插拔式隔離2點輸出信號變換器 W-UNIT

3點輸入數位運算變換器

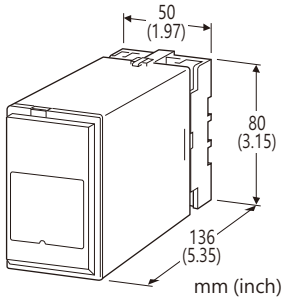
(現場可設定型)

主要機能與特色

- 為氣體流量提供溫度或壓力補償, 以及其它算術運算
- 微處理器技術
- 可透過手持設定器 PU-2x 在現場選擇運算式和參數
- 回路測試輸出
- 絕緣隔離高達 2000V AC
- 可緊密安裝

應用例

- 各種流量計的運算(修正運算)
- 3個流量相加
- 計算3個位置的溫度平均值



型號: WJFK-[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: WJFK-[1][2][3]-[4][5]
  請參考下面 [1] ~ [5] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: WJFK-6AA-B/2/Q)
- 特殊輸出範圍 (適用代碼 Z和 0)
- 運算參數
  請使用訂購資訊表(No. ESU-1681)指定相關參數。 如果沒有指定, 將使用標準預設值出貨。
  (K_0=1, K_1=1, K_2=1, K_3=1, A_0=0%, A_1=0%, A_2=0%, A_3=0%)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
  (例如: /C01/S01)

注意: 當使用者同時需要電流和電壓輸出時, 請將電流指定到 **輸出信號1**, 將可連接更大負載。

[1] 輸入信號

電流輸入
- A: 4 ~ 20mA DC (輸入阻抗 100Ω)

電壓輸入
- 6: 1 ~ 5V DC (輸入阻抗 1MΩ以上)

[2] 輸出信號1

電流輸出
- A: 4 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 600Ω)
- B: 2 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1200Ω)
- C: 1 ~ 5mA DC (最大負載阻抗 2400Ω)
- D: 0 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 600Ω)
- E: 0 ~ 16mA DC (最大負載阻抗 750Ω)
- F: 0 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1200Ω)
- G: 0 ~ 1mA DC (最大負載阻抗 12kΩ)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱**輸出規格**)

電壓輸出
- 1: 0 ~ 10mV DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 2: 0 ~ 100mV DC (最小負載阻抗 100kΩ)
- 3: 0 ~ 1V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 4: 0 ~ 10V DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 5: 0 ~ 5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 6: 1 ~ 5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 4W: -10 ~ +10V DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 5W: -5 ~ +5V DC (最小負載阻抗 5000Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱**輸出規格**)

[3] 輸出信號2

電流輸出
- A: 4 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 350Ω)
- B: 2 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 700Ω)
- C: 1 ~ 5mA DC (最大負載阻抗 1400Ω)
- D: 0 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 350Ω)
- E: 0 ~ 16mA DC(最大負載阻抗 430Ω)
- F: 0 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 700Ω)
- G: 0 ~ 1mA DC (最大負載阻抗 7000Ω)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱**輸出規格**)

電壓輸出
- 與**輸出信號1** 相同代碼內容

[4] 供給電源

AC電源
- B: 100V AC
- C: 110V AC
- D: 115V AC
- F: 120V AC
- G: 200V AC
- H: 220V AC
- J: 240V AC

DC電源
- S: 12V DC
- R: 24V DC
- V: 48V DC

能麒企業股份有限公司 https://www.fone.com.tw

[5] 選項(可複選)

運算式 (請參閱運算公式說明)

/1: 差壓流量計溫度&壓力補償(理想氣體)
/2: 加算與減算
/3: 乘算
/4: 乘算與除算
/5: 乘算與除算
/6: 加算與乘算
/7: 加算與除算
/8: 加算與除算
/9: 加算與乘算
/10: 加算與除算

其它選項

空白: 無
/Q: 有上述以外的選項(由**選項規格**指定)

選項規格: Q (可複選)

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)

/C01: 矽膠塗層
/C02: 聚氨酯塗層
/C03: 橡膠塗層

端子螺絲材質

/S01: 不銹鋼

運算公式

運算參數

X_0: 輸出信號 (%)
X_1 ~ X_3: 輸入信號 (%)
K_0 ~ K_3: 增益(gain) ±29.999
A_0 ~ A_3: 偏置(bias,%) ±299.99%

運算公式

/1: 差壓流量計溫度&壓力補償(理想氣體)

$$X_0 = K_1X_1\sqrt{\frac{K_2X_2+A_2}{K_3X_3+A_3}}$$

其中 X_0: 補償流量(線性特性)
X_1: 無補償流量 (可平方根計算)
X_2: 壓力 X_3: 溫度

/2: 加算與減算

$$X_0 = K_0\{K_1(X_1+A_1) + K_2(X_2+A_2) + K_3(X_3+A_3)\} + A_0$$

/3: 乘算

$$X_0 = K_0(K_1X_1+A_1)(K_2X_2+A_2)(K_3X_3+A_3) + A_0$$

/4: 乘算與除算

$$X_0 = \frac{K_0(K_1X_1+A_1)(K_2X_2+A_2)}{(K_3X_3+A_3)} + A_0$$

/5: 乘算與除算

$$X_0 = \frac{K_0(K_1X_1+A_1)}{(K_2X_2+A_2)(K_3X_3+A_3)} + A_0$$

/6: 加算與乘算

$$X_0 = K_0(K_1X_1 + K_2X_2+A_1)(K_3X_3+A_3) + A_0$$

/7: 加算與除算

$$X_0 = \frac{K_0(K_1X_1 + K_2X_2+A_1)}{(K_3X_3+A_3)} + A_0$$

/8: 加算與除算

$$X_0 = \frac{K_0(K_1X_1+A_1)}{(K_2X_2+K_3X_3+A_2)} + A_0$$

/9: 加算與乘算

$$X_0 = K_0(K_1X_1+A_1) + K_0(K_2X_2+A_2)(K_3X_3+A_3) + A_0$$

/10: 加算與除算

$$X_0 = K_0(K_1X_1+A_1) + \frac{K_0(K_2X_2+A_2)}{(K_3X_3+A_3)} + A_0$$

相關產品

- 手持設定器 (型號: PU-2x)
- PC設定軟體 (型號: JXCON)
  可在 MG<株>或能麒(企)的網站內下載。
  需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。 有關適用的連接線, 請參閱軟體下載網址或 PC設定軟體的使用說明書。

一般規格

結構: 插拔式(Plug-in)設計
連接: M3.5螺絲端子
螺絲端子: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)
隔離: 輸入–輸出1 –輸出2 –供給電源之間(輸入之間無隔離)
輸入範圍: 約 -25 ~ +125%
輸出範圍: 約 -10 ~ +120% (1 ~ 5V時)
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (從前面板調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105% (從前面板調整)
輸出1 和輸出2 可個別調整。
設定: 手持式設定器(型號: PU-2x); 運算式及參數、開平方根運算、零點(zero)及跨度(span)等。
(有關 JXCON軟體設定, 請參閱 JXCON的使用操作手冊。)

輸入規格

■ DC電流輸入: 內建輸入用分流電阻

輸出規格

■ DC電流輸出: 0 ~ 20mA DC
最小跨度(span): 1mA
偏置(offset): 最大 1.5倍輸出跨度
容許負載阻抗: 輸出1 端子間電壓為 12V以下的阻抗值;
輸出2 端子間電壓為 7V以下的阻抗值

■ DC電壓輸出: -10 ~ +10V DC
最小跨度(span): 5mV
偏置(offset): 最大 1.5倍輸出跨度
容許負載阻抗: 輸出端子間電流為 1mA以下的阻抗值
(輸出 ≧ 0.5V)

能麒企業股份有限公司
https://www.jnpro.com.tw

安裝規格

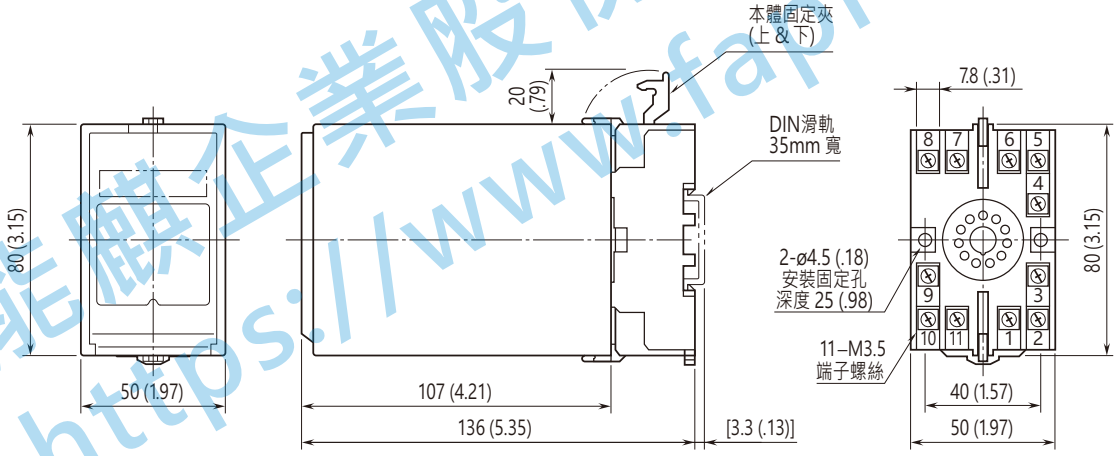
供給電源
- AC電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 50/60±2Hz,
  約 3.5VA
- DC電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 最大漣波 10%p-p,
  約 2.6W (24V DC時 110mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌
重量: 400g (0.88lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: 輸入精度+輸出精度
輸入精度: ±0.2% (增益 ≦ 1時);
[±0.2% x增益] (增益 > 1時)
輸出精度: ±0.2%
溫度係數: ±0.015% /°C (±0.008% /°F)
反應時間: ≦ 1.2秒 (0 → 90%)
電源電壓變動的影響: ±0.1% /容許電壓範圍
絕緣阻抗: ≧ 100MΩ /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘(輸入–輸出–供給電源–大地之間)
1000V AC @1分鐘(輸出1 –輸出2 之間)

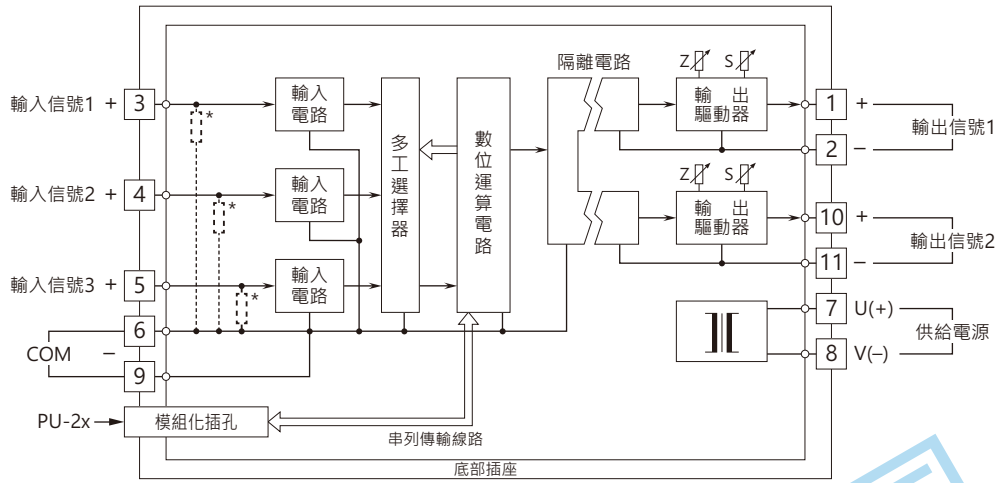
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

電路概要和接線圖



* 電流輸入時, 內建輸入用分流電阻。

⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw