

FT042 热質式水流量傳訊器



產品簡介

FT042熱質式水流量傳訊器基於熱式原理，在密封的感測棒內包含兩個電阻，其中一個加熱作為偵測電阻，另一個未被加熱作為基準電阻。當介質流動時，加熱電阻上的熱量被帶走，電阻值被改變，兩個電阻差值被用作判斷流速的依據。整體結構緊湊，無活動零件，安裝方便，適用於多種管徑要求。

FT042開關量連續可調，極低的壓力損失，搭配LCD彩色螢幕顯示，可即時查看流動趨勢及開關狀態，亦可做溫度測量功能，能支援溫度警報與遠程測量。

產品特色

- 標準提供一組開關量及兩組類比訊號(流量、溫度)輸出，可選購為兩組開關量及一組類比訊號
- 類比輸出可選 DC 4~20mA 或 DC 1~5V，數位輸出可選 PNP、NPN、IO-Link
- 電路安全設計，防電線接反、短路及電流超過負荷
- 0.96" LCD 顯示螢幕
- 感測棒最高可耐溫 100°C
- 接液材質使用 SUS316L
- 可設定反應時間 1~13s
- 可選購專利 Quicksaf 裝置，作免停機施工安裝
- 防護等級達 IP67

運用場合

- 定量灌裝產業
- 生物製藥業
- 半導體產業
- PG25 冷卻液流量量測

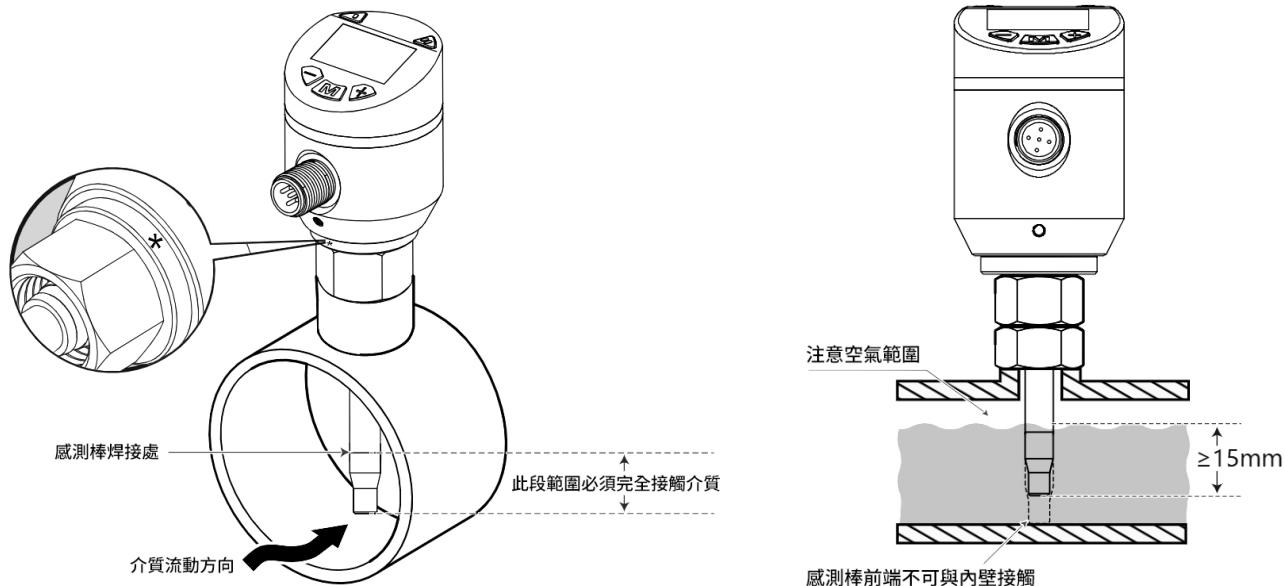
規格

產品性能	
精確度	流量 : $\pm 6\%$ R. D. ; 溫度 : $\pm 1.5^\circ\text{C}$
測量管徑	DN10~DN200
流量範圍	流速 : 0...0.01~3m/s(水)；溫度 : 0~100°C
反應時間	1~13s，開機初始化 < 16s
參數設定方式	3 鍵按鍵操作
電氣規格	
工作電源	DC 24V
顯示器	0.96" LCD
類比輸出	DC 4~20mA(標準)；DC 1~5V
數位輸出	PNP；NPN；IO-Link
通訊協定	—
電氣連接	5pin M12
防護等級	IP67
機械規格	
外殼材質	SUS304、工程塑膠
接液材質	SUS316L、EPDM
接續尺寸	螺牙 : 1/4"；3/8"；1/2"；3/4"；1"；食品級法蘭 : 1-1/2"
接續型式	PF(G) Male；PT Male；NPT Male；Quiksaft Male；食品級法蘭(ISO 2852)
感測棒長度	50mm；100mm；200mm
電纜長度	2M(標準)~10M(Max.)
環境條件	
工作溫度	感測棒 : 0~100°C；顯示器 : -10~70°C
工作壓力	< 60bar
環境溫度	-20~80°C
環境濕度	0~95%RH(無冷凝)

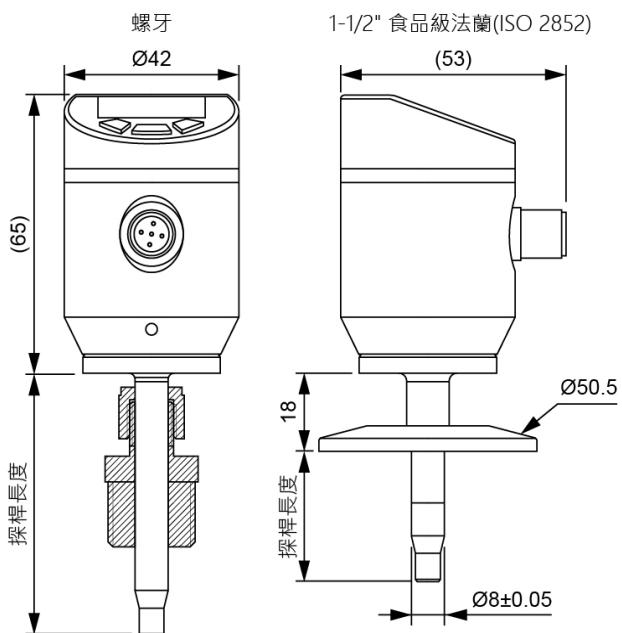
管徑流量對照表

管徑	0.3m/s	0.6m/s	1m/s	3m/s
	流量(m³/h)			
DN10	0.085	0.17	0.28	0.85
DN15	0.19	0.38	0.64	1.9
DN20	0.34	0.68	1.13	3.4
DN25	0.53	1.06	1.76	5.3
DN32	0.87	1.74	2.9	8.7
DN40	1.36	2.71	4.52	13.55
DN50	2.12	4.24	7.07	21.2
DN65	3.58	7.17	11.95	35.85
DN80	5.43	10.86	18.1	54.3
DN100	8.48	16.96	28.27	84.8
DN125	13.25	26.5	44.18	132.5
DN150	19.09	38.17	63.62	190.85
DN200	33.93	67.86	113.1	339.3

量測注意事項



產品尺寸(mm)





Thermal Mass Flow Transmitter

訂購選型表

FT042-

輸出型式

	1組數位訊號 + 2組類比訊號(標準)	A	
	2組數位訊號 + 1組類比訊號	B	
接續尺寸	※註一		
	1/4"	B	
	3/8"	C	
	1/2"	D	
	3/4"	E	
	1"	F	
	1-1/2"	H	
接續型式	※註一		
	PF(G) Male	S A	
	PT Male	S C	
	NPT Male	S E	
	QuiksaF Male	S G	
	食品級法蘭(ISO 2852)	H G	
感測棒長度	※註二		
	50mm	A	
	100mm	B	
	200mm	C	
訊號輸出 1	※註三		
數位訊號	流量 PNP	A	
	流量 NPN(標準)	B	
	溫度 PNP	C	
	溫度 NPN	D	
	IO-Link	E	
訊號輸出 2	※註三		
類比訊號	流量 DC 4~20mA(標準)	A	
	流量 DC 1~5V	B	
數位訊號	流量 PNP	C	
	流量 NPN	D	
	溫度 PNP	E	
	溫度 NPN	F	
訊號輸出 3	※註三		
類比訊號	流量 DC 4~20mA	A	
	流量 DC 1~5V	B	
	溫度 DC 4~20mA(標準)	C	
	溫度 DC 1~5V	D	
電纜長度	(Unit:M)※註四		
	2M(標準)	0 X	2 X
	Custom	X	X

*註一：螺牙尺寸範圍 1/4"~1"，QuiksaF 僅可選擇 1/2" 以上尺寸，1-1/2" 僅供食品級法蘭選用。

※註二：食品級法蘭建議選用 100mm 以下長度，200mm 僅供螺牙選用。

※註三：依選擇的輸出型式不同，可選用的訊號有所差異，詳情請查看下方對照表。

FT042-A 1組數位訊號 + 2組類比訊號			FT042-B 2組數位訊號 + 1組類比訊號		
訊號輸出 1	訊號輸出 2	訊號輸出 3	訊號輸出 1	訊號輸出 2	訊號輸出 3
流量 PNP 流量 NPN IO-Link	流量類比訊號	溫度類比訊號	溫度 PNP 溫度 NPN 流量 PNP 流量 NPN IO-Link	溫度 PNP 溫度 NPN 流量 PNP 流量 NPN	流量類比訊號 溫度類比訊號

※註四：電纜長度標準 2M，Max. 10M。