

Version Française

Guide d'installation

Moteur électrique BlueSpin 8kW



BlueSpin **Outboard**



BlueSpin **Inhull**

Version n°3.0-INST-1-FR

Version Nr	Date (DD/MM/YYYY)	Modifications
1	2025-08-20	Initialisation du document

Table des matières

1. PRÉSENTATION DE LA NOTICE	6
1.1 À propos	6
1.2 Confidentialité	6
2. SÉCURITÉ	7
2.1 Consignes générales de sécurité	7
2.2 Gradation des consignes de sécurité	7
3. MATÉRIEL LIVRÉ	8
3.1 Contenu de la livraison	8
3.2 Conditions de stockage	9
4. MATÉRIEL NON LIVRÉ NÉCESSAIRE	10
4.1 Source d'alimentation 12VCC – 1A	10
4.2 Écran multifonction	10
4.3 Réseau NMEA 2000®	10
4.4 Batteries	10
4.5 Visserie non fournie pour l'installation mécanique	11
4.6 Câbles et connecteurs non fournis pour le câblage	11
4.7 Outils nécessaires à l'installation mécanique	11
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	13
6. DIMENSIONS PRODUIT	14
7. DESCRIPTION PRODUIT	16
7.1 Le bloc de propulsion Outboard	17
7.2 Le bloc de propulsion Inhull	17
7.3 L'unité de puissance	18
7.4 L'unité de contrôle et de commande (UCC)	18
7.5 Le panneau de commandes	19
7.5.1 Avec manettes de propulsion	19
7.5.2 Avec joystick	19
8. PRÉREQUIS D'INSTALLATION MÉCANIQUE	20
8.1 Prérequis généraux	20
8.2 Positionnement du bloc de propulsion	20
9. INTÉGRATION DU BLOC DE PROPULSION OUTBOARD	21
9.1 Reprise de verticalité	21

9.2	Protection galvanique	22
9.3	Plaque de maintien derrière la coque	22
9.4	Procédure de montage du bloc de propulsion Outboard	23
10.	INTÉGRATION DU BLOC DE PROPULSION INHULL	25
10.1	Création du puits	25
10.2	Procédure de montage du bloc de propulsion Inhull	26
11.	INTÉGRATION DE L'UNITÉ DE PUISSANCE.....	27
11.1	Encombresments de l'unité de puissance.....	27
11.2	Procédure de montage de l'unité de puissance.....	28
12.	INTÉGRATION DU PANNEAU DE COMMANDES ET DE L'UCC	29
12.1	Emplacement de l'UCC.....	29
12.2	Emplacement du panneau de commandes.....	29
12.3	Encombresments du panneau de commandes et de l'UCC.....	29
12.4	Procédure de montage de l'UCC et du panneau de commandes.....	30
13.	CABLÂGE	31
13.1	Identification des connecteurs de l'unité de puissance	32
13.2	Identification des connecteurs de l'UCC.....	33
13.3	Câblage global du BlueSpin 8kW monomoteur	34
13.4	Câblage global du BlueSpin 8kW bimoteur.....	35
13.5	Câblage unité de puissance / bloc de propulsion.....	36
13.5.1	Câblage des phases moteur (borniers passe-cloison).....	36
13.6	Câblage unité de puissance / batteries.....	37
13.6.1	Câblage avec la batterie (borniers passe-cloison).....	37
13.7	Cablage unité de puissance / UCC – câble(s) Remote.....	37
13.7.1	Connection du connecteur WEIPU 2 points au câble Remote (1 ou 2).....	38
13.8	Câblage unité de puissance / UCC – réseau CAN PROPULSION.....	38
13.8.1	Définition d'un réseau CAN	38
13.8.2	Le réseau CAN PROPULSION propre au système BlueSpin	39
13.9	Câblage UCC / réseau NMEA 2000® à bord.....	40
13.10	Câblage UCC / écran multifonction	41
13.11	Câblage UCC / alimentation	41
13.12	Câblage UCC / panneau de commandes	42
13.12.1	Panneau de commandes avec manettes	42
13.12.2	Panneau de commandes avec joystick.....	43

14.	ANNEXES	44
14.1	Plan de puits pour le bloc de propulsion Inhull 8kW	44
14.2	Plan de perçage pour la fixation du bloc Outboard 8kW	45
14.3	Plan de réservation (panneau de commandes avec manettes)	46
14.4	Plan de réservation (panneau de commandes avec joystick).....	47

1. PRÉSENTATION DE LA NOTICE

1.1 À propos

Ce manuel contient des instructions d'installation des systèmes de motorisations suivants :

- BlueSpin 8 kW Outboard
- BlueSpin 8 kW Inhull

Pour des raisons pratiques, il n'est pas possible d'inclure des informations détaillées couvrant toutes les alternatives possibles de montage, d'opération ou de maintenance. Les schémas et images de ce manuel sont montrés dans un but explicatif uniquement.

En cas de différences d'interprétation entre les versions multilingues du manuel, seule la version française fait foi. BlueNav se réserve les droits de l'interprétation finale de ce manuel.

Le contenu de ce manuel concerne strictement l'installation du système BlueSpin. L'intégration du système d'énergie (batteries, Battery Management System, chargeurs) est indépendante et décrite dans les notices fournies par les fabricants de ceux-ci.

En cas de divergence entre les produits livrés et le présent manuel ou en cas de doute, se rendre sur le site www.bluenav.com ou nous contacter à support@bluenav.com.

1.2 Confidentialité

BlueNav conserve la propriété intellectuelle et les droits de propriété industrielle, notamment les droits d'auteur, brevets, logos, schémas, dessins, de ses produits, publications et logiciels.

Ce manuel d'installation est à usage réservé. Sa divulgation et sa copie de l'intégralité ou d'extraits est interdite sauf autorisation explicite.

Aucune de ces pages ne peut être reproduite, en tout ou partie, sans autorisation écrite de BlueNav.

2. SÉCURITÉ

2.1 Consignes générales de sécurité

Ce manuel explique comment installer le système BlueSpin de manière simple et en toute sécurité. Néanmoins, des connaissances spécialisées sont nécessaires pour les travaux et les modifications sur la coque du bateau. Faire appel à un expert si nécessaire.

Lire attentivement l'ensemble du manuel avant de commencer à installer et à utiliser le système. Le non-respect des instructions peut entraîner de graves dommages matériels et/ou des blessures corporelles. Le système BlueSpin doit être installé selon les recommandations d'installation décrites dans les documents fournis.

BlueNav décline toute responsabilité pour tout dommage causé par des actions non conformes à celles décrites dans ce manuel. Les modifications liées à la coque de l'embarcation doivent uniquement être réalisées par des constructeurs et architectes professionnels. Le respect des normes et réglementations locales en vigueur est obligatoire.

Les consignes générales de sécurité suivantes sont à respecter :

Le bateau sur lequel le système BlueSpin est installé doit être stable.
Le bateau doit être compatible avec l'installation et l'utilisation du système BlueSpin, comme vérifié en amont lors de la conception du projet.
Pour éviter la corrosion et garantir une étanchéité durable, prendre en compte le matériau de la coque du bateau et prévoir les produits d'étanchéité et le matériel de fixation correspondant.
Les alésages et les perçages dans la coque du bateau peuvent affecter la structure et la stabilité de la coque. Prévoir un matériel de fixation adapté.
Utiliser un outil de levage approprié pour déplacer les éléments lourds.

2.2 Gradation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont graduées sur 2 niveaux. Elles sont classées en fonction de la gravité des risques encourus en cas de non-respect des consignes. BlueNav décline toute responsabilité pour les dommages causés par des actions non conformes à ces consignes.

Outre les consignes de sécurité, les compléments d'information sont signalés par l'encart « REMARQUE ».



DANGER !

Danger immédiat avec risque de décès ou de blessures corporelles graves.



AVERTISSEMENT !

Danger avec risque de blessures corporelles ou dégâts matériels.



REMARQUE

Complément d'information utile : conseil de montage, description d'un élément, recommandation spécifique, etc.

3. MATÉRIEL LIVRÉ

3.1 Contenu de la livraison

Elément		Quantité			
		Outboard monomoteur	Outboard bimoteur	Inhull monomoteur	Inhull bimoteur
Eléments principaux					
Bloc de propulsion avec faisceau de câbles : - Câble DRV - Câble SIG - Câble phase moteur jaune - Câble phase moteur orange - Câble phase moteur rouge		1	2	1	2
Unité de commande et de contrôle (UCC)		1	1	1	1
Panneau de commandes		1	1	1	1
Unité de puissance*		1	2	1	2
*Identifiée « port side » (bâbord) et « starboard » (tribord) si configuration bimoteur					
Câblage					
Câble « CCU Power Supply »		1	1	1	1
Câble « Remote 1 »		1	1	1	1
Câble « Remote 2 »		0	1	0	1
PANNEAU DE COMMANDES AVEC MANETTE(S)	Câble rallonge « A »	0	1	0	1
	Câble rallonge « C »	1	1	1	1
	Câble faisceau « B » : - Câble « KILL SWITCH – M » x2 - Câble « ON/OFF » - Câble « ELEC M » - Câble « DOCKING » - Câble « BUZZER » - Câble « JOYSTICK »	1*	1	1*	1
		*Sans le câble « DOCKING »		*Sans le câble « DOCKING »	

PANNEAU DE COMMANDES AVEC JOYSTICK	Câble faisceau « A/B/C » : - Câble « KILL SWITCH – M » x2 - Câble « ON/OFF » - Câble « UP/DOWN » - Câble « DOCKING » - Câble « BUZZER » - Câble « JOYSTICK »	X	1	X	1
Capuchons de protection pour les borniers passe-cloison de l'unité de puissance		5	10	5	10
Connecteur WEIPU 2 points		1	2	1	2
Visserie					
Canons épaulés M10 en nylons		4	8	0	0
Accessoires					
Capots extérieurs (déjà vissés sur le bloc)		5	10	0	0
Châssis fixe (avec châssis mobile déjà vissé)		1	2	0	0
Gabarit de centrage 05-10-0009		0	0	1	1
Gabarit de perçage 05-10-0011-B		1	1	0	0
Joint d'étanchéité		0	0	1	2

REMARQUE

Certains câbles, connecteurs et une partie de la visserie nécessaires à l'installation des éléments ne sont pas fournis. Pour plus d'information, voir p.11.

3.2 Conditions de stockage

Si le système BlueSpin n'est pas installé immédiatement, il doit être stocké dans son packaging de transport au sein d'un environnement sec, propre et sans poussière excessive.

Pour cela, respecter les critères suivants :

- Température ambiante comprise entre 5°C et 40°C ;
- Humidité relative inférieure à 60% ;
- Pas de changements soudains de température, vibrations, gaz ou agents corrosifs ;
- La masse maximale empilable sur le packaging n'excède pas 220 kg.

AVERTISSEMENT !

Toujours manipuler et transporter le BlueSpin verticalement dans son emballage d'origine.

4. MATÉRIEL NON LIVRÉ NÉCESSAIRE

Le système BlueSpin est conçu pour s'intégrer à un bateau disposant déjà d'un système de propulsion thermique. En raison de la multiplicité des caractéristiques propres à chaque bateau, certains éléments nécessaires à l'installation ne sont pas fournis par BlueNav à la livraison mais doivent être présents à bord.

En cas de doute concernant la compatibilité des équipements listés ci-dessous, contacter le SAV BlueNav.

4.1 Source d'alimentation 12VCC – 1A

Une source d'alimentation 12V CC – 1A est nécessaire à bord pour alimenter l'UCC. Cette source d'alimentation peut être la batterie de service à bord. Voir [p.33](#) pour la procédure de câblage.

4.2 Écran multifonction

Un écran multifonction est nécessaire à bord pour afficher l'application BlueNav. L'application BlueNav fait partie de l'IHM (Interface Homme-Machine) permettant de piloter le système BlueSpin. Voir [p.41](#) pour la procédure de câblage.

4.3 Réseau NMEA 2000®

Le réseau bus CAN NMEA 2000® du bateau est utilisé pour la transmission de données entre des appareils de types et de constructeurs différents, comme les données du GPS, du compas, de vent, de profondeur, d'AIS, de vitesse ou des moteurs. Il est préexistant à l'installation du système BlueSpin.

L'UCC du système BlueSpin doit être raccordée à la dorsale du réseau NMEA 2000® de bord pour garantir la bonne communication des données. Voir [p.40](#) pour la procédure de câblage.

4.4 Batteries



REMARQUE

BlueNav peut fournir des conseils pour le choix des batteries. Contacter le SAV.

Le système BlueSpin est un système de propulsion électrique. Par conséquent, il est alimenté par des batteries. Les batteries doivent respecter les exigences suivantes :

Caractéristiques techniques	Valeur
Tension nominale	48V
Type de courant	Courant continu
Intensité nominale	170 A
Capacité de décharge	Elevée

Les batteries sont câblées aux blocs de propulsion du système BlueSpin. Compter 170 A par moteur du système BlueSpin. Voir [p.37](#) pour la procédure de câblage.

4.5 Visserie non fournie pour l'installation mécanique

Matériel	Quantité	Procédure correspondante	Outboard	Inhull
Vis de type M10 (INOX 14/A4 316L)	4	p.23 (étape 3)	X	
Vis de type M8	14	p.26 (étape 2)		X
Vis de type M5	4	p.28 (étape 1)	X	X
Vis de type M5	2 to 6*	p.30 (étape 1)	X	X
Vis de type M5	4 to 6*	p.30 (étape 5)	X	X

* À adapter selon l'environnement de fixation.

AVERTISSEMENT !

L'ensemble de la visserie non fournie doit être compatible avec l'environnement de fixation. En cas de doute, contacter le SAV BlueNav.

4.6 Câbles et connecteurs non fournis pour le câblage

Le tableau ci-dessous récapitule les éléments à rassembler pour effectuer tous les câblages en plus du matériel livré, selon la configuration du système BlueSpin commandé. Se référer aux procédures de câblage pour plus de détails.

Elément	Quantité		Procédure concernée
	Monomoteur	Bimoteur	
Câble Ethernet	1	1	Voir p.41
Câble NMEA 2000® Micro-C	3	5	Voir p.37
Connecteur CAN bus en T	2	3	
Terminaison CAN bus femelle 120 Ω	1	1	
Terminaison CAN bus mâle 120 Ω	1	1	
Câble CAN Bus M12 F/M	1	3	Voir p.40
Câble de puissance +48V	1	2	Voir p.37
Câble de puissance -0V	1	2	

4.7 Outils nécessaires à l'installation mécanique

Cette liste est indicative et non-exhaustive. D'autres outils peuvent être nécessaires en fonction de l'installation des éléments non fournis (voir [p.10](#)) et des caractéristiques spécifiques du bateau sur lequel est installé le système BlueSpin.

Outil	Utilisé pour	Outboard	Inhull
Table de levage	Déplacer le bloc propulsion	X	X
Clé Allen 8 mm	Déployer manuellement le propulseur	X	X
Clé dynamométrique	Fixer les éléments au bon couple de serrage	X	X
Produit d'étanchéité*	Sceller les ouvertures dans la coque	X	X
Scie cloche de 70 mm	Percer le passage de câbles dans la coque	X	
Tournevis cruciforme	Visser les supports de fixation de l'unité de puissance et le panneau de commandes (p.28 et p.30)	X	X
Tournevis plat	Dévisser les bouchons du boîtier de jonction	X	X

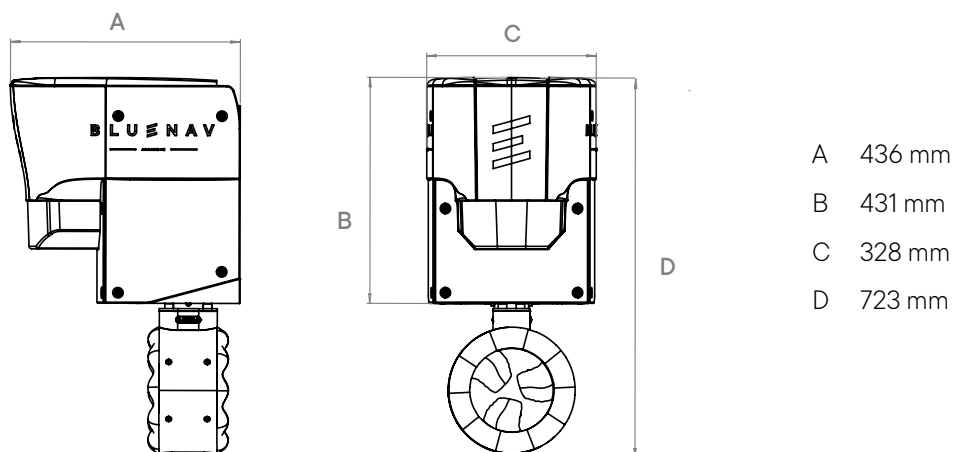
*À adapter selon l'environnement de fixation.

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

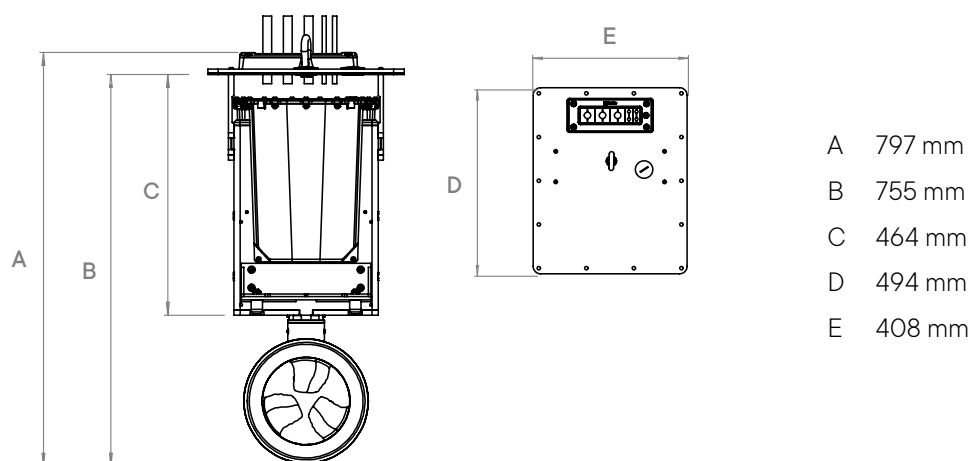
Puissance nominale d'un bloc de propulsion <i>L'obtention de la puissance maximale et de la vitesse de rotation maximale dépend de la combinaison bateau-moteur-hélice. Selon l'utilisation, le régime maximal du moteur peut ne pas être atteint.</i>		8 kW
Equivalent hors-bord thermique d'un bloc de propulsion (estimation)		15 CV
Tension nominale		48 V CC
Intensité nominale		170 A
Intensité maximum		210 A
Vitesse de rotation maximum du moteur		2000 tr/min
Longueur du faisceau de câbles issu du bloc de propulsion (SIG, DRV, câble de phase moteur jaune, câble de phase moteur orange, câble de phase moteur rouge)		2,5 m
Longueur du câble « CCU Power Supply »		3 m
Longueur des câbles « Remote 1 » et « Remote 2 »		9 m
Longueur des rallonges de câbles « THR_L » identifié blanc et « THR_R » identifié vert (si panneau de commandes avec manette(s))		2 m
Masse du bloc de propulsion	Outboard	43 kg
	Inhull	43 kg
Masse de l'UCC		1,1 kg
Masse du panneau de commandes	manette simple	1,1 kg
	manette double	1,8 kg
	joystick	323 g
Masse de l'unité de puissance		7,8 kg
Indice de protection du propulseur		IP68 – résistant à l'eau de mer
Systeme de commande	Boutons poussoirs + SOIT : Joystick de direction et manette de propulsion simple SOIT : Joystick de direction et manettes de propulsion double (bâbord/tribord) SOIT : Joystick 3 axes	

6. DIMENSIONS PRODUIT

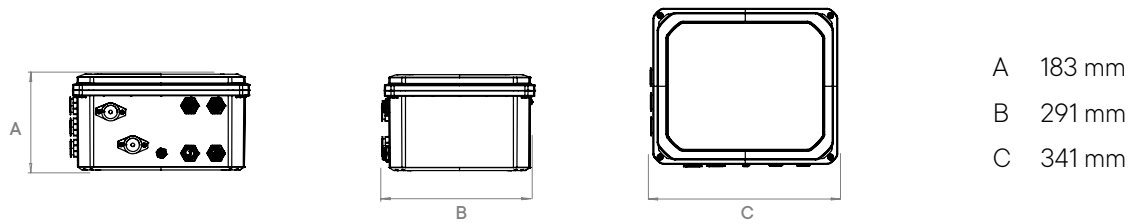
Dimensions du bloc de propulsion Outboard



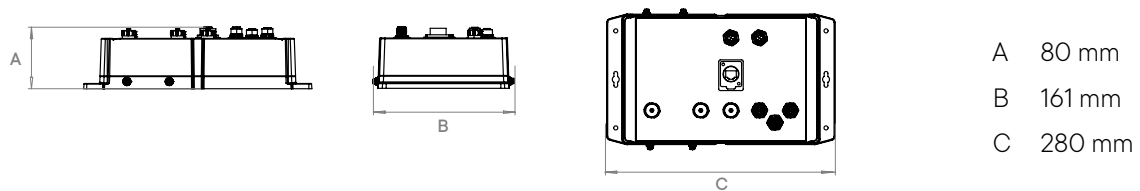
Dimensions du bloc de propulsion Inhull



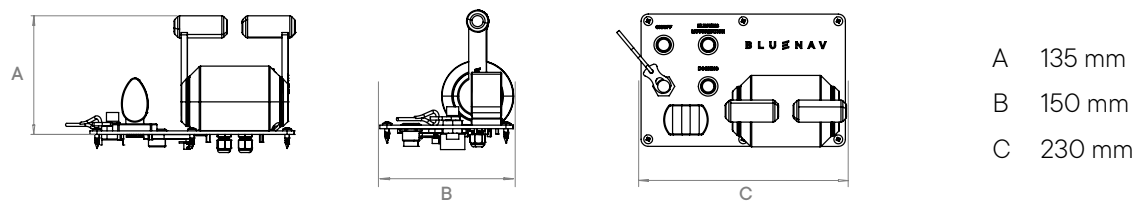
Dimensions de l'unité de puissance



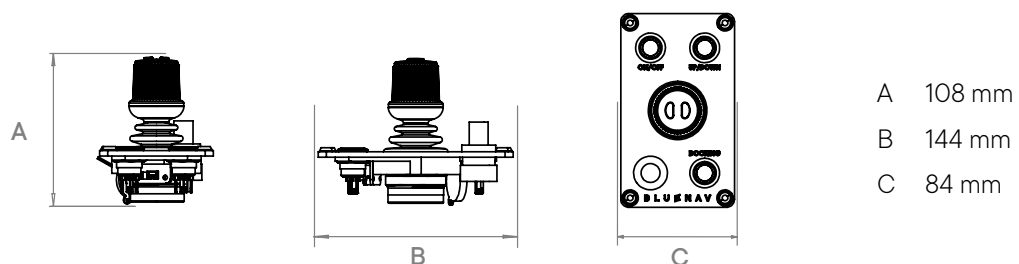
Dimensions de l'UCC



Dimensions du panneau de commandes avec manettes double



Dimensions du panneau de commandes avec joystick



7. DESCRIPTION PRODUIT

Le système BlueSpin est un système de propulsion électrique destiné à être utilisé en tant que moteur secondaire afin d'hybrider la propulsion thermique préexistante d'un bateau.

Il est décliné en deux modèles :

- BlueSpin 8kW **Outboard** : moteur hors-bord.
 - Version monomoteur (« Single »)
 - Version bimoteur (« Twin »)
- BlueSpin 8kW **Inhull** : moteur intégré à la coque, dans un puits.
 - Version monomoteur (« Single »)
 - Version bimoteur (« Twin »)

Les fonctionnalités du système BlueSpin Inhull sont identiques au système BlueSpin Outboard. Seuls l'aspect et l'installation du bloc de propulsion changent.

Les deux modèles disposent d'un propulseur RIM Drive rétractable. En cours d'utilisation, le propulseur RIM Drive se déploie par le dessous du bloc de propulsion. A la fin de l'utilisation, il se rétracte dans le bloc de propulsion.

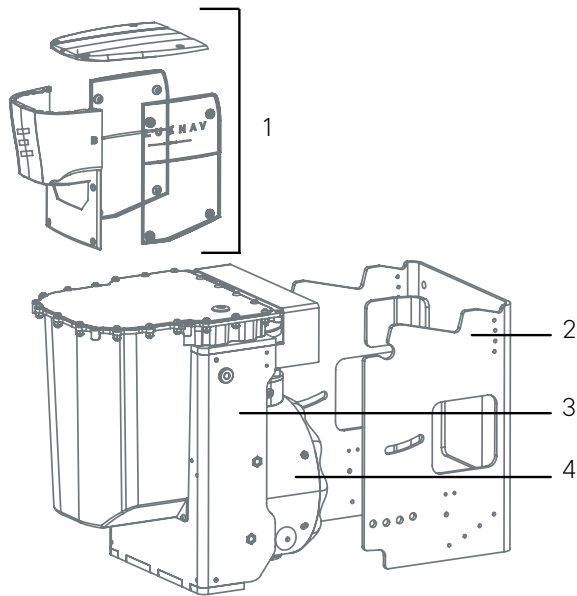
REMARQUE

Les schémas contenus dans le présent manuel d'installation peuvent représenter le propulseur RIM Drive déployé (mode « utilisation ») à des fins d'illustration ou d'explication seulement. Le propulseur RIM Drive du bloc de propulsion est par défaut rétracté lorsque le système est livré.

Le système BlueSpin, qu'il soit Outboard ou Inhull, se compose des éléments suivants :

Eléments	Quantité	
	Monomoteur	Bimoteur
Bloc de propulsion	1	2
Unité de puissance	1	2
Unité de contrôle et de commande (UCC)	1	1
Panneau de commandes	1	1

7.1 Le bloc de propulsion Outboard



- | | |
|------------------|------------------------|
| 1 Capots | 3 Propulseur RIM Drive |
| 2 Châssis mobile | 4 Châssis fixe |

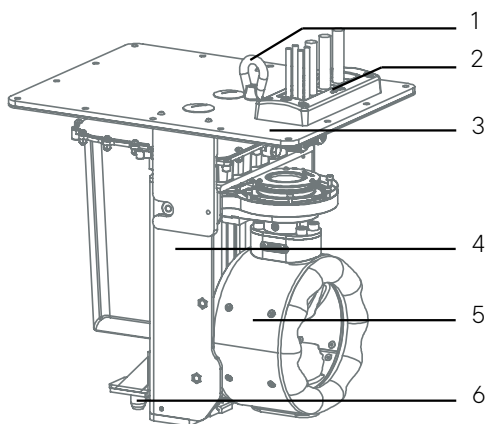
Le bloc de propulsion Outboard du système BlueSpin est conçu pour être fixé hors-bord, contre la coque.

Il est composé d'un châssis fixe, d'un châssis mobile et de capots extérieurs. Il est également pourvu d'un faisceau de câbles à brancher sur la PU (non représenté sur le schéma ci-contre).

Voir [p.21](#) pour la procédure de montage détaillée.

Voir [p.36](#) pour la procédure de câblage détaillée.

7.2 Le bloc de propulsion Inhull



- | |
|------------------------------------|
| 1 Anneau de levage |
| 2 Passage de câbles étanche |
| 3 Trappe d'étanchéité (avec joint) |
| 4 Châssis |
| 5 Propulseur RIM Drive |
| 6 Pions de centrage |

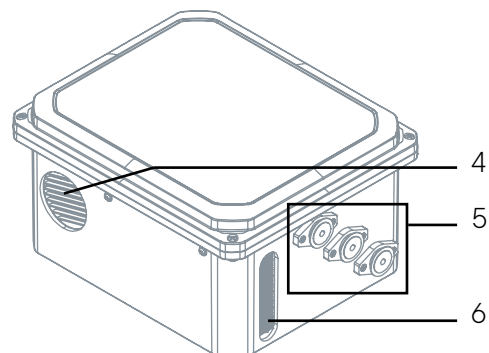
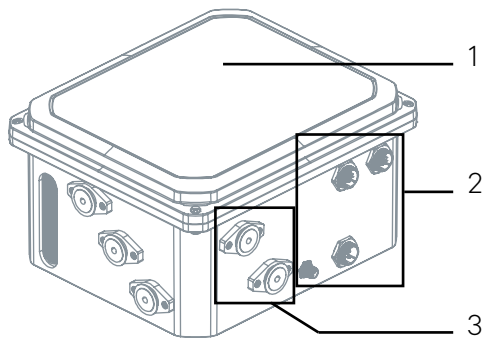
Le bloc de propulsion Inhull du système BlueSpin est conçu pour s'intégrer dans un puits préalablement intégré dans la coque.

Le bloc de propulsion Inhull est équipé sur sa partie supérieure d'une trappe d'étanchéité avec passage de câbles. La trappe est équipée d'un anneau de levage pour manœuvrer le bloc.

Voir [p.25](#) pour la procédure de montage détaillée.

Voir [p.36](#) pour la procédure de câblage détaillée.

7.3 L'unité de puissance



- | | |
|---|--|
| 1 Coffret | 4 Ouverture ventilateur (aspiration d'air) |
| 2 Connecteurs de commandes | 5 Borniers passe-cloison des phases moteur |
| 3 Borniers passe-cloison 48V CC pour batterie | 6 Sortie d'air |

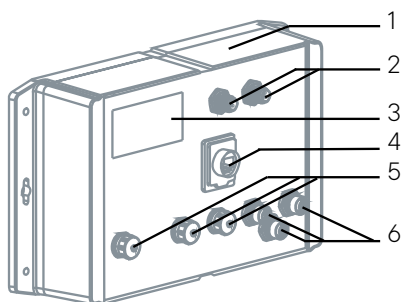
La description détaillée des connecteurs est donnée [p.32](#).

L'unité de puissance permet de contrôler les moteurs contenus dans les blocs de propulsion.

Voir [p.26](#) pour la procédure de montage détaillée.

Voir [p.36-38](#) pour les procédures de câblage détaillées.

7.4 L'unité de contrôle et de commande (UCC)



- | |
|----------------------------|
| 1 Boîtier |
| 2 Connecteurs mâles M12 |
| 3 Plaque d'identification |
| 4 Connecteur femelle RJ45 |
| 5 Connecteurs femelles M12 |
| 6 Connecteurs mâles WEIPU |

L'unité de contrôle et de commande (UCC) est un système de contrôle et une passerelle communicante. Elle transmet et émet notamment des informations via le réseau NMEA 2000® (voir [p.18](#)).

Voir [p.30](#) pour la procédure de montage détaillée.

Voir [p.37-42](#) pour les procédures de câblage détaillées.

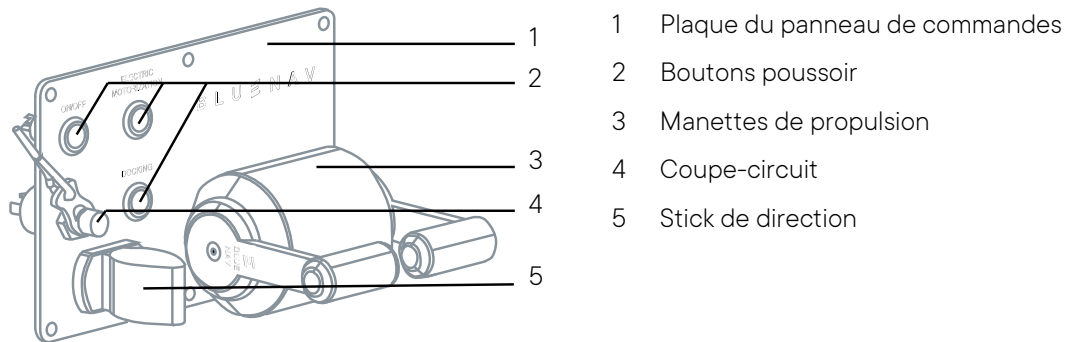
7.5 Le panneau de commandes

Le panneau de commandes permet la mise sous tension et l'activation des commandes.

Il est disponible en version manettes de propulsion ou en version joystick selon le produit commandé.

Voir [p.30](#) pour la procédure de montage détaillée.

7.5.1 Avec manettes de propulsion

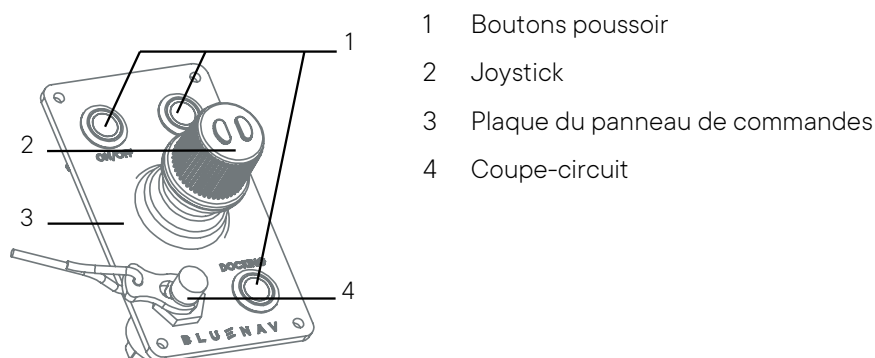


Le panneau de commandes avec manettes de propulsion est fourni avec deux câbles pré soudés sur les connecteurs arrière THR_L et THR_R (identifiés respectivement blanc et vert). Des rallonges sont connectées à ces câbles pré soudés pour faciliter le câblage avec l'UCC (see [p.42](#)).

S'il s'agit d'un système de propulsion monomoteur, le panneau de commandes dispose d'une manette de propulsion simple.

Voir [p.42](#) pour la procédure de câblage détaillée.

7.5.2 Avec joystick



Le panneau de commandes avec joystick permet de commander la propulsion et la giration du système BlueSpin avec une seule commande : le joystick 3 axes.

Voir [p.43](#) pour la procédure de câblage détaillée.

8. PRÉREQUIS D'INSTALLATION MÉCANIQUE

8.1 Prérequis généraux

Les dimensions précises des différents éléments fournis par BlueNav sont disponibles [p.14](#). S'assurer que ces dimensions sont compatibles avec l'environnement d'installation.

En ce qui concerne le matériel nécessaire mais non fourni, voir [p.10](#).

Respecter les points de sécurité pour garantir un montage sûr et correct du système BlueSpin. Voir [p.7](#).

DANGER !

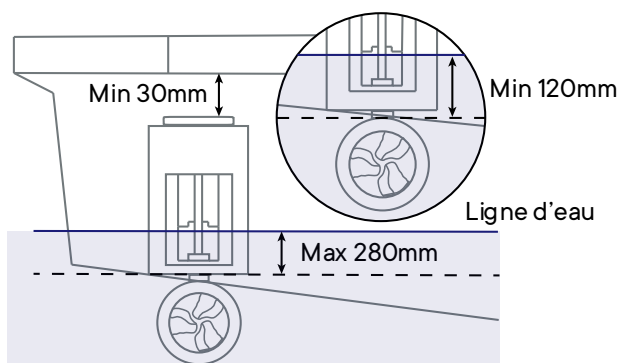
Le bateau et tous ses composants doivent être isolés des sources de tensions électriques. Les travaux d'installation mécanique sont à effectuer sur la terre ferme uniquement. Le bateau doit être hors de l'eau.

AVERTISSEMENT !

Le système BlueSpin fonctionne avec une alimentation électrique à bord. Planifier l'emplacement de montage des éléments du système BlueSpin de manière à ne pas influencer les appareils électriques sensibles (comme les radios) ou les instruments de mesure (comme les boussoles). Déplacer les appareils concernés si nécessaire.

8.2 Positionnement du bloc de propulsion

Le bloc de propulsion du système BlueSpin se positionne contre ou dans la coque selon les exigences suivantes :



- Le châssis du bloc de propulsion **ne dépasse pas de la coque du bateau** ;
- Le châssis du bloc de propulsion est immergé de **280 mm maximum** par rapport à son point bas ;
- En position basse, le propulseur est **complètement sous la coque et immergé**.

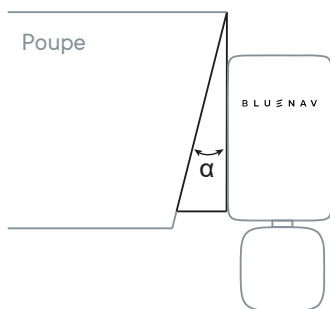
En ce qui concerne le bloc de propulsion Outboard, le gabarit d'installation est à positionner contre la coque pour déterminer les emplacements de perçage.

En ce qui concerne le bloc de propulsion Inhull, le puits d'intégration (voir [p.25](#)) doit respecter ces exigences.

9. INTÉGRATION DU BLOC DE PROPULSION OUTBOARD

L'installation du bloc de propulsion Outboard consiste en une fixation hors-bord contre la coque du bateau.

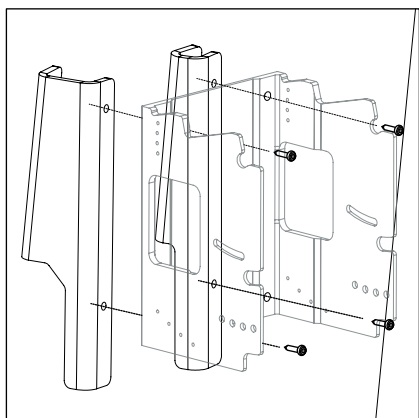
9.1 Reprise de verticalité



α : angle de reprise de verticalité

Le bloc de propulsion Outboard doit être fixé sur une surface verticale et plane de la coque. Plus la surface est verticale, plus les performances sont optimales.

La surface de la coque en contact avec le châssis fixe du bloc de propulsion Outboard doit être plane avec une tolérance de 2 mm / m.



Exemple de supports équerre contre la coque.

Si la surface d'installation du moteur contre la coque n'est pas perpendiculaire à la ligne d'eau, installer des supports équerres (aluminium plié recommandé) adaptés à l'angle de coque. Ce support permet de reprendre la verticalité mais aussi de déboulonner le châssis fixe sans refaire l'étanchéité de la coque, notamment au niveau du passage de câbles.

En fonction de l'environnement, si la cale est réalisée en acier inoxydable, utiliser des rondelles M12 en nylon entre le bloc de propulsion et la cale pour empêcher un contact métal / métal.



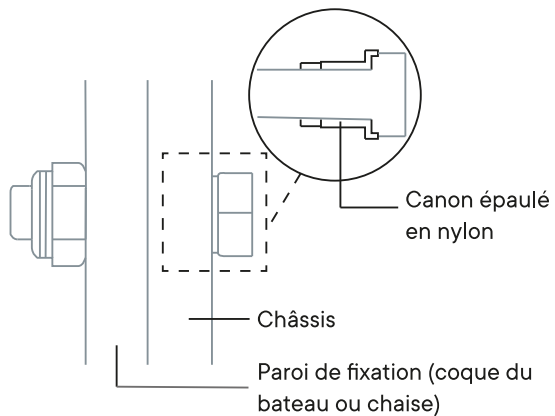
REMARQUE

Le bloc de propulsion Outboard est composé d'un châssis mobile déjà monté sur un châssis fixe. C'est ce châssis fixe qui est fixé sur une surface verticale et plane de la coque.

Une fois le châssis fixe installé en respectant les prérequis de verticalité ci-dessus, installer le châssis mobile. Le châssis mobile doit être vertical par rapport au bateau. Voir procédure de montage p.23.

9.2 Protection galvanique

La corrosion galvanique est un phénomène courant dans les structures métalliques entraînant des dommages significatifs. Ce processus électrochimique se produit lorsque deux métaux différents sont en contact dans un environnement conducteur tel qu'un liquide, un sol ou l'humidité atmosphérique.



Le châssis fixe du bloc de propulsion est constitué d'aluminium anodisé. Pour éviter la corrosion, BlueNav fournit des canons épaulés en nylon à monter lors de sa fixation des moteurs comme ci-contre.

La visserie à utiliser pour le montage du châssis fixe est de type M10 INOX 14/A4 316L (voir [p.11](#)).

⚠ AVERTISSEMENT !

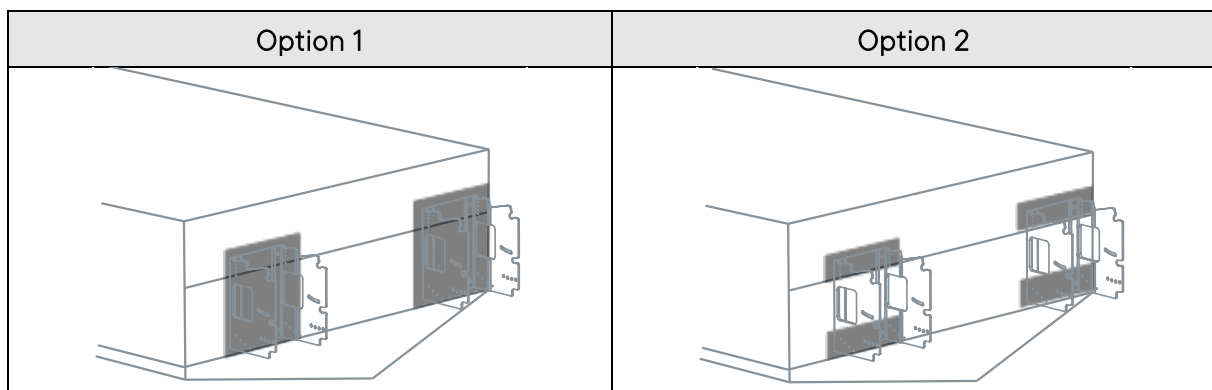
Si la coque est en métal autre que l'aluminium, prévoir une protection galvanique entre :

- Coque et châssis moteur ;
- Coque et visserie.

9.3 Plaque de maintien derrière la coque

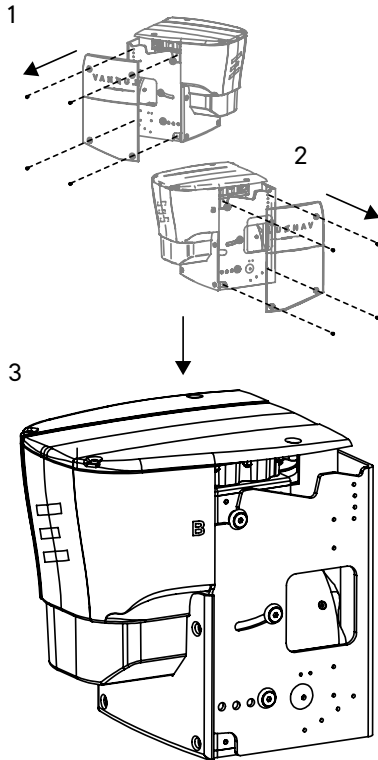
Pour renforcer la fixation du châssis fixe, il est possible d'ajouter une plaque de maintien derrière la coque, dans laquelle réaliser le vissage. Cette solution est préconisée pour renforcer le maintien des moteurs sur la coque (coque fibrée, coque bois...).

La ou les plaques doivent être placées à l'intérieur de la coque, en face des trous de perçage.

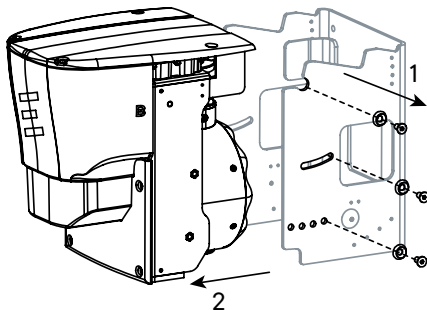


9.4 Procédure de montage du bloc de propulsion Outboard

1. Enlever chaque capot du bloc de propulsion comme sur le schéma. Garder la visserie de côté (x4 vis / capot).

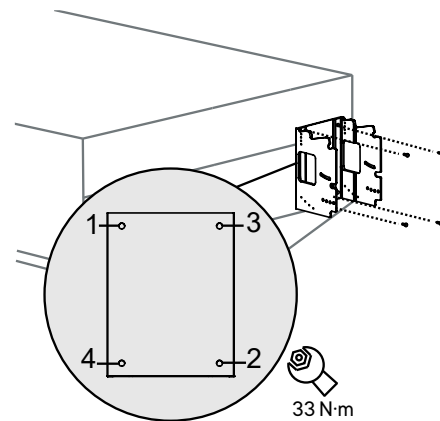


2. Séparer le châssis fixe du châssis mobile en dévissant les éléments mis en évidence sur le schéma (2x3 vis FHC M10). Garder la visserie de côté.



3. A l'aide du gabarit fourni (référence 05-10-0011, cotes disponibles à l'annexe 14.2 p.45), percer 4 trous traversants pour vis M10 sur la paroi choisie pour l'installation du châssis fixe dans l'ordre indiqué avec des vis M10 et des écrous. Le couple de serrage recommandé est de 33 N·m, à adapter en fonction du type de coque.

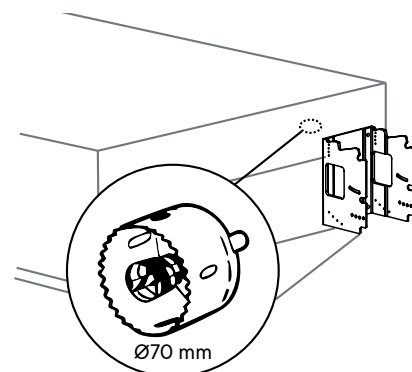
Adapter le vissage au support de fixation : voir 9.2 et 9.3 p.22.



⚠ AVERTISSEMENT !

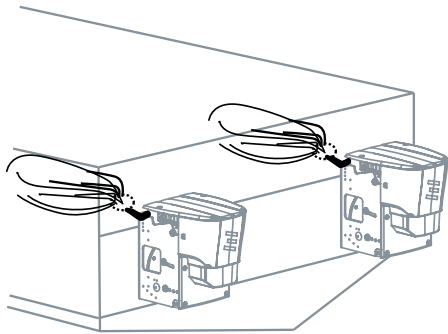
Utiliser exclusivement des vis type INOX A4 / 316 L (M10). Si la coque n'est pas verticale, utiliser des supports équerres comme indiqué p.21.

4. Repérer le passage souhaité dans la coque pour le passage de câbles. A l'aide d'une scie cloche Ø70 mm, percer la coque selon ce paramètre.



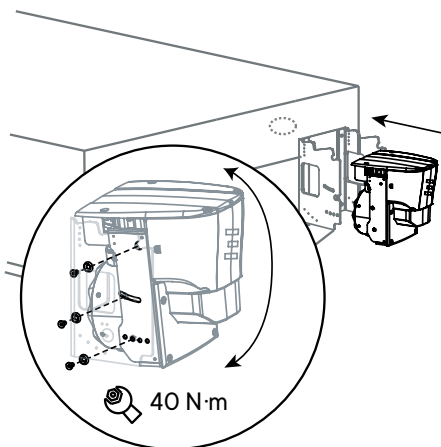
⚠ AVERTISSEMENT !

Vu de l'arrière du bateau, le faisceau de câbles d'un moteur Outboard BlueNav sort par la gauche du châssis. Voir schéma :

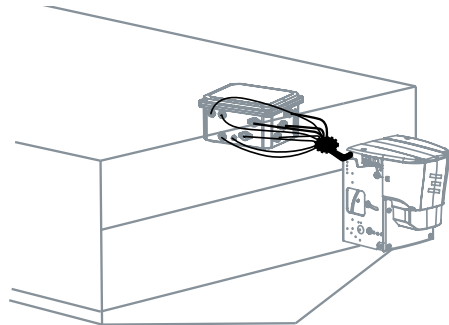


Prendre ce paramètre en compte lors du perçage de la coque.

5. A l'aide de la visserie préalablement ôtée (étape 2), visser le châssis mobile sur le châssis fixe. Régler l'angle de verticalité du châssis lors de cette étape : le châssis mobile du bloc de propulsion doit être vertical par rapport au bateau. Le couple de serrage des vis est de 40 N·m.



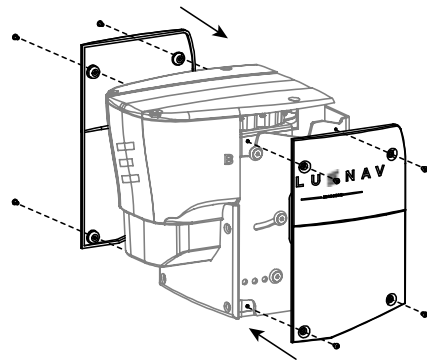
6. Guider le faisceau de câbles du bloc de propulsion à travers le trou percé à l'étape 4. Voir p.36 pour la procédure de câblage avec l'unité de puissance. Les câbles ne doivent pas être tordus.



⚠ AVERTISSEMENT !

Réaliser systématiquement l'étanchéité du passage de câbles après le câblage.

7. A l'aide de la visserie préalablement ôtée (étape 1), visser les capots sur le bloc de propulsion (couple de serrage de 4 N·m).



10. INTÉGRATION DU BLOC DE PROPULSION INHULL

Le bloc de propulsion Inhull est conçu pour être fixé dans un puits dans la coque du bateau.

L'emplacement et les dimensions du puits doivent permettre au bloc de propulsion Inhull de remplir les conditions de positionnement (voir [p.20](#)).

10.1 Création du puits



AVERTISSEMENT !

La création du puits entraîne des modifications de la structure du bateau. Elle doit être réalisée par des professionnels uniquement.

Le puits du bloc de propulsion Inhull est créé en amont, selon les exigences de la structure du bateau. Ces exigences sont discutées en amont lors de l'étude du projet d'installation. Se référer aux informations transmises par les équipes BlueNav lors de cette étape.

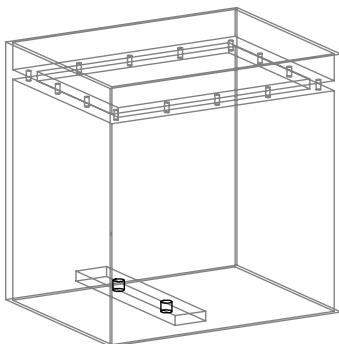
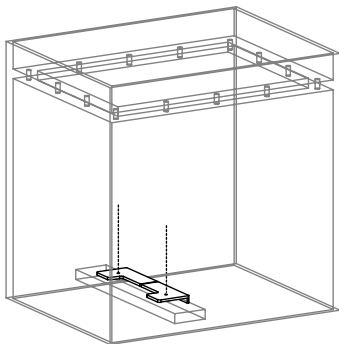
Le plan de création du puits est disponible en annexe [p.44](#).

Le puits du bloc de propulsion Inhull doit :

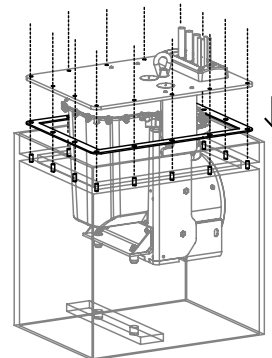
- Respecter les exigences de positionnement du bloc de propulsion décrits à la section [p.20](#) ;
- Être réalisé dans un matériau étanchéisé ;
- Permettre la giration totale des propulseurs RIM Drive et leur déploiement lors de l'utilisation du système.

10.2 Procédure de montage du bloc de propulsion Inhull

1. A l'aide du gabarit 05-10-0009, percer 2 trous de diamètre $\varnothing$ 22 mm sur la cale du puits.

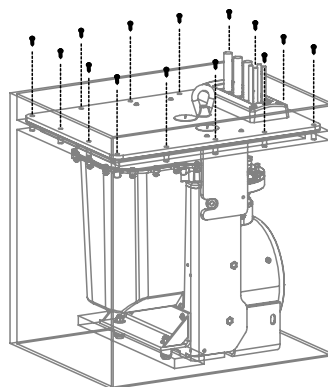


2. Positionner le joint plat sur le puits et sous la trappe d'étanchéité du bloc de propulsion. En le manipulant à l'aide de l'anneau de levage, guider le bloc de propulsion par le haut dans le puits. Les trous du joint s'alignent avec ceux de la trappe et du puits.



Vérifier le bon positionnement du joint plat entre la trappe du bloc de propulsion et la couronne d'étanchéité du puits. Une mauvaise installation nuit à la fixation du moteur et à l'étanchéité.

3. Visser la trappe d'étanchéité sur la couronne d'étanchéité du puits avec 14 vis M8. Le couple de serrage dépend des vis M8 choisies et de l'environnement.



11. INTÉGRATION DE L'UNITÉ DE PUISSANCE

L'unité de puissance est conçue pour être fixée dans la coque du bateau.

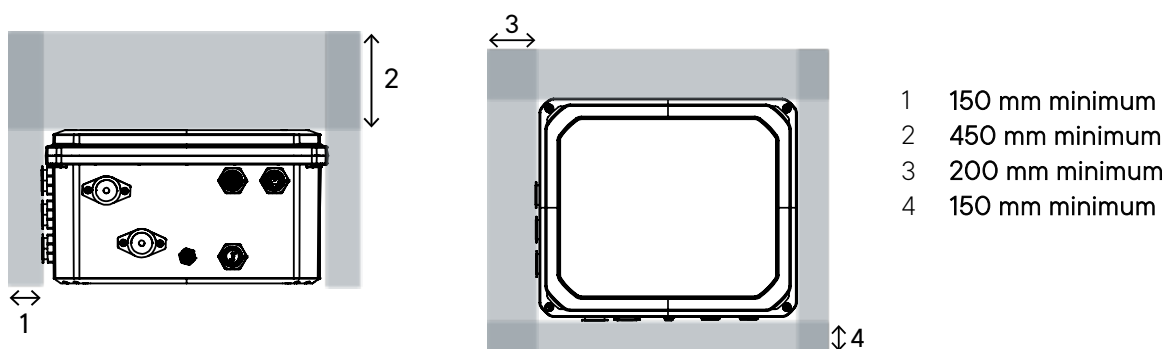
L'unité de puissance est à installer dans un endroit :

- Le plus proche possible du bloc de propulsion correspondant pour permettre le câblage (voir p.36). Les câbles de puissances et de contrôle du moteur ont une longueur standard de 2,5 m. S'assurer que l'emplacement choisi est compatible avec cette longueur.
- Sec et suffisamment ventilé.
- Protégé des projections d'eau.
- Accessible pour des opérations futures de maintenance ou de mise à jour (le couvercle du boîtier doit pouvoir être ouvert).
- Dont la température ambiante n'excède pas 40°C.

L'unité de puissance peut être intégrée horizontalement ou verticalement dans le respect des prérequis ci-dessus. L'installation verticale est néanmoins préconisée. La procédure de montage reste identique. Voir p.28.

11.1 Encombres de l'unité de puissance

Lors de l'installation de l'unité de puissance, respecter les encombres ci-dessous :



⚠ AVERTISSEMENT !

L'entrée ventilateur (face pourvue d'un trou rond) aspire l'air. La sortie émet de l'air chaud. La température ambiante de la pièce ne doit pas excéder 40°C.

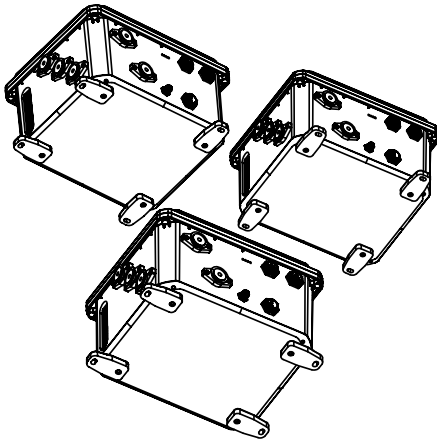
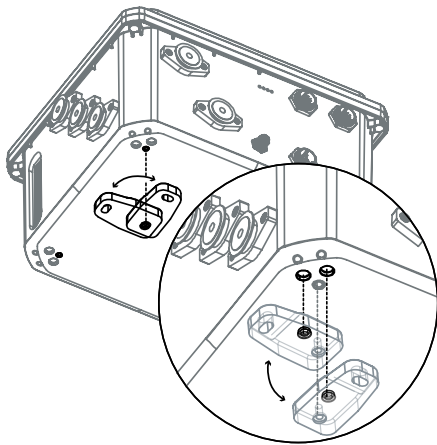
⚠ AVERTISSEMENT !

Si le système BlueSpin est bimoteur, chaque unité de puissance est identifiée « port side » (bâbord) et « starboard » (tribord). **Chaque unité doit être installée à bord selon l'emplacement bâbord ou tribord qui lui est attribué.** Chaque unité de puissance est câblée à son bloc de propulsion correspondant.

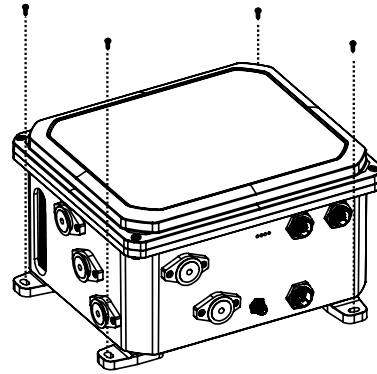
11.2 Procédure de montage de l'unité de puissance

L'unité de puissance est livrée avec 4 supports de fixation à monter par l'installateur. 4 vis M5 sont fournies pour visser les supports de fixation sur l'unité de puissance.

1. A l'aide des 4 vis M5 fournies et du repère de centrage, visser chaque support de fixation de l'unité de puissance dans une position adaptée (deux orientations possibles).



2. Fixer l'unité de puissance dans la coque. Utiliser des vis de diamètre $\varnothing < 8\text{mm}$ adaptées à la surface de fixation.



12. INTÉGRATION DU PANNEAU DE COMMANDES ET DE L'UCC

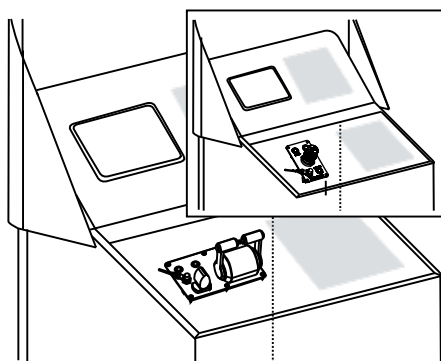
12.1 Emplacement de l'UCC

L'UCC est conçue pour être reliée à une source d'alimentation de 12V CC à bord. Elle agit comme une passerelle communicante entre le système BlueSpin et le réseau NMEA 2000® à bord. Son emplacement est à déterminer en fonction des longueurs de câbles fournies et à fournir. Voir p.34-35.

Pour limiter les risques de perturbations électromagnétiques, éloigner autant que possible l'UCC des moteurs, génératrices, propulseurs ou câbles de puissance.

Ne pas mettre l'UCC en contact avec une plaque ou un compartiment métallique.

12.2 Emplacement du panneau de commandes

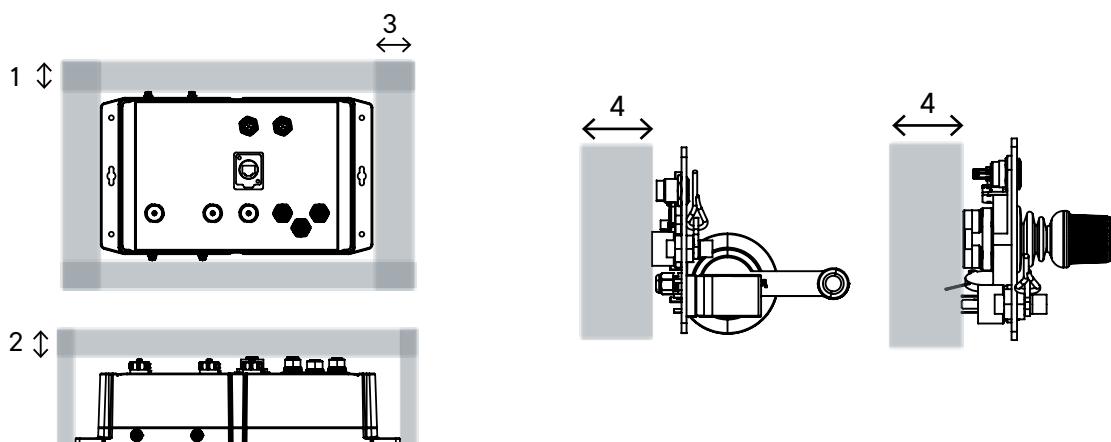


Le panneau de commandes doit être installé au niveau du poste de pilotage à proximité de l'écran, comme montré ci-contre.

La longueur des câbles fournis conditionne l'installation du panneau de commandes. Installer le panneau de commandes au plus près de l'UCC.

12.3 Encombres du panneau de commandes et de l'UCC

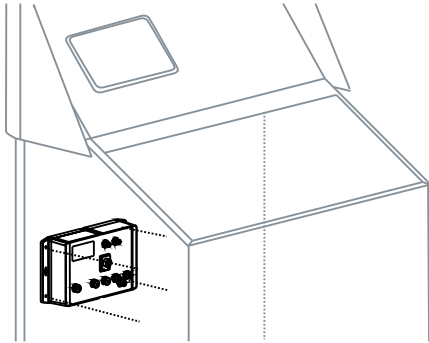
Respecter les encombrements ci-dessous pour installer le panneau de commandes et l'UCC.



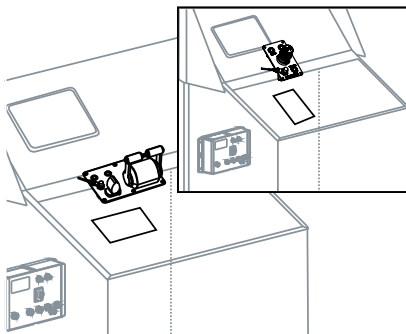
- | | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| 1 | 150 mm minimum | 3 | 150 mm minimum |
| 2 | 50 mm minimum | 4 | 80 mm minimum |

12.4 Procédure de montage de l'UCC et du panneau de commandes

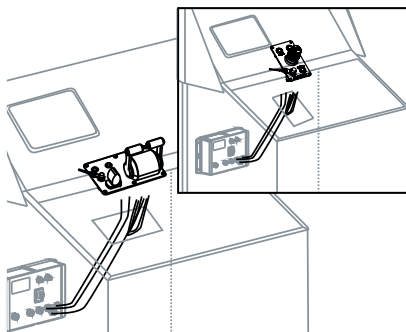
1. Visser l'UCC près de l'emplacement de l'écran et du panneau de commandes. Utiliser des vis de type M5 adaptées au support de fixation. Voir [p.11](#).



2. Au niveau du poste de pilotage, percer la réservation adaptée (voir [p.45-47](#)) pour le câblage du panneau de commandes.



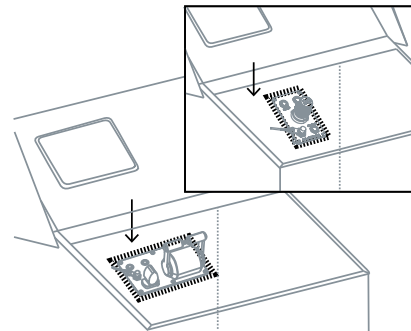
3. Réaliser le câblage de l'UCC / panneau de commandes. Voir [p.42](#).



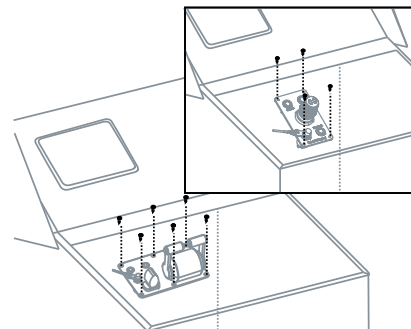
AVERTISSEMENT !

Avant de passer à l'étape 4, s'assurer de la bonne réalisation du câblage.

4. Une fois le câblage réalisé, réaliser l'étanchéité autour de la plaque et des trous de vis. Le produit à utiliser dépend du support de fixation.



5. Visser la plaque du panneau de commandes. Utiliser des vis de type M5 adaptées au support de fixation. Voir [p.11](#).



13. CABLÂGE

Le système BlueSpin est conçu pour fonctionner avec une tension nominale de 48V CC.
L'ensemble est fourni prêt à câbler :

- Sur des éléments préexistants à bord : voir [p.10](#).
- Entre chaque élément du système BlueSpin.

Les câbles fournis sont identifiés par des étiquettes ou un code couleur. Voir [p.8](#) pour une description des câbles fournis à la livraison.

BlueNav ne fournit pas tous les câbles, connecteurs et terminaisons nécessaires au branchement de l'intégralité du système BlueSpin. Cela concerne les éléments déjà détenus par le client ou dont l'emplacement nécessite une longueur de câble propre à la configuration de chaque bateau. Voir [p.11](#).

Se référer au schéma global de câblage pour une vue d'ensemble du câblage (voir [p.34-35](#)).

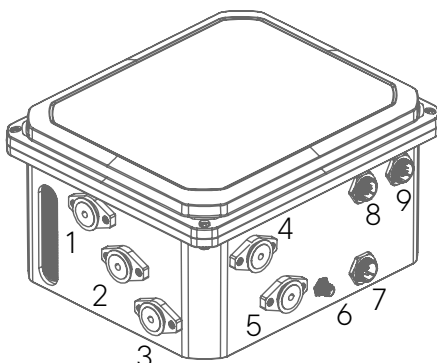


DANGER !

Toujours travailler hors tension et avec les équipements de protection électrique appropriés.
Utiliser des câbles correctement dimensionnés et adaptés à un environnement marin.

13.1 Identification des connecteurs de l'unité de puissance

Pour faciliter les procédures de câblage de l'unité de puissance, se référer au tableau d'identification ci-dessous.

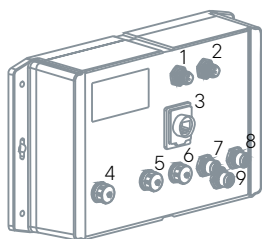


N°	Nom ou type de câble	Relié à...	Procédure détaillée
1	Câble de phase moteur identifié jaune (fourni)	Bloc de propulsion	p.36
2	Câble de phase moteur identifié orange (fourni)	Bloc de propulsion	
3	Câble de phase moteur identifié rouge (fourni)	Bloc de propulsion	
4	Câble de puissance +48V (non fourni)	Batteries	p.37
5	Câble de puissance -0V (non fourni)	Batteries	
6	Câble CAN Bus (non fourni)	UCC	p.37
7	Câble Remote	UCC	p.37
8	DRV (fourni)	Bloc de propulsion	p.36
9	SIG (fourni)	Bloc de propulsion	p.36

Le détail des câbles non fournis est disponible [p.11](#).

13.2 Identification des connecteurs de l'UCC

Pour faciliter les procédures de câblage de l'UCC, se référer au tableau d'identification ci-dessous.

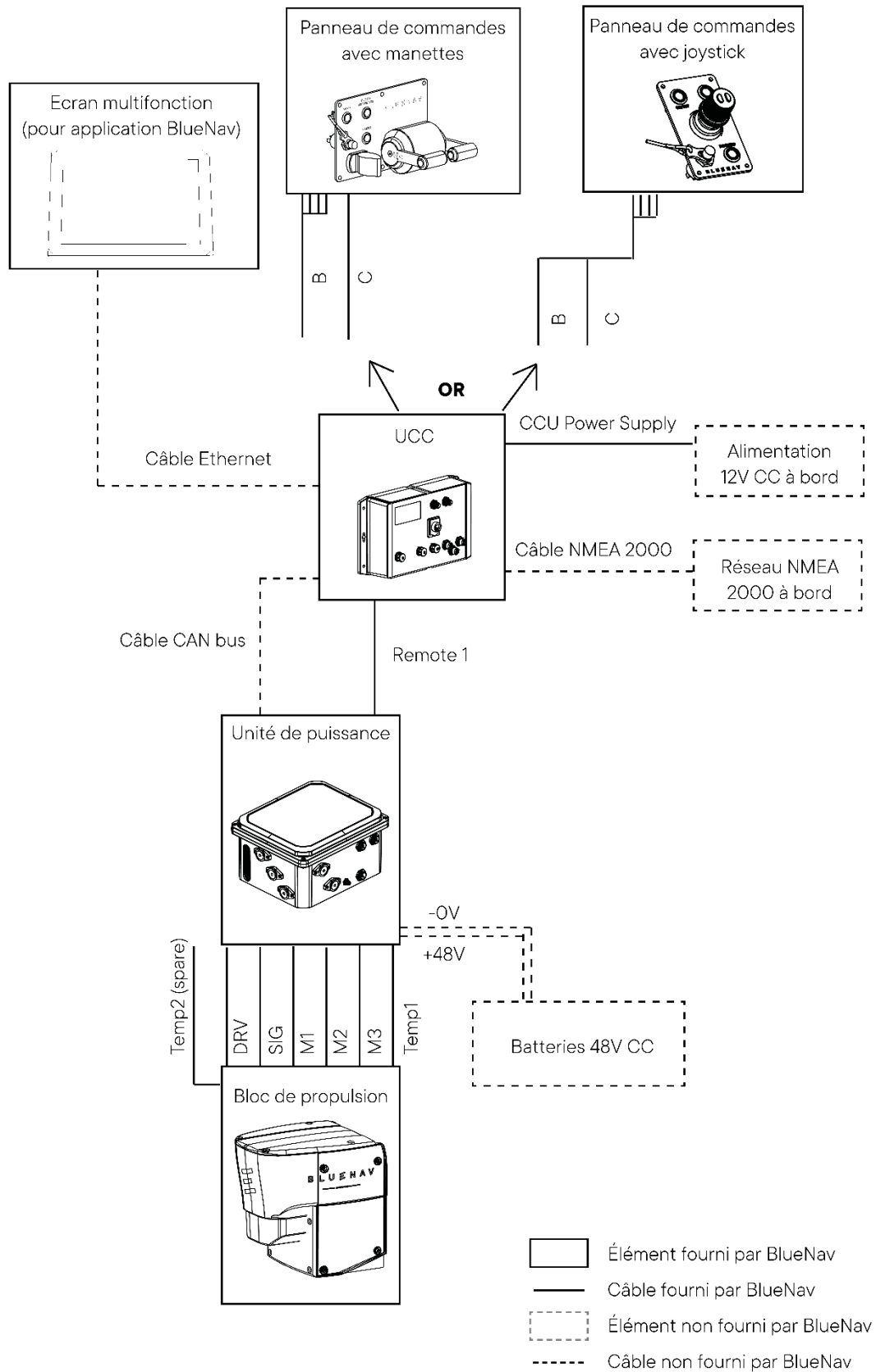


N°	Nom du connecteur	Nom ou type de câble	Relié à...	Procédure détaillée
1	NMEA	Câble NMEA 2000® (non fourni)	Dorsale du réseau NMEA 2000® à bord	p.40
2	CAN PROP	Câble CAN (non fourni)	Unité de puissance	p.37
3	Ethernet	Câble Ethernet (non fourni)	Ecran multifonction	p.41
4	POWER SUPPLY	CCU Power Supply (fourni)	Alimentation 12V – 1A présente à bord	p.41
5	REMOTE 1	Remote 1 (fourni)	Unité de puissance	p.38
6	REMOTE 2*	Remote 2 (fourni)	Unité de puissance	p.38
7	Connecteur « A »	Câble « A » (fourni)	Panneau de commandes	p.42
8	Connecteur « C »	Câble « C » (fourni)	Panneau de commandes	p.42
9	Connecteur « B »	Câble « B » (fourni)	Panneau de commandes	p.42

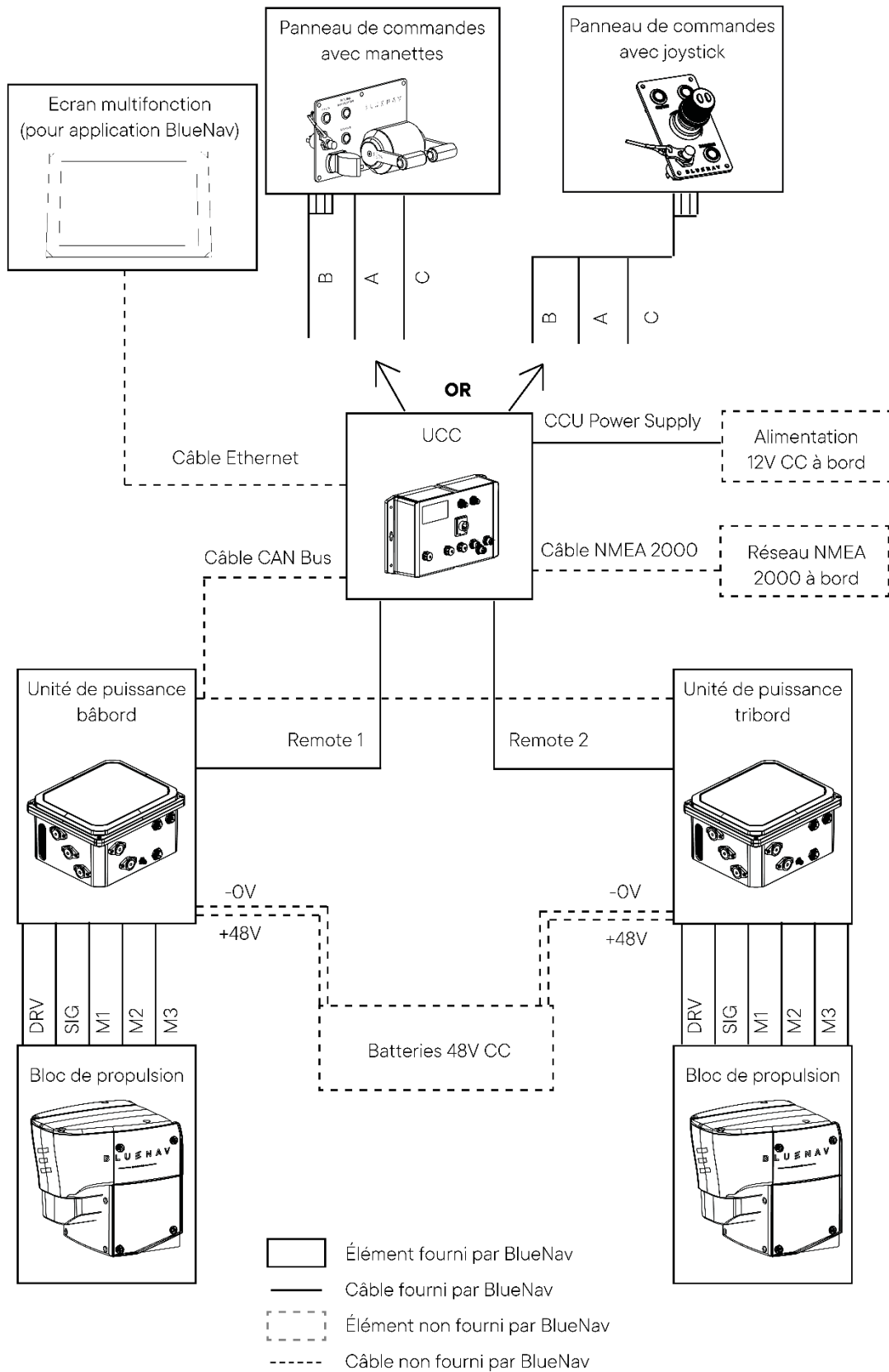
*Non utilisé en configuration monomoteur.

Le détail des câbles non fournis est disponible [p.11](#).

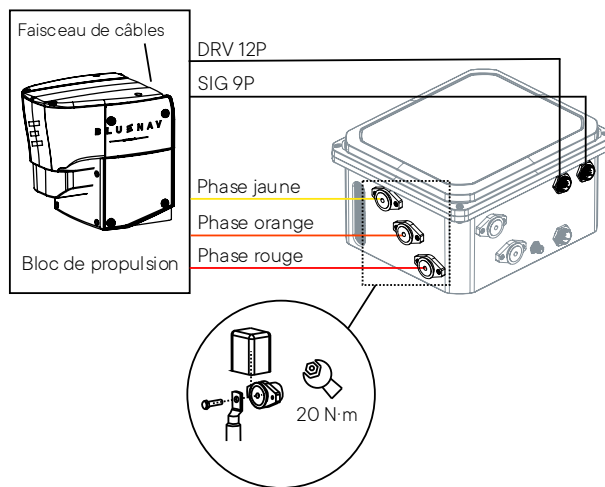
13.3 Câblage global du BlueSpin 8kW monomoteur



13.4 Câblage global du BlueSpin 8kW bimoteur



13.5 Câblage unité de puissance / bloc de propulsion



Les câbles du bloc de propulsion (longueur standard de 2,5 m) sont fournis par BlueNav. Ils sont prêts à câbler.

L'emplacement choisi lors de l'installation mécanique du bloc de propulsion et de l'unité de puissance doit permettre le câblage ci-contre.

Si le système BlueSpin est bimoteur, répéter la procédure de câblage pour le deuxième bloc de propulsion avec l'unité de puissance correspondante.

⚠ AVERTISSEMENT !

Si le système BlueSpin est bimoteur, chaque unité de puissance est identifiée « port side » (bâbord) et « starboard » (tribord). **Chaque unité doit être installée à bord selon l'emplacement bâbord ou tribord qui lui est attribué.** Chaque unité de puissance est câblée à son bloc de propulsion correspondant.

L'emplacement bâbord ou tribord de chaque bloc de propulsion est déterminé par son association à l'unité de puissance bâbord ou tribord.

13.5.1 Câblage des phases moteur (borniers passe-cloison)

Le câblage des phases de puissance jaune, orange et rouge doit être respecté. Il permet d'obtenir un sens avant et arrière en adéquation avec les manettes de propulsion.

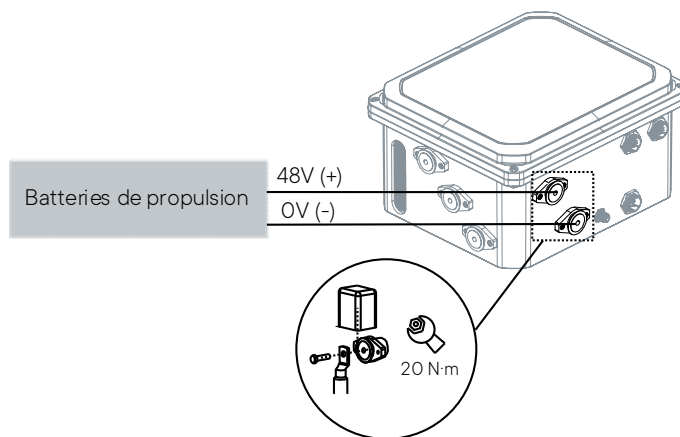
Le câblage des borniers passe-cloison se réalise selon la procédure suivante :

1. Dévisser la vis tête bombée (M8xM16) du bornier passe-cloison correspondant et récupérer la rondelle grower.
2. Placer l'embout du câble bien à plat sur la rondelle plate.
3. Placer la rondelle grower bien à plat sur l'embout de câble.
4. Visser la vis tête bombée (M8xM16) pour fixer l'ensemble à un couple de serrage de 20 N·m avec une clé Allen de 5 mm.
5. Placer l'un des capuchons fournis sur le bornier passe-cloison.

⚡ DANGER !

Pour éviter une surchauffe et un départ d'incendie, le câblage des câbles de phase jaune, orange et rouge sur les borniers passe-cloison doit respecter le couple de serrage indiqué. Les rondelles de part et d'autre du câble de phase doivent être bien à plat.

13.6 Câblage unité de puissance / batteries



Les câbles de puissance +48V et -0V pour le câblage aux batteries ne sont pas fournis par BlueNav. Voir [p.11](#).

Le client doit se munir d'une longueur de câble suffisante déterminée par l'installation mécanique des batteries et de l'unité de puissance dans son bateau.

Réaliser le câblage selon le schéma ci-contre.

13.6.1 Câblage avec la batterie (borniers passe-cloison)

Le câblage des borniers passe-cloison se réalise selon la procédure suivante :

1. Dévisser la vis tête bombée (M8xM16) du bornier passe-cloison correspondant et récupérer la rondelle grower.
2. Placer l'embout du câble bien à plat sur la rondelle plate.
3. Placer la rondelle grower bien à plat sur l'embout de câble.
4. Visser la vis tête bombée (M8xM16) pour fixer l'ensemble à un couple de serrage de 20 N·m avec une clé Allen de 5 mm.
5. Placer l'un des capuchons fournis sur le bornier passe-cloison.

DANGER !

Pour éviter une surchauffe et un départ d'incendie, le câblage des câbles de puissance de la batterie sur les borniers passe-cloison doit respecter le couple de serrage indiqué. Les rondelles de part et d'autre du câble de phase doivent être bien à plat.

AVERTISSEMENT !

Le système BlueSpin est conçu pour être raccordé à des batteries fournissant du 48V CC. Se référer à la documentation de ces batteries pour les spécificités de câblage, d'installation et de chargement.

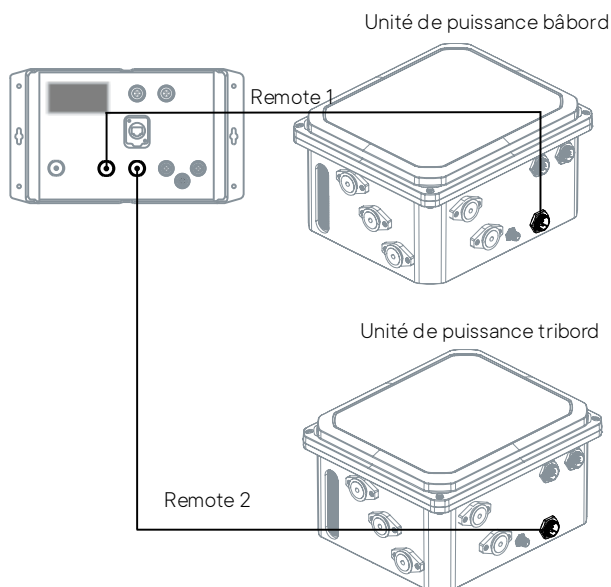
13.7 Cablage unité de puissance / UCC – câble(s) Remote

Le câble « Remote 1 » et le câble « Remote 2 » (si configuration bimoteur), d'une longueur de 9 m, sont fournis par BlueNav.

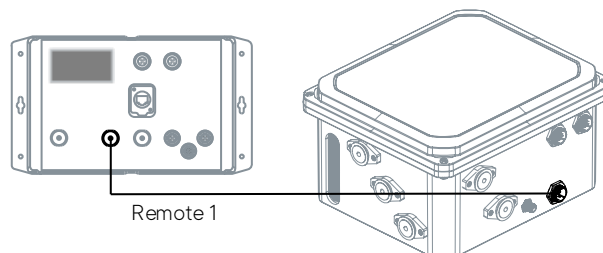
Chaque câble permet de câbler l'UCC à l'unité de puissance correspondante à l'aide d'un connecteur WEIPU à 2 points de contact également fourni par BlueNav.

Le câblage doit être réalisé comme sur les schémas suivants :

Câblage unité de puissance / UCC en configuration bimoteur.



Câblage unité de puissance / UCC en configuration monomoteur.



13.7.1 Connection du connecteur WEIPU 2 points au câble Remote (1 ou 2)

Par défaut, BlueNav fournit une longueur de câble de 9m pour relier l'UCC à l'unité de puissance. Un connecteur WEIPU 2 points est fourni pour réaliser le branchement sur l'unité de puissance. Il est à connecter sur le câble Remote par l'installateur. Cela permet à l'installateur d'ajuster la longueur du câble Remote si celle fournie par BlueNav est insuffisante (dans ce cas, par l'ajout d'une rallonge) ou excessive (dans ce cas, par le raccourcissement du câble).

Pour connecter le connecteur au câble Remote :

1. Dénuder la gaine du câble.
2. Dévisser les différentes parties du connecteur pour accéder au réceptacle. Penser à enfiler toutes les parties du connecteur sur le câble pour pouvoir revisser les parties à la fin de la procédure.
3. Insérer chaque fil dans un des points de contact du réceptacle du connecteur WEIPU. Nombre de points de contact : 2. Chaque point de contact est un contact sec non polarisé.
4. En utilisant une clé Allen de taille 1,5 ou 1,3, serrer la vis de montage horizontale (voir schéma) pour sécuriser les fils dans les points de contact.
5. Revisser les différentes parties du connecteur.

13.8 Câblage unité de puissance / UCC – réseau CAN PROPULSION

Le câblage de l'UCC et l' ou le(s) unité(s) de puissance aboutit à la création du réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin.

13.8.1 Définition d'un réseau CAN

Un réseau de communication CAN est un réseau en série permettant à plusieurs périphériques d'échanger des informations.

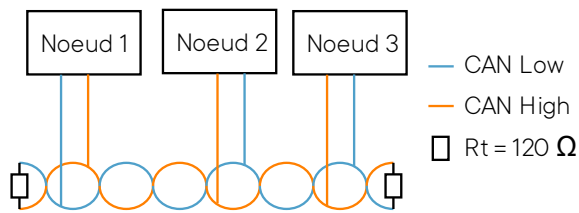


Figure 1. Topologie linéaire d'un réseau CAN.

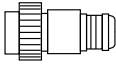
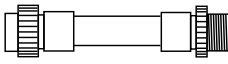
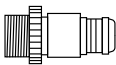
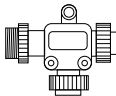
Chaque périphérique, appelé nœud, est connecté à un chemin commun, appelé dorsale. La dorsale est composée de deux fils CAN Low et CAN High qui transmettent des signaux sous forme de tension différentielle. Des terminaisons de 120 Ω sont placées aux extrémités de la dorsale pour stabiliser le signal et transmettre des données fiables.

L'ensemble forme un réseau CAN de topologie linéaire. Cette topologie linéaire permet une communication simplifiée, directe et performante.

13.8.2 Le réseau CAN PROPULSION propre au système BlueSpin

Le réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin relie l'UCC et la ou le(s) unité(s) de puissance. Il doit être créé lors de l'installation du système BlueSpin.

Pour réaliser le câblage du réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin, les composants nécessaires sont les suivants :

	Terminaison CAN bus femelle 120 Ω		Câbles CAN bus
	Terminaison CAN bus mâle 120 Ω		Connecteur CAN Bus en T

Ces composants ne sont pas fournis par BlueNav. Voir [p.11](#) pour les quantités nécessaires en fonction d'une configuration bimoteur ou monomoteur.

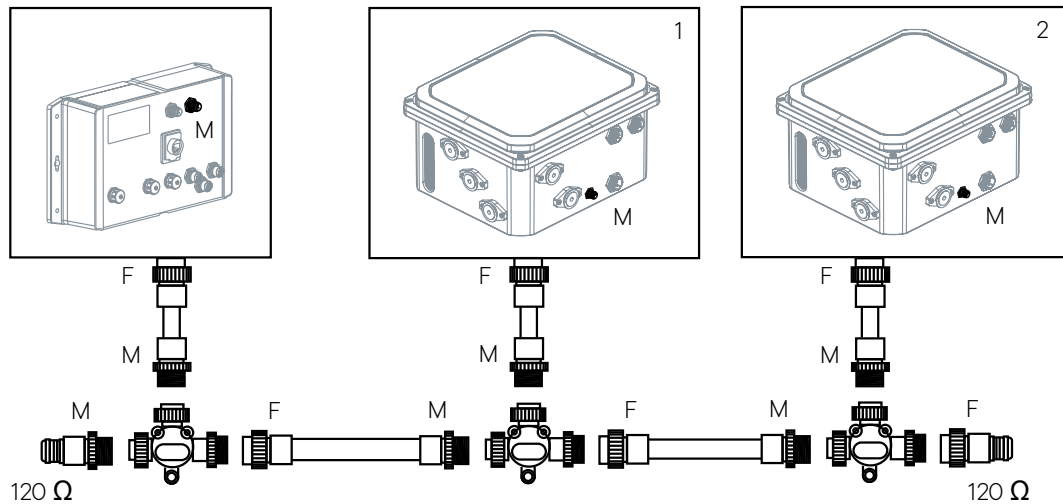
La longueur des câbles CAN bus dépend de l'installation mécanique et de la distance entre l'UCC et la ou le(s) unité(s) de puissance.

AVERTISSEMENT !

Le réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin repose sur un protocole CAN bus. Ce protocole n'est pas à confondre avec le réseau bus CAN NMEA 2000® du bateau.

Le réseau CAN NMEA 2000® est utilisé pour la transmission de données entre des appareils de types et de constructeurs différents, comme les données du GPS, du compas, de vent, de profondeur, d'AIS, de vitesse ou des moteurs. Il est préexistant à l'installation du système BlueSpin. Voir [p.10](#).

Réaliser le câblage selon le schéma suivant :



⚠ AVERTISSEMENT !

Chaque extrémité de la dorsale du réseau CAN PROPULSION reliant l'UCC et la ou les unité(s) de puissance doit être pourvue de terminaisons de 120 Ω.

⚠ AVERTISSEMENT !

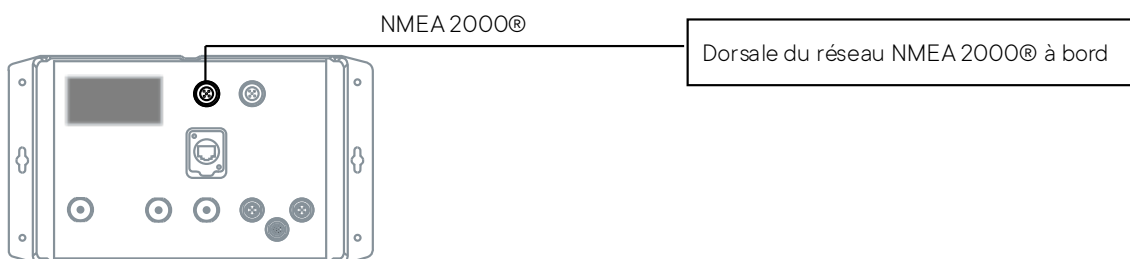
Ne pas confondre les connecteurs CAN PROP et NMEA de l'UCC. L'un est destiné au câblage du réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin. L'autre est destiné au câblage du réseau bus CAN NMEA 2000® (National Marine Electronics Association) du bateau.

13.9 Câblage UCC / réseau NMEA 2000® à bord

NMEA 2000® est une norme de communication plug-and-play prêt à l'emploi utilisée pour connecter des capteurs marins et des périphériques d'affichage dans les bateaux. Cette norme s'applique à des réseaux CAN (voir p.38). L'UCC du système BlueSpin se branche sur la dorsale du réseau de communication afin d'échanger des informations.

Le câble NMEA 2000® n'est pas fourni par BlueNav. Il permet de câbler l'UCC au réseau NMEA 2000® à bord (voir p.10). Le client doit se munir d'une longueur de câble n'excédant pas 1 m, déterminée par la configuration du réseau NMEA 2000® de son bateau.

Raccorder l'UCC à la dorsale du réseau NMEA 2000® à bord comme sur le schéma suivant :



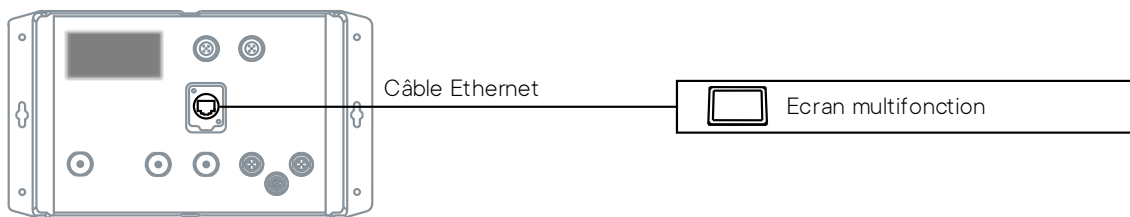
⚠ AVERTISSEMENT !

Ne pas confondre les connecteurs CAN PROP et NMEA de l'UCC. Le connecteur CAN PROP est destiné au câblage du réseau CAN PROPULSION du système BlueSpin. Le connecteur NMEA est destiné au câblage du réseau bus CAN NMEA 2000® (National Marine Electronics Association) du bateau.

13.10 Câblage UCC / écran multifonction

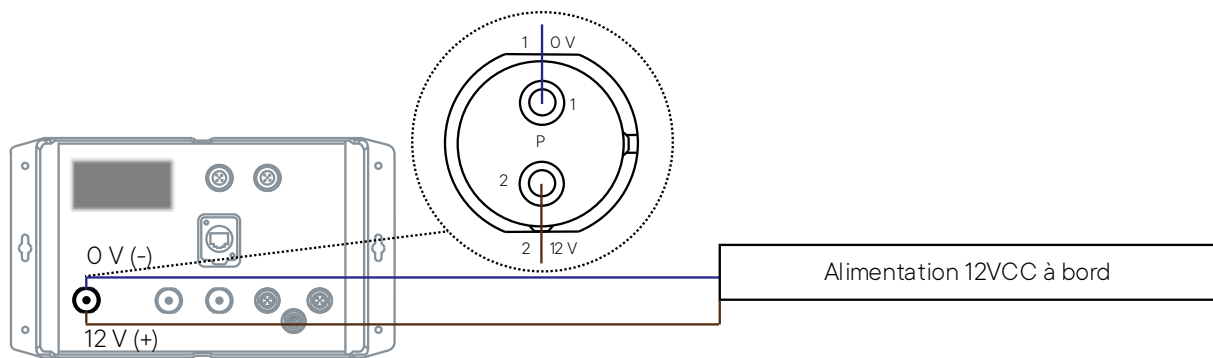
Le câble Ethernet n'est pas fourni par BlueNav. Il permet de câbler l'UCC à l'écran multifonction de bord (voir p.10). Pour réaliser le câblage, le client doit se munir d'une longueur de câble suffisante déterminée par l'installation mécanique.

Brancher le câble Ethernet sur le port Ethernet de l'UCC et sur le port Ethernet de l'écran multifonction de bord comme sur le schéma suivant :



13.11 Câblage UCC / alimentation

Le câble d'alimentation de l'UCC (« CCU Power Supply »), d'une longueur de 3 m, est fourni par BlueNav. Il permet de brancher l'UCC à une source d'alimentation 12V CC à bord (voir p.10) comme sur le schéma suivant :



AVERTISSEMENT !

L'UCC est protégée en interne par un fusible de 1,5 A. Prévoir un fusible identique pour la source d'alimentation à bord.

13.12 Câblage UCC / panneau de commandes

Se référer à la procédure de câblage correspondant au type de panneau de commandes fourni (avec manettes ou avec joystick).

13.12.1 Panneau de commandes avec manettes

Le câble faisceau VCU (identifié bleu) et les rallonges THR_L et THR_R (identifiées respectivement blanc et vert) sont fournis par BlueNav. Les câbles sortant du faisceau VCU sont identifiés par des étiquettes.

Réaliser le câblage selon les schémas suivants, en respectant les identifications de couleur :

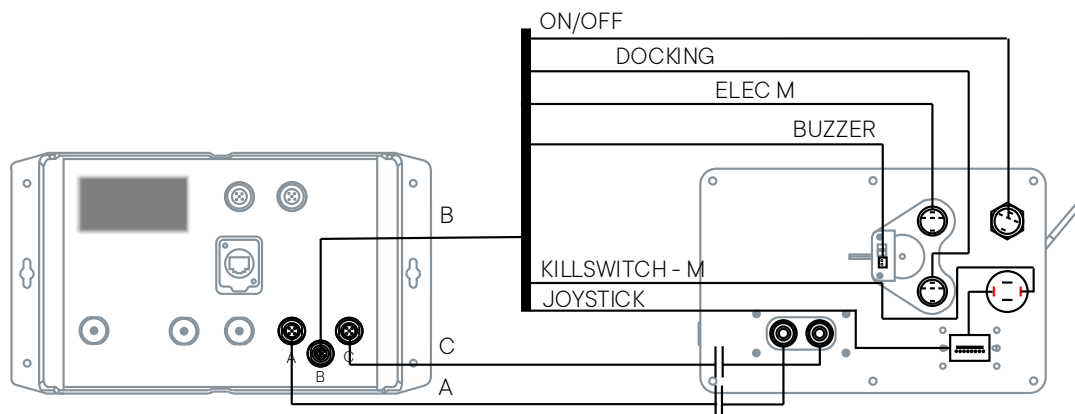


Figure 2. Câblage UCC / panneau de commandes bimoteur.

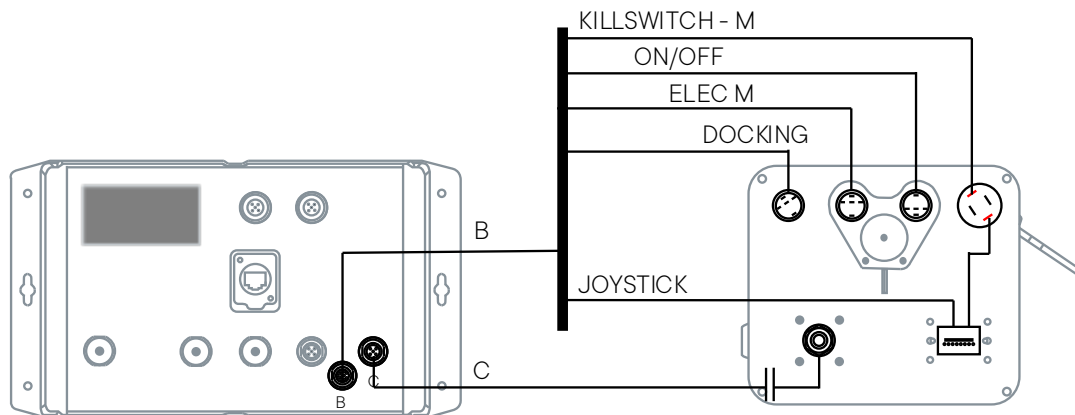
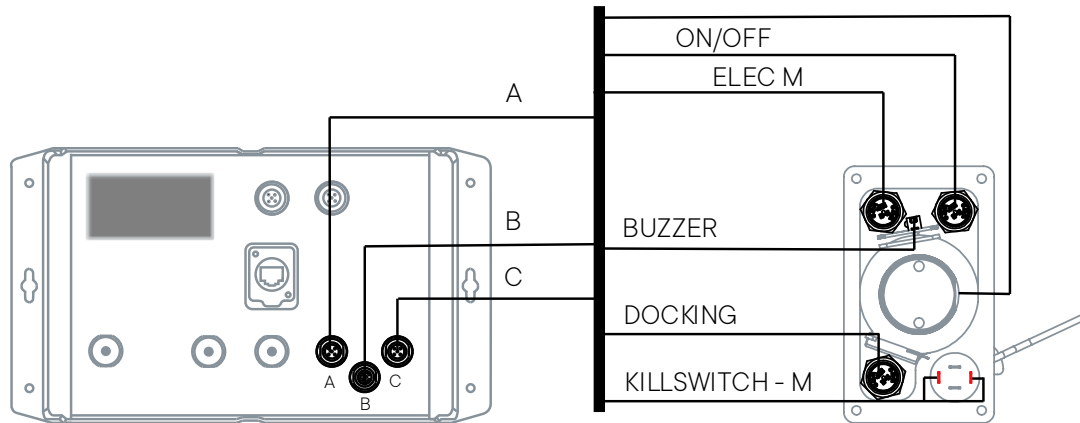


Figure 3. Câblage UCC / panneau de commandes monomoteur.

13.12.2 Panneau de commandes avec joystick

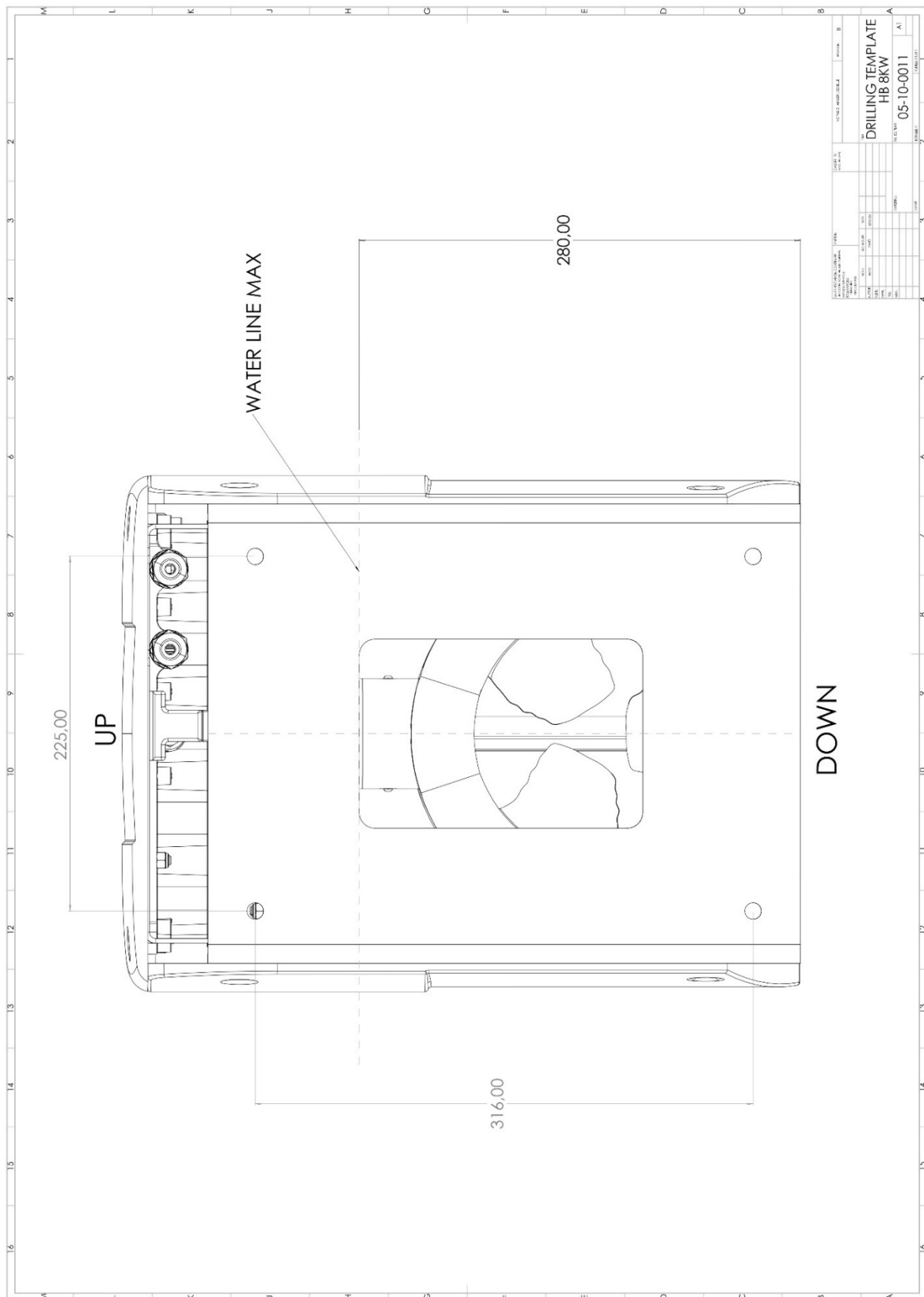
Le câble faisceau VCU (identifié bleu) et les rallonges THR_L et THR_R (identifiées respectivement blanc et vert) sont fournis par BlueNav. Les câbles sortant du faisceau VCU sont identifiés par des étiquettes.

Réaliser le câblage selon le schéma suivant, en respectant les identifications de couleur :



14.2 Plan de perçage pour la fixation du bloc Outboard 8kW

Ce gabarit est fourni à l'échelle 1:1 dans le carton de livraison du moteur Outboard 8kW.



**Vous avez besoin d'aide ?
N'hésitez pas à nous contacter !**

Support client

support@bluenav.com

Département commercial

sales@bluenav.com

+33 (0)5 56 83 70 25

BlueNav

80 avenue du Général Leclerc

Pôle Nautique

33260 La Teste-de-Buch

FRANCE

www.bluenav.com