



Creating a Better Future, FineTek Sensing the World

石油天然氣產業解決方案

 **FineTek**
Innovation · Quality · Sharing



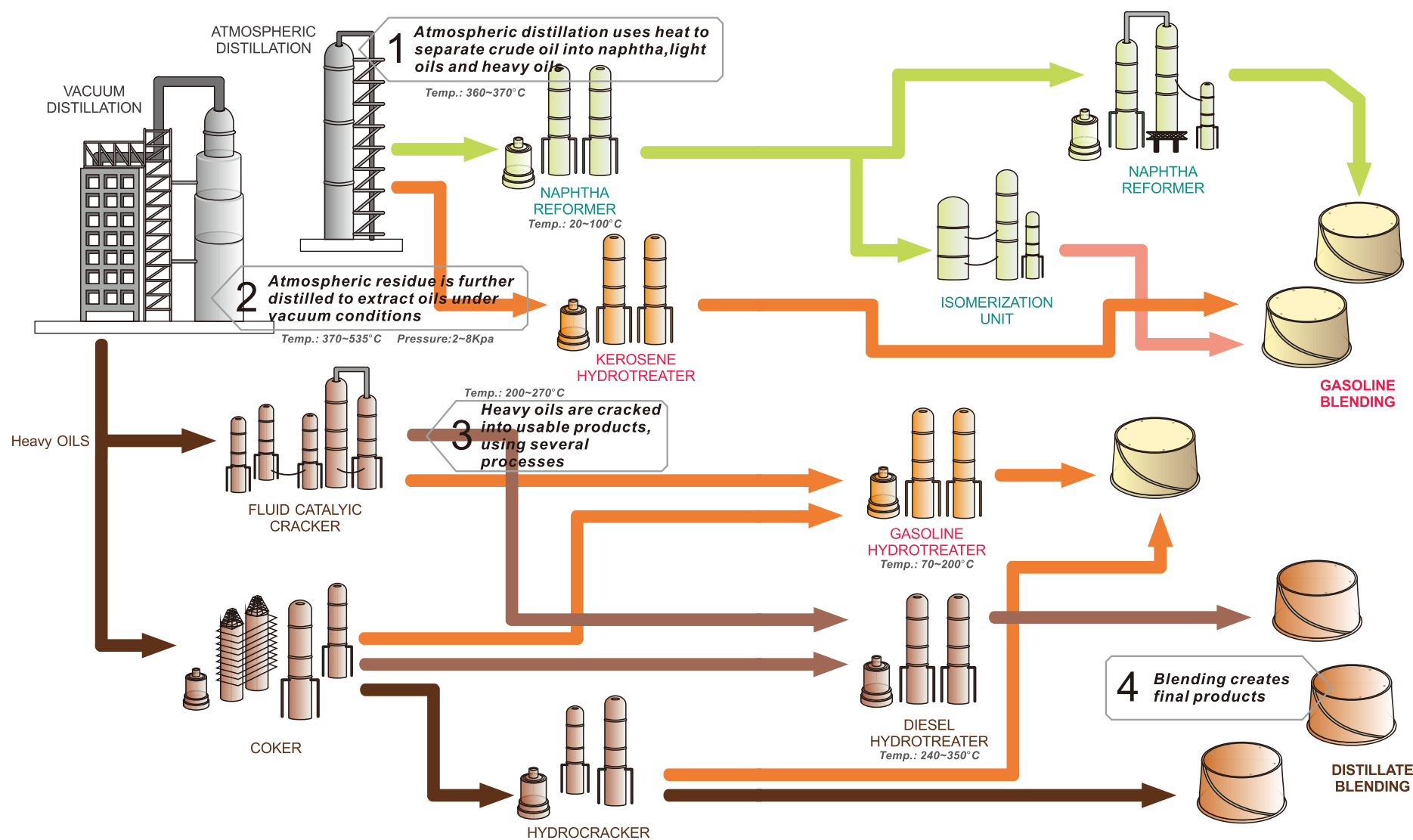
桓達科技 (FineTek) 深耕工業感測領域逾四十年，累積豐富的技術實力與實務經驗，長期專注於工業量測產品的研發與創新。憑藉專精的研發能力與嚴謹的製程管理體系，不僅通過 ISO 9001 品質管理系統認證，更能依據不同產業需求，提供多元且高可靠度的感測解決方案。

在流量儀錶領域，桓達科技持續投入開發與研究，建置通過國家工業技術研究院 (ITRI) 認證、並定期校驗的流量實驗室，以及專業的質量流量校驗生產線。產品廣泛應用於各類流體之物理量偵測與訊號處理，協助客戶提升量測精準度與系統穩定性。

我們一般所稱的石油，實際上可以分成原油與天然氣，在地表以液態產出者稱為原油，氣態者稱為天然氣。石油是一種由地下開採而得的資源，其組成及產地因地點、深度而有所不同。有些地區所產的原油狀似汽油，可直接加入引擎燃燒；有些原油則黏稠如柏油，不易流動。無論在石油和天然氣行業的上游、中游，或下游(如石油原油的煉油和原料天然氣的處理和淨化)工作，環境保護一直都是我們必須面對和關切的重點；如今面對來自各國政府和環保團體的壓力遽增，如何強化行業的安全性和可靠性，更是刻不容緩的重要議題。

石油和天然氣是我們產業領域裡重要的原料。桓達科技對開採設備的安全性、可用性和最佳的利用率提出了很高的要求。為確保這一點，測量儀表的運行無磨損且免維護。

原油煉製流程圖





應用於的液體槽內的高低位控制，桶槽內液體有明確的化學特性。產品具多樣化的材質可選擇，可做多點液位控制。浮球比重最輕可適用於0.45(相對於水)。長度可完全依顧客需求訂(最長6米)。

FDX 連桿浮球液位開關開關

動作原理:

在密閉的金屬或塑膠管內，設置一點或多點的磁簧開關，然後將管子貫穿一個或多個，中空而內部裝有環型磁鐵的浮球，並利用固定環，控制浮球與磁簧開關在相關位置上，使浮球在一定範圍內上下浮動。

特 點:

- 控制開關位置依使用者訂製。
- 接點壽命可達100萬次。
- 接線盒防護等級IP65以上。
- 接液材質有PVDF、PP; SUS304及SUS316。
- 適合各類液體。
- 最高操作溫度200°C
- 最高操作壓力50bar。

規 格:

- 接液材質：PVDF / PP / SUS304 / SUS316
- 安裝接續：1"~ 6"牙口或法蘭式
- 環境溫度：-20~85°C
- 工作溫度：-20~200°C
- 接液耐溫：<200°C
- 接點型式：SPST-NO / SPST-NC / SPDT
- 接點容量：10W / 20W / 50W / 60W
- 浮球比重：>0.5 (相對於水)
- 耐 壓：最大50bar
- 防護等級：IP65
- 防爆等級：ATEX 2G Ex d IIB T6~T3 Gb (選購)





適用於各類型的桶槽中做連續的液位監測。採用低功耗的 Loop Power 電源訊號技術。接線盒有防爆型可選擇，長度完全依照顧客需求訂製，最長可達30米

FGX 浮球連續式液位開關

動作原理:

浮球連續式液位傳送器是利用浮球內磁鐵隨液位變化，來改變連桿內的電阻與磁簧開關所組成的分壓電路，磁簧開關的間隙愈小，精度愈高。分壓信號可經過轉換器轉變成0/4~20mA或其它不同之標準信號。指示器可配合其他錶頭作遠距離指示，是一種原理簡單，可靠性極佳的液位指示器。



特 點:

- 多樣化的接液材質可選用。
- 多種浮球規格，亦可適用各種不同比重之液體。
- 特殊的磁簧封裝製程，具有更佳的环境耐受性。
- 可適用於超小密度的液位。
- 適用於桶槽內具有壓力的環境。
- 可應用於高溫液體。
- 精準度不受溫度,壓力以及被測物變化影響。

規 格:

- 接液材質：PVDF / PP / SUS304 / SUS316
- 操作溫度：<120°C
- 電 源：Loop Power 12~36 VDC
- 浮球比重：>0.45 (相對於水)
- 耐 壓：最大50bar
- 防護等級：IP65
- 防爆等級：ATEX 2G Ex d IIB T6~T3 Gb (選購)



FFX 側裝浮球液位開關

動作原理:

利用液體浮力原理，在桶槽內水平裝置的液位，當浮球因浮力作用而上下運動時，接線盒內的磁簧開關受到臂端磁鐵影響，而作"NC"接點與"NO"接點之互換。同樣地原理運用在微動開關裝置上，微動開關前之磁鐵和臂端磁鐵作互斥運動而推壓微動開關，改變"NC"和"NO"動作。



特 點:

- 材質可選用SUS304或SUS316。
- 法蘭規格可以訂製。
- 多種浮球規格，可適用各種不同比重。
- 接線盒防水等級IP65。
- 選擇"微動開關"或"磁簧開關"；微動開關適用
- 操作溫度100°C 以下。
- 手動測試座與液位計鎖固，可不需等待液位上升即可定期檢查液位計是否正常動作。

規 格:

- 接線盒材質：鋁合金或不鏽鋼
- 環境溫度：-20~85°C
- 工作溫度：-20~200°C
- 接液耐壓：MAX. 35kg/cm²
- 安裝接續：1"~ 6" 牙口或法蘭式
- 桿徑材質：SUS304或SUS316
- 接點型式：SPDT(1C)
- 防護等級：IP67



適用於有黏度的物料偵測，不受物料附著影響，高黏度的物料，可有效偵測高、低料位。可切換高低位失效保護、可調式輸出延時功能、靈敏度調整動作信號。有多種不同型式可適用於高溫、攪拌或空間狹小的場所。

SBX 導納式物位開關



動作原理:

當物料碰觸到量測電極時，量測電極與接地電極間之導納(admittance) 會變大，故可藉由此導納之變化，以判斷料位之高低，屏蔽電極置於量測電極與接地電極之間，其信號波形與量測電極之波形完全相同，但兩者完全隔離、獨立，故可以抑制電極棒本身發生物料附著時，Probe與Gnd由於物料附著所產生之導納變化，使物位開關只感應量測電極與桶壁間之導納變化，故可消除物料附著時之錯誤警報。

特 點:

- 不受物料附著的影響。
- 安裝調整容易。
- 穩定性佳，不受溫度影響。
- 可調式延時輸出0~30秒。
- IP65外殼防護等級。
- DPDT，5A/250VAC接點輸出。
- 耐溫最高達550°C(防爆型450°C)。
- 高低位失效保護警報功能可切換。
- 適用於液體、漿體、固體、顆粒和界面的檢測。
- 模擬警報測試。
- 防爆等級EEx d IIB T1~T6 (SB17系列)

規 格:

- 電 源 : 24VDC $\pm$ 20%
115/230VAC $\pm$ 10% , 50/60Hz
- 操作溫度: -40~150°C/550°C
- 輸出接點: 5A/250VAC , DPDT
- 工作壓力: ATM~ 20kg/cm²
- 靈敏度 : 0.3PF
- 消耗功率: Max. 2W
- 延時設定: 0~30秒
- 失效警報模式: 低位或高位(可切換)
- 出線口 : 1/2"NPTx2
- 接續規格: 3/4" / 1"PT(其他接續可訂製)
- 接線盒材質: 鋁合金烤漆(IP65)
- 感應棒材質: SUS304或316
- 絕緣材質: PTFE或陶瓷



通常用於液體及乾淨流體的質量流速的偵測，使用簡單，安裝容易，價格便宜，適用口徑DN25~80。

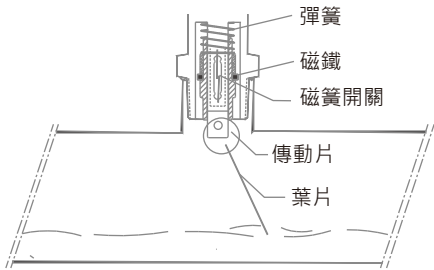
SFX 葉片式流量開關



動作原理：
葉片式流動開關是利用水的流動力量帶動葉片，來測試管內液体是否流動，當液体在管路內沒有流動時，彈簧將磁鐵往下壓葉片成垂直，此時磁簧開關無動作，接點在常開(NO)位置。當管路內有液體流動且液体流量足以將葉片抬高約20~30°時，葉片上方之偏心傳動片將磁鐵往上推，而磁鐵的吸力使磁簧開關動作，此時接點接通(close)。由於管徑的不同葉片長度也要隨之改變。

- 特 點：
- 結構簡單，安裝容易，不需調整。
 - 使用壽命長，價格便宜。
 - 最大耐壓可達25kg/cm²。

- 規 格：
- 重覆性誤差：5%
 - 操作溫度：-30~100°C(Max:150°C)
 - 防護等級：IP65
 - 接點容量：60W 220VAC /200VDC
 - 接點型式：SPDT



有液体流動時開關ON

流量控制範圍表

管 路 規 格 流 量 值 葉 片 長 度	1"		1-1/2"		2"		2-1/2"		3"	
	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸	動作	復歸
1"	4.7	3.9	10.9	8.3	19.9	16.1				
1-1/4"			7.7	6.1	16.5	12.3	31.3	22.8		
1-1/2"			5.7	4.5	13.4	9.5	25.2	18.5		
2"					8.4	6.3	15.1	12.8	29.7	21.9
2-1/2"							13.9	10	20.4	15.4
3"									17.1	12.8

※1加侖=3.7854 升



EFX 磁性浮子式液面計

動作原理:

在桶槽的外側裝置延伸旁路管，由旁路管外加裝液位指示器，將裝有磁鐵的浮球放進旁路管內，因磁性色片內裝著與浮球磁性相反之磁鐵，所以當浮球上升時會吸引磁性色片翻動，磁性色片顏色會由白色翻為紅色，以指示實際液面高度。

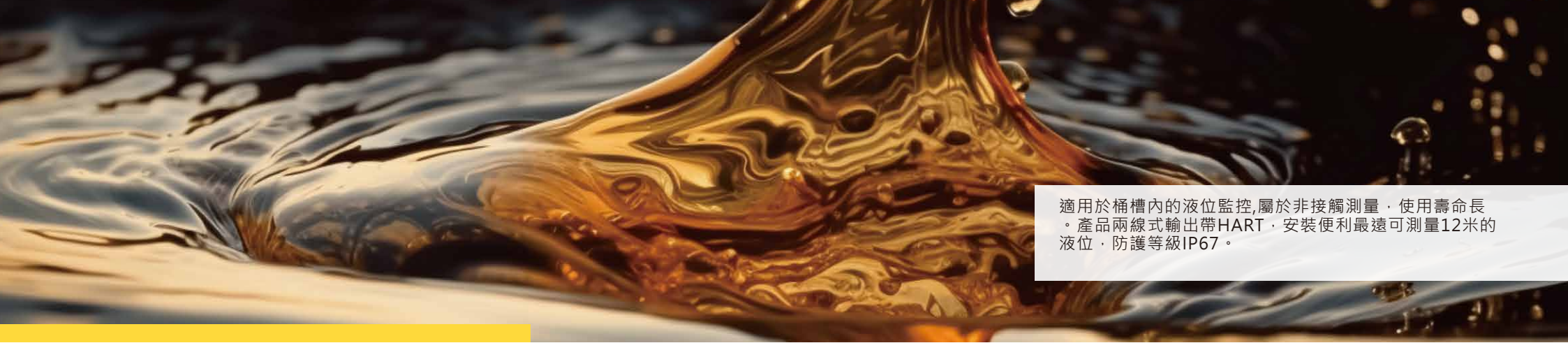
特 點:

- 將傳送器及指示器模組化，提高產品可靠度。
- 浮球磁力線廣，且分佈均勻，可做360°全角度感應。
- 有世界上最小的磁性開關。(專利137824)
- 新型底部防殘留法蘭接續。(專利135002)
- 獨特的杜絕毛邊拉孔技術，使管內壁更加平滑，減少浮球摩擦。
- 取得國際高壓容量焊接執照，確保壓力容器可靠性。

規 格:

- 接液材質：PVDF / PP / SUS304 / SUS316
- 旗板解析度：10mm
- 耐 溫 ：<350°C或依材質耐溫
- 電 源 ：None
- 浮球比重：>0.55(相對於水)
- 本體耐壓：最大 110 kg/cm²
- 近接開關：
 - 接點型式：SPST · SPDT
 - 接點容量：1A/30W /200VDC/240VAC
- 液位傳送器：
 - 解析度 6.35mm /0.1mm
 - 輸出型式 4-20mA / 3線式電阻輸出





適用於桶槽內的液位監控，屬於非接觸測量，使用壽命長。
。產品兩線式輸出帶HART，安裝便利最遠可測量12米的
液位，防護等級IP67。

EAX4 超音波液位計



動作原理:

超音波液位計是一種非接觸式、低成本、易於安裝的產品。它將航太先進的技術運用在一般民生工業上，使量測技術更為精進。超音波液位計不像一般的液位計有較多的使用限制，易於安裝的特性可滿足大多數的液位量測需求。

特 點:

- 4-20mA 二線式輸出。
- 24VDC 供應電源。
- 外殼防護等級IP67。
- 一體型的結構。
- 探頭材質為PVDF。
- 無效回波排除。
- 2" 的接續結構。
- 非接觸性量測，安裝方便。
- 全隔離類比輸出。
- 內部有溫度補償，可提高量測精確度。
- 波束角5°。
- 不受液體特性變動的影響，如溫度、比重、黏度。
- 最大量測距離8米。

規 格:

- 頻 率 : 50KHz
- 消耗功率: 500mW @ 24VDC
- 通 信 : 4-20mA
- 盲 區 : 300mm
- 最大測量空深: 8m
- 解析度 : 1mm
- 精確度 : $\pm 0.25\%$ (full scale)
- 工作溫度範圍: -40~80°C
- 波束角 : 5°
- 最大工作壓力: <0.1MPa
- 重 量 : 1.4kg



JFR485 雷達波物位計



動作原理:

JFR4雷達波液位計是使用80GHz高頻智慧型物位量測儀表，使用非接觸式量測液體的高度，天線進一步優化處理，新型的快速微處理器可進行更高速率的訊號分析處理，使得儀表可用於儲存槽等液位測量。

提供了RS-485數位訊號與輸出4~20mA類比訊號，可輕鬆連接後端延伸應用有效防塵防水，適用於戶外或工業環境中，可用於桶槽中的液位測量以及工業和環境應用中液體的液位測量。

特 點:

- 非接觸測量，無磨損，無污染。
- 天線尺寸小，方便安裝。
- 測量盲區較小，對於小型儲槽測量會有良好的效果。
- 波束角小，能量集中，增強了回波能力的同時，有利於避開干擾物。
- 不受腐蝕、泡沫、黏稠性的影響。
- 不受大氣中水蒸氣、溫度、壓力變化影響。
- 粉塵環境也能準確讀取到真實物位回波。
- 高信噪比，於波動的情況下也能具備更優越的性能。
- 80GHz頻率，是測量低介電常數介質的最佳選擇，滿足於被測介質介電常數 ≥ 1.8 的物料工況測量。

規 格:

- 適用物料：液體
- 量測範圍：35m
- 頻 率：80GHz
- 工作電壓：24VDC
- 消耗功率：Max.0.54W
- 盲 區：0.05m
- 分辨率：1.6 uA
- 精確度： $\pm 2\text{mm}$
- 類比輸出：4-20mA
- 波束角： 6°
- 工作溫度範圍： $-40\sim 120^\circ\text{C}$
- 操作壓力：0~3bar
- 接續規格：G1-1/2"
- 阻尼時間：0~100s 可調
- 外殼材料/防護：鋁/IP67
- 電纜入口：M20*1.5，盲堵 20*1.5



EGX磁致伸縮式液位傳送器



動作原理:

利用兩個不同磁場相交產生一個應變脈沖信號，然後計算這個信號被探測所需的時間週期(T)，便能換算出準確的距離(D)。這兩個磁場，一個來自在傳感器外面的活動磁鐵，另一個則源自傳感器內金屬線材上的電流脈沖，而這個電流脈沖是由傳感器的電路所產生的。當兩個磁場相交時，將產生一個應變脈沖，此脈沖以聲波固定速度傳送回傳感器電路的感測線圈。從電流脈衝產生，到應變脈沖回傳至感測線圈所需要的時間週期，乘以固定速度，便能準確的算出磁鐵位置的變動。

特 點:

- 高解晰度、高精準。
- 安裝方便不需定期校正及維護。
- 穩定及可靠性高。
- 防污、防塵、耐高壓。
- 外觀由抗腐蝕性不銹鋼構成無縫外殼。
- 可與PC連線做遠端監控。
- 操作溫度 -40~195°C
- 可做油、水界面，雙液位的偵測輸出。

規 格:

- 接液材質：SUS316 / SUS316L
- 量測範圍：50~2500mm
- 溫度感測：PT100
- 工作電壓：18~30VDC
- 輸出電流：4~20mA、20~4mA、0~5V、0~10V
- 工作壓力：30bar(Max.)
- 非線性度：50~2000mm，1mm
500~2500mm，0.1% F.S.
- 重覆性：±0.002% F.S
- 環境溫度：-40~85°C
- 操作溫度：-40~195°C
- 通訊輸出：RS485
- 表面潔淨度：Ra<0.3um / Ra<0.5um /
Ra<0.8um
- 保護等級：IP67(接線盒)/IP69K(導桿)
- 接續規格：食品級接續1-1/2"~2"



導波雷達液位計採用的是先進的回波處理技術，產品應用範圍廣，可測量低介電常數的固體；對於料位、液位、介面均可測量。產品型號有同軸、導桿、鋼索型供客戶選擇，適合高溫高壓介質液位測量。

JTR 導波雷達液位計



動作原理:

導波雷達液位計發射出的電磁脈衝以光速的速度沿著鋼索或導桿進行傳播，當遇到被測介質表面時，部分脈衝被反射回來形成回波，並沿相同路徑返回到脈衝發射裝置，通過計算可以得出液位的高度。導波雷達液位計採用的是先進的回波處理技術，產品應用範圍廣，可測量低介電常數的固體；對於料位、液位、介面均可測量。產品型號有同軸、導桿、鋼索型供客戶選擇，適合高溫高壓介質液位測量。

特點:

- 滿足不同溫度、壓力、介質的測量要求。
- 接觸式測量，可克服蒸汽、泡沫及攪拌影響。
- 兩線式4~20 mA配線簡單功率消耗小(2.4W max.)。
- 128*64 LCM顯示，方便現場調整。
- 顯示距離、料位、百分比、電流4~20mA。
- 獨特的算法與回波處理技術可以應用於各種複雜的工況回波圖形顯示功能，顯示桶槽內訊號波形，可作為背景雜訊處理。
- 可輸出4mA、20mA校正電流。



規格:

- 電 源 : 16~36VDC Loop Power
16~36VDC 4-Wire
- 類比輸出: 4~20mA
- 測量範圍: 6m(導桿型)、30m(鋼索型)
- 數位通訊: 相容於HART, Read only for 2-Wire
Modbus for 4-Wire
- 接線盒 : 鋁合金材質
- 防爆等級: IP68
- 環境溫度: -40~80°C
- 製程溫度: -40~150°C
- 準確度 : ±5mm
- 重覆性 : ±3mm
- 操作壓力: 0~60bar(25°C)



適用於各種具有導電性的液體，也可以量測含有顆粒的混合液體，對於溫度、壓力密度及黏度沒有特別的要求，並且對於管道中的流體不會造成壓力損失。產品精確度可達0.1%，內襯材質可選，口徑範圍從DN15~300。

EPD 電磁流量計



動作原理:

電磁流量計測量原理依據法拉第電磁感應定律，當導電的液體在磁場中作垂直於磁力線方向的流動時，會切割磁力線而產生感應電壓，此感應電壓與流速成線性關係，即可計算流體體積流量。EPD電磁流量計主結構為感測器和傳送器。感測器測量管上下裝有激磁線圈，由傳送器提供激磁電流，通電後產生磁場穿過測量管；由一對裝在測量管內壁感應電極與液體相接觸，引出感應電壓傳送到傳送器。

特點:

- 測量液體時不受密度、粘度、壓力、電導率等變化影響。
- 應用廣泛，導電液體可為含有纖維、固體顆粒、懸浮物的液體。
- 內襯材料有多種選擇，適用於各類酸鹼環境。
- 量程比：1：100。量程任意設定，小流量測量精度高。
- 多樣輸出：電流輸出4~20 mA，頻率輸出2~8KHz，RS485通訊。
- 智慧型自我檢測和自我診斷功能、多種報警。
- 接線盒防護等級最高達到IP68。

規格:

- 工作電源：AC100~240VAC/24VDC
- 精確度：0.5%、0.3%、0.2%
- 流體溫度：80°C(NBR)、120°C(PTFE)
- 環境溫度：-40~70°C
- 防護等級：一體型IP65、沉入型IP68
- 電極材料：不銹鋼、哈氏合金、鈦、鈹、鉑鈦合金、碳化鎢
- 內襯材料：PTFE、合成橡膠
- 法蘭材料：碳鋼、不銹鋼
- 測量導管：不銹鋼
- 輸出信號：4~20mA、頻率2~8KHz
- 通訊介面：RS485



蹣輪式流量計適用於無顆粒不沾黏、中性或具腐蝕性的液體。可顯示瞬間流量與累積流量，測量流速0.3~10m/s範圍，具備良好的線性度。

EPR 蹣輪式流量計



動作原理:

蹣輪式流量計所運用原理是利用葉片轉動來計測流速，再由流速計算得到流量。EPR1蹣輪式流量計是由流量傳送器和管件組合而成，外觀體積以小型化設計，方便客戶安裝。感測器在公司的專業流量測試設備校正下計算K值，精度可達 $\pm 3\%$ ，葉片在流速0.3~10m/s得到良好的線性度，感測器表頭可選擇顯示型和無顯示型，顯示型有內建儲存累計流量的設計，方便使用者讀取資料。

特 點:

- LCM顯示128*64畫素，方便運作及瞭解控制狀態
NPN與PNP晶體輸出
- 類比輸出4~20mA
- 輸入電壓範圍大
- 累積流量儲存內建FRAM
(Ferroelectric Random Access Memory)
- 通訊介面RS485 Modbus
- 顯示器與感知器分離式

規 格:

- 型 式 : 一體型/無顯示型/純脈波輸出型
- 適合管徑: DN15、DN20、DN25
DN40、DN50
- 流速範圍: 0.3~10m/s
- 精確度 : 在標準K值下 $\pm 3\%$
- 測量原理: 磁感應
- 操作溫度:
工程塑膠 -15~60°C
不銹鋼 -15~100°C
- 防護等級: IP66，須插上連接器並鎖緊
- 類比輸出: 4~20mA
- 電源電壓: 12~36VDC $\pm 10\%$
- 通訊介面: RS485 Modbus



應用於管道內來測試液體是否流動，流量感測棒長度可配合現場之管徑大小設計、製作，因此不管大管徑或小管徑皆可適用。壓力最高可達100 Bar，輸出有三種不同方式供客戶選擇。

SPX 數位熱質式流量開關

動作原理:

本產品主要是以液體做為主要偵測介質，由於應用環境差異需求，而有標準型、加長型等提供不同環境做使用。透過兩個溫度感測元件安置在待測管路內，並對其一元件進行加熱。另一則不加熱，讓兩者存在溫度差異。當管路液體流動速率變快或變慢，通過此兩個元件，加熱的元件會因為液體流動帶走熱能而讓溫度降低。此時，透過兩者所產生的溫度差來進行流速快慢的判斷。



特點:

- 熱質式流量開關與傳統機械式開關相比，有更高的靈敏度。
- 安裝位置不受限制。
- 無可動機械結構磨耗，可測含雜質的液體。
- 流量感測棒長度可依環境調整管徑大小，適用範圍較廣。
- 三種信號輸出方式，讓使用者可自行選用。
- 按鍵取代旋鈕，使用者更加方便進行調整。
- 導入數位電路，用按鍵進行快速設定。
- 十顆LED，多段顯示可更精確地感測流速。

規格:

- 流速範圍：水: 1~150cm / s
- 介質溫度：-20~85°C
- 環境溫度：-20~80°C
- 操作壓力：100 bar (max.)
- 熱機時間：約15秒
- 接續牙口：G1/2
- 防護等級：P67
- 工作電源：19~36VDC
- 輸出信號：
 - 開集極 NPN/PNP (250mA)
 - 繼電器 0.3A@125VAC
 - 1A@30 VDC (NO or NC)



適用溫度範圍廣泛，直接溫度量測，線性度佳，型式多樣，可客製化，精確度達0.3%(PT)，精確度可達0.75%。

GPX/GKX 感溫棒



動作原理:

把兩種不同材質之金屬導體，以電氣連接其產生一密閉回路，在焊接端加熱，產生溫差，則迴路反應中就會有電流流動，此現象稱為“Seebeck-effect”

特 點:

- 測量溫度範圍廣，最高可到1200°C。
- 應答快速，因時間差所產生的誤差微小。
- 溫度以熱電動勢檢出，溫度的測定、調節、變換等信號處理較容易。
- 熱電偶式價格較其它溫度組件便宜。
- 白金電阻(PT)的重現性高。

規 格:

- 溫度量測範圍：0~1200°C
- 測量精度：0.3%(PT)，0.75%
- 防護等級：IP65
- 絕緣阻抗：>1000 MΩ
- 接液材質：SUS304，SUS316，Ti，PTFE



採用電橋的方式準確檢測出輸入訊號，再利用放大器及阻抗轉換器得到穩定的輸入訊號。

TRX 經濟型溫度傳送器

動作原理:

溫度傳送器，係採用電橋的方式準確檢測出輸入訊號，再利用放大器及阻抗轉換器得到穩定的輸入訊號。採用高速低功耗微處理器進行線性曲線轉換後，經由隔離式D/A轉換器提供高精確度的類比輸出訊號。

特 點:

- 供應電源 24VDC，二線式 4~20mA輸出。
- 輸入訊號:mV、V、mA、熱電偶、RTD或Ohm。
- 斷線及超出量測範圍警報電流輸出。

規 格:

- 迴路電源：10~36 Vdc(Loop Power)
- 輸入直流電壓：0~500mV、0~1V、0~5V
0~10V、0~20V
- 輸入直流電流：4~20mA
- 輸入熱電偶：K/ J/ T/ E/ R/ S/ B/ N
- 輸入電阻：PT100
- Rohm範圍：0~400Ω
- 類比輸出：4~20mA /20~4mA
- 操作環境：-40~85°C



輸入種類	範圍	精度
電壓	-10~100mV	$\leq \pm 0.1\text{mV}$
B	250~1820°C	$\leq \pm 4^\circ\text{C}$
E	-200~1000°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
J	-210~1200°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
K	-200~1370°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
N	-200~1300°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
R	-50~1760°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
S	-50~1760°C	$\leq \pm 3^\circ\text{C}$
T	-200~400°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$
電阻	0~400Ω	$\leq \pm 0.4\Omega$
PT100	-200~850°C	$\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$



通用型的輸入訊號，支援現場儀表4-20mA訊號，及電壓、電流訊號。顯示百分比、容積或重量，提供非線性桶槽的20點校準功能，及盤表101段的光棒指示功能，讀值清楚直觀，適用各式製程監控需求應用。

PBX/PMX 微電腦光棒數字顯示控制器

動作原理:

採用一工業常用A/D轉換器，具備高零點穩定性，以準確檢測輸入訊號，二次訊號放大器及阻抗轉換器得到一個穩定的輸入訊號，透過高速可靠的微處理器進行精準的訊號運算後，與輸出控制點參數做聯結，並將此訊號透過D/A轉換器，將顯示數值做再傳送以達到控制目的。

特 點:

- 交換式電源支援85~265VAC或18~36VDC。
- 可量測工業常用的儀表交流、直流訊號。
- 最多可做6點的液位控制。
- 可與PLC做通訊，支援RS-485介面。
- 產品符合IEC60092-504 / IEC60947-2。

規 格:

- 電 源：85~265VAC、18~36VDC
- 輸入訊號：0-20mA、0-200mA、0-5V
0-10V、0-20V、0-200V
- 取樣頻率：4Hz
- 顯示範圍：-1999~9999
- 顯示器尺寸：0.36" 紅色
- 面板防護等級：IP54
- 操作溫度：0~55°C
- 通訊介面：RS485
- 通訊協定：Modbus





啓動感測之鑰 共創美好環境

桓達科技股份有限公司

新北市土城工業區自強街 16 號

TEL: 886 2 22696789 EMAIL: info@fine-tek.com

台中營業處 TEL: 886 4 23370825

高雄營業處 TEL: 886 7 3336968

上海子公司 TEL: 86 21 6490 7260

新加坡子公司 TEL: 65 64526340

印尼子公司

美國子公司

德國子公司

TEL: 62 (021) 2923 1688

TEL: 1 909 598 2488

TEL: 49-(0)4185-8083-12