

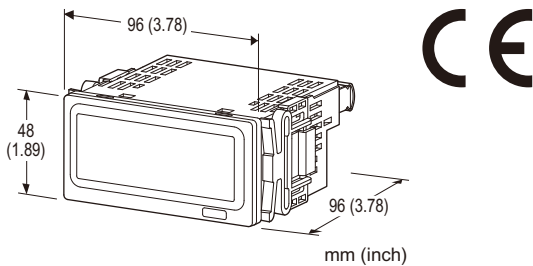
數字顯示器 40系列

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HOLD機能
- 文字高度為 20.3 mm(0.8") 高亮度LED, 可視性極佳



型號: 40DT-T1-[1][2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: 40DT-T1-[1][2]
參考下面 [1] ~ [2]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)

輸入熱電偶信號

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 ~ 132 V, 47 ~ 66 Hz)

L3: 200 ~ 240V AC

(工作電壓範圍 170 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

DC 電源

R: 24 V DC

(工作電壓範圍 24 V ±20 %, 最大漣波 10 %p-p)

[2] 選項

空白: 無

/Q: 有選項(需另外指定選項規格)

選項規格: Q(可複選)

塗層 (有關詳細訊息, 請參考 M-System 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: 根據訂購資訊表格(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 0.6 N·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 ~ 1.65 mm² (AWG 22 ~ 16)

螺絲端子材質: 鍍鎳鋼

外殼材料: 阻燃樹脂 (灰色)

隔離: 輸入-電源

冷接點補償: 連接到輸入端子的 CJC 傳感器

A/D 變換方式: $\Sigma - \Delta$ 方式

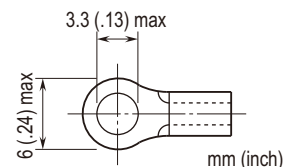
取樣率: 10 次/秒 (100 ms)

平均處理機能: 無或移動平均

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

■ 推薦壓裝端子



顯示

顯示器: 文字高度 20.3 mm(0.8 inch) 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)。

工程單位顯示: 附單位貼紙

DC, AC, mV, V, kV, μ A, mA, A, kA, mW, W,
kW, var, kvar, Mvar, VA, Hz, Ω , k Ω , M Ω ,

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

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-電源: 加強絕緣 (300 V)
RoHS 指令

輸入規格

■ 熱電偶

輸入阻抗: 1 MΩ 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°C 或 -238 ~ +2498°F

J (IC) -180 ~ +1000°C 或 -292 ~ +1832°F

T (CC) -170 ~ +400°C 或 -274 ~ +752°F

R 380 ~ 1760°C 或 716 ~ 3200°F

測量可能範圍:

K (CA) -180 ~ +1400°C 或 -292 ~ +2552°F

J (IC) -210 ~ +1030°C 或 -346 ~ +1886°F

T (CC) -200 ~ + 430°C 或 -328 ~ +806°F

R 170 ~ 1790°C 或 338 ~ 3254°F

■ Hold 輸入: 乾接點輸入

檢出位準: ≤ 1.5 V

檢出電壓: 約 5 V DC, 1 mA

安裝規格

耗電量

•AC 電源: 約 1.0 VA

•DC 電源: 約 0.3 W

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: 盤面嵌入式

重量: 210 g (0.46 lb)

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 °C/°C

線路電壓變動的影響: 在容許電壓範圍內為 ±2 刻度

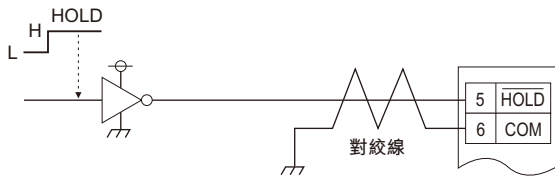
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC

耐電壓: 1500 V AC @1 分鐘 (輸入-電源-大地之間)

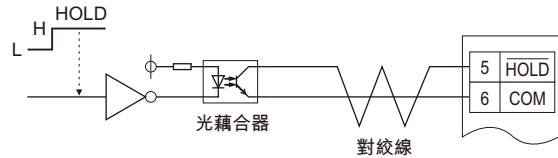
顯示值 HOLD 命令

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

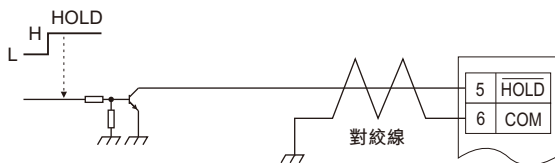
(a) 5V-CMOS, TTL



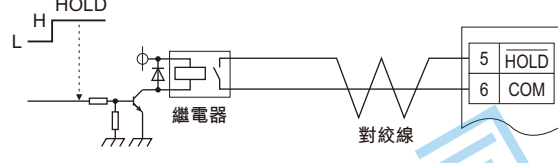
(c) 光藕合器



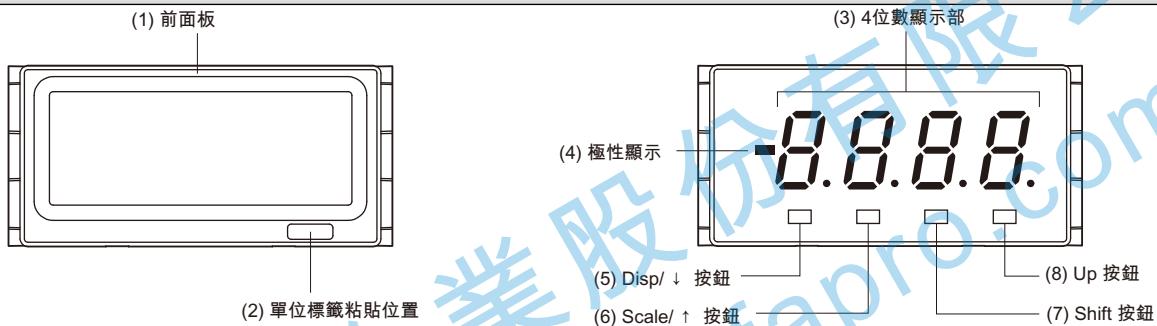
(b) 電晶體



(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。

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	初始化後的預設值
輸入種類	μ	K 熱電偶 (測量範圍 -150 ~ +1370°C, -238 ~ +2498°F)	μ
	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	-0.150
跨度(span)調整	-9999 - 9999	100% 測量範圍的調整值	1370
溫度單位	$[\text{C}]$	攝式顯示	$[\text{C}]$
	$[\text{F}]$	華式顯示	

■ 顯示設定模式

參數名稱	設定顯示	機能	初始化後的預設值
移動平均	RoFF	無移動平均處理	R 4
	R 2	移動平均 2次	
	R 4	移動平均 4次	
	R 8	移動平均 8次	
	R 16	移動平均 16次	
亮度調整	$[\text{C}]$ 1	亮度1 (暗)	$[\text{C}]$ 5
	$[\text{C}]$ 2	亮度2	
	$[\text{C}]$ 3	亮度3	
	$[\text{C}]$ 4	亮度4	
	$[\text{C}]$ 5	亮度5 (亮)	
冷接點溫度補償	$[\text{C}]$ on	CJC 傳感器啟用	$[\text{C}]$ on
	$[\text{C}]$ oFF	CJC 傳感器不使用	
設定值初始化	roFF	不初始化	roFF
	rESE	初始化設定值(更改為出廠預設值)*	
版本顯示	-	版本編號, 僅供參考	-

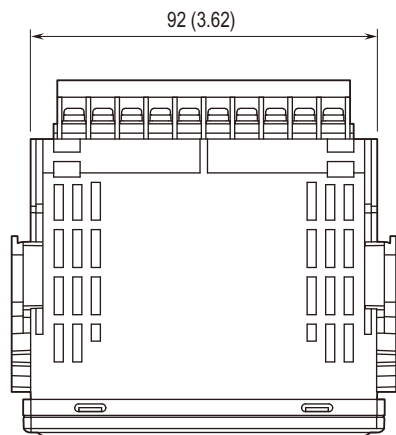
*1. 當顯示"rESE"時, 按下"Disp/↓"按鈕 或 "Scale/↑"按鈕來進行設定值初始化。

"設定值初始化"執行後, 使用者指定的參數將被預設值覆蓋。

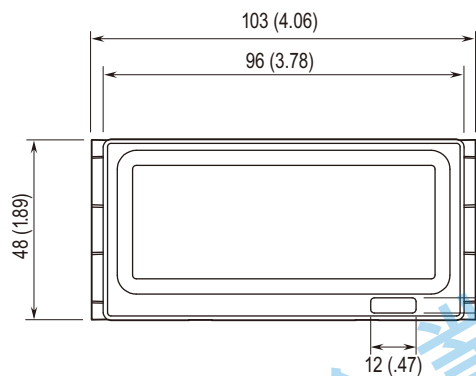
請注意在此操作之後, 使用者指定的參數將無法恢復。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]

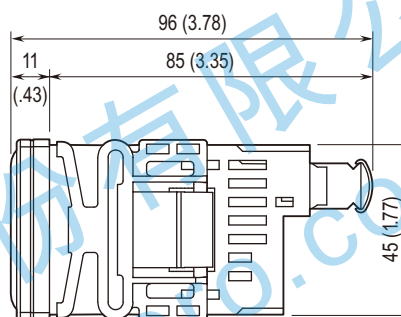
■ 上視圖



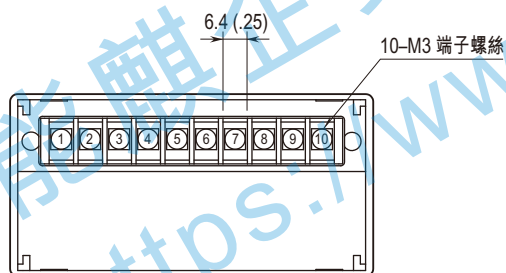
■ 前視圖



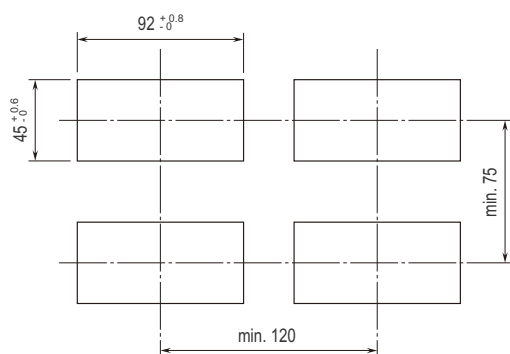
■ 側視圖



■ 後視圖

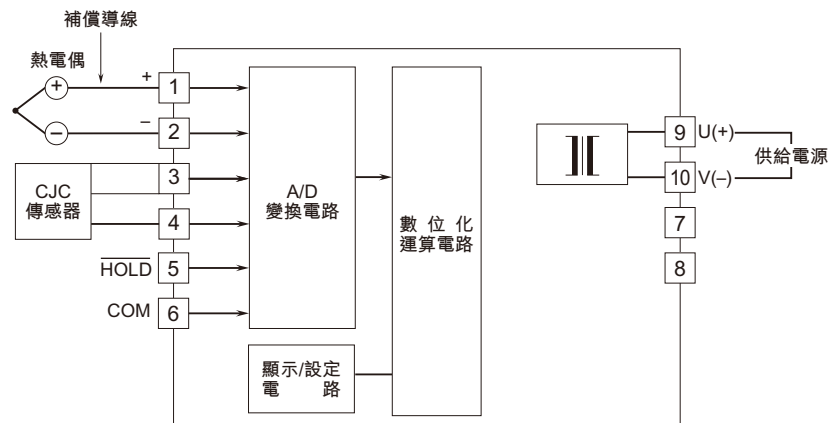


安裝尺寸圖 單位: mm



盤面厚度: 1.6 ~ 8.0 mm

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>