



# Instalación

## Hydro Charger Universal



### Contenido

1. Contenido
2. Herramientas / Material
3. Instalación del sistema
4. Montaje Hydro Charger Universal
5. Montaje Regulador
6. Programación Regulador
7. Búsqueda de errores
8. Avisos
9. Mantenimiento / almacenamiento
10. Datos técnicos 12V / soportes
11. Datos técnicos 24V / soportes
12. Garantía
13. Medidas Hydro Charger y soportes
14. Dibujos de montaje para el soporte y hélice

# 1. Contenido

**Hidrocargador Universal No. 7105/7106 de 12 V o 24 V, totalmente ensamblado y listo para instalar, sin soporte de montaje. (Este debe solicitarse por separado según sea necesario).**

- Generador con eje, 4 m de cable estañado de 3 conductos, 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Hélice completa con palas, preajustada según las especificaciones del cliente. Incluye 1 pasador, una arandela grande y una pequeña, y una tuerca de seguridad M10.
- Soporte de montaje según pedido.
- Controlador de 12 V con aplicación para Android (¡también funciona sin tarjeta SIM!).
- Para sistemas de 24 V, se suministra el controlador Hydro Charger Standard.
- Juego completo de conectores impermeables.
- Las instrucciones de funcionamiento del controlador se incluyen por separado.

## 2. Herramientas / Material

- Llave de vaso de 17 mm para la hélice
- Llave fija de 13 mm para el montaje del soporte con contraplaca
- Llave Allen de 6 mm para el montaje del soporte con contraplaca
- Alicates
- Destornillador pequeño para el montaje del conector
- Cables de batería de 2 x 4 mm<sup>2</sup>, longitud según la instalación (desde el controlador hasta la batería)
- Bridas para cables
- Cinta aislante

## 3. Montaje del Hidrocargador Universal

**Al instalar el sistema,** asegúrese de que la hélice esté al menos 30 cm sumergida para garantizar un flujo constante. Debido a la escora, el soporte debe montarse siempre lo más cerca posible del centro de la popa, pero al menos a 10-20 cm del timón y la hélice.

Al instalar el soporte correspondiente, asegúrese de que la placa de apoyo (incluida con cada soporte) esté bien sujeta en el interior. Para paredes traseras muy delgadas, se recomienda un refuerzo adicional. ¡Tenga en cuenta la posición del eje de bloqueo!

**Montaje de la hélice:** La arandela especial grande de 30 mm se coloca sobre el eje de la hélice. A continuación, el pasador de transmisión de la hélice se inserta en el orificio correspondiente de manera que sobresalga la misma cantidad por ambos lados. Se coloca la hélice y el pasador debe encajar con precisión en la ranura.

**Importante:** La hélice debe estar colocada exactamente en el pasador de bloqueo del eje; de lo contrario, podría soltarse y perderse durante la navegación. (Opcionalmente, marque el exterior de la hélice con un rotulador para determinar mejor su posición).

Utilizando una arandela y una tuerca autoblocante, la hélice se atornilla en su lugar con una llave de vaso de 17 mm (¡apriete bien!). Finalmente, la tapa del extremo se fija con los tres tornillos. (Consulte el diagrama al final de las instrucciones).

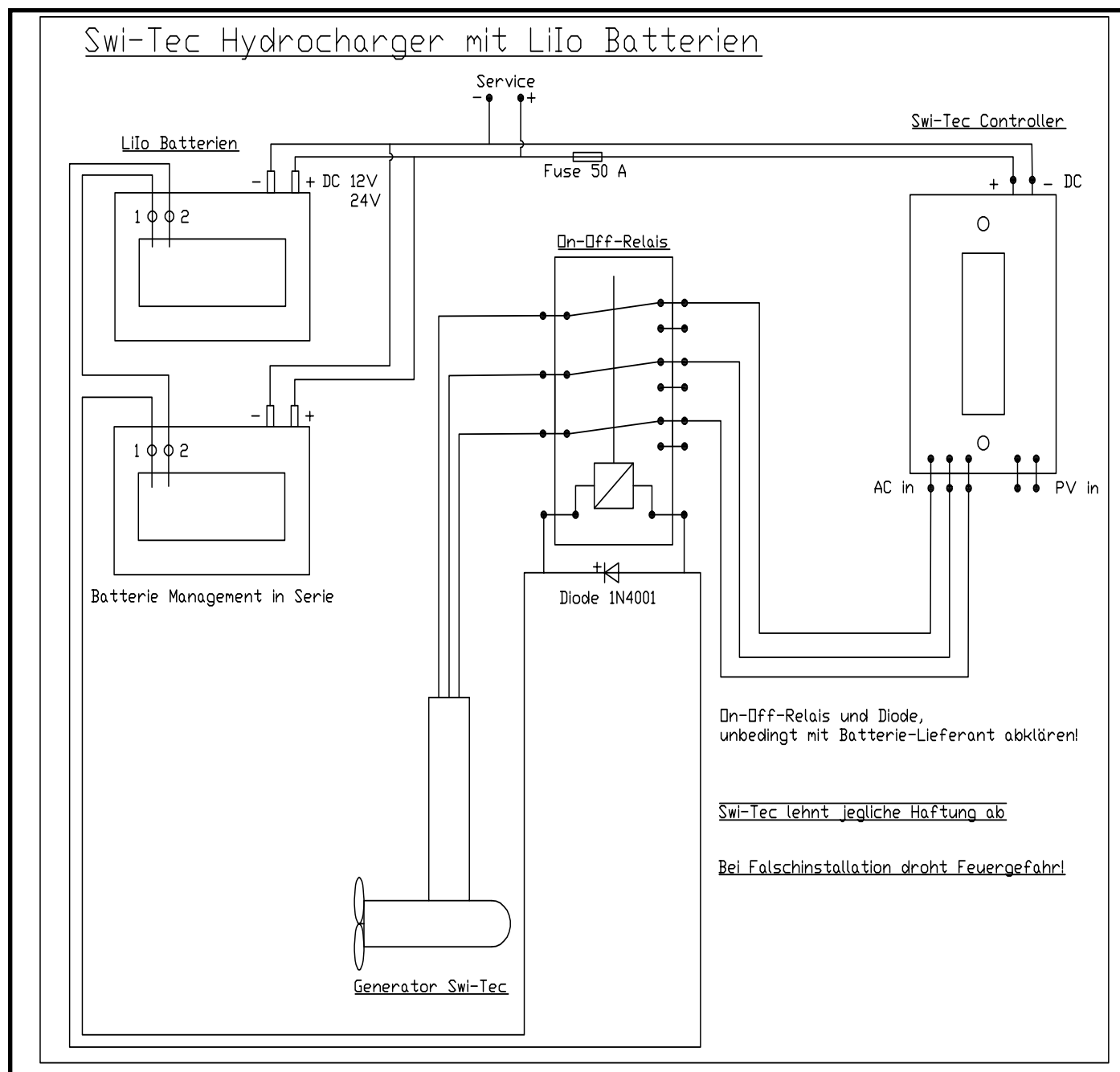
Debido al riesgo de daños durante el transporte, siempre enviamos la hélice por separado y bien embalada.

## 4. Montaje HYDRO CHARGER

Cuelgue la unidad completa en el soporte correspondiente y fíjela con el perno de bloqueo. (Recomendamos asegurar el perno de bloqueo con un cordón pequeño para evitar que se pierda). La inclinación del segmento se puede ajustar mediante los distintos orificios para que el HYDRO CHARGER quede vertical en el agua. (Para cuñas de espejo negativas, consulte el ángulo).

## 5. Montaje del regulador

**Es posible utilizar el Hydro Charger con baterías de litio, pero siempre consultando y obteniendo la autorización del fabricante de las baterías. Es imprescindible instalar un relé de corte entre el Hydro Charger y el controlador; de lo contrario, el controlador se dañará.**



El regulador se monta en un compartimento estanco cerca de las baterías, mediante cuatro tornillos. Los cables de la batería deben ser lo más cortos posible. Conecte el terminal positivo (+) del dispositivo batería al terminal positivo de la batería con el cable rojo, y el cable negro al terminal negativo (-). Los cables del regulador a la batería deben conectarse siempre directamente (¡no utilice un diodo aislante!). Es IMPRESCINDIBLE instalar un fusible de 30 amperios en el cable rojo.

El cable de 3 pines conectado al generador se conecta al regulador en los tres terminales de tornillo correspondientes, etiquetados como „L1/L2/L3“. Si el cable pasa a través del espejo de popa, puede utilizarse el conector impermeable suministrado. Dado que se genera corriente alterna, la secuencia de fases y el color de los cables son irrelevantes.

Es importante que, al conectar el regulador, se conecten primero los tres cables del generador y solo después la batería. La batería no debe estar demasiado descargada, ya que el sistema electrónico necesita encender el dispositivo y detectar la tensión correcta de 12/24 voltios.

**Precaución: ¡Invertir las conexiones „+“ y „-“ dañará el regulador!**

**Nunca haga funcionar el generador sin los cables de la batería conectados. ¡El regulador se dañará!**

## 6. Programación del regulador con el App Android

Las instrucciones de funcionamiento se incluyen por separado, y explican cómo funciona el regulador/controlador y cómo operarlo.

## 7. Búsqueda de errores

**El generador no produce electricidad:**

- Velocidad insuficiente; se requieren al menos 3 nudos (dependiendo del paso de la hélice y la velocidad media de la embarcación, puede ser necesario más).
- Los cables estaban conectados incorrectamente, lo que provocó un cortocircuito.
- La hélice está doblada.
- No hay ninguna batería conectada al controlador.
- El controlador o el generador están defectuosos.

**Si el generador muestra una potencia de salida insuficiente:**

- Velocidad demasiado baja
- Hélice sucia
- Paso de la hélice demasiado alto
- Ubicación inadecuada o distancia sumergida insuficiente del generador
- Sección del cable incompatible con la longitud instalada
- Batería demasiado pequeña, lo que provoca que se alcance la tensión de carga demasiado rápido (las baterías deben tener al menos 200 Ah)
- La potencia de salida varía según la velocidad y el estado de la batería

**El generador vibra en la base:**

- Hélice sucia
- Palas de la hélice dobladas o mal ajustadas a la velocidad del barco

**Antes de contactar con el fabricante, mida los siguientes parámetros e infórmele:**

- Velocidad de la embarcación
- ¿A qué profundidad se encuentra el eje de la hélice?
- ¿Está el generador en posición vertical en el agua?
- Desconecte los tres cables del generador en la unidad de control y mida la tensión alterna entre las

fases mientras gira la hélice manualmente. Debe ser aproximadamente la misma en las tres fases.

- Si no dispone de un dispositivo de medición a bordo, puede probar el generador desconectando los tres cables del regulador. Gire la hélice manualmente, sujetando dos cables a la vez. Debería percibirse claramente la resistencia en la hélice. Si no percibe resistencia, repita la prueba lo más cerca posible del generador para descartar fallos en la conexión o el cableado. Si no percibe resistencia, el fallo se encuentra directamente en el cable o el generador.
- Mida la tensión de la batería.
- ¿Qué dispositivos se alimentan con la batería?
- ¿Hay paneles solares o un generador eólico con regulador independiente conectados a la batería?
- ¿Cuál es la tensión en circuito abierto (voltios) y la potencia (vatios) de los paneles? (¡Máx. 60 V CC!)

## 8. Advertencias

- El generador debe colocarse de manera que no se pueda tocar la hélice accidentalmente.
- Nunca detenga la hélice con la mano.
- El HYDRO CHARGER no es una escalera de baño.
- Reemplace los fusibles únicamente con fusibles originales de la misma capacidad. Antes de reemplazar un fusible, localice la causa de la fallo.
- Siempre levante el HYDRO CHARGER del agua antes de realizar cualquier trabajo en él.
- El regulador puede calentarse. ¡Asegúrese de que haya buena ventilación!
- ¡Nunca haga funcionar el generador conectado al regulador (3 cables) sin una batería conectada! ¡El regulador se dañará!

## 9. Mantenimiento / Almacenamiento

Para disfrutar de su HYDRO CHARGER UNIVERSAL durante mucho tiempo, revíselo periódicamente. La primera revisión debe realizarse el primer día y, posteriormente, a intervalos más largos.

### Tenga en cuenta lo siguiente:

- Compruebe si hay vibraciones.
- La base debe estar siempre vertical en el agua.
- ¿Gira la hélice suavemente y sin oscilaciones?
- ¿Presentan las palas de la hélice algún daño?
- ¿Están todos los tornillos del HYDRO CHARGER bien apretados?
- ¿Están todos los cables y conexiones en buen estado y libres de corrosión?
- ¿Está el regulador correctamente conectado a la batería?
- ¿Presentan los cables marcas de roce?

El dispositivo no requiere mantenimiento especial, salvo una limpieza regular con agua dulce. Después, déjelo secar y aplíquele aceite protector.

Si no va a utilizar el Hydro Charger durante un periodo prolongado, le recomendamos desmontarlo y guardarlo ligeramente en posición vertical para que la unidad generadora quede más baja. (El generador está lleno de un aceite especial para su refrigeración, y si permanece boca abajo durante un período prolongado, puede producirse una fuga muy pequeña de aceite en la salida del cable debido a las diferencias de temperatura).

## 10. Especificaciones técnicas Sistema de 12 V / Soportes de montaje

### Generador nº 7105 con regulador de 12 V y soporte de montaje a elección.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Pieza del generador:            | Motor reductor con eje, hélice y controlador de 12 V con aplicación para Android. Pantalla independiente con cable de 3 m disponible como accesorio. |
| Rendimiento:                    | Carga a partir de aprox. 3 nudos, según el paso de la hélice (preajustado de fábrica según el pedido).   |
| Peso:                           | Completo, incluyendo generador, hélice y soporte de montaje de acero inoxidable (V4A), aprox. 8 kg.  |
| Controlador:                    | Potencia: 240 W.   |
| Baterías:                       | 12 voltios, 200 Ah o superior.   |
| Consumo de corriente:           | 30-40 mA según el brillo de la pantalla (con pantalla independiente).  |
| Voltaje de carga de la batería: | 12 V.  |
| Corriente de carga máxima:      | 20 A.  |
| Voltaje de apagado:             | 13,8 V-15 V.   |
| Dimensiones:                    | 90 x 28 x 8 cm (sin hélice).   |
| Diámetro de la hélice:          | 38 cm.   |
| Temperatura de funcionamiento:  | -10 °C a 50 °C, humedad relativa 0-90 %.   |

## 11. Especificaciones técnicas Sistema de 24 V / Soportes de montaje

### Generador nº 7106 con regulador de 24 V y soporte de montaje a elección.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Pieza del generador:           | Motor reductor con eje, hélice y rectificador programable  |
| Rendimiento:                   | Cargador con pantalla digital y cable de 4 m de 3 polos<br>Carga desde aprox. 3 nudos, dependiendo del paso de la hélice (preajustado de fábrica según pedido) |
| Potencia eléctrica:            | 50-500 vatios según la velocidad   |
| Peso:                          | Completo, incluyendo generador, hélice y soporte de montaje de acero inoxidable (V4A), aprox. 8 kg   |
| Diámetro de la hélice:         | 38 cm  |
| Unidad de control: Potencia:   | 1000 W (máx. generador 600 W, panel solar 400 W, máx. 60 V CC)   |
| Baterías:                      | 12/24 voltios, desde 200 Ah/100 Ah (detección automática de voltaje)   |
| Parada de carga máxima:        | 16 V/32 V (ajustable)  |
| Parada de carga mínima:        | 11 V/22 V  |
| Corriente máxima de carga:     | Corriente de carga: 40 A (20 A a 24 V)   |
| Pérdida de carga:              | 15 A (7,5 A a 24 V)  |
| Dimensiones:                   | ≤ 45 mA  |
| Diámetro de la hélice:         | 90 x 28 x 8 cm (sin hélice)  |
| Temperatura de funcionamiento: | 38 cm  |
|                                | -10 °C a 50 °C, humedad relativa: 0-90 %   |

## 12. Garantía

SWI-TEC, Neveta Nautica S.L. garantiza que esta unidad estará libre de defectos de materiales y mano de obra que afecten al funcionamiento del HIDROCARGADOR durante 24 meses o 8.000 millas náuticas (lo que ocurra primero) a partir de la fecha de compra. Cualquier defecto detectado durante este periodo deberá ser comunicado inmediatamente a SWI-TEC, Neveta Nautica S.L.

SWI-TEC examinará la reclamación de garantía y reparará la unidad, sustituyendo las piezas o el HIDROCARGADOR completo según sea necesario. El servicio de garantía se presta en la planta de producción situada en ES-07680 Porto Cristo (Mallorca).

**Los gastos de envío desde y hacia la fábrica no están cubiertos por la garantía.**

La garantía solo es válida si el HYDRO CHARGER no se ha utilizado de forma incorrecta y se han seguido al pie de la letra las instrucciones de montaje y funcionamiento.

Los daños causados por fuerza mayor, como tormentas, guerras, etc., quedan excluidos de la garantía. En caso contrario, se aplicarán los términos y condiciones de SWI-TEC, Neveta Nautica S.L.

**IMPORTANTE: No aceptamos ninguna responsabilidad ni garantía por daños a la hélice y al generador causados por sobrecargas, por ejemplo, por objetos flotando en el agua como cuerdas, redes de pesca, piezas de plástico, contenedores, algas, etc.**

¡Le deseamos que disfrute mucho y que obtenga mucha energía respetuosa con el medio ambiente con nuestro HIDROCARGADOR UNIVERSAL!

SWI-TEC, Neveta Nautica S.L. Poligono 9, Apt. 51, ES-07680 Port Cristo (Mallorca)

WhatsApp +34 971 82 24 26 (solo Chat) , E-Mail: info@swi-tec.com / www.swi-tec.com

## Art. No. 7109

### Soporte Fijo

Instalación: Marque la posición en el espejo de popa para que el generador quede lo más bajo posible. A continuación, taladre y atornille el soporte en su lugar utilizando los tornillos y la placa de refuerzo suministrados.

Si el hidrogenerador se va a utilizar en los costados de estribor y babor, también se puede pedir un segundo soporte adicional como accesorio.

## Art. No. 7110

### Soporte angular desmontable para plataformas de baño o catamaranes.

Instalación: Atornille el soporte a la parte trasera de la plataforma de baño con los tornillos y la placa de refuerzo incluidos. La sección superior se puede desmontar fácilmente en cualquier momento mediante el asa. La base permanece fija a la plataforma.

## Art. No. 7111

### Soporte abatible con topes laterales de hasta 25° por lado y mecanismo de bloqueo en posición vertical de 180°.

Instalación: Gire el mecanismo de bloqueo (palanca lateral pequeña) y el soporte (posiblemente en un torno de banco).

Quedarán visibles los dos orificios de montaje. Marque y taladre las posiciones en la popa. Fije el soporte a la popa con los tornillos y la placa de refuerzo incluidos.

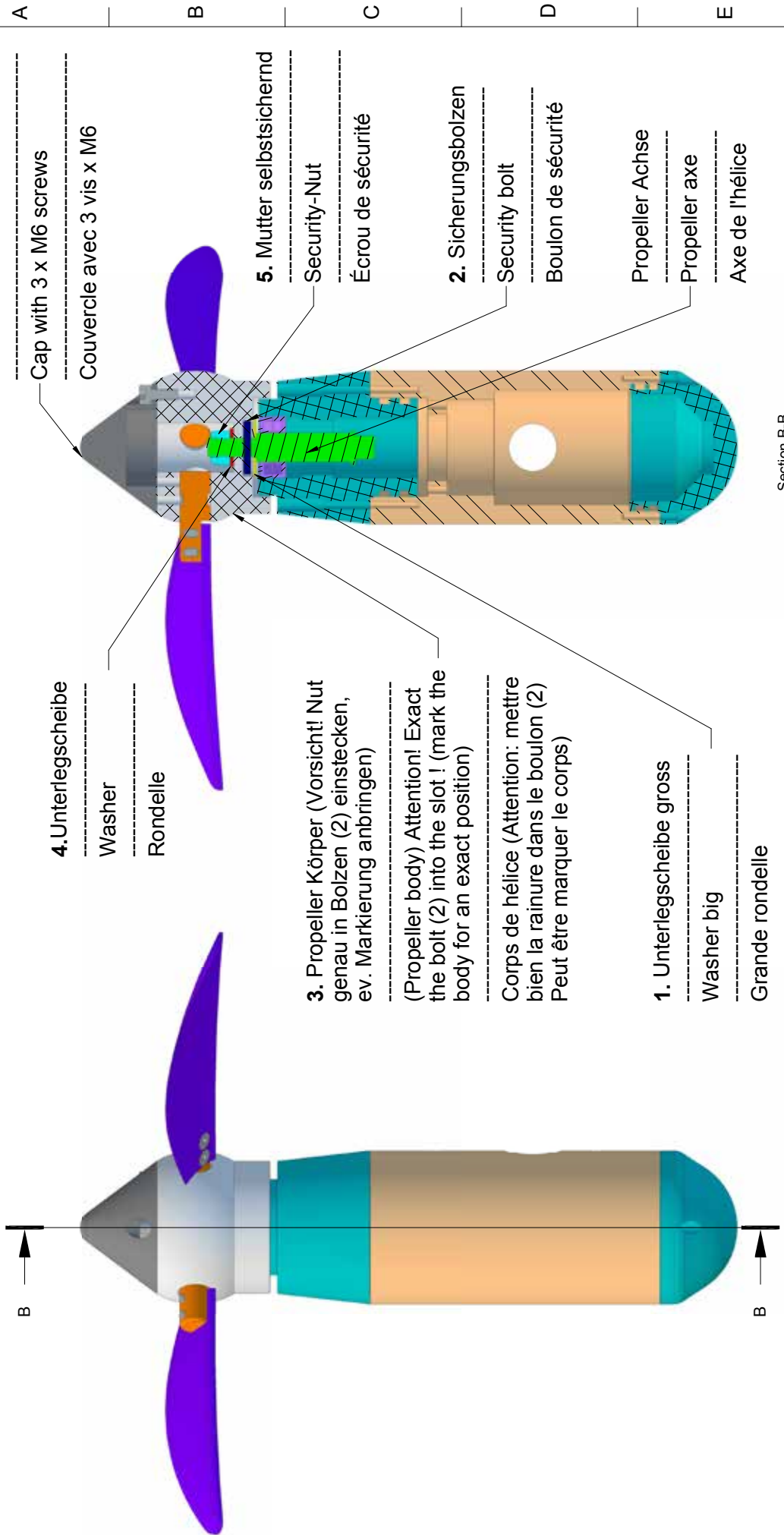
Cuelgue el generador y apriete la tuerca M14 con la llave de vaso incluida hasta que el generador gire a la posición vertical por sí solo. (¡Reajuste el apriete de la tuerca periódicamente durante la travesía!).

Para girar el generador a la posición vertical, tire de la palanca lateral y utilice el cabo situado en la parte inferior de la cola para tirar del generador hacia arriba. El mecanismo de bloqueo se activa en la posición de 180° y permanece en esta posición.

Para volver a colocar el generador en la posición de navegación, presione la palanca pequeña con el bichero y deje que el generador se deslice hacia abajo.

**Más accesorios disponibles en [www.swi-tec.com](http://www.swi-tec.com)**

# Propeller Montage - Propeller Installation - Installation hélice



6. Deckel mit 3 x M6 anschrauben  
Cap with 3 x M6 screws  
Couvercle avec 3 vis x M6
4. Unterlegscheibe  
Washer  
Rondelle
3. Propeller Körper (Vorsicht! Nut genau in Bolzen (2) einstecken, ev. Markierung anbringen)  
(Propeller body) Attention! Exact the bolt (2) into the slot ! (mark the body for an exact position)  
Corps de hélice (Attention: mettre bien la rainure dans le boulon (2) Peut être marquer le corps)
2. Sicherungsbolzen  
Security bolt  
Boulon de sécurité
5. Mutter selbstsichernd  
Security-Nut  
Écrou de sécurité
1. Unterlegscheibe gross  
Washer big  
Grande rondelle
- Propeller Achse  
Propeller axe  
Axe de l'hélice

Section B-B

|  |  |            |                          |       |         |                                       |           |                |           |
|--|--|------------|--------------------------|-------|---------|---------------------------------------|-----------|----------------|-----------|
| Die Vervielfältigung, Verbreitung und Nutzung dieses Dokuments ist ohne schriftliche Genehmigung der Herstellerfirma ist untersagt. Zuwiderhandlungen werden nach dem Urheberrechtsgesetz geahndet. Alle Rechte an den Patenten, Gebrauchsmustern, Marken und anderen Rechten vorbehalten.<br>DOKUMENT ADV INFORMATION |  | Name       | Gez.                     | Gepr. | Anzahl: | Geändert am                           | Material: |                | Massstab: |
|  |  | Datum.     | Neveta Nautica S.L. (MB) |       | 1       |                                       |           |                | 1:2       |
|  |  | 02.09.2018 |                          |       |         | Bestellbezeichnung: SWI-TEC Propeller |           | Gewicht: xx kg |           |