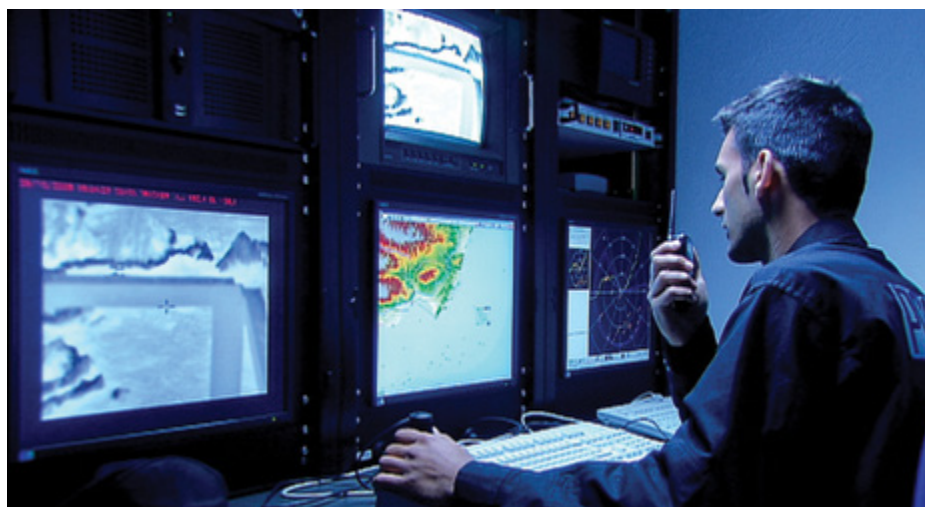




SISTEMAS DE VIGILANCIA COSTERA



El control sobre el escenario marítimo está directamente relacionado con la protección de fronteras, la integridad territorial, así como con la protección y seguridad en los mares. El Sistema de Vigilancia Costera desarrollado por Indra cubre estas necesidades mediante una red de sensores integrados y diversas funcionalidades con el fin de proteger fronteras, vidas, el medio ambiente y otros activos críticos en alta mar.

Introducción

Indra diseña, construye e integra sistemas de vigilancia de fronteras de última generación para la supervisión de las costas.

Estos sistemas pueden ser integrados en otras redes y sistemas heredados para mejorar la detección y coordinar la funcionalidad.

El Sistema de Vigilancia Costera

El Sistema de Vigilancia Costera es un sofisticado sistema de vigilancia de fronteras que proporciona capacidades de mando y control y que integra las últimas innovaciones tecnológicas en radares, sistemas electroópticos, sistemas de identificación automática, además de otros sensores.

El sistema de vigilancia costera consiste en uno o múltiples Centros de Mando y Control (CMC) y un conjunto de estaciones sensoras formando una arquitectura jerárquica.

Estas estaciones se despliegan a través de la zona de vigilancia y pueden ser tanto estaciones fijas como estaciones móviles.

Aplicaciones

El sistema de vigilancia costera se especializa:

- Detección de pequeñas embarcaciones.
- Coordinación de las unidades de interceptación.
- Operación 24h/365d (día y noche).

Por lo tanto, es la solución ideal para:

- Proteger las fronteras contra:
 - Terrorismo / Piratería.
 - Inmigración ilegal.
 - Tráfico de drogas / contrabando.
 - Pesca ilegal.
- Garantizar un tráfico marino seguro en aguas nacionales, costas y puertos.
- Proteger instalaciones estratégicas en alta mar (plataformas petrolíferas especialmente).
- Controlar los mares para evitar desastres medioambientales y actuar en consecuencia en caso de que estos ocurran.

Nuestra solución

DISEÑO MODULAR

- Escalabilidad: el número de estaciones sensoras puede crecer con facilidad.
- Diseño de Sensor independiente: cualquier tipo de radar/sensor optrónico del mercado puede ser integrado.

CENTROS DE MANDO Y CONTROL

- Centralización de toda la información recibida de las distintas estaciones sensoras. Procesa, integra y despliega toda la información en tiempo real.
- CMC Nacionales, Regionales y Locales.

OPERACIÓN CENTRALIZADA

- Diseño jerárquico del CMC: La información proveniente de múltiples CMC Regionales puede ser centralizada en un CMC nacional.
- Control remoto de las estaciones sensoras desde el CMC.
- Las estaciones sensoras también pueden ser operadas de manera local.

INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

- Una interfaz gráfica de usuario organizada que permite el acceso a distintas funciones a través de botones gráficos y menús emergentes.
- Integración con Sistemas de Información Geográfica (GIS), desplegando toda la información sobre la cartografía.
- Despliegue simultáneo de vídeo y vídeo infrarrojo.

INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA

- Las trazas del radar y las unidades de interceptación son representadas sobre la cartografía de la zona.
- Herramientas de análisis y medida disponibles para los operarios.
- Posibilidad de definir y personalizar zonas ciegas y de alerta.

DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO DIGITAL

- Uso de vídeo con codificación MPEG-4.
- Distribución a través de transmisión de multidifusión IP.
- Procesamiento de vídeo digital con una amplia variedad de algoritmos de procesamiento.

ESTACIONES SENSORAS MÓVILES

- Vehículos con radar, optrónica y comunicaciones integradas que se pueden utilizar como CMC móviles.



INTEGRACIÓN CON REDES DE COMUNICACIONES TÁCTICAS

- Uso del protocolo IP.
- Comunicaciones seguras a través de algoritmos cifrados.
- Ancho de banda ajustable en función de los requisitos del sistema.
- Arquitectura flexible de la red de comunicaciones: enlaces microondas, enlaces vía satélite, etc....

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD

- Sistema de seguridad particularizado a cada estación sensora.
- Gestión y control de seguridad centralizado en el CMC.
- Posibilidad de personalizar el tipo y número de sensores que se instalarán en cada estación sensora.

ALTA DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA

- En funcionamiento 24 horas, 365 días.
- Vida mínima del sistema de 15 años.
- Tiempo medio entre fallos del sistema (MTBF) > 5.000 horas.
- Disponibilidad mínima del 95%.

INTEGRACIÓN VTS

- Fácil integración con los sistemas de servicios de tráfico marítimo (VTS) ya que comparten muchos componentes con el Sistema de Vigilancia Costera.

Principales referencias

Indra proporciona Soluciones de Vigilancia Costera basados en nuestra experiencia protegiendo más de 4.500 km de fronteras por todo el Mundo.

El proyecto SIVE, desarrollado para la Guardia Civil Española, es un proyecto pionero en el ámbito de control y vigilancia del tráfico marítimo.

El sistema integra tecnologías de última generación en vigilancia de embarcaciones, basados en radar y sistemas electroópticos. Este sistema ha sido instalado en varios puntos de la costa española y en diferentes islas del País.

Los Sistemas, ya instalados y operados, se componen de:

- Centro de Control.
- Vigilancia de embarcaciones en la zona correspondiente a cada Centro.
- Integración de tecnología puntera en radares y sistemas electroópticos.
- El sistema puede adaptarse a vigilancia terrestre y costera.

- Estaciones sensoras fijas y móviles.
- Integración con redes de comunicaciones tácticas.
- Otros sensores: dispositivos de Sistema de Identificación Automática (AIS), estaciones meteorológicas...



Además del Proyecto SIVE, Indra ha desplegado Sistemas de Vigilancia Costera a nivel internacional en:

- Hong Kong.
- Letonia.
- Rumanía (Proyecto SCOMAR).
- Portugal (Proyecto SIVICC).

Dichas referencias comparten la mayoría de la tecnología con los Sistemas de Control y Gestión de Tráfico Marítimo (VTS). En este campo, los sistemas de Indra se pueden encontrar en:

- Puerto de Southampton (Reino Unido).
- Autoridad Portuaria de Polonia.
- Puerto de Mohammedia (Marruecos).
- Puerto de Cádiz (España).
- Puerto de Valencia (España).



Avda. de Bruselas, 35.
28108 Alcobendas.
Madrid (España)
T +34 91 627 14 50
F +34 91 627 10 07
infodefense@indracompany.com
indracompany.com

Indra se reserva el derecho de modificar estas especificaciones sin notificación previa.