

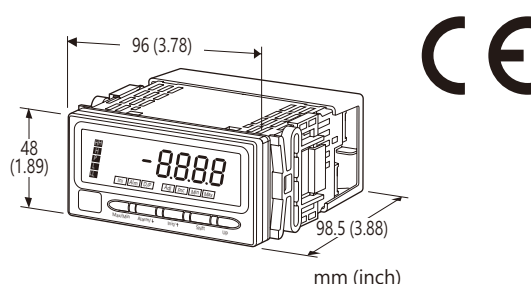
47系列數位化顯示器

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



型號: 47LT-1[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: 47LT-1[1][2][3]-[4][5]
請參考下面 [1]~[5] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: 47LT-101G-M2/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01/SET)

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

[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: 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

出廠時設定

/SET: 根據訂購資訊表(No. ESU-9512)進行預設

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: 10⁻¹或無小數點 (隨輸入種類固定)

0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、μA、mA、A、kA、mW、W、kW、var、kvar、Mvar、VA、Hz、Ω、kΩ、MΩ、cm、mm、m、m/sec、mm/min、cm/min、m/min、m/h、m/s²、inch、l、l/s、l/min、l/h、m³、m³/sec、m³/min、m³/h、Nm³/h、N·m、N/m²、g、kg、kg/h、N、kN、Pa、kPa、MPa、t、t/h、°C、°F、%RH、J、kJ、MJ、rpm、sec、min、pH、%、ppm等

輸入規格

輸入阻抗: 1MΩ以上

Burnout檢出電流: ≤0.1μA

標準預設輸入種類: K(CA)

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
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
	°C	-200~+400	-230~+430
T(CC)	°F	-328~+752	-382~+806
	°C	400~1800	70~1830
B(RH)	°F	752~3272	158~3326
	°C	200~1700	-30~+1730
R	°F	392~3092	-22~+3146
	°C	0~1700	-30~+1730
S	°F	32~3092	-22~+3146
	°C	-200~+1300	-230~+1330
N	°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 (cosθ = 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 $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$) ± 1 刻度B、R、S、N: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (或 $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$) ± 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: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008\%/^{\circ}\text{F}$)

(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: ≤ 0.5 秒 (警報輸出: 90% 設定時 0 \rightarrow 100% 輸入)DC輸出反應時間: ≤ 0.5 秒 (0 \rightarrow 90%)Burnout反應時間: ≤ 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

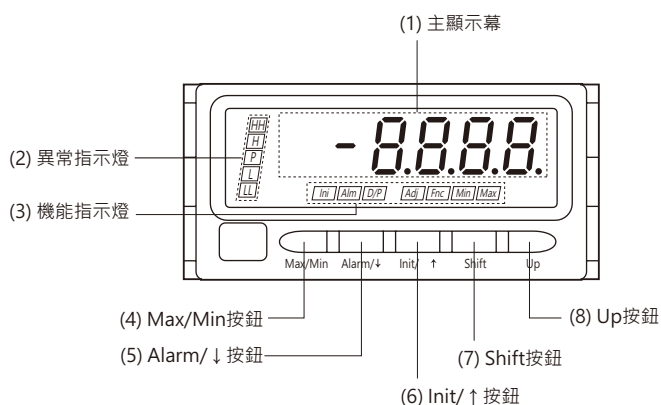
輸入或 DC輸出 - 警報輸出 - 供給電源: 加強絕緣隔離(300V)

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



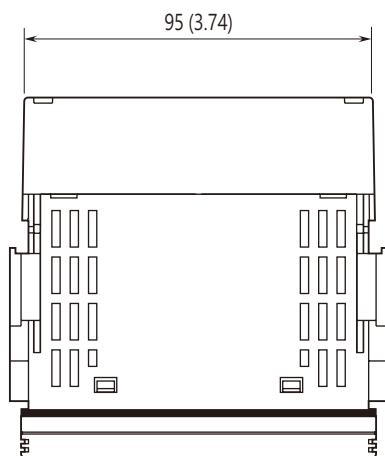
• 機能名稱

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。

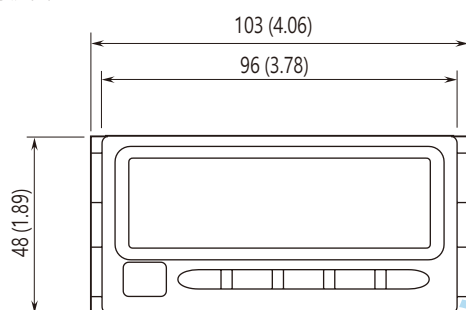
注意: 有關各項機能的詳細說明, 請參閱操作說明書。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)

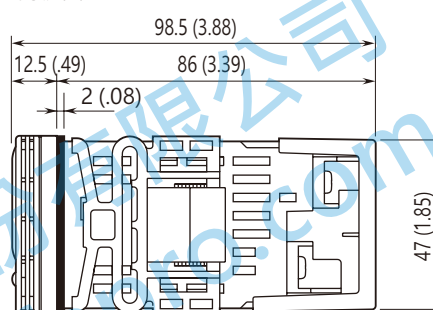
■ 上視圖



■ 前視圖

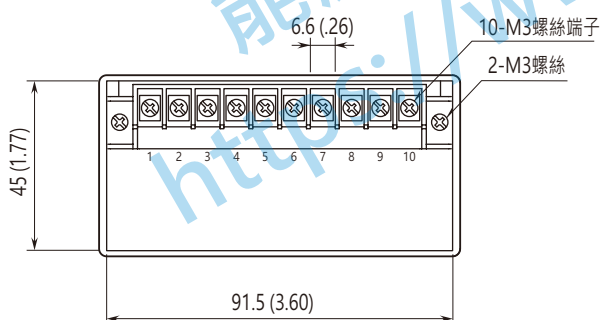


■ 側視圖

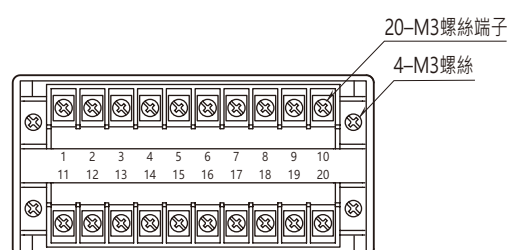


■ 後視圖

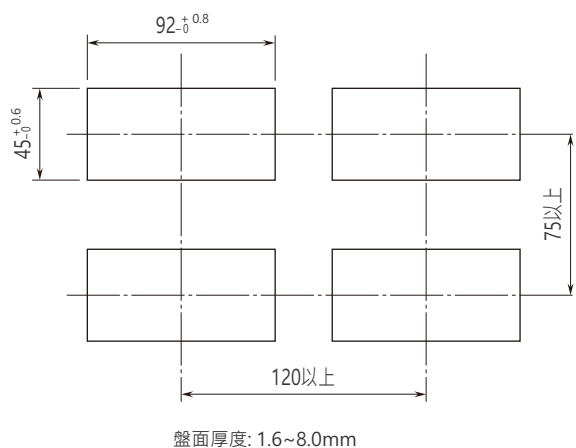
- 無警報輸出



- 警報輸出



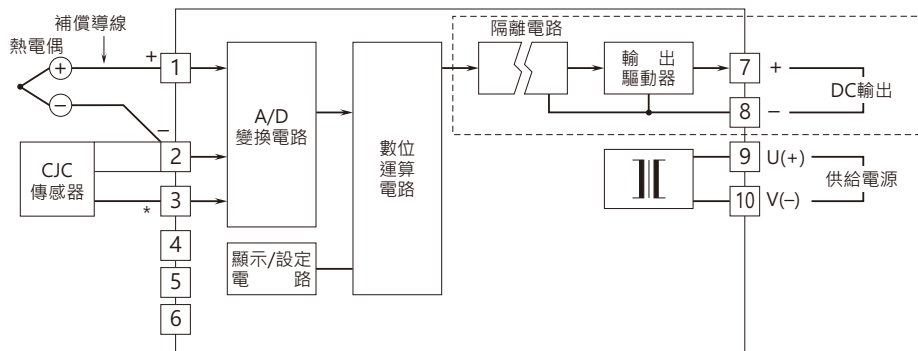
開孔尺寸圖 單位: mm



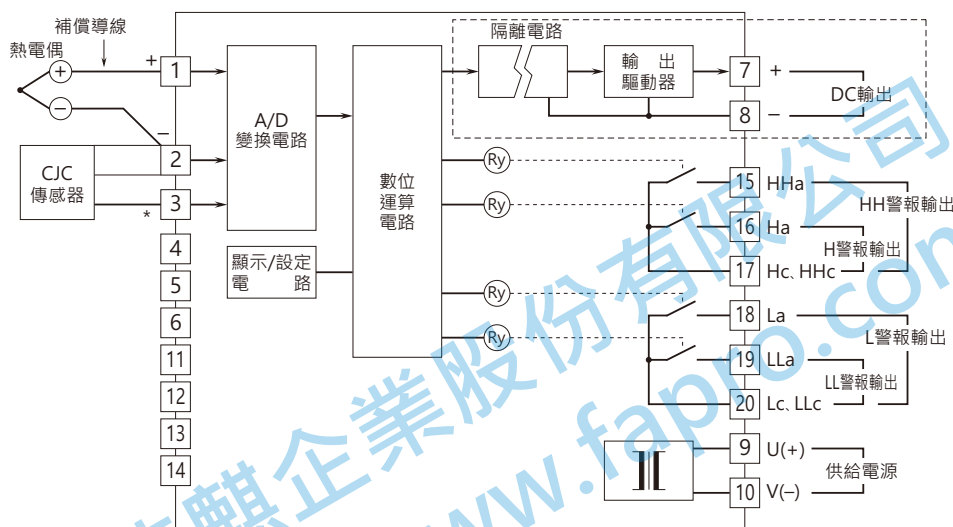
能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

電路概要和接線圖

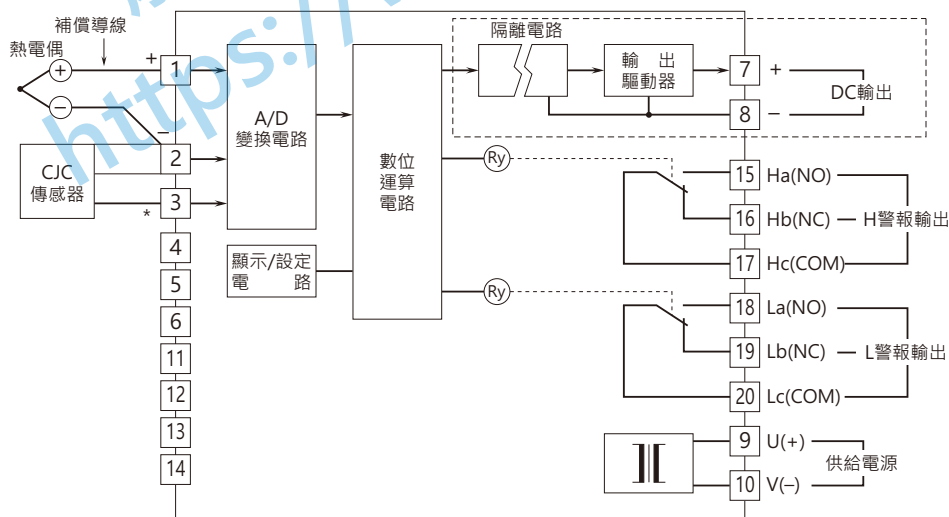
■ 警報輸出代碼0: 無警報輸出



■ 警報輸出代碼1: N.O.繼電器接點, 4點



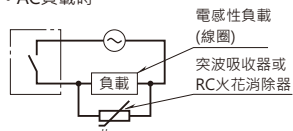
■ 警報輸出代碼2: 雙切繼電器接點, 2點



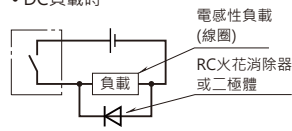
*請勿鬆開端子3的螺絲。
連接補償導線時, 只需鬆開端子1和2。
注意: 虛線框內的部分僅適用於有DC輸出選項時。

■ 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>