概　說

台禹牌 **TW-237S** 單索數位式開度計，主體為單索式位移傳感器，配接變送器或傳訊器，可在操作盤或遠端監控系統掌握穩定精確之位移長度；作為閘門開度計時，可配合水位換算出通過閘門之較精密流量，係輸排水自動化管理上之利器。

本項單索式傳感器裝設於閘門基座，以內部之彈簧捲拉一條不銹鋼索，末端固結於待測之閘門頂端或適當基點，直接感測閘門升降之距離（高度變化）；可避免傳統由轉軸變換開度方法易出現之機械起動誤差。

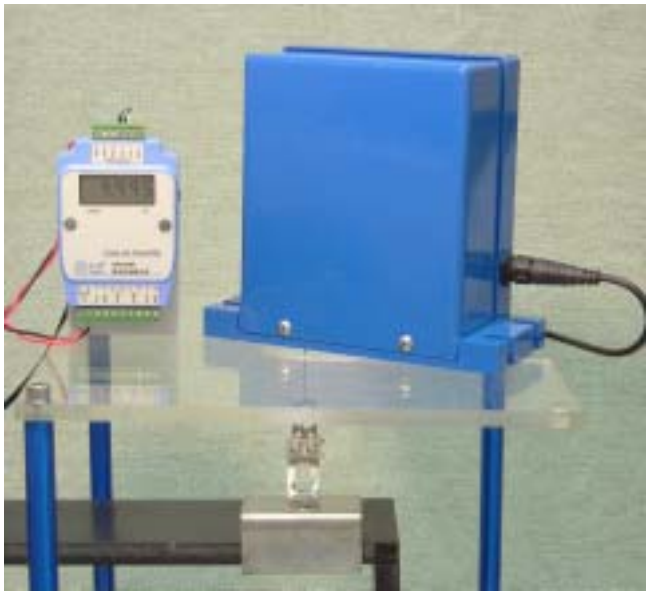
本傳感器經由**多項改良，消除了傳統單索拉線式儀器之弱點，兼具長測距及高精度之特點；**以數位方式感測，直接積算開度，測值精確穩定，可避免一般類比轉換式（電位計或可調電阻式開度轉換器）訊號轉換受溫度與雜訊影響而測值隨機飄動之缺點。

內含 **Pseudo-Absolute Technology** 之絕對值測算模組，本傳感器**於裝機時微調零點**之後，隨時可輸出正確之位移測值，不受外部設備電源間斷之影響。可避免一般轉角脈波型編碼器（Encoder）於斷電後需重新調校設定之缺失。

本傳感器以串列式數值輸出，可選配 RS-485 輸出，亦可配接電流訊號變送器、轉換為 DC4~20mA 訊號，供一般 PLC 系統兼容之用。惟若配接二線數據式傳訊器（FSK 訊號型式）時，能以極經濟簡便之使用方式、而得到如同光纖之精確度及耐雷(雷擊耐受)性能，特別適用於野外之水利設施。本傳感器另有脈波訊號輸出，提供觸發式傳訊或警報之監控功能。

本產品精密可靠，安裝靈活簡便，除閘門開度監測之外，尚可應用於各類型位移監測，包括地工之滑坡監測與土石流警報或預警等。

TW-237S 具有 3 mm 之靈敏度或解析度，6 m 量程，特別適用於各類進水門、防洪閘門與各式地工監測。



特　色

- 單索式感測開度或位移，安裝簡便、故障率低。
- 測值精密穩定，無溫差漂移問題，斷電後免調校。
- 一體式絕對值訊號處理，可直接 RS-485、SDI-12 等數值訊號；亦可選配 4~20mA 類比訊號輸出。
- 附加脈波訊號輸出，具觸發式傳訊或警報功能。

規　格

感測方式：定扭力彈簧平衡回捲式
測量範圍：6 m (0　　5.997 m)
分 辨 力：3 mm
精 確 度：± 0.15 % F.S.±0.5cm
工作溫度：－10 ℃ ~ ＋60 ℃
訊號輸出：TWS protocol；可配RS-485 ModBus輸出
脈波訊號：每升或降3mm，發出一20ms脈波
工作電源：DC 5.8 ~ 13 V
電力消耗：內部值守時 50 μA；訊號傳出時 200 μA。
外型尺寸：機座 *19 x 9 x 19cm* 。

台禹監測科技_P/N 507-2317 © 2005（規格更動，恕不另通知）
www.hycom.com.tw　e-M：hycom.twsi@msa.hinet.net