



# CT325

Avec contrôleur électronique

## INSTALLATION UTILISATION MAINTENANCE

N° de série : .....

Date de lancement : .....

**CE MANUEL DOIT ETRE CONSERVE A BORD EN TOUTES CIRCONSTANCES**

Max Power S.A.S, 10 allée François Coli, 06210 MANDELIEU, FRANCE

Tél. +33 492 19 60 60 - Fax + 33 492 19 60 61

émail : mp@max-power.com - www.max-power.com

## Sommaire

Chapitre	Titre	Page
1	Directives générales d'installation	2
2	Tunnel	3
3	Support moteur et embase	4
4	Moteur électrique	5
5	Hélices	5
6	Grilles de protection	5
7	Installation électrique	5
8	Fusible de puissance principal	6
9	Batteries	6
10	Contrôleur (carte électronique)	7
11	Panneau de commande et fonctionnalités du contrôleur	7
12	Installation du panneau de commande	8
13	Tests	8
14	Mesures électriques	9
15	Utilisation	9
16	Alarme(s) ou coupure thermique	9
17	Sécurité	10
18	Maintenance	10
19	Schéma électrique d'installation	11
20	Branchement des câbles de puissance	12
21	Nomenclature schématique	13
22	Liste des pièces détachées	14
23	Guide de dépannage	15
24	Réseau de distribution	15
25	Conditions de garantie	16
26	Formulaire de garantie	18

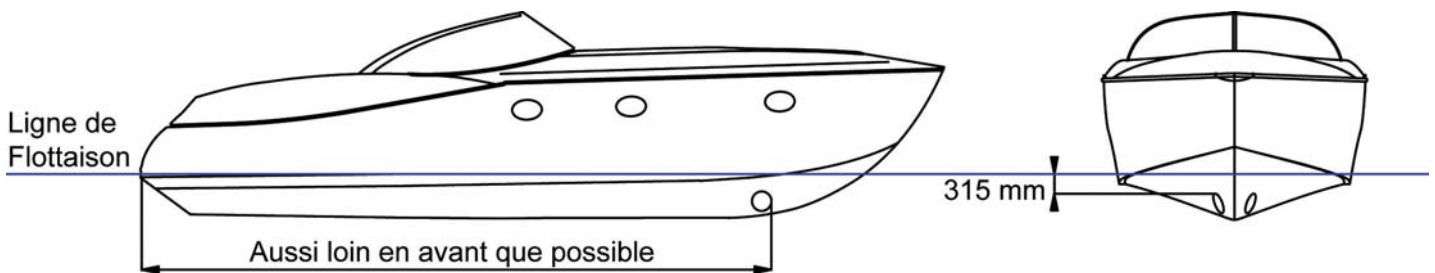
L'utilisation de personnel qualifié dans le domaine nautique et ayant une expérience dans l'installation de propulseurs est fortement conseillée. Lorsque cela est possible, les architectes, bureaux d'études ou chantiers devraient être consultés avant l'installation. Pour toute demande d'homologation officielle de navire, des organismes d'approbations devraient également être consultés au plus tôt. En tous les cas, tout autre organisme, gouvernemental ou non, devrait être contacté pour s'assurer de la conformité de l'installation avec les règles et les normes relatives au bateau en question.

**AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION IL EST ESSENTIEL DE LIRE  
ATTENTIVEMENT LE MANUEL SUIVANT.**

NB: Le propulseur est livré sans accessoires (fusible, porte fusible, panneau de contrôle).

## 1. DIRECTIVES GENERALES D'INSTALLATION

Afin que la position du propulseur soit la plus efficace, suivre les instructions suivantes :



- La position **minimum** acceptable du tunnel est de 236 mm sous la ligne de flottaison
- **Le tunnel a sa position idéale lorsque la distance entre la ligne de flottaison et le haut du tunnel installé est de 315 mm**
- Le tunnel doit être placé le plus en avant possible

NOTE : Le fait de remonter la turbine du propulseur de sa profondeur idéale vers sa profondeur minimum entraînera une perte de performance progressive.

Qu'il soit incliné, vertical ou horizontal, il est recommandé de faire en sorte que le moteur électrique soit supporté.

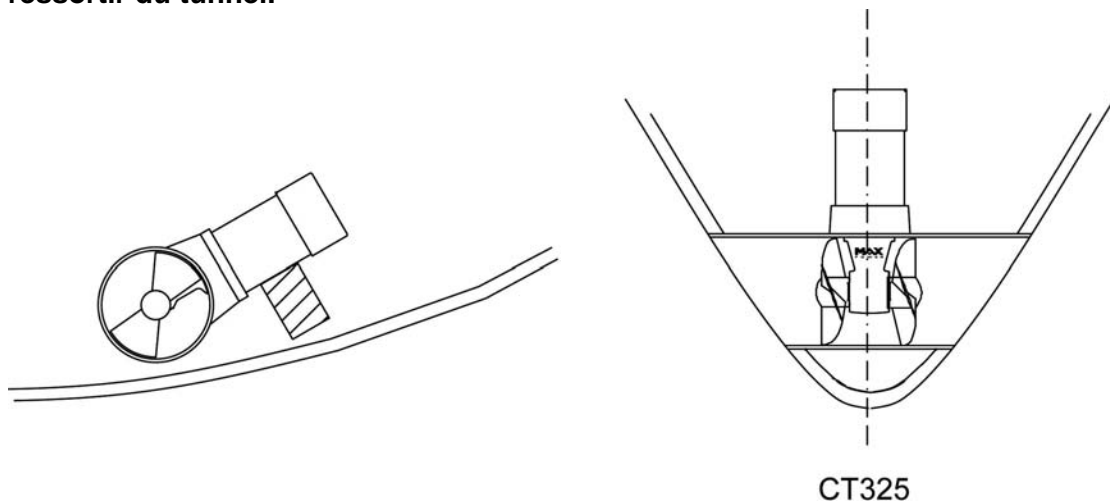
Le moteur électrique génère de la chaleur lorsqu'il fonctionne. La zone dans laquelle le propulseur sera installé devra donc être sèche et ventilée.

Les batteries utilisées par le propulseur doivent être rechargées par l'alternateur du moteur principal ainsi que par un chargeur de batterie approprié.

En cas d'installation avec un parc de batteries dédiées au propulseur : celles-ci doivent être installées aussi près que possible du propulseur, dans le but de réduire les pertes de tension dans les câbles électriques.

**ATTENTION** : il ne faut en aucun cas stocker des produits inflammables près des composants électriques du propulseur.

L'embase devra être centrée dans le tunnel et en aucun cas, **les hélices ne doivent ressortir du tunnel.**



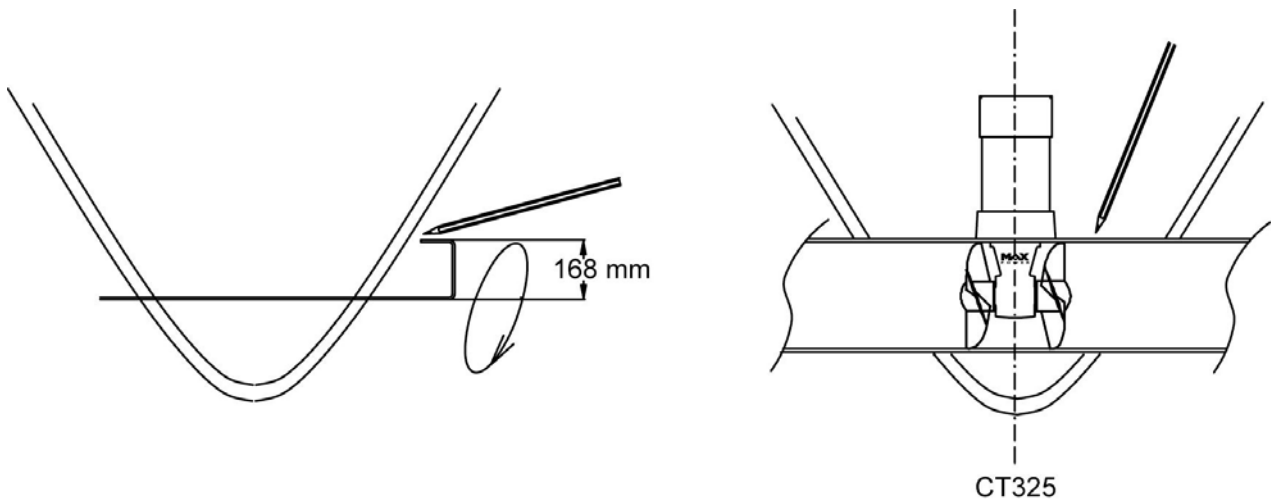
## 2. TUNNEL

Une fois la position finale du tunnel déterminée et que toutes les dimensions ont été vérifiées, marquer le centre du tunnel de part et d'autre de la coque et percer un trou de  $\varnothing$  8 -10 mm de chaque côté.

A l'aide d'une tige en métal, fabriquer un compas de 168 mm de rayon. L'insérer dans les trous puis tracer des ellipses, comme indiqué ci-dessous.

Après avoir découpé ces trous selon les lignes elliptiques, utiliser un disque de ponçage pour préparer les surfaces intérieures et extérieures de la coque à la stratification (sur environ 10 à 15 cm autour des trous).

Positionner le tunnel dans la coque, marquer les emplacements des différents composants ainsi que les zones à stratifier, puis retirer le tunnel. Il est préférable de percer le tunnel avant de le stratifier. Voir chapitre 3 – "Support Moteur et Embase".



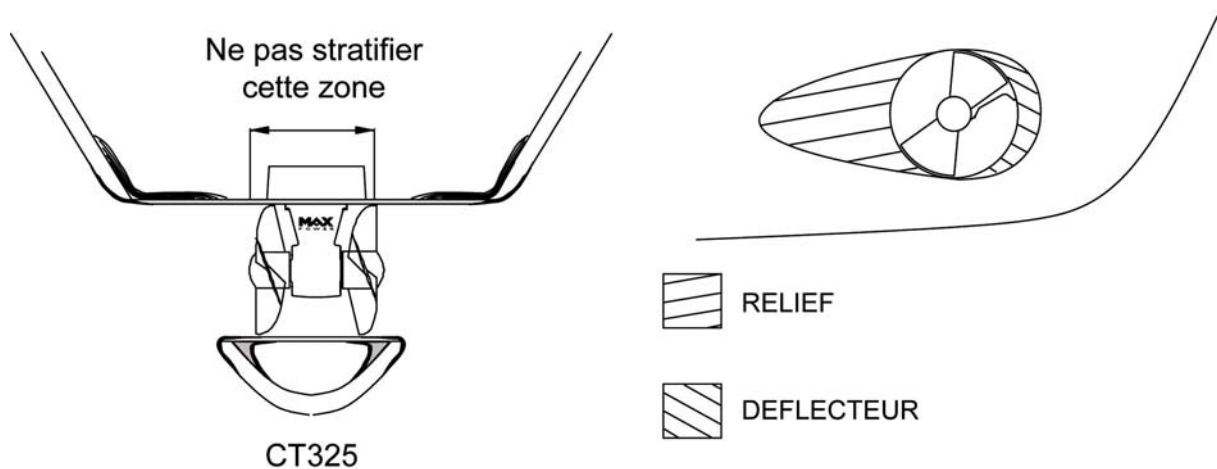
Replacer le tunnel. Stratifier (résine renforcée fibres de verre) en appliquant le mélange à l'intérieur et à l'extérieur sur toutes les zones, et en faisant bien attention de remplir tous les espaces entre la coque et le tunnel. Stratifier avec un minimum de 8 couches de tissus et de **RESINE ISOPHTALIQUE** alternées avec du mat et roving.

Dans les zones inaccessibles (par exemple sous le tunnel), il est possible de n'appliquer que de la résine renforcée.

Une fois que la résine a séché sur l'extérieur, terminer par une multicouche, suivie d'un ponçage, puis d'une couche de revêtement étanche.

Afin d'optimiser la glisse en navigation, et pour éviter les turbulences dues au tunnel, laisser dépasser 1 à 4 cm du tunnel, afin de former des déflecteurs. Terminer par plusieurs couches de résine renforcée afin d'obtenir les lignes aérodynamiques voulues. Une fois la stratification terminée, appliquer une couche d'étanchéité.

## NE PAS STRATIFIER LA ZONE DU TUNNEL QUI VA ACCUEILLIR LE SUPPORT MOTEUR



### 3. SUPPORT MOTEUR ET EMBASE

Le support doit être positionné au milieu du tunnel.

Localiser puis marquer les positions des perçages pour les vis de fixation et le moyeu de l'embase.

Pour ce faire, vous pouvez vous aider du support moteur et du joint d'embase.

Dans certains cas, il sera plus facile de marquer les positions et de percer AVANT de stratifier le tunnel.

Après le perçage, contrôler l'alignement des trous à l'aide du joint, puis ajuster avec une lime ronde si nécessaire.

Il est impératif que ces trous soient **propres** avant l'introduction des vis.

Positionner l'embase, le joint (**entre l'embase et le tunnel**) et le support moteur, puis visser alternativement les deux vis. Monter enfin les hélices pour contrôler l'alignement de l'ensemble.

Si l'installation est correcte, retirer les hélices, l'embase et son joint.

Appliquer de chaque côté du joint une mince couche d'un composé d'étanchéité (résistant à l'eau et aux hydrocarbures). Remonter ensuite les pièces de la même façon, en positionnant puis en serrant alternativement les deux vis de  $\varnothing$  12 mm à l'aide d'une clé Allen de 8 mm (couple de serrage maxi : 50 Nm).

Vérifier que les hélices tournent librement, sans résistance ni frottement.

**Il est impératif que les trous et vis soient exempts de toute trace de composé d'étanchéité, au risque d'altérer l'assemblage de l'ensemble.**

**Attention : ne pas utiliser de graisse au graphite.**

## 4. MOTEUR ELECTRIQUE

Le couplage supérieur (coté moteur) est réglé en usine. Insérer à fond le couplage inférieur sur l'arbre d'embase (le graisser légèrement au préalable).

Positionner le couplage en plastique rouge (**pièce n° 5 sur le schéma CT325 - Pièces détachées, page 13**) sur le couplage inférieur.

Mettre en place le moteur électrique sur son support et serrer alternativement les quatre vis  $\varnothing$  12 mm (couple de serrage maxi : 40 Nm).

Remonter et positionner le couplage inférieur à l'aide d'un tournevis et serrer les deux vis allen de 4 x 10 mm au couple de 10 Nm.

Les couplages supérieur et inférieur doivent être réglés de façon à obtenir un jeu de 2 mm (+/- 1 mm) entre les deux flasques.

Contrôler que les hélices tournent librement et qu'il n'y a pas de point dur. Une certaine résistance du moteur est normale.

Faire en sorte que de l'air sec puisse circuler librement pour permettre le refroidissement du moteur en fonctionnement.

**Veillez noter que le couplage situé sur le moteur électrique est déjà en position et fixé, et qu'il ne doit pas être touché.**

## 5. HELICES

Insérer les goupilles et les hélices.

Contrôler que les hélices tournent librement et qu'il n'y a pas de point dur. Une certaine résistance du moteur est normale.

Contrôler la fixation de la vis de vidange d'huile et de l'anode.

**Positionner les hélices en opposition et non face à face.**

Serrer les écrous de 24 mm (couple de serrage maxi : 30 Nm).

Protéger vos mains au cours de cette opération, afin d'éviter de vous blesser avec les pâles de l'hélice.

**IMPORTANT** : pour prévenir la **formation de calcaire**, ce qui endommagerait les joints d'étanchéité, nous recommandons d'enduire l'arbre et la capsule en inox de graisse marine.

## 6. GRILLES DE PROTECTION

Il est possible d'installer des grilles de protection. Cependant, l'installation de ces grilles modifiera les performances du propulseur.

## 7. INSTALLATION ELECTRIQUE

**ATTENTION** : une installation électrique incorrecte causera une détérioration rapide voir une panne du propulseur. Une chute de tension excessive causera un usure prématurée des contacts de relais et des charbons du moteur. Une attention toute particulière devra être apportée à la qualité, la capacité et l'état de vos batteries, ainsi qu'aux tailles des câbles utilisés.

**Prenez soin de serrer correctement toutes les connexions électriques.**

**Ne jamais stocker de produits inflammables à proximité des composants électriques du propulseur.**



**il est essentiel d'installer un coupe-batterie manuel et si possible un coupe-batterie électrique à la base de la ligne d'alimentation du moteur.**

Si vous utilisez un coupe-batterie manuel, il doit être visible, clairement repéré et facile d'accès.

#### **Alimentation du moteur du propulseur (24 V) :**

Les valeurs sont données à titre indicatif, et en supposant que les batteries soient chargées à 100%, soit 25,4 V

Les données de performance du CT325 sont mesurées sur la base d'une consommation approximative de 980 A et 22 V aux connexions du moteur.

Veuillez consulter les caractéristiques fournies par le fabricant des batteries utilisées. (Voir le chapitre "**Batteries**").

#### **Câbles de puissance :**

Mesurer le parcours le plus court et le plus direct possible entre la/les batterie(s) et le moteur électrique du propulseur, en pensant bien à prévoir les câbles positif **et** négatif.

#### **Sections de câbles recommandées :**

Longueurs de câbles	CT325
Pour 5 m (2.5x2)	95 mm <sup>2</sup>
Pour 10 m (5x2)	150 mm <sup>2</sup>
Pour 15 m (7.5x2)	240 mm <sup>2</sup>

Pour toutes les connexions, utiliser les cosses appropriées aux sections de câble choisies.

Afin de faciliter les connexions, vous pouvez réduire la section de câble, **à condition que ce soit sur une courte distance.**

Vous devrez alors effectuer ces connexions à l'aide de cosses de réduction.

***Veuillez consulter le "schéma électrique d'installation" à la page 11 pour de plus amples détails.***

## **8. FUSIBLE DE PUISSANCE PRINCIPAL**

Le dimensionnement des fusibles en vue d'une protection contre les surintensités est lié à la taille des câbles du circuit, et non à l'ampérage relevé sur l'appareil (moteur du propulseur).

Propulseur	Intensité Maximum	Taille de fusible Max Power
CT325 / 24 V	980 A	400 A

## **9. BATTERIES**

Les propulseurs consomment des intensités de courant élevées sur de courtes durées. Aussi nous recommandons l'utilisation de batteries de démarrage sans entretien à haute capacité de démarrage à froid.

Par exemple : Exide Maxxima 900, 12V, capacité de 55 Ah et de **démarrage à froid de 800 CCA.**

## 10. CONTROLEUR (CARTE ELECTRONIQUE)

Installer sur l'alimentation principale du contrôleur un coupe-circuit (situé sur le tableau électrique principal du bateau), et le repérer par le marquage "*Propulseur d'étrave*". En principe, ce coupe-circuit doit être alimenté par une source indépendante de celle du propulseur.

L'installateur doit protéger le câble positif d'alimentation du contrôleur à l'aide d'un fusible 8 A. La section des câbles d'alimentation (rouge et noir) dépend de la longueur de câble parcourue, sachant que la chute de tension propre à ces câbles ne doit pas être supérieure à 5% de la tension nominale de la batterie.

Pour des raisons de sécurité, et afin de bénéficier de l'ensemble des fonctionnalités offertes par le contrôleur du propulseur, un coupe-batterie électrique doit être installé sur le câble positif d'alimentation du moteur.

Max Power préconise l'utilisation du coupe-batterie électrique réf. OPTI3170/3.

En l'absence de coupe-batterie électrique, il suffit de conserver l'isolation des deux câbles gris sortant du contrôleur. Il est important que le circuit de puissance du propulseur soit isolé par le biais d'un coupe-batterie (manuel ou électrique) à actionner après l'utilisation de celui-ci.

***Veillez consulter le schéma "Branchement des câbles de puissance" à la page 12 pour de plus amples détails sur le câblage du contrôleur.***

## 11. PANNEAU DE COMMANDE ET FONCTIONNALITES DU CONTROLEUR

Pour allumer le propulseur, suivez les instructions présentées sur les dessins ci-dessous. Une fois allumé, le propulseur émet un « bip » et la diode verte située dans le bouton poussoir rouge s'allume.

Lorsqu'on éteint le propulseur, il émet deux « bips » et la diode verte s'éteint.

Le contrôleur du propulseur maintient un délai entre une poussée vers la droite et une poussée vers la gauche afin d'éviter tout changement rapide de direction. Il n'y a, par contre, aucun délai lors de poussées du même côté.

Si le moteur du propulseur surchauffe, l'unité va commencer à « biper » et la diode verte va clignoter jusqu'à ce que le moteur soit redescendu en température.

Lorsque l'alarme de surchauffe se déclenche, on dispose alors de 10 secondes d'utilisation avant que le propulseur ne s'éteigne automatiquement. Celui-ci ne pourra ensuite pas être rallumé tant que le moteur n'aura pas refroidi.

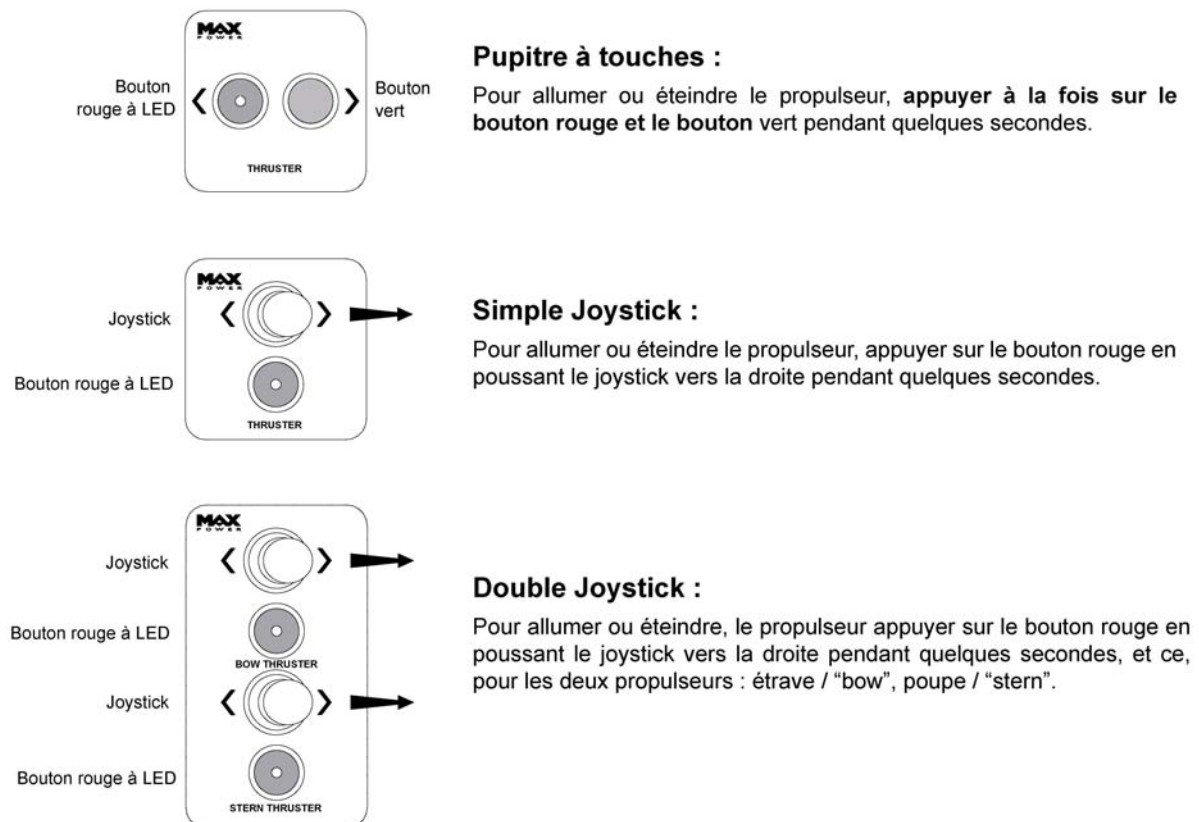
**Si le propulseur n'a pas été utilisé pendant 30 minutes, il s'éteindra automatiquement.**

Avant de s'éteindre, l'unité vous préviendra en « bipant » une première fois, suivie d'une deuxième quelques secondes plus tard, après quoi, elle s'éteindra.

***Veillez consulter le "schéma électrique d'installation" à la page 11 pour de plus amples détails.***



## Fonctionnement des Panneaux de Commande




## 12. INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDE

Les panneaux de commande doivent être protégés des éléments naturels lorsque le propulseur n'est pas en service.

Installer le panneau de commande dans un endroit facile d'accès **sans** pénaliser les commandes du moteur principal et/ou de direction.

Lorsque vous fixez le panneau de commande avec ses vis inox, assurez-vous d'utiliser le joint caoutchouc fourni, et que celui-ci est correctement positionné (entre le tableau de bord et le panneau de commande).

 Clipser la face avant du panneau seulement lorsque vous avez terminé et que vous êtes satisfait du câblage et du positionnement du panneau.

Veuillez prendre note que les panneaux de commande ne sont étanches que de l'avant, et s'ils sont correctement installés. La zone située derrière le tableau de bord doit rester sèche, afin d'éliminer tout risque d'oxydation au niveau des contacts de connexions des câbles.

***Pour la totalité des instructions d'installation des panneaux de commande, veuillez vous référer aux « Directives d'installation » fournies avec chaque panneau.***

## 13. TESTS

 Ne jamais actionner le moteur du propulseur lorsque l'hélice est hors de l'eau.

**Les essais doivent être menés avec le bateau dans l'eau, la/les batterie(s) chargée(s) à 100%, moteurs tournant et système de charge en fonctionnement normal.**

La durée maximale de fonctionnement est fixée à 2 mn (calibre S2).

Cependant, cette durée peut varier en fonction de la température ambiante.

## 14. MESURES ELECTRIQUES

Les mesures doivent être prises aux points suivants :

Aux batteries

Au coupe-batterie

Aux fusibles

Aux connexions du moteur

Aux entrées d'alimentation du contrôleur

Ces mesures vous permettront de détecter une chute de tension. La tension lue doit être approximativement de **22 V pour un système 24 V**.

Si la tension mesurée est trop basse, les points suivants doivent être contrôlés :

Les batteries ont-elles une capacité suffisante ?

Les batteries sont-elles de bonne qualité ?

Les batteries sont-elles suffisamment chargées ?

Les sections de câble sont-elles adaptées ?

Les connexions sont-elles assez serrées (très dangereux) ?



L'effet cumulatif de chutes de tension en ces points peut nuire fortement aux performances du propulseur.

**Attention : Couper l'alimentation électrique du propulseur lorsqu'il n'est pas en service.**

## 15. UTILISATION

L'interrupteur du panneau électrique et le coupe-batterie manuel sont en position de fonctionnement :

Allumer le panneau de commande comme décrit précédemment.

Appuyer sur le bouton rouge ou pousser le joystick vers la gauche, et le bateau se déplacera vers la gauche.

Appuyer sur le bouton vert ou pousser le joystick vers la droite, et le bateau se déplacera vers la droite.

Si, durant le test, le bateau se déplace dans la mauvaise direction, inverser les fils bleu et marron sur les relais de puissance.

Lors de la manœuvre, prenez en compte les effets de l'inertie : rappelez-vous que le bateau continuera légèrement à se déplacer après que vous ayez relâché le joystick/bouton. Vous devez donc penser à relâcher la commande avant d'atteindre la position désirée.

Prenez soin de ne pas utiliser le propulseur dans des zones où des personnes sont susceptibles de nager ou dans des zones où flottent des débris.

## 16. ALARMES OU COUPURE THERMIQUE

Le moteur électrique du propulseur est équipé d'une alarme. En cas de surchauffe du moteur, le « buzzer » du panneau de commande commencera à sonner et la diode verte située sur le bouton rouge va clignoter jusqu'à ce que le moteur du propulseur ait refroidi suffisamment.

Lorsque l'alarme de surchauffe se déclenche, l'utilisateur dispose de **10 secondes d'utilisation** avant que le propulseur ne se coupe automatiquement. Il ne sera alors plus possible de le rallumer tant que le moteur n'aura pas refroidi suffisamment.

## 17. SECURITE

Couper le propulseur signifie le couper à la fois au niveau du panneau électrique (alimentation du contrôleur) et du coupe-batteries du propulseur (alimentation du propulseur) après avoir quitté le port et lorsque la manœuvre est terminée, après l'amarrage.

Ne jamais stocker de produits inflammables à proximité des composants électriques du propulseur.

Prenez soin de ne pas utiliser le propulseur dans des zones où des personnes sont susceptibles de nager ou lorsque des personnes peuvent se trouver près du propulseur.

**ATTENTION : Ne jamais travailler sur le propulseur ou son embase sans être sûr à 100% que les circuits de contrôle et de puissance sont coupés**, sauf si vous procédez à des mesures électriques sur le moteur du propulseur ou son relais.

## 18. MAINTENANCE

Le CT325 nécessite une maintenance minimale :

Retirer le moteur et nettoyer la poussière sur les connexions du moteur à l'air comprimé.

Effectuer régulièrement un contrôle des batteries, des connexions et des câbles de puissance.

Contrôler les surfaces de contact du relais et les changer si nécessaire.

Le moteur électrique doit être gardé au sec et dans une zone ventilée.

Toujours penser à vérifier que vos batteries de puissance soient correctement chargées.

Des batteries faibles vont en effet réduire considérablement les performances du propulseur et amplifier l'accumulation de chaleur dans le moteur.

Vidanger l'huile d'embase chaque année (bouchon de vidange sous l'anode – vis de niveau sur le côté. Les joints cuivre doivent être changés). Voir les chapitres : "*Support moteur et embase*" et "*Helices*"

Pour prévenir l'apparition de calcaire sur les arbres, ce qui endommagerait les joints d'étanchéité, enduire les arbres et les joints de graisse silicone avant de monter les hélices. Ceci doit être fait une fois par an après le nettoyage extérieur de l'embase.

Ne pas utiliser de solvants agressifs qui pourraient endommager les joints de l'embase.

Si vous trouvez de l'eau à l'intérieur de l'embase, il est nécessaire de remplacer les joints d'arbre d'hélice.

L'anode doit être fréquemment contrôlée et changée si nécessaire (au moins une fois par an).

Lorsque le bateau est hors de l'eau, vérifier que des fils de pêche, sacs en plastique, etc. ne soient pas pris dans les hélices.

Faire en sorte que les hélices et le tunnel restent propres.

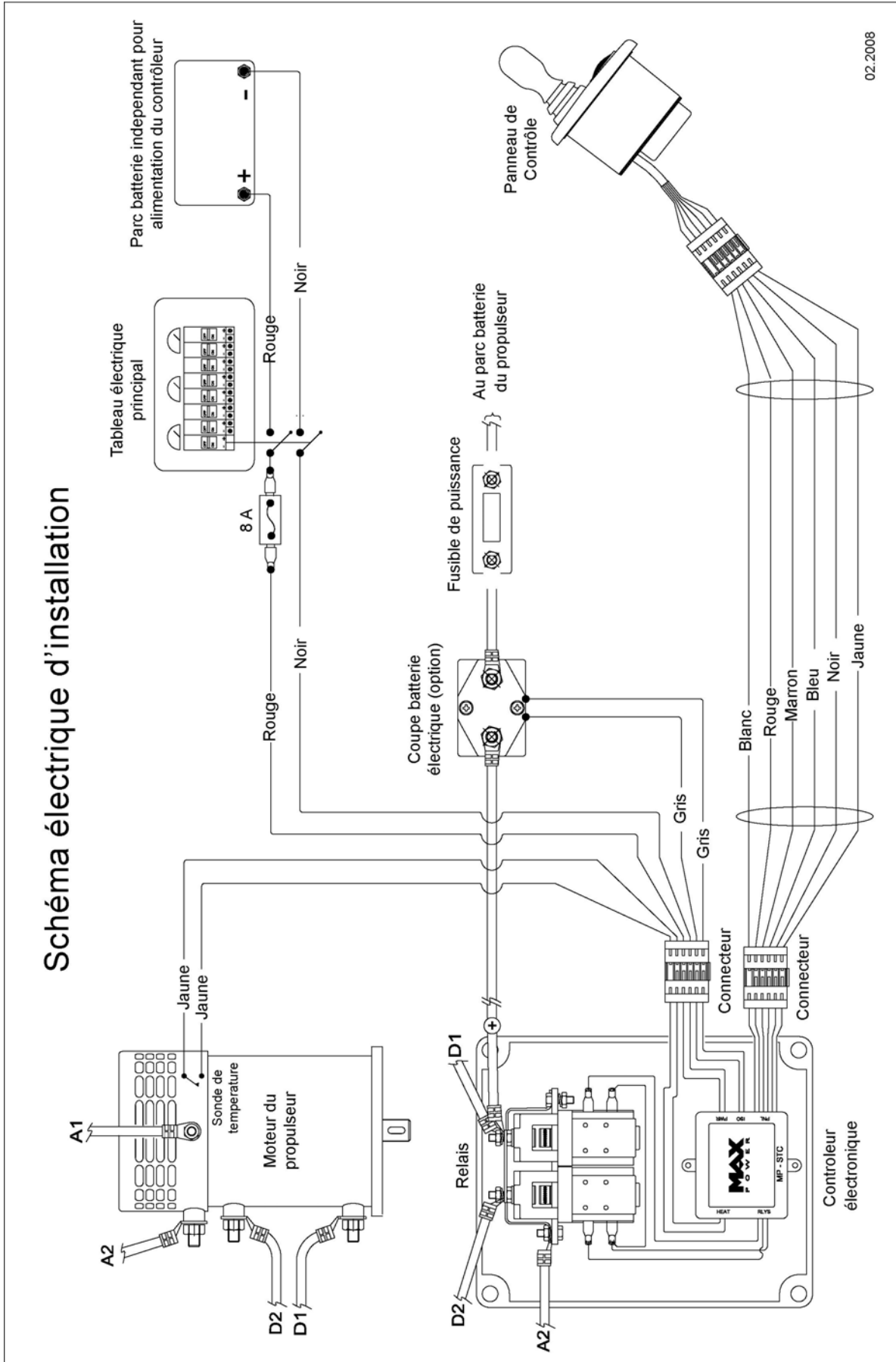
Peindre l'embase et les hélices à l'antifouling (s'assurer que les pièces ont bien été préparées et que du primaire a été appliqué).

Ne pas peindre l'anode.

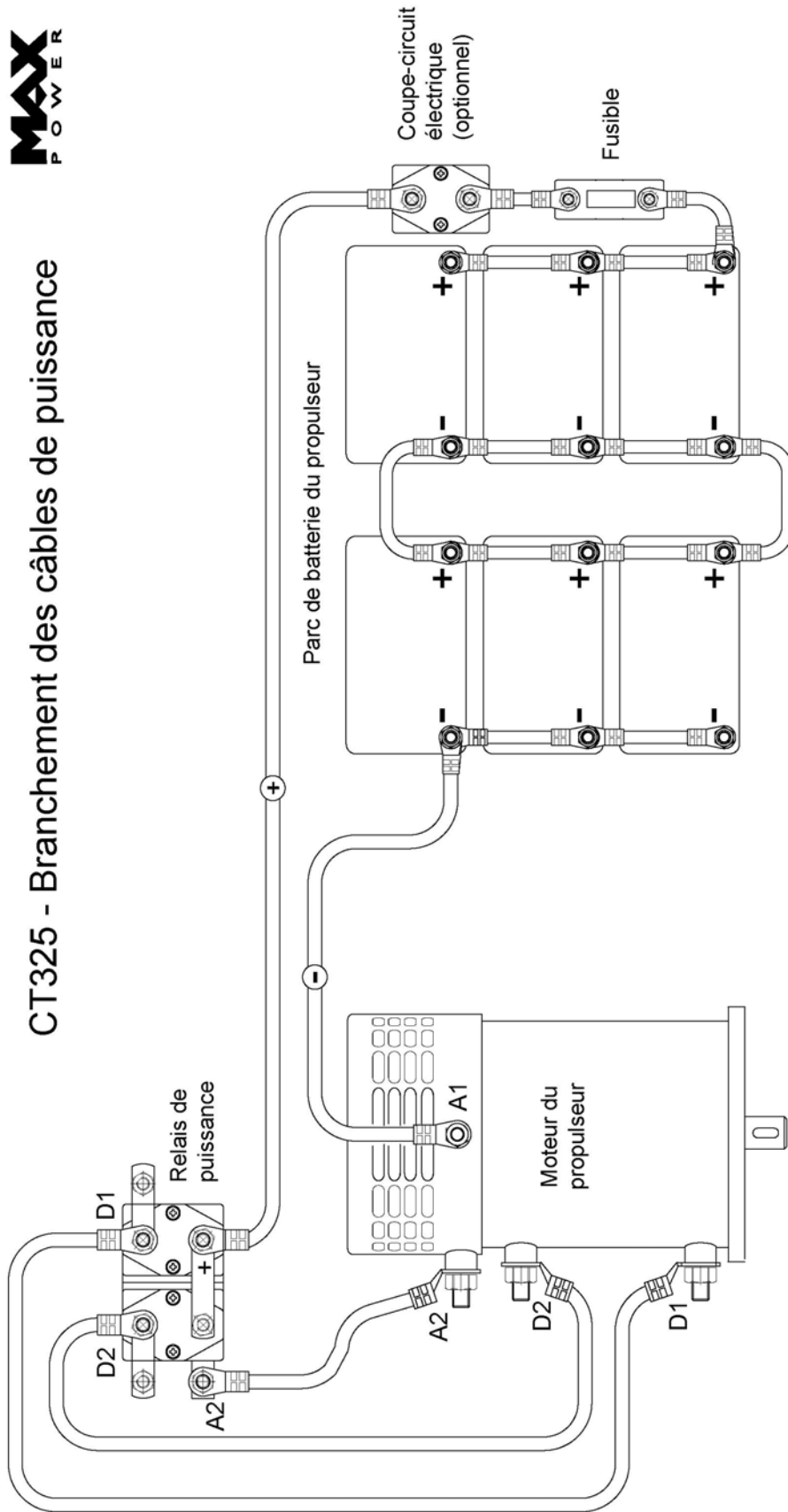
Mettre le panneau de commande à l'abri du soleil et des intempéries.

**L'EQUIPE DE MAX POWER VOUS SOUHAITE DU SUCCES DANS VOS  
MANŒUVRES ET UNE NAVIGATION AGREABLE.**

19. SCHEMA ELECTRIQUE D'INSTALLATION



20. BRANCHEMENT DES CÂBLES DE PUISSANCE



CT325 - Branchement des câbles de puissance

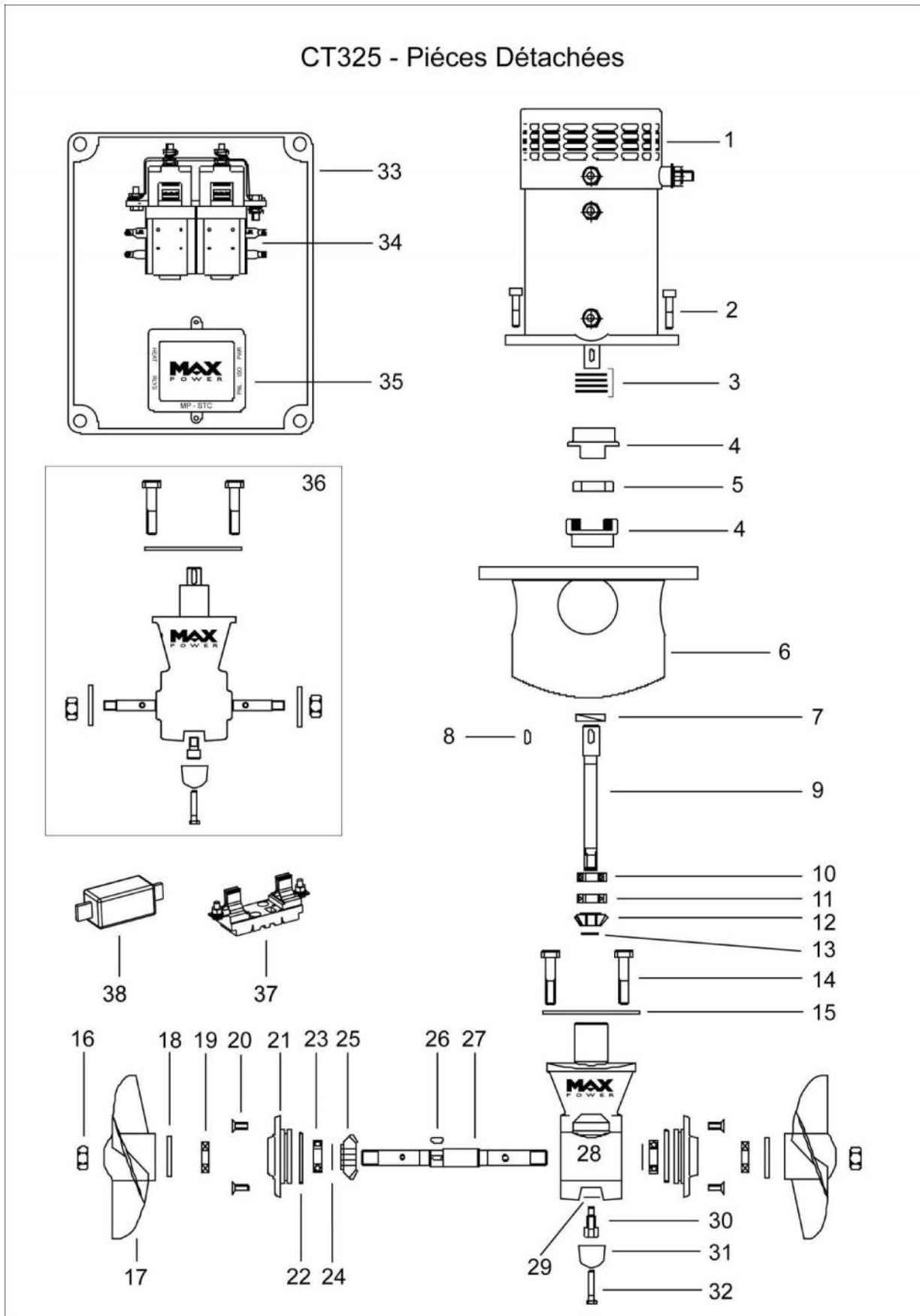
Remarques :

1. Tous les câbles doivent être de section identique (voir les sections recommandées dans ce manuel).

2. Le parc de batteries du propulseur doit être installé aussi près que possible du moteur du propulseur, afin de minimiser la taille des câbles.

02.2008

### 21. NOMENCLATURE SCHEMATIQUE



N°	Description	Quantity	Old Code	New Code
1	Electric Motor CT325	1	MP203000	312862
	Motor Brushes	8	MPOP3559	310382
	Spring	8	MPOP3520	310383
2	Screws	4	MPOP4070	630496
3	Rondelles	4	-	
4	Coupling aluminium	2	MP662000	633751
5	Coupling PG66	1	MP661000	633749
6	Motor Support CT325	1	MP205020	310370
7	Ring	1	MP205038	633712
8	Shaft Pin	1	MP205035	312020
9	Gearbox main Shaft	1	MP205040	310116
10	Bearing	1	MP205045	310342
11	Lower Bearing	1	MP205050	310341
12	Gearwheel	1	MP205001	633701
13	Circlips	1	MP205002	310295
14	Screws	2	MP204000	630507
15	Leg gasket	1	MP205055	310253
16	Inox Nut	2	MP204005	633697
17	Propeller315	2	MP205015	35033
18	Propeller Pin	2	MPOP5530	312059
19	Propeller seal	2	MP205065	310276
20	Screws	4	MP204010	630504
21	Flange	2	MP205095	310214
22	Flange seal	2	MP205090	310257
23	Propeller bearing	2	MP205085	310348
24	Set of spacers (1 mm)	2	MP205080	310226
25	Propeller gearwheel	1	MP205006	630483

<b>26</b>	Pin for propeller shaft	1	MP205035	312020
<b>27</b>	Propeller shaft	1	MP205070	310117
<b>28</b>	Leg body	1	MP205060	633717
<b>29</b>	Seal	1	MPOP2050	310248
<b>30</b>	Screw	1	MPOP5300	312131
<b>31</b>	Anode	1	MPOP5390	630506
<b>32</b>	Anode screw	1	MPOP5311	312120
<b>33</b>	Relay and Control box assembly	1	MP208055	315334
<b>34</b>				
	Relay 24 V	1	MP203101/2	312922
<b>35</b>	Electronic Controller	1	MPOP5701	315308
<b>36</b>	Metal leg CT325	1	MP208100	315324
<b>37</b>	Fuse holder T2	1	OPTI3091	35018
<b>38</b>	Fuse 400 A	1	OPTI3145	35028
-	Extraction handle for T1 & T2	1	OPTI3118	312882
-	Heat sensor	1	MPOP3720	311363

Last Update: July 2013 by Service Manager/Lalizas Group. Please refer to the new codes for your orders.



## 26. GUIDE DE DEPANNAGE

Avant de contacter votre distributeur le plus proche, veuillez contrôler la liste de causes probables suivantes.

Problème	A contrôler
Le panneau de contrôle ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les connecteurs à 6 broches à l'arrière du joystick</li> <li>• Vérifier les connecteurs à 6 broches du contrôleur sur le propulseur</li> <li>• Vérifier l'interrupteur au tableau électrique principal</li> <li>• Vérifier le fusible d'alimentation du contrôleur (8 A)</li> </ul>
Les relais claquent mais le moteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le fusible d'alimentation du moteur</li> <li>• Vérifier le coupe-batterie principal</li> <li>• Vérifier les contacts internes des relais</li> <li>• Vérifier l'état des batteries et des cosses</li> </ul>
Le moteur tourne mais ne propulse pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la présence de ou des hélices</li> <li>• Vérifier l'accouplement moteur / embase</li> <li>• Vérifier si le tunnel n'est pas obstrué ou les hélices bloquées</li> </ul>
Le propulseur manque de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la présence de ou des hélices</li> <li>• Contrôler la taille des batteries</li> <li>• Vérifier la charge des batteries</li> <li>• Vérifier le serrage des cosses</li> <li>• Vérifier la taille des câbles d'alimentation (voir p. 6 : Sections de câbles recommandées)</li> </ul>

## 27. Réseau de distribution

Pour trouver le distributeur Max Power le plus proche, consulter la section "Worldwide Distribution" sur notre site internet: [www.max-power.com](http://www.max-power.com)

## GARANTIE – MAX POWER

### Introduction

Le but de ce document est de définir les termes de la garantie offerte lors de l'achat de produits, à Max Power ou à son réseau de revendeurs agréés, par l'utilisateur final. Ce document développera les points suivants

- a) Définitions
- b) Durée de garantie
- c) Enregistrement de la garantie
- d) Termes de la garantie
- e) Exclusions de la garantie
- f) Directives Procédurales
- g) Points service

### a) Définitions

**Numéro d'autorisation de réparation** - Nombre donné par Max Power lorsqu'un défaut est signalé sur votre propulseur

**Revendeur** – Point de vente agréé par Max Power

**Utilisateur final** – Bateau et équipements fournis, ainsi que leur propriétaire

**Installateur** – Centre agréé responsable de l'installation du propulseur.

**Fabricant** – Fournisseur de l'équipement sous garantie

**Bateau de loisir** – Bateau utilisé à titre personnel à l'opposé d'une utilisation commerciale (exclusion est faite des bateaux Charters ou des bateaux à usage professionnel)

**Revendeur** – Distributeur et revendeur agréé par Max Power

**Numéro de série** – Numéro figurant en haut à droite du document de garantie

**Garantie** – Termes et conditions de prise en charges par le fabricant

### b) Durée de garantie

L'équipement livré par le fabricant est garanti de tout défaut de fabrication, ses composants sont garantis deux ans en utilisation normale à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. Cette garantie est transmissible à tout éventuel futur propriétaire, dans les limites de la période décrite précédemment.

Si le matériel est utilisé pour toute autre utilisation qu'un bateau de loisirs, la garantie est limitée à une période de 6 mois.

### c) Enregistrement de la garantie

Enregistrez votre achat dès maintenant pour recevoir votre prise en charge de garantie gratuite. Ceci peut être fait par l'une des méthodes suivantes (NB : une preuve d'achat doit être jointe pour établir que l'équipement est toujours sous garantie):

- a) La méthode la plus simple et la plus rapide est de faxer la liste de contrôle d'installation et la demande d'enregistrement de garantie jointes au fabricant (Fax: +33 4 92 19 60 61)
- b) Sinon, envoyez par courrier votre demande d'enregistrement de garantie, en vous assurant d'en faire une copie avant de la poster (10 Allée F Coli, 06210 Cannes-Mandelieu, France)

#### **d) Termes de la garantie**

Année 1 - Tout test en usine, diagnostic, réparations et remplacement sont réalisés sans aucune charge pour le client final. Toute pièce et main d'œuvre jusqu'à deux heures de travail sont inclus dans les réparations et remplacements traités dans ce paragraphe.

Année 2 - Tout test en usine, diagnostic, réparation et remplacement sont réalisés sans aucune charge pour le client final (si la garantie est enregistrée dans les 3 mois suivants l'installation).

Ceci exclut tout dommage ou usure se produisant dans le cadre d'une utilisation normale concernant les éléments suivants : Moteur, joints d'étanchéité, contacts de relais. Sont également exclus de la garantie la main d'œuvre et les frais de transport.

#### **e) Exclusions de garantie**

Dommages dus à des modifications ou à une installation non conforme aux spécifications

Coût de levage du bateau

Dommages liés à des réparations réalisées par un organisme non agréé

Dommages liés à un manque de maintenance normale

Dommages dus à l'eau

Pièces remplacées suite à une utilisation et une usure normale

Réparations effectuées sans le consentement du fabricant (contactez svp votre revendeur pour recevoir le numéro d'autorisation de réparation)

Intervention de l'utilisateur final sur l'équipement

Frais de déplacement aller/retour sur le lieu d'intervention

Montant des pertes monétaires, y compris les dommages à toute personne, dommage de propriété, manque à gagner, communication, logement, dérangement

Dommages consécutifs à une panne, y compris ceux résultant d'une collision avec d'autres navires ou objets

#### **f) Directives procédurales**

CONSULTEZ SVP LA LISTE DES RESOLUTIONS DE PANNES OU DETERMINEZ L'ORIGINE DU PROBLEME AVANT DE CONTACTER LE REVENDEUR/ INSTALLATEUR

- 1) Contactez votre revendeur/installateur pour lui présenter le problème
  - a. Si vous ne le connaissez pas, contactez le distributeur Max Power le plus proche
  - b. Si vous êtes à l'étranger, contactez svp le distributeur Max Power le plus proche
- 2) Assurez-vous de disposer de vos numéros de série et de modèle à portée de main (coin haut droit de la garantie)
- 3) Le revendeur/installateur viendra sur place pour déterminer la cause de la panne
- 4) Si la panne est liée à un problème de fabrication, le revendeur/installateur contactera Max Power pour obtenir un numéro d'autorisation de réparation
- 5) Si la panne est due à une erreur d'installation, contactez svp votre installateur

SI POSSIBLE, PRENEZ SVP DES PHOTOS DU PROPULSEUR POUR MONTRER LE PROBLEME

La garantie, comme décrite, ci-dessus est applicable aux propulseurs et équipements optionnels fabriqués par Max Power et utilisés dans le cadre de la plaisance de loisir. Le fabricant se réserve le droit exclusif de tester le produit et de déterminer s'il est défectueux.

**29. FORMULAIRE DE GARANTIE**

**TRES IMPORTANT : Veuillez compléter ce formulaire et en faxer une copie, ainsi qu'un double de votre facture d'installation ou de votre facture d'achat du bateau afin de nous permettre de faire prendre effet à votre garantie.**

**A compléter par le propriétaire :**

Nom du propriétaire :	N° de Tél :
Adresse :	Email :
Code Postal :	Pays :
Nom du Skipper (facultatif) :	N° de Tél :
<b>Signature du propriétaire :</b>	<b>Date :</b>

**A compléter par l'installateur :**

Détails de l'installation

Modèle du propulseur :	Electrique/Hydraulique :
Date d'installation :	Date de lancement du bateau :
Modèle et N° de coque de bateau :	Constructeur : Année de construction:
Bateau commercial ou loisirs ? :	Matériau de construction de la coque :
Longueur hors tout :	Largeur :
Longueur à la flottaison :	Poids total en charge:
Diamètre du tunnel, épaisseur, matière et longueur :	Si électrique, type de batterie, taille et nombre :

Contrôles d'installation:

<b>Electrique :</b>	<b>Avant utilisation :</b>	<b>Pendant l'utilisation :</b>
Tension aux batteries		
Tension au moteur du propulseur		
Ampérage dans le circuit de puissance du moteur du propulseur		

<b>Mécanique:</b>	<b>OUI / NON</b>
Vérifier si le couplage entre le moteur et l'embase est bien réglé et serré:	
Vérifier si toutes les connexions de câbles sont suffisamment serrées :	
L'installation du propulseur a été testée et fonctionne correctement :	

**Important: Se référer au manuel d'installation pour plus de détails.**

**Nom de l'installateur : ..... Signature :.....**

<p><b>A RENVoyer SVP PAR FAX: + 33 4 92 19 60 61 POUR OBTENIR VOTRE COUVERTURE GARANTIE</b></p>
---