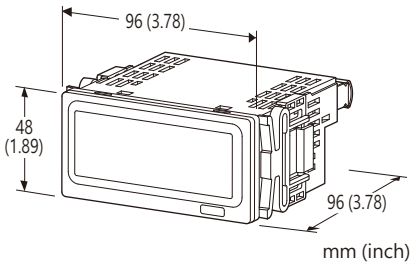
數字顯示器 40系列

熱電偶輸入數字顯示器

(4 位數, 顯示專用)

主要機能與特色

- 4 位數(±9999)顯示器
- 具保持(HOLD)機能
- 高可見度的 20.3mm(0.8") LED



型號: 40DT–T1–[1][2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: 40DT-T1-[1][2]
  請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: 40DT-T1-R/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/SET)

輸入熱電偶

T1:
K (CA) (測量範圍 -150 ~ +1370°C, -238 ~ +2498°F)
J (IC) (測量範圍 -180 ~ +1000°C, -292 ~ +1832°F)
T (CC) (測量範圍 -170 ~ +400°C, -274 ~ +752°F)
R (測量範圍 380 ~ 1760°C, 716 ~ 3200°F)

[1] 供給電源

AC 電源
K3: 100 ~ 120V AC
(工作電壓範圍 85 ~ 132V, 47 ~ 66Hz)
L3: 200 ~ 240V AC
(工作電壓範圍 170 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)
DC 電源
R: 24V DC
(工作電壓範圍 24V ±20%, 最大漣波 10%p-p)

[2] 選項

空白: 無
/Q: 有選項(由**選項規格**指定)

選項規格: Q (可複選)

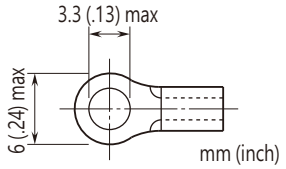
塗層處理(有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)
可動部件和顯示器不能進行塗層處理。
/C01: 矽膠塗層
/C02: 聚氨酯塗層
/C03: 橡膠塗層
出廠時設定
/SET: 根據訂購資訊表(No. ESU-9535)進行預設

一般規格

構造: 盤面嵌入式
連接方式: M3 螺絲端子連接 (扭力 0.6N·m)
壓接端子: 請參閱本節末的圖示。
推薦廠商: Japan Solderless Terminal MFG.Co.Ltd, Nichifu Co.,ltd
適用線徑: 0.25 ~ 1.65mm^2 (AWG 22 ~ 16)
螺絲端子材質: 鍍鎳鋼
外殼材質: 阻燃樹脂 (灰色)
隔離: 輸入–供給電源之間
冷接點補償: 連接到輸入端子的 CJC 傳感器
A/D 變換方式: Σ – Δ 方式
取樣速率: 10次/秒 (100ms)
平均處理機能: 無平均處理或移動平均處理
可設定項目: (使用前面按鈕)

- 輸入種類
- 溫度單位
- 移動平均次數
- 亮度調整
- 其它

■ 推薦壓接端子



顯示

顯示器: 文字高度 20.3mm(0.8") 4位數, 7段顯示, 紅色 LED
可顯示範圍: -9999 ~ 9999
最小顯示(設定)單位: 1°C / 1°F
零值顯示: 高位數 0 不顯示
超出範圍顯示: "S.ERR" 閃爍表示超出允許範圍。
"B.ERR" 閃爍表示斷線(burnout)。
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/s^2、inch、ℓ、ℓ/s、ℓ/min、ℓ/h、m^3、m^3/sec、m^3/min、m^3/h、Nm^3/h、N·m、N/m^2、g、kg、kg/h、N、kN、Pa、kPa、MPa、t、t/h、°C、°F、%RH、J、kJ、MJ、rpm、sec、min、pH、%、ppm等

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

輸入規格

■ 熱電偶輸入
輸入阻抗: 1MΩ 以上
Burnout 檢出電流: 0.1μA 以下
測量範圍(精度保證範圍):
K (CA) -150 ~ +1370℃ 或 -238 ~ +2498°F
J (IC) -180 ~ +1000℃ 或 -292 ~ +1832°F
T (CC) -170 ~ +400℃ 或 -274 ~ +752°F
R 380 ~ 1760℃ 或 716 ~ 3200°F
測量可能範圍:
K (CA) -180 ~ +1400℃ 或 -292 ~ +2552°F
J (IC) -210 ~ +1030℃ 或 -346 ~ +1886°F
T (CC) -200 ~ + 430℃ 或 -328 ~ +806°F
R 170 ~ 1790℃ 或 338 ~ 3254°F
■ Hold 輸入: 乾接點輸入
檢出位準: ≦1.5V
檢出電壓/電流: 約 5V DC、1mA

安裝規格

耗電量
•AC 電源: 約 1.0VA
•DC 電源: 約 0.3W
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: 210g (0.46lb)

性能規格

基準精度
K 窄跨度範圍 (-150 ~ +400°C, -238 ~ +752°F):
±1°C rdg ±1刻度, ±2°F rdg ±1刻度
K 寬跨度範圍 (400 ~ 1370°C, 752 ~ 2498°F):
±3°C rdg ±1刻度, ±6°F rdg ±1刻度
J: ±1°C rdg ±1刻度, ±2°F rdg ±1刻度
T: ±1°C rdg ±1刻度, ±2°F rdg ±1刻度
R: ±3°C rdg ±1刻度, ±6°F rdg ±1刻度
冷接點補償精度:
25 ±10°C 時 ±3°C
77 ±18°F 時 ±5.4°F
溫度係數: ±0.1℃ /℃
線路電壓變動的影響: 在容許電壓範圍內為 ±2刻度
絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸入–供給電源–大地之間)

標準及認證

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
安裝類別 II
污染度 2
輸入–供給電源之間: 加強絕緣隔離(300V)
RoHS 指令

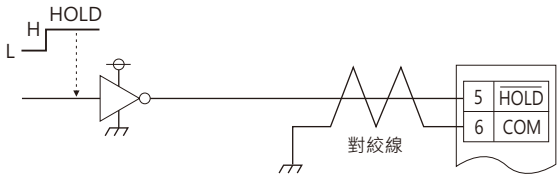
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

顯示值 HOLD 命令

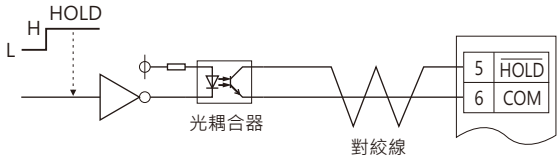
當外部 HOLD 命令輸入時, 顯示值將被保持而不會變動。 請如下圖所示導通 HOLD 與 COM 之間的接點。

■ 配線例

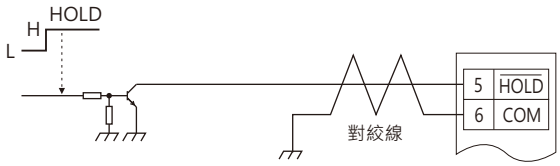
(a) 5V–CMOS, TTL



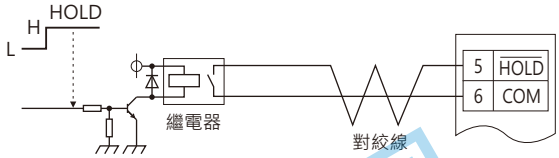
(c) 光耦合器



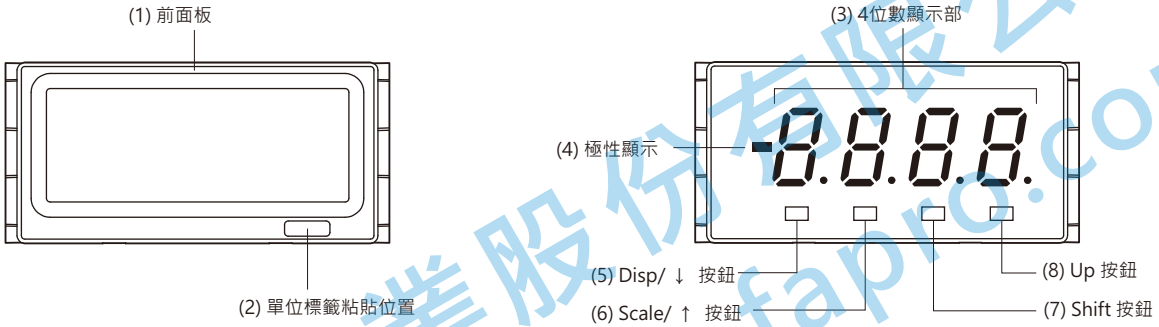
(b) 電晶體



(d) 繼電器



外部視圖



■ 機能名稱

No.	名稱	機能
(1)	前面板	更改設定時移除
(2)	單位標籤粘貼位置	工程單位標籤位置
(3)	4位數顯示部	4 位數 LED 顯示。 範圍: 0 ~ 9999 (不包含小數點)
(4)	極性顯示	負值時點亮顯示
(5)	Disp/ ↓ 按鈕	進入顯示設定模式, 或在每個設定模式中切換設定項目。
(6)	Scale/ ↑ 按鈕	進入零點(zero)和跨度(span)調整模式, 或在每個設定模式中切換設定項目。
(7)	Shift 按鈕	切替到可變更設定狀態, 或移動到各設定項目的顯示位數。
(8)	Up 按鈕	用於選擇設定值。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

參數一覽表

■ 零點(zero)及跨度(span)調整模式

參數名稱	設定顯示	機能	初始化後的標準值
輸入種類	K	K 熱電偶 (測量範圍 -150 ~ +1370°C, -238 ~ +2498°F)	K
	J	J 熱電偶 (測量範圍 -180 ~ +1000°C, -292 ~ +1832°F)	
	t	T 熱電偶 (測量範圍 -170 ~ +400°C, -274 ~ +752°F)	
	r	R 熱電偶 (測量範圍 380 ~ 1760°C, 716 ~ 3200°F)	
零點(zero)調整	-9999 – 9999	測量範圍 0% 的調整值 為區別跨度調整, 第一個小數點會閃爍	-0150
跨度(span)調整	-9999 – 9999	100% 測量範圍的調整值	1370
溫度單位	C	攝式顯示	C
	F	華式顯示	

■ 顯示設定模式

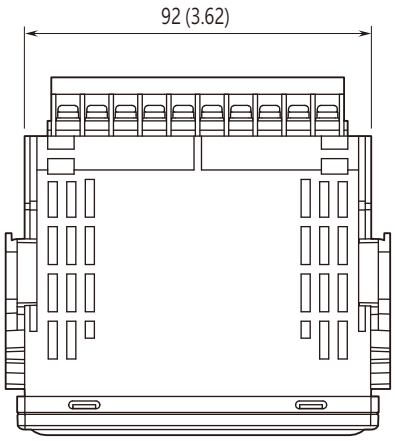
參數名稱	設定顯示	機能	初始化後的標準值
移動平均	AoFF	無移動平均處理	A 4
	A 2	移動平均 2次	
	A 4	移動平均 4次	
	A 8	移動平均 8次	
	A 16	移動平均 16次	
亮度調整	C 1	亮度1 (暗)	C 5
	C 2	亮度2	
	C 3	亮度3	
	C 4	亮度4	
	C 5	亮度5 (亮)	
冷接點溫度補償	C on	CJC 傳感器啟用	C on
	CoFF	CJC 傳感器不使用	
設定值初始化	roFF	不初始化	roFF
	rESt	初始化設定值(更改為出廠標準值)*1	
版本顯示	—	版本編號, 僅供參考	—

*1. 當顯示 "rESt" 時, 按下 "Disp/↓" 按鈕 或 "Scale/↑" 按鈕來進行設定值初始化。
"設定值初始化"執行後, 使用者出廠指定的參數將被初始化後標準值覆蓋。
請注意在此操作之後, 使用者出廠指定的參數將無法恢復。

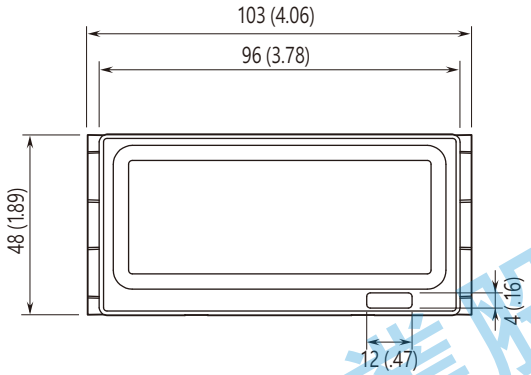
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外型尺寸及端子配置圖　單位: mm [inch]

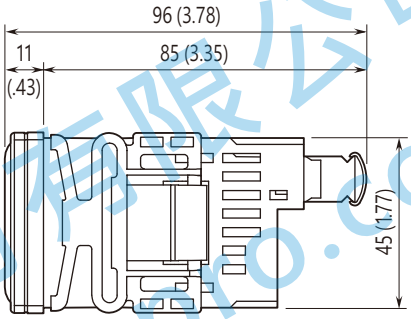
■ 上視圖



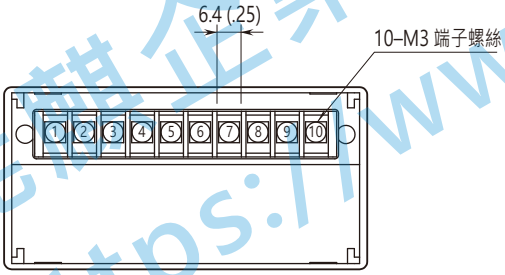
■ 前視圖



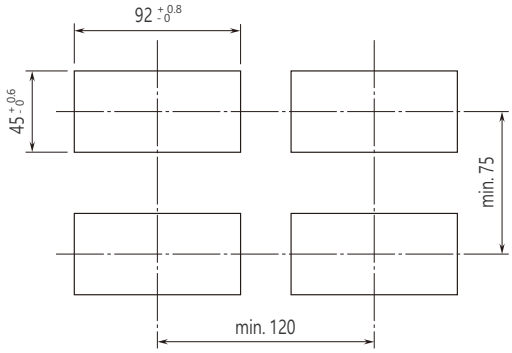
■ 側視圖



■ 後視圖



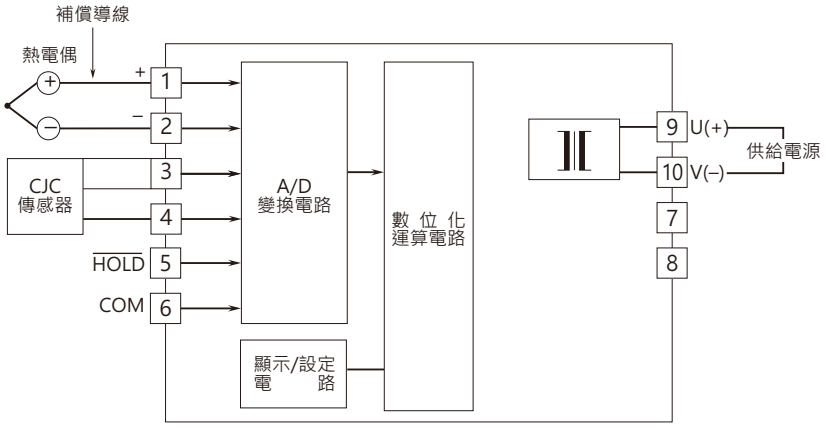
安裝尺寸圖　單位: mm



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



⚠ 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