



# "COLIBRI / PLUMA" WP

ELECTROLYSEUR DE SEL



# Index

1	Consignes de sécurité .....	3
	Avertissements.....	3
2	Conformité CE .....	3
3	Présentation de l'appareil .....	4
4	Installation.....	4
4.1	Installation Hydraulique.....	4
4.1.1	Cellule D'Electrolyse.....	4
4.1.2	Sonde de température.....	5
4.2	Installation Electrique.....	5
4.2.1	Cellule D'Electrolyse.....	5
4.2.2	Installation de la sonde de température.....	5
4.2.3	Installation du contrôleur externe (facultatif) .....	5
4.2.4	Installation automatique du détecteur de couverture (facultatif) .....	6
5	Fonctionnement.....	6
5.1	Contrôle de la Production de Chlore.....	7
5.2	Fonctionnement avec sonde de température.....	8
5.3	Fonctionnement avec sonde de chlore (ORP).....	8
5.4	Fonctionnement avec sonde externe .....	8
5.5	Opération de piscine couverte.....	8
5.6	Indication de la concentration en sel.....	8
5.7	Recommandations de désinfection.....	9
6	Configuration et étalonnage .....	9
6.1	Étalonnage de l'ORP.....	10
6.2	Définition des limites d'ORP.....	11
6.3	Réglage d'inversion de polarité .....	11
6.4	Configuration du volume de la piscine.....	12
6.5	Choix du type de cellule.....	13
6.6	Configuration de la Sonde Externe.....	13
7	Alarmes.....	13
7.1	Alarme 1 -Faible débit .....	13
7.2	Alarme 2A - Sel élevé.....	13
7.3	Alarme 4 –Défaut de Polarité.....	14
7.4	Alarme 5 – Alimentation Électrique.....	14
8	Totalisateur d'heure d'électrolyse.....	14
9	Termes et conditions .....	14
9.1	Copyright .....	14
9.2	Garantie .....	14
9.3	Exclusions de garantie .....	14

# 1 Consignes de sécurité

Ce produit a été fabriqué dans le respect des normes européennes et des dispositifs légaux en vigueur. Chaque produit a été testé et a subi des tests rigoureux avant son conditionnement.

Pour assurer le bon fonctionnement de votre appareil, toutes les consignes d'utilisation, d'installation et de sécurité doivent être strictement respectées.

Le produit doit être installé par un installateur agréé et licencié par le fabricant ou son représentant dûment identifié.

L'installation électrique doit être réalisée conformément aux réglementations locales en matière d'installation électrique.

La connexion du produit au réseau électrique fixe (phases, neutre et terre) doit pouvoir être complètement isolée pour garantir la sécurité des opérations de réparation et/ou d'entretien. En particulier, tous les circuits doivent être protégés par un interrupteur différentiel dont le courant de défaut à la terre ne dépasse pas 30mA.

Avant d'allumer le contrôleur électronique, vérifier que le produit et ses circuits sont en bon état physique.

Lors de la mise hors tension du contrôleur, ne pas oublier d'attendre la décharge des condensateurs avant de le manipuler, afin d'éviter tout choc électrique.

## 1.1 Avertissements



### Risque d'électrocution

L'appareil doit être débranché avant toute opération de maintenance afin d'éviter tout risque d'électrocution.

Il est interdit à toutes personnes non qualifiées de tenter une opération sur le circuit électrique.



### Risque sur les personnes

L'utilisation du produit doit être précédée d'une formation appropriée pour toutes les personnes qui utilisent l'équipement, notamment en ce qui concerne les dangers liés à l'électricité et aux composés chimiques impliqués dans le fonctionnement quotidien du produit.

## 2 Conformité CE

Le fabricant déclare que les équipements électroniques pour le traitement des eaux de piscine de sa production sont conformes aux exigences techniques :

- EN 50274 :2002
- IEC 60335-1 :2006
- IEC 60947-1 :2007
- IEC 62026-1 :2007

Et les directives CE :

- Directive sur les équipements basse tension 2006/95 / CE
- Directive de compatibilité électromagnétique 2004/108 / CE



### 3 Présentation de l'appareil

Cet équipement est livré dans un coffret contenant le contrôleur électronique, la cellule d'électrolyse, 2 réducteurs 63/50mm, 1 couvercle pour les câbles de la cellule, 1 étrier de fixation et ses vis et une sonde de température. Avant toute installation, assurez-vous que tous les composants sont dans leur boîte d'origine.

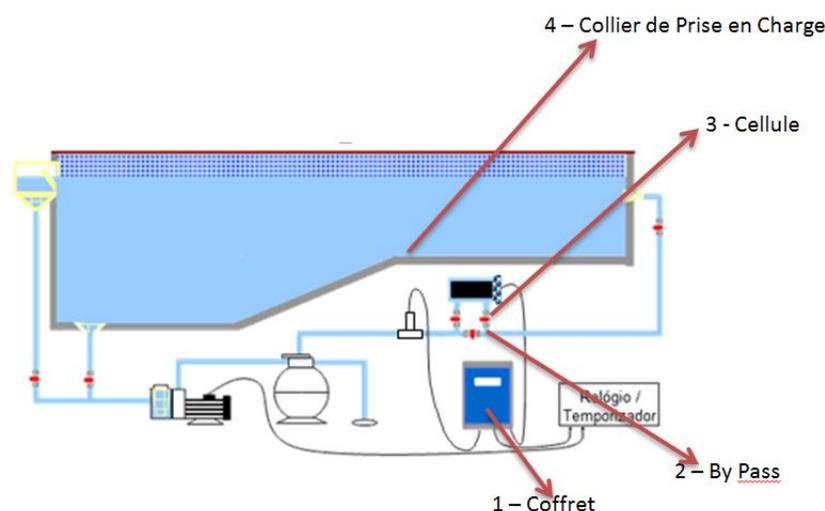
### 4 Installation

Cet équipement comprend un écran frontal, un bouton de commande central  et un bouton en bas à droite.

L'appareil doit être monté verticalement sur une surface plane, à une distance minimale de 15 cm des murs ou d'autres éléments afin de permettre une bonne ventilation.

Avant de commencer l'installation de l'appareil, il faut s'assurer que l'installation électrique est isolée. Avant de commencer l'installation de la cellule d'électrolyse, s'assurer que tous les circuits hydrauliques sont fermés.

#### 4.1 Installation Hydraulique



##### 4.1.1 Cellule D'Électrolyse

La cellule d'électrolyse peut être installée horizontalement ou verticalement. Dans l'installation verticale, les fils électriques doivent être orientés vers le haut, pour permettre l'accumulation de gaz provenant du processus d'électrolyse sur le dessus de la cellule en cas de panne de circulation d'eau (Fig.3).



Figure 2 – Cellule d'électrolyse

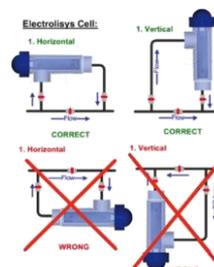


Fig 3 – Position de la cellule

L'entrée de la cellule doit être raccordée au refoulement du filtre à sable (voir Fig 1). Dans la mesure du possible, il est recommandé de fixer le tube de la cellule sur un mur ou sur un panneau solide pour éviter toute perturbation due à l'effort mécanique causé par le corps de la cellule. Prévoir un dégagement disponible pour permettre le remplacement de la cellule.

#### 4.1.2 Sonde de température

La sonde de température est installée à l'extérieur de la tuyauterie conformément au schéma d'installation fourni (fig 4).



Figure 4 – Installation de la sonde de température

### 4.2 Installation Electrique

#### 4.2.1 Cellule D'Electrolyse

La connexion à la cellule d'électrolyse se fait à travers deux conducteurs de 2.5mm<sup>2</sup> à 6mm<sup>2</sup> (en fonction de la puissance de la cellule) et deux conducteurs de 0.75mm<sup>2</sup>, tous deux fournis avec le système. Un des conducteurs de 0,75 mm<sup>2</sup> a une borne étamée, les autres conducteurs ont des bornes M6 qui doivent être connectées aux bornes correspondantes dans la cellule (voir figure 5).



Figure 5 – Bornes de connexion de cellule d'électrolyse

#### 4.2.2 Installation de la sonde de température

La sonde de température doit être connectée à l'appareil à l'aide d'une fiche. La figure 6 montre l'endroit approprié pour connecter la sonde de température.

#### 4.2.3 Installation du contrôleur externe (facultatif)

Si vous choisissez de connecter un contrôleur externe, celui-ci doit émettre un signal libre de potentiel qui doit être transmis à l'appareil via un câble spécial (à vérifier avec le fabricant), qui se branche dans la prise indiquée (voir figure 6) en bas à droite de l'appareil.

#### 4.2.4 Installation automatique du détecteur de couverture (facultatif)

Si la piscine est équipée d'un système de couverture automatique, il est possible de le connecter à l'appareil afin qu'il détecte si la couverture est ouverte ou fermée. La connexion doit être effectuée à l'aide d'un câble spécial (à vérifier auprès du fabricant), qui se branche sur la prise indiquée (voir figure 6) en bas à droite de l'appareil.

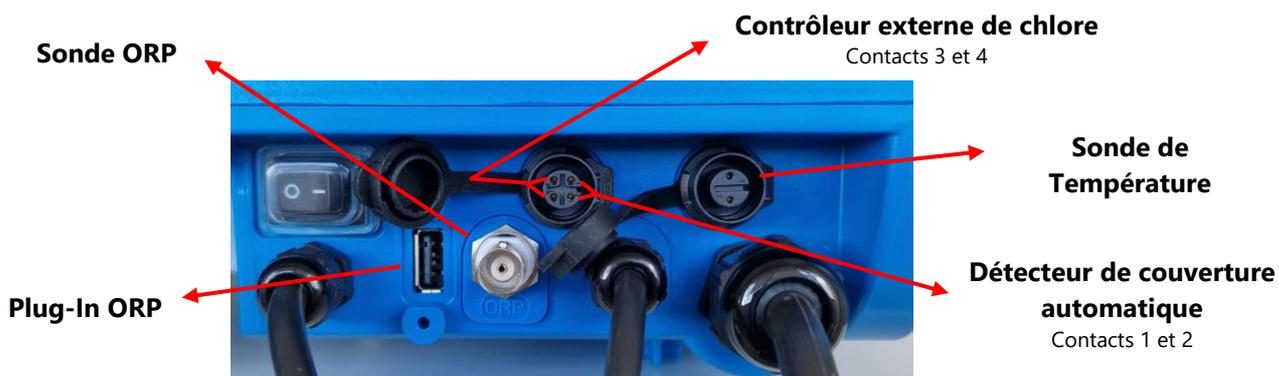


Figure 6 – Connexions internes

## 5 Fonctionnement

**AVIS IMPORTANT :** L'appareil ne doit être raccordé qu'avec la pompe de circulation ou lorsque la pompe de circulation est déjà en marche.

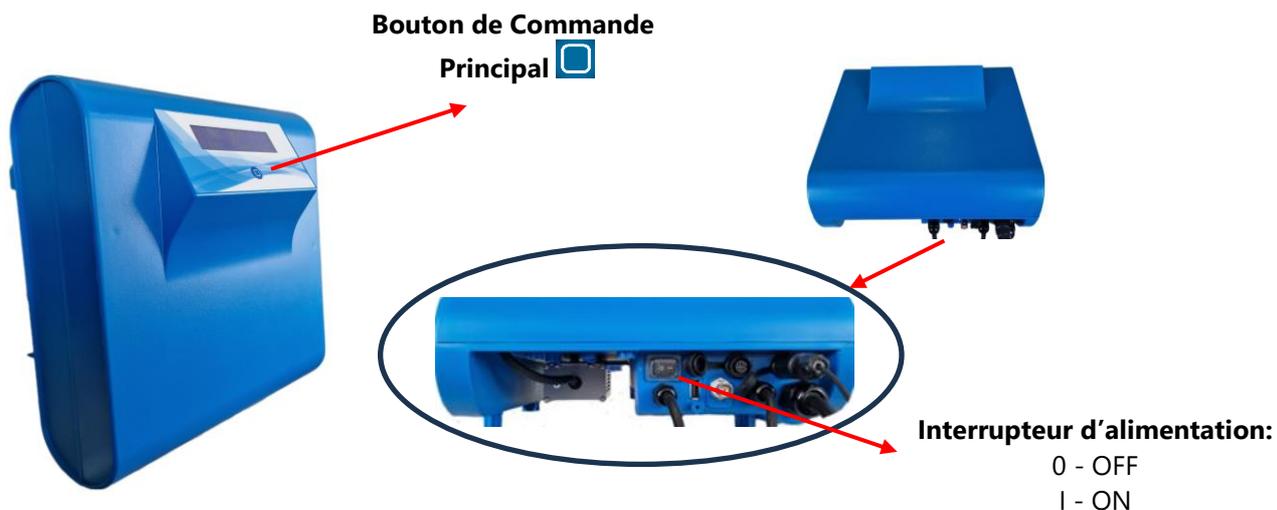


Figure 7 - Boutons de commande



## 5.2 Fonctionnement avec Sonde de Température

La variation de la température de l'eau a une influence directe sur la nécessité d'augmenter ou de diminuer le temps de production de l'électrolyse. Lorsque la sonde de température est installée, les cycles de production sont automatiquement augmentés lorsque la température augmente, ou diminue quand elle baisse, afin d'assurer un traitement plus précis et plus efficace. Lorsque la température de l'eau est inférieure à 12 ° C, la production doit être coupée afin de ne pas affecter le fonctionnement et la durabilité de la cellule d'électrolyse. Si une température basse est détectée, l'affichage de la température commence à clignoter en même temps que l'affichage **STBY**. Le fabricant n'est pas responsable des équipements ou cellules qui démontrent le non-respect de cette procédure de protection.

## 5.3 Fonctionnement avec Sonde de Chlore (ORP)

La sonde ORP permet de mesurer la concentration de chlore dans la piscine afin d'éviter les excès ou les manques de désinfectant dans l'eau. L'équipement doit avoir le module ORP installé (optionnel) et la sonde ORP connectée (optionnelle), sur l'écran de l'équipement apparaît la lecture du chlore en temps réel (**ORP: \_\_\_\_ mV**).

Dans ce mode, la production de chlore doit être réglée sur (**P:100%**) et les limites ORP sur l'intervalle qui correspond le mieux à la réalité de la piscine où l'équipement est installé (voir chapitre 6.2 pour configurer les limites ORP).

Lorsque la valeur en temps réel de l'ORP dépasse le maximum configuré, dans l'équipement, l'indication **ORP: \_\_mV** commence à clignoter en même temps que l'indication **STBY**, signalant un arrêt de la production pour avoir atteint la valeur souhaitée.

## 5.4 Fonctionnement avec Sonde Externe

L'équipement dispose d'une entrée libre de potentiel pour la connexion d'un contrôleur externe (voir section 4.2.3) qui agit sur le système en activant ou désactivant l'électrolyse en fonction des concentrations programmées dans le système.

Il est recommandé que l'électrolyse ne soit pas fréquemment activée et désactivée car elle réduit la vie cellulaire. L'équipement n'est pas responsable des erreurs ou des défauts de l'équipement externe qui ont un effet direct sur la qualité et la désinfection de l'eau de la piscine.

La régulation avec une sonde externe peut être configurée dans le menu technique à partir du signal émis par le régulateur (voir chapitre 6.6).

## 5.5 Opération de Piscine Couverte

La production de chlore lorsque la piscine est à l'intérieur doit être inférieure à celle de la piscine extérieure. Lorsque le mode couverture est activé, la production est automatiquement réduite (voir chapitre 5.1).

Avec les couvercles électriques, le processus peut être automatique si le couvercle est connecté à l'équipement (voir chapitre 4.2.4).

## 5.6 Indication de la concentration en Sel

Le coin inférieur gauche de l'écran (figure 9) indique la concentration de sel dans l'eau de la piscine en g/l. Cette indication peut être modifiée au fur et à mesure que la cellule vieillit.

La concentration en sel recommandée dans l'eau est de 5g/l.

Lorsque la concentration de sel dans la piscine est inférieure au minimum recommandé (3 g/l), le système continue de fonctionner, mais la production d'électrolyse est réduite et peut être insuffisante pour une bonne désinfection de l'eau. Si cette condition est détectée, l'indication à l'écran (Fig. 10) change automatiquement pour indiquer la quantité de sel (en kg) à ajouter au bassin pour atteindre une concentration recommandée de 5 gr/l.

Avant d'ajouter du sel dans la piscine, vous devez vérifier s'il est présent :

- Le sel dans l'eau est entièrement dilué
- Les vannes sont correctement positionnées
- La cellule est en bon état et dans sa durée de vie
- Si la cellule présente des précipités "blanchâtres", par exemple si elle contient des gisements minéraux \*
- L'équipement est correctement configuré

(\*) - Dans ce cas, introduire les électrodes dans une solution d'acide chlorhydrique à 10% jusqu'à ce que le "bouillonnement" disparaisse, généralement après 10 minutes. Cette opération réduit la durée de vie des cellules, elle ne doit donc être effectuée que si le dépôt est clairement visible.

Une fois le problème corrigé, cette indication est automatiquement désactivée, indiquant la concentration de sel dans la piscine.



P: 100% ORP: -----  
+75kg Temp: +25C

**Figure 10 - Indication de la quantité de sel à ajouter**

## 5.7 Recommandations de Désinfection

Il est conseillé de le désinfecter pendant la nuit. En effet, le rayonnement ultraviolet agit sur le chlore produit par la cellule d'électrolyse, catalysant la régénération du sel (c'est pourquoi la consommation de sel est insignifiante). Si la désinfection est effectuée pendant la nuit, la concentration de chlore augmente rapidement et l'effet désinfectant est beaucoup plus efficace. Pour une bonne pratique de désinfection, il est également conseillé de maintenir une concentration de stabilisateur de chlore (acide isocyanurique) de 35ppm ; c'est-à-dire, 35 g/m<sup>3</sup> d'eau. Cette concentration, bien que réduite, permet de diminuer les pertes diurnes de chlore sous l'effet du rayonnement ultraviolet.

## 6 Configuration et Étalonnage

Tout l'équipement est fourni correctement configuré et calibré en usine, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de réaliser ces opérations au moment de l'installation.

Si vous souhaitez modifier les réglages d'usine ou devez changer le volume du bassin, changer le temps d'inversion ou calibrer la sonde ORP, vous devez procéder comme indiqué dans les chapitres suivants.

Pour entrer dans le menu Configuration/Calibration, appuyez sur le Bouton de Commande  pendant 15 secondes jusqu'à ce qu'il apparaisse à l'écran :



SELECT OPTION  
CAL. ORP

**Figure 11 - Menu Configuration / Calibration**

Sélectionnez ce que vous voulez régler/calibrer en appuyant brièvement sur le Bouton de Commande  jusqu'à ce que l'option souhaitée apparaisse sur la ligne inférieure ; **CAL. ORP** - pour l'étalonnage ORP ; **LIM. ORP** - pour fixer les limites de l'ORP ; **INV. POL** - pour régler le temps d'inversion de la polarité ; **VOL** - pour régler le volume de la piscine ; **CEL** - pour configurer le type de cellule installé dans l'équipement ; **EXT SETUP** - pour configurer la sonde externe ; **BACK** - retour à l'écran initial.

Une fois l'option désirée sélectionnée, appuyez sur le Bouton de Commande  pendant 5 secondes pour entrer dans l'opération correspondante.

## 6.1 Étalonnage de l'ORP

L'étalonnage de la sonde ORP est faite avec 2 valeurs (240mV et 470mV). Avant de continuer, assurez-vous que vous avez tout le matériel nécessaire, y compris un verre d'eau et du papier absorbant pour nettoyer la sonde avant de l'introduire dans les solutions tampon.

Veillez noter que la sonde doit être rincée à l'eau claire et séchée avec du papier absorbant avant d'être placée dans l'une des solutions standard afin de garantir l'intégrité des solutions.

Veillez à ne pas frotter le papier sur la sonde, mais à ne l'effleurer que par petites touches, afin d'éviter que l'électricité statique n'altère la lecture de la sonde.

Pour entrer le calibrage ORP, sélectionnez l'option **CAL. ORP** dans le menu Calibration / Configuration (voir chapitre 6).

Lors de la saisie de la calibration, les informations suivantes apparaîtront à l'écran :



The image shows a blue LCD screen with white text. The top line reads 'Cal. ORP@ 240mV' and the bottom line reads 'Press ↓'.

Figure 12 - Insertion de la sonde ORP dans le standard 240mV

Insérez la sonde dans solution tampon 240mV, attendez 10 secondes et appuyez brièvement sur le bouton de commande . La première ligne de l'affichage indique une valeur par défaut et la deuxième ligne indique la mesure réelle et une ligne pointillée indiquant que le système est en cours d'étalonnage (figure 13).



The image shows a blue LCD screen with white text. The top line reads 'Cal. ORP@ 240mV' and the bottom line reads '... ORP= 291mV'.

Figure 13 - Étalonnage ORP standard 240 mV

Lorsque l'étalonnage est terminé à 240 mV, "OK" apparaît sur l'affichage et la solution tampon 470mV est demandé. Répétez l'ensemble du processus avec solution 470mV jusqu'à ce que l'étalonnage soit terminé.

Lorsque l'étalonnage avec la norme 470mV est terminé, l'équipement enregistre automatiquement le nouvel étalonnage.

Si vous souhaitez interrompre le calibrage avant de terminer le processus, redémarrez l'équipement par l'interrupteur, l'équipement conserve le dernier calibrage mémorisé.

## 6.2 Définition des Limites d'ORP

Ce menu vous permet de configurer les limites ORP (HIGH) et minimum (LOW) pour déterminer la concentration correcte de chlore dans l'eau. La valeur ORP n'est pas la même d'une piscine à l'autre, car elle dépend de facteurs externes à l'équipement. Les limites correctes doivent donc être vérifiées au cas par cas dans la piscine où l'équipement est installé.

Pour définir les limites d'ORP, choisissez **LIM.ORP** dans le menu Calibration/Configuration (voir le chapitre 6). Lorsque vous entrez dans le menu, l'écran suivant apparaît :



Chg. ORP Limits  
H:750mV L:650mV

Figure 14 - Modification des limites d'ORP

Pour définir les limites, appuyez brièvement sur le bouton de commande  et apparaît:



High Lim:750mV

Figure 15 - Définition des limites supérieures

Pour modifier la valeur de consigne, vérifiez d'abord quel chiffre clignote. Lorsque le chiffre clignotant clignote, à chaque courte pression du Bouton de Commande , le chiffre clignotant passe à 9 et revient à 0.

Pour passer au chiffre suivant, n'appuyez sur aucun bouton et attendez 5 secondes, le chiffre suivant se met à clignoter. Répétez ces étapes jusqu'à ce que vous ayez la valeur souhaitée inscrite à l'écran.

Pour enregistrer la valeur souhaitée, appuyez sur le Bouton de Commande  pendant 5 secondes et passez au réglage de la limite inférieure.



High Lim:800mV  
Low Lim:700mV

Figure 16 - Définition des limites inférieures

Répétez les étapes précédentes et enregistrez. Une fois l'opération terminée, l'écran suivant apparaît :



New ORP Limits:  
H:750mV L:700mV

Figure 17 - Nouvelles limites de l'ORP

Avant de mémoriser de nouvelles limites ORP, vous pouvez interrompre le processus de configuration en utilisant l'interrupteur d'alimentation, en redémarrant l'équipement, les anciennes valeurs sont maintenues.

## 6.3 Réglage d'Inversion de Polarité

Le processus d'inversion de polarité est responsable de l'auto-nettoyage de la cellule d'électrolyse afin de s'assurer qu'elle n'accumule pas de calcaire, perdant ainsi sa capacité de production.

L'intervalle de temps correct entre chaque inversion de polarité dépend des caractéristiques chimiques de l'eau, à savoir sa dureté calcique. Plus la dureté de l'eau est élevée, plus la plage définie doit être faible, afin d'éviter toute incrustation sur les plaques de titane.

L'équipement est réglé en usine à 6H et peut être changé pour une plage comprise entre 3H et 8H.

**IMPORTANT** : plus le temps d'inversion est court, plus la durée de vie de la cellule d'électrolyse est courte.

Pour modifier l'inversion de polarité, sélectionnez l'option **INV. POL** dans le menu Calibration / Configuration (voir chapitre 6). Lorsque vous entrez dans le menu, l'écran suivant apparaît :



The image shows a blue LCD screen with white text. The top line reads 'Change Inv. Time' and the bottom line reads 'Time: 6H'.

**Figure 18 - Temps d'Inversion de Polarité**

Pour changer la valeur, appuyez brièvement sur le bouton de  pour régler l'heure souhaitée. Pour enregistrer, appuyez sur le bouton de commande  pendant 5 secondes.

Si vous ne souhaitez pas enregistrer la modification de l'intervalle de temps d'inversion de polarité, redémarrez l'équipement en utilisant l'interrupteur de manière que la dernière valeur enregistrée soit conservée.

L'option "**Test Inv**" est utilisée pour exécuter un test de diagnostic afin de vérifier que les deux polarités fonctionnent. Lorsque vous choisissez cette option, le système démarre l'une des polarités pendant quelques secondes, puis inverse et recommence la polarité.

## 6.4 Configuration du Volume de la Piscine

Permet de définir le volume d'eau dans le bassin (en m<sup>3</sup>). Ce volume est utilisé pour calculer la quantité de sel à ajouter à la piscine au cas où l'équipement détecterait une faible concentration de sel dans l'eau.

Pour modifier la valeur réglée, vérifiez d'abord quel chiffre clignote. Lorsque le chiffre à modifier clignote, appuyez brièvement sur le Bouton de Commande  afin de modifier le chiffre clignotant, en l'incrémentant jusqu'à 9 et en le ramenant à 0.

Pour passer au chiffre suivant, n'appuyez sur aucun bouton et attendez 5 secondes, puis le chiffre suivant commencera à clignoter. Répétez ces étapes jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit inscrite à l'écran.

Pour enregistrer la valeur souhaitée, appuyez sur le Bouton de Commande  pendant 5 secondes.



The image shows a blue LCD screen with white text. The top line reads 'Chg. POOL Volume' and the bottom line reads 'Vol: 030m3'.

**Figure 19 - Définir le volume de la piscine**

Si vous ne souhaitez pas mémoriser le nouveau volume de la piscine, redémarrez l'appareil en utilisant l'interrupteur, ce qui permet de conserver le dernier volume de la piscine mémorisé.

## 6.5 Choix du Type de Cellule

AVERTISSEMENT IMPORTANT : cette fonction ne doit être exécutée que par des techniciens spécialisés dûment préparés à cet effet.

Il permet de configurer le type de cellule connecté à l'équipement.

## 6.6 Configuration de la Sonde Externe

Cette option vous permet de configurer la production de chlore en fonction du signal émis par le contrôleur externe.

Pour modifier l'option sélectionnée, appuyez rapidement sur le Bouton de Commande  jusqu'à ce que vous atteigniez le réglage souhaité. Pour enregistrer la modification, appuyez sur le Bouton de Commande  et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes.

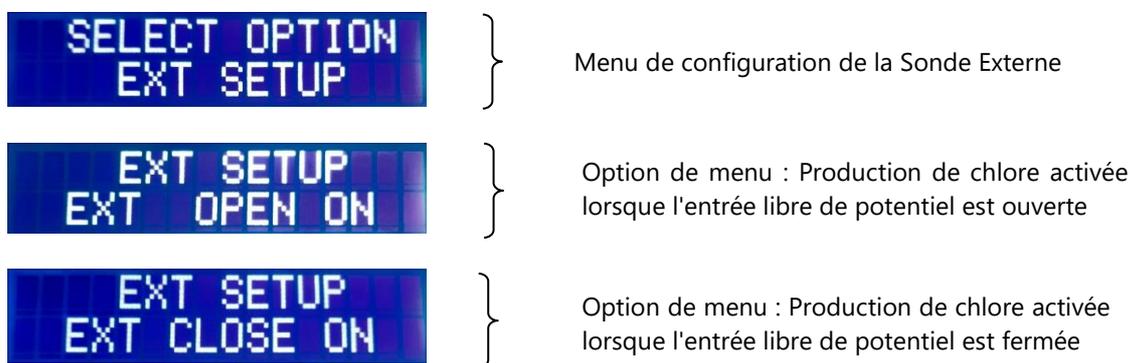


Figure 20 – Définir la Configuration de la Sonde Externe

## 7 Alarmes

### 7.1 Alarme 1 -Faible débit

Cette alarme (ALARME 1) est déclenchée s'il n'y a pas suffisamment d'eau dans la cellule d'électrolyse. Lorsque l'alarme est déclenchée, le système se met en veille pour protéger l'intégrité de l'équipement. Il devrait être vérifié que :

- Toutes les valves sont correctement positionnées
- Il n'y a pas de fuites hydrauliques
- Le filtre est en position de filtration

Une fois le problème corrigé, l'alarme sera automatiquement désactivée.

### 7.2 Alarme 2A - Sel Élevé

Cette alarme (ALARME 2A) indique que la concentration de sel dans la piscine a une valeur très élevée (\* pour l'utilisation d'eau de mer, veuillez consulter le fabricant).

Il faut le vérifier :

- Le sel dans l'eau est entièrement dilué
- L'équipement est correctement configuré
- La concentration de sel dans l'eau est inférieure à 9g/l

Une fois le problème corrigé, vous devez redémarrer l'équipement pour désactiver l'alarme.

## 7.3 Alarme 4 – Défaut de Polarité

Cette alarme (ALARM 4) se déclenche en cas de défaut sur la carte mère de l'équipement.  
Contacter le service technique.

## 7.4 Alarme 5 – Alimentation Électrique

Cette alarme (ALARME 5) se déclenche en cas de panne d'alimentation électrique.  
Contactez le service technique.

# 8 Totalisateur d'heure d'électrolyse

Cet équipement dispose d'un compteur horaire d'électrolyse pour surveiller l'utilisation et la durée de vie de la cellule d'électrolyse. L'appareil compte toutes les heures où il est effectivement en production, non pas les heures où il est allumé mais en mode "standby". Pour afficher le nombre total d'heures d'électrolyse déjà utilisées, appuyez sur la touche de commande  pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'information apparaisse à l'écran.

## 9 Termes et conditions

### 9.1 Copyright

Ce mode d'emploi contient des informations protégées par le droit d'auteur. Tous les droits sont réservés. Ce mode d'emploi a été préparé pour un usage personnel. La copie, la reproduction ou la traduction dans d'autres langues de ce document, en tout ou en partie, est soumise à l'autorisation écrite spécifique du fabricant.

### 9.2 Garantie

Ce produit, composé du contrôleur électronique et de ses accessoires, a été construit et testé conformément aux mesures de sécurité applicables aux appareils électroniques et a été soumis aux contrôles de qualité les plus stricts, quittant l'usine en parfait état.

Cette garantie s'applique aux produits fabriqués par Bright Blue, Lda, conformément aux conditions générales de l'entreprise.

Bright Blue, Lda garantit le produit fabriqué, conformément aux conditions et responsabilités de ces termes, pour une période de :

- COLIBRI : 4 ans ou 15.000h de fonctionnement pour la cellule d'électrolyse ; 5 ans pour l'équipement électronique de gestion de la qualité de l'eau de la piscine ; 2 ans pour l'alimentation électrique ; 12 mois pour la sonde de température, hors usure.

- PLUMA : 2 ans ou 10 500 heures de fonctionnement pour la cellule d'électrolyse ; 2 ans pour l'équipement électronique de gestion de la qualité de l'eau de la piscine ; 2 ans pour l'alimentation électrique ; 12 mois pour la sonde de température, hors usure.

Bright Blue, Lda se réserve le droit de modifier les termes et les conditions de cette garantie sans préavis, même après la date de la facture d'achat, et les termes et les conditions en vigueur s'appliqueront.

### 9.3 Exclusions de garantie

La garantie et la responsabilité de Bright Blue ne s'appliquent pas lorsque :

- les accessoires, consommables et périphériques qui ne sont pas inclus dans l'emballage du produit et/ou qui ont été achetés à des tiers ;
- les marques d'identification originales ont été endommagées, modifiées ou retirées du produit ;
- les numéros de série de l'équipement et de ses composants ont été endommagés, modifiés ou retirés du produit ;
- les défauts ou défaillances dus à un accident, une négligence ou une utilisation incorrecte de l'équipement et/ou des composants, une défaillance ou un défaut de l'installation électrique ou

du circuit électrique externe, des contraintes physiques ou électriques inhabituelles, le non-respect des règles de protection de l'environnement, les conditions de température, l'humidité, l'utilisation ou l'action de matériaux corrosifs ou les effets des conditions météorologiques dépassant les limites spécifiées ;

- l'utilisation du produit au-delà de la capacité stipulée, l'absence de rapport à Bright Blue en dehors de la période de garantie, l'utilisation d'articles ou le remplacement de pièces et/ou de composants non fournis par Bright Blue, les dommages causés par une application incorrecte, un abus ou une installation inappropriée du produit ;
- l'utilisation ou l'installation du produit n'est pas conforme à la documentation de Bright Blue ;
- le produit est défectueux pour toute raison qui, de l'avis de Bright Blue, ne résulte pas d'un défaut de matériel ou de fabrication ;
- le défaut est causé par une surveillance inadéquate des composants sujets à l'usure ou au dysfonctionnement ;
- l'équipement a fait l'objet d'une intervention technique par du personnel non autorisé et dûment certifié par Bright Blue ;
- le client n'a pas suivi toutes les procédures prévues par la présente garantie limitée ;

Cette garantie remplace toute autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier en ce qui concerne ce produit et sa documentation.

La responsabilité de Bright Blue est limitée à la réparation ou au remplacement des composants du produit, à condition que les conditions d'exclusion de la garantie décrites ci-dessus ne soient pas remplies.

En aucun cas, Bright Blue ne sera responsable des autres coûts, frais, dépenses, pertes ou dommages de quelque nature que ce soit, directs ou indirects, consécutifs ou accessoires, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de bénéfices.

Cette responsabilité limitée représente l'entière responsabilité de Bright Blue en ce qui concerne le produit et les articles et services fournis. Bright Blue n'a aucune autre obligation, devoir moral ou responsabilité. Toutefois, cette limitation de responsabilité n'affecte ni ne limite en aucune manière les droits statutaires du client en vertu de la législation nationale régissant la vente de biens de consommation et d'investissement dans le pays.

Bright Blue n'est pas responsable des retards ou des défaillances causés par des situations indépendantes de sa volonté. Les situations possibles incluent, mais ne sont pas limitées à, des services de communication interrompus, des aéroports fermés empêchant la livraison de matériel, des situations inattendues, des conditions météorologiques, des grèves et l'incapacité de contacter le client pour l'informer ou confirmer la situation.

L'assistance technique pour les équipements Bright Blue est toujours fournie à l'usine et non sur le site d'installation. Le coût du déplacement de l'équipement du site d'installation à l'usine est à la charge du client.

Si Bright Blue ou son représentant détermine que la réparation de l'équipement est couverte par la garantie, le coût du transport de l'équipement jusqu'au site d'installation et de la réparation sera pris en charge par Bright Blue ou son représentant.

Si Bright Blue ou son représentant détermine que la réparation en cours n'est pas couverte par la garantie pour les raisons exposées ci-dessus, la réparation ne sera pas effectuée tant qu'elle n'aura pas été intégralement payée. Dans ce cas, Bright Blue enverra au client un devis pour la réparation, frais de port inclus. Si le client souhaite que l'appareil lui soit retourné sans être réparé, Bright Blue l'informerá des frais de transport et de diagnostic engagés et le client devra s'acquitter de ces frais pour que l'appareil lui soit retourné. Si le client demande une réparation, les frais de transport de l'appareil et de réparation seront à la charge du client.

