

COMING SOON

產品即將上市

MFD 系列

夾管式超音波流量傳感器



特點

- 夾鉗式設計，免配管施工，快速安裝
- 窄距輕鬆安裝
- 支援配管表面溫度感測
- 3 色狀態指示燈，預警與維護提醒
- 模組分離式設計，安裝彈性高，便於檢視
- 多功能訊號傳輸
- 適用產業：半導體、伺服器散熱、通訊 IoT

規格

型號				0810		1520					
額定流量範圍				0 ~ 20 L/min	0 ~ 30 L/min	0 ~ 60 L/min	0 ~ 100 L/min				
適用管徑	外徑尺寸			ø13~16 mm	ø16~18 mm	ø20~23 mm	ø23~28 mm				
	標稱管徑 A			8A (DN8)	10A (DN10)	15A (DN15)	20A (DN20)				
	標稱管徑 B			1/4"	3/8"	1/2"	3/4"				
適用管材 *1				金屬管、塑膠硬管							
檢測方式				超音波飛行時間差 (ΔToF)							
適用液體 *2				可傳導超音波的流體 (水、油、藥液等)							
顯示				TFT-LCD 2" 65K 全彩顯示器							
顯示	流量零點遮蔽			0.3 L/min		0.5 L/min					
	流量	顯示最小單位	L/min	0.1 (0.01, 1 可選擇)							
			m³/h	0.01 (0.001, 0.1, 1 可選擇)							
			G/min	0.01 (0.001, 0.1, 1 可選擇)							
	累計流量	顯示最小單位	L	1 (最大 9 位)							
			m³	1 (最大 7 位)							
			G	1 (最大 9 位)							
	溫度	顯示範圍			0.0 ~ 85.0 °C						
		顯示最小單位 °C			0.1						
	精度 *3	流量	顯示精度			± 3 % F.S.					
類比輸出精度			± 1 % F.S.								
重複精度			± 1% F.S. ± 1 digit								
溫度		顯示精度			± 2 °C (配管溫度 0 ~ 50 °C) ; ± 3 °C (配管溫度 50 ~ 85 °C)						
開關輸出				2 NPN 開集極輸出 最大負載電流：200 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V				2 PNP 開集極輸出 最大負載電流：200 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V			
	輸出模式			應差模式，窗口比較模式，累計流量輸出模式，累計流量脈衝輸出模式							
	應差			可調							
	反應時間			5.0 s (0.5 s, 1.0 s, 2.5 s, 10.0 s, 30.0 s, 60.0 s, 120.0 s, 200.0 s 可選擇)							
	輸出短路保護			有							
	累計脈衝輸出			1 L/Pulse							
動作指示燈				綠色指示燈：OUT1 & OUT2 (異常：紅燈)							
狀態指示燈				綠色 LED，橙色 LED，紅色 LED							
類比輸出 *4				DC 1 ~ 5 V, 0 ~ 10 V, 4 ~ 20 mA							
外部輸入 *4				無電壓輸入，< 0.4 V，≥ 30 ms							
通訊介面				RS485 Modbus RTU							
電源	電壓電源			15 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 %							
	消費電流			≤ 80 mA							
耐環境	防護等級			IP65 *5							
	工作流體溫度			0 ~ 85 °C (管內及管壁無水露及不結冰狀況下)							
	周圍溫度			動作：量測器 0 ~ 50 °C、控制面板 0 ~ 60 °C；保存：-10 ~ 60 °C (無水露及不結冰狀況下)							
	周圍濕度			動作及保存時：35 ~ 85 % R.H. (無水露)							
重量 (不含 2 公尺的電纜線)				約 464 g (MFD-0810) : 約 511 g (MFD-1520)							

*1. 內襯管、塗層管及內管壁結垢等情況，可能導致檢測不穩定。
適用配管材質：金屬管 (碳鋼、不銹鋼)、塑膠硬管 (PVC、VP)。

*2. 液體中含有過多氣泡、異物或非滿管狀態皆會造成檢測不穩定。

*3. 基準：介質為水，流體及環境溫度均為 25°C，測試依據本公司設備進行。
實際結果會因配管材質、狀態、流體種類及溫度等條件有所不同。

*4. 請依說明書設定切換選用。

*5. 需搭配防護等級 IP65 以上的連接器。

MFD 訂購代號 & 外觀尺寸

夾管式超音波流量傳感器



訂購代號

MFD - 0810

型號

適用管徑

0810: 8A (1/4"), 適用流量範圍 20 L/min ;
10A (3/8"), 適用流量範圍 30 L/min
1520: 15A (1/2"), 適用流量範圍 60 L/min ;
20A (3/4"), 適用流量範圍 100 L/min

* 產品未附電纜線，需另購。

安裝配件 (選配)

MFD - A

分離安裝配件組

* 用於控制面板與量測器分離安裝，內含連接器與固定支架。

電纜線 (選配)

接線與腳位

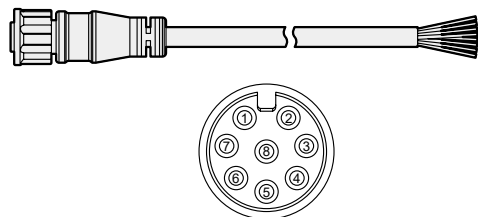
型號: **M128A-SFW-PVC-2M**

M12, 8 Pin, A-code, 直通式母頭 - 導線

電纜線材質: PVC

電纜線長度: 2000 mm

* 電纜線之遮蔽線無接地功能。

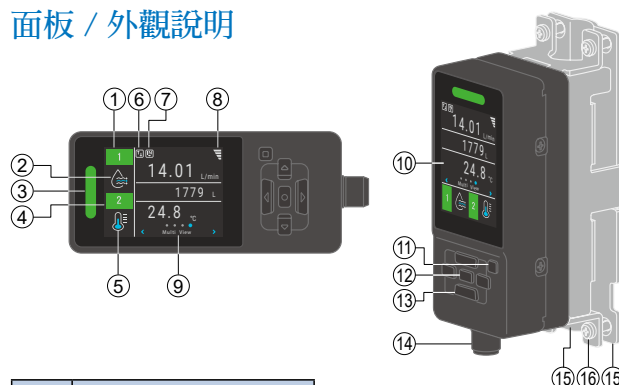


腳位說明

腳位	線色	說明
1	白色	RS485 B-
2	棕色	+ 24 V DC
3	綠色	類比輸出: 1 ~ 5 V 或 0 ~ 10 V 或 4 ~ 20 mA
4	黃色	OUT1: NPN 或 PNP
5	黑色	OUT2: NPN 或 PNP
6	紫色	外部輸入: NPN 或 PNP
7	藍色	0 V
8	橙色	RS485 A+

* 接線須依端子腳位安裝。

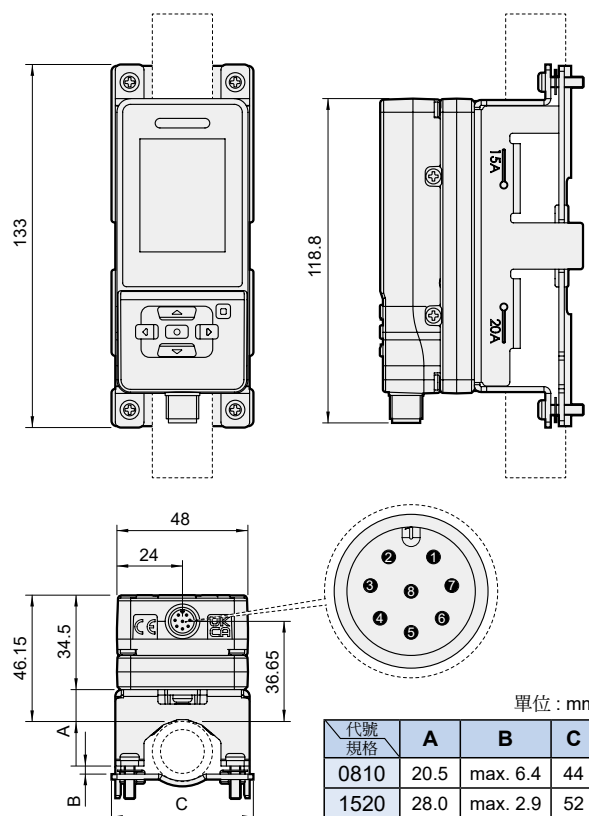
面板 / 外觀說明



No.	面板說明
1	輸出 1 動作燈
2	輸出 1 功能類型
3	狀態指示燈
4	輸出 2 動作燈
5	輸出 2 功能類型
6	Modbus 指示燈
7	外部輸入指示燈
8	超音波訊號指示燈
9	主畫面顯示

No.	外觀說明
10	TFT-LCD 顯示
11	Home 鍵
12	設定鍵
13	方向鍵
14	連接器接頭 (M12, 8 Pin, A-coded, 公頭)
15	固定夾具
16	鎖附螺絲 × 4

外觀尺寸



單位: mm

代號 規格	A	B	C
0810	20.5	max. 6.4	44
1520	28.0	max. 2.9	52