

Sistema di rilevamento batimetrico con Multibeam Echosounder miniaturizzato PicoMB-130-Surf (Ecoscandaglio Multiraggio).

**Componenti essenziali:**

**A) ECOSCANDAGLIO MULTI-BEAM MINIATURIZZATO PICO MB-130-SURF**

CARATTERISTICHE:

1. ALIMENTAZIONE A BASSA TENSIONE (20-28V) E CONSUMO DI 20 WATT
2. PESO DEI TRASDUTTORI COMPLESSIVAMENTE INFERIORE A 1KG IN ARIA ED A 0,4KG IN ACQUA (TX + RX)
3. PESO COMPLESSIVO DEL SISTEMA MULTIBEAM (TX + RX + DECK) INFERIORE AI 4 KG
4. FREQUENZA OPERATIVA 300-400 KHZ
5. APERTURA (MAX) FASCIO RADIANTE 130 °
6. RISOLUZIONE: 30MM
7. RANGE BATIMETRICO OPERATIVO MINIMO : DA 0,6M A 170M
8. FREQUENZA DEL PING: 25HZ

**B) SISTEMA DI CONTROLLO APPLANIX SURFMASTER ONE (GNSS+IMU) PER POSIZIONE, ASSETTO E DIREZIONE DI SPOSTAMENTO SU PIATTAFORMA INERZIALE, INTEGRATO CON PICO MB-130 COMPOSTO DA:**

1. RICEVITORE GNSS A DOPPIA ANTENNA A 220 CANALI CON FUNZIONE RTK (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO, SBAS).
2. RICEVITORE IN BANDA L INTEGRATO PER SEGNALE DI CORREZIONE MARINESTAR / OMNISTAR

PRECISIONE MINIMA DEL SISTEMA:

- PITCH & ROLL: 0.03° CON CORREZIONE RTK.
- HEADING: 0.08° (CON 2 METRI DI SEPARAZIONE DELLE ANTENNE)
- HEAVE: 5CM O 5% IN TEMPO REALE, 2CM O 2% IN TRUEHEAVE
- POSIZIONE: ORIZZONTALE 8MM +1PPM, VERTICALE 15MM +1PPM (RISPETTO STAZIONE DI RIF.NTO NON INCLUSA ).

**C) SENSORE DI CALIBRAZIONE DELLA VELOCITÀ DEL SUONO VALEPORT ULTRA SVP**

**D) STRUTTURA FISICA ED INFORMATICA DI ASSEMBLAGGIO:**

1. SUPPORTO IDRODINAMICO PRE-CALIBRATO PER INSTALLAZIONE DELL'INTERO SISTEMA.
2. SOFTWARE TELEDYNE PDS PER IL CONTROLLO DELLA NAVIGAZIONE, L'ACQUISIZIONE E L'ELABORAZIONE DEI DATI PRODOTTI DAL MULTIBEAM (REPORT ANCHE GRAFICI).
3. CASE PER TRASPORTO STRUMENTI

**Caratteristiche tecniche del prodotto:**

A)

MULTIBEAM CON ALMENO 256 RAGGI UTILIZZABILE DA UNICO OPERATORE, A BASSISSIMO CONSUMO ENERGETICO, DI FACILE MOBILITAZIONE, INSTALLAZIONE E DISINSTALLAZIONE, ADATTO ANCHE AD UTILIZZI IN CONTESTI DI EMERGENZA (ANCHE SU NATANTI IMPROVVISATI).

1. IL MULTIBEAM DEVE ESSERE IDONEO AD ATTIVITÀ DI RILEVAMENTO DA SVOLGERE ANCHE NELL'ARCO DI UNA SOLA GIORNATA AL LORDO DI: ALLESTIMENTO DEL SISTEMA, RILEVAMENTO, RECUPERO, DISARMO E MESSA A RIPOSO.
2. IL MULTIBEAM DEVE ESSERE UTILIZZABILE ANCHE SU MEZZI NON DEDICATI E SU MEZZI CONTROLLATI DA REMOTO QUINDI ADATTABILE A PICCOLE IMBARCAZIONI DA RICOGNIZIONE E DRONI NAUTICI.

3. ALIMENTAZIONE A BASSA TENSIONE (20-28 v)
4. PESO DEI TRASDUTTORI INFERIORE A 1KG IN ARIA ED A 0,4KG IN ACQUA (TX + RX)
5. PESO COMPLESSIVO DEL SISTEMA MULTIBEAM (TX + RX + DECK) INFERIORE AI 5 KG
4. FREQUENZA OPERATIVA 300-400 KHZ
5. APERTURA FASCIO RADIANTE UGUALE O SUPERIORE A 130 °
6. RISOLUZIONE: 30MM
7. RANGE BATIMETRICO OPERATIVO MINIMO : DA 0,6M (NON SUPERIORE) AD ALMENO 160M (NON INFERIORE)

B)

SISTEMA DI CONTROLLO POSIZIONE, ASSETTO E DIREZIONE DI SPOSTAMENTO CON STABILIZZATE ATTRAVERSO METODI DI CONTROLLO INERZIALE DEGLI SPOSTAMENTI AD ALTA SENSIBILITÀ.

1. RICEVITORE GNSS L1/L2 DOPPIA ANTENNA A 220 CANALI CON FUNZIONE RTK.
2. RICEVITORE IN BANDA L INTEGRATO PER SEGNALE DI CORREZIONE FUGRO
3. PRECISIONE MINIMA RICHIESTA:
  - PITCH & ROLL: 0.03° CON CORREZIONE RTK.
  - HEADING: 0.08° (CON 2 METRI DI SEPARAZIONE DELLE ANTENNE)
  - HEAVE: 5CM O 5% IN TEMPO REALE, 2CM O 2% IN TRUEHEAVE
  - POSIZIONE: ORIZZONTALE 8MM +1PPM, VERTICALE 15MM +1PPM (RISPETTO STAZIONE DI RIFERIMENTO NON INCLUSA).

#### ACCESSORI

1. SENSORE DI CALIBRAZIONE DELLA VELOCITÀ DEL SUONO
2. SISTEMA DI SUPPORTO PER ALLESTIMENTO SU MEZZI NAUTICI E DRONI.
4. CASE PER TRASPORTO STRUMENTI
5. SOFTWARE PER L'ELABORAZIONE E COORDINAZIONE DEI DATI FORNITI