

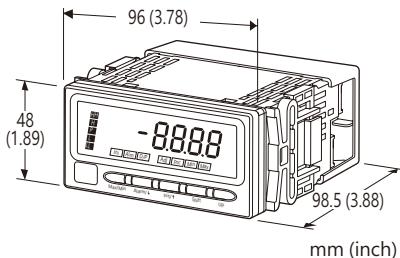
## 47系列數位化顯示器

### 熱電偶信號數位化顯示器

(4位數, LED顯示)

#### 主要機能與特色

- 4位數熱電偶入用的數位化顯示器
- 1/8 DIN尺寸
- 移動平均機能, 抑制顯示值的閃爍跳動
- 最大值和最小值顯示
- 前面板 IP66防護等級
- 可分離式接線端子台
- 標配防止脫落的端子蓋, 可防止觸電



#### [3] 顯示顏色

- R: 紅色  
YR: 橙色  
G: 綠色  
BG: 青綠色  
B: 藍色  
W: 白色

#### [4] 供給電源

AC電源

M2: 100~240V AC

(容許電壓範圍 85~264V, 50/60Hz)

DC電源

R: 24V DC

(容許電壓範圍 24V±10%, 最大漣波 10%p-p)

P: 110V DC

(容許電壓範圍 85~150V, 最大漣波 10%p-p)

#### [5] 選項

空白: 無

/Q: 有選項(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。)

操作部件和顯示器無塗層處理。

/C01: 玻璃塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層

端子螺絲材質

/S01: 不銹鋼

出廠時設定

/SET: 根據訂購資訊表(No. ESU-9512)進行預設

#### 輸入信號-現場可選擇

1: (PR)、K(CA)、E(CRC)、J(IC)、T(CC)、B(RH)、R、S、N

#### [1] DC輸出信號

0: 無

電流輸出

A: 4~20mA DC (負載阻抗 550Ω以下)

D: 0~20mA DC (負載阻抗 550Ω以下)

電壓輸出

4: 0~10V DC (負載阻抗 10kΩ以上)

5: 0~5V DC (負載阻抗 5000Ω以上)

6: 1~5V DC (負載阻抗 5000Ω以上)

4W: -10~+10V DC (負載阻抗 10kΩ以上)

#### [2] 警報輸出

0: 無

1: N.O.繼電器接點, 4點

2: 雙切繼電器接點, 2點

#### 一般規格

構造: 盤面嵌入式

防護等級: IP66 (僅適用按照面板開孔尺寸安裝時的顯示器正面)

連接方式: M3可分離式螺絲端子台 (扭力 0.6N·m)

端子螺絲: 鍍鎳鋼(標準)或不銹鋼

外殼材質: 阻燃樹脂 (灰色)

隔離: 輸入- DC輸出- HH警報輸出或 H警報輸出- L警報輸出

或 LL警報輸出- 供給電源之間

Burnout機能: 上限值(標準); 下限值(可變更設定)

線性化: 標準機能

冷接點溫度補償: 配備 CJC傳感器連接到輸入端子台

設定項目: (前面板)

• 輸入種類

• 警報設定值

• 滯後(死區)幅度

• 其它

(詳細內容請參閱使用說明書)

取樣速度: 40次/秒 (25ms)



平均處理: 無或移動平均處理

保護機能: 可禁止按鈕操作, 保護設定值

## 顯示規格

顯示器: 文字高度16mm(.63), 4位數, 7段式 LED

顯示範圍: -1,999~9,999

最小顯示/設定刻度: 1°C 或 1°F (K, J小跨度時為 0.1°C)

小數點位置: 10<sup>-1</sup>或無小數點 (隨據輸入種類固定)

O顯示: 高位數的 0 不顯示

超出範圍顯示: 當輸入信號超出可用範圍時, 會閃爍顯示"S.ERR"和"Min"或"Max"

Burnout表示: "B.ERR"閃爍

警報狀態指示

- LL指示燈: 當 LL警報動作時, 亮綠燈

- L指示燈: 當 L警報動作時, 亮綠燈

- H指示燈: 當 H警報動作時, 亮紅燈

- HH指示燈: 當 HH警報動作時, 亮紅燈

- P指示燈: 當上述警報均未動作時, 亮琥珀色燈

注意: "P"只在無警報輸出類型時才會 ON。"LL"或"HH"在 2 點

警報輸出類型時不會 ON。

全部都可以設定上限警報或下限警報。

■ 機能指示燈: Ini, Alm, D/P, Adj, Fnc, Min, Max  
顯示模式狀態和動作狀態, 琥珀燈 ON或閃爍。

■ 單位顯示: 附單位貼紙

DC, AC, mV, V, kV,  $\mu$ A, mA, A, kA, mW, W, kW, var, kvar, Mvar, VA, Hz,  $\Omega$ , k $\Omega$ , M $\Omega$ , cm, mm, m, m/sec, mm/min, cm/min, m/min, m/h, m/s<sup>2</sup>, inch,  $\ell$ ,  $\ell$ /s,  $\ell$ /min,  $\ell$ /h, m<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>/sec, m<sup>3</sup>/min, m<sup>3</sup>/h, Nm<sup>3</sup>/h, N·m, N/m<sup>2</sup>, g, kg, kg/h, N, kN, Pa, kPa, MPa, t, t/h, °C, °F, %RH, J, kJ, MJ, rpm, sec, min, pH, %, ppm 等

## 溫度範圍

熱電偶		精度保證範圍	可使用範圍
(PR)	°C	0~1700	-30~+1730
	°F	32~3092	-22~+3146
K(CA)	°C	-200~+1300	-230~+1330
	°F	-328~+2372	-382~+2426
K(CA),小跨度	°C	-100.0~+450.0	-199.9~+500.0
	°F	32~1112	-22~+1166
E(CRC)	°C	0~600	-30~+630
	°F	32~1112	-22~+1166
J(IC)	°C	-100~+850	-130~+880
	°F	-148~+1562	-202~+1616
J(IC),小跨度	°C	-100.0~+350.0	-150.0~+400.0
	°F	32~752	-382~+806
T(CC)	°C	-200~+400	-230~+430
	°F	-328~+752	-382~+806
B(RH)	°C	400~1800	70~1830
	°F	752~3272	158~3326
R	°C	200~1700	-30~+1730
	°F	392~3092	-22~+3146
S	°C	0~1700	-30~+1730
	°F	32~3092	-22~+3146
N	°C	-200~+1300	-230~+1330
	°F	-328~+2372	-382~+2426

## 輸出規格

■ DC輸出

- DC電流輸出

可輸出範圍: -5~+105%

- DC電壓輸出

可輸出範圍: -5~+105%

■ 警報輸出: 繼電器接點

額定負載: 250V AC @3A ( $\cos\theta = 1$ ),

30V DC @3A (電阻性負載)

最大開閉電壓: 250V AC, 30V DC

最大開閉功率: 750VA, 90W (電阻性負載)

最小適用負載: 5V DC @10mA

機械壽命: 500萬次以上 (頻度 180次/分鐘)

## 安裝規格

耗電量

- AC電源: 約 6.5VA

- DC電源: 約 3W

使用溫度範圍: -10~+55°C (14~131°F)

使用濕度範圍: 30~90%RH (無結露)

固定方式: 盤面嵌入式

重量: 300g (0.66lb)



## 性能

### 基準精度

- 顯示部

PR、K、E、J、T:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (或 $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ 刻度

B、R、S、N:  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (或 $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1$ 刻度

- 輸出部:  $\pm 0.15\%$

(DC輸出精度 = 顯示部精度 + 輸出部精度)

冷接點溫度補償誤差:  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  ( $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ );

$\pm 5.4^{\circ}\text{F}$  ( $77 \pm 18^{\circ}\text{F}$ )

溫度係數:  $\pm 0.015\%/\text{^{\circ}C}$  ( $\pm 0.008\%/\text{^{\circ}F}$ )

(當輸入範圍設定為最大跨度時)

輸入分解能: 最大 16 位元

輸出分解能: 最大 13 位元

反應時間:  $\leq 0.5$ 秒 (警報輸出: 90%設定時  $0 \rightarrow 100\%$ 輸入)

DC輸出反應時間:  $\leq 0.5$ 秒 ( $0 \rightarrow 90\%$ )

Burnout反應時間:  $\leq 15$ 秒

電源電壓變動的影響:  $\pm 0.1\%$  /容許電壓範圍內

絕緣阻抗:  $\geq 100\text{M}\Omega$  /500V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘

(輸入– DC輸出– HH警報輸出或 H警報輸出– L警報輸出或 LL警報輸出– 供給電源– 大地之間)

## 標準與認證

EU符合性:

EMC指令

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

低電壓指令

EN 61010-1

測量類別 II (警報輸出)

安裝類別 II (電源)

污染等級 2

輸入或 DC輸出–警報輸出–供給電源: 加強絕緣隔離(300V)

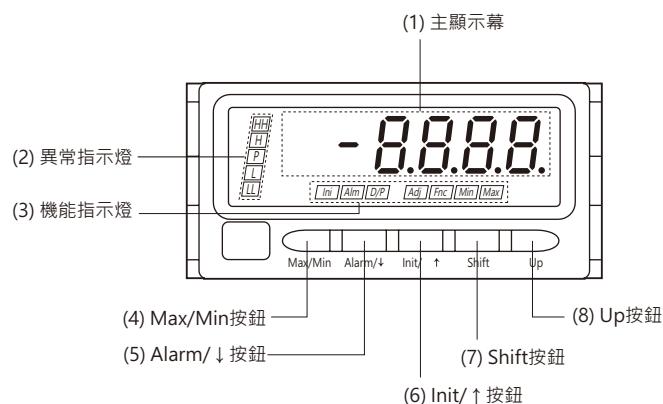
輸入– DC輸出: 基本絕緣隔離(300V)

RoHS指令

端子部保護構造: 手指保護(VDE 0660-514)



## 前面板視圖



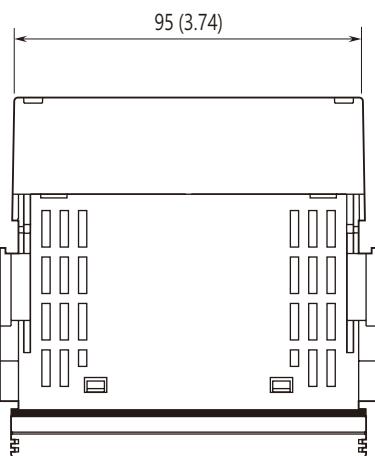
## • 機能名稱

No.	名稱	機能
(1)	主顯示幕	顯示目前值、設定值和設備狀態。
(2)	異常指示燈	顯示輸入信號的警報狀態。
(3)	機能指示燈	指示每種設定模式下的狀態。
(4)	Max/Min按鈕	用於切換主顯示幕顯示現在值、最大值和最小值。
(5)	Alarm/↓按鈕	用於確認警報設定值、切換到警報設定模式等，或在每個設定模式下切換其設定項目。
(6)	Init/↑按鈕	用於切換到初始化及其它設定模式，或在每個設定模式下切換其設定項目。
(7)	Shift按鈕	移動到每種設定模式下的設定狀態或在數值位數之間移動。
(8)	Up按鈕	用於改變及套用設定值。

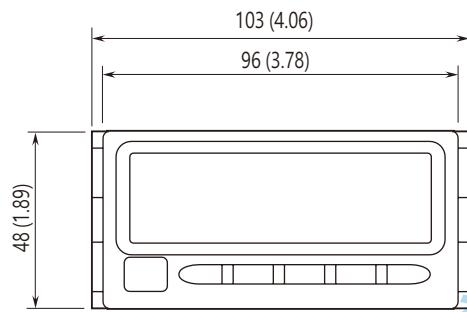
注意: 有關各項機能的詳細說明, 請參閱操作說明書。

## 外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)

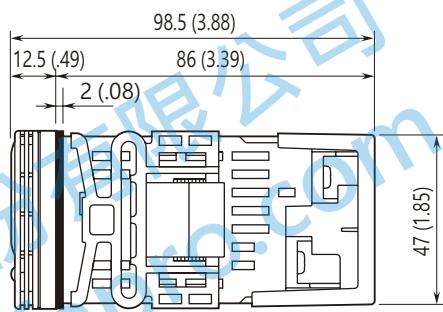
## ■ 上視圖



## ■ 前視圖

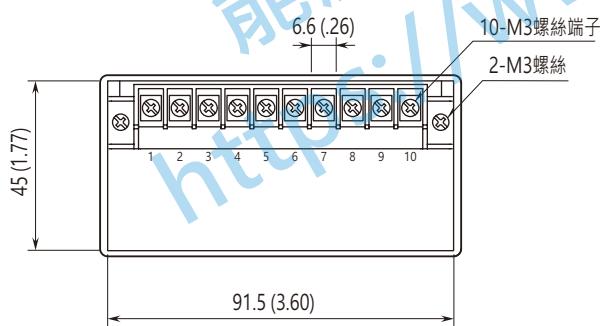


## ■ 側視圖

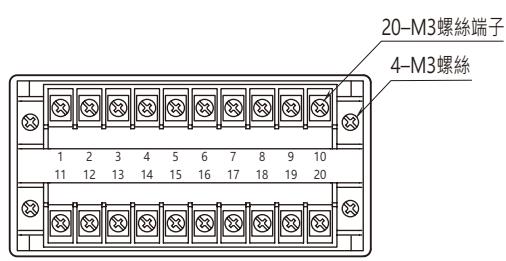


## ■ 後視圖

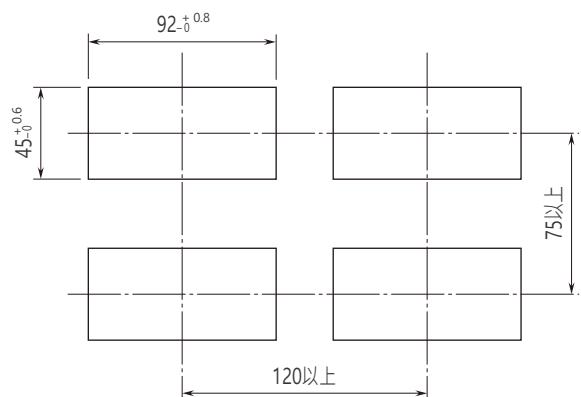
- 無警報輸出



- 警報輸出



開孔尺寸圖 單位: mm



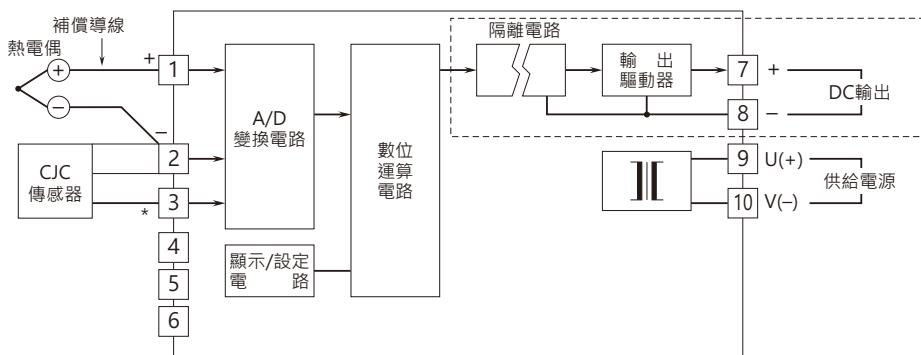
盤面厚度: 1.6~8.0mm

能麒企業股份有限公司  
<https://www.fapro.com.tw>

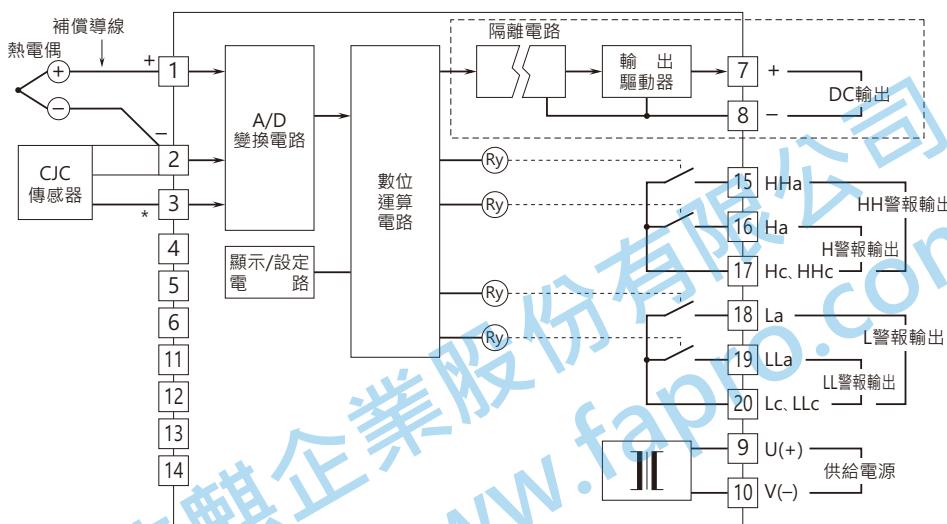


## 電路概要和接線圖

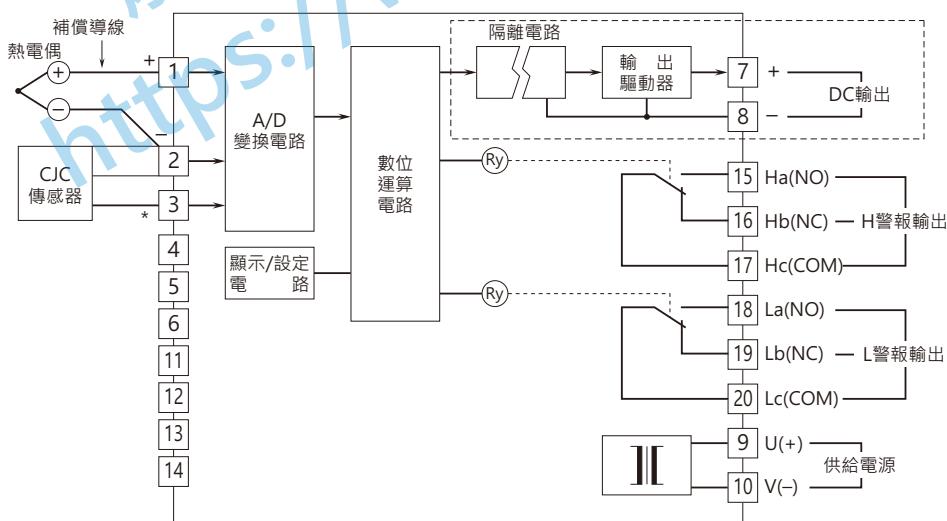
■ 警報輸出代碼0: 無警報輸出



■ 警報輸出代碼1: N.O.繼電器接點, 4點



■ 警報輸出代碼2: 雙切繼電器接點, 2點



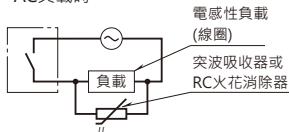
\*請勿鬆開端子3的螺絲。

連接補償導線時, 只需鬆開端子1和2。

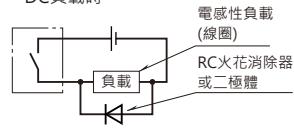
注意: 虛線框內的部分僅適用於有DC輸出選項時。

### ■ 繼電器保護方法

• AC負載時



• DC負載時





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>

