
AN/SQS-29,30,31,32 ED AN/SQA-10

Questi apparati, la cui differenza consisteva solamente nella frequenza di impiego che variava da 8 a 14 Khz, hanno rappresentato l'evoluzione del sonar AN/SQS-10. Furono installati sulle navi delle classi Rizzo (4), Impavido (2), Alpino (2).

Nelle navi classe Alpino, all'allestimento, l'apparato era configurato, oltre che con il trasduttore montato a scafo, anche con la componente VDS (**V**ariable **D**epth **S**onar) AN/SQA-10. In seguito la componente VDS fu rimossa.

L'innovazione più importante risiedeva nella sezione trasmittente, perché oltre alla maggiore potenza impiegata era stata implementata la funzione RDT (**R**otary **D**irectional **T**ransmission). Un esempio per questo tipo di trasmissione è quello di un faro che fa ruotare un fascio di luce nei 360°. Sia l'ampiezza che il settore della trasmissione del fascio sonoro erano scelti dall'operatore, con un massimo di 300°. Questa funzione era ottenuta con altri scanner (vedi capitolo dedicato al sonar QHB), ma utilizzati inversamente. Al contrario dei ricevitori che raccoglievano informazioni elettriche dal trasduttore e le inviavano al ricevitore, quelli di trasmissione distribuivano il segnale elettrico a bassa potenza, generato dall'oscillatore di trasmissione, ai trasmettitori delle stecche prescelte per il settore interessato.

Le modalità di trasmissione erano 3: OMNI durante la fase di ricerca a corto raggio, RDT durante la fase di ricerca a lungo raggio e in HAND KEY, per trasmettere manualmente dei codici predeterminati.

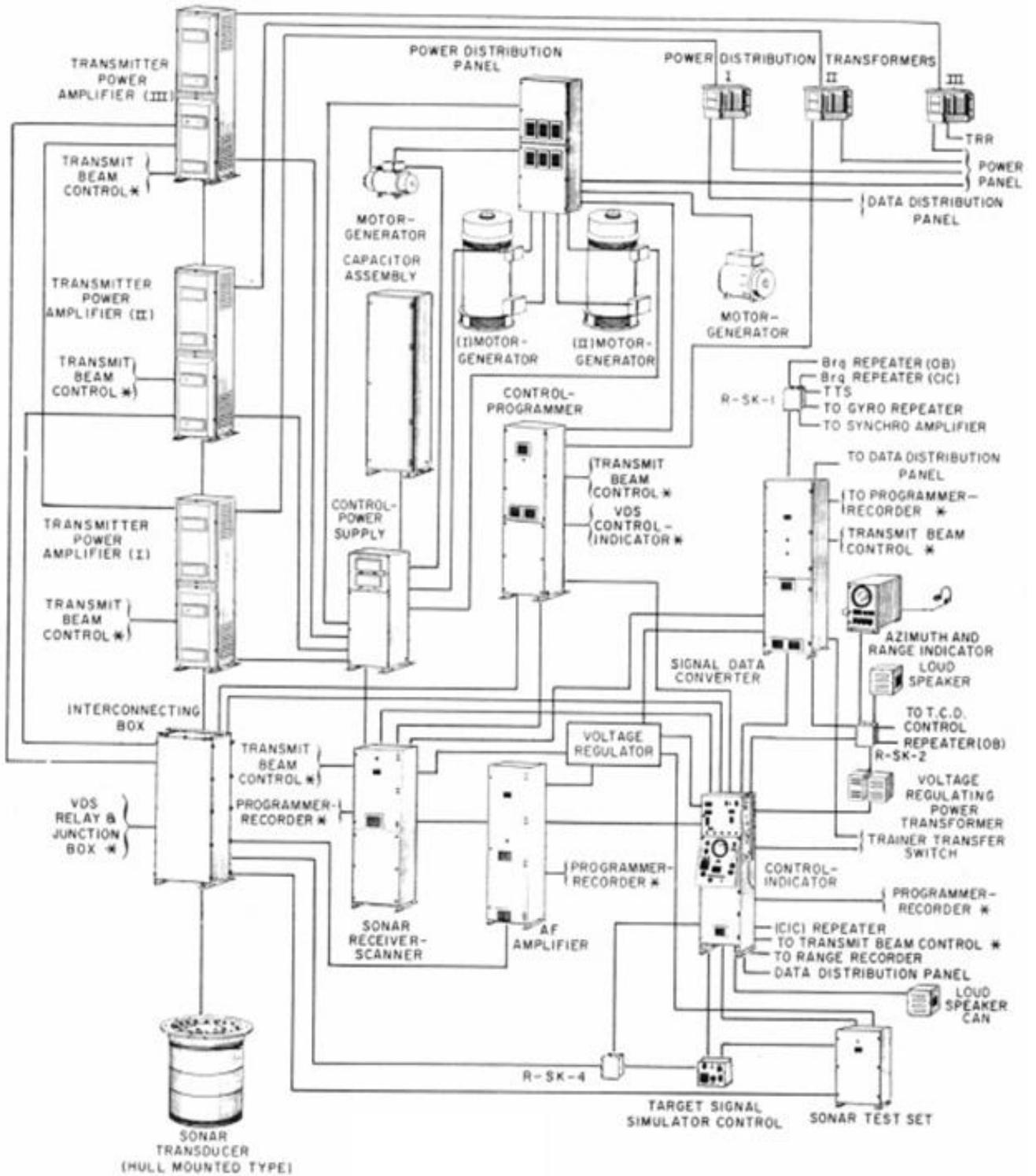
La sezione trasmittente era formata da 3 unità trasmettitori, che contenevano 16 canali di trasmissione ciascuno, per un totale di 48 canali, uno per ciascuna stecca del trasduttore. Le unità trasmettitori erano fornite di un circuito di raffreddamento ad acqua.

Le alimentazioni per la parte trasmittente erano fornite da 4 motori-generatori dei quali 2, capaci di fornire 2700 Volt ciascuno, collegati in serie, generavano la tensione anodica di 5400 Volt per i tubi elettronici degli stadi finali di potenza; un altro generava la tensione per gli stadi prefinali; infine l'ultimo era usato per l'eccitazione di tutti i generatori.

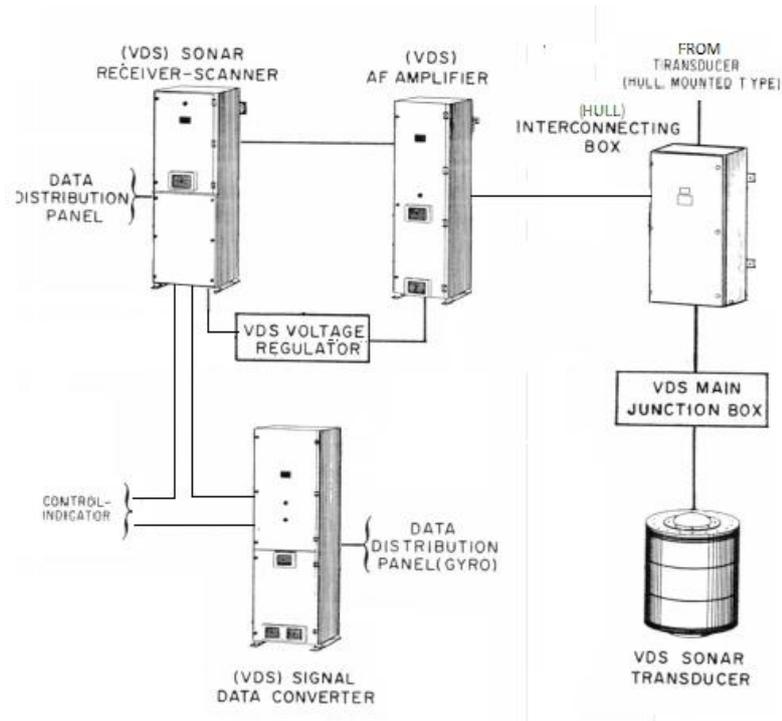
Oltre alla rappresentazione, che tradizionalmente era OCD (**O**wnShip **C**enter **D**isplay), nave al centro del PPI e gli echi tutti intorno sulla spirale che si allargava, era stata implementata la rappresentazione TCD (**T**arget **C**enter **D**isplay). In questo modo il centro della spirale, che rappresentava la nave propria e l'inizio del computo della distanza, era idealmente posizionata fuori del TRC. Questo posizionamento era in funzione di un offset generato dal rilevamento e dalla distanza, acquisiti con il cursore sul bersaglio. Si otteneva così una rappresentazione più espansa, con il bersaglio sempre al centro del TRC e con una discriminazione migliore. Ciò si rendeva molto utile durante la fase di attacco.

Le altre unità svolgevano i vari compiti necessari al funzionamento dell'apparato, quali la sezione del timing, della ricezione, della programmazione, della distribuzione alimentazioni, del controllo per i motori, dei servomeccanismi e del training.

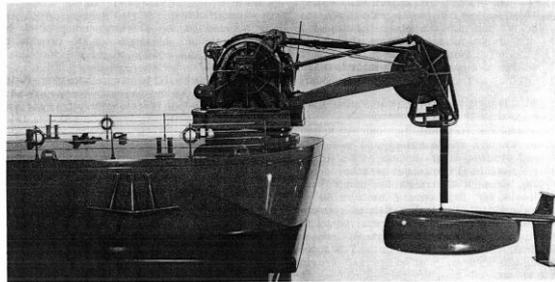
. SINOTTICO DEL SONAR AN/SQS-29, 30, 31, 32



SINOTTICO DELLA COMPONENTE AN/SQA-10 VDS



MODELLO DEL SONAR HOIST DELL' AN/SQA-10



51 63

Il sistema VDS come mostra il disegno seguente permette, una volta filato a poppavia della nave, l'esplorazione al di sotto del termoclino, eliminando in tal modo tutta la problematica dovuta ad esso.

