



382

159

224

79

$\phi 110$

$\phi 130$

$\phi 200$

**Ayudas a la Navegación AIS**  
"Mejorando la seguridad y eficiencia de la navegación marítima"

**AIS Aids to Navigation**  
"Improving maritime navigation safety and efficiency"

*Aides à la Navigation AIS*  
*"Améliorant la sécurité et l'efficacité de la navigation maritime"*



Con el fin de cubrir todos los requerimientos de nuestros clientes, MSM ha desarrollado y dispone de una amplia gama de productos AIS. Este catálogo recoge las diferentes unidades disponibles, de tal modo que usted podrá seleccionar el tipo y el modelo que más se adecue a sus necesidades.

Antes de comenzar con la selección, haremos una breve descripción de qué es un AIS y para qué se utiliza.

**In order to fulfil all our customers' requirements, MSM has developed and offers a wide range of AIS products. This brochure includes the different units available, so that you can choose the AIS system that most suits your needs.**

**Before starting the selection, may we explain what an AIS is and its principal functions.**

*Afin de couvrir toutes les exigences de nos clients, MSM a développé et dispose d'une ample gamme de produits AIS. Ce catalogue détaille les différentes unités disponibles, de telle sorte que vous pourrez choisir le type et le modèle le plus adéquat à vos besoins.*

*Avant de commencer avec la sélection, nous réaliserons une brève description de ce qu'est un AIS et son utilité.*

# ¿Qué es un AIS?

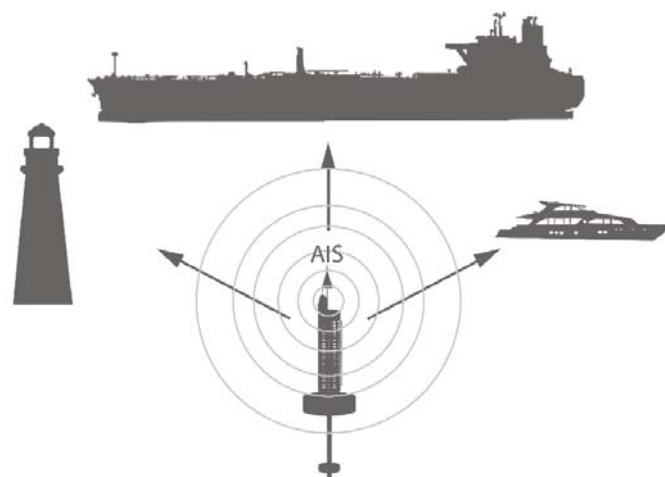
## What is an AIS?

## Qu'est ce qu'un AIS?

El SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS) es un sistema de emisión de radio digital autónomo que opera en la banda marítima de VHF. Este sistema fue concebido como un elemento de comunicación para mejorar la seguridad y eficiencia de la navegación marítima, siendo su instalación principalmente en embarcaciones. El uso del AIS fue aprobado por la Organización Marítima Internacional (IMO) en el año 2002 y es obligatorio para los buques sometidos al

Convenio SOLAS. Sus objetivos principales son los siguientes:

- Ayuda a la Navegación (prevención de colisiones).
- Planificación de rutas, incrementando así la seguridad.
- Identificación de barcos y mercancías por las autoridades costeras.
- Herramienta de gestión del tráfico portuario (VTS).



**The AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM (AIS) is an autonomous digital radio broadcast system that operates in the VHF maritime band. This system was conceived as a communication system to enhance maritime navigation safety and efficiency, being installed mainly in ships. It was approved by the International Maritime Organization (IMO) in 2002 and it is compulsory to SOLAS Convention vessels. The primary AIS objectives are:**

- **Aid to Navigation (collision prevention).**
- **Route planning, in order to improve safety.**
- **Ship and merchandise identification by coastal Authorities.**
- **Vessel traffic system (VTS).**

*Le SYSTÈME D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE (AIS) est un système d'émission de radio digitale autonome qui travaille sur la bande maritime VHF. Ce système a été conçu comme un élément de communication pour améliorer la sécurité et l'efficacité de la navigation maritime, principalement pour son installation à bord de navires. L'usage de l'AIS a été approuvé par l'Organisation Maritime Internationale (IMO) en 2002 et il est obligatoire à bord de navires soumis à la Convention SOLAS. Ses objectifs principaux sont:*

- *Aide à la Navigation (prévention de collisions).*
- *Planification des routes, améliorant ainsi la sécurité.*
- *Identification des navires et des marchandises par les autorités côtières.*
- *Outil de gestion du trafic portuaire (VTS).*

# ¿Qué es un AIS AtoN?

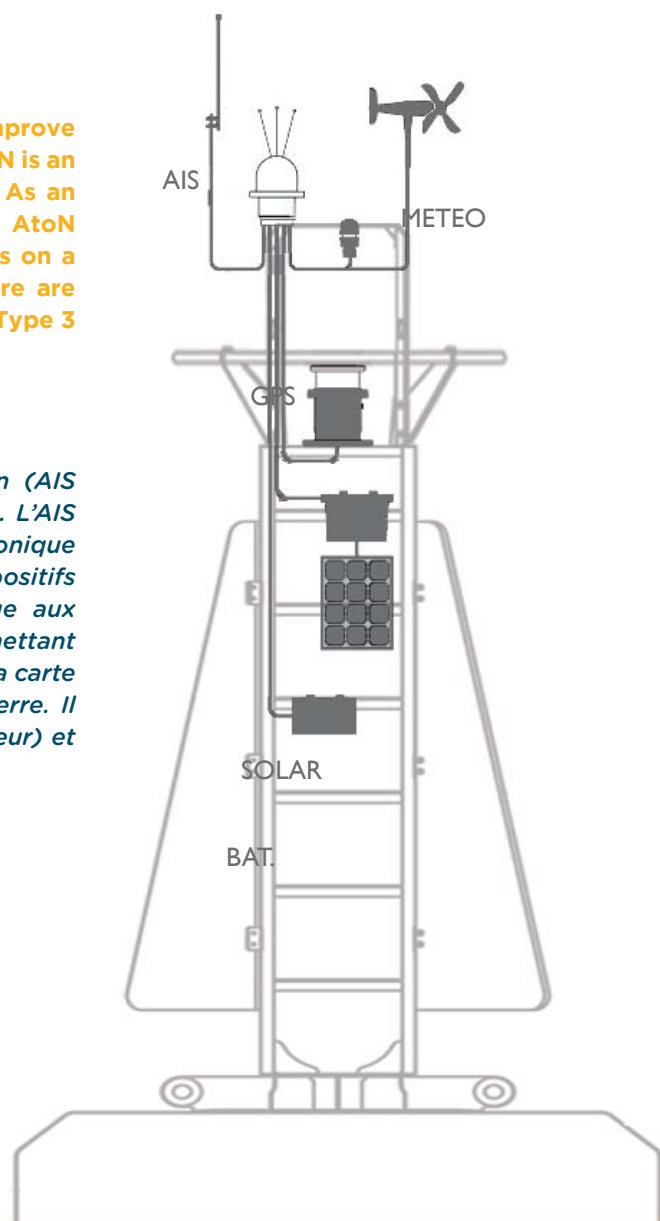
## What is an AIS AtoN?

### Qu'est ce qu'un AIS AtoN?

Los sistemas AIS aplicados a ayudas a la navegación (AIS AtoN) mejoran y aseguran el servicio a los navegantes. El AIS AtoN es una excelente ayuda a la navegación electrónica complementaria. Al igual que el resto de unidades AIS, proporciona información de modo automático a los navegantes sobre la posición GPS de la señal marítima, facilitando la localización de boyas, balizas y faros sobre la carta náutica de un buque o una estación base AIS en tierra. Existen dos tipos principales de AIS AtoN: Tipo 1 (Emisor) y Tipo 3 (Emisor-Receptor).

**AIS systems as applied to aids to navigation (AIS AtoN) improve and enhance services provided to mariners. The AIS AtoN is an excellent complementary electronic aid to navigation. As an AIS system, it provides automatic GPS position of the AtoN to mariners, thus displaying buoy and beacon locations on a nautical chart in a vessel or an AIS Base Station. There are two different AIS AtoN types: Type 1 (Transmitter) and Type 3 (Transmitter-Receiver).**

*Les systèmes AIS appliqués aux aides à la navigation (AIS AtoN) améliorent et assurent le service aux navigateurs. L'AIS AtoN est une excellente aide à la navigation électronique complémentaire. De même que pour le reste de dispositifs AIS, il fournit des informations de façon automatique aux navigateurs sur la position GPS du signal maritime permettant la localisation des bouées, des balises et des phares sur la carte nautique d'un navire ou sur une station base AIS sur terre. Il existe deux types principales d'AIS AtoN: Type 1 (Émetteur) et Type 3 (Émetteur-Récepteur).*



# Sistemas AIS AtoN

## AIS AtoN systems

## Systemes AIS AtoN

Los sistemas AIS AtoN están diseñados para instalarse en boyas, balizas, faros y otros tipos de ayudas a la navegación.

- Un AIS AtoN transmite la posición real de una ayuda a la navegación.
- Un AIS AtoN puede conectarse a múltiples sensores instalados en la ayuda a la navegación; los datos tomados por estos sensores se envían automáticamente a los AIS cercanos, incrementando así la seguridad de los navegantes y mejorando la información disponible para las autoridades.

**AIS AtoN systems are designed to be installed in buoys, beacons, lighthouses and other aids to navigation.**

- **An AIS AtoN transmits the real position of an aid to navigation.**
- **An AIS AtoN can be connected to multiple sensors installed in the AtoN station; data are automatically sent to the nearby AIS systems, enhancing safety to mariners and improving marine traffic information available to authorities.**

*Les systèmes AIS AtoN sont conçus pour être installés sur des bouées, des balises, des phares et d'autres types d'aides à la navigation.*

- *Un AIS AtoN transmet la position réelle d'une aide à la navigation.*
- *Un AIS AtoN peut être relié à divers capteurs installés sur une aide à la navigation; les données recueillies par ces capteurs s'envoient automatiquement aux AIS proches, augmentant ainsi la sécurité des navigateurs et améliorant l'information disponible pour les autorités.*

- Un AIS AtoN puede conectarse a la baliza en la ayuda a la navegación. De esta forma, se puede monitorizar el estado de esta baliza, así como funciones más avanzadas (forzar apagado o encendido, modo Día/Noche, etc.).
- Un AIS AtoN también puede crear ayudas a la navegación virtuales, que no existen físicamente, pero aparecerán sobre la carta náutica electrónica. De esta forma, se pueden señalar entradas a puertos o nuevos peligros.

- **An AIS AtoN can be connected to the AtoN lantern, so that the lantern status can be monitored. Advanced functions such as On/Off commands, Day/Night monitoring are also available.**
- **An AIS AtoN can also generate virtual aids to navigation that will appear on the electronic nautical chart. This way, port entrances or new dangers can be marked.**

- *Un AIS AtoN peut être relié à la balise de l'aide à la navigation, cela permettant de surveiller l'état de cette balise ainsi que de réaliser des fonctions plus avancées (forcer l'allumage ou l'extinction, contrôler le mode Jour/Nuit, etc.).*
- *Un AIS AtoN peut aussi créer des aides à la navigation virtuelles qui n'existent pas physiquement, mais qui apparaîtront sur la carte nautique électronique. De cette façon, les entrées aux ports ou de nouveaux dangers peuvent être signalés.*

# Sistemas AIS AtoN MSM

## MSM AIS AtoN Systems

## Systemes AIS AtoN MSM

### MFAIS

Módulo AIS AtoN para balizas

**AIS AtoN lantern module**

*Module AIS AtoN pour feux*



Los circuitos MFAIS son dispositivos AIS AtoN que, gracias a su mínimo consumo energético y reducido tamaño, se pueden integrar en el interior de las balizas de LEDs de MSM. Por su construcción modular, es posible su instalación posteriormente a la adquisición de una baliza MSM.

**MFAIS circuits are AIS AtoN devices that, thanks to their minimum energy consumption and size, can be integrated in MSM marine lanterns. Its modular construction allows its installation subsequently to the purchase of a MSM lantern.**

*Les circuits MFAIS sont des dispositifs AIS AtoN qui peuvent s'intégrer à l'intérieur des feux à LEDs de MSM, grâce à leur consommation énergétique minimale et leur taille réduite. Leur construction modulaire permet leur intégration postérieure à l'acquisition d'un feu de MSM.*

### MTA

Transpondedor AIS AtoN

**AIS AtoN Transponder Unit**

*Unité Transpondeur AIS AtoN*



Dispositivo transpondedor AIS AtoN alojado en una caja estanca IP 67, que proporciona información de modo automático sobre la posición GPS de la señal marítima. Diseñada para ser conectada a cualquier baliza del mercado que disponga de puerto serie y protocolo NMEA 0183.

**The MTA unit is an AIS AtoN transponder device housed in an IP 67 watertight box, providing automatic information on the GPS position of the marine aid to navigation. This unit is designed to be connected to any beacon of the market having a serial port and a NMEA 0183 protocol.**

*L'unité transpondeur AIS AtoN, logée dans un boîtier étanche IP 67, offre une information sur la position GPS d'un signal maritime de manière automatique. Conçue pour être connectée à n'importe quel feu du marché disposant de port série et du protocole NMEA 0183.*

### MTU AIS

Transpondedor Universal AIS AtoN

**Universal AIS AtoN Transponder**

*Transpondeur Universel AIS AtoN*



Dispositivo universal AIS AtoN con posicionamiento GPS alojado en una caja estanca IP 67. Capaz de enviar señales de estado y alarmas procedentes de cualquier tipo de baliza, sin necesidad de instalación de interfaces adicionales. Adicionalmente, puede transmitir datos meteorológicos y oceanográficos, todo ello con un mínimo consumo energético.

**AIS AtoN transponder device housed in an IP 67 watertight box. This unit is designed to be connected to any beacon of the market, thus transmitting operating status data without need of additional interfaces. Besides, the MTU AIS can transmit meteorological and oceanographic data, all this with a minimum energy consumption.**

*Dispositif universel AIS AtoN avec positionnement GPS logé dans un boîtier étanche IP 67. Capable d'envoyer des signaux d'état et d'alarmes provenant de tout type de feux, sans le besoin d'installer des interfaces supplémentaires. De plus, il peut transmettre des données météorologiques et océanographiques, tout cela avec une consommation énergétique minimale.*

## MTU AIS-C

Transpondedor Universal AIS AtoN Compacto

**Universal Compact AIS AtoN Transponder**

*Transpondeur Universel AIS AtoN Compact*



El Transpondedor MTU AIS-C es un dispositivo compacto AIS AtoN. Una envolvente de triple protección ambiental alberga este dispositivo y la antena GPS en su interior de forma compacta. El transpondedor AIS es capaz de enviar señales de estado, alarmas, datos meteorológicos y oceanográficos al igual que el MTU AIS estándar. Su construcción robusta y compacta lo convierte en un producto ideal para funcionar en las condiciones más exigentes.

**The MTU AIS-C transponder is a compact AIS AtoN device. A triple environmental protection housing compactly holds this device and the GPS antenna inside. The transponder is able to send status and alarm signals, meteorologic and oceanographic data as the standard MTU AIS does. Its compact and durable design provides protection in the harshest marine conditions.**

*Le Transpondeur MTU AIS-C est un dispositif compact AIS AtoN. Un boîtier de triple protection environnementale loge ce dispositif et l'antenne GPS dans son intérieur, de façon compacte. Le transpondeur AIS est capable d'envoyer des signaux d'état, des alarmes, des données météorologiques et océanographiques comme le MTU AIS standard. Sa construction robuste et compacte font de celui-ci un produit idéal pour fonctionner dans les conditions les plus sévères.*

## MAK

Kit Autónomo AIS AtoN

**AIS AtoN Solar Kit**

*Kit Autonome AIS AtoN*



El MAK es un kit que alberga en su interior un dispositivo AIS AtoN e incorpora su propia alimentación solar, formando una unidad compacta y autónoma. El Kit Autónomo MAK se instala fácilmente en cualquier estación, pues una vez fijado estará listo para funcionar. Es ideal para aquellos lugares donde se requiera instalar un AIS AtoN y no se disponga de sistema de alimentación.

**The MAK is a solar kit that houses an AIS AtoN device and its own solar power supply, thus completing a compact and self-powered unit. The MAK Solar Kit is readily installed on any navaid station. Just fixing will be required to start operating. It is ideal for those places without power supply system available where an AIS AtoN is required.**

*Le MAK est un kit qui loge dans son intérieur un dispositif AIS AtoN et qui incorpore sa propre alimentation solaire, formant une unité compacte et autonome. Le Kit Autonome MAK s'installe facilement sur n'importe quelle station d'aide à la navigation, car une fois fixé il sera prêt à fonctionner. Il est idéal pour ces lieux où un AIS AtoN est requis, mais où l'on ne dispose pas de système d'alimentation.*

# Complementos AIS MSM

## MSM AIS Complements

## Compléments AIS MSM

### MTA 300

Estación Base AIS

**AIS Base Station**

*Station Base AIS*



La Estación Base AIS MTA 300 opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo, es capaz de intercambiar información sobre identificación, posición, rumbo, velocidad y otros datos entre las estaciones costeras y los buques. Además, junto con estaciones meteorológicas instaladas en boyas puede transmitir datos sobre condiciones meteorológicas, oleaje y corriente. Cuenta con capacidad de gestión de múltiples informes y gran frecuencia de actualización. Está basada en la tecnología SOTDMA (Self organised Time Division Multiple Access). De esta forma, garantiza la prevención de accidentes y mejora la seguridad en el mar.

**The MTA 300 AIS Base Station operates in the VHF band of the maritime mobile service, capable of exchanging information on identification, position, direction, speed and other data between coastal stations and vessels. Additionally, with buoys equipped with weather stations, it is capable of transmitting weather, wave and current data. With capability of managing multiple reports and high update frequency. Based on SOTDMA technology (Self organised Time Division Multiple Access), thus guaranteeing accident prevention and improving maritime safety.**

*La Station Base AIS MTA 300 opère sur la bande VHF du service mobile maritime, elle est capable d'échanger des informations sur l'identification, la position, la direction, la vitesse et autres données entre les stations côtières et les navires. De plus, avec des stations météorologiques installées sur bouées, elle peut transmettre des données sur les conditions météorologiques, de houle et de courant. Avec une capacité de gestion de multiples rapports et une grande fréquence d'actualisation. Basée sur la technologie SOTDMA (Self organised Time Division Multiple Access), ce qui garanti la prévention d'accidents et améliore la sécurité en mer.*

### 150 WX

Estación meteorológica

**Weather Station**

*Station météorologique*



La Estación meteorológica compacta 150 WX ofrece una gran variedad de información en tiempo real. Esta estación ofrece datos específicos de gran precisión, permitiendo al usuario monitorizar las condiciones meteorológicas existentes en las localizaciones remotas. Capaz de medir la velocidad y dirección del viento aparente, la presión barométrica, la temperatura del aire, la humedad relativa, el punto de rocío y la sensación térmica. Con el compás y el GPS, es posible calcular la velocidad y dirección del viento real en boyas o soportes móviles. La estación 150 WX dispone de tramas NMEA para ser conectadas directamente a una unidad AIS AtoN y transmitir el mensaje 8.

**The 150 WX Compact Weather Station provides a wide variety of information on real time. This station offers high-accuracy specific data, allowing the user to monitor the weather conditions existing on remote locations. Able to measure apparent wind speed and direction, barometric pressure, air temperature, relative humidity, dew point and chill temperature. With the compass and GPS, true wind speed and direction can be calculated on buoys or mobile supports. The 150 WX Station has NMEA frames to be directly connected to an AIS AtoN unit and transmit the message 8.**

*La Station météorologique 150 WX fournit une grande variété d'information en temps réel. Cette station offre des données spécifiques de grande précision, permettant à l'utilisateur de surveiller les conditions météorologiques existantes dans des localisations éloignées. Capable de mesurer la vitesse et la direction du vent apparent, la pression barométrique, la température de l'air, l'humidité relative, le point de rosée et la sensation thermique. Avec la boussole et le GPS, il est possible de calculer la vitesse et la direction du vent réel sur des bouées ou des supports mobiles. La station 150 WX dispose de trames NMEA afin d'être connectée directement à une unité AIS AtoN et de transmettre le message 8.*



# MMB 02

Estación Remota (Daughter Board)

**Remote Station (Daughter Board)**

*Station éloignée (Daughter Board)*



La estación remota MMB 02 es un equipo universal especialmente diseñado para monitorizar equipos de señalización marítima, así como para el procesado y transmisión de datos meteorológicos. Su gran ventaja frente a otros sistemas es la gran capacidad de interconexión entre diferentes sensores y la unidad de transmisión AIS, actuando como interfaz. Cuenta con 8 entradas analógicas, 16 entradas digitales y 9 salidas digitales. También incluye una salida digital de 10A para el control de una baliza de emergencia u otra aplicación (Racon).

Dispone de 5 puertos serie RS-232 para adquisición de datos, interfaz con otros equipos y programación. También incluye un puerto RS-485 para la adquisición de información de sensores meteorológicos e hidrológicos (hasta 64). Además de la monitorización, realiza funciones de adecuación de señales al protocolo estándar IEC, por lo que resulta el complemento ideal para el transpondedor AIS AtoN MTA.

**The MMB 02 Daughter Board is an universal electronic board especially designed to monitor aids-to-navigation equipment and to transmit weather sensor data. Its main advantage versus other systems is its outstanding capacity of interface between sensors and the AIS unit. It has 8 analogical inputs, 16 digital inputs and 9 digital outputs. It also has a 10A-power digital output to control an emergency beacon or another application (e.g. Racon).**

**On the other hand, it has 5 nos. RS-232 serial ports for data acquisition, interface with other equipment and programming. Additionally, it has a RS-485 serial port for data acquisition from meteorological and hydrological sensors (up to 64). Besides monitoring, it performs functions for adapting signals to the IEC standard protocol, thus being the ideal complement to the MTA AIS AtoN transponder.**

*La station éloignée MMB 02 est une carte électronique universelle spécialement créée pour le télécontrôle d'équipements de signalisation maritime, ainsi que pour le processus et la traitement de données météorologiques. Son grand avantage face à d'autres systèmes est la grande capacité d'interconnexion entre différents capteurs et l'unité de transmission AIS, agissant comme interface. Il compte avec 8 entrées analogiques, 16 entrées digitales et 9 sorties digitales. Il inclut également une sortie digitale de 10A pour le contrôle d'un feu de secours ou une autre application (Racon).*

*Elle dispose de 5 ports série RS-232 pour l'acquisition de données, l'interface avec d'autres équipements et la programmation. Elle dispose aussi d'un port série RS-485 pour l'acquisition de l'information depuis des capteurs météorologiques et hydrologiques (jusqu'à 64). En plus du télécontrôle, elle réalise les fonctions d'adéquation des signaux au protocole standard IEC, ce qui fait d'elle le complément idéal pour le transpondeur AIS AtoN MTA.*

# Centro de Control GLOBAL NETCOM

## **GLOBAL NETCOM Remote Monitoring Centre**

## **Centre de Contrôle GLOBAL NETCOM**

MSM ha desarrollado y dispone de una amplia gama de soluciones de software creadas para gestionar y monitorizar el Tráfico Marítimo y las Ayudas a la Navegación. Todos los equipos que forman nuestros sistemas, así como el software de gestión desarrollado para éstos, cuentan con la tecnología más avanzada.

**MSM has designed and offers a wide range of software solutions to control and manage Vessel Traffic Systems and Aids to Navigation. All MSM products and software are developed with the state-of-the-art technology.**

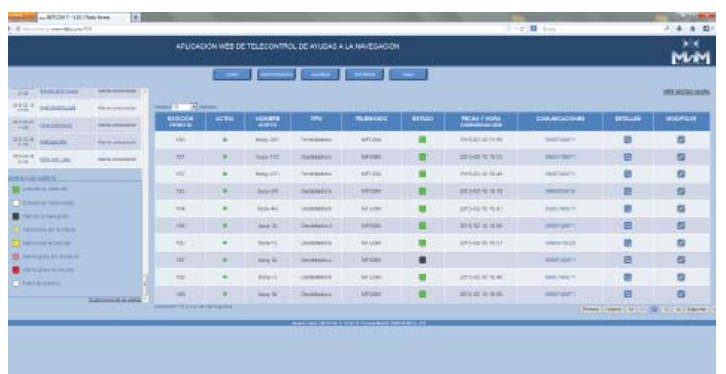
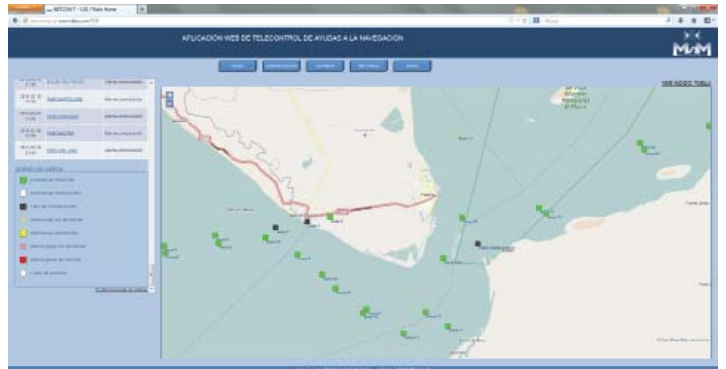
*MSM a conçu et dispose d'une ample gamme de solutions de logiciel créées pour gérer et surveiller le Trafic Maritime et les Aides à la Navigation. Tous les équipements qui forment nos systèmes, ainsi que le logiciel de contrôle, sont développés avec la technologie la plus avancée.*



El GLOBAL NETCOM es un multicentro de control que permite de un modo sencillo obtener datos e interactuar sobre las estaciones remotas instaladas en faros, boyas y balizas (ayudas a la navegación), mostrando la información de un modo claro en una pantalla de ordenador. Gracias a su diseño basado en el concepto WEB, el cliente sólo precisa de un punto de conexión a Internet para monitorizar su sistema de balizamiento. Este sistema está encargado de gestionar y monitorizar las ayudas a la navegación y sus posibles alarmas de funcionamiento. Dispone de una pantalla general y de pantallas individuales para cada estación AtoN. También es capaz de crear y gestionar AtoN virtuales por medio del software de control de tráfico marítimo VTS NET.

**GLOBAL NETCOM is a Remote Monitoring Multicentre that provides an easy way to obtain information and interacts with the different remote stations installed in lighthouses, buoys and beacons (aids to navigation), displaying the data in a clear way on a computer screen. Thanks to its design based on WEB concept, customers just need an Internet connexion to monitor their beaconing system. This system provides monitoring and management of aids to navigation and their operating alarms. It has a general screen and individual screens for each AtoN station. It also enables virtual AtoN generation and management through the VTS NET maritime traffic control software.**

*Le GLOBAL NETCOM est un multicentre de contrôle qui permet d'obtenir des données et interagir de manière simple sur les stations éloignées des phares, des bouées et des feux (aides à la navigation), montrant l'information de forme claire sur un écran d'ordinateur. Grâce à sa conception basée sur le concept WEB, le client a uniquement besoin d'un point de connexion à Internet pour surveiller son système de balisage. Ce système est en charge de la gestion et du contrôle des aides à la navigation et leurs possibles alarmes de fonctionnement. Il dispose d'un écran général et d'écrans individuels pour chaque station AtoN. Il permet également la création et gestion des AtoN virtuelles moyennant le logiciel de contrôle de trafic maritime VTS NET.*



# Software GLOBAL NETCOM

## GLOBAL NETCOM Software

### Logiciel GLOBAL NETCOM

El interfaz de la aplicación GLOBAL NETCOM está formado principalmente por un mapa GIS de la zona, en formato electrónico. Todas las estaciones remotas de ayudas a la navegación se encuentran localizadas en este mapa en base a los últimos datos GPS recibidos. También es posible visualizar una tabla con la lista de estaciones disponibles, así como datos de su estado de funcionamiento según una leyenda de colores.

**The GLOBAL NETCOM application interface is mainly based on an electronic dynamic GIS map of the area. Every aids-to-navigation remote station is positioned on the basis of the latest GPS data received. A table with the current remote stations can also be displayed, as well as its operation status data with colour key.**

*Le logiciel de l'application GLOBAL NETCOM est formé principalement d'une carte GIS de la zone, en format électronique. Toutes les stations éloignées des aides à la navigation se trouvent localisées sur la carte, sur la base des dernières données GPS reçues. Il est aussi possible d'afficher une table avec la liste des stations disponibles, ainsi que les données de leur état de fonctionnement suivant une légende de couleurs.*



Correcto en modo día  
**Correct in day mode**  
*Correct en mode jour*



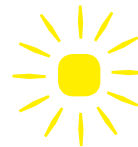
Correcto en modo noche  
**Correct in night mode**  
*Correct en mode nuit*



Fallo de comunicación  
**Communication failure**  
*Erreur de communication*



Fuera de posición  
**Out of position**  
*Hors position*



Alarma leve sin reconocer  
**Unacknowledged low-level alarm**  
*Alarme de bas niveau sans reconnaître*



Alarma leve reconocida  
**Acknowledged low-level alarm**  
*Alarme de bas niveau reconnue*



Alarma grave sin reconocer  
**Unacknowledged high-level alarm**  
*Alarme de haut niveau sans reconnaître*



Alarma grave reconocida  
**Acknowledged high-level alarm**  
*Alarme de haut niveau reconnue*

Características principales:

**Main features:**

*Caractéristiques principales:*

- El Software de gestión del centro de control ha sido diseñado de tal forma que el usuario final pueda mantener, crear nuevas estaciones remotas y modificar las existentes.
- Manejo sencillo e intuitivo. Permite de modo rápido obtener información e interactuar sobre los equipos monitorizados.
- El sistema permite el almacenamiento en bases de datos tipo ORACLE, MySQL, SQL SERVER u otros.
- Cuenta con históricos configurables por el usuario, siendo posible la obtención de informes.
- Ha sido diseñado para interactuar con el VTS NET permitiendo generar señales virtuales a través de éste por medio de una Estación Base AIS.
- La flexibilidad de su estructura permite hacer personalizaciones a medida del cliente.

- **The managing Software has been designed in such a way that final users can maintain, create new remote stations or modify the existing ones.**
- **Simple and intuitive operation, allowing to obtain information fast and interact with the remotely monitored stations.**
- **The system allows the storage in databases type ORACLE, MySQL, SQL SERVER or others.**
- **Historical records are configurable by the user, in order to obtain reports.**
- **Designed to interact with the VTS NET software allowing the generation of virtual aids to navigation by means of an AIS Base Station.**
- **Its flexible structure can be customized under client request.**

- *Le logiciel de gestion du centre de contrôle a été conçu de telle manière que l'utilisateur final peut maintenir, créer de nouvelles stations éloignées et modifier les existantes.*
- *Maniement simple et intuitif. Il permet d'obtenir des informations et interagir sur les équipements surveillés d'une manière rapide.*
- *Le système permet le stockage de bases de données du type ORACLE, MySQL, SQL SERVER ou autres.*
- *Il dispose d'historiques configurables par l'utilisateur, étant possible l'obtention de rapports.*
- *Il a été conçu pour interagir avec le logiciel VTS NET permettant la génération des aides à la navigation virtuelles moyennant une Station Base AIS.*
- *La flexibilité de sa structure permet des personnalisations sur mesure.*

# Software de Gestión y Visualización AIS VTS NET

## AIS VTS NET Display and Management Software

### *Logiciel de Gestion et d’Affichage AIS VTS NET*

La aplicación VTS NET tiene como función principal la visualización en un mapa de las estaciones equipadas con transpondedores AIS (ayudas a la navegación, embarcaciones, etc.). Para ello, precisa de la interacción con Estaciones Base AIS con las que intercambiar los mensajes AIS recibidos de los distintos transpondedores y para poder generar AIS AtoN virtuales o enviar mensajes a los navíos. En conexión con el software GLOBAL NETCOM, las señales virtuales AIS AtoN pueden ser transmitidas y visualizadas desde las posiciones GPS de las ayudas a la navegación existentes.

La visualización de los distintos blancos AIS tiene lugar en un mapa con varias capas cartográficas para representar la tierra (Google Earth) y el mar (Cartas Náuticas Electrónicas), haciendo que su interfaz sea muy gráfica e intuitiva. De esta forma, resulta una herramienta perfectamente adaptada a la gestión del tráfico marítimo.

**The VTS NET application has as main function the display of AIS transponder-equipped stations (aids to navigation, vessels, etc.) on a map. For that purpose, it requires interaction with AIS Base Stations with which exchange the AIS messages coming from transponders, generate virtual AtoN or send messages to the ships. When connected with the GLOBAL NETCOM software, virtual AtoN positions can be transmitted and displayed from GPS real positions of the existing aids to navigation. AIS targets are displayed on a map with different cartographic layers to represent land (Google Earth) and sea (Electronic Nautical Charts), showing an intuitive and user-friendly interface. In this way, it becomes a powerful and versatile tool for vessel traffic management.**

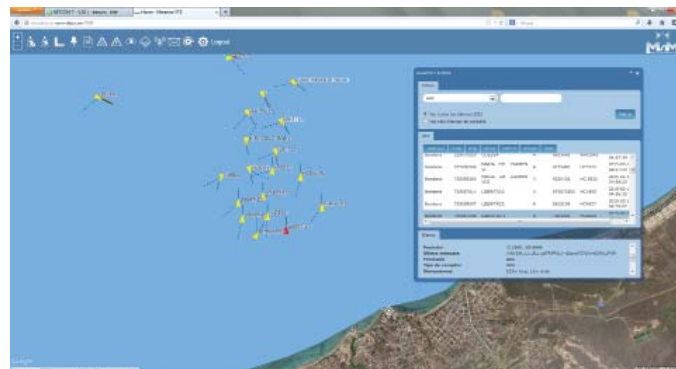
*L’application VTS NET a comme fonction principale la visualisation sur une carte des stations équipées avec des transpondeurs AIS (aides à la navigation, navires, etc.). Pour cela, il est nécessaire l’interaction avec les Stations Base AIS avec lesquels elle échange les messages nécessaires pour recevoir l’information AIS des différents transpondeurs et pour pouvoir générer des AIS AtoN virtuelles ou pour envoyer des messages aux navires. En liaison avec le logiciel GLOBAL NETCOM, les signaux virtuels AIS AtoN peuvent être transmis depuis les positions GPS réelles des aides à la navigation existantes.*

*La visualisation des différentes cibles AIS se fait sur une carte avec diverses couches cartographiques pour représenter la terre (Google Earth) et la mer (Cartes Nautiques Électroniques), avec une interface très simple et intuitive. De cette manière, il en résulte un outil parfaitement adapté au contrôle du trafic maritime.*



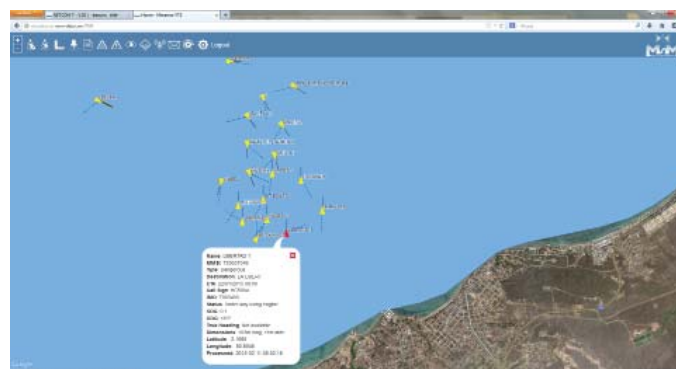
Entre las aplicaciones más importantes destacamos:

- Identificación y seguimiento en tiempo real de embarcaciones.
- Gestión, planificación y ordenación del tráfico.
- Vigilancia costera.
- Generación de alarmas e informes.
- Grabación continua de los datos de situación y de las comunicaciones radio establecidas.
- Reproducción de datos de navegación almacenados (Moviola).
- Envío de mensajes y datos Océano/ Meteorológicos a embarcaciones.
- Generación de señales virtuales de ayudas a la navegación.
- Integración actualizada en la cartografía de las ayudas a la navegación existentes.



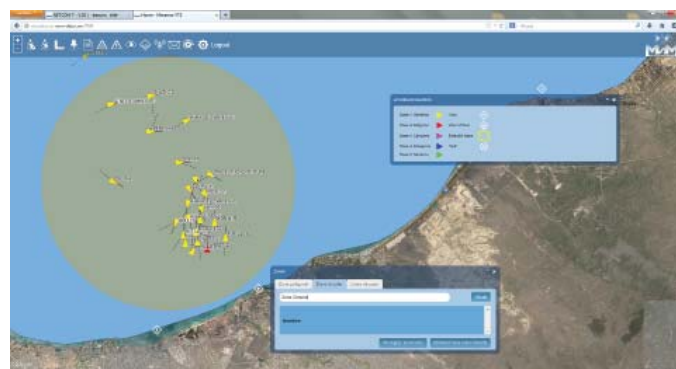
**Among the most important applications, we underline:**

- **Identification and real-time tracking of vessels.**
- **Traffic planning and management.**
- **Coastal surveillance.**
- **Alarm generation and reporting.**
- **Continuous monitoring of position data and radio communication established.**
- **Playback of stored navigation data (Moviola).**
- **Oceanic/weather message sending to vessels.**
- **Generation of virtual aids to navigation.**
- **Updated integration in the cartography of existing aids to navigation.**



*Parmi les applications les plus importantes, on distingue:*

- *Identification et suivi en temps réel des navires.*
- *Gestion, planification et aménagement du trafic .*
- *Surveillance côtière.*
- *Génération d'alarmes et de rapports.*
- *Enregistrement continu des données de situation et des communications radio établies.*
- *Reproduction de données de navigation stockées (Moviola).*
- *Envoi de messages et données océano/ météorologiques aux embarcations.*
- *Génération de signaux virtuels d'aides à la navigation.*
- *Intégration actualisée dans la cartographie des aides à la navigation existantes.*





Mediterráneo  
Señales  
Marítimas

📍 Pol. Ind. Mas de Tous - C/ Oslo, 12  
46185 La Pobla de Vallbona - Valencia, SPAIN  
☎ +34 96 276 10 22 🖨 +34 96 276 15 98  
✉ [msm@mesemar.com](mailto:msm@mesemar.com)  
🌐 [www.mesemar.com](http://www.mesemar.com)