導電部長度請設為電線：6mm、棒狀端子：6mm。棒狀端子的粗細請設為φ0.8~φ1.5mm。



- E5GN型的SUB2的建議棒狀端子

| 製造商 | 型號 |
|-----------------|--|
| PHOENIX CONTACT | AI 0,25-6 BU AI 0,34-6 TQ AI 0,5-6 WH AI 0,75-6 GY AI 1-6 RD |

- 請勿拆卸端子台，否則可能導致故障或誤動作 (E5AN/E5EN/E5CN型)。

E5CN-H

保固期與保固範圍

請閱讀手冊末尾的「同意事項」。

〔保固期間〕

交貨產品的保固期間為本公司工廠出貨之日起1年。

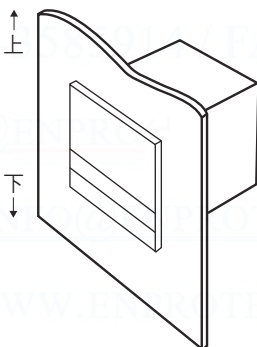
〔保固範圍〕

以如下範圍為使用條件：

- 平均使用溫度*：-10~+50°C
- 安裝方法：標準單體安裝

* 平均使用溫度的確認方法

在產品安裝於控制盤及各機器的狀態下，使周邊機器及數位調節器動作且趨於穩定，然後將數位調節器的熱電偶輸入端子(⊕⊖)短路，在此狀態下，請以輸入規格設為K感測器時的顯示溫度為基準。但此情形假設數位調節器的周圍溫度大致平均。



E5EAHH

E5CN-HT

E5EAHH TT

於上述保固期間內如發生歸屬於出貨方的責任之故障時，由出貨方負起該機器的故障部分之更換或修理之責。

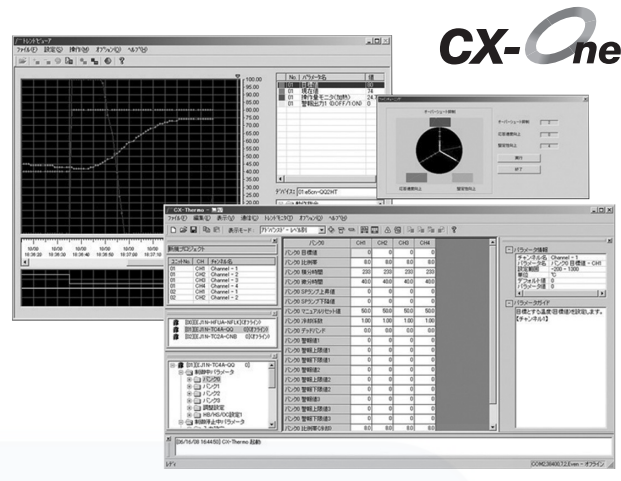
操作方法

共通事項

溫控支援軟體CX-Thermo Ver.4

EST2-2C-MV4

泛用型溫度控制器用支援軟體。
可縮減參數設定時間、裝置調整時間、
維護時間



- 可使用電腦來編輯參數，亦可一併下載。
可減少參數設定的工時。
Ver.4.0起即可利用表格形式編輯參數，使用更加便利。
- 實現趨勢監控
最多可對31台*機器的資料（目前值、目標值、操作量、PID參數、警報ON/OFF等）進行簡易監控。
* EJ1N型：最多64台、E5ZN型：最多16台。
- 可使用參數隱藏功能（將不需要顯示的參數隱藏的功能）。
僅E5CN-H/E5CN-HT型、E5EN-H/E5EN-HT型、E5AN-H/E5AN-HT型、E5GC型、E5CC/E5CC-T型、E5EC/E5EC-T型、E5AC/E5AC-T型、E5DC型、E5CD型、E5ED型
- 可使用簡易運算功能（輸入外部接點/狀態，加上AND/OR邏輯運算及計時器的組合，即可變更動作的狀態或輸出至外部）。
僅E5CN-H/E5CN-HT型、E5EN-H/E5EN-HT型、E5AN-H/E5AN-HT型、E5GC型、E5CC/E5CC-T型、E5EC/E5EC-T型、E5AC/E5AC-T型、E5DC型、E5CD型、E5ED型
- 透過微調*即可簡單調整控制性能。
* 所謂微調，只需要直覺地輸入對控制反應狀態的改善要求，如「想要更加抑制超越量」、「希望開機速度能加快」等，CX-Thermo即可因應該要求的程度自動算出新的PID參數。

種類

| 名稱 | 型號 |
|-----------------|-------------|
| 溫控支援軟體CX-Thermo | EST2-2C-MV4 |

註. FA整合工具套裝軟體中 **CX-One** 內含CX-Thermo。詳細內容請參閱CX-One型錄。

規格

| | | |
|--------|---|--|
| 支援機型 | <ul style="list-style-type: none"> • E5CN-H型、E5EN-H型、E5AN-H型 • E5GC型、E5CC型、E5EC型、E5AC型、 • E5DC型、E5CD型、E5ED型 • E5ZN型 • G3ZA型（連接EJ1N-TC4型、EJ1N-TC2型時） • G3PW型（連接EJ1N-TC4型、EJ1N-TC2型時） 註. DeviceNet通訊型除外 | <ul style="list-style-type: none"> • E5CN-HT型、E5EN-HT型、E5AN-HT型 • E5CC-T型/E5EC-T型/E5AC-T型 • EJ1N-TC4型、EJ1N-TC2型、EJ1N-HFU型 |
| 可使用的電腦 | OS | Microsoft Windows XP（Service Pack 3或更新版本）/Vista/7/8/10 |
| | CPU | Microsoft公司建議的處理器 |
| | 記憶體 | Microsoft公司建議的記憶體 |
| | 硬碟 | 300MB以上的可用空間 |
| | CD-ROM光碟機 | 1台以上 |
| | 顯示器 | XGA（1024×768）、High Color 16位元以上 |
| | 通訊埠 | 1個以上的RS-232C通訊埠或USB連接埠 |
| 連接方法 | <ul style="list-style-type: none"> • 使用USB串型轉換纜線E58-CIFQ1型來連接E5CN型、E5EN型、E5AN型、E5CN-H型、E5EN-H型、E5AN-H型、E5CN-HT型、E5EN-HT型、E5AN-HT型、EJ1型的設定工具埠與電腦 • 使用USB串型轉換纜線E58-CIFQ2型來連接E5CC型、E5EC型、E5AC型、E5DC型、E5CC-T型、E5EC-T型、E5AC-T型的設定工具埠與電腦 • 藉由通訊轉換器K3SC型來連接附RS-422/RS-485通訊功能型與電腦 | |