



# NAUTRIC

DISTRIBUCION DE SISTEMAS NAVALES



**Schenker**<sup>®</sup>  
WATERMAKERS / DESALINIZADORAS

 **REMORAN**

 **TRUDESIGN**<sup>®</sup>  
LEADERS IN MARINE COMPOSITE FITTINGS

**Hy-Pro Drive**   
Marine Steering Technology

**NAVPOD**

Waterproof Housings for Marine Electronics

**veratron**   
MARINE 



## ÍNDICE

### Schenker – watermaker / potabilizadoras

- Potabilizadoras portables
  - Aquatrek
  - Wiki
- Potabilizadoras fijas a bordo:
  - ZEN
  - ZEN Twin
  - Smart
  - Modular
- Mantenimiento y material de instalación

### Remoran - hidrogenerador

#### Trudesign

- Válvula de bola
- Pasacascos
- Entronques
- Válvula 3 vías
- Instalación

### HY-PRO – unidades de potencia hidráulica y bombas reversible y constantes

- ML actuador lineal para esloras pequeñas y medianas
- HS actuador lineal para esloras grandes
- Bombas PR + reversibles
- Bombas PC+ constantes
- Complementos y recambios

### NAVPOD – cajas- pods impermeables para plotters - displays

### VERATRON - VDO marine

- Serie VMH
- Instrumentos universales
- Puertos de enlace – Link up y Engine box  
Aqualink
- Navegación
- Ocean Link
- ViewLine - analógico
- Sensores - niveles Analógicos y digital (NMEA 2000)



# Schenker

WATERMAKERS / DESALINIZADORAS



ELECTRIC  
CONSUMPTION

**-80%**

Watt/h/lit.

20

16

12

8

4

0



TRADITIONAL



**Schenker**

# AGUA DULCE SIN LIMITE



Son la alternativa a las bombas de alta presión de los sistemas tradicionales, haciendo uso de un nuevo dispositivo patentado (sistema de recuperación de energía) que amplifica la presión suministrada por las bombas de baja presión, recupera la mayor parte de la energía gastada, y permite así una alta eficiencia energética. La energía consumida es un 80% menor que en los sistemas tradicionales. Fabricadas y diseñadas en Italia.

- 80% menor consumo eléctrico, en comparación con otras potabilizadoras
- Alimentación directa de las baterías de servicio 12V, 24V, 48V
- Regulación autónoma de presión
- Limpieza automática de las membranas
- Funcionamiento silencioso sin vibraciones
- Materiales sin corrosión
- Piezas sin desgaste (nuevos sistemas 2.0)
- Eco sostenible, gracias a su recuperación de energía
- Reduce la cantidad de los residuos (no más agua en botellas)

#### ❖ MODELOS:



Aquatrek



Wiki



Zen



Modular



Smart

Producción l/h	30 l/h	50 l/h
Modelos PORTATILES	Aquatrek 30 Wiki 30	Aquatrek 50 -

Producción l/h	30 -35l/h	50-60l/h	80l/h	100l/h	150l/h	200-230l/h	300-500l
Modelos FIJOS:	ZEN 30	ZEN 50	SMART 80	ZEN 100	ZEN 150	ZEN 200 Twin	ZEN 300 Twin
	SMART 30	SMART 60	-	SMART 100	MODULAR 150	MODULAR 230	MODULAR 300
	MODULAR 35	MODULAR 60	-	MODULAR 100	-	-	MODULAR 500

## Pick & Drink

**Kit completo que purifica el agua, normalmente se instala en el armario debajo del fregadero.**



- Sistema que purifica el agua del depósito, normalmente se instala en el armario debajo del fregadero.
- El primer filtro es un "bloque de carbón", que elimina impurezas de hasta 5 micrones, cloro, mal olor y sabor.
- El segundo filtro retiene impurezas hasta 0,15 micras con una notable operación de ultrafiltración final. Reduce la posible carga bacteriana en un 99,9%.

## AQUATREK - desalinizadora portable

Aquatrek es una solución eficiente y portátil para producir agua dulce de cualquier fuente, lagos, ríos, estanques o mar. Funcionan con 12 V y se pueden conectar a cualquier batería externa. LA capacidad de succión en horizontal es de 10m y en vertical de 1m. Está disponible en 2 versiones.

Aquatrek está integrado en una resistente carcasa con ruedas de grado militar, que incluye:

- la potabilizadora,
- el prefiltro metálico
- la manguera de conexión a la fuente de agua 10 m
- la manguera de la descarga 10 m
- Tubo agua producto diámetro 6mm de 5m



MODELO	Producción l/h	Entrada V	Consumo W	Consumo A	Peso kg	Membranas
Aquatrek 30	30	12V	110W	9A	38	1 (2.5" x 21")
Aquatrek 50*	50	12V	240W	20A	48	2 (2.5" x 21")

\*Aquatrek 50 - está pensada trabajar con 2 bombas paralelas, en modo dual produciendo 50l/h con el consumo 240W o solo una bomba produciendo 30l/h con el consumo 110W.

### ❖ Complemento de Aquatrek 30/ 50

**PowerBox** - Está ensamblado en una maleta resistente, con los estándares STANAG 4280 y DEF-STAN 81-41 para uso militar adoptados por los países de la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte). Tamaño 816mm x 540mm y alto 306mm.

Incluye:

- una batería de litio especial,
- un cargador que puede aceptar todos los estándares CC/CA para activar el ciclo de recarga de la batería
- un panel solar plegable que permite cargar la batería y alimentar. las potabilizadoras, directamente del sol.

### Características:

- Panel solar: 120W, 12V, células 3x12 con el tamaño total 1280 x 540mm
- Batería: Victron de Lithium-ion (LiFePO4), 40Ah, 25 kg, con almacenamiento 512Wh





## WIKI 30I - desalinizadora portable

Wiki, término de origen hawaiano que significa “rápido, veloz”. Un nombre ideal para un potabilizador portátil plug-and-play que se puede activar en tan solo unos minutos.

Ligera y fácil de usar, cabe en una bolsa y se puede guardar fácilmente, de modo que obtiene agua potable donde este. No requiere instalación fija.

Funcionamiento en tan sólo minutos conectando las tuberías del mar y al tanque del barco mediante racores de acoplamiento rápido, ya que viene todo incluido en la bolsa. El control del encendido y apagado por interruptor.

Disponible en 12V ó 24V, con un consumo en tan sólo 110 Watt.

MODELO	Producción l/h	Ideal para	Entrada V	Consumo W	TAMAÑO [mm] largo x ancho x alto	Peso [kg]	MEMBRANA
WIKI 30	30	1-4 personas	12 / 24	110W	715 x 228 x 310	26	1 (2,5"X21")

### El kit Incluye:

- bolsa de transporte
- Sistema de recuperación de Energía
- Filtro de 5 micras
- Acumulador
- Bomba
- Caja electrónica
- Tubos y accesorios:
  - Tubo de entrada con filtro de red 4m
  - Válvula antirretorno
  - Tubo de descarga 3m
  - Tubo agua producto 10m (6x8)
  - Llave de filtro
  - Tubos de mantenimiento 4m



ZEN



Las desalinizadoras Schenker modelo ZEN están equipadas con Sistemas de Recuperación de Energía de nueva generación que reducen el consumo eléctrico al mínimo.

- Silenciosa, Pequeña, Ligera, eficiente, económica.
- Todos los componentes están integrados en un cuerpo principal, hay muy pocos componentes externos como accesorios, tuberías, válvulas.
- Compactas, con un diseño especial ultraplano.
- Ideal para adaptarse a espacios reducidos y puede instalarse tanto horizontal como verticalmente.

MODELO	PRODUCCION l/h	IDEAL para	PANEL	ENTRADA V	CONSUMO W	TAMAÑO [mm] largo x ancho x alto	PESO [kg]	MEMBRANA
ZEN 30	30	1-4 personas	BASIC	12 / 24	110	716x130x307,50	19	1 (2,5"X21")
ZEN 50	50	4-6 personas	BASIC	12 / 24	240	682x133x389,90	22	2 (2,5"X21")
ZEN 100	100	6-8 personas	BASIC	12 / 24/ 48/ 230	400	727,50x196x520,50	54	2 (4"X21")
			TOUCH	12 / 24 / 48/ 230	400	727,50x196x520,50	54	2 (4"X21")
ZEN 150	150	8-10 personas	BASIC	24 / 48/ 230	600	743,50x196x520,50	61	2 (4"X21")
			TOUCH	24 / 48/ 230	600	743,50x196x520,50	61	2 (4"X21")
ZEN 200 TWIN	200	10-12 personas	TOUCH	12/24/48/230	800	737,50x400x526,50	102	4 (4"X21")
ZEN 300 TWIN	300	12-14 personas	TOUCH	24 / 48/ 230	1200	762x406x530	120	4 (4"X21")

#### El kit incluye:

- Desalinizadora con cuerpo de recuperación de energía
- Panel de control
- Bomba de baja presión
- Filtro de red metálica
- Filtros de partículas y de carbón activo con electroválvula y llaves del filtro
- Válvula antirretorno, recorredora y tornillería de instalación
- Tubo agua producto 5m
- Manual de instrucciones



#### ❖ Bombas baja presión para el modelo Zen

❖ ZEN 30	❖ ZEN 50	❖ ZEN 100	❖ ZEN 150
150x235x270 [mm]	435x200x265 [mm]	370x235 + caja 114x154x74 [mm]	410x265 + caja 114x154x74 [mm]





❖ Características del Panel ZEN

**BASIC**



- Start / Stop
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Producción temporizada
- Dimensiones 100x66mm

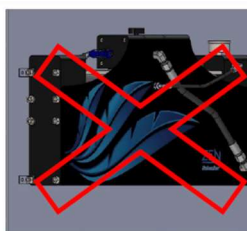
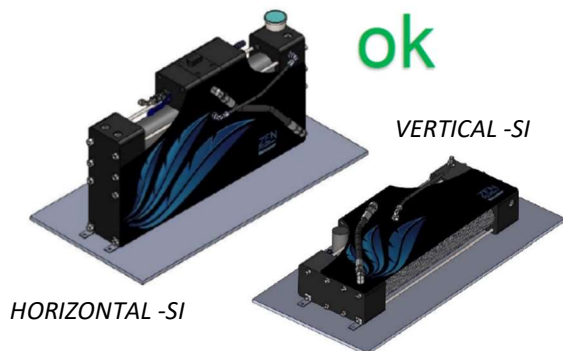
**TOUCH**



- Start / Stop
- Función temporizador de producción
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Flow meter (opcional)
- Medidor d presión (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x116mm

❖ Instalación

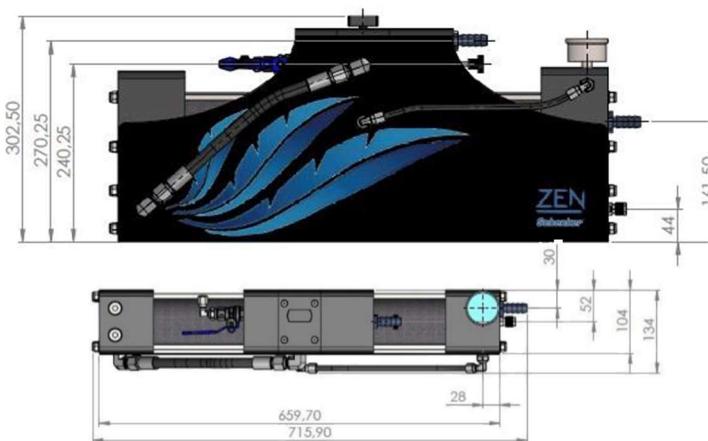
ok



COLGADA -NO

DEL LADO -NO

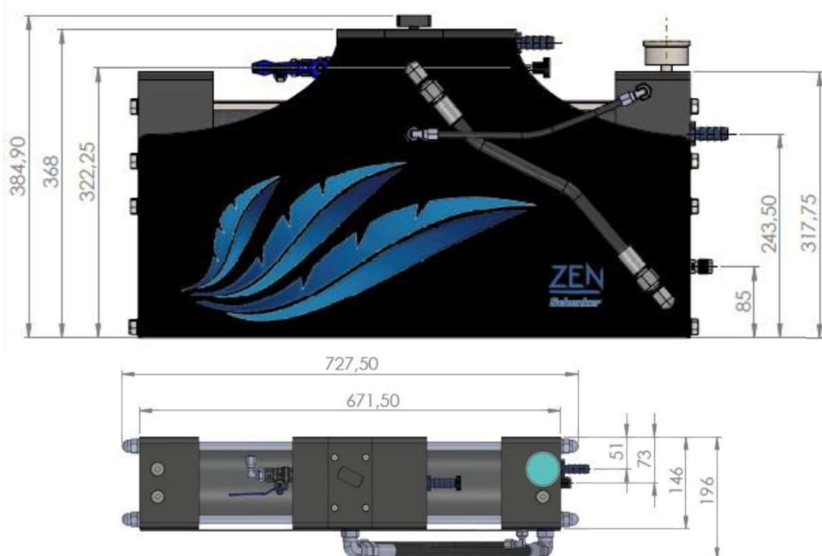
**ZEN 30**



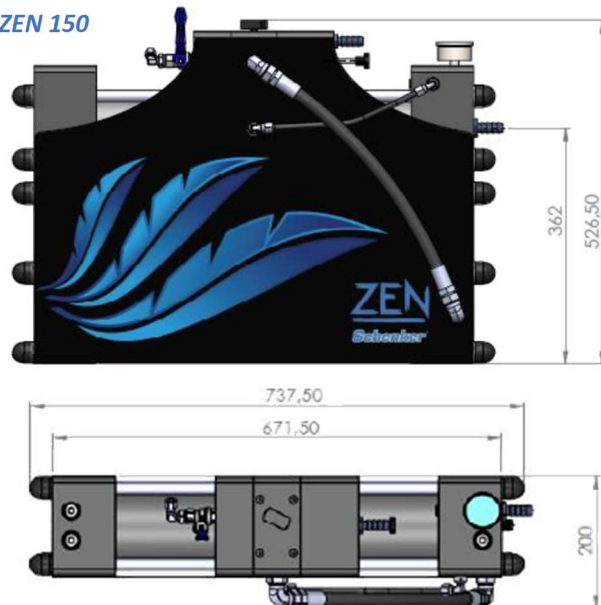
**ZEN 50**



**ZEN 100**



**ZEN 150**



ZEN Twin

El ZEN Twin 200 y 300 se basa en dos potabilizadores independientes controlados por un único panel táctil remoto, que ofrece la posibilidad de operar ambas máquinas o solo una. Las dos unidades también pueden funcionar con fuentes de alimentación diferentes, una a 12v o 24v y otra a 230v. Máxima flexibilidad y redundancia.



- Regulación propia de presión de trabajo.
- Bloque de alta presión
- Bloque de baja presión
- Bloque de baja tensión

MODELO	PRODUCCION l/h	IDEAL para	PANEL	ENTRADA V	CONSUMO W	TAMAÑO [mm] largo x ancho x alto	PESO [kg]	MEMBRANA
ZEN 200 TWIN	200	10-12 personas	TOUCH	12/24/230	800	737,50x400x526,50	102	4 (4"X21")
ZEN 300 TWIN	300	12-14 personas	TOUCH	24 / 230	1200	762x406x530	120	4 (4"X21")

### El kit incluye:

- Potabilizadora doble equipada con Sistema de Recuperación de Energía
- panel de control
- Dos bombas con filtro de partículas
- Filtro de carbón activo con electroválvula
- Filtro de red metálica
- Llave de filtros
- Doble válvula antirretorno
- Tubo de agua producto 20 m
- Kit de instalación (recorrería y tornillos)
- Manual



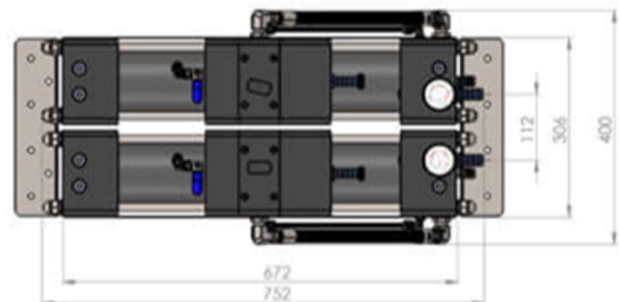
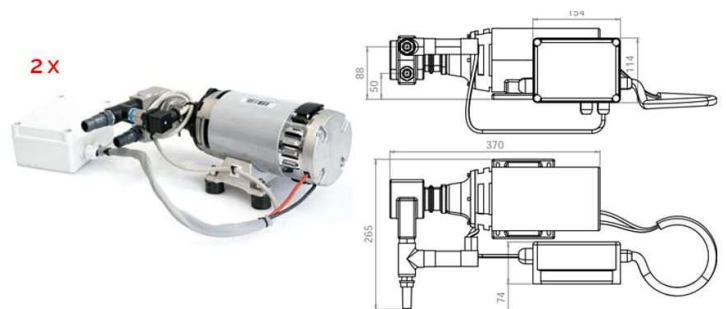
### Características Panel TOUCH

- Start / Stop
- Temporizador de producción
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Flow meter (opcional)
- Medidor d presión (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x116 mm



### Dimensiones de Bomba

2 x unidades de 370x235 + caja 114x154x74 [mm]





Es la solución ideal para quienes prefieren sistemas esenciales basados en membranas individuales. El diseño desnudo hace que la inspección y el mantenimiento de los componentes sean muy sencillos.



➤ Ligera y asequible, es la solución ideal para aquellos que prefieren un sistema simple y esencial.

MODELO	PRODUCCION l/h	IDEAL para	PANEL	ENTRADA V	CONSUMO W	TAMAÑO [mm] largo x ancho x alto	PESO [kg]	MEMBRANA
SMART 30	30	1-4 personas	BASIC	12 / 24	110	715x265x249	25	1 (2,5"X21")
			DIGITAL	12 / 24	110	715x265x249	25	1 (2,5"X21")
			TOUCH	12 / 24	110	715x265x249	25	1 (2,5"X21")
SMART 60	60	4-6 personas	BASIC	12 / 24 / 230	240	1180x265x292	31	1 (2,5"X40")
			DIGITAL	12 / 24 / 230	240	1180x265x292	31	1 (2,5"X40")
			TOUCH	12 / 24 / 230	240	1180x265x292	31	1 (2,5"X40")
SMART 80	80	6-7 personas	BASIC	12 / 24 / 230	380	1182x300x292	45	2 (2,5"X40")
			DIGITAL	12 / 24 / 230	380	1182x300x292	45	2 (2,5"X40")
			TOUCH	12 / 24 / 230	380	1182x300x292	45	2 (2,5"X40")
SMART 100	100	6-8 personas	BASIC	12 / 24 / 48 / 230	400	1233x365x282	48	1 (4"X40")
			DIGITAL	12 / 24 / 48/230	400	1233x365x282	48	1 (4"X40")
			TOUCH	12 / 24 / 48/230	400	1233x365x282	48	1 (4"X40")

#### El kit incluye:

- Desalinizadora con cuerpo de recuperación de energía
- Panel de control
- Bomba de baja presión
- Filtro de red metálica
- Filtros de partículas y de carbón activo con electroválvula y llaves del filtro
- Válvula antirretorno, recorredora y tornillería de instalación
- Tubo agua producto 5m
- Manual de instrucciones



#### ❖ Bombas baja presión para el modelo Smart

❖ Smart 30	❖ Smart 30 con filtro externo	❖ Smart 60	❖ Smart 60 con filtro externo	❖ Smart 80 /100
340x200x377 [mm]	385x200x300 [mm]	340x200x377 [mm]	435x200x265 [mm]	370x235 + caja 114x154x74 [mm]





❖ Características del Panel Smart

**TOUCH**

- Start / Stop
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Temporizador de producción
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Flow meter (opcional)
- Medidor d presión (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x116mm



**DIGITAL**

- Start / Stop
- Opción media potencia (en 60l/h)
- Temporizador de producción
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x115



**BASIC**

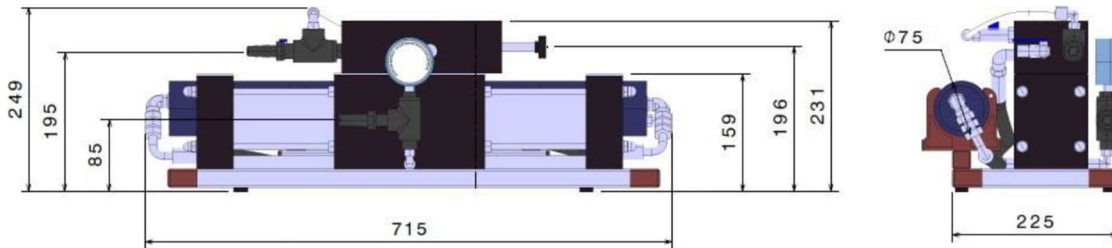
- Start / Stop
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Producción temporizada
- Dimensiones 100x66mm



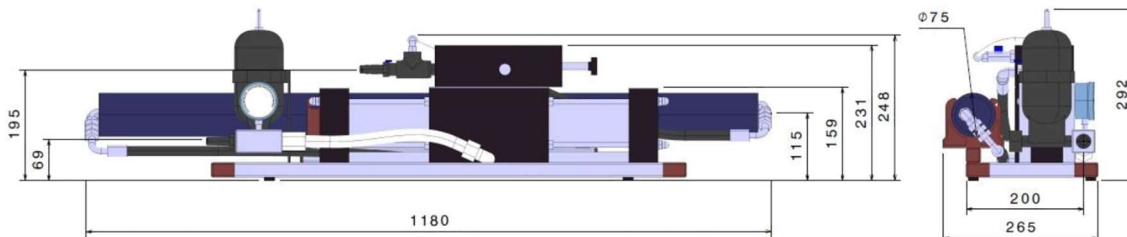
❖ Accesorios opcionales para modelos DIGITAL y TOUCH

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
FPKT 12	Flowmeter and pressure sensor KIT para modelo Touch 12V
FPKT 24	Flowmeter and pressure sensor KIT para modelo Touch 24V
SMDT 12	Salinity monitor kit para modelo Digital / Touch 12V (incluye válvula de desvío)
SMDT 24	Salinity monitor kit para modelo Digital / Touch 24V (incluye válvula de desvío)
FMKT 12	Full Monitoring Kit para modelo Touch 12V (Salinity monitor kit, caudal de producción, presión de baja)
FMKT 24	Full Monitoring Kit para modelo Touch 24V (Salinity monitor kit, caudal de producción, presión de baja)

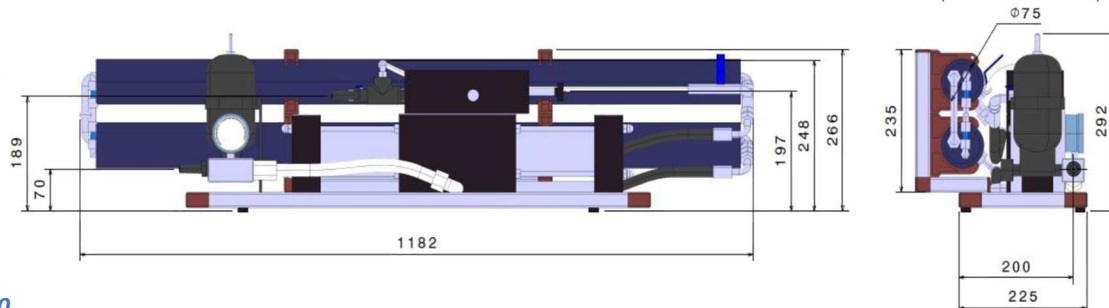
**SMART 30**



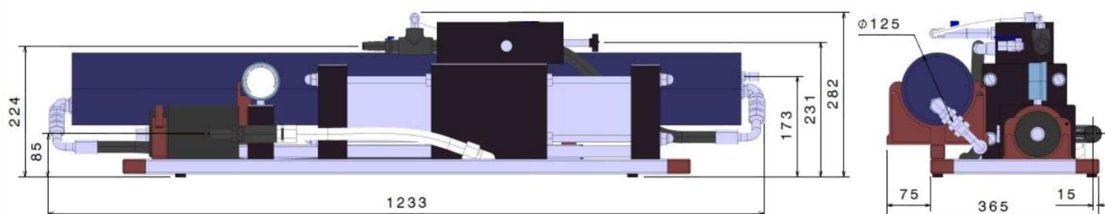
**SMART 60**



**SMART 80**



**SMART 100**





# MODULAR



Unidades muy compactas para navegaciones extremas.

➤ El amplio rango de modelos, satisface todas las necesidades litro/hora.



MODELO	PRODUCCION l/h	IDEAL para	PANEL	ENTRADA V	CONSUMO W	TAMAÑO [mm] largo x ancho x alto	PESO [kg]	MEMBRANA
MODULAR 35	35	1-4 personas	BASIC	12 / 24	100	740x253x320	31	2 (2,5"X21")
			DIGITAL	12 / 24	100	740x253x320	31	2 (2,5"X21")
			TOUCH	12 / 24	100	740x253x320	31	2 (2,5"X21")
MODULAR 60	60	4-6 personas	BASIC	12 / 24 / 230	240	740x338x320	38	3 (2,5"X21")
			DIGITAL	12 / 24 / 230	240	740x338x320	38	3 (2,5"X21")
			TOUCH	12 / 24 / 230	240	740x338x320	38	3 (2,5"X21")
MODULAR 100	100	6-8 personas	BASIC	12 / 24 / 230	400	770x378x410	58	2 (4"X21")
			DIGITAL	12 / 24 / 48/230	400	770x378x410	58	2 (4"X21")
			TOUCH	12 / 24 / 48/230	400	770x378x410	58	2 (4"X21")
MODULAR 150	150	8-10 personas	DIGITAL	24 / 48 / 230	600	1235x315x410	69	1 (4"X40")
			TOUCH	24 / 48 / 230	600	1235x315x410	69	1 (4"X40")
MODULAR 230	230	10-12 personas	DIGITAL	230 / 380	1,5 k	1257x390x410	95	2 (4"X40")
			TOUCH	230 / 380	1,5 k	1257x390x410	95	2 (4"X40")
MODULAR 300	300	12-14 personas	DIGITAL	230 / 380	2 k	1281x587x422	145	3 (4"X40")
			TOUCH	230 / 380	2 K	1281x587x422	145	3 (4"X40")
MODULAR 500	500	14-20 personas	DIGITAL	380	3.5 K	1280x645x545	180	4 (4"X40")
			TOUCH	380	3.5 K	1280x645x545	180	4 (4"X40")

### El kit incluye:

- Desalinizadora con cuerpo de recuperación de energía
- Panel de control
- Bomba de baja presión
- Filtro de red metálica
- Filtros de partículas y de carbón activo con electroválvula y llaves del filtro
- Válvula antirretorno, recorredora y tornillería de instalación
- Tubo agua producto 5m
- Manual de instrucciones



## ❖ Bombas para el modelo Modular

❖ Modular 35	❖ Modular 35 con filtro externo	❖ Modular 60	❖ Modular 60 con filtro externo	❖ Modular 100
340x200x377 [mm]	385x200x300 [mm]	340x200x377 [mm]	435x200x265 [mm]	370x235 + caja 114x154x74 [mm]



❖ MODULAR 150	❖ MODULAR 230	❖ MODULAR 300 / 500
410x265 + caja 114x154x74 [mm]	768x 155x 219 [mm]	356x149x201 / 475x146x219 [mm]



## ❖ Características del Panel Modular

### TOUCH



- Start / Stop
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Temporizador de producción
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Flow meter (opcional)
- Medidor d presión (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x116mm

### DIGITAL



- Start / Stop
- Opción media potencia (en 60l/h)
- Temporizador de producción
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Contador horas
- Encendido Automático
- Asistencia del mantenimiento
- Control de salinidad (opcional)
- Control por nivel del depósito (opcional)
- Dimensiones 135x115

### BASIC

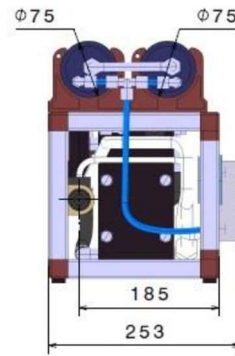
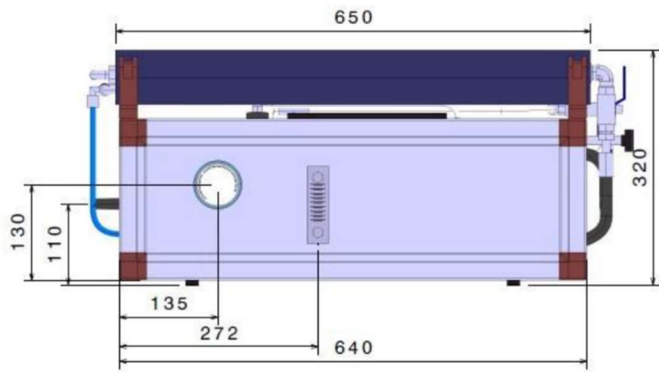


- Start / Stop
- Limpieza automática
- Limpieza intensiva
- Limpieza periódica
- Producción temporizada
- Dimensiones 100x66mm

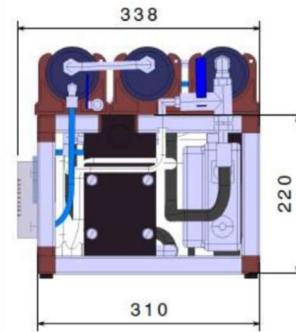
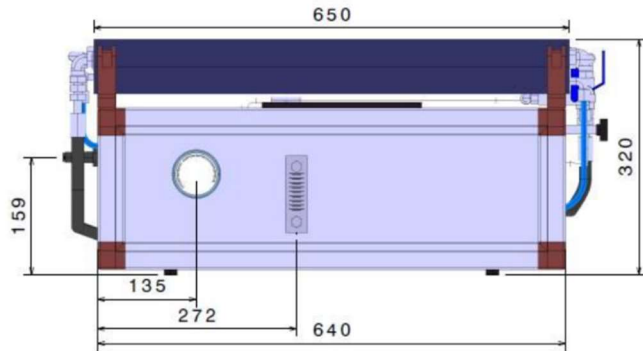
## ❖ Accesorios opcionales para modelo DIGITAL y TOUCH

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
FPKT 12	Flowmeter and pressure sensor KIT para modelo Touch 12V
FPKT 24	Flowmeter and pressure sensor KIT para modelo Touch 24V
SMDT 12	Salinity monitor kit para modelo Digital / Touch 12V (incluye válvula de desvío)
SMDT 24	Salinity monitor kit para modelo Digital / Touch 24V (incluye válvula de desvío)
FMKT 12	Full Monitoring Kit para modelo Touch 12V ( Salinity monitor kit, caudal de producción, presión de baja)
FMKT 24	Full Monitoring Kit para modelo Touch 24V ( Salinity monitor kit, caudal de producción, presión de baja)

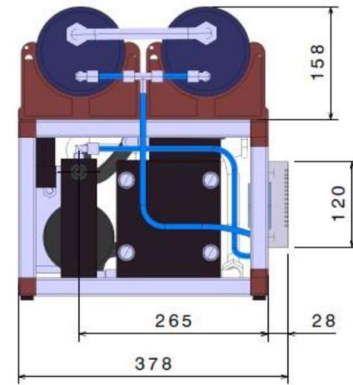
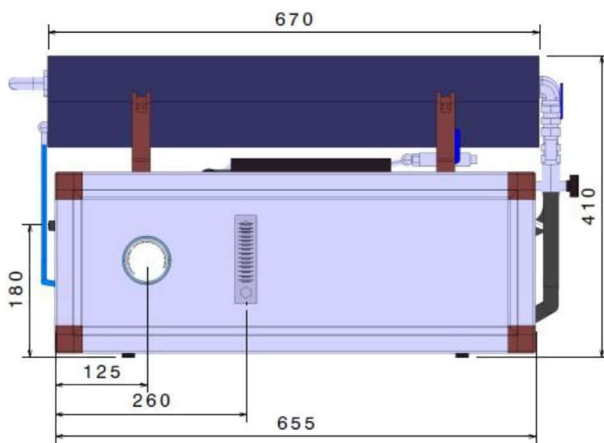
**MODULAR 35**



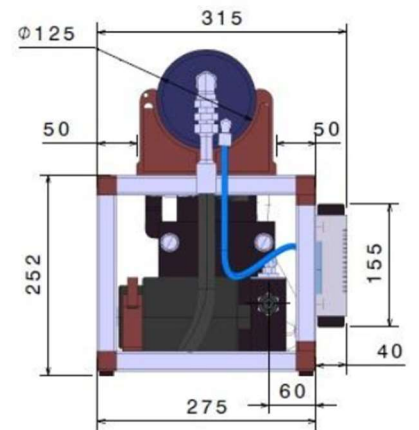
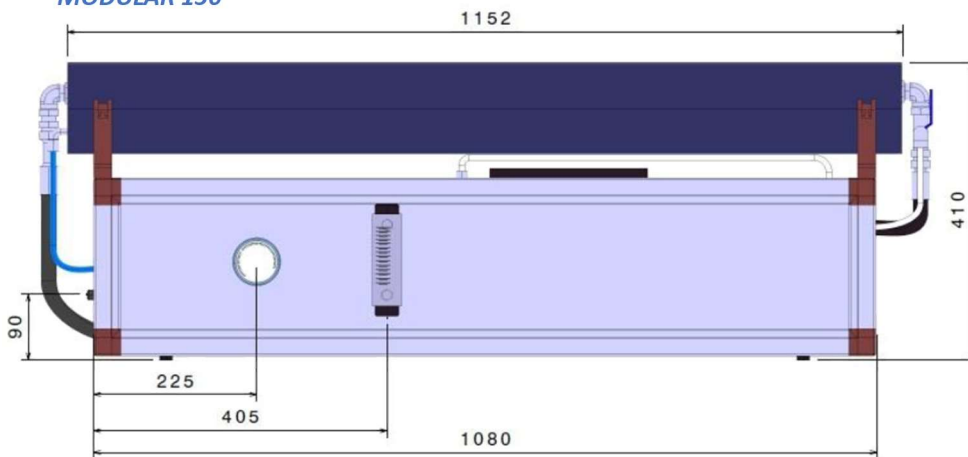
**MODULAR 60**



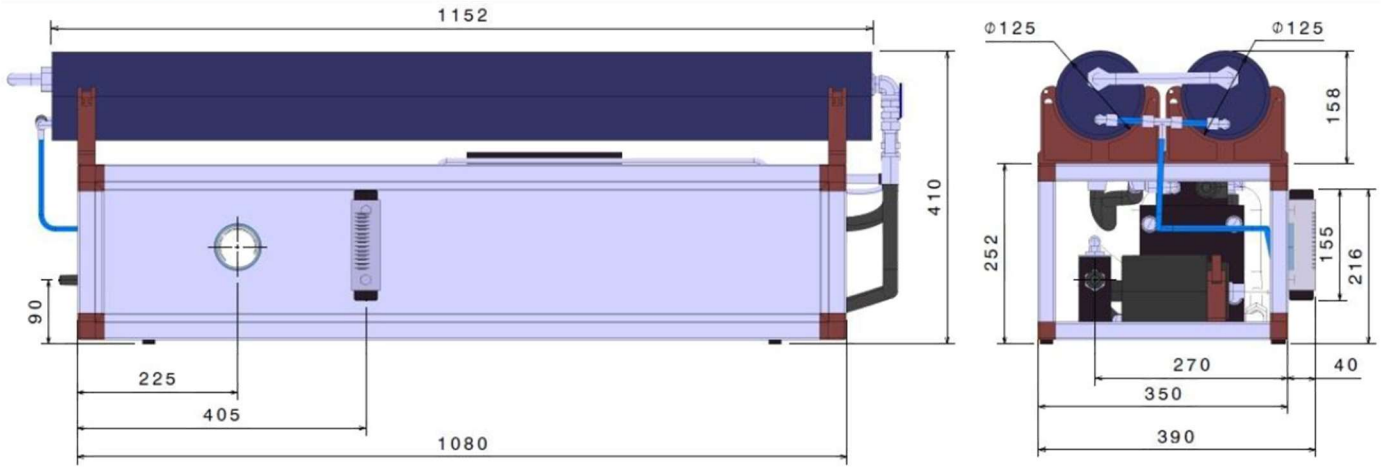
**MODULAR 100**



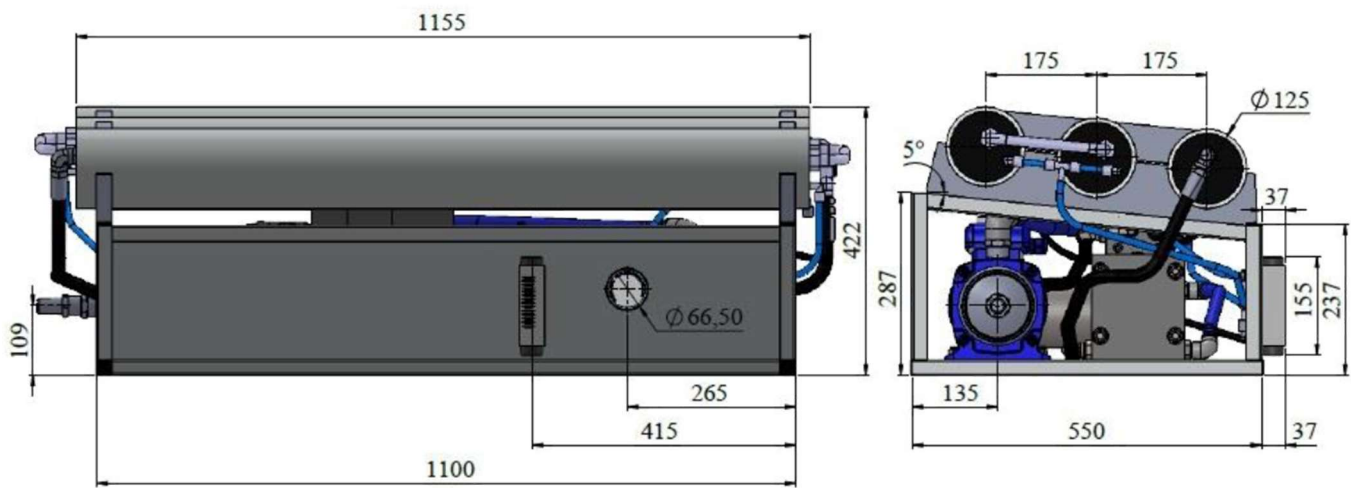
**MODULAR 150**



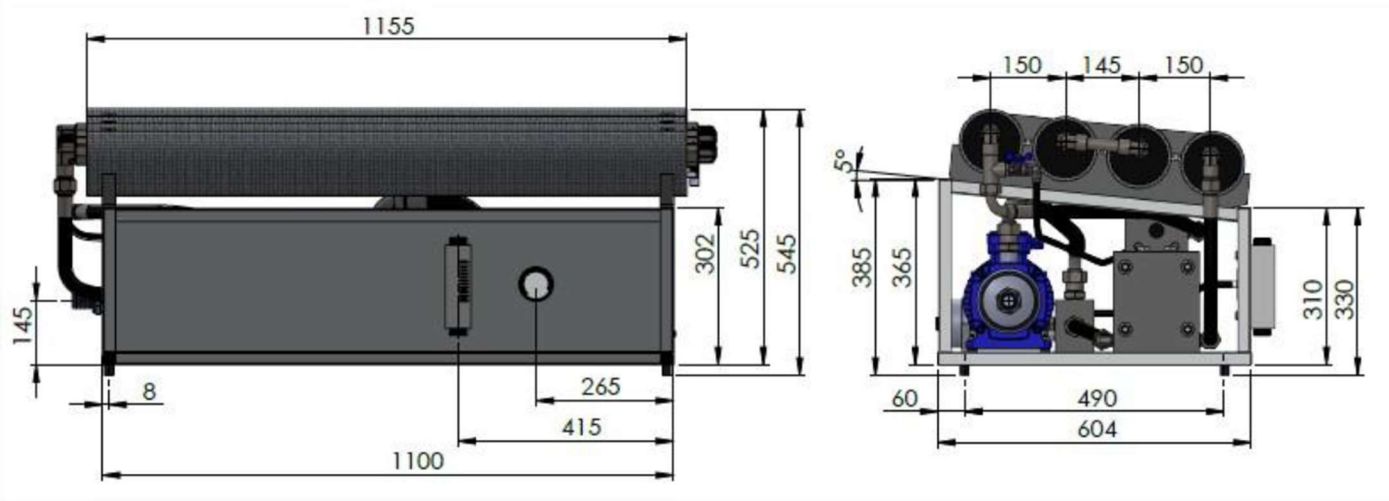
MODULAR 230



MODULAR 300



MODULAR 500





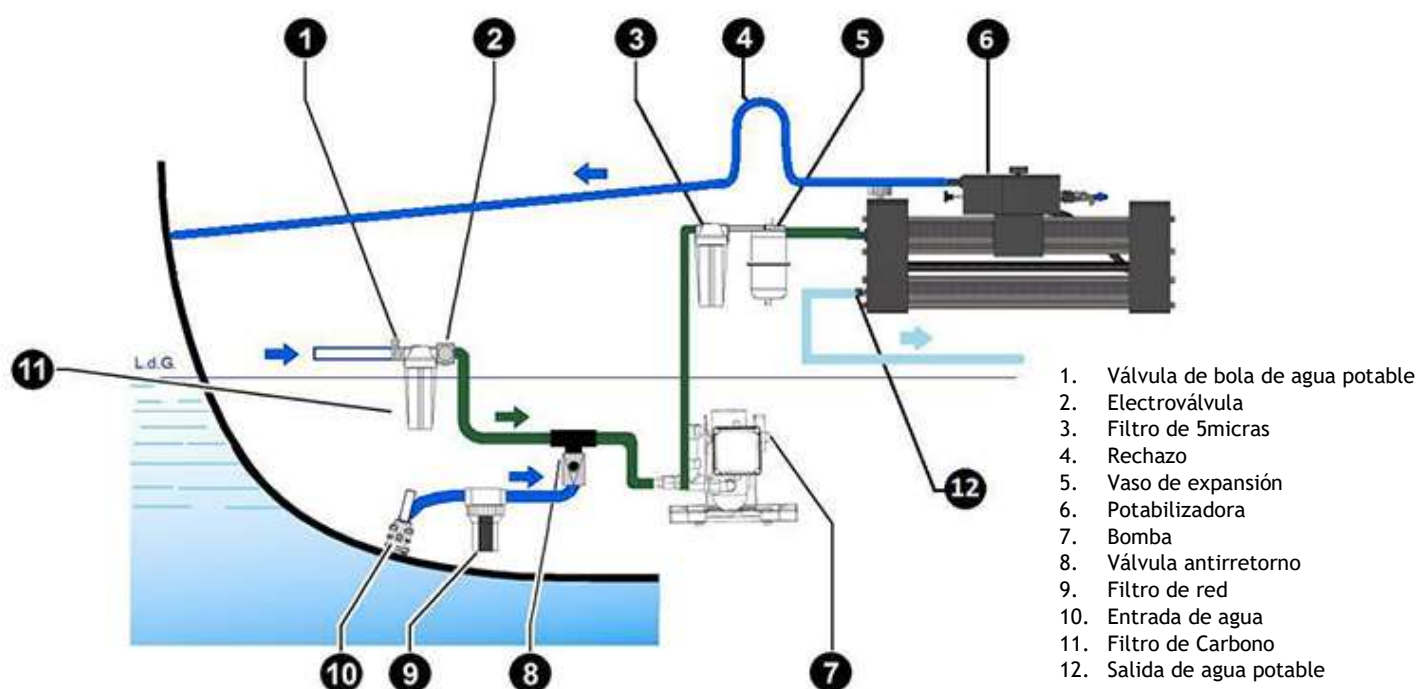
❖ **Mantenimiento y Limpieza**



REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
CK-ZEN30	Cruising KIT ZEN 30: 1x Filtro 5Micr 5" + 1x Filtro Carbon 5" + SC1 + SC2
CK-ZEN30C	Cruising KIT completo ZEN 30: 3x Filtros 5Micr 5" + 1x Filtro Carbon 5" + SC1 + SC2
CK-ZEN50-150	Cruising KIT ZEN 50-100-150: 1x Filtro 5Micr 10" + 1x Filtro Carbon 10" + SC1 + SC2
CK-ZEN50-150C	Cruising KIT completo ZEN 50-100-150: 3x Filtros 5Micr 10" + 1x Filtro Carbon 10" + SC1 + SC2
CK-3.6.8.1	Cruising KIT Smart/Modular 30-60-80-100-150: 3x Filtros 5Micr 10" + 1x Filtro Carbon 10" + SC1 + SC2
CK-3.6.8.3	Cruising KIT Modular 200-300: 3x Filtros 5Micr 20" + 3x Filtros 20Micr 20" + 1x Filtro Carbon 10" + SC1B + SC2B
CK-3.6	CLEANING KIT: QUIMICOS MANTENIMIENTO ANUAL Y CONSERVACION. (1x SC1 Inorganic Clean + 1x SC2 Organic Clean)

❖ **Material de Instalación**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
KIT TD 30-60	Kit elementos Trudesing para conectar equipo Schenker 30L-50L60L Kit incluye: - IN - 1x Pasacascos 3/4" negro BSP (90431) - 1x Válvula de bola certificada 3/4" (90549) - 1x Codo 90° Macho 3/4 BSP Hembra 3/4" BSP (90778) - 1x Reducción Macho 3/4" - Hembra
KIT TD 100	Kit elementos Trudesing para conectar equipo Schenker 100L -150L Kit incluye: - IN - 1x Pasacascos 1" (90422) - 1x Válvula de bola certificada 1" (90550) - 1x Entronque recto 22mm 3/4" (90880) - 1x Reducción macho 1" - hembra 3/4" (954705) - 1x Rejilla
KIT PKL 30-80	Kit Pickling 16mm para Schenker 30-50-60-80l (2x conector rápido con seguro+2x entronques 16mm+T+kit reducción + válvula 1/2")
Tubo A 16	● Tubo agua aspiración transparente reforzado 16mm, 5m (succión/descarga)
Tubo A 20	● Tubo agua aspiración transparente reforzado 20mm, 5m (succión/descarga)
Tubo HP16	● Tubo alta presión D.16x 4,5mm 20bar 4m
Tubo HP 19	● Tubo alta presión D.19x 5mm 20bar 4m
Abr W5 16-27	Abrazadera INOX W5 16- 27/12
Abr W5 20-32	Abrazadera INOX W5 20-32/12



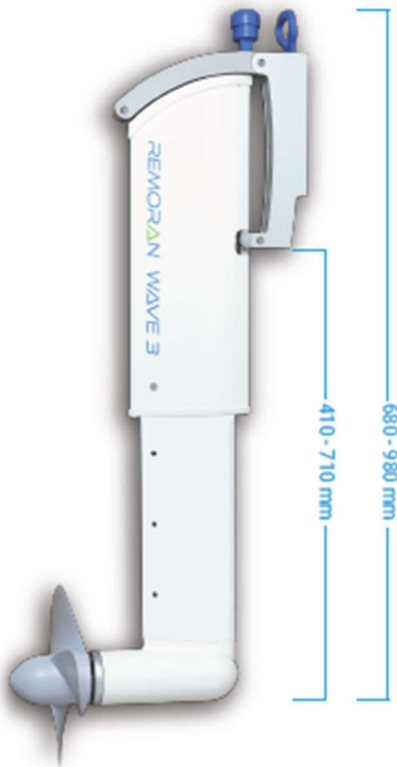
Ejemplo de la instalación Zen 50

### Hidrogenerador fabricación finlandesa

Es una solución para Veleros, con generación en un rango de 3 a 12 nudos de velocidad de la embarcación. Una producción eléctrica libre de carbono utilizando energía renovable, de forma fácil y segura

### Características destacadas

- Generación máxima 300W tanto a 12V como a 24V
- Genera electricidad cuando nos movemos a vela
- Ajuste innovador de ángulo y posición por rail deslizante
- El pomo para levantar incluye cierre rápido al riel
- Ajuste telescópico para un fácil almacenamiento a bordo
- Baja resistencia al agua
- Sin mantenimiento
- Regulador con conexión Bluetooth al móvil mediante APP gratuita
- Regulador inteligente con protección de sobrecarga
- Instalación fácil - Plug & Play
- Kit suministrado de instalación completo: regulador, cableado, rail 70cm, conector a cubierta, tornillos, manual



### El kit incluye:

- unidad generadora
- regulador con conexión a la APP
- riel de 70cm
- turbina de 3 palas
- conector de instalación en cubierta
- accesorios de montaje.



### UNIDAD GENERADORA



- Incluye un cable fijo de 2 m con conector hembra y un cable generador de 2 m con conector macho
- Mango para elevación incluye cierre a presión al riel
- Innovador ajuste de ángulo de 45°
- Hoja telescópica, para fácil almacenamiento en formato pequeño
- Soporte de aluminio
- Peso sólo 7,5 Kg

### TURBINA



- Turbina de 3 palas
- Plástico duradero reforzado con fibra de vidrio
- Diseñado especialmente para el hidrogenerador Remoran Wave 3

### REGULADOR Remoran 300W



- Potencia: máx. 300W
- 12V / 24V (detección automática)
- Protección contra sobrecarga
- Configuración a baterías Plomo, AGM o Litio.
- Carga inteligente con algoritmo de mantenimiento de la batería
- Indicadores LED para estados de carga e informes de errores
- Recopila información sobre el proceso de carga visible mediante aplicación móvil
- Conexión Bluetooth a su dispositivo móvil

### RIEL



- Riel de 70cm
- Aluminio

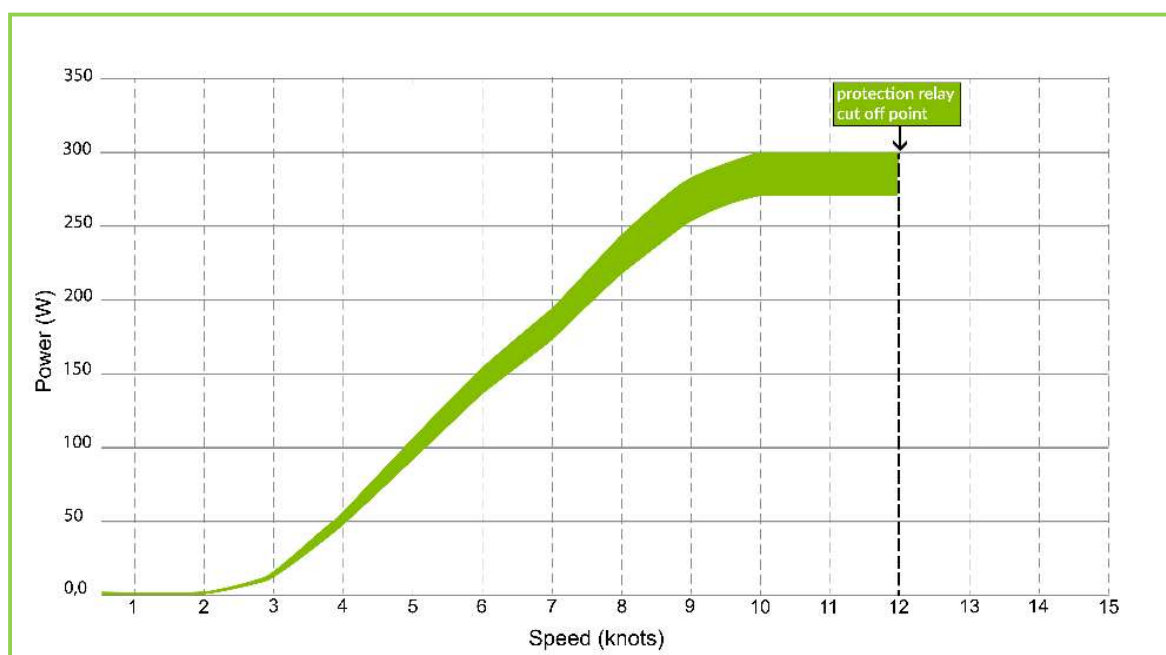
## Remoran AP

Con el teléfono móvil obtén siempre información actualizada sobre el estado de la carga. Simplemente descargando la APP de Remoran a través de la tienda de aplicaciones del teléfono o usando la aplicación web en el navegador Chrome. Hidrogenerador Remoran 300W utiliza una conexión Bluetooth de bajo consumo para realizar la conexión al dispositivo móvil. La aplicación Remoran no es necesaria para utilizar nuestro hidrogenerador, es completamente opcional y es gratuita.

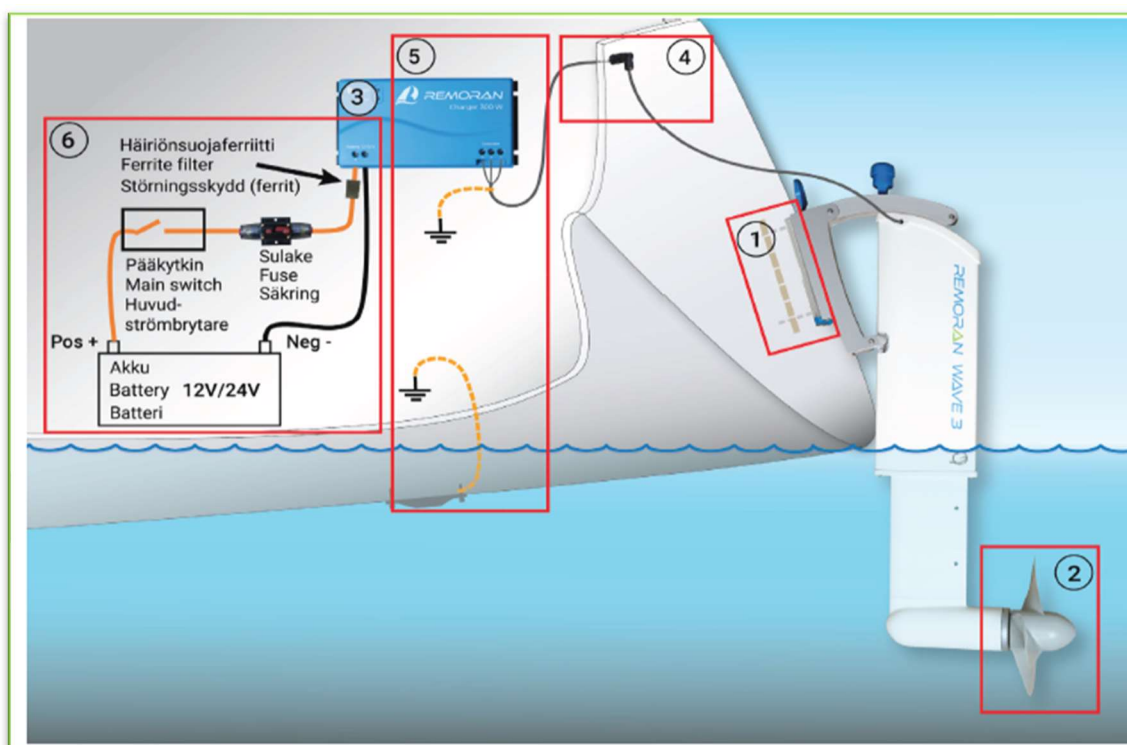


## Rendimiento de carga de Remoran Wave 3GS

Los gráficos actuales son diferentes para los sistemas de 12 voltios y 24 voltios, la potencia de salida sigue siendo la misma.



## ❖ Instalación



1. Instalar el riel en el barco.
2. Conectar la turbina a la unidad generadora
3. Instalar el cargador en un lugar seco.
4. Perforar el paso del cable e instalar los conectores.
5. Instalar el cable del generador al cargador.
6. Instalar los cables de carga en el cargador.  
(Asegurarse de instalar un fusible)



# TRUDESIGN®

LEADERS IN MARINE COMPOSITE FITTINGS







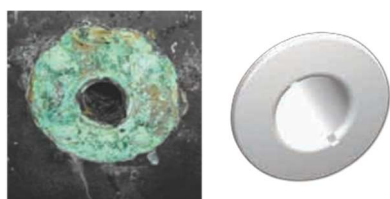
# TRUDESIGN

Todos los productos están hechos de materiales de última generación, compuestos de polímeros de plástico con fibra de vidrio resistente a altos impactos, diseñados para satisfacer las demandas de la industria de la navegación moderna y se ajustan a las Normas ISO Navales. Son elementos de fontanería para las instalaciones de agua dulce, salada, grises y negras en embarcaciones.

- Resistencia química, al impacto, calor y a la rotura, UV filtros
- Rigidez
- Apto bajo línea de flotación
- Calidad
- Diseño y fabricado en el país del mar - Nueva Zelanda
- Certificados: European Conformity, International Marine Certification Institute (IMCI)", Norma ISO 9093-2, Bureau Veritas, American Boat & Yacht Council



- SIN CORROSION - aislantes de las corrientes eléctricas y galvánicas



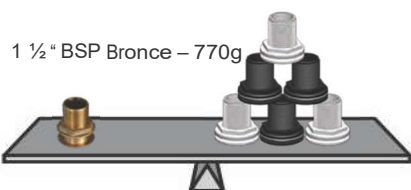
- Diseño sin partes metálicas



- Siempre innovando



- Más ligero que accesorios metálicos



- Autoextingible



- Múltiples medidas y opciones



- Fácil montaje



- Resistencia a grandes esfuerzos



## VÁLVULA DE BOLA BSP



Está diseñada y fabricada para su uso en aplicaciones marinas por encima y por debajo de la línea de flotación. Con la certificación por la "International Marine Certification Institute (IMCI)" en Bélgica, la norma ISO 9093-2. Son ideales para el control requerido de entrada y salida de agua.

### ❖ Composición

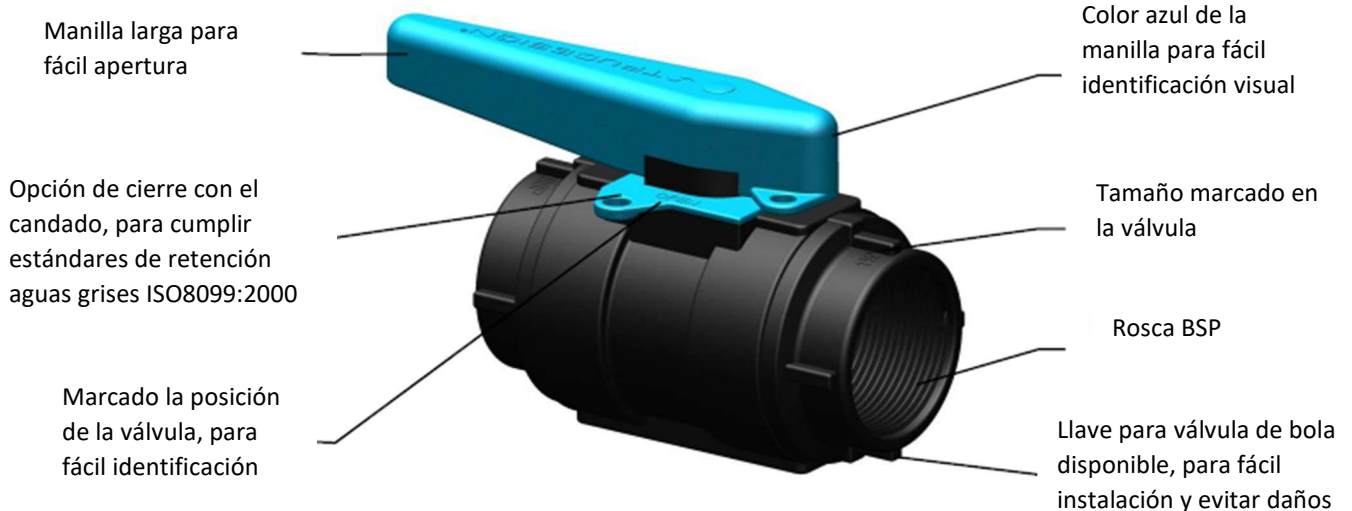
El cuerpo de las válvulas de bola está moldeado en polímero reforzado con fibra de vidrio, soportan altos impactos y resistencia a la tracción, dándoles un peso ligero y manteniéndolas libres de corrosión y electrólisis. La bola de cierre y el anillo de sellado están fabricados en un polímero PTFE, de los más antiadherentes del mundo, auto-lubricado (deslizante) para un uso continuo durante años. Cada válvula de bola se testea a prueba de fugas y se realiza una prueba de presión de 50bar antes de salir de fábrica.

Disponible en color negro:

Válvula de bola BSP	
90548	1/2" BSP
90549	3/4" BSP
90550	1" BSP
90551	1 1/4" BSP
90552	1 1/2" BSP
90553	2" BSP
91157	3" BSP



### ❖ Características válvula de bola



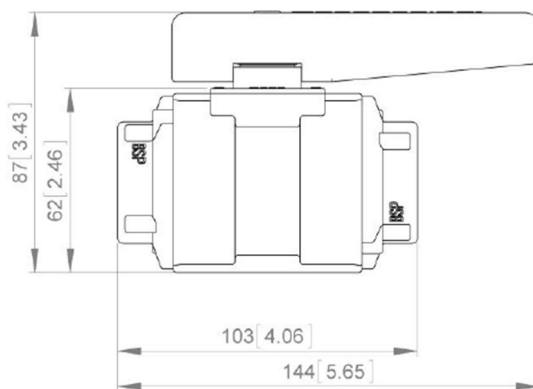
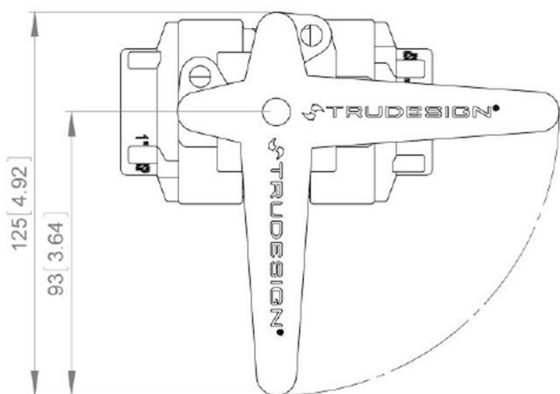
Instalación correcta



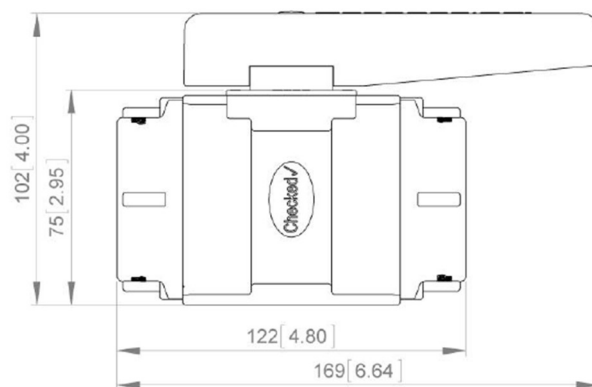
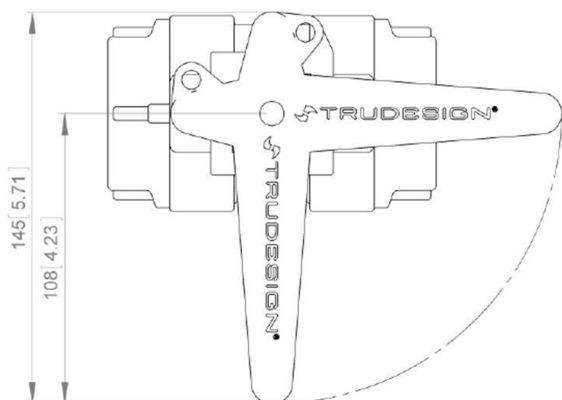
Instalación incorrecta



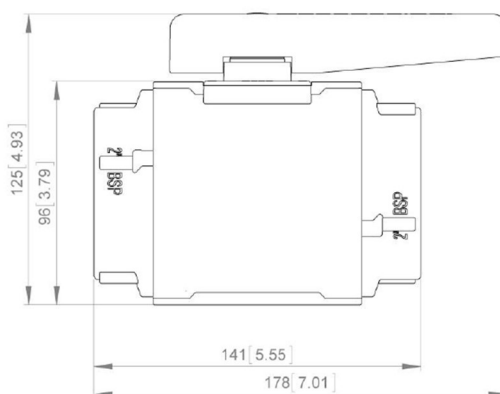
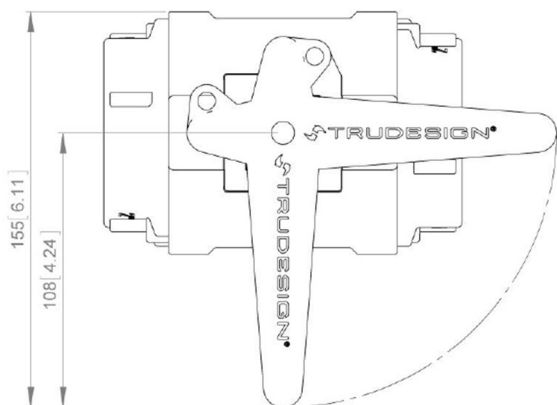
½" BSP - ¾" BSP - 1" BSP



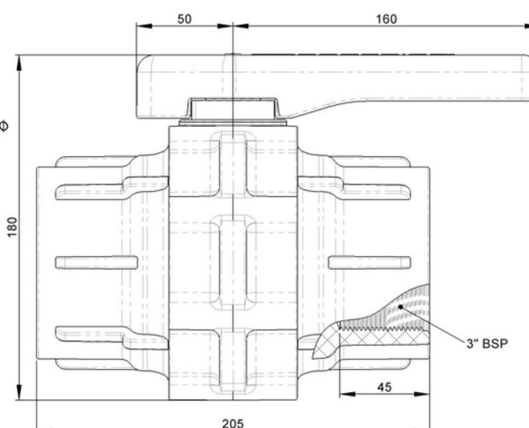
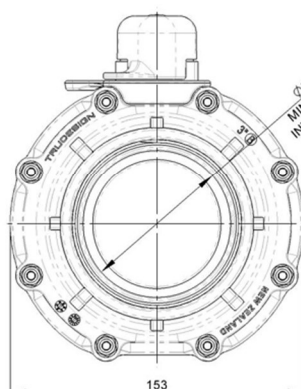
1¼" BSP y 1½" BSP



2" BSP



3" BSP



## VALVULA DE BOLA MONITORIZADA BSP

Desarrollada a partir de las válvulas de bola estándar, ahora podemos ofrecer una válvula de bola que puede ser simplemente conectada a un display, de modo que es muy fácil saber cuándo las válvulas están abiertas o cerradas.

Otra ventaja es que puede conectarse al sistema de arranque de un motor (wc, aire, generador...) de modo que la válvula de toma de agua debe ser abierta antes de la secuencia de arranque, evitando que se quede sin agua. Disponible en color negro:



Válvula monitorizada BSP		
90473	1/2" BSP	13mm
90277	3/4" BSP	19mm
90243	1" BSP	25mm
90239	1 1/4" BSP	32mm
90236	1 1/2" BSP	38mm
90474	2" BSP	50mm

## COLLAR VALVULA DE BOLA

Refuerzo pasacasco proporciona fuerza y tranquilidad y protege áreas vulnerables, como la rosca del pasacasco, de ser inadvertidamente golpeado por artículos sueltos en el casco. Sin necesidad de fijarlo al casco.



La especificación ABYC requiere 500 lb (227 kg) de fuerza estática para aplicar al extremo de la manguera del conjunto, para un mínimo de 30 segundos. Disponible en color negro:

Collar válvula de bola			
90856	Collar pequeño	1/2" - 3/4" - 1"	
90857	Collar mediano	1 1/4" - 1 1/2"	
90920	Collar grande	2"	



## ACCESORIOS PARA VALVULA DE BOLA



**Abrazadera para válvula de bola** 1 1/4" y 1 1/2" esta diseñada para montar válvulas de bola de forma independiente y segura, cuando no están conectadas a un pasacasco, para evitar el movimiento de la válvula de bola al girar la manilla y asegurar el conjunto de conectores. Ref. 91306



**Las llaves** de ajuste para válvulas de bola están disponibles, para no dañar las válvulas al ser manipuladas con herramientas inadecuadas. Disponible en color negro:

Llave para válvula de bola	
90476	1/2"
90477	3/4" - 1"
90478	1 1/4" - 1 1/2"
90479	2"

**La Etiqueta de manilla** está diseñada para identificar de manera segura la función de la válvula de bola asociada, adaptándose a la manilla existente. Por ejemplo - ENTRADA DEL GRUPO ELECTROGENO. Ayudando a evitar errores costosos como apagar accidentalmente el enfriamiento del motor o tirar de la cadena del inodoro mientras está cerrado.



Etiquetas para manilla	
91211	Etiqueta "GENSET" del generador para válvula 1/2"-3/4"-1"
91197	Etiqueta "GENSET" del generador para válvula 1 1/4"-1 1/2" -2"
91212	Etiqueta "AIRCON" del aire acondicionado para válvula 1/2"-3/4"-1"
91198	Etiqueta "AIRCON" del aire acondicionado para válvula 1 1/4"-1 1/2" -2"
91201	Etiqueta "WATER INTAKE" de la toma del agua para válvula 1/2"-3/4"-1"
91215	Etiqueta "WATER INTAKE" de la toma del agua para válvula 1 1/4"-1 1/2" -2"



Manilla corta	
91038	Manilla válvula de bola corta 13-19-25mm (1/2"-3/4"-1")
91040	Manilla válvula de bola corta 32-38-50mm (1 1/4"-1 1/2" -2")



## PASACASCOS

Certificado según ISO 9093-2 por Bureau Veritas y el Instituto Internacional de Certificación Marina (IMCI, Bélgica). Cumple con los estándares ABYC H-27 cuando se usa junto con el collar TRUDESIGN™ ABYC. Eliminan todos los problemas de corrosión y unión asociados con la electrólisis, brindando tranquilidad con respecto a la seguridad de su embarcación.



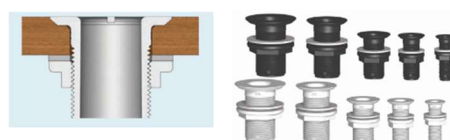
### ❖ Características

- ✓ El material del pasacasco y rosca es de Nylon 6 reforzado con fibras de vidrio
- ✓ La arandela es de Nylon 6reciclado de las mermas de fabricación
- ✓ Lleva protector UV que evita su amarilleo y daños por luz solar en línea de flotación
- ✓ Para su uso en aplicaciones marinas por encima y por debajo de la línea de flotación
- ✓ Químicamente resistente - Impermeable al diésel y a las pinturas antifouling
- ✓ Gran rango de temperatura de funcionamiento, desde -20°C hasta +110°C
- ✓ Certificado “International Marine Certification Institute (IMCI)” en Bélgica, con la norma ISO 9093-2. Son ideales para el uso en puntos de entrada y salida de agua
- ✓ Certificado Bureau Veritas y ABYC

Disponible en color blanco y negro:



Pasacascos Rosca		
Negro	Blanco	Tamaño
90424	90425	1/2" BSP
90431	90432	3/4" BSP
90422	90423	1" BSP
90420	90421	1 1/4" BSP
90418	90419	1 1/2" BSP
90428	90429	2" BSP
91160	-	3" BSP



Pasacascos Empotrados		
Negro	Blanco	Tamaño
90676	90709	1/2"
90677	90710	3/4"
90678	90711	1"
90679	90712	1 1/4"
90680	90713	1 1/2"



Pasacascos LARGO 140mm	
Negro	Tamaño
91077	3/4"
91078	1"
91079	1 1/4"
91080	1 1/2"
91081	2"

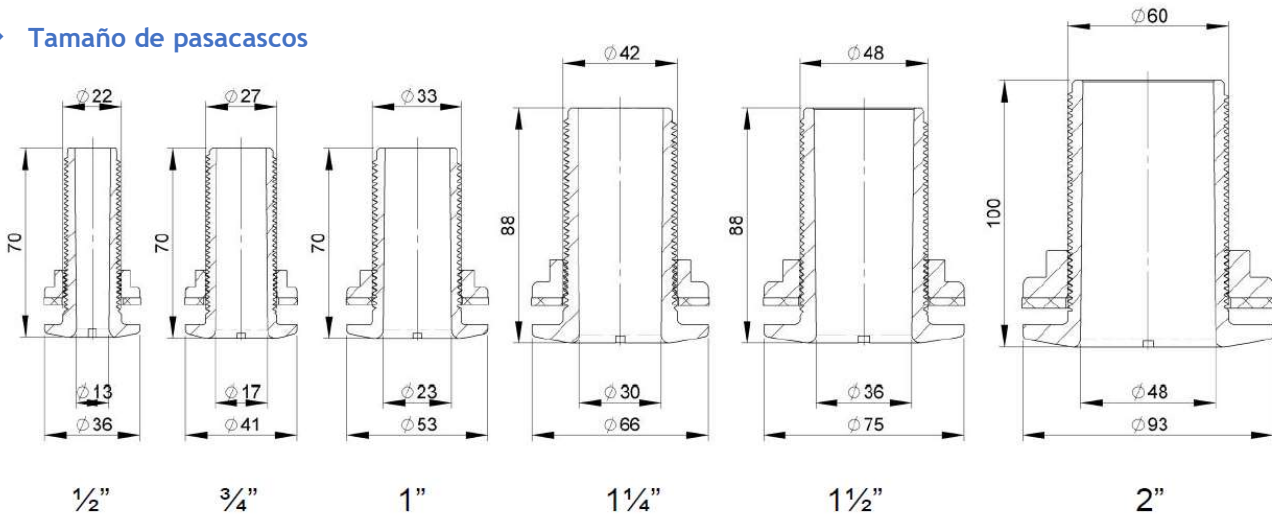


Pasacascos Entronque			
Negro	Blanco	Pasacasco	Entronque
90522	90426	1/2"	13mm
90811	90810	1/2"	16mm
90523	90427	3/4"	19mm
90524	90430	1"	25mm
90525	90436	1"	28mm
90526	90433	1 1/4"	32mm
90527	90434	1 1/2"	38mm
90528	90435	2"	50mm



Pasacasco Rosca con rejilla	
91159	3" BSP Pasacasco rosca con rejilla

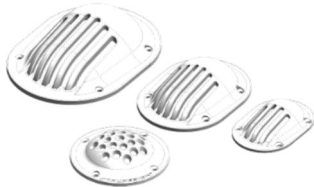
❖ **Tamaño de pasacascos**



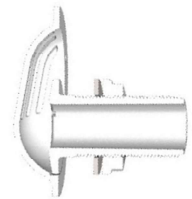
**REJILLA PASACASCO ELÍPTICA y REDONDA**

Gama rejillas para pasacascos, tanto elípticas como redondas, disponible sólo en color blanco.

- ✓ Se adaptan totalmente al tamaño de la boca de los pasacascos correspondientes, evitando un montaje erróneo y evitando la entrada de cuerpos extraños por las tomas de agua de la embarcación.
- Disponible en color blanco:



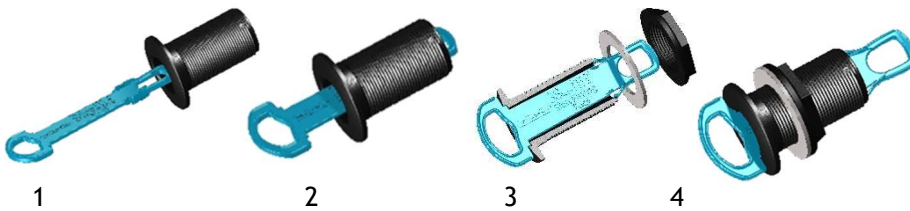
Rejilla elíptica		
90623	3/4" - 1/2"	19mm
90554	1" - 1 1/4"	32mm
90555	2" - 1 1/2"	50mm
Rejilla redonda		
90556	1" - 1 1/4"	32mm



**HERRRAMIENTAS INSTALACIÓN PASACASCOS:**

Esta herramienta única en el mundo permite que la instalación sea realizada por un solo individuo.

1. Simplemente inserte la herramienta desde el extremo del pasacasco y girelo hasta que haga clic en su posición.
2. Luego se puede introducir en el casco desde el exterior con el sellador
3. Una vez dentro del casco coloque la arandela y la tuerca que se ajustan al pasacasco y se pueden instalar mientras se retiene el pasacasco al roscar
4. Una vez finalizados, se puede retirar la herramienta para usarlos nuevamente



Herramienta pasacasco	
90933	3/4"
90934	1"
90935	1 1/4"
90936	1 1/2"
90937	2"

**MOLDE INSTALACIÓN PASACASCOS EMPOTRABLES**

Los insertos están diseñados para formar el hueco en un casco de fibra de vidrio (GRP) que se requiere para el montaje del pasacasco empotrado de tamaño determinado. Moldeados a partir de polipropileno, son artículos desechables y de un solo uso que reducen significativamente el tiempo y la complejidad que tradicionalmente implica la instalación de accesorios empotrados en el casco.



Molde pasacasco empotrados	
90989	3/4"
90988	1"
90987	1 1/4"
90979	1 1/2"

## ENTRONQUE - ROSCA

Está disponible una gran gama de elementos Tru-Design para la conexión de mangueras de diferentes tamaños y usos, tanto entre ellas, como con elementos con rosca (válvulas de bola o de 3 vías, tanque,...)

Moldeados, compuesto de nailon reforzado con fibra de vidrio, son muy resistentes, ligeros y no se degradan ni decoloran con el tiempo. Son químicamente resistentes, eliminan la corrosión y los problemas de electrolisis. Los entronques están diseñados para abrazaderas de manguera equivalentes y no se aplastan.

Disponible en color negro:



Racor BSP recto con Entronque		
Ref.	racor	entronque
90557	1/2"	13mm
90876	1/2"	16mm
90558	3/4"	19mm
90880	3/4"	22mm
90559	1"	25mm
90641	1"	28mm
90560	1 1/4"	32mm
90564	1 1/4"	38mm
90563	1 1/2"	32mm
90561	1 1/2"	38mm
90562	2"	50mm
91162	3"	64mm
91161	3"	75mm



Racor BSP 90° Macho con Entronque		
Ref.	racor	entronque
90565	1/2"	13mm
90878	1/2"	16mm
90566	3/4"	19mm
90567	1"	25mm
90568	1 1/4"	32mm
90571	1 1/4"	38mm
90569	1 1/2"	38mm
90570	2"	50mm



Racor BSP 120° Macho con Entronque		
Ref.	racor	entronque
90572	1"	25mm
90923	1 1/4"	32mm
90939	1 1/4"	38mm
90573	1 1/2"	38mm
90574	2"	50mm



Racor Hembra BSP con Entronque		
Referencia	racor	entronque
90964	3/4"	19mm
90971	3/4"	22mm
90965	1"	25mm
90972	1"	28mm
90966	1 1/4"	32mm
90973	1 1/4"	38mm
90969	1 3/4"	38mm
90970	1 1/2"	25mm
90974	1 1/2"	32mm
90967	1 1/2"	38mm
90968	2"	50mm

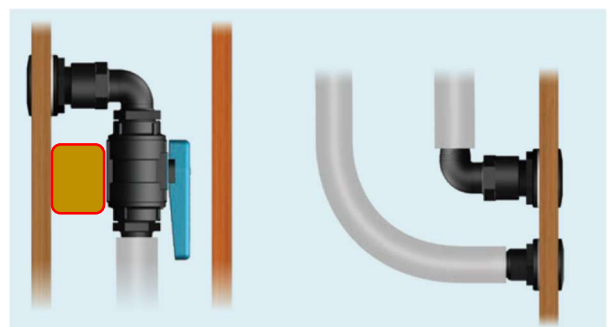


Racor BSP 90° Hembra con entronque		
Ref.	racor	entronque
90859	1/2"	16mm
90774	3/4"	19mm
90776	1"	25mm
90637	1 1/4"	32mm
90635	1 1/2"	38mm
90633	2"	50mm



Racor BSP 90° Hembra -Macho		
Ref.	racor	entronque
90778	3/4"	19mm
90780	1"	mm
90638	1 1/4"	mm
90636	1 1/2"	mm
90634	2"	mm
91165	3"	mm

→ Nota: solo para uso en instalaciones por encima de la línea de flotación ( Normativa ISO y ABYC requieren una válvula de bola montada directamente al pasacascos, no pudiéndose instalar ningún elemento intermedio entre ellos) Si se instala el codo entre pasacascos y válvula bajo línea de flotación, se debe hacer un asiento que impida la torsión del mismo.



**T-CONECTOR**

Un bloque de construcción versátil con rosca de 1½". El conector de pieza en T, TruDesign funciona no solo como una pieza en T sino también como un colector. Esto permite a los usuarios canalizar múltiples desagües a una salida, eliminando la necesidad de accesorios adicionales a través del casco. Las piezas en T simplemente se pueden encadenar en línea para crear un sistema colector. Disponible en color negro:



T conector	
Ref.	M-M-H
90894	1½" - 1½" - 1½"



**BUCHI - Complemento perfecto para completar la instalación**



Reducción Macho - Hembra		
Ref.	Macho	Hembra
954503	¾"	½"
954705	1"	¾"
954907	1¼"	1"
954109	1½"	1¼"
954511	2"	1½"



Reducción Hembra - Macho		
Ref.	Hembra	Macho
958503	¾"	½"
958705	1"	¾"
958907	1¼"	1"
958109	1½"	1¼"
958511	2"	1½"



T - Conector con rosca H-H-H	
950303	½"
950505	¾"
950707	1"
950909	1¼"
950515	2"



Machón rosca M-M	
951303	½"
951505	¾"
951707	1"
951909	1¼"
951111	1½"
951515	2"



Tapón macho	
955303	½"
955505	¾"
955707	1"
955909	1¼"
955111	1½"
955515	2"

**VALVULA ANTIRRETORNO**

Se usan en tuberías para prevenir reflujo de agua o sifón, con muelle interior inox. Son de flujo completo con apertura a bajas presiones. Disponible en color negro:



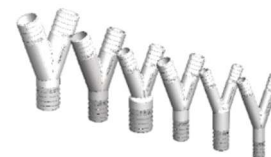
Válvula antirretorno conector		
90854	¾"	19mm
90846	1"	25mm
90950	1 1/8"	28mm
90847	1¼"	32mm
90848	1½"	38mm
90849	2"	50mm
Válvula antirretorno con rosca BSP		
91037	1"	25mm
91039	1½"	38mm





## CONECTOR MANGUERAS

Disponible gama de uniones, Y -griegas de manguera, codos y reducciones para realizar instalaciones a bordo. Gracias al compuesto de nailon reforzado con fibra de vidrio proporciona resistencia, rigidez y evita el aplastamiento y al estabilizador UV evita el descolorimiento con el tiempo. Disponible:



Entronque Doble negro	
90599	13mm -13mm
90600	19mm -19mm
90601	25mm-25mm
90602	32mm-32mm
90603	38mm-38mm
90604	50mm-50mm

Entronque Doble 90°		
negro	blanco	tamaño
90700	90702	19mm -19mm
-	90605	25mm-25mm
-	90606	38mm-38mm
90610	90607	50mm-50mm

Y Entronque blanco	
90792	19-19-19mm
90617	25-25-25mm
90809	32-32-32mm
90619	38-38-38mm
90791	19-19-25mm
90618	25-25-38mm



Reducción Entronque blanco	
90611	19-13mm
90612	19-16mm
90803	25-13mm
90613	25-19mm
90614	32-25mm
90615	38-25mm
90616	38-32mm



Conector rosca 3 vías negro	
90268	1½"

**La base y clips** están diseñados para sujeción cables y mangueras de manera ordenada. La base se puede atornillar o pegar a una superficie y con uno de los cuatro tamaños de clips o una brida se realiza la sujeción de mangueras / cables. La base es universal que admite 4 tamaños de clips cubriendo una variedad de diámetros de manguera diferente.



Clip manguera negra	
90982	Base clip
90983	13mm
90984	20mm
90985	28mm
90986	38mm

## OTROS ACCESORIOS

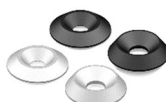
**Pasa-muros de rosca** es una solución simple y ordenada para pasar tuberías a través del mamparo de la embarcación.



Pasa muros 140mm	
91097	1"
91098	1½"



Bisagra corta 2 unidades	
blanca	90380
negra	90379
Bisagra larga 2 unidades	
blanca	90378
negra	90377



Arandela avellanada 6mm pack 20u.	
blanca	90303
negra	90302
Arandela avellanada 3/6" pack 20u	
blanca	90270
negra	90269



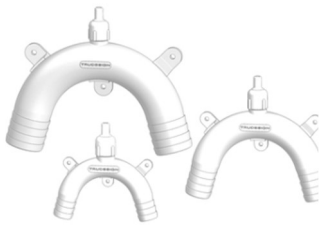
Brida fijación	
blanca	90386
negra	90385

**Bomba de agua** a pilas es una herramienta útil para transferir fluidos y vaciar tanques. Ideal para zonas de tanques y sentinas de difícil acceso. Requiere 2 pilas tamaño "D" para su funcionamiento. No recomendado para gasolina, diésel u otros líquidos inflamables. Ref. 90396



**ANTISIFÓN**

Han sido diseñados y fabricados en Nueva Zelanda para su uso en aplicaciones marinas. El antisifón se utiliza comúnmente en las instalaciones de WC marino y los sistemas de refrigeración del motor o aires acondicionados y su objetivo es no permitir que se cree un sifón comunicante en la tubería de toma/extracción de agua. Disponible:



Antisifón blanco	
90319	19mm
90321	25mm
90323	38mm
90325	Recambio
90467	Válvula selenoide 12v
90543	Válvula selenoide 24v



Recambio



Válvula selenoide

**ANTISIFÓN ELECTRICO**



Normalmente se reduce el caudal de agua un 25% al usar un antisifón corriente en la toma el mar, debido a la entrada de aire por la válvula. En WC manuales no se recomienda su uso porque la reducción de caudal es aún mayor. Por eso recomendamos el uso de los antisifón con solenoide eléctrica a fin de prevenir esta reducción de caudal.

El antisifón eléctrico cierra totalmente la entrada de aire cuando se activa su solenoide. Esto se realiza automáticamente al conectarlo al sistema del

WC. Disponible en color blanco.

mínimo (0,4amp-12V)

El consumo de energía es



Alimentación 12V o 24V

**VALVULA 3 VIAS ELECTRONICA BSP**

La Aquavalue® es una válvula 3 vías derivadora y no una válvula de cierre. El sello rotor, de silicona, está diseñado para sellar con baja presión, por lo que puede no ser adecuada para los inodoros de vacío dependiendo de la posición de la válvula en relación con el sistema de succión. Disponible en color blanco.



- ✓ Ha sido diseñada y fabricada para su uso en aplicaciones donde se requiere un control del flujo de agua a distancia "Push Button".
- ✓ Se utiliza principalmente en aplicaciones de WC marino, donde la protección del medio ambiente requiere la necesidad de controlar la descarga.
- ✓ Un uso sencillo, maniobra con solo apretar un botón desde el panel de control.
- ✓ Los LED del panel de control nos indican la posición en la que se encuentra la válvula y el destino del efluente (Tanque/Exterior)

La Aquavalue® electrónica está disponible en dos variantes de tensión (12 y 24 V CC)



Voltaje de alimentación	12v DC	24v DC
Consumo en reposo	0.04A	0.028A
Consumo de trabajo	3.3A	1.2A
Corriente máx.	20A	8.4A



Válvula 3 vías +panel control 12V	
90344	1½" - 1½" - 1½"

### VALVULA 3 VIAS MANUAL BSP

La Aquavalve® manual de Tru-Design es la válvula 3 vías más versátil en el mercado hoy en día con rosca de 1½". Normalmente se utiliza en aplicaciones de WC, donde la protección del medio ambiente requiere la necesidad de controlar la descarga de efluentes. Disponible en color blanco.



#### Características

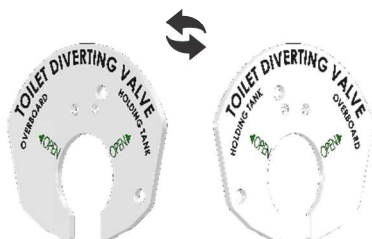
- ✓ Indicación clara de qué puerto está cerrado
- ✓ Versátil, muchas opciones de recorrería
- ✓ Fácil montaje - tornillos directamente al panel
- ✓ Sujeciones de acero inoxidable
- ✓ Diseño testeado a 20bar de trabajo (2000kpa)
- ✓ Test de pérdida durante la fabricación
- ✓ Con bloqueo opcional - sin posibilidad de descarga accidental
- ✓ Suministrada con herramienta de montaje



Min. 15mm Máx.37mm

#### Modulo extensión

#### Caratula Reversible



Válvula 3 vías manual	
90314	1½" - 1½" - 1½"
Válvula 3 vías manual empotrable	
90313	1½" - 1½" - 1½"
Accesorio - Recambio	
90453	Pack extensión (A)
90316	Kit reparación sellado(B)



A

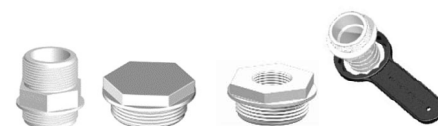


B

### ENTRONQUES DE VALVULA 3 VIAS BSP

Están diseñados especialmente para realizar el montaje de válvula 3 vías adaptándose a cada necesidad de la embarcación. Disponible en entronque macho con rosca de 1½", codo 90° ó 120°, racor macho y tapón. La llave ya está incluida en el paquete de válvula 3 vías para realizar la instalación correcta.

Disponible en color blanco:



Entronque Macho		
Ref.	rosca	entronque
90538	1½"	19mm
90539	1½"	25mm
90540	1½"	32mm
90541	1½"	38mm

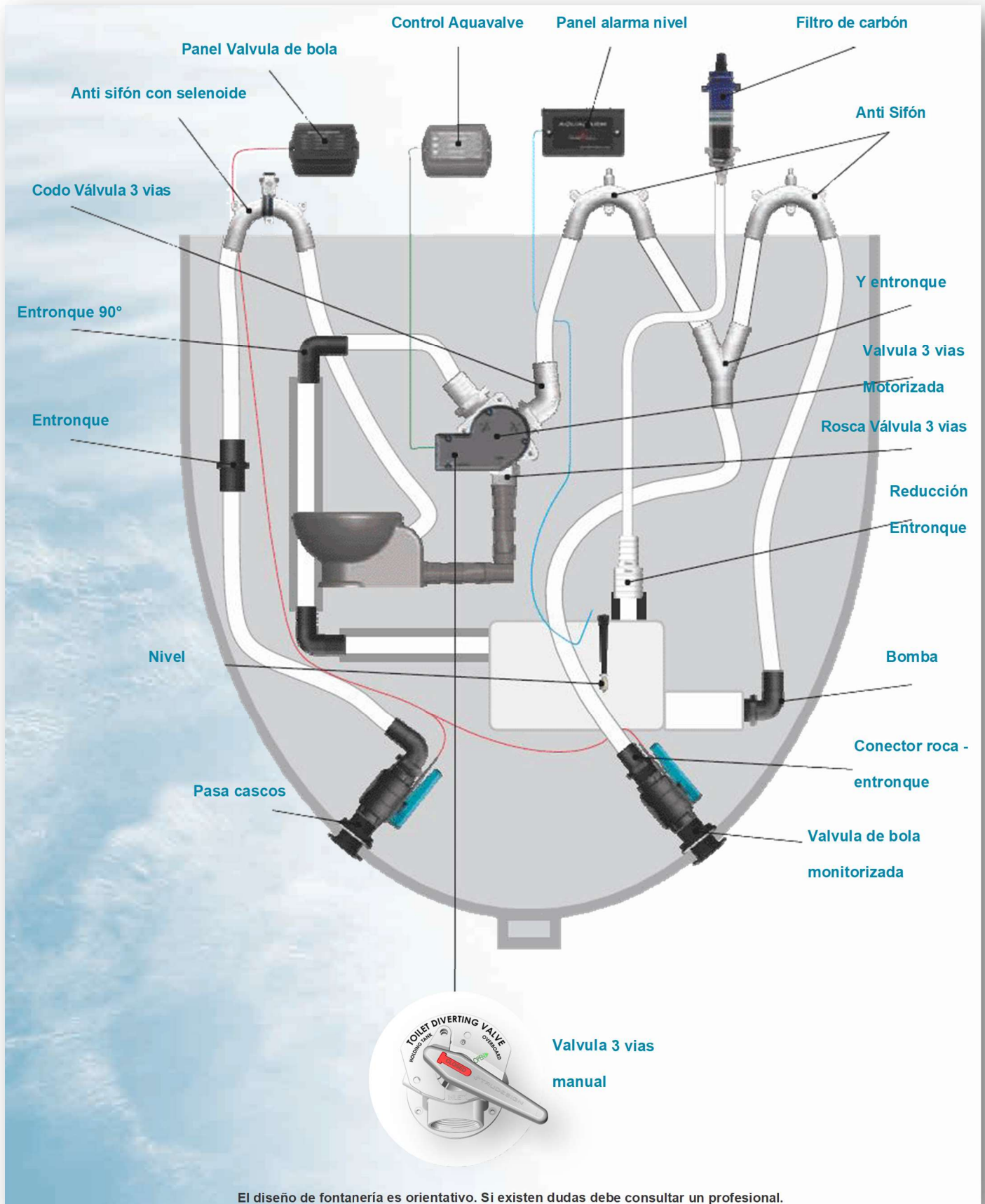
Entronque Macho 90°		
Ref.	rosca	entronque
90259	1½"	25mm
90299	1½"	38mm
Entronque Macho 120°/45°		
90258	1½"	25mm
90298	1½"	38mm

OTROS	
90546	Racor macho 1½" - 1½"
90547	Tapón tanque 1½"
90597	Reducción ¾"H - 1½"M
Incluido en paquete	Llave 3 vías

**El filtro de carbón** está diseñado para la ventilación del tanque de retención. Debe montarse verticalmente o en ángulo hacia arriba y alejado del tanque para eliminar el contacto del líquido con el carbón. Se suministra completo con soporte de montaje y entronque de 20 mm y 25mm.



Filtro de carbón	
90355	20mm-25mm



El diseño de fontanería es orientativo. Si existen dudas debe consultar un profesional.

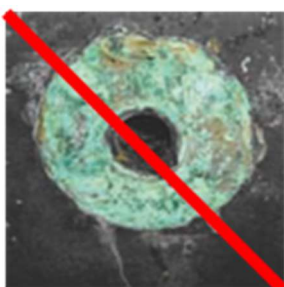


## INSTALACIÓN TÍPICA PASACASCO

1. Revise la posición tanto dentro como fuera del casco
2. Quite pasacascos antiguos y limpie la superficie para preparar el agujero a la nueva instalación
3. El agujero debe ser 1mm más grande que el diámetro exterior de la rosca
4. Aplique sellador autorizado por el fabricante - Epoxy o MS polímero en la parte inferior del pasacasco sin rosca, con cuidado y la cantidad necesaria sin excederse o quedarse corto
5. Ajuste el pasacasco desde fuera hacia dentro del casco y coloque la arandela y apriete la tuerca desde dentro de la embarcación con fuerza máxima 6kg (manualmente)
6. En caso que la curva en el interior del casco sea demasiado grande para un asiento correcto de la arandela, debe hacerse un refuerzo para ocupar el espacio libre
7. Los pasacascos y las tomas del mar se deben instalar en una posición que proteja el conjunto del daño por impacto



**¡SIN CORROSIÓN!**



# Hy-Pro Drive

Marine Steering Technology



## MOTOR

Opciones de 100W 12 ó 24VDC adecuadas para controladores directos o PWM. La vida útil de las escobillas +4000h en uso normal y el rodamiento de bolas gemelas garantizan una larga vida útil con un mantenimiento mínimo. Se puede cambiar fácilmente sin interferir con el circuito hidráulico.

**BOMBA** de engranajes de precisión eficiente en 5 opciones de salida y con un tipo de engranajes diseñados para un funcionamiento suave y silencioso. Con válvulas integrales de retención de piloto para mantener la carga positiva.

## CYLINDRO

Extrusión de alta resistencia con conexión hidráulica integral y acabado anodizado para mínima fricción, pérdidas de baja presión y vida útil larga.

## BOBINA

Disponibles en 12VDC y 24VDC. Equipado con un conector DIN IP67 sólo necesita 12W para prolongar la vida útil de la batería en aplicaciones de alimentación remota.

**PISTÓN** es de acero inoxidable con cromo de alta resistencia al esfuerzo y a la corrosión.

**LISTO PARA SER INSTALADO**





**Hydraulic Projects** desde 1967 ha estado diseñando y fabricando equipos hidráulicos de dirección para pilotos automáticos y válvulas de control hidráulico desde su base del Reino Unido. Con equipo propio de diseño interno que utiliza el último software 3D y máquinas CNC, controlan el proceso completo desde el concepto inicial hasta la fabricación, el montaje y la prueba. Garantiza la más alta calidad del producto.

Fabricante de equipos hidráulicos de dirección para pilotos automáticos, diseñados con diversa gama de modelos y para varias marcas, como:

**SIMRAD****B&G****Raymarine****GARMIN****FURUNO**

## ACTUADOR LINEAL HIDRÁULICO COMPACTO ML+40

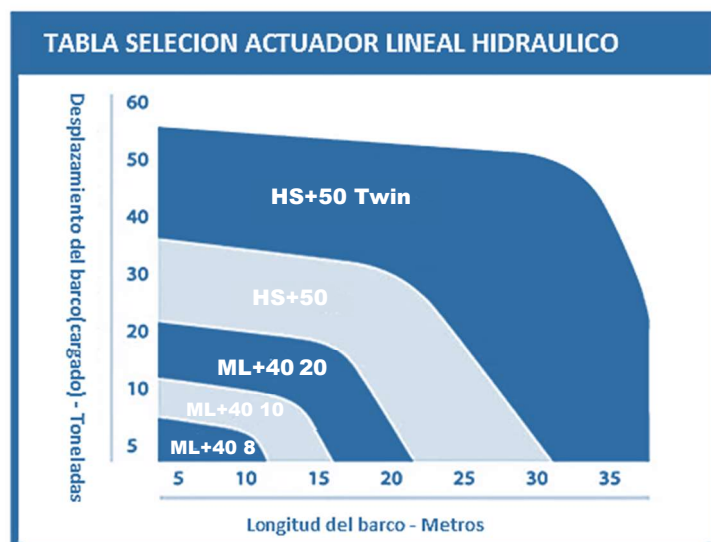


El Actuador Lineal Hidráulico como piloto automático marino ML + 40 combina todos los elementos de un circuito hidráulico en una unidad compacta. Ha sido diseñado específicamente para el mercado de pilotos automáticos marino,s para veleros y embarcaciones con desplazamiento o cascos de planeo rápidos.

- ✓ Facilidad de instalación
- ✓ Perfil bajo
- ✓ Bajo consumo de energía
- ✓ Motores IP67 velocidad progresiva
- ✓ Válvulas de alivio integradas
- ✓ Bajo mantenimiento
- ✓ Reparable por el usuario
- ✓ Montaje de liberación rápida
- ✓ Opción de 12 ó 24v DC
- ✓ Kits de servicio disponibles
- ✓ Bajo grado de juego amortiguado
- ✓ Acabado protector para el ambiente marino (bajo cubierta)

Grado de protección	IP67
Protección EMC BS EN 60945:	2002 (DC)
Protección contra ignición BS EN 28846:	Desde 1993
Rango de temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55º C
Orientación	Rojo a positivo - Se extiende Negro a positivo - Se retrae
Válvula solenoide	12/24V
Conexión válvula solenoide	DIN 43650 (cable de 6-8 mm) IP67
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV

MODELO	DESCRIPCIÓN	Peso máx. de empuje[kg]	Amp/h al 25% de potencia, esfuerzo 60kg		Amp/h esfuerzo pico 650 kg		Tiempo recorrido brazo sin corregir[s]	Peso [kg]
			12V	24V	12V	24V		
ML + 40 8	Actuador lineal	350	1.3A	X	14.0A	X	12	7.5
ML+ 40 10	Actuador lineal	700	2.0 A	1.0A	19.0 A	9.0 A	13	8
ML+ 40 20	Actuador lineal	700	2.5A	1.3A	25.0 A	12.0 A	9	8



## SISTEMA HIDRÁULICO DE GOBIERNO HS+40 y HS+50



Un sistema hidráulico que comprende un cilindro con solenoide, bomba y depósito. El cilindro puede desplazarse libremente hasta que el embrague de solenoide se activa, la bomba reversible se usa para extender y retraer el pistón instalado. Las válvulas de alivio integrales protegen la instalación de daños.

### ❖ HS +40 Eslora media

- ✓ Más corto que los cilindros convencionales
- ✓ Válvula de derivación solenoide integral y válvulas de alivio
- ✓ Totalmente reparable
- ✓ Operación silenciosa
- ✓ Varios tamaños de bomba con opciones de 12V ó 24V
- ✓ Protección contra la corrosión marina (bajo cubierta)
- ✓ Bajo consumo de energía
- ✓ Kit de montaje incluido (tornillería + aceite)
- ✓ Bomba de pequeña dimensión
- ✓ Sistema de liberación rápida

Grado de protección	IP67
Protección EMC BS EN 60945:	2002 (DC)
Protección contra ignición BS EN 28846:	Desde 1993
Rango temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55° C
Orientación	Rojo a positivo - Se extiende Negro a positivo - Se retrae
Válvula solenoide	12/24V
Conexión válvula solenoide	DIN 43650 (cable de 6-8 mm) IP67
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV

MODELO	DESCRIPCIÓN	Peso máx. de empuje[kg]	Amp/h al 25% de potencia, esfuerzo 60kg		Amp/h esfuerzo pico 650 kg		Tiempo recorrido brazo sin corregir[s]	Peso [kg]
			12V	24V	12V	24V		
HS + 40 10	Actuador lineal con bomba PR 10	703	2.0 A	1.0A	19.0 A	9.0 A	13	11
HS + 40 20	Actuador lineal con bomba PR 20	703	2.5A	1.3A	25.0 A	12.0 A	9	11

### ❖ HS +50 Eslora grande

- ✓ Kit completo para la instalación (tornillería + aceite)
- ✓ Más corto que los cilindros convencionales
- ✓ Válvula de derivación solenoide y válvulas de alivio integrado
- ✓ Totalmente reparable
- ✓ Operación silenciosa
- ✓ Opción 12V - 24V
- ✓ Protección contra la corrosión marina (bajo cubierta)
- ✓ Opción de la bomba constante i reversible
- ✓ Opción de doble cilindro opuesto



MODELO	DESCRIPCIÓN	Peso máx. de empuje[kg]	Amp/h al 25% de potencia, esfuerzo 90kg		Amp/h esfuerzo pico 1016 kg		Tiempo recorrido brazo sin corregir[s]	Peso [kg]
			12V	24V	12V	24V		
HS + 50	Actuador lineal con bomba PR	1080	2.7 A	1.4A	34.0 A	15.5 A	13	20
HS + 50Twin	Dos Actuador lineal con una bomba PC	2160	24 A	12.5A	50.0 A	26 A	14	46



## PR+ BOMBA HIDRAULICA DC REVERSIBLE



Respaldada con más de 30 años de desarrollo continuo, la gama de bombas reversibles PR+ presentan lo último en funcionamiento silencioso y sin problemas. A diferencia de los diseños de bomba de pistones, ruidosos, la forma de los engranajes de precisión proporciona un flujo suave en todas las condiciones y con un ruido mínimo. Ahora con los motores IP67 de última generación, tienen una vida útil de unas 4000 horas.

- ✓ Sin mantenimiento de escobillas
- ✓ Operación silenciosa y suave
- ✓ Bajo consumo de energía
- ✓ Válvula antirretorno de retención sin presión
- ✓ Grado de protección IP67
- ✓ 7 opciones de flujo
- ✓ Motores de 50W o 100W
- ✓ Bombas probadas en fabrica una a una
- ✓ Opción de 12V - 24V
- ✓ Opción de válvula de alivio
- ✓ Opciones de posición del puerto
- ✓ Compacto y fácil instalación
- ✓ Puertos paralelos G $\frac{1}{4}$ (BSP)
- ✓ Juegos de adaptadores NPTF y M10 disponibles
- ✓ Kits de mantenimiento disponibles
- ✓ Cumple con la Normativa Naval Internacional
- ✓ Suministrado con la Declaración de Conformidad de la UE

Grado de protección	IP67
Protección EMC BS EN 60945:	2002 (DC)
Protección contra ignición BS EN 28846:	Desde 1993
Rango temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55° C
Max. presión	55 bar ( pico )
Línea de depósito:	2 bar Max
Roscas	G1/4 (BSPP) Parallel A = pistón B = pistón R = retorno
Giro:	Cable rojo al positivo a racor A Cable negro al positivo a racor B
Tubos hidráulicos:	Deben soportar 55 bar nominales y pico 100bar
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV

### ❖ PR+ Eslora pequeña y media

MODELO	DESCRIPCIÓN	Opción Voltaje [V]		Nominal L/min	Amp/h al 25% de potencia con presión de 5bar		Max corriente Intermitente 55 bar	
		12	24		12V	24V	12V	24V
PR+05	0.5 lpm Bomba reversible	12	-	0.5	1.5	-	10.0	-
PR+06	0.6 lpm Bomba reversible	12	-	0.6	0.9	-	9.0	-
PR+08	0.8 lpm Bomba reversible	12	-	0.8	1.3	-	14.0	-
PR+10	1.0 lpm Bomba reversible	12	24	1.0	2.2	1.0	19.0	9.0
PR+15	1.5 lpm Bomba reversible	12	24	1.5	2.4	1.2	24.0	11.0
PR+20	2.0 lpm Bomba reversible	12	24	2.0	2.5	1.3	25.0	12.0
PR+25	2.5 lpm Bomba reversible	12	24	2.5	2.7	1.4	34.0	15.5
PR+08 RU	0.8 lpm Bomba reversible con deposito	12	-	0.8	1.3	-	14	-
PR+25 RU	2.5 lpm Bomba reversible con deposito	12	24	2.5	2.7	1.4	34.0	15.5

### ❖ Kits opcionales:



**R4516-a Top**  
Adaptador Kit para bombas PR con salida superior



Bomba PR reversible DC Hidráulica con válvulas de máx. ajustable, opción de 12v - 24V



Bomba PR+ RU reversible DC Hidráulica con depósito y válvula solenoide 12V - 24V ideal para sustituir antiguas Roberson-Simrad.

## PC - BOMBA EELCTRO -HIDRAULICA CONSTANTE



Fabricadas específicamente para aplicaciones de gobierno con piloto automático marino, da versatilidad a las bombas constantes, montan un motor refrigerado por ventilador para suministrar hasta 4.5 l/min. Diseñadas para yates más grandes o embarcaciones comerciales. Vienen equipadas con controles de flujo con compensación de presión, válvula de alivio y válvulas de retención del cilindro.

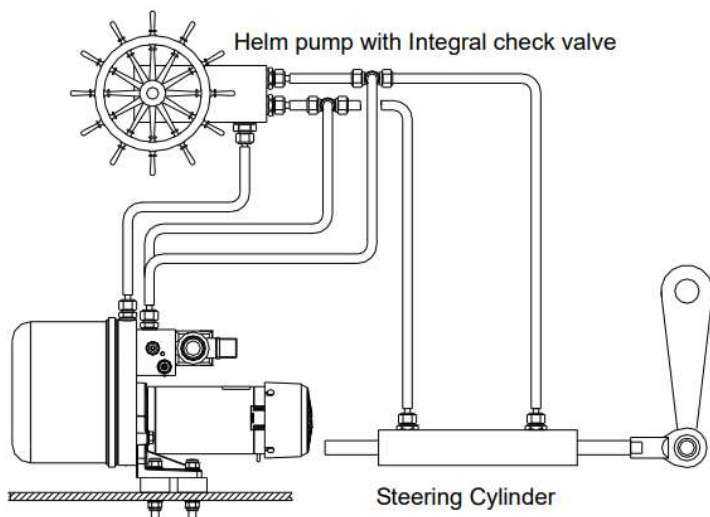
- ✓ Potente ventilador en motor
- ✓ Opción de 12V - 24 V
- ✓ Bajo consumo de energía
- ✓ Opciones de salida de flujo
- ✓ Control de velocidad integrada
- ✓ Válvula de alivio integrada
- ✓ Silencioso
- ✓ Compacto
- ✓ Recambios de escobillas y kit de mantenimiento
- ✓ Fácil instalación
- ✓ Kit de cilindro y entronque a medida
- ✓ Protección de motor incluido
- ✓ Protección EMC

Grado de protección	IP67
Protección EMC BS EN 60945:	2002 (DC)
Protección contra ignición BS EN 28846:	Desde 1993
Rango temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55° C
Max. presión	55 bar (pico 100bar )
Línea de depósito:	2 bar Max
Roscas	G1/4 (BSPP) Parallel A = pistón B = pistón R = retorno
Giro:	Constante
Tubos hidráulicos:	Deben soportar 55 bar nominales y pico 100bar
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV

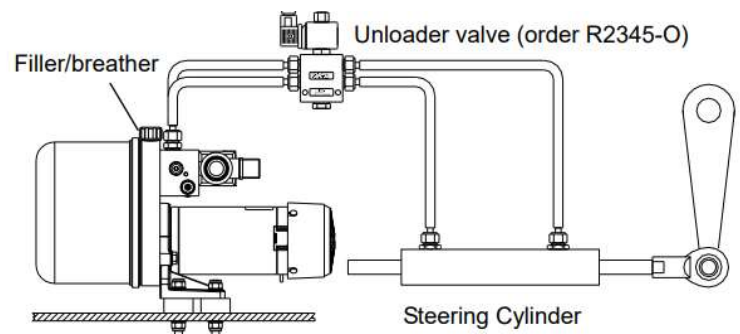


PC 10 Y PC 15

MODELO	DESCRIPCIÓN	Opción Voltaje [V]	
PC10	1.0 lpm Bomba giro continuo	12	24
PC15	1.5 lpm Bomba giro continuo	12	24
PC30	3.0 lpm Bomba giro continuo	12	24
PC45	4.5 lpm Bomba giro continuo	12	24



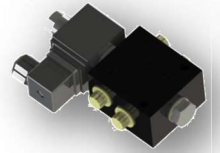
Montaje con Timón



Montaje directo

## Válvula solenoide bypass R2345 -O

Es una válvula montada en línea que se utiliza para liberar el pistón hidráulico para que la embarcación se pueda gobernar manualmente. Se opera por un solenoide de 12 W está disponible en 12V y 24V. Se puede utilizar en sistemas de hasta 72 bar, con cilindros compensados o conectando el puerto adicional a un depósito para cilindros descompensados.



Protección de entrada	IP67
Max. Presión	72bar
Rango temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55° C
Cable	6-8mm
Opción	12v - 24V
Potencia	12Wat
Conexión válvula solenoide	DIN 43650 (cable de 6-8 mm) IP67
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV
Peso	0.66kg

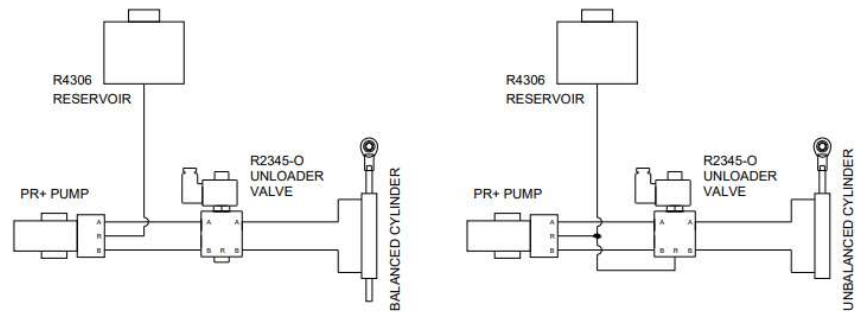


Diagrama de instalación

## Válvula de retención timonería (CHECK VALVE) R2254

Es una válvula montada en línea que se utiliza para bloquear positivamente las líneas al timón. Esta válvula G1/4 también se puede utilizar cuando una bomba de timón no tiene válvulas de retención para evitar que la bomba del piloto automático haga girar el timón. Los puertos de servicio se bloquean positivamente hasta que se aplica una presión base para desbloquear el pistón de la válvula de retención.



Esta válvula se puede usar con cilindros compensados o descompensados conectando el puerto adicional a un depósito externo.

Caudal	4.5 l/min
Max. Presión	72bar
Rango temperatura ambiental del trabajo	-15 a + 55° C
Pilot ratio	2.25:1
Opción	12 ó 24V
Rosca	G 1/4 (BSPP)
Aceite hidráulico	ISO VG10 a VG40 según ISO 6743-4 HV
Peso	0.31kg

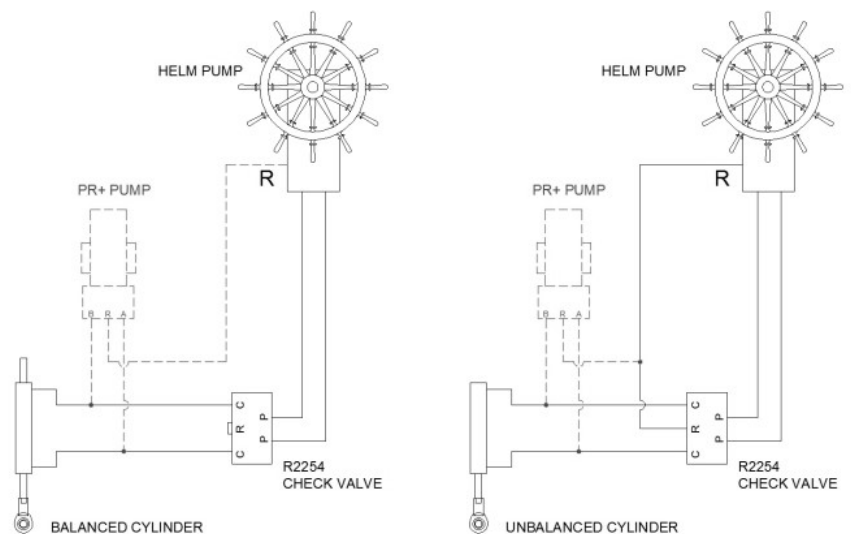


Diagrama de instalación

## RECAMBIOS

GRUPO	Referencia	MODELO
PR+	R4510-sk1225	Recambio motor kit para bomba PR+06 12V 25W
	R4510-sk1250	Recambio motor kit para bomba PR+08 12V 50W
	R4510-sk12100	Recambio motor kit para bomba PR+ a 12V 100W
	R4510-sk24100	Recambio motor kit para bomba PR+ a 24V 100W
	PR+SK	Kit de juntas para bomba reversible PR+
	R2377-58	Racor adaptador hembra G1/4 to 5/8 para PR+
	15220/2	Un par de Escobillas para PR bombas 100w
PC+	R2240-sk4524	Recambio motor kit PC30 & PC45 24 VDC
	RacPC45	Recambios racor "T" para PC45
	H1038	Filtro de aceite para PC 30 / PC45 - SO11030
	15408/4	Un par de escobillas para bombas constante
	15412/2	Un par de escobillas para PC30 & PC45 - PARVALUX
ML + HS+	R4112-a012	Válvula solenoide a 12V
	R4112-a024	Válvula solenoide a 24V
	ML-40-sk	Kit de juntas para actuador lineal ML+40
	016615	Latiguillo recto 1m para actuador lineal HS+, 5/8SAE
	R4306	Recambio - Deposito de aceite 1.8l para HS+40
	16519	Aceite hidráulico 1l
	R4404-a	Recambios racor "T" para toma superior MC50,HS+50, HS+40
	MC50 12	Brazo del actuador lineal para Raymarine 12V
	MC50 24	Brazo del actuador lineal para Raymarine 24V
	MC50A 12	Brazo del actuador lineal para B&G 12V
	MC50A 24	Brazo del actuador lineal para B&G 24V
	R4510-sk1250	Recambio motor kit para bomba PR+08 12V 50W
	R4510-sk12100	Recambio motor kit para bomba PR+ a 12V 100W
	R4510-sk24100	Recambio motor kit para bomba PR+ a 24V 100W

**\*IMPORTANTE :** Para asegurarse que el nuevo recambio es correcto al deseado de sustituir, es imprescindible consultar el nº de serie de la unidad de potencia / bomba hidráulica, para evitar recambio no compatible. Mas recambios ( kit de juntas, escobillas..) a consultar



R4510-sk - Recambio  
Motor kit



Escobillas



Racors para PR+



Filtro; kit de juntas



R4112-a0 12V ó 24V  
Válvula solenoide a 12V ó 24V



16519 - Aceite  
hidráulico 1l



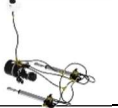






R4306 - Deposito de  
aceite 1.8l para HS+40








## Encuentra tu modelo fabricado por Hy-Pro:

Hy-Pro, la mejor calidad usada por otras marcas como equipos OEM. Encuentra tu modelo fabricado por Hy-Pro, pero con la referencia OEM de fabricantes de electrónica.

<b>B&amp;G</b>	MODELO	DESCRIPCION
	RAM T0	Hydraulic Ram T0 12V
	RAM T1	Hydraulic Ram T1 12V
	RAM T1	Hydraulic Ram T1 24V
	RAM T2	Hydraulic Ram T2 12V
	RAM T2	Hydraulic Ram T2 24V
	RAM T3	Hydraulic Ram T3 12V
	RAM T3	Hydraulic Ram T3 24V
	RAM T4	Hydraulic Ram T4 24V
	PMP-T1-12V	Bomba reversible 1.0l/h 12V
	PMP-T1-24V	Bomba reversible 1.0l/h 24V
	PMP-T2-24V	Bomba reversible 2l/h 12V
	PMP-T2-24V	Bomba reversible 2l/h 24V
	PMP-T3-24V	Bomba reversible 2,5l/h 24V
	PMP-T4-24V	Bomba constante 4,5l/h 24V

<b>SIMRAD</b>	MODELO	DESCRIPCION
	RPU80 12V	Bomba reversible 0,8l/h 12V
	RPU80 24V	Bomba reversible 1.0l/h 24V
	RPU160 12V	Bomba reversible 1,5l/h 12V
	RPU160 24V	Bomba reversible 1,5l/h 24V
	RPU200 12V	Bomba reversible 2l/h 12V
	RPU200 24V	Bomba reversible 2l/h 24V
	RPU300 12V	Bomba reversible 2,5l/h 12V
	RPU300 24V	Bomba reversible 2,5l/h 24V
	HLD-350MK2S	Bomba reversible con deposito y válvula solenoide 12V de (no incluida unidad lineal)
	HLD-2000MK2LS	Bomba reversible con deposito y válvula solenoide 12V (no incluida unidad lineal)
	HLD-2000MK2D	Bomba reversible con deposito y válvula solenoide 12V (no incluida unidad lineal)
	HLD-2000MK2LD	Bomba reversible con deposito y válvula solenoide 12V (no incluida unidad lineal)
	HLD-2000MK2LD	Bomba reversible con deposito y válvula solenoide 24V (no incluida unidad lineal)

<b>GARMIN</b>	MODELO	DESCRIPCION
	010-12029-00	CLASS B COMPACT DRIVE UNIT 12V
	010-11573-00	CLASS B DRIVE UNIT FOR GHP 12V

<b>Raymarine</b>	<b>MODELO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
	E12139	Unidad hidráulica Tipo 0,5 12V
	M81119	Unidad hidráulica Tipo 1 24V
	M81120	Unidad hidráulica Tipo 1 12V
	M81121	Unidad hidráulica Tipo 2 12V
	M81123	Unidad hidráulica Tipo 2 24V
	M81122	Unidad hidráulica Tipo 3 12V
	M81124	Unidad hidráulica Tipo 3 24V
	M81125	Bomba constante CR1 12V
	M81127	Bomba constante CR1 24V
	M81126/E12171	Bomba constante 4,5l/h 12V
	M81127/E12172	Bomba constante 4,5l/h 24V (M81128)
	M81200/E12207	Unid. Hidráulica lineal 250mm 12V
	M81201/E12208	Unid. Hidráulica lineal 250mm 24V
	M81202	Unid. Hidráulica lineal 300mm 12V
	M81203	Unid. Hidráulica lineal 300mm 24V



# NAVPOD

**Navpod** es una caja "Pod" impermeable de alta calidad para proteger los equipos electrónicos de las inclemencias en las embarcaciones. Está diseñado y fabricado por un equipo de ingenieros estadounidenses en Oregón (USA) utilizando el último software CAD/CAM integrado al proceso de termoformado con la experiencia y el contacto con marineros y navegantes.

Está diseñado para contener una gran gama de modelos y fabricantes:

**SIMRAD B&G LOWRANCE HUMMINBIRD GARMIN Raymarine FURUNO**

para

## VELA (SailPod)



## MOTOR (PowerPod)



## PESCA (PedestalPod)



### Características:

- ✓ **Rigidez estructural:** fabricados con un material de ABS con acabado acrílico brillante de calibre grueso, que mejora la resistencia y proporciona una mejor rigidez estructural. La tapa de acrílico protege el ABS de los rayos UV y sus efectos potencialmente dañinos sobre el plástico.
- ✓ **Sellado impermeable:** junta doble proporciona un sellado hermético entre la parte delantera y trasera del NavPod. Están fabricados para resistir las condiciones de navegación en mar abierto más duras. La junta Poran Microcell Polyurathane interna es un 50% más gruesa y no está sujeta a "compresión" como muchos compuestos de goma. Esto es importante cuando necesite abrir el NavPod en el futuro, para reparar sus componentes electrónicos, la junta continuará haciendo su trabajo.
- ✓ **Acero inoxidable chapado en cromo níquel:** todos los herrajes de acero inoxidable 316, llevan un acabado extra brillante de fácil limpieza y sin oxidación. Los tornillos son a prueba de manipulaciones indebidas, de cabeza grande y redonda, y tienen un encaje más profundo para la llave NavPod

## Modelos

### ❖ Pre-cortados

Hay más de 350 modelos disponibles ya pre-cortados desde fábrica dependiendo de cada tamaño de la electrónica y del fabricante.



### ❖ Sin - cortar

Los NavPod sin cortar proporciona una "cara útil" como valor guía. "Cara útil" es la superficie plana disponible en la parte frontal de un NavPod. La altura y el ancho total de los componentes electrónicos deben ser menores que la altura y el ancho de la cara utilizable.





## VELA (SailPod)

**InstrumentPod** sirve para montar 3 ó 4 pantallas indicadoras en la bitácora.  
Serie GP.

**SailPod** La mejor opción para montar el chartplotter o radar en la bitácora de timón, dónde acceder fácilmente y tener una visión clara con todo detalle. Serie GP.

**AngleGuard** está disponible en tubos de acero inoxidable de 9,5" ó 12" de distancia y 1" ó 1,25" de diámetro.

Serie AG.

❖ **Double Bend AngleGuard** está diseñada para adaptarse a un InstrumentPod en la sección vertical superior y SailPod a continuación en la sección en ángulo. (AG127 en la imagen)

❖ **Single AngleGuard** está diseñada para adaptarse a un solo SailPod o SystemPod montado en ángulo. Las protecciones de pedestal rectas se pueden usar para montar solo InstrumentPod.



**RailMount** se utiliza para montar un control de piloto automático, un chartplotter o instrumento de navegación en un protector de pedestal existente.

El RailMount se adapta a cualquier tubo de 1" ó 1,25" de diámetro. El brazo es de acero inoxidable cromado con níquel. El Pod puede girar 180 grados para facilitar la visualización de la pantalla. Todo el cableado se pasa hasta el NavPod, por el centro del brazo y en el protector del pedestal. Serie RMX.



**Serie TP. Top Plate** - elemento para aumentar la fuerza de los protectores del pedestal a media altura. La placa superior de acero inoxidable es para el montaje de AngleGuards.



**SystemPod** es para montar múltiples piezas

de componentes electrónicos en un solo NavPod.

Un radar o chartplotter se puede montar fácilmente con las pantallas de indicación o el piloto automático a los lados.

Modelos disponibles para adaptarse a AngleGuards de 9,5" ó 12" de distancia. Serie GP.

## MOTOR (PowerPod)



**Stanchion Kit** - Los tubos de acero inoxidable pulido de 1.25" están pretaladrados para unirse fácilmente a la parte posterior del NavPod. La base redonda de acero inoxidable está incluida. Deben atornillarse en una superficie sólida y plana. Hay tres modelos para todos los tamaños de SystemPods o SailPods. Serie SK.

**SystemPod** es para montar múltiples piezas de componentes electrónicos en un solo NavPod. Un radar o chartplotter se puede montar fácilmente con las pantallas de indicación o el piloto automático a los lados. Serie GP.

**PowerPod** está diseñado para la mejor fijación y acceso a los displays, para los que piden el máximo en sus navegaciones. Es una manera de proteger y tener la electrónica accesible y protegida de las inclemencias, golpes o robo. Montaje con base o de manera superior, para uno o varios equipos. Serie PP.



### PowerPanel System

Esta es una forma muy sólida y segura de montar componentes electrónicos en la parte superior, donde no existe una caja superior. Encuentre el SystemPod correcto para su electrónica, luego elija el Kit de fijaciones adecuado para ese SystemPod. El SystemPod se colocará a 40 grados del eje vertical. Hay 3 kits de fijaciones diferentes para diferentes tamaños de NavPods y más de 200 Pre-Cut SystemPods (o SailPods) para elegir. Recomendamos los que tienen un espaciado de 12" en la parte



PowerPod acabado Carbón



## PESCA (PedestalPod)



Serie PED

### PedestalPod

La mejor opción de montaje con soporte alto. Muy robusto y seguro, además de limpio y atractivo, este soporte proporciona protección de su fishfinder / chartplotter para las más duras condiciones de navegación con agua salada. Proporciona la comodidad de alcanzar y controlar fácilmente el plotter y a la vez seguridad adicional contra el robo.

Posiciona el plotter a 50cm de la cubierta y en un ángulo de 45° para facilitar la visualización mientras se pesca o navega.

Se fabrican con un sistema de junta doble que proporciona un excelente sello hermético.

El tubo del pedestal es de aluminio naval con lacado electrostático en polvo de 3" diámetro con una base redonda de 5" y tiene una gran abertura de 1,75" que proporciona espacio para colocar cableado con grandes conectores internamente, ofreciendo una apariencia muy limpia a la vez que proporciona estanqueidad y protección contra los rayos UV o daño de sol.



Serie PEDRS

### PedestalPod con soportes RAM

Está específicamente diseñado para montar el Fishfinder o Plotter cerca del arco en Bass Boats.

Utiliza el probado sistema de montaje RAM con la gran bola de tamaño "D" de 2,25" y la solución de seguridad RAM de bloqueo por pasador.

Los montajes RAM están diseñados con un sistema patentado de rótula y zócalo de goma que permite una cantidad casi infinita de formas de posicionar el ángulo del fishfinder o Plotter para esa posición precisa de visión deseada.

Cuando la embarcación está en puerto amarrada o almacenada, la pantalla puede doblarse sobre la plataforma quedando solo 25,5cm de altura. Esto permitirá que la mayoría de las fundas de los barcos quepan sobre el PedestalPod cuando no estén en uso.

Fishfinder o Plotter se monta fácilmente empotrado en la cara útil del NavPod. Hay modelos precortados disponibles para pantallas LCD de 7", 9" y 12" de los principales fabricantes de productos electrónicos náuticos.

## INSTALACIÓN TÍPICA



**veratron**  
MARINE





## VERATRON



VDO Marine proporciona desde 1958 soluciones avanzadas para embarcaciones de recreo, veleros y yates. En 2018 se fundó Veratron, la cual absorbió todo el equipo que desde 1972 se encargaba de producir los instrumentos VDO Marine. Nació con ello Veratron Marine, una marca que no solo conserva todo el ADN sino también todo el equipo de la empresa original; un equipo preparado para diseñar y fabricar productos todavía mejores. Ofrece una amplia gama de:

### ❖ DISPLAYS



VMH 70



VMH 35



VMH 14



VL FLEX 52



AL TFT 7"



OL TFT 7"



OL TFT 4.3"

### ❖ INSTRUMENTOS / INDICADORES 85mm, 52mm para motor y vela



VL Fuel



OL ángulo de viento



VL temperatura de refrigerante



Tacómetro

### ❖ PUERTAS de enlace (LINK UP) y UNIDADES DE CONTROL



Link UP



EngineBox

### ❖ SENSORES / NIVELES ANALOGICOS y DIGITALES (NMEA200)



Sensor ángulo del timón



Nivel de combustible



Nivel de agua dulce

### ❖ NAVEGACION



Veratron GO



AL Navcontrol



3x AL TFT 7" MASTIL



Veletas



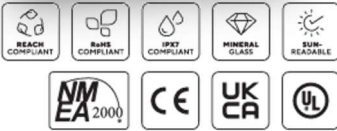
❖ VMH 70

La pantalla VMH 70, la mejor de su clase, está diseñada para gestionar grandes cantidades de datos complejos y gracias a su sistema operativo en tiempo real, garantiza un control total sobre la información vital del motor inmediatamente después del encendido.

Fácilmente configurable para mostrar información de hasta cuatro motores cuando se conecta a NMEA 2000® o de dos motores a través de J1939 o entradas analógicas simultáneamente, dispone de una amplia configuración posible. Esto permite a los usuarios agrupar elementos similares, como motores simples o dobles, rendimiento de la batería, combustible, agua, residuos, nivel del depósito, timón y trim, sistemas de a bordo, navegación y meteorología, si se desea.

El dispositivo tiene un sensor de luz integrado que se ajusta para facilitar la lectura sin cansar la vista, por muy luminosas u oscuras que sean las condiciones, y dos entradas de cámara permiten controlar el compartimento del motor durante la navegación y vigilar la cubierta principal mientras se maniobra.

La pasarela NMEA 2000® integrada lleva todas las lecturas de los sensores y las alarmas a su monitor multifunción externo, ahorrando el coste de un convertidor adicional.



Ref. B00129201

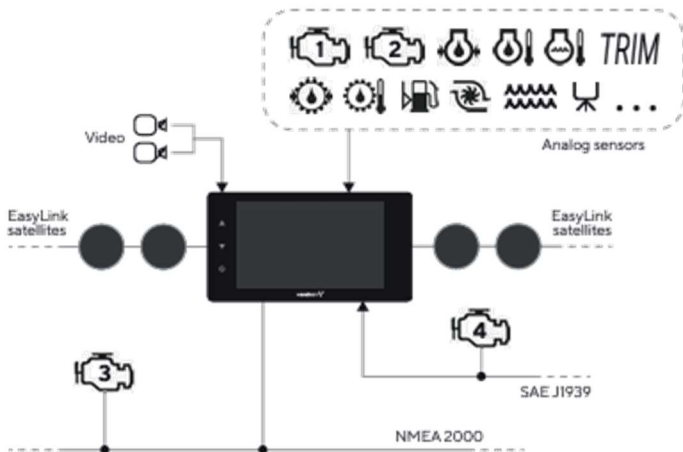
**Entradas:**

- 6 x entradas de sensores resistivos
- 2 x entradas de frecuencia para lecturas de RPM
- 3 x entradas de sensor 0-5V
- 2 x entradas de sensor 4-20 mA
- 2 x puertos SAE J1939 CAN
- 2 x canales EasyLink
- 2 x entradas de video compuesto



**Características:**

- ✓ 12V/24V
- ✓ Pantalla táctil IPS TFT de 7" resistente al sol
- ✓ Perfil delgado de instalación del panel
- ✓ Lente frontal de cristal mineral
- ✓ Funcionamiento fiable en entornos de altas temperaturas
- ✓ Grado de protección IPX7 (dispositivo expuesto)
- ✓ Certificación NMEA 2000®
- ✓ Entradas analógicas totalmente configurables para conexiones directas de sensores con pasarela NMEA 2000®
- ✓ Pantalla de inicio personalizable
- ✓ Dos puertos SAE J1939 CAN
- ✓ Pantallas GUI fácilmente personalizables



**VMH 70 ref. B00129201**

Incluido:	
Tapa	B00134401
Kit de montaje	B00067201
Cable de alimentación y datos del motor 1	A2C1507870001
Cable de datos del motor 2	A2C1992110001
Cable de extensión EasyLink	A2C59500139

**Accesorios y recambios**

Video cable 0.3 m	A2C1845710001
Cable NMEA 2000 -0.5m	A2C9624370001
Cable NMEA 2000 -2m	A2C9624380001
Cable NMEA 2000 -6m	A2C9624400001
VMH 14 instrumento satélite	B00109901





❖ VMH35 con GPS 85mm



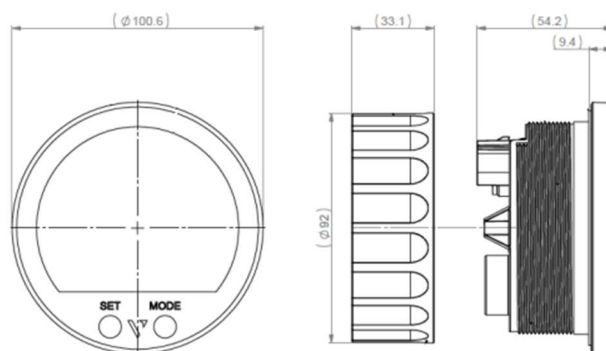
Ref. B00085501

Equipo de 85mm es un dispositivo con certificación NMEA 2000 diseñado para monitoreo de motores fueraborda. Equipado con entradas analógicas, también es adecuado para reacondicionamiento de motores más antiguos que permiten la conexión directa de varios sensores como combustible, compensación y tacómetro, mientras que la puerta de enlace NMEA 2000 integrada distribuye estas mediciones a otros dispositivos de red digital como plotters, ahorrando la necesidad de un convertidor externo.

Puede mostrar una gran cantidad de datos del motor: reloj, contador de horas, posición GPS, velocidad del barco (SOG), distancia de viaje, velocidad del motor (RPM), nivel de combustible, nivel de agua dulce, nivel de aguas residuales, consumo de combustible, presión del aceite del motor, temperatura del aceite del motor, presión del refrigerante, temperatura del refrigerante, agua de mar temperatura, ángulo de timón, posición del tren, trimado, profundidad, amperímetro, voltaje de la batería, temperatura de la batería y estado de carga de la batería.

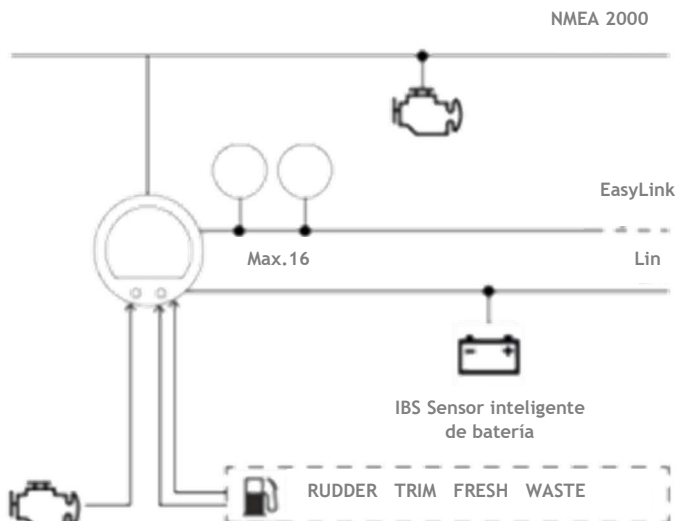


- pantalla TFT 1.4" con diseño de cristal negro y marco de acero inoxidable
- 12V
- multifuncional
- tamaño compacto
- dos botones de silicona
- puerta de enlace NMEA 2000
- receptor GPS integrado (10 Hz, 72 canales)
- puerto de sensor de batería inteligente (IBS)
- 6 indicadores de alarma



**LETRA DESCRIPCION**

LETRA	DESCRIPCION
A	Display de paginas de datos y menu
B	Marcha actual
C	Velocidad actual
D	Contrarevoluciones
E	Indicador de alarma
SET/MODE	Botones de seleccion de paginas de datos o menú



❖ VMH35 -D con GPS 85mm



Ref. B00171201

Equipo de 85mm es la solución independiente perfecta para monitorear su motor diésel. Con una escala de dial configurable de 3000 o 4000 RPM, el VMH 35-D es una pantalla compacta capaz de mostrar una amplia cantidad de datos de su motor, batería, tanque y GPS. La información específica sobre su motor diésel se proporciona junto con las alarmas, ya sea recibidas del canbus SAE J1939 o analógicas configuradas localmente a través del menú integrado.

- ✓ 12/24 V
- ✓ Multifuncional
- ✓ Pantalla: IBN en color + TFT de 1,44" ópticamente enlazada
- ✓ Anillo frontal: Acero inoxidable
- ✓ Dimensiones: 100 mm (exterior) 85 mm (orificio de montaje)
- ✓ Puerto SAE J1939 CAN
- ✓ GPS integrado de alto rendimiento
- ✓ Más de 30 datos mostrados
- ✓ 4 x entradas analógicas para sensores externos 2x Resistivas / 2x Frecuencia
- ✓ 2x Entradas digitales: 1x SAE J1939 / 1x NMEA 2000
- ✓ Salida EasyLink para hasta 16 satélites VMH 14
- ✓ Conectores: Molex MX-150 12 pines / DeviceNet M12 5 pines



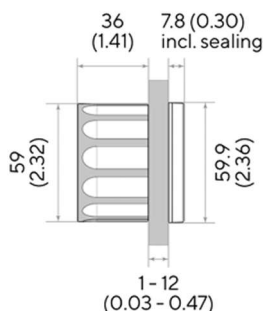
❖ VMH 14 - Nueva generación de satélites EasyLink de 52 mm



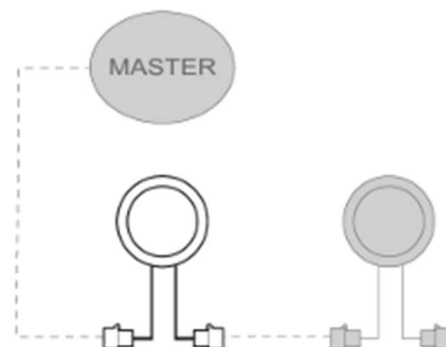
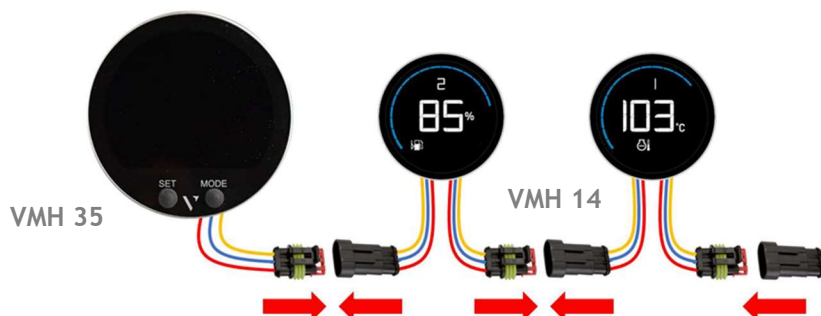
Ref. B00109901

Cada VMH Máster puede controlar hasta 16 satélites VMH 14, y la instalación no puede ser más sencilla con el conocido concepto de conexión en cadena de Veratron. Cuando se combina con un dispositivo VMH Máster - como el flamante VMH 35 - el instrumento mostrará los datos de forma brillante y digital gracias a su pantalla en color legible al sol con unas prestaciones excepcionales en exteriores. El gráfico de barras en color y la pantalla de alarma le permiten comprender visualmente sus datos.

- ✓ 12/24V
- ✓ Aspecto y tacto VMH
- ✓ Pantalla digital con gráfico de barras visual
- ✓ Dimensiones: 60 mm (exterior) 52 mm (orificio de montaje)
- ✓ Conectividad NFC, Easylink
- ✓ Conectores: AMP SuperSeal 1.5
- ✓ Trim, voltímetro, nivel de combustible, temperatura del agua, temperatura y presión del aceite de transmisión, temperatura y presión del aceite del motor



Accesorios: Cable de extensión Easy link ref. A2C165070001



## INSTRUMENTOS UNIVESRALES

Equipos autónomos / visor y convertidor de analógico a digital

### ❖ VMH FLEX 52mm

Pequeño pero potente, el VMH Flex es el complemento ideal para mostrar gran información de la embarcación en un pequeño display. Sin importar si usas guantes o esta lloviendo, el novedoso botón táctil láser, permite cambiar entre 5 pantallas de datos que pueden ser personalizadas con los datos más importantes. La programación se hace mediante nuestra App con conexión NFC contactless. Capaz de leer los sensores analógicos o del Can Bus el VMH Flex integra la conexión LIN para leer todos los datos de la batería gracias al sensor inteligente de batería (IBS) de Veratron.

- ✓ 5 Valores rotatorios con 1 o 2 datos fijos
- ✓ Boton lectura laser, apto para cualquier entorno
- ✓ Conexión CAN Bus (NMEA 2000® / J1939)
- ✓ 2 entradas analógicas para conectar sensores
- ✓ Conversor analógico a NMEA 2000® integrado
- ✓ Conexión a LIN sensor inteligente de batería (IBS)



Ref. B00109901

Cada VMH Máster puede controlar hasta 16 satélites VMH 14, y la instalación no puede ser más sencilla con el conocido concepto de conexión en cadena de Veratron. Cuando se combina con un dispositivo VMH Máster - como el flamante VMH 35 - el instrumento mostrará los datos de forma brillante y digital gracias a su pantalla en color legible al sol con unas prestaciones excepcionales en exteriores. El gráfico de barras en color y la pantalla de alarma le permiten comprender visualmente sus datos.

### ❖ VL FLEX 52mm - Todo en uno / universal / configuración de dispositivos sin contacto / todoterreno

El dispositivo ViewLine VL Flex puede configurarse fácilmente para que sea el instrumento que necesita, gracias a su monitor TFT de 1,44" legible al sol integrado en una carcasa de instrumento estándar de 52mm. Las entradas analógicas compatibles le permiten leer directamente de los sensores de su motor, y la interfaz NMEA 2000® o J1939 amplía esta posibilidad, al permitir que el dispositivo lea de la red digital. El diseño gráfico, sencillo y eficaz, puede configurarse en disposición simple o doble, presentando los datos de forma clara e intuitiva, mientras que el gráfico de barras en color y el monitor de alarmas le permiten comprender visualmente sus datos.



Ref. B00043501

- ✓ Tensión del funcionamiento 8-32V
- ✓ Pantalla TFT en color de 1,44" legible al sol
- ✓ Dimensiones: 60 mm (exterior) 52 mm (orificio de montaje)
- ✓ Compatible con NMEA 2000
- ✓ 2x entradas analógicas configurables: 1x resistiva y 1x frecuencia
- ✓ Puertos digitales: NMEA 2000 o J1939, bus LIN
- ✓ Conector Tyco/Hirschmann MQS de 8 pines
- ✓ Puerto IBS para monitorizar la batería
- ✓ Configuración de alarma personalizada
- ✓ 23 datos disponibles en diferentes unidades
- ✓ Configuración inalámbrica NFC mediante aplicación para smartphone



Ref. B00111301



#### CONFIGURACIÓN INALÁMBRICA EN SÓLO 3 PASOS:



## PURTAS DE ENLACE

### ❖ LINK UP

#### Puertas de enlace de función única para integrar las lecturas de los sensores en NMEA 2000®

Las puertas de enlace LinkUp, de lectura de sensor, ofrecen una solución fácil y sencilla para convertir las lecturas de los sensores del barco o el motor a la red NMEA 2000®.

Existen varias opciones de LinkUp: resistivo, tensión, LIN, J1939, IBS y 2 en 1.

Todos ellos, pueden configurarse fácilmente, mediante un lector NFC incluido, controlado desde el smartphone o vía NMEA 2000® con nuestra herramienta de configuración USB. La ISO 8846:1990 confirma su posible uso e instalación en compartimentos de motor.



**NMEA 2000®-CABLEADO LATERAL**  
Conector DeviceNet M12 de 5 pines, alimentación de 12 V desde la red piloto de aviso LED.

**LINKUP Carcasa**  
Contiene la electrónica del dispositivo LED de notificación, interfaz inalámbrica

**CABLEADO DEL LADO DEL SENSOR**  
Diferente según el sensor a interconectar

#### Características generales:

- ✓ Ahorra el dinero de un convertidor
- ✓ NMEA 2000 certificado
- ✓ Reduce el cableado, el puerto de enlace se instala donde sea necesario
- ✓ Configuración sin contacto con su smartphone, ¡sin necesidad de un costoso HW!
- ✓ Alimentación mediante NMEA 2000®: sin fuente de alimentación adicional
- ✓ Homologado para su instalación en el compartimento del motor según la norma ISO 8846:1990

<b>Tensión de funcionamiento</b>	6 - 16.5 V
<b>Clase de protección</b>	IP X9/K
<b>Consumo de energía</b>	≤ 15 mA (modo normal) ≤ 120 µA (modo reposo)
<b>Señal de salida</b>	NMEA 2000®
<b>Temp. de funcionamiento</b>	-40° C to 115° C
<b>Inflamabilidad</b>	Conforme a UL94
<b>Conformidad</b>	CE, Reach, RoHS



#### CONFIGURACIÓN INALÁMBRICA EN SÓLO 4 PASOS:

- 1** Acerque su smartphone a la zona LinkUp
- 2** Seleccione el sensor e introduzca sus configuraciones
- 3** Configure una alarma
- 4** Vuelva a tocar el LinkUp con su smartphone para programarlo al instante

#### MODELOS LinkUp

DESCRIPCION	REFERENCIA
LinkUp Resistivo	B00042201
Pirómetro LinkUp	B00042301
LinkUp IBS 12 V	B00042501
LinkUp IBS 12 V II (dos baterías)	B00042502
LinkUp IBS 24 V	B00070401
LinkUp 2 en 1 (presión+temp. del aceite)	B00070501
LinkUp J1939 convertidor a NMEA 2000	B00042401
LinkUp 0-5 voltios (próximamente)	B00059201



DESCARGAR LA APLICACIÓN MÓVIL





## ➤ LinkUp Resistivo



Ref. B00042201

Está diseñado para interconectar y convertir mediciones de sensores resistivos como:

- sensores de nivel,
  - temperatura o presión
- a la red digital NMEA 2000®.

Optimizada para un rango de 0 - 400 Ω, puede configurarse con curvas de sensor predefinidas, así como con una característica personalizada para garantizar compatibilidad con la mayoría de los sensores del mercado.

- ✓ Curvas de sensor personalizables
- ✓ Homologado para compartimentos de motores
- ✓ Configuración de alarmas + transmisión en NMEA 2000®
- ✓ Instalación plug-and-play con sensores de nivel Veratron Dip-pipe

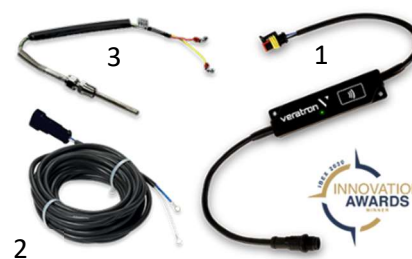
### NMEA PGNS

Rudder	127245
Nivel del líquido	127505
Parámetros de motor, Actualización rápida	127488
Parámetros de motor, Dinámico	127489
Parámetros de transmisión, Dinámicos	127493
Trim tab. Status	130576

### CONFIGURACIONES COMPATIBLES

Nivel de combustible	Temperatura del refrigerante
Nivel de agua dulce	Presión del turbo
Nivel de aguas residuales	Presión del aceite
Posición del trim	Temperatura del aceite
Flaps	Presión del aceite de la inversora
Ángulo del timón	Temperatura del aceite de la inversora

## ➤ LinkUp Pirómetro



Ref. B00042301

Variante específica de **LinkUp** diseñada para conectar el termopar del pirómetro Veratron (N03-320-264)

### Beneficios generales:

- Sonda de alta precisión para medir la temperatura de los gases de escape (EGT)
- Cables compensados eléctricamente
- Resistencia a temp. extremadamente altas
- Alerta precoz de situaciones potencialmente peligrosas para el motor.
- Ayuda a prevenir daños graves en el motor
- También puede utilizarse como guía para optimizar el ahorro de combustible.

- ✓ Entradas analógicas: resistivas
- ✓ Salida: NMEA 2000
- ✓ Rango de medición: 100-900°C
- ✓ Consumo actual: ≤ 100 mA
- ✓ Tensión nominal: 12 V (de red NMEA 2000®)
- ✓ Clase de protección: IP X9/K
- ✓ Dimensiones: 125 mm x 32 mm (+cables)
- ✓ Longitud del cable: 6m
- ✓ Interfaz inalámbrica: NFC
- ✓ Temperatura de funcionamiento: -50°C a

### NMEA PGNS

Temperatura del escape	130316
------------------------	--------

### EL KIT INCLUYE

1 / Pirómetro de enlace	B00042301
2 / Cable alargador de 6 m resistente a altas temperaturas incluido	B00063201
3 / Termopar pirómetro	N03-320-264

### ACCESORIO

Casquillo roscado para soldar en el colector	N03-320-266
----------------------------------------------	-------------



## ➤ LinkUp IBS - Sensor inteligente de Batería



El Sistema Inteligente de Monitorización de Baterías le informa sobre el estado actual de la energía, permitiéndole planificar su suministro de energía, convirtiéndolo en el elemento clave de la gestión energética de la embarcación.

Para preservar cuidadosamente la energía de la batería de la embarcación, es necesario conocer su Estado de Carga, el estado de envejecimiento (Estado de Salud) y cualquier cambio en la batería, ya que las baterías débiles son la principal causa de problemas en la embarcación.

### Características y ventajas:

- ✓ Sensores de batería inteligentes (IBS) de 12 y 24 V
- ✓ Determina el estado actual de la batería para facilitar la planificación de la gestión energética.
- ✓ Ayuda a preservar la vida de la batería informando de su estado de salud.
- ✓ Proporciona mediciones en tiempo real que evitan la sobrecarga y el sobrecalentamiento que pueden acortar la vida útil de la batería.
- ✓ Señal de salida: NMEA 2000®
- ✓ Clase de protección: IP X9/K (LinkUp) IP6K7 (Sensor)
- ✓ Temperatura de funcionamiento: -40°C a +115°C
- ✓ Dimensiones: 125 mm x 32 mm (+cables)
- ✓ Material de la carcasa: PC-FR
- ✓ Cumplimiento: CE, UKCA, Reach, RoHS, ISO8846:1990

Ref. B00042501 (12V)

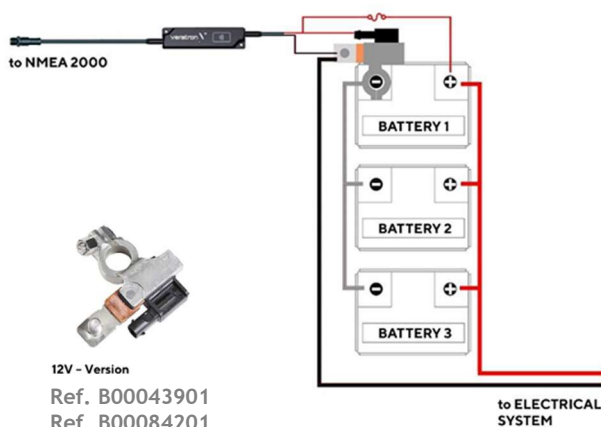
Ref. B00042502 (12V II)

Ref. B00070401 (24V)

	12V (B00042501)	12V II (B00042502)	24V (B00070401)
Tens. de funcionamiento	6 - 16.5 V	6 - 18 V	7.5 - 32 V
Corriente de carga permanente	± 155 A	± 200 A	± 200 A
Pico máximo	± 1500 A	± 1500 A	± 2000 A
Perno GND roscado (adaptador de polo de batería incluido)	M8	M6	M8
Capacidad máx. de la batería del barco	249 Ah	500 Ah	255 Ah

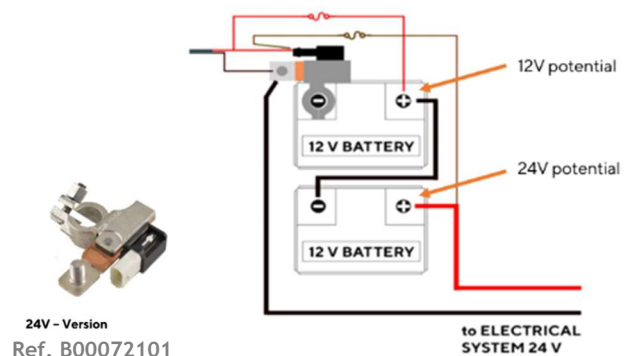
### SISTEMAS DE 12 VOLTIOS

- ➔ Dos sensores disponibles para baterías de 12 V
- ➔ El IBS está conectado al polo negativo de la batería
- ➔ Línea de medición al polo positivo.



### SISTEMAS DE 24 VOLTIOS

- ➔ Serie de dos baterías de 12 V
- ➔ El IBS está conectado al polo negativo de una batería de 12 V
- ➔ Conexiones con fusibles a los polos positivos de 12 V y 24 V



El IBS está conectado directamente al polo negativo de la batería a través de su terminal de polo. Junto al terminal, la parte mecánica del sensor de batería está formada por la derivación y el perno de puesta a tierra.

### DATOS MOSTRADOS:

- Tensión de la batería
- Corriente de la batería
- Temperatura de la batería
- Estado de carga (SOC): Estado de carga actual de la batería, definido en porcentaje.
- Estado de salud (SOH): Estado de envejecimiento de la batería, pérdida de capacidad con el paso del tiempo.
- Autonomía: Duración estimada de la batería en función del consumo instantáneo de corriente del sistema.

**Accesorios**

Battery Pole Adapter (for IBS 12V 500A - M6) B00068401

**Recambios**

Sensor Inteligente de batería 12V/250Ah B00043901

Sensor Inteligente de batería 12V/500Ah B00084201

Sensor Inteligente de batería 24V/250Ah B00072101

\*El sensor inteligente de batería (IBS) es un elemento clave para la gestión energética de los vehículos. El IBS mide de forma fiable y precisa los parámetros de la batería: tensión, corriente y temperatura.

**NMEA PGNS**

DC Detailed Status 127506

Battery Status 127508

Battery Configuration Status 127513

➤ **LinkUp 2 en 1 Presión + Temperatura del aceite**

Este sensor mide la presión o la temperatura del aceite de la transmisión o del motor y proporciona los datos al LinkUp, que los traduce al estándar NMEA 2000®.



Ref. B00070501

- ✓ Interfaz con el nuevo sensor electrónico 2 en 1
- ✓ Temperatura y presión del aceite en un solo sensor
- ✓ Diseño robusto y fiable derivado del campo de la automoción
- ✓ Sensor controlado por ASIC
- ✓ Salida PWM para transmitir tanto la presión como la temperatura



**DATOS TECNICOS:**

- Rosca de montaje M12
- Clase de protección IP 69/K
- Alimentación de 5 V proporcionada por el LinkUp
- Precisión de temperatura ± 1 °K en el intervalo de 135 °C - 160 °C
- Precisión de presión ± 0,2 bar (rango 0,5 -3 bar), ± 0,1 bar por debajo y ± 0,3 bar por encima
- Gama de temperaturas: - 40 °C + 160 °C
- Rango de presión: 0,5 a 10,5 bar
- 1 m de cable

**NMEA PGNS**

Parámetros de motor, Dinámico 127489

Parámetros de transmisión, Dinámicos 127493

➤ **LinkUp J1939 - Convertidor a NMEA 2000**

Conectará todos los datos de su motor CAN, transmitidos en el bus CAN-J1939, al estándar NMEA2000®, haciendo que toda la información del motor y de diagnóstico esté disponible para cualquier monitor compatible con NMEA 2000®.

- ✓ Puerta de enlace J1039 a NMEA 2000® para llevar los datos del motor a la red del barco
- ✓ Envía el diagnóstico del motor a su MFD o smartphone junto con un dispositivo Veratron GO
- ✓ Aislamiento galvánico entre redes J1939 y NMEA 2000
- ✓ Cables adaptadores en Y opcionales para conectar motores específicos



Ref. B00042401

**DATOS SOPORTADOS**

Velocidad del motor	Temperatura del aceite inversora
Horas motor	Temp. de escape
Carga del motor	Nivel de combustible
Temperatura del aceite del motor	Presión de combustible
Presión de aceite de motor	Consumo
Temperatura del refrigerante	Inst Ahorro de combustible
Presión de refrigerante	Corriente del alternador
Presión del turbo	Potencial del alternador
Velocidad nominal del motor	Potencial de la batería
Presión inversora	Engranaje de transmisión

**ALARMAS COMPATIBLES**

Baja presión de combustible	Nivel bajo de refrigerante
Agua en el combustible	Sobre velocidad del motor
Nivel bajo de aceite del motor	Alta temperatura del refrigerante
Baja Presión Aceite Motor	Presión de aceite para marchas cortas
Presión de alto impulso	Nivel de aceite bajo
Alta temp. del aceite	Estado d. l. lámparas
Batería baja	Alta temp. del aceite

### ➤ LinkUp 0-5 Voltios



Ref. B00059201

La puerta de enlace **LinkUp** de tipo tensión proporciona un método sencillo para convertir la información de la embarcación y del motor a NMEA 2000®.

- ✓ Salida de 5 V para alimentación del sensor
- ✓ Diseñado para sensores electrónicos
- ✓ Curvas de sensor personalizables
- ✓ Homologado para compartimentos de motores
- ✓ Configuración de alarmas + transmisión en NMEA 2000®

#### DATOS SOPORTADOS

Nivel de combustible	Nivel de aguas residuales
Nivel de agua dulce	Nivel de trim
Ángulo del timón	Flaps
Temperatura del refrigerante	Presión de turbo
Temperatura del aceite de la inversora	Presión del aceite de la inversora
Presión del aceite	Temp. del aceite

#### ALARMAS COMPATIBLES

Temperatura del refrigerante
Presión de turbo
Temperatura del aceite
Presión del aceite
Presión del aceite de la inversora
Temperatura del aceite de la inversora
Nivel bajo de refrigerante

### ❖ ENGINEBOX

Amplia las posibilidades del NavBox para aplicaciones multimotor, al tiempo que se puede utilizar como unidad autónoma cuando no es necesario procesar información de navegación.

Es compatible con motores más antiguos y completamente analógicos gracias a los puertos de entrada analógicos que incorpora, diseñados para datos RPM, sensores resistivos y sensores capacitivos.

**EngineBox está disponible en 2 versiones:** para un motor y para dos motores.

La versión para dos motores dispone del doble de entradas de frecuencia y resistivas. El cableado de instalación es muy sencillo, con lo cual se reduce tanto el espacio requerido para la instalación como el tiempo de instalación.

La configuración del EngineBox se realiza mediante una herramienta intuitiva para PC, que facilita la programación de las entradas. La conformidad con la ISO 8846:1990 posibilita la instalación de EngineBox también en compartimentos de motor.



Un motor Ref. A2C1824820001

Dos motores Ref. A2C1767000001

- ✓ Puerta de enlace analógica a NMEA 2000®
- ✓ Puerta de enlace J1939 a NMEA 2000®
- ✓ 2 modelos para configuraciones de uno o dos motores
- ✓ Diseño compacto
- ✓ LED de estado
- ✓ Temperatura de funcionamiento permitida -40 °C a +85 °C
- ✓ 1 J1939 (2 J1939 entradas en el modelo de dos motores)
- ✓ 1 M12 5 pines NMEA 2000®
- ✓ 1 entrada 0-4 kHz para RPM (2 entradas en el modelo de dos motores)
- ✓ 4 entradas 0 - 400 Ω (8 entradas en el modelo de dos motores)
- ✓ 2 entradas 4 - 20 mA
- ✓ 1 entrada 0 - 5 V (2 entradas en el modelo de dos motores)

#### ACCESORIOS:

Cable de alimentación de 32 pines para dos motores

A2C1766930001

Cable de alimentación de 32 pines para un motor

A2C1821960001







# AcquaLink™

- Aplica tecnologías pioneras para alcanzar una precisión máxima con diseño atractivo.
- Todos los componentes están fabricados con materiales de primera clase como cristal mineral, acero inoxidable y aluminio naval.
- Todos los productos se fabrican conforme a los requisitos de la certificación ISO 9001
- Diseño plug & play ofrece máxima flexibilidad.
- Aspecto armonioso del cuadro de instrumentos.

- Disponible:
- **MONITORES TFT**
  - **MONITORES PARA MÁSTIL**
  - **NAVCONTROL**
  - **LOS INSTRUMENTOS 110 mm**
  - **NAVBOX VDO**

## ❖ MONITORES TFT 7" y TFT 4.3"

- ✓ Multifunción
- ✓ Muestran los datos más diversos procedentes de AcquaLink™ NavBox o NMEA 2000® configurar hasta 40 pantallas de datos con presentaciones de una, dos, tres o cuatro cuadrículas superpuestas.
- ✓ Monitor TFT 4.3": 1x conector con dos entradas de video
- ✓ Monitor TFT 7": 2x conectores con 4 entradas de video
- ✓ 2x conectores de bus VDO Marine
- ✓ Temperatura de funcionamiento permitida -30 °C a +80 °C
- ✓ Grado de protección frontal y posterior IPX9K, con los conectores enchufados
- ✓ Color negro



Ref. A2C59501996



Ref.  
A2C59501997 negro  
A2C3997470001 blanco

El usuario puede configurar hasta 40 pantallas de datos con presentaciones de una, dos, tres o cuatro cuadrículas superpuestas.

Los monitores se pueden conectar en red con otros instrumentos, monitores o unidades NavControl de la serie AcquaLink™ a través del bus VDO, o directamente a la red troncal NMEA 2000® (requiere cable adaptador opcional), facilitando su instalación en cualquier embarcación.

Los TFT de 7" con resolución de 800x480 WVGA disponen de pantallas capacitivas multitáctiles para desplazarse por las pantallas, mientras los monitores de 4.3" precisan de una unidad NavControl para el manejo y la entrada de datos. La resolución de TFT 4.3" es de 480x272 WVGA.

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

Monitor TFT, bisel negro, tapa de silicona, tornillos de montaje, plantilla de taladrar, instrucciones de instalación, instrucciones de seguridad

**Accesorio:** Cable de vídeo 0,3 m para AcquaLink™ ref. A2C9979110001

## ❖ NAVCONTROL

permite controlar cualquier monitor TFT conectado al bus VDO, o bien a la red NMEA 2000®. Se pueden conectar varias unidades al mismo bus sin que se generen conflictos.

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

NavControl, bisel negro, tapa de silicona, tornillos de montaje, plantilla de taladrar, instrucciones de instalación, instrucciones de seguridad.

\* Si se desea, se puede seleccionar opcionalmente un bisel blanco.

- ✓ 12V/ 24V
- ✓ Compatible con AcquaLink™ y OceanLink™
- ✓ 2 conectores de bus VDO
- ✓ Temperatura de funcionamiento permitida -30 °C a +80 °C
- ✓ Grado de protección IPX6
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Pilotos indicadores
- ✓ Color negro



Ref. A2C59501982

## ❖ MONITORES PARA MÁSTIL

Los soportes para mástil son la solución para instalar un monitor ó 3 monitores TFT 7" en el mástil. Modo vertical admite un monitor y modo horizontal tres monitores TFT de 7". Requiere el mínimo espacio de instalación gracias a la interconexión AcquaLink™ de todos los monitores.

Gracias a la sencilla configuración táctil de las pantallas los monitores pueden mostrar hasta 16 datos, por ejemplo: viento, velocidad, profundidad, distancias, e incluso el voltaje de la batería.

- ✓ 12V / 24V
- ✓ Monitores TFT 7" de AcquaLink™
- ✓ Modo vertical 1xTFT 7"
- ✓ Modo horizontal 3x TFT 7"
- ✓ Tecnología de pantalla IPS
- ✓ Excelente legibilidad
- ✓ Compatible con NMEA 2000®
- ✓ Grado de protección IP67
- ✓ Pantalla táctil con función de deslizamiento



Un monitor  
Ref. B00044701



Tres monitores  
Ref. B00033101

Todos los TFT de 7" de AcquaLink™ son compatibles con este sistema de soporte:

- Orientación vertical u horizontal.
- Detección automática de AcquaLink™ NavBox para la autoconfiguración como monitor de mástil

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

- **Tres monitores:** Soporte de carbono (B00028501), 3 monitores 7" AcquaLink™ con bisel negro y tapa de silicona, cable adaptador NMEA 2000®, terminación, cables.
- **Un monitor:** Soporte de aluminio, 1 monitor 7" AcquaLink™ con bisel negro y tapa de silicona, cable adaptador NMEA 2000®, terminación, cables.

## ❖ LOS INSTRUMENTOS 110 mm

disponen de lentes con tratamiento antivaho y retroiluminación LED, ofreciendo una excelente legibilidad en cualquier situación. Los instrumentos se pueden interconectar a través del bus VDO Marine, o conectar directamente a la red NMEA 2000® (requiere cable adaptador opcional). La información proporcionada por el AcquaLink™ NavBox o la red NMEA 2000® se visualiza con el movimiento de la aguja. El tacómetro AcquaLink™ puede funcionar como dispositivo master para hasta 16 instrumentos AcquaLink™ de 52 mm, que se pueden conectar mediante el bus serie patentado EasyLink.

- ✓ 2 conectores de bus VDO Marine
- ✓ Consumo eléctrico < 150 mA
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Lente de cristal mineral con tratamiento antivaho
- ✓ Grado de protección IPX6
- ✓ Temperatura de funcionamiento permitida -20 °C a +70 °C
- ✓ Color negro



Angulo del viento aparente 360°  
Ref. A2C59501900



Tacómetro 3000 RPM  
Ref. A2C59501913



Compas negro 360°  
Ref. A2C59501911

## ❖ NAVBOX

Es el corazón del sistema AcquaLink™, ya que es la CPU y la interfaz de señales. El NavBox ofrece una amplia variedad de entradas analógicas y digitales. Soporta hasta cuatro motores electrónicos (J1939 o NMEA 2000®) o bien un motor analógico. Incluye dos sensores para velocímetros mecánicos Sumlog™ y una conexión para sensores de viento analógicos para poder seguir utilizando estos excelentes productos en la era digital.



Ref. A2C59501979

### NAVBOX LEE LOS SIGUIENTES DATOS ANALÓGICOS:

- Presión del aceite del motor
- Temperatura del aceite y refrigerante del motor
- Agua dulce, aguas residuales y nivel de combustible
- Voltaje
- Presión del aceite de la transmisión
- Ángulo del timón
- Frecuencia del motor
- Corriente de la batería
- Amperímetro

Además, incluye un puerto de salida y entrada NMEA 0183 y una salida para alarma acústica. Todos los datos recibidos se convierten y se envían a la red NMEA 2000® y el bus VDO. Esta función de enlace permite consultar datos del motor, los niveles de líquidos, presiones, temperaturas y otra información esencial mediante cualquier indicador compatible con la red NMEA 2000® o en dispositivos AcquaLink™. La configuración del NavBox se puede realizar desde un monitor TFT AcquaLink™ y NavControl, o bien mediante la intuitiva herramienta de configuración.

- ✓ 12V / 24V
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Certificado para NMEA 2000®
- ✓ Indicadores LED del estado de la señal
- ✓ Placa base de aluminio
- ✓ Grado de protección frontal y posterior IPX4
- ✓ 3 líneas de bus VDO
- ✓ 1 bus CAN J1939
- ✓ 1 bus NMEA 2000®
- ✓ 1 entrada de sensor de viento analóg.
- ✓ 2 entradas Sumlog™
- ✓ Entrada de alimentación AMP Superseal
- ✓ Entrada AUX de 26 pines (señales analógicas, NMEA 0183)
- ✓ Temperatura de funcionamiento permitida -20 °C a +70 °C

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

NavBox, cable de alimentación y fusible, cableado de 26 pines, terminadores del bus VDO (3u.), tornillos de montaje, instrucciones de seguridad, manual de instalación y servicio, plantillas del corte.

**Accesorio:** Cable de alimentación NavBox ref. A2C9875610001

ACCESORIOS AcquaLink		
Tapa de silicona para TFT 7"	A2C59501973	
Tapa de silicona para Navcontrol	A2C59501974	
Embellecedor TFT 7" blanco	A2C3995200001	
Embellecedor TFT 4.3" negro	A2C59501967	
Embellecedor TFT 4.3" blanco	A2C3983920001	
Embellecedor NavControl, negro	A2C1156050001	
Embellecedor NavControl, blanco	A2C3997600001	
Tuerca de fijación 110 mm	A2C5323888101	
CABLES AcquaLink		
Adaptador macho-macho bus VDO Marine	A2C38805500	
Adaptador de bus VDO Marine a NMEA 2000®	A2C96244900	
Cable de bus VDO Marine 0.3M	A2C96244600	
Cable de bus VDO Marine 2M	A2C38805700	
Cable de bus VDO Marine 5M	A2C96245000	
Cable de bus VDO Marine 10M	A2C96245100	

## NAVEGACION (NMEA 2000)

### ❖ NAVSENSOR

El AcquaLink™ NAVSENSOR multifuncional integra un sensor inercial con un módulo receptor GNSS, para proporcionar lecturas precisas de la velocidad de desplazamiento, así como del cabeceo y balanceo del barco (pitch&roll). Las lecturas de la brújula pueden visualizarse electrónicamente gracias al magnetómetro fluxgate incorporado, que también facilita correcciones de rumbo en pilotos automáticos electrónicos. Los sensores del barómetro y de la temperatura del aire son los primeros indicadores de previsión de las condiciones meteorológicas.



Ref. A2C59501981

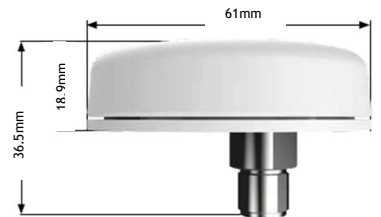
- ✓ Certificado para NMEA 2000®
- ✓ Grado de protección ampliada IPX6
- ✓ Módulo GPS: posición, tiempo, vector del barco, calidad de la señal, satélites
- ✓ Brújula: ángulo de inclinación + / -40°, precisión < 2°, alarma (cambio rápido de intensidad de campo, ángulo de inclinación invadido, condición de mínima tensión)
- ✓ Barómetro y sensor de temperatura del aire
- ✓ Temp. de funcionamiento admitida -20 a +70 °C
- ✓ Voltaje 12-24V

### ❖ VERATRON GO

Veratron GO está certificado para NMEA 2000® y cuenta con un receptor GPS / GLONASS/GALILEO integrado. De diseño compacto y fácil de instalar, no requiere ningún tipo de protección adicional contra condiciones meteorológicas adversas. La variante GO Plus integra una interfaz Bluetooth 5.1 Low Energy que le permite visualizar datos de la embarcación en sus dispositivos móviles, por ejemplo, una tablet o teléfono móvil. La variante DATA le proporciona solo conexión Bluetooth sin GPS



- ✓ Receptor GNSS de alto rendimiento
- ✓ Frecuencia de actualización de 10 Hz 72 canales
- ✓ Muy alta sensibilidad de seguimiento
- ✓ Pasarela Bluetooth de baja energía
- ✓ Todos los datos de su barco en su dispositivo inteligente
- ✓ Alimentación por red NMEA 2000®
- ✓ Certificación NMEA 2000®
- ✓ Certificación global BLE



#### GO GPS

Ref. B00034901

Veratron GO es el receptor GNSS certificado NMEA 2000® más pequeño del mercado compatible con las constelaciones GPS / GLONASS / GALILEO. Compacto y fácil de instalar, no requiere ninguna protección adicional contra condiciones meteorológicas adversas.

#### GO DATA

Ref. B00041601

Veratron GO Data es una pasarela NMEA 2000® a Bluetooth Low Energy (BLE). Junto con las aplicaciones para smartphone y tableta de Veratron, puedes monitorizar el motor, leer los datos de rendimiento de navegación, vigilar el estado de las baterías y recibir notificaciones de alarma.

#### GO PLUS

Ref. B00041701

Veratron GO Plus+ es una combinación de receptor GPS y pasarela NMEA 2000® a Bluetooth Low Energy (BLE) y combina todas las funciones de los dispositivos Veratron GO y Veratron GO Data en una sola unidad.

#### ACCESORIOS ref. B00062402

Soporte superior para Veratron Go (con tornillos)



### ❖ SENSOR TRIDUCER NMEA 2000®



Este sensor triducer Airmar de plástico de 100 W para instalación pasacascos proporciona datos de profundidad, velocidad y Temperatura del agua del mar. El sensor está certificado para NMEA 2000® y gracias a la interfaz Bluetooth Low Energy integrada, puede calibrarse fácilmente con su smartphone. Voltaje 9-16V.

Ref. IDST 810-40-01



### ❖ SENSOR DE VIENTO NMEA 2000 y Analógico

La veleta gira en la dirección del viento y orienta el instrumento de dirección del viento. El rotor registra la velocidad relativa del viento, que a su vez se muestra en el instrumento de velocidad del viento. El sensor vertical es compatible con soporte de veleta B&G analógico.



DESCRIPCION	REFERENCIA
Sensor de viento de brazo corto NMEA 2000	A2C59501984
Sensor de viento Vertical NMEA 2000 con el soporte	A2C1029570002
Sensor de viento de brazo corto Analógico	A2C59501983
Cable de mástil para sensor de viento analógico 30m	A2C99793400

### ❖ INSTRUMENTOS OCEAN LINK 85 mm



NAVEGACION OL 85mm				
DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Brújula	360°	12-24V	negro	A2C1957380001
Ángulo del viento	360°	12-24V	negro	A2C1957400001
Ángulo aumentado del viento aparente	360°	12-24V	negro	A2C1957390001
Velocidad del viento	0 - 50 nudos	12-24V	negro	A2C1957420001
Profundidad	200 m / 660 pies	12-24V	negro	A2C1957360001
Indicador profesional del ángulo del Timón NMEA 183	-45° / +45°	8-32 V	negro	B00067401



Ángulo aumentado del viento 85 mm



Indicador profesional del ángulo del timón

Los instrumentos de navegación OCEANLINK™ muestran la información sobre la brújula, el ángulo del viento, ángulo aumentado del viento aparente, velocidad del viento y profundidad procedente del bus de datos NMEA 2000®. El indicador profesional de ángulo de timón OceanLink™ se adapta a cualquier aplicación comercial gracias al transreceptor NMEA 0183 integrado. Su botón de infrarrojos permite un ajuste fino de la calibración predefinida fácil de usar.

### ❖ KIT INTELIGENTE

El Kit inteligente está formado por un monitor TFT OceanLink™ de 4.3" o 7", nuestro nuevo módulo GPS Veratron GO y todos los cables necesarios para la instalación y conexión. Todos los datos se muestran en el monitor TFT



DESCRIPCION	REFERENCIA
Smart Kit 4.3"	A2C1352150004
Smart Kit 7"	A2C1865330002

## ❖ KIT DE NAVEGACIÓN

El monitor OCEANLINK™ es el único producto en el mercado que interpreta las señales CAN, NMEA 2000® y analógicas sin necesidad de dispositivos adicionales externos.

El kit de navegación incluye:

- Sensor de viento NMEA 2000®
- Sensores triducer NMEA 2000®,
- Monitor TFT OCEANLINK™ 4.3"
- Cable de 30 m NMEA 2000®
- Cable de 6 m NMEA 2000®
- Terminación hembra NMEA 2000®
- Terminación en línea NMEA 2000®
- conectores en T NMEA 2000®



Sensor de viento NMEA 2000®



Monitor TFT OceanLink™ 4.3"



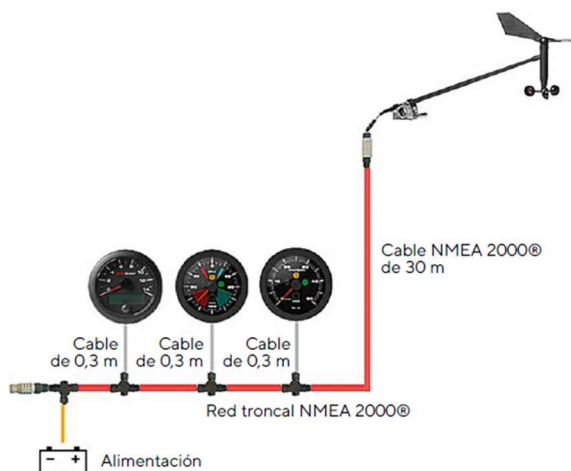
Sensor triducer NMEA 2000®

Ref. A2C1352150002

## ❖ KIT DE NAVEGACIÓN A VELA

Todos los productos cumplen con los requisitos de REACH, RoHS y NMEA 2000®. El Kit de navegación a vela configura su velero con los elementos básicos, pero imprescindibles, para garantizar la seguridad de sus desplazamientos a vela y el acceso a toda la información necesaria.

El velocímetro GPS certificado para NMEA 2000® integra un receptor GPS para indicaciones relativas a la velocidad y el rumbo, con lo que no se necesitan sensores adicionales a bordo. También sirve para calcular datos relativos al viento real en combinación con los instrumentos de viento, con un pulsador de infrarrojos para una alternancia rápida entre viento aparente y viento real. El Kit de navegación a vela es un dispositivo de bajo consumo sin plomo diseñado para proteger el medio ambiente.



El Kit de navegación a vela incluye:

- ✓ 1 velocímetro GPS OceanLink™ 85mm
- ✓ 1 sensor de viento OceanLink™ 85mm
- ✓ 1 instrumento de navegación ángulo OceanLink™ 85mm
- ✓ 1 instrumento de navegación velocidad del viento OceanLink™ 85mm

Ref. A2C3935310001

**ALTAVOCES NAUTICOS** - 2 altavoces, junta de goma, tornillos de montaje, instrucciones de instalación,

- Diámetro: 130 mm
- Profundidad de instalación
- Grado de protección IP55



Ref. A2C1856150001





## OceanLink™

Se basan en un concepto modular diseñado para la navegación electrónica y el control de motores con conectividad NMEA 2000, J1939 y analógica.

Incluye tres instrumentos maestros diferentes que son las piezas clave del sistema:

- monitor TFT 4.3",
- monitor táctil TFT 7"
- instrumentos maestros esféricos de 85mm.

Los dispositivos son auténticas centrales de información y tacómetros multifunción, y disponen de puerta de enlace que convierte las señales analógicas o J1939 a NMEA 2000. Muestran diferentes datos disponibles (p. ej., datos del motor, rumbo y velocidad sobre el fondo) y los envían a todos los dispositivos NMEA 2000®, y a un total de hasta 16 instrumentos satélite adicionales. Los instrumentos OceanLink™ de 52 mm se conectan directamente a cualquier unidad maestro OceanLink™ mediante la conexión de bus serie patentada EasyLink (Temperatura, Presión, Nivel de Líquidos, Estado de la batería, Estado del Barco).



### ❖ MONITORES TFT

Multifunción OceanLink™ 4.3" y 7" presentan una pantalla de diseño laminar especial de 24 bit/16mill. colores con tecnología IPS para una perfecta legibilidad incluso con luz solar directa. Los monitores TFT muestran y distribuyen los datos más diversos procedentes de los sistemas NMEA 2000® y CAN bus J1939, de los sensores analógicos conectados directamente al monitor. El usuario puede configurar diferentes páginas de datos, con presentaciones de una, dos, tres o cuatro cuadrículas superpuestas.



Ref. A2C1865330001



Ref. A2C1352150001

#### ❖ MONITOR TFT 7":

- ✓ Voltaje 12V/24V
- ✓ Pantalla táctil
- ✓ Multifunción
- ✓ Lente de cristal mineral de diseño laminar
- ✓ Grado de protección frontal y posterior IPX7
- ✓ 1 conector NMEA 2000®
- ✓ 2 J1939
- ✓ 6 entradas analógicas
- ✓ 2 entradas de frecuencia
- ✓ 2 entradas 4 - 20 mA
- ✓ 3 entradas digitales o 0 - 5 V
- ✓ 2 salidas de alarma
- ✓ 2 entradas de video
- ✓ 2 salidas de datos EasyLink
- ✓ 2 salidas de alarma programables 500 mA
- ✓ Dimensiones: 250x125mm; medida del corte 105x206mm

#### ❖ MONITOR TFT 4.3":

- ✓ Voltaje 12V/24V
- ✓ Multifunción
- ✓ Lente de cristal mineral de diseño laminar
- ✓ Nuevo diseño con pantallas personalizables
- ✓ Grado de protección frontal y posterior IPX7
- ✓ 1 conector NMEA 2000®
- ✓ 1 entrada SAE J1939
- ✓ 2 x entradas analógicas
- ✓ 1 entrada de frecuencia
- ✓ 2 entradas 4 - 20 mA
- ✓ 1 salida de datos EasyLink
- ✓ 1 salida de alarma programable 500 mA
- ✓ Rango de temperatura de funcionamiento permitida -20 °C a +70 °C
- ✓ Dimensiones: 125x125mm, diámetro de del corte 111mm

**CONTENIDO DEL EMBALAJE:** Monitor TFT, bisel, tapa de silicona (4.3" y 7"), tornillos de montaje, cableado, instrucciones

**ACCESORIO:** Cable de video 0.3m para TFT 7" OL ref. A2C1845710001

#### ❖ NEW MONITOR TFT 4.3" (disponible próximamente):

- ✓ Pantalla TFT 4,3" con sellado óptico IPS con cristal mineral frontal
- ✓ Nuevo diseño con pantallas personalizables
- ✓ IPX7 protección testada y comprobada
- ✓ 2 x entradas analógicas para conexión directa de sensores con convertidor NMEA 2000® integrado
- ✓ Puerto can NMEA 2000® y SAE J1939
- ✓ Puerto ethernet HTML-5
- ✓ Puerto USB-C opcional
- ✓ Preparada para entornos de alta temperatura
- ✓ Arranque ultra rápido al recibir energía
- ✓ Instalación con fijación de 85 mm



Ref. B00126101

❖ INSTRUMENTO MASTER OL 85 mm

Los instrumentos OCEANLINK™ están disponibles con esfera blanca o negra, siempre en combinación con el bisel del mismo color. También está disponible una versión de diseño con bisel cromado. El embalaje está incluido Instrumento, bisel, junta de goma, fijación, cable de conexión, instrucciones de instalación, instrucciones de seguridad.

- ✓ 1 entrada NMEA 2000®
- ✓ 1 J1939
- ✓ 1 entrada de frecuencia
- ✓ 2 entradas analógicas
- ✓ 1 salida de alarma 500 mA
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Lente de plástico de doble capa antivaho
- ✓ Grado de protección IPX7
- ✓ Rango de temperatura de funcionamiento permitida -20 °C a +70 °C

VELOCÍMETRO GPS



El nuevo velocímetro GPS OceanLink™ incluye una antena de GPS integrada, una pantalla LCD de matriz de puntos invertida y conectividad NMEA 2000®. La conectividad EasyLink integrada permite conectar hasta 16 instrumentos satélite de 52 mm.

**DATOS VISUALIZADOS en LCD**

Rumbo verdadero, profundidad, temperatura del agua del mar, velocidad del barco, SOG, fecha y hora, estado de la batería, temperatura del aire, presión del aceite del motor, nivel de combustible, rpm, temperatura del refrigerante, temperatura de la transmisión, nivel de agua dulce, nivel de aguas residuales, trimado, horas de servicio del motor, estado del timón, presión del turbo, COG y alarmas.



Velocímetro GPS 85 mm  
0 - 35 nudos / kmh / mph



Velocímetro GPS 85 mm  
0 - 35 nudos / kmh / mph

**VELOCÍMETRO GPS -MASTER OL**

RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
0 - 14 nudos / kmh / mph	12-24V	negro	A2C1351970001
		blanco	A2C1352010001
0 - 35 nudos / kmh / mph	12-24V	negro	A2C1351980001
		blanco	A2C1352080001
0 - 70 nudos / kmh / mph	12-24V	negro	A2C1351990001
		blanco	A2C1352090001

TACÓMETRO



El tacómetro OceanLink™ muestra automáticamente todos los datos clave de la embarcación en una pantalla digital de matriz de puntos. Además de la interfaz CAN certificada para NMEA 2000® y el protocolo de datos SAE J1939, ofrece dos entradas una analógicas y de frecuencia.

La conexión de datos EasyLink facilita y abarata enormemente la instalación. Los valores dinámicos visualizados en los instrumentos satélite se actualizan cada 20 ms desde el instrumento máster central.

OceanLink™ está disponible en varios diseños y varios colores de bisel. Los instrumentos también se pueden integrar perfectamente en soluciones de panel de instrumentos específicas del cliente. El tacómetro muestra todos los parámetros importantes relacionados con el motor y los distribuye entre un total de hasta dieciséis instrumentos satélite de 52 mm.



Tacómetro 85 mm 3000 RPM



Tacómetro 85 mm 5000 RPM

**TACÓMETRO MASTER OL**

RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
3000 rpm	12-24V	negro	A2C1065660001
		blanco	A2C1065670001
5000 rpm	12-24V	negro	A2C1065720001
		blanco	A2C1065800001
7000 rpm	12-24V	negro	A2C1065810001
		blanco	A2C1065820001



❖ INSTRUMENTOS OL / INDICADORES OL 52 mm

Los instrumentos OceanLink™ de 52 mm se conectan directamente a cualquier unidad máster OceanLink™ mediante la conexión de bus serie patentada EasyLink. Este sistema permite conectar un total de hasta 16 instrumentos en cada tacómetro o velocímetro GPS.

Los instrumentos OceanLink™ están disponibles con esfera blanca o negra, siempre en combinación con el bisel del mismo color, con opción de bisel cromado intercambiable.

- Temperatura
- Presión
- Nivel de Líquidos
- Estado de la batería
- Estado del Barco

- ✓ Voltaje 12-24V
- ✓ EasyLink AMP Superseal
- ✓ Consumo eléctrico < 100 mA
- ✓ Ángulo de deflexión de la aguja 270°
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Lente de plástico de doble capa antivaho
- ✓ Grado de protección frontal y posterior IPX7

**CONTENIDO DEL EMBALAJE:** Instrumento, bisel, junta de goma, fijación, instrucciones de instalación y seguridad.



Temperatura del refrigerante  
120 °C / 250 °F



Temperatura del aceite del motor  
150 °C / 300 °F



Pirómetro  
900 °C / 1650 °F

**TEMPERATURA OL 52mm**

DESCRIPCION	RANGO exterior / interior	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Temperatura del refrigerante	120 °C / 250 °F	12-24V	negro	A2C1065950001
			blanco	A2C1065970001
Temperatura del aceite del motor	150 °C / 300 °F	12-24V	negro	A2C1065850001
			blanco	A2C1065860001
Pirómetro	900 °C / 1650 °F	12-24V	negro	A2C1349690001
			blanco	A2C1349710001



Presión del turbo  
2 bar / 30 psi



Presión del aceite del motor  
10 bar / 150 psi



Presión del aceite de la transmisión  
30 bar / 440 psi

**PRESIÓN OL 52mm**

DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Presión del turbo	2 bar / 30 psi	12-24V	negro	A2C1066140001
			blanco	A2C1066150001
Presión del aceite del motor	10 bar / 150 psi	12-24V	negro	A2C1066000001
			blanco	A2C1066010001
Presión del aceite de la transmisión ( inversora)	30 bar / 440 psi	12-24V	negro	A2C1066040001
			blanco	A2C1066050001



Nivel de combustible  
vacío-lleño



Nivel de agua dulce  
vacío-lleño



Nivel de aguas residuales  
vacío-lleño

### NIVEL DE LÍQUIDOS OL 52mm

DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Nivel de combustible	vacío - lleño	12-24V	negro	A2C1065930001
			blanco	A2C1065940001
Nivel de Agua dulce	vacío - lleño	12-24V	negro	A2C1065910001
			blanco	A2C1065920001
Nivel de Aguas residuales	vacío - lleño	12-24V	negro	A2C1065890001
			blanco	A2C1065900001



Voltímetro  
16-32V



Corriente  
-150/+150A

### ESTADO DE LA BATERÍA OL 52mm

DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Corriente	-60 / +60 A	12-24V	negro	A2C1349640001
			blanco	A2C1349660001
	-150 / +150A	12-24V	negro	A2C1349650001
			blanco	A2C1349680001
Voltímetro	8 - 16 V	12-24V	negro	A2C1066100001
			blanco	A2C1066110001
	16 - 32 V	12-24V	negro	A2C1066120001
			blanco	A2C1066130001



Ángulo del timón



Trim de motor

### ESTADO DEL BARCO OL 52mm

DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
Ángulo del timón	90°	12-24V	negro	A2C1066080001
			blanco	A2C1066090001
Trim del motor	alto / bajo	12-24V	negro	A2C1065830001
			blanco	A2C1065840001

### ACCESORIOS OL

Tuerca de fijación, 52 mm	A2C5205947101	
Tuerca de fijación, 85 mm	A2C1376090001	
Bisel redondo 52 mm, negro	A2C1141440001	
Bisel redondo 52 mm, cromado	A2C5336487001	
Bisel redondo 52 mm, blanco	A2C1352110001	
Bisel redondo 85 mm, negro	A2C1111380001	
Bisel redondo 85 mm, cromado	A2C1141580001	
Bisel redondo 85 mm, blanco	A2C1352140001	
Bisel TFT 7", negro	A2C1697530001	
Bisel TFT 7", blanco	A2C1697540001	
Tapa de silicona para monitor TFT 4.3"	B00129601	
Tapa de silicona para monitor TFT 7 "	A2C59501973	

### CABLEADO OL

Conector en T NMEA 2000®	A2C3931270002	
Cable NMEA 2000® 0.5m	A2C9624370001	
Cable NMEA 2000® 2m	A2C9624380001	
Cable NMEA 2000® 6m	A2C9624400001	
Cable NMEA 2000® 10m	A2C9624420001	
Cable NMEA 2000® 30m	A2C59501950	
Terminación hembra NMEA 2000®	A2C3931060001	
Terminación macho NMEA 2000®	A2C3931100001	
Terminación en línea NMEA 2000®	A2C3931250001	



## ViewLine - ANALÓGICO

Es una línea de instrumentos clásicos modulares para el control de sistemas analógicos, motores y fueraborda o depósitos. Gran número de funciones y una mayor flexibilidad en la instalación proporciona una gran variedad de parámetros y múltiples opciones de personalización para cubrir las necesidades específicas del cliente.

### VENTAJAS

- ✓ Lente doble de plástico antivaho, máxima precisión y diseño atractivo con nueve biseles diferentes.
- ✓ Concepto de diseño plug & play para una instalación extremadamente flexible de instrumentos encastrados, frontales y de panel.
- ✓ VL ofrece la máxima libertad para personalizar el puesto de mando.
- ✓ Garantizamos una integración perfecta y un funcionamiento óptimo de todos los dispositivos VL incluso en las condiciones marítimas más adversas.

#### GAMA VL:

- Instrumentos / Indicadores de Velocímetro 110mm
- Instrumentos / Indicadores de 85mm:
  - Velocímetro
  - Tacómetro con LCD
  - Sincronizador
  - Estado del barco
- Instrumentos / Indicadores de 52mm:
  - Temperatura
  - Pirómetro
  - Presión
  - Nivel de líquidos - combustible y agua
  - Estado de la batería
  - Estado del barco
  - Voltímetro - Contador de horas
  - Reloj
  - Alarma acústica
  - Indicador de Advertencia



## ❖ VL INSTRUMENTOS / INDICADORES de VELOCIMETRO 110mm



El velocímetro GPS incorpora una antena GPS, un monitor LCD de segmento fijo y es capaz de leer NMEA 2000®. El pulsador externo permite mostrar diferentes datos en el monitor LCD.

**DATOS VISUALIZADOS**

Calidad de la señal GPS, rumbo sobre el fondo (COG), hora UTC (opcional con pulsador externo), distancia de viaje (opcional con pulsador externo), tiempo de viaje (opcional con pulsador externo).

- ✓ Antena GPS integrada
- ✓ Diseño robusto y flexible para una aplicación versátil
- ✓ Capacidad CAN (NMEA 2000®)
- ✓ Aguja para la indicación analógica de la velocidad sobre el fondo (SOG)
- ✓ Alarma de velocidad programable
- ✓ Pantalla LCD de segmentos fijos
- ✓ Posibilidad de encastrar
- ✓ Grado de protección frontal IP67
- ✓ Brújula para el rumbo sobre el fondo (COG)
- ✓ Reloj
- ✓ Diámetro de instalación 110 mm
- ✓ Diámetro exterior 126 mm
- ✓ Profundidad de instalación 50 mm
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ 1 piloto de alarma genérica
- ✓ 1 piloto de alarma (nudos / kmh / mph)

**VELOCÍMETRO GPS VL 110mm**

RANGO	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
0 - 12 nudos / kmh / mph	8.5-16V	negro	A2C59501987
0 - 35 nudos / kmh / mph	8.5-16V	negro	A2C59501782
0 - 70 nudos / kmh / mph	8.5-16V	negro	A2C59501781

## ❖ LOS INSTRUMENTOS/ INDICADORES 85 mm

Están disponibles con esfera blanca o negra siempre en combinación con un bisel redondo del mismo color. Además, hay una gama de bisel disponibles que ofrece la máxima flexibilidad en el diseño del panel de instrumentos. Sus tres atractivos diseños en negro, blanco y cromado armonizan con cualquier panel de instrumentos o cuadro de mando.

**Disponible:**

- Velocímetro
- Tacómetro con LCD
- Sincronizador
- Estado del barco
- Navegación

- ✓ Carcasa de conector de 8 y 14 polos Tyco/Hirschmann
- ✓ Tensión de servicio 8 - 32 V
- ✓ Exactitud de escala +/- 2,5 %
- ✓ < 175 mA de consumo eléctrico con un piloto de aviso LED como estándar
- ✓ Numero de impulsos programable por micro interruptores o software de PC (herramienta de programación VL)
- ✓ Lente doble antivaho
- ✓ Grado de protección frontal IP67, posterior IP52
- ✓ Diámetro de instalación 85 mm
- ✓ Profundidad de instalación 50 mm

**CONTENIDO DEL EMBALAJE:**

Manómetro, bisel, junta de goma, Spinlock, cable de conexión, instrucciones de instalación, instrucciones.



**VELOCÍMETRO VL 85mm**

RANGO	VOLTAJE	COLOR	BISEL	REFERENCIA
0 - 60 kmh	12-24V	negro	Triangular negro	A2C59512367
0 - 120 kmh	12-24V	negro	Triangular negro	A2C59512369
0 - 200 kmh	12-24V	negro	Triangular negro	A2C59512370
0 - 300 kmh	12-24V	negro	Triangular negro	A2C59512371



Velocímetro náutico de 85 mm con pantalla LCD, pulsador y funcionalidad plug & play para una instalación flexible de instrumentos encastrados, frontales y de panel.

**TACOMETRO VL 85mm**

RANGO	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
3000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512390 A2C59512396
4000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512391 A2C59512397
5000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512392 A2C59512398
6000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512393 A2C59512399
7000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512394 A2C59512400
8000 rpm	8 - 32 V	W, Ind, Hall, Generator	negro blanco	A2C59512395 A2C59512401



El tacómetro ViewLine con contador de horas de servicio (pantalla digital) se puede conectar a motores náuticos convencionales (sin bus de datos). La versión estándar incorpora un piloto de aviso LED.

- Pantalla de programación personalizable, por ejemplo, distancia de viaje, cuentakilómetros, etc., por botón externo o software de PC (herramienta de programación ViewLine).
- Pantalla LCD de 37 mm x 11 mm con protección contra polaridad inversa.
- Varias entradas de sensor.

**RENOVACION EQUIPOS:** Cable adaptador VOLVO antiguo a ViewLine o Volvo actual ref. B00013402

**SINCRONIZADOR VL 85mm**

RANGO	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
-500 / +500 rpm	8 - 32 V	W, 1, Ind	negro blanco	A2C59512402 A2C59512403



En embarcaciones de recreo con dos motores, el sincronizador es una ayuda indispensable para asegurar la marcha correctamente sincronizada de los dos propulsores.

**ANGULO DE TIMON VL 85mm**

RANGO	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
-45° / +45°	8 - 32 V	3 - 180 Ω	negro blanco	A2C59512410 A2C59512411



El instrumento para el ángulo del timón ViewLine muestra permanentemente la posición actual del timón en yates y embarcaciones de recreo provistas de SENSOR de timón. El indicador facilita la navegación en el puerto y en las esclusas. El instrumento está disponible con diámetros de instalación de 52 y 85 mm.

❖ **LOS INSTRUMENTOS 52 mm**

Están disponibles con esfera blanca o negra siempre en combinación con un bisel redondo del mismo color. Además, hay una gama de biseles disponibles que ofrece la máxima flexibilidad en el diseño del panel de instrumentos. Sus tres atractivos diseños en negro, blanco y cromado armonizan con cualquier panel de instrumentos o cuadro de mando.

- ✓ Conector de 8 polos Tyco / Hirschmann MQS
- ✓ Precisión angular de +/- 3,6° en todo el rango de la escala
- ✓ Tensión de servicio 8 - 32 V
- ✓ Alarma de advertencia integrada
- ✓ Señal de entrada: valores  $\Omega$  estándar
- ✓ Se puede conectar un interruptor de punto de conexión opcional
- ✓ Protección contra polaridad inversa
- ✓ Lente doble antivaho
- ✓ Grado de protección frontal IP67
- ✓ Diámetro de instalación 52 mm
- ✓ Profundidad de instalación 50 mm

**CONTENIDO DEL EMBALAJE**

Instrumento, bisel, junta de goma, fijación, cable de conexión, instrucciones de instalación, instrucciones, tarjeta para acceder a manuales online.



Temperatura del refrigerante  
250 °F / 120 °C



Temperatura del aceite del motor  
150 °C / 300 °F



Pirómetro  
1650 °F / 900 °C



Temperatura exterior  
+120 °F / +50 °C

**TEMPERATURA VL 52mm**

DESCRIPCION	RANGO exterior / interior	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
Temperatura del refrigerante	120 °C / 250 °F	8 - 32 V	287.4 - 22.7 $\Omega$	negro	A2C59514170
				blanco	A2C59514237
	250 °F / 120 °C	8 - 32 V	287.4 - 22.7 $\Omega$	negro	A2C59514176
				blanco	A2C59514241
Temperatura del aceite del motor	150 °C / 300 °F	8 - 32 V	322.8 - 18.6 $\Omega$	negro	A2C59514160
				blanco	A2C59514231
	Cold / Hot (300 °F)	8 - 32 V	322.8 - 18.6 $\Omega$	negro	A2C59514165
				blanco	A2C59514234
Pirómetro	900 °C / 1650 °F	8 - 32 V	37 mV	negro	A2C59512332
				blanco	A2C59512333
	1650 °F / 900 °C	8 - 32 V	37 mV	negro	A2C59512334
				blanco	A2C59512335
Temperatura exterior	+ 50 °C / + 120 °F	8 - 32 V	2k $\Omega$	negro	A2C59512336
				blanco	A2C59512338
	+120 °F / +50 °C	8 - 32 V	2k $\Omega$	negro	A2C59512337
				blanco	A2C59512339

Los instrumentos de temperatura ViewLine con lente doble de plástico antivaho ofrecen la máxima precisión y un diseño atractivo con nueve biseles diferentes. La versión estándar incorpora un piloto de aviso LED.

## PRESIÓN VL 52mm

DESCRIPCION	RANGO exterior / interior	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
Presión del turbo	2 bar / 30 psi	8 - 32 V	10 - 184 Ω	negro	A2C59514149
				blanco	A2C59514225
Presión del aceite del motor	10 bar / 150 psi	8 - 32 V	10 - 184 Ω	negro	A2C59514123
				blanco	A2C59514211
				negro	A2C59514111
				blanco	A2C59514199
				negro	A2C59514128
80 psi / 5 bar	8 - 32 V	10 - 184 Ω	blanco	A2C59514214	
			negro	A2C59514117	
150 psi / 10 bar	8 - 32 V	10 - 184 Ω	blanco	A2C59514202	
			negro	A2C59514136	
Presión del aceite de la transmisión ( inversora)	25 bar / 350 psi	8 - 32 V	10 - 184 Ω	blanco	A2C59514206
				negro	A2C59514141
				blanco	A2C59514208
				negro	A2C59514145
				blanco	A2C59514223
10 bar	12 - 24 V	0 - 5 V	negro	A2C1278230001	
			negro	A2C1278250001	

La versión estándar de los instrumentos de presión ViewLine de 52 mm dispone de un piloto LED rojo de advertencia. El umbral de advertencia depende del sensor de presión con contacto de advertencia seleccionado, o bien se puede controlar instalando un interruptor de punto de conexión. Lente doble de plástico anti-vaho, máxima precisión y diseño atractivo con nueve biselados diferentes. El instrumento de 0 - 5 voltios, compatible con sensores de presión electrónicos, muestra la presión del aceite del motor o de la transmisión.



Presión del turbo 52 mm  
2 bar/30 psi



Presión del aceite del motor  
52 mm, 30 bar/435 psi



Presión del aceite de la transmisión  
52 mm, 25 bar/350 psi

## NIVEL DE LÍQUIDOS VL 52mm

DESCRIPCION	RANGO exterior / interior	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
Nivel del combustible	vacío - lleno	8 - 32 V	0 - 90 Ω	negro	A2C59514085
				blanco	A2C59514186
	0 - 1/1	8 - 32 V	3 - 180 Ω	negro	A2C59514082
				blanco	A2C59514184
	vacío - lleno	8 - 32 V	240 - 33.5 Ω	negro	A2C59514094
				blanco	A2C59514190
0 - 1/1	8 - 32 V	90 - 4 Ω	negro	A2C59514079	
			blanco	A2C59514182	
Agua dulce (capacitivo)	0 - 1/1	8 - 32 V	4 - 20 mA	negro	A2C59514676
				blanco	A2C59514677
Agua dulce (resistivo)	0 - 1/1	8 - 32 V	3 - 180 Ω	negro	A2C59514097
				blanco	A2C59514192
	vacío - lleno	8 - 32 V	3 - 180 Ω	negro	A2C59514099
Aguas residuales (capacitivo)	0 - 1/1	8 - 32 V	4 - 20 mA	negro	A2C59512342
				blanco	A2C59512343



Nivel del combustible  
0- 1/1



Agua dulce  
0- 1/1



Aguas residuales  
0- 1/1

Los instrumentos de nivel de líquidos ViewLine de 52 mm con lente doble de plástico antivaho ofrecen la máxima precisión y un diseño atractivo con nueve biselados diferentes. La versión estándar incorpora un piloto de aviso LED.

Corriente  
-60/+60AVoltímetro  
18-32V

## ESTADO DE LA BATERÍA VL 52mm

DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
Corriente	-60 / +60 A	8 - 32 V	60 mV	negro	A2C59512328
				blanco	A2C59512330
	-150 / +150 A	8 - 32 V	60 mV	negro	A2C59512329
				blanco	A2C59512331
Voltímetro	8 - 16 V	8 - 32 V	8 - 16 VDC	negro	A2C59512545
				blanco	A2C59512546
	18 - 32 V	18 - 32 V	18 - 32 VDC	negro	A2C59512458
				blanco	A2C59512459

El amperímetro **VIEWLINE** muestra el flujo de corriente.

El voltímetro muestra la tensión existente en la batería y el sistema eléctrico.



Trim del motor



Ángulo del timón

## ESTADO DEL BARCO VL 52mm

DESCRIPCION	RANGO ext. / interior	VOLTAJE	ENTRADA	COLOR	REFERENCIA
Ángulo del timón	-40° / +40°	8 - 32 V	3 - 180 Ω	negro	A2C59514154
				blanco	A2C59514230
Trim del motor	alto / bajo	8 - 32 V	167 - 10 Ω	negro	A2C59514180
				blanco	A2C59514244

Disponible en 52 y 85 mm, el indicador de ángulo de timón **VIEWLINE** facilita la navegación fuera de los puertos o a través de las esclusas.



Voltímetro-contador de horas



Reloj



Alarma acústica

Indicador de advertencia  
con bisel redondo blanco opcional

DESCRIPCION	VOLTAJE	COLOR	REFERENCIA
VOLTÍMETRO-CONTADOR DE HORAS	9 - 48 V	Bisel redondo negro	B00005302
		Bisel redondo blanco	B00006302
	9 - 48 V	Bisel triangular negro	B00005303
		Bisel triangular blanco	B00006303
RELOJ	8 - 16 V	Bisel redondo negro	A2C59513445
		Bisel redondo blanco	A2C59513443
	8 - 32 V	Bisel triangular negro	A2C59513446
		Bisel triangular blanco	A2C59513444
ALARMA ACÚSTICA	12 - 24 V	Bisel redondo negro	B00109001
INDICADOR DE ADVERTENCIA	8 - 16 V	Fondo blanco, bisel negro plano blanco	B00015501



## ACCESORIOS

Tuerca de fijación, 52 mm	A2C5205947101
Tuerca de fijación, 80/85 mm	A2C5321223801
Tuerca de fijación, 110 mm	A2C5323888101



BISEL / EMBELLECEDOR VL			
TAMAÑO	TIPO	COLOR	REFERENCIA
Ø 52 mm	plano	negro	A2C5318604001
		blanco	A2C5318602201
		cromado	A2C5318602301
	triangular	negro	A2C5318602401
		blanco	A2C5318602501
		cromado	A2C5318602601
	redondo	negro	A2C5318602701
		blanco	A2C5318602801
		cromado	A2C5318602901
Ø 85 mm	plano	negro	A2C5319291101
		blanco	A2C5319291201
		cromado	A2C5319291001
	triangular	negro	A2C5319291701
		blanco	A2C5319292001
		cromado	A2C5319291801
	redondo	negro	A2C5319291301
		blanco	A2C5319291601
		cromado	A2C5319291401
Ø 110 mm	plano	negro	A2C5321074501
		blanco	A2C5321074601
		cromado	A2C5321074701
	triangular	negro	A2C5321076301
		blanco	A2C5321076401
		cromado	A2C5321076501
	redondo	negro	A2C5321074901
		blanco	A2C5321076001
		cromado	A2C5321076101



## SENSORES y NIVELES ANALÓGICOS

- ❖ **NIVELES** - Gran calidad y precisión con durabilidad reconocida, gran variedad de opciones de medición para líquidos de aguas negras, agua dulce o combustible.
  - con tubo de Inmersión
  - con flotador o sin
  - capacitivo o resistivo
  - varilla ajustable



SENSORES DE ÁNGULO DEL TIMÓN			
DESCRIPCION	VOLTAJE	RESISTENCIA	REFERENCIA
ESTACIÓN SIMPLE	12-24 V	10 - 180 Ω	A2C1102950001
ESTACIÓN DOBLE (FLYBRIDGE)	12-24 V	5 - 90 Ω	A2C1102960001



SENSORES DE NIVEL DE COMBUSTIBLE					
DESCRIPCION	RANGO	VOLTAJE	RESISTENCIA	LONGITUD AJUSTABLE	REFERENCIA
ESTACIÓN SIMPLE	vacío /lleno	12-24 V	3 - 180 Ω	150 - 600 mm	226-801-015-001G
	vacío/lleno	12-24 V	240 - 33.5 Ω	150 - 600 mm	A2C1364580001
ESTACIÓN DOBLE (FLY BRIDGE)	vacío / lleno	12-24 V	2 - 90 Ω	150 - 600 mm	N02-240-106

**CONTENIDO DEL EMBALAJE:** Sensor de nivel de combustible (resistivo) con varilla ajustable, juego de juntas N05-801-432.



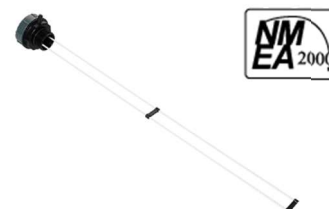
AMPERÍMETRO SHUNT			
RANGO	VOLTAJE	ENTRADA	REFERENCIA
-60 / +60 A	12-24 V	60 mV	A2C59514043
--150 / +150 A	12-24 V	60 mV	A2C59514047

Un shunt es una resistencia que provoca una pequeña diferencia de tensión. Esta diferencia de tensión en mV es proporcional a la intensidad de la corriente en amperios que pasa a través de la resistencia. El amperímetro mide este voltaje. La ventaja del shunt es que se pueden prescindir de cables de gran sección cuando existen corrientes de elevada intensidad (>10 A).

Para medir la corriente total solo se necesitan dos cables pequeños desde el instrumento medidor hasta el shunt integrado en el circuito de masa del sistema de alimentación.

**SENSOR DE NIVEL DE LÍQUIDOS NMEA 2000® (CAPACITIVO)**

VOLTAJE	LONGITUD	REFERENCIA
12-24 V	200 - 600 mm	B00041201
12-24 V	600 - 1200 mm	B00041401
12-24 V	1200 - 1500 mm	B00041501



Contenido del embalaje: Sensor con varilla, ajustable, indica el nivel de agua dulce o de aguas residuales

**SENSORES DE NIVEL DE AGUA DULCE (CAPACITIVO)**

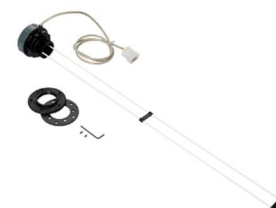
RANGO	VOLTAJE	LONGITUD	REFERENCIA
4 - 20 mA	12-24 V	80 - 600 mm	N02-240-402
4 - 20 mA	12-24 V	600 - 1200 mm	N02-240-404
4 - 20 mA	12-24 V	1200 - 1500 mm	N02-240-406



Contenido del embalaje: Sensor con varilla ajustable, juego de juntas N05-001-370.

**SENSORES DE NIVEL DE AGUAS RESIDUALES (CAPACITIVO)**

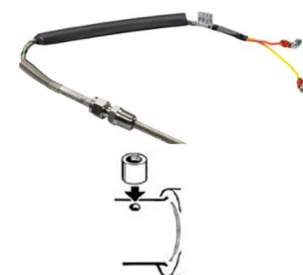
RANGO	VOLTAJE	LONGITUD	REFERENCIA
4 - 20 mA	12-24 V	200 - 600 mm	N02-240-902
4 - 20 mA	12-24 V	600 - 1200 mm	N02-240-904
4 - 20 mA	12-24 V	1200 - 1500 mm	N02-240-906



Contenido del embalaje: Sensor con flotador ajustable, juego de juntas N05-016-930.

**SENSOR DE PIRÓMETRO**

DESCRIPCION	RANGO	TERMINALES	REFERENCIA
SENSOR DE PIRÓMETRO	100 - 900 °C	Rojo = negativo	N03-320-264
	250 - 1650 °F	Amarillo = positivo	
CASQUILLO ROSCADO PARA SOLDAR EN EL COLECTOR	-	-	N03-320-266





Los sensores de nivel con tubo de inmersión son idóneos para depósitos de combustible. El tubo vertical de 38 mm de diámetro contiene un flotador que mide el nivel del líquido. Los pequeños orificios en la parte superior e inferior del tubo compensan la agitación del combustible dentro del tanque para que el flotador permanezca estable con cualquier estado del mar.

Los sensores están disponibles en longitudes que van desde los 150 mm hasta los 1200 mm. A la hora de elegir el sensor, procure escoger una longitud que asegure una distancia mínima de 4 mm entre el sensor montado y el fondo del depósito.

- ✓ Conector TE Superseal IP67
- ✓ Cámara de compensación
- ✓ Brida: PA66 GF30
- ✓ Cableado, longitud 200 mm
- ✓ 3 rangos de señal:  
90 - 4 Ω, 0 - 180 Ω, 240 - 33 Ω
- ✓ Longitud: 150 mm - 1200 mm
- ✓ Diámetro de montaje: 54 mm
- ✓ Grado de protección IP67

### CONTENIDO DEL EMBALAJE

Sensor de nivel con tubo de inmersión, instrucciones de seguridad y de instalación, kit de instalación (ref. A2C17593300)

**ACCESORIOS:** Cableado de 6 m Ref. A2C175630001

El kit adaptador de brida se puede emplear para adaptar nuestro nuevo sensor de nivel de combustible, en sustitución del sensor de 54mm hasta 80mm. Nuestra oficina de ventas le puede facilitar una lista de referencias cruzadas para que pueda localizar el sensor exacto que sustituye al antiguo. Nuestra brida se puede adaptar a cualquiera de nuestros sensores de nivel de líquidos.

Se trata de una solución integral para sustituir sensores de nivel de combustible estropeados.

REF. B00001201



## SENSORES DE NIVEL CON TUBO DE INMERSIÓN

LONGITUD	RANGO 90-4Ω	RANGO 0-180Ω	RANGO 240-33Ω
150 mm	A2C174930001	A2C1720030001	A2C1746020001
160 mm	A2C1749310001	A2C1742410001	A2C1746030001
170 mm	A2C1749370001	A2C1742980001	A2C1746040001
180 mm	A2C1749950001	A2C1744170001	A2C1746060001
190 mm	A2C1750030001	A2C1744180001	A2C1746100001
200 mm	A2C1750040001	A2C1744190001	A2C1746120001
210 mm	A2C1750100001	A2C1744200001	A2C1746130001
220 mm	A2C1750120001	A2C1744210001	A2C1746140001
230 mm	A2C1750130001	A2C1744220001	A2C1746150001
240 mm	A2C1750170001	A2C1744230001	A2C1746170001
250 mm	A2C1750190001	A2C1744240001	A2C1746190001
260 mm	A2C1750200001	A2C1744250001	A2C1746220001
270 mm	A2C1750210001	A2C1744260001	A2C1746300001
280 mm	A2C1750220001	A2C1744270001	A2C1746390001
290 mm	A2C1750230001	A2C1744280001	A2C1746420001
300 mm	A2C1750240001	A2C1744290001	A2C1746450001
310 mm	A2C1750250001	A2C1744300001	A2C1746990001
320 mm	A2C1750260001	A2C1744310001	A2C1747000001
330 mm	A2C1750270001	A2C1744320001	A2C1747020001
340 mm	A2C1750280001	A2C1744350001	A2C1747030001
350 mm	A2C1750290001	A2C1744360001	A2C1747050001
360 mm	A2C1750300001	A2C1744370001	A2C1747060001
370 mm	A2C1750310001	A2C1744380001	A2C1747080001
380 mm	A2C1750320001	A2C1744390001	A2C1747090001
390 mm	A2C1750330001	A2C1744400001	A2C1747130001
400 mm	A2C1750340001	A2C1744410001	A2C1747140001
410 mm	A2C1750350001	A2C1744420001	A2C1747150001
420 mm	A2C1750360001	A2C1744430001	A2C1747160001
430 mm	A2C1750380001	A2C1744440001	A2C1747170001
440 mm	A2C1750390001	A2C1744450001	A2C1747190001
450 mm	A2C1750420001	A2C1744460001	A2C1747200001
460 mm	A2C1750440001	A2C1744470001	A2C1747210001
470 mm	A2C1750460001	A2C1744480001	A2C1747220001
480 mm	A2C1750470001	A2C1745780001	A2C1747230001
490 mm	A2C1750490001	A2C1745790001	A2C1747240001
500 mm	A2C1750500001	A2C1745800001	A2C1747250001
550 mm	A2C1750530001	A2C1745810001	A2C1747260001
600 mm	A2C1750570001	A2C1720100001	A2C1747270001
650 mm	A2C1750620001	A2C1745820001	A2C1747280001
700 mm	A2C1750650001	A2C1745830001	A2C1747290001
750 mm	A2C1750730001	A2C1745840001	A2C1747300001
800 mm	A2C1750740001	A2C1745880001	A2C1747340001
850 mm	A2C1750750001	A2C1745890001	A2C1747350001
900 mm	A2C1750760001	A2C1745900001	A2C1747360001
950 mm	A2C1750770001	A2C1745910001	A2C1747370001
1000 mm	A2C1750790001	A2C1745920001	A2C1747380001
1050 mm	A2C1750810001	A2C1745930001	A2C1747390001
1100 mm	A2C1750840001	A2C1745940001	A2C1747410001
1150 mm	A2C1750850001	A2C1745950001	A2C1747420001
1200 mm	A2C1750860001	A2C1745960001	A2C1747430001
1400 mm	B00068601	-	-





## NAUTRIC

Está formado por un equipo de profesionales que siempre buscamos una solución.

Somos ingenieros y técnicos certificados, con experiencia de más de 15 años en el sector náutico y más de 25 años en tratamiento de agua.

Tenemos experiencia en el diagnóstico y detección de fallos en los sistemas y circuitos para la ejecución de soluciones o renovaciones de los mismos. Como navegantes también nos permite dar un servicio de distribución y ayuda adecuada para instaladores o clientes finales, que les permite montar la solución más adecuada para disfrutar la navegación.

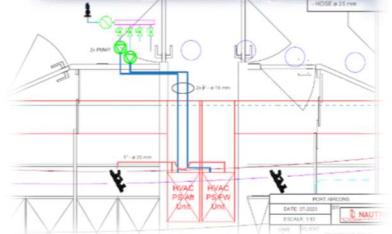
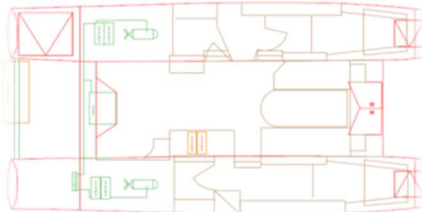
Ofrecemos un servicio de ingeniería en dirección de proyectos y de desarrollo de instalaciones en embarcaciones de nueva creación, astilleros y clientes nacionales como internacionales.

Participantes de regatas, como también instalando equipos de vela a los ganadores de regatas de Copa de Rey entre otros.

Equipando embarcaciones a los que sueñan cruzar el Atlántico con los equipos dando la mayor seguridad y tranquilidad a bordo.

Nautric además es un distribuidor oficial especializado en productos y marcas mundialmente reconocidas por su calidad y durabilidad, con certificaciones para uso naval, en exclusiva para España y Portugal. Ofrecemos, mediante nuestra red de profesionales, sistemas de confort, elementos de fontanería en polímeros, potabilización/desalinización, o ayudas a la navegación, sistemas de piloto automático para direcciones hidráulicas o de cable, y pods para proteger y fijar electrónica a bordo. También trabajamos y distribuimos equipos electrónicos de navegación o pesca, y sistemas de gestión de energía como cargadores, hidrogenadores, placas solares y baterías.

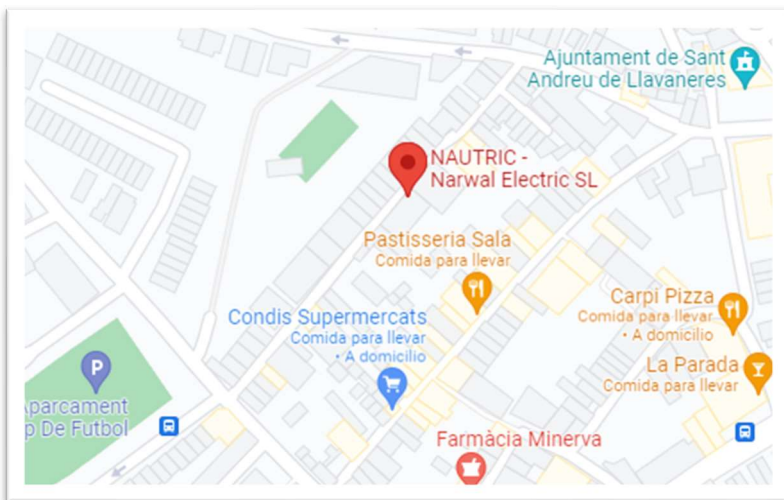
Al ser ingenieros ofrecemos el mejor servicio y postventa de las marcas que distribuimos.



➤ **Nuestra tarifa:**



➤ **Dónde estamos:**



➤ **Cómo llegar:**



**C/ DOCTOR 23  
08392 Sant Andreu de Llavanes  
BARCELONA - España**

**Web: [www.nautric.com](http://www.nautric.com)  
Tel: +34 938 53 75 65  
WhatsApp: +34 648 17 19 37  
Mail: [info@nautric.com](mailto:info@nautric.com)**



# NAUTRIC

Distribución de sistemas navales

**WE KNOW BOATS  
WE ARE ENGINEERS  
WE HAVE SOLUTIONS!**



[www.nautric.com](http://www.nautric.com)