



"COLIBRI RX/ PLUMA RX"
ELECTROLYSEUR DE SEL



Index

1	Consignes de sécurité	3
1.1	Avertissements.....	3
2	EC Conformité	3
3	Présentation de l'appareil	3
4	Fonctionnement.....	4
4.1	Installation Hydraulique.....	4
4.1.1	Cellule D'Electrolyse.....	4
4.1.2	Capteur 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)	5
5	Fonctionnement.....	6
5.1	Contrôle de la Production de Chlore.....	7
5.2	Fonctionnement avec sonde de température.....	7
5.3	Fonctionnement avec sonde de chlore (ORP).....	7
5.4	Fonctionnement avec sonde externe	8
5.5	Opération de piscine couverte.....	8
5.6	Recommandations de désinfection.....	8
6	Configuration et étalonnage	8
6.1	Calibration du courant.....	9
6.2	Étalonnage de l'ORP.....	9
6.3	Définition des limites d'ORP.....	10
6.4	Réglage d'inversion de polarité.....	11
7	Alarmes.....	12
7.1	Alarme 1 -Faible débit.....	12
7.2	Alarme 2A - Sel élevé.....	12
7.3	Alarme 2B - Faible teneur en sel.....	12
7.4	Alarme 3 - Faible ORP.....	13
7.5	Alarme de cellule vieillie	13
8	Totalisateur d'heure d'électrolyse.....	13
9	Termes et conditions	13
9.1	Copyright.....	13
9.2	Garantie.....	13
9.3	Exclusions de garantie.....	14



AVERTISSEMENT IMPORTANT

Ne pas utiliser d'acide chlorhydrique pour baisser le pH. Le système de ventilation aspire l'air dans l'équipement, il est donc important de garder le réservoir de solution de pH aussi éloigné de l'équipement que possible, pour empêcher la corrosion à l'intérieur de la machine.

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.

L'installation du produit doit être faite par un installateur agréé et autorisé par la société Bright Blue ou son distributeur local.

Le raccordement de l'appareil sur le réseau électrique doit impérativement être fait selon les normes électriques en vigueur, **un branchement à la terre est impératif.**

Pour une utilisation ou une maintenance en toute sécurité, l'appareil doit être impérativement connecté sur **une ligne protégée par un disjoncteur 30mA.**

Avant d'installer notre produit, vous devez vous assurer de son état et vérifier ses circuits électriques.

Vous devez vous assurer que le local soit suffisamment ventilé, pour permettre à l'équipement de se stabiliser à une température ambiante afin éviter toute condensation sur les composants électroniques et ainsi éviter toute oxydation pouvant entraîner une panne hors garantie.

Lorsque le matériel n'est plus sous tension, vous devez attendre la décharge totale des condensateurs, avant toute manipulation ou intervention pour éviter les chocs.

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

Le fonctionnement des appareils électriques avec adjonction de produit chimique exige de prendre connaissance au préalable des consignes de sécurité.

Ces manipulations doivent se faire en l'absence d'enfants et avec des équipements de protection.

2 EC Conformité

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

Ce produit est fourni dans une boîte contenant: le contrôleur électronique, la cellule à plaque en titane, 2 réductions 63/50, bouchon pour le corps de la cellule, support de fixation avec sa

visserie et une sonde de température avec un collier de prise en charge (dans la version Colibri). Avant toute installation, assurez-vous que tous les composants se trouvent dans la boîte d'origine.

4 Fonctionnement

Ce contrôleur est composé d'un écran avec une touche de commande centrale et un bouton latéral.

Le contrôleur doit être installé verticalement, sur une surface plane, en respectant une distance d'au moins 15 cm du mur latéral et des autres composants pour assurer une ventilation adéquate. Assurez-vous que tous les circuits hydrauliques soient fermés et que l'alimentation soit isolée avant de commencer l'installation.

4.1 Installation Hydraulique

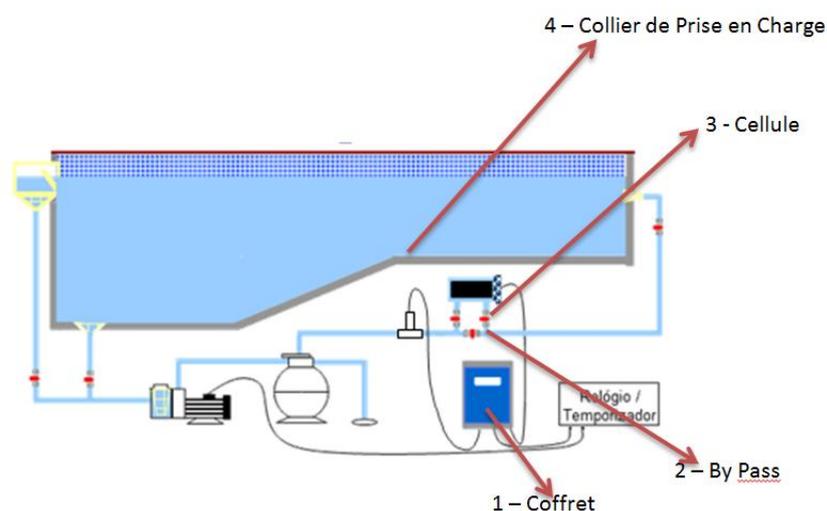


Fig 1- Système hydraulique

4.1.1 Cellule D'Electrolyse

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).



Fig 2 – Cellule d'électrolyse

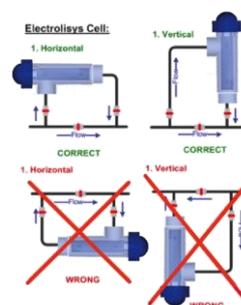


Fig 3 – Position de la cellule

L'entrée de la cellule doit être raccordée au 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 Capteur de température

L'installation de la sonde de température doit être effectuée avec un collier de prise en charge de 1/2 "de sortie, toujours entre le filtre à sable et la cellule d'électrolyse (Fig 1).



Fig 4 – Collier de prise en Charge

4.2 Installation Electrique

4.2.1 Cellule D'Electrolyse

La connexion à la cellule d'électrolyse se fait à travers deux conducteurs de 6 à 10mm² (en fonction de la puissance de la cellule) et deux conducteurs de 0.75mm², tous deux fournis avec le système. Un des conducteurs de 0,75 mm² a une borne M3, les conducteurs restants ont deux bornes M6 qui doivent être connectées aux bornes correspondantes dans la cellule (voir Figure 5).

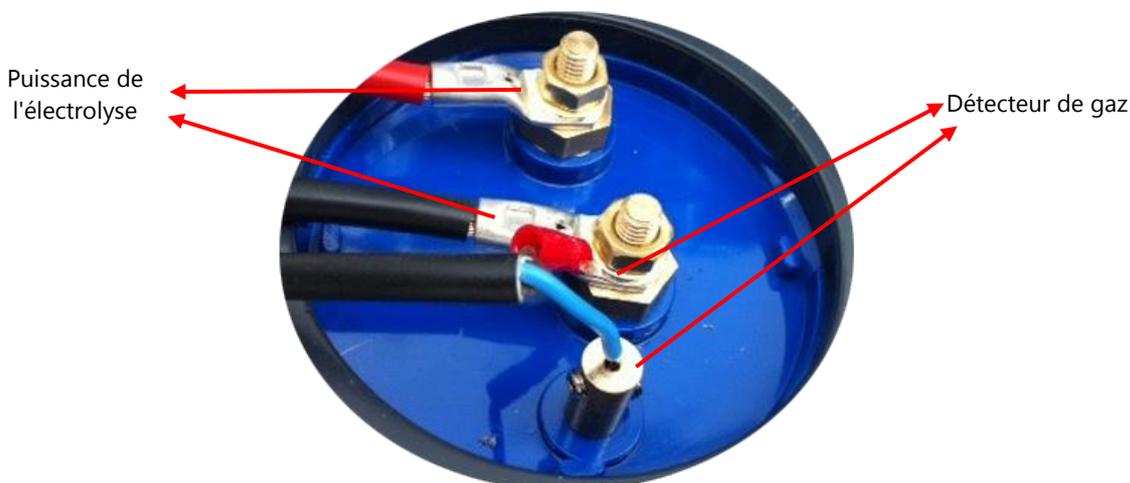


Fig 5 – Bornes de connexion de cellule d'électrolyse

4.2.2 Installation de la sonde de température

La sonde de température se connecte à la partie inférieure de l'équipement dans la prise indiquée (fiche Jack 2,5 mm située sous le côté gauche).

4.2.3 Installation du contrôleur externe (facultatif)

Si vous choisissez de connecter un contrôleur externe, il doit émettre un signal sans potentiel qui doit être transmis au COLIBRI via son propre câble (consultez le fabricant), qui est connecté à l'équipement dans le connecteur indiqué sur la partie inférieure du câble. l'équipement.

4.2.4 Installation automatique du détecteur de couverture (facultatif)

Si la piscine est équipée d'un système de couverture automatique, elle peut être connectée au COLIBRI pour détecter si le couvercle est ouvert ou fermé. La connexion doit être faite par un câble séparé (consultez le fabricant), qui est connecté à l'équipement dans le connecteur indiqué sur la partie inférieure de l'équipement.

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.

Il existe 2 modes de fonctionnement pour la production : Manuel / Automatique. La configuration adéquate dépendra des caractéristiques du bassin et de son utilisation. Cet appareil fonctionne que lorsque la pompe de circulation est connectée, en choisissant manuellement une période d'électrolyse (en pourcentage du temps de filtration) ou automatiquement en fonction de la température de l'eau.

Il n'est pas recommandé de raccorder et de déconnecter régulièrement l'électrolyse, car cela raccourcit la durée de vie de la cellule.

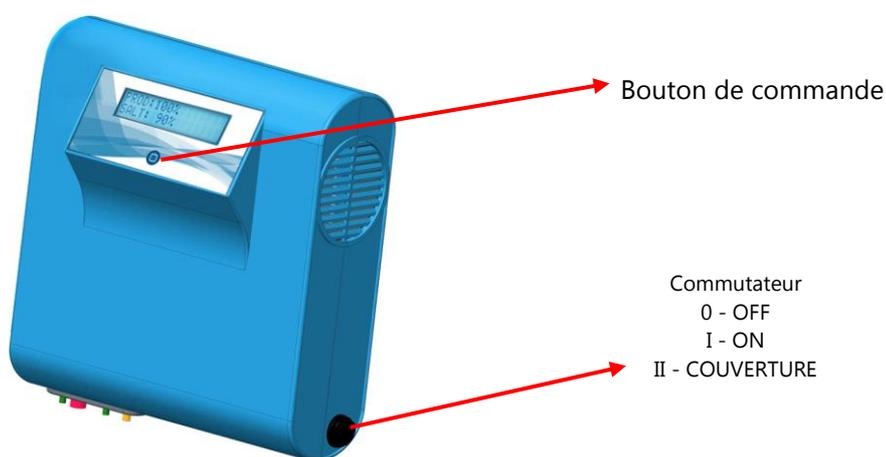
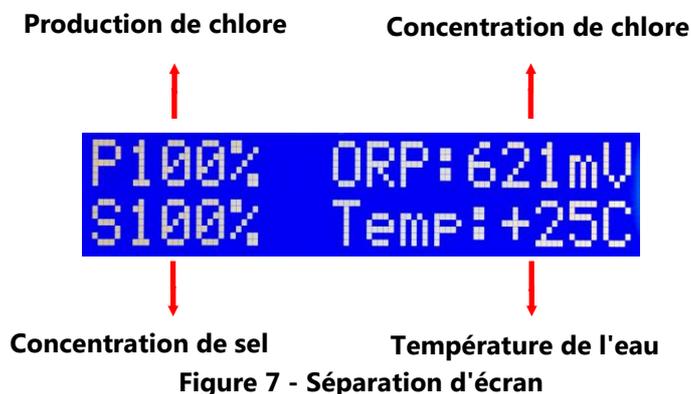


Figure 6 - Boutons de commande

Cet appareil n'a que deux boutons: le bouton de commande principal  et le commutateur latéral avec les positions 0, I et II (voir figure 6).

L'affichage vous permet d'afficher l'état du système et d'obtenir des informations sur les alarmes actives.



5.1 Contrôle de la Production de Chlore

Grâce au bouton de contrôle , la période d'électrolyse (en pourcentage du temps de filtrage) est choisie pour augmenter ou diminuer la production, et toujours choisir celle qui correspond le mieux à la réalité de la piscine où l'équipement est installé.

En appuyant sur le bouton de commande , le pourcentage ("P: __%") est modifié et peut être réglé entre 0% et 100% par intervalles de 5%. ou mode "EXT", lorsque l'équipement doit être contrôlé par une unité externe.

Lorsque le pool est fermé, le mode de couverture "P: __% C" doit être sélectionné et le pourcentage requis de 10% à 50% doit être choisi à des intervalles de 5% (voir chapitre 5.4).

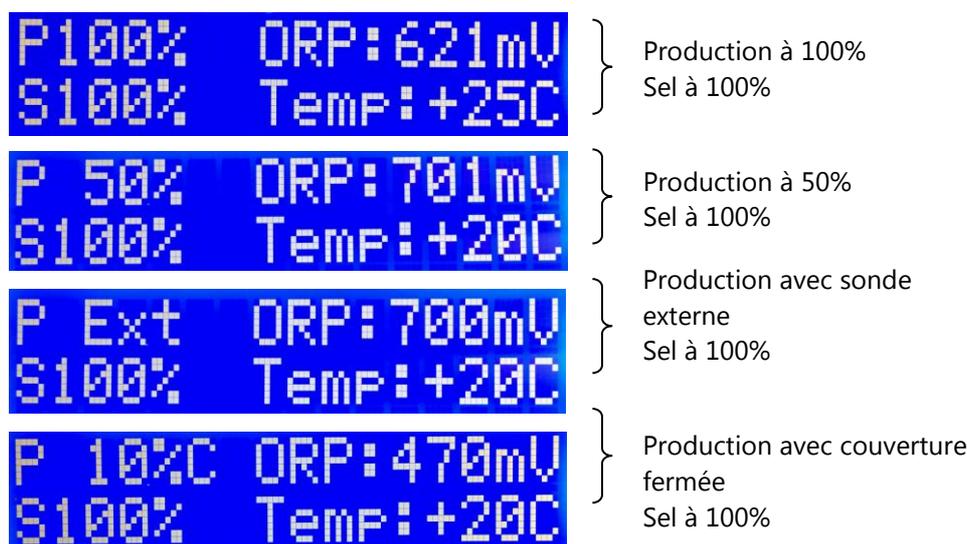


Figure 8 - Exemple de menus avec indication de production de chlore

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. Lorsque la sonde de température est installée, ce processus est automatique. Le fabricant n'est pas responsable de tout équipement ou cellule qui prouve que cette procédure de protection a été violée.

5.3 Fonctionnement avec sonde de chlore (ORP)

La sonde ORP vous permet de mesurer la concentration de chlore dans la piscine afin d'éviter les excès ou les carences en désinfectant dans l'eau. Lorsque la sonde ORP est connectée, l'affichage du chlore en temps réel (ORP: ____ mV) est affiché sur l'écran de la machine.

Dans ce mode, la production de chlore doit être réglée sur (P100%) et les limites de redox pour la plage qui correspond le mieux à la réalité de la piscine où l'équipement est installé (voir le chapitre 6 pour la définition des limites d'ORP).

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. Dans ce cas, l'appareil doit être réglé sur le mode "EXT".

Il est recommandé que l'électrolyse ne soit pas fréquemment activée et désactivée car elle réduit la vie cellulaire. Bright Blue 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.

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).

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

Dans le cas où le couvercle est manuel, l'utilisateur doit placer l'interrupteur latéral de l'équipement sur la position "II" lorsque la piscine est couverte.

5.6 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 35 ppm; c'est-à-dire, 35 g / m³ 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 d'utiliser ces opérations au moment de l'installation.

Si vous souhaitez modifier les réglages d'usine ou si vous devez calibrer le courant ou la sonde ORP, procédez comme décrit dans les chapitres suivants.

Pour accéder au menu Configuration / Calibration, placez l'interrupteur latéral sur la position II et appuyez sur le bouton de commande  pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche:



Figure 9 - Menu Configuration / Calibration

Sélectionnez ce que vous voulez configurer / calibrer en appuyant brièvement sur le bouton de commande  jusqu'à ce que le symbole "<=>" soit en dessous de l'option désirée: **C.I.** - pour

l'étalonnage du courant de la cellule; **C.O** - pour l'étalonnage du potentiel d'oxydo-réduction; **L.O** - pour régler les limites du potentiel d'oxydo-réduction; **INV** - pour régler le temps d'inversion de polarité.

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

6.1 Calibration du courant

AVIS IMPORTANT: Cette fonction doit uniquement être exécutée par du personnel formé et qualifié. Vous permet de vérifier le courant passé dans la cellule et de ré-étalonner l'équipement si nécessaire.

Avant le calibrage, assurez-vous que le niveau de salinité de l'eau est le désiré (jamais inférieur à 5 g / l) et que la température est égale ou supérieure à 20 ° C.

Pour entrer le réglage actuel, sélectionnez C.I dans le menu Calibration / Configuration (voir chapitre 6).

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



Figure 10 –Ajustement courant 0A

Pour ré-étalonner brièvement, appuyez sur le bouton de commande  et les informations suivantes s'afficheront:

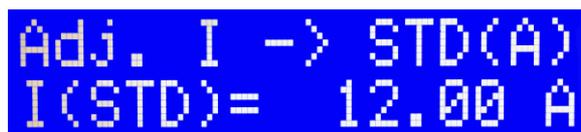


Figure 11 - Réglage courant STD (Standard)

Le courant STD doit être égal à la capacité de production de la cellule installée (8G = 8A, 10G = 10A, etc ...). Si le courant est supérieur ou inférieur, vous devez éteindre l'équipement afin de ne pas enregistrer l'étalonnage et contacter le service technique du fabricant ou votre représentant local.

6.2 Étalonnage de l'ORP

L'étalonnage de la sonde ORP est fait avec 2 modèles (240mV et 470mV). Avant de continuer, confirmez 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 ses normes.

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

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

Cal. ORP@ 240mV
Press ↓

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

Insérez la sonde dans la norme 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).

Cal. ORP@ 240mV
... ORP= 291mV

Figure 13 - Étalonnage ORP standard 240 mV

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

6.3 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 de l'ORP n'est pas la même que celle d'un pool dépendant de facteurs externes à l'équipement. Les limites correctes doivent donc être vérifiées au cas par cas dans le pool où l'équipement est installé. Pour définir les limites d'ORP, choisissez **L.O** dans le menu Calibration / Configuration (voir le chapitre 6).

Lorsque vous entrez dans le menu, l'écran suivant apparaît:

Cha. 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, appuyez brièvement sur le bouton de commande pour définir la limite souhaitée. La limite supérieure peut être réglée entre 600 mV et 800 mV à des intervalles

de 50 mV. Pour enregistrer la valeur souhaitée, appuyez sur le bouton de commande  pendant 5 secondes et passez au réglage de limite inférieure.



Figure 16 – Définition des limites inférieures

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



Figure 17 - Nouvelles limites de l'ORP

6.4 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** dans le menu Calibration / Configuration (voir chapitre 6).

Lorsque vous entrez dans le menu, l'écran suivant apparaît:



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.

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.

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 filtrage

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

7.2 Alarme 2A - Sel élevé

Cette alarme (ALARME 2A) est libérée lorsque l'électrolyse atteint le seuil maximal de 130%. Ceci indique que la concentration de sel dans la piscine est supérieure à la valeur maximale recommandée pour la conservation de la cellule. La quantité de sel à réduire doit être déduite du volume d'eau dans la piscine. Il devrait être vérifié que:

- La concentration en sel dans l'eau est comprise entre 4 et 5 g / l
- Le sel dans l'eau est complètement dilué
- L'alimentation de la cellule est bien réglée
- L'équipement est correctement calibré

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

7.3 Alarme 2B - Faible teneur en sel

Cette alarme (ALARME 2B) est libérée lorsque l'électrolyse atteint le seuil minimum de 69%. Le système continue à fonctionner, mais la production d'électrolyse est réduite et peut être insuffisante pour une bonne désinfection de l'eau. Cette alarme indique que la concentration de sel dans la piscine est inférieure au minimum recommandé ou qu'il y a un dysfonctionnement dans la cellule d'électrolyse. La quantité de sel à ajouter doit être déduite du volume d'eau de la piscine. Il devrait être vérifié que:

- La concentration en sel dans l'eau est comprise entre 4 et 5 g / l
- Le sel dans l'eau est complètement dilué
- Les valves sont correctement positionnées
- L'alimentation de la cellule est bien réglée
- La cellule est en bon état
- La cellule est "blanche", c'est-à-dire si vous avez des dépôts de minéraux *
- L'équipement est correctement calibré

(*) - Dans ce cas introduire les électrodes dans une solution d'acide chlorhydrique à 10% jusqu'à disparition de "l'ébullition", typiquement après 10 minutes. Cette opération réduit la durée de vie de la cellule, donc cela ne devrait être fait que si le dépôt est très visible.

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

7.4 Alarme 3 - Faible ORP

Cette alarme (ALARME 3) est déclenchée lorsque la lecture du potentiel d'oxydoréduction est supérieure à 0 mV et inférieure à 150 mV et indique que le niveau de chlore dans l'eau est trop bas ou que la sonde du potentiel redox est mal lue. Il doit être garanti que:

- Le niveau de chlore est égal ou supérieur à 0,5 ppm
- La sonde ORP est étalonnée
- Si les points précédents sont sécurisés, c'est parce que la sonde ORP a échoué et doit être remplacée.

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

7.5 Alarme de cellule vieillie

Cette alarme (ALARME 4) est libérée si la cellule d'électrolyse produit moins de 30% de sa valeur nominale ("S: 29%" ou moins). Ceci indique que la cellule atteint la fin de sa vie utile et doit être remplacée brièvement, ou que la salinité de l'eau est trop faible. La production de chlore sera réduite et le temps de filtration devra augmenter considérablement pour que le système atteigne le niveau de chlore requis pour la désinfection.

Il devrait être vérifié que:

- La concentration de sel dans l'eau est comprise entre 4 et 5 g / L
- Les valves sont correctement positionnées
- Il n'y a pas de fuites hydrauliques
- Le filtre est en position de filtrage
- Les disjoncteurs sont tous connectés
- L'alimentation de la cellule est bien réglée
- La cellule est en bon état
- La cellule est "blanche", c'est-à-dire si vous avez des dépôts de minéraux
- L'équipement est correctement calibré

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

8 Totalisateur d'heure d'électrolyse

Cet équipement dispose d'un compteur d'heures d'électrolyse pour surveiller l'utilisation et la durée de vie de la cellule d'électrolyse. L'appareil compte toutes les fois qu'il est en production, sans tenir compte des heures de connexion, mais en mode veille. Pour afficher le nombre total de temps d'électrolyse déjà utilisés, appuyez sur la touche de commande pendant 5 secondes. jusqu'à ce que les informations apparaissent sur l'écran.

9 Termes et conditions

9.1 Copyright

Ce manuel contient des informations protégées par le droit d'auteur. Tous droits réservés à Bright Blue, Lda.

Ce manuel d'utilisation a été écrit pour un usage personnel. La copie, la reproduction ou la traduction du présent document, en tout ou en partie, requiert le consentement écrit préalable de Bright Blue, Lda.

9.2 Garantie

Ce produit, composé du contrôleur électronique et des accessoires, a été fabriqué et testé conformément aux mesures de sécurité applicables aux dispositifs électroniques et a subi les

contrôles de qualité les plus rigoureux, laissant l'usine en parfait état. Cette garantie s'applique aux produits fabriqués par Bright Blue Ltd, conformément aux termes et conditions de la société. Bright Blue Ltd garantit le produit fabriqué conformément aux conditions et aux responsabilités de ces termes pour une période de:

- COLIBRI: 3 ans ou 12.500h de fonctionnement pour la cellule d'électrolyse; 5 ans pour l'équipement électronique; Douze mois pour les sondes de température, à l'exception des produits d'entretien.

- PLUMA: 2 ans ou 10.500h de fonctionnement pour la cellule d'électrolyse; 2 ans pour l'équipement électronique.

The Bright Blue Ltd se réserve le droit de modifier les termes et conditions de cette garantie, sans préavis, même après la date de facture de l'achat, en appliquant les termes et conditions en vigueur.

9.3 Exclusions de garantie

La garantie et la responsabilité ne s'appliquent pas:

- les accessoires, consommables et périphériques qui ne sont pas inclus dans l'emballage du produit d'origine et / ou qui ont été achetés à d'autres sociétés;
- des marques d'identification originales qui ont été déchirées, changées ou enlevées de l'équipement ou du produit;
- Numéros de série qui ont été déchirés, changés ou enlevés de l'équipement et / ou de ses composants;
- Dommages dus à des accidents, à la négligence ou à une mauvaise utilisation de l'équipement et de ses composants; Dommages et dommages résultant d'une mauvaise installation électrique; Un stress physique ou électrique inhabituel; Le manque de respect des règles environnementales, des conditions anormales de température, d'humidité, de matières corrosives ou d'autres conditions climatiques qui se propagent au-delà des limites prédéfinies;
- le fonctionnement au-delà de la capacité, l'absence de panne signalée à Bright Blue pendant la période de garantie, le remplacement de pièces non approuvées par Bright Blue, les défaillances ou les dommages dus à une mauvaise utilisation, à un entretien inadéquat, à une mauvaise installation ou à une mauvaise installation;
- l'utilisation et le fonctionnement de l'équipement ou du produit, en contradiction avec la documentation du système écrite par Bright Blue;
- une défaillance du système qui, selon Bright Blue, n'est pas due à un défaut de matière première ou à une insuffisance de fabrication;
- défaillance du système causée par une supervision inadéquate des composants sujets à l'usure ou à la panne;
- la modification et / ou la réparation du produit par du personnel non autorisé et / ou non approuvé par Bright Blue;
- les clients qui n'ont pas suivi les procédures décrites dans la présente garantie;

Cette garantie substitue toutes les autres, explicites ou implicites, y compris, mais sans se limiter aux garanties commerciales implicites et à l'adéquation à un objectif prédéterminé de l'équipement et de la documentation correspondante;

La responsabilité de Bright Blue est limitée à la réparation et / ou à la substitution des composants du produit tant qu'aucune des conditions d'exclusion de la garantie n'est remplie.

Bright Blue est responsable de tout coût, impôt, dépense, perte ou dommage de toute nature, directement ou indirectement, consécutif ou accidentel, incluant, sans s'y limiter, la cessation des bénéfices.

La responsabilité actuelle limitée représente la responsabilité globale assumée par Bright Blue concernant ses produits, articles, biens et services fournis. Bright Blue n'aura aucune autre obligation ou responsabilité, morale ou autre. Néanmoins, sa limitation de responsabilité n'affecte

pas ou limite les droits légaux du client de quelque manière que ce soit en ce qui concerne la vente de biens de consommation et les investissements dans son pays.

Bright Blue n'assume aucune responsabilité pour tout retard ou faute causé par des circonstances indépendantes de sa volonté. Parmi les situations possibles figurent notamment les services de communications interrompus, les retards des transporteurs, les erreurs ou interruptions qui entravent la livraison des marchandises, les situations imprévues, les conditions climatiques, les grèves, l'impossibilité de communiquer avec le client ou toute entité responsable pour signaler et / Confirmer la situation.

Toute l'assistance technique nécessaire sera fournie dans l'usine de Bright Blue et jamais sur le site d'installation. Le coût du fret du site à l'usine est de la responsabilité du client.

Si Bright Blue, ou son représentant, détermine que la réparation de l'équipement est couverte par la période et les conditions de garantie, les frais d'analyse, de réparation et de transport sur le site seront la responsabilité de Bright Blue ou de son représentant.

Si Bright Blue, ou son représentant, détermine que la réparation n'est pas couverte par les clauses de garantie, pour les raisons expliquées ci-dessus, elle ne sera conclue qu'après paiement intégral de la facture émise. Dans ce cas, Bright Blue ou son représentant enverra au client une estimation des coûts de diagnostic, de réparation et de transport. Le client peut commander le retour des marchandises, sans réparation, auquel cas Bright Blue émettra une facture des frais de diagnostic et d'expédition. Si le client exige la réparation, Bright Blue facturera les frais de réparation et de transport. Les marchandises seront retournées après le paiement intégral.