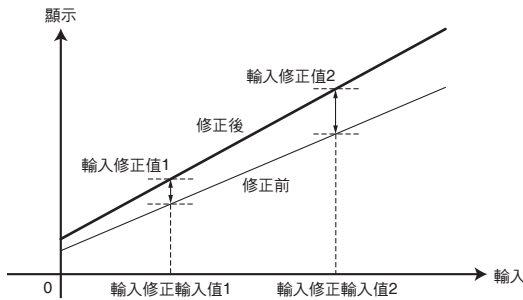


用來顯示溫度以及測量各種工序



- 以綠/紅兩色切換顯示，利用顯示顏色看出動作判定情形。* 1
- 高速取樣的速度達50次/s (20ms)。
- 0.01°C: 白金測溫阻抗體Pt100的高解析度。
※熱電偶感測器(各個範圍)也有0.1°C的解析度。
- 溫度輸入修正為可簡易設定的2點修正。



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」。

- DeviceNet型系列化。* 2
 - 適用UL安全規格認證(取得認證標誌)。
 - 適用第三方認證機構授權CE標誌。
 - NEMA4X標準(相當於IP66)的防水構造。
- * 1. 「無輸出」或「DeviceNet」型不具有「從顯示顏色判定動作」的功能。雖然可透過設定切換顯示顏色，但無法根據動作判定進行切換。
- * 2. DeviceNet型為97mm。

請參閱「數位控制電錶共通注意事項」。

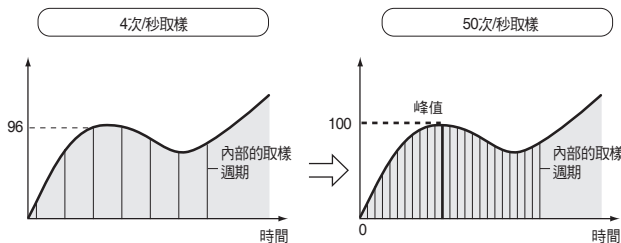
特點

從顯示顏色判定動作！綠/紅兩色切換顯示

測量值顯示部可根據比較輸出動作，切換紅↔綠兩色的顯示顏色。即使從較遠的地方也能輕鬆掌握狀況。

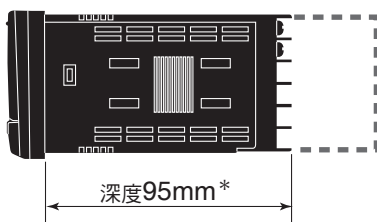
50次/秒(20ms)的高速取樣能力

輸入取樣週期達50次/秒，與本公司既有產品相比快上12.5倍。不僅判定輸出、傳送輸出的應答性提升，並透過平均化處理提高測量穩定性。



深度(面板下)95mm的短巧尺寸

實現深度95mm*的短巧外型。有助於控制或裝置的薄型化/小型化設計。



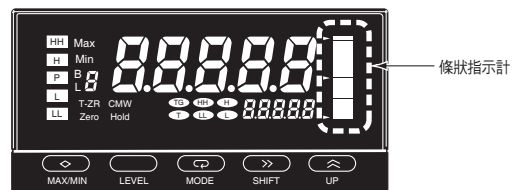
(安裝端子蓋時為100mm。)

較既有產品短小 27%

* DeviceNet型為97mm。

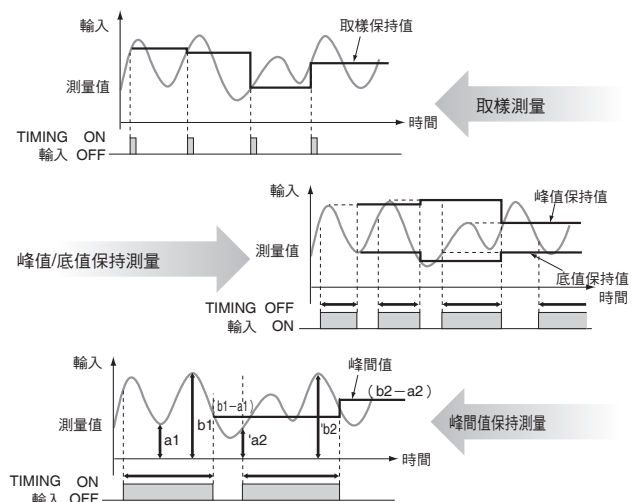
一眼看出運轉狀態的動向！配置條狀指示計

以測量範圍或顯示範圍為滿刻度，利用條狀圖顯示目前狀態。由於可目視掌握運轉狀態，因此容易判斷刻度階層或門檻值等。



透過外部事件輸入，拓展多種測量和判斷用途

可廣泛活用在對外部信號的同步檢查、判定等。



型號構成

■ 型號組成說明

K3HB-H□-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 基本型號

| 記號 | 系列 |
|--------|--------|
| K3HB-H | 溫度控制電錶 |

② 輸入類型

| 記號 | 輸入類型 |
|----|-----------------|
| TA | 白金測溫阻抗體、熱電偶輸入類型 |

③ 外部供給電源及輸出類型 (2)

| 記號 | 外部供給電源 | 輸出類型 (2) |
|-------|----------------|-------------------------------------|
| — | 無 | 無 |
| CPA | DC12V±10% 80mA | 繼電器輸出接點 (PASS 1c) |
| FLK1A | DC12V±10% 80mA | 通訊 (RS-232C) |
| FLK3A | DC12V±10% 80mA | 通訊 (RS-485) |
| L1A | DC12V±10% 80mA | 線性電流 (DC0~20mA/DC4~20mA) |
| L2A | DC12V±10% 80mA | 線性電壓 (DC0~5V/DC1~5V/ DC0~10V) |

註. 標準機種為下一頁記載的型號。

有關於標準以外的組合,由於屬特殊訂單,請另洽本公司營業據點。
但下述組合無法製作。

- 通訊 (FLK□A) + DeviceNet (DRT)
- 通訊 (FLK□A) + BCD輸出 (BCD)
- 線性電流/電壓 (L□A) + DeviceNet (DRT)

請務必選擇下列③、④、⑤中任一者,以構成完整型號。

※⑥為必選,如未選擇將無法製作出成品。

- ③ 外部供給電源及輸出類型 (2)
- ④ 輸出類型 (1)
- ⑤ 事件輸入類型
- ⑥ 電源電壓

④ 輸出類型 (1)

| 記號 | 輸出類型 (1) |
|-------|---|
| — | 無 |
| C1 | 繼電器輸出接點 (H·L 各1c) |
| C2 | 繼電器輸出接點 (HH·H·L·LL 各1a) |
| T1 | 電晶體輸出 (NPN開路集極 (HH·H·PASS·L·LL)) |
| T2 | 電晶體輸出 (PNP開路集極 (HH·H·PASS·L·LL)) |
| BCD * | BCD輸出 + 電晶體輸出 (NPN開路集極 (HH·H·PASS·L·LL)) |
| -DRT | DeviceNet |

* 必須使用另售的BCD輸出專用纜線。

⑤ 事件輸入類型

| 記號 | 事件輸入類型 |
|-----|--|
| — | 無 |
| 1 | 5點輸入:無電壓/NPN開路集極 (TIMING/S-TMR/HOLD/RESET) 端子台型 |
| 2 * | 8點輸入:無電壓/NPN開路集極 (TIMING/S-TMR/HOLD/RESET/BANK1/BANK2/ BANK4)接頭型 |
| 3 | 5點輸入:PNP開路集極 (TIMING/S-TMR/HOLD/RESET) 端子台型 |
| 4 * | 8點輸入:PNP開路集極 (TIMING/S-TMR/HOLD/RESET/BANK1/BANK2/ BANK4)接頭型 |


* 「輸出類型 (1)」的「無輸出」、「DeviceNet」型無BANK切換功能。

⑥ 電源電壓

| 記號 | 電源電壓 |
|-----------|-------------------------|
| AC100-240 | AC100~240V (50/60Hz) |
| AC/DC24 | AC24V (50/60Hz) · DC24V |

種類

■本體

| 輸入類型 | 輸出類型 | | K3HB-H | | |
|-------------------------|--|-----------|---|-----------------------------|---------------------------|
| | • 搭載事件輸入 端子台4點 (TIMING・S-TIM・HOLD・RESET)・ | |  96 (W) × 48 (H) × 深度95mm | | |
| | | | 電源電壓 | | |
| 白金測溫阻抗 體/熱電偶輸 入類型 | 輸出類型(2) | 輸出類型(1) | AC100~240V | AC/DC24V | |
| | 無輸出 | — | K3HB-HTA-1 AC100-240 | K3HB-HTA-1 AC/DC24 | |
| | 繼電器接點 | PASS 1c | H・L:各1c | K3HB-HTA-CPAC11 AC100-240 | K3HB-HTA-CPAC11 AC/DC24 |
| | | | HH・H・L・LL:各1a | K3HB-HTA-CPAC21 AC100-240 | K3HB-HTA-CPAC21 AC/DC24 |
| | 電晶體 | — | NPN開路集極 (HH・H・PASS・L・LL) | K3HB-HTA-T11 AC100-240 | K3HB-HTA-T11 AC/DC24 |
| | BCD+ 電晶體 | — | NPN開路集極 (5位數輸出+HH・H・ PASS・L・LL) | K3HB-HTA-BCD1 AC100-240 * | K3HB-HTA-BCD1 AC/DC24 * |
| | 通訊 | RS-232C | NPN開路集極 (HH・H・PASS・L・LL) | K3HB-HTA-FLK1AT11 AC100-240 | K3HB-HTA-FLK1AT11 AC/DC24 |
| | | RS-485 | NPN開路集極 (HH・H・PASS・L・LL) | K3HB-HTA-FLK3AT11 AC100-240 | K3HB-HTA-FLK3AT11 AC/DC24 |
| | 線性 | 電流 | NPN開路集極 (HH・H・PASS・L・LL) | K3HB-HTA-L1AT11 AC100-240 | K3HB-HTA-L1AT11 AC/DC24 |
| | | 電壓 | NPN開路集極 (HH・H・PASS・L・LL) | K3HB-HTA-L2AT11 AC100-240 | K3HB-HTA-L2AT11 AC/DC24 |
| DeviceNet | — | DeviceNet | K3HB-HTA-DRT1 AC100-240 | K3HB-HTA-DRT1 AC/DC24 | |

註. 亦可製作上述以外的事件輸入、輸出型(1)、輸出型(2)的排列組合。
 但無法製作通訊與DeviceNet、及線性輸出與DeviceNet的組合。
 請參閱上一頁的「**■型號組成說明**」, 確認想要的組合後, 另行向本公司洽詢。
 * 必須使用另售的BCD輸出專用纜線。

■選購品(另售)

| 名稱 | 型號 |
|----------------|----------|
| 事件輸入 接頭8點 專用纜線 | K32-DICN |
| BCD輸出專用纜線 | K32-BCD |

●防水保護蓋

| 型號 |
|----------|
| Y92A-49N |

●防水墊

| 型號 |
|--------|
| K32-P1 |

註. 本防水墊隨附於本體。

額定／性能

■ 額定

| | | |
|----------------|-----------|--|
| 電源電壓 | | AC100~240V、AC/DC24V、DeviceNet電源:DC24V |
| 容許電源電壓範圍 | | 額定電源電壓的85~110%、DeviceNet電源:DC11~25V |
| 消耗電力(最大負載時) *1 | | AC100~240V:18VA以下、AC/DC24V:11VA/7W以下 |
| 消耗電流 | | DeviceNet電源:50mA以下(DC24V) |
| 輸入信號 | | 白金測溫阻抗體:Pt100 熱電偶:K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W |
| 測量方式 | | Delta-Sigma方法 |
| 事件輸入 *2 | 時序輸入 | NPN開路集極或無電壓接點信號 短路時殘留電壓(ON時殘留電壓):3V以下 最大外加電壓 :DC30V以下 短路時電流(0Ω時):17mA以下 漏電流(OFF時漏電流):1.5mA以下 |
| | 啟動補償計時器輸入 | |
| | 保持輸入 | NPN開路集極或無電壓接點信號 短路時殘留電壓(ON時殘留電壓):2V以下 短路時電流(0Ω時):4mA以下 |
| | 重置輸入 | 最大外加電壓 :DC30V以下 漏電流(OFF時漏電流):0.1mA以下 |
| | BANK輸入 | |
| 輸出 (各機種不同) | 繼電器輸出接點 | AC250V/DC30V 5A(電阻負載)、機械壽命500萬次、電氣壽命10萬次 |
| | 電晶體輸出 | 最大負載電壓:DC24V、最大負載電流:50mA、漏電流:100μA以下 |
| | 線性輸出 | DC0~20mA/DC4~20mA:負載500Ω以下、解析度約10,000 輸出錯誤:±0.5%FS DC0~5V/DC1~5V/DC0~10V:負載5kΩ以上、解析度約10,000 輸出錯誤:±0.5%FS 但1V以下為±0.15V(0V以下不輸出) |
| 顯示方式 | | 負極型LCD(背光LED)顯示 ·7段數位顯示(文字高度PV:14.2mm(綠色/紅色切換)、SV:4.9mm(綠色)) |
| 主要功能 | | 溫度輸入修正、測量動作選擇、平均化處理、前次平均值比較、零點極限、輸出滯後、輸出OFF延遲、輸出測試、顯示值選擇、顯示顏色切換、按鍵保護、BANK切換、顯示更新週期、最大/最小保持、重置 |
| 使用溫度範圍 | 使用時 | -10~+55°C(不可結冰結露) |
| | 保存時 | -25~+65°C(不可結冰結露) |
| 使用濕度範圍 | 使用時 | 25~85%RH |
| 高度 | | 2,000m以下 |
| 附屬品 | | 防水墊、夾具2個、端子蓋、單位標籤、使用說明書 DeviceNet型並隨附有DeviceNet接頭(廣瀨電機:HR31-5.08P-5SC(01)、 壓接端子(廣瀨電機:HR31-SC-121))。*3 |

*1. DC電源型於接通電源時，每台必須具有約1A的控制電源容量。使用多台時敬請注意。

此外，DC電源建議使用S8VS系列(OMRON)。

*2. 亦有PNP輸入型。

*3. K3HB系列DeviceNet型只能使用隨附的DeviceNet接頭。且隨附的壓接端子為細纖維線用。

■ 性能

| | | |
|---------------|--|--|
| 可顯示範圍 | | -19999~99999 |
| 測量精度(23±5°C時) | | 熱電偶輸入:(顯示值的±0.3%或是1°C取較大數值)±1 Digit以下 * 白金測溫阻抗體輸入:(顯示值的±0.2%或是0.8°C取較大數值)±1 Digit以下 |
| 取樣週期 | | 50次/s(20ms) |
| 比較輸出應答時間 | | 白金測溫阻抗體輸入範圍:120ms以下、熱電偶輸入範圍:180ms以下 (使輸入信號從15%至95%、或從95%至15%急遽變化時,比較輸出完成的時間) |
| 線性輸出應答時間 | | 白金測溫阻抗體輸入範圍:170ms以下、熱電偶輸入範圍:230ms以下 (使輸出信號從15%至95%、或從95%至15%急遽變化時,類比輸出到最終值的時間) |
| 絕緣阻抗 | | 20 MΩ min. (at 500 VDC) |
| 耐電壓 | | AC2,300V 1min 外部端子與外殼間 |
| 抗干擾性 | | AC100~240V型:電源端子標準/公共模式±1,500V(上升1ns的方波、脈衝寬度1μs、100ns) AC/DC24V型:電源端子標準/公共模式±1,500V(上升1ns的方波、脈衝寬度1μs、100ns) |
| 耐振動 | | 振動頻率:10~55Hz、加速度:50m/s ² X、Y、Z各方向 5min×10掃描 |
| 耐衝擊 | | 150m/s ² (但繼電器接點為100m/s ²) 3軸6方向 各3次 |
| 本體重量 | | 約300g(僅本體) |
| 保護構造 | 正面 | NEMA4X室內標準(相當於IP66) |
| | 後蓋 | IP20 |
| | 端子部 | IP00+指觸保護(結構)(VDE0106/100) |
| 記憶體保護 | | EEPROM(非揮發性記憶體)、寫入次數:10萬次 |
| 適用規格 | | UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1-04、EN61010-1(IEC61010-1) 污染度2/過電壓類別 EN61326-1 |
| EMC | (EMI) | EN61326-1 工業電磁環境用途 |
| | 放射性危害強度 | CISPR 11 Group 1、class A |
| | 雜音端子電壓 | CISPR 11 Group 1、class A |
| | (EMS) | EN61326-1 工業電磁環境用途 |
| | 靜電放電抗干擾性 | EN61000-4-2 :4kV(接觸) :8kV(空氣) |
| | 電場強度抗擾性 | EN61000-4-3 :10V/m 正弦波調幅(80MHz~1GHz、1.4~2GHz) |
| | 電氣瞬變/ | EN61000-4-4 :2kV(電源線) |
| | 電氣瞬變/ | :1kV(I/O信號線) |
| | 脈衝干擾 | EN61000-4-5 :1kV線間(電源線) :2kV大地間(電源線) |
| | 傳導干擾抗擾性 | EN61000-4-6 :3V(0.15~80MHz) |
| 商用頻率磁場抗擾性 | EN61000-4-8 :30A/m(50Hz) 連續時間 | |
| 電壓突降/電斷抗擾性 | EN61000-4-11: 0.5週期、0°/180°、100%(額定電壓) | |

* K、T、N的-100°C以下為±2°C±1Digit以下。U、L為±2°C±1Digit以下。B為400°C以下時，無測量精度。

R、S的200°C以下為±3°C±1Digit以下。W為(±0.3%PV或是±3°C取較大數值)±1Digit以下。

■輸入範圍

●白金測溫阻抗體/熱電偶

| 輸入類型 | 白金測溫阻抗體 | | 熱電偶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 名稱 | Pt100 | | K | J | T | E | L | U | N | R | S | B | W (W/Re 5-26) | | | | | | | | | | | |
| 連接端子 | E4 - E5 - E6 | | E5 - E6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溫度範圍 (°C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定號碼 | 0-Pt | 1-Pt | 2-μ | 3-μ | 4-ν | 5-ν | 6-t | 7-E | 8-L | 9-U | 10-n | 11-r | 12-s | 13-b | 14-y | | | | | | | | | |
| 最小設定單位 (比較判定設定值) | 0.1°C | 0.01°C | 0.1°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■為購買本產品時的設定狀態。

●切換溫度單位時的相關值、設定範圍/指示範圍

| 輸入類型 | 設定範圍 | | 指示範圍 | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | °C | °F | °C | °F |
| Pt100 (1) | -200.0~850.0 | -300.0~1500.0 | -305.0~955.0 | -480.0~1680.0 |
| Pt100 (2) | -150.00~150.00 | -199.99~300.00 | -180.00~180.00 | -199.99~350.00 |
| K (1) | -200.0~1300.0 | -300.0~2300.0 | -350.0~1450.0 | -560.0~2560.0 |
| K (2) | -20.0~500.0 | 0.0~900.0 | -72.0~552.0 | -90.0~990.0 |
| J (1) | -100.0~850.0 | -100.0~1500.0 | -195.0~945.0 | -260.0~1660.0 |
| J (2) | -20.0~400.0 | 0.0~750.0 | -62.0~442.0 | -75.0~825.0 |
| T | -200.0~400.0 | -300.0~700.0 | -260.0~460.0 | -400.0~800.0 |
| E | 0.0~600.0 | 0.0~1100.0 | -60.0~660.0 | -110.0~1210.0 |
| L | -100.0~850.0 | -100.0~1500.0 | -195.0~945.0 | -260.0~1660.0 |
| U | -200.0~400.0 | -300.0~700.0 | -260.0~460.0 | -400.0~800.0 |
| N | -200.0~1300.0 | -300.0~2300.0 | -350.0~1450.0 | -560.0~2560.0 |
| R | 0.0~1700.0 | 0.0~3000.0 | -170.0~1870.0 | -300.0~3300.0 |
| S | 0.0~1700.0 | 0.0~3000.0 | -170.0~1870.0 | -300.0~3300.0 |
| B | 100.0~1800.0 | 300.0~3200.0 | -70.0~1970.0 | 10.0~3490.0 |
| W | 0.0~2300.0 | 0.0~4100.0 | -230.0~2530.0 | -410.0~4510.0 |

■事件輸入額定

| 項目 | 輸入 | S-TMR·HOLD·RESET· BANK1·BANK2·BANK4 | TIMING |
|-----|----|---|--|
| 有接點 | | ON: 1kΩ以下, OFF: 100kΩ以上 | — |
| 無接點 | | <ul style="list-style-type: none"> · ON時殘留電壓 : 2V以下 · OFF時漏電流 : 0.1mA以下 · 負載電流 : 4mA以下 · 最大外加電壓 : DC30V以下 | <ul style="list-style-type: none"> · ON時殘留電壓 : 3V以下 · OFF時漏電流 : 1.5mA以下 · 負載電流 : 17mA以下 · 最大外加電壓 : DC30V以下 |

■額定輸出

●接點輸出

| 項目 | 負載 | 電阻負載 (AC250V $\cos\phi=1$ · DC30V L/R=0ms) | 電感負載 (AC250V 閉路 $\cos\phi=$ 0.4·DC30V L/R=7ms) |
|------|----|--|--|
| 額定負載 | | AC250V 5A DC30V 5A | AC250V 1A DC30V 1A |
| 機械壽命 | | 500萬次 | |
| 電氣壽命 | | 10萬次 | |

●電晶體輸出

| | |
|--------|---------|
| 最大負載電壓 | DC24V |
| 最大負載電流 | 50mA |
| 漏電流 | 100μA以下 |

●線性輸出

| 項目 | 輸出 | 0~20mA | 4~20mA | 0~5V | 1~5V | 0~10V |
|--------|----|---------|--------|-----------------------------------|------|-------|
| 容許負載阻抗 | | 500Ω以下 | | 5kΩ以上 | | |
| 解析度 | | 約10,000 | | | | |
| 輸出錯誤 | | ±0.5%FS | | ±0.5%FS, 但1V以下為±0.15V (0以下不輸出) | | |

●串列通訊輸出

| 項目 | 種類 | RS-232C·RS-485 |
|--------|----|---------------------|
| 通訊方式 | | 半雙工 |
| 同步方式 | | 起停同步(非同期方式) |
| 通訊速度 | | 9600/19200/38400bps |
| 傳送代碼 | | ASCII |
| 資料位元長度 | | 7位元、8位元 |
| 停止點長度 | | 2位元、1位元 |
| 錯誤檢知 | | 縱向同位或FCS |
| 同位元檢查 | | 偶數、奇數 |

●DeviceNet通訊

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---|------|--------|
| 通訊協定 | DeviceNet標準 | | | |
| 通訊功能 | 遠端I/O 通訊功能 | <ul style="list-style-type: none"> · 主站/從站連接 (Poll/Bit-Strobe/COS/Cyclic) · 依據DeviceNet通訊規範標準 | | |
| | IO分配 設定 | <ul style="list-style-type: none"> · 透過配置器分配任意的IN、OUT資料 · 分配DeviceNet固有的參數、數位控制電錶的變數區域等任意資料 · 輸入區域2區塊, 最大60通道 · 輸出區域1區塊, 最大29通道 (其中第1個通道為可執行OUT的固定旗標) | | |
| | 訊息 通訊功能 | <ul style="list-style-type: none"> · Explicit訊息通訊功能 · 可發行CompoWay/F通訊指令 (以Explicit訊息通訊形式發行) | | |
| 連接形態 | 多點方式、T型分支方式(對於主線及支線) | | | |
| 通訊速度 | DeviceNet: 500k/250k/125k位元(自動追蹤) | | | |
| 通訊媒介 | 專用纜線 5線(信號線2條、電源線2條、屏蔽線1條) | | | |
| 通訊距離 | 通訊速度 | 網路 最大長度 | 支線長度 | 總支線長度 |
| | 500k位元/s | 100m以下 (100m以下) | 6m以下 | 39m以下 |
| | 250k位元/s | 100m以下 (250m以下) | 6m以下 | 78m以下 |
| | 125k位元/s | 100m以下 (500m以下) | 6m以下 | 156m以下 |
| () 內為使用粗纜線時 | | | | |
| 電源電壓 | DeviceNet電源: DC24V | | | |
| 容許電壓變動範圍 | DeviceNet電源: DC11~25V | | | |
| 消耗電流 | 50mA以下(DC24V) | | | |
| 最多連接節點數 | 64台(連接配置器時, 包含配置器) | | | |
| 最多連接從站數 | 63台 | | | |
| 誤控制 | CRC錯誤 | | | |
| DeviceNet 電源供給 | 從DeviceNet通訊接頭供給電源 | | | |

●BCD輸出的額定輸出輸入(邏輯方式: 輸入信號為負邏輯)

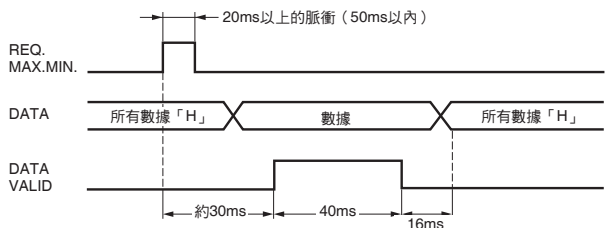
| 輸出入信號名稱 | | 項目 | 額定 | |
|---------|---|-------------|---------|--------|
| 輸入 | REQUEST HOLD MAX MIN RESET | 輸入信號 | 無電壓接點輸入 | |
| | | 無電壓輸入時的輸入電流 | 10mA | |
| | | 信號狀態 | ON電壓 | 1.5V以下 |
| | | | OFF電壓 | 3V以上 |
| 輸出 | DATA POLARITY OVER DATA VALID RUN | 最大負載電壓 | DC24V | |
| | | 最大負載電流 | 10mA | |
| | | 漏電流 | 100μA以下 | |
| | HH H PASS L LL | 最大負載電壓 | DC24V | |
| | | 最大負載電流 | 50mA | |
| | | 漏電流 | 100μA以下 | |

有關於串列通信、DeviceNet通訊的詳細內容，
請參閱「K3HB型數位控制電錶通訊篇使用者手冊」

■BCD輸出時序圖

讀取BCD數據時，必須有來自外部裝置（可程式控制器等）的REQUEST信號。

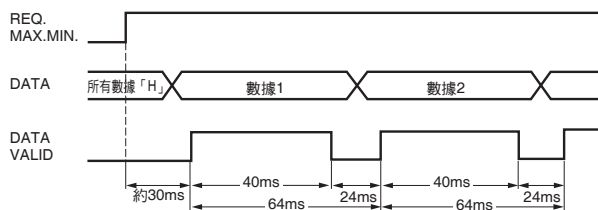
●1個取樣數據輸出時



REQ信號上升約30ms時數據確立，輸出DATA VALID信號。
用可程式控制器載入數據時，請在該DATA VALID信號的ON時讀取數據。

DATA VALID於40ms後OFF，其後16ms數據OFF。

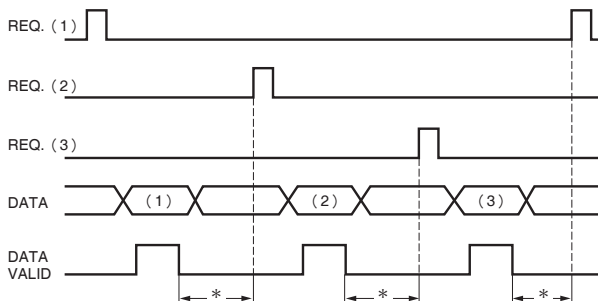
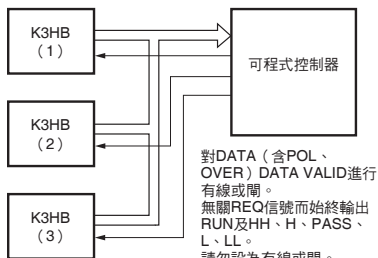
●連續數據輸出時



若將REQ信號持續設為ON，則每64ms輸出測量數據。

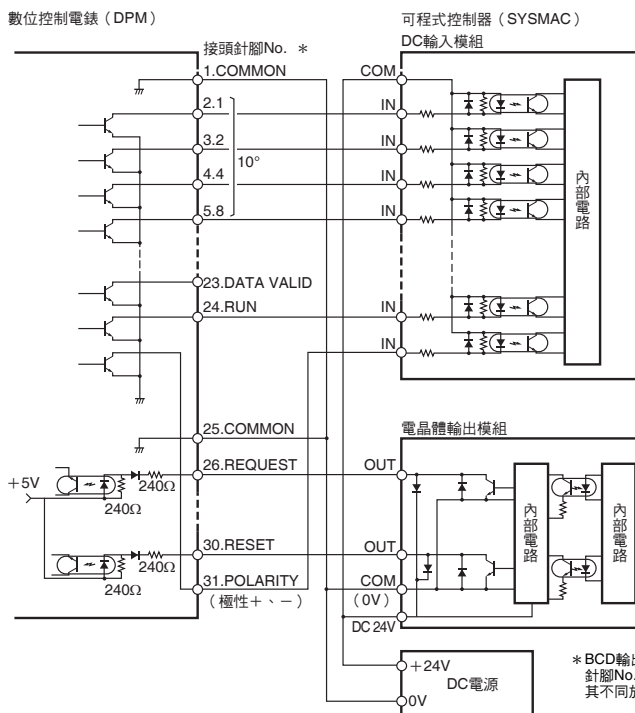
註：若在切換數據1與數據2時進行保持等，則會依照BCD數據及其保持信號的時序，輸出數據1或數據2的其中任一者。數據不會變成LOW。

• K3HB-H型BCD輸出類型為開路集極輸出，故可以用有線或閘（Wired-OR）連接。



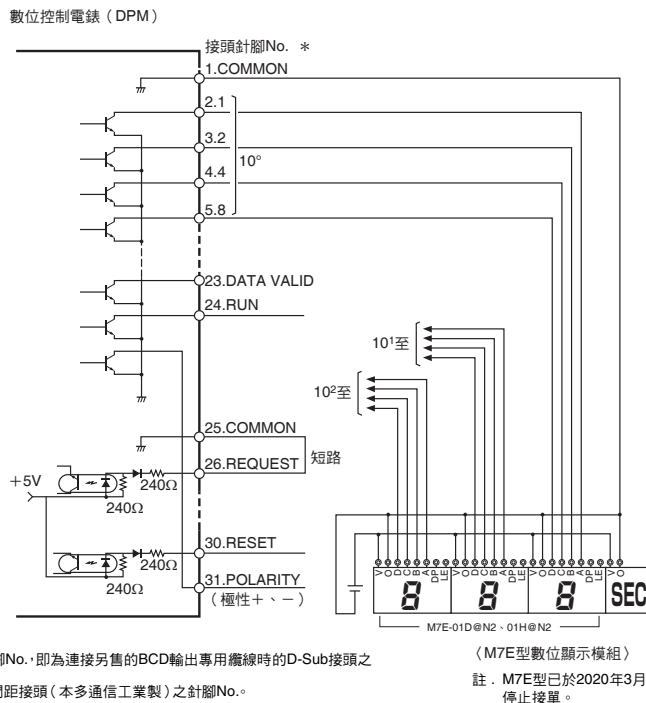
* 下列REQ.信號請與DATA VALID信號的OFF間隔20ms以上。

〈與可程式控制器的連接例〉



* BCD輸出的接頭針腳No. 即為連接另售的BCD輸出專用纜線時的D-Sub接頭之針腳No. 其不同於本體的小間距接頭（本多通信工業製）之針腳No.。

〈與顯示模組的連接例〉



〈M7E型數位顯示模組〉
註：M7E型已於2020年3月停止接單。

有關使用注意事項等使用須知內容，請務必參閱下列使用者手冊。

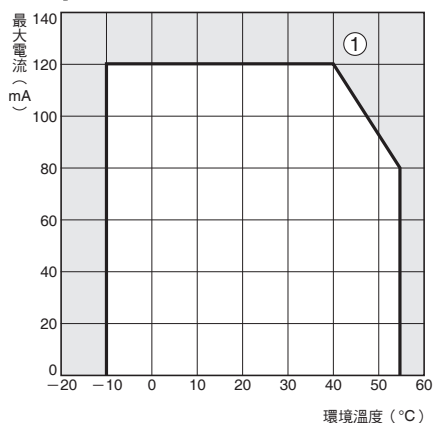
「K3HB-S/X/V/H型 數位控制電錶 使用者手冊」

PDF版使用者手冊可至以下網站下載。

OMRON控制元件網路支援服務 <http://www.omron.com.tw>

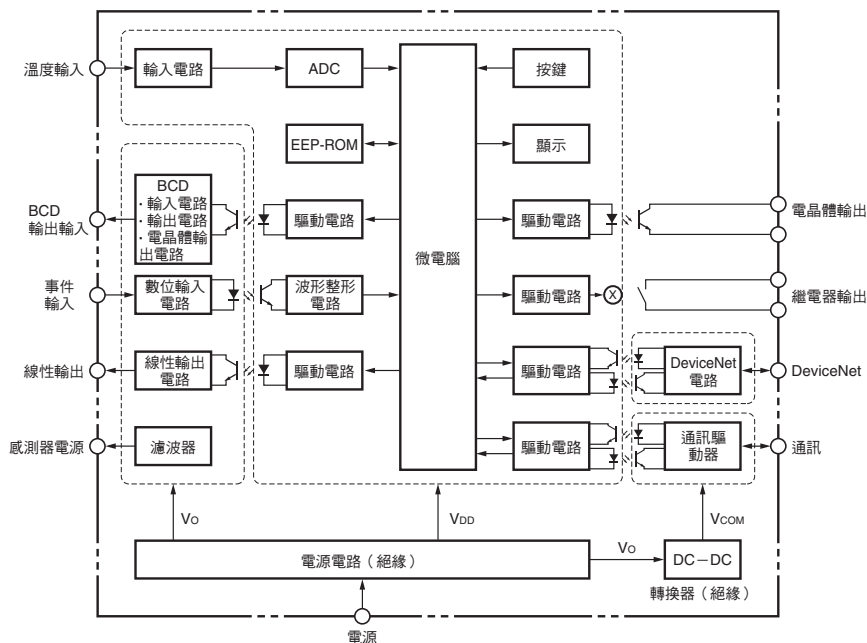
■ 感測器用電源降額曲線 (參考值)

12V時



註1. 此為標準安裝測試狀態的值。降額曲線因安裝狀態而異，敬請注意。
 2. 偶有引起內部零組件劣化、損毀的風險。請勿在超過降額範圍的狀態（降額曲線①的部分）下使用。

■ 內部方塊圖



各部分名稱和功能

MAX/MIN狀態
在運轉階層下顯示最大值或最小值時亮燈。

階層/資料庫顯示
操作階層：資料庫功能為ON時顯示資料庫。
(資料庫功能為OFF則熄滅)
非操作階層：顯示操作中的階層。

比較輸出狀態
顯示比較輸出的輸出狀態。

狀態顯示

| 顯示 | 說明 |
|------|----------------------|
| Hold | HOLD輸入為ON時亮燈，OFF時熄滅。 |

MAX/MIN鍵
切換目前值、最大值、最小值的顯示及重置時使用。

LEVEL鍵
切換階層時使用。

MODE鍵
用於切換所顯示的參數。

PV顯示
顯示目前值、最大值、最小值、參數名稱及錯誤名稱。

條狀指示計
顯示相對於任意刻度的目前值位置。

SV顯示
顯示設定值或監控值。

SV顯示狀態

| 顯示 | 說明 |
|-----------|---------------------------|
| TG | 時序信號為ON時亮燈。 |
| HH、H、L、LL | 在運轉階層下顯示比較值HH、H、L、LL期間亮燈。 |

SHIFT鍵
用於變更參數的設定值。設定值處於變更狀態時，用於移動設定值的位數。

UP鍵
設定值處於變更狀態時，進行設定值的變更。

連接

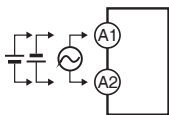
■外部連接圖

●端子配置

註. 有關絕緣之詳情, 請參閱「■內部方塊圖」(第8頁)。

A 電源電壓

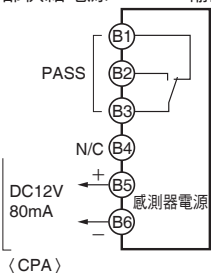
AC100~240V
AC/DC24V



※請確認電源類型。

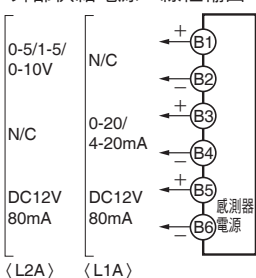
B 外部供給電源/輸出

外部供給電源+PASS輸出



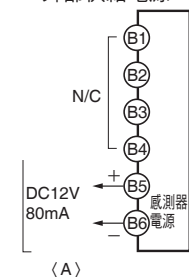
(CPA)

外部供給電源+線性輸出



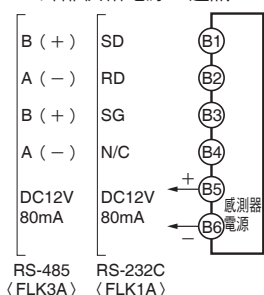
(L2A) (L1A)

外部供給電源

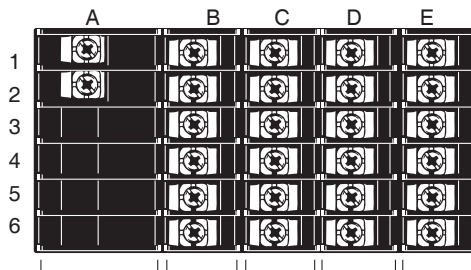


(A)

外部供給電源+通訊

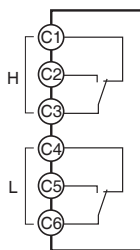


RS-485 (FLK3A) RS-232C (FLK1A)

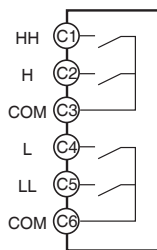


C 繼電器/電晶體/BCD/DeviceNet

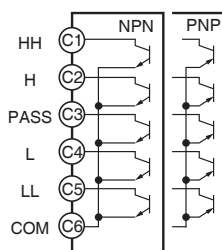
繼電器輸出 (C1)



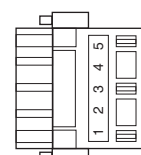
繼電器輸出 (C2)



電晶體輸出 (T1) (T2)

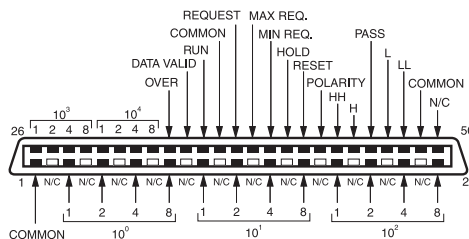


DeviceNet接頭 (附屬品) (DRT)



- 1 : V- (電源線: 黑色)
 - 2 : CAN L (通訊線: 藍色)
 - 3 : 屏蔽線
 - 4 : CAN H (通訊線: 白色)
 - 5 : V+ (電源線: 紅色)
- 適用接頭:
HR31-5.08P-5SC (01) (廣瀨電機)
※請安裝隨附的壓接端子。

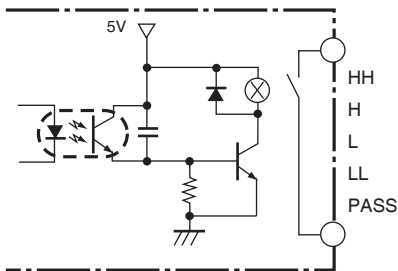
BCD (NPN開路集極) (BCD)
專用纜線 (另售) : K32-BCD型 (OMRON)
(HDR-E50MAG1+纜線0.3m)



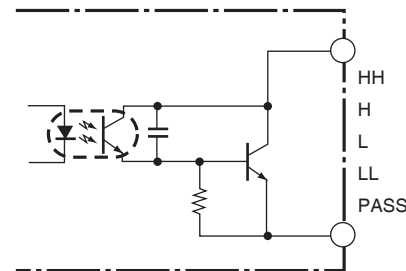
BCD的COMMON皆共通。
圖中□的針腳已拔除。

※每1台僅使用通訊、BCD、DeviceNet中的任一種。

接點輸出時



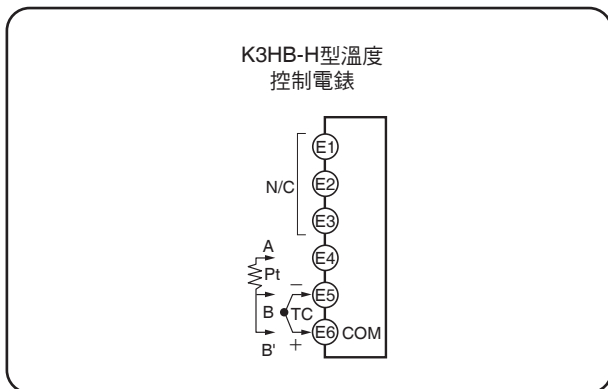
電晶體輸出時 (NPN開路集極)



關於安全規格因應

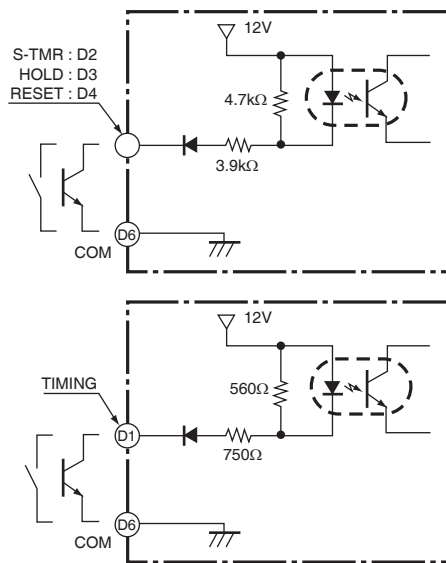
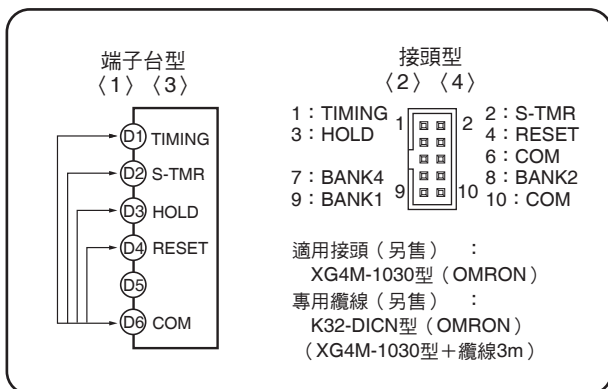
- DeviceNet的電源請務必使用強化絕緣或雙重絕緣的EN/IEC規格電源。
- 適用規格的條件為在室內使用。

E 類比輸入



- ・共點端子請使用D6號端子。
- ・事件輸入請使用NPN開路集極或無電壓接點。
- 亦有PNP輸入型。

D 事件輸入



●BCD輸出專用纜線

| 型號 | 形狀 | 針腳配置 |
|---------|---|--|
| K32-BCD | <p>蓋: HDR-E50LPA5 (本多通信工業製) 接頭: HDR-E50MAG1 (本多通信工業製)</p> <p>D-Sub接頭 (37-pin 母側) 蓋: 17JE-37H-1A (DDK製) 接頭: 17JE-13370-02 (DDK製) 同等品 圓釘: 17L-002A (DDK製)</p> | <p>COMMON</p> <p>100 1 2 4 8 104</p> <p>101 1 2 4 8 104</p> <p>102 1 2 4 8 104</p> <p>103 1 2 4 8 104</p> <p>104 1 2 4 8 104</p> <p>OVER DATA VALID RUN COMMON REQUEST MAX REQ. MIN REQ. HOLD RESET POLARITY HH H PASS L LL COMMON</p> |

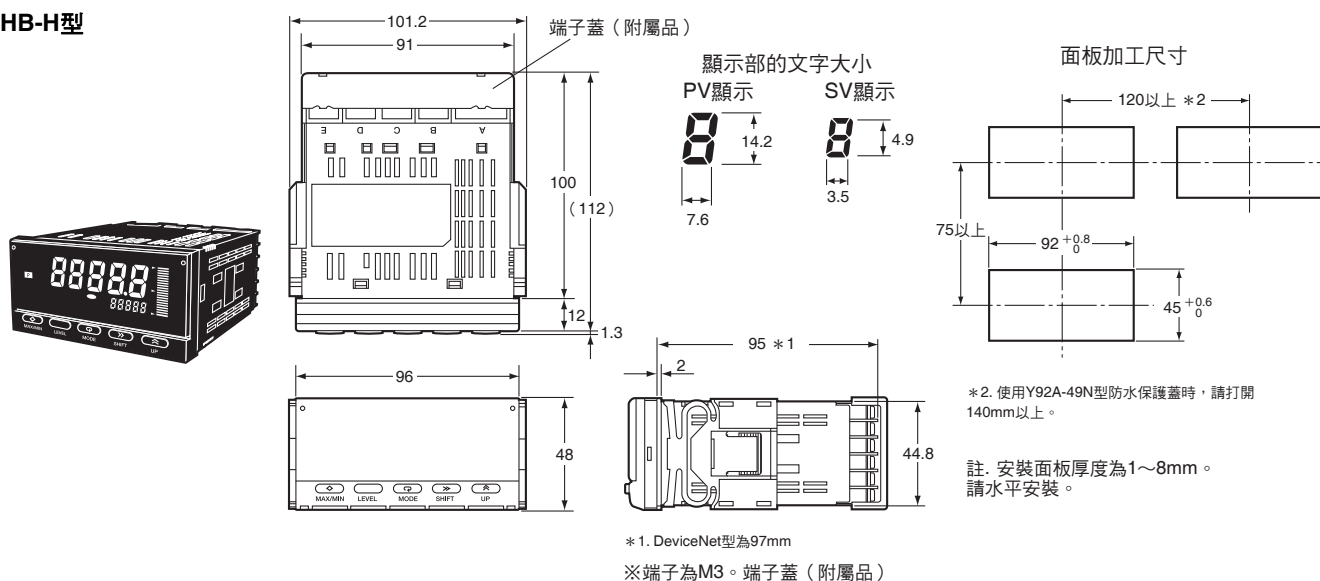
※BCD輸出專用纜線附有D-Sub連接用插頭。蓋: 17JE-37H-1A (DDK製)、接頭: 17JE-23370-02 (D1) (DDK製) 同等品

●事件輸入 接頭8點 專用纜線

| 型號 | 形狀 | 配線圖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|---|------|------|---|--------|---|-------|---|------|---|-------|---|---|---|-----|---|-------|---|-------|---|-------|----|-----|
| K32-DICN | <p>纜線標記</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>針腳編號</th> <th>信號名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>TIMING</td></tr> <tr><td>2</td><td>S-TMR</td></tr> <tr><td>3</td><td>HOLD</td></tr> <tr><td>4</td><td>RESET</td></tr> <tr><td>5</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>COM</td></tr> <tr><td>7</td><td>BANK4</td></tr> <tr><td>8</td><td>BANK2</td></tr> <tr><td>9</td><td>BANK1</td></tr> <tr><td>10</td><td>COM</td></tr> </tbody> </table> | 針腳編號 | 信號名稱 | 1 | TIMING | 2 | S-TMR | 3 | HOLD | 4 | RESET | 5 | - | 6 | COM | 7 | BANK4 | 8 | BANK2 | 9 | BANK1 | 10 | COM |
| 針腳編號 | 信號名稱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TIMING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | S-TMR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | HOLD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | RESET | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | COM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | BANK4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | BANK2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | BANK1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | COM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

外觀尺寸

K3HB-H型

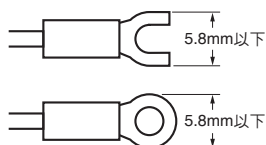


●配線須知

- 端子部請使用適合M3螺絲的壓接端子。
- 端子螺絲請以鎖緊扭力0.5N·m左右的力道鎖緊。
- 為避免雜訊干擾，信號線與電力線請分開配線。

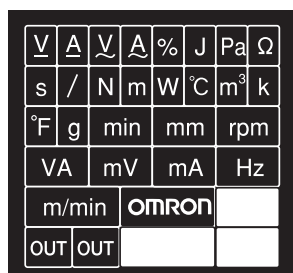
●配線

壓接端子請使用下列M3規格。



●單位標籤 (附屬品)

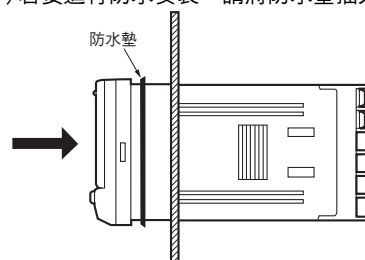
- 本體上未貼單位標籤。
- 請從隨附的單位標籤中選擇。



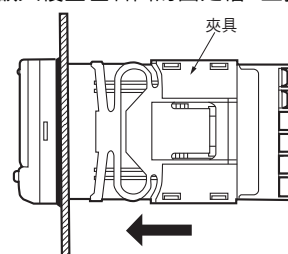
※使用於計測儀、電錶時，請使用計測法的法定計量單位。

●安裝

- (1) 將K3HB型插入面板的安裝孔中。
- (2) 若要進行防水安裝，請將防水墊插入本體。

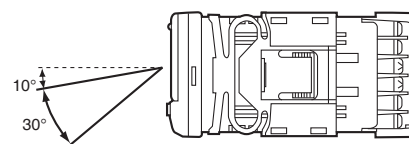


- (3) 請將夾具嵌入後蓋左右面的固定槽，並推入至抵到面板為止。



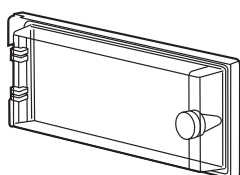
●液晶的視野角

K3HB型經設計為在下圖的角度時可獲得最佳的視認性。



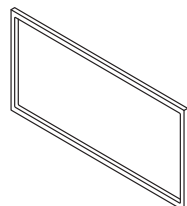
●防水保護蓋

Y92A-49N型



●防水墊 (K3HB型、K3MA型用)

K32-P1型



若防水墊遺失、損毀時請另行訂購。(請參閱第3頁)

使用防水墊時，保護構造相當於IP66。

(防水墊會因使用環境而劣化、收縮或硬化，為確保NEMA4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墊，本公司恕不負責。)

如不需要防水構造，則無需安裝防水墊。

操作方法

■在運轉模式下操作

●確認最大值、最小值

於測量值顯示期間按下 \odot MAX/MIN鍵，可顯示最大值、最小值。



\odot 將MAX/MIN鍵按住1秒以上，可重置最大值和最小值。

●確認比較值、變更設定

於測量值、最大值或最小值顯示期間，每按下 \odot MODE鍵，就會於SV顯示部顯示比較值，依序為HH、H、L、LL。

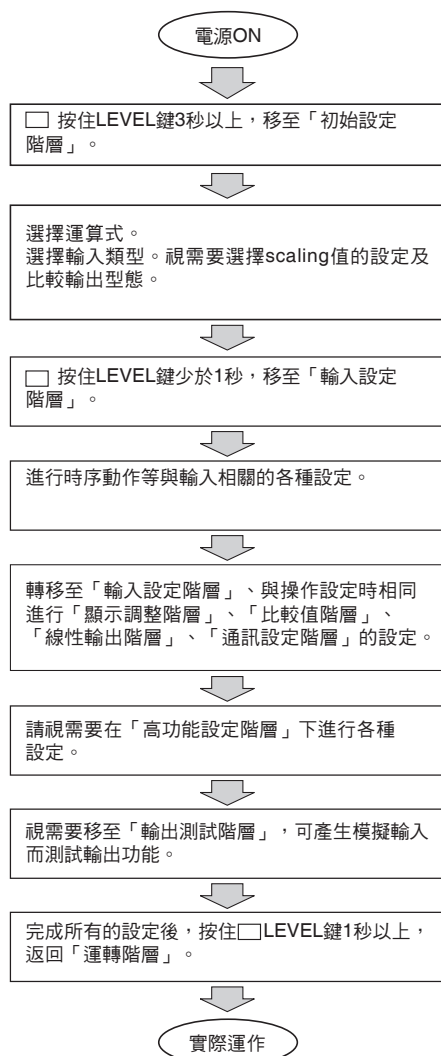


如欲變更比較設定值，則以 \odot MODE鍵選擇所欲變更的比較值，然後按 \gg SHIFT鍵使SV顯示閃爍。(可變更狀態)

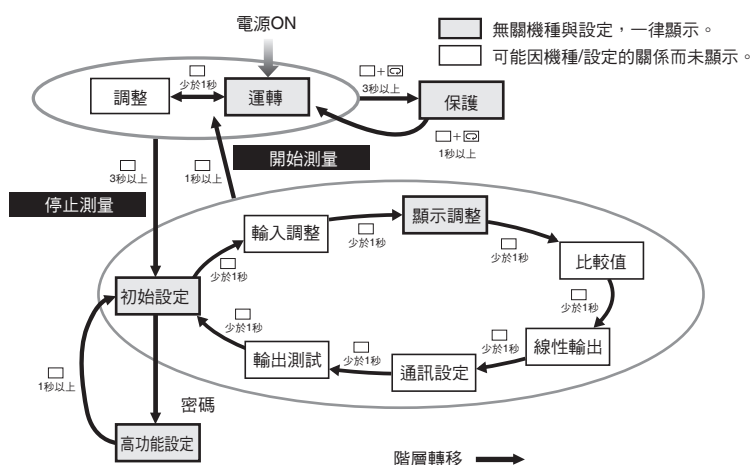
\gg 利用SHIFT鍵和 \curvearrowright UP鍵變更比較值。

(※設定變更保護OFF時)

■初始設定流程



■階層轉移



移至保護階層

在運轉階層下，按住 \square [LEVEL] + \odot [MODE] 鍵1秒以上，PV顯示開始閃爍。繼續按住2個按鍵達2秒以上，即轉移到保護階層。若要從保護階層返回運轉階層，則按住 \square [LEVEL] + \odot [MODE] 鍵1秒以上。

移至調整階層

在運轉階層下，按一下 \square [LEVEL] 鍵(少於1秒)。放開鍵的同時便移到調整階層。從調整階層返回運轉階層時的操作亦同。

移至初始設定階層

在運轉階層(或調整階層)下，按住 \square [LEVEL] 鍵1秒以上，PV顯示開始閃爍。持續按2秒以上，即轉移到初始設定階層。若要從初始設定階層返回運轉階層，則按住 \square [LEVEL] 鍵1秒以上。

移至輸入調整階層、顯示調整階層、比較值階層、線性輸出階層、通訊設定階層、輸出測試階層

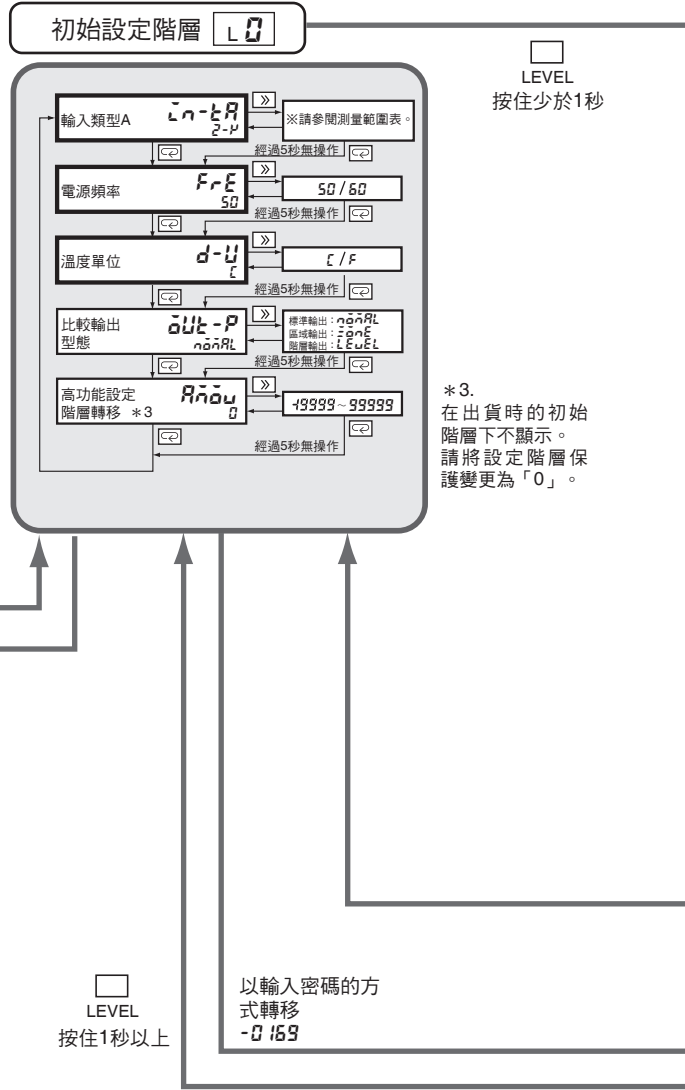
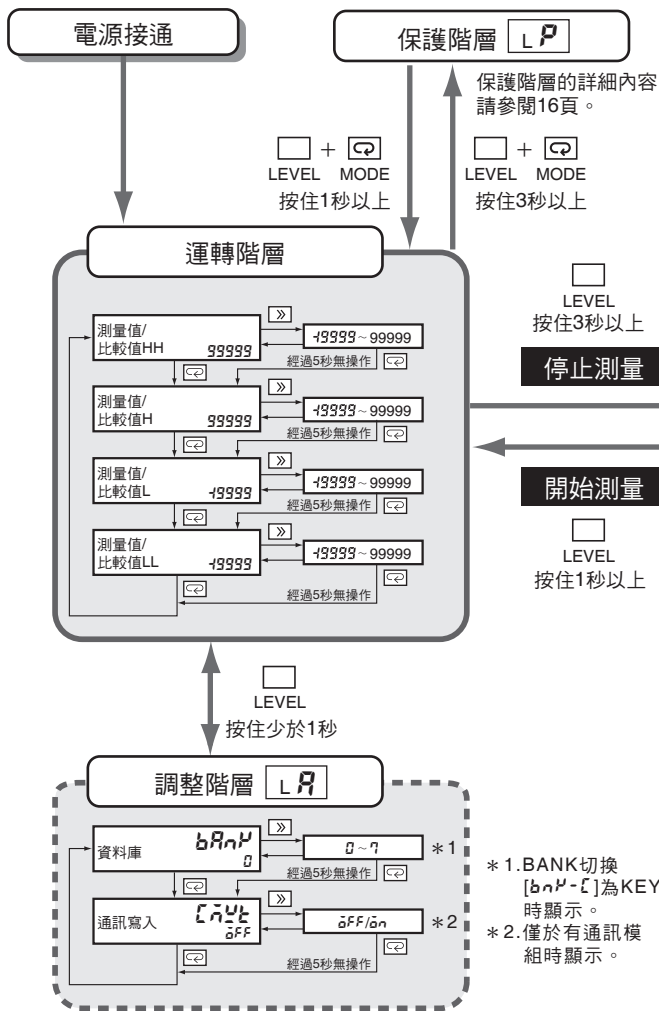
首先，移至初始設定階層。在初始設定階層的狀態下，每按一下 \square [LEVEL] 鍵(少於1秒)即移到下一個階層。若從輸出測試階層的狀態移至下一個階層，則返回初始設定階層。

設定選單／參數

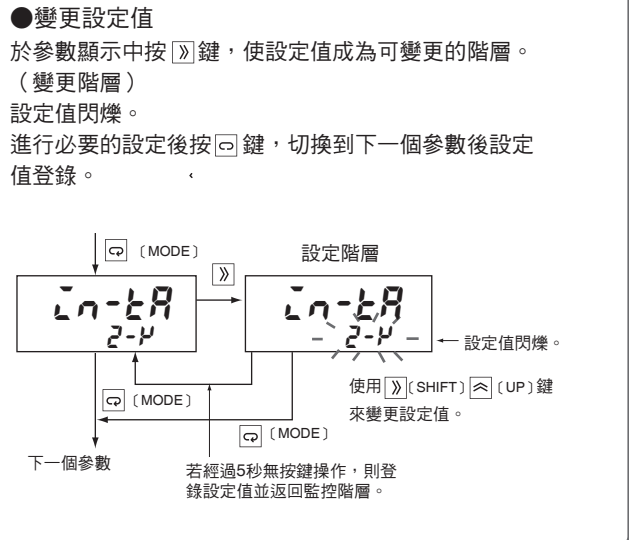
關於參數顯示

- : 無關機種與設定，一律顯示。
- : 可能因機種/設定的關係而未顯示。

操作過程中想要重來時（保護選單除外）
請按住 LEVEL 鍵1秒以上。
返回運轉階層或初始設定階層的第一個參數。



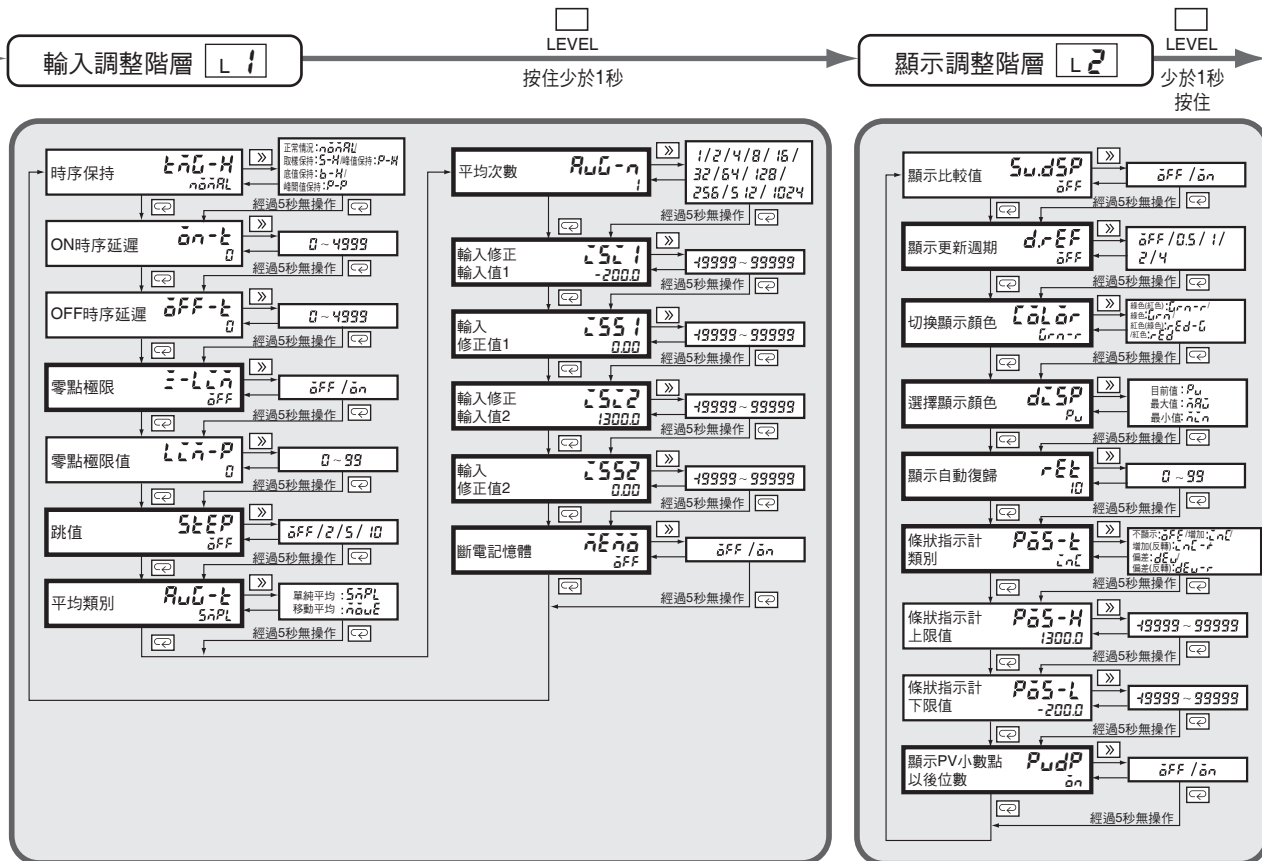
*3. 在出貨時的初始階層下不顯示。請將設定階層保護變更為「0」。



●測量範圍

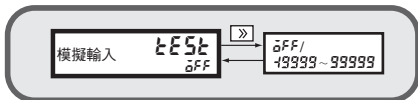
| 輸入類型 | 設定值 | 測量範圍 | | 端子編號 |
|-----------|------|----------------|----------------|----------|
| | | °C | °F | |
| Pt100 (1) | 0-Pt | -200.0~850.0 | -300.0~1500.0 | E4-E5-E6 |
| Pt100 (2) | 1-Pt | -150.00~150.00 | -199.99~300.00 | |
| K (1) | 2-M | -200.0~1300.0 | -300.0~2300.0 | E5-E6 |
| K (2) | 3-M | -20.0~500.0 | 0.0~900.0 | |
| J (1) | 4-J | -100.0~850.0 | -100.0~1500.0 | |
| J (2) | 5-J | -20.0~400.0 | 0.0~750.0 | |
| T | 6-t | -200.0~400.0 | -300.0~700.0 | |
| E | 7-E | 0.0~600.0 | 0.0~1100.0 | |
| L | 8-L | -100.0~850.0 | -100.0~1500.0 | |
| U | 9-U | -200.0~400.0 | -300.0~700.0 | |
| N | 10-n | -200.0~1300.0 | -300.0~2300.0 | |
| R | 11-r | 0.0~1700.0 | 0.0~3000.0 | |
| S | 12-s | 0.0~1700.0 | 0.0~3000.0 | |
| B | 13-b | 100.0~1800.0 | 300.0~3200.0 | |
| W | 14-w | 0.0~2300.0 | 0.0~4100.0 | |

轉移至下一頁的比較值階層

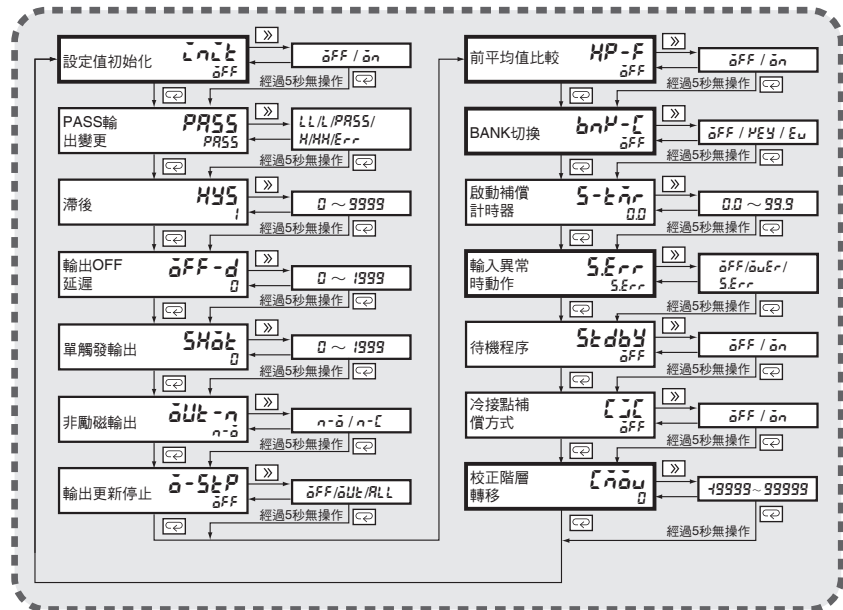


輸出測試階層 [L3]

從下一頁的通訊設定階層轉移



高性能設定階層 [LF]



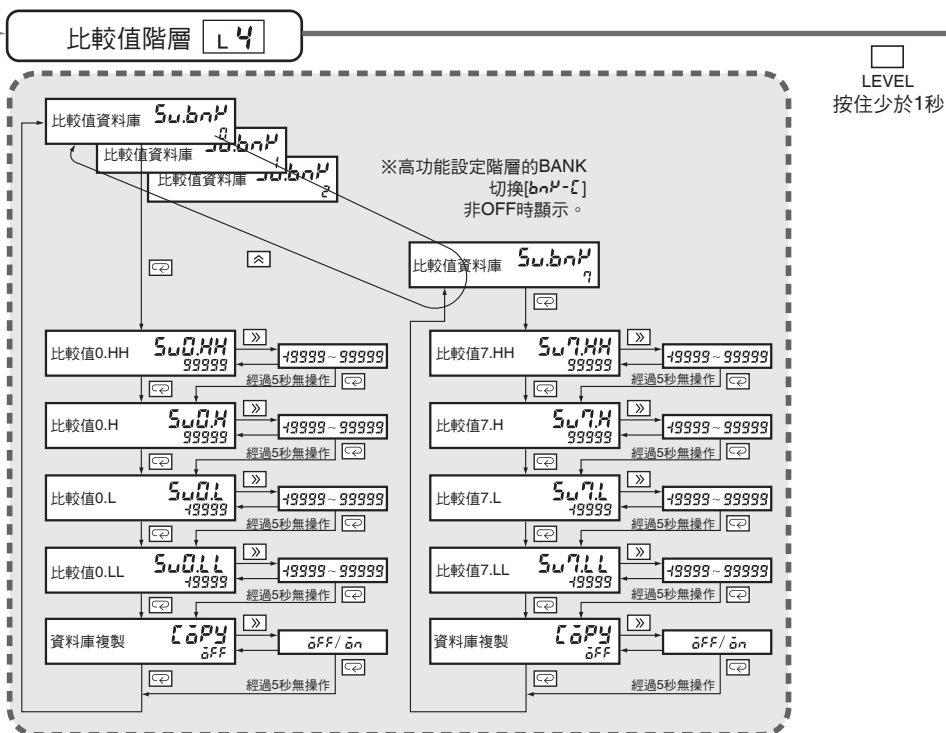
● 設定值初始化

將設定值全數恢復成初始值。

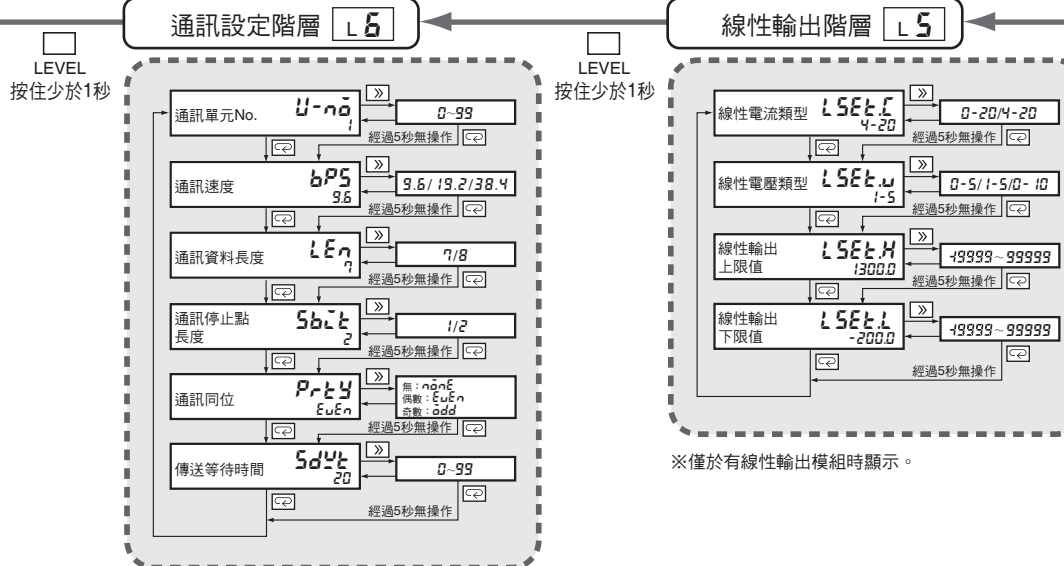
| 參數 | 設定值 | 設定值的用意 |
|------|-----|----------|
| LnLt | OFF | — |
| | ON | 執行設定值初始化 |

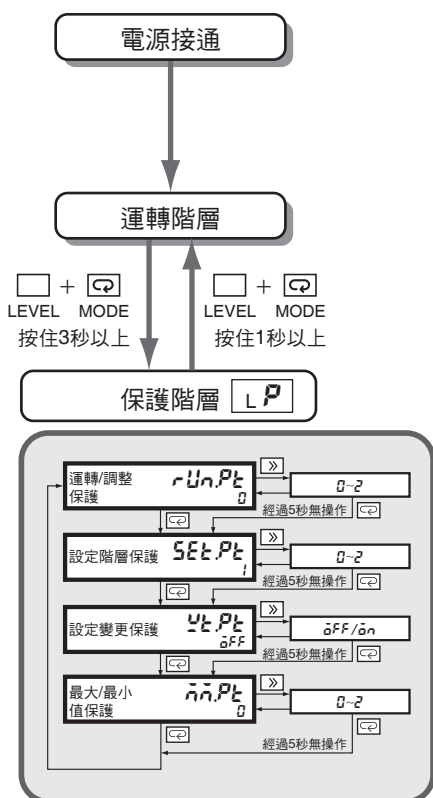
欲從出廠狀態再次重新調整設定時可供使用。
 (若進行本操作將喪失目前所設定完成的參數並恢復成原廠設定。
 建議於操作前預先記錄各個參數的設定內容。)

從上一頁的顯示調整階層轉移



轉移至上一頁的輸出測試階層





設有「按鍵保護」功能，可限制以按鍵操作來轉移階層或變更參數。按鍵保護共有4種，每一種的參數和設定值、及其限制內容如下。○：許可／×：禁止

● 運轉/調整保護

(限制運轉階層下的按鍵操作，及限制轉移至調整狀態)

| 參數 | 設定值 | 限制內容 | | |
|--------------------|-----|---------------|-------|---------|
| | | 運轉階層 顯示目前值 | 變更比較值 | 轉移至調整階層 |
| 運轉/調整保護 Run.Plt | 0 | ○ | ○ | ○ |
| | 1 | ○ | ○ | × |
| | 2 | ○ | × | × |

● 設定階層保護 (限制轉移至各狀態)

| 參數 | 設定值 | 限制內容 | |
|-------------------|-----|-----------------------------|------------|
| | | 轉移至初始設定輸入調整、顯示調整、比較值、輸出測試階層 | 轉移至高功能設定階層 |
| 設定狀態保護 Set.Plt | 0 | ○ | ○ |
| | 1 | ○ | × |
| | 2 | × | × |

● 設定變更保護 (限制利用按鍵操作來進行設定變更)

| 參數 | 設定值 | 限制內容 |
|-------------------|-----|--------------|
| 設定變更保護 Chg.Plt | OFF | 以按鍵操作變更設定：許可 |
| | ON | 以按鍵操作變更設定：禁止 |

※但保護階層的所有參數、高功能設定階層轉移及校正狀態轉移皆可變更。

■ 異常時的顯示

| PV顯示 | SV顯示 | 異常內容 | 處置 |
|------------------------------|--------------|--|--|
| Unit (UNIT) | Err (ERR) | 檢測出非預期的模組。 | 請確認模組型號並安裝於指定位置。 |
| Unit (UNIT) | CHG (CHG) | 進行新安裝模組或變更位置後，於下次接通電源時發生。 | 請按住 <input type="button" value="LEVEL"/> 鍵3秒以上，以登錄目前模組的構成。 |
| disP (DISP) | Err (ERR) | 顯示部異常。 | 必須修理。請聯絡經銷商或本公司營業據點。 |
| SYS (SYS) | Err (ERR) | 內部記憶體異常。 | |
| EEP (EEP) | Err (ERR) | 非揮發性記憶體異常。 | 在異常顯示狀態下按住 <input type="button" value="LEVEL"/> 鍵3秒以上，初始化為出廠狀態。* |
| S.Err (S.ERR) | | 輸入異常。 但在發生感應器斷線時，顯示值將會上升(破表)，並暫時將警報輸出ON，顯示感應器錯誤後，將所有的輸出OFF。 | 請將輸入回復到測量範圍內。 |
| 99999 或 -99999 (閃爍) | 正常動作 | 輸入值是否超出範圍 目前值 > 99999 或 目前值 < -99999 | 請將輸入回復到顯示範圍內。 |
| ----- | 正常動作 | 未測量狀態 | <ul style="list-style-type: none"> 可能收到RESET輸入。請確認配線。 可能是在時序保持的設定為S-H、P-H、b-H、P-P的狀態下電源接通。請確認設定。 |

* 已設定的參數都將初始化為出廠時的內容。
若初始化後仍未復原則必須修理。

主要功能

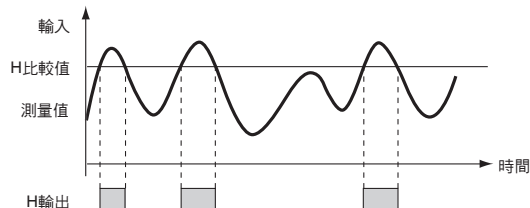
● 測量

時序保持

tkh-H

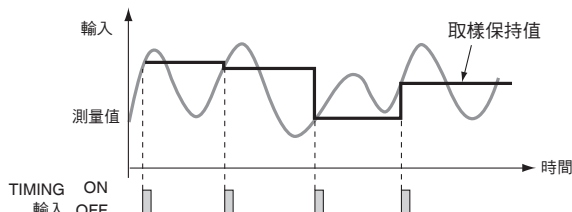
正常情況

- 連續進行測量，始終輸出對應於比較結果的值。



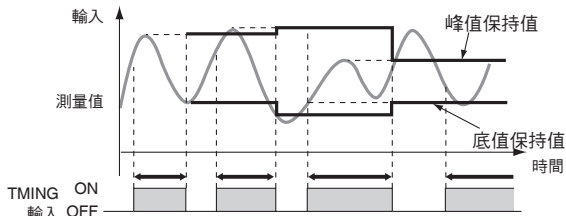
取樣保持

- 測量並保持時序信號上升時的值。



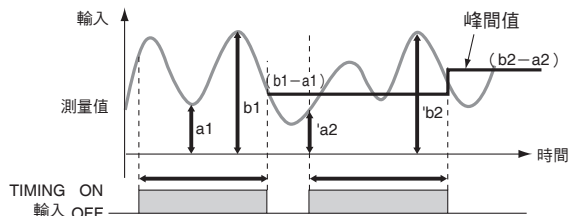
峰值保持/(底值保持)

- 可測量指定期間內的最大值(最小值)。



峰間值保持

- 可測量指定期間內的「最大值-最小值」。



● 輸入修正/顯示

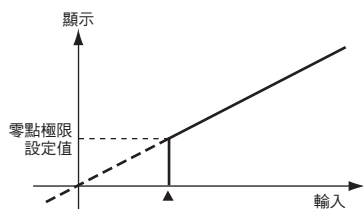
零點極限

tkn-P

將低於設定值的顯示始終設為「0」的功能。

僅於正常模式下有效

(想要設為「0」而不顯示負數、或是想要避免顯示「0」附近的波動或偏差時便於使用。)



BANK切換

bnh-L

可透過正面按鍵或外部輸入，切換8個比較值BANK。可批次切換所設定的比較值群組。

待機程序

StdbY

在測量值落入PASS區域之前，可將比較輸出設為OFF。

平均化處理

RuG-t、RuG-n

將變化劇烈的輸入信號或含有雜訊的輸入信號進行平均化處理，可使顯示平穩化，且穩定進行控制。

前平均值比較

HP-F

去除輸入信號中平緩變化的部分，而檢測急遽變化的部分。

溫度輸入修正

tsC 1、tsS 1、tsC2、tsS2

可對溫度輸入值進行修正。

輸入異常時動作

SErr

可選擇輸入超出輸入範圍時的顯示方式與輸出動作。

斷電記憶體

tkn-o

- 設為ON時，可記憶電源OFF時的最大值、最小值。
- 斷電記憶體為ON時，顯示最後重置之後的最大值、最小值。
- 斷電記憶體為OFF時，顯示電源變成ON以後（或重置輸入以後）的最大值、最小值。

時序延遲

on-t、off-t

利用ON時序延遲或OFF時序延遲，可使TIMING輸入延遲。

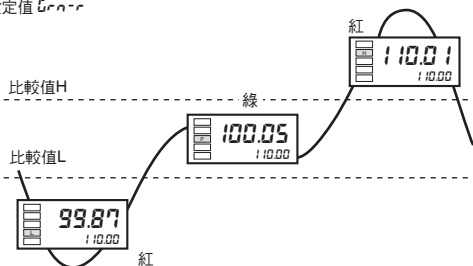
顯示更新週期 *d.rEF*

可延遲顯示的更新週期，抑制讀數波動，以便於察看。

切換顯示顏色 *ColOr*

可任意選擇紅色或綠色作為數值顯示顏色。
此外，在具有比較輸出的機型中，可隨著比較判定輸出狀態而使顯示顏色改變為「綠色→紅色」或「紅色→綠色」。

例) 設定值 *Comp-r*



選擇顯示值 *d.SP*

將運轉中的顯示值選擇並顯示為「目前值」、「最大值」、「最小值」的其中之一者。

顯示跳值 *StEP*

可設定讀數的最小位數的變化步階。
設定值2：0→2→4→6→...、設定值5：0→5→0→...、設定值10：「0」

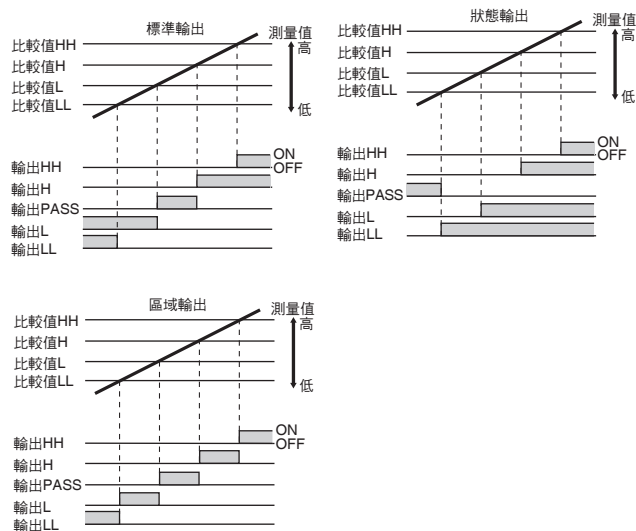
顯示自動復歸 *rEt*

此功能是當不進行按鍵操作（最大值/最小值切換、透過按鍵設定資料庫）時自動返回運轉狀態。

●輸出

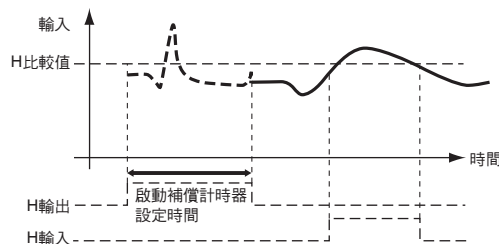
比較輸出型態 *Out-P*

可選擇比較輸出的輸出型態。不僅可相對於設定值進行上下比較，亦可提取與對應於階層變化的輸出。（請根據控制的用途進行設定。）



啟動補償計時器 *StAr*

可藉由外部信號輸入而暫停測量一定時間。



PASS輸出變更 *PASS*

可從PASS輸出端子輸出PASS以外的比較結果或錯誤信號。

輸出更新停止 *o-StP*

當PASS以外的輸出為ON時，保持該輸出狀態並停止更新輸出。

輸出OFF延遲 *OFF-d*

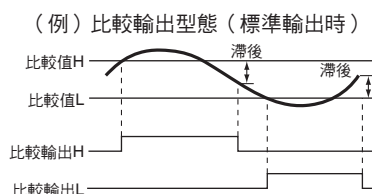
可延長比較輸出時間。（可設定0~199.9s）

非勵磁輸出 *Out-n*

可反轉相對於比較結果的比較輸出動作。

滯後 *HYS*

當測量值在比較設定值附近細微變動時，防止比較輸出跳動。



同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他。
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之 (a) 兼容性、(b) 作動、(c) 未侵害第三人智慧財產權、(d) 法令遵守以及 (e) 符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行 (i) 於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii) 於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計 (iii) 在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv) 對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍」對於因分散式阻斷服務攻擊 (DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。
客戶應自行就 (i) 防毒保護；(ii) 資料之輸出及輸入；(iii) 佚失資料之還原；(iv) 防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v) 防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。
- ⑥「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
(a) 有高度安全性需求之用途 (例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
(b) 有高度信賴性需求之用途 (例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
(c) 嚴苛條件或環境下之用途 (例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
(d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦除上述3. ⑥ (a) 至 (d) 所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車 (含二輪機車。以下同) 用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
(a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
(b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
(a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
(b) 超出「使用條件等」之使用；
(c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
(d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
(e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
(f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
(g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因 (含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

IC320TW-zh

2021.4

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。

台灣歐姆龍股份有限公司

http://www.omron.com.tw 免付費服務電話：008-0186-3102