



Pitot tube Flow Transmitter

FT025 皮托管式氣體流量傳訊器

LoRa™ NB-IoT Quiksaf®



物聯網 LoRa
傳訊器+RS485 Modbus(RTU)

插入式皮托管
(Quiksaf 免停機施工結構)

產品簡介

FT025 是一款專用於測量氣體流速&流量的檢測傳訊儀器，FT025 的測量端結構是由三個測量孔所組成，全壓孔放置於 SUS316 材質感測棒最前端，靜壓孔放置在其側邊。頂端的傳訊器使用數位電路，從量測端提取三個測量孔的壓力差訊號，運用內部精密的計算後取得測量氣體的流速與溫度，將流速乘以管路平均流速係數，再乘使用者設置的內管截面積，算出瞬間流量與累積流量值。兩項流量數據可一同顯示於傳訊器 LCD 觸控螢幕上。在訊號輸出的選擇，具備類比、數位、通訊、物聯網等輸出類型，可滿足各行業客戶需求，FT025 將是您在測量空壓設備產氣效率的最佳選擇。

產品特色

- 標準配置 2.8" LCD 全彩觸控螢幕，可依安裝位置 90°/180°/360° 旋轉。
- 具發明專利 Quiksaf 裝置，可作免停機施工安裝。
- 適用於 1/2"~24" 管徑安裝使用
- 內建具發明專利加熱抗濕線圈，可應用於高濕氣體流量測量。
- 內建管內溫度、壓力、密度、流量、流速、累積量顯示功能
- 流速範圍可達 5~300 m/sec
- 標準配置 10,000,000 數據紀錄功能
- 精確度最高可達 0.8% Reading(選購)
- 物聯網 LoRa / NB-IoT 傳訊功能(選購)
- 標準配置 DC 4~20mA /Pulse /RS485 Modbus(RTU)
- 內建密碼鎖，可應用於氣體流量計費。
- 繁中/簡中/英 三種語言模式可選

運用場合

- 壓縮氣體/混和氣體/氮和碳氫化合物測量及成本核算
- 對單台機器的壓縮空氣進行可攜式測量
- 廠區之間空壓氣體分區流量計算
- 空壓機單機效能檢測(FAD)
- 石油化工產業
- 半導體、液晶面板產業
- 食品、汽車製造產業
- 造紙、鋼鐵產業



Pitot tube Flow Transmitter

規格

產品性能				
測量等比	流速	壓力	溫度	流量
精確度	$\pm(1.2\% \text{ Reading}+0.3\% \text{ F.S.})$ $\pm(0.8\% \text{ Reading}+0.3\% \text{ F.S.})(\text{選購})$	$\pm 0.5\% \text{ F.S.}$	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	$\pm(1.2\% \text{ Reading}+0.3\% \text{ F.S.})$ $\pm(0.8\% \text{ Reading}+0.3\% \text{ F.S.})(\text{選購})$
測量範圍	5~300m/sec	0~19bar (絕對壓力)	-40~200°C	參考管徑流量對照表
反應速度	5 次/sec			
測量介質	乾(濕)空氣 / 壓縮氣體 / 混合氣體			
電氣規格				
工作電源	DC 18~30V (6.5W @ 24V)			
顯示器	2.8"LCD 觸控式顯示器			
物聯網	LoRa(選購)；NB-IoT(選購)			
類比輸出	DC 4~20mA			
數位輸出	Pulse			
通訊協定	RS485 Modbus(RTU)			
電氣連接	2 × 5 pin M12 Connector			
記錄功能	10,000,000 紀錄點			
防護等級	IP65(須加購防護外殼)			
產品認證	—			
機械規格				
外殼材質	PC+ABS			
感測棒材質	SUS316L			
接續材質	SUS316L			
感測棒長度	250mm；400mm			
適用管徑	1/2"~24"			
接續型式尺寸	1/2"PF(G) Male；1/2"NPT Male；1/2"PT Male；1/2"Quiksaf Male			
環境條件				
工作溫度	感測棒：-40~200°C；外殼：-20~60°C			
工作濕度	<98%RH(無冷凝)			
工作壓力	<19bar(絕對壓力)			

管徑流量對照表

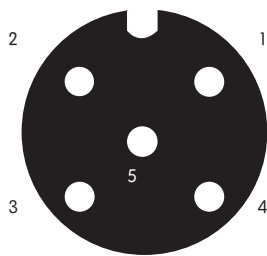
DN	管道內徑		體積流量	
	管徑 (inch)	內徑 (mm)	最低流量	最高流量
			Nm ³ /h	
25	1"	25	17	530
32	1-1/4"	32	29	868
40	1-1/2"	40	45	1357
50	2"	50	71	2120
65	2-1/2"	65	120	3583
80	3"	80	181	5428
100	4"	100	282	8482
125	5"	125	441	13253
150	6"	150	636	19085
200	8"	200	1131	33929
250	10"	250	1767	53014
300	12"	300	2544	76340

流量參考條件: 0°C @ 1013mbar - DIN1343(可設定)
20°C @ 1013mbar - DIN1343(可設定)

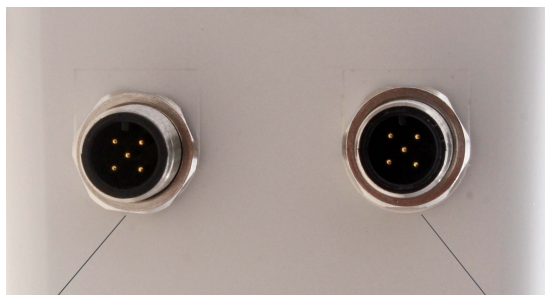


Pitot tube Flow Transmitter

電器連接



Connector pins (top view on the sensor)

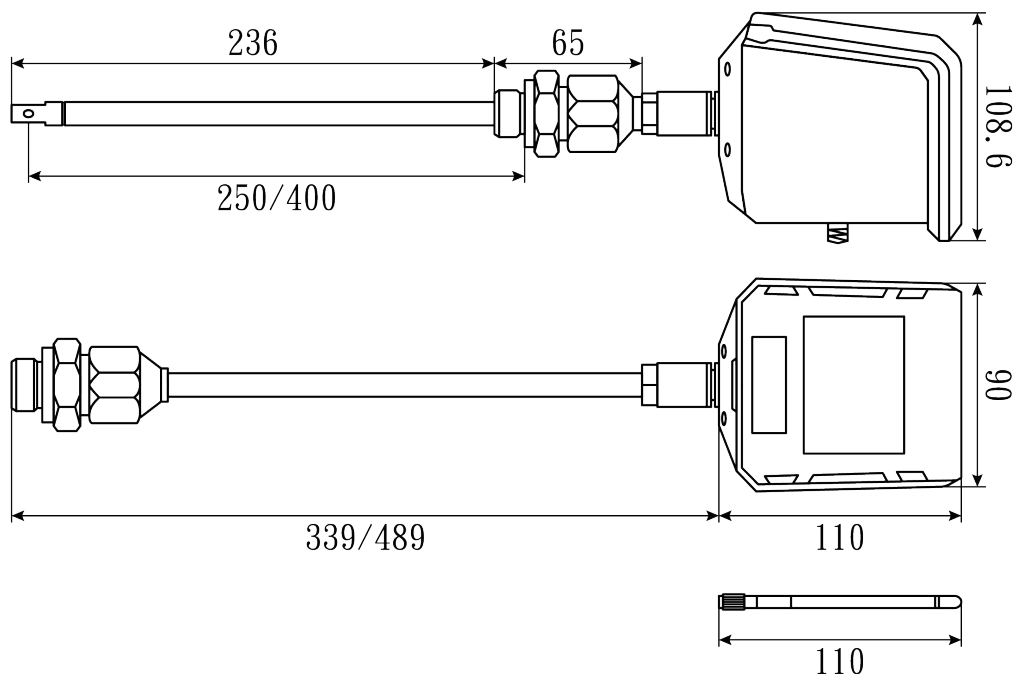


Connector plug A

Connector plug B

輸出訊號	M12 連接插頭	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
	線的顏色	棕色	白色	藍色	黑色	灰色
Modbus	A	D+	D-	N/A	V+	V-
mA、Pulse	B	DC 4~20mA+	DC 4~20mA-	Pulse	Pulse	N/A

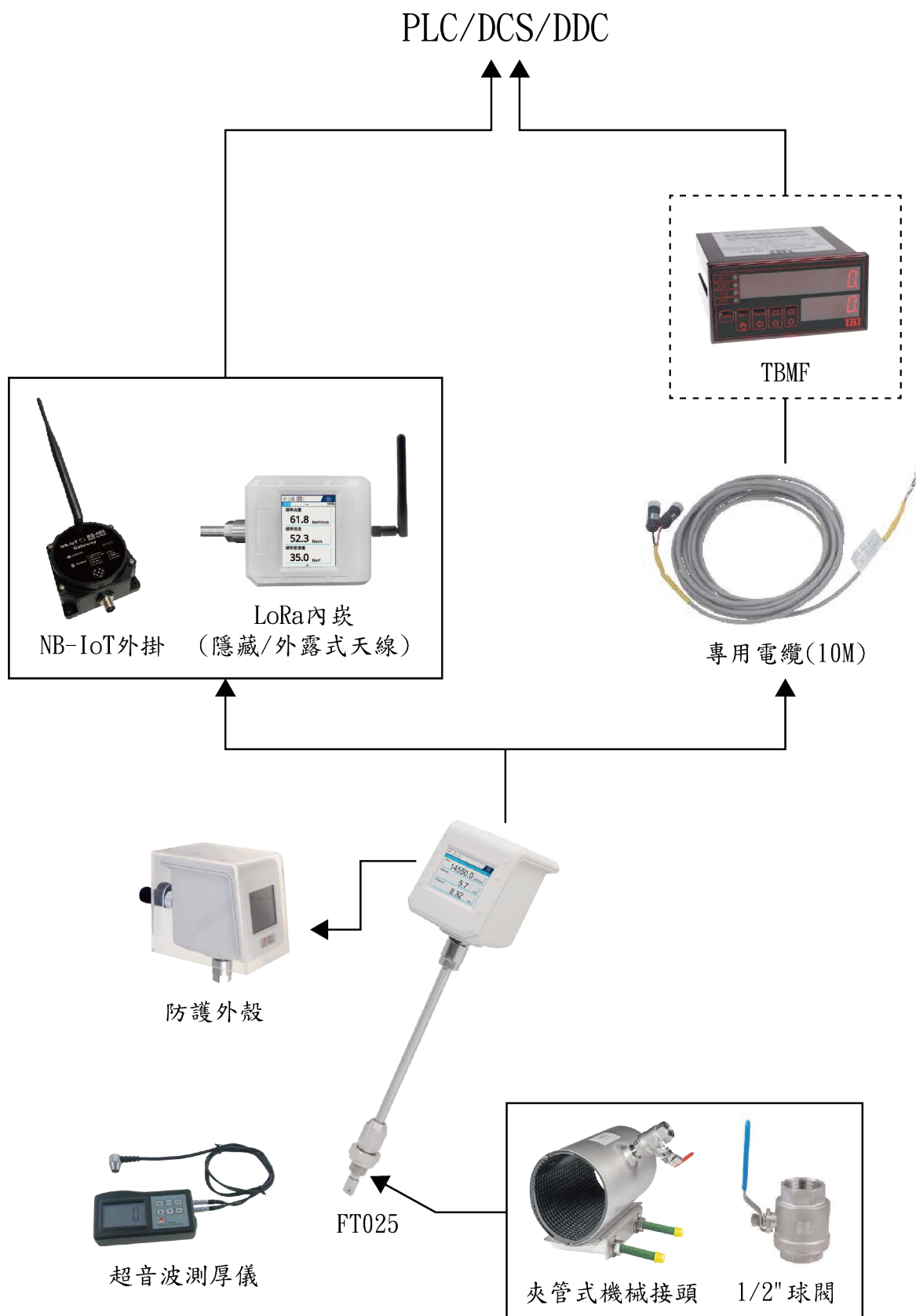
產品尺寸(mm)





Pitot tube Flow Transmitter

選購配件





Pitot tube Flow Transmitter

訂購選型表

FT025-							
皮托管長度 (unit : mm)							
250	A						
400	B						
接續型式尺寸							
1/2" PF(G) male	S	A					
1/2" PT male(標準)	S	C					
1/2" NPT male	S	E					
1/2" Quiksaf male	S	G					
測量介質 ※註一							
Air(Air)			A				
Oxygen(O ₂)			B				
Nitrogen(N ₂)			C				
Hydrogen(H ₂)			D				
Nitrous oxide(N ₂ O)			E				
Carbon oxide(CO ₂)			F				
Natural gas(NG)			G				
Argon(Ar)			H				
Helium(He)			J				
Custom			Y				
精確度 ※註二							
±(1.2% Reading+0.3% F.S.)(標準)				A			
±(0.8% Reading+0.3% F.S.)				B			
顯示器							
2.8" LCD 觸控螢幕						1	
選購配件 ※註三							
1/2" 球閥							A
TBMF							B
夾管式機械接頭							C
專用電纜(10M)							D
超音波測厚儀							E
防護外殼							F
禁油處理							G
第三方 TAF 校驗證書							R
ISO9001 3 點校驗證書							S
內嵌 LoRa 通訊功能(外露式天線)							T
外掛 NB-IoT 通訊功能							U
Custom							Y
None							N

※註一：測量介質選擇 Custom(Y)請於訂單上註明氣體名稱，若為混和氣體須提供詳細比例(%)。

※註二：此精確度僅對應流速與流量

※註三：測量介質若為 Oxygen(O₂)，產品須通過禁油處理。