



Smart water management
Piscine & Spa

👤👤👤 Guide utilisateur complet

AVANT PROPOS	5
PRÉSENTATION	6
GAMME	7
SOLO	7
MAESTRO	7
CALIBRATION CHLORE	9
INCIDENCE DU FLUX	11
CALIBRATION PH	12
CALIBRATION RX	14
CALIBRATION ET AUTRES SONDÉS	16
LES BONS GESTES	16
LE POUVOIR TAMPON DE L'EAU, (DURETÉ, ALCALINITÉ ET PH)	17
ANALYSEUR SOLO	19
CARTE MÈRE SOLO	20
NUMÉROTATION SOLO 4G	21
NUMÉROTATION SOLO MODBUS	22
SETUP SOLO 4G	23
SETUP SOLO 4G	24
REGULO - REGULATION CL/PH	25
MAESTRO	27
CARTE MÈRE MAESTRO	28
CELLULE ANALYSE SOLISTA	31
LES TYPES ACTION	32
LES TYPES CAPTEURS	37

PARAMÉTRAGE WIFI	42
DÉVÉROUILLAGE APP	43
PARAMÉTRAGE EQUIPEMENT	44
LOOK CAPTEUR	45
PARAMÉTRAGE CAPTEUR	46
COMPTE UTILISATEUR	47
COMPTE BASSIN	48
MONTAGE ELECTRIQUE	50
POMPE 3 VITESSES	51
POMPE A CHALEUR STANDARD	52
HUMISTEAM CAREL	55
SÉCURITÉ	56
COFFRET OCTAVO	58
COFFRET 0 D2-11-21	59
CATALOGUE OCTAVO	60
DOMOTIQUE	62

⚠ AVERTISSEMENT : Risque électrique.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

L'APPAREIL EST DESTINÉ UNIQUEMENT AUX PISCINES ET SPAS - l'installation de l'appareil doit être effectué par une personne ayant des compétences avérées et certaines en matière d'électricité et d'hydraulique.

AVERTISSEMENT – Débrancher l'appareil de l'alimentation secteur avant de procéder à toute intervention.

AVERTISSEMENT – Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien professionnel agréé qualifié et selon les normes en vigueur dans le pays d'installation.*

AVERTISSEMENT – Vérifier que l'appareil est branché sur une prise de courant protégée contre les courts-circuits. L'appareil doit également être alimenté par l'intermédiaire d'un transformateur d'isolement ou d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) dont le courant résiduel nominal de fonctionnement ne dépasse pas 30 mA.

AVERTISSEMENT– Veiller à ce que les enfants ne puissent pas jouer avec l'appareil. Garder vos mains, et tout objet étranger, loin des ouvertures et des parties mobiles. Notamment veillez à l'absence de contact avec les cartes électroniques et câbles d'alimentation.

AVERTISSEMENT – Vérifier que la tension d'alimentation requise par le produit correspond à celle du réseau de distribution et que les câbles d'alimentation conviennent pour l'alimentation en courant du produit.

AVERTISSEMENT – Les produits chimiques peuvent causer des brûlures internes et externes. Pour éviter la mort, des blessures graves et/ou des dégâts matériels: Porter des équipements de protection individuelle (gants, lunettes, masque...) lors de la maintenance ou de l'entretien de cet appareil. Cet appareil doit être installé dans un local suffisamment ventilé, à l'abri de l'humidité et sans contact avec des projections d'eau ou autre liquide

AVERTISSEMENT – Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas utiliser de rallonge pour brancher l'appareil sur le secteur. Utiliser une prise murale.

AVERTISSEMENT – Lire attentivement les instructions de ce manuel et celles figurant sur l'appareil. Le non-respect des consignes et préconisations pourrait être à l'origine de dommages. Ce document doit être remis à tout utilisateur final, qui le conservera en lieu sûr.

AVERTISSEMENT – Cet appareil ne peut être utilisé par des enfants âgés de moins de 18 ans ou par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, que s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

AVERTISSEMENT – Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le prestataire à l'origine du montage, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire, afin d'éviter un danger. Un choc électrique pourrait se produire.

Tableau des normes de raccordements électriques

F	NF C 15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	SIST HD 384-7-702.S2
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702:1994 / MSZ 10-533 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, REBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	IS HD 384-7-702	PL	TS IEC 60364-7-702
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702

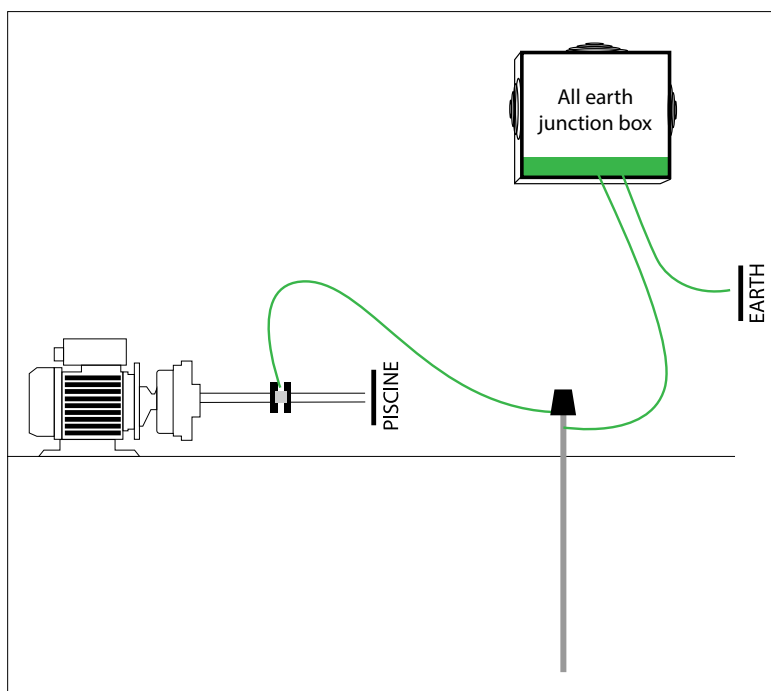
La date d'enregistrement correspond à la création du compte client . C'est cette date qui enclenche le délais de garantie constructeur, sauf si cette date est supérieure à 24 mois du jour de l'arrêt de production du modèle installé.

L'utilisation d'un contrôleur domotique implique l'acceptation sans réserve des conditions générales d'utilisation. (en fin de document)

Lors de l'installation vous devez vous assurer que vous respectez les points suivants, pour garantir une installation conforme.

- un relais ne peut pas piloter une puissance supérieure à sa limite
- pour les puissances supérieures à la limite, un contacteur de puissance sera installé et piloté par le relais.
- respectez scrupuleusement les polarités des capteurs, sondes et bus Modbus
- respectez les normes electriques en matière de protection et puissance des disjoncteurs.
- connectez une liaison équipotentielle sur le circuit hydraulique avant la filtration, en série avec la terre destinée aux appareils si vous utilisez des appareils en contact direct avec le bassin (elelectrolyse au sel par exemple)

En cas de doute, rapprochez vous de votre service SAV ou de votre electricien agréé.



Orkestron propose une gamme d'analyseurs et contrôleurs intelligents, dotés de capteurs et d'actionneurs autour d'un logiciel spécifiquement développé pour les piscines et les spas. Pour chaque actionneur, une horloge digitale est dédiée. Pour tous les automatismes, un ensemble de protocoles permettent d'assurer le fonctionnement optimum des équipements et d'envoyer des alertes push en cas de problème. Tous les types de traitement* et d'équilibre de l'eau*, filtrations, chauffages, volets roulants, éclairages, éclairages led à impulsion, sont gérables. de 2 à 15 actionneurs selon le contrôleur sélectionné

**Certains équipements développés par des fabricants ne sont pas pilotables par un contrôleur extérieur.*

Des équipements intégrés sur le bus ModBus permettent d'ajouter plus d'actionneurs ou de capteurs intelligents au sein d'une même interface. Le port Modbus peut supporter 3 appareils en série sur le même port n'excédant pas 1000 mA et jusqu'à 32 avec une alimentation secondaire. Ces équipements peuvent être cablés à une distance maximum de 100 mètres.

Les produits associés :

- PAC ModBus Norsup
- Duo Electrolyse/Pompe Ph Modbus
- Duo Pompe Redox/Pompe Ph Modbus
- Humidificateur Hammam Modbus
- Sonde Chlore, oxygène dissous, Nitrate
- La gamme des Analyseurs d'eau Solo
- Analyse de l'air humidité/température
- Ecran Visio - interface filaire locale
- la gamme de pompes à vitesses variable
Glong motor

Ces équipements intelligents offrent d'autres avantages, tels que des fonctions d'alarmes internes à l'équipement et des fonctionnalités plus étendues, en terme de rendement, d'économie et de finesse.

Chaque équipement connecté (capteur ou actionneur) sera visible sur l'interface mobile et joignable depuis le monde entier où un réseau est disponible.

"Vous savez tout : fini les problèmes de qualité d'eau et de consommation, fini les surprises de fin de bidon. Partagez vos données d'analyse avec votre service maintenance pour des réassorts adaptés au bon moment"

Orkestron connecte vos équipements ensemble et enregistre tous les événements.

SOLO



La gamme SOLO propose des combinaisons de cellules d'analyse de l'eau jusqu'à 5 sondes intégrées parmi

Sonde chlore libre potentiostatique, sonde PH, sonde Redox (ORP) sonde conductivité ou sel, sonde température, sonde Pression

SOLO permet aussi de piloter 2 équipements, notamment un système de régulation Chlore/PH nommé REGULO.

SOLO existe en version AUTONOME (4G intégrée dans plus de 100 pays avec une interface locale de secours en wifi directe) et en version MODBUS en tant qu'esclave d'un système plus conséquent.

MAESTRO



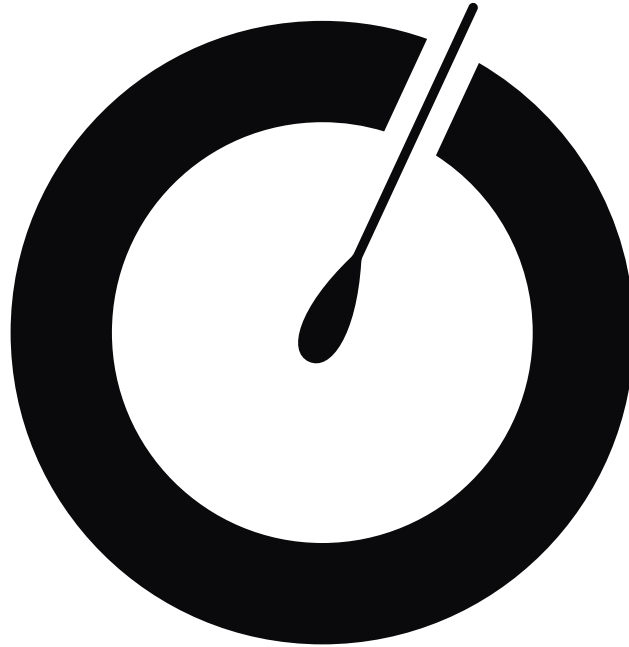
la gamme MAESTRO est une solution globale, analyse, contrôle, régulation de l'ensemble des équipements du local technique et de son environnement.

la chambre d'analyse SOLISTA (Ph, conductivité, Redox, Température) est conçue sur la même structure que SOLO à un coût réduit

MAESTRO est au centre de cette solution, intégrée dans n'importe quel coffret électrique ou dans une solution sur mesure tel qu'OCTAVO. Il peut piloter un grand nombre d'équipements Modbus, tels que la gamme SOLO, l'écran VISIO et des équipements partenaire comme NOR-SUP, CAREL, GLONG MOTOR, POOL TECHNOLOGY, AQUAGEM, NOVUS et CLEANIST.

MAESTRO peut absolument tout contrôler (filtrations, massages, jets, éclairages, leds couleurs, vanne backwash, chauffage, PAC, électrolyse, brominateur, chlorinateurs, remplissage automatique, régulation par dosage, ouverture et fermeture de la couverture, détection de fuite et aspiration, robot, chloration in situ, hammam, sauna...)

MAESTRO permet de connecter 15 capteurs et 15 équipements + les équipements modbus, dont l'ensemble des capteurs et sondes sur le marché.



Calibration

CALIBRATION CHLORE

La calibration est opérée avec l'app SWM - smart water, quelque soit la version Solo (Modbus ou 4G)



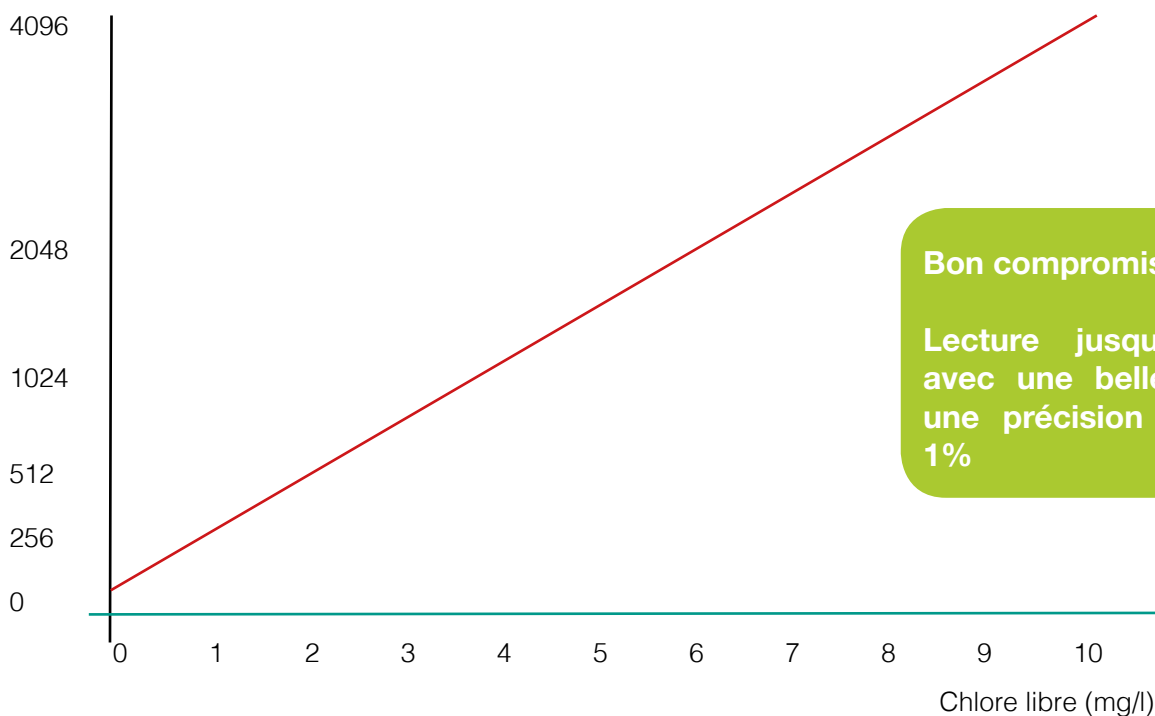
Pré-requis :

- Faire une première lecture globale avant de commencer.
- éteignez la régulation et assurez vous qu'aucune injection n'a eu lieu depuis 30 minutes.
- Faites une lecture **DPD1** du bassin, au niveau de la chambre d'analyse ou éventuellement une mesure bandelette (moins précis). - (ex : 3.8 mg/l)
- Assurez vous d'avoir un niveau de chlore libre entre 1 et 5 mg/l.
- Le PH est entre 6.8 et 7.5
- la température entre 18 et 40°C.
- la pression (calibration usine) est supérieure à 1 PSI et inférieure à 10 PSI

Si c'est une première installation, vissez puis dévissez le réducteur de pression afin de définir les possibilités et décider de la pression de fonction.

Valeur controleur avant calibration

Pression : 6 PSI - 0,4 bar



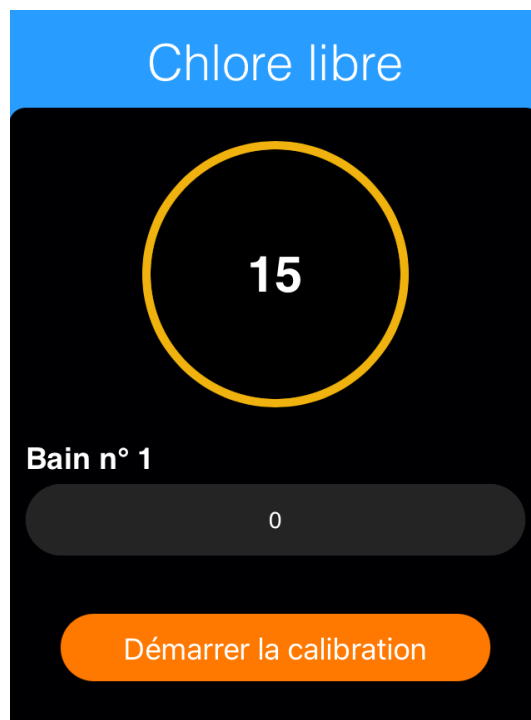
Etape 1 : préparation

Vous avez relevé votre DPD1, la filtration est allumée depuis 30 minutes, la régulation est éteinte.

Etape 2 : calibration point Zéro

Indiquez 0 ou éventuellement avec un timer de 15 secondes.

à la fin du timer, cliquez sur continuer.

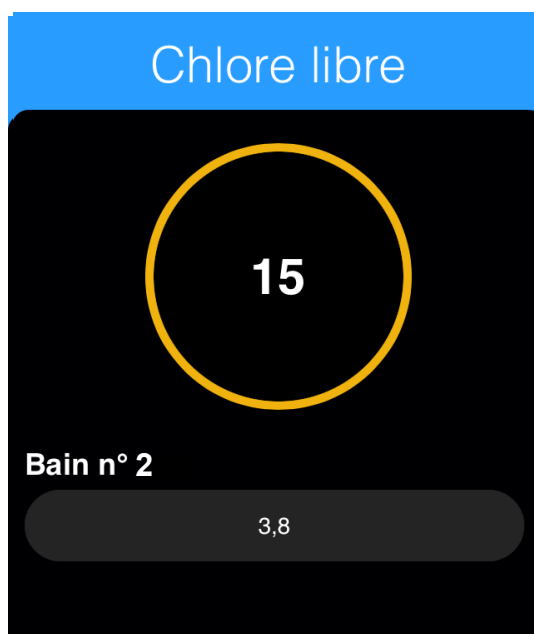


Etape 3 : calibration point haut

Vannes ouvertes, le bain indiqué est le n° 2 : entrez la valeur DPD1 préalablement récoltée. au bout des 15 secondes, cliquer sur Finir, votre calibration est faite.

MAINTENANT, allez dans la sonde Pression, définissez le min alarm /max alarm à +-20% de la pression actuelle.

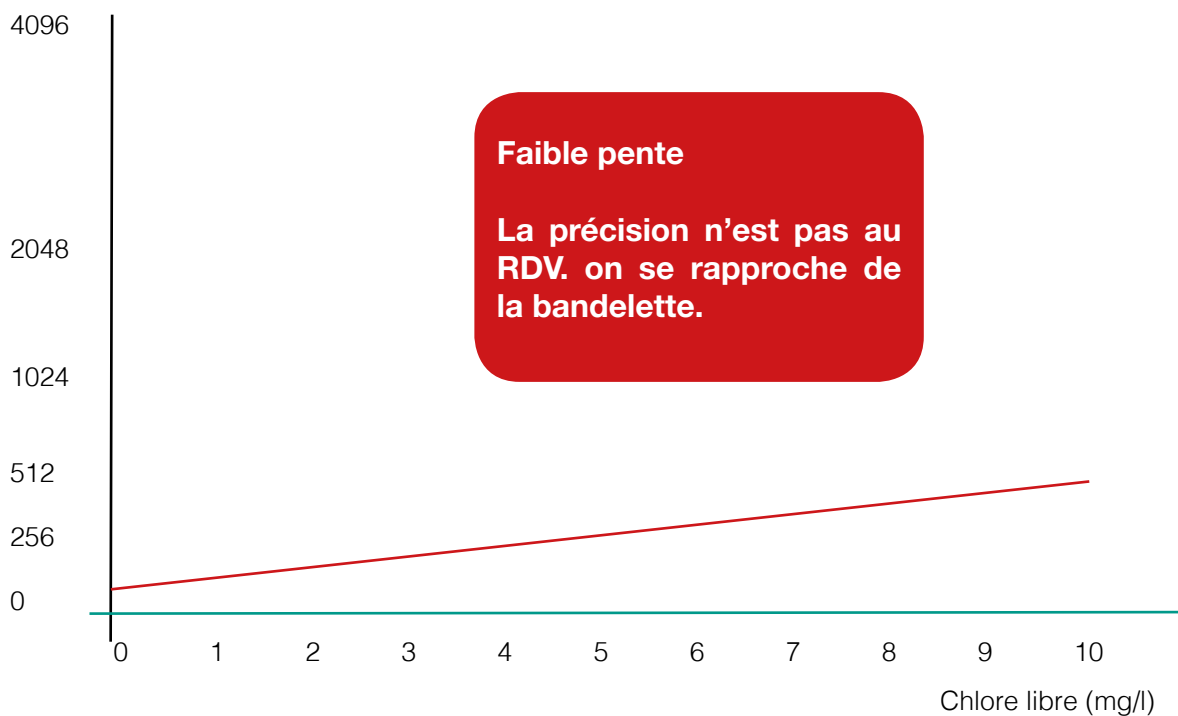
Nettoyez filtre et pré-filtre dès que la pression atteint l'une des alarmes.



INCIDENCE DU FLUX

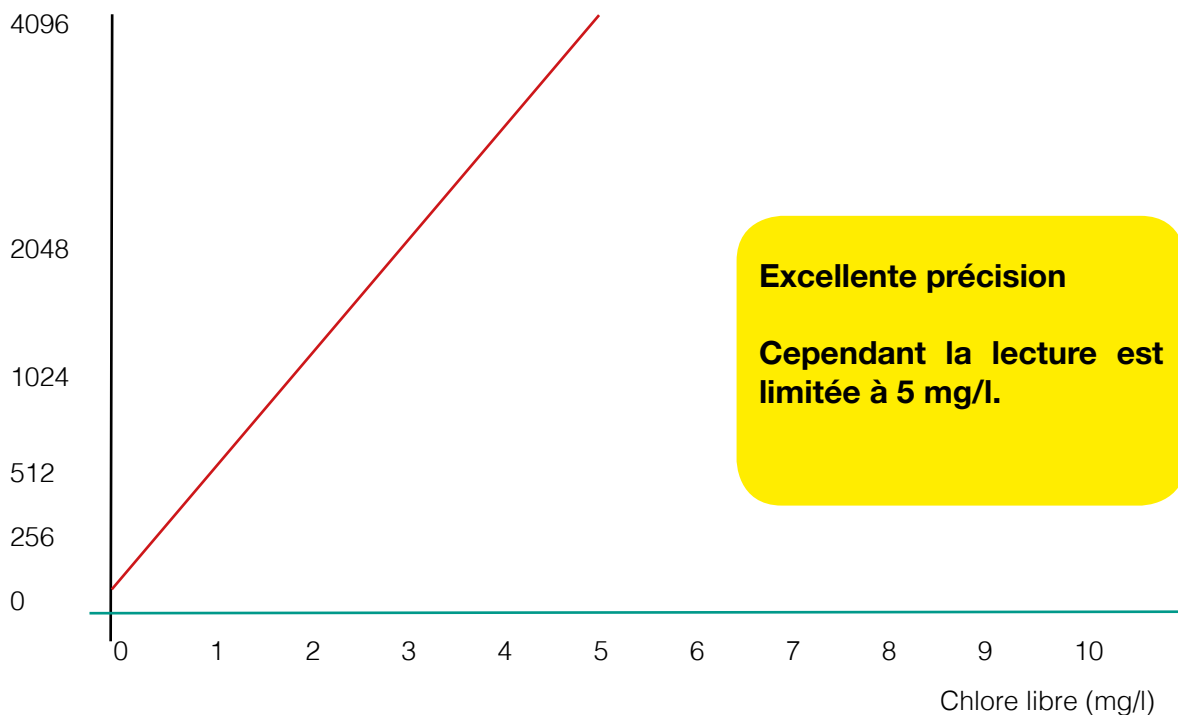
Valeur controleur avant calibration

Pression : 0,5 PSI - 0,03 bar



Valeur controleur avant calibration

Pression : 12 PSI - 0,85 bar



CALIBRATION PH



La calibration est opérée avec l'app SWM - smart water, quelque soit la version Solo/Solista

Pré-requis :

- Faire une première lecture globale avant de commencer.
- Faites une lecture **PhénoI** du bassin, au niveau de la chambre d'analyse ou éventuellement une mesure bandelette (moins précis).
- si l'une des valeurs bandelette est en dehors de sa plage, **ne pas s'y reporter**
- Munissez vous de 2 bains 4 et 7, 4 et 9, 7 et 9...+ un verre d'eau pour le rinçage
- la température est comprise entre 18 et 40°C
- éteignez la régulation

RAPPEL : une fois un bain utilisé, jetez le après usage.

Contrôle Calibration :

Avant de refaire la calibration, un simple contrôle peut suffire.

Pour cela, fermez les vannes de la chambre d'analyse, dévissez le bocal.

- versez un peu de PH 7, dans le contenant de protection livrée avec la sonde*
- Plongez y la sonde PH en faisant attention à ne pas toucher son bulbe rond.

Attendez 3 minutes puis comparez la valeur de la sonde sur l'app SWM, elle doit être à 7 sans offset.

Si l'écart est inférieur à 0.4 pt, ajustez le directement dans la page dans le champs «ajustement»

Dans le cas contraire, procédons à une calibration.

* ce test peut être fait avec un autre bain afin de vérifier que la pente a le même écart à ph 4 et ph 7 par exemple.

Rincez toujours la sonde et le contenant à l'eau claire entre 2 bains.

Etape 1 : préparation

La sonde trempe dans le premier bain depuis plusieurs minutes, c'est ce bain qui servira de premier bain.

Etape 2 : calibration point 1

Plus la sonde est vieille, plus le décompte doit être augmenté. De 60 à 180 secondes par exemple.

Le sens de calibration n'a pas d'incidence, pourvu que l'on finisse la séquence de 2 bains.

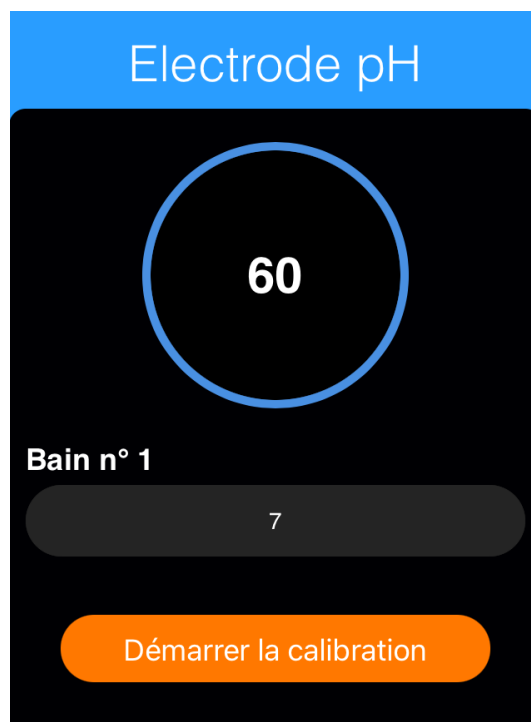
Une fois le décompte terminé, cliquez sur continuer, enlevez le contenant, rincez le à l'eau, rincez la sonde avec un verre d'eau, puis préparez le bain suivant et y plonger la sonde.

Etape 3 : calibration point 2

En passant du bain 1 au bain 2, nous vous conseillons un minimum de 120 secondes, voire 180 secondes afin de stabiliser le signal au plus proche du bain.

Cliquez sur «**continuer**» pour lancer la calibration du 2^{ème} point et attendre la fin du décompte puis cliquez sur «**finir**».

Sur la page de la sonde, vous devez voir la valeur de la sonde compensée par la température à +- 1%.



CALIBRATION RX

La calibration est opérée avec l'app SWM - smart water, quelque soit la version Solo/Solista



Pré-requis :

- Faire une première lecture globale avant de commencer.
- Faites une lecture **DPD1** du bassin, (considérez 650 mV pour 1.5 mg/l à 25°C)
- Munissez vous de 2 bains 240 et 475 ou 650 mV + un verre d'eau pour le rinçage
- la température est comprise entre 18 et 40°C
- le pH est entre 6.8 et 7.5
- éteignez la régulation

RAPPEL : une fois un bain utilisé, jetez le après usage.

Contrôle Calibration :

Avant de refaire la calibration, un simple contrôle peut suffire.

Pour cela, fermez les vannes de la chambre d'analyse, dévissez le bocal.

- versez un peu de 475 mV, dans le contenant de protection livrée avec la sonde RX*
- Plongez y la sonde en faisant attention à ne pas toucher son bulbe oblique.

Attendez 3 minutes puis comparez la valeur de la sonde sur l'app SWM, elle doit être à 475 sans offset à +- 30 mV

Si l'écart est inférieur à 50 mV, ajustez le directement dans la page dans le champs «ajustement»

Dans le cas contraire, procédons à une calibration.

* ce test peut être fait avec un autre bain afin de vérifier que la pente a le même écart à 240 mv et 475 mV par exemple.

Rincez toujours la sonde et le contenant à l'eau claire entre 2 bains.

Suivez les 3 étapes PH pour recalibrer la sonde RX (Redox/ ORP)

Etape 1 : préparation

La sonde trempe dans le premier bain depuis plusieurs minutes, c'est ce bain qui servira de premier bain.

Etape 2 : calibration point 1

Plus la sonde est vieille, plus le décompte doit être augmenté. De 60 à 180 secondes par exemple.

Une fois le décompte terminé, cliquez sur continuer, enlevez le contenant, rincez le à l'eau, rincez la sonde avec un verre d'eau, puis préparez le bain suivant et y plonger la sonde.

Remarque : le contrôleur renvoie le pas du convertisseur en bit correspondant à la valeur du bain (ex : 3650 bits pour 700 mV)

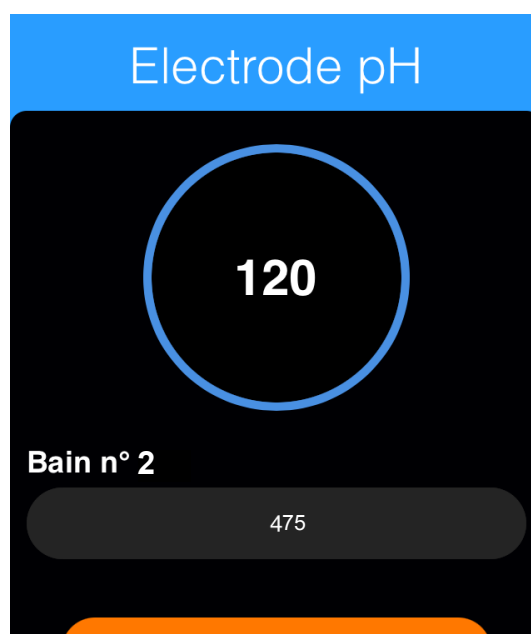
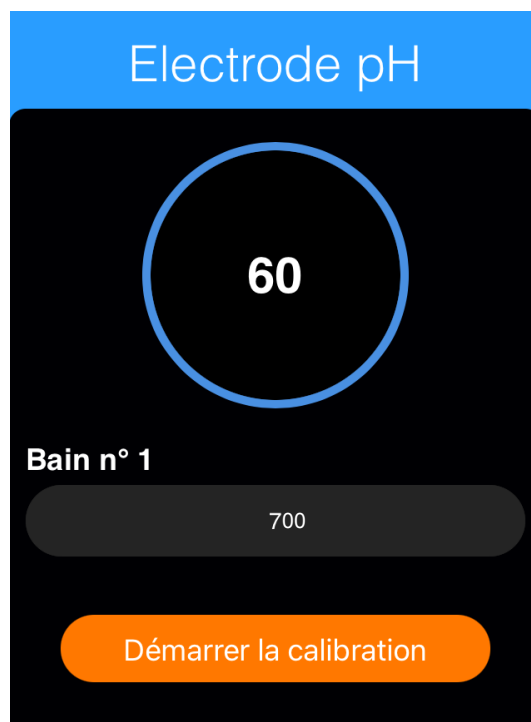
Etape 3 : calibration point 2

En passant du bain 1 au bain 2, nous vous conseillons un minimum de 120 secondes, voire 180 secondes afin de stabiliser le signal au plus proche du bain.

Cliquez sur «**continuer**» pour lancer la calibration du 2^{ème} point et attendre la fin du décompte puis cliquez sur «**finir**».

Sur la page de la sonde, vous devez voir la valeur de la sonde compensée par la température à +- 1%.

Assurez vous que les 2 valeurs de retour du convertisseur sont très différentes



*Pour s'assurer qu'une calibration est réussie, il faut que les 2 points de référence (les 2 valeurs de retour du convertisseur soient sensiblement éloignées.)

Sachez que l'app SWM permet de calibrer presque toutes les sondes connectées sur les ports 0-5V et 4-20 mA sur 2 points de référence, qu'il s'agisse de la pression, d'une sonde chlore libre ampérométrique à membrane ou encore d'une sonde chlore total ampérométrique à membrane

Les bons gestes

Contrôlez votre calibration en plongeant votre sonde dans le premier bain, afin de vérifier que la valeur obtenue après 120 secondes est bien celle du premier bain, compensation température comprise. (+-1 à 3%)

Prendre le temps de contrôler, calibrer et re-contrôler pour s'assurer que la valeur affichée correspond à la réalité, car une calibration erronée ne peut que conduire à une mauvaise régulation.

Acceptez les différences entre les différents outils d'analyse sensible à différents environnements tant que la mesure lue reste dans la limite acceptable.

En cas de doute, re-contrôlez toujours avant de vous lancer dans une calibration. Remettez en cause tous les outils d'analyse, les bains, les réactifs et votre procédure si vous n'obtenez pas une calibration parfaite, afin d'éviter de conclure à un mauvais diagnostique.

En Bref :

Filtrez , nettoyez filtre et pre-filtre, pour conserver un bon rapport eau filtrée/ temps passé.

Garder des bidons Chlore/ Ph chargés pour éviter une rupture de régulation

Changez, renouvelez l'eau si besoin

Le pouvoir tampon de l'eau, (dureté, alcalinité et PH)

Lorsque l'on a correctement déterminé la consigne pH en fonction de la courbe de Taylor ou d'une autre méthode ou encore selon les besoins du produit traitant (brome, chlore, électrolyse), nous allons tenter de maintenir ce taux de pH pour conserver le pouvoir tampon de l'eau, sa capacité à absorber de nouveaux produits, traitements, minéraux avec un bon équilibre consommation/ niveaux des tampons.

Le TAC est un élément clef. C'est l'alcalinité de l'eau. Le TH, sa dureté, que l'on pourrait simplifier par le calcaire, en gros.

Ces éléments correspondent à sa minéralisation en quelques sorte.

Cette minéralisation peut être composée d'éléments plus ou moins nocifs :

- nitrates provenant des cultures intensives.
- des métaux plus ou moins lourds.
- des éléments chimiques (traitement des eaux communales)
- des minéraux naturelles

Nous ne pouvons pas offrir à l'eau de notre bassin, la minéralisation parfaite d'une eau d'Evian.

Mais nous allons pouvoir lui redonner de quoi se ré-équilibrer occasionnellement avec du bicarbonate de soude, ou réhausseur de TAC, qui permettra une meilleure stabilité du PH.

Le TAC est souvent le premier tampon détruit par les acides de la chimie ou encore les pluies, pour les bassins non protégés.

La dureté de l'eau a moins d'importance, dans le sens où si elle est dans la norme au moment du remplissage, elle restera dans cette norme au long cours avec les apports en eau.

Concrètement, nous allons concentrer nos efforts sur le maintien du pH, qui est lui beaucoup plus sensible.

Dans le cas qui nous occupe, le traitement au Chlore (avec un pH de 13), va tendre à faire remonter le pH, rendant l'action du chlore moins efficace au fur et

à mesure. Nous allons donc injecter du PH moins à petite dose pour maintenir le PH à la consigne 7,1-7,5 définie et profiter des pouvoirs remanant du chlore libre tout en conservant un environnement satisfaisant pour les baigneurs.

Le temps orageux et les baigneurs sont aussi des facteurs d'augmentation du pt de PH.

Nous chercherons toujours à maintenir un pH relativement neutre tout en oxydant l'eau petit à petit.

En Bref :

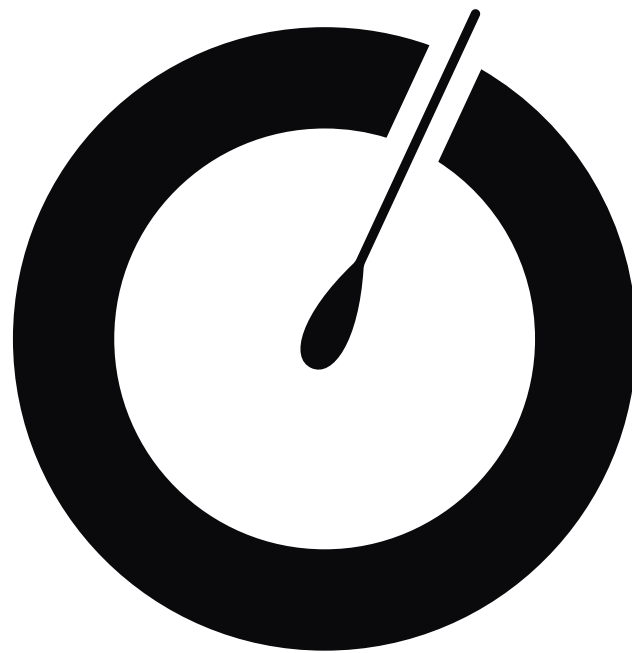
Contrôlez votre TAC, coupez la régulation lorsque vous réhaussez le TAC.

Une eau équilibrée consomme moins de produits chimiques.

Si vous avez des algues, pensez filtration, temps de filtration, état de la filtration.. puis traitement !

En extérieur, organisez l'ajout d'algicide 1 fois par semaine.

Avec beaucoup de baigneurs, pensez Flocculation



Analyseur Solo

ANALYSEUR SOLO & option régulation

Le seul analyseur temps réel du marché en 4G dans plus de 100 pays, sans aucun abonnement.

Grâce à la qualité et le temps réel de ses lectures, il peut se transformer en régulateur PH /CL



Bon à savoir :

L'analyseur SOLO peut embarquer jusqu'à 5 sondes + analyse météo extérieure.

Soit 9 modèles disponibles avec des sondes industrielles plastic ou verre, standard sur le marché.

Solo c'est aussi une carte SIM valable 10 ans et au moins 5 ans de communication prépayée.

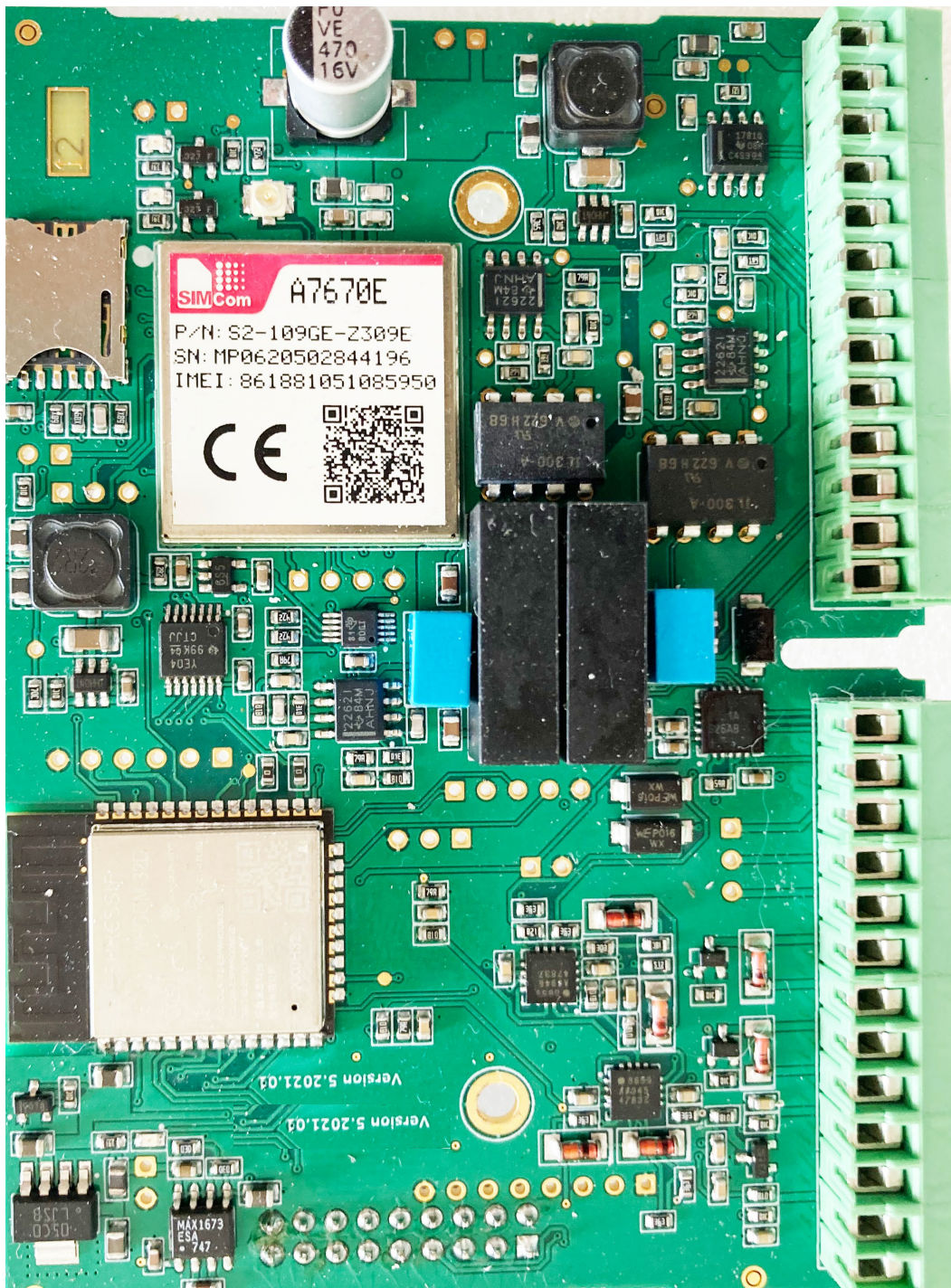
Solo ce sont des relevés temps réel « **Dés qu'une valeur change elle se met à jour sur votre smartphone** »

Solo est aussi compatible avec l'option Regulation et la gamme Maestro.

Solo, une chambre d'analyse conçue et réalisée en France alimentée entre 80 et 265 V par un convertisseur 12VDC

Diamètre 110 mm, hauteur 280 mm, poids 2,8 kg

CARTE MÈRE SOLO



- +12V
- GND
- MODBUS RS485-A
- MODBUS RS485-B
- PH LO (tresse)
- PH HI
- RX LO
- RX HI
- EC LO
- EC HI
- +5V (pression)
- Signal 0-5V
- GND

- TEMP PT100
- TEMP
- Chlore R
- CL IN
- CL Tress
- Relay 1 0V
- Relay 1 +12V
- Relay 2 0V
- Relay 2 +12V
- Tor1 IN
- Tor1 OUT
- Tor2 IN
- Tor2 OUT

NUMÉROTATION SOLO 4G

PINS:	Type :	N° sensor APP	Sensor Type:
PH LO	Tresse Sonde PH	1	Type electrode PH ou electrode PH_RS
PH HI	Sonde PH		
RX LO	Tresse sonde ORP	2	Type electrode ORP ou electrode ORP_RS
RX HI	Sonde ORP		
EC	Conductivité	3	type sonde conductivité (EC)
EC	Conductivité	7	type sonde Sels ou SALT_RS
+5V	Sonde Pression +	5	type sonde Pression ou PRES_RS
0-5V	Sonde pression		
GND	Sonde Pression -		
PT100	sonde Temperature	4	Typte temperature ou TEMP_RS
PT100	sonde Temperature		
Chlore R	sonde chlore libre	6	type sonde chlore ou CL_RS
CL IN	sonde chlore libre	10	lecture chlore actif - type ACTIV_RS
CL Tress	sonde chlore libre		
Tor1 IN	detecteur	8	sensor type fin de bidon PH
Tor1 OUT	detecteur		
Tor2 IN	detecteur	9	sensor type fin de bidon Chlore
Tor2 OUT	detecteur		
		N° action APP	Action Type:
Relay 1 +	Actionneur 12V	1	Action type Ph minus
Relay 1 -			
Relay 2 +	Actionneur 12V	2	Pompe Redox (sonde ORP) ou pompe Chlore (sonde CL)
Relay 2 -			

NUMÉROTATION SOLO MODBUS

Adresse esclave : **0X7E**

Modbus functions : **3 ou 10 (R only)**

Baud/parité : 9600N1

Récupération des valeurs brutes non calibrées sur ADC 16 bits, sauf pour température, valeur microchip RTD x 10

PINS:	Type :	N° sensor APP	Sensor Type:	Registre
PH LO	Tresse Sonde PH	16	Type electrode PH_RS	0x0002
PH HI	Sonde PH			
RX LO	Tresse sonde ORP	17	Type electrode ORP_RS	0x0003
RX HI	Sonde ORP			
EC	Conductivité	18	Type EC_RS ou SALT_RS	0x0004
EC	Conductivité			
+5V	Sonde Pression +	19	type PRES_RS ou FLOW_RS	0x0006
0-5V	Signal pression			
GND	Sonde Pression -			
PT100	sonde Temperature	20	Type TEMP_RS	0x0001
PT100	sonde Temperature			
Chlore R	sonde chlore libre	21	Type CL_RS	0x000C
CL IN	sonde chlore libre		ou type ACTIV_RS	
CL Tress	sonde chlore libre			

Pour un intégration Modbus en dehors de MAESTRO, sur tout PLC ou réseau KNX, vous devez gérer 2 points de calibration pour PH, ORP et Chlore et 3 points de calibration pour la conductivité à l'aide d'un polynome.

Exemple pour 2 points (ou x est la mesure raw_value du convertisseur et y la valeur du bain de calibration)

$$\text{calibration_c} = (y1 - y2) / (x1 - x2);$$

$$\text{calibration_d} = y1 - \text{calibration_c} * x1;$$

$$\text{calib_value} += \text{calibration_c} * \text{raw_value};$$

$$\text{calib_value} += \text{calibration_d};$$

$$\text{result} = \text{calib_value};$$

SETUP SOLO 4G



- 1/ Téléchargez l'application mobile SWM - smart water management sur l'App Store ou le Play Store selon votre type de smartphone.
- 2/ Créez votre compte avec une adresse email valide, renseignez le type de bassin, son volume et son adresse (widget Meteo).
- 3/ Ajoutez ensuite le numéro de série que vous trouverez sous la chaussette Neoprène de votre analyseur Solo.



ATTENTION :

Si vous cliquez «**utiliser le service scan**», cela implique la génération d'un n° de série virtuel pour le service scanner de bandelette seulement.

Ne cliquez pas de bouton si vous avez un n° de série valide, le service scanner sera automatiquement inclus avec votre compte Solo ou Maestro.

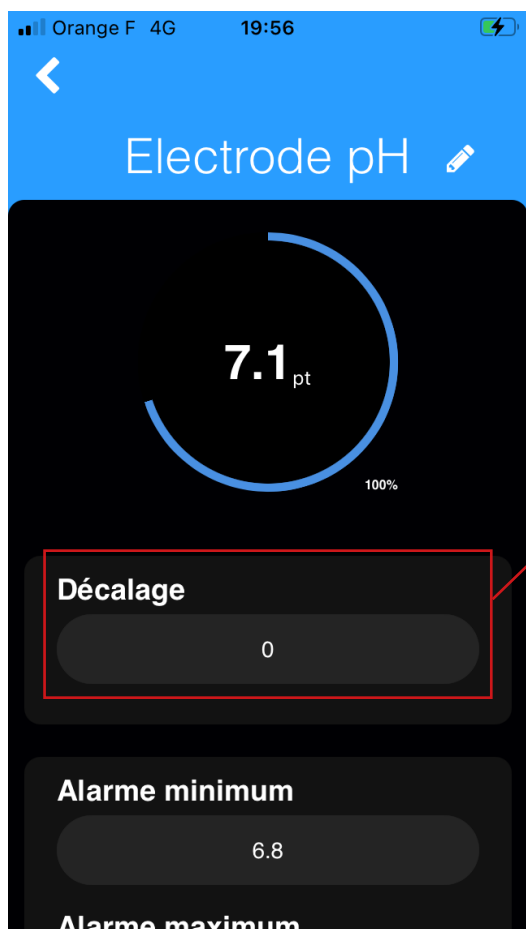
- 4/ Sur la Home de l'application , déverrouillez le cadenas avec le code 0117.
- 5/ Circulez dans la Tab Bar en bas de l'application et ajoutez Capteurs et appareils selon le type d'analyseur et/ou régulateur que vous possédez, selon la liste 'NUMEROTATION SOLO 4G'.
- 6/ Selon votre modèle, cablez votre SOLO sur l'alimentation ou la prise électrique. SOLO se connecte automatiquement sur le réseau 4G le plus proche dans plus de 100 pays.
- 7/ Une fois installé sur l'hydraulique de votre bassin, dévissez le bocal et enlevez les protections des sondes. Pour la sonde chlore, tournez la pièce Noir (vortex) sous la sonde Chlore (2 anneaux parallèles).
Revissez le bocal et laissez circuler l'eau.

SETUP SOLO 4G



Vous êtes en mesure de vérifier après quelques minutes que les valeurs que vous lisez correspondent à l'état de votre bassin.

Vous pouvez affiner la valeur des sondes en ajoutant/soustrayant un décalage si cela vous paraît nécessaire ou refaire une calibration si la version Usine ne correspond pas à la réalité.



DECALAGE :

Ajouter/ soustraire le décalage correspondant à un relevé photométrique si l'écart est supérieur à + ou - 0,2 et inférieur à + ou -0,8.

Refaire la calibration si l'écart est supérieur à + ou -0,8.

Si votre TAC est inférieur à 40 ppm, relevez le avant de régler le décalage.

Maintenant que votre analyseur est paramétré, vous pouvez retourner sur la Home de l'application, cliquez sur le bouton + en haut à droite et cliquer sur le coeur pour faire apparaître un widget sur la home et sur les 3 traits parallèles pour changer son aperçu.

Pour chaque capteur, nous vous conseillons de modifier les min et max alarme et cocher dans paramètres, notification email et /ou push pour vous tenir informer des variations.

NOTA : L'onglet Genius est un module qui modifie vos paramètres selon les résultats analysés par l'intelligence artificielle dédiée à l'analyse de l'eau et sa régulation

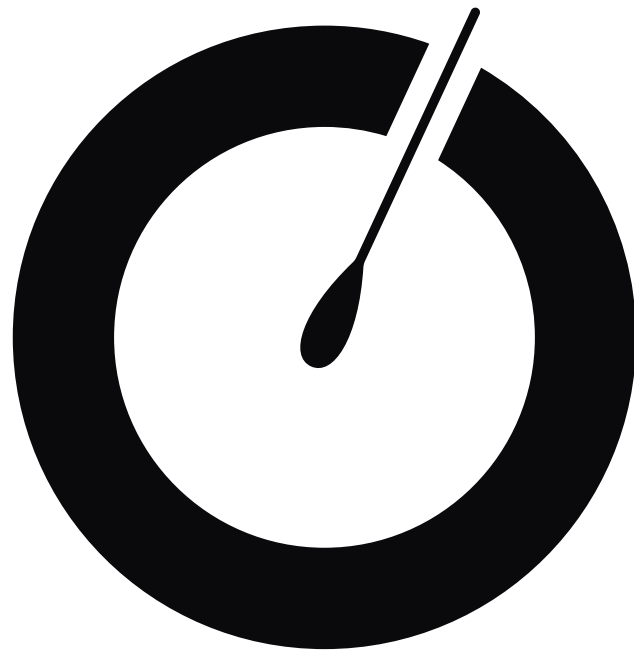
REGULO

Transformez votre analyseur Solo en régulation Chlore/PH avec le coffret Regulo.

et piloter depuis votre application SWM, smart water, toutes les actions en temps réel



Box 250 x 250 x 120 mm



Automate Maestro

MAESTRO

Contrôle global de tous les équipements, filtration, chauffage, jets, massages, régulation PH, Chlore, électrolyseur au sel, Ozone, UV, gestion du niveau d'eau, Eclairage LED multicolore, ouverture, fermeture du capot...

minuterie, plages horaires et programmes intelligents

Commande, contrôle et régulation avec une chambre d'analyse universelle SOLO RTU ou SOLISTA... Jusqu'à 15 relais de commande et 10 entrées capteurs intégrés.



MAESTRO



Maestro est un monstre de puissance, sur une architecture linux de 4Gb, il embarque tous les automatismes connus dans le monde de la piscine, du spa, du hammam et du sauna.

Avec ses 15 relais disponibles, ses 12 entrées capteurs et son bus Modbus, Maestro devient le maître de vos équipements et les pilote en temps réel (- de 50 ms / commande) sur l'app SWM quelque soit le réseau utilisé.

Son coeur multitache permet en même temps à plusieurs utilisateurs d'utiliser l'application avec des comptes différents pour actionner, calibrer ou lire les données.

Maestro embarque la logique des projecteurs led et les commande sans option

supplémentaire.

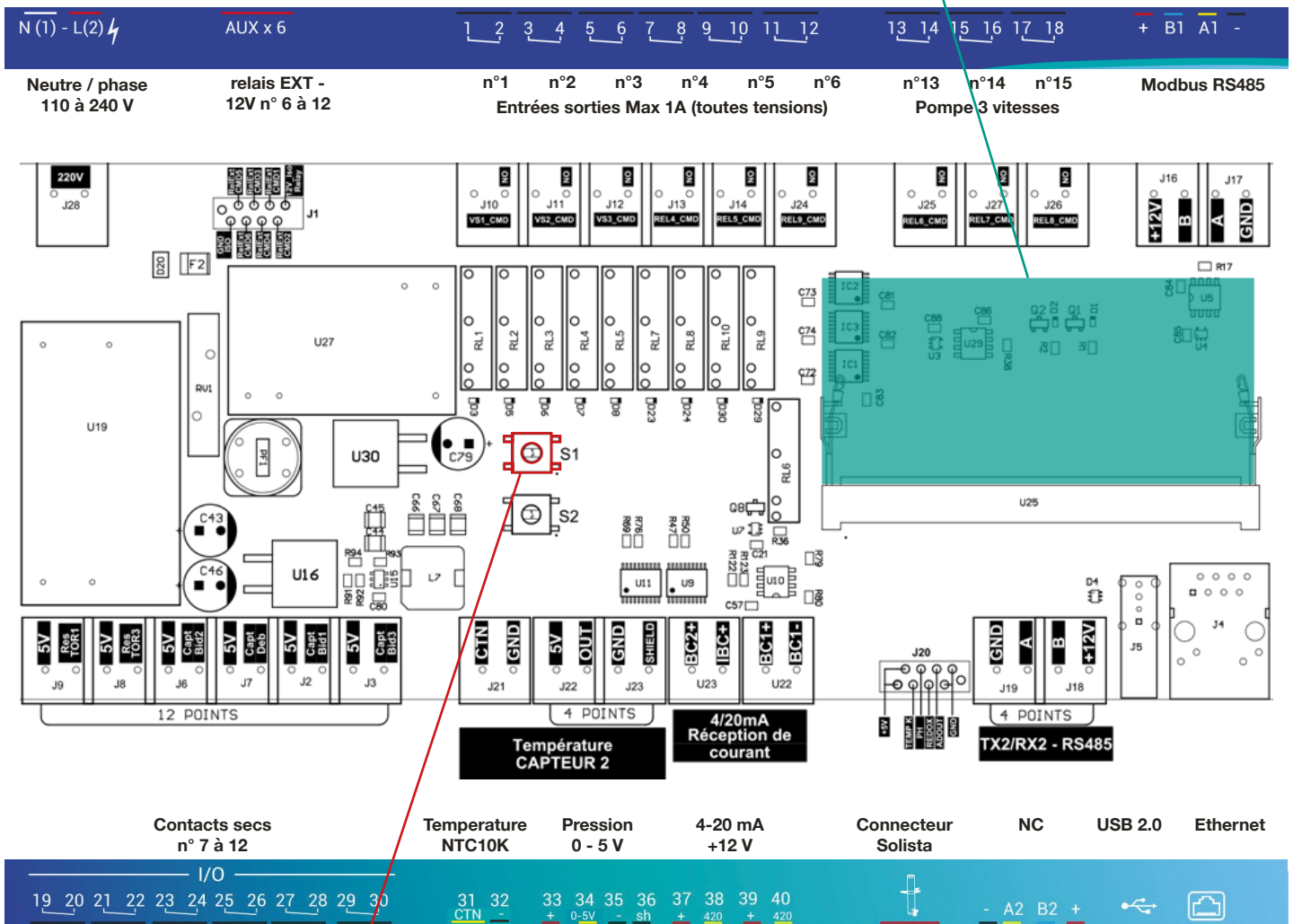
Il saura transformer la plus simple des pompes de dosage en équipement intelligent et en fera de même avec l'ensemble de vos machines.

Votre bassin peut devenir autonome à 100 % avec une vanne de nettoyage automatique du filtre, un traitement, une régulation pH, la gestion de la couverture automatique, une pompe à vitesse variable ou à 3 vitesses.

Maestro d'Orkestron est la solution la plus avancée et performante du marché piscine & spa.

CARTE MÈRE MAESTRO

Le contrôleur Linux qui pilote la carte mère Maestro est un SOC (system on chip) de la marque Armadeus, modèle Oposbull fabriqué en Alsace, il embarque le logiciel et ses mises à jour



lorsque vous souhaitez déconnecter le Wifi et faire réapparaitre le réseau Wifi Directe Swimo cliquez sur ce bouton poussoir pendant 10 secondes.

HAUT

HAUT		APP	
<i>NI</i>	Alimentation générale		110/220 V
<i>L2</i>	Alimentation générale		
<i>AUX x6</i>	prise relais auxiliaires	<i>7 à 12</i>	Choisir l'action type correspondante à l'utilisation du relais pour piloter l'équipement parmi la liste des actions type disponible ci dessous.
<i>1</i>	Entrée relais n°1	<i>1</i>	
<i>2</i>	Sortie relais n°1	<i>2</i>	
<i>3</i>	Entrée relais n°2	<i>3</i>	
<i>4</i>	Sortie relais n°2	<i>4</i>	
<i>5</i>	Entrée relais n°3	<i>5</i>	
<i>6</i>	Sortie relais n°3	<i>6</i>	
<i>7</i>	Entrée relais n°4	<i>13</i>	
<i>8</i>	Sortie relais n°4	<i>14</i>	
<i>9</i>	Entrée relais n°5	<i>15</i>	
<i>10</i>	Sortie relais n°5		
<i>11</i>	Entrée relais n°6		
<i>12</i>	Sortie relais n°6		
<i>13</i>	Entrée relais n°13		
<i>14</i>	Sortie relais n°13		
<i>15</i>	Entrée relais n°14		
<i>16</i>	Sortie relais n°14		
<i>17</i>	Entrée relais n°15		
<i>18</i>	Sortie relais n°15		
<i>+12</i>	Alimentation modbus		Sur le port modbus, les équipements sont sélectionnée à partir du n°16 actions et sensors.
<i>B1</i>	TX modbus	<i>16 et +</i>	
<i>A2</i>	RX modbus		
<i>GND</i>	Masse modbus		

BAS

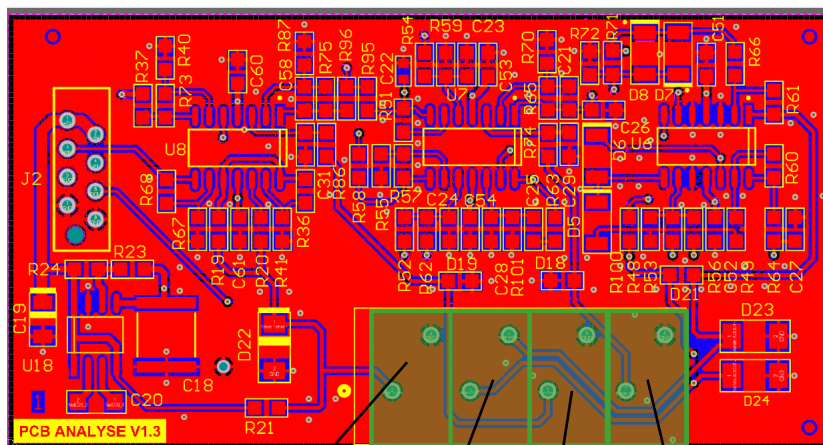
<i>19</i>	Entrée contact sec n°7	<i>7</i>	Choisir un sensor type correspond au type d'entrée de contact sec ou contact reed sur les bornes 7 à 12 dans la liste ci dessous
<i>20</i>	Sortie contact sec n°7		
<i>21</i>	Entrée contact sec n°8	<i>8</i>	
<i>22</i>	Sortie contact sec n°8		
<i>23</i>	Entrée contact sec n°9	<i>9</i>	
<i>24</i>	Sortie contact sec n°9		
<i>25</i>	Entrée contact sec n°10	<i>10</i>	
<i>26</i>	Sortie contact sec n°10		
<i>27</i>	Entrée contact sec n°11	<i>11</i>	
<i>28</i>	Sortie contact sec n°11		
<i>29</i>	Entrée contact sec n°12	<i>12</i>	
<i>30</i>	Sortie contact sec n°12		
<i>31</i>	Signal CTN	<i>14</i>	Emplacement réservée pour sonde CTN (NTC10 ou 30K)
<i>32</i>	+5V CTN		
<i>33</i>	+5V		Emplacement pour sonde 0-5 volt selon liste ci dessous.
<i>34</i>	Signal 0-5 V	<i>15</i>	
<i>35</i>	Masse		2 Emplacements pour sondes 4-20 mA alimentée en 12V
<i>36</i>	Shield		
<i>37</i>	+12V iso		Emplacement pour bloc sonde spécifique SOLISTA
<i>38</i>	4-20 mA	<i>5</i>	
<i>39</i>	+12V iso		USB clef 4G ou partage USB ANDROID
<i>40</i>	4.20 mA	<i>6</i>	
<i>Solista</i>	connecteur Solista	<i>1,2,3,4</i>	
<i>USB</i>	port USB		
<i>Ethernet</i>	port Ethernet		

**ANALYSE SOLISTA
pour Maestro (cable 1 m)**

Circuit d'analyse spécifique PH, ORP, Conductivité et Température dans la chambre traditionnelle Solo



Sens de connection de la nappe



Sonde temperature
type : temp PT100
montage : 2 fils sans sens
app : SOLISTA n°4

Sonde PH
type : electrode PH
montage : sens HI - LO
app : SOLISTA n°1

Sonde conductivité
type : conductivité ou Sel
montage : 2 fils sans sens
app : SOLISTA n°3

Sonde ORP/Redox
type : electrode ORP
montage : sens HI - LO
app : SOLISTA n°2

Diamètre 110 mm, hauteur 280 mm, poids 2,7 kg

1 / Filter Pump

Pompe de Filtration : 2 modes intelligents DAY/NIGHT calculés selon volume et type de bassin et puissance de la pompe en m³/h.

1 mode Plage horaire ou vous choisissez jusqu'à 8 intervals par jour.

1 mode Anti gel automatique qui prend le relais si la pompe est en AUTO.

Plusieurs pompes peuvent être connectées avec des consignes différentes

2 / Pump PH minus

Pompe de dosage du PH moins : elle ne peut fonctionner en AUTO que si une sonde PH est intégrée avec une valeur inférieure à 9, avec un débit et ou une filtration allumée et ou une pression au dessus de min alarm. (toutes les securités s'additionnent).

Le mode ECO limite l'injection journalière selon puissance pompe en ml/mm, volume et type bassin. Le mode BOOST est conseillé pour les professionnels sans limite journalière.

Le mode ON lance une sequence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

Les plages horaires ne sont pas acceptées par default.

3 / Pump PH plus

Pompe de dosage du PH plus : elle ne peut fonctionner en AUTO que si une sonde PH est intégrée avec une valeur supérieure à 5, avec un débit et ou une filtration allumée et ou une pression au dessus de min alarm. (toutes les securités s'additionnent).

Le mode ECO limite l'injection journalière selon puissance pompe en ml/mm, volume et type bassin. Le mode BOOST est conseillé pour les professionnels sans limite journalière.

Le mode ON lance une sequence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

Les plages horaires ne sont pas acceptées par default.

4 / Chlorine pump

Pompe de dosage du chlore : elle ne peut fonctionner en AUTO que si une sonde chlore ampérométrique est intégrée, avec un débit et ou une filtration allumée et ou une pression au dessus de min alarm. (toutes les securités s'additionnent).

Le mode ECO limite l'injection journalière selon puissance pompe en ml/mm, volume et type bassin. Le mode BOOST est conseillé pour les professionnels sans limite journalière.

Le mode ON lance une sequence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

Les plages horaires ne sont pas acceptées par default.

5 / Algicid Pump

Pompe de dosage de l'algicide : elle fonctionne en AUTO selon une injection par semaine selon volume du bassin pour les bassins en extérieur.

Les modes ECO et BOOST sont indifférents à ce jour.

Des plages horaires peuvent être sélectionnées.

Le mode ON lance une sequence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

6 / Chlorinator

Electrolyseur au sel ou electrovanne Brome : il fonctionne en AUTO si une sonde ORP ou Chlore est intégrée. Le mode BOOST prend la main sur la filtration. Le mode ON n'est opérant que si la filtration est allumée et ou avec un débit et ou avec une pression supérieure à min alarm.

Des plages horaires peuvent être sélectionnées.

7 / Heater

Chauffage (PAC, réchauffeurs..) : il fonctionne en AUTO si une sonde température est intégrée. (la sonde CTN est prioritaire sur la sonde PT100, prioritaire sur la sonde TEMP_RS). Le mode BOOST prend la main sur la filtration. Le mode ON n'est opérant que si la filtration est allumée et ou avec un débit et ou avec une pression supérieure à min alarm.

Des plages horaires peuvent être sélectionnées.

Plusieurs chauffage peuvent être connectés avec des consignes différentes

8 / Shutter open

Ouverture de la couverture automatique ou de l'abri automatique. lance une séquence d'ouverture, un timer peut être indiqué pour changer le status une fois la couverture ouverte.

9 / Light

Eclairage : En auto seule la fonction Plage horaires est disponible pour le moment.

Plusieurs éclairages peuvent être connecté avec des plages horaires différentes

L'action ON peut aussi être lancée par un bouton pression permanent (interrupteur)

10 / 3 speeds pump

Pompe de Filtration 3 vitesses : 2 modes intelligents DAY/NIGHT calculés selon volume et type de bassin et puissance de la pompe en m3/h.

1 mode Plage horaire ou vous choisissez jusqu'à 8 intervals par jour et choix de la vitesse

1 mode Anti gel automatique qui prend le relais si la pompe est en AUTO.

Plusieurs pompes peuvent être connectées avec des consignes différentes

S'installe uniquement sur les relais 13 à 15 pour les vitesses 1 à 3.

11 / Auxiliary tempo

Auxiliaire avec temporisation en minute : (pompe de massage, éclairage, fontaine...)

lorsque la commande ON est lancée, elle repasse sur OFF au bout du décompte.

L'action ON peut aussi être lancée par un bouton pression momentanée (bouton piezzo)

12 / Led light 4

eclairage Led 4 couleurs : eclaireage spécifique aux spas, cette action permet de gérer les 4 couleurs de cet éclairage depuis l'application.

Les plages horaires sont disponibles.

13 / ORP pump

Pompe de dosage du chlore : elle ne peut fonctionner en AUTO que si une sonde ORP (Redox) est intégrée, avec un débit et ou une filtration allumée et ou une pression au dessus de min alarm. (toutes les securités s'additionnent).

Le mode ECO limite l'injection journalière selon puissance pompe en ml/mm, volume et type bassin. Le mode BOOST est conseillé pour les professionnels sans limite journalière.

Le mode ON lance une sequence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

Les plages horaires ne sont pas acceptées par default.

14 / Auxiliary

Auxiliaire (pompe de massage, éclairage, fontaine, pompe de relevage...): En auto seule la fonction Plage horaires est disponible pour le moment.

Plusieurs Auxiliaires peuvent être connectés avec des plages horaires différentes

L'action ON peut aussi être lancée par un bouton pression permanent (interrupteur) ou un détecteur de fuite pour démarrer une pompe de relevage (ou vide cave)

15 / Shutter close

Fermeture de la couverture automatique ou de l'abri automatique. lance une séquence de fermeture en restant appuyer sur le bouton fermeture. Cette action ne peut être réalisée que si l'utilisateur est physiquement présent sur le site selon la réglementation en France. Un timer peut être indiqué pour changer le status une fois la couverture fermée.

16 / Led light 18

éclairage Led 12 à 18 couleurs et séquences : éclairage spécifique aux piscines, cette action permet de gérer les 12 ou 18 couleurs de cet éclairage depuis l'application.

Les plages horaires sont disponibles.

17 / Clean robot

Robot de nettoyage piloté par un surpresseur. Modes AUTO plages horaires, ON et OFF.

18 / OXY pump

Pompe de dosage de l'oxygène actif : elle ne peut fonctionner en AUTO que si une sonde ORP (Redox) est intégrée, avec un débit et ou une filtration allumée et ou une pression au dessus de min alarm. (toutes les sécurités s'additionnent).

Le mode ECO limite l'injection journalière selon puissance pompe en ml/mm, volume et type bassin. Le mode BOOST est sans limite journalière.

Le mode ON lance une séquence de 30 secondes puis se remet sur OFF.

Les plages horaires ne sont pas acceptées par défaut.

19 / Sauna

Sauna : pilotage du chauffage du sauna uniquement si une sonde température 4-20 mA est connectée au contrôleur, le mode AUTO permet de gérer la température du Sauna dans la limite de 70° en AUTO ou ON

20 / Hammam

Hammam CAREL Humisteam Modbus : connecté au port modbus, il permet de démarer, éteindre, créer des plages horaires et récupérer la valeur de sonde température intégrée.

21 / Electrovalve

Electrovanne (remplissage, vidange). Selon le /les capteurs utilisés, plusieurs electrovanne peuvent être connectés, l'une pour le remplissage automatique avec 1 à 3 capteurs ou sans capteur pour une vidange par plage horaire ou avec compteur en L pour viidange automatique journalière de X litres selon consigne utilisateur

Plusieurs electrovannes peuvent être connectées avec fonctions différentes

22 / Carel Light

Eclairage du Hammam CAREL Humisteam Modbus : connecté au port modbus, il permet de démarrer, éteindre, créer des plages horaires de l'éclairage intégré.

23 / Euca Carel Pump

Pompe eucalyptus du Hammam CAREL Humisteam Modbus : connecté au port modbus, il permet de démarrer (sequence de 30 secondes) , éteindre la pompe eucalyptus.

24 / Norsup Heater

Gamme des PAC Norsup modbus : il fonctionne en AUTO avec ses propres sondes température et débit que l'on affiche sur l'application. Le mode BOOST prend la main sur la filtration. Le mode ON n'est opérant que si la filtration est allumée et ou avec un débit et ou avec une pression supérieure à min alarm.

Des plages horaires peuvent être sélectionnées.

La gamme Norsup offre également des retours d'alertes.

25 / Bio Oxy

Pompe oxygène actif avec algorithme Bio UV. la pompe injecte chaque jour avant chaque fin de plage horaire une quantité adaptée au volume du bassin. Ne peut fonctionner que si une pompe filtration est connectée.

26 / Glong Pump

gamme des pompes de filtration à vitesse variable Glong Motor Modbus.

2 modes intelligents DAY/NIGHT calculés selon volume et type de bassin et puissance de la pompe en m³/h.

1 mode Plage horaire ou vous choisissez jusqu'à 8 intervals par jour et choix de la vitesse

1 mode Anti gel automatique qui prend le relais si la pompe est en AUTO.

2 pompes peuvent être connectées avec des consignes différentes

27 / Chlorinator Tech

Gamme des électrolyseurs Pool Technology Modbus, et leurs sondes intégrées..
automatisme équivalent à n°6

28 / ph Pump Tech

Gamme des pompes PH- Pool Technology Modbus, et leurs sondes intégrées..
automatisme équivalent à n°2

29 / UVC generator

Lampe UV se déclenche en Auto si un débit est actionné.

30 / Heater resistance

réchauffeurs Spa uniquement : il fonctionne en AUTO si une sonde température est intégrée. (la sonde CTN est prioritaire sur la sonde PT100, prioritaire sur la sonde TEMP_RS). Le mode BOOST prend la main sur la filtration. Le mode ON se déclenche en Auto si un débit est actionné.
Des plages horaires peuvent être sélectionnées.

Plusieurs chauffage peuvent être connectés avec des consignes différentes

31 / ACTIVO

Activ'O Modbus est un électrolyseur sans sel avec ses sondes débitmètre, puissance de l'ampérage de la cellule, il nécessite une sonde ORP ou chlore pour automatiser la consigne traitement.

32 / VRAC II ou III

Vanne 6 voies automatique Fluidra modbus 9600N2. Si cette vanne est installée sur le port modbus, aucun autre équipement modbus ne peut être piloté. Elle permet d'automatiser le nettoyage du filtre à sable Fluidra.

33 / Provalve (Pentair ou Besgo)

Mode FILTER/WASH/AUTO. la fonction wash lance une séquence de contre lavage du filtre puis revient en mode filtration. le Mode AUTO a 3 fonctions : Plage horaire de 1 minute minimum selon jour et heure au choix, mise en route selon consigne pression haute et fonction vidange 4H

34 / Dimmer RVB

Eclairage RVB : pilotage des 3 fils RVB de vos éclairages pour 7 couleurs dédiées sur les ports 13 à 15.

Plages horaires disponibles.

35 / Dehumidifier

Deshumidificateur : en mode AUTO, cela permet de gérer tous les 'deshu' avec le bloc d'analyse de l'air Modbus NOVUS, ou par contact sec provenant du deshu lui même ou par plages horaires sans capteur.

36 / Hammam Light

Gestion modbus de l'éclairage led multicolore du hammam Carel humisteam.

37 / Orp pump tec

Gamme des pompes ORP Pool Technology Modbus, et leurs sondes intégrées..
automatisme équivalent à n°13

1 / Temperature PT100

Signal PT100 standard 2 à 3 fils, en degré C ou F

Port : SOLISTA n°4

Port : MAESTRO -SOLO RTU n° 16 à 25

2 / Salt probe

Sonde conductivité, lecture taux de sels avec unité en g/L

Port : SOLISTA n°3

Port : MAESTRO -SOLO RTU n° 16 à 25

3 / Pressure

sonde pression avec unité en Bar

Port : MAESTRO 0-5V n°15

Port : MAESTRO -SOLO RTU n° 16 à 25

Port : MAESTRO 4-20 mA n°5 à 6

4 / PH value

Sonde PH lecture PH 3 à 11

Port : SOLISTA n°1

Port : MAESTRO -SOLO RTU n° 16 à 25

5 / ORP / Redox

Sonde ORP (redox) lecture mV -1200 à +1200

Port : SOLISTA n°2

Port : MAESTRO -SOLO RTU n° 16 à 25

6 / Conductivity

Sonde conductivité avec unité en mS/cm et lecture TDS en ppm

Port : SOLISTA n°3

Port : MAESTRO - SOLO RTU n° 16 à 25

7 / Chlore libre

Sonde chlore ampérométrique potentiostatique SOLO ou CLeanist ou à membrane avec unité en mg/L

Port : MAESTRO RTU n° 16 à 25

Port : SOLO RTU n° 16 à 25

Port : 4-20 mA n°5 à 6

8 / Turbidity

Sonde Turbidité CLeanist modbus 0 à 4000 NTU

Port : MAESTRO RTU n° 16 à 25

9 / Flow switch

Détecteur de débit - contact sec

port : MAESTRO n° 7 à 12

10 / PH level

capteur de fin de bidon PH
port : MAESTRO n° 7 à 12

11 / Algicic level

capteur de fin de bidon Algicid
port : MAESTRO n° 7 à 12

12 / Chlorine level

capteur de fin de bidon chlore
port : MAESTRO n° 7 à 12

13 / Shutter contact

Capteur de fin de course pour couverture automatique
port : MAESTRO n° 7 à 12

14 / Water level

Sonde de niveau variable
Port : MAESTRO 4-20 mA n°5 à 6

15 / Switch

capteur ou bouton ayant une fonction momentanée
port : MAESTRO n° 7 à 12

16 / Leak

capteur ou bouton ayant une fonction permanente
port : MAESTRO n° 7 à 12

17 / Temperature Sauna

Sonde temperature
Port : MAESTRO 4-20 mA n°5 à 6

18 / Temperature Norsup

Sonde temperature de la gamme des PAC Norsup Modbus
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

19 / Temperature Hammam

Sonde temperature de la gamme des humisteam Carel Modbus
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

20 / Hi float

Flotteur Haut pour gestion remplissage automatique bac tampon, necessite un flotteur bas au minimum en sus et un flotteur millieu optionnel.
port : MAESTRO n° 7 à 12

21 / Middle float

Flotteur Milieu pour gestion remplissage automatique skimmer,
port : MAESTRO n° 7 à 12

22 / Low float

Flotteur bas pour gestion remplissage automatique bac tamoon- stop la filtration quand il est à 0.
port : MAESTRO n° 7 à 12

23 / Tensio Active

Sonde ORP calculée en sonde Chlore libre - necessite une sonde PH, une sonde conductivité et une sonde température.
port :SOLISTA n° 2

24 / temperature CTN

Sonde température CTNB prioritaire
port : MAESTRO n° 14

25 / Humidité 0-100%

Sonde humidité 0-5V
port : MAESTRO n° 15

26 / Temperature Tec

Sonde temperature de la gamme des electrolyeurs modbus Pool Technology
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

27 / PH Tec

Sonde PH de la gamme des electrolyeurs modbus Pool Technology
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

28 / ORP Tec

Sonde ORP de la gamme des electrolyeurs modbus Pool Technology
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

29 / Salt Tec

Sonde Sels de la gamme des electrolyeurs modbus Pool Technology
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

30 / Battery level

Niveau batterie/capteur solaire de secours Maestro
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

31 / Dissolved Oxygen

sonde oxygen dissous modbus CLeanist en mg/L
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

32 / Total dissolved

sonde totaux dissous modbus CLeanist en ppm
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

33 / SW - Orp Redox

Sonde ORP (redox) lecture mV 0 à +1200 - version Swimo 2019
Port : SWIMO BNC G

34 / Ammonium

sonde Ammonium modbus CLeanist en ppm
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

35 / Nitrates

sonde Nitrates modbus CLeanist en ppm
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

36 / Production Current

sonde de production de courant ACTIVO Modbus en Ampère
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25

37 / Impulsion counter

Compteur à impulsion de 1L pour gestion vidange journalière
port : MAESTRO n° 7 à 12

38 / Spa Pressure

sonde pression avec unité en PSI
Port : MAESTRO 0-5V n°15

39 à 42 / Strips

Relevé bandelette sur App SWM

43 / Temperature RS

sonde temperature PT100
Port : SOLO 4G n°4

44 / Salt RS

sonde Sels
Port : SOLO 4G n°7

45 / Pressure RS

sonde pression
Port : SOLO 4G n°5

46 / PH RS

sonde PH
Port : SOLO 4G n°1

47 / ORP- Redox RS

sonde ORP en mV
Port : SOLO 4G n°2

48 / Conductivity RS

sonde conductivité en mS/cm
Port : SOLO 4G n°3

49 / Chlore libre RS

sonde Chlore ampérométrique potentiostatique à 3 électrodes en mg/L
Port : SOLO 4G n°6

50 / bidon PH RS

détecteur de fin de bidon PH
Port : SOLO 4G n°8

51 / bidon CL RS

détecteur de fin de bidon Chlore
Port : SOLO 4G n°9

52 / Pulse flow

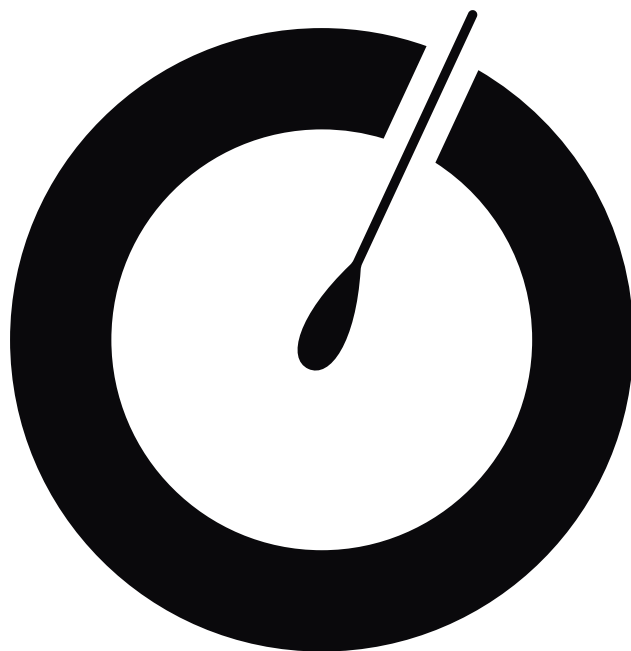
détecteur de débit à impulsion
port : MAESTRO n° 7 à 12

53 / Chlore actif RS

sonde Chlore ampérométrique potentiostatique à 3 électrodes en mg/L, calcul du chlore actif selon PH et température
Port : SOLO 4G n°10

54 / Humidity RS

sonde humidité des analyseurs d'air NOVUS
Port : MAESTRO RTU n°16 à 25



Interface (IHM)

SWM - smart water management
App Android & IOS

PARAMÉTRAGE WIFI

<https://www.youtube.com/watch?v=VGoTuumDbyQ>

Cliquez ICI

WiFi

Login

Pseudo/e-mail

Mot de passe

[mot de passe oublié ? c'est par ici](#)

Se connecter

[Je n'ai pas encore de compte, je m'inscris.](#)

Paramétrage WIFI

Chargement...

« swm » souhaite se connecter au réseau Wi-Fi « swimo-001060672 » ?

Annuler Rejoindre

Paramétrage WIFI

Sélectionnez un réseau WIFI et entrez un mot de passe

freebox_agricole

Mot de passe

Paramétrage WIFI

Sélectionnez un réseau WIFI et entrez un mot de passe

freebox_agricole

Mot de passe

we@reTheOne

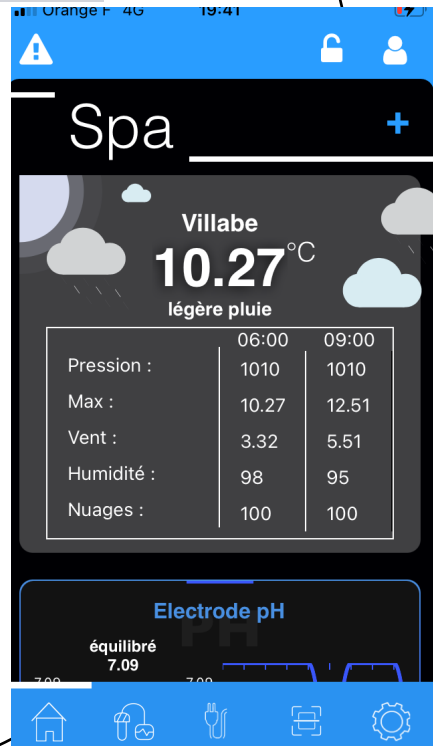
Le contrôleur va redémarrer sur ce réseau wifi en tant que client, son réseau swimo-xxxx ne sera plus visible.

Valider et redémarrer

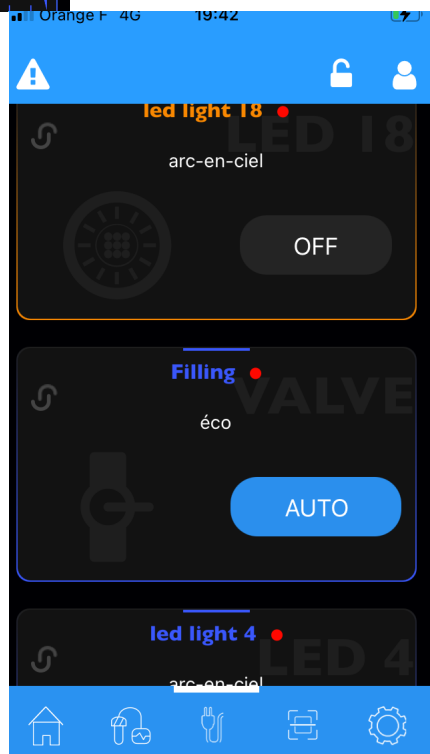
Maestro redémarre sur votre réseau Wifi.

DÉVÉROUILLAGE APP

Cliquez ICI

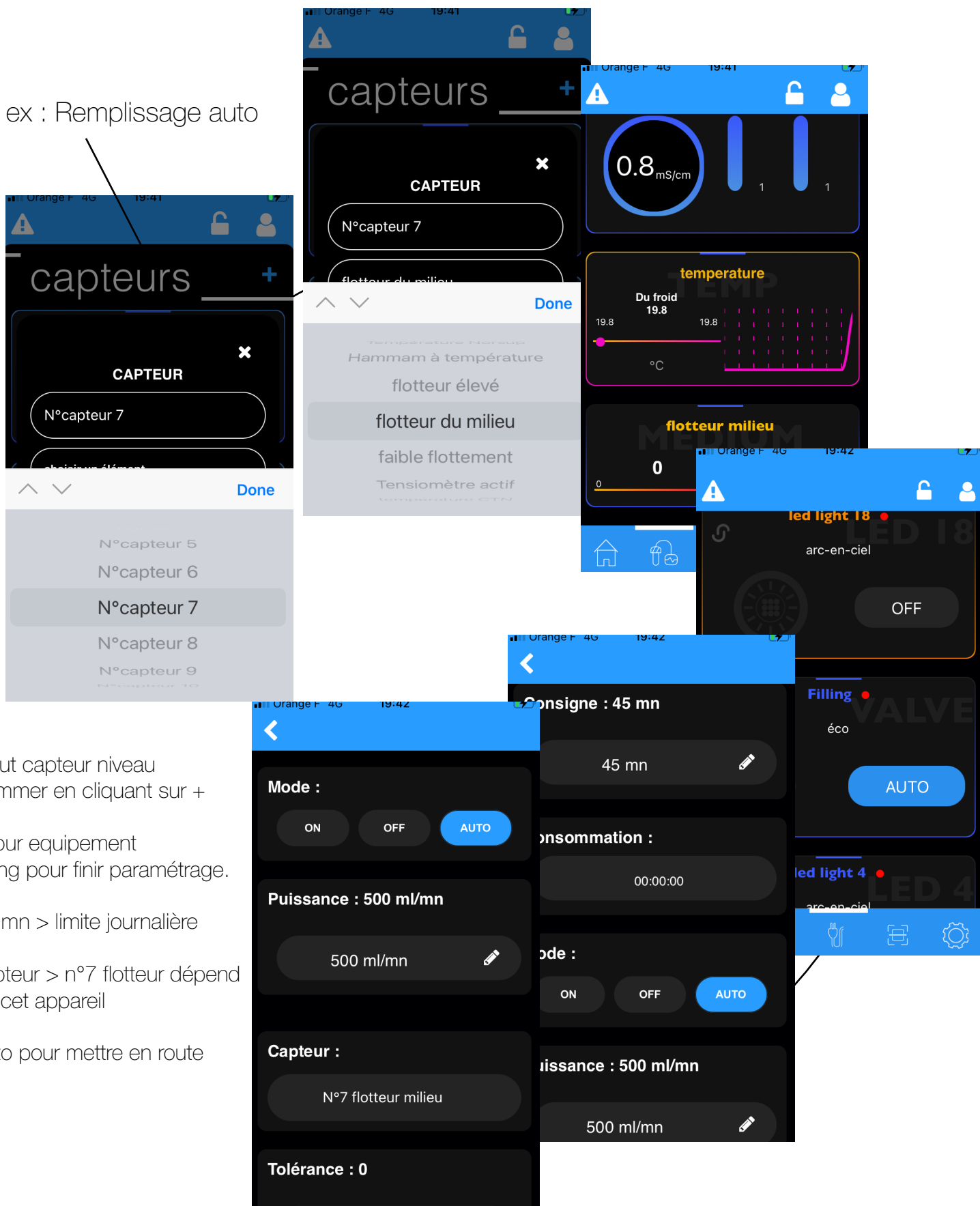


Déverrouillage global.



PARAMÉTRAGE EQUIPEMENT

ex : Remplissage auto



Ajout capteur niveau skimmer en cliquant sur +

retour équipement Filling pour finir paramétrage.

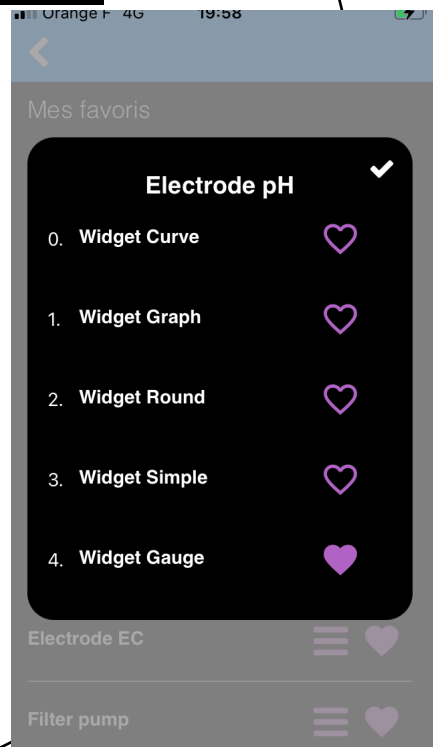
45 mn > limite journalière

capteur > n°7 flotteur dépend de cet appareil

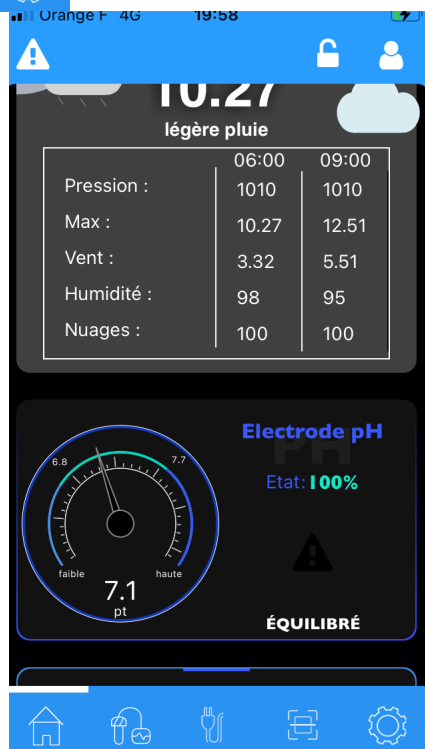
Auto pour mettre en route

LOOK CAPTEUR

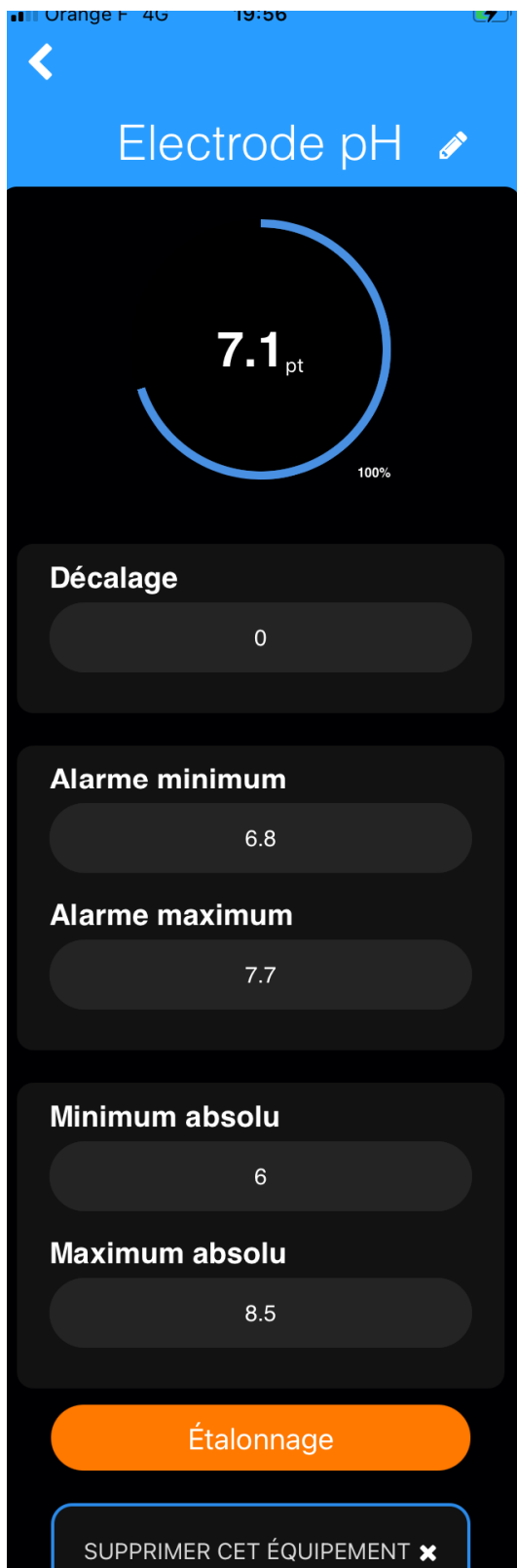
Cliquez ICI



Relookez vos widgets



PARAMÉTRAGE CAPTEUR



Renommer le capteur

valeur du dernier relevé

état du capteur

ajustement capteur

min alarm pour recevoir alerte

max alarm pour recevoir alerte

min absolu pour look widget Gauge

min absolu pour look widget Gauge

Accès Calibration

Supprimer l'équipement du système.

COMPTE UTILISATEUR

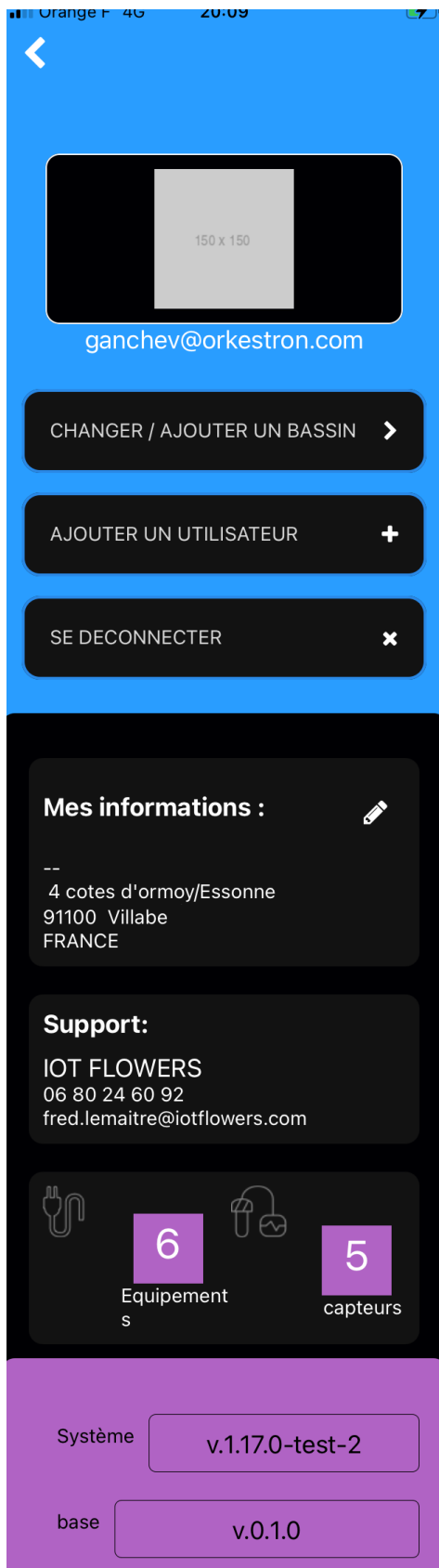


Photo personnelle stockée uniquement sur Téléphone

email compte

changer ou ajouter un nouveau bassin

ajouter un utilisateur invité pour ce bassin

deconnexion compte

information utilisateur

Distributeur / support

nombre d'équipement et capteurs connectés

version logiciel

version base de données

COMPTE BASSIN

Orange F 4G 20:08

Système

Numéro de série
001060672

Ma référence
Spa

Type bassin:
Piscine Spa

Volume en m3 :
2

Situation
Intérieur Extérieur

Météo de mon bassin

Adresse bassin
4 cotes d'ormoy/Essonne

Code postal 91100 Ville Villabe

Apprentissage automatique

E-mail notification

Push notification

Mode hiver

n° de série du controleur Maestro / Swimo ...

Référence personnelle affichée sur la home

! type de bassin

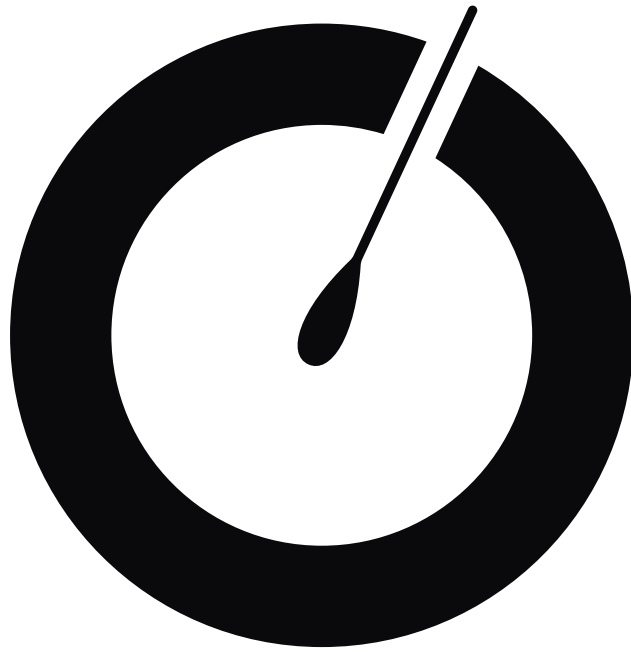
! volume bassin

situation bassin

adresse bassin pour widget Météo

Genius : l'IA prend en main les réglages
notification par e-mail
notification par push

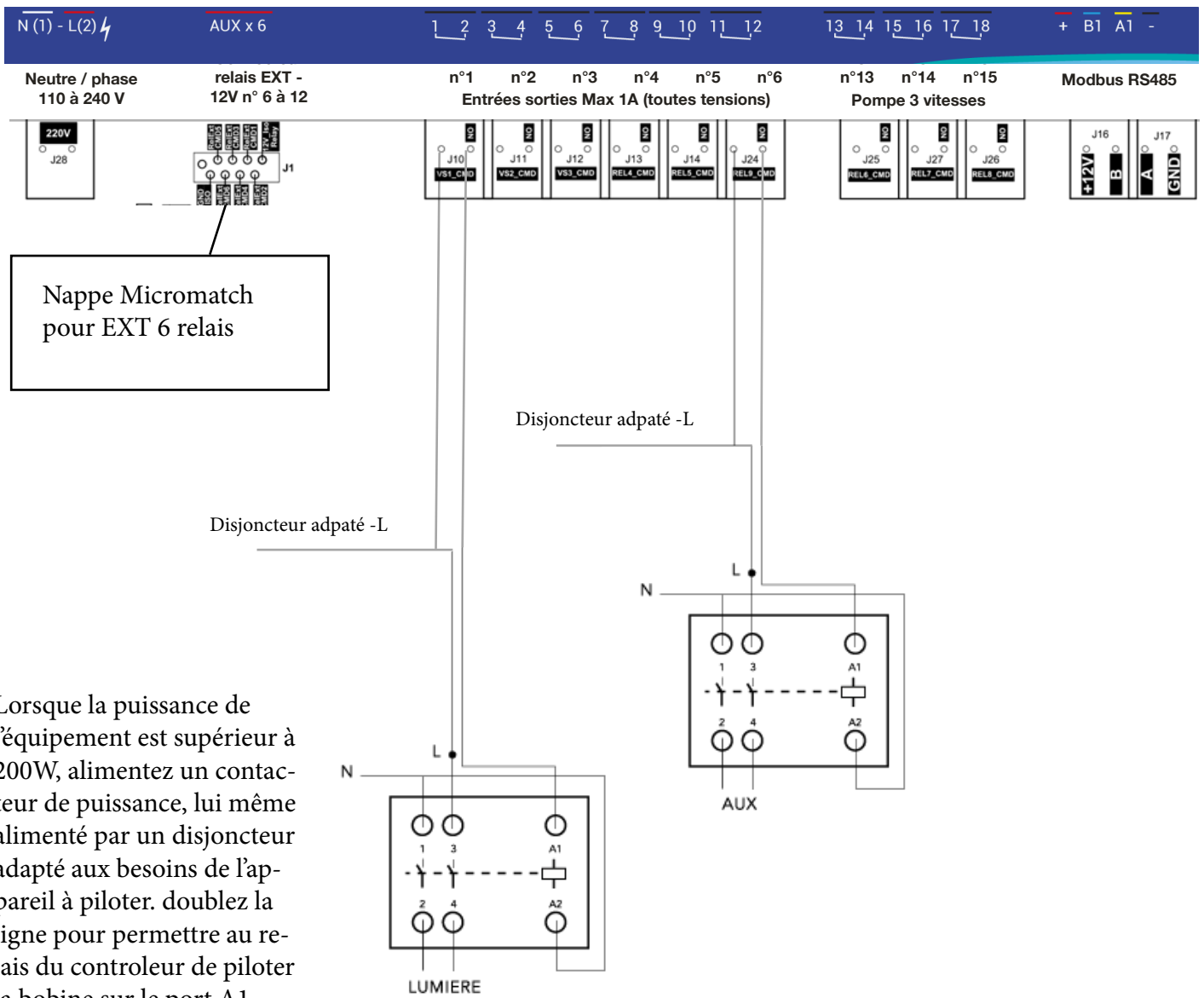
mode hiver pour ne plus recevoir de notification



Montage électrique

MONTAGE ELECTRIQUE

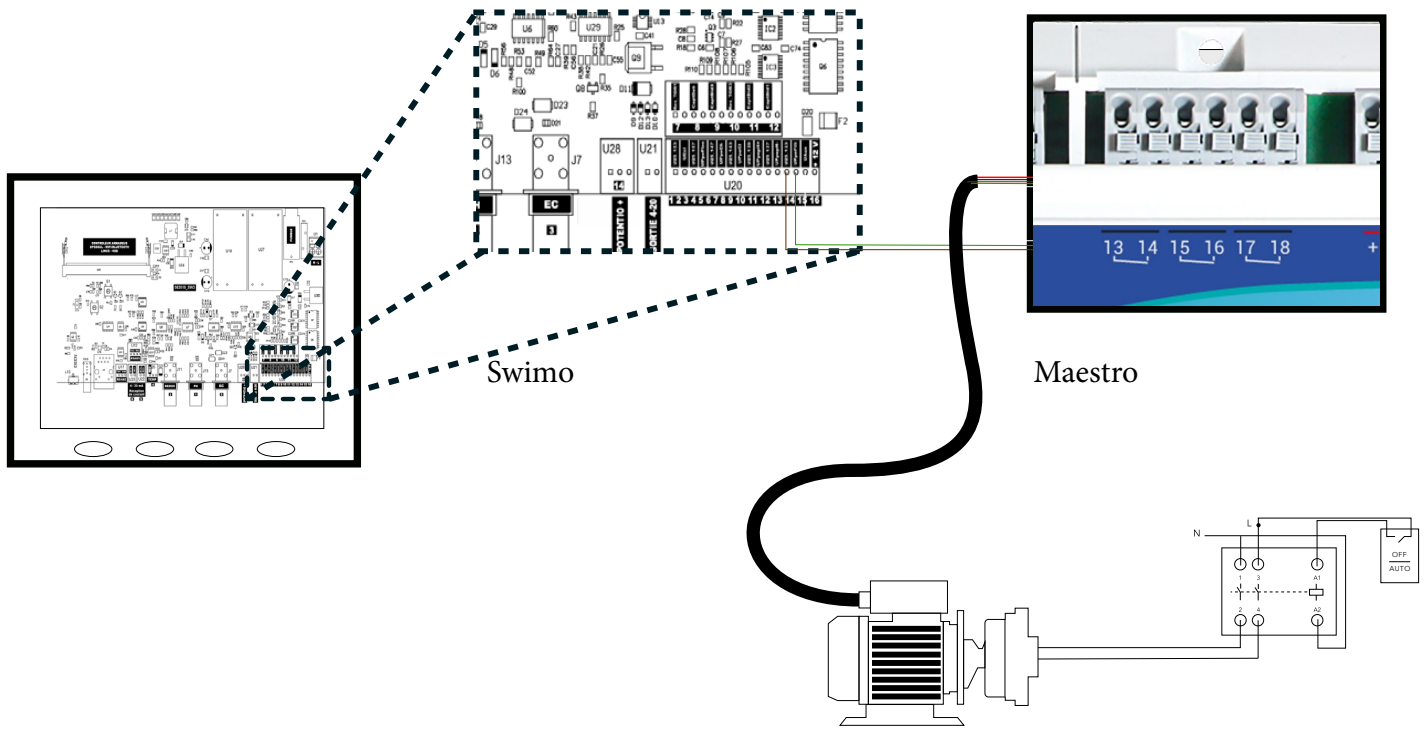
Maestro



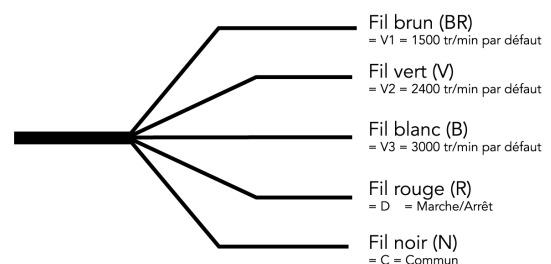
Lorsque la puissance de l'équipement est supérieure à 200W, alimentez un contacteur de puissance, lui même alimenté par un disjoncteur adapté aux besoins de l'appareil à piloter. doublez la ligne pour permettre au relais du contrôleur de piloter la bobine sur le port A1

POMPE 3 VITESSES

Installation d'une pompe à vitesse variable



Nom	Description	Bornes	Couleur
V1	Vitesse basse de la pompe (V1)	14	Brun (Br)
V2	Vitesse moyenne de la pompe (V2)	16	Vert (V)
V3	Vitesse haute de la pompe (V3)	18	Blanc (Bl)
C	Commun	13/15/17	Noir (N)
D	Marche/Arrêt	13/15/17	Rouge (R)



Pontez commun et marche/arrêt sur chaque entrée des 3 relais sélectionnés. Insérez chaque couleur dans un des ports NO en respectant les numéros de du connecteur de départ sur la carte de contrôle.

Connectez la puissance de la pompe sur un contacteur de puissance adapté avec déclencheur AUTO/STOP.

Raccordement d'une pompe à chaleur

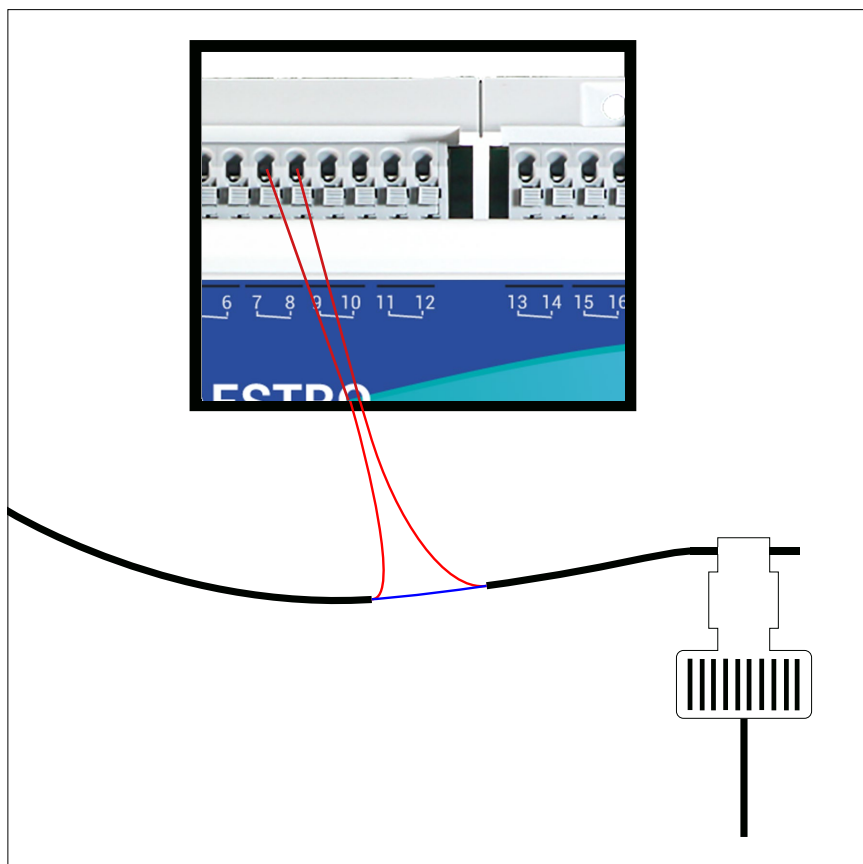
Concernant le chauffage, plusieurs options sont possibles. Nous avons vu précédemment le cas où l'on allume directement le chauffage par le contacteur de puissance. Ce dernier cas est parfaitement adapté à un réchauffeur électrique mais pour d'autres chauffages, il existe d'autres solutions aussi simple.

Les PAC (pompes à chaleur) et réchauffeurs modernes sont livrés avec un débitmètre intégré et éventuellement avec un connecteur à 2 fils "REMOTE".

Si un tel connecteur existe, il suffira de connecter un câble de 2 fils entre ce connecteur et un relai sur les ports COM et NO (sans distinction de sens).

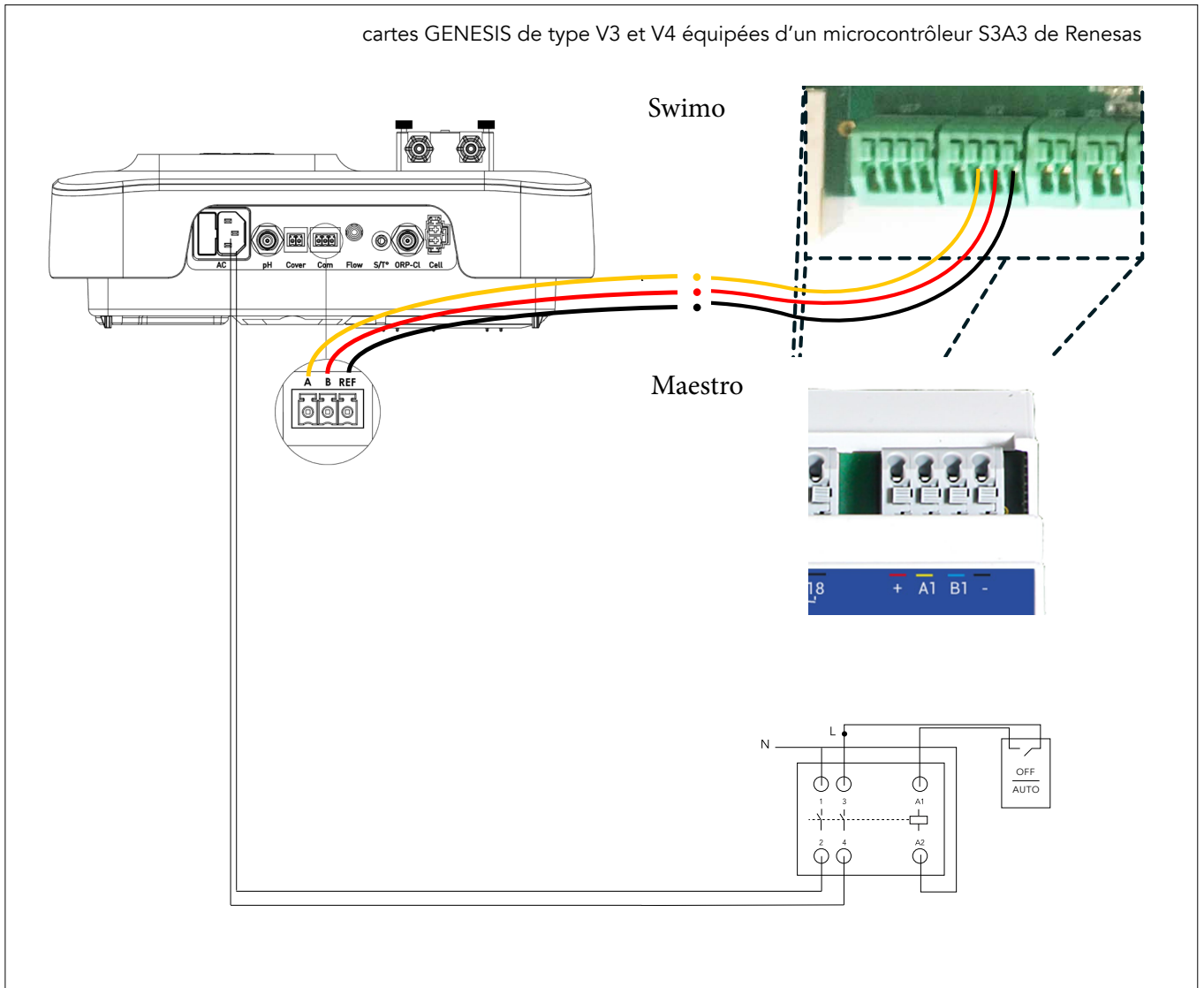
Si un tel port n'existe pas, il suffira de couper un des fils du débitmètre et avec un câble à 2 fils, joindre ces 2 bouts coupés vers un relais sur les ports COM et NO (sans distinction de sens).

Paramétrez votre chauffage sur la température maximum, puis utilisez l'interface pour mettre la consigne du moment, allumer, éteindre, paramétrer des plages horaires ou encore définir l'automatisme qui vous convient.



Electrolyseur Modbus

Si vous possédez une electrolyse intelligente Modbus, avec ses propres algorithmes, connectez la sur le port ModBus (swimo U12) . Votre contrôleur assurera les contrôles de sécurité (flux, min et max des capteurs PH et Redox, mise en service de la filtration) . En dehors de ces points, l'electrolyse définira sa propre marche. (connectez les sondes Sel, PH, ORP et température fournies)



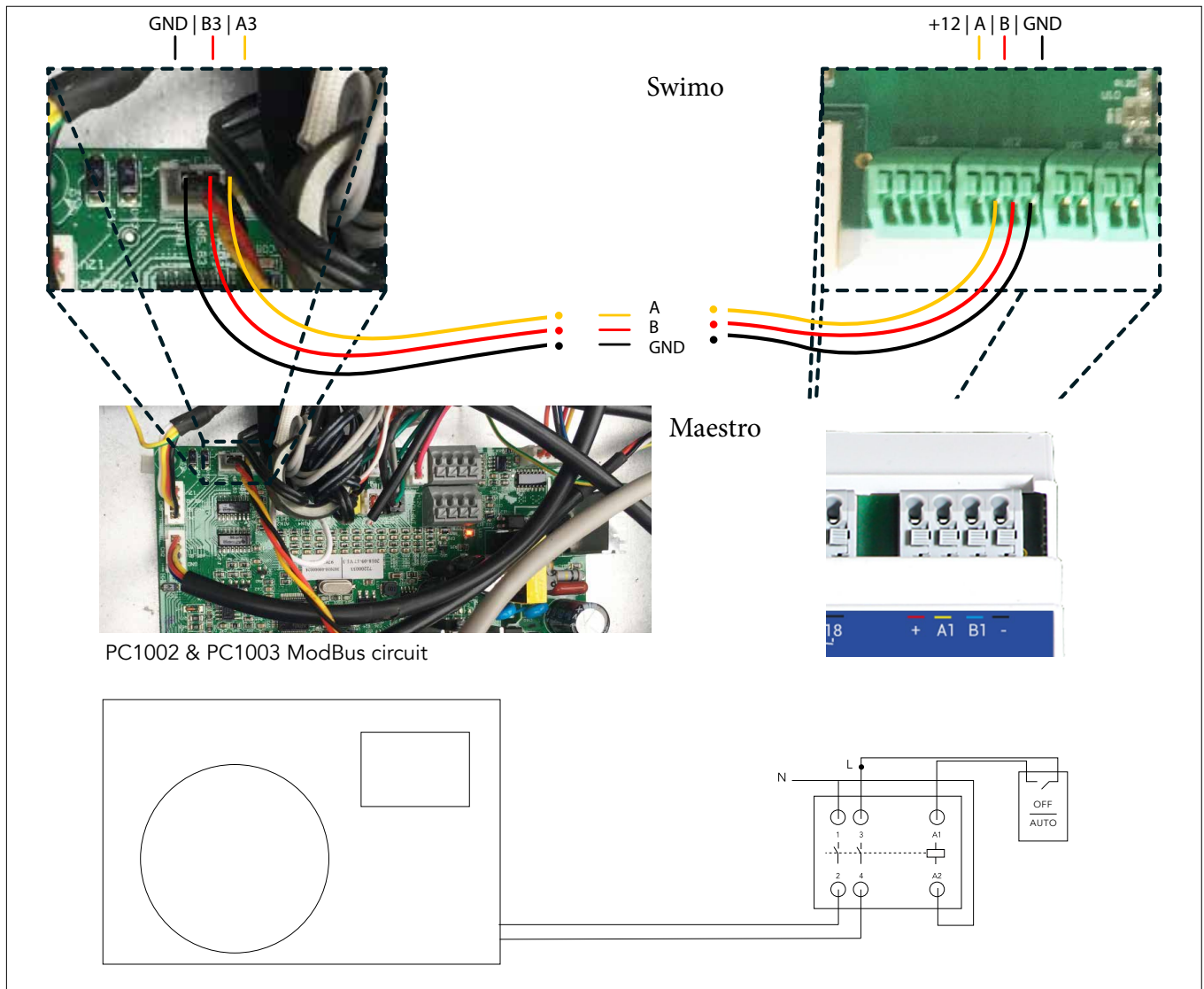
Pour une longueur inférieure à 20 mètres, utilisez un câble croisé de type telecom CAT5, denudez une paire et connectez l'une des paires à A et l'autre à B sur le port U12. et la référence GND (-)

Electrolyse	Description		Type
A	RS485 - A+ signal	A	croisé
B	RS485 - B- signal	B	croisé
REF	Terre commune - 0V	GND	nc
nc	12 volts	+12v	ne pas brancher

ATTENTION :
 Cette connexion ModBus est valable uniquement sur cartes GENESIS de type V3 et V4 équipées d'un microcontrôleur S3A3 de Renesas à l'adresse esclave n°10.

PAC Modbus

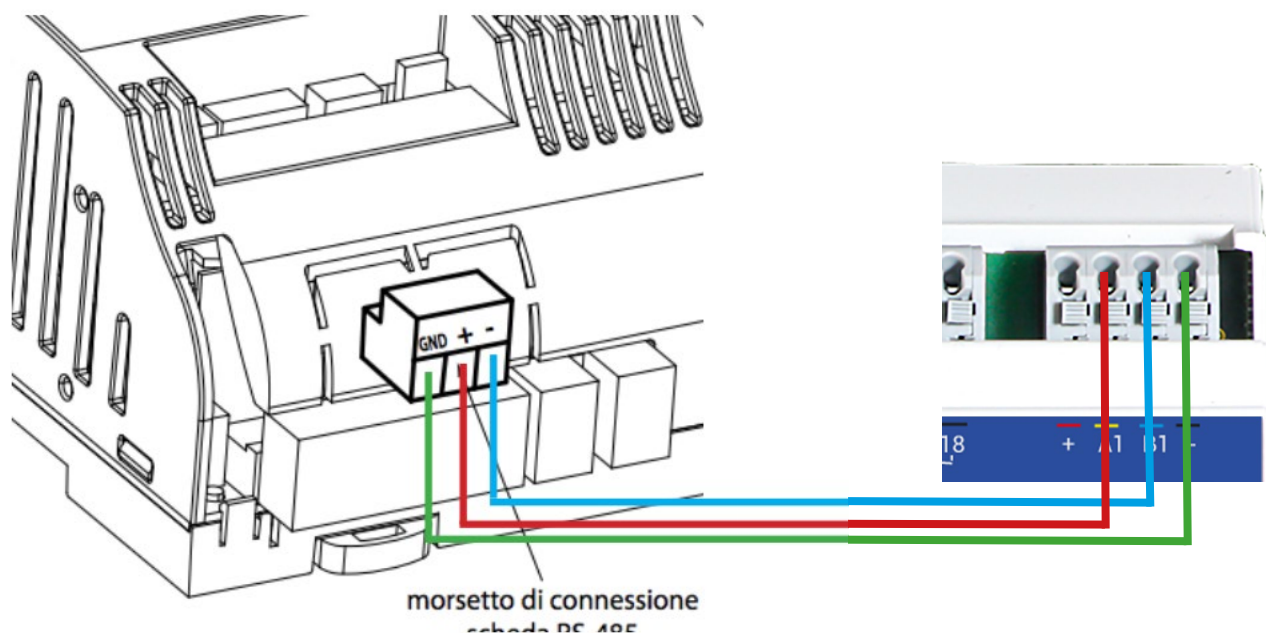
Si vous possédez une PAC intelligente Modbus, bénéficiez de ses propres systèmes d'alerte ou de panne. Autres avantages : la consigne depuis l'interface met à jour la PAC elle même, ainsi que toutes les actions sont synchronisées. C'est une gestion commune ; le contrôleur gerera cependant vos plages et programmes intelligents et donnera les ordres de démarrage et d'arrêt.



Pour une longueur inférieure à 20 mètres, utilisez un câble croisé de type telecom, dénudez une paire et connectez l'une des paires à A et l'autre à B sur le port U12. Pour une longueur supérieure, ajoutez le GND.

PAC	Description		Type
A3	RS485 - A+ signal	A	croisé
B3	RS485 - B- signal	B	croisé
GND	Terre commune - 0V	GND	nc
nc	12 volts	+12v	ne pas brancher

ATTENTION :
 Cette connexion ModBus est valable uniquement sur les circuits PC 1002 & PC1003 installés dans les PAC à l'adresse esclave 50 .



Entrez dans le menu avec le code admin 0077 et configurez le selon les recommandations ci dessous

7.5 Superviseur

Superviseur (1/2)

paramètre	range	def.
Numero d'identification pour reseau BMS:	0...200	1
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200	19200
Protocole	CAREL, MODBUS, LON, RS232, GSM(*), WINLOAD	CAREL
Tempo offline	60...999	60

Superviseur (2/2)

paramètre	range	def.
Activer On/Off depuis superviseur	OUI/NON	NO
Enable supervisory regulation	OUI/NON	NO

superviseur 1/2	
N° d'identification	2
Baud rate :	9600
Protocole :	modbus
tempo offline :	1
superviseur 2/2	
activer	NO
enable	NO

Humisteam	Description		Type
A	RS485 - A+ signal	A	croisé
B	RS485 - B- signal	B	croisé
GND	Terre commune - 0V	GND	nc
nc	12 volts	+12v	ne pas brancher

ATTENTION :
 Cette connexion ModBus est valable uniquement sur les humisteam Carel Modbus à l'adresse esclave n°2.

SÉCURITÉ

Vérifiez toujours 2 fois que votre montage électrique est correctement serti, qu'aucun risque de court circuit ne soit présent et tester chacun des relais pour vérifier que les contacts se font correctement.

Lorsque votre circuit est en triphasé, ne mélangez jamais vos phases. Vous pouvez les exploiter une à une avec un neutre pour générer du 220V (en France).

Pour les équipements sensibles, préférez installer un disjoncteur par équipement, plutôt qu'un disjoncteur pour l'ensemble.

Protégez toujours votre ligne avec un 30 mA. Notez également qu'un CPL a peu de chance de fonctionner derrière un 30 mA.

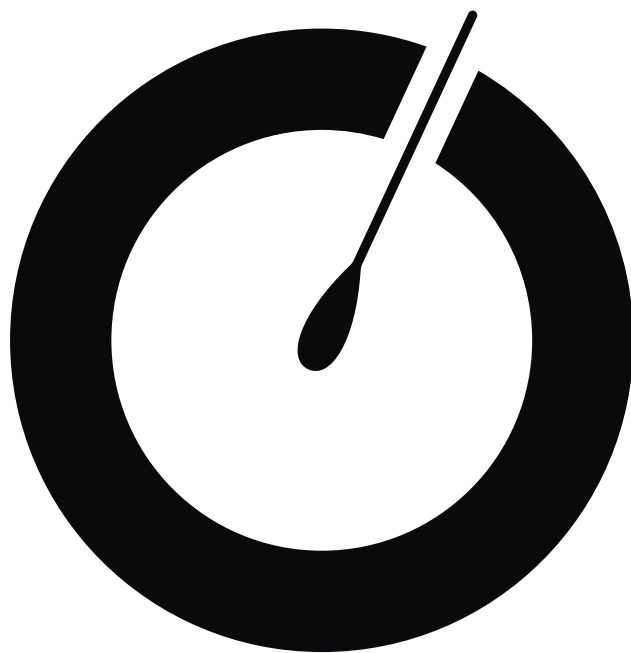
En cas de doute, ou si vous n'avez pas les compétences nécessaires pour monter votre coffret électrique selon les règles de l'art, passez par un professionnel qui saura vous guider ou réaliser ce coffret selon vos exigences.

Mettez tous vos équipements à la terre. Si vous possédez plusieurs piquets de terre, raccordez les ensemble pour équilibrer le potentiel.

Un service technique est à votre disposition par email uniquement pour les questions qui ne sont pas abordés dans ce document :

automate@orkestron.com

(ajoutez cet email sur votre boîte email pour éviter que vos échanges finissent dans les spams.)



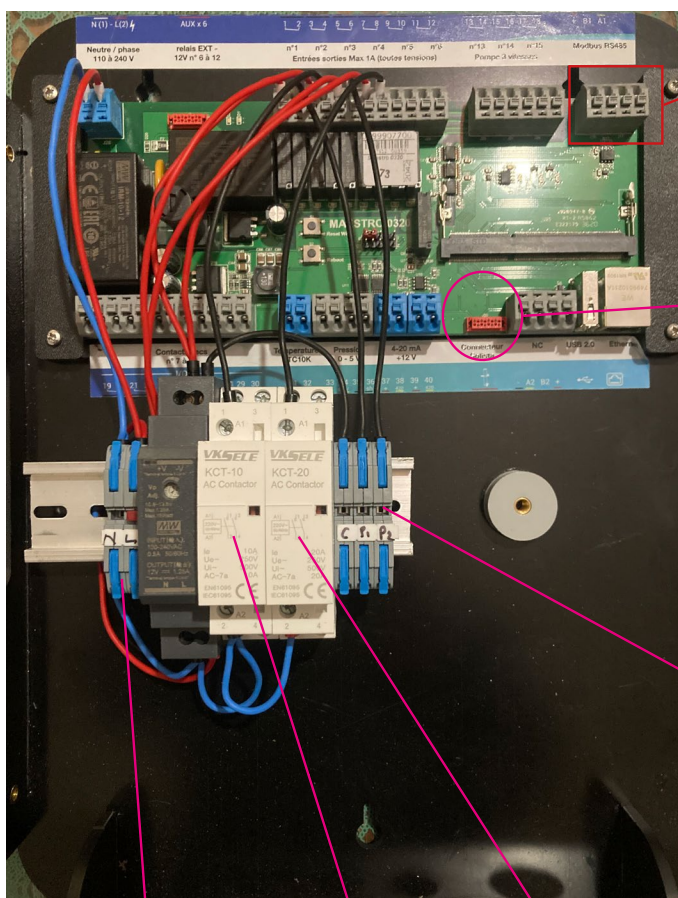
OCTAVO

COFFRET DOS

Coffret duo dosage pré-cablé + 2 à 7 contacteurs de puissance, avec option écran en façade, et tous les accessoires fournis. Il est propulsé avec un contrôleur Maestro Wifi.

Il ne reste plus qu'à choisir sa chambre d'analyse SOLO ou SOLISTA en sus





Modbus SOLO & Ecran VISIO

Connecteur SOLISTA

Alimentation 12VDC des Pompes de dosage 1 et 2 avec commun

Alimentation 220V

Contacteur 20 A -21

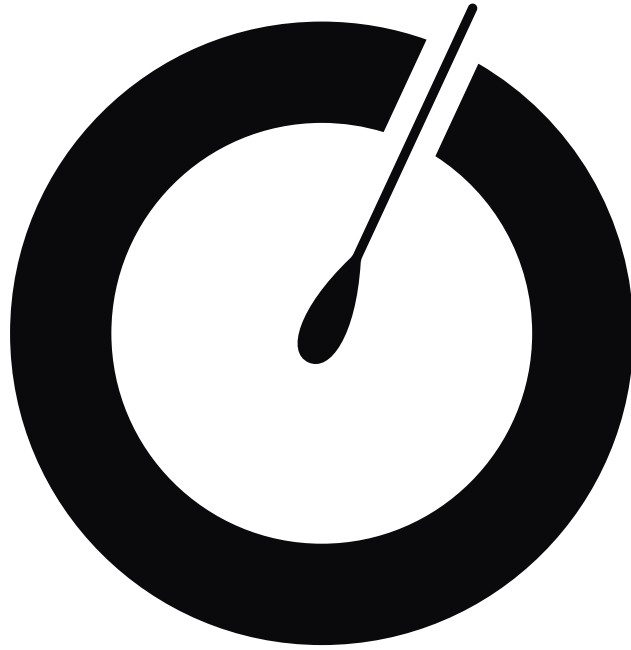
Contacteur 10 A -11

Coffret :

Tous nos coffrets sont livrés avec les accessoires , supports muraux, detecteur de debit, cannes d'aspiration, injecteurs, tubing, cablés et prêts à l'emploi.



Avec l'écran de façade, vous pouvez choisir les équipements connectés pilotable par l'écran depuis la page admin de votre contrôleur Maestro et ainsi limiter son usage selon vos besoins.



Domotique, API

DOMOTIQUE

Pour une intégration Domotique, nous vous invitons à passer par le plug In JEE-DOM comme passerelle vers l'ensemble des Partenaires et réseaux domotique

https://doc.jeedom.com/fr_FR/plugins/wellness/swimo/

Pour une intégration personnalisée, vous pouvez également appeler l'api local ou distante depuis votre PLC, PC, ou boxe domotique ou même créer votre propre interface web ou application.

https://automation.ac/api/API_V2.pdf

Pour un développement temps réel à l'écoute de notre API WS, vous devez contacter la direction technique

fred.lemaitre@iotflowers.com

D'autres plug in sont en cours de tests à cette heure, tels que Google Home , Siri, Crestron et Control4



www.orquestron.com

