

數字顯示器 40系列

R: 24 V DC

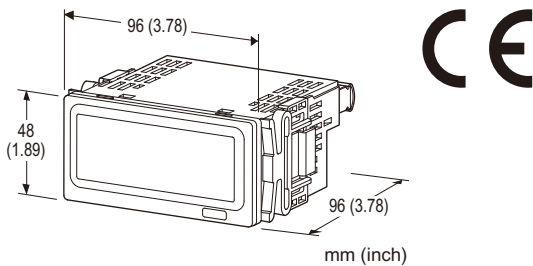
(工作電壓範圍 24 V ±20 %, 最大漣波 10 %p-p)

交流電壓輸入數字顯示器

(4 位數, 具比例縮放機能, 實效值運算型)

主要機能與特色

- 4 位數(±9999)顯示器
- 具比例縮放(scaling)及保持(HOLD)機能
- 文字高度為 20.3 mm(0.8") 高亮度LED, 可視性極佳



型號: 40DPT-[1]-[2][3]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: 40DPT-[1]-[2][3]
參考下面 [1] ~ [3]說明並指定各項代碼。
(例如 40DPT-V1-K3/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如 /C01/SET)

[1] 輸入信號

電壓輸入

- V1:** 0.0 ~ 200.0 mV AC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 0.0 ~ 240.0 mV AC, 輸入阻抗: ≥100 kΩ)
- V2:** 0.000 ~ 2.000 V AC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 0.000 ~ 2.400 V AC, 輸入阻抗: ≥1 MΩ)
- V3:** 0.00 ~ 20.00 V AC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 0.00 ~ 24.00 V AC, 輸入阻抗: ≥1 MΩ)
- V4:** 0.0 ~ 200.0 V AC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 0.0 ~ 240.0 V AC, 輸入阻抗: ≥1 MΩ)
- V5:** 0.0 ~ 400.0 V AC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 0.0 ~ 480.0 V AC, 輸入阻抗: ≥1 MΩ)
(CE 規格不適用)

[2] 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

[3] 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-9537)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-供給電源之間

輸入波形條件

RMS實效值運算: 第3次調波15%以下

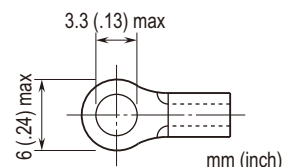
取樣率: 10 次/秒 (100 ms)

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)

- 縮放範圍
- 低端斷流
- 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
可設定縮放範圍: -9999 ~ 9999
小數點位置: 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} 或無小數點
零值顯示: 高位數 0 不顯示
超出範圍顯示: "-9999" 或 "9999" 閃爍表示顯示值超出顯示範圍。
 "S.ERR"閃爍表示超出允許範圍。"ERR"閃爍表示輸入比例縮放值設定錯誤。
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
 測量類別 I (輸入)
 安裝類別 II (電源)
 污染度 2
 輸入-電源: 加強絕緣 (300V)
 RoHS 指令

輸入規格

■ AC 輸入電壓

輸入頻率範圍: 40 ~ 100 Hz

過載能力: 最大測量範圍的 120% (連續)

- V1 容許最大輸入: 10 V
- V2 容許最大輸入: 100 V
- V3, V4, V5 容許最大輸入: 500 V

輸入損失: ≤ 0.5 VA

■ HOLD 輸入: 乾接點輸入

檢出位準: 1.5 V以下 HOLD

檢出電壓: 約 5V DC, 1 mA

安裝規格

耗電量

•AC 電源:

100 ~ 120 V 約 2.7 VA

200 ~ 240 V 約 3.4 VA

•DC 電源: 約 1.0 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: 180 g (0.40 lb)

性能

輸入精度: ± 0.3 % rdg ± 1 刻度

未達全跨度的 35%: ± 0.3 %全跨度 ± 1 刻度

溫度係數: ± 0.015 %/°C (± 0.008 %/°F)

線路電壓變動的影響: ± 0.2 % /容許電壓範圍

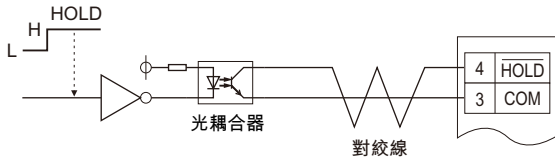
絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC

耐電壓: 2000 V AC @1 分鐘(輸入-電源-大地間)

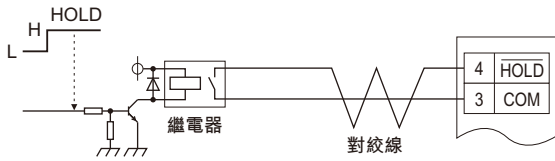
顯示值 HOLD 命令

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。
(端子3和4與輸入信號(端子1和2)無隔離，因此請用光耦合器、繼電器等進行隔離。)

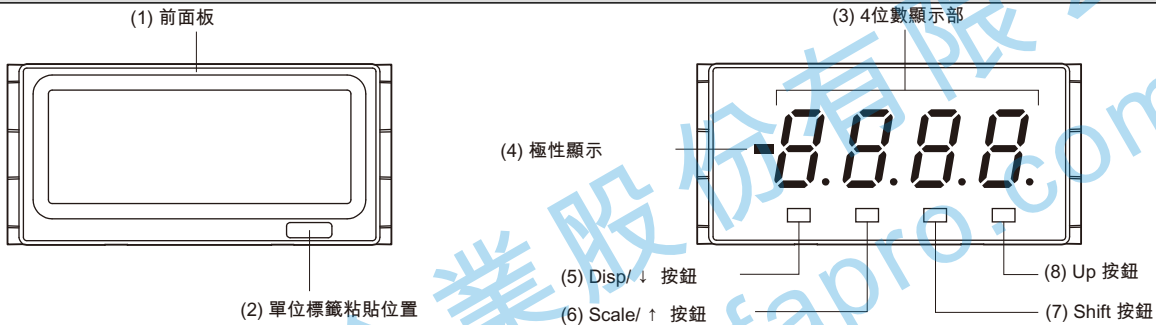
(a) 光耦合器



(b) 繼電器



面板視圖



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，在每個設定模式中切換設定項目，或在設定項目中的顯示位數移動。
(6)	Scale/↑ 按鈕	進入比例縮放設定模式，在每個設定模式中切換設定項目，或在設定項目中的顯示位數移動。
(7)	Shift 按鈕	切替到可變更設定狀態。
(8)	Up 按鈕	用於選擇設定值。

參數一覽表

■ 縮放設定模式

參數名稱	項目顯示	設定顯示	機能	輸入信號代碼	初始化後預設值
顯示小數點位置	d Pt	第4位數~第2位數, 無	小數點位置的設定	V1	8888
				V2	8888
				V3	8888
				V4	8888
				V5	8888
輸入比例縮放值A	i Er	0000 - 2000 (0000 - 4000)*1	輸入值設定為測量範圍的零點(zero)	V1	0000
				V2	0000
				V3	0000
				V4	0000
				V5	0000
輸入比例縮放值B	i SP	0000 - 2000 (0000 - 4000)*1	輸入值設定為測量範圍的全跨度(span)	V1	2000
				V2	2000
				V3	2000
				V4	2000
				V5	4000
顯示比例縮放值A	d Er	-9999 - 9999	輸入比例縮放顯示值A	V1	0000
				V2	0000
				V3	0000
				V4	0000
				V5	0000
顯示比例縮放值B	d SP	-9999 - 9999	輸入比例縮放顯示值B	V1	2000
				V2	2000
				V3	2000
				V4	2000
				V5	4000
低端斷流機能 ²	Li n t	o f f	低端斷流機能 OFF	-	o f f
		o n	低端斷流機能 ON		
		A b s	絕對值低端斷流機能 ON		
低端斷流值 ²	Li n n	000 - 999	低端斷流值的設定	-	000

*1. 僅適用於輸入代碼 'V5'

*2. 當輸入信號小於預設斷流值時的被強制歸零，顯示值顯示為零點所設定的值。當不想顯示負值時可使用此選項。
設定顯示值的後3位，與小數點位置無關。

注意) 低端斷流機能或絕對值低端斷流機能設定為ON時，低端斷流機能值設定才有效。

• 輸入比例縮放機能

跨度的 0% 和 100% 可透過參數輸入重新設定為使用者的希望值。

但請注意，如果執行設定值初始化操作，這些預先設定參數將會失去，而回復到初始化後預設值。

輸入比例縮放值A: 零點的輸入值

(輸入比例縮放值A < 輸入比例縮放值B)

在測量範圍內輸入要設定為零點(0%)的值。

輸入比例縮放值B: 全跨度的輸入值

在測量範圍內輸入要設定為全跨度(100%)的值。

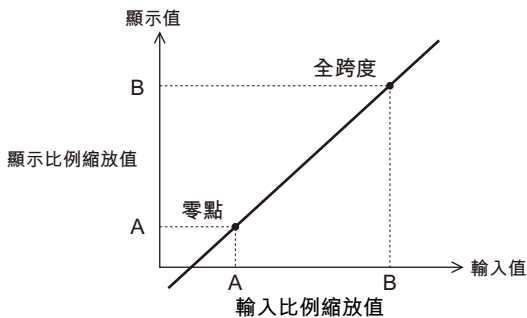
• 顯示比例縮放機能

顯示比例縮放值A: 輸入比例縮放值A 時所顯示的數值

顯示比例縮放值B: 輸入比例縮放值B 時所顯示的數值

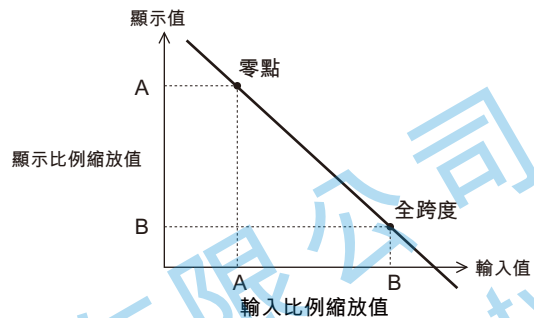
• 正常縮放

當輸入信號增加時，顯示值增加。



• 反向縮放

當輸入信號增加時，顯示值變小。



小數點位置可以任意設定。因此，請考慮小數點後的位數來設定顯示縮放值。

■ 顯示設定模式

參數名稱	項目顯示	設定顯示	機能	初始化後預設值
移動平均次數	Ave	OFF	無移動平均處理	OFF
		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	brt	[0	亮度0 (暗)	[5
		[1	亮度1	
		[2	亮度2	
		[3	亮度3	
		[4	亮度4	
		[5	亮度5 (亮)	
設定值初始化	rst	off	不初始化	off
		on	初始化設定值(更改為出廠預設值)*1	
版本顯示	-	-	版本編號，僅供參考	-

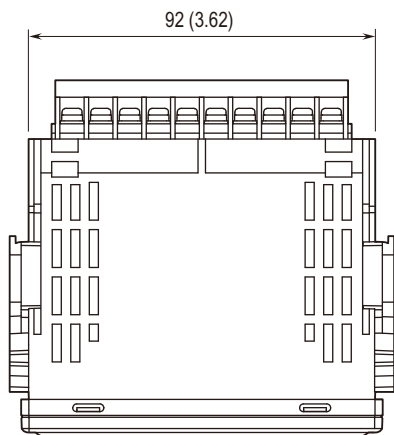
*1. 當顯示“on”時，按下 Shift 按鈕執行設定值的初始化。

“設定值初始化”執行後，使用者指定的參數將被初始化後預設值覆蓋。

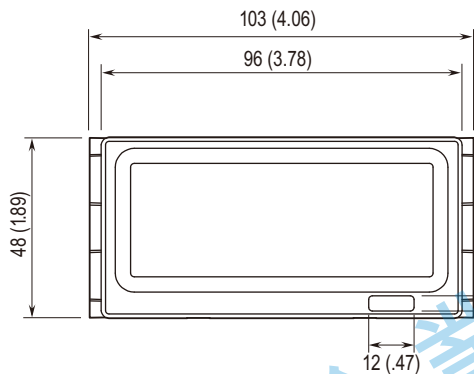
請注意，設定內容不會返回到 /SET 選項指定的出廠預設值。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]

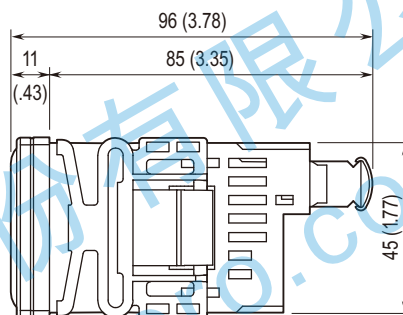
■ 上視圖



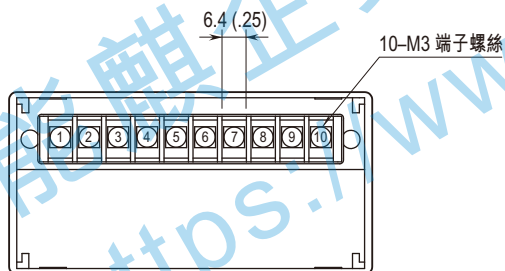
■ 前視圖



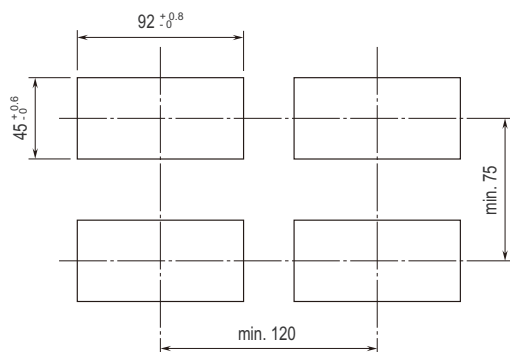
■ 側視圖



■ 後視圖

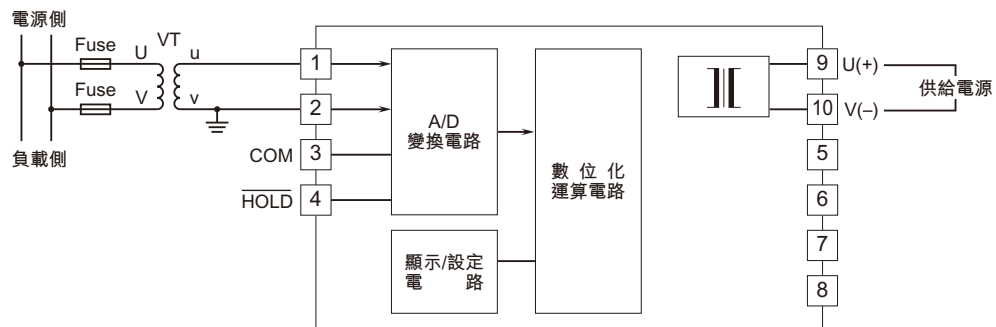


安裝尺寸圖 單位: mm



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>