

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ZIPWAKE - CONTROL DINÁMICO DE TRIMADO SERIES S

Part number 2011150

Release R1B

February, 2015

PUBLIC

Este documento contiene información y especificaciones técnicas para el Control Dinámico de Trimado Zipwake, Series S

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	KIT BOXES	4
3	PANEL CONTROL	6
4	INTERCEPTORES	9
5	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN.....	13
6	CABLES	15
7	MARCO DE ALUMINIO PARA EL PANEL DE CONTROL.....	16
8	PROTECTOR DE CABLES.....	16
9	SERVO MOTOR0	17
10	TAPASFRONTALESDE INTERCEPTORES.....	19
11	ANTENA GPS EXTERNA.....	20

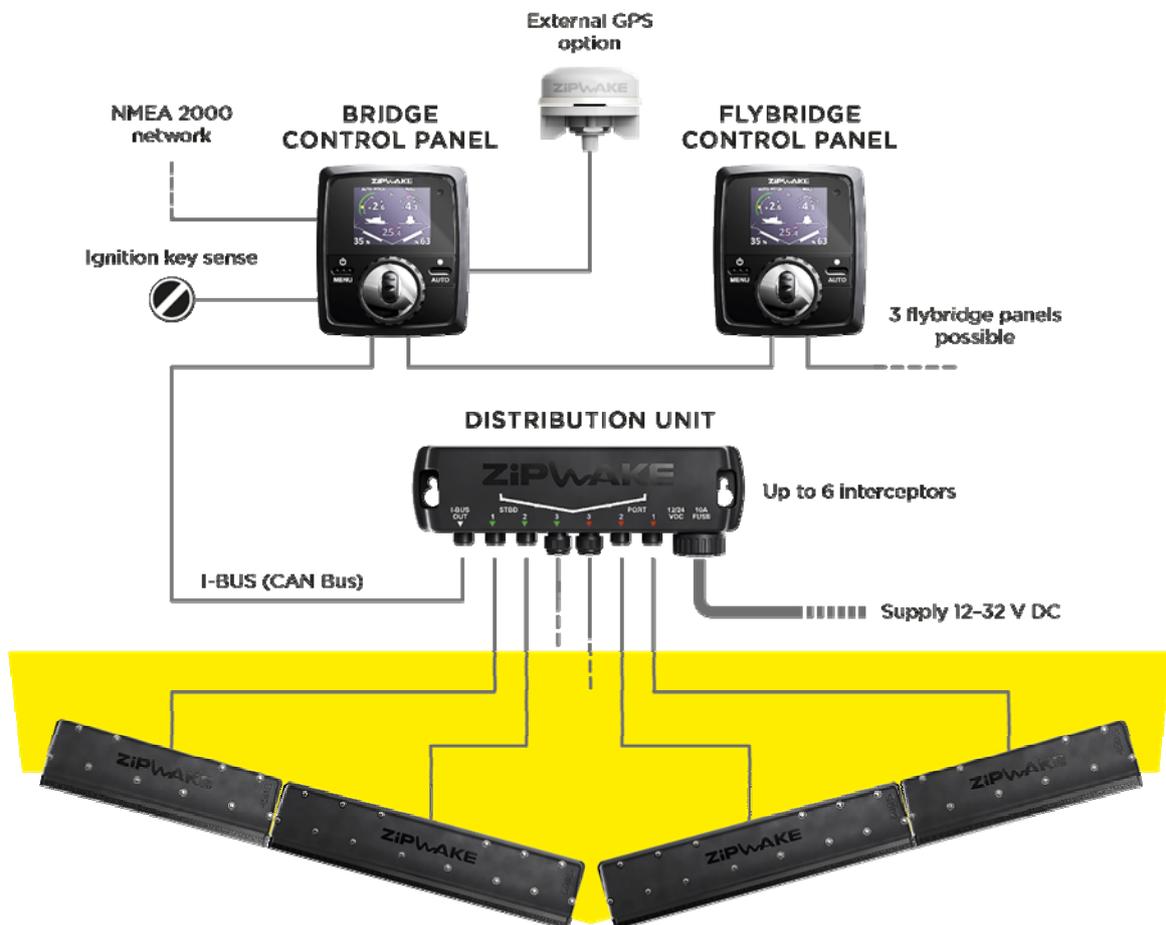
ZIPWAKE

1 INTRODUCCIÓN

Zipwake Serie S, es el primer sistema de control dinámico de trimado económico, que incorpora interceptores avanzados de rápida respuesta. El sistema es completamente automático y mejora significativamente el rendimiento, consumo, confort y seguridad durante la navegación.

Características:

- Elimina dinámicamente los movimientos de cabeceo y balance.
- Minimiza automáticamente la resistencia a las olas, ahorrando combustible.
- Fabricación de alta calidad, de fácil ampliación y sencilla instalación, a un precio reducido.



1.1 PRODUCTOS Y ACCESORIOS

El equipo Zipwake se ofrece en Kits, existiendo accesorios para su ampliación, así como repuestos.

Modelo	Part No.	Descripción	Contenido Kit				Accesorio	Repuesto
			Kit Box Part No.	2011145	2011146	2011147		
CP-S	2011238	Panel de Control S con cable standard 7M	1	1	1	1	x	x
DU-S	2011239	Unidad Distribución S con cable alimentación 4M	1	1	1	1	x	x
IT300-S	2011232	Interceptor 300 S con cable y protector de cable 3M	2				x	x
IT450-S	2011233	Interceptor 450 S con cable y protector de cable 3M		2			x	x
IT600-S	2011234	Interceptor 600 S con cable y protector de cable 3M			2		x	x
IT750-S	2011235	Interceptor 750 S con cable y protector de cable 3M				2	x	x
EC1.5-M12	2011258	M12 Cable Extensión 1.5 M	1	1			x	x
EC3-M12	2011259	M12 Cable Extensión 3 M			1	1	x	x
EC5-M12	2011260	M12 Cable Extensión 5 M					x	x
EC10-M12	2011261	M12 Cable Extensión 10 M					x	x
SC7-M12	2011257	M12 Cable Standard 7 M					x	x
CP-S ALU FRAME	2011281	Marco de Aluminio para Panel de Control S					x	x
CC-S	2011071	Protector de cable S					x	x
SU-S	2011230	Servo S con cable 3M						x
IT300-S FRONT	2011252	Interceptor 300 S Carcasa Frontal						x
IT450-S FRONT	2011253	Interceptor 450 S Carcasa Frontal						x
IT600-S FRONT	2011254	Interceptor 600 S Carcasa Frontal						x
IT750-S FRONT	2011255	Interceptor 750 S Carcasa Frontal						x
GPU	2011240	Antena GPS Externa con cable 5M y Kit Montaje					x	

2 KITS



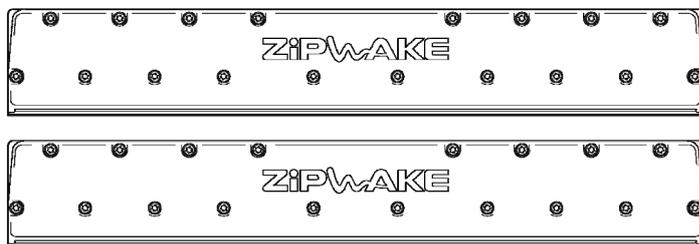
Los Kits incluyen todos los componentes necesarios para instalar el sistema de control dinámico de trimado.

Existen cuatro diferentes Kits, en función del tamaño de los interceptores que incorporan.

- Kit 300 S
- Kit 450 S
- Kit 600 S
- Kit 750 S

ZIPWAKE

Cada Kit incluye:



2 x Interceptor
with Cable 3 m & Cable Covers



1 x Control Panel
with Standard Cable 7 m



1 x Extension Cable
1.5 m / 3 m



1 x Distribution Unit
with Power Cable 4 m

+ Operator's Manual
+ Warranty Card
+ Installation Guide
+ Drill Templates

La instalación básica incluida en el Kit, puede ampliarse hasta con dos parejas adicionales de interceptores, ya que cada unidad de distribución, permite el control de hasta tres parejas de interceptores.

2.1 Características de embalaje

Modelo	KB300-S	KB450-S	KB600-S	KB750-S	
Longitud	680 (26.8)	680 (26.8)	980 (38.6)	980 (38.6)	mm (in)
Profundidad	156 (6.1)	156 (6.1)	156 (6.1)	156 (6.1)	mm (in)
Altura	274 (10.8)	274 (10.8)	274 (10.8)	274 (10.8)	mm (in)
Peso	7.0 (15.3)	8.5 (18.7)	10.6 (23.3)	11.7 (25.8)	kg (lbs)

Ver sección 1.1 para detalles del contenido de cada Kit

ZIPWAKE

3 PANEL DE CONTROL



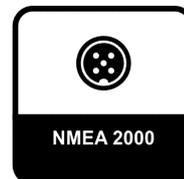
CE FC

La información reflejada en el panel de control 3D, se presenta de forma clara. Igualmente la configuración y manejo del mismo, responde a un diseño muy intuitivo.

El panel de control integra elementos tales como: un gps de alta frecuencia, sensores giroscópicos y un sistema de control de iluminación, totalmente automáticos.

Activando el modo AUTO el sistema corrige el trimado y balance del barco minimizando la resistencia al avance y ahorrando combustible.

3.1 INCLUYE:



- Totalmente automático
 - Control Dinámico del cabeceo y balance
 - Mejora en las viradas
- Sensores de movimiento y GPS integrado
- Único e intuitivo control en 3D
- Pantalla a color optimizada para luz diurna
- Información en pantalla sobre el estado del sistema.
- Auto encendido y apagado mediante la llave de contacto del motor.
- Compatible con otros sistemas electrónicos.
- Resistente al agua
- Pantalla con sensor de luminosidad y modo nocturno/diurno automático

ZIPWAKE

- Actualizable mediante USB
- Posibilidad de integrar hasta cuatro puestos de control
- Posibilidad de montaje sobre consola y a ras de superficie.

3.2 Especificaciones

Modelo	CP-S
Panel	Pantalla de 2.4" TFT, 320x240 píxeles con recubrimiento antireflectante
Sensores internos	Giroscópos y Acelerómetro 3D. Sensor de luz
Tensión	12 - 32 V DC
Consumo eléctrico	10 W max .
Rango de temperaturas	-20° to +85°C (-4° to +185°F)
Capacidad temperatura	-40° to +90°C (-40° to +194°F)
Rating resistencia agua	IP67 / IP64 (frontal / trasera)
Margen de error	0.5 m (1.7 ft)
GPS Certificación	CE, FCC
Peso	220 gramos
Montaje	Sobre superficie o a ras.

3.3 CONEXIONES



- I-BUS IN (CAN bus)
- I-BUS OUT (CAN bus)
- NMEA 2000
- GPS Externo (NMEA 0183 / RS232 auto baud-rate sensing)
- Sensor de Ignición
- USB Puerto Dispositivo (Tipo A)
- USB Puerto Servidor (Tipo B)

3.4 Dimensiones del panel



- Incluido en los Kits
- Disponible como Accesorio
- Disponible como Repuesto

4 INTERCEPTORES

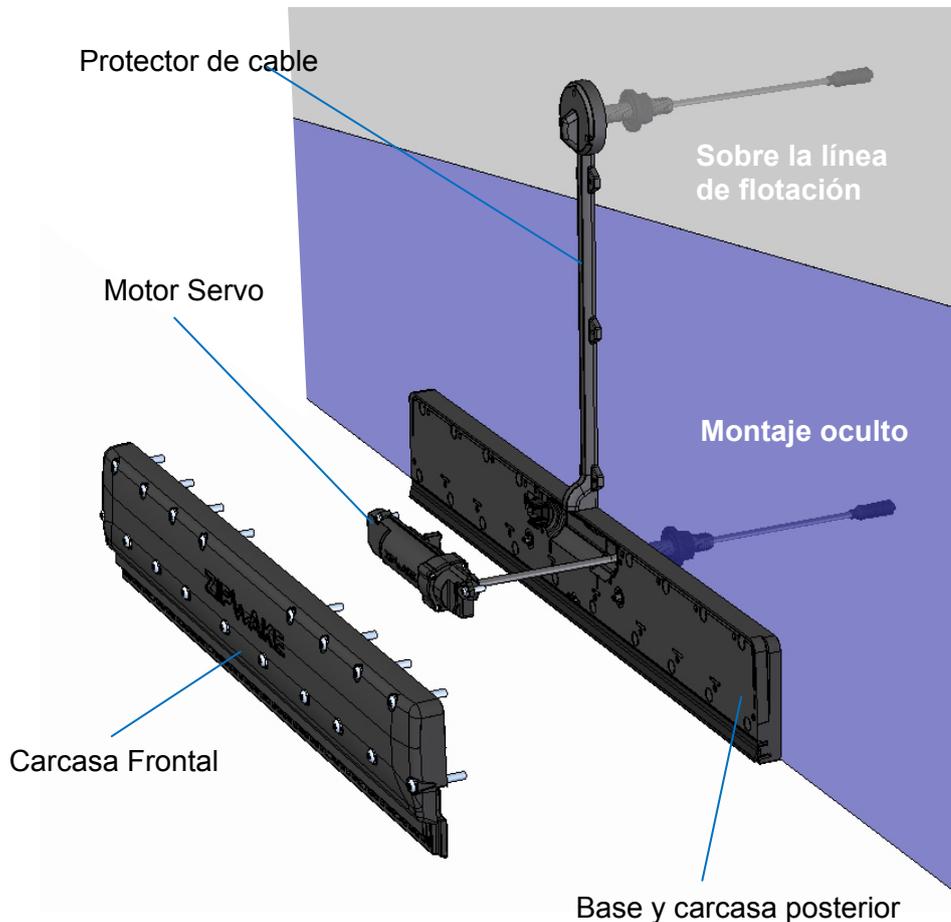


La Serie S consta de cuatro modelos de interceptores de rápida respuesta y avanzada tecnología. Su estudiado diseño permite instalarlo en embarcaciones de planeo y semiplaneo de entre 6 y 18 metros.

Todos los componentes han sido cuidadosamente diseñados para resistir impactos y evitar entradas de agua, minimizando el mantenimiento. Los interceptores se despliegan mediante una unidad servo que va instalada dentro del propio interceptor. La refrigeración se realiza mediante el agua del mar, asegurando así unas condiciones de trabajo excelentes. El motor servo es de corriente continua pudiéndose alimentar con corrientes de entre 12 y 32 voltios indistintamente. El interceptor se despliega en 1.5 segundos, ofreciendo una capacidad de respuesta cinco veces mayor que un sistema de trimado convencional.

Su sencilla instalación permite optar por una conexión sobre la línea de flotación o por la parte posterior del interceptor.

Cada interceptor viene provisto de un pasacasco para su instalación, así como de un protector de cable.



El diseño permite combinar interceptores de diferentes tamaños, cubriendo la mayor manga de la popa del barco posible.
Para obtener unas prestaciones óptimas, se recomienda la instalación del mayor número de interceptores posible.

4.1 CARACTERÍSTICAS



- Montaje externo
- Diseño modular
- Rápida actuación

- Motor
 - Motor 12-32V sin escobillas
 - Alta sensibilidad de movimiento
 - No precisa calibrado
 - Construcción robusta y accesible

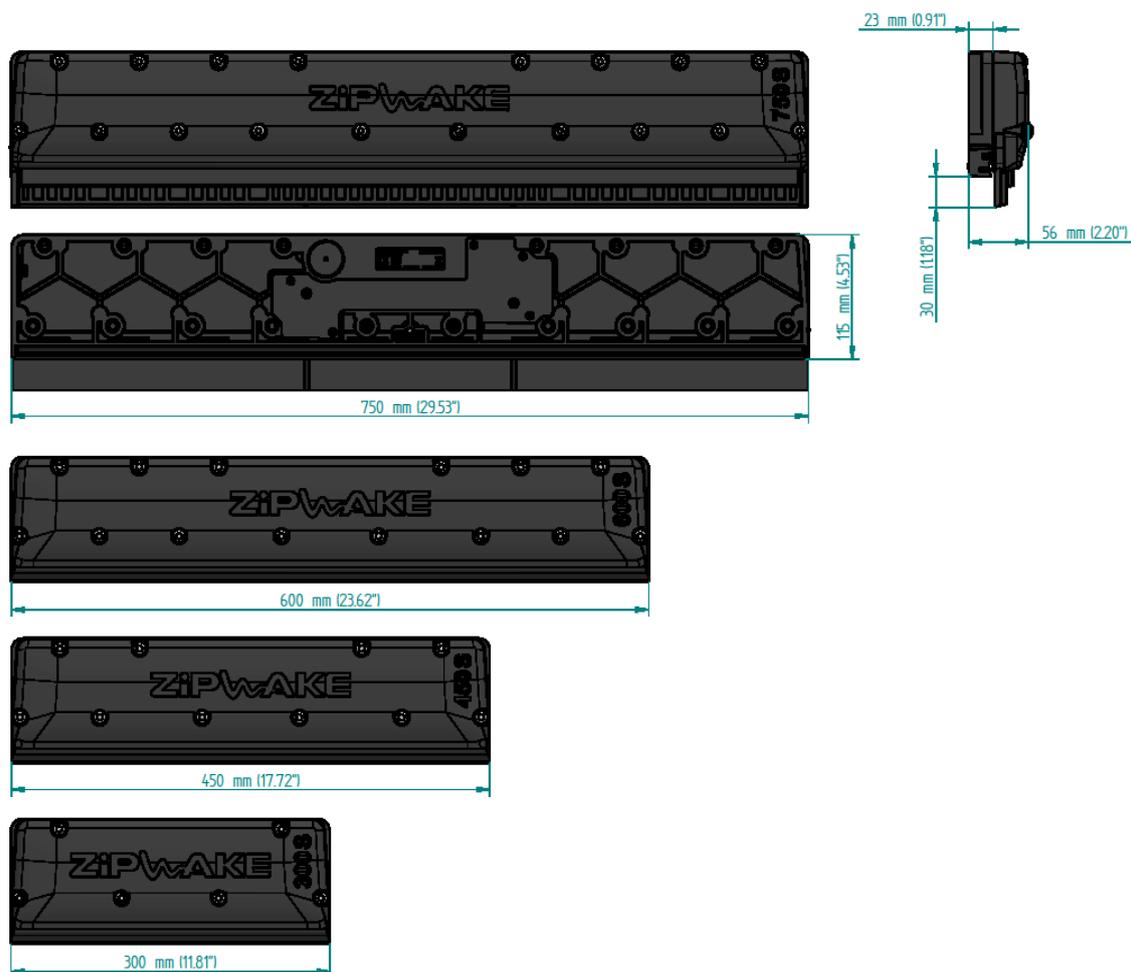
- Placa de montaje integrada
- Pasacascos con posibilidad de montaje:
 - Sobre la línea de flotación
 - Oculto tras el interceptor

- Construcción con materiales resistentes al agua

4.2 ESPECIFICACIONES

Modelo	IT300-S	IT450-S	IT600-S	IT750-S	
Longitud	300 (12)	450 (18)	600 (24)	750 (30)	mm (in)
Peso	2.1(4.6)	2.8 (6.2)	3.5 (7.7)	4.0 (8.8)	kg (lbs)
Máx. Velocidad	60 nudos				
Dimensión desplegable	30 mm (1.2 in)				
Velocidad despliegue	20 mm/s (0.8 in/s)				
Accesorio pasa cascos	Oculto o sobre línea de flotación				
Cable actuador servo	SU-S				
Longitud	3 m (10 ft), ampliable hasta 6 m (20 ft)				
Material	PUR				
Cable Conector	M12 5-pin circular				
Diámetro	14.5 mm (0.57 in)				
Tensión	12 - 32 V DC				
Consumo	25 W max				
Temperatura operativa	0° to +40°C (+32° to +104°F)				
Rango de temperaturas	-40° to +90°C (-40° to +194°F)				
Grado de protección	IP68 5 m (16 ft)				
Certificación	CE, FCC				

4.3 Medidas de los interceptores



----- con cable y protector de cables de 3M -----

- Incluido en el Kit
- Disponible como Accesorio
- Disponible como Repuesto

5 Unidad de Distribución



La unidad de distribución coordina hasta seis interceptores. La unidad recibe la alimentación principal y está conectada con el panel de control. Robusta construcción, resistente al agua y al aceite, está diseñada para instalarse en la sala de máquinas. Viene provisto de un cable de alimentación para fácil conexión con el sistema eléctrico de abordo. Esta unidad de distribución dispone de protecciones eléctricas, así como de fusible.

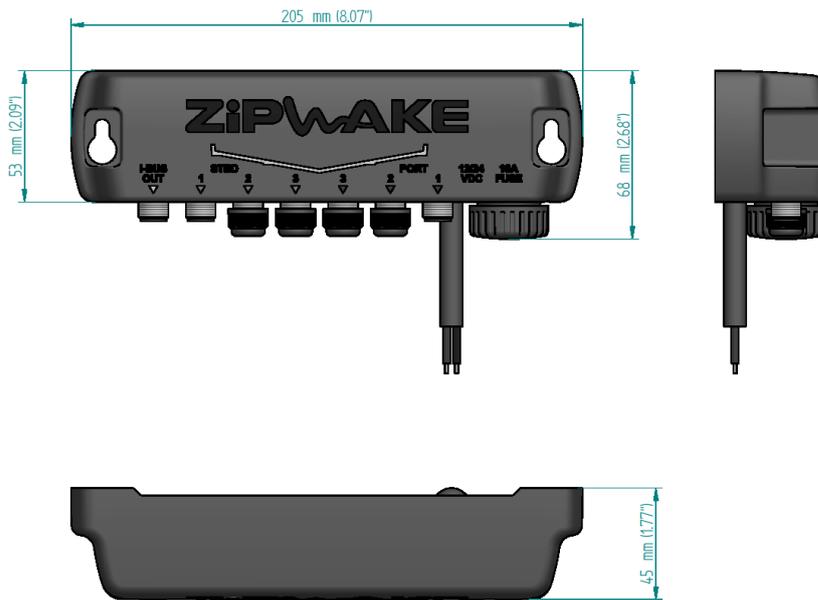
5.1 ESPECIFICACIONES

Modelo	DU-S
Alimentación	12 - 32 V DC
Consumo Eléctrico	0.1 W max
Fusible	10 A ATO
Cable alimentación	Largo 4 m (13 ft), Diámetro 9 mm (0.35 in), 12 AWG
Temperatura operativa	-20° to +85°C (-4° to +185°F)
Capacidad temperatura	-40° to +90°C (-40° to +194°F)
Resistencia al agua	IP67 con cables y/o protectores
Resistencia al aceite	Líquidos comunes del motor
Certificación	CE, FCC, SAEJ1171 Ignition Protected
Peso	1.0 kg (2.2 lbs) incluyendo cable de alimentación

5.2 CONECTORES

- Permite la conexión de hasta seis interceptores.
- I-BUS OUT (alimentación y bus CAN al panel de control)
- Cable de alimentación incluido.

5.3 Medidas de la unidad de distribución



con cable de alimentación 4M

- Incluido en los Kits
- Disponible como Accesorio
- Disponible como Repuesto

6 CABLES



Modelo	Descripción
SC7-M12	Cable estandar 7 m (23 ft)
EC1.5-M12	Alargo de cable 1.5 m (5 ft)
EC3-M12	Alargo de cable 3 m (10 ft)
EC5-M12	Alargo de cable 5 m (16 ft)
EC10-M12	Alargo de cable 10 m (33 ft)

El cable estandar se usa para conectar el panel de control principal a la unidad de distribución. También sirve de conector entre el panel principal y los paneles secundarios (ejemplo: panel del flybridge).

El cable estandar es compatible con cualquiera de los alargos de diferentes medidas.

El cable de la unidad servo puede extenderse utilizando cables de extensión de 1.5 o 3 metros. La longitud total del cable del servo no puede exceder los 6 metros.

6.1 ESPECIFICACIONES

Modelo	SC7-M12	EC1.5-M12	EC3-M12	EC5-M12	EC10-M12	
Peso	380	100	180	280	560	gr.
	0.84	0.22	0.40	0.62	1.23	lbs
Conectores	M12 5-pin circular					
Diámetro conector	14.5 mm (0.57 in)					
Cable Material	PVC Negro					
Corriente nominal	4 A					
Grado de protección	IP67					
Temperatura operativa	-20° to +85°C (-4° to +185°F)					
Rango de temperatura	-40° to +90°C (-40° to +194°F)					
Resistencia aceite	Líquidos comunes del motor					
Certificación	CE, FCC					

- Incluido en los Kit (Ver sección 1.1)
- Disponible como Accesorio
- Disponible como Repuesto

7 Marco de aluminio para el panel de control



El panel de control de la serie S viene con un marco negro y un protector en la ruleta de apariencia cromada. Existe un kit que permite sustituir los anteriores elementos por unos de aluminio pulido.

7.1 ESPECIFICACIONES

Modelo	CP-S ALU FRAME
Apariencia superficie	Aluminio pulido
Objetos en el Kit	1 x Marco, 1 x Aro selector 1 x Instrucciones
Peso	30 gramos. (0.06 lbs)

■ Disponible como Accesorio

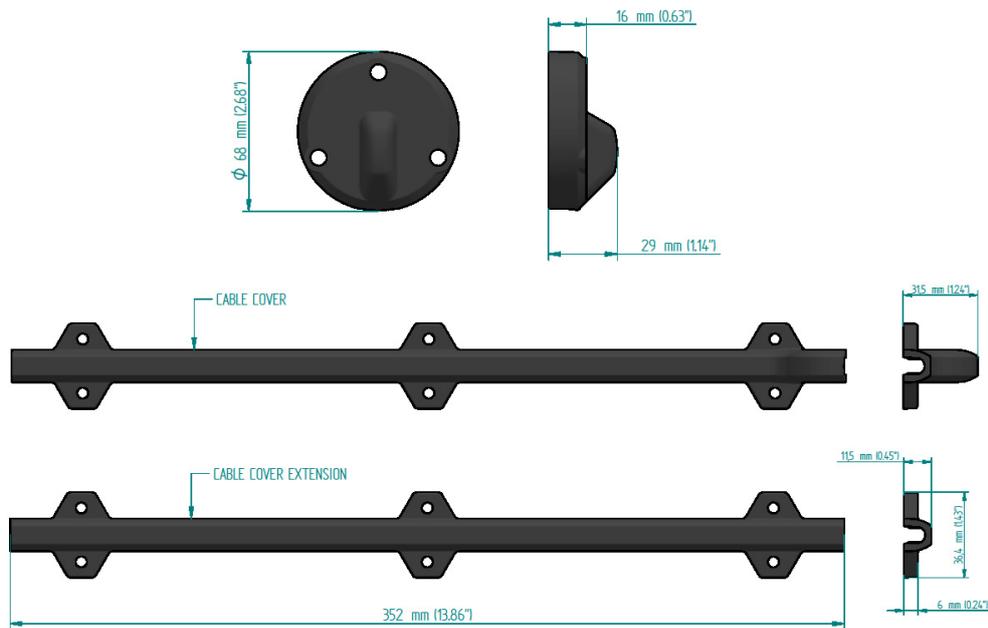
8 Protector de cables

Los accesorios para pasar el cable a través del casco de los interceptores, permiten dos posibilidades de instalación: una de forma oculta tras el interceptor y la otra sobre la línea de flotación. Si se prefiere esta segunda opción existen disponibles tres componentes incluidos en los kits, para facilitar el montaje. El cubre pasacascos, protector de cable y extensor de protector de cable.

8.1 ESPECIFICACIONES

Modelo	CC-S
Productos en el Kit	1 x Cubre pasacascos, 1 x protector de cable, 1 x Extensión del protector de cable
Peso	180 gr. (0.26 lbs)

8.2 Medidas del protector de cable



incluido con cada interceptor

- Disponible como Accesorios
- Disponible como Repuesto

9 Servo motor



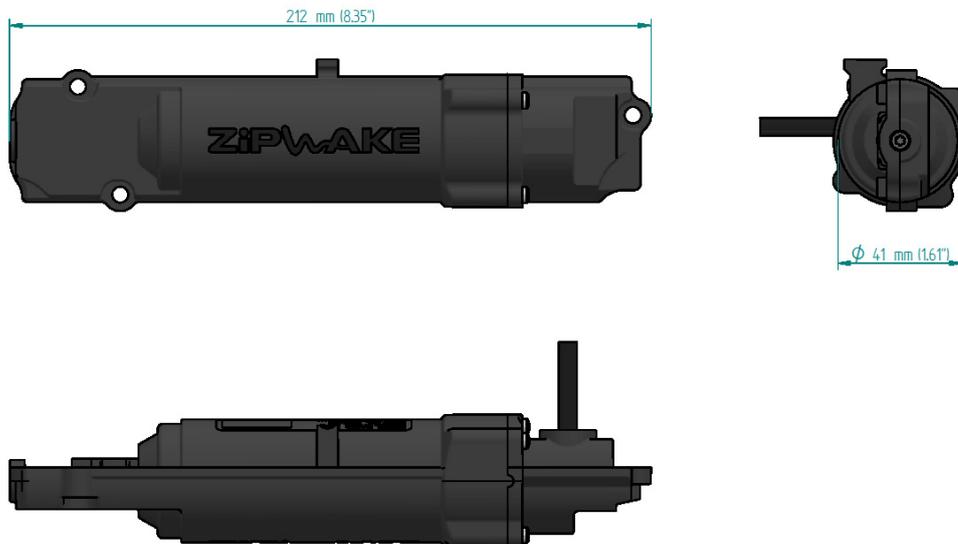
El motor eléctrico es sumergible y va ubicado dentro del interceptor, desde donde mediante un preciso mecanismo, controla el movimiento lineal de los interceptores. La unidad es de rápida actuación, libre de calibración y fácil de instalar o reemplazar. Se incluye con un cable de 3 metros con sistema de autosellado y pasacascos.

ZIPWAKE

9.1 ESPECIFICACIONES

Modelo	SU-S
Tipo Motor Servo	Motor sin escobillas con sensor incorporado
Alimentación	12 - 32 V DC
Consumo	25 W max
Temperatura operativa	0° to +40°C (+32° to +104°F)
Rango de temperaturas	-40° to +90°C (-40° to +194°F)
Resistencia al agua	IP68 5 m (16 ft)
Certificación	CE, FCC
Longitud Cable	3 m (10 ft), extendible hasta 6 m (20 ft)
Cable Material	PUR
Conector	M12 5-pin circular
Diámetro Conector	14.5 mm (0.57 in)
Peso	0.75 kg (1.7 lbs) incluyendo cable

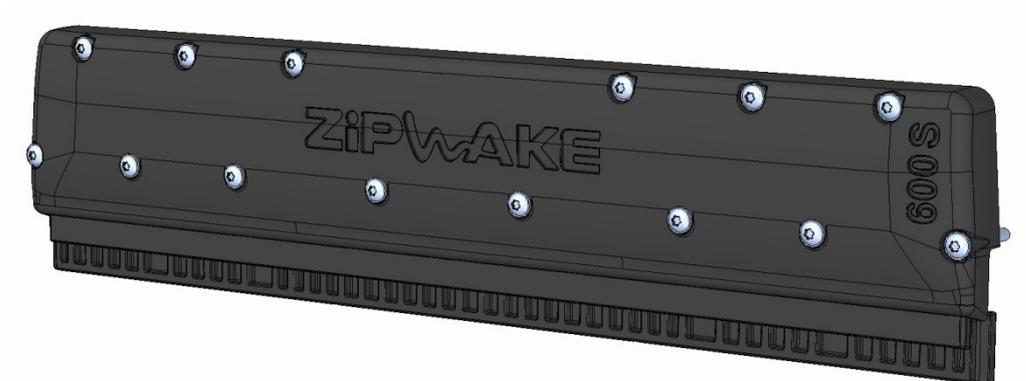
9.2 Plano Dimensiones



con Cable 3M

- Disponible como Repuesto

10 Carcasa frontal del interceptor



La carcasa frontal se compone de la cubierta exterior y la cortina desplegable con sus patines, además de los componentes que permiten el movimiento lineal del interceptor y el set de tornillos para fijarla a la parte trasera.

Todos los componentes están diseñados y fabricados en materiales que minimizan los daños en caso de colisión. De producirse un daño en este componente, existen carcasas frontales para cada modelo de interceptor, disponibles como repuestos.

10.1 ESPECIFICACIONES

Ver especificaciones de interceptores en la sección 4.2 en adelante.

10.2 PLANO DIMENSIONES

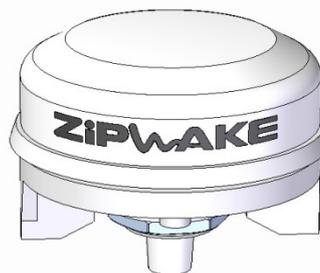
Ver especificaciones de interceptores en la sección 4.2 en adelante.

- Disponible como Repuesto

11 Antena GPS Externa



Montaje
en mástil



Montaje en
superficie

La antena externa de GPS, de 5Hz y receptor de 20canales, ofrece una excelente recepción, que otorga una precisa y rápida información sobre la velocidad y posición de la embarcación. La velocidad es necesaria para la función automática del control de trimado. La antena está construida con materiales resistentes al agua y puede montarse en el mástil o sobre cubierta.

11.1 USO

La antena externa de GPS es opcional y está pensada para usarse cuando no hay otra señal disponible para el sistema Zipwake (por ejemplo cuando el panel de control está instalado en un lugar donde la recepción de señal no es buena) El cable de 5metros puede extenderse hasta un máximo de 15metros utilizando los alargos de extensión. Se conecta fácilmente a la conexión indicada como EXT GPS en el reverso del panel de control. La antena GPS puede conectarse a cualquiera de los paneles de control instalados en el sistema.

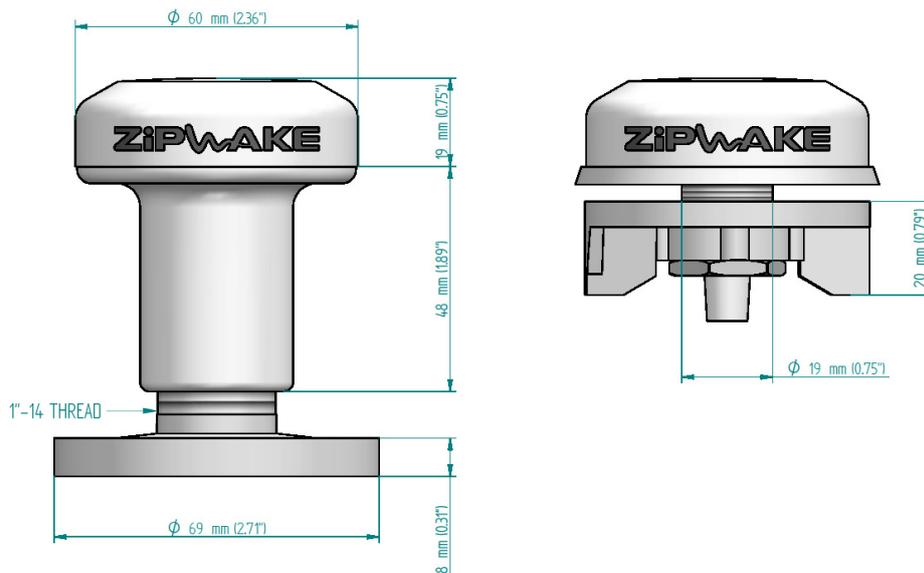
11.2 ESPECIFICACIONES

Modelo	GPU
Connectores	M12 5-pin circular
Material Cable	PVC Blanco
Longitud Cable	5 m (16 ft) extensible hasta 15 m (49 ft)
Alimentación	5 V DC \pm 5%
Consumo	0.28 W, 55 mA (media)
Protocolo	NMEA 0183 / RS232
NMEA Sentences	RMC, VTG, GGA, GSA, GSV, GLL
Velocidad Transmisión	38400
Frecuencia	5 Hz
Número de canales	20
Tiempo medio hasta primera triangulación	Arranque en caliente 6 s, Arranque en frio 42 s.

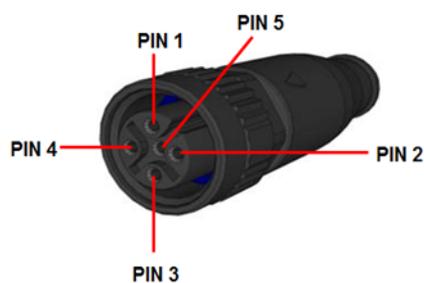
ZIPWAKE

Temperatura operativa	-30° to +85°C (-22° to +185°F)
Capacidad temperatura	-40° to +95°C (-40° to +203°F)
Resistencia al agua	IP67
Certificación	CE, FCC
Peso	65 gramos. (0.14 lbs) sin cable ni
Montaje	En mástil o superficie.

11.3 Medidas de la antena de GPS externa



11.4 Conectores del terminal eléctrico



Pin	Signal
1	+5V
2	RX (to GPS)
3	GND
4	not connected
5	TX (from GPS)

con cable de 5M y kit de montaje

■ Disponible como Accesorio