



Insert Type Paddle Wheel Flowmeter

FT003 插入型蹼輪式流量傳訊器

Quiksaf®



(發明專利：427275)

產品簡介

FT003 是測量液體流量最具經濟性的蹼輪式流量計，六瓣式的高解析度蹼輪可以準確測量管內流體流速；可測量最大管徑至 24"；專利的 Quiksaf 免停機安裝設計，SUS316L 的堅固本體適合使用於各種環境，亦可實行免停機 Quiksaf 校正的功能；可選購一體型或盤面型的顯示器，更方便於流量的觀察。

產品特色

- 六瓣式轉子解析度高
- 可直接連接至 PLC/工業電腦 IPC
- 直接出線與防爆接線盒型式，防水防塵保護等級可達 IP68
- 超低耗能需求，可搭配電池供電
- 最大量測管路直徑可達 24"
- 搭配 FTD01 可作 LCD 瞬間流量顯示，並提供 4~20mA & RS485 Modbus 訊號輸出
- 搭配 FTD02 可作 LCD 瞬間流量/瞬間流速/累積流量等顯示，並提供 4~20mA 訊號輸出
- 搭配 FTD03 可作 LCD 瞬間流量/累積流量，並提供警報輸出/4~20mA/RS485 訊號輸出
- 免停機型支援 Quiksaf 免停機功能，且具有專利止擋環設計，維護保養容易
- SUS316L 本體，堅固可靠，耐腐蝕
- SUS 機種可耐 90°C 高溫流體
- 特殊製程技術，有效杜絕射頻與管路接地干擾

運用場合

- 水處理業及飲水製造業
- UF/RO 製成設備
- 水灌溉及水分配計量
- 工廠製程與公共系統
- 化學品製造輸送過程
- 飲料與食品計量
- 熱交換系統與冷卻水
- 游泳池循環系統
- 空調冷卻水計量



Insert Type Paddle Wheel Flowmeter

規格

產品性能	
精確度	±1% F.S. (標準); ±0.5% F.S.
重現性	±0.5% F.S.
測量範圍	0.5~6.0 m/s
感應元件	Hall 感應元件, 可測量雙向流量
電氣規格	
工作電源	DC 5~24V; AV 220V
顯示器	LCD 五位數(選購); LCD 九位數瞬間流量/十位數累積流量(選購)
類比輸出	NPN 方波, 頻率 36Hz 每 m/s, 選購 FTD1/FTD2/FTD3 為 4~20mA
通訊協定	選購 FTD3 為 RS485
電氣連接	DIN43650; Cable (三線)、接線盒
保護等級	IP68
機械規格	
本體材質	SUS316L
轉子材質	ECTFE 氟系塑膠
軸心軸承材質	Ceramic 高密度陶瓷; SUS316L
O 型環材質	Viton
電纜線長度	10M(min, 標準); 150M(max)
接續型式尺寸	1-1/4" PT
環境條件	
工作溫度	-10~90°C
工作壓力	<16 bar
環境溫度	-10~90°C

流量範圍與口徑對照表

口徑	流量範圍	
	最小流量 M3/Hr@0.5m/s	最大流量 M3/Hr@6.0m/s
1/2"	0.32	3.82
3/4"	0.56	6.78
1"	0.88	10.60
1-1/4"	1.44	17.40
1-1/2"	2.26	27.10
2"	3.54	42.40
2-1/2"	5.98	71.40
3"	9.04	108.60
4"	14.10	169.80
5"	22.10	265.20
6"	31.80	381.60
8"	56.60	678.60
10"	88.40	1060.20
12"	127.20	1527.10
14"	173.20	2078.40
16"	226.10	2714.40

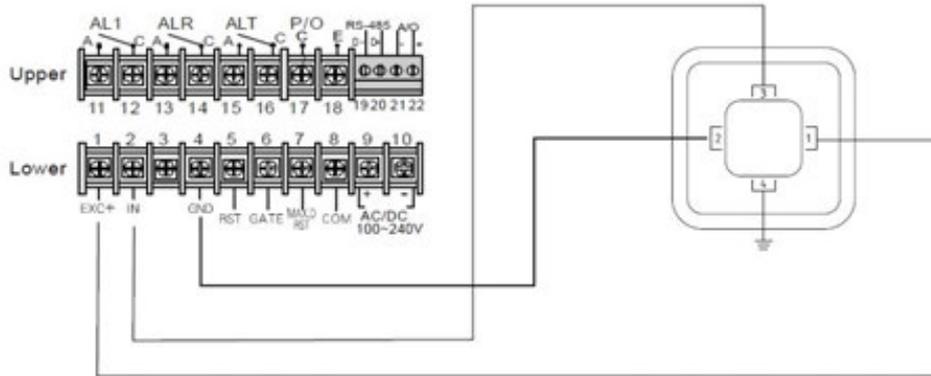
※ 16" 以上管徑為特殊機種, 流量另行告知



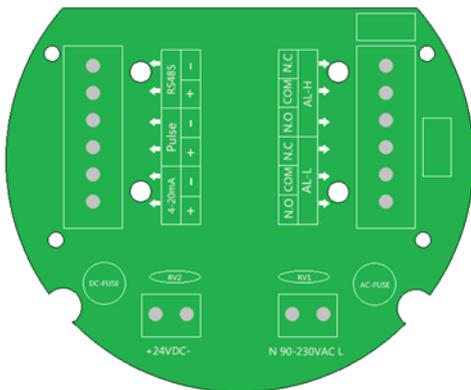
Insert Type Paddle Wheel Flowmeter

電器連接

◆ FT003-F 系列使用 DC 12~24V 電源，流量計為 NPN 型式脈波輸出，可直接連接至 TBMF/TBMR

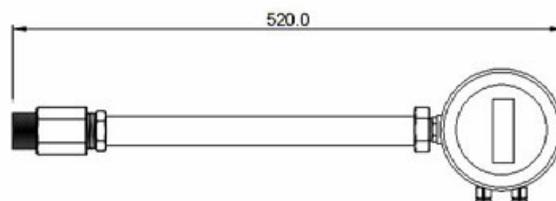
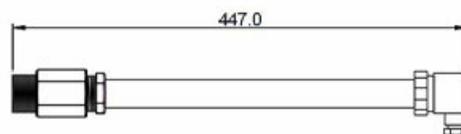


TBMF		FT003	
1	V+	1	V+
4	COM	2	V-
2	IN	3	輸出



標示	功能	備註
24VDC	+	DC 18-36V 供電 + 電源 24V+
	-	DC 18-36V 供電 - 電源 24V-
90-230VAC	N	AC 90-230V 供電 電源默認 220V 交流電
	L	
4-20mA	+	4-20mA 輸出+
	-	4-20mA 輸出-
Pulse	+	頻率或脈衝輸出+
	-	頻率或脈衝輸出-
RS485	+	RS485 輸出+
	-	RS485 輸出-
AL-H	+	高警報輸出+
	-	高警報輸出-
AL-L	+	低警報輸出+
	-	低警報輸出-

產品尺寸(mm)





Insert Type Paddle Wheel Flowmeter

K 值參數表

◆ 塑膠焊接短管(FTX1-C)

管徑	K 值		
	PVC SCH80	南亞 PVC	PP
2"	19.83	18.00	17.72
2-1/2"	13.73	10.35	12.32
3"	9.19	8.00	8.98
4"	4.46	4.13	5.10
5"	2.79	2.62	3.12
6"	1.88	1.80	2.71
8"	1.05	1.03	1.45
10"	0.57	0.64	0.88
12"	0.40	0.44	0.55
14"	0.38	0.37	0.49
16"	0.28	0.29	0.38

◆ 金屬焊接短管(FTX1-D)

管徑	K 值	
	SCH 40S (一般管材適用)	SCH 80S
2"	17.32	19.38
2-1/2"	12.05	13.73
3"	8.15	9.19
4"	4.00	4.46
5"	2.52	2.79
6"	1.68	1.88
8"	0.95	1.05
10"	0.57	0.63
12"	0.40	0.44
14"	0.38	0.42
16"	0.29	0.31

選購配件

PLC
DCS
DDC



1-1/4" 球閥



FTX1-D 金屬銲接短管



FTX1-C 塑膠銲接短管



Insert Type Paddle Wheel Flowmeter

訂購選型表

FT003-									
軸心軸承材質		Ceramic 高密度陶瓷	B	S					
		SUS316L	M	C					
電氣連接		※註三							
		鋁製接線盒			C				
		SUS316 接線盒			E				
		ATEX/FM/TS 防爆鋁合金接線盒			G				
		ATEX/FM/TS 防爆 SUS316 接線盒			H				
		DIN 43650			U				
		Cable (三線)			S				
		None			N				
電纜線長度		(單位: M) ※註一、註二							
		Custom				X	X	X	
精確度									
		±1% F. S.							A
		±0.5% F. S. (現場確校)							B
選購配件 2									
		FTX1-C							A
		FTX1-D							B
		1-1/4" 球閥							C
		FTD1							D
		TBMF							E
		TBMR							F
		FTD2							G
		FTD3							H
		None							N

※註一：除 Cable(三線)外，此選項為 NNN

※註二：Cable 型 10M(最低，標準線長)，150M (最高)；若歐規接線頭(M12x4 Pin)，此 3 碼為 NNN

※註三：若選 FTD 系列顯示頭，電器連接為 None(N)