



SYSTEME D'AUTOMATISATION DE PISCINE

Kompact Mini M5



Manuel d'installation

À lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure.

Prière de lire attentivement le manuel avant toute mise en service du système (V.5.6)

1. Le contenu de ce livret est susceptible de modifications sans avis préalable.
2. En raison des restrictions imposées par l'impression, les affichages figurant dans ce livret peuvent différer de ceux du produit.
3. Le contenu de ce livret ne peut être reproduit sans l'autorisation du fabricant.

Table des matières

1. DESCRIPTION DU KOMPACT MINI M5	4
1.1 COMPOSITION DU KIT KLEROO KOMPACT MINI M5	4
1.1.1 <i>Le Kit de base Klereo Kompact mini</i>	4
1.1.2 <i>Les options de désinfection</i>	5
1.1.3 <i>Le kit Brome</i>	5
1.1.4 <i>L'électrolyse au sel Klereo</i>	5
1.2 LES OPTIONS DU KOMPACT MINI.....	5
1.2.1 <i>Un capteur de température d'air</i>	5
1.2.2 <i>L'affichage déporté</i>	5
1.2.3 <i>La connexion internet : Klereo Connect</i>	6
1.2.4 <i>Détection de fin de bidon</i>	6
1.2.5 <i>Adaptation SPA</i>	6
1.2.6 <i>Adaptation grands bassins</i>	6
2. LIMITES D'UTILISATION	6
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
4. INSTALLATION HYDRAULIQUE	8
4.1 DIAGRAMME D'INSTALLATION :	8
4.2 POSITIONNEMENT DES ACCESSOIRES HYDRAULIQUES.....	9
4.2.1 <i>Porte sondes transparent</i>	9
4.2.2 <i>Les colliers de prise en charge (en option)</i>	10
4.2.3 <i>Le Té de prise en charge (en option)</i>	10
4.3 FIXATION DES SONDÉS.	10
4.4 INSTALLATION DU DETECTEUR DE DEBIT.....	11
4.5 RACCORDEMENT DES TUYAUX DES POMPES DOSEUSES	11
4.6 MISE EN PLACE DES BIDONS ET INJECTIONS DE PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES	12
4.7 INSTALLATION DE L'ELECTROVANNE POUR L'OPTION BROME GALETS	13
4.8 INSTALLATION DU KIT SEL AVEC L'ELECTROLYSEUR KLEROO.....	14
5. INSTALLATION ELECTRIQUE	15
5.1 OUVERTURE DU BOITIER KOMPACT MINI M5	15
5.2 BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION	15
5.1 BRANCHEMENT DES CAPTEURS	16
5.2 BRANCHEMENT DES ENTREES SORTIES.....	16
5.3 LE RACCORDEMENT DE LA FILTRATION.....	18
5.4 RACCORDEMENT DE L'ECLAIRAGE.....	19
5.1 AUTRES RACCORDEMENT POSSIBLE DE LA SORTIE DOUBLE RELAIS AUX B DU KOMPACT M5	19
5.2 RACCORDEMENT DE L'ELECTROVANNE	20
5.3 RACCORDEMENT DU CHAUFFAGE	20
5.4 INSTALLATION DU CAPTEUR TEMPERATURE D'AIR (SI OPTION HORS GEL)	21
5.5 ENTREE 230V – ENTREE IJ	22
5.6 ENTREES CONTACTS	23
5.7 BRANCHEMENT DU SUPPORT DE L'AFFICHEUR (SI OPTION)	23
6. MISE EN ROUTE	24
6.1 INTERFACE KLEROO KOMPACT MINI M5.....	24
6.2 MENU PRINCIPAL	26
6.3 MENU INTERFACE :	27
6.4 CARACTERISTIQUES DE LA FILTRATION ET DU BASSIN :	27
6.4.1 <i>Les modes de filtrations</i>	28
6.4.2 <i>Les paramétrages de la filtration</i>	28
6.4.3 <i>La mi-journée filtration</i>	28
6.5 TEST DES REGULATIONS	28
6.6 TRAITEMENT DE L'EAU	29

6.6.1	<i>pH d'équilibre</i>	29
6.6.2	<i>Mode de fonctionnement de l'injection pH</i> :.....	29
6.6.3	<i>Désinfectant</i>	31
6.6.4	<i>RAZ traitement journalier</i>	36
6.6.5	<i>RAZ des consommations</i>	36
6.7	VALEURS DES CAPTEURS.....	36
6.7.1	<i>Consultation des valeurs</i>	36
6.7.2	<i>Calibration du capteur de température d'eau</i>	36
6.8	VALEURS DES CAPTEURS.....	37
6.8.1	<i>Consultation des valeurs</i>	37
6.8.2	<i>Calibration du capteur de température d'eau</i>	37
6.9	PROGRAMMATION DE LA FONCTION HORS GEL (SI OPTION)	37
6.9.1	<i>Procédure d'appairage</i>	37
6.9.2	<i>Activation de la fonction hors gel</i>	37
6.9.3	<i>Réglages consigne et cycle hors gel</i>	38
6.10	CONFIGURATION DES EQUIPEMENTS	39
6.11	AFFECTATION DES SORTIES	40
6.12	DESIGNATION DES SORTIES AUXILIAIRES :.....	40
6.13	CHAUFFAGE	40
6.13.1	<i>Type de chauffage</i>	41
6.13.2	<i>Réglage de la consigne chauffage</i>	41
6.13.3	<i>Interdiction chauffage</i>	42
6.14	CONFIGURATION DES CAPTEURS	42
6.15	CONFIGURATION DES PRIORITES ET DES SECURITES	42
6.16	CONFIGURATION DU FLOWSWITCH ET ETAT DES ENTREES	43
6.16.1	<i>Configuration des Entrées 230V</i>	44
6.16.2	<i>Configuration Flow switch</i>	44
6.16.3	<i>Etat des entrées & état des flow switches</i>	44
6.17	MODE DE PROGRAMMATION DES SORTIES FILTRATION, ECLAIRAGE ET AUXILIAIRES :.....	44
6.18	CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT:	45
7.	ENTRETIEN	46
7.1	CALIBRATION DE LA SONDE PH	46
7.2	VERIFICATION DE LA SONDE REDOX.....	47
7.3	POMPES PERISTALTIQUES	47
	ANNEXE 1 : ARCHITECTURE DES MENUS	48
8.	LES GARANTIES ET CGV	54

1. DESCRIPTION DU KOMPACT MINI M5

Le Kompact mini M5 permet l'automatisation du temps de filtration en fonction de la température de l'eau et des caractéristiques du bassin (volume en m³, puissance et débit de la pompe), la régulation du pH et du désinfectant.

Le kit de base Klereo Kompact mini M5 inclut d'office une régulation du pH.

Pour la régulation du désinfectant vous avez au choix pu opter pour : l'oxygène actif (qui est géré par le kit de base), le kit chlore permettant une régulation au Chlore liquide, ou pour le kit sel permettant une régulation via un électrolyseur au sel ou pour le kit Brome permettant une régulation au brome en galets.

Le Kompact mini M5 (5 raccordements) permet de piloter 5 équipements.

1.1 Composition du kit Klereo Kompact mini M5

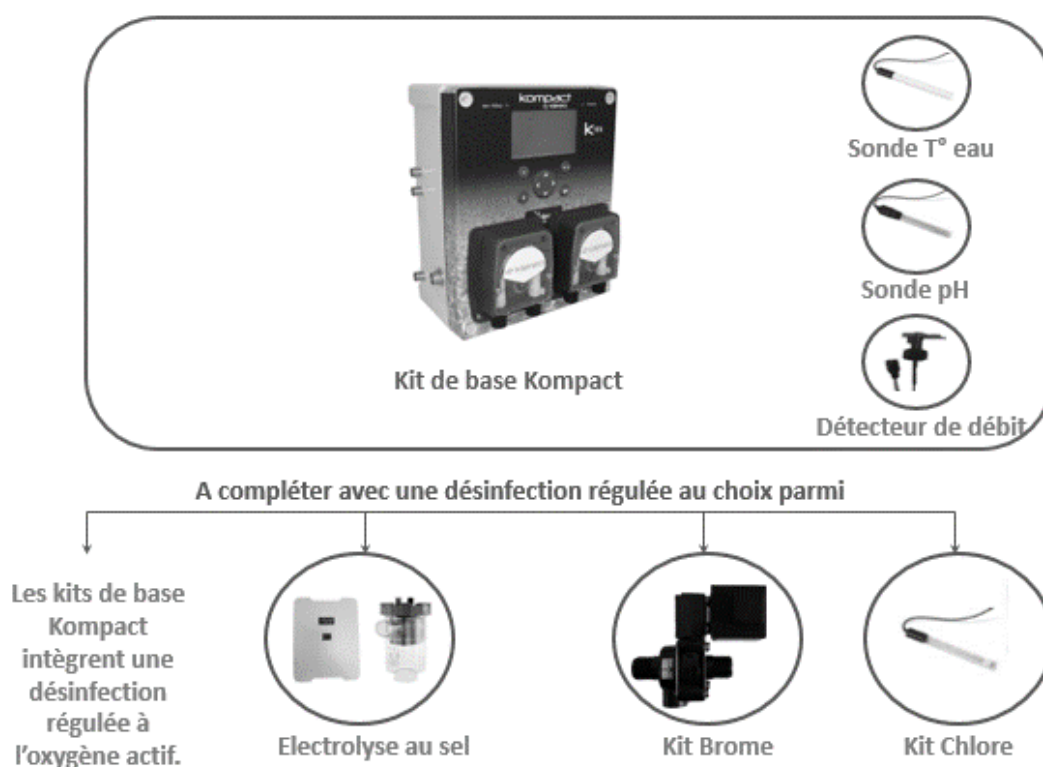


Figure 1. Les différents kits de régulation Klereo Kompact mini

1.1.1 Le Kit de base Klereo Kompact mini

Il est composé des éléments suivants :

- Une centrale électronique avec interface ergonomique grâce à un afficheur LCD très évolué.
- Deux pompes doseuses péristaltiques 1,5l/h pour injection de correcteur pH et d'un désinfectant ou un flocculant (selon options choisies)
- Un détecteur de débit
- Un capteur température d'eau
- Un capteur pH
- Les portes sondes et accessoires d'injection (tuyau, 1 rouleau de téflon, clapet anti-retour...)
- L'outil pour l'insertion des câbles électriques
- Le manuel d'installation, la notice d'entretien et d'utilisation et la garantie (à nous retourner)

Le kit de base Klereo Kompact mini intègre d'office une désinfection régulée à l'oxygène actif.

1.1.2 Les options de désinfection

Il comprend :

- Un capteur redox
- Un porte sonde
- Un bouchon pour l'hivernage



Figure 2. Le kit chlore

1.1.3 Le kit Brome

Il comprend :

- Un capteur redox
- Un porte sonde
- Un bouchon pour l'hivernage
- Une électrovanne



Figure 3. Le kit brome

En option : un kit hydraulique composé de 2 colliers et de 4 raccords unions

En Ø50mm (Réf : KL20-KH50)

En Ø63mm (Réf : KL20-KH63).



1.1.4 L'électrolyse au sel Klereo

Il comprend :

- Une cellule d'électrolyse et une centrale électronique

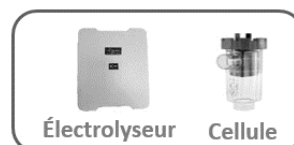


Figure 4. Cellule électrolyse au sel

1.2 Les options du Kompact mini

1.2.1 Un capteur de température d'air

Le capteur de température d'air (Réf : KL10-TA) fonctionne avec des piles (fournies).

Il complète les fonctionnalités du Kompact mini puisqu'il permet et/ou signale :

- L'affichage de la température de l'air
- L'automatisation de la fonction hors gel
- Les messages de dépassement de seuils réglés selon vos exigences

1.2.2 L'affichage déporté

L'affichage déporté est possible sur Klereo Kompact mini grâce à la commande Klereo Pad (Réf. : KL20-AF1 pour la gamme Kompact mini M5 ou KL21-AF1 pour la gamme Kompact mini M9).

Le PAD est l'interface entre l'utilisateur ou l'installateur et le système Klereo Kompact mini.

Il permet de visualiser les paramètres de la piscine et de commander à distance les fonctions de la piscine : filtration, éclairage, chauffage et autres fonctions auxiliaires : éclairage jardin, fontaine, lame d'eau, nage à contre-courant, nettoyage, etc...

1.2.3 La connexion internet : Klereo Connect

L'option Klereo Connect (Réf : KL60-C2) permet le suivi à distance de la piscine. C'est une interface simple qui permet de visualiser les paramètres et piloter les équipements de la piscine.

1.2.4 Détection de fin de bidon

Une canne d'aspiration équipée d'un détecteur de fin de bidon transmet l'information à la centrale, à l'afficheur déporté et sur internet.

1.2.5 Adaptation SPA

Klereo Kompact mini peut être adapté pour les SPA. Dans ce cas nous intégrons des pompes doseuses de 0,4l/h pour pouvoir traiter des petits volumes d'eau.

1.2.6 Adaptation grands bassins

Les pompes doseuses avec des débits allant de 5 à 15 l/h permettent de traiter des grands bassins.

2. LIMITES D'UTILISATION

Pour que le système Klereo Kompact soit opérationnel, l'installation doit répondre aux conditions suivantes :

- Bassin contenant un volume d'eau inférieur à celui préconisé.
- La régulation automatique de la filtration dépend de la valeur de la température de l'eau mais aussi du volume d'eau et du débit de la pompe. Afin d'assurer correctement cette fonction la pompe doit avoir un débit de manière à renouveler le volume d'eau du bassin toutes les 4 à 8h.
- En cas de chauffage solaire associé à un autre système de chauffage (électrique, échangeur ou pompe à chaleur) l'installation doit être équipée de plusieurs capteurs de température d'eau. Dans certains cas, Klereo ne pourra pas piloter correctement le système de chauffage (consulter Klereo).
- Il est indispensable de mettre un pool terre sur l'installation.
- Le local technique doit être aéré pour évacuer les vapeurs des produits chimiques
- En cas de désinfection par électrolyse au sel le taux de sel doit correspondre à la préconisation Klereo
- Il convient de contrôler les paramètres de l'eau : TAC (alcalinité), TH (dureté), métaux et phosphates.
- Pour une meilleure régulation veuillez ajuster :
- L'alcalinité de l'eau TAC : La valeur doit être située entre 100 et 200 mg/l. Utilisez la balance de Taylor dans le menu Traitement d'eau/pH d'équilibre pour saisir les valeurs du TAC et du TH (dureté de l'eau) et déterminer le pH d'équilibre de l'eau. Celui-ci doit être situé idéalement entre 7,2 et 7,4 (7.6 si traitement au brome)
- Le stabilisant : La valeur doit être située entre 15 à 30mg/l
- Le taux de phosphates présent dans l'eau ne doit pas excéder 100 ppb (partie par milliard) ou 0.1mg/ litre.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Spécifications
Tension d'alimentation	230 V~ AC
Pression d'eau max	1.5 bar max
Débit minimum	4m ³ /h
Débit max au niveau des sondes	14 m ³ /h
Désinfectant	<ul style="list-style-type: none"> - Chlore liquide, - Oxygène actif, - UV - Ozone - Electrolyse au sel (sel non stabilisé) - Brome.
TAC	Doit être compris entre 10°F et 20°F (soit 100 à 200mg/l)
TH	Doit être compris entre 10°F et 25°F (soit 100 à 250mg/l)
Les filtres	<p>Klereo est adapté pour des installations utilisant des filtres classiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filtres à sable - Filtres à cartouches - Filtres à diatomée.
Stabilisant	Nous conseillons de ne pas dépasser 30 mg/L si une sonde redox est installée
Poids	2.0 kg
Dimensions (L x l x H)	23cm x 18,7cm x 14cm
Entrées	
Entrées de mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Ph - Redox - Sonde chlore - Température d'eau
Entrée contact	<ul style="list-style-type: none"> - Couverture [AB] - Entrées bidon pH [CD] - Entrées bidon désinfectant [EF] - Entrées bidon floculant [CD] - Flow switch
Entrée 230 V	- Entrées 230 V [IJ]
Prises USB	- USB (Mise à jour, sauvegarde de données)
Sorties	
Sorties relais contact	- Relais Filtration, Chauffage, éclairage
Sorties relais 230 V	- Relais désinfectant, correcteur Ph, Auxiliaire
Communication	
Communication sans fil	- Klink (Radio)

4. INSTALLATION HYDRAULIQUE



- Une scie
- Une perceuse
- Un tournevis plat
- Un tournevis cruciforme
- Une clé à cliquet Ø 13
- De la colle PVC
- Une clé de Ø 13mm
- De l'outil pour l'insertion des câbles électriques (fourni avec le kit)

4.1 Diagramme d'installation :

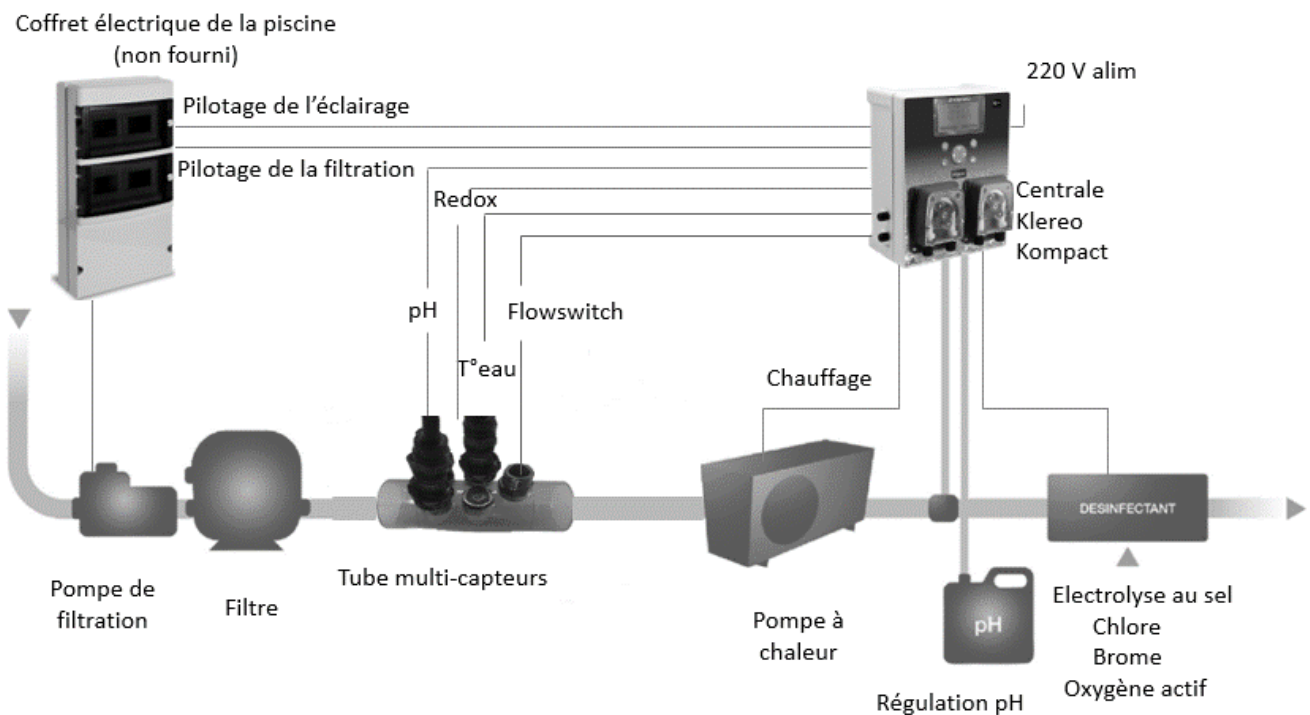


Figure 5. *Installation Kompact mini M5*

Le détecteur de débit et les sondes température d'eau, pH et Redox doivent être installés :

- Après le filtre
- Avant la PAC (pompe à chaleur) ou le réchauffeur ainsi que des points d'injections de produits ou de la cellule d'électrolyse au sel.

Les injections des produits chimiques et la cellule d'électrolyse au sel doivent être placées après tous les appareillages et équipements de piscine, dans le sens de circulation de l'eau, afin de ne pas les endommager.

Les accessoires de fixation des injections des produits chimiques liquides pH, Chlore et Oxygène actif sont fournis en option. Il est conseillé d'installer des tés de prise en charge.



ATTENTION

En cas de non-utilisation du porte sonde transparent, la distance maximale entre les sondes pH et Redox ne doit pas dépasser 20cm.

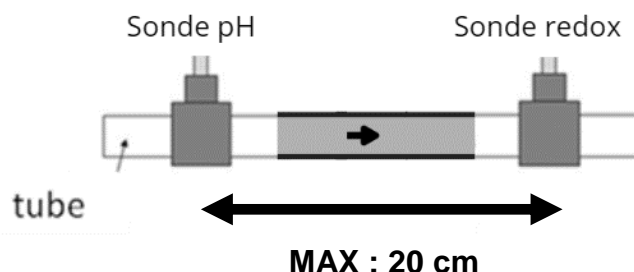


Figure 6. *Distances maximum entre les sondes*

La distance minimum entre l'injection des produits ne doit pas être inférieure à 20cm.

Il est conseillé d'utiliser des Tés de prise en charge pour les injections pH, chlore liquide ou oxygène actif.

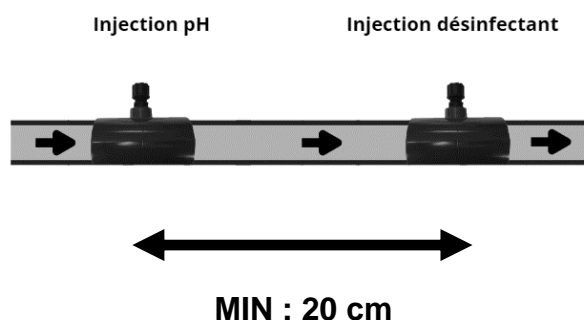


Figure 7. *Distances minimum entre les sondes*

4.2 Positionnement des accessoires hydrauliques

4.2.1 Porte sondes transparent

Le Kit est fourni avec un tube 5 sondes transparent. Les portes sondes sont fournis avec un joint torique et peuvent être vissés directement sur le tube 5 sondes sans utiliser de téflon. Le tube a un diamètre de 63mm et il est fourni avec 2 adaptateurs 50mm.



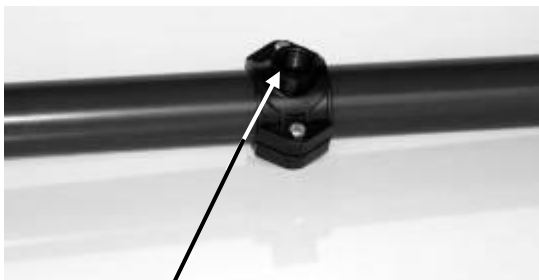
Figure 8. *Porte sondes transparent*

4.2.2 Les colliers de prise en charge (en option)

Installer les colliers de prise en charge directement sur le tuyau existant. Les capteurs doivent être assez proches l'un de l'autre. A commander en Ø 50mm ou Ø 63mm.



Positionner le joint dans son emplacement



Percer un trou de 13mm pour les sondes et 8mm pour les injections

Centrer le trou de perçage et le collier afin de faciliter l'insertion des sondes

Figure 9. Montage des colliers de prise en charge

4.2.3 Le Té de prise en charge (en option)

La longueur du tuyau à couper est de 55 mm pour les Té en Ø 50 mm et 65 mm pour les tubes Ø 63 mm.



Figure 10. Photo du Té de prise en charge

4.3 Fixation des sondes.

Les portes sondes sont nécessaires à la fixation des sondes pH et Redox :

ATTENTION : les sondes sont des éléments fragiles qu'il faut manipuler avec précaution et les installer sans forcer



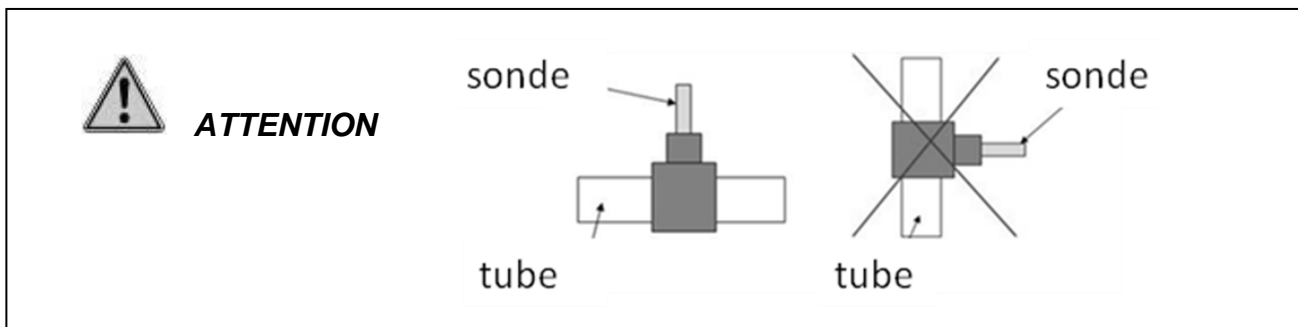
Figure 11. Porte sonde

Pour ne pas endommager les sondes lors de l'installation, il est recommandé de ne pas forcer afin de les insérer dans les portes sondes mais de procéder de cette manière :

1. Introduire la sonde dans le porte sonde
2. Visser le porte-sonde. Les bouts des sondes sont généralement fragiles, ajuster le positionnement en hauteur de la sonde de manière à ce que le bout ne touche pas le fond du tube plastique (laisser 1 à 2 cm d'espace). Respecter le sens des joints et des rondelles



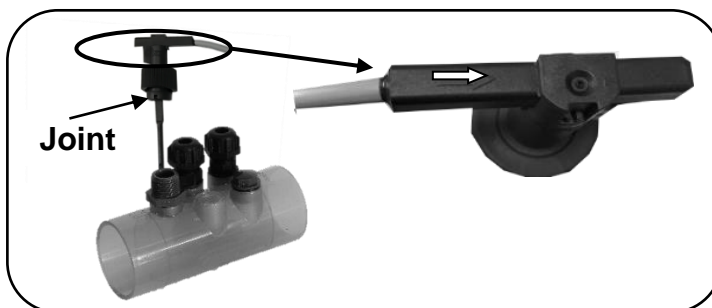
Figure 12. Montage des portes-sondes et de la sonde redox



Les colliers de prise en charge devront être positionnés de tel sorte que les capteurs pH et Redox soient en position verticale (+/- 10°) que ce soit avec ou sans le tube.

4.4 Installation du détecteur de débit

Avant de procéder au montage du détecteur de débit, visser le mamelon 3/4 1/2 dans le tube 5 sondes. Eviter le serrage excessif du détecteur (serrage manuel uniquement).



!
La flèche gravée indique le sens de circulation de l'eau

Figure 13. Montage du détecteur de débit

<p>Préconisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couple de serrage : 7,5 N.m - Il est important de respecter le sens d'installation mentionné grâce à une flèche qui représente le sens de circulation de l'eau. - Utilisez impérativement le tube 5 sondes fourni pour installer le flowswitch. 	<p>Caractéristiques techniques :</p> <p>Détecteur de débit à palette et à rappel magnétique Corps en NORYL Raccord en PA6 femelle tournant G 3/4 Pression maxi : 10 bar Température maxi : 70 °c Equipé d'un contact positionné NO et réglé à 0.3m/s Vitesse maxi admissible : 34 m3/h pour un DN 63 Contact reed libre de potentiel 1A / 230 VAC / 26 VA</p>
--	--

4.5 Raccordement des tuyaux des pompes doseuses



Figure 14. Présentation du kit « pompe doseuse »

Insérer les 2 tuyaux sur la pompe péristaltique (vérifier le sens des flèches indiquant le sens de circulation du liquide)

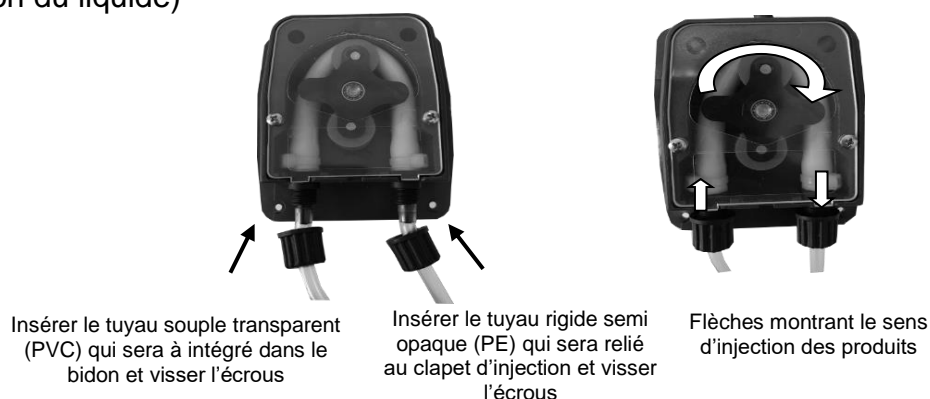


Figure 15. Montage de la pompe doseuse

Mettre le tuyau rigide semi opaque (PE) sur le clapet d'injection, puis le visser sur le réducteur sur le collier de prise en charge (mettre du ruban téflon- pour l'étanchéité)

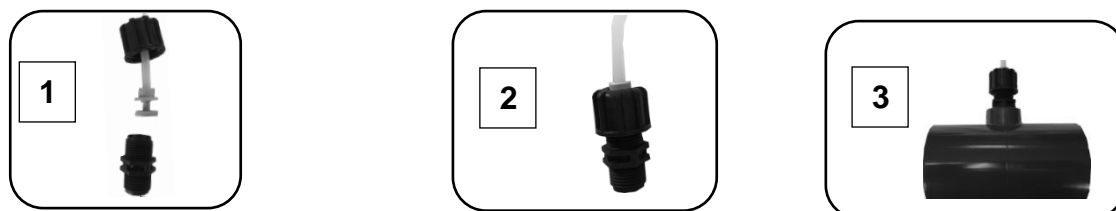


Figure 16. Montage du clapet d'injection

Pour le montage du tuyau transparent sur la crépine d'aspiration, procédez comme suit :



Figure 17. Montage de la crépine d'aspiration

4.6 Mise en place des bidons et injections de produits chimiques liquides

IMPORTANT:

Ne jamais mélanger les produits chimiques. Utiliser les protections d'usage (gants, masque et lunette) avant de manipuler les bidons de produit chimique.

S'assurer de l'étanchéité des colliers de prise en charge si utilisés pour l'injection des produits. Le local devra être aéré. Éviter de placer les bidons en dessous de tout équipement pour que les vapeurs des produits ne viennent l'endommager. Il faudra respecter une distance minimale de 1 m.

Lors du changement de bidon de chlore, oxygène actif ou pH, manipuler soigneusement le tube ou la canne. Ne pas forcer sur la crépine et le détecteur de bidon vide qui se trouvent au bout de la canne (en cas d'utilisation d'une canne d'aspiration avec détecteur de bidon vide).

Utiliser du chlore liquide Hypochlorite de sodium pour le désinfectant chlore liquide, de l'acide sulfurique pour la régulation pH minus et la soude caustique (hydroxyde de sodium) pour la régulation pH plus.

A l'installation et lors de remplacement de bidon, assurez vous que la pompe destinée à injecter le désinfectant est reliée au bidon du désinfectant, de même pour l'injection du pH minus ou pH plus.

Utiliser un bac de rétention en dessous de chaque bidon pour éviter le mélange des produits en cas de fuite.

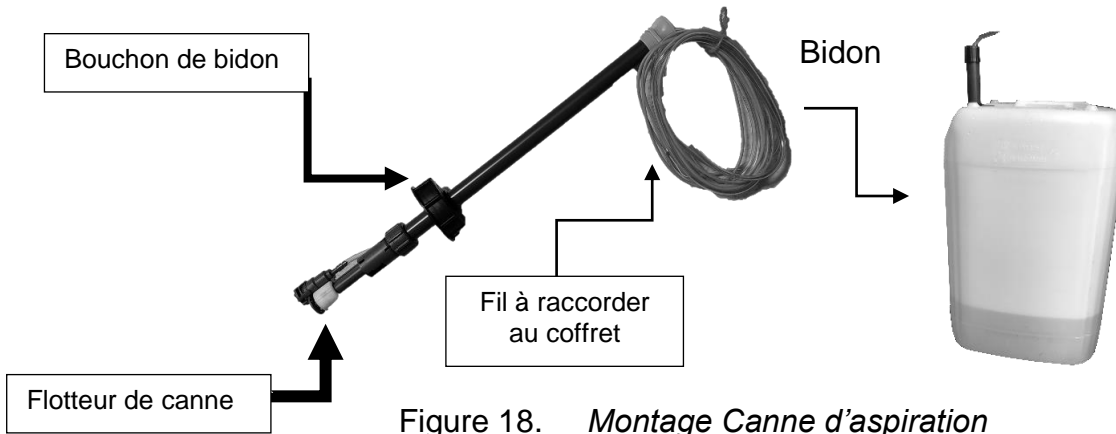
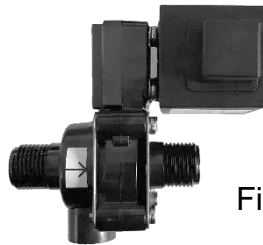


Figure 18. *Montage Canne d'aspiration*

4.7 Installation de l'électrovanne pour l'option Brome galets

Le Kompact mini associé au kit brome régule la désinfection via l'ouverture d'une électrovanne qui permet à l'eau de passer par un brominateur chargé en brome ou chlorinateur chargé en galets de chlore. Il existe deux possibilités pour réaliser l'installation du kit de « régulation brome ».



Respecter le sens de circulation identifié par la flèche sur le corps en laiton

Figure 19. *Electrovanne.*

1^{ère} possibilité : Elle est positionnée en by-pass, après le filtre et avant le refoulement (voir figure ci-dess)

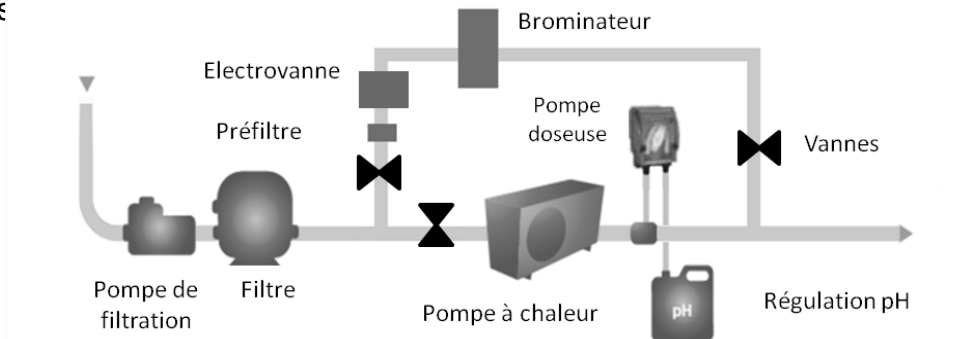


Figure 20. *1^{ère} possibilité d'installation du kit « régulation brome »*

2^{ème} possibilité : En cas de faible débit, l'entrée du by-pass est positionnée entre la pompe et le filtre, il faudra alors impérativement ajouter un préfiltre afin d'éviter l'encrassement de l'électrovanne

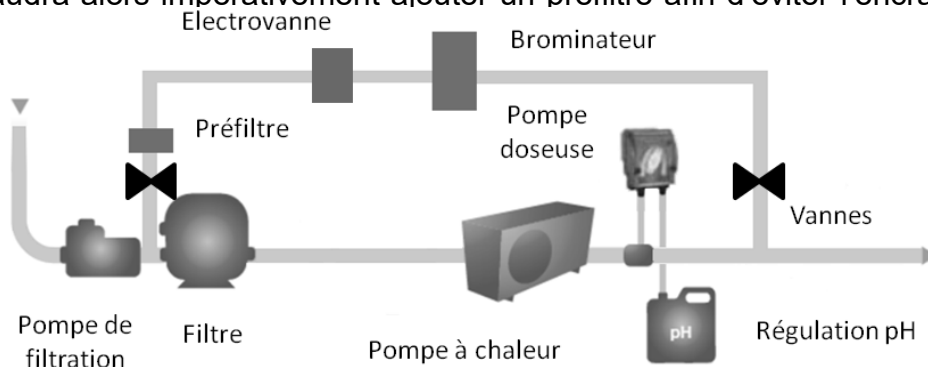


Figure 21. *2^{ème} possibilité d'installation du kit « régulation brome »*

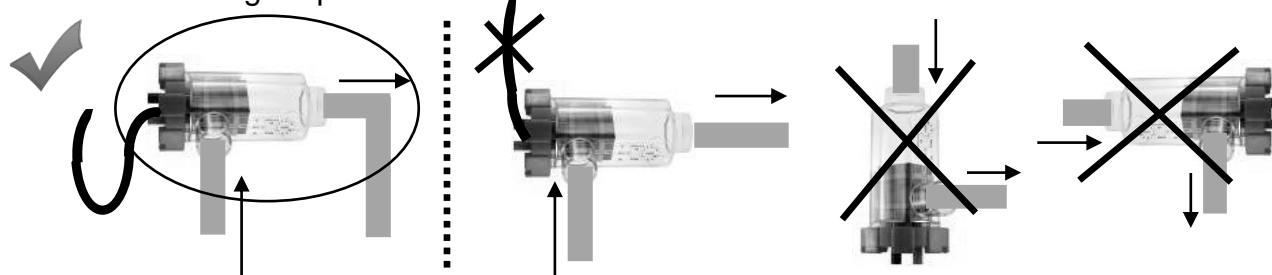
Le robinet du brominateur qui ajuste le débit de l'eau doit être ouvert au maximum (voir notice du brominateur).

Installer des vannes manuelles au niveau du by-pass pour faciliter la maintenance.

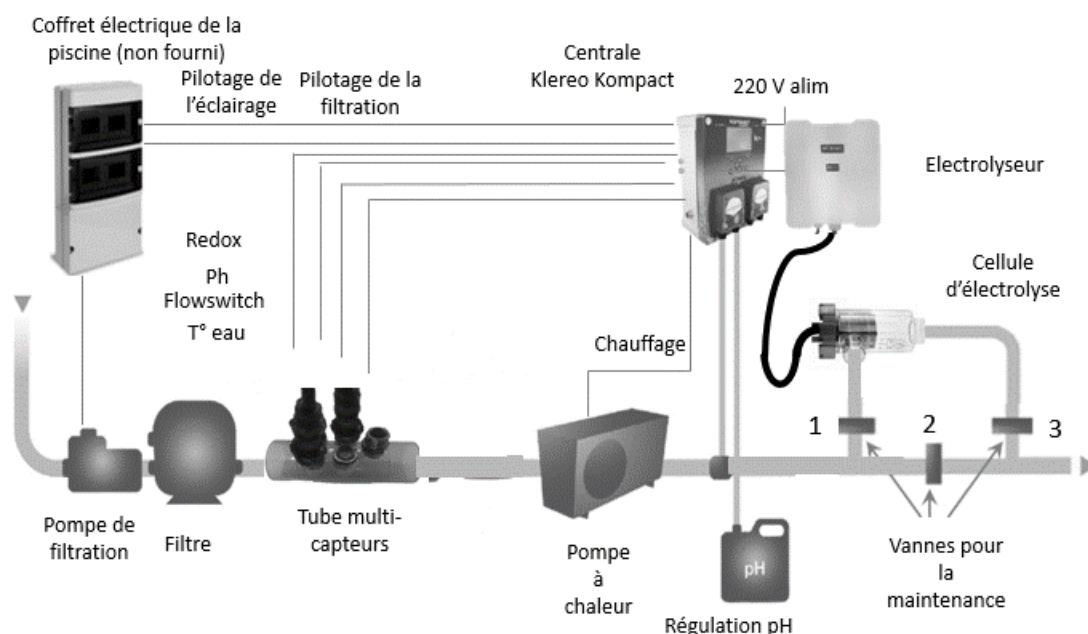
4.8 Installation du kit sel avec l'électrolyseur Klereo.

La cellule est fournie avec la centrale de l'électrolyseur dans un emballage séparé. La centrale ne doit pas être installée à plus de 1,5m de la cellule (cela correspond à la longueur du câble qui permet de relier à la centrale à la cellule). Le raccordement de la cellule se fait en Ø 50mm. Veuillez respecter les préconisations suivantes :

Montage Siphon



- La cellule est positionnée après la filtration et le système de chauffage mais avant le refoulement.
- La cellule de l'électrolyseur doit être positionnée en by-pass pour la maintenance.
- La cellule est équipée d'une détection de gaz qui met en sécurité l'électrolyseur en cas de production de chlore en absence de circulation d'eau. Afin de piéger correctement ce gaz, il convient de monter la cellule en forme de siphon.
- Afin d'éviter toute infiltration d'eau sur les connectiques de la cellule. Placer la cellule en position horizontale et le câble d'alimentation en forme de siphon.



ATTENTION

Les trois vannes placées sur le by-pass servent uniquement pour faciliter la maintenance. Les vannes 1 & 3 doivent impérativement rester entièrement ouvertes de façon à laisser passer un débit maximum dans la cellule. La vanne 2 doit être fermée.

5. Installation électrique

5.1 Ouverture du boîtier Kompact Mini M5

Enlever les 4 vis en façade pour accéder à la carte mère de la centrale Kompact Mini M5.



Figure 22. Ouverture et fixation du boîtier Kompact mini M5

5.2 Branchement de l'alimentation

Bornier d'alimentation



Figure 23. Branchement de l'alimentation de la centrale Kompact mini M9

La centrale doit être alimentée en permanence. L'alimentation ne doit pas être asservie à la filtration.

5.1 Branchement des capteurs

Les capteurs doivent être branchés aux emplacements prévus sur le coffret du Klereo Kompact mini M5, tel qu'indiqué ci-dessous :



Figure 24. Branchement des capteurs sur la centrale Kompact mini M5

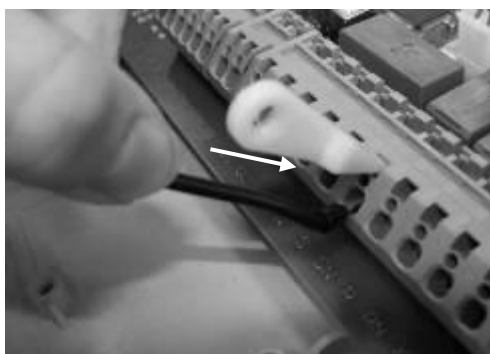
5.2 Branchement des entrées sorties

Un outil spécifique est fourni pour le branchement des fils sur les connecteurs de la centrale. Un petit tournevis plat peut aussi être utilisé. Le branchement se fait comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Outil spécifique pour le câblage



Insérer l'outil en respectant le sens d'insertion. Un petit bruit permet d'identifier que l'outil est bien inséré.



Insérer les câbles aux emplacements prévus, une fois cette opération réalisée, retirer l'outil et assurez-vous que les fils soient bien câblés, pour cela tirer légèrement dessus, ils doivent rester câblés.

Figure 25. *Branchement des fils sur la centrale Klereo Kompact mini*

Le coffret doit être installé dans le local technique, de façon à pouvoir réaliser les câblages nécessaires avec les autres équipements.

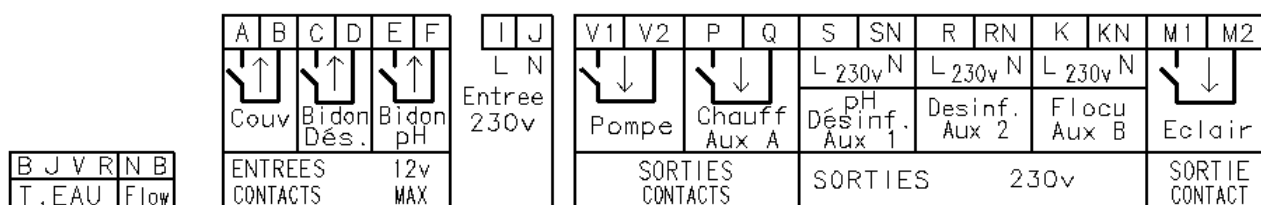


Figure 26. *Entrées sorties de la centrale Kompact mini M9*

- Pompe = Filtration, Chauff = Chauffage ; Eclair = Eclairage et Aux = Auxiliaire
- pH = correcteur pH, Désinf. = Désinfectant
- Couv = Couverture, Bidon Dés. = Bidon désinfectant
- T.EAU : Température d'eau, Flow : Flows witch

Le Kompact mini M5 est doté de 5 sorties :

- 1 - La sortie de filtration V1 et V2 doit être raccordée au coffret électrique de la piscine (Voir § raccordement de la filtration).
- 2 - La sortie S et SN est connectée à la pompe doseuse pH fixée sur le boîtier central.
- 3 - La sortie R et RN est connectée à la pompe doseuse fixée sur le boîtier central pour la régulation à l'oxygène actif ou au chlore liquide ou lorsque vous utilisez un électrolyseur autre que Klereo.

Dans le cas d'une commande d'un kit brome, la sortie R-RN devra être connectée au transformateur de l'électrovanne fourni dans le Kit Brome, il faut alors débrancher la pompe doseuse de façon à brancher le transfo.

4 - La sortie P et Q est utilisée pour piloter un chauffage de type : pompe à chaleur, réchauffeur, ou échangeur (voir §6.12 affectation des sorties). Cette sortie est de type « contact sec » (charge maximum =10A max) .Dans le cas du Kompact mini M5 elle est configurée par défaut pour piloter un équipement auxiliaire (Aux A) au choix : robot de nettoyage, balnéo, nage à contre courant, éclairage jardin, fontaine d'eau.... il convient de modifier sa configuration en mode chauffage dans le menu paramètres/configuration.

5 - Kompact mini M5 est équipé d'une même sortie équipée d'un double relais qui permet :

- Soit l'utilisation d'une alimentation 220V (2,5A max), dans ce cas se brancher sur K et KN.
- Soit l'utilisation d'un contact relais (8A max), dans ce cas se brancher sur M1 et M2.

Cette sortie est configurée par défaut pour piloter l'éclairage. Elle doit être raccordée au coffret électrique de la piscine (voir § raccordement de l'éclairage)

La sortie double relais peut aussi être configurée pour piloter une pompe doseuse pour floculant ou un autre équipement auxiliaire Aux B (voir § affectation des sorties).

6- la sortie 220V K-KN du Kompact mini M5 peut être utilisée pour alimenter et piloter une pompe doseuse pour injecter du floculant ou autre produit d'entretien de la piscine ou la vanne motorisée et le compresseur.

Kompact mini est doté des entrées suivantes :

- 1 – l'entrée contact A et B est utilisée pour la détection de l'état de la couverture ouverte/fermée.
- 2 – l'entrée contact C et D est utilisée pour la détection de fin de bidon de désinfectant (Chlore / Oxygène actif ou floculant)
- 3 – l'entrée contact E et F est utilisée pour la détection de fin de bidon de pH.
- 5 – l'entrée I et J est alimentée en 220V. Elle permet un pilotage externe à Klereo de l'éclairage ou de la filtration (voir § configuration des entrées)

Tableau 1. Tableau des entrées / sorties du Klereo Kompact mini M5 (configuration par défaut)

Entrées /sorties	Fonctions	Emplacement	Types	Ampérage max
Entrée Couv	Couverture	A B	Entrée Contact sec	Entrée !
Entrée Bidon désinfectant	Bidon désinfectant	C D	Entrée Contact sec	Entrée !
Entrée Bidon pH	Bidon pH	E F	Entrée Contact sec	Entrée !
Entrée 220V	Entrée 220 V	I J	Phase neutre	Entrée !
Sortie Filtra	Filtration	V1 V2	Contact N.O.	Sortie 10A
Sortie Aux A	Auxiliaire	P Q	Contact N.O.	Sortie 10A
Sortie pH	pH	S SN	Phase neutre	Sortie 2,5A
Sortie Desinf.	Désinfectant	R RN	Phase neutre	Sortie 2,5A
Sortie Aux B	Floculant ou auxiliaire	K KN	Phase neutre	Sortie 2,5A
	Eclairage ou auxiliaire	M1 M2	Contact N.O.	Sortie 8A

5.3 Le raccordement de la filtration

La sortie de pilotage de la filtration doit être raccordée au circuit qui alimente la pompe de filtration. Cette sortie (V1 V2) est matérialisée par un contact normalement ouvert. Le courant traversant ce dernier ne doit pas dépasser 5 A.

Veuillez-vous assurer que le circuit électrique est muni des protections nécessaires qui répondent aux normes en vigueur.

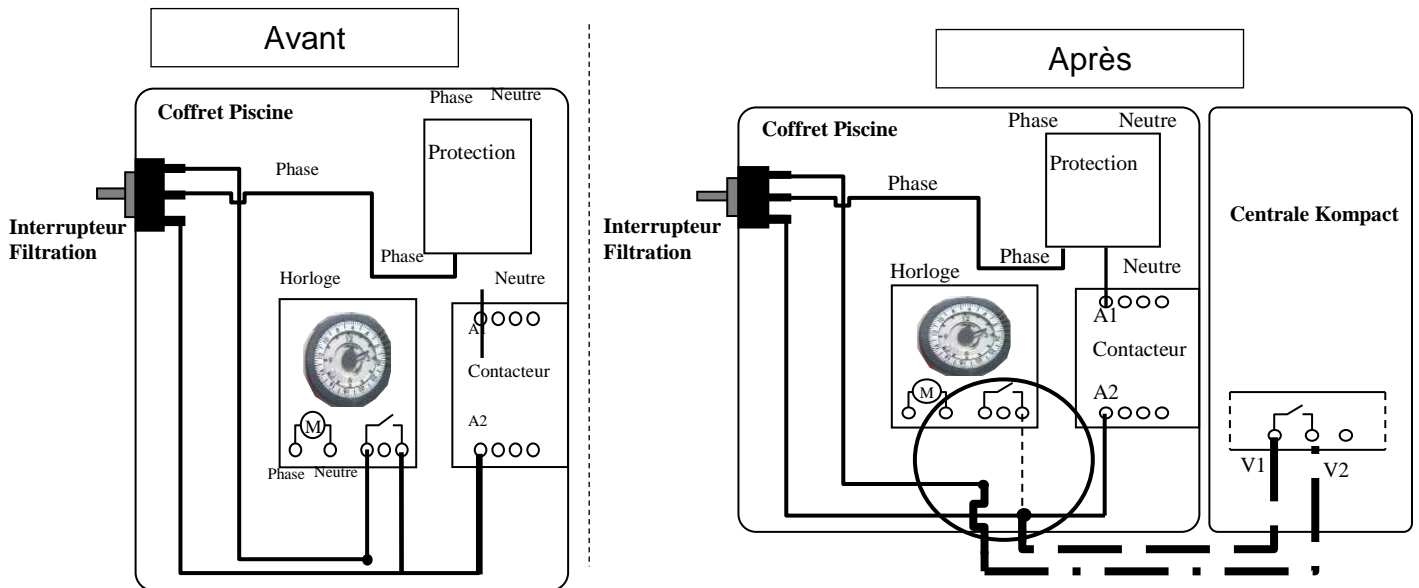


Figure 27. Exemple de branchement au coffret électrique de piscine existant.

5.4 Raccordement de l'éclairage

La sortie de pilotage de l'éclairage (M1 M2) doit être raccordée au circuit électrique qui alimente le transformateur de l'éclairage de la piscine. Cette sortie est matérialisée par un contact normalement ouvert. Le courant traversant ce dernier ne doit pas dépasser 10A. Veuillez-vous assurer que le circuit électrique est muni des protections nécessaires qui répondent aux normes en vigueur.

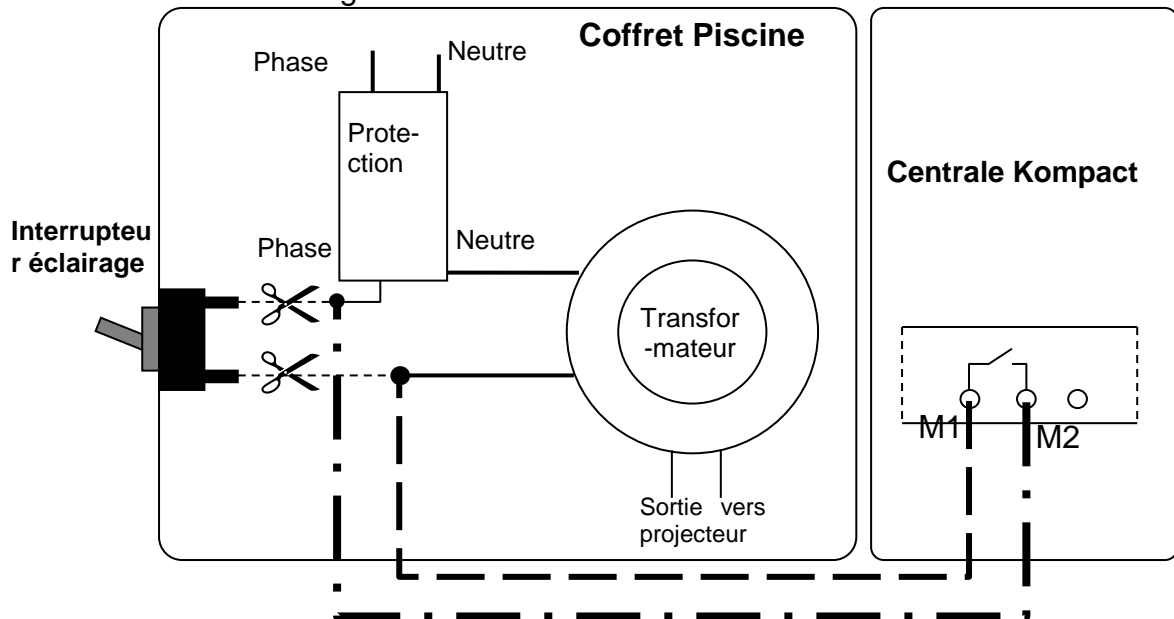


Figure 28. Exemple de câblage de l'éclairage avec un coffret existant

5.1 Autres raccordement possible de la sortie double relais Aux B du Kompact M5

Le schéma ci-dessous montre les deux types de raccordement en fonction de l'ampérage de l'équipement auxiliaire utilisé.

La pompe doseuse pour le floculant est fournie en option (Réf. KLPR-PP15). Elle est branchée directement sur la sortie K et KN.

Vous pouvez utiliser:

- K-KN (sortie 220V) pour une pompe doseuse ou un auxiliaire **ou**
- M1-M2 (contact sec) seul pour l'éclairage **ou**
- les deux qui fonctionneront en même temps, c'est-à-dire que l'éclairage fonctionnera lorsque K-KN sera en marche

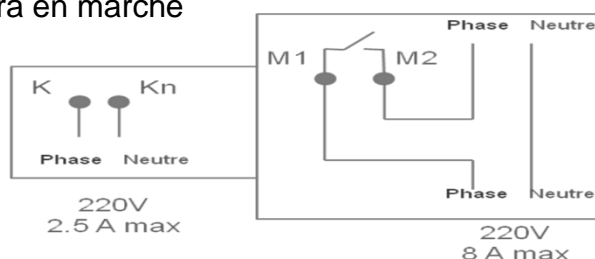


Figure 29. Câblage de la sortie double relais

5.2 Raccordement de l'électrovanne

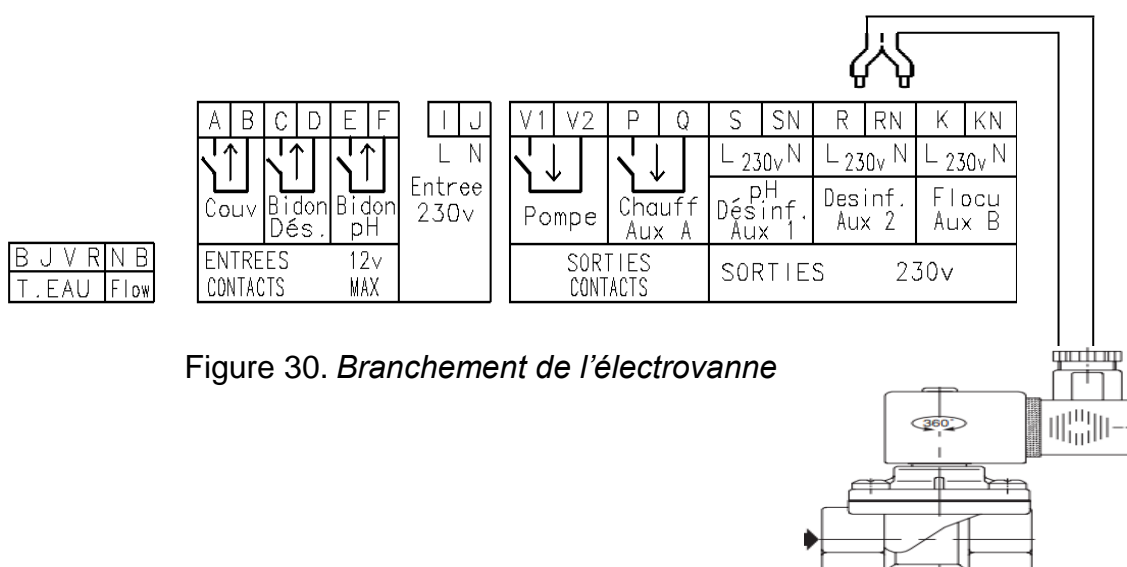


Figure 30. Branchement de l'électrovanne

Il faut au préalable débrancher la pompe doseuse qui est connectée sur les ports R-RN. Les caractéristiques et les accessoires de l'électrovanne sont fournis dans son emballage.

5.3 Raccordement du chauffage

Dans le cas de l'utilisation d'un appareil de chauffage, il devra obligatoirement être piloté par la sortie P et Q. Il s'agit d'un contact relais (10A max normalement ouvert) ou par liaison radio.

Le contact relais vous permettra d'activer ou désactiver votre système de chauffage (pompe à chaleur, réchauffeur électrique, etc....).

Pour le branchement, se munir impérativement des schémas techniques de l'appareil de chauffage.

Exemple de câblage.

Dans cette exemple, on coupe un fil du flow switch pour l'amener au relais chauffage PQ.

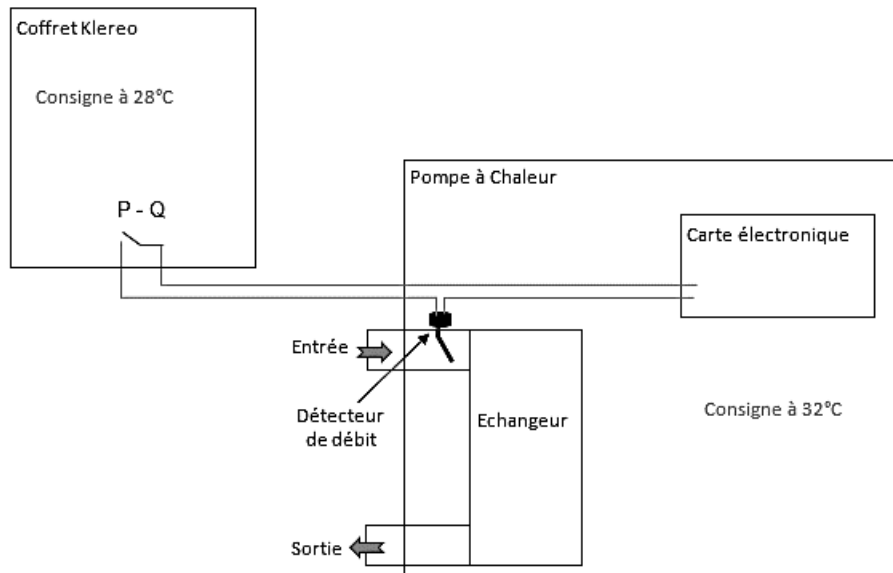


Figure 31. *Branchement de la pompe à chaleur en filaire*

Si vous choisissez de vous raccorder avec une PAC Klereo Therm en filaire.

Il convient d'enlever le shunt d'asservissement sur la PAC afin de raccorder la sortie contact PQ à sa place.

Sur la PAC Klereo Therm Mr silence ce shunt est numéroté 5 – 6, cette appellation peut changer en fonction de la pompe à chaleur.

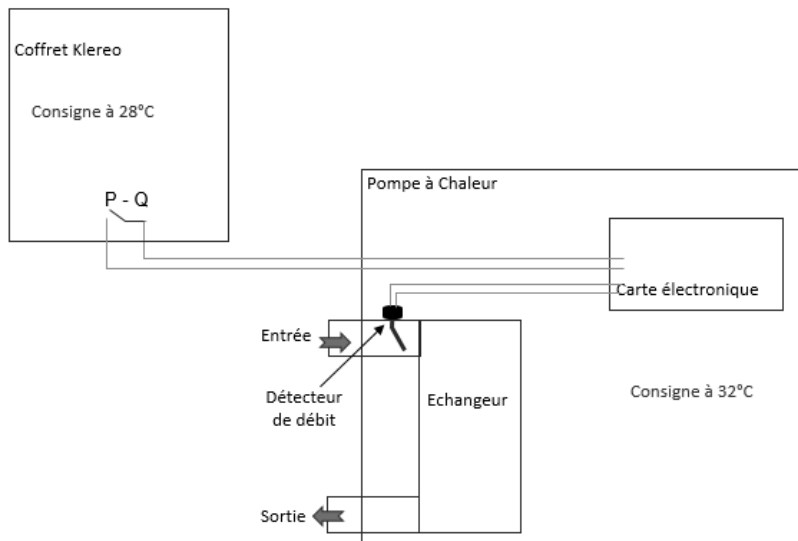


Figure 32. *Branchement de la Klereo Therm en filaire*

5.4 Installation du capteur température d'air (si option hors gel)

Il ne nécessite aucun branchement, il faut uniquement mettre les 3 piles LR03 et effectuer un appairage avec le coffret Kompact Master. **Il devra être placé à l'extérieur à l'abri du soleil.**

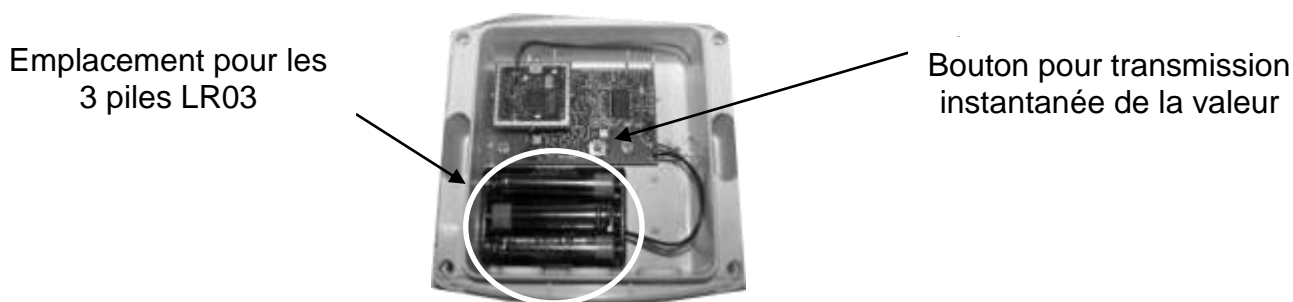


Figure 33. Capteur température air



Mettre le capteur sur un support qui se trouve à l'abri du soleil
Le capteur envoie un message « piles faibles » sur l'afficheur, à partir de ce message vous avez un délai d'environ 1 mois pour les changer.

5.5 Entrée 230V – entrée IJ

La centrale Klereo inclut une ou une entrées 230V qui permettent un pilotage externe à Klereo de la filtration ou de l'éclairage de la piscine.

Les modes de programmations sont listés dans le menu Paramètre/Configuration/Config. Entrées / entrée 230V .

- Les modes de pilotage de la filtration (exemple coffret niveaux bac à débordements...) sont :
 - Forcer la filtration : cette fonction force la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
 - Interdire la filtration : cette fonction interdit la filtration s'il y a du 220V à l'entrée
 - Autoriser la filtration : cette fonction autorise la filtration s'il y a du 220V à l'entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d'un filtre)
 - Esclave filtration : le fonctionnement de la filtration est en mode esclave. La filtration est en marche s'il y a du 220V à l'entrée, par contre s'il n'y a pas de 220V, elle est arrêtée. Solution à sélectionner lorsque Klereo ne gère pas la filtration. Contacter le SAV pour plus d'information sur ce mode de fonctionnement.

- Les modes de pilotage de l'éclairage sont :
 - « va et vient » qui permet d'utiliser un interrupteur existant en le raccordant sur l'entrée IJ.
 - « poussoir » qui permet de changer d'état à chaque appui sur le bouton poussoir.

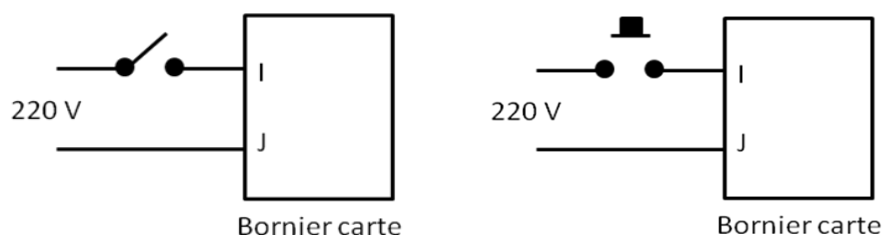
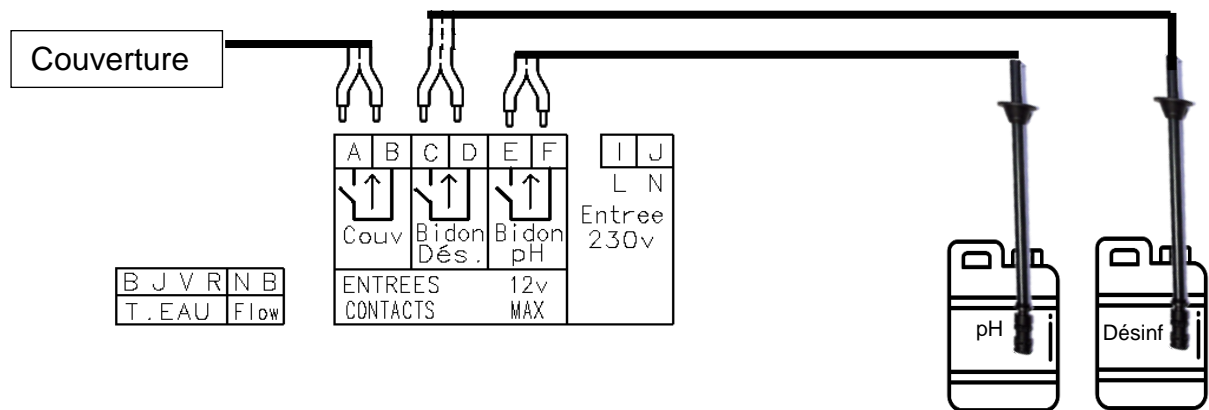


Figure 34. Fonction « va et vient » ou « bouton poussoir » branchements de l'entrée IJ

5.6 Entrées contacts

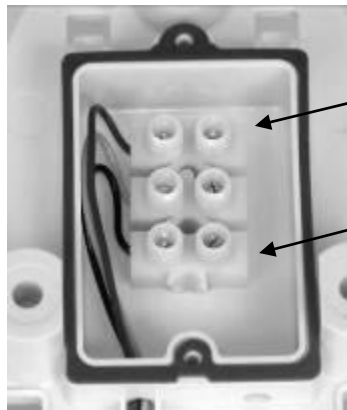
L'entrée contact A et B permet la détection de l'état de la couverture ouverte/fermée. Elle est branchée sur le coffret de la couverture automatique. Pour effectuer ce branchement, se munir impérativement des schémas techniques de la couverture.

Les entrées contact C-D, E-F et Y-Z sont utilisées pour la détection de fin de bidon de désinfectant (Chlore ou oxygène actif), de pH et flocculant voir figure ci-dessous. Les cannes d'aspiration avec détecteur de fin de bidon sont fournies en option (Réf. KLPR-D1)



5.7 Branchement du support de l'afficheur (si option)

L'afficheur est portable, néanmoins le support permettant de le charger devra être fixé au mur dans un endroit qui conviendra à l'utilisateur (à l'intérieur ou à l'extérieur à l'abri des intempéries). Brancher l'afficheur comme indiqué sur la photo ci-dessous. C'est le transfo 8V qui est connecté.



Le fil **noir et blanc** est à positionner en correspondance avec le fil **rouge**

Le fil **noir** est à positionner en correspondance avec le fil **noir**



Figure 35. *Branchement du support de l'afficheur*

6. MISE EN ROUTE

6.1 Interface Klereo Kompact mini M5



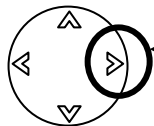
Figure 36. Ecran d'accueil Kompact mini M5

Touches et voyants	Définition
<p><u>Le voyant Alim / Défaut :</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Allumé en vert fixe lorsque la centrale est alimentée et que la régulation de la filtration, du pH et du désinfectant (lorsqu'installés) est possible. • Allumé en vert clignotant lorsque centrale est alimentée et qu'il y a un défaut, consulter le menu « message » pour connaître le défaut.
<p><u>Le voyant état de la filtration :</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Allumé en vert fixe lorsque la filtration est en marche continue (manuel ON) • Allumé en vert clignotant lorsque la filtration est en marche pour un cycle (régulé / plages horaires ou commande externe) • Allumé en rouge clignotant lorsque la filtration n'est pas possible à cause d'une sécurité ou un défaut. • Eteint lorsque la filtration est à l'arrêt

Navigation :

Touche	Définition
	Touche sélection écran : un affichage sur la partie inférieure de l'écran LCD définit la fonction de ces touches. Leurs fonctions varient en fonction des menus.
	Touche navigation : Permet la navigation et dans certains cas le changement des valeurs affichées
	Touche validation : Permet d'accéder à un sous menu ou de valider une action
	Touche retour ou annulation : Permet l'annulation d'une action ou le retour au menu précédent

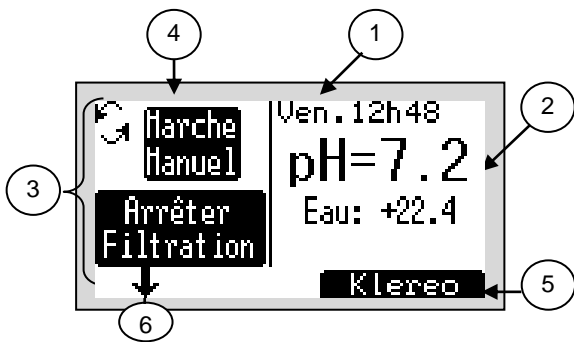
La touche navigation



Accès rapide vers le bilan « état système »

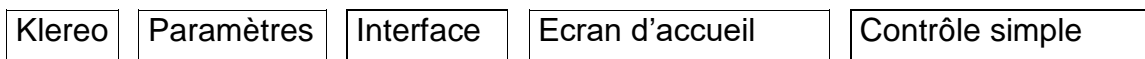
Lorsque l'on appuie sur la flèche de droite, un bilan de l'état du système s'affiche sur l'écran Klereo. Cela permet d'obtenir un résumé des paramètres de la filtration, du chauffage et du traitement (pH et désinfectant)

Une fois l'afficheur mis en route il affiche l'écran d'accueil suivant :



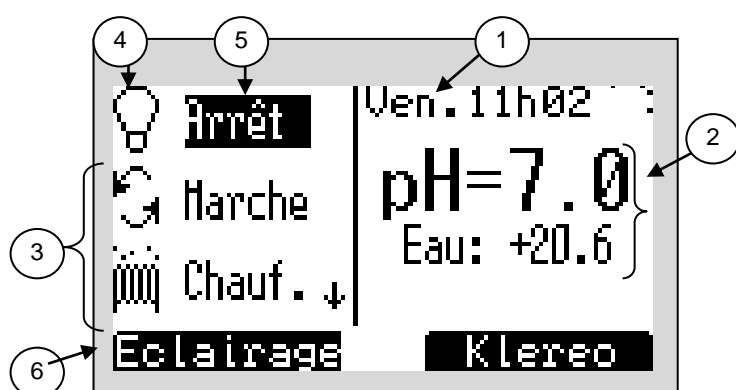
1. Date/heure. Messages en alternance s'il y en a.
2. Valeurs du pH et de la température de l'eau
3. Zone raccourci pour la filtration
4. Mode programmé et Etat de la filtration
5. Accès au menu Klereo
6. Mise en marche ou arrêt manuel de la filtration (mode maintenance)

Un écran d'accueil alternatif est disponible. Pour l'utiliser il suffit d'aller dans le menu :



Et décocher la case Contrôle simple.

L'autre mode d'affichage de l'écran d'accueil se présente comme suit :



1. Date et heure. Messages en alternance s'il y en a.
2. Valeurs du pH et de la température de l'eau
3. Zone d'affichage d'état des fonctions*.
4. Symboles des fonctions*
5. Modes programmés et Etats des fonctions*
6. Raccourci vers la fonction* sélectionnée

*équipement connecté au coffret électrique Klereo (Eclairage, Filtration, chauffage (si installé), auxiliaire)

Figure 37. Ecran d'accueil

Les valeurs des capteurs pH et température d'eau clignotent lorsque la filtration est arrêtée. Elles s'affichent en continu lorsque la filtration est en marche pendant une durée minimum de 10 min. Concernant le Redox, il faut attendre 30 à 90 minutes.

6.2 Menu principal

Appuyer sur la touche (--) pour entrer dans le menu Klereo, à l'aide de la touche navigation sélectionner le sous-menu désiré et appuyez sur OK pour y entrer.

Le menu principal permet d'accéder aux fonctions de la piscine et à d'autres sous-menus :

- **Messages** : Ce menu permet de lire les alertes liées au bassin.
- **Capteurs** : Liste les valeurs des capteurs.
- **Filtration, traitement d'eau, Eclairage, chauffage, auxiliaires** : Ces menus permettent de paramétrer les différents équipements du bassin.
- **Entretien** : Affiche l'état de consommation des différents éléments et permet les calibrations et vérification des sondes.
- **Consommation** : Mesure la consommation du bassin
- **Mode de régulation** : permet de choisir le mode de régulation souhaité
- **Etat du Système** : Résume l'état de fonctionnement du système Klereo.
- **Paramètres** : Pour accéder aux paramétrages du système.
- **Logiciel** : Permet de connaître la version du logiciel installée et d'effectuer les mises à jour.

Klereo	Messages
	Capteurs
	Filtration
	Traitement d'eau
	Eclairage (si installé)
	Chauffage (si installé)
	Auxiliaire A
	Entretien
	Consommation
	Mode de régulation
	Etat système
	Paramètres
	Logiciel

ATTENTION : En cas de message, un symbole « MESSAGES » est affiché en haut à droite de l'écran d'accueil, en alternance avec la date et l'heure. Un sous menu message est affiché en plus dans la liste du menu principal.

6.3 Menu interface :

Le menu « Interface » permet de régler la date et l'heure, de choisir la langue et d'ajuster le contraste de l'écran. Il convient de modifier cette information aux périodes de changement d'heure (été-hiver).

Klereo	Paramètres	Interface	Date
			Horloge
			Langue
			Privilège
			Contraste
		Ecran d'accueil	Activer contrôle simple




6.4 Caractéristiques de la filtration et du bassin :

Klereo	Filtration	Mode de filtration
		Volume d'eau
		Débit pompe filt.
		<i>Consigne hors-gel (si option)</i>
		<i>Cycles hors gel (si option)</i>
		Surveillance nuit (si chauffage installé)
		Max journalier (si mode régulé)
		Interdit filtration (si mode régulé)
		<i>Reprendre Hors gel (si option) *</i>
		Mi-journée Filtr *

*Menus accessibles depuis l'interface SAV

Pour garantir le bon fonctionnement de la régulation Klereo, Il est essentiel de bien paramétrer les caractéristiques : **volume** d'eau du bassin **et le débit** de la pompe de filtration.

6.4.1 Les modes de filtrations

Les modes de filtrations	Descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> Réglé en mode régulé, le temps de filtration est automatiquement calculé par Klereo en fonction de la température, volume du bassin et débit de la pompe De plus, un sous-menu « avancé » vous permet de configurer deux fonctions Max journalier: ceci vous permet de configurer le nombre d'heures maximum de fonctionnement de la filtration que vous souhaitez autoriser. Configurable par tranche de 15 min. minimum 8h, maximum 24 heures. Interdit filtration: ceci vous permet de configurer une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que la filtration fonctionne. Les plages sont réglables par tranches de 15 minutes. <p><i>Lorsque le mode réglé est sélectionné, ces deux fonctions sont également accessibles depuis le menu filtration.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Programmé selon des plages horaires configurables selon vos souhaits (attention, il faut au moins une plage de 2h de filtration consécutives minimum)
	<ul style="list-style-type: none"> Réglé en mode manuel (marche/arrêt).

6.4.2 Les paramétrages de la filtration

Les menus « **consigne hors-gel** », « **cycles hors-gel** » et « **reprendre hors-gel** » sont présents uniquement si la fonction hors-gel a été activée (disponible en option avec le kit hors-gel). Ces 3 menus permettent de configurer et utiliser votre fonction hors-gel.

Se reporter au paragraphe programmation de la fonction hors-gel

6.4.3 La mi-journée filtration

Pour une meilleure efficacité de traitement d'eau, lorsque la filtration est en mode réglée, le cycle de filtration est centré par rapport à la **mi-journée** (13h par défaut). Ce paramètre peut être décalé selon l'utilisation de la piscine.

6.5 Test des régulations

Tous les éléments du système Klereo sont maintenant en place, Il faut vérifier le bon fonctionnement des différentes entrées/sorties.

Tester le chauffage (si installé), la pompe doseuse pH et le désinfectant (pompe doseuse, électrovanne ou électrolyseur), cette mise en route des pompes doseuses permet de les amorcer et d'amener les produits au niveau de l'injection :

Klereo | Paramètres | Tests/Installation | Test régulations

Les pompes doseuses peuvent être tester manuellement en choisissant de mettre ON les régulations.

```

Test régulations
Correct. pH >00 (OFF AUTO)
Chl. Hybride ON (OFF AUTO)
  
```

Figure 38. Écran de test des régulations

En sortant du menu « test des régulations », les régulations se remettent en mode auto programmé.



IMPORTANT : En activant les pompes doseuses vérifier que le liquide circule dans le bon sens et jusqu'au circuit de filtration de la piscine.

6.6 Traitement de l'eau

6.6.1 pH d'équilibre

Klereo | Traitement eau | pH d'équilibre

Ce menu permet de calculer le pH d'équilibre de votre eau à travers les mesures de la dureté (TH) et de l'alcalinité (TAC). Le pH d'équilibre est le pH de « référence » qui permet d'avoir une eau à l'équilibre, c'est-à-dire non entartrante et non agressive. Nous conseillons quand cela est possible de fixer une consigne pH proche du pH d'équilibre, en prenant soin de vérifier que celui-ci sera également adapté au type de traitement choisi.

pH Equilibre	Alcalinité (TAC)	Dureté (TH)
Dureté (TH) : 200.	150.mg/l	200.mg/l
Alcalinité (TAC) : 150.	UTILISEZ LES FLECHES POUR REGLER PUIS OK (VALIDER) OU C (ANNULER)	UTILISEZ LES FLECHES POUR REGLER PUIS OK (VALIDER) OU C (ANNULER)
pH Equilibre : 7.4	Typique	Typique
TH TAC		



Appuyer sur les boutons situés sous l'écran, respectivement  et  pour entrer les valeurs du TH et du TAC mesurées sur le bassin

Figure 39. Calcul du pH d'équilibre

6.6.2 Mode de fonctionnement de l'injection pH :

Ce menu permet de configurer le mode de fonctionnement de la régulation du pH :

Klereo | Traitement d'eau | Correcteur pH | Régulé
 Arrêt
 Volume fixe

Selon le correcteur pH choisi (pH moins ou pH plus), les modes de fonctionnement proposés sont identiques

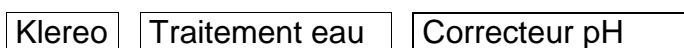
a. Mode régulé

Ce mode permet au système Klereo d'injecter le correcteur pH en fonction de la valeur pH mesurée et de la consigne pH programmée.

Si la valeur pH mesurée est supérieure à la consigne pH fixée, dans le cas d'une correction avec du pH minus, Klereo commandera l'injection de correcteur pH de façon à atteindre la consigne. Dans le cas d'un traitement au pH plus, si la valeur pH mesurée est inférieure à la consigne pH, Klereo commandera l'ajout de correcteur pH.

La consigne pH est en générale située entre 7.2 et 7.4. Celle-ci ne doit pas être trop éloignée du pH d'équilibre. Il peut être nécessaire de corriger le TAC (paramètre plus facile à modifier) ou le TH de l'eau de la piscine afin de s'approcher du pH d'équilibre.

Pour régler les paramètres du capteur pH, aller au menu :



Sélectionnez le mode de régulation souhaitée, par défaut Klereo configure en mode régulé (mode le plus adapté) puis aller dans le menu « modifier » afin de définir la consigne pH ainsi que les seuils Min et Max.

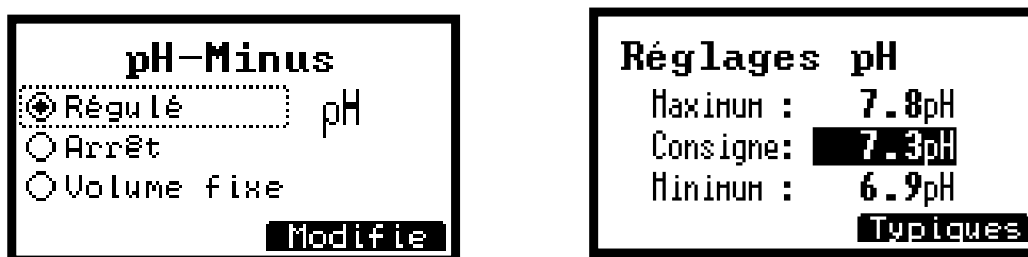


Figure 40. Réglage de la consigne et des seuils d'alerte pH

b. Mode arrêt

Ce mode peut être utilisé temporairement en cas d'hivernage ou en cas d'adjonction de produits dans le bassin afin d'ajuster certains paramètres chimiques de l'eau comme le TAC, le TH, ...etc (consulter votre installateur Klereo).

c. Mode volume fixe

Ce mode de traitement peut être utilisé lorsque la sonde pH est défectueuse et ainsi garder une désinfection correcte du bassin, en attendant son remplacement. Pour connaître les volumes à injecter, contacter votre piscinier qui vous conseillera en fonction du volume du bassin et de la température de l'eau.

Le mode volume fixe peut également être programmé de façon : journalière, hebdomadaire, mensuelle ou en injection unique, ceci afin de correspondre à tous types de demandes.

Cliquer sur fréquence pour modifier la fréquence de l'injection.



Figure 41. Réglage du volume et de la fréquence d'injection

6.6.3 Désinfectant

6.6.3.1 Configuration du désinfectant :

Klereo	Trait. eau	Trait.avancé	Type désinfectant	Chlore liquide
				Electro Klereo 2 ou 3
				Autre Electro
				Oxygène actif
				Brome
				Aucun

Vous pouvez accéder à ce menu de façon à sélectionner le désinfectant qui sera utilisé pour traiter la piscine : chlore, brome...

Pour un électrolyseur non Klereo, il faudra sélectionner « autre électro. ».

Si vous avez acheté un électrolyseur Hybride Klereo, sélectionnez le désinfectant Electro Klereo 2 ou 3. **Sélectionner le modèle de l'électrolyseur installé (S15, S20, S25 ;...) en appuyant sur la touche pour accéder à la sélection du modèle.**

6.6.3.2 Mode de fonctionnement :

Ce menu permet de configurer le mode de fonctionnement de la désinfection. Selon le désinfectant choisi, les modes de fonctionnement ne seront pas les mêmes.

Il existe 4 désinfectants : chlore, brome, oxygène actif et électrolyse au sel.

Dans le cas d'un traitement au chlore liquide, vous aurez les possibilités suivantes :

Klereo	Traitement d'eau	Désinfectant	Régulé redox
			Arrêt
			Trait. Choc
			Volume fixe

Dans le cas d'un traitement au brome en galets, vous aurez les possibilités suivantes :

Klereo	Traitement d'eau	Désinfectant	Régulé
			Sync. Filt
			Arrêt
			Trait. Choc
			Temps fixe

Dans le cas d'un traitement à l'oxygène actif, vous aurez les possibilités suivantes :

Klereo	Traitement d'eau	Désinfectant	Régulé
			Arrêt
			Trait. Choc
			Volume fixe

Dans le cas d'un traitement avec électrolyseur klereo, vous aurez les possibilités suivantes :

Klereo	Traitement d'eau	Désinfectant	Régulé
			Régulé Redox.sel
			Sync. Filt
			Arrêt
			Trait. Choc

Dans le cas d'un traitement avec un électrolyseur autre que Klereo (Non compatible avec le protocole de communication K-link), les possibilités sont limitées à :

Klereo	Traitement d'eau	Désinfectant	Régul. Redox sel
			Synchro filtr.
			Arrêt
			Trait.choc

6.6.3.3 Mode régulé

Ces modes régulés sont les modes préconisés par Klereo puisqu'ils ont été étudiés de façon à optimiser au mieux le traitement de l'eau de votre bassin en fonction de ses caractéristiques et ses besoins.

a. Cas du chlore liquide ou brome en galets

Il est conseillé de mesurer le taux de désinfectant (Chlore ou Brome) et de procéder à un ajustement de la consigne Redox si vous souhaitez augmenter ou diminuer la concentration du désinfectant en fonction de ce que vous avez mesuré dans le bassin.

Ce mode de traitement permet au système klereo d'injecter le désinfectant en fonction des valeurs mesurées par la sonde redox et de la consigne Redox programmée tout en tenant compte des caractéristiques du bassin. Si la valeur mesurée par la sonde redox est inférieure à la consigne fixée alors il y aura une injection de désinfectant et cela s'arrêtera lorsque la consigne sera atteinte.

Pour régler les paramètres du capteur redox, aller au menu :

Klereo	Traitement eau	Désinfectant
--------	----------------	--------------

Sélectionnez le mode régulé et régler les consignes.

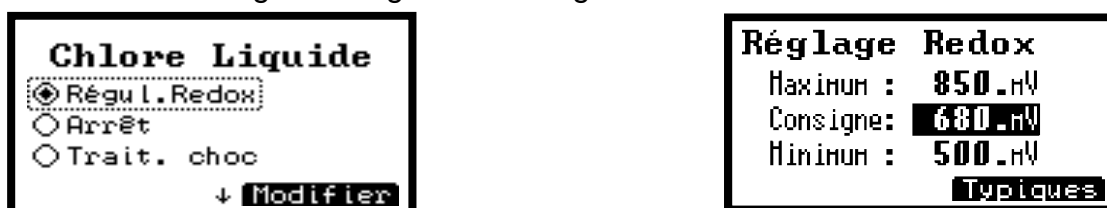



Figure 42. Consigne Redox

Appuyer sur la touche  située sous « Modifier » afin d'accéder aux réglages de la consigne ainsi que des seuils min et max.

Sélection du mode de désinfection et réglages de la consigne ainsi que des seuils Redox

b. Mode régulé redox : cas de l'électrolyseur klereo avec le kit régule redox

Cette régulation n'est utilisable que dans le cas où le kit régulation sel est associé à l'électrolyseur. La sonde redox fournie dans ce kit possède des spécificités qui la rendent compatible en milieu salé. Il ne faut pas configurer ce mode avec une autre sonde.

Il est conseillé de mesurer le taux de désinfectant (Chlore) et de procéder à un ajustement de la consigne Redox si vous souhaitez augmenter ou diminuer la concentration du désinfectant en fonction du taux de désinfectant que vous avez mesuré dans le bassin.

Ce mode de traitement permet au système Klereo de faire fonctionner l'électrolyseur en fonction des valeurs mesurées par la sonde redox et de la consigne Redox programmée tout en tenant compte des caractéristiques du bassin. Si la valeur mesurée par la sonde redox est inférieure à la consigne fixée alors il y aura une production de désinfectant via l'électrolyseur et cela s'arrêtera lorsque la consigne sera atteinte.

Dans le cas de l'électrolyseur au sel, en mode régulé redox-sel, vous pouvez également modifier la puissance de production de votre électrolyseur.

A l'aide de la touche vous entrez dans le menu « puissance » et vous sélectionnez le pourcentage de production souhaité.

c. Cas de l'oxygène actif ou de l'électrolyseur au sel (sans kit redox-sel)

Il est conseillé de mesurer le taux de désinfectant (Chlore dans le cas de l'électrolyse au sel ou Oxygène actif) et procéder à un ajustement du mode « régulé » si vous souhaitez augmenter ou diminuer la concentration du désinfectant en fonction de ce que vous avez mesuré dans le bassin.

La désinfection est régulée en tenant compte du volume du bassin et de la température de l'eau de la piscine.

Ce mode est adapté à la majorité des bassins, mais il s'avère que dans certains cas le traitement est trop ou pas assez important.

Pour le changer, il faut alors le paramétrer en sélectionnant « modifier » et en appuyant sur la touche « OK ». Le mode régulé en température est configuré par défaut en mode « typique ».

En utilisant les flèches, il est alors possible de diminuer les injections (dans le cas de l'oxygène actif) ou le temps de fonctionnement (dans le cas de l'électrolyse au sel) de -20, -40, -60% ou de les augmenter de +20, +40, +60%. Ceci peut s'avérer utile en cas forte fréquentation du bassin.

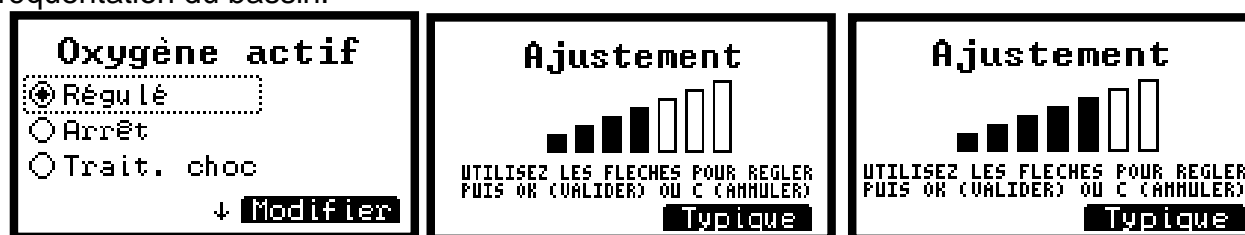
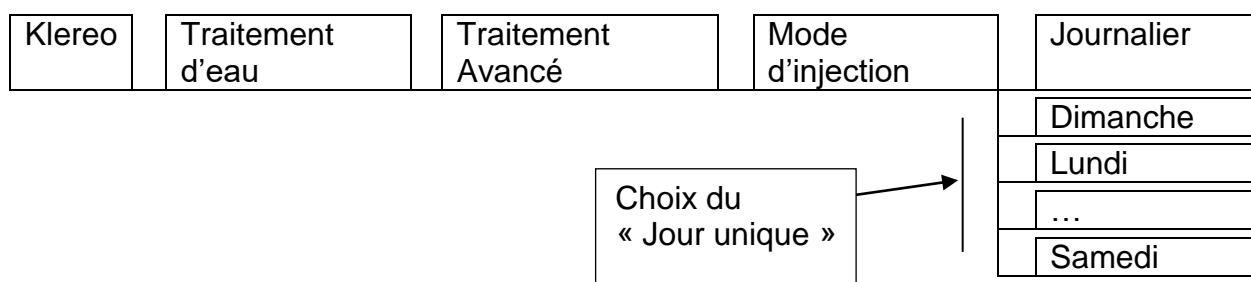


Figure 43. modification du mode régulé

d. Cas de l'oxygène actif

Lorsque le mode oxygène actif régulé est sélectionné, il est possible de choisir le jour d'injection du désinfectant. Pour cela, utilisez le menu :



Le mode « journalier » injecte la quantité calculé en fonction de la température et du volume d'eau tous les jours.

Le mode « jour unique » injecte la quantité calculé en fonction de la température et du volume d'eau sur un jour ! → Le volume est multiplié !

Puis sélectionnez le moment d'injection dans le cycle de filtration

Klereo	Traitement d'eau	Traitement Avancé	Mode d'injection	Journalier	Début filtration
				Dimanche	Réparti filtration
				...	Fin Filtration
				Samedi	

Le mode « Réparti » est le mode par défaut. Dans ce cas la quantité d'oxygène actif est répartie sur 1/3 du temps de filtration. Ce mode permet un traitement en douceur mais peut créer un effet d'accoutumance de l'eau et l'apparition de micro algues. Si c'est le cas utilisez le mode « début » ou « fin ».

Le mode « Début » injecte la totalité du produit en début de cycle de filtration, ce qui produit un effet de traitement choc.

Le mode « Fin » injecte la totalité du produit en fin de cycle de filtration, ce qui produit un effet de traitement choc.



ATTENTION

Si vous sélectionner **une injection unique par semaine et non répartie**, alors l'effet choc est très important et la désinfection très efficace.

Il est déconseillé de se baigner pendant cette période d'injection

6.6.3.4 Mode temps fixe : cas du brome en galets

Ce mode permet de régler le temps pendant lequel le traitement aura lieu. Cela correspond au temps pendant lequel l'électrovanne restera ouverte de façon à laisser passer l'eau dans le brominateur ou chlorinateur afin qu'elle se charge en désinfectant. Pour connaître cette information, contacter votre piscinier qui vous conseillera en fonction du volume du bassin, du type de désinfectant et de la température de l'eau.

Le mode temps fixe peut également être programmé de façon : journalière, hebdomadaire, mensuelle ou en injection unique, ceci afin de correspondre à tous types de demandes.

6.6.3.5 Mode synchronisation filtration : cas du brome en galets et de l'électrolyseur

Ce mode de fonctionnement permet d'avoir une désinfection synchronisée avec la durée de la filtration.

6.6.3.6 Mode choc

Ce mode permet de réaliser un traitement choc, cette action est à réaliser à la remise en marche du bassin lorsque le taux de désinfectant est très bas et/ou en cas de besoin (si l'eau verdit).

Le traitement choc dure 24h, la façon de procéder est différente selon le type de désinfectant.

- **Cas du chlore liquide ou brome galets ou électrolyseur (avec kit regul redox-sel)**

Le traitement choc dans le cas de ce type de désinfectant consiste à augmenter la consigne redox de 100mV et de maintenir cette valeur durant 24h. En lançant le traitement choc, la modification de la consigne se fait automatiquement.

Une fois le traitement choc terminé, la régulation reprend la désinfection sur le mode qui était programmé avant.

- **Cas de l'oxygène actif et de l'électrolyseur Klereo (sans kit regul redox –sel)**

Le traitement choc consiste à augmenter le traitement initial, ainsi pour l'oxygène actif, le volume de produit injecté sera 4.5 fois supérieur au mode régulé et pour l'électrolyseur le temps de fonctionnement sera multiplié par 4.5 de façon à durer plus longtemps.

- **Cas d'un autre électrolyseur**

Le traitement choc avec un autre électrolyseur consiste à forcer la filtration durant 24h de façon à ce que l'électrolyseur réalise la désinfection durant ce temps imparti.

6.6.3.7 Paramètres électrolyseur (si installé)

Klereo	Traitement eau	Paramètres électro
--------	----------------	--------------------

Ce menu n'apparaît que si un électrolyseur Klereo a été installé. Il permet d'avoir accès à des fonctionnalités propres à l'utilisation de cet électrolyseur.

a. Temp. Sécu. electo

Ce menu permet de régler la température en dessous de laquelle l'électrolyseur ne fonctionne pas. Par défaut, elle est réglée à 15°C, c'est-à-dire que si la température de l'eau est inférieure à 15°C, l'électrolyseur ne produira pas. Cette température est la même que celle réglée dans le menu configuration hybride

Cette valeur peut être abaissée jusqu'à 10°C, mais ceci est à faire que dans des cas particuliers, l'avis d'un professionnel est indispensable afin de préserver la pérennité de l'installation et l'électrolyseur.

b. ORP / CI Sécurité Redox

Dans le cas où un électrolyseur est installé, une sécurité Redox est paramétrable afin de stopper la production de l'électrolyseur lorsque celui-ci atteint une valeur limite.

Cette sécurité fonctionne avec les électrolyseurs Klereo Salt ainsi que n'importe quel électrolyseur

Par défaut, cette sécurité Redox est programmée pour stopper la production lorsque la valeur Redox atteint 800mV.

Attention cette sécurité fonctionne uniquement avec la sonde redox prévue à cet effet : KL20-SEL.

c. Nettoyage électrolyseur

Ce menu permet de configurer le temps d'inversion de polarité de l'électrolyseur (qui permet le nettoyage de la cellule)

Par défaut, la valeur est réglée sur 4h. Il est possible de configurer cette valeur entre 1h et 4h, par plages de 10min.

d. Coef choc électro * (si électrolyseur Klereo).

Ce menu permet de régler si besoin le coefficient de production de l'électrolyseur lors d'un traitement choc et lorsque le mode Hybride est désactivé.

Par défaut, ce coefficient est réglé à 4.5x, ce qui signifie que l'électrolyseur produira 4.5 fois plus de chlore lorsqu'un traitement choc sera lancé par rapport à un fonctionnement donné. Ce paramètre est réglable entre 1.5 x et 10 x, toutefois avant toute modification il est préférable de demander conseil.

*Menu accessible depuis l'interface SAV

e. Coef.couverture intérieure

Ce menu permet de limiter la production de l'électrolyseur dans le cas d'une piscine d'intérieure.

f. Coef.couverture extérieure

Ce menu permet de limiter la production de l'électrolyseur dans le cas d'une piscine d'extérieure.

6.6.4 RAZ traitement journalier

Ce menu permet de remettre à zéro le traitement qui a été réalisé dans la journée, lorsque celui-ci a atteint sa « limite journalière » et ainsi reprendre la désinfection si cela est nécessaire, sans avoir à lancer un traitement choc.

Pour remettre à zéro, les consommations, allez au menu :

Klereo	Traitement d'eau	Paramètres avancés	RAZ trait. jour
--------	------------------	--------------------	-----------------

6.6.5 RAZ des consommations

Ce menu vous permet de remettre les différentes consommations à zéro.

Klereo	Consommation	RAZ consommations
--------	--------------	-------------------



IMPORTANT

La consommation des produits pH et Chlore ou oxygène actif est donnée à titre indicatif et correspond au temps de fonctionnement des sorties pompes doseuses de la centrale. Assurez-vous que les pompes restent branchées et que les bidons pH et Chlore ne soient pas complètement vides.

De même, le temps de fonctionnement des sorties filtration, chauffage, éclairage et auxiliaires correspondent au temps de fonctionnement des sorties de la centrale.

6.7 Valeurs des capteurs

6.7.1 Consultation des valeurs

Pour consulter les valeurs mesurées des capteurs, aller au menu :

Klereo	Capteurs
--------	----------

Les valeurs sont transmises régulièrement par le boîtier Kompact.

Les valeurs pH et Redox affichées ne seront prises en compte pour la régulation qu'après une durée de filtration respective de 10 min (pH) et entre 30 min et 1h30 min (redox).

6.7.2 Calibration du capteur de température d'eau

Il se peut que la valeur du capteur de température d'eau Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre thermomètre installé dans le bassin ou sur un équipement du bassin.

Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de température, pour cela contacter le service SAV Klereo.

6.8 Valeurs des capteurs

6.8.1 Consultation des valeurs

Pour consulter les valeurs mesurées des capteurs, aller au menu :

Klereo

Capteurs

Les valeurs sont transmises régulièrement par le boîtier Kompact mini.

Les valeurs pH et Redox affichées ne seront prises en compte pour la régulation qu'après une durée de filtration respective de 10 min (pH) et entre 30 min et 1h30 min (redox).

6.8.2 Calibration du capteur de température d'eau

Il se peut que la valeur du capteur de température d'eau Klereo soit différente de la valeur indiquée par un autre thermomètre installé dans le bassin ou sur un équipement du bassin. Il est possible de calibrer le capteur Klereo pour afficher les mêmes valeurs de température, pour cela contacter le service SAV Klereo.

6.9 Programmation de la fonction Hors gel (si option)

Une fois le capteur de température d'air installé, à l'abri du soleil, il est nécessaire de réaliser son paramétrage. Pour cela, réalisez les opérations suivantes :

6.9.1 Procédure d'appairage

Il faut tout d'abord procéder à l'appairage du capteur température d'air, pour cela aller dans le menu suivant :

Klereo

Paramètres
Configuration
Appairage
Air ext.

Réalisez la procédure d'appairage en suivant les instructions de l'afficheur. Lorsque le message suivant apparait : « apprentissage du capteur air ext. Attente du capteur », appuyez sur le bouton orange situé sur la carte électronique du capteur température d'air. Lorsqu'il a identifié le capteur, il affiche « appairage terminé »



Bouton pour transmission instantanée de la valeur et appairage radio

Figure 44. Capteur température air

6.9.2 Activation de la fonction hors gel

Grâce à votre capteur de température d'air, vous avez la possibilité de configurer la fonction Hors gel, qui est très utile en cas d'hivernage actif.

Pour activer la fonction Hors-gel, rendez-vous au menu suivant :

Klereo | **Paramètres** | **Configuration** | **Equipements**

Cocher la Case « Fonction Hors-gel » afin de l'activer.

6.9.3 Réglages consigne et cycle hors gel

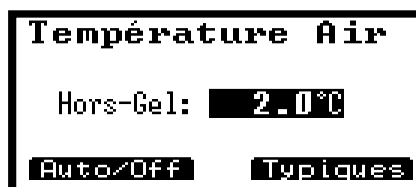


Figure 45. écran de réglage de la consigne hors gel

Klereo | **Filtration** | **Consigne Hors-gel**

La fonction hors-gel consiste à mettre en marche la filtration qui fonctionnera 24/24h par cycles (alternance ON/OFF) dont la durée peut être définie en allant dans le menu suivant :

Klereo | **Filtration** | **Cycle Hors-gel**

- Etape 1 : régler la durée totale du cycle hors gel : entre 30 min et 12h
Ce réglage permet de définir la durée d'un cycle « hors gel » qui sera composé d'un temps où la filtration sera en fonctionnement et l'autre partie où elle sera en arrêt. Ce cycle va se répéter 24h/24
- Etape 2 : régler la durée active du cycle hors-gel : entre 15 min et 12h
Ce réglage permet de définir la durée pendant laquelle la filtration sera active durant un cycle hors-gel.

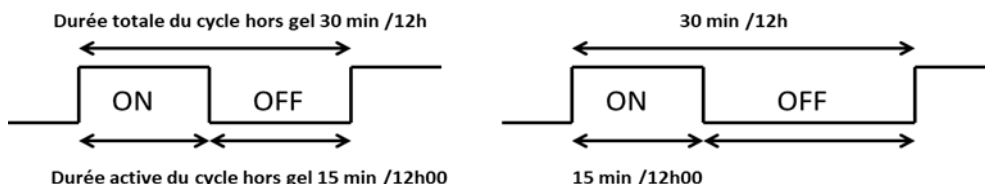


Figure 46. Possibilités de fonctionnement de la filtration en mode hors-gel

Exemple :

- Durée du cycle hors gel : 3h
- Durée active du cycle hors gel : 2h

Le cycle hors-gel est réglé de façon à ce que la filtration fonctionne pendant deux heures et s'arrête pendant 1h et ainsi de suite.

Le cycle hors-gel peut être réglé de manière à ce que le temps de filtration et le temps d'arrêt soient identiques. Le temps de filtration peut aussi être réglé de façon à être inférieur ou supérieur au temps d'arrêt de celle-ci.

INFO : si les informations du capteur de température d'air ne sont pas disponibles, la fonction hors gel utilise le capteur de température d'eau.

6.10 Configuration des Equipements

Le menu « Equipements » permet de configurer les périphériques de la piscine

Klereo	Paramètres	Configuration	Equipements	Piscine intérieure
				Couverture
				Inverser. Couverture
				Fonction Hors gel <i>(si option)</i>
				Bidon ph et désinfectant

Piscine intérieure : Cette case est à cocher si la piscine est située à l'intérieure. Lorsque sélectionnée, la production de chlore de l'électrolyseur si installé est réduite de 80% par défaut. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre électro / coef. Intérieure.

Couverture : Cette fonction, lorsqu'elle est cochée, indique qu'il y a une couverture et qu'elle est prise en compte par klereo afin qu'il adapte la production de chlore par un électrolyseur si installé : réduction de 80%. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine. Cette réduction est configurable dans le menu : Klereo / traitement d'eau / paramètre électro / coef. Couverture.

Inversion Couverture : Configuration si contact ouverture NO ou NF. Si la case est cochée le contact est normalement fermé (piscine fermée → contact ouvert)

Fonction hors-gel : en cochant cette case, cela permet de l'activer et d'avoir accès au paramétrage de la fonction hors gel.

Filtration Klereo : Cette fonction est cochée en sortie usine. En effet par défaut c'est la centrale Klereo qui pilote la filtration. Celle-ci peut être pilotée par un dispositif externe à Klereo, dans ce cas désactiver cette fonction.

ATTENTION

Si la filtration Klereo est désactivée, le traitement de l'eau se fera uniquement lorsque la centrale détecte un débit d'eau ou lorsque l'entrée I-J (alimentation de la centrale) détecte une tension 220V.

Dans ce cas de figure :

- Brancher le 220V de la pompe de filtration sur l'entrée I-J et configurer l'entrée 220V en mode Esclave filtration (cocher la case Esclave filtration dans le menu paramètre/ configuration / Config. Entrées / Entrée 220V).
- Ne pas désactiver la fonction du détecteur de débit. Il faut vérifier que le détecteur de débit soit configuré pour valider les valeurs des capteurs analysés, (pour cela, cocher la case « valid analyse », en allant dans le menu : paramètre / configuration / Config. Entrées / Flowswitch).

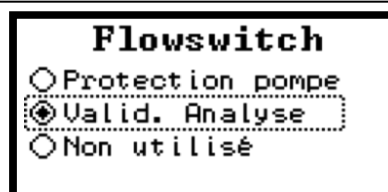


Figure 47. Configuration du flowswitch en mode valid analyse

Il est vivement conseillé d'avoir des cycles de filtration d'un minimum de 2h.

Dans le cas contraire les traitements ne sont plus assurés !

6.11 Affectation des Sorties

Les sorties du Klereo Kompact mini sont configurées par défaut à leur sortie d'usine. Le menu « Affectations sorties » ou « choix des sorties » permet de définir la nature des équipements branchés au système KLEREO KOMPACT MINI. Chaque sortie est identifiée par des lettres (P-Q, R-RN, S-SN, K-KN,etc).

Ces sorties sont programmées en usine par défaut et peuvent être changées dans le menu :

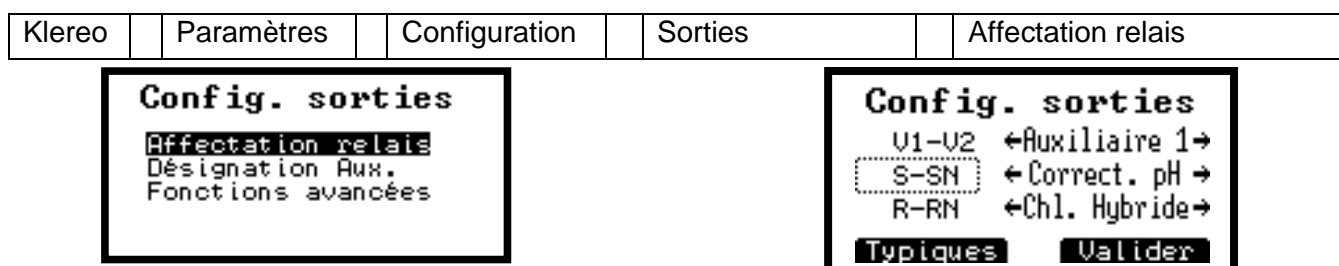
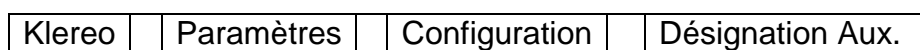


Figure 48. Écran affectation relais

Si vous avez le message « Cnx multiple » sur une des sorties, cela veut dire que vous avez affecté la même fonction sur deux sorties différentes. Il convient de modifier l'affectation de ces sorties.

6.12 Désignation des sorties auxiliaires :

Vous avez la possibilité de nommer la sortie auxiliaire en : surpresseur, SPA, blower, éclairage extérieur, Fontaine, Nage à contre-courant, lame d'eau, arrosage, ...etc
 Cette configuration se fait dans le menu :



6.13 Chauffage

Pour configurer la sortie P-Q en mode chauffage, aller au menu :

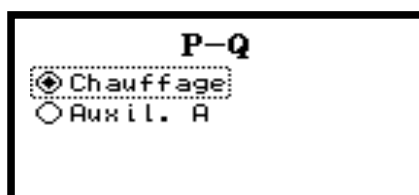
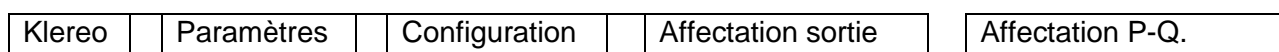


Figure 49. Configuration de la sortie P-Q en mode chauffage

6.13.1 Type de chauffage.

Le menu « Type chauffage » permet de configurer le type de chauffage utilisé dans l'installation. Par défaut, il est configuré sur « autre chauffage ».

Klereo	Paramètres	Configuration	Chauffage	Type de chauffage
--------	------------	---------------	-----------	-------------------

Le type de chauffage permet de choisir parmi les choix ci dessous :

- Réchauffeur / PAC
- Aucun chauffage.

Réchauffeur / PAC : lorsqu'elle est sélectionnée, indique qu'il y a un système de chauffage installé, la sortie 'contact chauffage' (bornier PQ) sera « fermé » ou « ouvert » selon que la consigne chauffage est atteinte ou non. Par défaut, cette case est cochée en sortie d'usine.

Aucun Chauffage : Cette fonction est à cocher lorsqu'il n'y a pas de chauffage.

6.13.2 Réglage de la consigne chauffage

Dans le cas de la présence d'un système de chauffage, Il faudra paramétrer la valeur de la consigne.

À l'aide de l'afficheur aller au menu :

Klereo	Chauffage	Consigne chauffage
--------	-----------	--------------------



Figure 50. Écran de réglage de la température de l'eau

Dans le cas d'un autre chauffage mettre la consigne de la température de l'appareil à la valeur maximale de façon à ce qu'elle soit toujours supérieure à celle de Klereio.

La consigne est réglable entre 0° et 45°C.

Le menu hystérésis chauffage vous permet de régler le delta de température entre la température de l'eau du bassin et la consigne fixée sur Klereio à partir de laquelle votre système de chauffage se remettra en fonctionnement pour maintenir au mieux la température de l'eau du bassin.

Ce menu est accessible depuis :

Klereio	Paramètres	Configuration	Chauffage	hystérésis chauffage
---------	------------	---------------	-----------	----------------------

Par défaut, en sortie d'usine, l'hystérésis est réglée à 0.5°C, permettant un bon compromis entre régulation de la température de l'eau et la pérennité du système de chauffage car il évite de le remettre en route de façon intempestive, mais vous pouvez être plus exigeant en sélectionnant un hystérésis de 0.2°C ou même 0.1°C.

6.13.3 Interdiction chauffage

Klereo | Chauffage | interdiction chauffage

Ce menu vous permet de définir une ou des plages horaires durant lesquelles vous ne souhaitez pas que votre système de chauffage fonctionne. Cela permet par exemple d'arrêter le fonctionnement d'une PAC (parfois bruyante) de 14h à 15h le temps de faire la sieste au bord de l'eau !

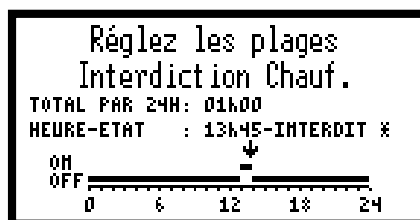


Figure 51. Configuration de l'interdiction chauffage

6.14 Configuration des capteurs

Le menu « Présence. Capteurs » permet d'indiquer quels sont les capteurs présents dans l'installation. Si la case est cochée cela indique que le capteur est présent et la fonction qui lui est associée sera autorisée.

Klereo	Paramètres	Configuration	Présence	Eau piscine
				Redox
				pH piscine
				Pression
				Chlore
				Débit 1
				Débit 2
				Air extérieur

Sélectionner les capteurs utilisés :

Config. Capteurs

Eau

Redox

pH

↓ **Désactiv.**

6.15 Configuration des priorités et des sécurités

Le menu « Priorités/Sécurités » permet de configurer les paramètres de sécurité et priorité

Klereo	Paramètres	Configuration	Priorités/Sécur	Protection pompe
				Priorité pH
				Priorité désinfec.
				Priorité tr. choc
				Priorité chauffage
				Injection illimitées

Priorités/Sécurités

Protect. Pompe

Priorité désinfec.

Priorité tr. Choc

↓ **Activer**

Protection pompe : Désactive ou active la sécurité « pompe filtration ». Lorsque cette fonction est cochée la filtration est arrêtée en cas de faible débit d'eau.

Priorité pH : Cette fonction permet de rendre la régulation du pH prioritaire lors du fonctionnement de Klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si le pH n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement.

Priorité désinfec : Cette fonction permet de rendre la régulation du désinfectant prioritaire lors du fonctionnement de Klereo en mode confort. C'est-à-dire que la filtration sera prolongée si de désinfectant n'a pas atteint la consigne à la fin du cycle de filtration prévue initialement

Ces deux priorités traitement (pH et désinfectant) sont inactives lorsque Klereo est configuré en mode de régulation « Eco ».

Priorité tr. choc : Cette fonction permet de faire démarrer immédiatement le traitement choc, pour cela la filtration passe en mode forcée durant 24h. A la fin du traitement choc, la filtration et le désinfectant reprennent le mode de fonctionnement définis auparavant.

Priorité chauffage : Cette fonction permet de forcer la filtration à la fin de son cycle si la température de l'eau n'a pas atteint la consigne souhaitée. Le chauffage peut alors continuer, il s'arrêtera une fois que l'eau sera à bonne température. La filtration s'arrêtera simultanément au chauffage.

Injection illimitées : Cette fonction permet, si elle est cochée de suspendre les sécurités d'injections journalières (en correcteur pH et désinfectant) et de ce fait d'autoriser des injections illimitées en correcteur pH et en désinfectant. A n'utiliser que sur les conseils de votre piscinier.

Dans tous les cas de priorités/sécurité mentionnés si avant, lorsque la fonction est cochée cela signifie qu'elle est active.



Appuyer sur la touche sélection écran « Désactiver » ou sur OK pour désactiver la fonction et la touche C pour sortir du menu

6.16 Configuration Du flowswitch et état des Entrées

Klereo	Paramètres	Configuration	Config. Entrées	Entrée 230 V - IJ
				Flowswitch

6.16.1 Configuration des Entrées 230V

L'entrée 220V peut être configurée en (entrée 230V-IJ) :

- **Va et vient éclairage** : pour piloter l'éclairage 
- **Bouton poussoir éclairage** : pour piloter l'éclairage 
- **Force filtration** : cette fonction force la filtration s'il y a du 230V à l'entrée
- **Interdit filtration** : cette fonction interdit la filtration s'il y a du 230V à l'entrée
- **Autorise filtration** : cette fonction autorise la filtration s'il y a du 230V à l'entrée (utile pour utiliser les vannes automatiques d'un filtre)
- **Esclave filtration** : Cette fonction permet d'utiliser la centrale Klereo en mode Esclave. Dans ce cas la filtration est en marche s'il y a du 230V à l'entrée et à l'arrêt lorsqu'il n'y a pas de 230V.

6.16.2 Configuration Flow switch

Le flow switch peut être configuré pour les fonctions suivantes :

- **Protection pompe** : cela permet de sécuriser la pompe de filtration en cas de faible débit d'eau en la coupant. Coché par défaut.
- **Valid. Analyse** : Cela permet de valider les analyses lorsqu'un débit d'eau suffisant est détecté. Si un problème de débit est détecté, les valeurs mesurées sont invalides et la régulation est suspendue.
- **Non utilisé**

6.16.3 Etat des entrées & état des flow switches

Permet de vérifier l'état de l'entrée 230 V (borniers IJ) & flow switch dans le cas où elles seraient utilisées et la vérification des entrées contact des détecteurs de bidon (pH et désinfectant) & couverture si utilisées.

Klereo	Paramètres	Tests / Installation	Etat entrées
Klereo	Paramètres	Tests / Installation	Flowswitch

6.17 Mode de programmation des sorties filtration, éclairage et auxiliaires :

Fonction	Mode de programmation	Mode de fonctionnement
Filtration	Réglée	Filtration Réglée en fonction de la température de l'eau
	Plages	Fonctionnement suivant les plages horaires programmées
	Manuel	Marche ou Arrêt en continu
Eclairage Ou Auxiliaires	Minuterie	Extinction automatique à la fin du délai programmé
	Impulsion	Mise en route de la sortie en fonction d'une récurrence programmée.
	Plages	Fonctionnement suivant les plages horaires programmées
	Manuel	Marche ou Arrêt en continu
	Sync. Filtration	Fonctionnement synchronisé avec la filtration.

L'option : Force filtration, est disponible dans les fonctions éclairages et auxiliaires.

Elle permet de forcer la mise en route de la filtration en même temps que les plages de fonctionnement définies pour l'éclairage et/ou vos auxiliaires en dehors de périodes de filtration calculées ou planifiées pour le traitement.

A l'inverse, on peut faire fonctionner les auxiliaires en même temps que la filtration en sélectionnant le mode « synchronisation filtration ».

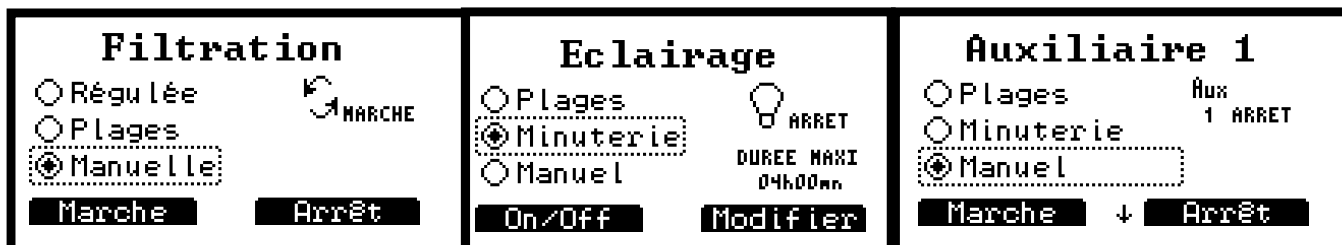


Figure 52. écrans de programmation des sorties

Les différents modes de programmation sont expliqués en détail dans le manuel d'utilisation.

Le mode Impulsion de l'éclairage et des sorties auxiliaires peut être programmé avec une récurrence horaire, toutes les 2heures, journalière, bihebdomadaire (tous les Mercredi et Dimanche), hebdomadaire (tous les dimanches), bimensuel (tous les 1^{er} et 15 du mois) ou mensuel (tous les 1^{er} du mois).

Lorsque le mode minuterie est coché, il faut sortir du menu et ré accéder pour choisir la récurrence :

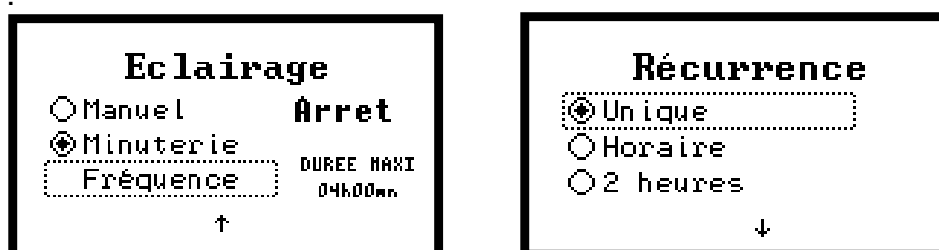


Figure 53. écrans de programmation des récurrences

6.18 Choix du mode de fonctionnement:

Klereo Mode de régul.

Ce menu vous permet de choisir parmi le mode confort et le mode Eco

Le mode confort va toujours privilégier la qualité de l'eau. Par exemple, lorsque le temps de filtration est écoulé, si un des trois paramètres (pH, désinfectant, chauffage) n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration sera forcée de façon à prolonger la régulation. Lorsque la consigne sera atteinte, la filtration s'arrêtera simultanément à l'arrêt de la régulation. Ce mode est idéal pendant la pleine saison pour garantir une bonne qualité d'eau. **N'oubliez pas de sélectionner les priorités de traitements qui prolongeront la filtration** (voir menu priorité/sécurité).

Le mode Eco quant à lui privilégie les économies d'énergie. Lorsque le temps de filtration sera écoulé, si un des paramètres n'a pas atteint la consigne souhaitée, la filtration s'arrêtera. La régulation reprendra le jour suivant après le démarrage du nouveau cycle de filtration. Ce mode de fonctionnement peut être mis en place en début et fin de saison.

Le mode Hivernage désactive les sondes pH/Redox/Chlore et les traitements associés. Les fonctions de filtration et de température restent actives. L'écran d'accueil affiche « Hivernage » en lieu et place des valeurs des capteurs.

7. Entretien

7.1 Calibration de la sonde pH

Ce menu vous permet de calibrer la sonde pH afin de vérifier que celle-ci est apte à la régulation.

La sonde pH est livrée avec un capuchon contenant un produit de conservation. Pour rendre les sondes opérationnelles, retirer le capuchon (le conserver et le remettre en cas d'hivernage de la piscine ou en cas de non utilisation prolongée).

Avant l'installation de la sonde pH, plonger la dans un verre d'eau du robinet pendant au moins 30 minutes

La sonde pH devra être calibrée tous les 6 mois. Pour procéder à la calibration, aller dans le menu suivant :

Klereo | Entretien | calibration pH

À l'aide de l'afficheur aller au menu calibration pH et lancer la procédure en suivant les instructions données par l'afficheur, soit :

- Connecter la sonde pH
- Rincer la sonde dans l'eau du robinet
- Plonger la sonde dans une solution pH=7 pendant 10 à 15 min.
- La sonde doit être en position verticale $\pm 10^\circ$
- ⚠ - Ne pas tenir la sonde et s'assurer qu'il n'y a pas de câble 220V à proximité (afin d'éviter de fausser les mesures)
- Appuyer sur un des boutons de l'afficheur (sauf le bouton C) et attendre 2 min
- Rincer la sonde dans l'eau du robinet
- Plonger la sonde dans une solution pH=4 en la positionnant en respectant les mêmes conseils que pour le pH 7
- Relâcher la sonde afin de ne pas perturber les mesures
- Appuyer sur un des boutons de l'afficheur (sauf le bouton C) et attendre 2 min
- L'afficheur indique que la sonde est calibrée

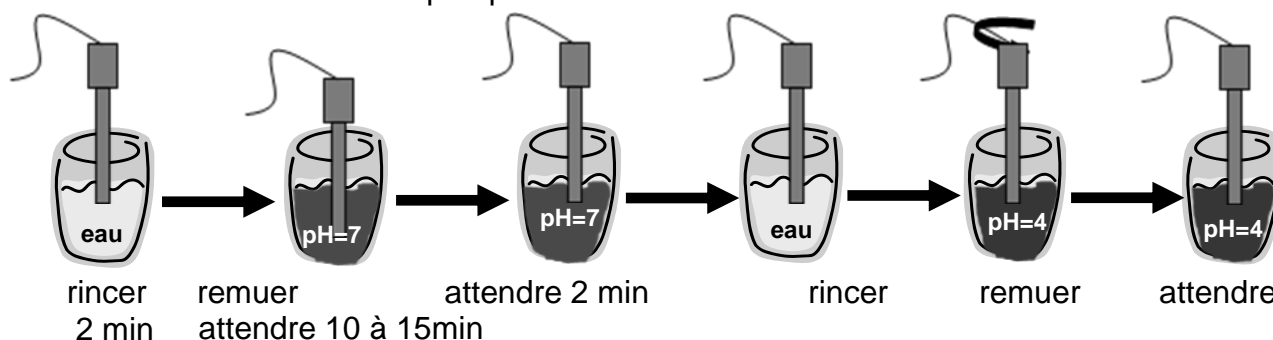


Figure 54. Calibration de la sonde pH

Une fois la calibration réussie, il reste ensuite à positionner la sonde sur le support choisi (collier de prise en charge, tube multicapteurs, chambre d'analyse)

7.2 Vérification de la sonde redox

Ce menu vous permet de vérifier la sonde redox afin de vérifier que celle-ci est apte à la régulation.

La sonde redox est livrée avec un capuchon contenant un produit de conservation. Pour rendre les sondes opérationnelles, retirer le capuchon (le conserver et le remettre en cas d'hivernage de la piscine ou en cas de non utilisation prolongée).

Avant l'installation de la sonde redox, plonger la dans un verre d'eau du robinet pendant au moins 30 minutes. La sonde redox nécessite une vérification lors de l'installation et en début de chaque saison. Pour procéder à la calibration, aller dans le menu suivant :

Klereo | Entretien | Vérif. Redox

A l'aide de l'afficheur, aller au menu vérification Redox et lancer la procédure en suivant les instructions données par l'afficheur, soit :

- Connecter la sonde Redox
 - Rincer la sonde dans l'eau du robinet
 - Plonger la sonde dans une solution 468mV pendant 10 à 15 min.
- La solution 468mv devra être tel que $20^{\circ}\text{C} < T^{\circ}\text{solution} < 30^{\circ}\text{C}$

- La sonde doit être en position verticale $\pm 10^{\circ}$



- Ne pas tenir la sonde et s'assurer qu'il n'y a pas de câble 220V à proximité (afin d'éviter de fausser les mesures)

- Appuyer sur un des boutons de l'afficheur (sauf le bouton C) et attendre 2 min

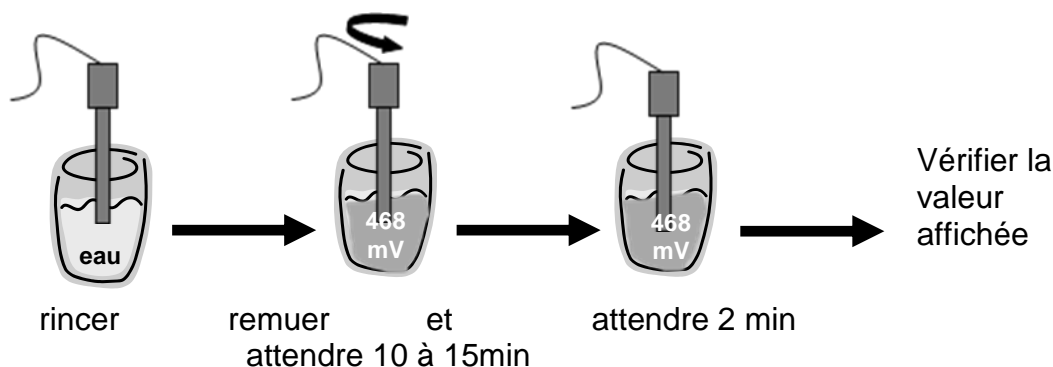


Figure 55. Vérification de la sonde Redox

Une fois la vérification réussie, il reste ensuite à positionner la sonde sur le support choisi (collier de prise en charge, tube multi-capteurs, chambre d'analyse)

7.3 Pompes péristaltiques

Le tube de la pompe est l'élément à protéger lors de l'hivernage de l'installation.

Il est souhaitable de pomper de l'eau claire pour rincer le tube afin d'éviter une détérioration prématurée de celui-ci.

Activer la pompe doseuse à l'aide de l'afficheur (voir paragraphe 6.5 - Test des régulations du manuel d'installation), de manière à positionner le galet comme indiqué dans la figure suivante.

Ce positionnement du galet permet un minimum de déformation du tube santoprène.



Les tubes membranes santoprène sont à changer une fois par an.

Figure 56. Tube santoprène

ANNEXE 1 : Architecture des Menus

Messages	Liste les messages quand il y en a		
Capteurs	Air ext (<i>si option</i>)		
	Eau		
	pH		
	Redox		
	Resynchronisation		
	Valide les capteurs		
Filtration	Mode Filtration	Réglée	Infos Avancé
		Plages	*Sous menus accessibles en mode SAV
		Manuelle	
		Maintenance	
	Volume d'eau	Valeur à entrer	
	Débit pompe de filtration		
	Max journalier	Si mode régulé Valeur à entrer	
	Interdit filtration	Si mode régulé Valeur à entrer	
	Planning écrémage	Régler les plages	
	Surveillance nuit	Si Chauffage présent Valeur à entrer	
	Consigne Hors Gel	(Si option horsgel)	
	Cycles Hors Gel		
	Reprendre Hors Gel*		
	Mi-journée filtration*	Valeur à entrer	
Traitement de l'eau	Désinfectant	Régul redox	
		Régulé	
		Régulé redox sel	Si électrolyseur
		Plages	Suivant type désinfectant

Max journalier
Interdit filtration

		Sync Filtr.	Suivant type désinfectant	
		Arrêt		
		Traitement choc		
		Volume fixe	Suivant type désinfectant	
		Temps fixe	Suivant type désinfectant	
	Correcteur pH	Régulé		
		Arrêt		
		Volume fixe		
	pH équilibre	TH à entrer		
		TAC à entrer		
		RAZ trait. Jour		
	Traitement avancé	Suspendre traitements	12h	
			24h	
			36h	
			48h	
			Reprendre	
		Type de désinfectant	Chlore liquide	
			Electro Klereo 2 ou 3	
			Autre Electro	
			Oxygène actif	
			Brome	
			Aucun	
		Type de correcteur Ph	pH minus	
			pH plus	
			Aucun	
		Concentration pH*	*Sous menus accessibles en mode SAV	
		Concentration Trait.*		
Débit pompe pH*				
Débit pompe Trait*				
Décalage Trait. Choc*				
Mode d'injection	Début filtration			
	Réparti filtration			
	Fin filtration			
Paramètres électro (si électrolyseur)	Nettoyage electro			

		Temp. Secu electro
		ORP / CI sécu électro
		Coef couverture
		Coef intérieur
Chauffage (si installé)	Consigne chauffage	<i>Valeur de la consigne à entrer</i>
	Interdiction chauffage	<i>Plages à entrer</i>
	Consommations	<i>Correct pH Traitements Filtration Chauffage Eclairage Auxiliaire</i>
	RAZ Consommations	<i>Total compteur d'eau Correct pH Désinfect Floculant Filtration Chauffage Eclairage Auxiliaire 4</i>
Eclairage	<i>Force Filt.</i>	<i>Réccurrence réglable</i>
	Plages	
	Manuel	
	Impulsion	
	Minuterie	
Auxiliaire	<i>Force Filt.</i>	<i>Réccurrence réglable pour les auxilliaires</i>
	Plages	
	Manuel	
	Sync. Filtr.	
	Impulsion	
	Minuterie	

	Maintenance		
Entretien	Calibration pH		
	Vérif Redox		
	Effacer les messages		
Mode régulation	Confort		
	Eco		
	Hivernage		
Etat système	Liste		
Paramètres	Interface	Privilège	Client
			Avancé
			Piscinier
		Ecran d'accueil	Contrôle simple
			Affiche redox
		Date	
		Horloge	
	Langue		
	Contraste		
	Configuration	Présence capteurs	Eau
			Redox
			pH
			Bidon Ph
			Bidon trait.
			Chlore <i>(si option)</i>
			Air ext <i>(si option)</i>
			Pression
Debit 1			
Debit 2			
Equipements	Piscine intérieure		
	Couverture		

		Inverser couverture	
		Fonction Hors-gel <i>(si option)</i>	
		Filtration Klereo	
		Eclairage	
		Chauffage	
		Auxiliaires (si option)	
	Affectation sortie	Affectation P-Q	Chauffage
			Aux A
		Affectation S-SN	Aux 1
			Ph
			Désinfectant
		Affectation R-RN	Aux 2
			Désinfectant
		Affectation M1-M2 / K-KN	Eclairage
		Affectation V1-V2 <i>(si filtration Klereo désactivée)</i>	Filtration (Sync)
		Désignation Aux <i>(Si auxiliaire configuré)</i> Type de chauffage	Permet de sélectionner le nom associée à la sortie
			Chauffage/PAC
			Aucun chauffage
		Hystérésis chauffage	0.1°C
		0.2°C	
	Chauffage	Type de chauffage	0.5°C
			1.0°C
		Entrée 230V – IJ	Va et vient
			Poussoir
			Force filtration
			Interdit filtration
	Config entrées	Entrée 230V – IJ Flowswitch Protection pompe	Autorise filtration
			Esclave filtration
			Protection pompe
			Valid analyse
			Non utilisé
		Sécurité hors-gel Priorité pH Priorité désinfectant	<i>(si option hors gel)</i>

		Priorités / sécurité	Priorité tr choc.	
			Priorité chauffage	
			Injection illimitée	
			Electrolyseur	
			Air ext (si hors gel)	
		Appairage radio	Coffret	
			Multicapteur	
			Multi-Gen2	
			Air ext (si hors gel)	
			Coffret	
	Tests / Installation	Test electro (si électro)	Test régulations	
			État des entrées	
			Etat des flowswitchs	
			Informations	
			Installation rapide	
logiciel	Réinitialisation	RAZ Afficheur		
		RAZ Coffret		
		RAZ Paramètres		
		Config.Usine Afficheur		
	Version prog.			
	MAJ coffret			
	MAJ afficheur			
	Opérations USB			

8. LES GARANTIES ET CGV

Klereo fait bénéficier à ses clients professionnels de la garantie contractuelle suivante :
Durée de la garantie :

- **Les produits Klereo** (hors consommables tels que piles, lampes UV, ...) de la gamme Kalypso, SUV, Kompact, Domo, Valve et Flo sont garantis 2 ans à compter de leur date de livraison Klereo.

Les pompes à chaleur Klereo THERM Smart sont garanties 2 ans et les pompes à chaleur Klereo THERM Design 3 ans.

La garantie des pièces et appareils métalliques n'est pas prise en charge si la résistance de la prise de terre est supérieure à 100 Ohms ou si l'eau est incrustante ou corrosive.

L'indice de Langelier $\text{pH} + \text{TF} + \text{AF} + \text{CF} - 12,1$ doit rester dans la plage de -0.3 à +0.3 (pH est le potentiel Hydrogène de l'eau, TF, AF et CF sont respectivement les facteurs température, alcalinité et dureté de l'eau. Voir littérature de la chimie de l'eau).

La corrosion due à la présence d'acides dans un local technique avec des problèmes d'aération n'est pas prise en charge par la garantie.

- **Les sondes pH et Redox** ainsi que la sonde ampérométrique sont garanties 1 an à compter de la date de livraison Klereo.

La garantie des sondes pH et Redox s'applique si les sondes sont retournées dans leur emballage d'origine et avec l'extrémité protégée par son capuchon rempli d'eau.

La sonde Ampérométrique doit être retournée dans son emballage d'origine.

Pour retourner cette sonde, mettez de l'eau propre dans la protection plastique du capuchon de la membrane.

Rincer le doigt du capteur avec de l'eau claire et laisser le résidu s'évaporer.

- **Une extension de la durée de la garantie de 1 an** est offerte sur les sondes pH et Redox et sur les produits des Kits Klereo (hors consommables tel que pile...) si le bassin est connecté à internet.

Cette garantie est annulée en cas de rupture de transfert des données du bassin sur le serveur Klereo qui serait due à une coupure non intentionnelle de la connexion fournie par l'opérateur Internet de l'utilisateur du produit Klereo d'une durée de plus de 15 minutes par jours.

L'installateur et l'utilisateur doivent s'assurer de la bonne qualité de la liaison radio entre le boîtier Klereo Connect et la centrale du Kit d'automatisation.

- **Les cellules des électrolyseurs Hybrides** sont garanties 10000h sous conditions de 350a/m² , 3g/l de sel, temps d'inversion de polarité de 3 heures et température > 15°C.

- **Les tablettes et les consommables** tels que piles, lampes UV, solutions d'étalonnage, cannes... ne sont pas concernés par la garantie Klereo.

- **Les pièces d'usure** telles que tubes santoprène, cannes, clapet, crépine, porte sonde... sont garanties 1 an à compter de la date de livraison. La garantie n'est pas prise en charge en cas de cristallisation du chlore ou d'utilisation d'acide chloridrique à plus de 10% de concentration
- KLEROO garantit ses produits contre toute défectuosité de matière ou de fabrication reconnue par Klereo pendant toute la durée de la garantie contractuelle prévue ci-dessus et dans les conditions et limites d'installation et d'utilisation indiquées par Klereo dans les manuels d'installation et d'utilisation ou toute autre documentation ou information à destination de ses clients professionnels.
- Cette garantie s'étend, au choix de Klereo, à la remise en état ou au remplacement gratuit du produit défectueux par un produit de mêmes fonctionnalités, neuf ou rénové. Le retour en usine des produits ne peut se faire qu'après l'ouverture d'une fiche SAV avec l'un de nos techniciens, en précisant le numéro de dossier SAV.

Le retour en usine des produits en appel de garantie doit s'effectuer en port payé, non remboursable, à l'adresse suivante :



5 rue du Chant des Oiseaux
78360 MONTESSON
Email : contact@klereo.com

Une équipe dédiée au service des professionnels de la piscine



Klereo dispose d'une hotline pour vous conseiller et vous supporter lors de vos différentes installations. Nos techniciens sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

La hotline est disponible de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h du lundi au vendredi. Vous pouvez nous contacter au numéro :

0 892 690 415

(0,40€ TTC/min Facturation selon les conditions tarifaires de votre opérateur téléphonique tarifs applicables en France métropolitaine depuis tout poste fixe, hors publiphone)