# FFUBA SU7000 流動感應器

## 特點



5年保固期

- 超音波流動感應器
- 連接器
- 製程連接: G¾ 扁平密封圈
- 功能可選
- 加法器功能
- 2 個輸出

  OUT1: 流量監控(二位輸出), 流量計(脈衝), 預設容量計(二位輸出)

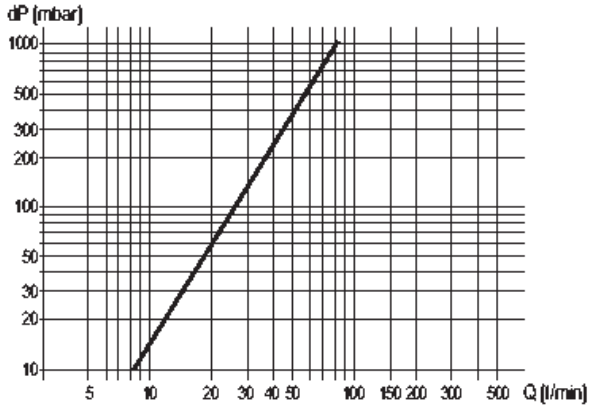
  OUT2 = 流量或溫度監控(類比或二位輸出)
- 用於計數器復位的輸入
- 測量範圍: 0...50 l/min

## 規格

| 使用範圍 | |
|---|---|
| 應用範圍 | 液體組 2 的液體介質，符合歐盟承壓設備指令(PED)<br>水、乙二醇溶液、油<br>(當溫度為 40°C 時，低粘度油粘性 7...40 mm²/s，當溫度為 40°C 時<br>高粘度油粘性 30...68 mm²/s，當溫度為 40°C 時) |
| 抗壓強度(bar) | 16 |
| 介質溫度 (°C) | -10...80 |
| **電氣數據** | |
| 電氣設計 | DC PNP/NPN |
| 工作電壓(V) | 19...30 DC [1]) |
| 電流損耗(mA) | 100 |
| 絕緣電阻(MΩ) | >100(500 VDC) |
| 防護等級 | III |
| 反相保護 | 是 |

| 輸出 | | |
|---|---|---|
| 輸出功能 | OUT1: 常開 / 常閉可選或脈衝<br>OUT2: 常開 / 常閉可選或類比(4...20 mA / 0...10 V, 可設定量程) | |
| 電流負載 (mA) | 2 x 250 | |
| 電壓降 (V) | < 2 | |
| 短路保護 | 脈衝 | |
| 過載保護 | 是 | |
| 類比輸出 | 4...20 mA; 0...10 V | |
| 負載最大值 (Ω) | 500 | |
| 最小的負載 (Ω) | 2000 | |
| 脈衝輸出 | 流量計 | |
| **測量/設定範圍** | | |
| **流量監控** | | |
| 測量範圍 | 0.0...50.0 l/min | 0.000...3.000 m³/h |
| 顯示範圍 | 0.0...60.0 l/min | 0.000...3.600 m³/h |
| 分辨率 | 0.1 l/min | 0.005 m³/h |
| 開關點, SP | 0.1...50.0 l/min | 0.005...3.000 m³/h |
| 復原點, rP | 0.0...49.9 l/min | 0.000...2.995 m³/h |
| 測量值起點, ASP | 0.0...40.0 l/min | 0.000...2.400 m³/h |
| 測量值終點, AEP | 10.0...50.0 l/min | 0.600...3.000 m³/h |
| 設定步距 | 0.1 l/min | 0.005 m³/h |
| **設定範圍** | | |
| 脈衝值 | 0.1 l...1 000 000 m³ | |
| 脈衝長度 (s) | 0.05...2 | |
| **溫度監控** | | |
| 測量範圍 (°C) | -10...80.0 | |
| 分辨率 (°C) | 0.2 | |
| 開關點, SP (°C) | -9.8...80.0 | |
| 復原點, rP (°C) | -10.0...79.8 | |
| 測量值起點, ASP (°C) | -10.0...62.0 | |
| 測量值終點, AEP (°C) | 8.0...80.0 | |
| 設定步距 (°C) | 0.2 | |

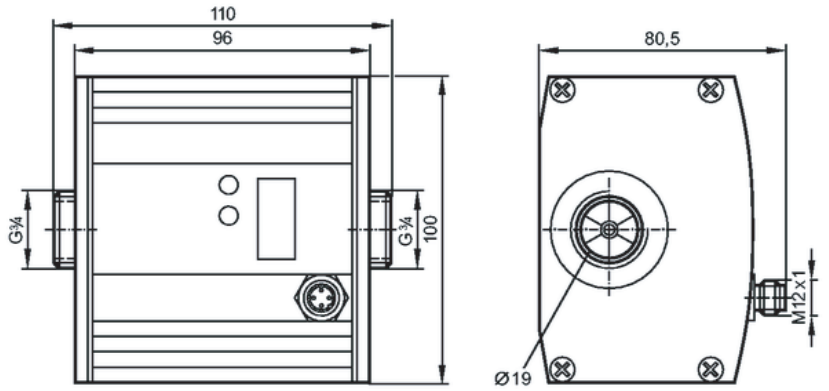
| 精度/偏差 | |
|---|---|
| **流量監控** | |
| 精確度 | < ± (3% MW + 0.2% MEW) *) / < ± (5% MW + 0.5% MEW) **) |

| 精度/偏差 | |
|---|---|
| **流量監控** | |
| 精確度 | < ± (3% MW + 0.2% MEW) *) / < ± (5% MW + 0.5% MEW) **) |
| 重複精度 | 0.1 l/min; 6 l/h; 0.006 m³/h |
| 壓力損失(dP) / 流量(Q) |  |
| **溫度監控** | |
| 精確度 (K) | ± 3 (Q > 1 l/min) |
| **反應時間** | |
| 開機延遲時間 (s) | 10 |
| **流量監控** | |
| 啟動延遲 (s) | 0...50 |
| 反應時間 (s) | < 0.250 (dAP = 0) |
| 阻尼, dAP (s) | 0.0...1.0 |
| **溫度監控** | |
| 反應時間 (s) | T09 = 70 (Q > 5 l/min) *) |
| **環境條件** | |
| 環境溫度 (°C) | -10...60 |
| 存儲溫度 (°C) | -25...80 |
| 外殼防護等級 | IP 67 |

| 認證/測試 | | |
|---|---|---|
| 承壓設備指令 | 第 3 條第 3 節 - 良好的工程實踐 | |
| EMC 電磁兼容 | EN 61000-4-2 ESD 靜電放電耐受測試: | 4 kV CD / 8 kV AD |
| | EN 61000-4-3 射頻電磁耐受測試: | 10 V/m |
| | EN 61000-4-4 電磁快速脈衝測試: | 2 kV |
| | EN 61000-4-5 脈衝: | 0.5 kV |
| | EN 61000-4-6 傳導耐受測試: | 10 V |
| 抗衝擊 | | |
| 抗震 | DIN EN 60068-2-6<br>20 g (10...2000 Hz) | |
| MTTF(年) | 224.01 | |
| UL 認證編號 | J001 | |
| **機械技術數據** | | |
| 製程連接 | G¾ 扁平密封圈 | |
| 材質(潮濕部件) | 不鏽鋼 (316S12); Viton; PES; Centellen 200 | |
| 外殼材質 | 外殼: AlMgSi0.5 已鋁陽極氧化處理; 密封圈: Viton; 連接器外殼: 黃銅 optalloy 鍍層; PA 6.6; 保護膜: 聚酰胺 | |
| 重量 (kg) | 1.555 | |
| **顯示器/操作件** | | |
| 顯示 | 顯示單位 6 x LED 綠色 (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)<br>開關狀態 2 x LED 黃色<br>測量值 4 位數字顯示器<br>編程 4 位數字顯示器 | |
| **電氣連接** | | |
| 接口 | M12 連接器;鍍金接點 | |
| **注釋** | | |
| 注釋 | ¹) 根據 EN50178、SELV 及 PELV 標準<br>*) 應用於水<br>**) 應用於乙二醇液體(35%)和油(黏性: 68 mm²/s，當溫度 40°C 時)<br>MW = 測量值<br>MEW = 測量範圍值<br>密封圈: 隨同 Centellen 密封圈 | |
| 包裝單位(件) | 1 | |

## 尺寸

### 尺寸圖




### 接線圖

OUT1: 3 個選擇
- 監控流量的開關量輸出
- 流量計的脈衝輸出
- 預設流量計的開關量輸出

OUT2/InD: 5 個選擇
- 監控流量的開關量輸出
- 監控溫度的開關量輸出
- 流量的類比量輸出
- 溫度的類比量輸出
- 用於外部復位信號的輸入

