

微型數位魚探(聲納)模組

Micro Digital Fish-Finding (Echo-Sounding) Module

機關名稱：行政院農業委員會水產試驗所
聯絡人：林志遠
電話：(02)24622101 分機2503
E-mail：cylin@mail.tfrin.gov.tw

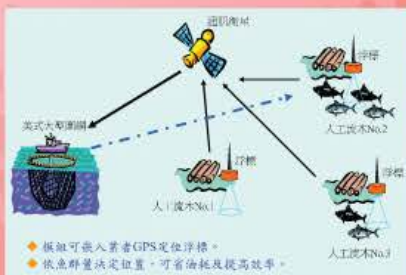
技術說明

本技術針對目前傳統聲納之訊號處理方式加以改良，利用快速運算晶片為核心，開發結合傳感器(Transducer)一體成型之高速垂直分層目標回波強度累計運算之微型化且數值化之聲納模組，可在無人自動化及長期觀測環境下，便於整合至各種通訊載體及觀測平台，亦可達節能減碳之效果。技術內容及規格如下：

1. 微型自計量聲納核心元件：直徑54mm、高度93mm、防水封裝、巨集記憶、數位通訊、120KHz頻率、38度(-3dB)波束寬，耗電量：35mA標準、4A瞬間。性能可變：功率(0~300W)、增益(4150Levels)、脈波長度(0.1~2msec)、探測水層數(32Layers)、深度(2~255m)。
2. 中介控制晶片韌體電路：雙模通訊、單晶片核心、節電控制、NMEA字串輸出。

應用範圍

- 海洋漁業：大型圍網、延繩釣、流刺網、定置網等之魚群探測。
- 海洋工程：海底目標、海灣港灣環境等監測與定位。
- 海洋研究：底棲生物、DSL、水深、底質等探測。
- 水文工程：水庫、河流、地下水、濕地應用聲波探測與定位。



美式大型圍網流木集魚之應用情境



聲納核心元件



微型數位魚探(聲納)模組