

Sainsel

Consola CONAM NAV/C2

(P/N: SLM-CT004)



**Warship Electronic Chart Display
and Information System
(WECDIS)**

Descripción General

El producto CONAM NAV/C2 pertenece a la familia de consolas de Navegación Táctica de Sainsel, diseñadas dentro de un Programa de I+D del Ministerio de Defensa, para su uso en el puente de un buque de guerra, cuya función primaria es contribuir a una navegación segura y potenciar la conducción de las operaciones militares, de acuerdo con lo especificado por la OTAN en el STANAG 4564 - Performance for Warship Electronic Chart Display and Information System (WECDIS).

La consola CONAM NAV/C2 es una versión especialmente adaptada a buques donde el espacio disponible sea reducido y su funcionalidad base es la de un "Electronic Chart Display and Information System" (ECDIS), a la cual se añaden las funciones propias de WECDIS.

Ha sido diseñada de acuerdo con los estándares de práctica de equipo típicos de equipos embarcados a bordo de buques de guerra y dispone de una interfaz hombre/máquina de fácil operación, que permite su utilización en el puente en cualquier condición de iluminación, tanto diurna como nocturna.

La consola permite realizar, basada en la utilización de cartas náuticas electrónicas, la navegación por estima o a partir de información de sensores de posicionamiento continuo tales como GPS/DGPS, radar, giroscópica, corredera, además de anemómetro y sondador.

La consola es capaz de procesar y presentar indistinta y simultáneamente cartografía ENC en el formato estándar S57 de la IHO, pero además cartografía DNC en formato VPF de la NGA americana.

Adicionalmente la consola puede procesar y presentar los avisos a navegantes obtenidos via Navtex y las trazas AIS, además de las "Additional Military Layers" (AML) y el escenario táctico del Sistema de Combate de a bordo.

La consola puede instalarse junto a un segundo equipo que actúe como backup, permitiendo así la navegación sin cartas de papel a bordo.

Características Funcionales

- Carga de cartas utilizando CD-ROM. La carta puede estar en cualquiera de los formatos:
 - Electronic Nautical Chart (ENC) en formato S-57 de la International Hydrographic Organization (IHO). En este caso la consola soporta el esquema de protección de datos S63 para distribución de cartografía encriptada.
 - Digital Nautical Chart (DNC) en formato VPF de la National Imagery and Mapping Agency (NIMA) de los EE.UU.
 - Raster Navigation Chart en formato de Admiralty Raster Chart Service (ARCS).
- Actualizaciones de cartas. Capacidad de actualización de la base de datos cartográfica sin interferir el normal funcionamiento de la consola.
- Selección y presentación automática de la carta de acuerdo con la situación del buque. En el caso de no existir en la base datos de la consola una carta en formato S-57 para la zona de operación, la consola presenta automáticamente cartas en formato VPF si están disponibles. Pueden convivir simultáneamente en pantalla cartas con formatos de origen distintos (multifuel).
- Presentación de la situación del buque propio introducida manualmente u obtenida de sensores de situación tales como GPS/DGPS, giroscópica y corredera.



- Planificación y monitoreo de derrotas.
- Edición de figuras de usuario.
- Alarmas de veril de seguridad, de apartamiento de la derrota planificada y por proximidad a objetos peligrosos.

- Almacenamiento de la derrota seguida.
- Posibilidad de interrogación sobre cualquier punto de la carta para obtener la información asociada contenida en la base de datos.
- Generación de ERBL (Electronic Range Bearing Line).
- Presentación con rumbo verdadero o relativo.
- Ayuda a la maniobra de "fondeo".
- Ayuda para maniobra de "hombre al agua".
- Presentación de una imagen de vídeo radar superpuesta a la cartográfica.
- Presentación de vídeo TV.
- Presentación de trazas ARPA.
- Presentación de trazas AIS, y envío y recepción de mensajes.
- Presentación de avisos a navegantes.
- Presentación y explotación de las AML.
- Presentación de trazas del Sistema de Combate de abordó.
- Posibilidad de impresión de cartas a través de impresora.
- Posibilidad de exportación mediante grabación en CDROM de la imagen en pantalla (incluyendo carta, trazas, derrota, etc) y de los logs de navegación.
- Salida VGA que permite conectar un repetidor de la imagen en pantalla.
- Posibilidad de envío de trazas AIS, ARPA y buque propio a MCCIS en formato OTHGOLD.
- Interfaz IHM diseñada para la realización de funciones mediante un solo toque en pantalla utilizando el touch que incorpora el display.

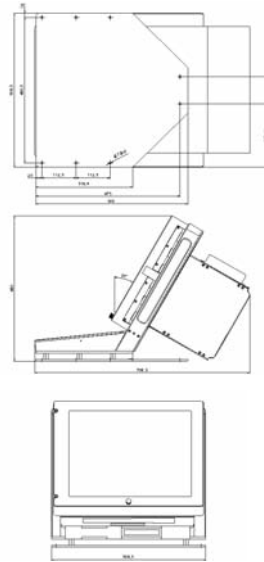
Características Generales

- Display de Panel Plano Color TFT de alta resolución y 20.1" de superficie útil con touch incorporado.
- Procesador Ultrasparc con S.O. Solaris, 512 Mbytes RAM, disco PMC de 40 Gbytes.
- 8 puertos serie RS-422
- Procesador de Interfaces Pentium IV a 2,79 GHz y S.O. Windows 2000, 448 Mbytes de RAM, disco de 40 Gbytes.
- Unidad de CD R/RW.
- Radar Scan Converter.
- Interfaz de datos Fast Ethernet (5 puertos disponibles).
- Interfaces dedicadas para Vídeo Radar.
- Refrigeración por aire.

- Alimentación de 100 a 200 V, 50/60 Hz con dos buses de alimentación incorporando conmutador automático interno.
- Consumo 250 W.
- UPS incorporada.

Dimensiones y Peso

El peso de la consola es de 62 kg.



Características Ambientales

- Temperatura de Funcionamiento: 0 a 45°C
- Temperatura de Almacenamiento: -10 a 60°C
- Humedad: 95% a 40°C sin condensación
- Compatibilidad electromagnética según IEC-60945
- Vibración según IEC-60945
- Ruido según IEC-60945
- Choque según IEC-60945
- Displays según IEC-61174

Certificaciones

El sistema CONAM NAV/C2 ha sido certificado ECDIS por BSH alemán, y homologado WECDIS por la Armada Española.



Composición del Equipo

La configuración base de la consola CONAM NAV/C2 está compuesta por lo siguientes componentes principales:

- Modulo Laptop
- Módulo Display
- Rack de Electrónica



Interfaces

Las interfaces son adaptables a los distintos tipos de buque. La configuración base de la consola CONAM NAV/C2 incluye las siguientes interfaces:

- Entrada para señales de radar (trigger, ACP, ARP y vídeo).
- 8 entradas tipo NMEA 183 para sensores GPS, giroscópica, sondador, corredera, trazas ARPA, trazas AIS, avisos a navegantes y anemómetro.
- 4 Puertos Ethernet 10/100 MBit para impresora, Sistema de Combate, entrada alternativa de datos de sensores y backup.
- CD-ROM para carga de cartas, AML, etc.
- La arquitectura modular de la consola permite la implantación de otras interfaces con un esfuerzo moderado.



Sainsel

Parque Empresarial San Fernando
 Avda. Castilla, 2 - Edificio C
 28830 San Fernando de Henares, Madrid (España)
 Tel.: +34 91 678 15 50 - Fax: +34 91 677 43 07