



# El camino a seguir en materia de ayudas a la navegación marítima

IA LA CUMPLIMIENTO, CONFIABILIDAD Y EFICIENCIA



# Cuando la seguridad es lo más importante, puede confiar en Tideland Signal.

Durante casi 70 años, Tideland ha brindado soluciones de ayuda a la navegación confiables y de alta calidad para la navegación costera, puertos, autoridades de faros y puentes. Con una gama completa de linternas y balizas, boyas de navegación, señales de niebla, RACON, AtoN electrónicos y sistemas de control y monitoreo remoto, Tideland ofrece el paquete completo de productos AtoN de un solo fabricante.

En 2020, Orga adquirió Tideland Signal y tuvo la oportunidad de combinar este nuevo conocimiento disponible con el conocimiento y la experiencia internos de Orga en AtoN. Gracias al conocimiento existente de Tideland, junto con nuestro departamento interno de investigación y desarrollo, garantizamos que Tideland se mantenga a la vanguardia de las tecnologías emergentes. Esto da como resultado soluciones altamente confiables, innovadoras y rentables.

Las soluciones de ayudas a la navegación de Tideland Signal están optimizadas para todo tipo de proyectos. Ya sea que se trate de un simple reemplazo de una linterna, la señalización de un canal con boyas de navegación o el monitoreo y control de activos dentro de un puerto concurrido, tenemos el conocimiento y la experiencia para apoyar a nuestros clientes.

Para contribuir a la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente, entendemos que es importante cumplir con las normas nacionales e internacionales. Por lo tanto, todos nuestros productos de ayudas a la navegación cumplen con los últimos requisitos de la Asociación Internacional de Autoridades de Faros (International Association of Lighthouse Authorities, IALA) y con los requisitos reglamentarios regionales.

En Tideland no solo lo ayudamos a enfrentar estos desafíos, sino que también lo ayudamos a adelantarse a ellos.



Soluciones de ayudas a la navegación innovadoras, confiables y rentables



Casi 70 años de experiencia en ayudas a la navegación

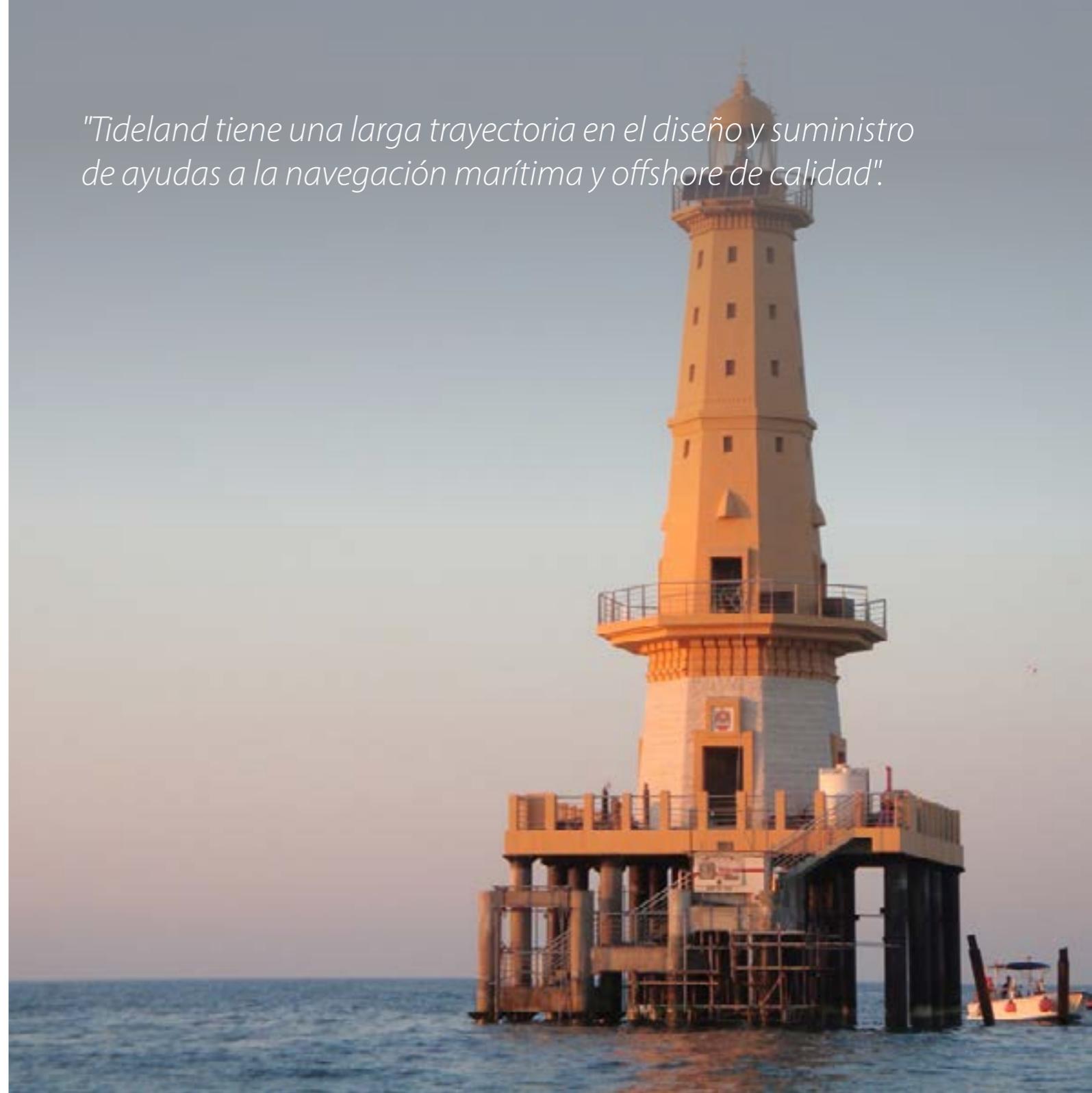


Cumplimiento total de la normativa (IALA, USCG, etc.)



Productos de alta calidad, fáciles de instalar y mantener

*"Tideland tiene una larga trayectoria en el diseño y suministro de ayudas a la navegación marítima y offshore de calidad".*



# Cumplimiento de la normativa sobre ayudas a la navegación marítima.

Las ayudas a la navegación se han utilizado para advertir a los navegantes sobre peligros y guiarlos de forma segura dentro y fuera del puerto durante cientos de años. En 1929, se celebró en el Reino Unido la primera conferencia internacional sobre faros con el objetivo de reunir a diferentes autoridades de faros de todo el mundo para intercambiar opiniones sobre los avances técnicos en las ayudas a la navegación marítima. En los años siguientes se celebraron otras cuatro conferencias y esta colaboración continua entre naciones condujo a la formación de IALA (Asociación Internacional de Autoridades de Faros) en 1957.

A través del trabajo de varios comités técnicos, la IALA ha publicado más de 250 normas, recomendaciones y directrices para proporcionar orientación sobre la prestación de servicios de ayudas a la navegación marítima. Estos documentos contienen orientación operativa y técnica para garantizar que se establezcan mejores prácticas comunes. El trabajo de los comités garantiza que los navegantes dispongan de ayudas a la navegación marítima que satisfagan las necesidades actuales y futuras con el objetivo de reducir los accidentes en el mar.

Tideland ha sido miembro industrial de la IALA desde 1966 y durante los últimos 57 años hemos formado parte de numerosos comités de la IALA, ayudando a dar forma al futuro de las ayudas a la navegación marítima. La gama de productos Tideland Signal ha sido desarrollada con el conocimiento y la experiencia adquiridos en nuestro trabajo en los comités técnicos y con el objetivo de cumplir íntegramente las normas, directrices y recomendaciones.

¿Tiene requisitos específicos? No hay problema, en Tideland trabajamos estrechamente con nuestros clientes en todo el mundo para asegurarnos de que nuestras soluciones de ayudas a la navegación se adapten a sus necesidades.



# Linternas y balizas para ayudas a la navegación marítima.

Tideland Signal ofrece una amplia gama de linternas y balizas marítimas para satisfacer todas las aplicaciones posibles. Nuestras linternas están diseñadas para cumplir con las normas, directrices y recomendaciones de la IALA y se prueban en nuestra gama de luces interna y en centros de pruebas independientes para garantizar que se cumplan estos requisitos.

Las linternas LED autónomas y las linternas independientes con alcances desde 2 millas náuticas hasta 10 millas náuticas, en todos los colores de IALA y una variedad de opciones de divergencia vertical cubren la mayoría de los requisitos de los clientes. También hay disponibles balizas LED de mayor alcance para aplicaciones costeras que requieren un alcance de hasta 18 millas náuticas.

Para aplicaciones de faros más tradicionales, Tideland ofrece nuestras balizas giratorias TRB-220 y TRB-400. Tideland fue pionero en el diseño de ópticas para balizas giratorias de alto rendimiento y hay disponibles varias opciones con lámparas LED o incandescentes con alcances de hasta 24 millas náuticas.

Las linternas direccionales LED de largo alcance también están disponibles para aplicaciones Leading Line. Dimensionadas utilizando la calculadora IALA para líneas principales, se pueden lograr rangos de hasta 24 MN con una variedad de divergencias horizontales diferentes para permitir una visibilidad completa a lo largo y ancho de un canal.

Además de los productos estándar disponibles en Tideland, también ofrecemos ingeniería personalizada para aplicaciones especializadas, como sistemas de semáforos y líneas guía de muy largo alcance. Consulte a su gerente de ventas regional para obtener más información.



# Boyas de navegación para ayudas a la navegación marítima.

Tideland Signal tiene una larga trayectoria en el suministro de boyas de navegación fabricadas con polietileno o acero. Todas las boyas de la gama Tideland están diseñadas y fabricadas con los más altos estándares posibles, con cálculos de estabilidad y datos de prueba disponibles para cada boya de nuestra cartera de productos.

Nuestra gama Sentinel Buoy® de boyas de polietileno está moldeada rotacionalmente a partir de plástico UV-15 y está disponible en todas las configuraciones IALA con diámetros desde 1 metro hasta 3 metros, lo que permite su instalación en diversas condiciones, profundidades y corrientes del mar. Todas nuestras boyas de polietileno cumplen totalmente con la última directriz G1006 Ed.4 de la IALA, lo que brinda a nuestros clientes la confianza de que las boyas que producimos cumplan con sus requisitos.

Las materias primas se prueban durante todo el proceso de fabricación para garantizar que se cumplan en todo momento los estándares de calidad que establecemos. Esto incluye pruebas de impacto en varios rangos de temperatura, pruebas de resistencia a la tracción, pruebas de abrasión y pruebas de color.

La gama Tideland de boyas de navegación de acero está disponible en diámetros desde 1,3 metros hasta 3 metros y se puede fabricar en todas las configuraciones de IALA. Las boyas de acero Tideland, de construcción resistente con mamparos sellados para proporcionar flotación adicional en caso de colisión, están diseñadas para durar. Pintadas con revestimientos de la más alta calidad y con accesorios como alas de marca diurna y protección catódica, nuestras boyas de acero cumplen con los requisitos de alta calidad de nuestros clientes.



Las boyas de polietileno son totalmente reciclables.



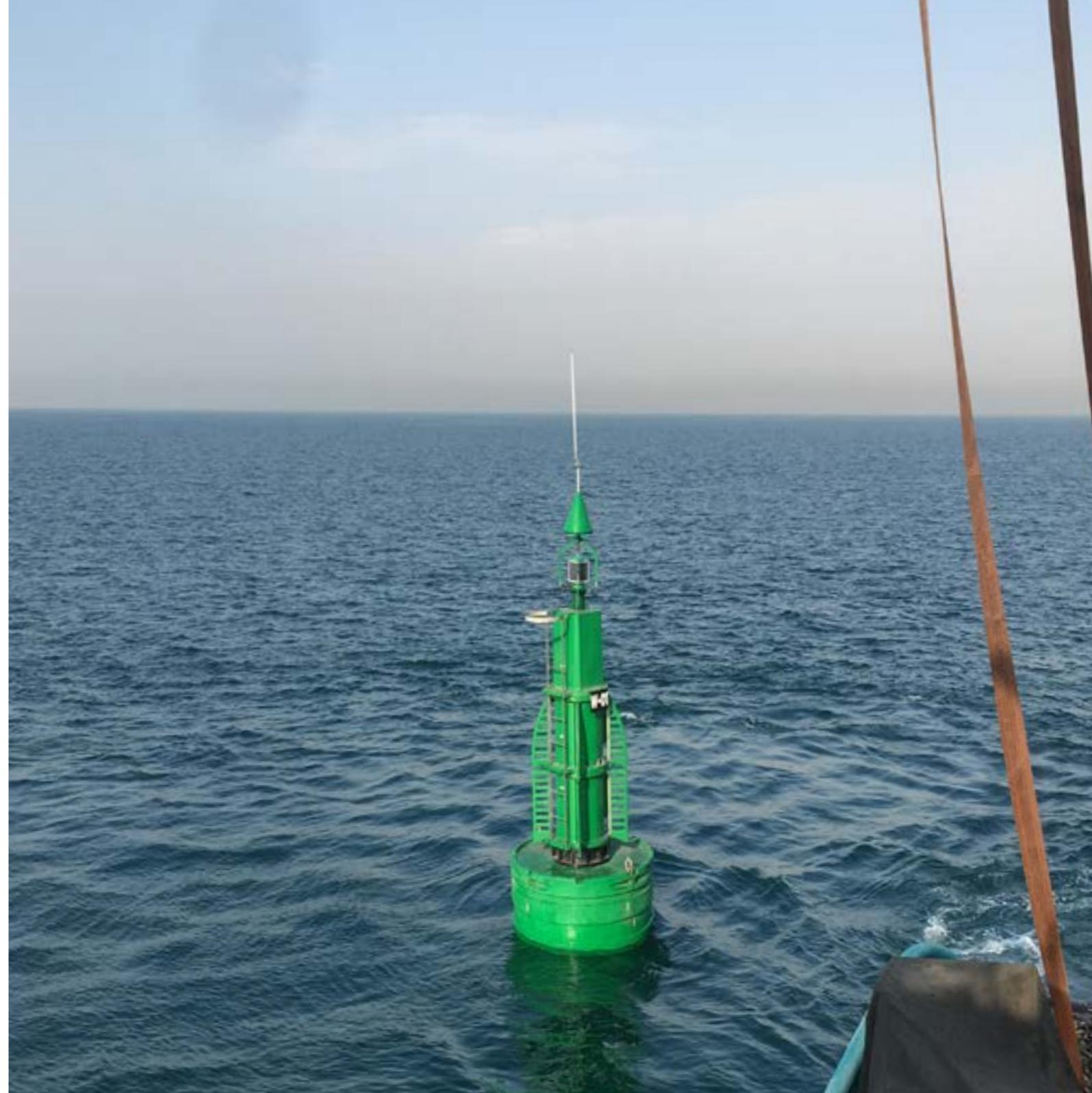
Las boyas de polietileno tienen bajo mantenimiento.



Las boyas de acero son extremadamente robustas.



El diseño y la construcción de alta calidad extienden la vida útil del producto.



# Ayudas a la navegación electrónica

Tideland ha estado a la vanguardia de la tecnología Radar Beacon (RACON) durante más de 30 años y nuestro modelo actual, SeaBeacon 2 System 6 RACON, ha sido el estándar de la industria desde 2002. Con el consumo de energía más bajo disponible, una sensibilidad líder en su clase de -50 dBm y certificación IP68, el producto sigue a la vanguardia de la tecnología RACON. Construido para durar, el SeaBeacon 2 System 6 RACON tiene una base de aluminio fundido y un radomo de alta resistencia para proteger los componentes electrónicos sensibles; con un tiempo medio entre fallas comprobado de 18 años, ofrece los costos de propiedad más bajos disponibles actualmente.

Además de RACON, Tideland lidera el camino en tecnología AIS AtoN, con una gran experiencia y conocimiento en la empresa que garantiza que entregamos sistemas completamente funcionales a nuestros clientes respaldados con conocimiento interno. Con AIS independiente y totalmente integrado podemos ofrecer una solución para satisfacer casi todos los requisitos.

El monitoreo y control remoto de activos es cada vez más importante, y Tideland tiene varias soluciones disponibles. Además de funcionar como ayuda electrónica a la navegación, AIS también se puede utilizar para monitorear otros activos a través del software de monitoreo AIS dedicado. También se pueden instalar módems GSM en linternas y boyas para proporcionar monitoreo remoto y se pueden utilizar módems satelitales para la misma función. Tideland puede ofrecer los tres tipos de soluciones de monitoreo. Para saber qué opción es la mejor para sus requisitos, hable con un miembro de nuestro equipo.

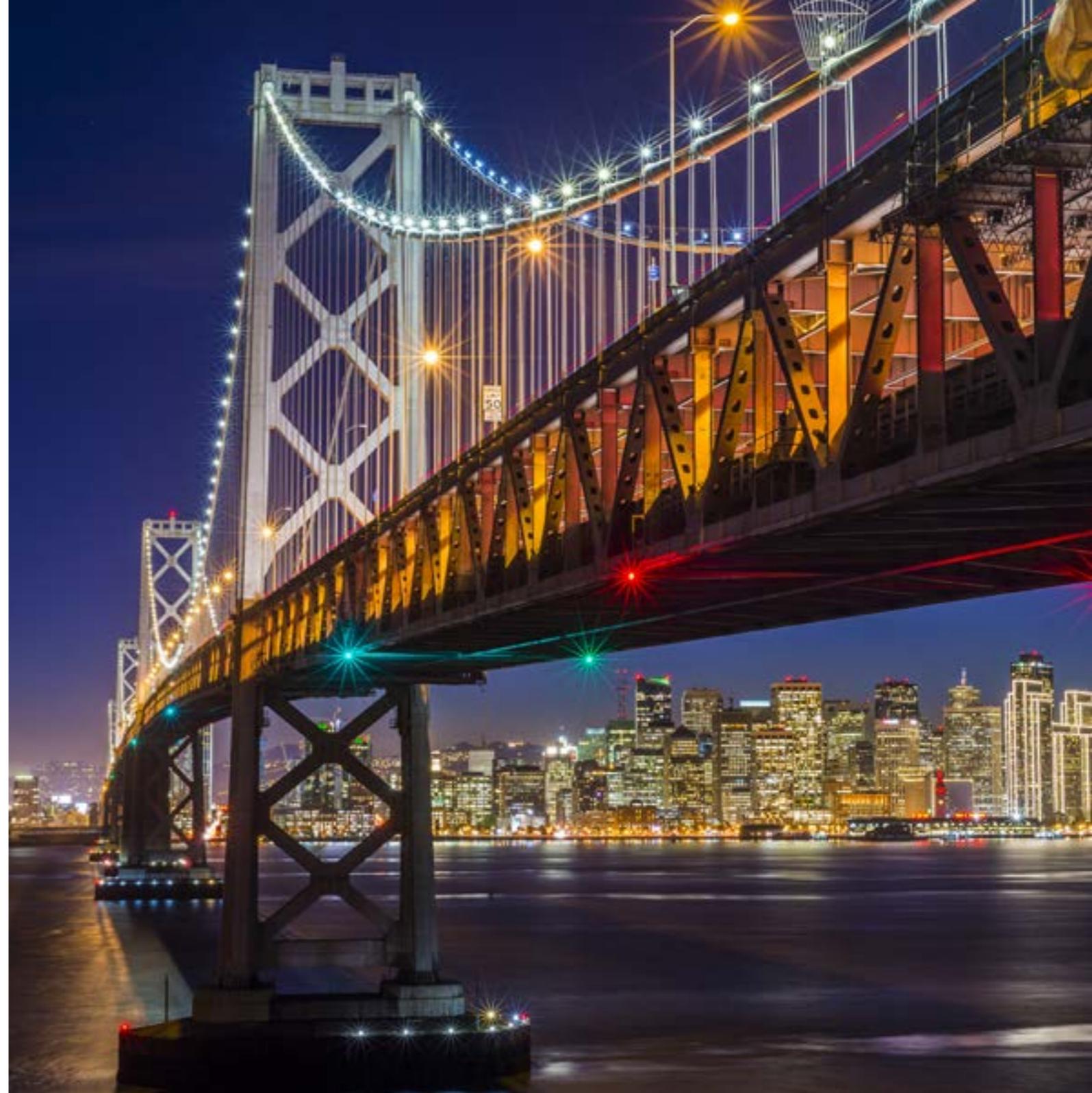


# Ayudas a la navegación para la señalización de puentes

Los puentes sobre vías navegables pueden variar desde pequeños puentes de carretera sobre ríos y canales hasta grandes puentes colgantes sobre vastas extensiones de agua. Las ayudas a la navegación forman una parte importante de la infraestructura de un puente y pueden variar desde señales diurnas pintadas que marcan el punto de tránsito correcto hasta linternas que marcan un canal por la noche, señales de niebla y boyas para marcar los pilares del puente y RACON para marcar la línea central. Cada AtoN proporciona información al navegante para permitirle pasar con seguridad por debajo o a través del puente, lo cual protege tanto el puente como la embarcación.

Tideland Signal tiene una gama completa de productos que se pueden utilizar para marcar puentes, desde linternas y balizas hasta RACON, señales antiniebla y boyas de navegación. Además de los productos estándar, también podemos ofrecer brazos oscilantes para montar linternas debajo del puente y paneles de control personalizados e integración SCADA para el control y monitoreo del equipo a través del sistema de control principal del puente. En puentes más grandes, un elemento clave de los sistemas de seguridad es la iluminación de obstáculos de aviación, y Orga tiene disponible una gama completa de luces de obstáculos de intensidad baja, media y alta.

Para obtener más detalles sobre nuestra gama completa de productos para uso en puentes o para discutir un proyecto específico, comuníquese con nuestro equipo de ventas.



## Nova-65

### Linterna marítima LED

Nova-65 presenta una óptica única y patentada que proporciona un haz de 360° con una divergencia vertical de 5°, 10°, 20° o 30°. Disponible en todos los colores de la IALA, Nova-65 tiene un bajo consumo de energía y un alcance de hasta 8 MN @ T=0,74, dependiendo del color y la divergencia vertical. Hay dos opciones de carcasa disponibles para uso marítimo general (General Marine Use, GMU): policarbonato y una versión de aluminio resistente. Con certificación IP66 e IP68, Nova-65 es la elección de los profesionales.



- **Códigos de encendido y flash seleccionables por el usuario**
- **Sincronización GPS opcional**
- **Capacidad total de monitorización y control**
- **Certificado para IP66 e IP68**

## SolaMAX-65

### Linternas LED autónomas de 5 MN y 7 MN

SolaMAX-65 es una linterna LED autónoma con un alcance de hasta 5 MN en la versión estándar y hasta 7 MN en la versión extendida (SolaMAX-65 T). Un diseño compacto y varias opciones de batería y divergencia vertical hacen que SolaMAX-65 y SolaMAX-65 T sean excepcionalmente adecuadas para latitudes norte y sur y aplicaciones de baja radiación solar. Con certificación IP-66 e IP68, la gama de productos SolaMAX-65 es capaz de soportar las demandas de los entornos hostiles en los que se instalan.



- **Códigos de encendido y flash seleccionables por el usuario**
- **Sincronización GPS opcional**
- **Capacidad total de monitorización y control**
- **AIS interno opcional tipo 1 o tipo 3**



- **Códigos de encendido y flash seleccionables por el usuario**
- **Sincronización GPS opcional**
- **Capacidad total de monitorización y control**
- **Certificado para IP66 e IP68**

## Nova-65 HI

### Linterna marítima LED de 10 MN

Nova-65 HI presenta una óptica única y patentada, desarrollada en 2012 a partir de las linternas Nova-65 originales, que proporciona un haz de 360° con una divergencia vertical de 3°. Disponible en blanco, Nova-65 HI es una baliza marítima LED pequeña y liviana con un alcance de hasta 10 MN @ T=0,74, con un consumo mínimo de energía. Hay dos opciones de carcasa disponibles para uso marítimo general (General Marine Use, GMU): policarbonato y una versión de aluminio resistente. Con certificación IP68 e IP66, Nova-65 HI es la elección de los profesionales.



- **Códigos de encendido y flash seleccionables por el usuario**
- **Sincronización GPS opcional**
- **Capacidad total de monitorización y control**
- **Disponible en todos los colores IALA**

## Nova-250

### linterna de señales marinas de largo alcance

Nova-250 presenta una óptica patentada única diseñada para proyectar un haz de luz de largo alcance, horizontal, de alta intensidad y de 360°. Con configuraciones de uno, dos o tres niveles se pueden lograr rangos de hasta 18 MN @ T=0,74. Construida con aluminio marítimo resistente a la corrosión, Nova-250 es capaz de soportar los elementos más severos. Una combinación de ópticas de alta eficiencia, circuitos de acondicionamiento de energía y LED de alta intensidad hace que Nova-250 sea ideal para instalaciones solares.

## TRB-220

### Baliza giratoria de largo alcance

TRB-220 es una baliza giratoria de alta intensidad capaz de proporcionar caracteres flash simples y complejos. La baliza se puede configurar para proporcionar alta eficiencia en intensidades efectivas utilizando una amplia gama de lámparas de señales marítimas de bajo vataje, así como una fuente de luz LED. Montada en una torre de iluminación de altura adecuada, la baliza TRB-220 ofrece al transporte marítimo costero un alcance de hasta 20 MN @ T=0,74 (factor de transmisividad).



- Carrusel de seis lentes, compuesto por un diseño de panel flash con prismas catadióptricos.
- Motor de accionamiento directo CC sin escobillas
- Disponible en todos los colores IALA
- 25 años de vida útil.



## RLED-355

### Baliza direccional LED de largo alcance

La linterna de rango RL-355 original de Tideland se desarrolló para la Guardia Costera de los Estados Unidos como una linterna de rango de alta intensidad. Actualizada para LED, la baliza RLED-355 proporciona un rendimiento excepcional comparada con las lámparas incandescentes tradicionales. Este nuevo ensamblaje no solo elimina los cambiadores de lámparas, sino que también elimina los espejos costosos y no requiere enfoque. RLED-355 está disponible con múltiples números de LED, de 2 a 15, lo que permite una amplia gama de intensidades efectivas, con rangos de hasta 24 MN @ T = 0,74 (factor de transmisividad).

- Las lentes de depósito están disponibles para divergencias horizontales variadas.
- Doble potencia disponible para uso diurno y nocturno.
- Sincronización GPS opcional.
- Disponible en todos los colores IALA aprobados.

## AB-560

### Señal de niebla de 2 MN

AB-560 AudioBeam® es una señal de niebla alimentada de forma electrónica que transmite automáticamente un haz de sonido de 360° a un código preseleccionada audible para 2 MN. Está aprobada por la Guardia Costera de los Estados Unidos y cumple con todas las recomendaciones de la IALA. Cinco unidades de controlador de servicio pesado se montan en un marco de acero galvanizado con el amplificador de potencia de estado sólido patentado de Tideland Signal y un regulador de potencia sin disipación, creando un Aton audible líder en el mundo.



- Sensibilidad probada del receptor de -50 dBm.
- Certificado por IP68, se puede sumergir hasta profundidades de 10 metros.
- MTBF probado de 18 años.
- Robusta base de aluminio fundido y radomo de alta resistencia.



- Aprobada por la Guardia Costera de los Estados Unidos.
- Los controladores operan a solo el 10 % de la capacidad nominal para una mayor vida útil.
- Acceso total a monitorización y control.

## SeaBeacon® 2 System 6

### Baliza de radar

SeaBeacon® 2 System 6 es una baliza de radar de frecuencia ágil (RACON) que opera sobre las bandas X&S y se brinda con una supresión de lóbulos laterales mejorados para garantizar un servicio de identificación automático confiable a todos los radares marítimos, incluidos aquellos con receptores modernos de banda estrechos. Con la certificación IP68, la mejor sensibilidad del receptor actualmente disponible y un tiempo medio entre averías probado de 18 años, SeaBeacon® 2 System 6 RACON es la opción probada para muchas autoridades nacionales.

## e-NAVCON

### RACON y AIS combinados

SeaBeacon® 2 System 6, una baliza de radar ágil de frecuencia (racon), ha brindado un servicio confiable a todos los radares marítimos, incluidos aquellos con receptores modernos de banda estrechos. e-Navcon combina SeaBeacon® 2 System 6 con un transpondedor de AIS AtoN incorporado para proporcionar al navegante dos formas de firmas electrónicas, una de las cuales es independiente de la red GPS, lo que aumenta la precisión y la redundancia.



- Sin posibilidad de interferencia entre los diferentes equipos de fabricantes
- Sin cableado de antena externa
- Opciones de fuente de alimentación única o dual que proporcionan redundancia adicional
- RACON operando en la banda X



- Antena GPS interna
- Bajo consumo de energía
- Tipo 1 y Tipo 3 disponible

## V-Track™ V-20 Informer™ AIS AtoN

V-Track™ V-20 Informer™ es un proveedor de información AIS y un sistema de monitoreo remoto para su uso en ayudas a la navegación (AtoN) marítima y otras estructuras.

V-20 Informer™ está disponible en dos opciones: "Tipo 1" es un dispositivo solo de transmisión, y "Tipo 3" es un dispositivo de transmisión y recepción que se puede configurar por aire y tiene funcionalidad de encadenamiento. Con el consumo de energía más bajo en el mercado, V-20 Informer™ es perfecto para utilizar en boyas de navegación.

## SB-1500

### Boya de polietileno de 1,5 metros de diámetro

SB-1500 es un producto del desarrollo continuo de Tideland de boyas multiuso de mayor rendimiento, bajo mantenimiento y rentables para su uso en todos los entornos marítimos.

El diseño único de esta boya permite que se despliegue en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen aguas poco profundas, bordes de canales, ríos con corrientes de hasta 6 nudos, puertos profundos y corrientes de marea rápidas. Recientemente actualizado para cumplir con la última directriz G1006 Ed.4 de la IALA, la boya cuenta con argollas de amarre y elevación de acero reemplazables y un relleno de espuma de poliuretano.



- El diseño del núcleo central permite que cada una de las secciones del casco se instale fácilmente y se reemplace rápidamente si se daña.
- Excelente retención del color
- Todas las configuraciones de IALA están disponibles.
- Alas de marca diurna opcionales



- Disponible en todas las configuraciones IALA
- Marca superior y protector de linterna de aluminio conforme a la IALA
- Alas de marca diurna opcionales

## SB-2.6

### Boya de polietileno de 2,6 metros de diámetro

La boya SB-2.6 tiene un diseño totalmente modular que se puede configurar para satisfacer la mayoría de las demandas de nuestros clientes. Fabricada con las últimas materias primas y métodos de construcción, la boya cumple totalmente con las directrices de la IALA.

Las secciones del flotador de polietileno de densidad media forman el corazón de la boya, lo que le otorga una fuerza física que resiste daños. El diseño único de las boyas y el proceso de fabricación controlado garantizan un perfil homogéneo con un mayor espesor en zonas de alto estrés.

# ¿Por qué complicar el negocio cuando la solución está a solo una llamada de distancia?

Con casi 70 años de experiencia, Tideland Signal brinda el asesoramiento y la orientación adecuados durante todo el proceso del proyecto. Gracias a nuestra experiencia, podemos encontrar una solución confiable y rentable para satisfacer sus necesidades.

Con una red de agentes y distribuidores en todo el mundo y soporte técnico e ingeniería interna, Tideland Signal tiene la capacidad de brindar el soporte que nuestros clientes necesitan, ya sea en el sitio o de forma remota.

Nuestro principal objetivo es brindar seguridad y cumplimiento de los requisitos reglamentarios. Confiamos en que con nuestra experiencia y confianza podemos brindarle confianza y tranquilidad.

## **Casi 70 años de experiencia en ayudas a la navegación marítima.**

Desde 1954, Tideland ha estado ofreciendo soluciones de ayuda a la navegación eficientes y de alta calidad para la navegación costera, puertos, vías navegables interiores y puentes a fin de contribuir a la seguridad de las personas, los activos y el medio ambiente.

**Para un mercado óptimo a fábrica, llámenos:  
+ 1 713 681 6101**



Diseño, producción, control de calidad y puesta en marcha



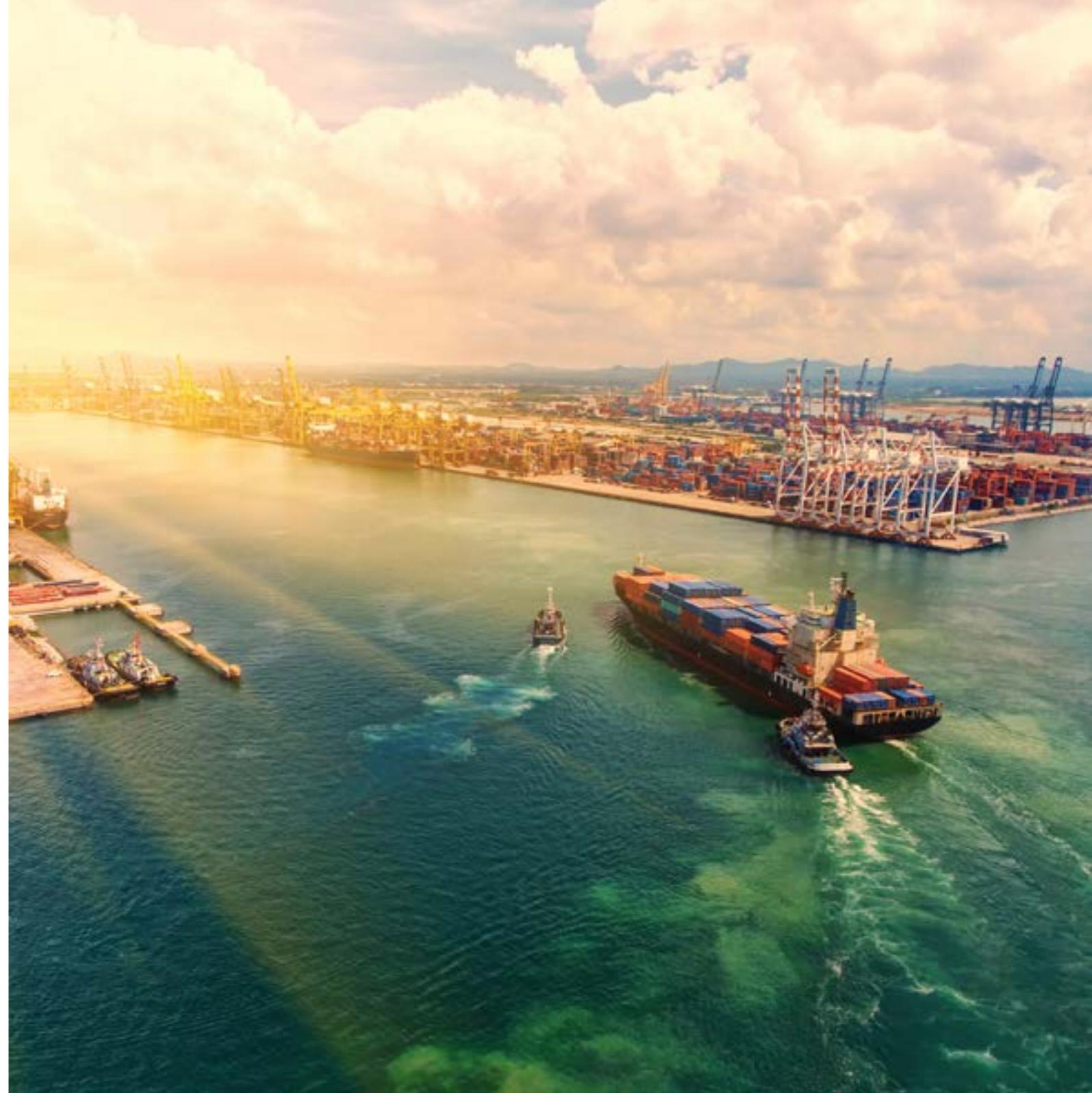
Cumplimiento 100 % de la normativa garantizado en todo el mundo



Equipos de soporte locales y socios internacionales



Soluciones y servicios adecuados en todo el mundo





**Tideland Signal**

7100 Business Park Drive

Suite B

Houston Tx, 77041

Estados Unidos

+ 1 713 681 6101

info@tidelandsignal.com

www.tidelandsignal.com



Tideland Signal  
forma parte  
del grupo de  
empresas Orga