

Hệ thống dẫn đường cho tàu ngầm

ECPINS Submarine



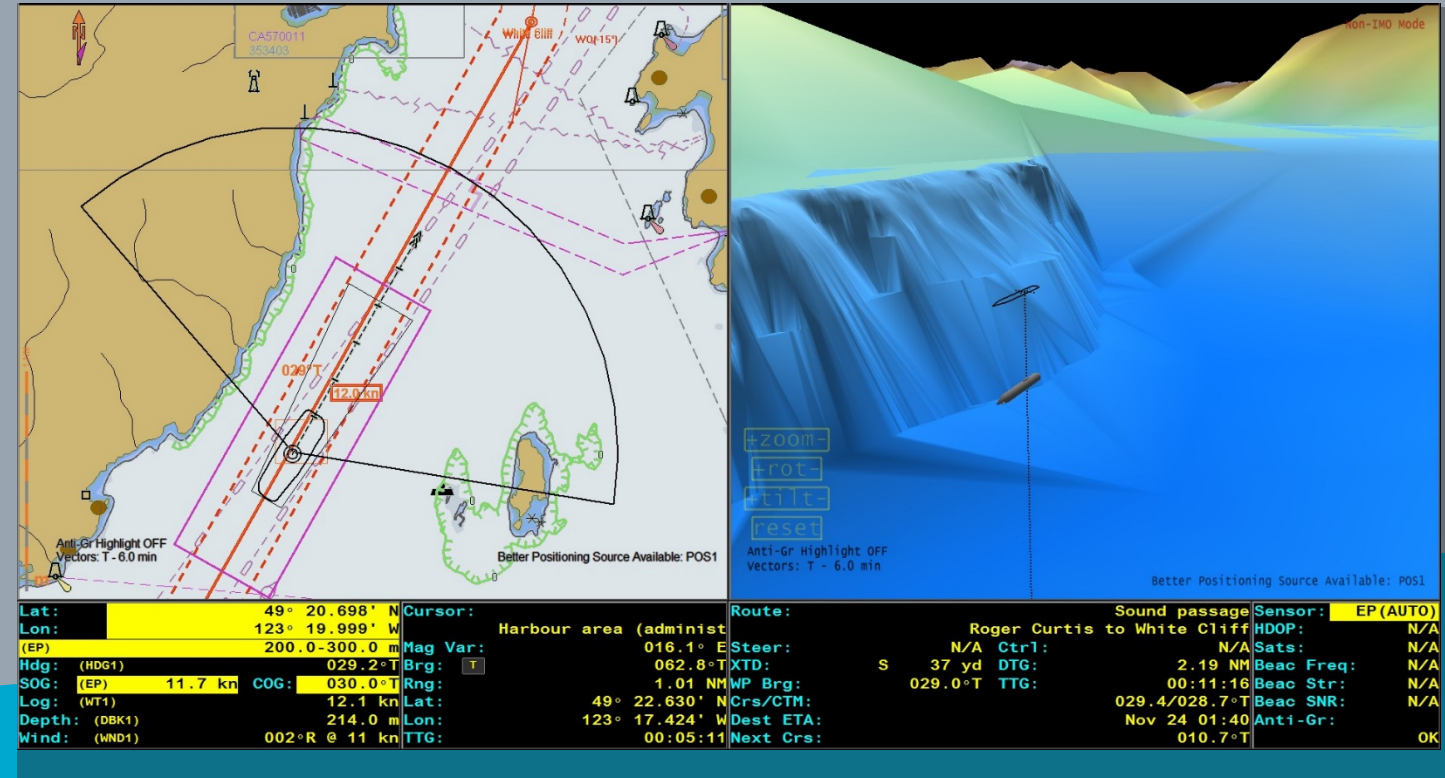
Tàu ngầm di chuyển qua các môi trường đa dạng và đầy thách thức trong quá trình vận hành. Cho dù được giao nhiệm vụ ngăn chặn hoạt động của nhóm tác chiến đối địch hay các hoạt động thu thập thông tin Tình báo, Giám sát và Trinh sát (ISR), việc tàu ngầm thành thạo các thông tin hoạt động trên mang lại giá trị chiến lược.

Trong khi việc đạt được các mục đích vận hành vẫn là yêu cầu trọng tâm cần được ưu tiên cho tàu ngầm, Chỉ huy tàu phải quản lý thứ tự ưu tiên của các nhiệm vụ sao cho phù hợp với sự an toàn của tàu và các thủy thủ đoàn.

Quản lý rủi ro tác chiến

Tàu ngầm là loại đi biển đặc thù khi tác chiến trên biển mà trong đó trạng thái hoạt động bình thường của tàu đảm bảo di chuyển qua mặt nước ở nhiều độ sâu khác nhau của sóng tàu. Tính cơ động trong việc di chuyển mang lại cả lợi thế tác chiến và rủi ro; đòi hỏi thủy thủ đoàn tàu ngầm phải chủ động chuyển hướng một cách an toàn, không bị phát hiện và đạt được mục tiêu hoạt động khi môi trường tác chiến thay đổi.

Tàu ngầm thường được yêu cầu hoạt động trong vùng nước hạn chế cả ở độ sâu và khả năng điều khiển do sự kết hợp của các nguy cơ hàng hải dưới nước và chuyển động của các tàu nổi. Thêm vào đó, thủy thủ đoàn phải đối mặt với việc hạn chế vị trí hoạt động, gián đoạn thông tin khi các cảm biến trên tàu bị phát hiện từ mặt nước.



ECPINS Submarine: Ưu thế của OSI

ECPINS Submarine của OSI mang đến ưu thế trong giải pháp dẫn đường tàu ngầm cho hải quân; một hệ thống Thông tin và hiển thị hải đồ điện tử (WECDIS) mạnh mẽ tuân theo chuẩn NATO STANAG 4564 khi hầu hết các tiêu chuẩn theo học thuyết dẫn đường tàu ngầm trên sổ tay hàng hải của Hải quân Hoàng gia Anh (BR 45).

ECPINS Submarine mở rộng ra ngoài phạm vi của một WECDIS tiêu chuẩn, kết hợp công cụ hải đồ độc quyền của OSI với hệ thống dẫn đường tàu ngầm được số hóa nâng cao bao gồm nhưng không giới hạn ở:

Hiển thị và kết hợp các lớp thông tin quân sự bổ sung (AMLs)

ECPINS Submarine được thiết kế trên nền tảng công cụ hải đồ mạnh mẽ của OSI, cho phép người dùng cài đặt, xử lý, truyền tải và hợp nhất: hải đồ điện tử chung ENC và các hải đồ chuyên dụng với các thiết bị dẫn đường, dùng AMLs cho công tác đo đạc ở đường đẳng sâu, hải đồ khu vực hoạt động tàu ngầm và đáy biển.

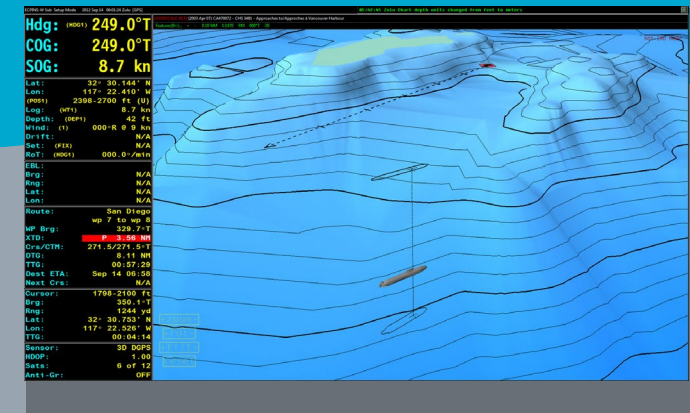
Giao diện ECPINS Submarine cho phép sỹ quan hàng hải tương tác với dữ liệu hải đồ trong quá trình xây dựng hải đồ dẫn đường cho tàu ngầm và các lớp thông tin về độ sâu khác nhau của tàu ngầm; giảm đáng kể khối lượng công việc và tối ưu hóa hải đồ đảm bảo duy trì hoạt động an toàn và ổn định trong vùng nước hạn chế.

Số hóa vùng sai số vị trí (DPOE)

Xây dựng, mở rộng, thu hẹp vùng sai số vị trí (POE) theo học thuyết BR 45, được số hóa bằng phần mềm ECPINS Submarine. Điều này hỗ trợ sỹ quan hàng hải duy trì việc truyền tải chính xác các sai số về định vị (Fix), tốc độ hải trình (Log), con quay hồi chuyển (Gyro) và hướng dòng chảy (Set) liên quan đến Vị trí ước tính của tàu ngầm khi hoạt động trong điều kiện không truy cập tới bộ thu GNSS, và không cần tự dựng lại hải đồ vùng sai số vị trí khi tàu đột ngột thay đổi hướng và tốc độ. Phần mềm cũng cung cấp kịch bản 'nếu thì' để hỗ trợ chỉ huy trong việc dẫn đường an toàn khi cơ động dưới biển.

Kỹ thuật ổn định đường đẳng sâu

ECPINS Submarine đơn giản hóa hai kỹ thuật dẫn đường phức tạp: Nâng cao ổn định đường đẳng sâu (Contour Advancement) và Ổn định đường thăm dò độ sâu (Line of Soundings), hỗ trợ thiết lập vị trí tàu ngầm không phụ thuộc vào GNSS hoặc hệ thống dẫn đường quán tính. Những kỹ thuật ổn định này giúp cho sỹ quan hàng giảm thiểu POE an toàn mà không cần nhờ đến các nguồn bên ngoài. Sỹ quan hàng hải cũng có thể theo dõi độ chính xác của INS khi đi ngầm và dựa vào hệ thống dẫn đường quán tính để tìm vị trí, đặc biệt trong rủi ro liên quan đến độ lệch đứng và nhiễu loạn trọng lực.



Mạng lưới hỗ trợ, dịch vụ, lắp đặt toàn thế giới

OSI cam kết cung cấp hỗ trợ cho khách hàng, bắt đầu với Đối tác hỗ trợ được chứng nhận trong nước sẽ cung cấp dịch vụ hỗ trợ, dịch vụ và cài đặt cho khách hàng Cấp độ 2.

Cung cấp dịch vụ hỗ trợ 24/7 phù hợp với nhu cầu của Khách hàng, mang lại sự an tâm rằng luôn có một kỹ thuật viên được chứng nhận sẵn sàng hỗ trợ các thắc mắc của họ tại nhà máy đóng tàu trong khu vực.

Toàn bộ
hải quân
của **9** quốc gia

18 lớp tàu

Australia
Brazil
Canada
Chile
Indonesia
Hà Lan
Nam Phi
Thụy Điển
Vương quốc Anh



OSI Maritime Systems



400-4585 Canada Way Burnaby,
BC, V5G 4L6Canada

Điện thoại: +1 778-373-4600
Fax: +1 778-373-0027

www.osimaritime.com