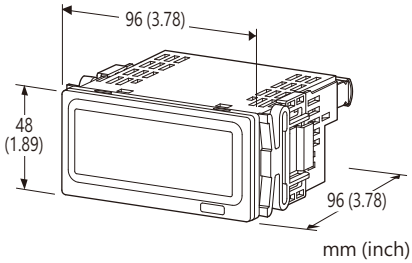
數字顯示器 40系列

直流輸入數字顯示器

(4 位數,顯示專用,具比例縮放機能)

主要機能與特色

- 4 位數(±9999)顯示器
- 具比例縮放及保持(HOLD)機能
- 高可見度的 20.3mm(0.8") LED



型號: 40DV–[1]–[2][3]

訂購時指定事項

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

[1] 輸入信號

電流輸入

A1: ±199.9μA DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -219 ~ +219μA, 輸入阻抗: 1kΩ)

A2: ±1.999mA DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -2.19 ~ +2.19mA, 輸入阻抗: 100Ω)

A3: ±19.99mA DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -21.9 ~ +21.9mA, 輸入阻抗: 10Ω)

A4: ±199.9mA DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -219 ~ +219mA, 輸入阻抗: 1Ω)

A5: ±1.999A DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -2.19 ~ +2.19A, 輸入阻抗: 0.1Ω)

A: 4.00 ~ 20.00mA DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 2.4 ~ 21.6mA, 輸入阻抗: 10Ω)

電壓輸入

V1: ±199.9mV DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -219 ~ +219mV, 輸入阻抗: ≧100MΩ)

V2: ±1.999V DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -2.19 ~ +2.19V, 輸入阻抗: ≧100MΩ)

V3: ±19.99V DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -21.9 ~ +21.9V,輸入阻抗: 10MΩ ±5%)

V4: ±199.9V DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -219 ~ +219V, 輸入阻抗: 10MΩ ±5%)

V5: ±600V DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 -659 ~ +659V, 輸入阻抗: 10MΩ ±5%)
(CE 不適用)

6: 1.00 ~ 5.00V DC (精度保證範圍)
(輸入範圍: 約 0.6 ~ 5.4V, 輸入阻抗: 10MΩ ±5%)

[2] 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)

[3] 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-9532)進行預設

一般規格

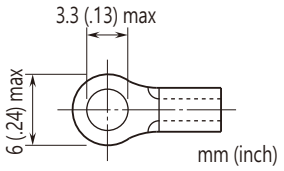
構造: 盤面嵌入式
連接方式: M3 螺絲端子連接 (扭力 0.6N·m)
壓接端子: 請參閱本節末的圖示。
推薦廠商: Japan Solderless Terminal MFG.Co.Ltd, Nichifu Co.,ltd
適用線徑: 0.25 ~ 1.65mm^2 (AWG 22 ~ 16)
螺絲端子材質: 鍍鎳鋼
外殼材質: 阻燃樹脂 (灰色)
隔離: 輸入–供給電源之間
A/D 變換方式: Σ – Δ 方式
取樣率: 10次/秒 (100ms)
平均處理機能: 無平均處理或移動平均處理
可設定項目: (使用前面按鈕)

- 縮放範圍
- 移動平均次數
- 亮度調整
- 其它

能麒企業股份有限公司
https://www.enro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

■ 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
量測值(精度保證範圍)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" 閃爍表示超出顯示範圍。
"S.ERR" 閃爍表示超出允許範圍。
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、℃、°F、%RH、J、kJ、MJ、rpm、sec、min、pH、%、ppm等

輸入規格

■ DC 電流: 內建輸入電阻
■ HOLD 輸入: 乾接點輸入
檢出位準: ≦ 0.8V
檢出電壓及電流: 約2.1V DC、0.03mA

安裝規格

耗電量
•AC 電源:
100 ~ 120V 約 1.6VA
200 ~ 240V 約 1.0VA
•DC 電源: 約 0.5W
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: 160g (0.35lb)

性能

基準精度 (各輸入代碼)
A1: ±0.1% rdg ±1刻度
A2: ±0.1% rdg ±1刻度
A3: ±0.1% rdg ±1刻度
A4: ±0.1% rdg ±1刻度
A5: ±0.3% rdg ±1刻度
A: ±0.1% rdg ±1刻度
V1: ±0.1% rdg ±1刻度
V2: ±0.1% rdg ±1刻度
V3: ±0.1% rdg ±1刻度
V4: ±0.1% rdg ±1刻度
V5: ±0.15% rdg ±1刻度
6: ±0.1% rdg ±1刻度
("1刻度"是乘以縮放比例後的值。即使縮放比例小於 1, 也要乘以1。)
溫度係數: ±(0.01% rdg + 0.3刻度) /℃
("0.3刻度" 是乘以縮放比例後的值, 如果縮放比例小於 1, 也要乘以 1)
縮放比例 = | (顯示縮放值B – 顯示縮放值A) ÷ (預設顯示縮放值B – 預設顯示縮放值A) |
線路電壓變動的影響: ±1刻度 /容許電壓範圍
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
測量類別 I (輸入)
安裝類別 II (電源)
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

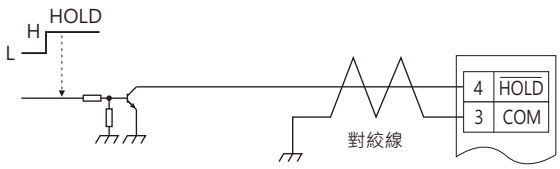
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

顯示值 HOLD 命令

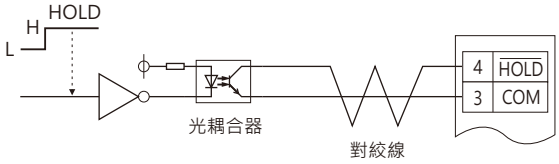
當外部 HOLD 命令輸入時, 顯示值將被保持而不會變動。 請如下圖所示導通 HOLD 與 COM 之間的接點。

■ 配線例

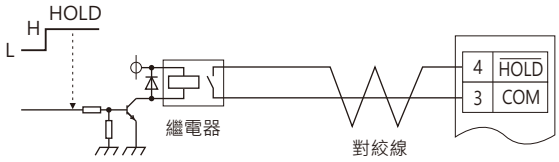
(a) 電晶體



(c) 光耦合器

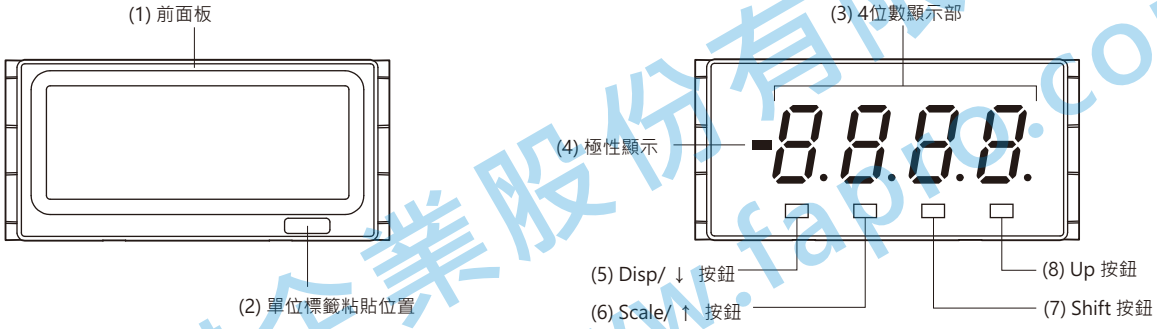


(b) 繼電器



端子 3 和 4 與內部電路未隔離。

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	進入比例縮放設定模式, 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

參數一覽表

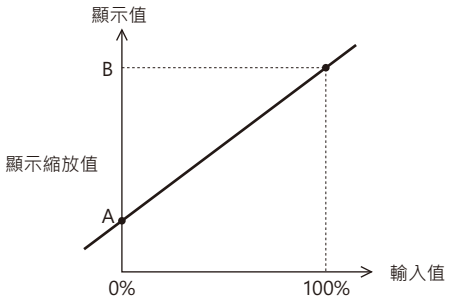
■ 比例縮放設定模式

參數名稱	設定顯示	機能	輸入信號代碼	初始化後預設值
顯示縮放值A	-9999 ... 9999	設定 0% *1測量範圍的顯示值 為了與顯示縮放值B 區別, 第一位數小數點會閃爍。	A1	-199.9
			A2	-1.999
			A3	-19.99
			A4	-199.9
			A5	-1.999
			A	04.00
			V1	-199.9
			V2	-1.999
			V3	-19.99
			V4	-199.9
			V5	-0600
			6	0 1.00
顯示縮放值B	-9999 ... 9999	設定 100% *1測量範圍的顯示值	A1	199.9
			A2	1.999
			A3	19.99
			A4	199.9
			A5	1.999
			A	20.00
			V1	199.9
			V2	1.999
			V3	19.99
			V4	199.9
			V5	0600
			6	05.00
顯示縮放小數點位置	10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3} 或無	小數點位置的設定	A1	888.8
			A2	8.888
			A3	88.88
			A4	888.8
			A5	8.888
			A	88.88
			V1	888.8
			V2	8.888
			V3	88.88
			V4	888.8
			V5	8888
			6	88.88

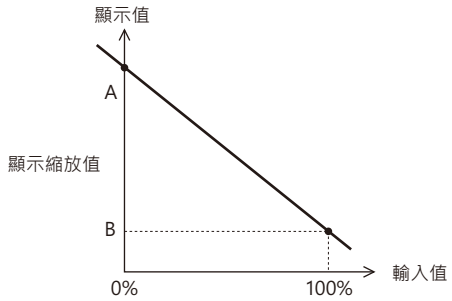
*1. 測量範圍 0%、100% 是指每個輸入信號代碼的最小值和最大值。
例如: 輸入代碼 A3: ±19.99mA, 測量範圍 0% = -19.99mA, 測量範圍 100% = 19.99mA。
注意: 要顯示測量範圍外(但在輸入範圍內)的輸入信號時, 需要先計算測量範圍內的顯示值。
詳情請參閱使用說明書。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

• 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, 顯示值遞減。



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

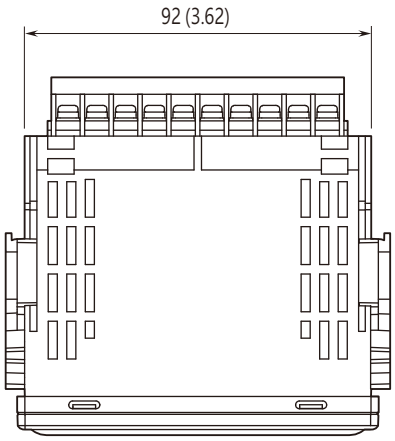
參數名稱	設定項目名稱	機能	初始化後標準值
移動平均	AoFF	無移動平均處理	AoFF
	A 2	移動平均 2次	
	A 4	移動平均 4次	
	A 8	移動平均 8次	
亮度調整	C 1	亮度1 (暗)	C 5
	C 2	亮度2	
	C 3	亮度3	
	C 4	亮度4	
	C 5	亮度5 (亮)	
設定值初始化	roFF	不執行初始化	roFF
	rESt	初始化設定值(更改為出廠預設值)*1	
版本顯示	–	版本編號, 僅供參考	–

*1. 當顯示"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。

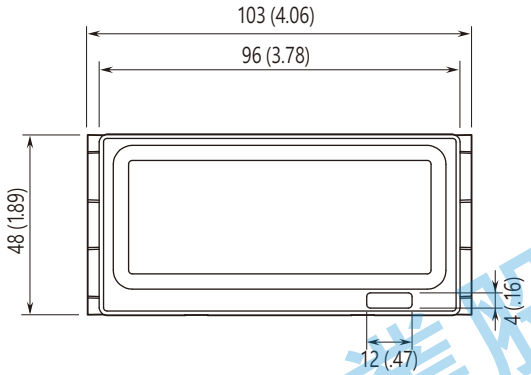
能麒企業股份有限公司
https://www.tapro.com.tw

外型尺寸及端子配置圖　單位: mm [inch]

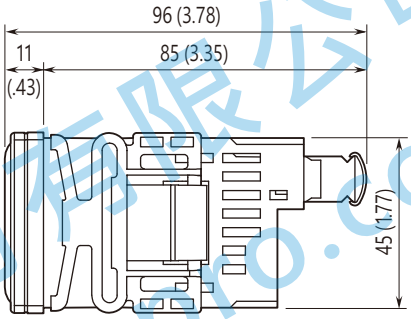
■ 上視圖



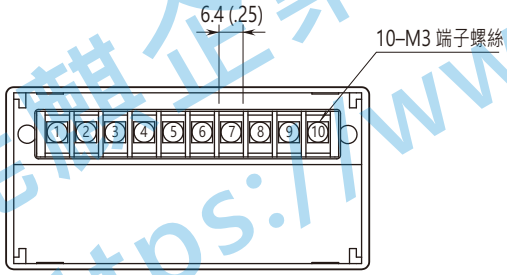
■ 前視圖



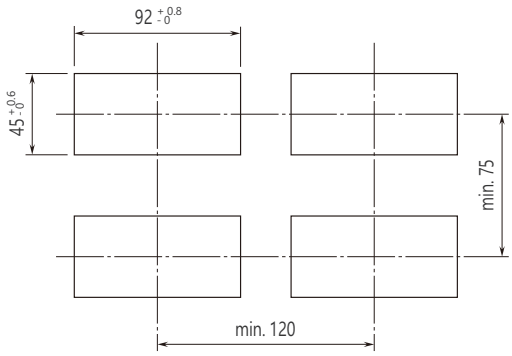
■ 側視圖



■ 後視圖



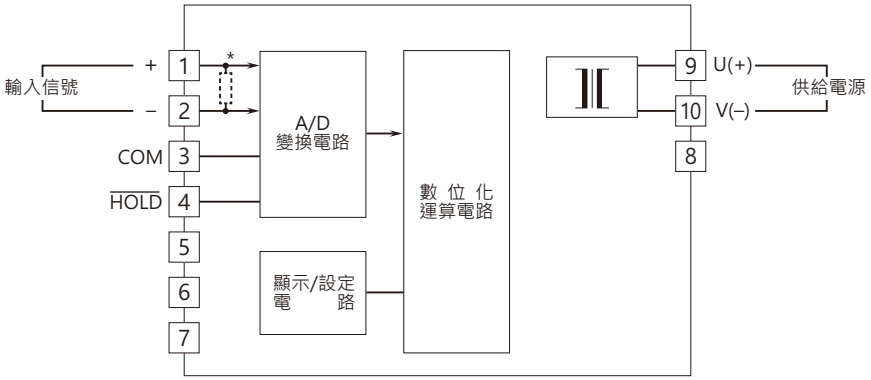
安裝尺寸圖　單位: mm



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



*電流輸入代碼選用時, 內建輸入分流電阻。

⚠ 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