



# MANUAL DEL PROPIETARIO

**BRABUS SHADOW  
500 CABIN**

# Índice

1. Introducción.....	4
1.1. Propósito de este manual.....	4
1.2. Símbolos de Seguridad.....	4
1.3. Convenciones de documentos.....	5
1.4. Derechos de autor.....	5
1.5. Descargo de responsabilidad .....	5
1.6. Garantía.....	6
2. Seguridad.....	7
2.1. Diagrama de seguridad.....	8
2.2. Protección y control de incendios.....	8
2.2.1. Equipo de control de incendios.....	9
2.2.2. Responsabilidades de los propietarios y usuarios de embarcaciones.....	9
2.2.3. Lista de Verificación: Fuego en el motor.....	10
2.2.4. Lista de verificación: Después del fuego.....	10
2.3. Monóxido de carbono.....	10
2.4. Balsa salvavidas.....	11
3. Descripción del producto.....	13
3.1. Propósito de uso.....	13
3.2. Identificación.....	13
3.3. Placa de constructor.....	13
3.4. Certificación CE.....	14
3.5. Conformidad.....	14
3.6. Dimensiones y peso .....	16
3.7. Disposición de la embarcación .....	18
4. Descripción del producto.....	20
4.1. Estabilidad y flotabilidad.....	20
4.1.1. Sistemas auto drenantes.....	20
4.1.2. Aberturas en el casco y cubierta.....	21
4.1.3. Sistema de sentina.....	23
4.2. Sistemas técnicos.....	26
4.2.1. Sistema eléctrico.....	26
4.2.2. Sistema de 12 V.....	27
4.2.3. Interruptores principales .....	28
4.2.4. Interruptores de suministro directo.....	29
4.2.5. Fusibles.....	29
4.2.6. Fusibles de servicio pesado.....	31

4.2.7. Baterías.....	31
4.2.7.1. Cargando las baterías.....	31
4.2.7.2. Almacenamiento de invierno .....	32
4.2.7.3. Limpiar las pilas .....	32
4.2.8. Sistema de 110/230 V.....	32
4.2.9. Sistema de combustible.....	33
4.2.9.1. Repostar la embarcación.....	34
4.2.10. Sistema de agua dulce.....	35
4.2.10.1. Asiento del baño.....	36
4.2.10.2. Fosa séptica.....	37
4.2.11. Sistema séptico.....	37
4.2.12. Hélice de proa.....	38
4.3. Equipamiento opcional.....	39
4.3.1. Sistema de calefacción.....	39
4.3.2. Molinete de ancla.....	39
5. Transporte.....	41
5.1. Levantar el bote.....	41
5.2. Transportando la embarcación.....	42
6. Operación.....	44
6.1. Dispositivos de manipulación.....	44
6.1.1. Consola de dirección.....	44
6.1.2. Panel de interruptores de la consola de dirección.....	46
6.1.3. Limpiaparabrisas .....	46
6.1.4. Sistema de dirección.....	46
6.1.4.1. Comprobación y llenado de aceite .....	46
6.1.4.2. Mantenimiento de dirección .....	47
6.1.5. Arranque del motor.....	47
6.2. Asiento giratorio: asientos del conductor y del pasajero.....	47
6.3. Inspeccionando la embarcación.....	48
6.3.1. Lista de verificación: Inspección periódica antes de salir del puerto.....	48
6.3.2. Lista de verificación: Después de usar la embarcación.....	49
6.3.3. Notas para condiciones de sol para embarcaciones Black OPS.....	49
6.4. Manejo de la embarcación.....	51
6.4.1. Lista de Verificación: Manejo de la embarcación antes de salir del puerto .....	51
6.4.2. Saliendo del embarcadero .....	51
6.4.3. Conduciendo la embarcación.....	52
6.4.3.1. Interruptor de hombre muerto .....	52
6.4.3.2. Conducir a alta velocidad.....	52
6.4.3.3. Conducir en mares agitados.....	53
6.4.3.4. Maniobrar en canales estrechos.....	54

6.4.4. Visibilidad desde la posición del timón.....	54
6.4.5. Uso de los flaps.....	55
6.5. Evitar caer por la borda.....	55
6.6. Fondeo, atraque y amarre.....	56
6.6.1. Puntos de fijación.....	56
6.6.2. Amarre.....	57
6.6.3. Lista de verificación: Antes de fondear .....	58
6.6.4. Remolque y amarre.....	58
<b>7. Mantenimiento.....</b>	<b>59</b>
7.1. Mantenimiento de la superficie del gelcoat.....	59
7.1.1. Notas de mantenimiento.....	59
7.2. Manteniendo los interiores.....	60
7.2.1. Interiores de madera.....	60
7.2.2. Superficies plásticas y pintadas.....	60
7.2.3. Tejidos.....	60
7.2.4. Puertas y trampillas.....	61
7.3. Mantenimiento de la lona.....	61
7.3.1. Limpieza de la lona.....	61
7.4. Prevención de daños por heladas.....	62
7.5. Lista de verificación: Antes de hibernar la embarcación.....	62
7.6. Lista de verificación: Antes de amerizar.....	62
7.7. Mantenimiento correctivo.....	63
7.7.1. Marcar con tiza.....	63
7.7.2. Arañazos y rasguños.....	63
7.7.3. Manchas.....	63
7.7.4. Marcas profundas, hendiduras y agujeros.....	63
<b>8. Medio ambiente.....</b>	<b>65</b>
8.1. Requisitos para Norteamérica.....	65
<b>9. Apéndice I: Listas de verificación.....</b>	<b>66</b>
9.1. Lista de Verificación: Fuego en el motor.....	66
9.2. Lista de verificación: Después del fuego.....	66
9.3. Lista de verificación: Inspección periódica antes de salir del puerto.....	66
9.4. Lista de verificación: Después de usar la embarcación.....	67
9.5. Lista de Verificación: Manejo de la embarcación antes de salir del puerto .....	67
9.6. Lista de verificación: Antes de fondear .....	68
9.7. Lista de verificación: Antes de hibernar la embarcación.....	69
9.8. Lista de verificación: Antes de amerizar.....	69
<b>10. Apéndice II: Sistema de combustible.....</b>	<b>70</b>
<b>11. Apéndice III: Diagramas eléctricos.....</b>	<b>71</b>

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito de este manual

Este manual de instrucciones contiene información e instrucciones importantes para utilizar correctamente su embarcación.

En este manual del propietario encontrará información importante que le ayudará a manejar y mantener su embarcación de forma segura y sencilla. Además, el manual contiene información detallada sobre la embarcación y los sistemas instalados, e información general sobre el manejo y cuidado de la embarcación.

Le recomendamos que lea atentamente el manual y se familiarice con su barco antes de empezar a utilizarlo. Este manual del propietario no sustituye las habilidades de seguridad en la navegación ni la buena navegación. Si este es su primer barco o si este tipo de barco es nuevo para usted, le pedimos por su propia comodidad y seguridad que se asegure de poder manejar la embarcación antes de zarpar por primera vez. Su distribuidor de barcos, clubes de barcos locales y federaciones nacionales de barcos a motor o yates le informarán con gusto sobre las escuelas náuticas locales o le recomendarán instructores autorizados.

Debe asegurarse con anticipación de que las condiciones de viento y oleaje correspondan a la categoría de diseño de su embarcación, y que usted y su tripulación puedan manejar la embarcación en estas condiciones.

Este manual del propietario no es una guía detallada de mantenimiento o solución de problemas. Si ocurren problemas, debe comunicarse con el fabricante de la embarcación o su representante. Cuando necesite trabajos de mantenimiento o reparación y alteración, siempre debe acudir a talleres competentes y capacitados. Los cambios que puedan afectar las características de seguridad de la embarcación deben ser evaluados, realizados y documentados por profesionales competentes. El fabricante de la embarcación no se hace responsable de modificaciones no autorizadas. Cada cambio en el centro de gravedad de la embarcación (desde un equipo pesado montado en alto o un nuevo tipo de motor, etc.) afectará significativamente la estabilidad, el asiento y el rendimiento de la embarcación.

Guarde este manual en un lugar seguro y entréguelo al nuevo propietario si vende su embarcación. Si el manual se extravía o se destruye, puede solicitar una copia a su distribuidor.

Consulte el contrato de compra o el pedido para conocer el alcance de su compra. En caso de que algo no funcione satisfactoriamente con su barco o su equipo, puede consultar los documentos de servicio para conocer las posibles medidas de servicio y reparación. En caso de duda, siempre debe ponerse en contacto con su distribuidor.

## 1.2. Símbolos de Seguridad

Este manual de instrucciones contiene declaraciones de peligro, advertencia, atención y nota que informan al usuario o a los representantes de servicio autorizados de cualquier daño potencial al producto o a la persona.

El peligro se define como una fuente de daño potencial a una persona.

Se prohíbe todo uso anormal, incluso sin tener en cuenta la información sobre seguridad.

**PELIGRO**

**Peligro** indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA** Advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves.**

**⚠ ATENCIÓN** Atención indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede resultar en lesiones leves o moderadas.**

**NOTA** Nota indica una situación potencial que, si no se evita, **podría provocar daños materiales o un resultado o estado indeseable.**



Nota llama la atención sobre información que aclara o simplifica un procedimiento.

## 1.3. Convenciones de documentos

### Unidades

Este manual utiliza unidades SI de acuerdo con ISO 1000. En algunos casos, es posible que se hayan utilizado otras unidades al mismo tiempo.

Una excepción es la velocidad del viento, que en la Directiva sobre embarcaciones de recreo se indica en la escala de Beaufort.

### Terminología

En este manual, el lado derecho del casco se denomina estribor (STB) y el lado izquierdo como babor.

## 1.4. Derechos de autor

Copyright ©2021 Axopar Boats / Brabus Marine. Todos los derechos reservados.

Este manual del propietario está protegido por derechos de autor controlados por Axopar Boats / Brabus Marine. Este manual no puede reproducirse ni de manera total ni parcial sin la autorización previa por escrito de Axopar Boats / Brabus Marine. Este material también contiene información confidencial, que no puede divulgarse a otros sin el consentimiento previo por escrito de Axopar Boats / Brabus Marine.

## 1.5. Descargo de responsabilidad

- El material de este manual es solo para fines informativos.
- Axopar Boats / Brabus Marine se reserva el derecho de cambiar los productos sin previo aviso para mejorar la fiabilidad, función, diseño u otras características de los productos. Axopar Boats / Brabus Marine no asume ninguna responsabilidad por daños, pérdidas, costes o gastos que surjan de o estén relacionados con el uso de este manual o los productos aquí descritos.
- Axopar Boats / Brabus Marine no se responsabiliza ni ofrece ninguna garantía en relación con este manual, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito particular.

## 1.6. Garantía

La Garantía limitada para la embarcación y la información de contacto relevante se adjuntan como un documento separado.

Para cualquier reclamación de garantía, comuníquese con su distribuidor Axopar / Brabus Marine mencionado en la portada.

## 2. Seguridad

### **⚠ ADVERTENCIA**

Se requiere el equipo de seguridad necesario en la embarcación en todo momento.

El propietario de la embarcación es responsable de asegurarse de que todo el equipo de seguridad, por ejemplo los extintores de incendios, cumplen con las reglas y normativas de las autoridades locales.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Sobrecargar la embarcación puede dañar el motor, incluso cuando está apagado.

Al cargar la embarcación, nunca exceda la carga máxima recomendada para la embarcación. Siempre cargue la embarcación con cuidado y distribuya las cargas de manera adecuada para mantener la estabilidad del diseño. Evite colocar equipo pesado o material en lo alto de la embarcación.

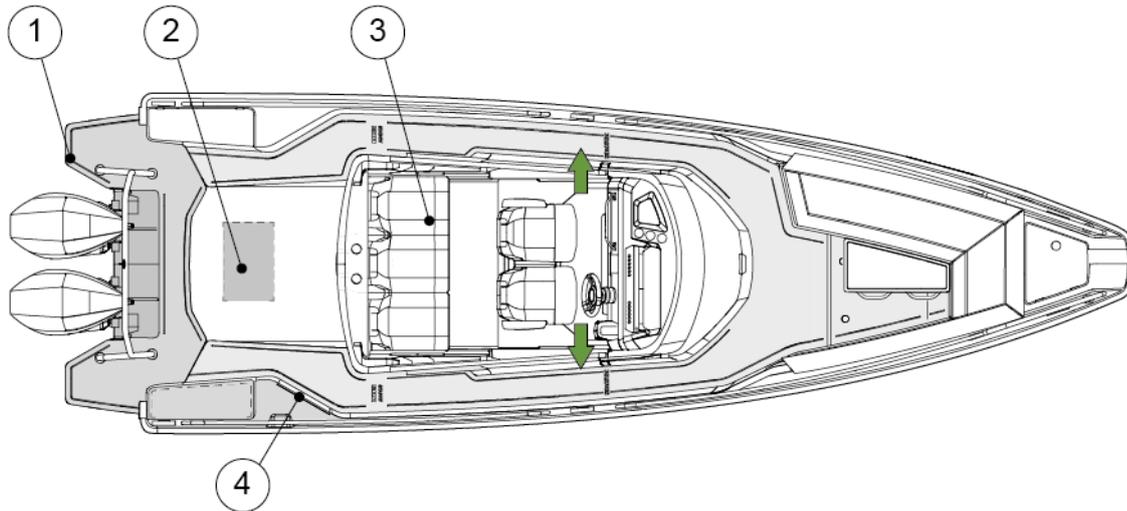
Los líquidos en los tanques incorporados no están incluidos en la carga máxima que se muestra en la placa del fabricante.

### **⚠ ADVERTENCIA**

No exceda el número máximo de personas permitidas en la embarcación. El peso total de las personas a bordo y su equipaje personal nunca debe exceder la carga máxima de la embarcación.

Cuando esté en el agua, utilice siempre los asientos destinados a los pasajeros.

## 2.1. Diagrama de seguridad



- (1) Escalera de baño
- (2) Almacenamiento de balsa salvavidas
- (3) Monitor de CO
- (4) Extintor de incendios
- Salida

## 2.2. Protección y control de incendios

Las fuentes de fuego más comunes son el motor y la estufa. Si se produce un incendio en la embarcación, puede resultar en una explosión.

El fuego generalmente se propaga muy rápido; apresúrese a extinguir el incendio.

El fuego debe sofocarse extinguiéndolo, es decir, privando al fuego de oxígeno. El uso de agua en incendios de líquidos inflamables no ayuda, sino que puede extender el líquido inflamable y empeorar el incendio.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el fuego alcanza los contenedores de combustible, puede ocurrir una explosión y causar que se queme una gran área alrededor de la embarcación.

- Mantenga la sentina limpia y revísela regularmente para ver si hay vapores de combustible y gas o fugas de combustible y aceite.
- No cuelgue cortinas u otro material inflamable cerca o encima de cualquier equipo con llamas vivas.
- Nunca deje la embarcación sin vigilancia cuando el calentador esté encendido.
- Nunca reposte ni reemplace los contenedores de gasolina cuando los motores estén en marcha.
- Nunca fume cuando manipule combustible o gas.
- Nunca bloquee las rutas de evacuación o las salidas de emergencia.
- Nunca bloquee el acceso a equipos de seguridad como válvulas de combustible o interruptores de alimentación principales.
- Nunca bloquee el acceso a extintores de incendios, visibles u ocultos.
- Nunca modifique los sistemas de la embarcación (especialmente los sistemas eléctricos, de combustible o de gas).

En caso de incendio, utilice el extintor de incendios del barco. Consulte la sección **Diagrama de seguridad** para conocer la ubicación exacta del extintor.

Si el fuego comienza a salirse de control, abandone la embarcación en llamas para salvar vidas.

### 2.2.1. Equipo de control de incendios

Esta embarcación debe estar equipada con extintores de incendios portátiles con las siguientes salidas y ubicaciones:

- El extintor debe tener una clasificación de fuego de al menos 13A/89B (2 kg).
- Compruebe la ubicación exacta de los equipos de control de incendios en la sección **Diagrama de seguridad**.

Los extintores de incendios no están incluidos en la entrega del fabricante.

### 2.2.2. Responsabilidades de los propietarios y usuarios de embarcaciones

Es responsabilidad del propietario y de los usuarios de la embarcación asegurarse de que:

- El equipo de control de incendios es accesible en todo momento.
- El equipo de extinción de incendios se comprueba periódicamente a los intervalos especificados para el equipo.
- Los equipos con fecha de vencimiento se reemplazan inmediatamente por equipos equivalentes o mejores.
- Se informa a la tripulación y a los invitados sobre la ubicación y las instrucciones de uso del equipo de control de incendios y la ubicación de las rutas de evacuación y las salidas de emergencia.

### 2.2.3. Lista de Verificación: Fuego en el motor

- Detenga el motor.
- Dirija la embarcación contra el viento, si es posible.
- Asegúrese de que todos los pasajeros dispongan de chalecos salvavidas.
- Si necesario:
  - Evacue a los pasajeros.
  - Llame al rescate marítimo.
- Apague el combustible y los interruptores de alimentación principal.
- Extinga el incendio.
- Espere a estar completamente seguro de que el incendio se ha extinguido antes de abrir la cubierta del motor.

Abra con cuidado la cubierta del motor y esté preparado para utilizar el extintor de mano si es necesario para la extinción posterior al incendio.

- Apague los posibles fuegos sin llama con agua.

### 2.2.4. Lista de verificación: Después del fuego

- Abra puertas y ventanas para una mejor ventilación.
- Inspeccione la embarcación y su equipamiento, y repare los posibles daños.
- Póngase en contacto con las autoridades locales, si es necesario.
- Asegúrese de rellenar o reemplazar el equipo de extinción de incendios después de su uso.

## 2.3. Monóxido de carbono

Hay un sistema de monitoreo de monóxido de carbono en la embarcación.

Para conocer la ubicación exacta del monitor de CO, consulte la sección **Diagrama de seguridad**.

- A intervalos regulares, verifique que el sistema de monitoreo esté funcionando. Para obtener instrucciones, consulte el manual del fabricante del equipo.
- No es posible apagar el monitor de CO cuando la embarcación está en uso.

#### **ADVERTENCIA**

El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro, insípido y extremadamente peligroso.

Todos los motores, generadores y aparatos que queman combustible producen CO en forma de gases de escape.

La exposición prolongada a concentraciones bajas o la exposición muy rápida a concentraciones altas puede causar daño cerebral o la muerte.

Abra todas las puertas, cortinas, ventanas y escotillas para que circule el aire fresco cuando haga funcionar el motor o el generador o queme combustible mientras la embarcación esté anclada, amarrada o atracada.



Los síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono son mareos, zumbidos en los oídos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida del conocimiento. La piel de una víctima de intoxicación a menudo se vuelve rojo cereza.

Debido a que el gas de monóxido de carbono (CO) es inodoro, incoloro e insípido, es poco probable que se note hasta que una persona se vea afectada.

- **Si se sospecha intoxicación por CO, haga que la víctima respire aire fresco profundamente.**
- **Si deja de respirar, realice maniobras de resucitación.**
- Una víctima a menudo revive, pero luego recae porque los órganos están dañados por la falta de oxígeno.

**Busque atención médica inmediata.**

Hay concentraciones peligrosas de monóxido de carbono si:

- los sistemas de escape del motor o generador tienen fugas
- no circula suficiente aire fresco donde hay personas presentes
- los humos se mueven desde la parte trasera de la embarcación hacia la cabina y el área de la cabina.

Para minimizar el peligro de acumulación de CO cuando el motor y el generador están en funcionamiento o cuando se utilizan aplicaciones de combustión de combustible:

- Asegúrese de tener suficiente ventilación cuando utilice cortinas laterales de lona o tipo ventana cuando esté en marcha, anclado, amarrado o atracado.
- Si el techo convertible está instalado, deje la escotilla delantera y la puerta de la cabina abiertas.
- Utilice todos los aparatos de combustión, como carbón, propano, GLP, GNC o dispositivos de cocción con alcohol, en áreas donde pueda circular aire fresco.

No utilice estos dispositivos donde no haya movimiento de aire perceptible, especialmente en la cabina, cuando esté anclado, amarrado o atracado.

- No deje el motor en ralentí sin mover la embarcación durante más de 15 minutos seguidos.
- Inspeccione el sistema de escape con regularidad. Consulte el manual del fabricante para obtener instrucciones.

Los altos niveles de monóxido de carbono pueden acumularse de las siguientes formas:

- Al bloquear los escapes del casco mientras se opera a baja velocidad o si los escapes están sumergidos.
- Al usar cortinas de lona.
- Vientos que soplan gases de escape hacia los ocupantes de la embarcación.
- Operar el motor o el generador en un espacio reducido.
- Operando con la proa en alto.

## 2.4. Balsa salvavidas

El fabricante no proporciona una balsa salvavidas con la embarcación.

### Almacenar una balsa salvavidas

Si decide adquirir una balsa salvavidas para su embarcación, le recomendamos que la guarde en la popa de la embarcación, para que sea de fácil acceso en caso de emergencia.



### **Usando la balsa salvavidas**

La balsa salvavidas se atará a la popa de la embarcación y se preparará para su uso.

En caso de emergencia, es más fácil y seguro abordar la balsa salvavidas desde la plataforma de baño. Apague el motor antes de utilizar la balsa salvavidas.

Siga las instrucciones del fabricante de la balsa salvavidas.

## 3. Descripción del producto

### 3.1. Propósito de uso

El barco es un barco de recreo, por lo que no es adecuado para uso profesional.

### 3.2. Identificación

Cada embarcación se suministra con un código de identificación único, que contiene 14 caracteres y un guion.

La altura del texto del código es de 6 mm y se aplica al lado de estribor de la popa.

Ejemplo: FI – BOT8C001F920	Datos
FI	País del fabricante: Finlandia
-	Guion
BOT	Fabricante: Axopar
8C	Modelo de barco <ul style="list-style-type: none"><li>• C = Cabin</li><li>• S = Spyder</li></ul>
001	Número de barco
F	Mes de fabricación <ul style="list-style-type: none"><li>• A = enero</li><li>• B = febrero</li><li>• C = marzo</li><li>• etc.</li></ul>
9	Último dígito del año de fabricación
20	Año modelo

### 3.3. Placa de constructor

La placa del constructor siempre se coloca cerca del puesto de gobierno en la embarcación.

Eurofins Expert Services Oy ha inspeccionado que la embarcación cumple con la Directiva de embarcaciones de recreo y los requisitos de las normas relacionadas.



Tipo de barco	Modelo de barco
Categoría de diseño	Clasificación CE
Carga máx.	Flotabilidad Peso total de las personas incluido el equipaje personal (excluyendo el contenido del tanque)
N.º máx.	Número máximo de personas a bordo

### 3.4. Certificación CE

Esta embarcación está clasificada en las categorías B y C de la CE.

La categoría se determina según el número máximo de personas permitidas a bordo.

La certificación CE indica que una embarcación está diseñada y construida de tal manera que conserva su estabilidad y flotabilidad en determinadas circunstancias y cumple con otros requisitos importantes que son característicos de la categoría en cuestión. Uno de estos requisitos es que la embarcación debe ser fácil de maniobrar.

La clasificación de categorías CE también significa que un barco está diseñado y construido para soportar los siguientes parámetros con respecto a la estabilidad, flotabilidad y otros requisitos esenciales relevantes establecidos.

Categoría	Descripción
A. Océano	La embarcación está diseñada para viajes prolongados, donde las condiciones experimentadas pueden exceder la fuerza del viento 8 en la escala Beaufort e incluir alturas de olas significativas de al menos 4 metros. En tales condiciones, la embarcación debe ser en gran parte auto suficiente.
B. Costa afuera	La embarcación está diseñada para viajes en alta mar, donde se pueden experimentar condiciones de hasta e incluyendo una fuerza del viento 8 en la escala de Beaufort y alturas de olas significativas de hasta incluso 4 metros.
C. Costero	La embarcación está diseñada para viajes en aguas costeras, grandes bahías, estuarios, lagos y ríos, donde se pueden experimentar condiciones de hasta e incluyendo una fuerza del viento 6 en la escala Beaufort y alturas de olas significativas de hasta incluso 2 metros.

### 3.5. Conformidad

Seguridad	
Datos básicos	EN ISO 8666:2018
Identificación del casco	ISO 10087:2006
Placa de constructor	ANEXO I RCD: A 2.2
Manual del propietario	EN ISO 10240:2004/A1:2015



Evitar caer por la borda	EN ISO 15085:2003/A2:2018
Estiba para balsa salvavidas	Directrices RSG
Escapar	EN ISO 9094:2017
Fondeo y remolque	EN ISO 15084:2018
Luces de marcha	1972 COLREG
Control de emisiones	EN ISO 8099-1:2018
<b>Instalaciones</b>	
Motores y espacios de motor	-
Sistema de combustible	EN ISO 10088:2017 EN ISO 11105:2017
Sistema eléctrico	EN ISO 10133:2017 EN ISO 13297:2018
Sistema de dirección	EN ISO 10592:2017
Sistemas de gas	-
Protección contra incendios	EN ISO 9094:2017
<b>Dimensionamiento</b>	
Estructura	ISO 12215-5:2018 ISO 12215-6:2018
<b>Hidrostática</b>	
Estabilidad y francobordo	EN ISO 12217-1:2017
Flotabilidad y flotación	EN ISO 12217-1:2017
Carga máxima recomendada por el fabricante	EN ISO 14946:2001/AC 2005
Aberturas en casco, cubierta y superestructura	EN ISO 9093-1:2018 EN ISO 9093-2:2018 EN ISO 12216:2018
Inundación	EN ISO 11812:2018 EN ISO 15083:2018
<b>Características de manejo</b>	
Características de manejo	ISO 11592-2:2019
Visibilidad desde el puesto de gobierno	EN ISO 11591:2011



Emisiones	
Emisiones de escape de motores	-
Emisiones de ruido	-

### 3.6. Dimensiones y peso

#### Dimensiones

Dimensión	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Eslora casco (LH)	9,2 m	30 pies 1 pulgada
Longitud total (LMAX) (excluye el motor)	9,2 m	30 pies 1 pulgada
Manga de casco (BH)	3,0 m	9 pies 8 pulgadas
Calado al máx. de carga	0,8 m	2 pies 8 pulgadas
Altura medida desde la línea de flotación con carga ligera	2,8 m	9 pies 8 pulgadas

#### Potencia

	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Potencia máxima recomendada con dos motores	2 x 186 kW	2 x 250 CV

#### Peso y carga

	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Peso del casco (sin motor)	2500 kg	5512 lb

	Categoría B	Categoría C
Número máximo de personas Pesos predeterminados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto: 75 kg (165 lb)</li> <li>• Niño: 37,5 kg (83 lb)</li> </ul>	6	9

	Categoría B		Categoría C	
	Unidades SI	Unidades estadounidenses	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Peso total de todas las personas	450 kg	992 lb	675 kg	1488 lb
Peso de la embarcación descargada con motores fuera de borda de peso máximo	3271 kg	7211 lb	3271 kg	7211 lb
Carga máxima recomendada	796 kg	1755 lb	1021 kg	2251 lb
Peso de la embarcación a carga máxima	4067 kg	8966 lb	4292 kg	9462 lb

de los cuales

	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Peso máximo recomendado del motor	626 kg	1380 lb
Equipaje personal	50 kg	110 lb
Agua dulce (39 l)	39 kg	86 lb
Agua séptica (45 l)	45 kg	99 lb
Combustible (260 l)	195 kg	430 lb
Otros líquidos (combustible de calefacción)	17 kg	37 lb
Peso de la balsa salvavidas	24 kg	53 lb
Peso total de combustible, agua y otros líquidos	296 kg	653 lb
Masa en remolque	3522 kg	7765 lb

### Capacidad del tanque

	Unidades SI	Unidades estadounidenses
Depósito de combustible	260 l	69 gal
Tanque de agua dulce	39 litros	10 gal
Tanque séptico	45 litros	12 gal

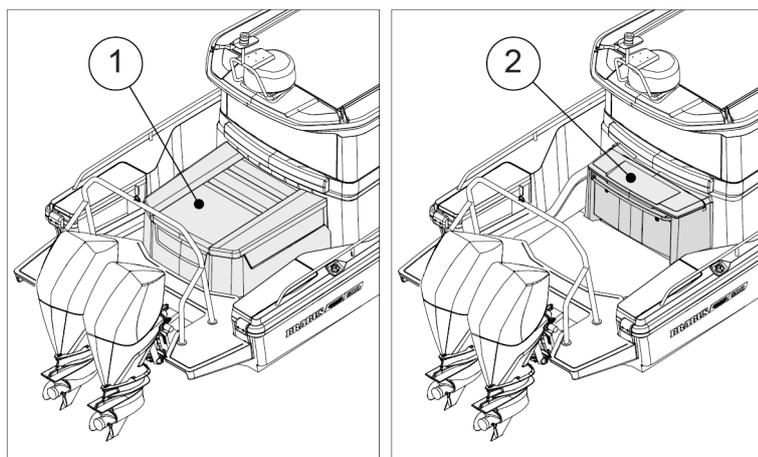
La evaluación de la estabilidad de la embarcación se basa en las condiciones de carga máxima. La carga máxima recomendada solo contiene los componentes de peso mencionados anteriormente.

## 3.7. Disposición de la embarcación

La embarcación tiene varias opciones de cubierta. La disposición del equipo y los componentes técnicos puede variar según las alternativas de accesorios elegidas.

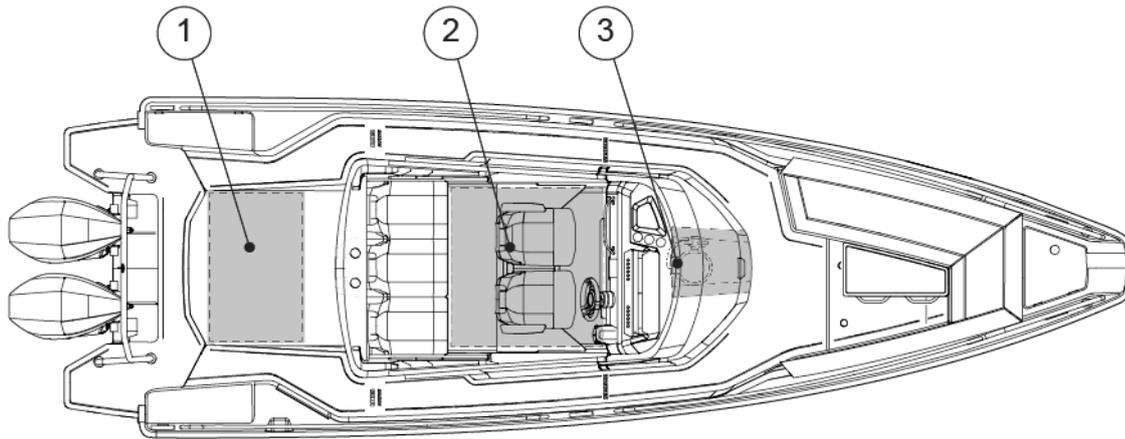
La embarcación estándar tiene una cubierta de popa plana con estiba debajo.

La estiba se puede reemplazar por un equipo extra opcional, como una cabina de popa o una barra húmeda.



- (1) Cabina de popa
- (2) Barra húmeda

La embarcación estándar tiene una cubierta de popa plana. La puerta de la cabina se abre a la cubierta delantera. La cabina puede estar equipada con una alacena para el piloto. En la parte delantera de la cabina, hay un baño con una puerta que abre hacia la cubierta delantera.



- (1) Cubierta de popa plana
- (2) Alacena de la cabina del piloto
- (3) Baño

## 4. Descripción del producto

### 4.1. Estabilidad y flotabilidad

Preste atención a la estabilidad y flotabilidad de la embarcación.

Todas las disposiciones de peso (por ejemplo, la instalación de una torre de pesca, un radar o un mástil enrollable y la sustitución del motor) pueden tener un impacto significativo en la estabilidad, el asiento y el rendimiento de la embarcación.

- El nivel del agua de sentina debe mantenerse al mínimo.
- La estabilidad de la embarcación se ve comprometida si se coloca algún peso en una posición elevada.

En tiempo de tormenta, todas las escotillas, compartimentos y puertas deben mantenerse cerradas para minimizar el riesgo de inundaciones.

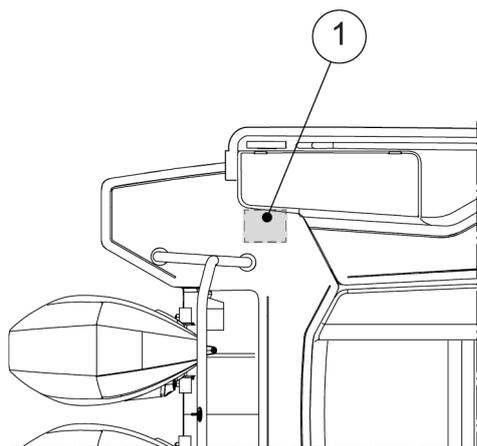
Las olas rompientes representan un peligro importante para la estabilidad.

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar el riesgo de inundaciones, mantenga siempre cerradas las tomas de mar cuando no las utilice (por ejemplo, la toma de mar para el agua de descarga del inodoro).

#### 4.1.1. Sistemas auto drenantes

La embarcación está equipada con sistemas de autodrenaje para toda la zona de cubierta. El sistema se drena a través de orificios de drenaje en la popa del barco.

Hay orificios de drenaje para el agua en ambas esquinas de popa de la plataforma. Las aperturas están conectadas directamente al mar. La cubierta de la embarcación se ha diseñado para permitir que el agua drene directamente al mar a través de los barrancos de agua.



(1) Orificio de drenaje

Además del agua de lluvia, los orificios de drenaje están destinados a drenar el agua que termina en la cubierta a través de salpicaduras o de las olas rompientes.

Los orificios de drenaje deben estar abiertos en todo momento y los orificios deben limpiarse con regularidad eliminando cualquier residuo acumulado para evitar obstrucciones.

El sistema está construido para drenar el agua de la plataforma en uso normal. No cierre los grifos cuando utilice la embarcación o cuando la embarcación esté amarrada al muelle.

En la cabina y el piso del conductor hay orificios de drenaje a ambos lados del piso. Los orificios de drenaje de la cabina están equipados con tomas de mar ubicadas en el espejo de popa. Los desagües del piso del conductor van a un contenedor ubicado frente al inodoro. Hay una bomba de agua que bombea agua del recipiente.

**⚠ ATENCIÓN**

El espacio abierto auto vaciante está destinado a la eliminación del agua que termina en la cubierta a través de la lluvia, las salpicaduras o las olas rompientes. Una parte del agua de lluvia y la condensación del agua en la sentina pueden terminar en la sentina.

No deje la embarcación sin vigilancia en el agua durante mucho tiempo. Observe la posición flotante de la embarcación y vacíe la sentina cuando sea necesario. Dejar la embarcación sin vigilancia en el agua durante mucho tiempo puede causar daños.

**⚠ ADVERTENCIA**

No cierre los orificios de drenaje cuando utilice la embarcación.

### 4.1.2. Aberturas en el casco y cubierta

Hay varias entradas a través de la embarcación que incluyen válvulas para abrir y cerrar dichas entradas. Se recomienda mantener estas entradas cerradas si la embarcación está fuera de uso durante un tiempo prolongado y volver a abrirlas cuando se vuelva a utilizar la embarcación. Si la embarcación se saca del agua o en condiciones de lluvia, las entradas deben mantenerse abiertas.

Compruebe siempre que todas las escotillas estén bien cerradas antes y después de utilizar la embarcación.

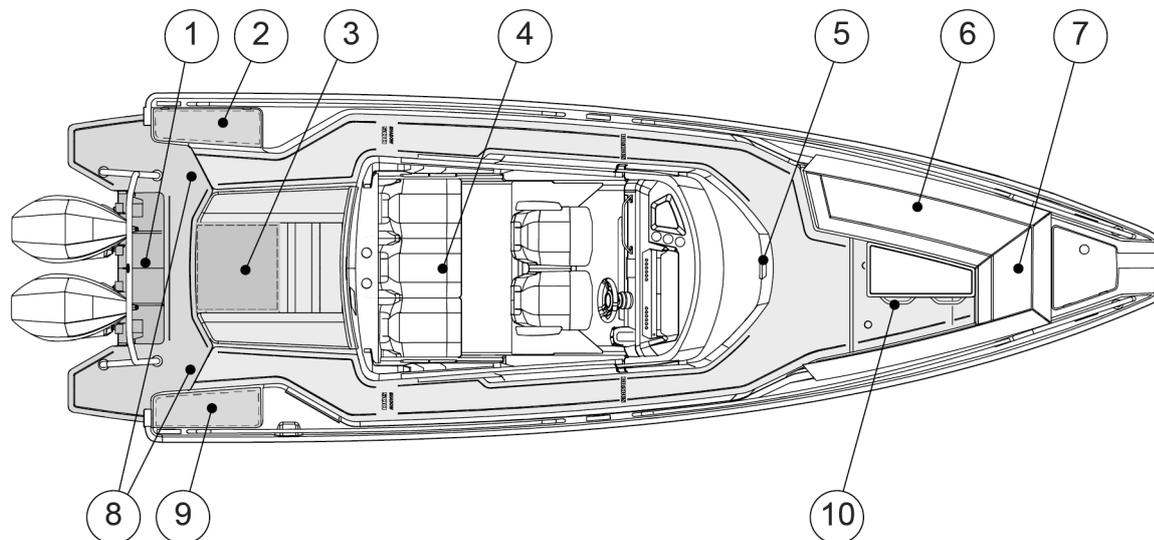
Le recomendamos que mantenga cerradas las ventanas, puertas, trampillas de cubierta, trampillas de techo, ventilaciones y puertas interiores mientras conduce. En tiempo de tormenta, manténgalas siempre bien cerradas para minimizar el riesgo de que entre agua en la embarcación y evitar lesiones personales.

En determinadas condiciones y velocidades, es posible que se rocíe agua en el interior a través de marquesinas, escotillas u otras aberturas, debido a la presión negativa u otros efectos. Este riesgo se puede minimizar cerrando las marquesinas, las escotillas u otras aberturas.

**⚠ ADVERTENCIA**

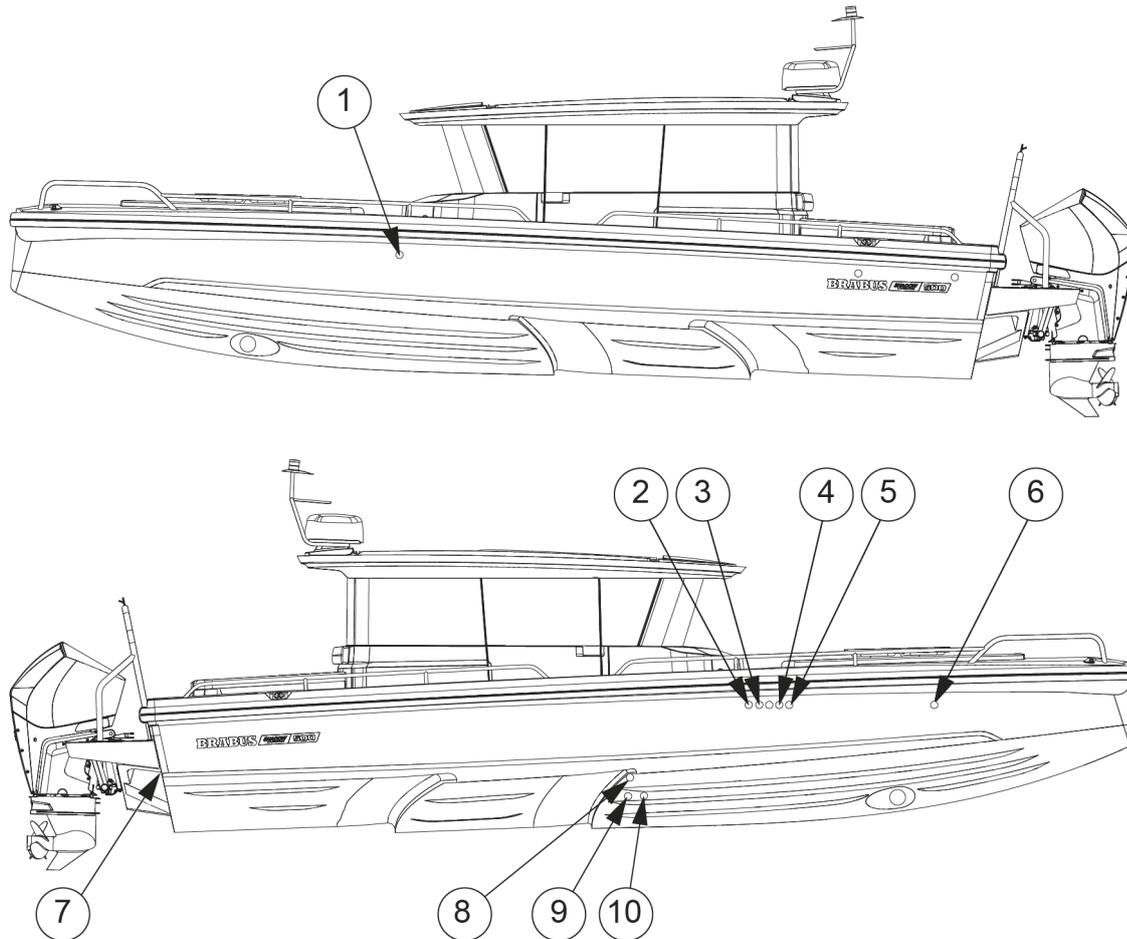
Cuando se está navegando, deben mantenerse cerradas todas las puertas y escotillas.

La figura muestra las escotillas que deben mantenerse cerradas durante la navegación o cuando la embarcación esté amarrada al muelle.



- (1) Trampilla de inspección en el soporte del motor
- (2) Trampilla de la caja del guardabarros de babor
- (3) Trampilla de piso o trampilla de techo (con cabina en popa)
- (4) Puerta de cabina
- (5) Puerta del baño
- (6) Caja de almacenamiento lateral
- (7) Caja de almacenamiento frontal
- (8) Trampilla de cubierta de popa (sin cabina en popa)
- (9) Trampilla de la caja del guardabarros de estribor (STB)
- (10) Escotillas de la caja de almacenamiento

La ubicación y el número de estos componentes dependen del nivel del equipamiento de la embarcación.



- (1) Ventilación del tanque de agua dulce
- (2) Salida de la bomba de drenaje de la plataforma
- (3) Salida de la bomba de la ducha
- (4) Ventilación del tanque séptico
- (5) Ventilación del tanque de agua dulce
- (6) Ventilación del tanque de Diésel
- (7) Orificios y válvulas de drenaje de la plataforma
- (8) Válvula de cierre de la toma de mar para drenaje de fregadero
- (9) Toma de mar para drenaje de fosa séptica
- (10) Toma de mar de entrada del inodoro

### 4.1.3. Sistema de sentina

El sistema de achique consta de varias bombas que cubren todas las secciones inferiores de la embarcación.

La embarcación está equipada con bombas de achique manuales y eléctricas. Los carteles en la embarcación indican el área de drenaje de cada bomba.

Las bombas de achique eléctricas están equipadas con un flotador que las activa automáticamente si hay agua en el espacio de sentina. Las bombas también se pueden controlar manualmente con interruptores en la consola de dirección.

La bomba de achique manual se controla con su manija, que se encuentra en el almacenamiento del guardabarros del lado de babor en la cubierta de popa. El propósito de la bomba de sentina manual es drenar la sala de sentina de popa.

Las bombas eléctricas son sumergibles. Uno de ellos se encuentra debajo de la litera de la cabina de popa y se puede acceder a la bomba abriendo la trampilla del piso. Otra bomba de achique está ubicada frente al inodoro y se puede acceder a la bomba abriendo la pared frontal del inodoro. El nivel del agua de sentina debe permanecer al mínimo.

La salida de cada bomba de achique automática es de 41 litros (11 galones) por minuto. La salida de la bomba de achique manual es de 33 litros (9 galones) por minuto.

**⚠ ATENCIÓN**

¡Evite la contaminación!

Dado que el sistema de achique está compuesto por varias bombas automáticas y manuales que cubren todas las zonas de la embarcación, debe minimizarse el riesgo de fuga accidental de agua contaminada por las bombas automáticas. El propietario y el usuario de la embarcación mitigarán el riesgo al revisar el agua de sentina con regularidad para detectar contaminantes como aceite, Diésel y glicol. Hay un cartel en la embarcación que indica el área de drenaje de cada bomba respectivamente.

**⚠ ATENCIÓN**

No dejar secar durante mucho tiempo. La bomba se dañará.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Compruebe periódicamente el funcionamiento de las bombas de achique activándolas manualmente.
- Retirar los residuos de las tomas.

La capacidad combinada del sistema de achique no está diseñada para bombear la embarcación en caso de daños en el casco.

Las bombas están en modo automático de forma predeterminada y bombean la sentina una vez que se activa el interruptor del flotador. Las bombas también se pueden poner en marcha manualmente desde el panel de control principal de la embarcación.

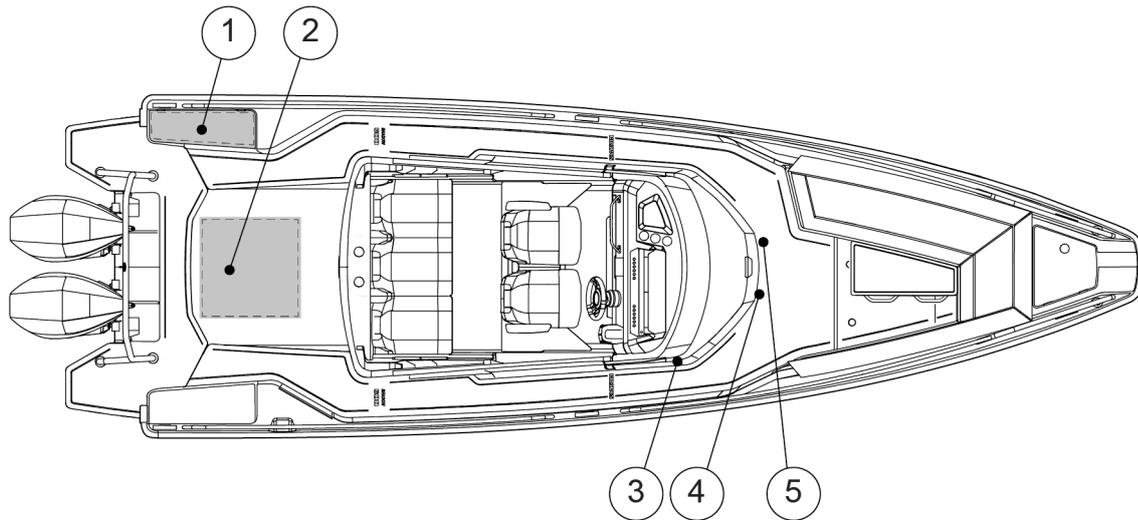
**⚠ ATENCIÓN**

El sistema de sentina no está diseñado para controlar daños.

**⚠ ADVERTENCIA**

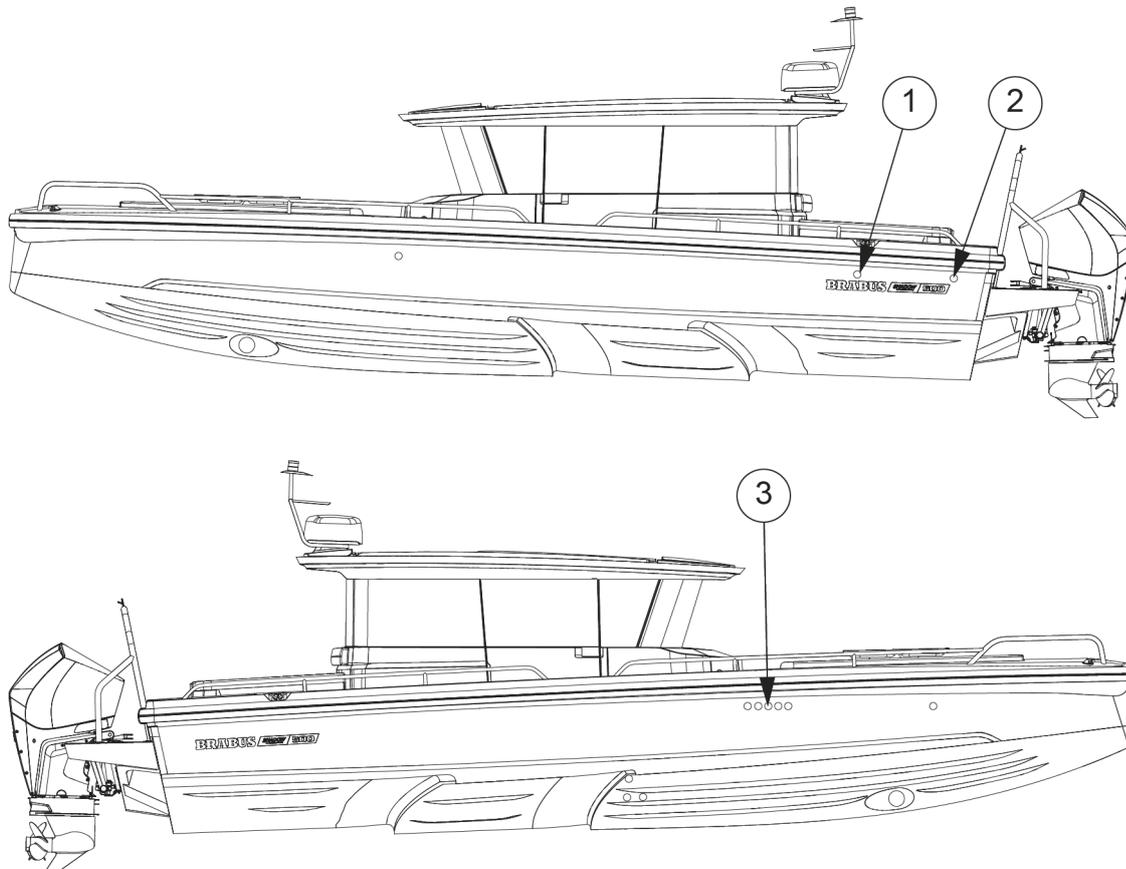
Compruebe el funcionamiento de todas las bombas de achique a intervalos regulares. Limpie las salidas de la bomba de residuos.

Si se instalan tomas de mar en los mamparos de los picos de proa y popa, se mantendrán cerradas y solo se abrirán para que el agua drene hacia las sentinas principales.



- (1) Bomba de achique manual
- (2) Bomba de achique eléctrica en popa
- (3) Válvulas pasantes del casco
- (4) Bomba de achique eléctrica delantera
- (5) Bomba de drenaje de cubierta

La figura muestra las tomas de mar y las entradas a través del costado. Al zarpar, verifique siempre en el resorte que las entradas a través del costado y la parte inferior estén bien cerradas.



- (1) Salida de bomba de achique manual
- (2) Salida de bomba de achique en popa
- (3) Salida de la bomba de achique delantera

La ubicación y el número de estos componentes dependen del nivel del equipamiento de la embarcación.

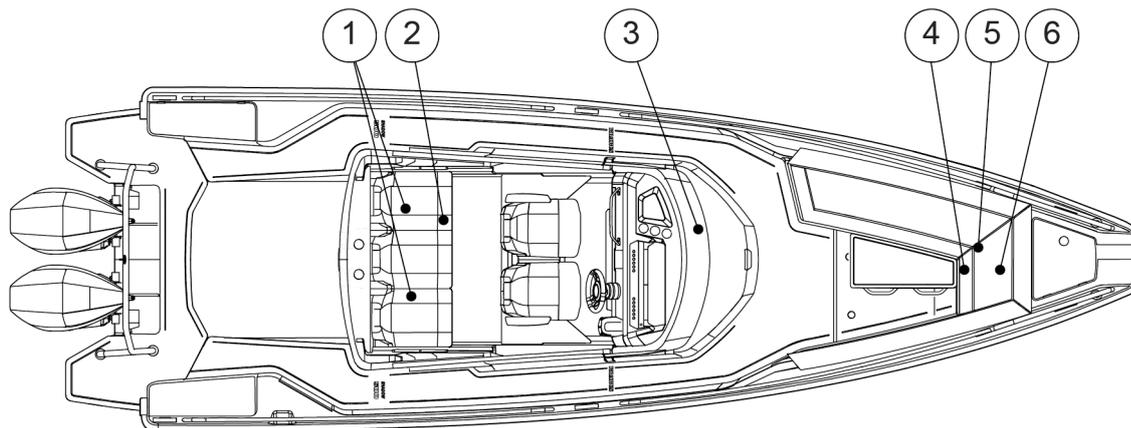
## 4.2. Sistemas técnicos

### 4.2.1. Sistema eléctrico

**⚠ ADVERTENCIA** ¡Riesgo de incendio, explosión y descarga eléctrica!

El uso inadecuado de sistemas eléctricos de CC y CA puede provocar incendios, explosiones o descargas eléctricas.

Siga las instrucciones con atención.



- (1) Baterías
- (2) Panel de interruptores principal
- (3) Panel de fusibles
- (4) Enchufe de tierra
- (5) Cargador de batería del sistema de energía de tierra
- (6) Hélice de proa y fusibles de molinete y batería auxiliar

### 4.2.2. Sistema de 12 V

El barco está equipado con el sistema de 12 V.

El sistema de 12 V consta de alternadores accionados por motor, cargadores de batería para electricidad en tierra, baterías y equipos. La fuente de alimentación pasa del cargador o alternador a través de diodos para baterías.

La mayoría de los equipos de la embarcación utilizan el sistema de 12 V. Para activar los circuitos en el sistema de 12 V, los interruptores principales de los circuitos correspondientes deben estar activados y los fusibles intactos. El equipo dañado debe recibir mantenimiento antes de volver a utilizarlo. Cuando el circuito electrónico está conectado, se puede accionar el equipo desde el panel de interruptores principales.

**⚠ ADVERTENCIA**

- No desconecte nunca el interruptor principal con el motor en marcha, ya que se podría dañar el alternador.
- No realice nunca instalaciones eléctricas con la alimentación conectada.
- Nunca modifique el sistema eléctrico o los diagramas de la embarcación; el servicio y el mantenimiento deben ser realizados por un electricista calificado.
- Nunca modifique el amperaje nominal del protector de sobretensión.
- Nunca instale o reemplace equipos eléctricos con componentes que causen que se exceda el amperaje nominal del circuito.
- Nunca deje la embarcación desatendida con el sistema eléctrico encendido, excepto la bomba de achique automática, la protección contra incendios y los circuitos de alarma.

### 4.2.3. Interruptores principales

Los diferentes circuitos electrónicos de la embarcación están controlados por los interruptores principales.

Los interruptores principales permiten desconectar las baterías de todos los dispositivos que consumen electricidad. Cuando los interruptores principales están en la posición de encendido, la corriente se conduce al cuadro de distribución y desde allí a diferentes partes de la embarcación.

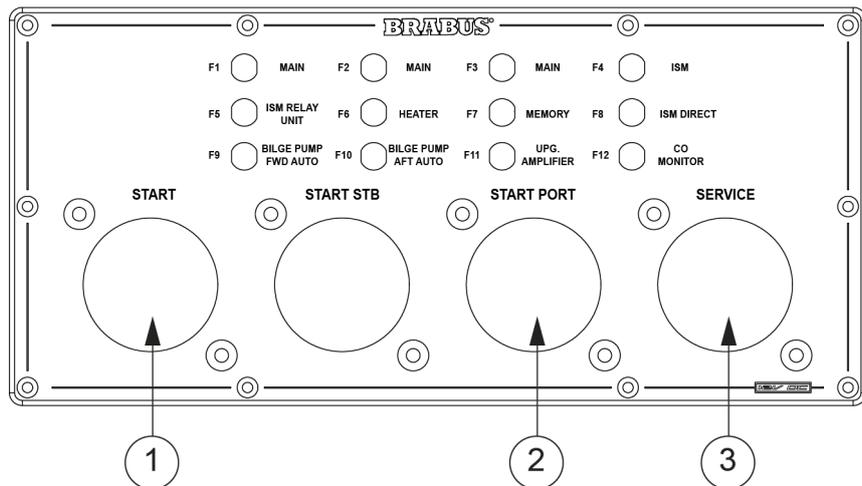
El color de fondo del interruptor principal y el texto Encendido muestran que el circuito electrónico está encendido, y cuando el circuito está apagado, el color de fondo es rojo y el texto dice Apagado.

Cuando deje la embarcación por un período de tiempo, desconecte la corriente de todos los interruptores principales. Los dispositivos que necesitan corriente de forma constante permanecen activos independientemente de la posición de los interruptores principales.

El dibujo básico del sistema eléctrico de la embarcación se presenta en el **Apéndice II**. La ubicación de los interruptores principales se presenta en la sección **Sistema eléctrico**.

El interruptor principal se encuentra debajo del asiento trasero. En el panel de interruptores principal hay interruptores de suministro directo para equipos críticos e interruptores principales para las baterías de arranque, la batería de servicio y la batería auxiliar.

La alimentación de corriente al motor se logra girando el interruptor de arranque a la posición de encendido, la alimentación a otros equipos se logra girando el interruptor de servicio a la posición de encendido y la alimentación a la hélice de proa y los molinetes se logra girando el interruptor auxiliar a la posición de encendido.



- (1) Baterías de arranque
- (2) Batería de servicio
- (3) Batería auxiliar

#### 4.2.4. Interruptores de suministro directo

Algunos de los dispositivos de la embarcación se alimentan mediante interruptores de suministro directo. Los interruptores de suministro directo están diseñados para equipos que necesitan corriente cuando los interruptores principales están apagados.

Cuando se presiona hacia abajo, el interruptor está encendido y cuando se presiona hacia arriba está apagado. El interruptor indica un cortocircuito o interferencia en el circuito electrónico al saltar a la posición "apagado". El interruptor se puede volver a conectar empujándolo hacia abajo a la posición de "encendido". No vuelva a conectar el interruptor antes de haber descubierto el motivo de la interferencia.

Los interruptores de suministro directo deben dejarse encendidos incluso si la corriente de otros circuitos está apagada. Un aparato que se apaga demasiado pronto puede hacer que se sobrecaliente y se dañe.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Apagar el interruptor de suministro directo demasiado pronto puede hacer que el dispositivo (por ejemplo, el calentador) se rompa o se incendie, porque los dispositivos tienen una función de ventilación que funciona incluso si el dispositivo está apagado.

- Asegúrese de que el dispositivo esté frío antes de apagarlo por completo. Para obtener más información, consulte el manual del dispositivo en cuestión.

#### 4.2.5. Fusibles

El panel de fusibles incluye fusibles para el equipamiento de la embarcación. El panel de fusibles se encuentra en el baño.

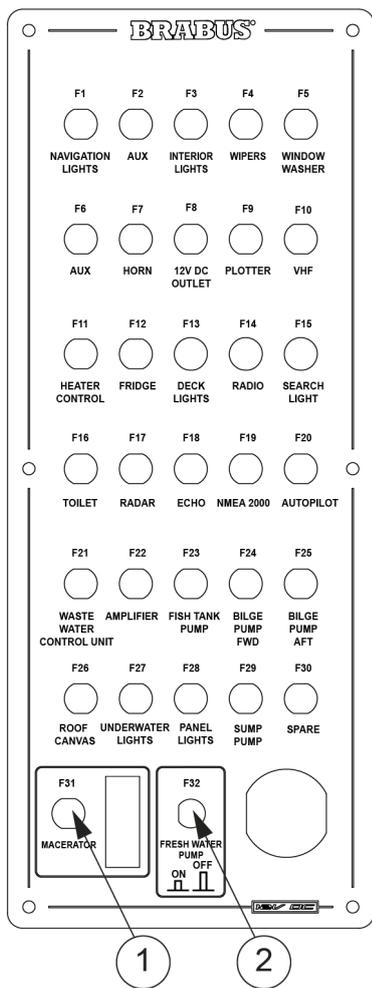


Los fusibles tienen la forma de interruptores automáticos que interrumpen el circuito y saltan cuando se disparan. No reinicie el interruptor antes de haber descubierto el motivo del disparo del interruptor. Después de eso, presione el interruptor hacia abajo.

El panel tiene un interruptor combinado y un fusible para el macerador y la bomba de agua dulce. El panel de fusibles también tiene una salida de 12 V.

**⚠ ADVERTENCIA**

Antes de conectar un circuito eléctrico, asegúrese de que el circuito no esté dañado y de que no habrá cortocircuito o incendio causado por posibles daños en el circuito eléctrico. Cualquier equipo dañado debe recibir mantenimiento o cambiarse antes de volver a ponerse en funcionamiento.



- (1) Interruptor y fusible del macerador
- (2) Interruptor y fusible de la bomba de agua dulce

## 4.2.6. Fusibles de servicio pesado

En la embarcación hay paneles de fusibles que contienen fusibles para electrodomésticos y circuitos electrónicos que requieren grandes corrientes, como molinetes.

Los fusibles de alta corriente del propulsor de proa y los molinetes se encuentran debajo de la escotilla de la cubierta delantera y los fusibles del cargador de batería detrás del panel de la pared del inodoro.

El funcionamiento de los fusibles se puede comprobar desde los orificios de la tapa del fusible. Si la tira de metal visible en el orificio no está rota, el fusible está operativo.

Si la tira de metal está dañada, lo que significa que se ha producido una sobrecarga, póngase en contacto con un electricista náutico calificado.

**⚠ ADVERTENCIA** No se recomienda abrir la tapa, ya que existe peligro de descarga eléctrica y lesiones graves.

Si la tira de metal está dañada, póngase en contacto con un electricista náutico cualificado. Si es necesario abrir la tapa, asegúrese de que todos los cables de corriente de las baterías estén desconectados.

## 4.2.7. Baterías

El sistema de baterías se ha diseñado y construido para que el motor de la embarcación arranque incluso si las baterías de arranque están agotadas, porque la batería de servicio suministra la corriente en ese caso. Sin embargo, esta función no funciona al revés.

Las baterías se encuentran en la popa de la embarcación. La ubicación de las baterías se presenta en la sección **Sistema eléctrico**. Cuando abandone el barco, desconecte la corriente desde el interruptor principal.

Extraiga la batería de la embarcación para guardarla durante el invierno. Al extraer la batería, primero separe el polo negativo. En la embarcación, utilice únicamente baterías con paneles de fibra de vidrio absorbente (AGM) que no requieren mantenimiento. Al desconectar las baterías, tenga cuidado de no tocar ambos polos al mismo tiempo con una herramienta de metal.

La embarcación está equipada con tres baterías. La batería de arranque suministra corriente al motor y a la dirección asistida. La batería de servicio es para otros aparatos y equipos de la embarcación.

También hay una batería para la hélice de proa.

**⚠ ATENCIÓN** En la embarcación, utilice únicamente baterías AGM que no requieren mantenimiento.

### 4.2.7.1. Cargando las baterías



- Asegúrese de que el compartimento de la batería esté siempre bien ventilado cuando cargue las baterías.

Cargue las baterías en la embarcación solo con los cargadores de la embarcación. En otros casos, retire las baterías de la embarcación.

Recuerde que las baterías descargan un gas oxihidrógeno explosivo a un voltaje de 14,4 voltios. El voltaje de una batería normal en estado descargado es de 12,3-12,7 V. Durante la carga, el voltaje aumenta y el regulador de carga detiene el proceso de carga automáticamente a un nivel preestablecido. La medición de voltaje debe tomarse en los terminales de la batería, no en el alternador, para lograr el resultado correcto.

#### 4.2.7.2. Almacenamiento de invierno

Para el almacenamiento en invierno, las baterías se pueden dejar a bordo solo si están completamente cargadas.

Una batería parcialmente descargada puede congelarse y agrietarse. Desconecte siempre los terminales del cable de la batería para evitar la oxidación. Al retirar las baterías, desconecte primero el polo negativo y asegúrese de que no haya materiales o líquidos inflamables o explosivos cerca. Cuando vuelva a colocar las baterías, conéctelas en orden inverso (primero el polo positivo).

#### 4.2.7.3. Limpiar las pilas

La parte superior de las baterías debe limpiarse con regularidad para evitar fugas de corriente entre las celdas.

Si la batería está ubicada en un área separada, normalmente es suficiente limpiarla en primavera y otoño.

Asegúrese de que los orificios de aire en los tapones de la celda estén abiertos para que se pueda ventilar el gas.

Los terminales y terminales de cable deben lubricarse para evitar residuos y corrosión.

### 4.2.8. Sistema de 110/230 V

Puede optar por equipar su embarcación con el sistema opcional de 110/230 V CA con una conexión de toma de tierra, que le permitirá utilizar dispositivos que funcionan con la corriente de red estándar.

El sistema obtiene su energía de una fuente externa en tierra o desde el muelle (energía de tierra). En el mercado europeo el sistema utilizado es de 230 V y en el mercado americano de 110 V.

El sistema funciona cuando se ha conectado un cable de alimentación de puerto a la conexión de toma de corriente de puerto.

1. Apague el interruptor de toma tierra antes de conectar o desconectar el cable.
2. Conecte el cable de toma de tierra al barco antes de conectarlo a la toma de tierra.
3. Desconecte el cable de toma de tierra de la toma de tierra antes de desconectarlo de la embarcación.
4. Cierre la escotilla de la conexión a tierra de la embarcación.

El fusible principal del sistema se encuentra en un panel de control separado. El sistema incluye un cargador de batería, que comienza a cargar las baterías automáticamente cuando la embarcación se conecta a la toma de tierra. La ubicación de los componentes se presenta en la sección **Sistema eléctrico**.

El sistema de energía del puerto debe revisarse al menos cada dos años. Siempre desconecte el cable de alimentación del puerto cuando el sistema no esté en uso. Las carcasas metálicas de los equipos eléctricos instalados siempre deben estar conectadas a tierra en el sistema eléctrico de la embarcación. Utilice únicamente equipos eléctricos equipados con protección de tierra.

**⚠ ADVERTENCIA**

- No toque un sistema de alto voltaje encendido.
- No cambie el enchufe del cable de toma de tierra. Utilice únicamente conectores compatibles.
- Trate de minimizar el riesgo de descarga eléctrica, cortocircuito e incendio.
- No permita que el cable de toma tierra cuelgue en el agua. Si lo hace, podría crearse un campo eléctrico peligroso en el agua.
- Nunca modifique las conexiones en el cable de alimentación de tierra. Utilice únicamente conectores compatibles.
- Si se dispara el disyuntor de falla a tierra, desconecte el cable de alimentación del puerto inmediatamente. En tal caso, póngase en contacto con un electricista calificado para que realice las reparaciones antes de volver a utilizar el sistema.

**⚠ ADVERTENCIA**

Para evitar descargas eléctricas y riesgo de incendio:

- Apague el interruptor de toma tierra antes de conectar y desconectar el cable.
- Conecte el cable de alimentación de tierra al barco antes de conectarlo a tierra.
- Desconecte el cable de alimentación de tierra en tierra antes de desconectarlo de la embarcación.
- Cierre con cuidado la escotilla de la toma de corriente de tierra en la embarcación, evitando que se moje.

### 4.2.9. Sistema de combustible

La embarcación está equipada con un sistema de combustible fijo separado y un filtro de combustible adicional separador de agua en la línea de succión.

En lugar del sistema de combustible utilizado en la región europea, las embarcaciones producidas para la región americana utilizan el sistema de combustible de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) con respecto a las normas de certificación de la NMMA (Asociación Nacional de Fabricantes Marinos).

Consulte el dibujo del sistema de combustible en el **Apéndice II**. Para el cuidado y mantenimiento del sistema de combustible, vea las instrucciones en el manual del motor.

**⚠ ADVERTENCIA**

No fume ni manipule llamas abiertas al repostar.

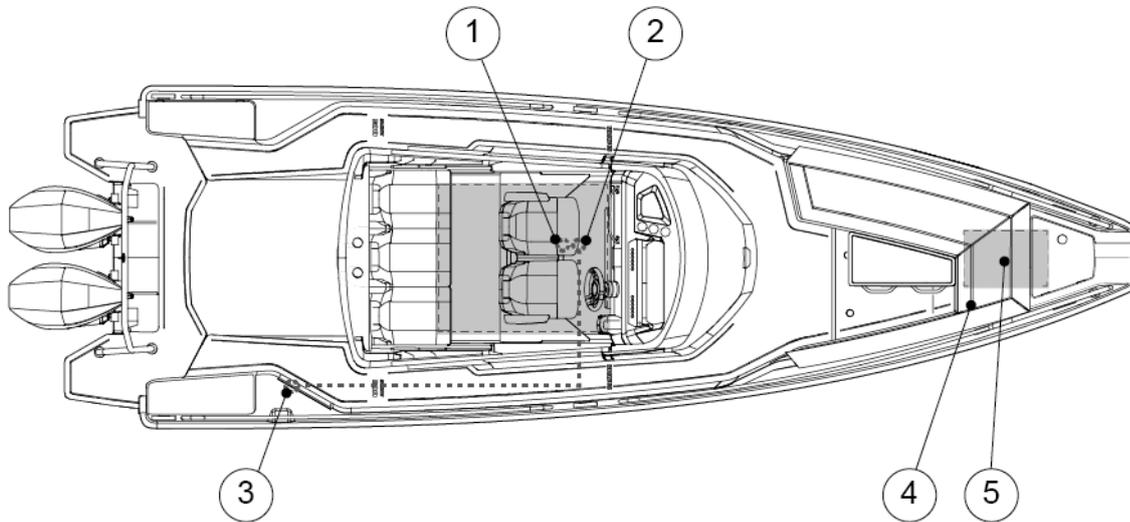
Recuerde que no está permitido almacenar combustible en espacios no diseñados específicamente para ello. Dado que no hay espacio de almacenamiento ventilado en este barco, las latas de combustible de repuesto deben almacenarse en cubierta.

El tanque de combustible está ubicado en la parte media de la quilla. Intente evitar daños en las líneas de combustible.

Las válvulas del tanque de combustible están ubicadas debajo del asiento del timonel. El sistema de combustible EPA está equipado con una válvula de combustible automática.

El tubo de entrada de combustible se encuentra en el lado de estribor de la cubierta.

Si la embarcación ha sido equipada con un tanque de Diésel adicional, el tubo de entrada y el tanque están ubicados hacia adelante.



- (1) Depósito de combustible
- (2) Válvula de combustible automática
- (3) Accesorio de entrada de combustible
- (4) Accesorio de entrada del tanque de Diésel (debajo de la trampa)
- (5) Tanque de Diésel

#### 4.2.9.1. Repostar la embarcación

Humedezca las cubiertas de material compuesto con agua antes de repostar. Esto garantiza que cualquier derrame de combustible flote en el agua y no penetre en el material de la cubierta.

El agua que llega al sistema de inyección del motor puede causar daños rápidos por corrosión a los componentes de precisión de los componentes de la bomba de inyección. Por esta razón, es vital revisar el filtro de combustible adicional con regularidad para ver si hay agua. De vez en cuando, drene una pequeña cantidad de combustible en un recipiente adecuado (evite derrames de combustible) y controle que no haya agua de condensación. Si hay agua en el filtro, continúe drenando hasta que solo aparezca combustible limpio.

El sistema de combustible del motor es sensible a las burbujas de aire en el combustible. Siempre llene bien los tanques antes de que estén completamente vacíos. Si el sistema ha funcionado en seco, debe purgarse antes de poder arrancar el motor nuevamente. Consulte el manual de instrucciones del fabricante del motor antes de purgar el sistema de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Nunca bloquee el acceso a equipos de seguridad, extintores de incendios, válvulas de combustible o interruptores de energía principales.
- Nunca bloquee las aperturas de ventilación hechas en la embarcación porque su propósito es limpiar el aire de los vapores de combustible.
- Nunca use un tipo incorrecto de combustible en el calentador o la cocina, ya que esto puede dañarlos.
- Nunca use una llama encendida cuando detecte fugas.

## 4.2.10. Sistema de agua dulce

El sistema de agua dulce consta de un tanque de agua dulce, una bomba y un filtro.

La embarcación también puede estar equipada con un punto de suministro de agua en la cocina, una ducha en la cubierta y un punto de suministro de agua para la barra con fregadero.

El tanque está ubicado debajo de la cubierta delantera. La bomba y el acumulador hidráulico están al lado del tanque. El tanque de agua dulce se llena a través del tubo de entrada en la cubierta de proa.

El sistema de agua dulce se enciende al encender la bomba de agua dulce. El interruptor de la bomba está ubicado en el panel de fusibles.

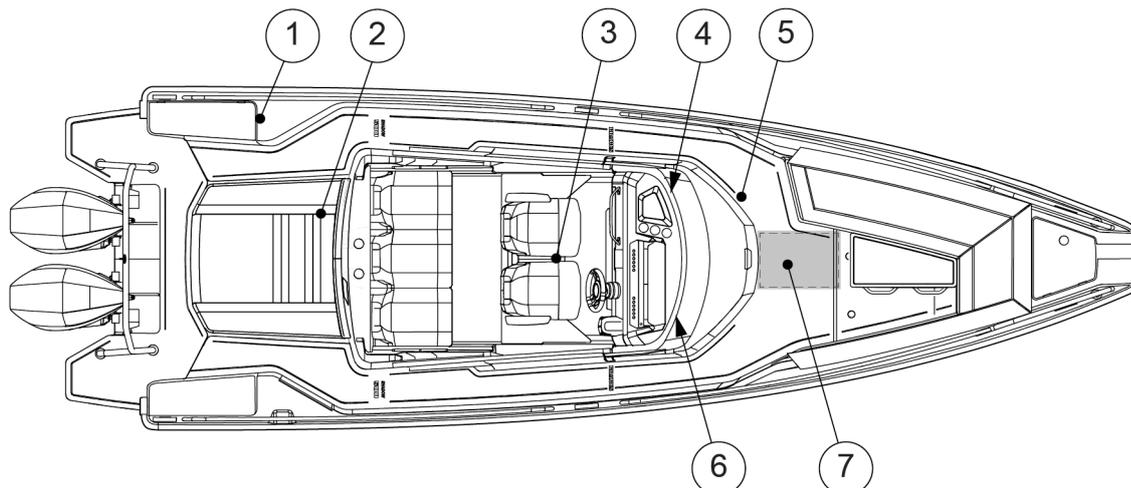
El sistema mantiene automáticamente una presión de trabajo con la ayuda de un acumulador hidráulico, por lo que no es necesario cerrar la bomba después de su uso.

Apague el sistema al salir de la embarcación. No olvide comprobar el filtro de la bomba con regularidad.

El distribuidor es responsable de desinfectar el tanque de agua dulce antes de la venta.

**NOTA**

El sistema de agua dulce debe vaciarse completamente para el almacenamiento en invierno. No se recomienda utilizar ningún producto anticongelante en el sistema de agua dulce.



- (1) Ducha en cubierta
- (2) Grifo de la barra húmeda (opcional)
- (3) Grifo de la cocina
- (4) Interruptor de la bomba de agua dulce
- (5) Racor de entrada de agua
- (6) Grifo del inodoro
- (7) Tanque de agua y bomba

#### 4.2.10.1. Asiento del baño

La embarcación está equipada con un sistema de asiento de inodoro eléctrico que utiliza agua dulce.

##### **NOTA**

- Nunca ponga ningún otro objeto que no sea papel higiénico en el inodoro.

Para evitar daños, tampoco debe verter agua más caliente que tibia en el inodoro.

No está permitido en ningún caso tirar por el inodoro toallas de papel, productos de tela o caucho, objetos duros, productos oleosos o solventes.

#### Usar el inodoro eléctrico

El baño marino eléctrico se utiliza con un interruptor de funcionamiento independiente. Para obtener más información sobre el dispositivo, consulte el manual del inodoro.

#### Mantenimiento del baño marino

- Limpie el baño con un limpiador suave.
- Nunca use agentes de limpieza o desodorantes que contengan aceite de pino, formaldehído o cloro, ni agentes corrosivos o a base de petróleo.

Estos materiales pueden dañar las piezas de plástico y goma del baño marino.

- Lubrique el eje de la bomba con vaselina para aumentar la vida útil del sello.
- Enjuague bien el sistema del baño marino con agua dulce cuando la embarcación no esté en uso.

#### 4.2.10.2. Fosa séptica



¡Evite la contaminación ambiental!

El tanque de aguas negras está equipado con una bomba de salida de cubierta que utiliza una conexión de tipo estándar internacional. Usando la bomba, el agua negra se puede vaciar a tanques sépticos permanentes en tierra. Estas instalaciones deben utilizarse siempre.

En áreas donde no hay fosas sépticas permanentes, el macerador se usa para evacuar el contenido de la fosa directamente al agua de la siguiente manera: Abra la toma de mar sellada. Si es posible, vacíe el tanque diariamente y siempre en aguas profundas lejos de la orilla. Para conocer la ubicación de la bomba, consulte la sección **Sistema séptico**.



La válvula de cierre debe cerrarse después de la evacuación.

No permita que el tanque se llene. Puede hacer que el papel se compacte en el fondo del tanque, lo que dificulta su vaciado.

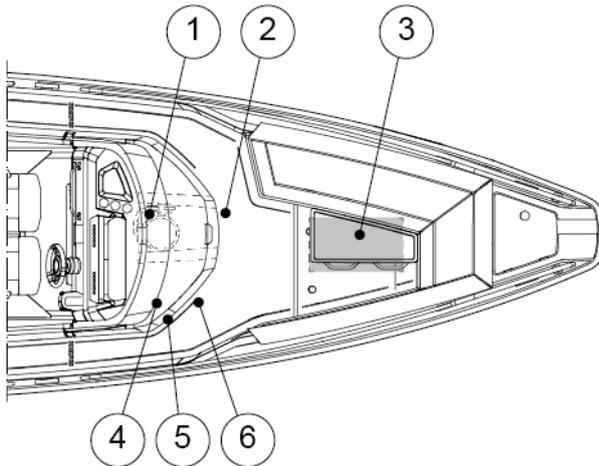
#### NOTA

Antes de hibernar la embarcación, se debe limpiar y enjuagar todo el sistema mientras la embarcación aún está en el agua. Se debe drenar completamente el agua de todo el sistema cuando se saca la embarcación del agua. Esta medida previene el daño por heladas, el crecimiento de bacterias y los olores.

No recomendamos el uso de anticongelante, ya que es imposible garantizar que llegue a todas las partes del sistema.

#### 4.2.11. Sistema séptico

El sistema séptico de la embarcación consiste en el asiento del baño marino, la fosa séptica y los sistemas relacionados.



- (1) Asiento del baño
- (2) Macerador séptico
- (3) Fosa séptica
- (4) Toma de agua de descarga del inodoro y toma de mar de la fosa séptica
- (5) Bomba de asiento de inodoro
- (6) Accesorio de succión de la fosa séptica

## 4.2.12. Hélice de proa

El propulsor de proa mejora la maniobrabilidad de la proa al atracar o realizar otras maniobras que requieren un mayor control del operador.

La hélice de proa se encuentra debajo de la cubierta delantera y se puede acceder quitando la parte inferior de la caja de almacenamiento.

El propulsor de proa funciona con la batería auxiliar. El interruptor principal se encuentra en la zona de proa de la embarcación.

El interruptor de control está ubicado en la consola de dirección.

Las baterías deben desconectarse del circuito electrónico antes de cambiar un fusible. Para obtener más información, consulte el manual del fabricante.

**⚠ ADVERTENCIA**

El uso incorrecto puede provocar sobrecalentamiento y cortocircuitos y suponer un riesgo de incendio.

- Utilice la hélice de proa solo durante períodos cortos a la vez.
- No exceda los cuatro ciclos de trabajo (máx. 30 segundos de duración en 25 minutos).

Si ocurre una sobrecarga, póngase en contacto con un electricista marino cualificado.

**⚠ ADVERTENCIA**

- No toque la hélice de proa ni su fusible si el interruptor principal Aux está encendido.

## 4.3. Equipamiento opcional

En esta sección se presentan los equipos y sistemas opcionales disponibles para la embarcación.

### 4.3.1. Sistema de calefacción

La embarcación puede equiparse con un sistema de calefacción como equipo opcional.

La unidad de calefacción está ubicada detrás de la pared del cuarto de baño. Además, hay un número diferente de salidas de calefacción disponibles, en función del equipamiento de la embarcación.

El panel de operación está ubicado en la consola de dirección.

El tanque de calefacción está ubicado en la proa. El grifo de llenado para el tanque de calefacción está en la proa de la embarcación.

**⚠ ADVERTENCIA**

Aparatos que queman combustible, consumen oxígeno y descargan productos de combustión tóxicos en la embarcación.

Una buena ventilación es esencial cuando se utiliza un aparato de este tipo. Abra los orificios de ventilación y asegúrese de que no estén bloqueados y de que el aire fluya libremente a través de ellos.

- Nunca deje la embarcación sin vigilancia cuando se esté usando el calentador.

**NOTA**

Los componentes del calentador pueden romperse si se usa el tipo de combustible incorrecto. Para obtener más información, consulte el manual del fabricante.

- No apague el suministro de corriente continua del calentador antes de asegurarse de que el aparato se haya enfriado.

### 4.3.2. Molinete de ancla

La embarcación puede equiparse con un molinete de ancla de proa como extra opcional.

Los interruptores del molinete se encuentran en la proa de la embarcación y en la consola de dirección hay un control remoto para el molinete.

Los molinetes de ancla se alimentan por la batería auxiliar. La batería y su fusible se encuentran junto a los molinetes.

**⚠ ADVERTENCIA**

- No toque el molinete de ancla ni su fusible si el interruptor principal Aux está encendido.

Incluso si la corriente está desconectada, no recomendamos cambiar el fusible del molinete, ya que la corriente elevada puede causar una descarga eléctrica mortal.

**Antes de utilizar un molinete de ancla**

Compruebe siempre que:

- el molinete está en funcionamiento.
- la cadena del ancla puede moverse libremente.
- el ancla y la cadena no pueden dañar el barco cuando se bajan.

Para obtener más información, consulte el manual del fabricante.

**Durante la navegación**

Se debe fijar mecánicamente el molinete de ancla para evitar que se suelte cuando el barco esté en movimiento. Para obtener más información, consulte el manual del fabricante.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si el molinete se afloja cuando la embarcación se mueve a gran velocidad, puede causar grandes daños a la embarcación, sus pasajeros y personas ajenas.

- Fije siempre el molinete de ancla mecánicamente en su lugar antes de ponerse en marcha.

## 5. Transporte

### 5.1. Levantar el bote

Encargue únicamente a una empresa de elevación de renombre o un astillero con capacidad de elevación suficiente para izar la embarcación. Asegúrese de que la empresa tenga una cobertura de seguro completa, en caso de daños.

Además del propio peso de la embarcación, también tenga en cuenta el equipo y otras posibles cargas en la embarcación.

#### **⚠ PELIGRO**

Riesgo de lesiones graves o muerte por caída de carga.

- No se quede debajo de la embarcación cuando esté colgado de la grúa.

Las eslingas de elevación pueden deslizarse sobre el casco. Cuando sea apropiado, ate las eslingas juntas antes de levantar.

Es posible que sea necesario ajustar la posición de las eslingas dependiendo de cómo se cargue la embarcación.

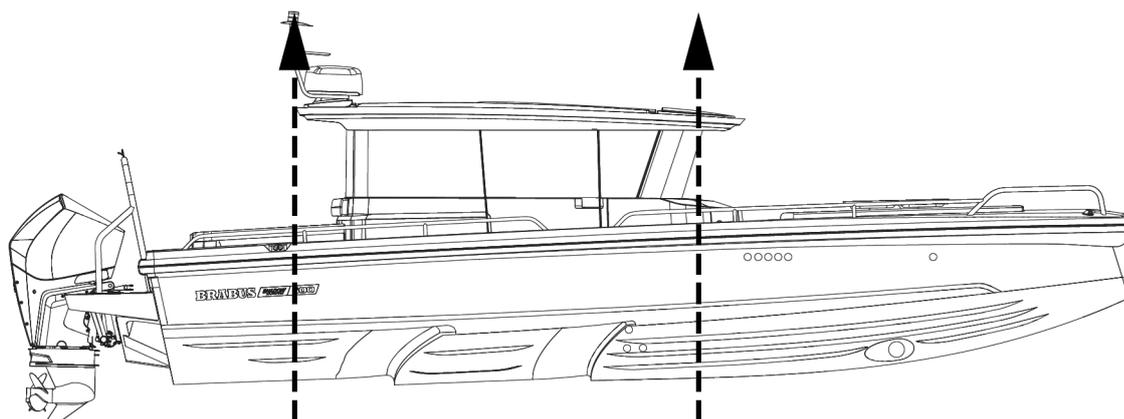
#### **⚠ ATENCIÓN**

Tenga en cuenta la ubicación del transductor de registro para evitar dañarlo.

- Proteja bien los costados del casco para evitar daños.

La viga de elevación debe tener exactamente el mismo ancho que la embarcación. Siempre tome grandes precauciones cerca y alrededor de la embarcación al levantarla.

La ubicación de las correas de elevación se indica en la figura.



Antes de operar cualquier equipo de elevación:

- Verifique y determine la aplicabilidad de los requisitos locales, estatales o federales.
- Siga los requisitos y recomendaciones del fabricante del equipo de elevación.
- Verifique los puntos de elevación de la embarcación, pesos y otra información.
- La operación de elevación con eslingas es una operación altamente técnica que requiere operadores capacitados y experimentados.

Durante el levantamiento:

- Asegúrese de que todas las aberturas del casco estén cerradas o seguras.
- Compruebe si hay agua de sentina en la embarcación antes de levantarla.  
Cantidades excesivas de agua de sentina pueden desplazarse y cambiar el equilibrio de la carga.
- Compruebe si hay apéndices a través del casco, como transductores y estabilizadores, rieles de fricción, rociado y salpicaduras, para que no sean dañados por el equipo de elevación.
- Verifique la estructura del casco para ubicar ejes, timones, puntales y los extremos delantero y trasero de las quillas.
- Verifique la configuración estructural del casco, incluida la ubicación de mamparos, largueros, motores y tanques.
- Compruebe si hay entrada de agua en las sentinas después del izamiento.
- Transporte la embarcación lo más cerca posible del suelo.

## 5.2. Transportando la embarcación

Antes de depositar la embarcación en el remolque, asegúrese de que el remolque sea adecuado para la embarcación.

Asegúrese de que haya un número suficiente de soportes para distribuir el peso correctamente sin cargas puntuales excesivas, y que la capacidad y dimensiones del remolque sean suficientes para transportar la embarcación y su motor, equipo, batería, accesorios de navegación y combustible a bordo.

### **ADVERTENCIA**

Un remolque de barco que no tenga la capacidad suficiente o que esté mal mantenido puede dañarse y causar un peligro en la carretera.

- Asegúrese de que la capacidad del remolque sea suficiente para soportar también el peso del motor, del combustible y del equipo.

### **ATENCIÓN**

El casco de la embarcación puede dañarse si no hay suficientes apoyos en el remolque.

El remolque debe ser un poco pesado en la punta. Asegúrese de que la embarcación esté bien sujeta al remolque, que no se pueda mover en ninguna dirección y que los soportes laterales brinden un apoyo uniforme para el peso de la embarcación.

Antes de cargar la embarcación en el remolque:

- Retire cualquier peso innecesario de la embarcación.
- Drene el agua de sentina.
- Ajuste los soportes laterales del remolque para que la mayor parte del peso descansa sobre los soportes de la quilla y los soportes laterales solo ofrezcan soporte lateral.
- Proteja la embarcación colocando un acolchado adecuado entre las correas de sujeción y la embarcación, si es necesario.
- Consulte el manual del motor para obtener instrucciones sobre el remolque.
- Asegúrese de que las puertas y escotillas estén bien cerradas.
- Preste atención a cualquier equipo y accesorio en la embarcación durante el remolque.

- Asegúrese de asegurar todos los elementos sueltos en el bote.
- No utilice un toldo, capota, lona u otra cubierta similar en la embarcación durante el remolque.

Estas capotas y cubiertas pueden desprenderse a altas velocidades y dañar la embarcación y causar un peligro para el tráfico.

Una capota u otra cubierta que se agite con el viento durante el remolque puede dañar la superficie de la embarcación.

- Mantenga la capota en su compartimento de almacenamiento previsto durante el remolcado o quítela por completo si es necesario.

## 6. Operación

El propietario de la embarcación debe tener en cuenta las normativas locales e internacionales relativas a la tripulación, el equipo y el manejo de la embarcación. En algunos países, se requiere una licencia de navegación o una autorización separada para conducir la embarcación. También pueden aplicarse regulaciones especiales.

Asegúrese de que las condiciones anticipadas de viento y oleaje no superen la categoría de diseño de la embarcación y que la tripulación pueda manejar la embarcación en estas condiciones. Aunque la embarcación está diseñada para tales condiciones, pueden resultar muy peligrosas. Solo una tripulación capacitada, en forma y entrenada, utilizando un barco en buen estado, puede operar satisfactoriamente en tales condiciones.

Si la embarcación está equipada con una balsa salvavidas, lea atentamente su manual de funcionamiento. A bordo, la embarcación deberá contar con el equipo de seguridad adecuado según el tipo de embarcación y las condiciones meteorológicas. Este equipo es obligatorio en algunos países. La tripulación debe estar familiarizada con el uso de todo el equipo de seguridad y las acciones más importantes en diferentes situaciones de emergencia. Las escuelas y clubes de vela organizan periódicamente simulacros de rescate.

El equipo de la embarcación puede diferir del equipo utilizado en las figuras de este manual. Esto puede deberse a cualquier equipo opcional elegido o modificaciones realizadas después de producir este manual. En tales casos, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor local para obtener información adicional sobre el funcionamiento del equipo en cuestión.

Mantenga siempre la embarcación correctamente y tenga en cuenta el deterioro que se producirá con el tiempo y como resultado del uso intensivo o incorrecto de la embarcación. Cualquier barco, no importa lo fuerte que sea, puede sufrir daños graves si no se utiliza correctamente. No se permite el uso inadecuado de este barco que no sea compatible con la navegación segura. Es importante siempre ajustar el manejo de la embarcación a las condiciones del mar y a la propia experiencia de navegación. Las partes del gelcoat, especialmente las partes coloreadas, deben pulirse y encerarse aproximadamente cada cuatro meses para evitar que las partes se decoloren o tengan otros defectos visuales.

### 6.1. Dispositivos de manipulación

#### 6.1.1. Consola de dirección

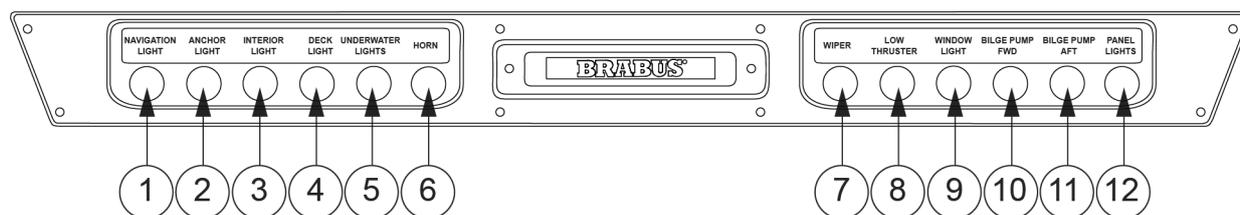
Los controladores están situados de modo que el conductor pueda gestionarlos fácilmente desde la consola de dirección.

La ubicación y la cantidad de dispositivos dependen de qué equipos opcionales y modelos de motor se hayan elegido. Consulte los manuales de los dispositivos para obtener más información sobre los dispositivos.



- (1) Panel de interruptores
- (2) Brújula
- (3) Trazadores de cartas
- (4) Radio VHF
- (5) Pantalla de información de motores Mercury
- (6) Control de hélice de proa
- (7) Control de trimado activo
- (8) Controles de radio / medios
- (9) Panel de control de recorte activo
- (10) Llave de encendido e interruptor de hombre muerto
- (11) Control remoto del motor

## 6.1.2. Panel de interruptores de la consola de dirección



- (1) Luces de navegación
- (2) Luces de ancla
- (3) Luces interiores
- (4) Luces de cubierta
- (5) Luces subacuáticas
- (6) Claxon
- (7) Limpiaparabrisas
- (8) Hélice de proa
- (9) Luz de ventana
- (10) Uso manual de la bomba de achique delantera
- (11) Uso manual de la bomba de achique de popa
- (12) Luces del panel

## 6.1.3. Limpiaparabrisas

Los limpiaparabrisas de la embarcación se controlan mediante los interruptores de la consola de dirección de la embarcación.

Un interruptor para el lavaparabrisas está instalado junto al interruptor para los limpiaparabrisas.

El depósito de líquido limpiaparabrisas se encuentra junto al depósito de agua limpia.

## 6.1.4. Sistema de dirección

### 6.1.4.1. Comprobación y llenado de aceite

Un gobierno eficaz y que funcione correctamente es crucial para la seguridad de la embarcación. Compruebe el nivel de aceite en la bomba antes de zarpar.

El aceite hidráulico se agrega al sistema de dirección a través del tapón de llenado en la bomba del volante. El nivel de aceite debe estar aproximadamente 10 mm por debajo del orificio de llenado.

Consulte el manual del fabricante para conocer la recomendación de aceite del sistema de dirección. Para los sistemas de dirección proporcionados por el fabricante del motor, consulte las instrucciones del fabricante del motor.

### 6.1.4.2. Mantenimiento de dirección

Compruebe acoplamientos, montajes y cojinetes. Para el mantenimiento del sistema de dirección, consulte el manual de instrucciones del fabricante.

### 6.1.5. Arranque del motor

Consulte el manual del fabricante del motor para obtener información del motor:

1. Coloque la palanca del motor en punto muerto.
2. Gire hacia atrás el encendido y verifique el nivel de combustible.
3. Arranque el motor girando la llave de encendido.
4. Compruebe que los medidores de presión de aceite y el voltímetro muestren valores normales.
5. Haga funcionar el motor a la temperatura de funcionamiento al ralentí. Nunca acelere un motor frío.

#### PELIGRO

Riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

Tenga en cuenta los riesgos de los escapes del motor. Por ejemplo, bajo turbulencia o condiciones de viento desfavorables, los gases de escape pueden entrar en la embarcación. Si esto sucede, evite hacer funcionar los motores al ralentí. Si estos problemas ocurren en curso, no abra las escotillas y ventiladores, ya que pueden empeorar los problemas. En su lugar, puede intentar resolver los problemas cambiando la velocidad o la distribución del peso de la embarcación.

#### ADVERTENCIA

Nunca se suba a la escalera de baño con el motor en marcha. Pare el motor mientras se inspeccionan la dirección y la hélice.

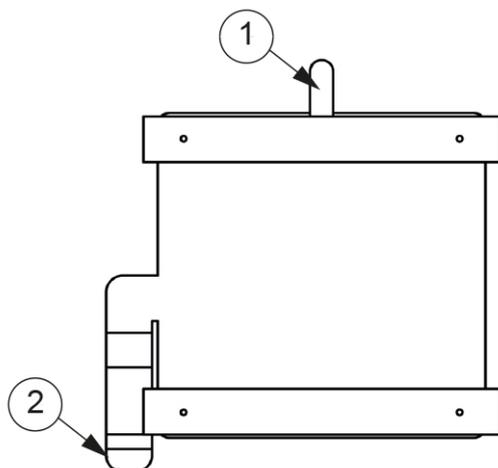
#### ADVERTENCIA

No opere esta embarcación con un motor que supere la potencia máxima recomendada por el fabricante.

## 6.2. Asiento giratorio: asientos del conductor y del pasajero

Los asientos del conductor y del pasajero se manejan con la manija de bloqueo.

La manija de bloqueo debe estar en la posición bloqueada cuando la velocidad de la embarcación excede los 5 nudos.



- (1) Manija de bloqueo móvil  
(2) Manija de bloqueo de rotación

- En la función de movimiento, levante la manija de bloqueo para liberar el bloqueo. Esto le permite mover el asiento de atrás hacia delante.
- En la función giratoria, presione la manija de bloqueo hacia abajo para liberar el bloqueo. Esto le permite rotar el asiento en el emplazamiento.

 **PELIGRO**

La manija de bloqueo debe estar en la posición bloqueada antes de que la velocidad de la embarcación exceda los 5 nudos.

## 6.3. Inspeccionando la embarcación

Por razones de seguridad, las siguientes inspecciones deben realizarse antes y después de utilizar la embarcación.

### 6.3.1. Lista de verificación: Inspección periódica antes de salir del puerto

#### Seguridad

Asegúrese de que:

- Todas las personas a bordo dispongan de chalecos salvavidas.
- Las condiciones de viento y oleaje no superan la categoría de diseño de la embarcación.
- El interruptor de hombre muerto está conectado al conductor.
- Hay extintor(es) a bordo y su fecha de aprobación/inspección no ha expirado.
- Las cuerdas y el ancla necesarias están a bordo.

### Drenaje y estanqueidad

Compruebe que:

- No hay agua en la sentina.
- Todas las bombas de achique funcionan correctamente.
- La sentina no presenta signos de fugas de combustible o aceite.
- El sistema de drenaje de la plataforma está limpio y las válvulas están abiertas.
- Todas las escotillas de cubierta están bien cerradas.

### Sistema eléctrico y motor

Compruebe que:

- Todos los fusibles están intactos.
- Los interruptores principales están encendidos.
- Las baterías tienen suficiente potencia.
- El motor funciona correctamente.
- El agua de refrigeración del motor fluye como se espera.
- El nivel de combustible es suficiente.

#### **ADVERTENCIA**

La capacidad del tanque especificada no está necesariamente disponible en su totalidad, dependiendo del equipamiento y la carga a bordo. El tanque siempre debe mantenerse al 20 % como mínimo de su capacidad.

## 6.3.2. Lista de verificación: Después de usar la embarcación

Asegúrese de que:

- Los interruptores principales están apagados.
- La válvula de descarga de la fosa séptica está cerrada.
- No hay agua en la sentina.
- Las bombas de achique funcionan correctamente.
- El drenaje de la plataforma funciona correctamente y todas las válvulas de drenaje están abiertas.
- Todas las escotillas de cubierta, la lona del techo y las puertas están bien cerradas.

## 6.3.3. Notas para condiciones de sol para embarcaciones Black OPS

La embarcación demanda un cuidado especial cuando se utiliza en condiciones de calor y sol.

En la construcción de nuestras embarcaciones, utilizamos una pintura de recubrimiento para yates prémium de alta calidad para un acabado estético de alto brillo y durabilidad.

Si ha seleccionado este recubrimiento en un color oscuro, como el gris metálico (Gunmetal Grey) o similar, es de suma importancia que esté informado de ciertas consideraciones de mantenimiento cuando utilice su embarcación en condiciones de altas temperaturas, alta radiación UV o ambientes expuestos a la luz solar directa extrema.

El incumplimiento de estas directrices, pueden producirse problemas negativos a bordo, así como la anulación de partes de la garantía de la embarcación.

Debe evitar, en la medida de lo posible, las condiciones prolongadas de exposición de la embarcación a la luz solar directa sobre las superficies pintadas de color oscuro, y debe tener cuidado en los entornos en los que las temperaturas ambientales superan de forma habitual los 30 grados Celsius (86 grados Fahrenheit), como las zonas cercanas al ecuador o en las que la radiación UV se considera fuerte.

Los impactos negativos potenciales en estas condiciones pueden incluir:

- Comodidad a bordo debido al aumento de la temperatura ambiente de las superficies pintadas de color oscuro
- Aumento de la temperatura de las superficies pintadas de color oscuro hasta niveles no confortables
- Disminución de la capacidad del aire acondicionado (si está instalado)
- La eficiencia de los refrigeradores a bordo puede verse limitada, lo que puede provocar un mayor consumo de energía.

### **ATENCIÓN**

En condiciones más extremas, pueden producirse quemaduras en la piel por el contacto directo con las superficies pintadas.

### **Protección**

Cuando la embarcación se deja estacionada durante un periodo superior a 24 horas en las condiciones de alta temperatura indicadas anteriormente, debe protegerse con las fundas protectoras contra los rayos UV Planofil provistas.

Recomendamos que la embarcación esté cubierta en todo momento cuando no se utilice.

Si no se cumplen estas condiciones, los riesgos potenciales pueden incluir (pero no se limitan a):

- Daños, grietas, burbujas, rasguños o decoloración del recubrimiento y de las superficies pintadas.
- Aumento de los costes de mantenimiento.
- Cambio de color en los materiales de los asientos y la tapicería.
- Deformación o grietas en las escotillas, las zonas de unión de la cubierta y el casco, la fibra de carbono y las partes de la consola.
- En el peor de los casos, la deslaminación de la capa superior de PRFV.



Cualquier daño o lesión que resulte de no haber llevado a cabo el mantenimiento y las precauciones descritas, o de problemas que podrían haberse evitado, no están cubiertos por la garantía.

## 6.4. Manejo de la embarcación

### 6.4.1. Lista de Verificación: Manejo de la embarcación antes de salir del puerto

Para una navegación segura en todas las condiciones climáticas, se debe llevar a bordo el equipo de señalización acústica adecuado que cumpla con las regulaciones (COLREG, 1972). Asegúrese de que el equipo de señalización acústica de la embarcación cumpla con estas normas.

#### **ATENCIÓN**

De acuerdo con las regulaciones nacionales en algunos países, es un requisito legal usar un chaleco salvavidas en todo momento.

- Compruebe que la embarcación y su equipo estén en condiciones de navegar.
- Verifique siempre las previsiones meteorológicas a largo plazo cuando planifique viajes más largos.
- Asegúrese siempre de que haya suficiente combustible y agua dulce en los tanques.
- Mantenga siempre cerrado el compartimento del motor al arrancar el motor.
- Verifique que todos los artículos a bordo estén correctamente estibados y asegurados adecuadamente para manejar las condiciones del viento y el mar agitado.
- Asegúrese de que la escalera de baño esté levantada fuera del agua antes de salir.
- Asegúrese de que la dirección esté colocada correctamente antes de comenzar.
- Todas las personas a bordo deberían llevar un chaleco salvavidas apropiado cuando estén en cubierta.

### 6.4.2. Saliendo del embarcadero

Antes de zarpar, considere cuál es la mejor manera de abandonar el embarcadero.

- Compruebe cuál es la dirección del viento.
- Con una hélice de proa, mueva la proa hacia afuera y luego active la marcha.
- Si la embarcación dispone de dos motores, aléjese del embarcadero arrancando el motor más cerca del embarcadero a popa a ralentí y arrancando el otro motor hacia delante a ralentí.
- El barco saldrá del embarcadero a popa. Como la proa se moverá contra el embarcadero, esquive correctamente.

Con un solo motor, esto puede ser un poco más desafiante, especialmente si el viento está presionando la embarcación firmemente contra el embarcadero, tiene que usar un bichero para sacar la popa.

- Aleje firmemente la proa del embarcadero.
- Ponga un cabo desde la proa alrededor de un bolardo o cornamusa, de modo que pueda soltarse fácilmente.
- Active la velocidad de ralentí adelante y gire el timón para que la popa se deslice fuera del muelle.
- Cuando la embarcación haya alcanzado una posición en la que se pueda dar marcha atrás con seguridad, suelte y recupere la línea, centre rápidamente el timón y arranque hacia popa.

**⚠ ATENCIÓN**

Reúna todas las líneas y guardabarros mientras aún esté en agua protegida. Una cuerda alrededor de la hélice puede inutilizar un barco.

### 6.4.3. Conduciendo la embarcación

Salir en un barco a motor implica responsabilidad no solo para quienes están a bordo, sino también para quienes nos encontramos en el agua. Mostrar consideración por los demás hace que navegar sea cómodo. Todos tienen el mismo derecho a estar en el mar, sea cual sea el tipo de barco en el que vayan a flote.

Las leyes físicas que se aplican a un barco son bastante diferentes, por ejemplo, de las que afectan a un coche, al igual que las posibilidades de influir en su maniobrabilidad.

Puede influir en el comportamiento de un barco y en el nivel de comodidad a bordo principalmente adaptando la velocidad a las condiciones del mar predominantes y mediante el uso inteligente del trimado de los flaps. Un barco de planeo navega casi nivelado en el agua a máxima velocidad. A medida que se reduce la velocidad de la embarcación, el ángulo de compensación aumenta y la proa se eleva ligeramente. Esto es normal y es un requisito previo para un buen rendimiento.

#### 6.4.3.1. Interruptor de hombre muerto

Si la embarcación está equipada con un interruptor de hombre muerto, coloque su eslinga inmediatamente después de desconectar las líneas de amarre. Para obtener instrucciones más detalladas, consulte el manual del motor.

Es muy importante que la embarcación se detenga si por algún motivo se cae al agua o se tropieza a bordo, especialmente si está solo. Sin embargo, recuerde quitar el cordón de su muñeca antes de realizar operaciones de atraque o varado para evitar que el motor se detenga accidentalmente.

#### 6.4.3.2. Conducir a alta velocidad

Aunque las embarcaciones cumplen con los requisitos de la CE para pruebas de viraje a toda velocidad, no recomendamos realizar giros bruscos a alta velocidad. Al exceder un cierto límite de velocidad, cualquier construcción del casco podría perder su agarre. Esto puede hacer que los pasajeros salgan disparados de la embarcación, especialmente en una configuración de un solo motor.

- No utilice la embarcación si tiene un motor con una potencia nominal superior a la indicada en la placa de capacidad.
- No conduzca la embarcación a alta velocidad si el ángulo del aparejo del motor es negativo (la proa se inclina hacia abajo).
- No conduzca a toda velocidad en vías fluviales congestionadas o si la visibilidad es limitada debido a las condiciones climáticas o las olas.

- Reduzca la velocidad y el oleaje como una cuestión de cortesía, y también por su seguridad y la de los demás.
- Observe y obedezca los límites de velocidad y las prohibiciones asociadas con el oleaje.
- Siga las reglas de navegación y los requisitos de COLREG (Convención sobre el Reglamento Internacional para Prevenir Colisiones en el Mar).
- Asegúrese siempre de disponer del espacio necesario para evitar colisiones, detenerse y realizar maniobras evasivas.
- Utilice siempre el interruptor de hombre muerto si está disponible.
- Reduzca la velocidad en alta mar para mayor comodidad y seguridad.
- Conozca el potencial de velocidad de la embarcación. Utilice este conocimiento para un crucero económico y seguro.
- Evite el uso de alta velocidad junto con grandes movimientos del timón cuando vaya hacia popa, porque eso ejerce una gran presión sobre el timón y el mecanismo de dirección.
- Evite las maniobras bruscas de dirección a altas velocidades.
- Evite permanecer en la zona de proa cuando conduzca a altas velocidades.

Debe evitar cambios repentinos en la dirección de desplazamiento a alta velocidad. Deje que la embarcación se detenga y que el motor baje las revoluciones antes de cambiar entre avance y retroceso. De lo contrario, se ejerce una tensión excesiva en el motor, lo que podría hacer que se detenga. En el peor de los casos, puede entrar agua de mar en el motor.

La hélice del motor de estribor gira en el sentido de las agujas del reloj y la hélice del motor de babor en sentido antihorario, visto desde la popa. La rotación de la hélice es fundamental para dirigir la embarcación. La hélice del motor de estribor empuja la popa de la embarcación a estribor cuando el motor está en marcha adelante y a babor cuando va a popa. El sentido de rotación de la hélice tiene un gran impacto en el radio de giro. La hélice del motor de estribor da un radio de giro más pequeño a babor que a estribor. Esto se llama efecto de rueda de paletas de la hélice.

Las hélices de la embarcación tienen una potencia de propulsión considerable que proporciona una potente aceleración. Tenga esto en cuenta para evitar situaciones peligrosas que surjan de esto.

**⚠ PELIGRO**

Una hélice en movimiento pone en peligro la vida de un nadador o de una persona que se haya caído al agua. Utilice el interruptor de hombre muerto y apague el motor cuando alguien suba a bordo.

### 6.4.3.3. Conducir en mares agitados

Nunca salga en mares agitados si no está seguro de si la embarcación y los que están a bordo pueden hacer frente. Siga estas sencillas reglas.

- Esté bien preparado.
- Recuerde asegurar el equipo suelto.
- Tenga siempre un ancla de mar y otros equipos de emergencia fácilmente accesibles.
- Evite mares rompientes que pueden aparecer cerca de la tierra y sobre aguas poco profundas.
- Si hay mucho oleaje, reducir siempre la velocidad para garantizar la seguridad de las personas a bordo.
- Utilice los flaps para ajustar la proa hacia abajo y reducir golpes en el casco en un mar de proa.

### En mar de proa

- Ajuste la velocidad para adaptarse al tamaño de las olas.
- Ajuste el ángulo de los flaps al tamaño de las olas. Evite tomar mar de través.

### En mar picada

Recuerde mantener la proa en alto en mar picada. Evite chocar contra las olas, mantenga la velocidad baja. Si es necesario, despliegue el ancla de mar para reducir la velocidad.

Los barcos de planeo pueden estar particularmente expuestos en mares agitados. La popa de la embarcación se eleva y el timón no responde, por lo que la embarcación se abre mientras la proa se adentra en el mar.

### 6.4.3.4. Maniobrar en canales estrechos

Al maniobrar la embarcación en canales estrechos, la velocidad del motor debe mantenerse lo más baja posible para que las maniobras sean tranquilas y constantes.

En condiciones difíciles de viento y corriente, es posible que se necesiten más revoluciones para aprovechar al máximo la potencia del motor. En estas condiciones, es importante que las maniobras se realicen con rapidez y precisión para evitar, por ejemplo, que la embarcación se meta en problemas.

Una buena regla antes de iniciar una maniobra en condiciones difíciles es pensar en las diferentes situaciones que pueden surgir. Preste atención al viento y a las condiciones actuales y decida de antemano qué maniobra realizará. También es importante informar a los miembros de la tripulación sobre lo que deben hacer en diferentes situaciones.

Tenga siempre en cuenta que la estabilidad de la embarcación puede verse reducida al remolcar.

#### **ATENCIÓN**

Incluso una moldura antideslizante puede ser resbaladiza para caminar cuando la plataforma está mojada.

### 6.4.4. Visibilidad desde la posición del timón

Tenga en cuenta la visibilidad desde la posición del timón.

Entre otras cosas, los siguientes factores pueden reducir considerablemente la visibilidad.

- Ángulo del trimado del motor
- Ángulo de los flaps
- La carga y la posición de la misma
- Velocidad
- Aceleración rápida
- Cambio de la velocidad de desplazamiento a la de planeo
- Condiciones del mar
- Lluvia y tormentas eléctricas
- Oscuridad y niebla
- Iluminación interior cuando se conduce en la oscuridad.

- Posición de cortinas
- Personas y equipos que bloquean la vista del timonel.

El Reglamento Internacional para la Prevención de Colisiones en el Mar (COLREG) exige que se mantenga una vigilancia adecuada en todo momento, y se debe observar la regla del "derecho de paso". Es esencial que se sigan estas reglas.

**⚠ ADVERTENCIA** Realice solo pequeños ajustes a la vez. Mantener presionado el botón de los flaps de compensación durante un período de tiempo puede resultar en una pérdida parcial del control de la embarcación.

### 6.4.5. Uso de los flaps

Un barco no necesita flaps para el planeo o para dar un buen rendimiento. Sin embargo, los flaps son una ayuda muy útil cuando se usan correctamente.

Hay dos situaciones en particular en las que se deben usar los flaps:

- Cuando es deseable bajar la proa en un mar creciente y a velocidades entre el planeo y la velocidad de crucero.
- Cuando se navega con un fuerte viento sostenido.

Un barco de planeo siempre se inclina hacia un fuerte viento lateral. Esto reduce las cualidades de navegación de la embarcación, por lo que debe eliminarse en la medida de lo posible el inclinarse hacia un lado. Bajar el flap en el lado de barlovento endereza la embarcación.

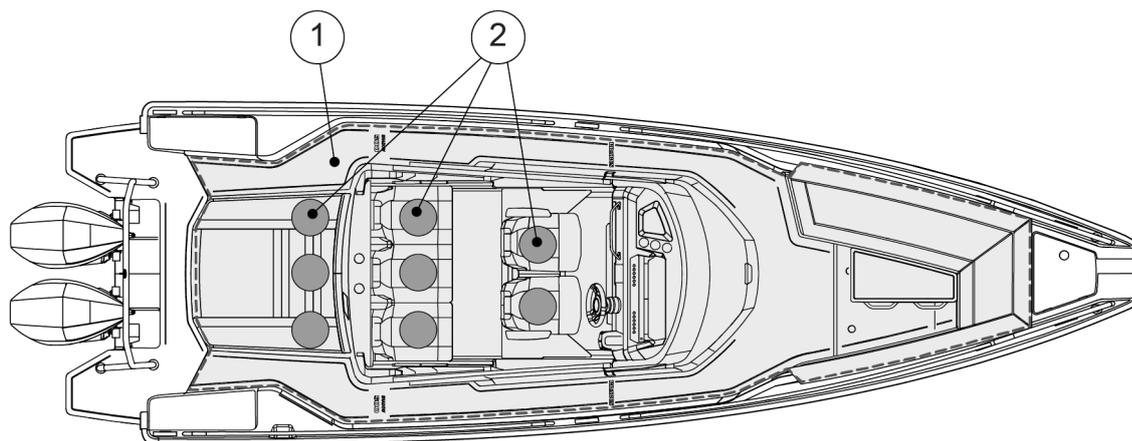
Para bajar la proa, ambos flaps se utilizan en paralelo. Empiece por subir por completo ambos flaps, luego bájelos poco a poco, de modo que mantenga el control total sobre cómo se ve afectada la embarcación. Cuando navegue con mar de popa, ambos flaps siempre deben estar completamente levantados.

La razón de esto es que los barcos tienen una tendencia a "sumergirse" en un mar de popa fuerte, lo que puede resultar en una desaceleración incontrolable. Por lo tanto, debe conducir la embarcación con un ángulo de proa alto en mar picada.

## 6.5. Evitar caer por la borda

Las cubiertas de paso de la embarcación son áreas donde las personas pueden moverse cuando se maniobra la embarcación.

El área de la cubierta de paso se muestra en gris en la figura.



- (1) Área de la cubierta de paso  
(2) Asientos

- No se siente, se pare o pase tiempo en otras partes de la embarcación mientras la embarcación está navegando.
- No se recomienda moverse en la parte trasera de la cubierta de popa ni en la cubierta de proa mientras la embarcación está navegando.

Si una persona se ha caído al agua, la forma más fácil de volver a bordo es utilizar la escalera de baño. La escalera se puede desplegar también desde el agua.

Mantenga cerradas las compuertas de la zona plana de popa mientras la embarcación esté navegando.

### Permanecer en cubierta

No se permite permanecer en la cubierta de trabajo por razones de seguridad a velocidades superiores a 30 nudos.

Si los cojines del solárium o la mesa de la cubierta de proa están colocadas, respete la velocidad máxima de 15 nudos para evitar que se desprendan debido a la gran velocidad o por olas altas.

### **⚠ PELIGRO**

Una hélice en movimiento pone en peligro la vida de un nadador o de una persona que se haya caído al agua.

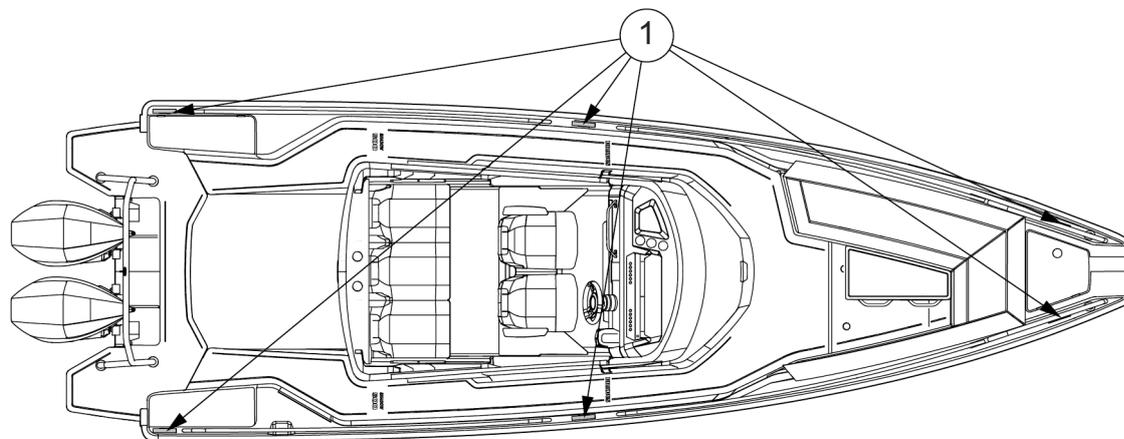
- Utilice el interruptor de hombre muerto y apague el motor cuando alguien suba a bordo.

## 6.6. Fondeo, atraque y amarre

### 6.6.1. Puntos de fijación

Los puntos de sujeción (o cornamusas) están ubicados tanto en la popa como en el centro de la embarcación y en la proa.

- Al fondear o remolcar, la fuerza de avance es de 32,2 kN.
- Al amarrar, la fuerza de avance es de 26,3 kN.
- Al amarrar, la fuerza de retroceso es de 22,5 kN.



(1) Puntos de fijación

## 6.6.2. Amarre

Siempre informe a su tripulación cómo planea atracar. Las defensas y al menos una línea de amarre a proa y popa deben estar colocadas antes de acercarse al muelle.

Siempre es más fácil atracar contra el viento. Trate de mantener la proa exactamente contra el viento y mantenga la velocidad suficiente para que la embarcación responda al timón. Si la proa sale disparada en una dirección, retroceda y repita la maniobra. Lleve la proa hasta el embarcadero y asegúrese de tener una línea en tierra rápidamente.

Atracar con viento lateral es un poco más difícil. No navegue en paralelo al embarcadero dejando que la embarcación flote, ya que siempre existe el riesgo de que la proa salga flotando hacia otras embarcaciones o hacia el embarcadero. En su lugar, intente maniobrar la embarcación para que el viento venga directamente de popa. Entonces, la embarcación se puede maniobrar en línea recta, ya que el viento ayuda a mantener la embarcación en un rumbo recto. Es bueno tener a alguien en la cubierta de proa que pueda bajar a tierra y girar rápidamente la proa en la dirección deseada después de que la embarcación se haya detenido por completo.

Trate de evitar siempre movimientos bruscos del acelerador, ya que la velocidad de ralentí adelante y atrás es generalmente adecuada. Los movimientos bruscos del acelerador pueden provocar maniobras de pánico.

### **⚠ ATENCIÓN**

La resistencia a la tracción de las líneas o cadenas de amarre normalmente no debe exceder la resistencia del punto de sujeción en cuestión.

### 6.6.3. Lista de verificación: Antes de fondear

1. Consulte la tabla para ver si se permite el fondeo en el área.
2. Verifique el pronóstico del tiempo para la zona y tome nota de las condiciones de viento previstas.
3. Encienda la ecosonda.
4. Estudie las condiciones del fondo marino y asegúrese de que haya un buen terreno de agarre.
5. Compruebe que la cadena de seguridad se haya soltado del ancla.
6. Espere hasta que haya alcanzado el punto de anclaje previsto antes de bajar el ancla.
7. Deje salir la línea del ancla igual a al menos tres veces la profundidad del agua.
8. Poner el motor en reversa para comprobar que el ancla se ha afianzado (solo al fondear en proa).
9. Anote su posición en el GPS. Compruebe periódicamente que la embarcación no se haya movido de su posición.
10. Configure la ecosonda en "Vigilancia de ancla".

#### **ADVERTENCIA**

Fije siempre el ancla de tal manera que quede bien sujeta a la embarcación. Un ancla que se cae durante la navegación puede causar graves daños a la embarcación y un peligro mortal para la tripulación.

### 6.6.4. Remolque y amarre

#### **ATENCIÓN**

Al remolcar otro barco o ser remolcado, conduzca siempre despacio. Si la embarcación que está remolcando es del tipo de casco de desplazamiento, nunca exceda su velocidad de casco.

- Siempre coloque la línea de remolque de modo que pueda separarse bajo carga. Es responsabilidad del propietario y de los usuarios asegurarse de que las líneas de amarre, líneas de remolque, cadenas de ancla, líneas de ancla y anclas sean adecuadas para el uso previsto de la embarcación.
- Recuerde siempre que la estabilidad de la embarcación puede disminuir cuando se remolca.

## 7. Mantenimiento

### 7.1. Mantenimiento de la superficie del gelcoat

Cuando la embarcación no esté en uso, mantenga la superficie del gelcoat alejada del sol o cubierta con una lona. No utilice plástico u otros materiales no porosos, que pueden atrapar humedad entre la cubierta y la superficie.

- Lave la superficie con un detergente suave.

Para obtener los mejores resultados, use un limpiador recomendado para fibra de vidrio y siga las instrucciones en la etiqueta del producto.

**NOTA**

No utilice detergentes para lavavajillas automáticos, abrasivos, blanqueadores ni productos químicos fuertes con ácidos / bases o amoníaco.

- Encere la superficie al menos dos veces al año para restaurar el brillo y proteger el acabado.

Utilice únicamente la cera recomendada para fibra de vidrio y siga las instrucciones con atención.

**NOTA**

Nunca encere una superficie de gelcoat bajo la luz solar directa.

#### 7.1.1. Notas de mantenimiento

La embarcación requiere cierto mantenimiento. Esto es especialmente relevante para las partes externas que están expuestas al sol y al agua salada.

Un mantenimiento adecuado de la embarcación incluye lo siguiente:

- Lavar la embarcación con agua dulce periódicamente.
- Si la embarcación se utiliza durante todo el año, pula el casco con una frecuencia aproximada de cuatro meses.
- Pula las partes de acero inoxidable y cromadas.
- Limpie las piezas de aluminio con agua dulce. Si es necesario, añada jabón al agua.
- Enjuague la funda con agua dulce. Deje que se seque bien antes de plegarla.
- Limpie y mantenga las superficies de teca con productos destinados a tal fin.

Con el paso del tiempo, la cubierta de teca adquiere un aspecto gris satinado si no se la mantiene.

- Limpie las cubiertas de material compuesto con un cepillo suave y una solución jabonosa suave.
- Evite el uso de productos de limpieza agresivos.

- Si la embarcación está guardada o atracada en un entorno en el que se aprecian condiciones de aire severas, por ejemplo, cerca de puertos, en rutas marítimas, carreteras y centrales eléctricas muy activas, hay que prestar especial atención a las partes RST de la embarcación.  
Este tipo de condiciones de aire puede provocar una corrosión prematura en las partes RST y dañar las superficies del gelcoat.
- Las partes RST y del gelcoat, especialmente las partes coloreadas, deben pulirse y encerarse aproximadamente cada cuatro meses para evitar que se decoloren o tengan otros defectos visuales.

## 7.2. Manteniendo los interiores

### 7.2.1. Interiores de madera

Los detalles del interior de la embarcación, como las puertas de las taquillas y las partes frontales de los cajones y las tiras de madera, son de madera aceitada.

- Limpiar los detalles interiores de madera con un paño húmedo y una pequeña cantidad de agua con jabón.
- Trate las superficies de madera nuevamente cada año para proteger la madera.

### 7.2.2. Superficies plásticas y pintadas

1. Humedezca la superficie uniformemente con agua antes de la limpieza real.
2. Quite las manchas.
  - Elimina las manchas habituales con un cepillo y un limpiador ligeramente diluido.
  - Quite la grasa con un cepillo o una esponja y limpiacristales.
3. Posteriormente limpiar la superficie con una esponja y agua.
4. Seque con un paño.

### 7.2.3. Tejidos

Las telas interiores se lavan según instrucciones de lavado separadas (marca en la tela).

En caso de que la marca no sea visible:

1. Lávese a 40 °C con un ciclo de centrifugado ligero.
2. Cuelgue para que se seque por goteo.

El material puede encogerse ligeramente. Si quieres evitar que se encojan, lleva las telas a una tintorería.

## 7.2.4. Puertas y trampillas

- Limpie las pistas de las puertas correderas y las escotillas periódicamente y lubrique si es necesario.
- Lubrique las manijas y las cerraduras con un lubricante normal para cerraduras.

## 7.3. Mantenimiento de la lona

Las lonas nuevas pueden tener fugas inicialmente, ya que las uniones deben hincharse.

Para evitar un rápido deterioro de la lona, fíjela firmemente en una posición doblada para evitar que se mueva.

### NOTA

- Cuélguela para secar. Nunca use un armario de secado o una plancha para acelerar el secado.
- Compruebe que la lona esté completamente seca antes de guardarla. Guardar una cubierta húmeda puede causar daños por moho.
- Guarde la lona en un interior seco durante el invierno.
- La lona no debe guardarse en la embarcación.

### 7.3.1. Limpieza de la lona

La lona debe limpiarse a fondo dos o tres veces al año.

### NOTA

Nunca use lavadoras de alta presión o agentes de limpieza químicos.

1. Deje que la funda de tela se remoje durante al menos 24 horas.
2. Después de remojar, lave el interior y el exterior de la funda con una esponja o un cepillo suave.
3. Utilice agua con jabón suave y agua abundante, máx. 30 °C.
4. Enjuague bien con agua dulce.  
Recomendamos mezclar 12 % de vinagre en el agua de aclarado final para neutralizar los residuos de jabón.
5. Cuelgue la funda para que se seque por goteo.

## 7.4. Prevención de daños por heladas

- El sistema de bomba de achique está equipado con un bloqueo de agua en la manguera.
  - Desconecte la manguera y drene completamente el agua de la esclusa de agua y haga funcionar las bombas en seco. De lo contrario, las bombas pueden congelarse y romperse.
- Desatornille el tapón antihielo en la parte inferior de los grifos de ducha.
  - Si no hay tapón antihielo, desenrosque la manguera de la ducha.
- Drene el tanque de agua y todos los demás componentes que contengan agua para evitar daños por heladas.
- Haga funcionar la bomba de agua dulce en seco para drenar toda el agua.
- Asegúrese de que no quede agua en la embarcación bajo ninguna circunstancia. Deje las escotillas de la cabina parcialmente abiertas.

## 7.5. Lista de verificación: Antes de hibernar la embarcación

1. Lave el casco y el fondo inmediatamente después de sacar la embarcación del agua.
2. Lave todas las piezas del interior, también debajo de las tapas del suelo.
3. Deje abiertas todas las puertas de los armarios, cajones, camarotes y armarios.
4. Retire las alfombras.
  - Guarde las alfombras y cojines en interiores en un lugar seco.
  - Si esto no es posible, asegúrese de que los cojines estén secos y colóqueles de lado.
5. Sea muy cuidadoso para tener una buena ventilación en la embarcación.
6. Si deja las baterías a bordo, asegúrese de que estén completamente cargadas, de lo contrario, las baterías pueden congelarse y romperse.

## 7.6. Lista de verificación: Antes de amerizar

1. Retire la lona a tiempo antes del lanzamiento.
2. Lave el casco con un champú normal y un cepillo suave.
3. Encere el casco, si es necesario.

Utilice una cera para barcos estándar.
4. Si hay pequeños rayones en el casco o si parte del gelcoat de la superficie ha perdido su brillo, use un compuesto para frotar en estas áreas antes de pulir.
5. Pinte el fondo con pintura anti incrustante.
6. Si se han quitado las baterías, vuelva a colocarlas y verifique el nivel de electrolito en las celdas.

Verifique el estado de las baterías.
7. Revise todos los cables, abrazaderas, soportes del motor y otras fijaciones.
8. Compruebe la dirección antes de amerizar.
9. Verifique la instrumentación.



10. Cierre todos los tapones de drenaje de agua.
11. Compruebe que las tomas de mar estén apretadas y en orden, compruebe si hay daños por heladas.
12. Revise todas las tuberías, mangueras y grifos.
13. Anote cualquier daño por heladas.

## 7.7. Mantenimiento correctivo

### 7.7.1. Marcar con tiza

Un compuesto de fricción fino y un detergente suave reducen el desgaste y la tiza acumulados en la superficie.

#### **NOTA**

No aplique el compuesto para frotar bajo la luz solar directa.

- Use solo un compuesto de grano fino y siga las instrucciones de la etiqueta cuidadosamente.
- Para obtener el mejor resultado, encere después de la composición.

### 7.7.2. Arañazos y rasguños

La mayoría de los rasguños y arañazos se pueden eliminar usando un compuesto para frotar seguido de encerado.

### 7.7.3. Manchas

La mayoría de las manchas se pueden quitar lavándolas con un detergente suave.

- Para las manchas rebeldes, use un limpiador doméstico abrasivo de púas seguido de encerado para restaurar el brillo original.
- Para manchas no solubles en agua, como grasa, aceite y marcas de tacones de goma, use un disolvente como acetona, alcohol isopropílico, tolueno o xileno, seguido de un detergente suave.
  - Si estos solventes no son efectivos, pruebe con un compuesto de frotamiento o lijado fino seguido de encerado.

### 7.7.4. Marcas profundas, hendiduras y agujeros

Las marcas profundas, las hendiduras y los agujeros deben repararse profesionalmente.

Los gelcoat pueden ser reparados bien por profesionales y, en la mayoría de los casos, la reparación será indetectable.



**NOTA**

En los casos en que el daño haya perforado la capa de gelcoat, se debe evitar una mayor exposición al agua o productos químicos.

El incumplimiento de esta precaución puede resultar en daños extensos y potencialmente costosos a la estructura laminada subyacente.

## 8. Medio ambiente

Al manipular sustancias peligrosas para el medio ambiente como combustible, aceites, disolventes, grasas, capas de fondo, etc., debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Siempre lea atentamente las instrucciones de cada producto y manipule el producto con cuidado.
  - Asegúrese de que los envases usados, latas y artículos similares se desechen en los puntos de recolección designados.
  - Si tiene alguna duda sobre si el producto es peligroso o no, comuníquese con el proveedor o vendedor del producto.
- El oleaje producido por los barcos desgasta la costa y crea problemas para otros barcos cerca de usted.
  - Siempre ajuste su velocidad a la situación y al entorno para evitar un oleaje innecesario.
- Conduzca siempre el barco a las revoluciones del motor más económicas posibles, teniendo en cuenta las condiciones imperantes para evitar emisiones y ruidos innecesarios.
- Asegúrese de que el motor reciba un mantenimiento adecuado a intervalos regulares para minimizar los niveles de ruido y emisiones.
  - Lea atentamente el manual del fabricante del motor.
- Como propietario de una embarcación, debe conocer las leyes ambientales locales y respetar los códigos de buenas prácticas.
  - Nunca vacíe los tanques sépticos o el tanque de aguas negras en el agua.
  - Familiarícese con la normativa internacional sobre prevención de la contaminación marina (MARPOL) y cumpla con estas normas en la medida de lo posible.

### 8.1. Requisitos para Norteamérica

Los estándares de la EPA establecen que en lagos de agua dulce, reservorios de agua dulce u otros embalses de agua dulce cuyas entradas o salidas sean tales que impidan la entrada o salida del tráfico de embarcaciones sujeto a esta reglamentación, o en ríos que no puedan navegar por el tráfico de embarcaciones interestatales sujeto a esta reglamento, los dispositivos de saneamiento marino certificados por la Guardia Costera de los EE. UU. instalados en todas las embarcaciones deberán estar diseñados y operados para evitar la descarga de aguas residuales, tratadas o sin tratar, o de cualquier desecho derivado de las aguas residuales.

Las normas de la EPA establecen además que esto no debe interpretarse en el sentido de que prohíbe el transporte de dispositivos de tratamiento de flujo continuo certificados por la Guardia Costera que hayan sido asegurados para evitar tales descargas. También afirman que las aguas donde se permite un dispositivo de saneamiento marino certificado por la Guardia Costera que permite la descarga incluyen aguas costeras y estuarios, los Grandes Lagos y vías fluviales interconectadas, lagos de agua dulce y embalses accesibles a través de esclusas y otras aguas fluidas que son navegables interestatales por embarcaciones sujetas a esta regulación (40 CFR 140.3).

## 9. Apéndice I: Listas de verificación

### 9.1. Lista de Verificación: Fuego en el motor

- Detenga el motor.
- Dirija la embarcación contra el viento, si es posible.
- Asegúrese de que todos los pasajeros dispongan de chalecos salvavidas.
- Si necesario:
  - Evacue a los pasajeros.
  - Llame al rescate marítimo.
- Apague el combustible y los interruptores de alimentación principal.
- Extinga el incendio.
- Espere a estar completamente seguro de que el incendio se ha extinguido antes de abrir la cubierta del motor.

Abra con cuidado la cubierta del motor y esté preparado para utilizar el extintor de mano si es necesario para la extinción posterior al incendio.

- Apague los posibles fuegos sin llama con agua.

### 9.2. Lista de verificación: Después del fuego

- Abra puertas y ventanas para una mejor ventilación.
- Inspeccione la embarcación y su equipamiento, y repare los posibles daños.
- Póngase en contacto con las autoridades locales, si es necesario.
- Asegúrese de rellenar o reemplazar el equipo de extinción de incendios después de su uso.

### 9.3. Lista de verificación: Inspección periódica antes de salir del puerto

#### Seguridad

Asegúrese de que:

- Todas las personas a bordo dispongan de chalecos salvavidas.
- Las condiciones de viento y oleaje no superan la categoría de diseño de la embarcación.
- El interruptor de hombre muerto está conectado al conductor.
- Hay extintor(es) a bordo y su fecha de aprobación/inspección no ha expirado.
- Las cuerdas y el ancla necesarias están a bordo.

### Drenaje y estanqueidad

Compruebe que:

- No hay agua en la sentina.
- Todas las bombas de achique funcionan correctamente.
- La sentina no presenta signos de fugas de combustible o aceite.
- El sistema de drenaje de la plataforma está limpio y las válvulas están abiertas.
- Todas las escotillas de cubierta están bien cerradas.

### Sistema eléctrico y motor

Compruebe que:

- Todos los fusibles están intactos.
- Los interruptores principales están encendidos.
- Las baterías tienen suficiente potencia.
- El motor funciona correctamente.
- El agua de refrigeración del motor fluye como se espera.
- El nivel de combustible es suficiente.

#### **ADVERTENCIA**

La capacidad del tanque especificada no está necesariamente disponible en su totalidad, dependiendo del equipamiento y la carga a bordo. El tanque siempre debe mantenerse al 20 % como mínimo de su capacidad.

## 9.4. Lista de verificación: Después de usar la embarcación

Asegúrese de que:

- Los interruptores principales están apagados.
- La válvula de descarga de la fosa séptica está cerrada.
- No hay agua en la sentina.
- Las bombas de achique funcionan correctamente.
- El drenaje de la plataforma funciona correctamente y todas las válvulas de drenaje están abiertas.
- Todas las escotillas de cubierta, la lona del techo y las puertas están bien cerradas.

## 9.5. Lista de Verificación: Manejo de la embarcación antes de salir del puerto

Para una navegación segura en todas las condiciones climáticas, se debe llevar a bordo el equipo de señalización acústica adecuado que cumpla con las regulaciones (COLREG, 1972). Asegúrese de que el equipo de señalización acústica de la embarcación cumpla con estas normas.

**⚠ ATENCIÓN**

De acuerdo con las regulaciones nacionales en algunos países, es un requisito legal usar un chaleco salvavidas en todo momento.

- Compruebe que la embarcación y su equipo estén en condiciones de navegar.
- Verifique siempre las previsiones meteorológicas a largo plazo cuando planifique viajes más largos.
- Asegúrese siempre de que haya suficiente combustible y agua dulce en los tanques.
- Mantenga siempre cerrado el compartimento del motor al arrancar el motor.
- Verifique que todos los artículos a bordo estén correctamente estibados y asegurados adecuadamente para manejar las condiciones del viento y el mar agitado.
- Asegúrese de que la escalera de baño esté levantada fuera del agua antes de salir.
- Asegúrese de que la dirección esté colocada correctamente antes de comenzar.
- Todas las personas a bordo deberían llevar un chaleco salvavidas apropiado cuando estén en cubierta.

## 9.6. Lista de verificación: Antes de fondear

1. Consulte la tabla para ver si se permite el fondeo en el área.
2. Verifique el pronóstico del tiempo para la zona y tome nota de las condiciones de viento previstas.
3. Encienda la ecosonda.
4. Estudie las condiciones del fondo marino y asegúrese de que haya un buen terreno de agarre.
5. Compruebe que la cadena de seguridad se haya soltado del ancla.
6. Espere hasta que haya alcanzado el punto de anclaje previsto antes de bajar el ancla.
7. Deje salir la línea del ancla igual a al menos tres veces la profundidad del agua.
8. Poner el motor en reversa para comprobar que el ancla se ha afianzado (solo al fondear en proa).
9. Anote su posición en el GPS. Compruebe periódicamente que la embarcación no se haya movido de su posición.
10. Configure la ecosonda en "Vigilancia de ancla".

**⚠ ADVERTENCIA**

Fije siempre el ancla de tal manera que quede bien sujeta a la embarcación. Un ancla que se cae durante la navegación puede causar graves daños a la embarcación y un peligro mortal para la tripulación.

## 9.7. Lista de verificación: Antes de hibernar la embarcación

1. Lave el casco y el fondo inmediatamente después de sacar la embarcación del agua.
2. Lave todas las piezas del interior, también debajo de las tapas del suelo.
3. Deje abiertas todas las puertas de los armarios, cajones, camarotes y armarios.
4. Retire las alfombras.
  - Guarde las alfombras y cojines en interiores en un lugar seco.
  - Si esto no es posible, asegúrese de que los cojines estén secos y colóqueles de lado.
5. Sea muy cuidadoso para tener una buena ventilación en la embarcación.
6. Si deja las baterías a bordo, asegúrese de que estén completamente cargadas, de lo contrario, las baterías pueden congelarse y romperse.

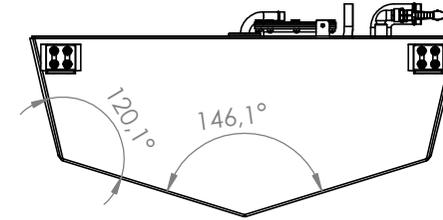
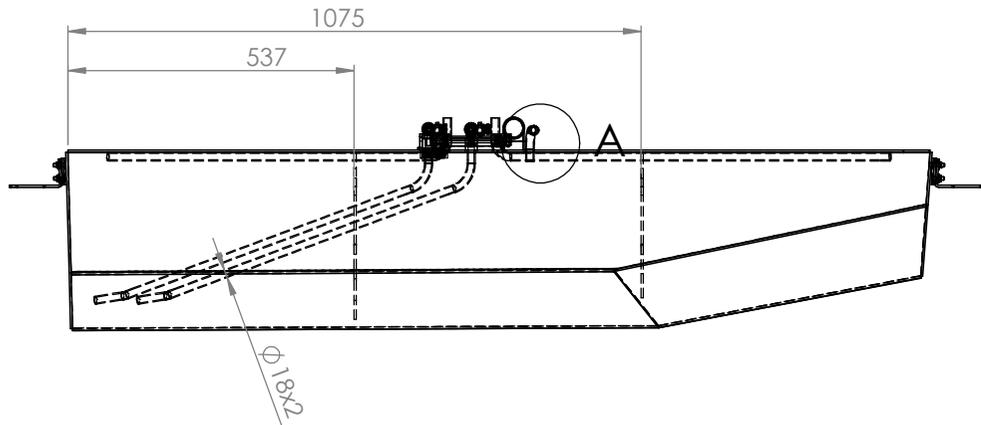
## 9.8. Lista de verificación: Antes de amerizar

1. Retire la lona a tiempo antes del lanzamiento.
2. Lave el casco con un champú normal y un cepillo suave.
3. Encere el casco, si es necesario.

Utilice una cera para barcos estándar.
4. Si hay pequeños rayones en el casco o si parte del gelcoat de la superficie ha perdido su brillo, use un compuesto para frotar en estas áreas antes de pulir.
5. Pinte el fondo con pintura anti incrustante.
6. Si se han quitado las baterías, vuelva a colocarlas y verifique el nivel de electrolito en las celdas.

Verifique el estado de las baterías.
7. Revise todos los cables, abrazaderas, soportes del motor y otras fijaciones.
8. Compruebe la dirección antes de amerizar.
9. Verifique la instrumentación.
10. Cierre todos los tapones de drenaje de agua.
11. Compruebe que las tomas de mar estén apretadas y en orden, compruebe si hay daños por heladas.
12. Revise todas las tuberías, mangueras y grifos.
13. Anote cualquier daño por heladas.

## 10. Apéndice II: Sistema de combustible



D16 internal ventline  
4mm hole in end of tube

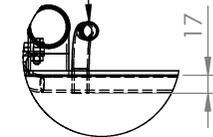
Grounding Bracket

1 1/4" 5mm

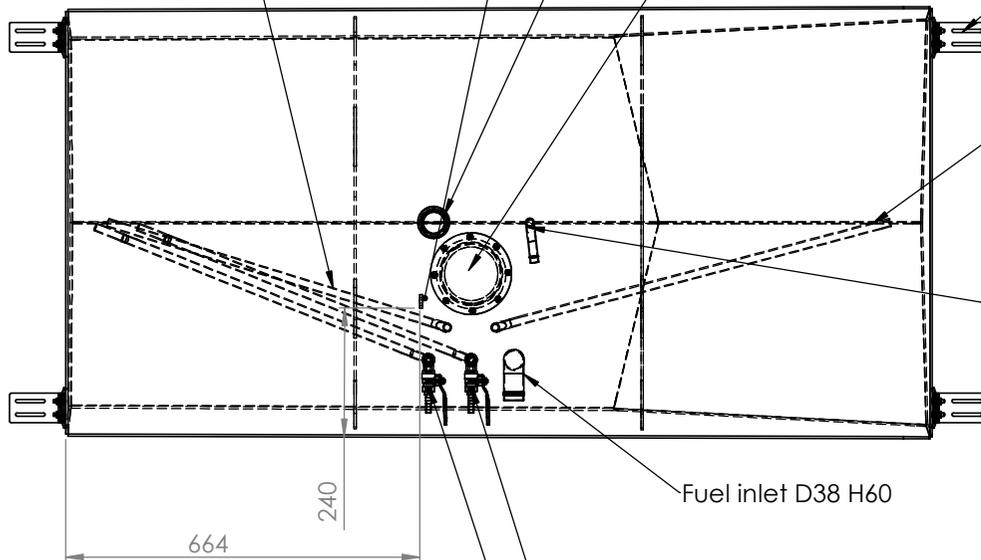
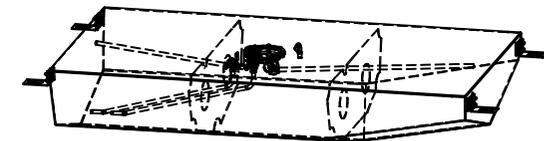
AT STD115

4x fixing brackets  
Weld jig to be used

Filling vent



DETAIL A  
SCALE 1 : 5



D16 internal ventline  
4mm hole in end of tube

Filling ventline D16  
17mm under top  
DETAIL A

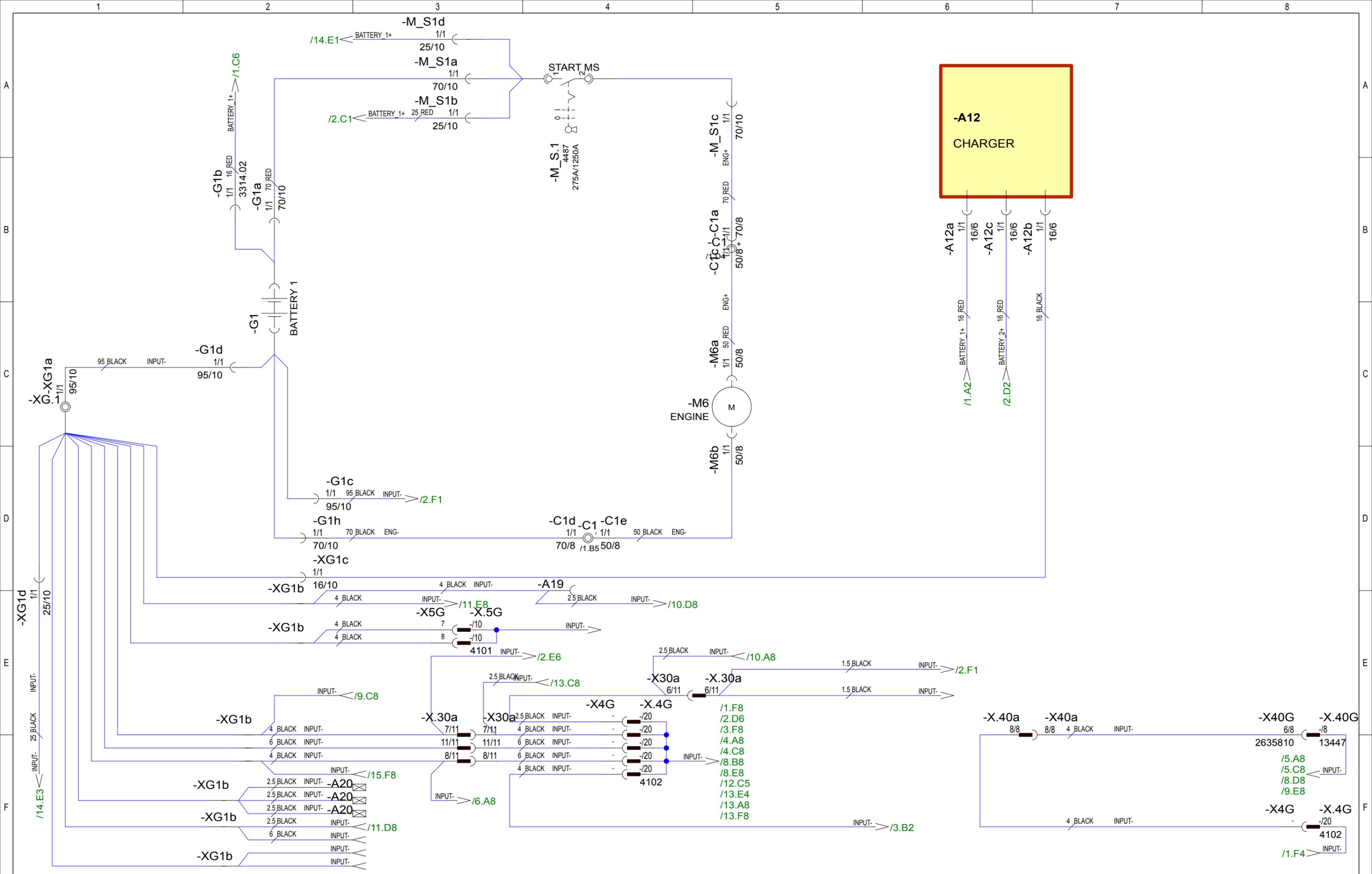
Fuel inlet D38 H60

3/8" plug (PLUGGED STD)

3/8 shutoff valve  
13mm hose barb

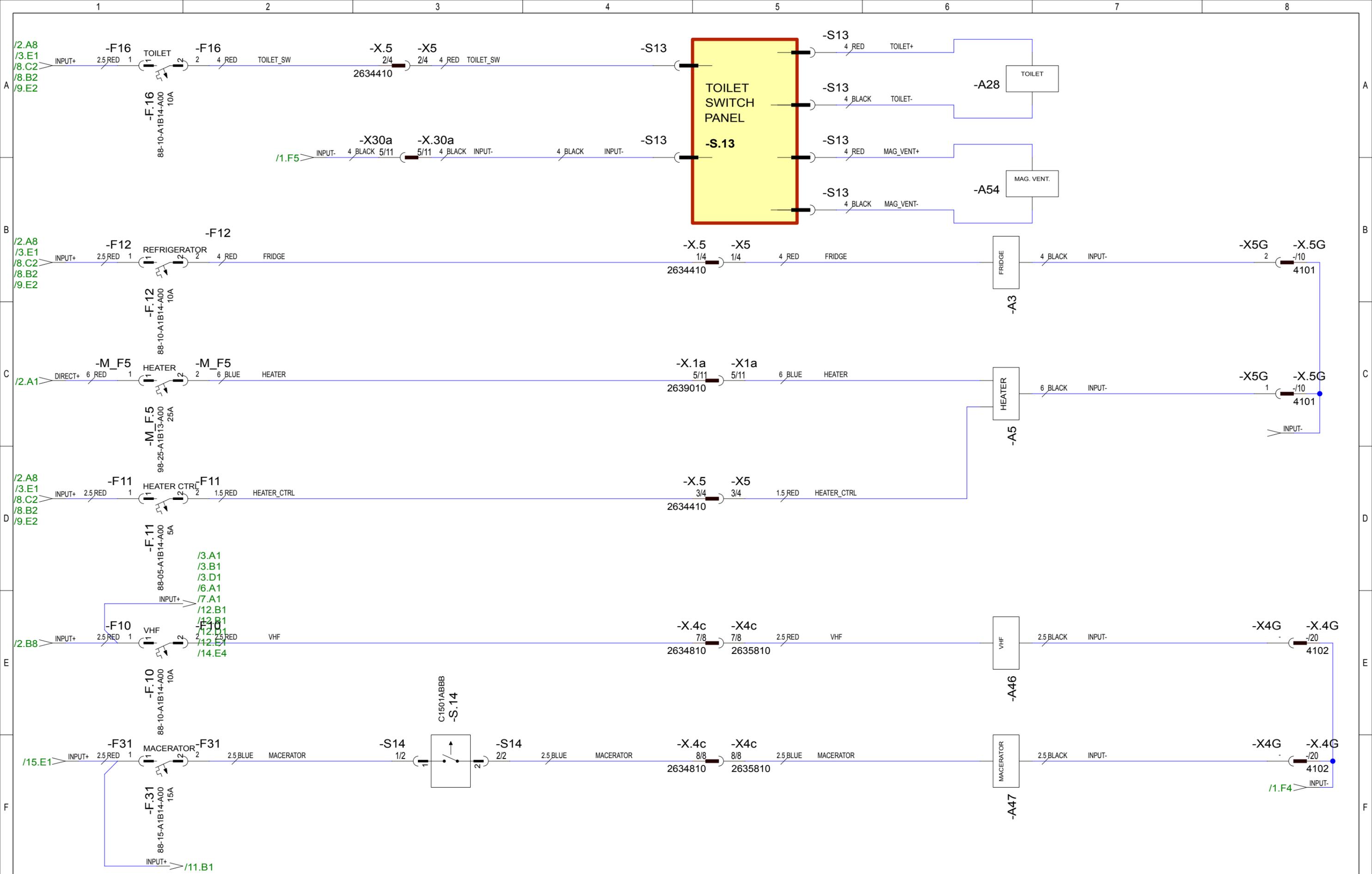
General tolerances SFS-EN 22768-1, SFS-EN ISO 13920		Customer <b>Axopar</b>	Designed by <b>S.Sundfors</b>	Date <b>22.08.2017</b>
	Mass	Product / Project <b>Axopar 28 EU</b>	Approved by <b>S.Sundfors</b>	Date <b>22.08.2017</b>
	Scale <b>A3</b>		<b>1:10</b>	Quantity manufactured
 www.alutank.fi			Description <b>Fuel tank AX28 AX81692</b>	Drawing number Rev

# 11. Apéndice III: Diagramas eléctricos

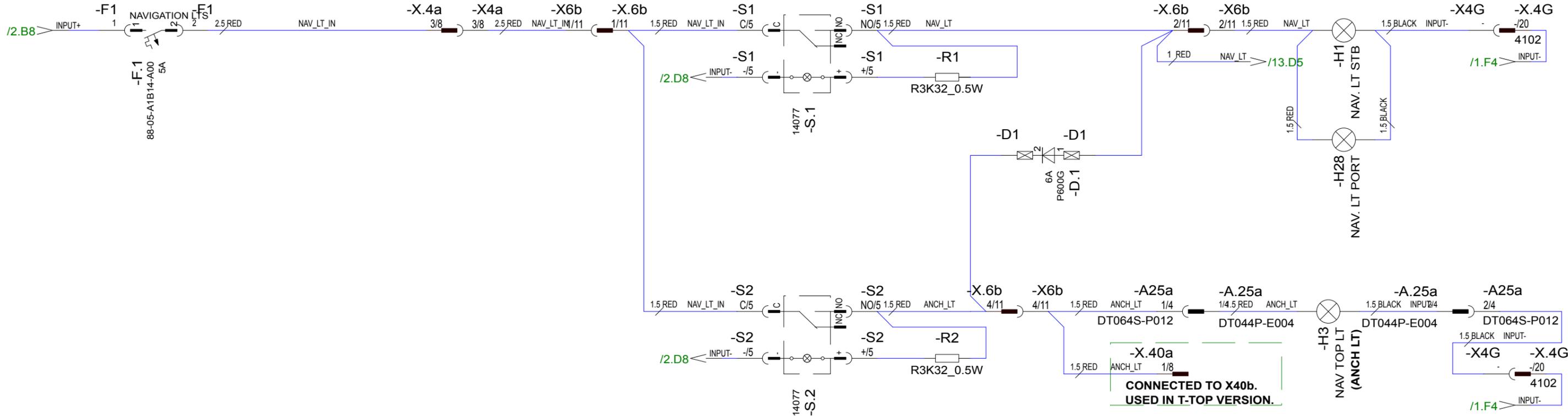


9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat			
5.2.2018	PF	C6: CHARGER CABLES 6->16mm2; A12a/b/c 6R6->16/6; XG1c 6R10->16/10	Sheet rev.	6	28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C	Boat model	START BT/MAIN SW CHARGER, INPUT-	HL		1/ 42
						Title	Loc		Sheet



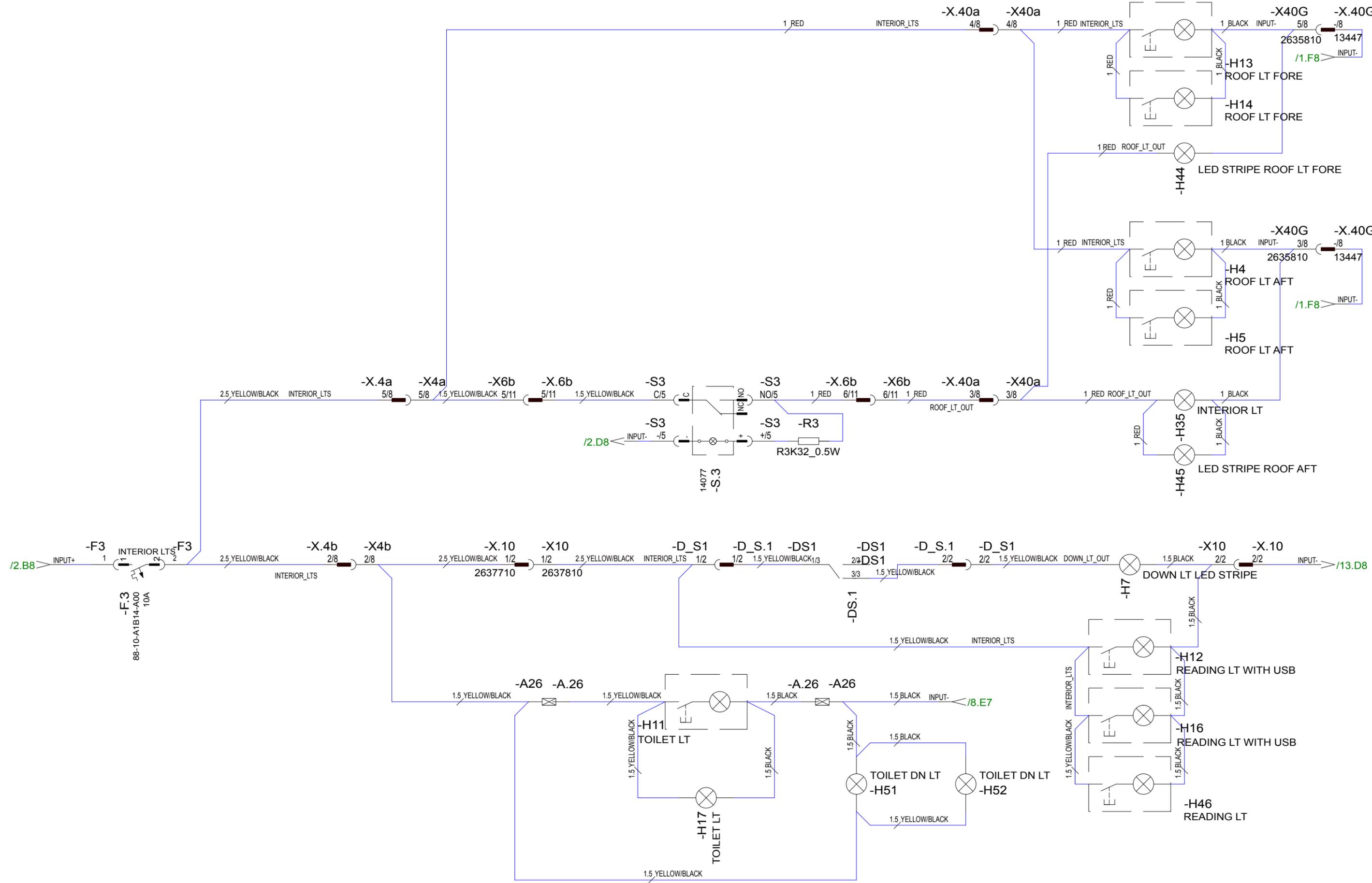


9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar				
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat	28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		Boat model		TOILET, RADAR, FRIDGE, HEATER, VHF, MACERATOR	HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C				Title	Loc	3 / 42 Sheet



-X.40a  
ANCH\_LT 1/8  
CONNECTED TO X40b.  
USED IN T-TOP VERSION.

9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		28 MY18	NAVIGATION LIGHTS		HL
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model	Title	Loc	4 / 42 Sheet

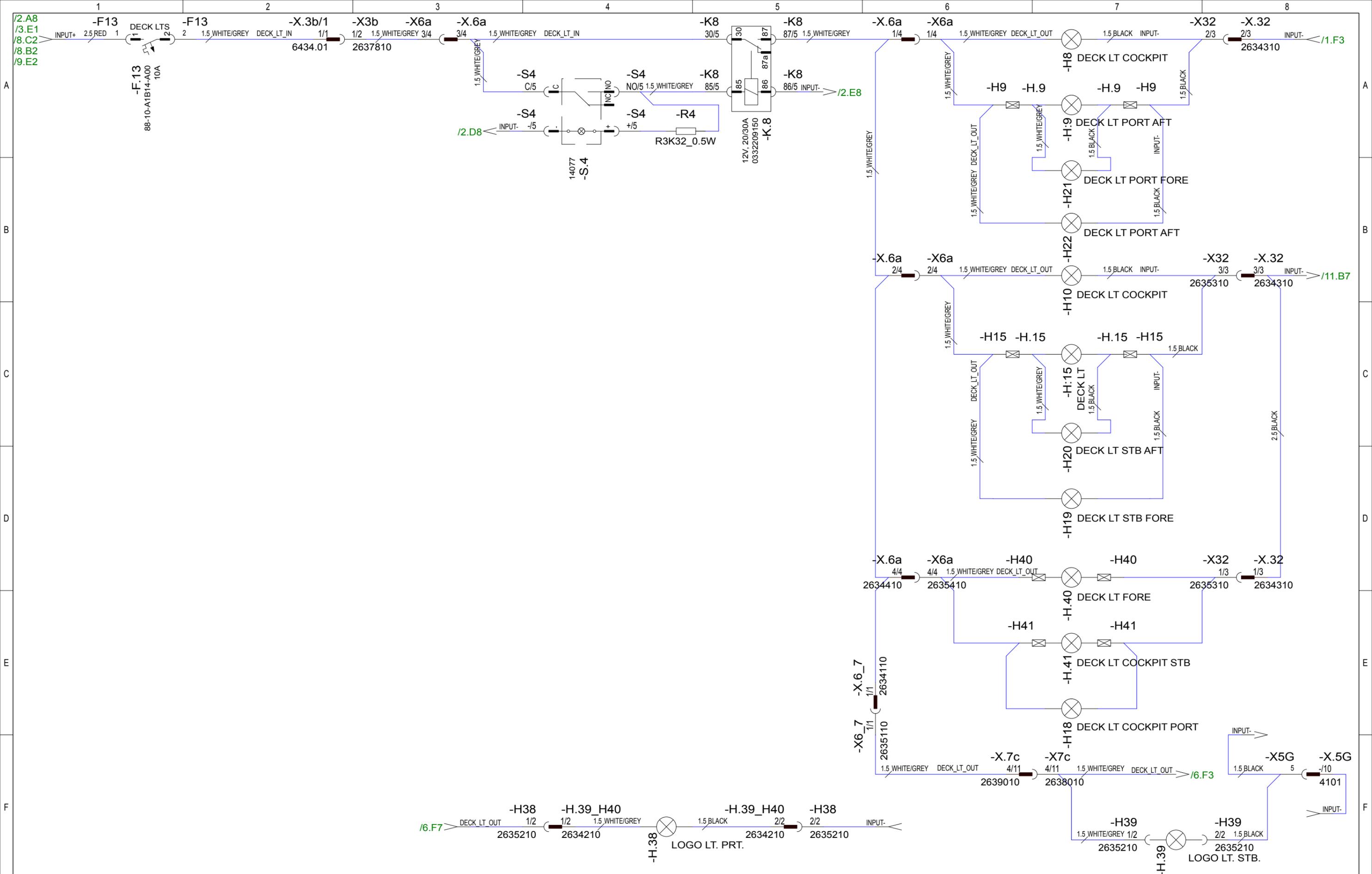


9.11.2017	PN	C4: CIRCUIT CHANGES AND ADDED H44, H45, H46	Date	30.6.2017
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM
5.2.2018	PF	C6: H51 & H52 (TOILET DN LT) ADDED	Sheet rev.	6
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

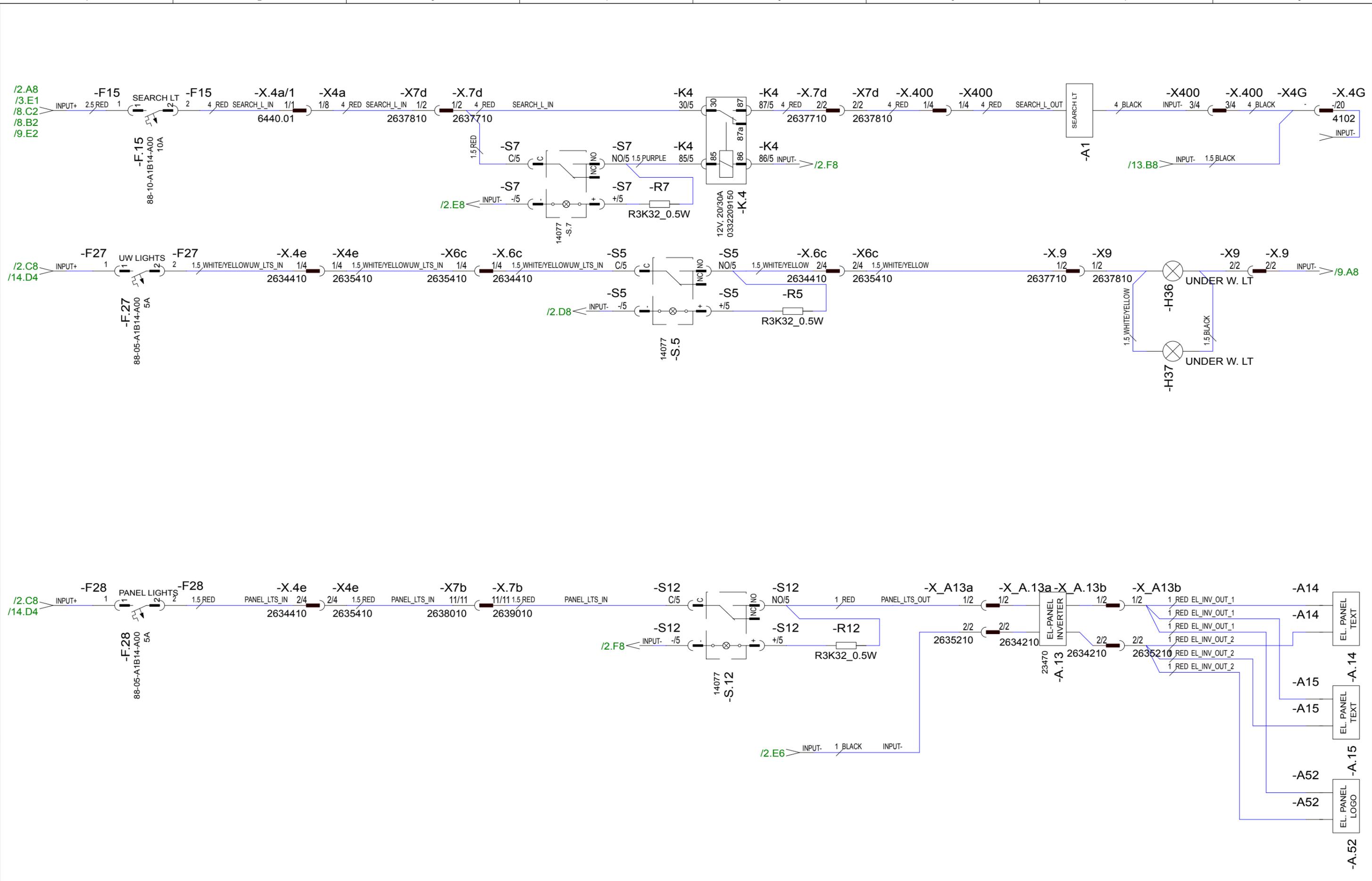
Copyright by **NAVIX** MARINE PRODUCTS

Axopar  
Boat: 28 MY18  
Boat model:

Sub-product code: INTERIOR LTS  
Product code: HL  
Project ID: 5 / 42  
Title: INTERIOR LTS  
Loc: Sheet



9.11.2017	PN	C4: CIRCUIT CHANGES, H18 AND H41	Date	30.6.2017		Axopar						
31.1.2018	PF	C5: ADDED H38_39 CONNECTOR	Drawing by	RN		Boat	28 MY18	Sub-product code	DECK LTS	Product code	HL	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		Boat model		Title		Loc		6 / 42
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C							Sheet	



9.11.2017	TuM	C4: NOT MODIFIED.	Date	30.6.2017
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

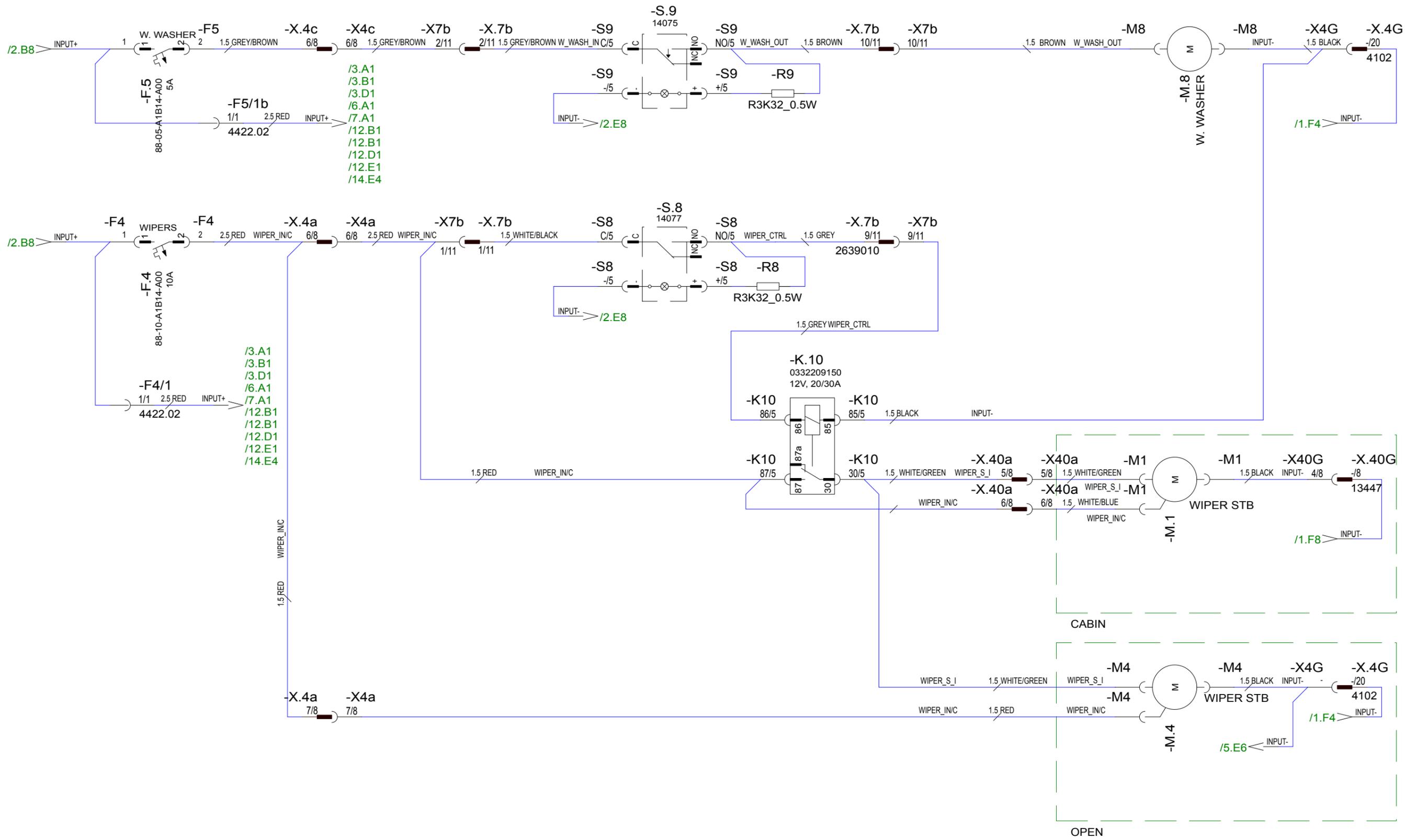
Copyright by NAVIX MARINE PRODUCTS

**Axopar**

Boat: 28 MY18

Boat model:

Sub-product code	Product code	Project ID
SEARCH LTS/ UW LTS/ PANEL LTS	HL	7 / 42
Title	Loc	Sheet

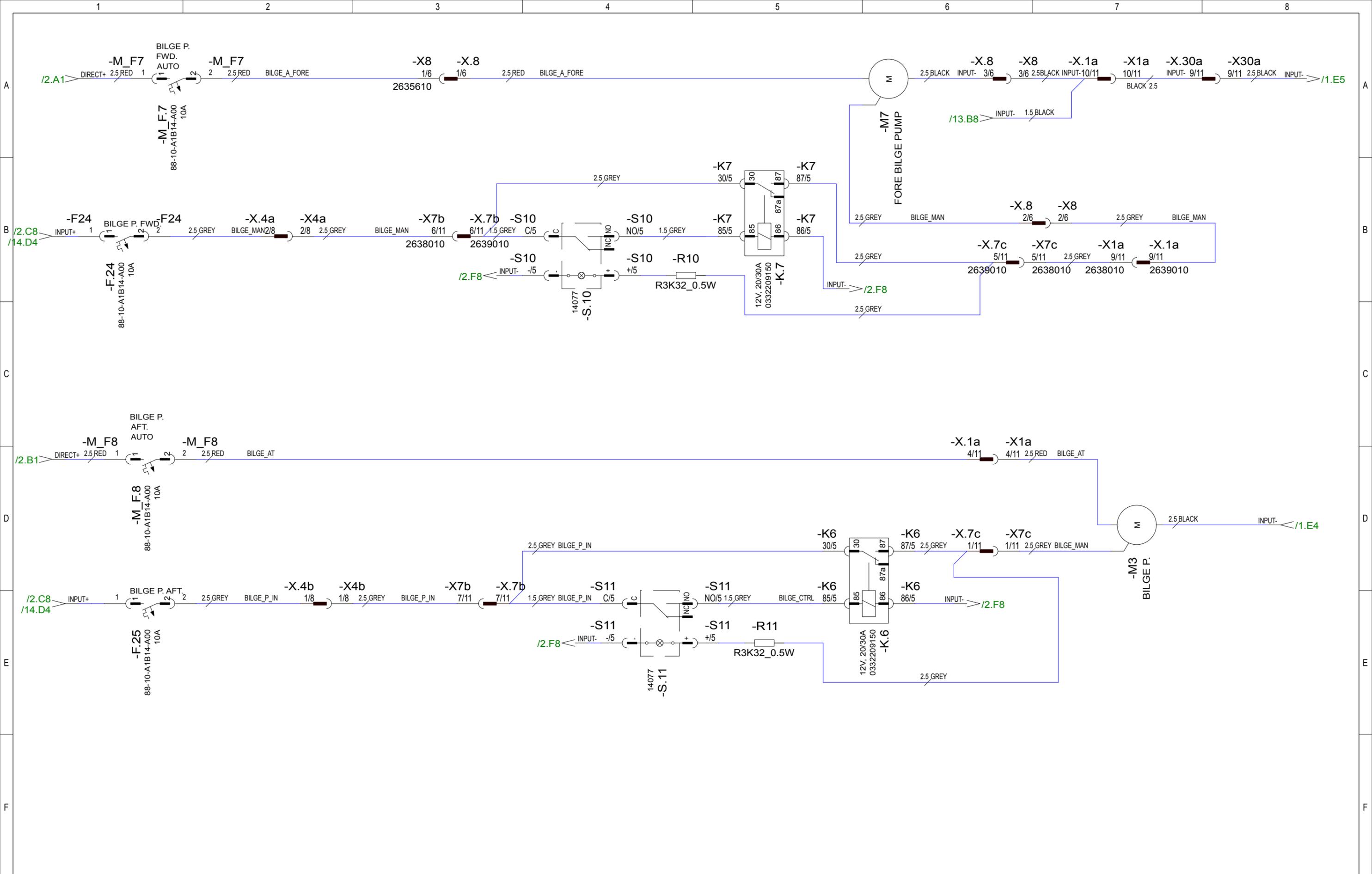


9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

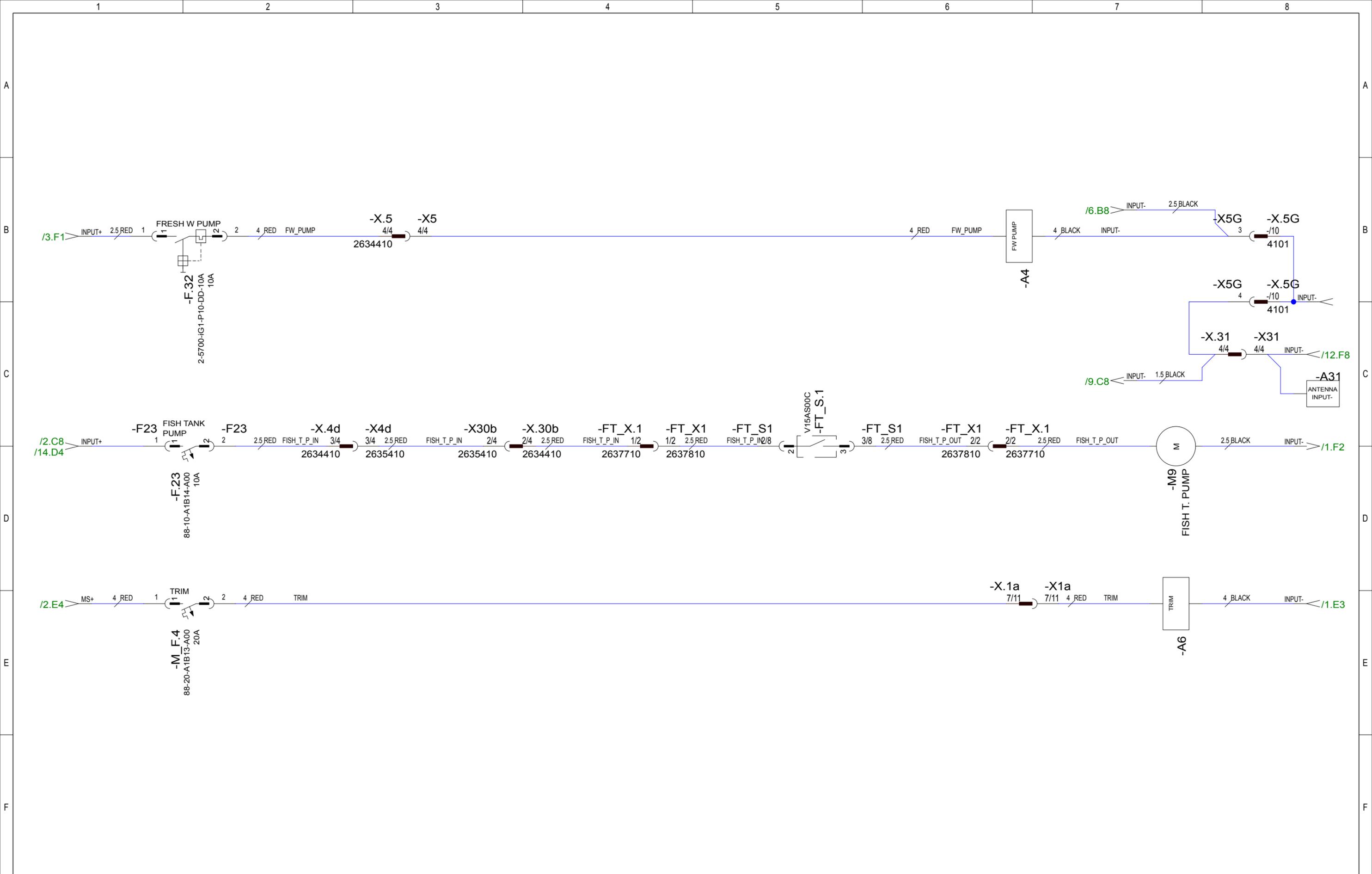


Axopar	Boat	28 MY18	Boat model	WIPERS/ W. WASH
Sub-product code	Product code	Project ID	HL	8 / 42 Sheet
Title	Loc			

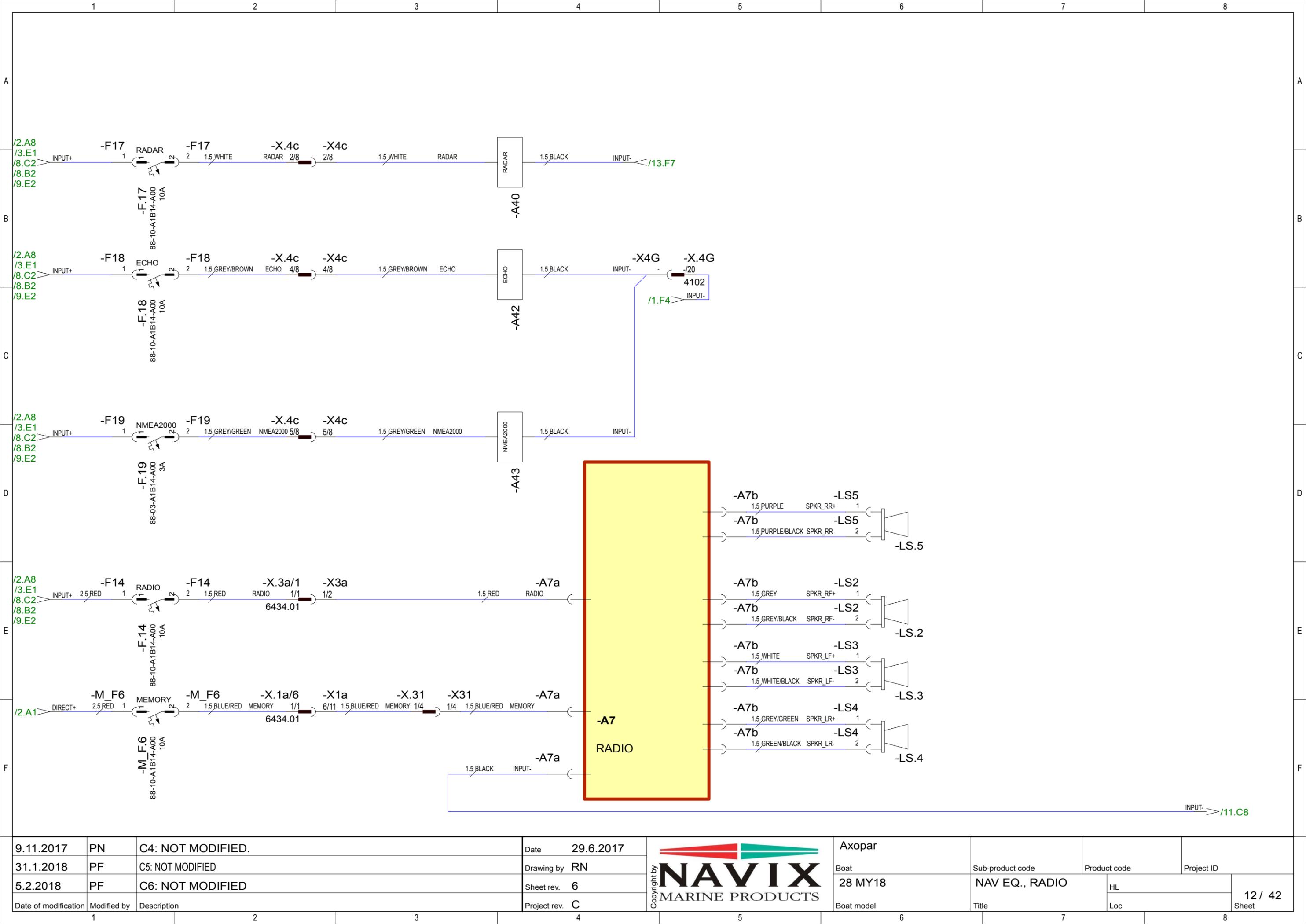




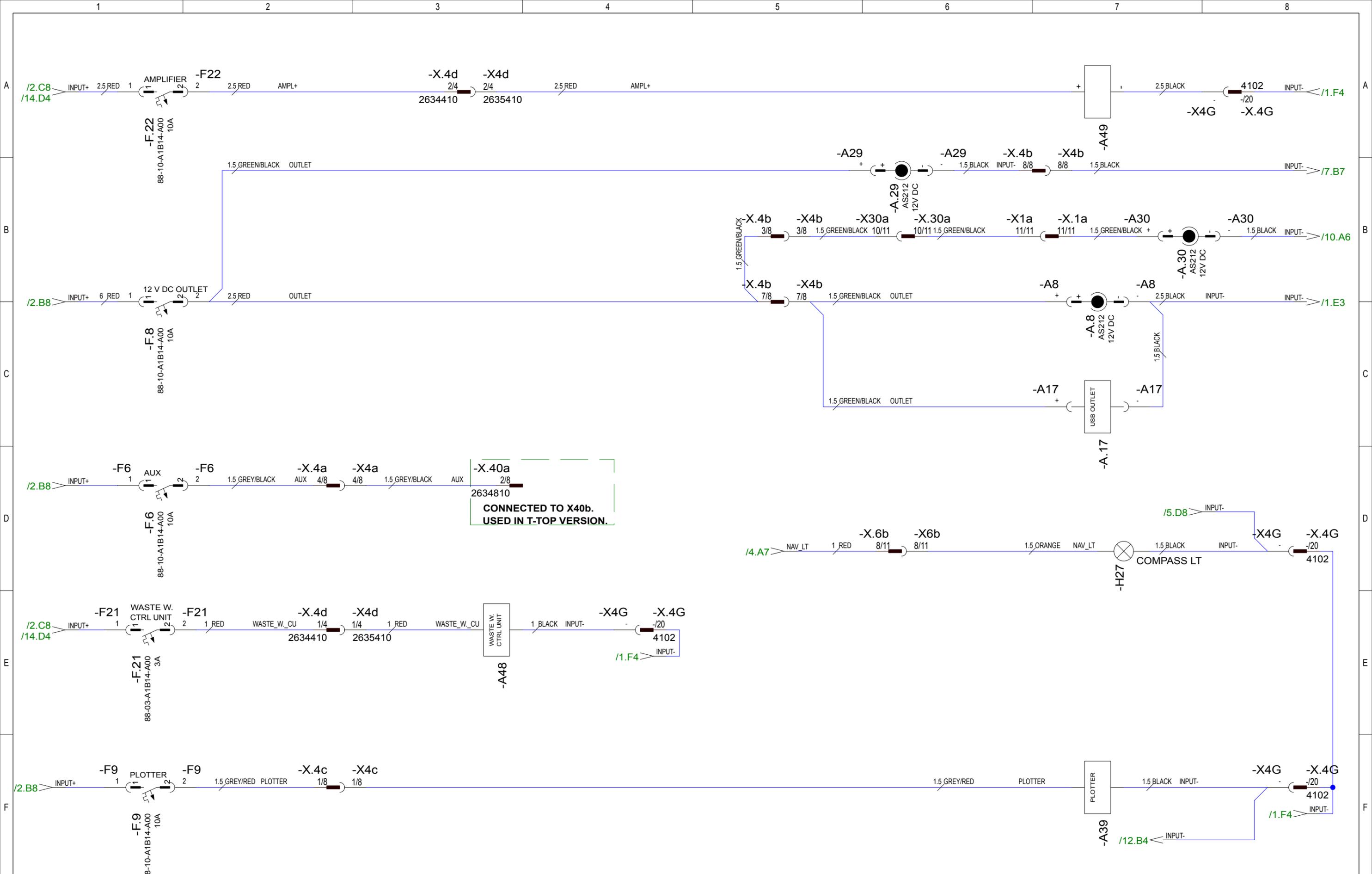
9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat			
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model	BILGE PUMPS	HL	10 / 42
1	2	3	4	5	6	7	8	Sheet	



9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		28 MY18	PUMPS, TRIM	HL	11/ 42
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model		Title	
1	2	3	4	5	6	7	8		

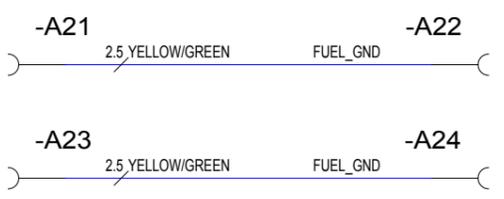
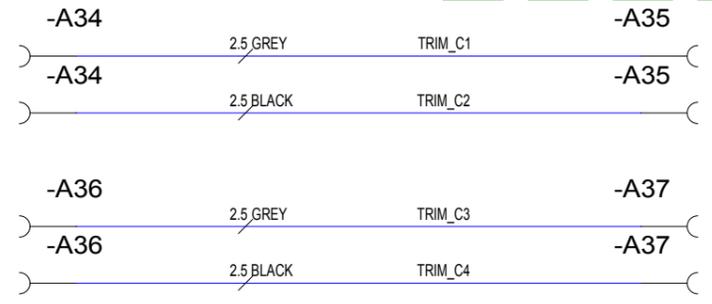
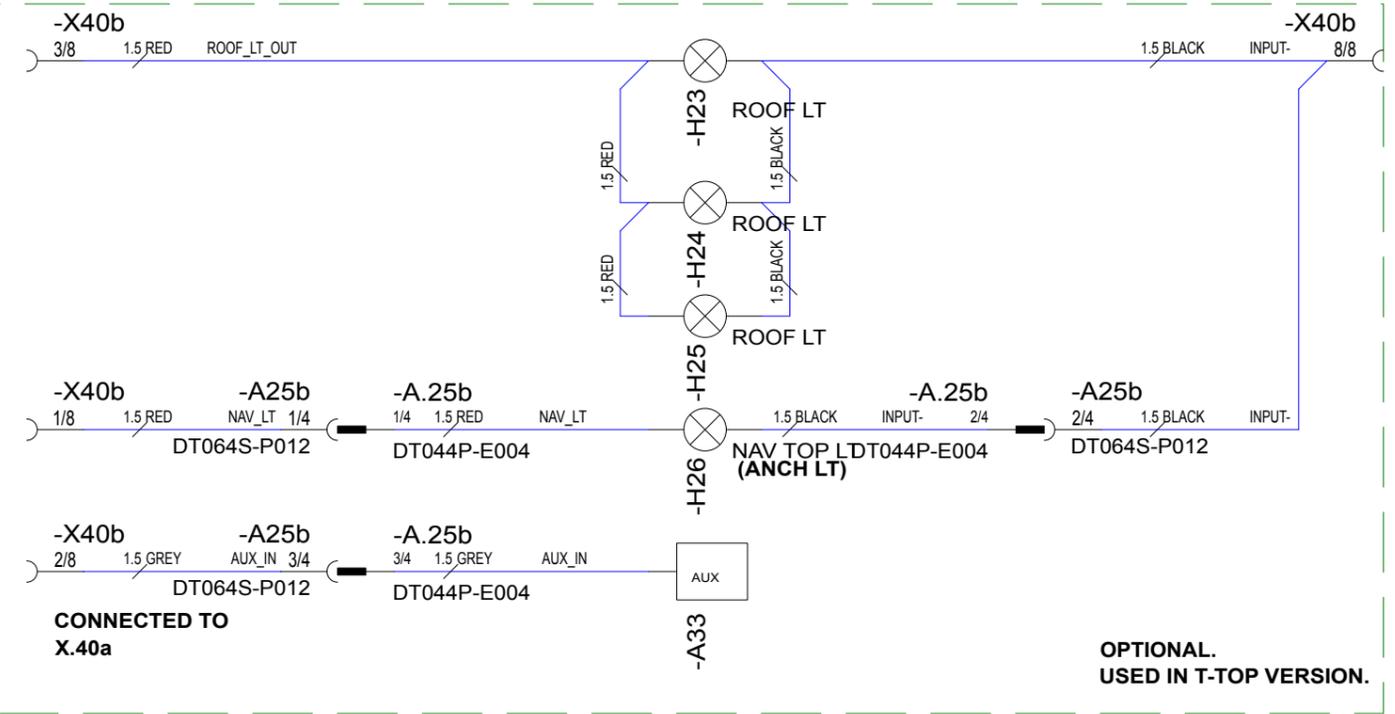
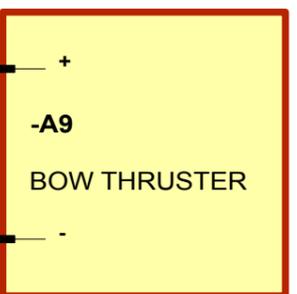
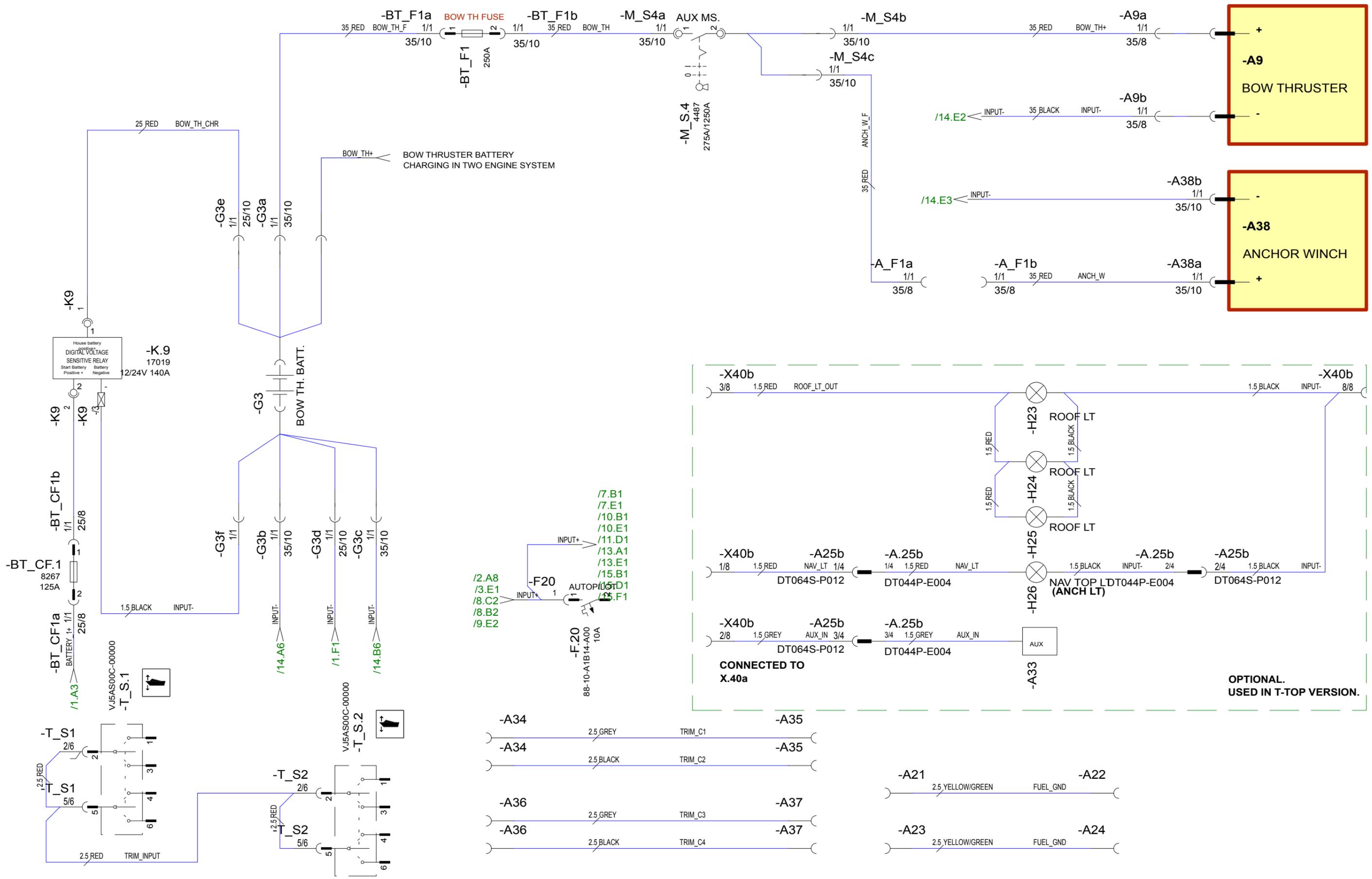


9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		28 MY18	NAV EQ., RADIO	HL	12 / 42
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model	Title	Loc	Sheet



**-X.40a**  
 2634810  
 CONNECTED TO X40b.  
 USED IN T-TOP VERSION.

9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar				
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	RN		Boat	28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		Boat model		OUTLET, PLOTTER, AUX	HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C				Title	Loc	13 / 42 Sheet



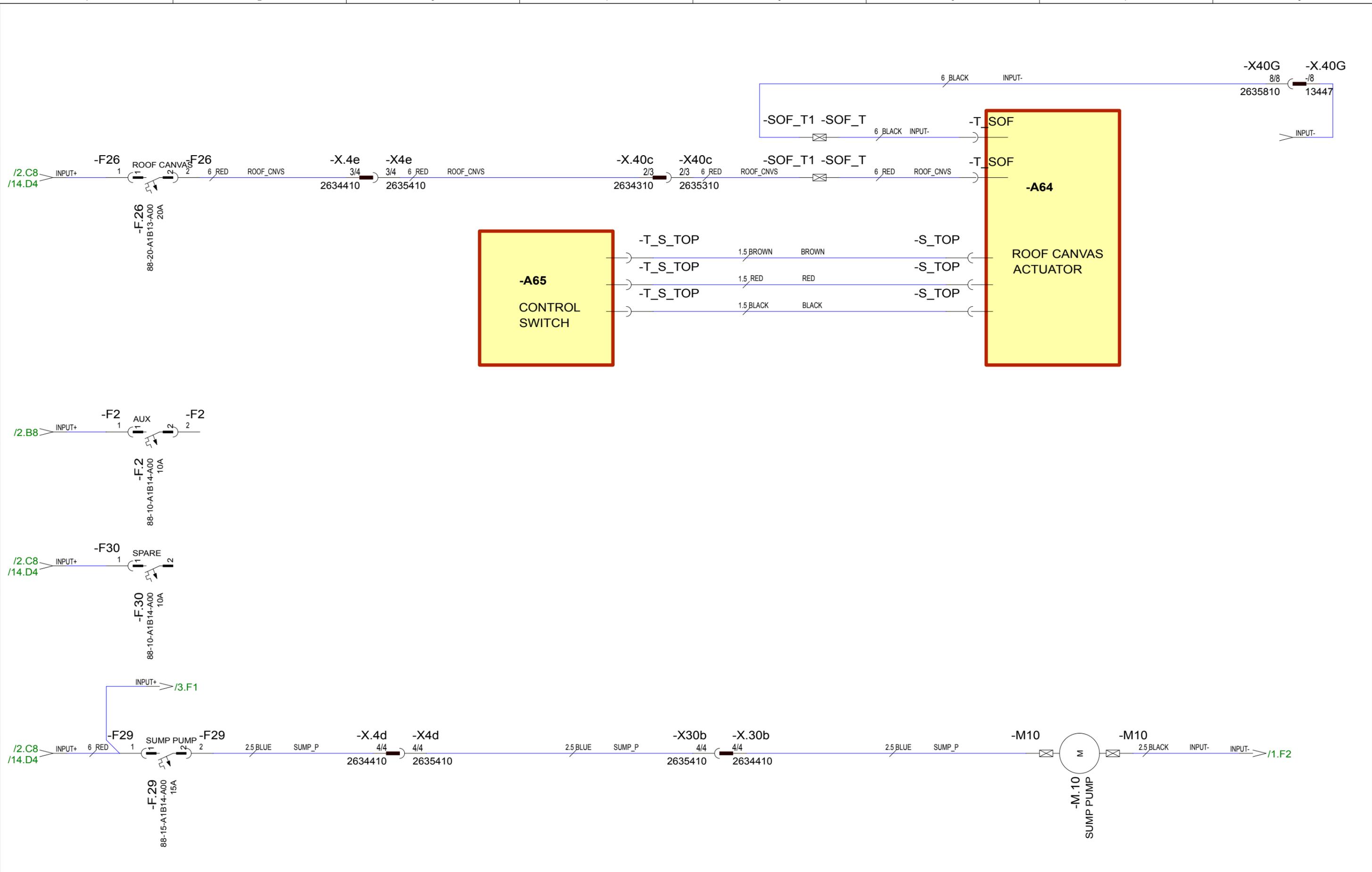
9.11.2017	PN	C4: NOT MODIFIED.
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED
5.2.2018	PF	C6: ANCH W FUSE REMOVED, BOW TH FUSE LUGS 35/8->35/10
Date of modification	Modified by	Description

Date	29.6.2017
Drawing by	RN
Sheet rev.	6
Project rev.	C

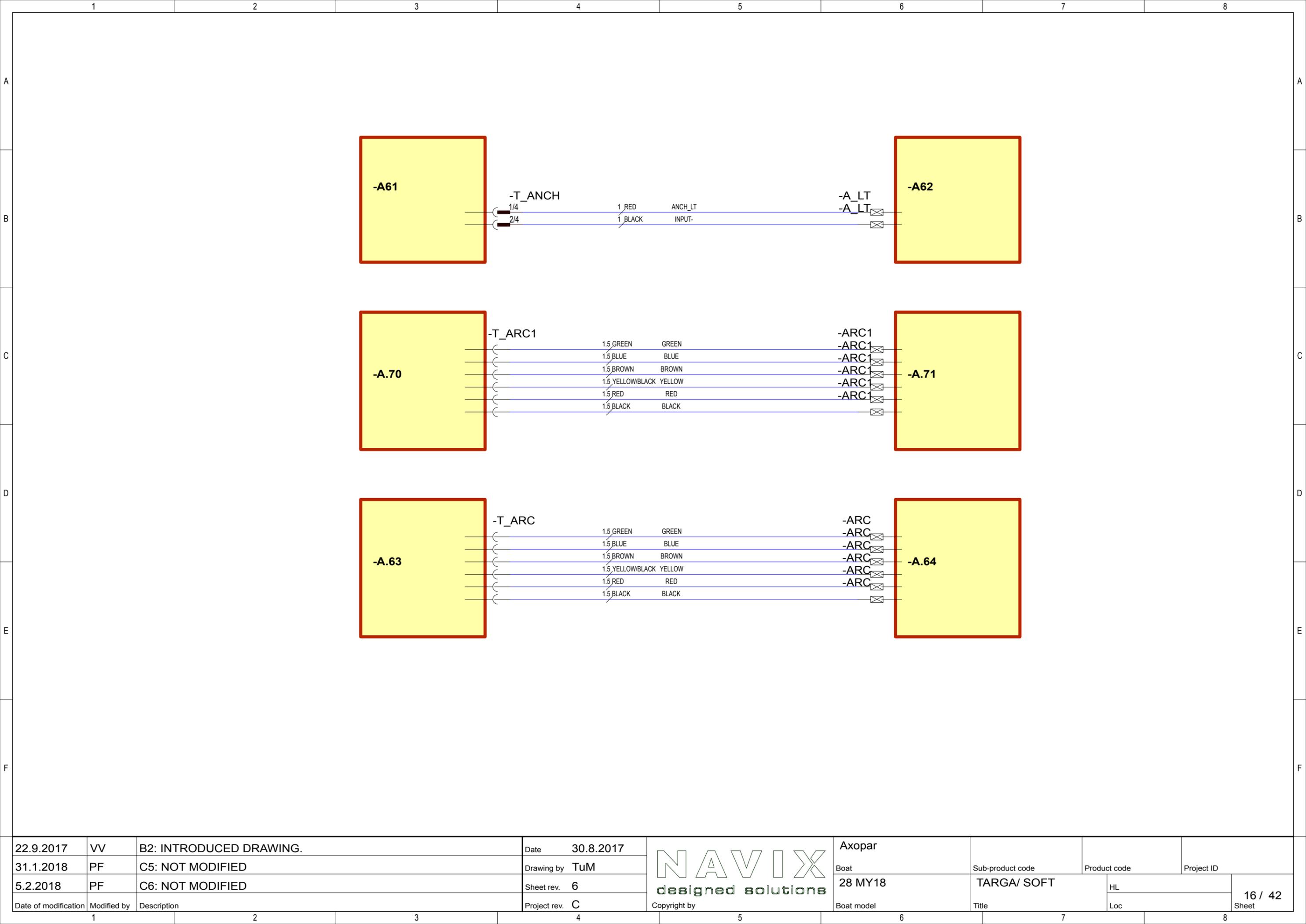


Axopar	
Boat	28 MY18
Boat model	

Sub-product code	Product code	Project ID
BOW TH, ANCH W		HL
T-TOP ROOF LTS, TRIM		Loc
		14 / 42
		Sheet

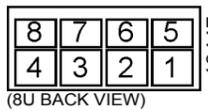
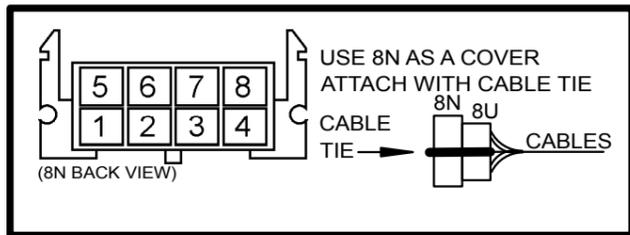
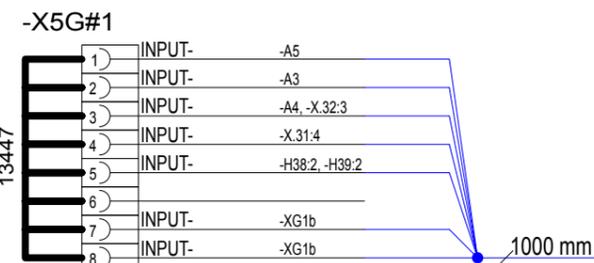
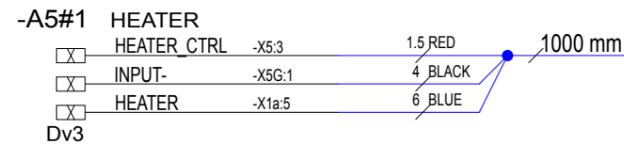
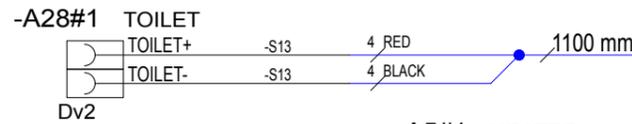
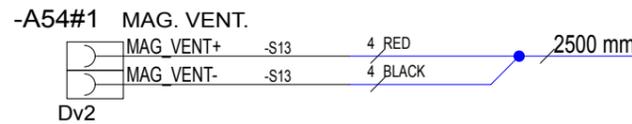
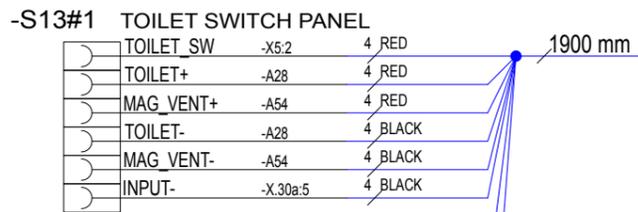
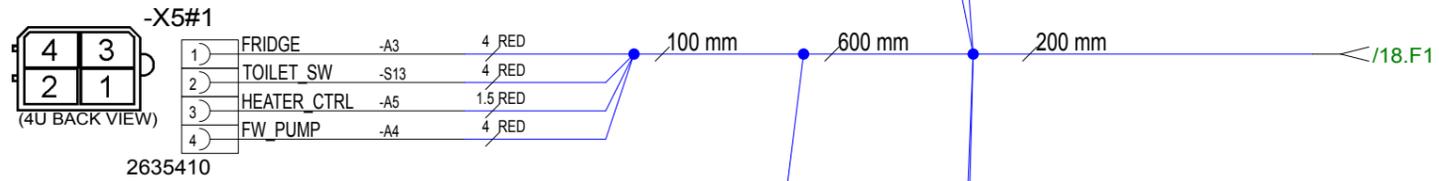
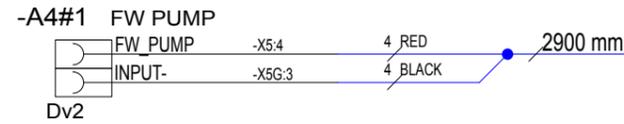
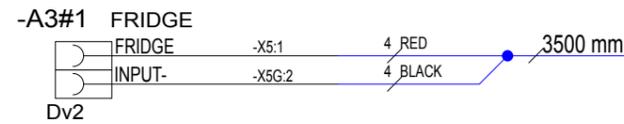


9.11.2017	PN	C4: MODIFIED ROOF CANVAS CIRCUIT, ADDED A64, A65	Date	30.6.2017		Axopar			
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	Project ID
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6		28 MY18	ROOF CANVAS/ SPARE	HL	15 / 42
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C	Boat model	Title	Loc	Sheet	



22.9.2017	VV	B2: INTRODUCED DRAWING.	Date	30.8.2017
31.1.2018	PF	C5: NOT MODIFIED	Drawing by	TuM
5.2.2018	PF	C6: NOT MODIFIED	Sheet rev.	6
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

		Axopar					
		Boat	28 MY18	Sub-product code	TARGA/ SOFT	Product code	
Copyright by		Boat model		Title		HL	
						Loc	
						16 / 42 Sheet	



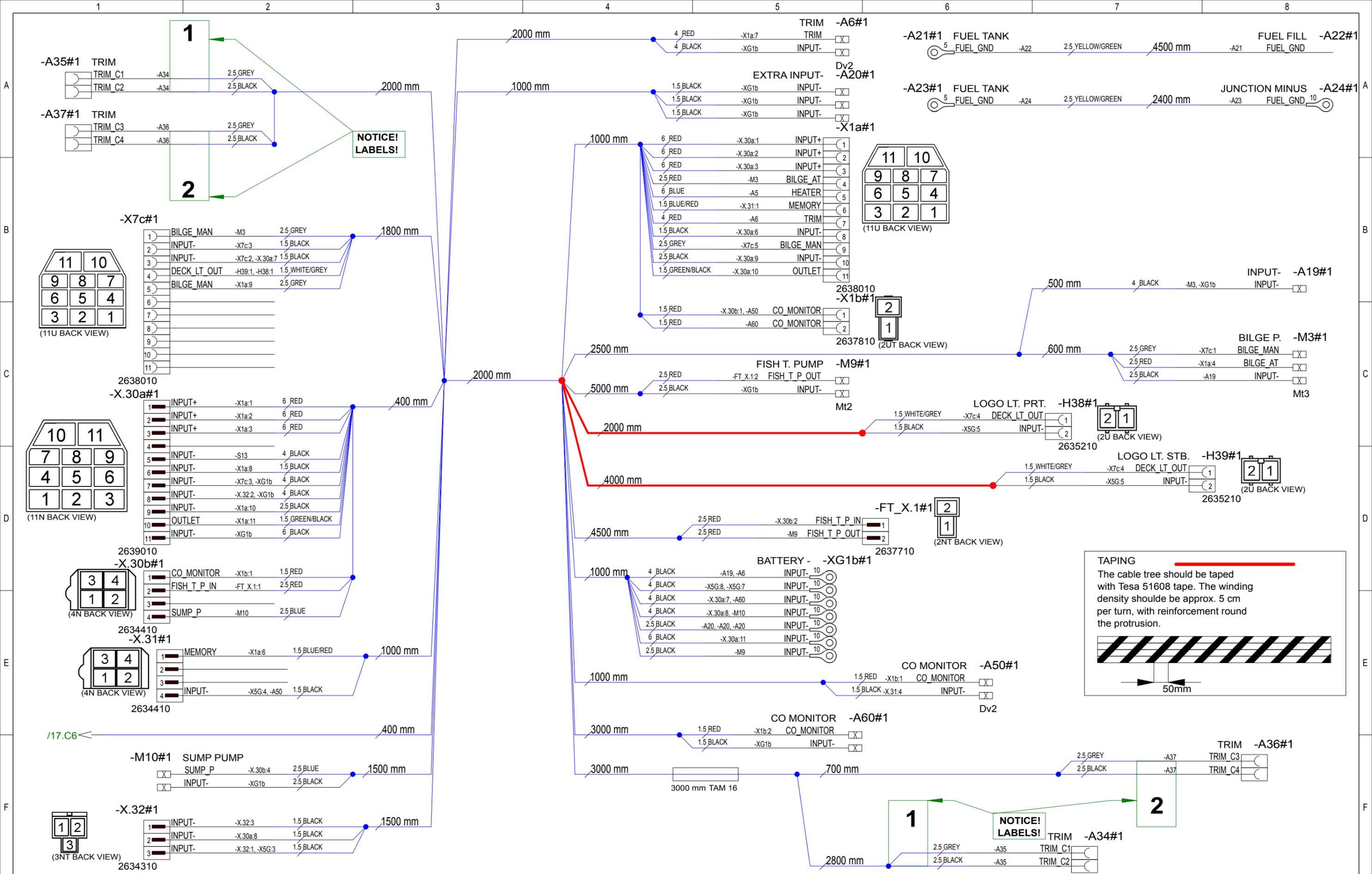
13447\_2635810

29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.
22.9.2017	VV	B2: TRIM & PENTRY HARNESS ADDED; LOGO LIGHTS & -X5G ADDED
9.11.2017	PN	C2: NOT MODIFIED
Date of modification	Modified by	Description

Date	19.9.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	2
Project rev.	C



Axopar	23589	Project ID
Boat	28 MY18	HULL HARNESS
Boat model		HL
		Loc
		17 / 42
		Sheet



**TAPING**  
 The cable tree should be taped with Tesa 51608 tape. The winding density should be approx. 5 cm per turn, with reinforcement round the protrusion.

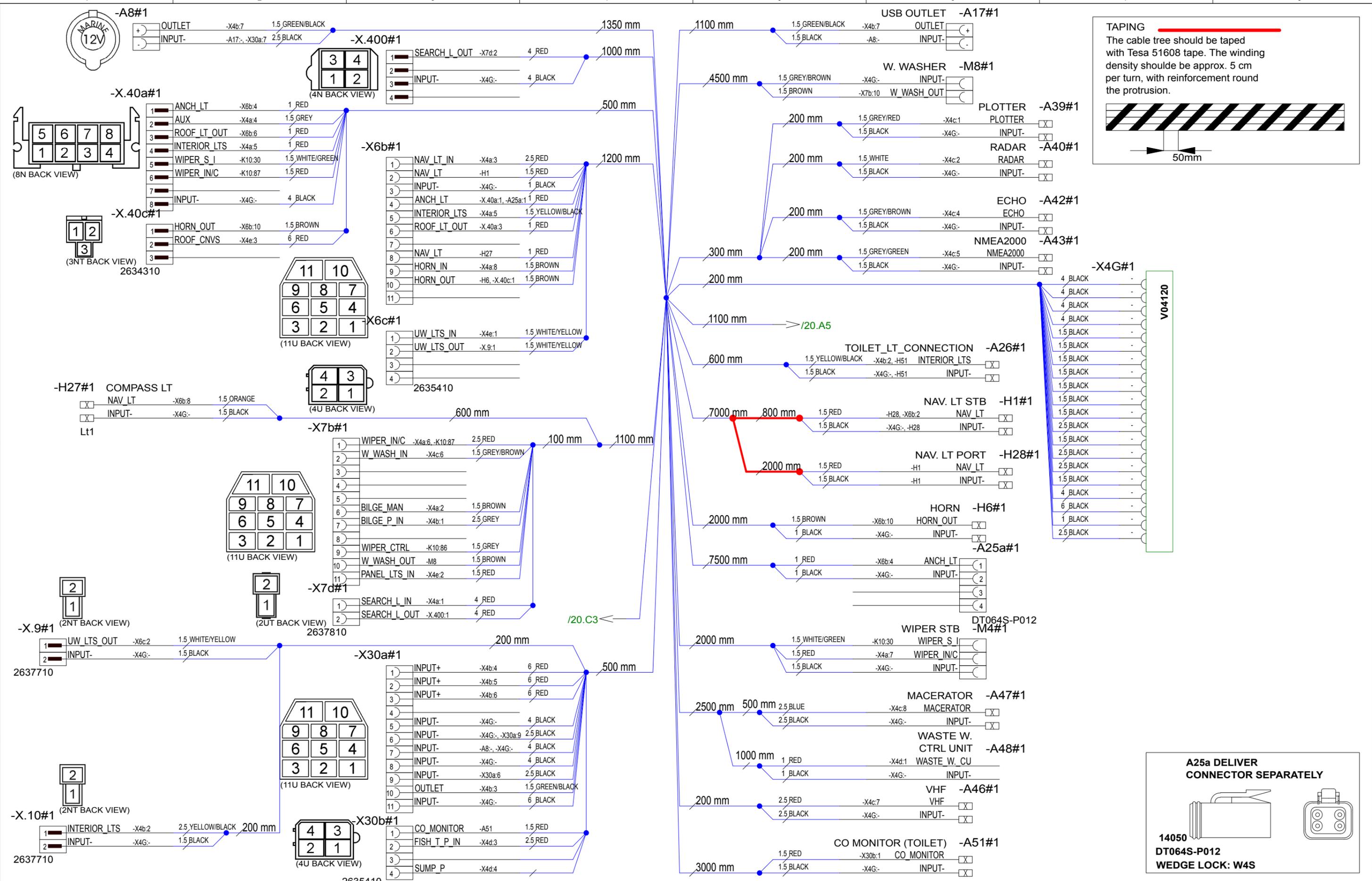
50mm

29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.
22.9.2017	VV	B2: TRIM & PENTRY HARNESS ADDED; LOGO LIGHTS & -X5G ADDED
9.11.2017	PN	C2: NOT MODIFIED
Date of modification	Modified by	Description

Date	29.6.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	2
Project rev.	C



Axopar	23589	Project ID
Boat	Product code	
28 MY18	HULL HARNESS	HL
Boat model	Title	Loc
		18 / 42
		Sheet



**TAPING**

The cable tree should be taped with Tesa 51608 tape. The winding density should be approx. 5 cm per turn, with reinforcement round the protrusion.

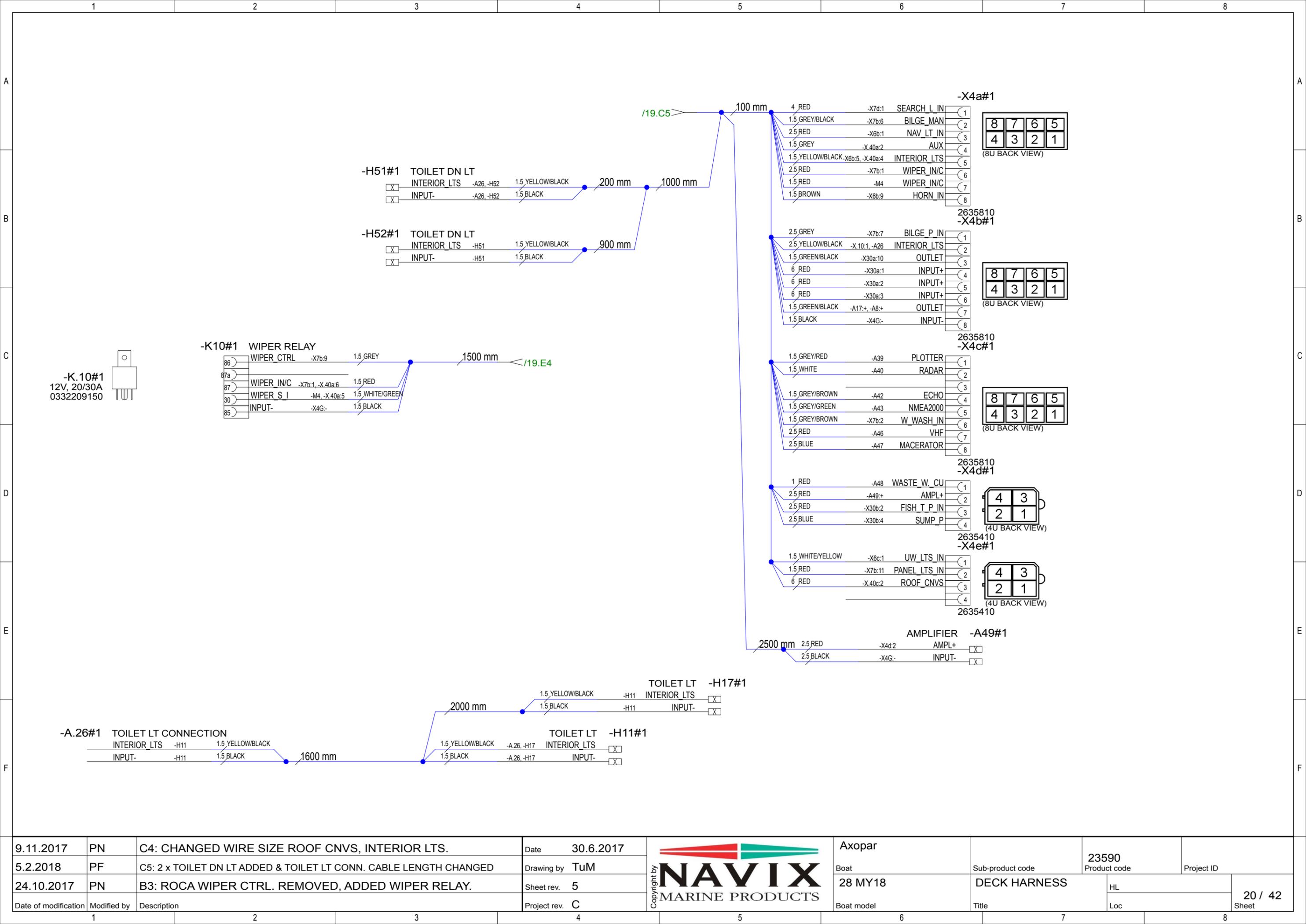
**A25a DELIVER CONNECTOR SEPARATELY**

**14050 DT064S-P012 WEDGE LOCK: W4S**

9.11.2017	PN	C4: CHANGED WIRE SIZE ROOF CNVS, INTERIOR LTS.	Date	29.6.2017
5.2.2018	PF	C5: 2 x TOILET DN LT ADDED & TOILET LT CONN. CABLE LENGTH CHANGED	Drawing by	TuM
24.10.2017	PN	B3: ROCA WIPER CTRL. REMOVED, ADDED WIPER RELAY.	Sheet rev.	5
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

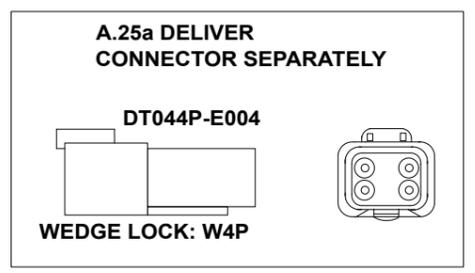
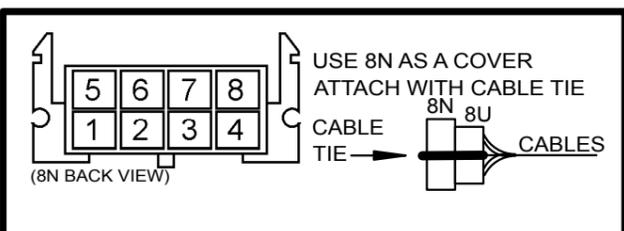
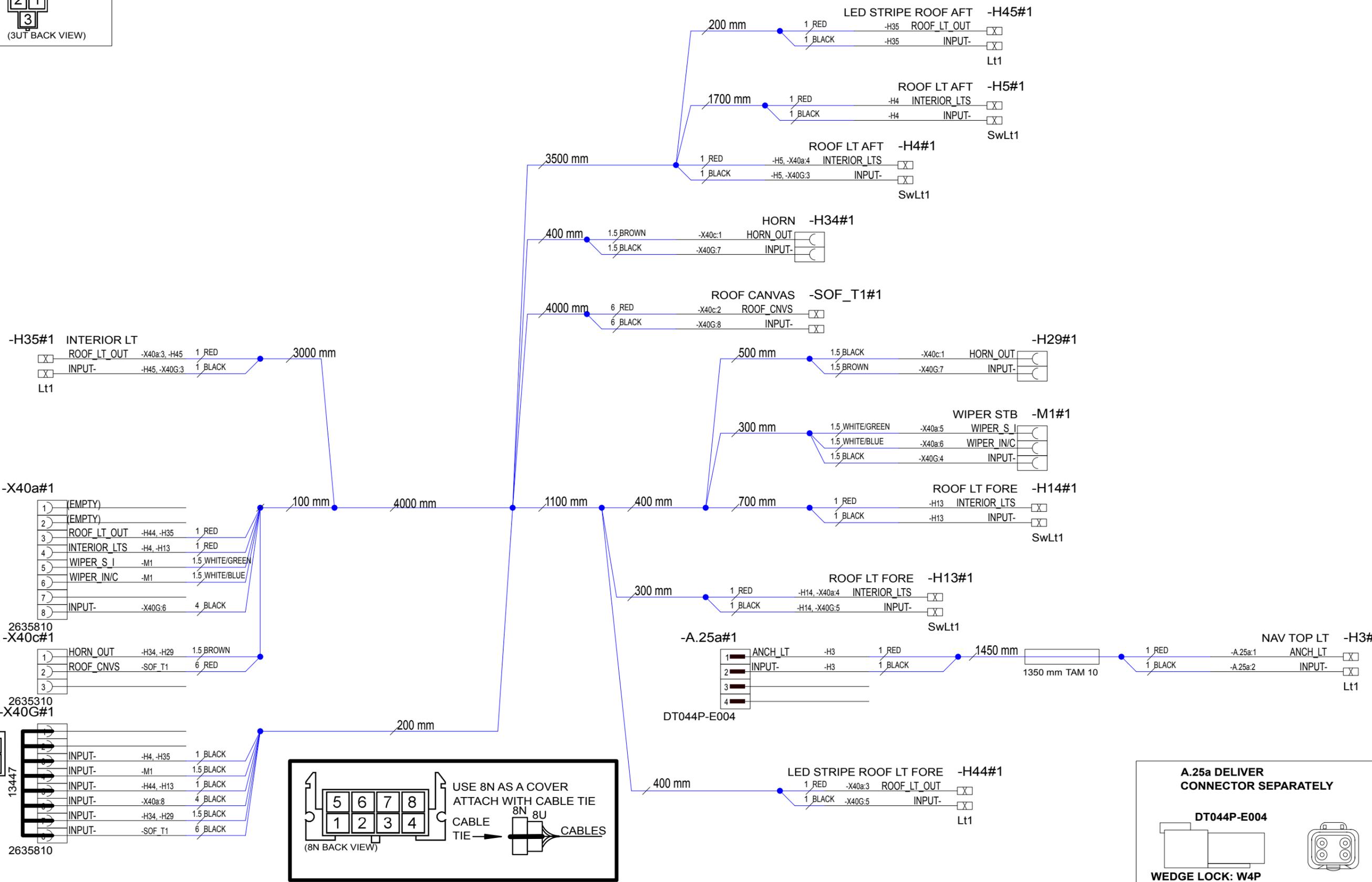
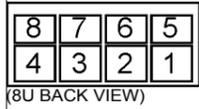
Copyright by **NAVIX** MARINE PRODUCTS

Axopar	Boat	28 MY18	Sub-product code	23590	Product code	Project ID
	Boat model		<b>DECK HARNESS</b>	HL		19 / 42
			Title	Loc		Sheet



9.11.2017	PN	C4: CHANGED WIRE SIZE ROOF CNVS, INTERIOR LTS.	Date	30.6.2017		Axopar					
5.2.2018	PF	C5: 2 x TOILET DN LT ADDED & TOILET LT CONN. CABLE LENGTH CHANGED	Drawing by	TuM		Boat	23590	Sub-product code		Product code	Project ID
24.10.2017	PN	B3: ROCA WIPER CTRL. REMOVED, ADDED WIPER RELAY.	Sheet rev.	5		28 MY18	DECK HARNESS		HL	20 / 42	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model	Title	Loc	Sheet		

**X40a & X40c DELIVER CONNECTOR SEPARATELY**



29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.6.2017
20.9.2017	VV	B2: -H38 & -H39 LOGO LT. MOVED TO HULL HARNESS; NAME CHANGED	Drawing by	TuM
9.11.2017	PN	C3: ADDED H44, H45; CHANGED ROOF CANVAS WIRE SIZE 2,5 TO 6 MM2; NAME CHANGES	Sheet rev.	3
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

Copyright by NAVIX MARINE PRODUCTS

**Axopar**

Boat: 28 Cabin MY18

Boat model: 28 Cabin MY18

Sub-product code: 23591

Product code: 23591

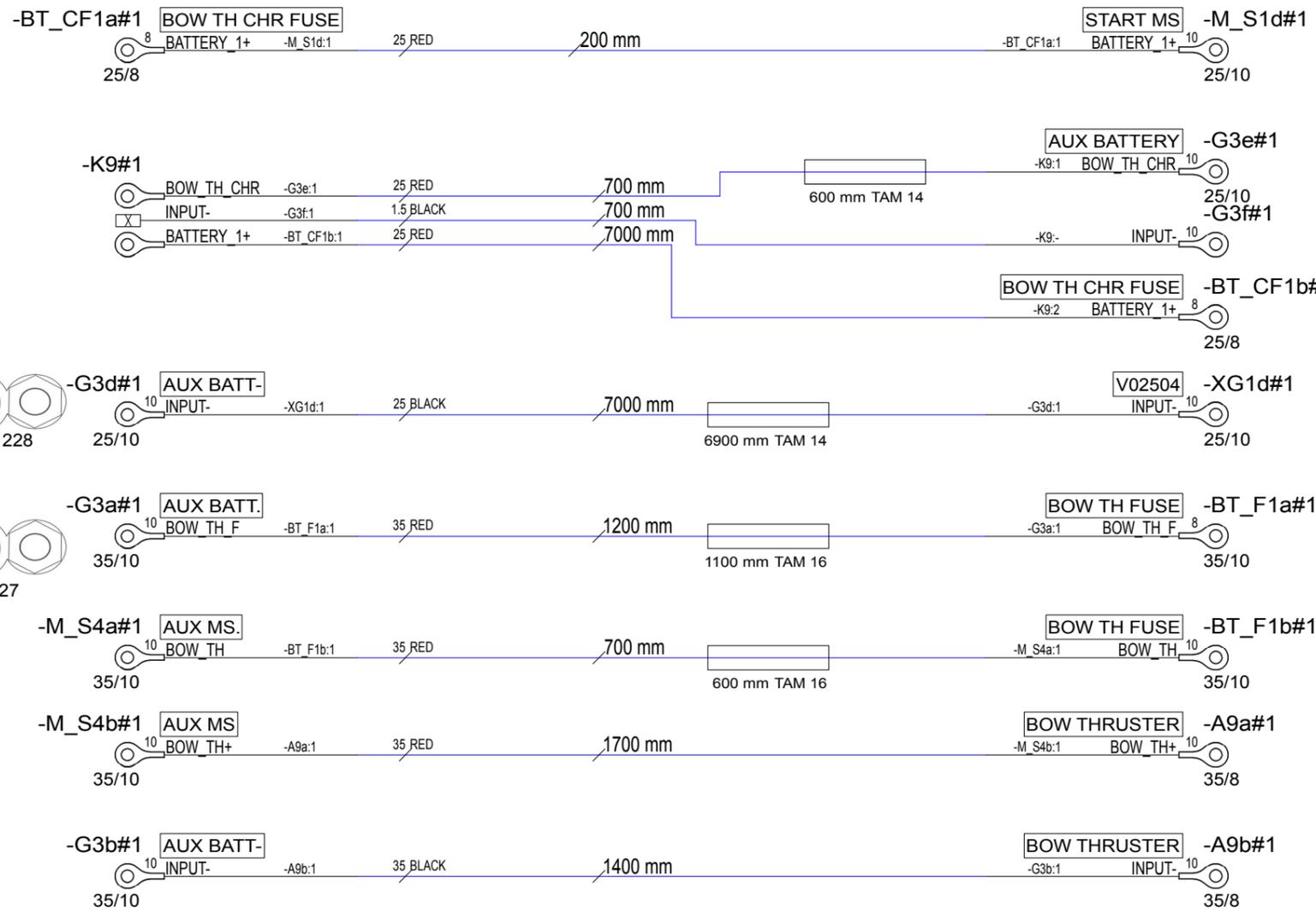
Title: CABIN ROOF HARNESS

Project ID: 21/ 42

Sheet: 21/ 42

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE  
EA032  
STARTER STB



INSULATOR FOR BATTERY TERMINAL WITH BOLT BLACK

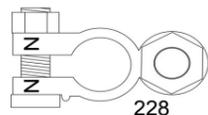


11068/456N9V14

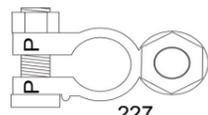
INSULATOR FOR BATTERY TERMINAL WITH BOLT RED



11067/456N9V02

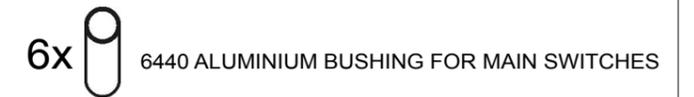
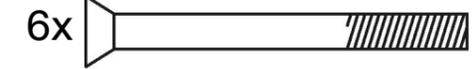


228



227

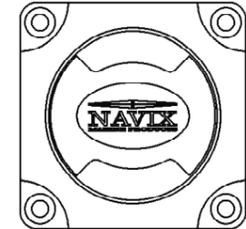
M5x50 COUNTERSUNK HEXAGON SCREW



-BT\_F1#1

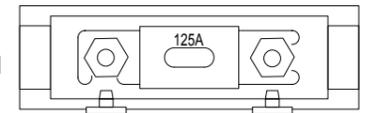
1Pcs 20733 SIDEPOWER ANL FUSE COVER  
1Pcs 9036 ANL FUSE 250A

AUX MS.

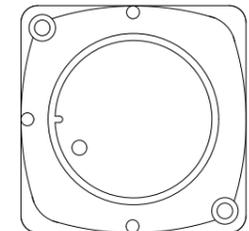


-M\_S.4#1  
AES-1211-28A  
4487

-BT\_CF.1#1  
8267  
FUSE ANL 125A



VSR



-K.9#1  
17019

5.2.2018	PF	C4: BOW TH FUSE LUGS CHANGED 35/8->35/10, G3f CHANGED 6R10->PR10	Date
22.9.2017	VV	B2: LENGHTS CHANGED; BOW TH. FUSE CHANGED TO ENGB0.	Drawing by TuM
9.11.2017	PN	C3: ADDED PIPES TO AUXBATT AND AUXBATT-.	Sheet rev. 4
Date of modification	Modified by	Description	Project rev. C

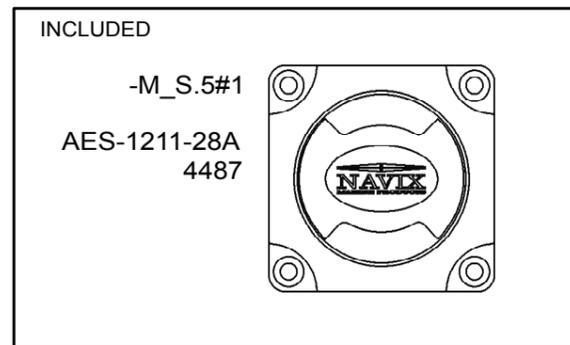
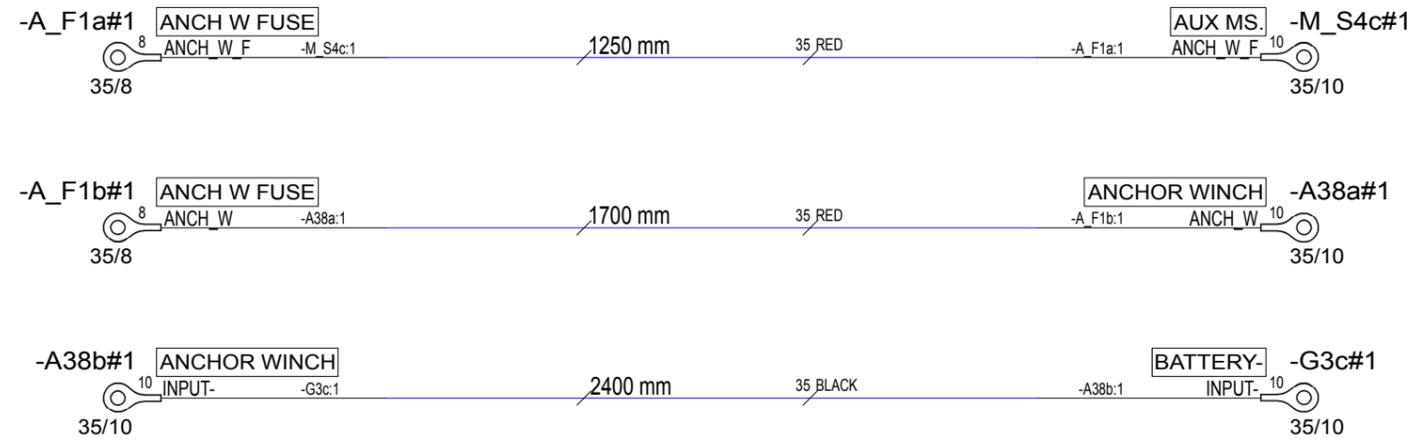


Axopar	23594	Project ID
Boat	Sub-product code	Product code
28 MY18	BOW TH. CABLES	HL
Boat model	Title	Loc
		22 / 42
		Sheet

NOTICE! CABLES WITH STICKER

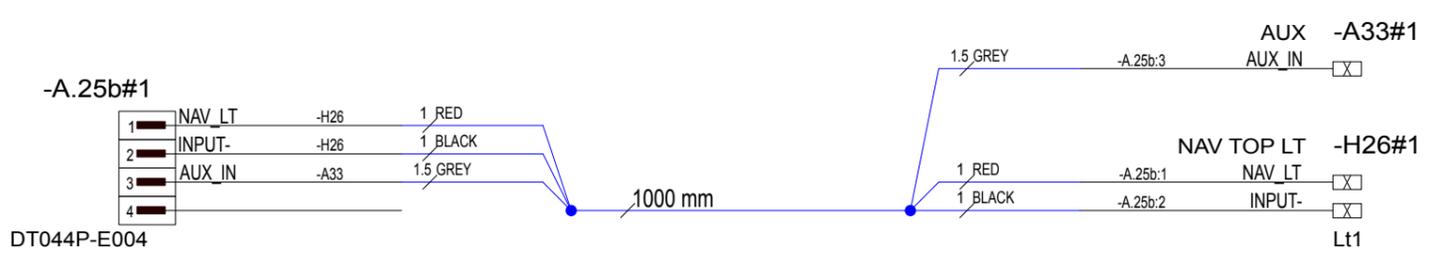
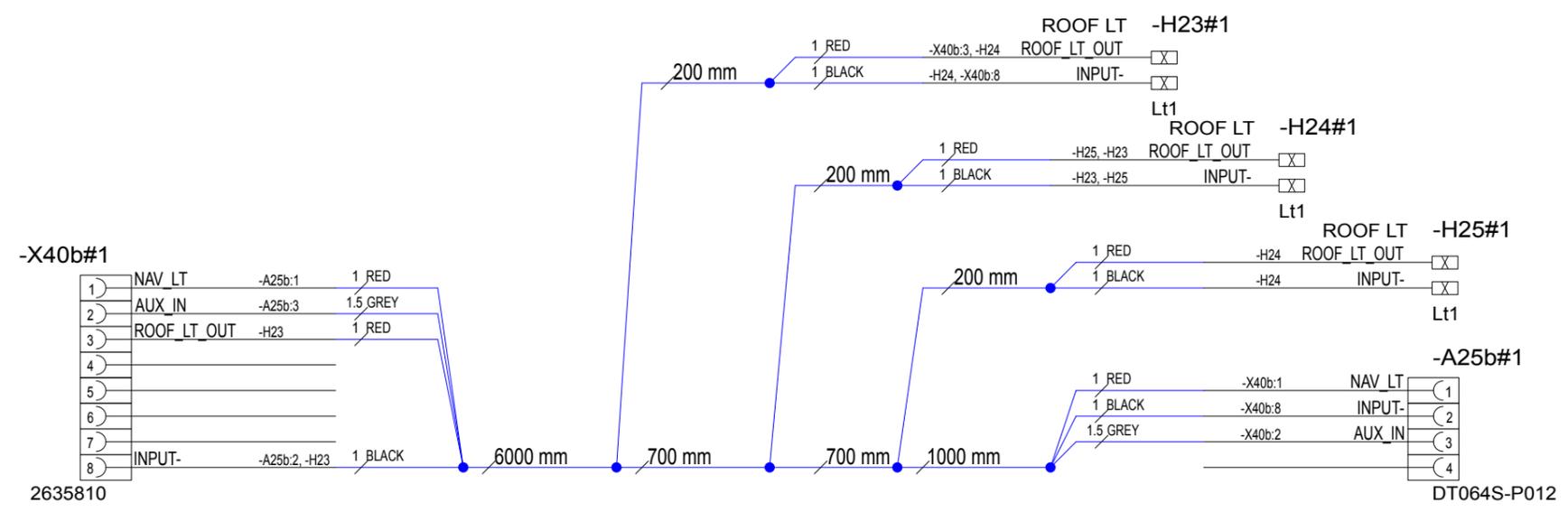
FOR EXAMPLE

EA032  
STARTER STB



5.2.2018	PF	C4: CABLE LENGTHS CHANGED, FUSE REMOVED	Date	29.6.2017	Axopar			
22.9.2017	VV	B2: LENGTHS CHANGED; ANCH W. CONNECTED TO BATT. & MS.	Drawing by	TuM	Boat		23596	Project ID
9.11.2017	PN	C3: ADDED ANCHOR WINCH MAIN SWITCH.	Sheet rev.	4	28 MY18	Sub-product code		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C	Boat model	ANCHOR WINCH CABLES FORE	HL	23 / 42
						Title	Loc	Sheet





**X40b DELIVER CONNECTOR SEPARATELY**

8	7	6	5
4	3	2	1

(8U BACK VIEW)

**A25b & A.25b DELIVER CONNECTOR SEPARATELY**

**DT064S-P012**

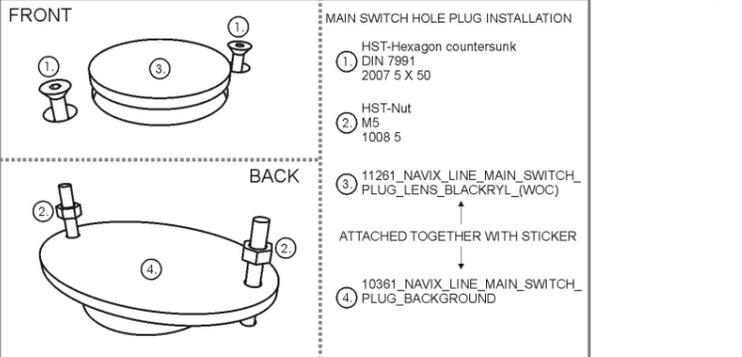
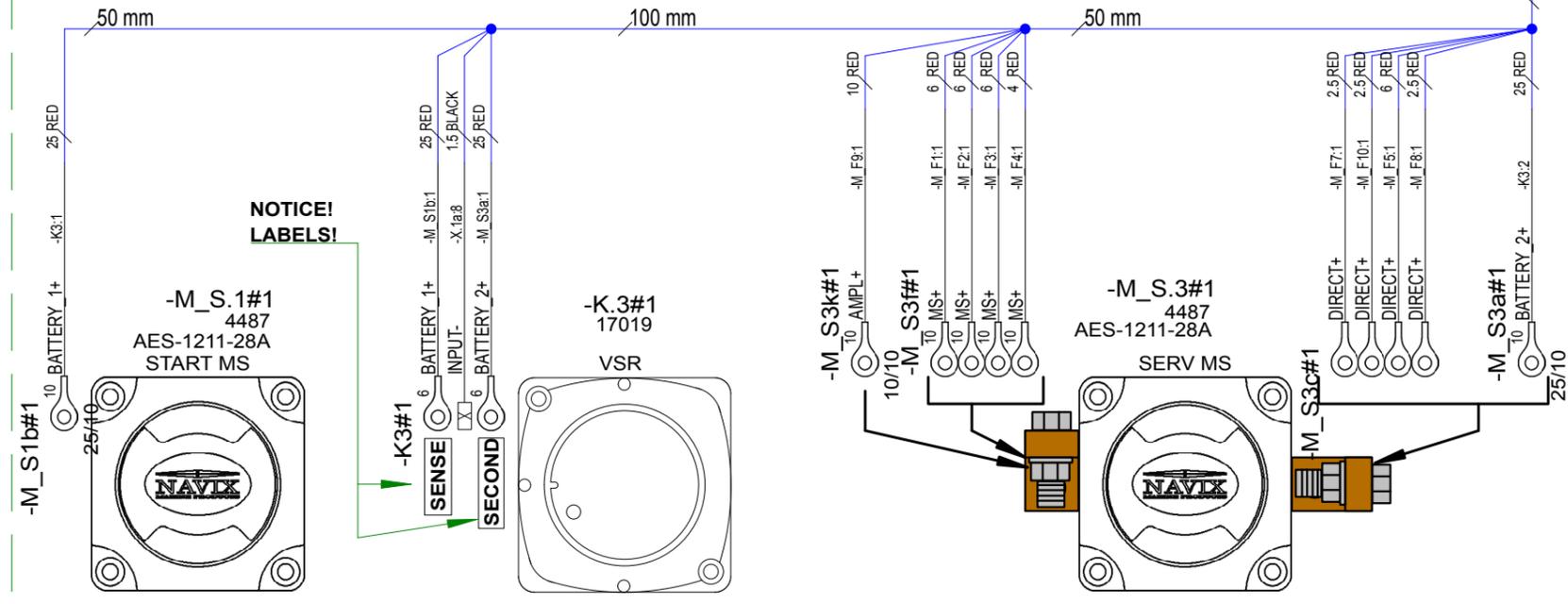
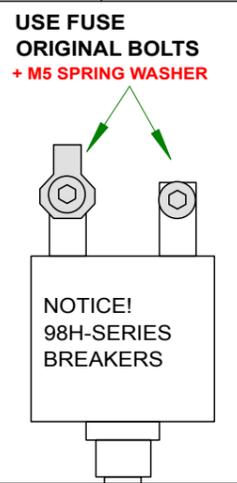
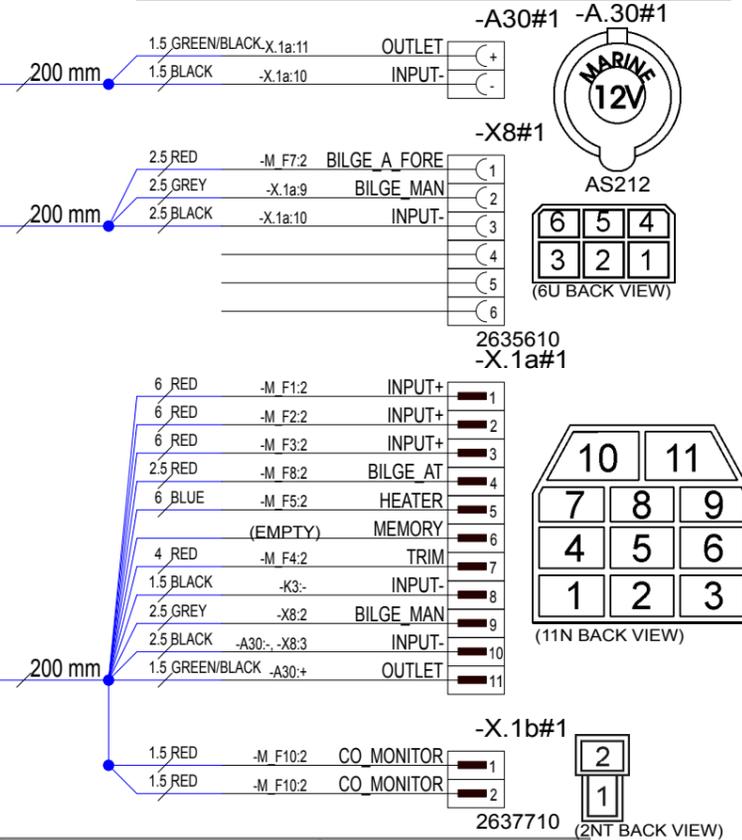
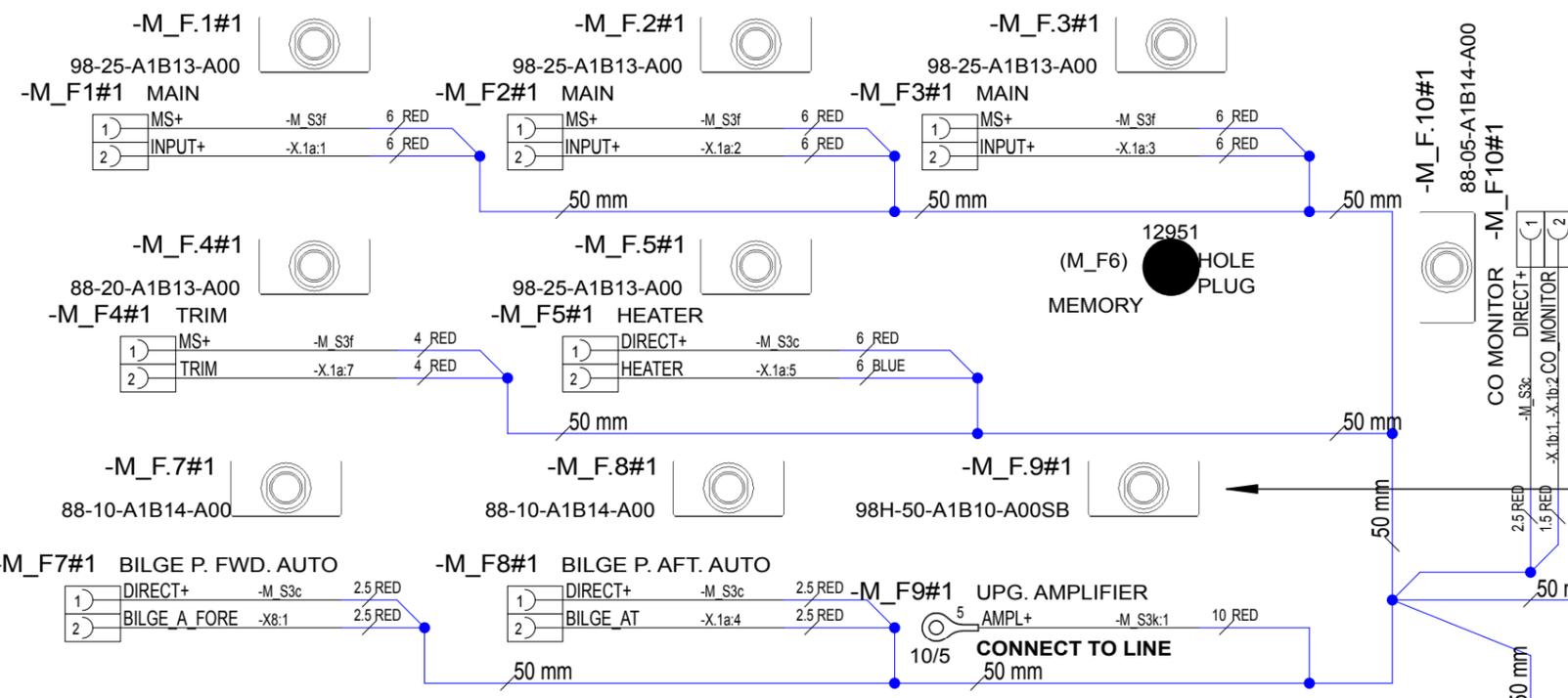
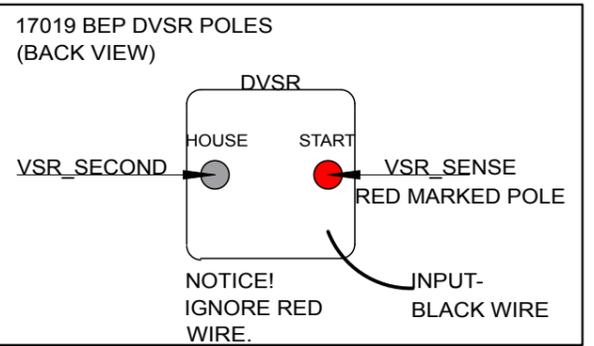
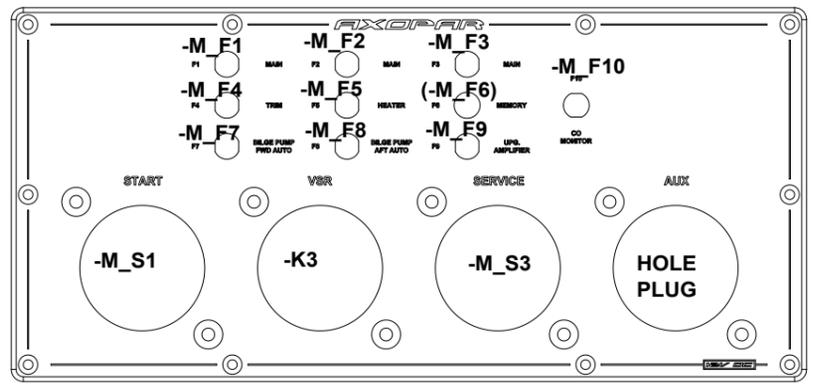
**WEDGE LOCK: W4S**

**DT044P-E004**

**WEDGE LOCK: W4P**

29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.6.2017		Axopar			
22.9.2017	VV	B1: NOT MODIFIED.	Drawing by	TuM		Boat		23597	
9.11.2017	PN	C1: NOT MODIFIED.	Sheet rev.	1		28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C	Boat model	T-TOP ROOF HARNESS	HL		24 / 42
1	2	3	4	5	6	7	Loc	8	Sheet

3760 COPPER BAR ANGLE TYPE  
M10x30 BOLT  
M10 NUT  
M10 SPRING WASHER

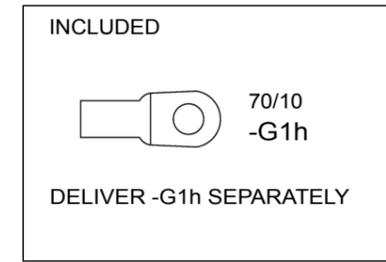
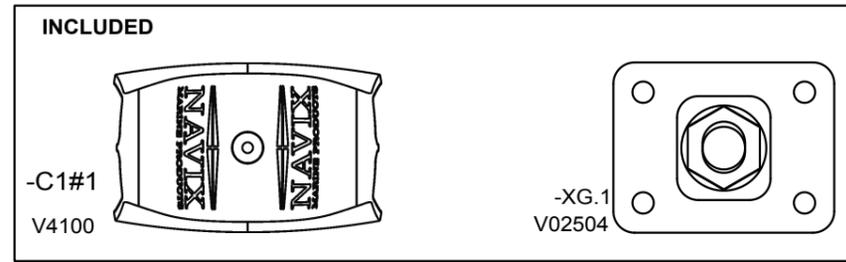
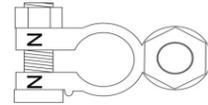
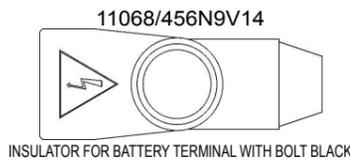
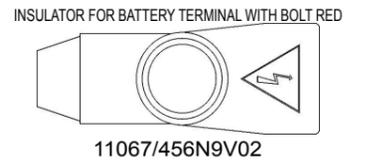
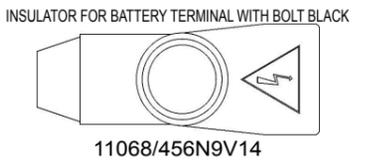
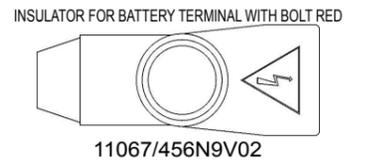
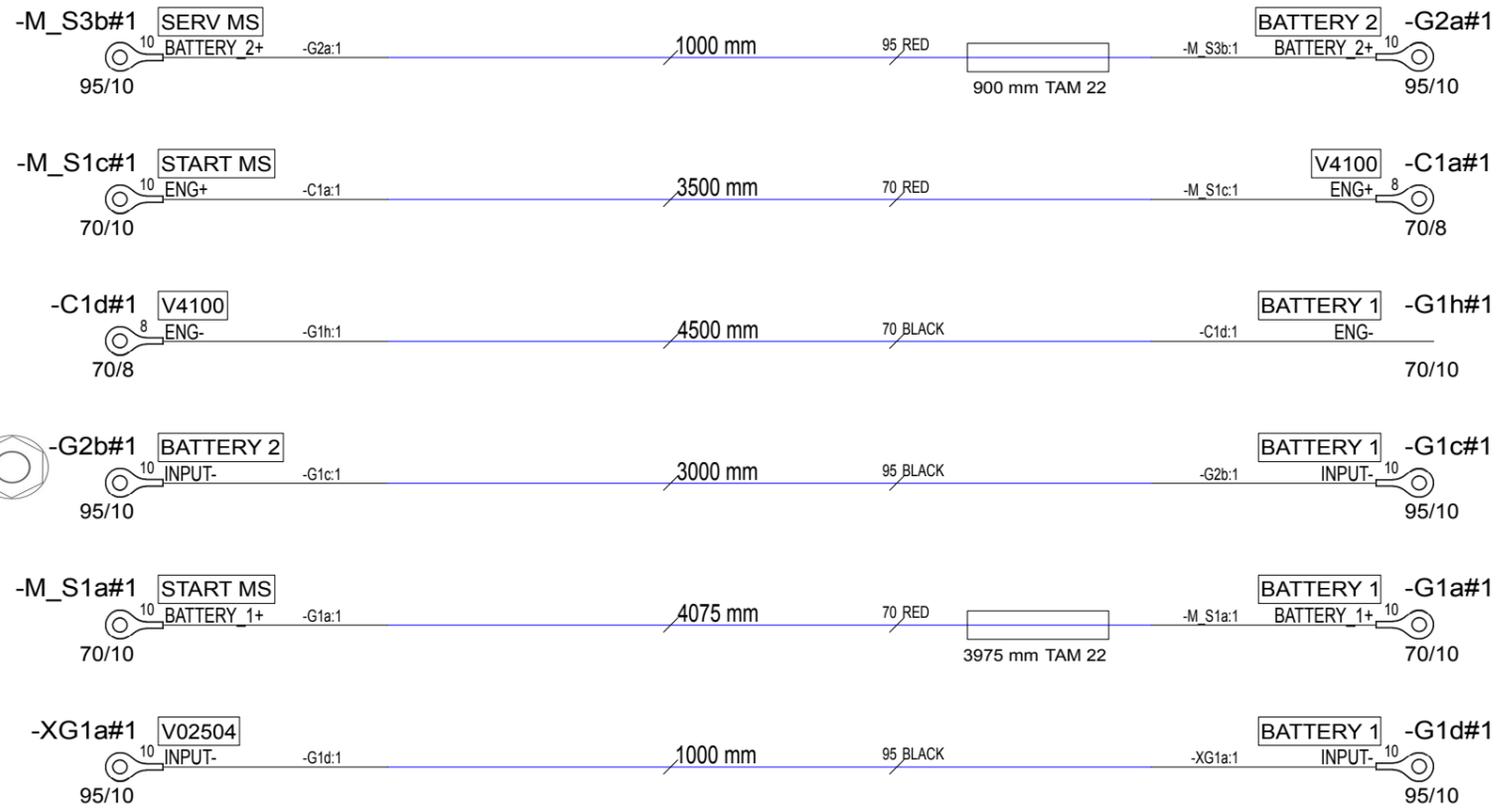


29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING	Date	29.6.2017		Axopar	23875	23598	Project ID HL Loc 25 / 42 Sheet	
22.9.2017	VV	B2: FUSES RENAMED; -M_F.10 CHANGED DD -> 88-SERIES; BATTERY CABLES AND HEATER FUSES ADDED	Drawing by	TuM		Boat	28 MY18	Sub-product code		Product code
9.11.2017	PN	C3: HEATER MOVED FROM MS+ TO DIRECT+, -G1h DELIVER SEPARATELY.	Sheet rev.	3		Boat model		BATTERY HARNESS		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C				2x BATT. 1x ENG.		

NOTICE! CABLES WITH STICKER

FOR EXAMPLE

EA032  
STARTER STB



29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING
22.9.2017	VV	B2: FUSES RENAMED; -M_F.10 CHANGED DD -> 88-SERIES; BATTERY CABLES AND HEATER FUSES ADDED
9.11.2017	PN	C3: HEATER MOVED FROM MS+ TO DIRECT+, -G1h DELIVER SEPARATELY.
Date of modification	Modified by	Description

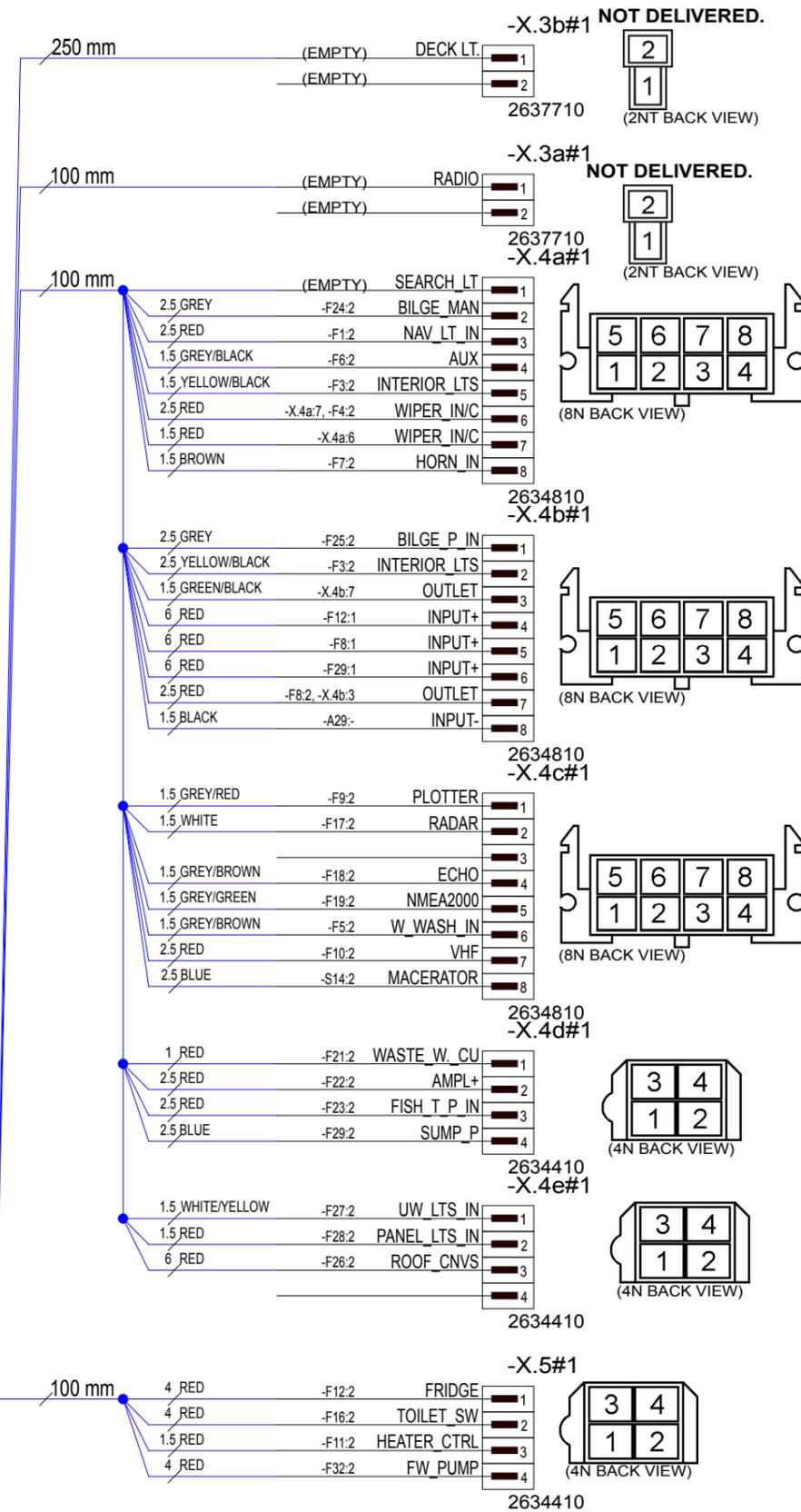
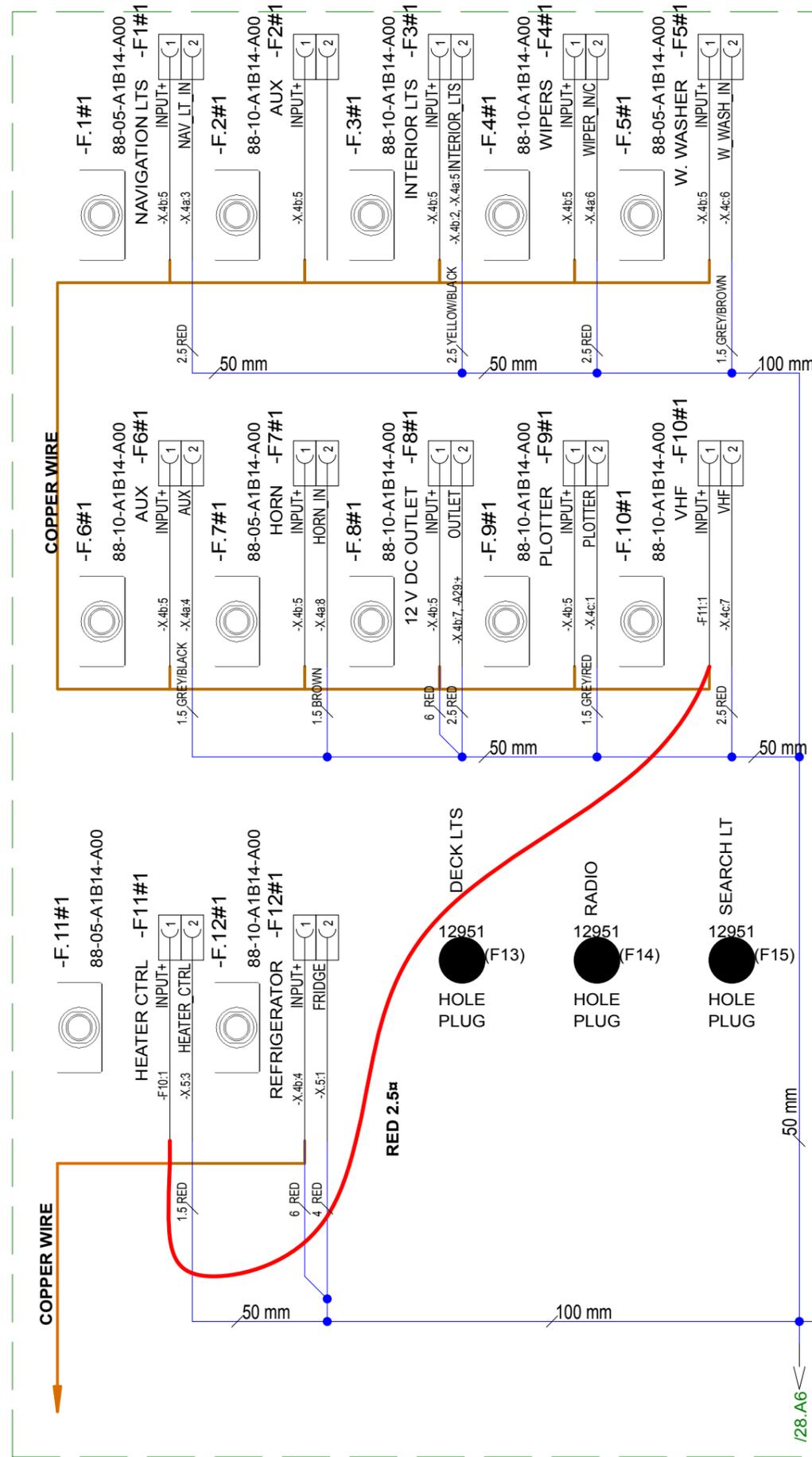
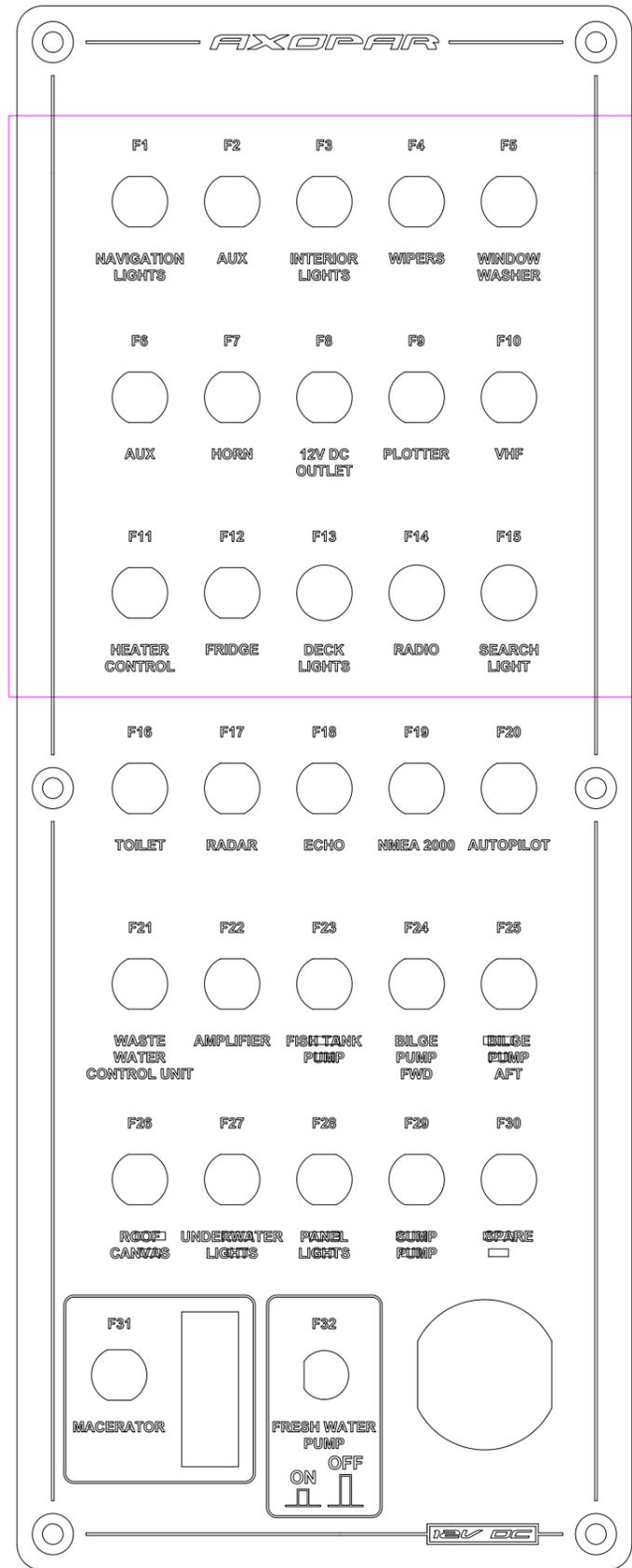
Date	29.6.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	3
Project rev.	C



Axopar	
Boat	28 MY18
Boat model	

23875	23598
Sub-product code	Product code
BATTERY HARNESS	
2xBATT. 1xENG.	
Title	

HL	26 / 42
Loc	
Project ID	Sheet



9.11.2017	PN	C4: CHANGED ROOF CANVAS FUSE -F26 TO 20A AND WIRE SIZE TO 6MM2.	Date	29.6.2017
22.9.2017	VV	B2: FUSES RENAMED, REORGANIZED & ADDED; SUMP P. FUSE DD -> 88-SERIES	Drawing by	TuM
24.10.2017	PN	B3: FUSES RENAMED, REORGANIZED.	Sheet rev.	4
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

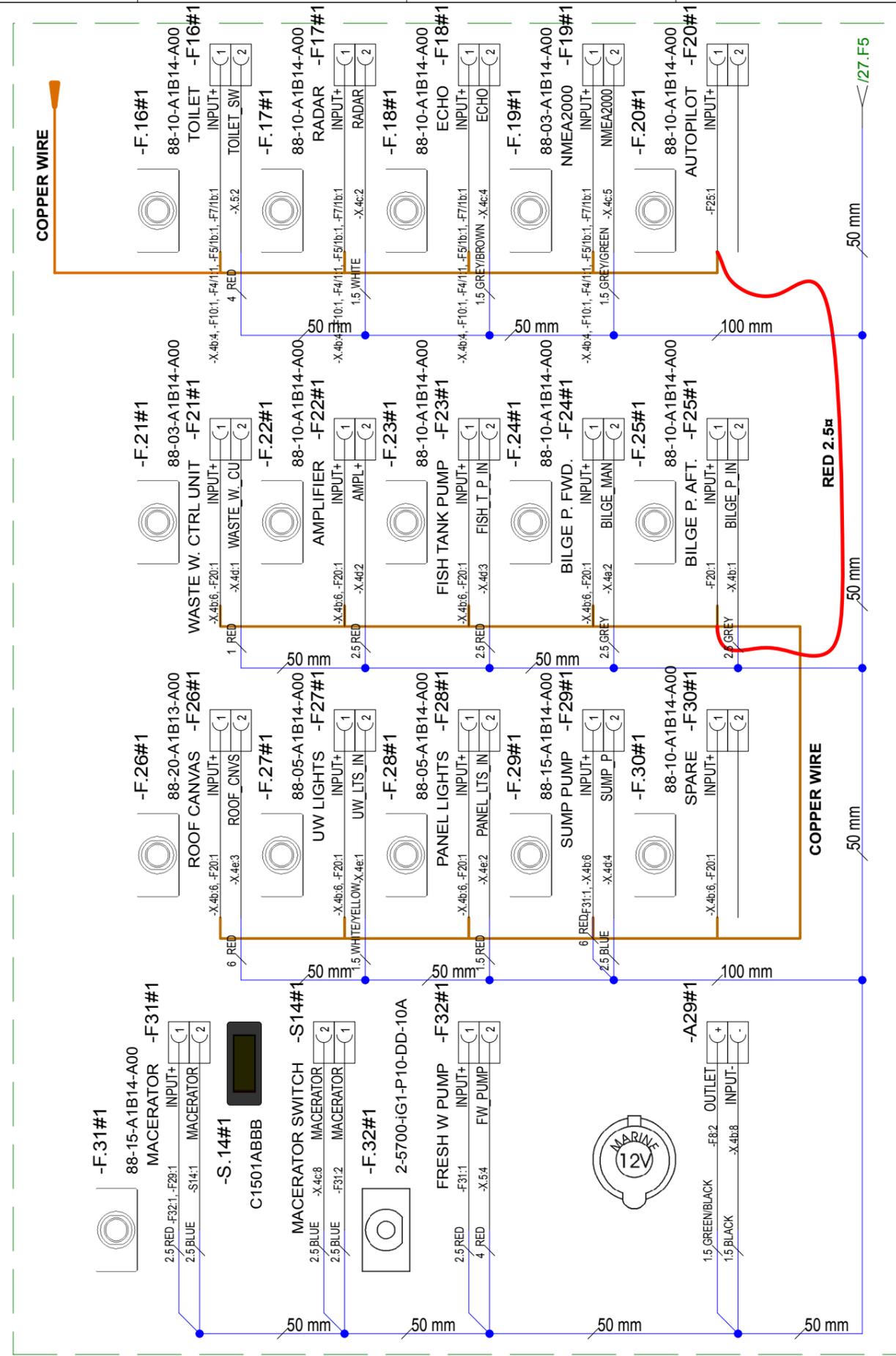
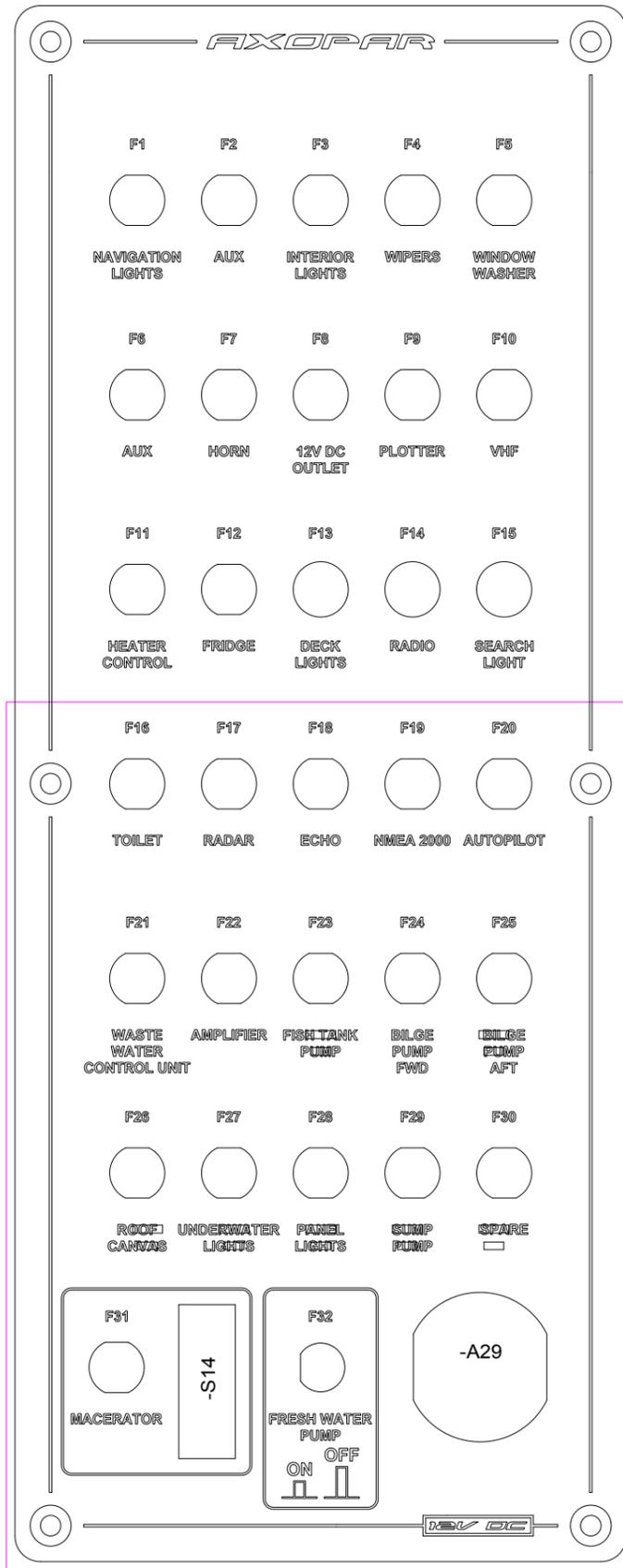
Copyright by **NAVIX** MARINE PRODUCTS

Axopar  
Boat  
28 MY18  
Boat model

23860  
Sub-product code  
**FUSE UNIT**  
Title

23600  
Product code  
HL  
Loc

Project ID  
27 / 42  
Sheet



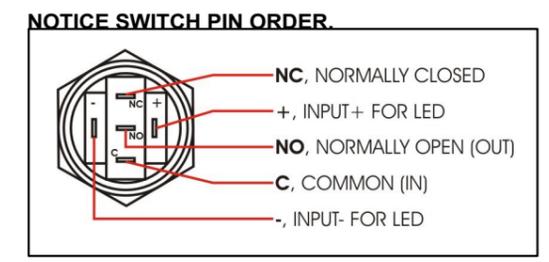
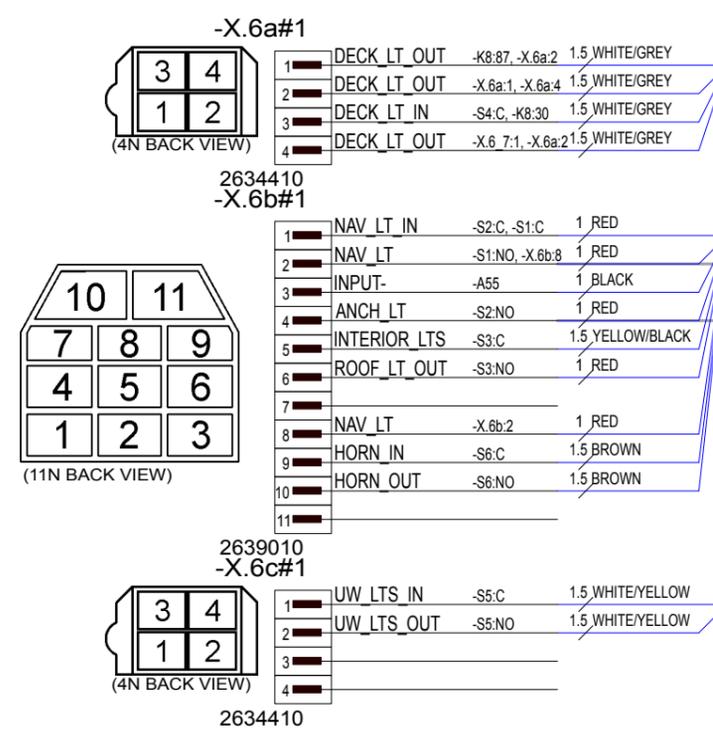
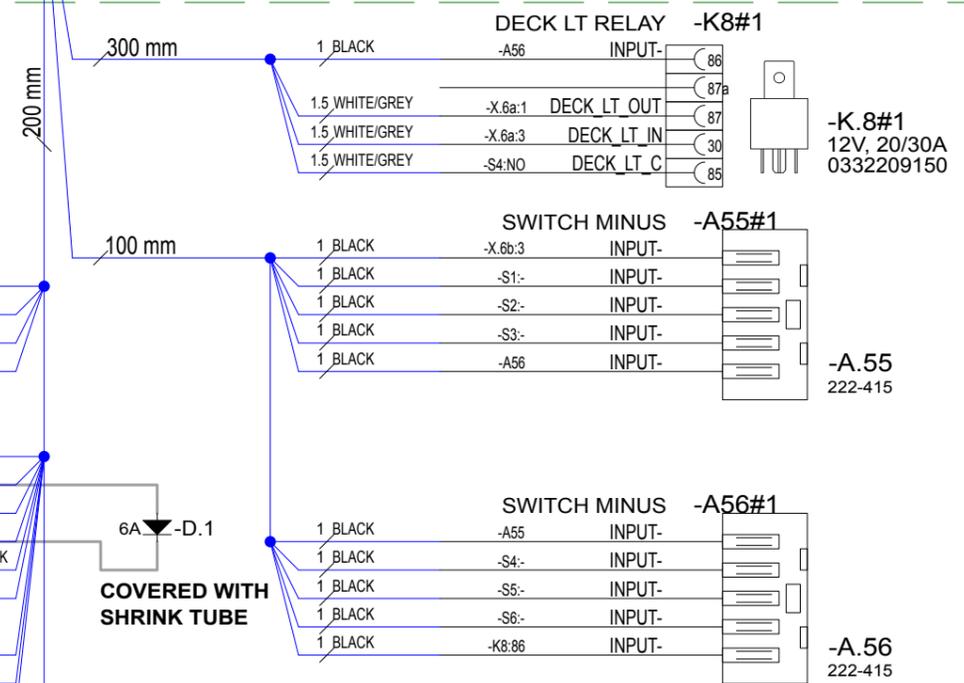
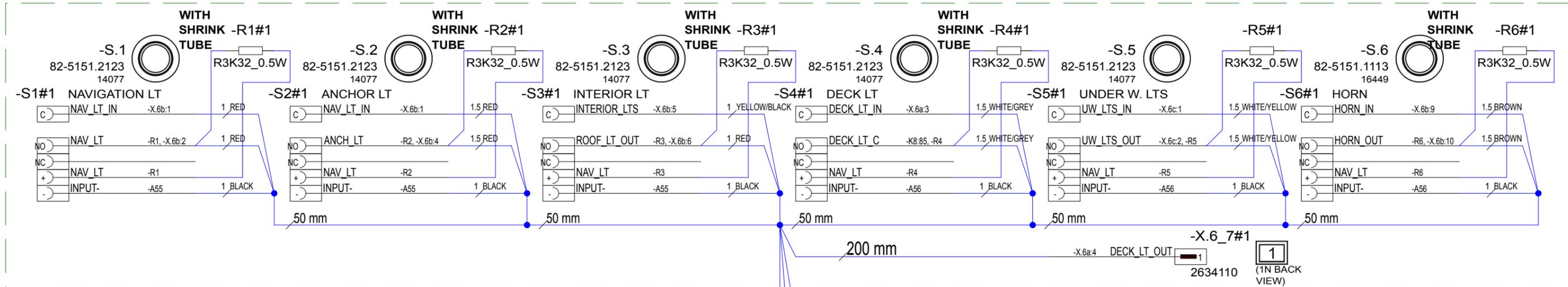
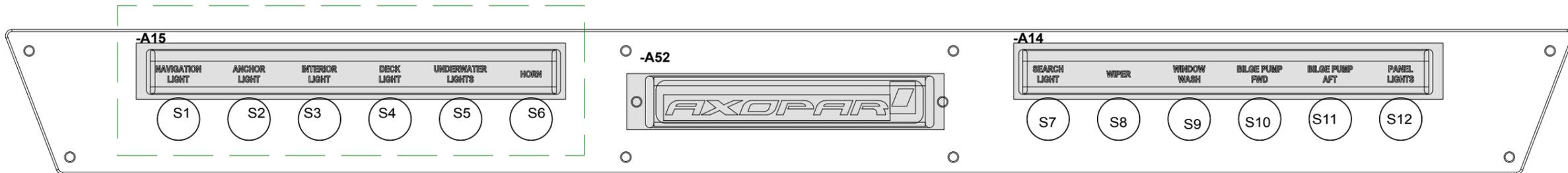
9.11.2017	PN	C4: CHANGED ROOF CANVAS FUSE -F26 TO 20A AND WIRE SIZE TO 6MM2.
22.9.2017	VV	B2: FUSES RENAMED, REORGANIZED & ADDED; SUMP P. FUSE DD -> 88-SERIES
24.10.2017	PN	B3: FUSES RENAMED, REORGANIZED.
Date of modification	Modified by	Description

Date	29.6.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	4
Project rev.	C

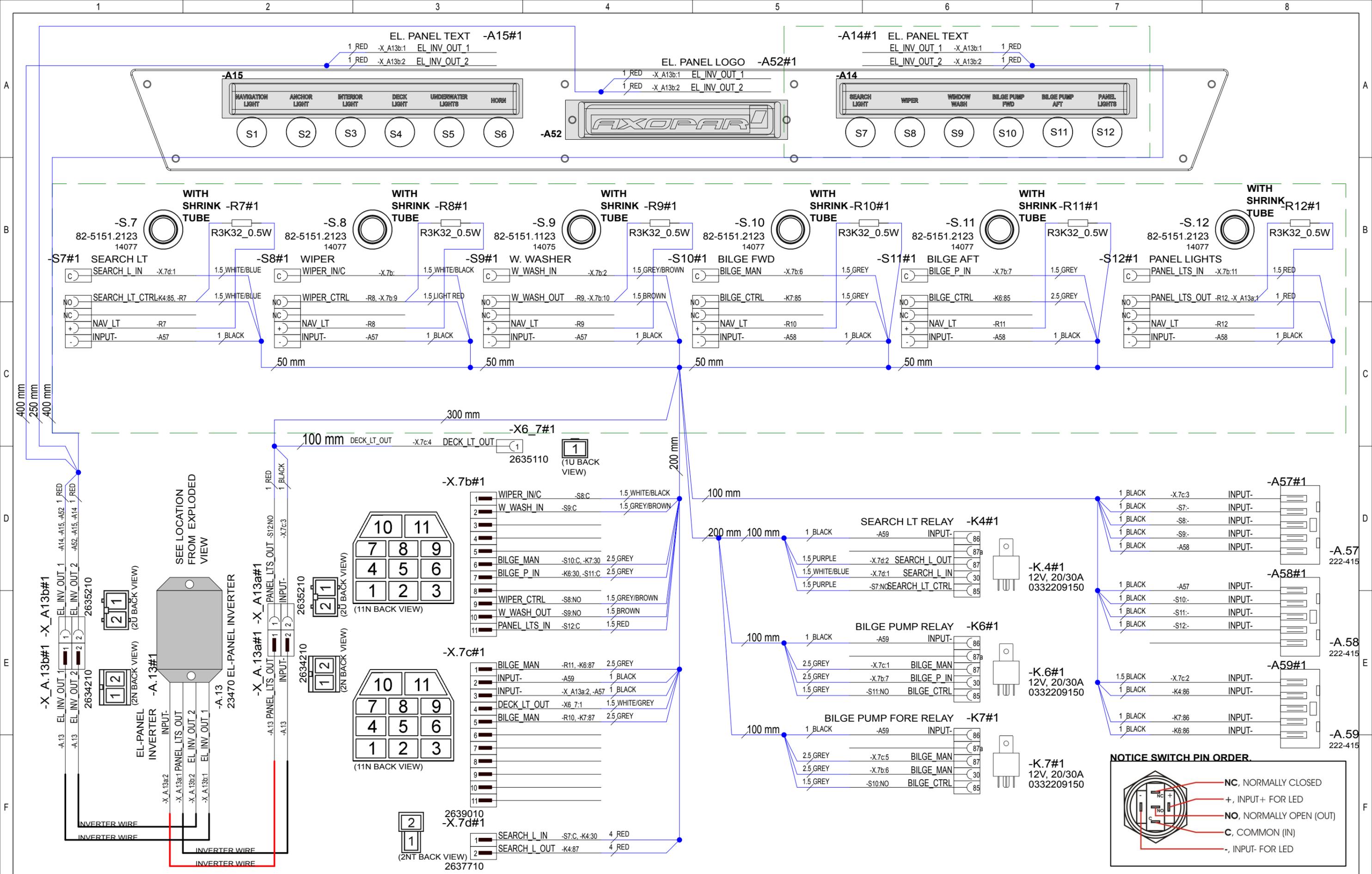


Axopar
Boat
28 MY18
Boat model

23860	23600	Project ID
Sub-product code	Product code	
FUSE UNIT	HL	28 / 42
Title	Loc	

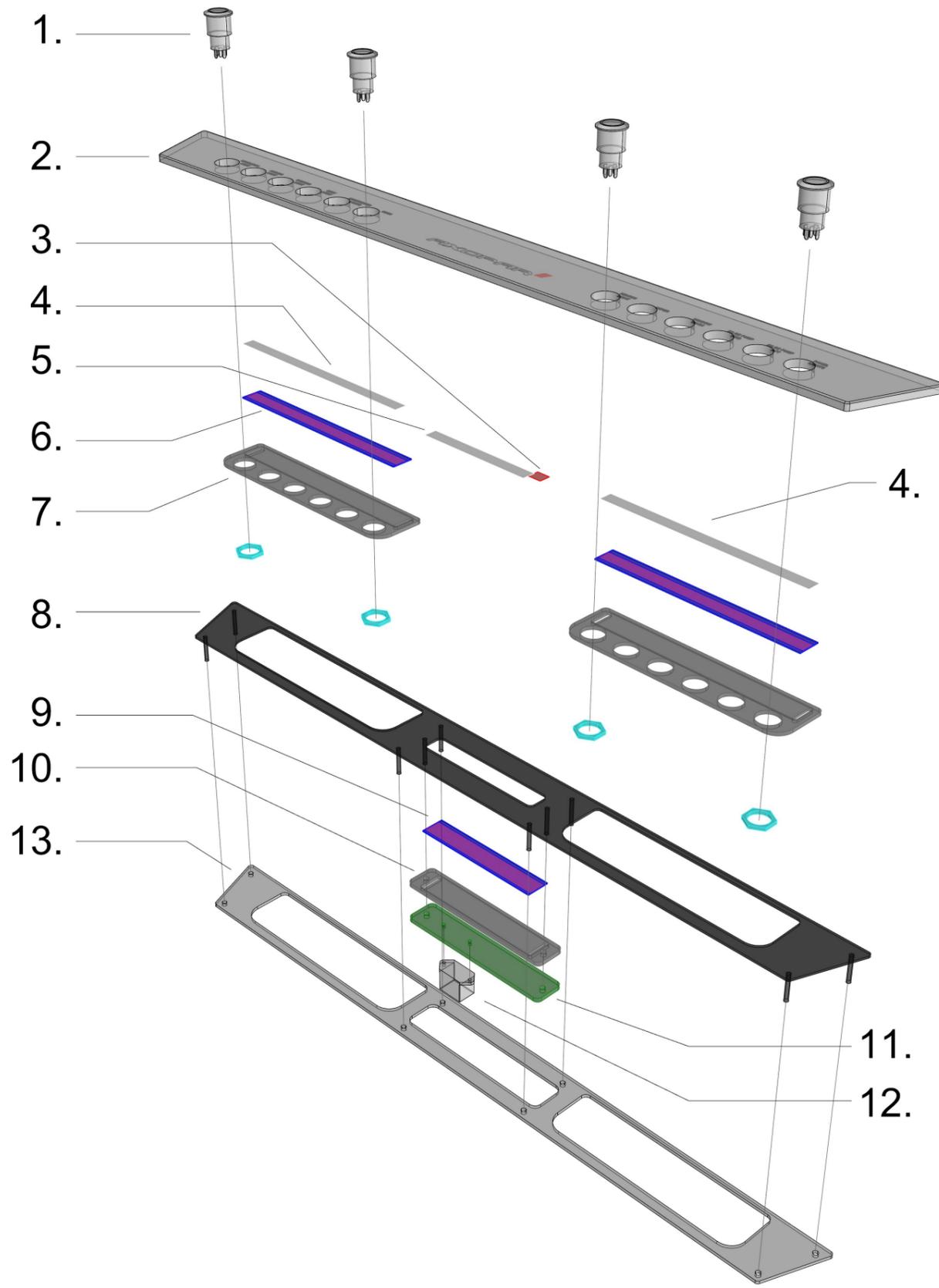


9.11.2017	PN	C3: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017		Axopar	SEE EXP. VIEW	23601	Project ID
22.9.2017	VV	B2: WIPER CTRL. CHANGED TO ROCA AND WIPER RELAY REMOVED.	Drawing by	TuM		Boat	Sub-product code	Product code	
24.10.2017	PN	B3: WIPER CTRL. CHANGED TO RELAY AND ROCA REMOVED.	Sheet rev.	3		28 MY18	SWITCH PANEL	HL	
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C	Boat model	Title	Loc	29 / 42	Sheet



9.11.2017	PN	C3: NOT MODIFIED.	Date	29.6.2017
22.9.2017	VV	B2: WIPER CTRL. CHANGED TO ROCA AND WIPER RELAY REMOVED.	Drawing by	TuM
24.10.2017	PN	B3: WIPER CTRL. CHANGED TO RELAY AND ROCA REMOVED.	Sheet rev.	3
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

		Axopar	
		Boat	28 MY18
SEE EXP. VIEW		23601	Project ID
Sub-product code		Product code	
SWITCH PANEL		HL	30 / 42
Title		Loc	



**23601\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL**

- 1. 12PCS HALO SWITCH (AS IN DIAGRAM)
- 2. 1PCS 23065\_AXOPAR\_28\_GLASS\_SWITCH\_PANEL\_2018\_V1
- 3. 1PCS 23723\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_LOGO\_RED\_STICKER (PLACE BEHIND THE LOGO AREA IN 23065)
- 4. 2PCS 23724\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_TEXT\_WHITE\_STICKER (PLACE BEHIND THE TEXT AREAS IN 23065)
- 5. 1PCS 23722\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_LOGO\_WHITE\_STICKER (PLACE BEHIND THE LOGO AREA IN 23065)

6. 2PCS 23471\_EL\_STRIP\_10mm\_WHITE  
 CUT 203mm LONG STRIP, PEEL CONTACTS FROM OTHER END FROM 13mm LENGHT.

BEND CONTACTS TO THE BACKSIDE OF 23515 COVER.  
 SOLDER WIRES TO CONTACTS AND GLUE CONTACT POINT WITH HOTMELT GLUE TO BACKSIDE OF PANEL.

7. 2PCS 23515\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_HALO\_LIGHT\_COVER

8 1PCS 23178\_AXOPAR\_28\_METAL\_BACK\_FRAME\_2018  
 ATTACH TO 23065 WITH BLACK MS-POLYMER GLUE

9. 1PCS 23472\_EL\_STRIP\_15mm\_WHITE  
 CUT 130mm LONG STRIP, PEEL CONTACTS FROM OTHER END FROM 13mm LENGHT.

BEND CONTACTS TO THE BACKSIDE OF 23516 COVER.  
 SOLDER WIRES TO CONTACTS AND GLUE CONTACT POINT WITH HOTMELT GLUE TO BACKSIDE OF PANEL.

10. 1PCS 23516\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_LOGO\_LIGHT\_COVER  
 ATTACH TO 23178 WITH  
 2PCS M4 SPRING WASHER A4  
 4PCS M4 BOLT A4

11. 1pcs 23878\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_INVERTER\_BRACKET  
 ATTACH BEHIND TO 23516 WITH  
 2PCS M4 SPRING WASHER A4  
 2PCS M4 BOLT A4

12. 1PCS INVERTER (AS IN DIAGRAM)  
 ATTACH TO 23878 WITH  
 2PCS M3 X 10 BH HEX BOLT A4  
 2PCS M3 SPRING WASHER A4  
 2PCS M3 BOLT A4

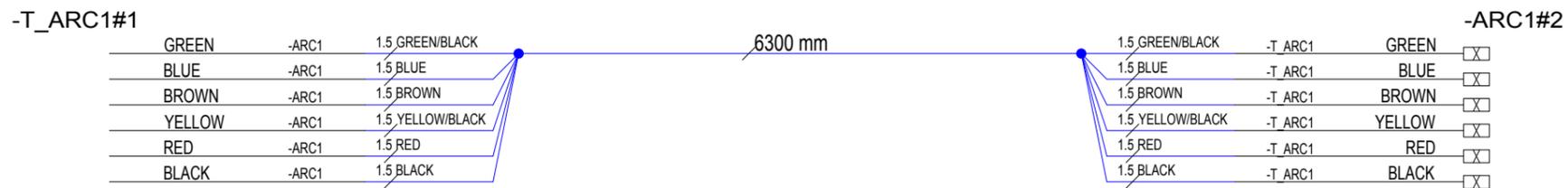
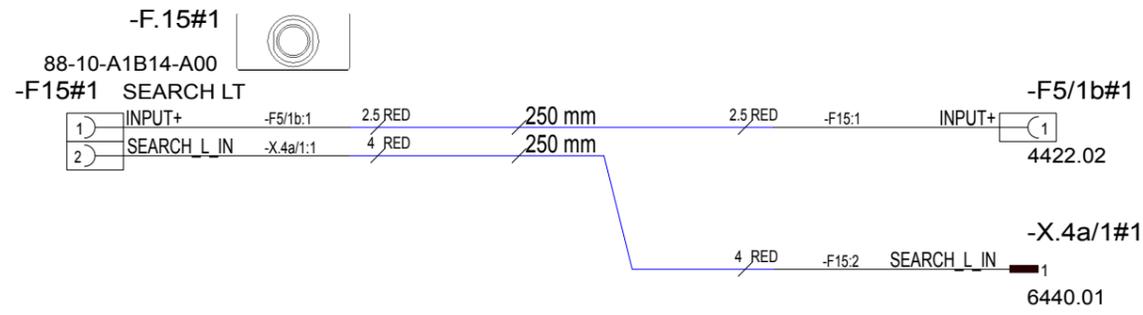
13. 1PCS 23718\_AXOPAR\_28\_SWITCH\_PANEL\_GASKET  
 GLUE WITH 2-SIDED TAPE TO THE BACKSIDE OF 23178

JS 06.07.2017

9.11.2017	PN	C3: NOT MODIFIED.	Date	6.7.2017
22.9.2017	VV	B2: WIPER CTRL. CHANGED TO ROCA AND WIPER RELAY REMOVED.	Drawing by	TuM
24.10.2017	PN	B3: WIPER CTRL. CHANGED TO RELAY AND ROCA REMOVED.	Sheet rev.	3
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C



Axopar	SEE EXP. VIEW	23601	Project ID
Boat	Sub-product code	Product code	
28 MY18	SWITCH PANEL	HL	31/ 42 Sheet
Boat model	Title	Loc	

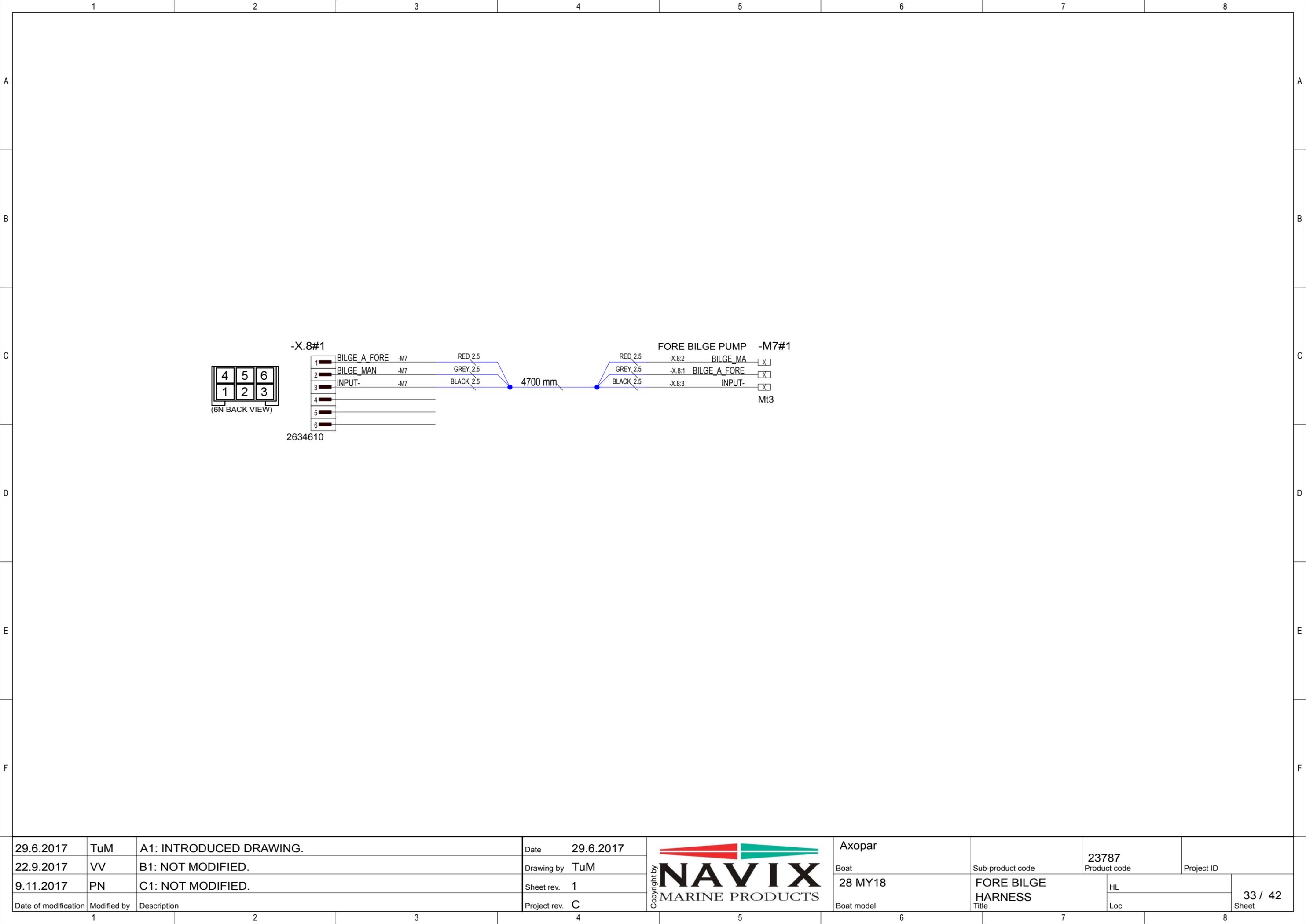


INCLUDED  
DELIVER CONNECTORS SEPARATELY

-X405 DT04-6P-E004 14044		-X406 DT06-6S-P012 14046	
+		+	
W6P 14045		W6S-P012 14047	

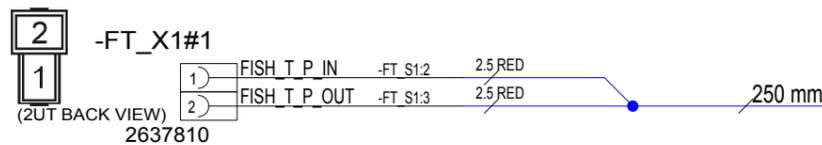
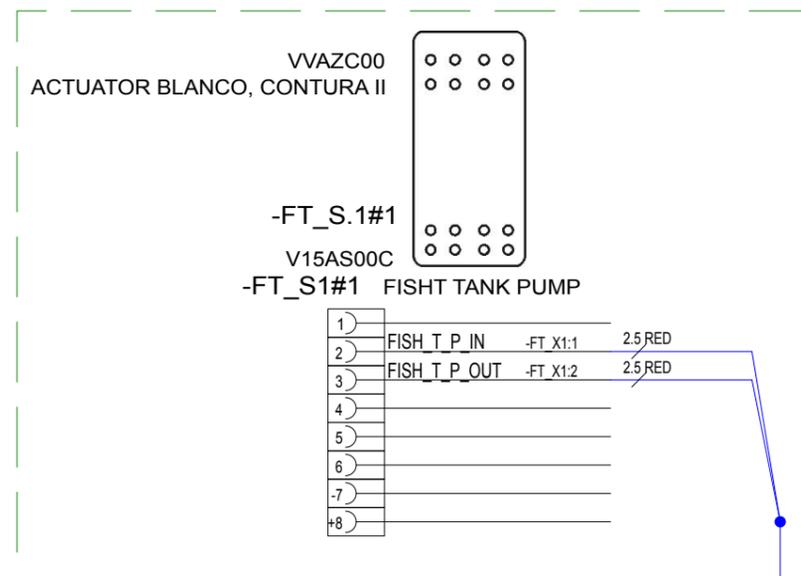
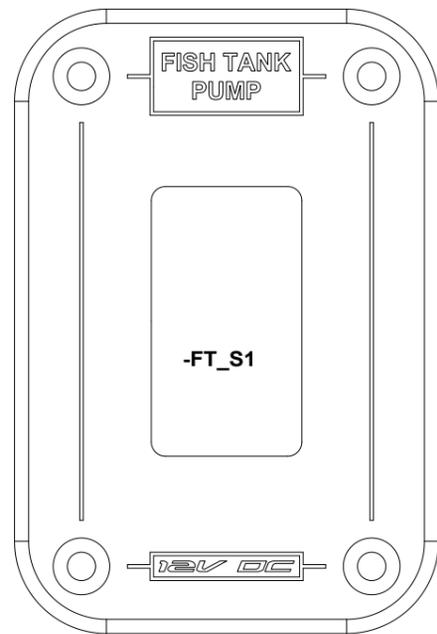
29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.6.2017
22.9.2017	VV	B2: NAME CHANGED.	Drawing by	TuM
9.11.2017	PN	C3: ADDED -X405, -X406 AND SEARCH LT CONTROL WIRES.	Sheet rev.	3
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

		Axopar		23786	
		Boat	28 Cabin MY18	Sub-product code	Project ID
Boat model		SEARCH LT/ ROOF HARNESS		HL	32 / 42 Sheet
		Title		Loc	



29.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.6.2017
22.9.2017	VV	B1: NOT MODIFIED.	Drawing by	TuM
9.11.2017	PN	C1: NOT MODIFIED.	Sheet rev.	1
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

 Copyright by	Axopar		23787		Project ID	
	Boat	28 MY18	Sub-product code	FORE BILGE HARNESS		
	Boat model		HL	33 / 42		
			Loc	Sheet		



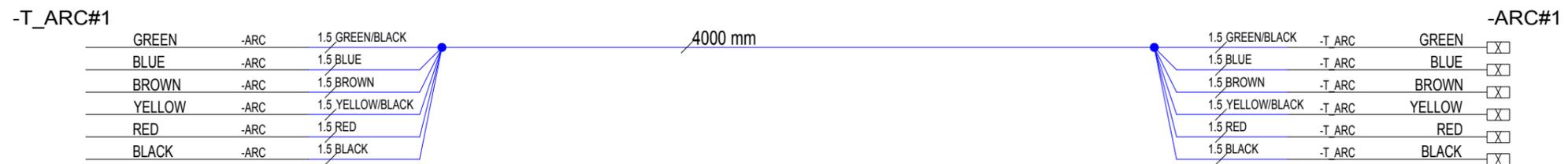
30.6.2017	TuM	A1: INTRODUCED DRAWING.	Date	30.6.2017
22.9.2017	VV	B1: NOT MODIFIED.	Drawing by	TuM
9.11.2017	PN	C1: NOT MODIFIED.	Sheet rev.	1
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

		Axopar		23863		23802		Project ID	
		Boat	28 MY18	Sub-product code	FISH TANK PUMP SWITCH PANEL	HL	34 / 42		
Boat model		28 MY18		Title		Loc		Sheet	

INCLUDED  
DELIVER CONNECTOR SEPARATELY



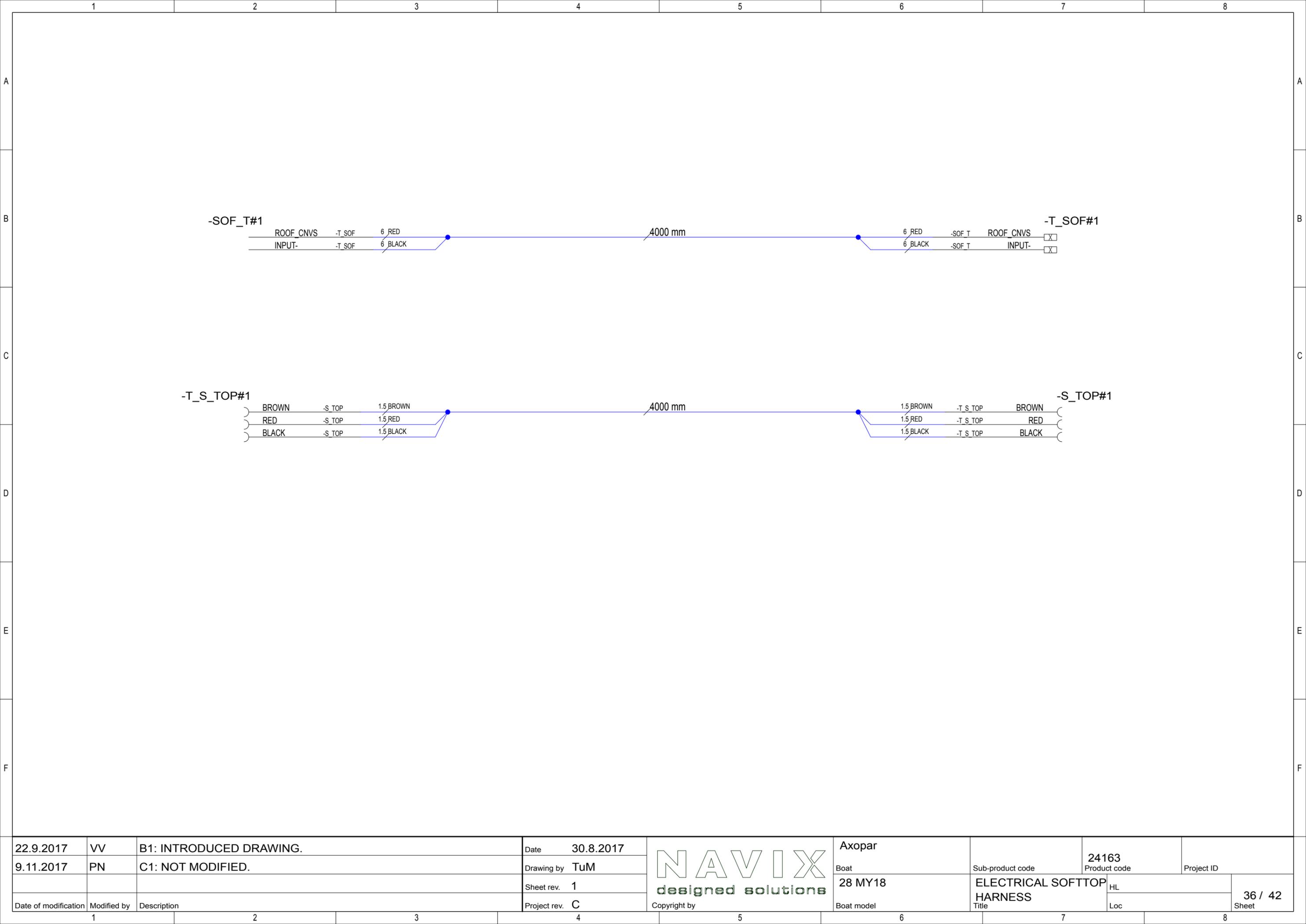
**-X402**  
DT044P-E004  
14051  
WEDGELOCK : W4P



INCLUDED  
DELIVER CONNECTORS SEPARATELY

<b>-X403</b> DT04-6P-E004 14044		<b>-X404</b> DT06-6S-P012 14046	
+		+	
<b>W6P</b> 14045		<b>W6S-P012</b> 14047	

22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	30.8.2017	Axopar	24162	Project ID
9.11.2017	PN	C2: ADDED -X403 AND -X404.	Drawing by	TuM			
Date of modification	Modified by	Description	Sheet rev.	2	Boat model	TARGA ARC OPEN HARNESS	HL
1	2	3	Project rev.	C	Copyright by	NAVIX designed solutions	Loc
					35 / 42	Sheet	

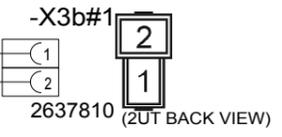
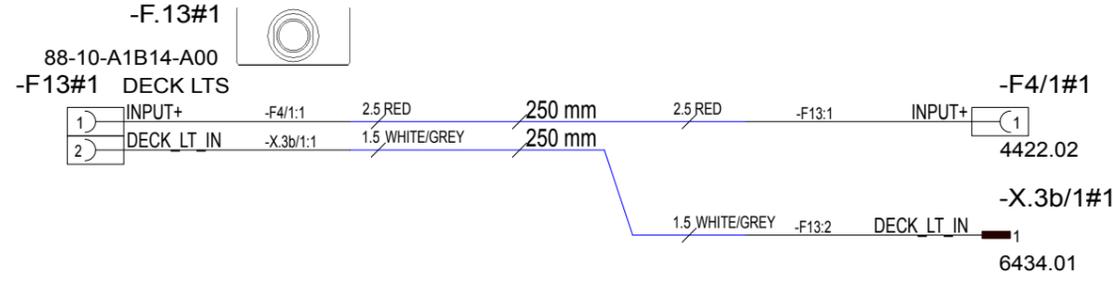
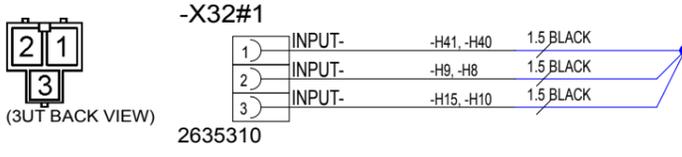
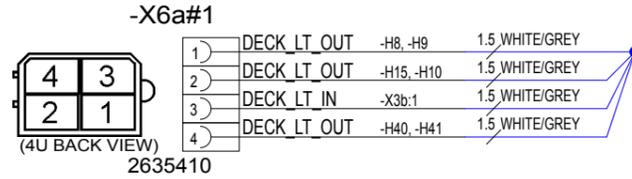
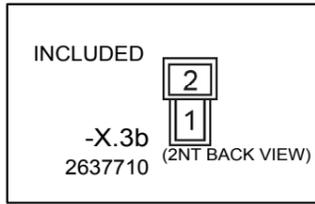
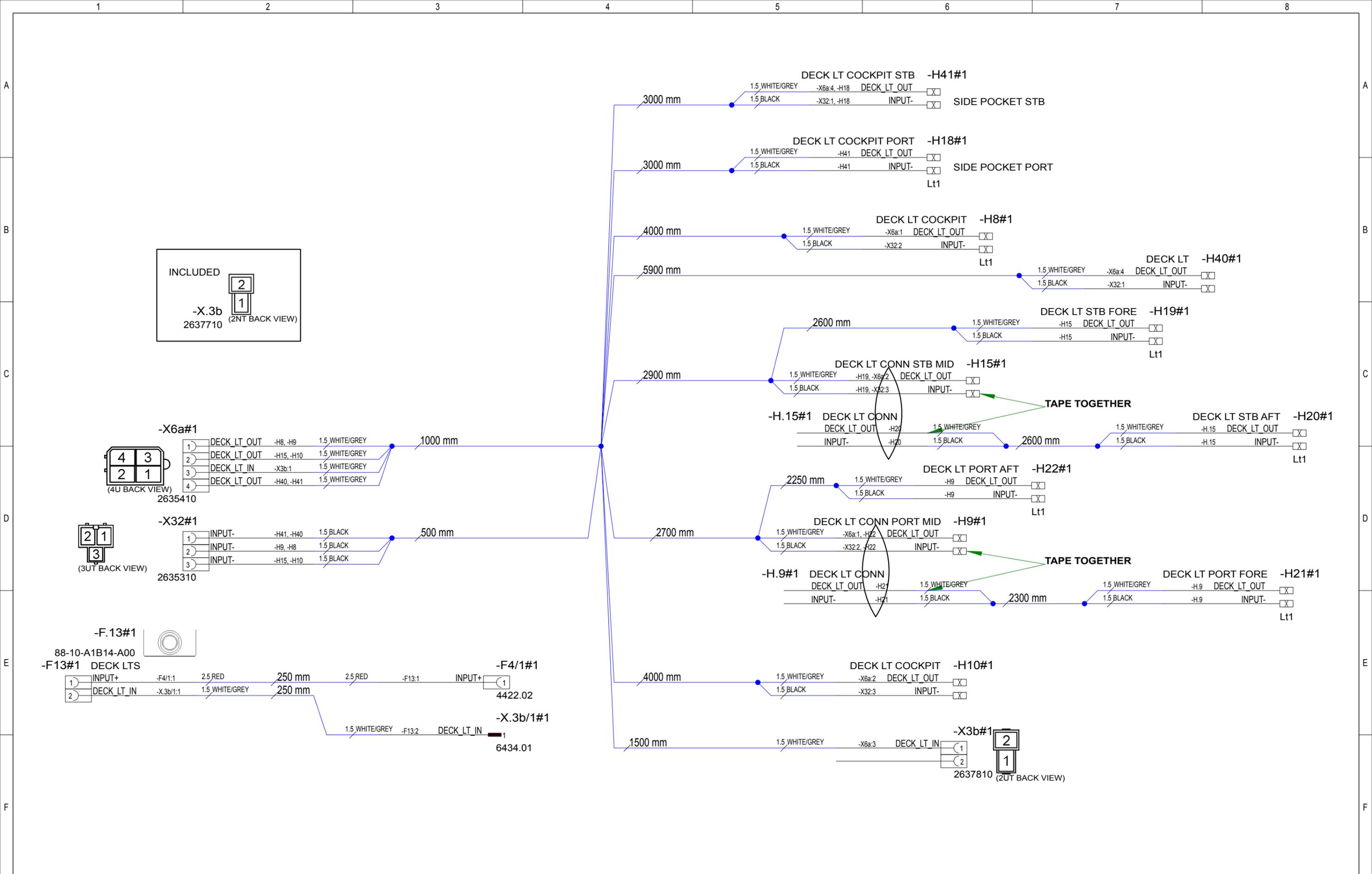


22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.
9.11.2017	PN	C1: NOT MODIFIED.
Date of modification	Modified by	Description

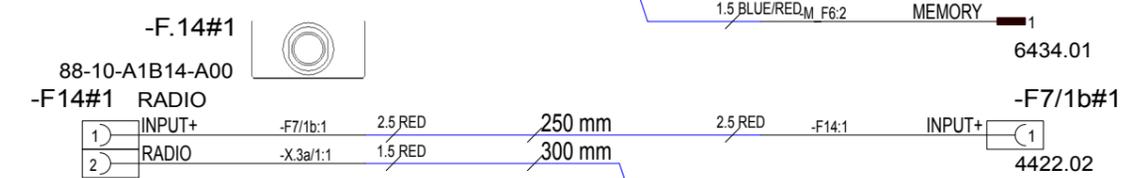
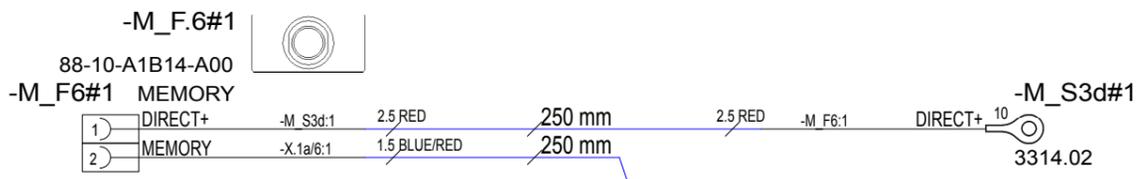
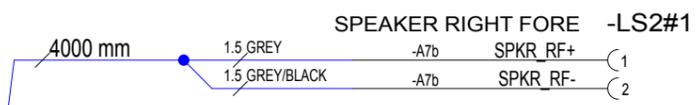
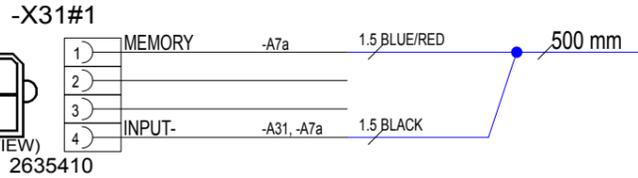
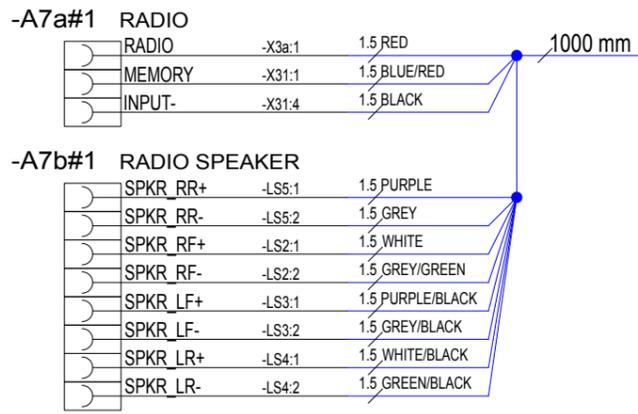
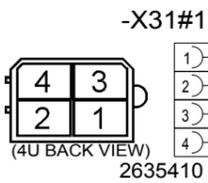
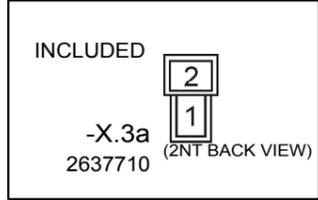
Date	30.8.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	1
Project rev.	C



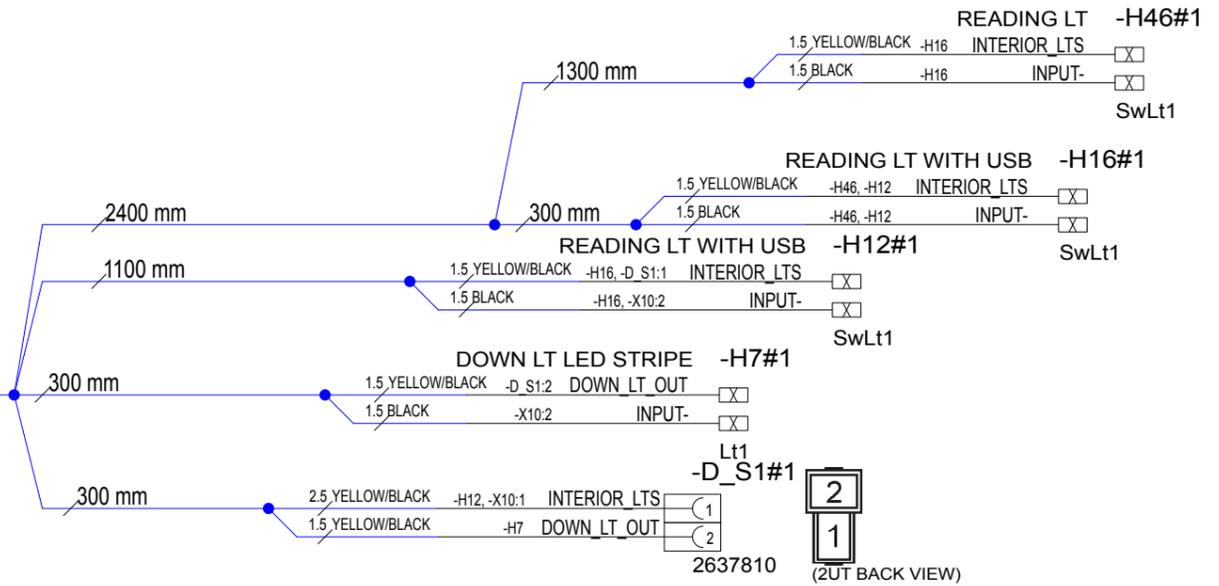
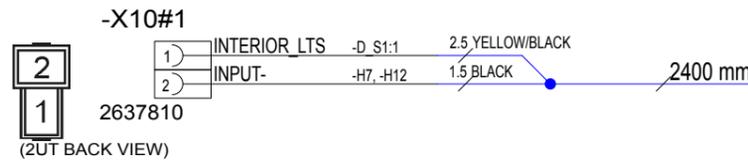
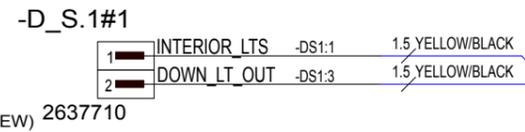
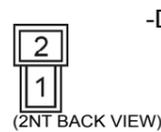
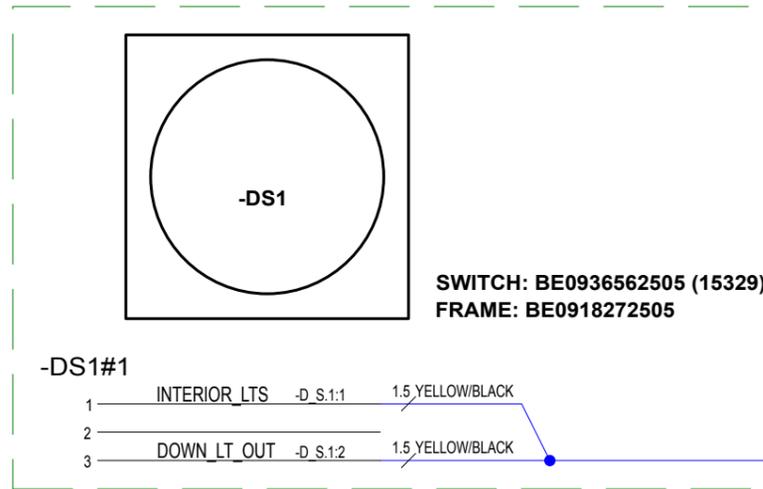
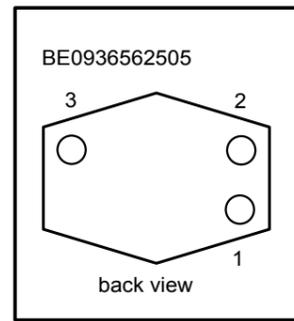
Axopar			24163	
Boat	28 MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
Boat model		ELECTRICAL SOFTTOP HARNESS	HL	36 / 42
		Title	Loc	Sheet



22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.8.2017	 designed solutions	Axopar				
9.11.2017	PN	C2: RENAMED H18, H41 TO DECK LT COCKPIT, CHANGED MEASUREMENTS.	Drawing by	TuM		Boat	28 MY18	Sub-product code	24165	Product code
			Sheet rev.	2	Copyright by		DECK LT HARNESS	HL		
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		Boat model	Title	Loc	37 / 42 Sheet	



22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.6.2017		Axopar			
9.11.2017	PN	C1: NOT MODIFIED.	Drawing by	TuM		Boat		24166	
			Sheet rev.	1		28 Cabin MY18	Sub-product code	Product code	Project ID
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C		RADIO HARNESS	HL		38 / 42
1	2	3	4	5	6	7	8	8	Sheet



22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.
9.11.2017	PN	C2: ADDED READING LT, CHANGED MEASUREMENTS.
Date of modification	Modified by	Description

Date	29.6.2017
Drawing by	TuM
Sheet rev.	2
Project rev.	C



Axopar
Boat
28 MY18
Boat model

Sub-product code	24173	Product code	Project ID
AFT CABIN HARNESS		HL	39 / 42 Sheet
Title		Loc	

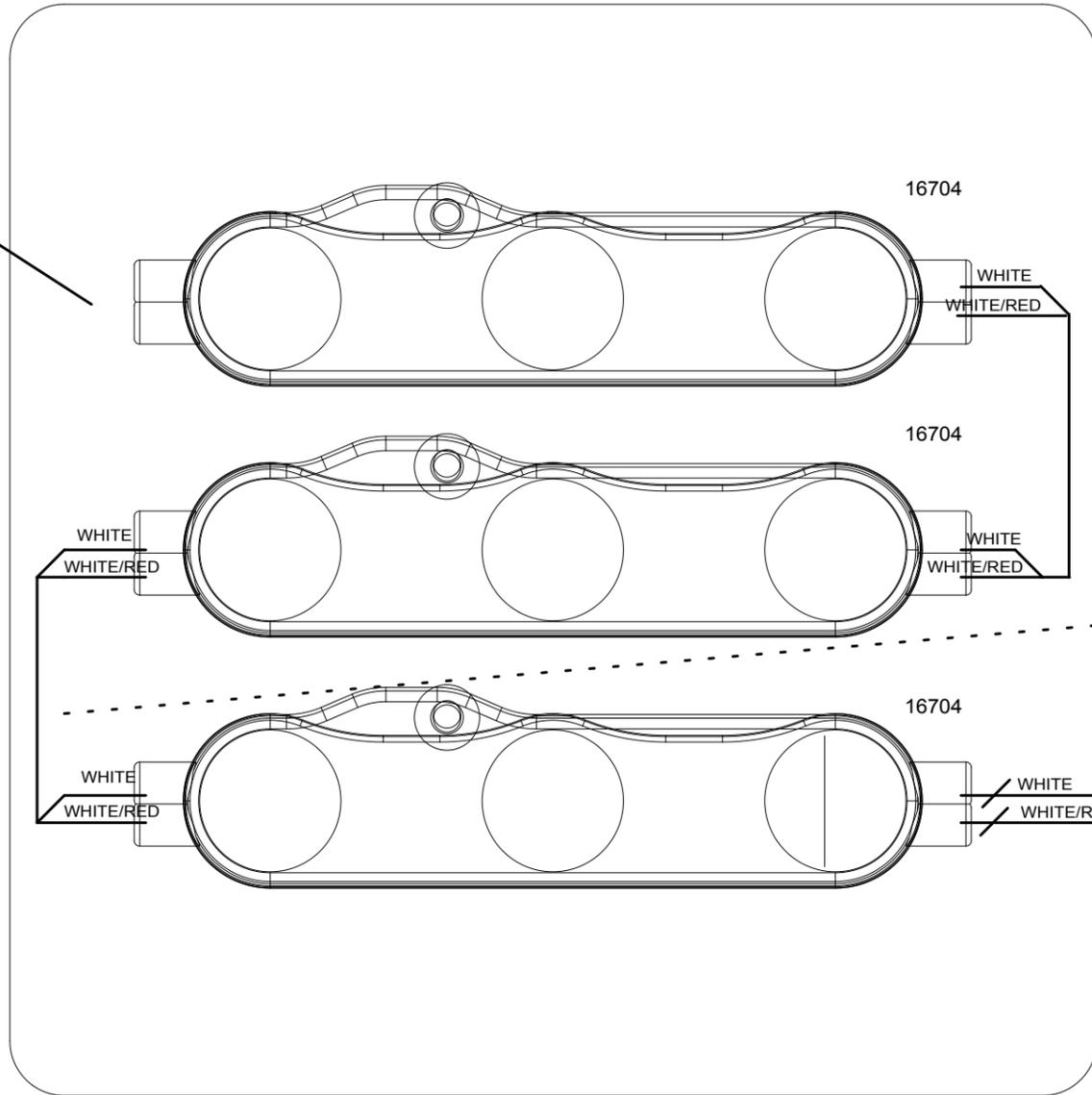


22.9.2017	VV	B1: INTRODUCED DRAWING.	Date	29.8.2017
9.11.2017	PN	C2: CHANGED UNDER W.LT. WIRE MEASUREMENT.	Drawing by	TuM
			Sheet rev.	2
Date of modification	Modified by	Description	Project rev.	C

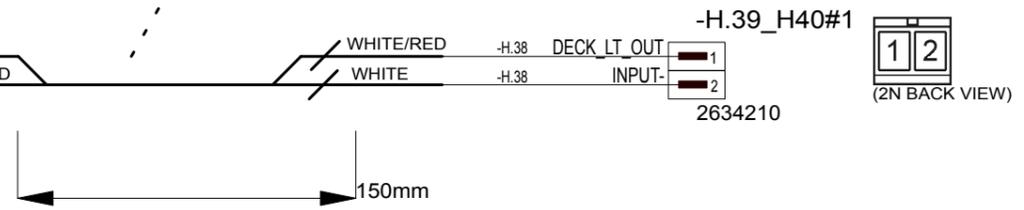


Axopar			24174	
Boat	Sub-product code		Product code	Project ID
28 MY18	UW. LT. HARNESS		HL	40 / 42
Boat model	Title		Loc	Sheet

CUT EXCESS WIRE AWAY FROM THIS END



WIRING INCLUDED IN LED MODULE 16704



31.1.2018	PF	C1: INTRODUCED DRAWING
Date of modification	Modified by	Description

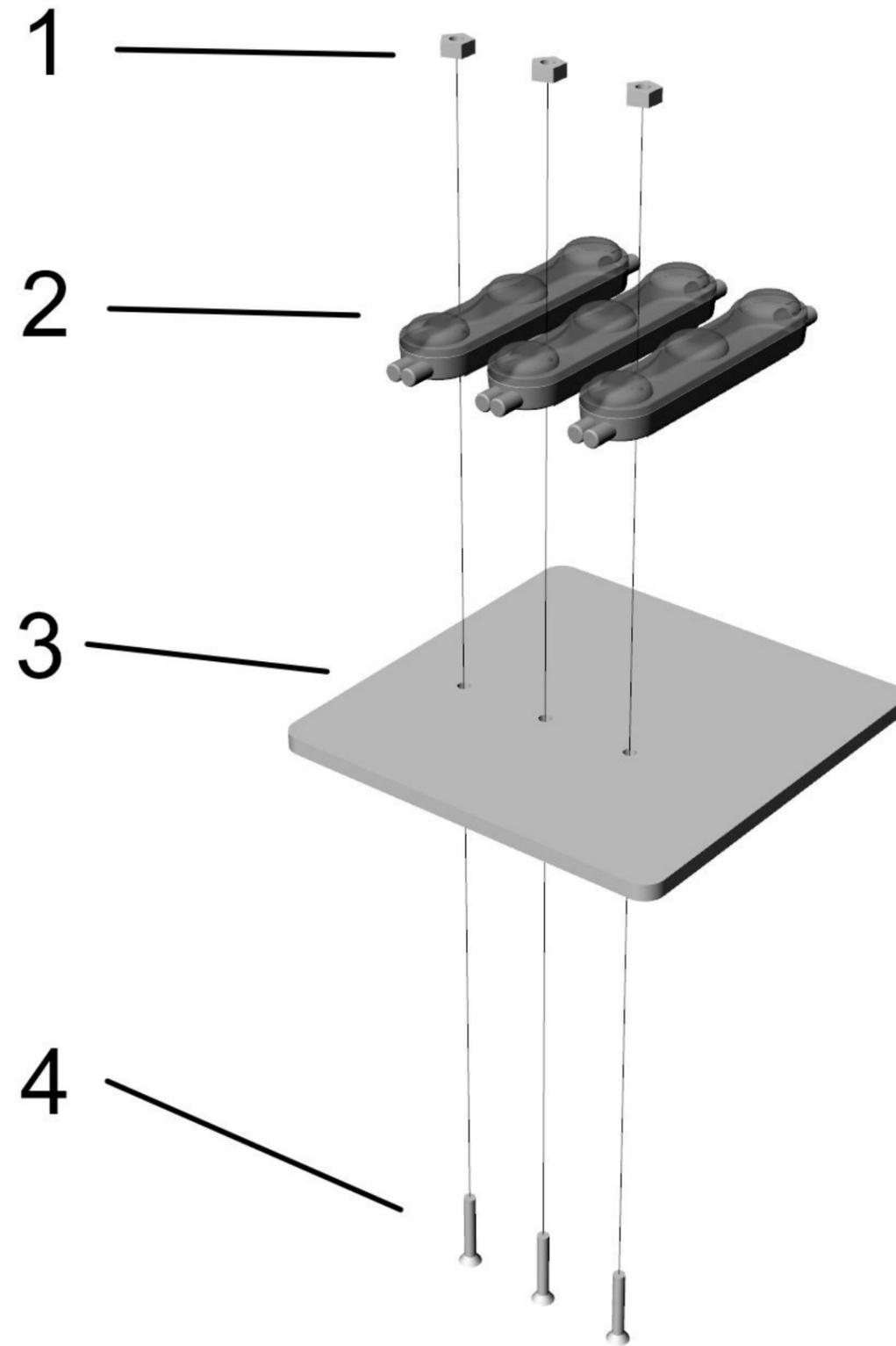
Date	31.1.2018
Drawing by	PF
Sheet rev.	1
Project rev.	C



Axopar
Boat
28 MY18
Boat model

25779
Sub-product code
CABIN LOGO
ILLUMINATION UNIT
Title

24398
Product code
HL
Loc



24398\_AXOPAR\_28\_CABIN\_LOGO\_ILLUMINATION\_UNIT\_(WOC)\_ASSEMBLY\_V2

1. 3x M3 NUT A4

2. 3x 16704 TL3-W65K LED-MODUULI VALK

3. 25779\_AXOPAR\_28\_CABIN\_LOGO\_ILLUMINATION\_UNIT\_PLATE\_(WOC)

4. 3x M3 X 20 BOLT A4

31.1.2018		C1: INTRODUCED DRAWING	Date 31.1.2018		Axopar	25779	24398	Project ID		
			Drawing by PF		Boat	Sub-product code	Product code		HL	
			Sheet rev. 1		28 MY18	CABIN LOGO ILLUMINATION UNIT		Loc		42 / 42
Date of modification	Modified by	Description	Project rev. C	Copyright by	Boat model	Title	Loc		Sheet	
1		2	3	4	5	6	7	8		