

E5AK-P/E5EK-P

數位溫度調節器
控制閥門型

E5AK-P/E5EK-P

符合 CE 認證

溫度調節器

- 安全規格 EN61010-1、手指保護端子外蓋（另售）對應。
- 取得 UL、CSA 及 NEMA4 國際規格（IP66 相當）。
- EMC 符合 EN50081-2 及 EN50082-2
- 標準功能搭載加熱、冷卻控制功能。



種類

| 尺寸 | 選擇功能 | | | 型式 |
|-------------------|--------------|----------|------|-----------------|
| | 通信機能 | Event 輸出 | 傳送輸出 | |
| E5AK 96 × 96mm | — | 2 點 | — | E5AK-PRR2B 型 |
| | — | 4 點 | — | E5AK-PRR2BB 型 |
| | — | 2 點 | 有 | E5AK-PRR2FB 型 |
| | 通信 (RS-232C) | 2 點 | 有 | E5AK-PRR201FB 型 |
| | 通信 (RS-422) | 2 點 | 有 | E5AK-PRR202FB 型 |
| | 通信 (RS-485) | 2 點 | 有 | E5AK-PRR203FB 型 |
| E5EK-P 48x96mm | — | 2 點 | — | E5EK-PRR2B 型 |
| | — | — | 有 | E5EK-PRR2F 型 |
| | 通信 (RS-232C) | — | — | E5EK-PRR201 型 |
| | 通信 (RS-422) | — | — | E5EK-PRR202 型 |
| | 通信 (RS-485) | — | — | E5EK-PRR203 型 |

註：4 ~ 20mA、0 ~ 10V 等之線性信號控制，控制閥門不能使用。

• 端子外蓋（另售）

| | | |
|------|---------------|-------------|
| 型式 | E53-COV0809 型 | E53-COV08 型 |
| 安裝對象 | E5AK 型 | E5EK 型 |

• 單位標籤（另售）

| | |
|----|-----------|
| 型式 | Y92S-L1 型 |
|----|-----------|

輸入範疇

● 白金測溫抵抗體 / 熱電對 / 電流 / 電壓

| 輸入輸入時段 定在 K1 位置 | 白金測溫抵抗體 | | 熱電對 | | | | | | | | | | | | | | 電流 | | 電壓 | | | |
|--------------------|------------|-----------|------|-------|------|-------|--------|-----|-------|-------|--------|------|------|------|------|---------------------|--------------|------|-----|----|----|----|
| | JPt 100 | Pt 100 | K1 | K2 | J1 | J2 | T | E | L1 | L2 | U | N | R | S | B | W (W/Re 5-26) | PLII | (mA) | (V) | | | |
| 溫度範圍 (°C) | 650.0 | 650.0 | 1300 | 500.0 | 850 | 400.0 | 400.0 | 600 | 850 | 400.0 | 400.0 | 1300 | 1700 | 1700 | 1800 | 2300 | 1300 | 20 | 20 | 5 | 5 | 10 |
| | -199.9 | -199.9 | -200 | 0.0 | -100 | 0.0 | -199.9 | 0.0 | -100 | 0.0 | -199.9 | -200 | 0.0 | 0.0 | 100 | 0.0 | 0.0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 設定號碼 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 最小設定單位 (目標值、警報) | 1°C | | 1°C | 0.1°C | 1°C | 0.1°C | 1°C | | 0.1°C | 1°C | | | | | | | (掃描, 依小數點位置) | | | | | |

E5AKIP/E5EKIP

E5AK-P/E5EK-P

■ 額定

| | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| 電源電壓 * 1 | AC100~240 型：AC100~240V、50/60Hz AC/DC24V 型：AC/DC24V(50/60Hz) | |
| 允許電壓變動範圍 | 電源電壓 85~110% | |
| 消耗電力 | AC100-240V 型 | E5AK 型：16VA、E5EK 型：15VA |
| | ACDC 24 型 | AC 時：約 12VA、DC 時：約 8VA |
| 輸入 | 熱電對：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測溫阻抗體：JPt100、Pt100 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：150 Ω 電壓輸入：1M Ω 以上 | |
| 輸出控制 * 2 | 繼電器輸出：open、close。 1a AC 250V 1A (含突入電流) | |
| 權限輸出 | 1a AC 250V 3A (阻抗負載) | |
| 控制方式 | ON/OFF 2 自由度 PID | |
| 設定方式 | 由前面鍵、數位設定 | |
| 指示方式 | 7 節碼數位顯示或 LED 顯示 | |
| 電位器輸入 | 100 Ω ~2.5k Ω | |
| Event 輸入 | 有接點 | ON：1 k Ω 以下、OFF：100 k Ω 以上 |
| | 無接點 | ON：殘留電壓 1.5V 以下、OFF：漏電流 0.1mA 以下 |
| 傳送輸出 | 4~20mA 容許負載阻抗：600 Ω 以下 分解能：約 2600 | |
| Remote SP 輸入 | 電流輸入：4~20mA (輸入阻抗 150 Ω) | |
| 其他功能 | 手動輸出，加熱/冷卻控制，目標值限制器，循環斷線警報，操作量變化量限制，數位濾波器輸入，輸入補正，RUN/Reset，Protect，Scaling 等 | |
| 使用溫度/濕度 | -10~+55°C (但不結冰) 3 年保証時：-10~+50°C | |
| 使用溫度/濕度 | 相對濕度 35~85% | |
| 保存溫度 | -25~+65°C (但不結冰) | |

- * 1. AC100 ~ 240V 型和 AC/AC24V 型是不同機種。指示時是 AE100 ~ 240V
* 2. 全部控制輸出和輸入回路電氣上是絕緣。

■ 通信性能

| | | |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 通信型 | RS-232C、RS-422、RS-485 | |
| 通信方式 | 半二重 | |
| 同期方式 | 調步同期 (非同期式) | |
| 傳送速度 | 1200/2400/4800/9600/19200bit/S | |
| 傳送碼 | ASCII | |
| 通信項目 | 輸入/輸出 | 目標值、警報值、Remote/local 切換、RUN/STOP 切換 |
| | 自給/自給輸出 | 現在值、操作量、目標值、警報值 |

- 註 1. 通信用纜線，連接器請參考下列準備。
• 纜線最大延長距離
RS-232C：15m
RS-422/RS-485：500m
2. RS422/RS-485 使用時含 PC 在內可連接 32 台。

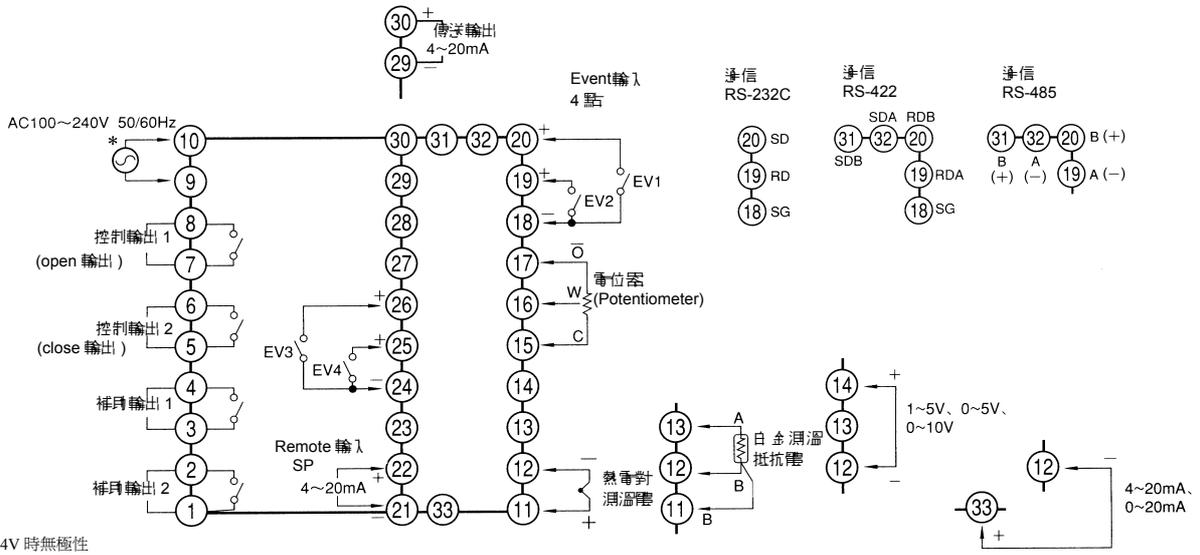
■ 性能

| | | |
|----------|--|--|
| 指示精度 | 熱電對：(指示值 ± 0.3% 或 ± 1°C) ± 1 digit 以下。 白金測溫阻抗體 (*) (指定值 ± 0.2% 或 ± 0.8°C) ± 1 digit 以下 類比輸入：± 0.2%FS ± 1 digit 以下 | |
| 顯示速度 | 0.1~99.99%FS (0.01%FS 單位) | |
| 比例帶 (P) | 0.1~999.9%FS (0.1%FS 單位) | |
| 積分時間 (I) | 0~3999s (1s 單位) | |
| 微分時間 (D) | 0~3999s (1s 單位) | |
| 警報設定範圍 | -1999~9999 -199.9~999.9 (小數點位置依輸入種類及小數點位置設定) | |
| 掃描時間 | 250ms | |
| 繼電器輸出 | 壽命 | 機械的 1,000 萬次以上 電氣的 10 萬次以上 |
| | 絕緣阻抗 | 20m Ω 以上 (DC500V MEGA) |
| 耐電壓 | AC2,000V 50/60Hz 1min (異極充電部端子) | |
| 耐振動 | 誤動作 | 10~55Hz 10m/s ² X、Y、Z 各方向 10min |
| | 耐久 | 10~55Hz 20m/s ² X、Y、Z 各方向 2h |
| 耐衝擊 | 誤動作 | 最大 200m/s ² 3 軸 6 方向各 3 次 (繼電器：100m/s ²) |
| | 耐久 | 最大 300m/s ² 3 軸 6 方向各 3 次 |
| 重量 | 約 320g、安裝金具：約 65g | |
| 保護構造 | 前面 NEMA4 屋內用 (IP66 相當) 後面板：IP20、端子部：IP00 | |
| 回路保護 | 不揮發性回路 (回數：10 萬次) | |

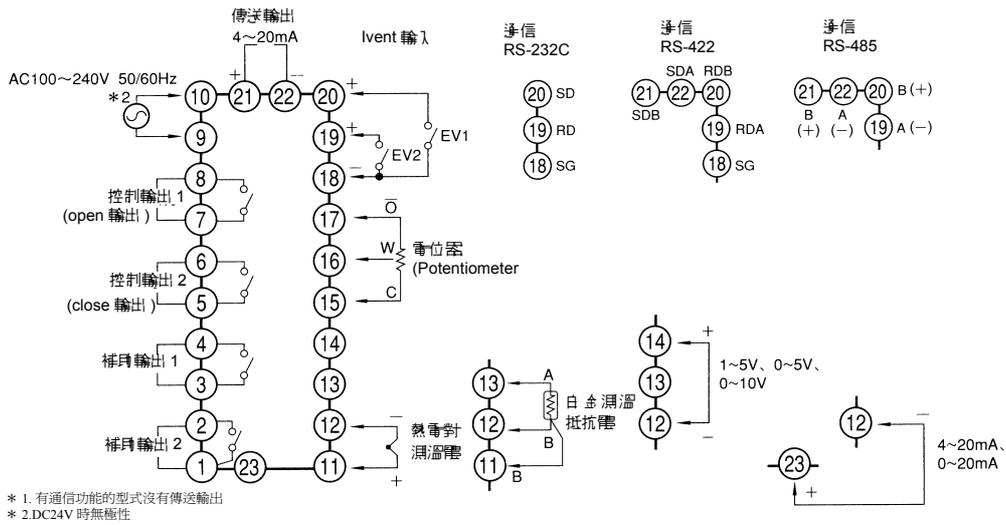
- * K1, T, N 在 -100°C 以下及 U, L 是 ± 2°C ± 1 digit 以下。
B 約 400°C 以下沒有規定。
R.S 200°C 以下 ± 3°C ± 1 digit 以下。
W (指示值 ± 0.3% 或 ± 3°C) ± 1 digit 以下。
PLII (指示值 ± 0.3% 或 ± 2°C) ± 1 digit 以下。

外部連接圖

E5AK-P 型



E5EK-P 型



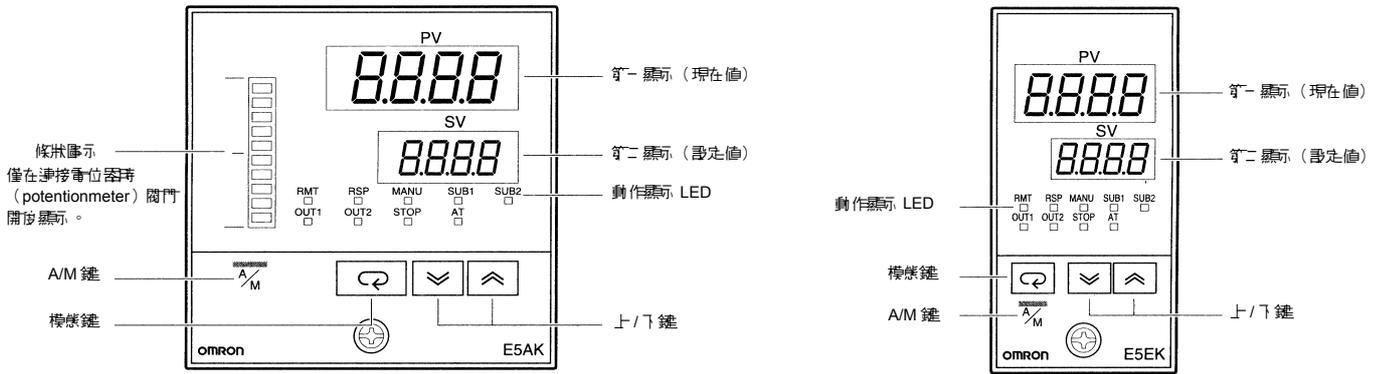
E5AK-P / E5EK-P

E5AK-P/E5EK-P

各部位名稱

E5AK-P 型

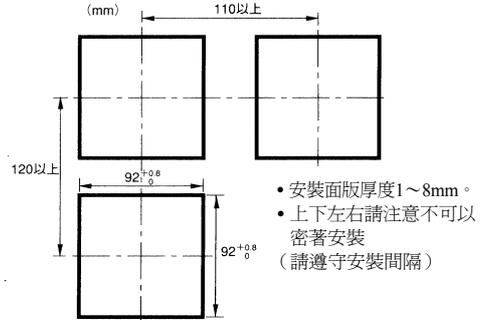
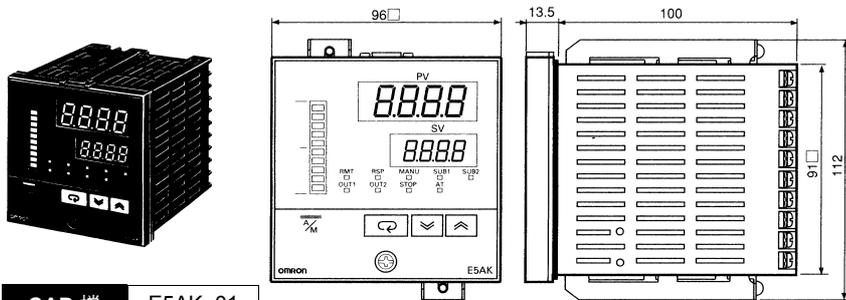
E5EK-P 型



尺寸外觀

E5AK-P 型

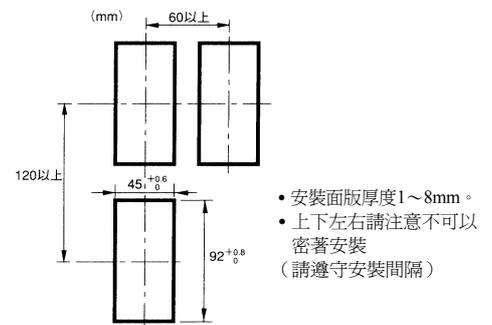
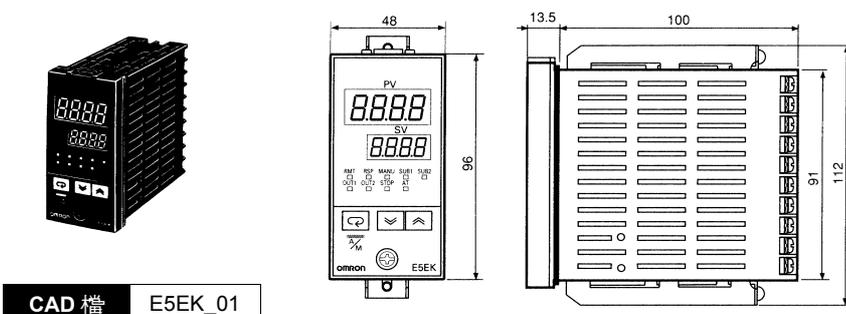
安裝口尺寸



CAD 檔 E5AK_01

E5EK-P 型

安裝口尺寸



CAD 檔 E5EK_01

O E5AKIP/E5EKIP