

USFM Ultrasonic Heat Meter

DTHM 時間差原理 超音波熱能表



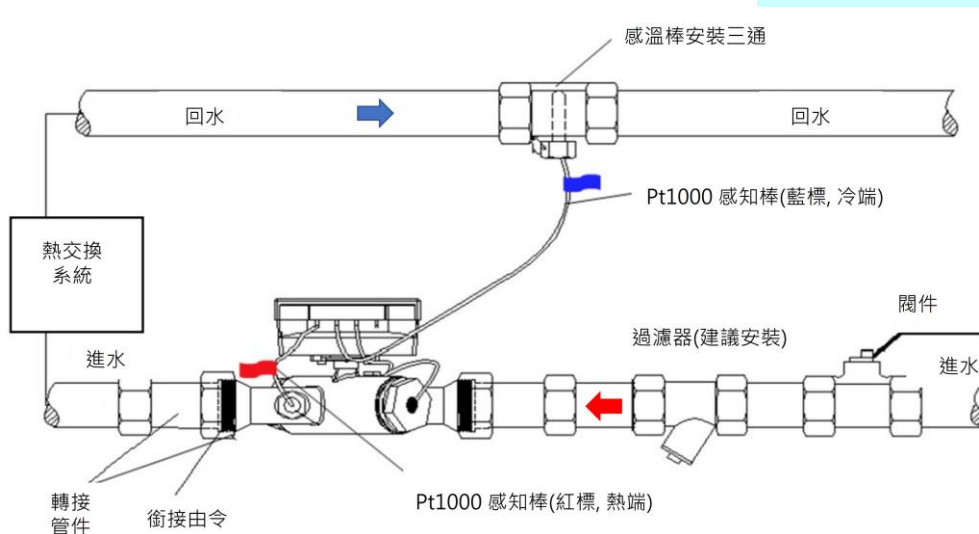
一般說明

DTHM 系列超音波熱能表，使用時間差超音波原理測量，固定預置插入式超音波探頭使得測量結果更佳精準，不受管路震動或外部因素(如音波膏老化)影響。而 DTHM 使用長效電池電力操作；同時搭配進流/回流各一組 Pt1000 溫度感知棒，精準計算 BTU 熱能耗損；可以做類比 4-20mA 與 OCT 數位脈波輸出、及 RS485、M-Bus 無線通訊模式(選購項)。堅固耐用的外殼與經濟實惠的價位，讓 DTHM 成為新一代熱能表的不二選擇。

產品特色

- DTHM 適用樓宇 HVAC, IP67 設計。
- 內部無可動部位無壓損，長期可靠。
- 歐洲 MID 認證，適用計費流量估算。
- 電池動能或 DC 電力供應於有輸出選項時。
- 高測量精準度及極長穩定值。
- 快速流量變化反應更勝其他表種。
- 通訊埠可將流量訊息傳至中控系統。
- 出廠前精準調校，無需任何設定。
- 幾乎無需直管部需求

產品安裝 與操作原理



USFM-DTHM Ultrasonic Heat Meter

技術規格

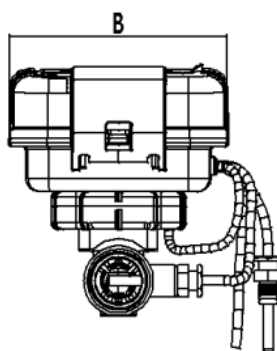
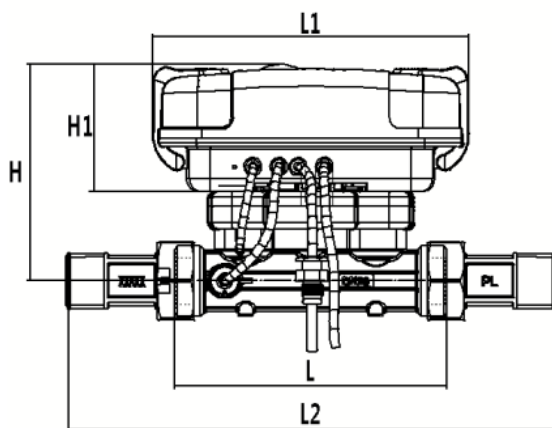
■ 測量技術	: 時間差超音波原理, 低耗能, 數位技術	■ 精準度	: 優於 $\pm 2\%$ 流量讀值, Class 2
■ 適用尺寸	: DN15 ~ DN1000	■ 操作溫度	: $4 \sim 95^{\circ}\text{C}$
■ 使用電源	: 超長壽命 3.6V 鋰電池動能, : 當輸出訊號時, 需外加 24 VDC 電源	■ 計算溫差	: $3 \sim 60^{\circ}\text{K}$, 辨識度 0.25°K
■ 顯示	: 瞬間量、累積量、流速、溫度與溫差 日期, 感應訊號、品質及電池狀態 : 累積流量/熱能 8 位數, 小數自動位移	■ 輸出	: OCT 脈波對應累積量, $4 \sim 20\text{mA}$: RS485(Modbus), 9600, n.8.1 : M-Bus
■ 感溫方式	: Pt1000, 一組於本體, 一組附 1.5m 線	■ 操作壓力	: 耐壓至 1.6 MPa, 2.5 MPa 選購
■ 操作方式	: 以按鍵操作	■ 環境條件	: $5 \sim +55^{\circ}\text{C}$, $\leq 100\% \text{ RH}$
■ 應敏值下限	: 瞬間流速 $0.01\text{ft/s}(0.003\text{m/s})$	■ 保護等級	: IP67
■ 安裝方式	: 水平與垂直管路	■ 本體材質	: 詳如選購表
		■ 管路銜接	: 牙接或 DIN 標準法蘭(其餘備詢)

型式, 尺寸規格與流量一覽表

■ 型號 RC82, 銅本體, 牙口接續

DN15 – DN40 (內置式一組超音波探頭, $Q_p:Q_i = 100:1$)

管稱	Qp	L	L1	L2	H	H1	B	接續方式	耐壓等級
	m ³ /h	mm						inch	
DN15	0.6	110	150	200	100	60	105	R1/2	1.6MPa
DN20	1.5	130		230	103			R3/4	
DN25	3.5	160		260	106			R1	
DN32	6.0	180		280	109			R1-1/4	
DN40	10.0	200		300	113			R1-1/2	

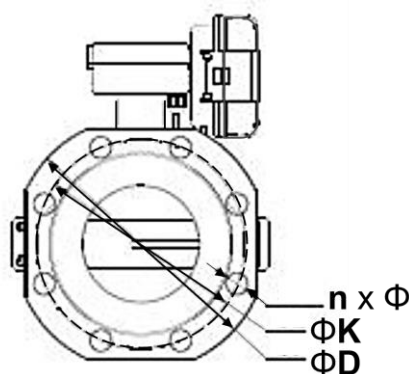
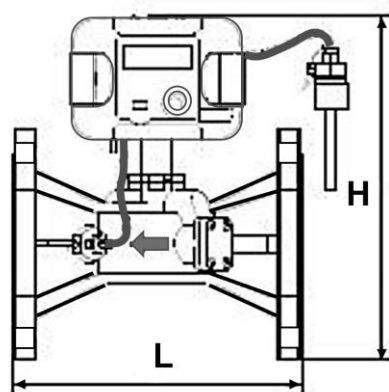


USFM-DTHM Ultrasonic Heat Meter

■ 型號 RC84, SUS 本體, 法蘭接續(DIN 規格)

DN50 – DN100 (內置式二組超音波探頭, $Q_p:Q_i = 100:1$)

管稱	Qp	L	D	H	K	n x Φ	耐壓等級
	m³/h	mm					
DN50	15.0	200/270	165	247	125	4 x 18	1.6MPa
DN65	25.0	200/300	185	258	145	4 x 18	
DN80	40.0	225/300	200	279	160	8 x 18	
DN100	60.0	250/360	220	299	180	8 x 18	



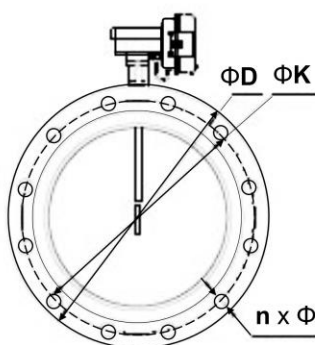
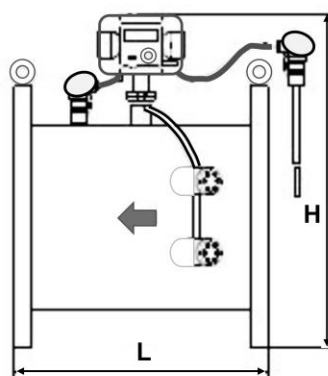
■ 型號 RC84, CS 本體, 法蘭接續(DIN 規格)

DN125 – DN1000 (內置式二組超音波探頭, $Q_p:Q_i = 100:1$)

管稱	Qp	L	D	H	K	n x Φ	耐壓等級
	m³/h	mm					
DN125	100	350	250	388	210	8 x 18	1.6MPa
DN150	150	350	285	418	240	8 x 22	
DN200	250	350	340	476	295	12 x 22	
DN250	400	400	405	535	355	12 x 26	
DN300	600	450	460	589	410	12 x 26	
DN350	800	500	520	645	470	16 x 26	
DN400	1000	550	580	699	525	16 x 30	
DN450	1300	600	640	756	585	20 x 30	

USFM-DTHM Ultrasonic Heat Meter

管稱	Qp	L	D	H	K	n x Φ	耐壓等級
	m³/h	mm					
DN500	1600	650	715	819	650	20 x 33	1.6MPa
DN600	2300	750	840	931	770	20 x 36	
DN700	3000	875	910	1081	840	24 x 36	
DN800	4000	1000	1025	1166	960	24 x 39	
DN900	5000	1230	1125	1266	1050	28 x 39	
DN1000	6000	1300	1255	1381	1170	28 x 42	



** 標準法藍規格為 DIN / PN16, 其他規格備詢。

** Qp: 標準流量的最大值, Qi: 標準流量的最小值

訂購資訊 例: USFM-DTHM-0100-S-S-F-NN

USFM-DTHM	-XXXX	-X	-X	-X	-XX	說明
使用尺寸	-XXXX					0015 ~ 1000
本體材質		-B				Brass 銅, DN15~DN40
		-S				SUS304, DN50 ~DN100
		-C				CS 碳鋼, DN125~DN1000
輸出		-S				OCT 脈波+4-20mA
		-R				RS485(Modbus RTU)
		-M				M-Bus
系統接續			-T			G 外牙(DN15~DN40)
			-U			R 外牙+由令接續(DN15~DN40)
			-F			DIN / PN16 規格法藍
			-Z			其他規格法蘭
Pt1000 感溫棒訂製線長(標準長度 1.5m, -NN 表示)					-XX	-02~-10 (2~10m 長)

