



Kody NMEA potrafi przeczytać większość nowych ploterów i programów nawigacyjnych. Właśnie za sprawą NMEA urządzenia te nanoszą na elektroniczną mapę nawigacyjną naszą aktualną pozycję, pozycje innych statków, wyświetlają głębokość, siłę i kierunek wiatru i wiele innych parametrów niezbędnych w bezpiecznej nawigacji. Nowoczesny system zintegrowany potrafi jednocześnie korzystać z takich sensorów, jak GPS, AIS, radar ARPA, sonar, wiatromierz, żyroskop oraz autopilot. W efekcie, dowodząc jachtem, możesz otrzymać w jednym

miejscu wszystkie niezbędne parametry ruchu swojej jednostki oraz jednostek znajdujących się wokół ciebie.

SONAR I ECHOSONDA

Są to przeważnie dwa urządzenia: jedno montowane w dnie jachtu (przetwornik) i wysyłające fale, i drugie montowane przy sterniku lub na stoliku nawigacyjnym, służące do zobrazowania tego, co zmierzył przetwornik.

Echosonda służy do pomiaru głębokości wody oraz odległości od znajdujących się w niej przedmiotów. Pomiarów tych echo-

sonda dokonuje, mierząc czas powrotu ultradźwięku odbitego od dna, przeszkody, okrętu podwodnego, ławicy ryb itp. Przetwornik wysyła sygnał, po czym nasłuchuje jego odbitego echa, mierząc różnicę czasu pomiędzy momentem wysłania i powrotu sygnału. Urządzenia tego używamy głównie do pomiaru głębokości wody pod dnem. Ważna jest tu też znajomość kalibracji urządzenia, oznaczająca wiedzę, czy echosonda pokazuje głębokość od powierzchni wody czy ilość miejsca pod kilem.

Każde z urządzeń (ploter, wyświetlacz echosondy czy program komputerowy) dokonujące zobrazowania danych z przetwornika echosondy ma zwykle możliwość ustawienia alarmu minimalnej głębokości. To przydatna funkcja w wielu sytuacjach, szczególnie podczas kotwiczenia. Bardzo ciekawymi urządzeniami dostępnymi od niedawna są sonary „patrzące” do przodu. Potrafią zobrazować dno z pewnym wyprzedzeniem, co zawsze stanowi dodatkowy zapas czasu na podjęcie decyzji. Sonar jest niewątpliwie jednym z podstawowych i najprostszych sensorów nawigacyjnych zastępujących wyszkolonego załoganta. Dzięki niemu zostaniesz ostrzeżony przed niebezpieczeństwem spotkania się z dnem. Zaletami dodatkowymi oczywiście jest wyszukiwanie →



■ Fot. 3 Warto zastanowić się nad zainstalowaniem na jachcie niewielkiego odbiornika AIS