



# Paddle Wheel Flowmeter

## FT001 轉子式流量計

CE



Union



Flange



Screw

### 產品簡介

FT001 系列為適用於酸/鹼溶液流量測量及控制之轉子式流量計。轉子使用特殊材質 Tefzel 為 4 氟高分子塑料，其抗化學性、耐熱溫度均優於 2 氟分子鏈結之 PVDF。磁性感測器感應 Tefzel 內所包覆之磁鐵，當轉子轉動時並同時輸出訊號，反應速度快，測量精確度高，線性、重現性佳。模組化的設計，拆裝容易且易於維護。一體型顯示器的設計，高亮度 LED 顯示瞬間與累積流量，並可選購類比/Pulse/RS485/Relay 輸出，具有單位切換與歸零功能，透明壓克力外蓋設計，可使流量計於戶外安裝時具有更好的防護性。

### 產品特色

- 精確度高 $\pm 1\%$  Reading
- Union 設計拆裝容易，經濟效益高。
- 反應速度快 $< 10$  ms
- 接續部分可選購 PVC /PP /SUS316
- 壓力連接可選購 Screw /Flange /Union
- 流量單位可選擇(公升/加侖/噸)
- 流量單位“K”值可設定
- 瞬間流量計警報輸出(NO/NC)可設定
- 瞬間流量警報輸出延遲時間可設定
- 可選購 RS485 Modbus(RTU)通訊輸出

### 運用場合

- 純水/製程系統應用
- 海水淡化設備應用
- 汙廢水處理系統應用
- 海洋深層水處理設備應用
- 化工設備機械系統應用
- PCB/LCD 濕製程加藥系統
- 一般水系統計量應用



# Paddle Wheel Flowmeter

## 規格

| 感測器    |   |   |                                    |  |
|--------|---|---|------------------------------------|--|
| 型式     | Union   |   | Flange                             | Screw  |
| 產品性能   |   |   |                                    |  |
| 精確度    | ±1% (Reading Value@25°C)                      |   |                                    |  |
| 測量範圍   | 參考管徑流量對照表                                     |   |                                    | (1/4") 0.5~12 LPM<br>(3/8") 0.5~30 LPM<br>(1/2") 1.5~50 LPM<br>(3/4"~2") 參考管徑流量對照表 |
| 量程比    | 1 : 10  |   |                                    |  |
| 測量介質   | 純水/水/腐蝕酸鹼溶液                                   |   |                                    |  |
| 直管段需求  | —   |   |                                    |  |
| 電氣規格   |   |   |                                    |  |
| 電極     | —   |   |                                    |  |
| 防護等級   | IP65  |   |                                    |  |
| 機械規格   |   |   |                                    |  |
| 接續材質   | PP  | PVC                                       | PP / PVC<br>SUS316                 | SUS316   |
| 接續型式   | Union-PP                                      | Union-PVC 美規(Sch-80)<br>Union-PVC 日規(南亞管) | DIN PN16<br>JIS 10K<br>ANSI 150 1b | PF(G) Female<br>PT Female<br>NPT Female  |
| 口徑     | 1/2" ~ 2-1/2"                                 |   | 1/2" ~ 2-1/2"                      | 1/4" ~ 2"  |
| 軸承及軸材質 | EPDM /NBR /A1203(陶瓷)                          |   |                                    |  |
| 轉子材質   | Tefzel  |   |                                    |  |
| 固定方式   | 與管路銜接   |   |                                    |  |
| 環境條件   |   |   |                                    |  |
| 工作溫度   | 0~50°C (PVC) ; 0~80°C (PP) ; 0~110°C (SUS316) |   |                                    |  |
| 工作壓力   | 5 Kg/cm <sup>2</sup> (PP、PVC) ; 16 bar(SUS)   |   |                                    |  |

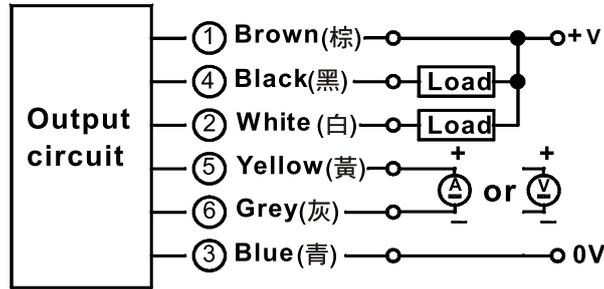
| 顯示器    |                          |           |                   |           |
|--------|--------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 型號     | FT001- 1G                | FT001- 3D | FT001- DJ         | FT001- A1 |
| 產品性能   |                          |           |                   |           |
| 精確度    | ±1% (Reading Value@25°C) |           |                   |           |
| 反應速度   | 10ms                     |           |                   |           |
| 參數設定方式 | 按鍵設定                     |           |                   |           |
| 測量單位   | 公升；加侖；噸；K                |           |                   |           |
| 電氣規格   |                          |           |                   |           |
| 工作電源   | DC 10~30V                |           |                   |           |
| 顯示器    | LED 2行 六位數               |           | LED 1行 四位數        |           |
| 類比輸出   | DC 0~5V                  | DC 4~20mA | —                 |           |
| 數位輸出   | —                        |           |                   |           |
| 通訊協定   | —                        |           | RS485 Modbus(RTU) | —         |
| 物聯網    | —                        |           |                   |           |
| 繼電器    | —                        |           | Relay*1           |           |
| 控制輸出   | NPN*2                    |           | NPN*1             |           |
| 功能記錄   | —                        |           |                   |           |
| 提示功能   | —                        |           |                   |           |
| 溫壓補償   | —                        |           |                   |           |
| 防護等級   | IP65                     |           |                   |           |
| 產品認證   | CE                       |           |                   |           |
| 機械規格   |                          |           |                   |           |
| 外殼材質   | PP                       |           |                   |           |
| 固定方式   | 一體型頂部安裝                  |           |                   |           |
| 環境條件   |                          |           |                   |           |
| 工作溫度   | 0~80°C (PP)              |           |                   |           |
| 工作濕度   | 35~85%RH                 |           |                   |           |



# Paddle Wheel Flowmeter

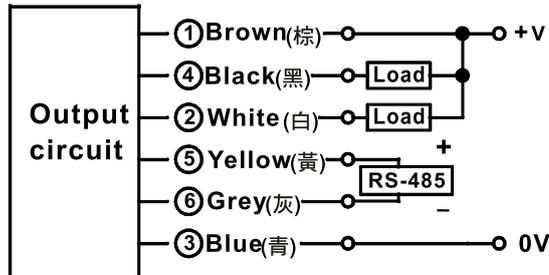
## 電器連接

FT001- 3D /FT001- 1G



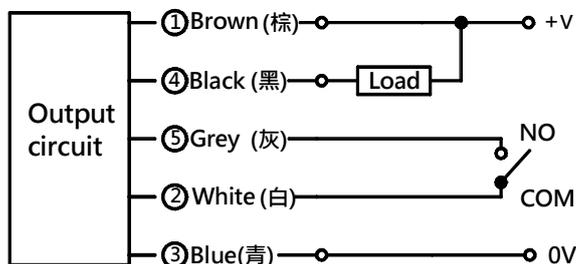
|       |                     |        |                                |
|-------|---------------------|--------|--------------------------------|
| Brown | DC 10~30V           | Yellow | Current linear out(+DC 4~20mA) |
| Blue  | 0V                  | Grey   | Voltage linear out(+DC 0~5V)   |
| Black | Paddle Pulse output | White  | Flow meter output              |

FT001- DJ



|       |                     |        |                      |
|-------|---------------------|--------|----------------------|
| Brown | DC 10~30V           | Yellow | RS485 Modbus(RTU)(+) |
| Blue  | 0V                  | Grey   | RS485 Modbus(RTU)(-) |
| Black | Paddle Pulse output | White  | Flow meter output    |

FT001- A1



|       |                  |       |     |
|-------|------------------|-------|-----|
| Brown | DC 10~30V        | White | COM |
| Blue  | 0V               | Grey  | NO  |
| Black | NPN Pulse output |       |     |

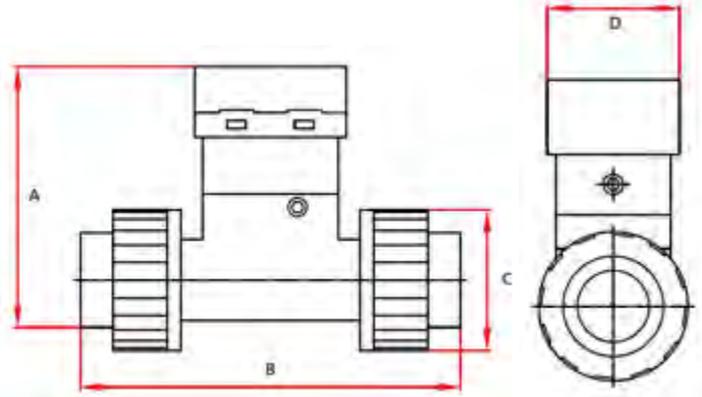


# Paddle Wheel Flowmeter

## 產品尺寸(mm)

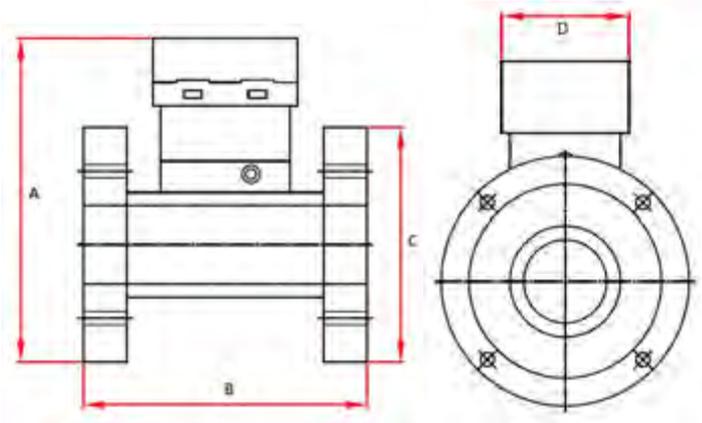
◆ 由另 Union: 僅提供 1/2"~2-1/2"

| Pipe Size<br>管徑  | A     | B     | C     | D    |
|------------------|-------|-------|-------|------|
| DN15<br>(1/2")   | 95.0  | 140.0 | 41.0  | 46.3 |
| DN20<br>(3/4")   | 97.0  | 150.0 | 53.0  | 46.3 |
| DN25<br>(1")     | 100.3 | 160.0 | 60.0  | 46.3 |
| DN40<br>(1-1/2") | 118.6 | 185.0 | 83.0  | 46.3 |
| DN50<br>(2")     | 132.4 | 196.8 | 110.0 | 46.3 |
| DN65<br>(2-1/2") | 155.0 | 405.0 | 117.0 | 46.3 |



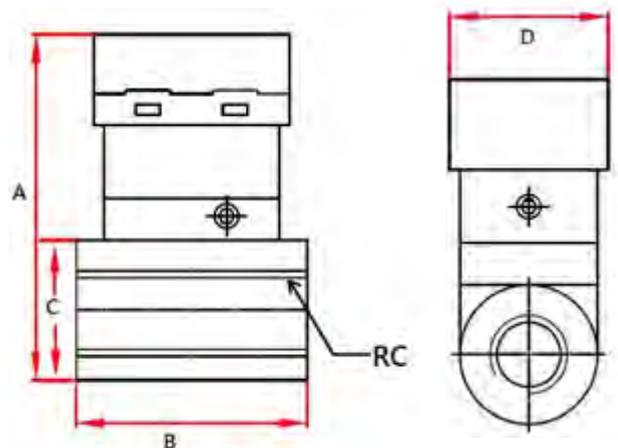
◆ 法蘭 Flange: 標準規格 1/2"~ 2-1/2"，另可依客戶要求訂製 JIS、ANSI、DIN 等規格

| Pipe Size<br>管徑  | A     | B     | C     | D    |
|------------------|-------|-------|-------|------|
| DN15<br>(1/2")   | 127.5 | 131.0 | 95.0  | 46.3 |
| DN20<br>(3/4")   | 130.0 | 134.0 | 100.0 | 46.3 |
| DN25<br>(1")     | 142.5 | 138.0 | 125.0 | 46.3 |
| DN40<br>(1-1/2") | 157.0 | 161.5 | 140.0 | 46.3 |
| DN50<br>(2")     | 165.0 | 161.5 | 155.0 | 46.3 |
| DN65<br>(2-1/2") | 175.0 | 161.5 | 175.0 | 46.3 |



◆ 螺牙 Screw: 標準規格 1/4"~ 2"，另可依客戶要求訂製其他規格

| Pipe Size<br>管徑  | A     | B     | C    | RC     | D    |
|------------------|-------|-------|------|--------|------|
| DN08<br>(1/4")   | 93.5  | 70.0  | 33.0 | 1/4"   | 46.3 |
| DN10<br>(3/8")   | 93.5  | 70.0  | 33.0 | 3/8"   | 46.3 |
| DN15<br>(1/2")   | 93.5  | 70.0  | 33.0 | 1/2"   | 46.3 |
| DN20<br>(3/4")   | 100.0 | 130.0 | 40.5 | 3/4"   | 46.3 |
| DN25<br>(1")     | 100.5 | 110.0 | 41.0 | 1"     | 46.3 |
| DN40<br>(1-1/2") | 121.5 | 120.0 | 68.8 | 1-1/2" | 46.3 |
| DN50<br>(2")     | 132.5 | 200   | 78.8 | 2"     | 46.3 |





# Paddle Wheel Flowmeter

## 管徑流量對照表

| Pipe Size<br>(O. D.) | JIS  | ANSI    | DIN  | Flow Rate (LPM) |             |
|----------------------|------|---------|------|-----------------|-------------|
|                      |      |         |      | 0.3 m/s Min.    | 10 m/s Max. |
| DN08<br>(1/4")       | -    | -       | -    | 0.5             | 12.00       |
| DN15<br>(1/2")       | Ø 18 | Ø 21.34 | Ø 20 | 3.60            | 120.00      |
| DN20<br>(3/4")       | Ø 26 | Ø 26.67 | Ø 25 | 5.20            | 170.00      |
| DN25<br>(1")         | Ø 32 | Ø 33.40 | Ø 32 | 9.20            | 300.00      |
| DN40<br>(1-1/2")     | Ø 48 | Ø 48.26 | Ø 50 | 25.50           | 850.00      |
| DN50<br>(2")         | Ø 60 | Ø 60.32 | Ø 63 | 40.50           | 1350.00     |

\* 其餘規格請洽詢本公司

## 選購配件

