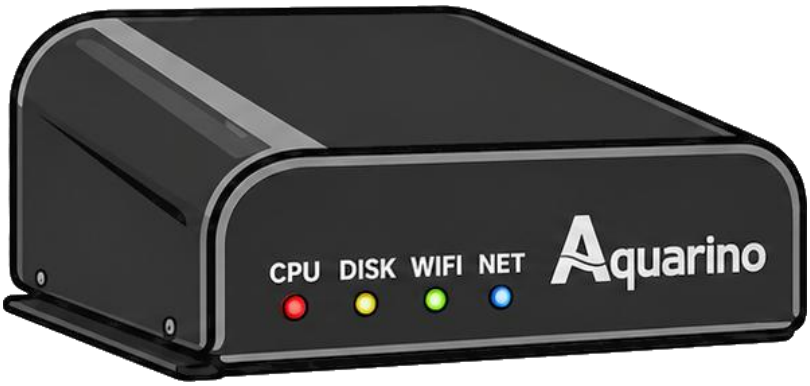
AQUARINO
CONTROLLER

MANUEL DE L'UTILISATEUR



Centrale d'automatisation et de surveillance
pour aquariums, bassins et étangs

Sommaire

Préface
Comment utiliser ce manuel

PARTIE I Découvrez votre Aquarino Controller
1 Qu'est-ce que l'Aquarino Controller
2 Contenu de la boîte et composants
3 Comment le Controller décide

PARTIE II Installation
4 Où et comment installer
5 Powerbar : les prises de votre aquarium
6 Sondes de température, débit, fuite et niveau
7 Modules de mesure et Failover

PARTIE III Premier accès
8 Se connecter à votre réseau Wi-Fi
9 Local Manager, application et barre d'état

PARTIE IV Découverte des écrans
10 Écran d'accueil (Home)
11 Prises (Power)
12 Sondes et alertes (Sensors)
13 Nourrissage (Feeder)
14 Pompes doseuses (Dosing)
15 Règles d'automatisation (Rules)
16 Graphiques (Graphs)
17 Journaux (Logs)
18 Custom. — préférences
19 Système (System) et État du Système

PARTIE V Étalonnage
20 Étalonner les sondes
21 Étalonner les pompes doseuses

PARTIE VI Fonctions avancées
22 Alertes et notifications
23 Failover : l'énergie sous contrôle
24 Intégration avec l'écosystème Aquarino
25 Mise à jour du logiciel

PARTIE VII **Entretien et support**

26 Résolution des problèmes
27 Questions fréquentes
28 Spécifications
29 Support et garantie

Préface

Comme tout aquariophile, j'ai cherché ce qu'il y a de mieux pour ma faune et ma flore ; cela a représenté beaucoup de matériel, de produits et d'études.

Après avoir acheté plusieurs appareils pour surveiller, contrôler et m'aider à prendre soin de mon aquarium, je me suis rendu compte qu'aucun d'eux ne répondait parfaitement à mes besoins. Il y avait des difficultés de configuration, des coûts élevés et beaucoup de limitations.

J'ai alors décidé d'utiliser mes connaissances en technologie et mes ressources personnelles pour offrir une nouvelle option à notre passion. C'est à ce moment-là qu'est né Aquarino.

Je suis très fier de ce que nous avons construit. De nombreux aquariophiles y ont participé activement, en apportant leurs suggestions. Nous ne sommes arrivés à ce résultat que parce que vous avez cru au projet.

Ce que nous souhaitons garder comme essence d'Aquarino, c'est le contact direct avec les aquariophiles, un support et un service de proximité, ainsi que la réactivité dans la mise en œuvre de nouvelles fonctions et de nouveaux produits.

Rejoignez nos réseaux pour poser vos questions, envoyer vos suggestions et échanger sur l'aquariophilie :

- WhatsApp: https://chat.whatsapp.com/Hp9GjAmptpUEzbykjlUCMC
- Facebook: https://www.facebook.com/AquarinoController
- YouTube: https://www.youtube.com/c/aquarino

Aquarino dépend de nous tous pour avancer et créer une référence d'ergonomie, de fonctions et de service pour l'aquariophilie mondiale.

Merci ! Nous allons répondre à votre confiance et faire passer notre passion à un nouveau niveau.

Laercio M F Junior

Fondateur et Directeur de l'Innovation d'Aquarino

Comment utiliser ce manuel

Ce manuel a été écrit pour être lu dans l'ordre la première fois, puis consulté par thème par la suite. Si votre Aquarino Controller vient d'arriver, suivez les Parties II et III dans l'ordre : en moins d'une heure, il sera connecté et pilotera les premières prises.

Tout au long du texte, vous rencontrerez cinq types d'encadré :

> COMPRENDRE
> Explique la raison qui se trouve derrière une recommandation. La lecture en est facultative, mais elle aide à prendre de meilleures décisions au quotidien.

> ASTUCE
> Suggestion pratique qui fait gagner du temps ou améliore le résultat.

> ATTENTION
> Situation qui peut nuire à l'appareil ou à votre aquarium. Cela vaut la peine d'être lu.

> IMPORTANT
> Information qui, si elle est ignorée, peut causer un dommage réel — à lire toujours.

> EXEMPLE
> Un cas concret, avec des chiffres, pour bien fixer la notion.

Les images des écrans ont été capturées dans le **Local Manager** — l'interface que l'appareil lui-même sert sur votre réseau — depuis un téléphone, car c'est ainsi que la plupart des aquariophiles utilisent Aquarino au quotidien. Les mêmes écrans existent dans l'application Aquarino.

> COMPRENDRE
> **La langue de l'interface**
> L'interface de l'appareil est disponible en **portugais** et en **anglais** : il n'existe pas de version française. C'est pourquoi les captures d'écran de ce manuel montrent l'interface en anglais, et les noms d'écrans et de boutons sont cités en anglais, exactement tels qu'ils apparaissent sur l'appareil.
>
> Lorsque cela aide à la compréhension, la traduction française accompagne le nom entre parenthèses lors de sa première apparition — par exemple **Power** (prises).

COMPRENDRE

Les écrans de ce manuel

L'Aquarino Controller reçoit fréquemment des mises à jour, et le manuel suit chacune d'elles. De petites différences visuelles entre les images et votre écran sont normales et n'indiquent aucun problème.

PARTIE I

Découvrez votre Aquarino Controller

Ce que la centrale fait, ce qu'il y a dans la boîte et comment elle décide.

1 Qu'est-ce que l'Aquarino Controller

2 Contenu de la boîte et composants

3 Comment le Controller décide

CHAPITRE 1

Qu'est-ce que l'Aquarino Controller

L'**Aquarino Controller** est une centrale d'automatisation et de surveillance pour aquariums, bassins et étangs. Il réunit, dans un seul appareil, la lecture de vos sondes, la commande des prises, les pompes doseuses, le distributeur automatique de nourriture et les règles qui relient tout cela — avec un accès par votre réseau Wi-Fi et par internet.

Conçu avec la collaboration de nombreux aquariophiles et spécialistes, le Controller a été pensé pour grandir avec votre installation : vous commencez avec la centrale, la sonde de température et la multiprise fournies avec le produit, puis vous ajoutez des sondes et des modules selon vos besoins.

1.1 Ce qu'il fait

- **Il lit des sondes** — jusqu'à 3 de température, 2 de débit, 2 de fuite, 4 de niveau, ainsi que les modules de pH, ORP, conductivité (salinité), TDS, oxygène et alcalinité.
- **Il pilote jusqu'à 16 prises**, au moyen d'une ou deux Powerbar V8, avec des modes de déclenchement par programmation horaire, minuterie, cycle et failover.
- **Il commande jusqu'à 6 pompes doseuses** en 12 V, avec programmation, suivi du réservoir et étalonnage de précision.
- **Il s'occupe du nourrissage** : il déclenche le distributeur automatique et coupe les pompes que vous choisissez pendant la période de nourrissage.
- **Il automatise avec des règles** : jusqu'à 24 règles du type « si la sonde dépasse telle valeur, allume ceci et éteins cela ».
- **Il protège des coupures de courant**, avec le module Failover : il détecte la coupure, éteint ce qui n'est pas essentiel et préserve votre onduleur.
- **Il vous prévient** par e-mail — et par notification push ou Telegram, depuis l'application Aquarino — lorsque quelque chose sort de l'ordinaire.
- **Il enregistre tout** : journaux d'événements et graphiques heure par heure de chaque sonde.

1.2 Ce qu'il ne fait pas

Être clair sur les limites de l'appareil fait partie d'un bon usage.

- Il **ne mesure pas ce dont il n'a pas la sonde**. Les paramètres sans module installé peuvent être saisis manuellement (Chapitre 12), mais c'est vous qui mesurez.

- Il **ne remplace pas votre jugement**. Les règles exécutent exactement ce que vous avez configuré — ni plus, ni moins. Commencez simple et faites évoluer.
- Il **n'est pas un onduleur**. Le module Failover gère l'énergie de la batterie que vous avez déjà ; celui qui soutient l'aquarium pendant la coupure, c'est votre onduleur.
- Il **ne dispense pas des bonnes pratiques électriques**. Disjoncteurs, différentiel et mise à la terre restent une obligation de l'installation de l'aquarium.

1.3 Local Manager et cloud : deux chemins, le même appareil

Vous accédez à l'Aquarino Controller de deux façons, et les écrans sont les mêmes dans les deux cas :

Accès	Quand l'utiliser
Local Manager — par l'adresse IP de l'appareil, dans n'importe quel navigateur de votre réseau	Au quotidien, à la maison. Fonctionne **sans internet** et se prête parfaitement à rester ouvert sur une tablette à côté de l'aquarium
Application Aquarino — sur le téléphone, depuis n'importe où	En déplacement, et pour les fonctions de compte : partage d'accès, notifications push et Telegram, plusieurs appareils dans une seule liste

> COMPRENDRE
> Certaines actions critiques — configurer le Wi-Fi, étalonner les sondes, éteindre, réinitialiser le réseau et la remise à zéro d'usine — ne fonctionnent que si vous êtes **sur le même réseau** que l'appareil. C'est une protection délibérée : personne n'éteint votre aquarium à distance.

CHAPITRE 2

Contenu de la boîte et composants

2.1 Ce qu'il y a dans la boîte

- Centrale Aquarino Controller ;
- Alimentation universelle 12 V / 5 A ;
- Powerbar V8 avec câble réseau CAT5E blindé de 2 mètres ;
- Sonde de température PRO avec câble de 2 mètres.



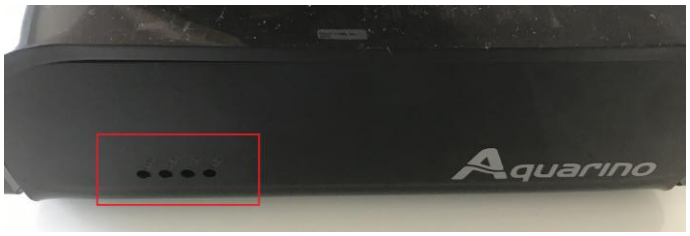
Le kit Aquarino : la centrale de commande et la Powerbar V8, avec la sonde de température PRO.

2.2 Panneau de LED

Quatre voyants en façade de la centrale racontent l'état de l'appareil sans que vous ayez à ouvrir le moindre écran :

LED	Comportement
CPU (rouge)	Clignote en continu — c'est le signe que le processeur est vivant. Si le clignotement s'arrête, l'appareil s'est figé
DISK (jaune)	S'allume pendant la lecture et l'écriture des fichiers de configuration et d'historique
WIFI (verte)	**Allumée en fixe** : connecté à votre réseau. **Clignotante** : en mode configuration, en train de créer son propre réseau (Chapitre 8). **Éteinte** : réseau perdu — l'appareil tente de se reconnecter chaque minute

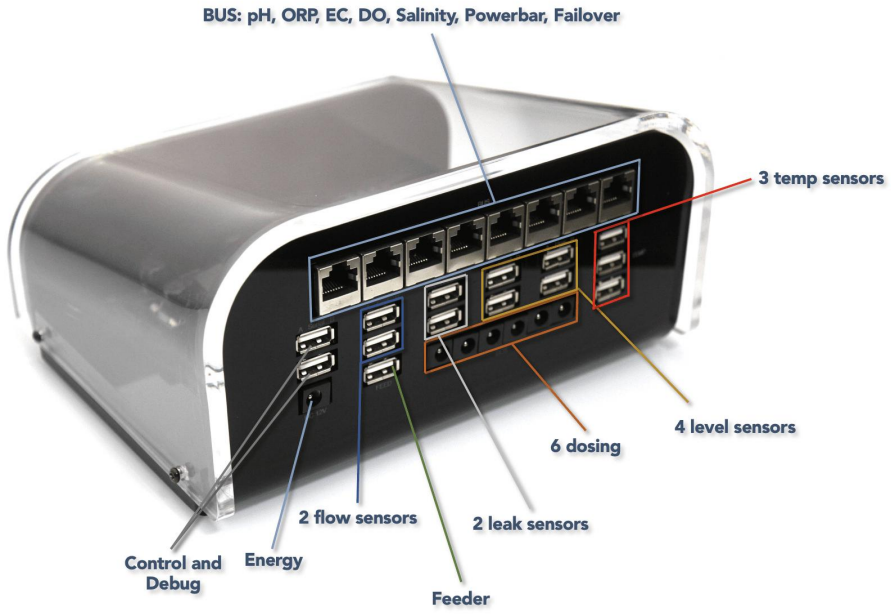
LED	Comportement
NET (bleue)	Allumée lorsqu'il y a un accès à internet. Éteinte, l'appareil continue de fonctionner sur le réseau local, mais il n'envoie pas d'e-mails et n'apparaît pas dans l'application à distance



Le panneau de LED : CPU, DISK, WIFI et NET.

2.3 Connecteurs et ports

Tous les ports de la centrale sont identifiés par leur nom, et chacun a une fonction exclusive :



La face arrière concentre toutes les connexions de la centrale.

Port	Quantité	À quoi il sert
TEMP	3	Sondes de température
FLOW	2	Capteurs de débit d'eau
LEAK	2	Détecteurs de fuite
LEVEL	4	Capteurs de niveau

Port	Quantité	À quoi il sert
FEED	1	Distributeur automatique de nourriture
BUS	8	Modules Aquarino : Powerbar, Failover et modules de mesure (pH, ORP, EC, TDS, O2)
DOS (P4)	6	Pompes doseuses 12 V
DC 12V	1	Alimentation fournie avec le produit

> ATTENTION
>
> **Les ports BUS ne sont pas des ports réseau**
>
> Bien que le connecteur soit le même que celui d'un câble réseau, les ports **BUS** ne servent qu'aux modules Aquarino. N'y branchez jamais un câble venant de votre routeur ou d'un switch.

2.4 Fixation

Aquarino a été dessiné pour rester visible, pas caché dans le meuble. Il est livré avec des pieds en silicone pour un usage horizontal, sur toute surface plane, et des perçages en partie inférieure pour la fixation verticale.



À l'horizontale sur les pieds en silicone, ou à la verticale par les perçages inférieurs.

CHAPITRE 3

Comment le Controller décide

Avant d'entrer dans les écrans, il vaut la peine de comprendre la logique qui gouverne l'appareil. Cinq minutes passées sur ce chapitre évitent la plupart des confusions du débutant.

3.1 Automatique × Manuel

Le système travaille dans l'un de ces deux modes :

Mode	Ce qu'il signifie
Automatique	L'état normal. Programmations horaires, minuteries, cycles et règles d'automatisation commandent les prises et les pompes doseuses
Manuel	Vous avez pris la main : en allumant ou en éteignant une prise vous-même, le système **fige** l'état des prises et **suspend toutes les règles** jusqu'à ce que vous rendiez la main à l'automatique

Le mode manuel existe pour l'entretien : siphonner, nettoyer l'écumeur, changer l'eau. Vous éteignez ce qu'il faut, vous faites le travail, et vous revenez à l'automatique.

> ASTUCE
>
> **Configurez le retour automatique**
>
> Oublier le système en mode manuel est l'erreur la plus courante — et pendant ce temps l'aquarium reste sans règles. Dans **System → Time Limit in Manual Mode** (limite de temps en mode manuel), vous définissez un délai (jusqu'à 240 minutes) au bout duquel l'appareil revient tout seul à l'automatique. En sortie d'usine la valeur est 0, c'est-à-dire sans retour automatique.

3.2 L'ordre de priorité

Lorsque plusieurs choses veulent commander la même prise, c'est celle qui est le plus haut dans cette liste qui l'emporte :

1. **Manuel** — votre commande directe est au-dessus de tout.
2. **Nourrissage** — pendant la période de nourrissage, les prises marquées pour s'éteindre restent éteintes, quoi qu'en disent les règles.
3. **Failover** — en cas de coupure de courant, les prises sans autorisation batterie sont éteintes.
4. **Temporisation (delay)** — une prise dont le décompte est en cours attend la fin de celui-ci.

5. **Règles d'automatisation** — dans l'ordre où elles apparaissent sur l'écran **Rules**.
6. **Mode de la prise** — programmation horaire, minuterie, cycle, toujours allumée ou toujours éteinte.

> EXEMPLE
> La prise de l'écumeur est en **Always ON** (toujours allumée). Vous lancez le nourrissage, et cette prise est marquée pour s'éteindre pendant le nourrissage : la prise s'éteint. La période terminée, le « Always ON » reprend ses droits — sans que vous ayez quoi que ce soit à faire.

3.3 Arrêt d'urgence

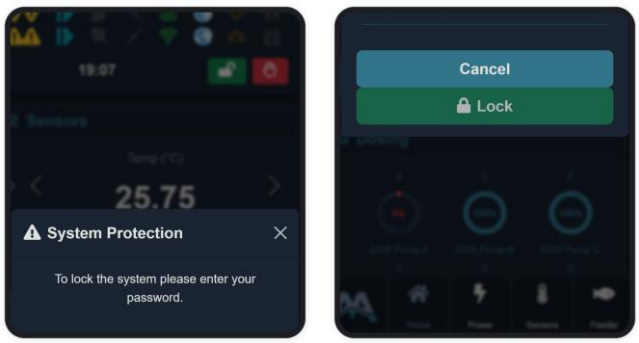
Le bouton rouge en haut à droite de tous les écrans est l'**Arrêt d'urgence** (**Emergency Stop**) : il éteint toutes les prises, interrompt toute dosification en cours, annule le distributeur de nourriture et place le système en mode manuel — immédiatement, sans demande de confirmation.

> ATTENTION
> Après un arrêt d'urgence, rien ne se rallume tout seul : les prises restent en manuel, éteintes. Une fois la situation réglée, allez sur l'écran **Power** (prises) et touchez **ALL AUTO** pour rendre la main au système.

3.4 Mode protégé

Le cadenas de la barre supérieure verrouille le système contre les modifications accidentelles — ou curieuses. Cadenas fermé, l'appareil ignore toute commande : prises, pompes doseuses, réglages. La seule action acceptée est le déverrouillage, avec le mot de passe.

7. Touchez le **cadenas ouvert** (vert) dans la barre d'état.
8. Saisissez le mot de passe de l'appareil — d'usine, `aquarino` — et touchez **Lock** (verrouiller).
9. Le cadenas devient **rouge et fermé** : le système est protégé. Pour le libérer, touchez-le de nouveau et saisissez le mot de passe.



Le mode protégé demande le mot de passe pour verrouiller — et pour déverrouiller.

ASTUCE

Changez le mot de passe par défaut dans **System → Device Password** (mot de passe de l'appareil), jusqu'à 10 caractères. C'est le même mot de passe que celui du cadenas. Et ne l'oubliez pas : il protège aussi les actions administratives de l'appareil.

PARTIE II

Installation

Le bon endroit, l'énergie sous contrôle et chaque sonde sur son port.

4 Où et comment installer

5 Powerbar : les prises de votre aquarium

6 Sondes de température, débit, fuite et niveau

7 Modules de mesure et Failover

CHAPITRE 4

Où et comment installer

Posez la centrale sur une surface plane, sèche et facile d'accès, dans une zone destinée aux appareils électroniques. Contrairement aux équipements qui vivent cachés dans le meuble, Aquarino a été dessiné pour rester visible — mais quelques précautions restent valables :

Évitez	Pourquoi
Les endroits exposés aux éclaboussures ou au-dessus de la lame d'eau	C'est un appareil électronique ; une humidité constante réduit sa durée de vie
De faire passer les câbles de sondes avec les câbles d'alimentation	Les interférences électriques dégradent les mesures, surtout celles de température et des sondes
D'étirer les câbles de communication au-delà de 5 mètres	Powerbar, Failover et rallonges de sondes ont une limite de 5 mètres pour une communication fiable

10 Positionnez la centrale — à l'horizontale sur les pieds en silicone, ou à la verticale par les perçages inférieurs.

11 Branchez l'alimentation 12 V sur le port **DC 12V** et sur la prise murale.

12 Attendez quelques secondes : l'appareil émet un **bip** et la LED verte du Wi-Fi se met à **clignoter**, signe qu'il est prêt à être configuré (Chapitre 8).

> ASTUCE
> Terminez toute l'installation physique — Powerbar, sondes, pompes doseuses — avant de passer à la configuration réseau. Ainsi, au premier accès, les écrans montreront déjà votre véritable aquarium.

CHAPITRE 5

Powerbar : les prises de votre aquarium

La **Powerbar V8** est la multiprise de distribution et de commande d'Aquarino : huit prises pilotées individuellement par la centrale. Le Controller accepte **deux** Powerbar, soit **16 prises** au total.



La Powerbar V8 : huit prises pilotées individuellement.

5.1 Installation

13 Débranchez votre Aquarino du secteur.

14 Sur la Powerbar, choisissez le **sélecteur d'adresse** : **A** pour les prises 1 à 8, **B** pour les prises 9 à 16.

15 Reliez le câble réseau fourni entre la Powerbar et un port **BUS** de la centrale.

16 Branchez le câble d'alimentation de la Powerbar sur votre réseau électrique (110 V ou 220 V).

17 Rebranchez l'Aquarino.

18 Confirmez la détection dans **System → System Status**, dans le bloc **Powerbar**.

Caractéristique	Valeur
Prises par Powerbar	8
Powerbar par centrale	2 (sélecteurs A et B)
Alimentation	110 V ou 220 V
Charge maximale par Powerbar	10 A

Caractéristique	Valeur
Câble de communication	2 m fourni ; maximum 5 m
Fixation	Horizontale ou verticale, avec ses propres perçages

ATTENTION

Respectez les limites de charge

Additionnez la consommation de ce que vous branchez sur chaque Powerbar et gardez de la marge par rapport aux **10 A** par multiprise. Chauffages et refroidisseurs sont les plus gros consommateurs — dans le doute, répartissez-les entre les deux multiprises.

COMPRENDRE

Deux Powerbar sur le même sélecteur

Si les deux multiprises sont sur la même position du sélecteur (A et A, par exemple), elles répondent toutes les deux aux mêmes commandes et le système ne peut pas les distinguer. Chaque Powerbar a besoin d'une lettre différente.

CHAPITRE 6

Sondes de température, débit, fuite et niveau

Les sondes de ce chapitre se branchent sur les ports USB identifiés de la centrale. L'installation suit toujours le même rituel — éteindre, brancher, allumer, vérifier — et il est donc résumé une seule fois :

> IMPORTANT
>
> **Le rituel d'installation de n'importe quelle sonde**
>
> 1. **Débranchez** votre Aquarino du secteur.
> 2. **Branchez** la sonde sur le bon port.
> 3. **Rallumez** l'appareil.
> 4. Ouvrez l'écran **Sensors** (sondes) et **vérifiez la lecture**.
>
> Brancher des sondes appareil allumé peut endommager la sonde ou la centrale.

6.1 Température (ports TEMP)

Surveiller la température est le besoin le plus élémentaire de tout aquarium, et le kit comprend déjà une sonde de catégorie **A**. Les trois ports TEMP acceptent des sondes des catégories A, B et C :

- Les sondes de la **même catégorie** sont automatiquement moyennées — utile dans les grands aquariums, pour lire la température en plusieurs points et travailler avec la moyenne.
- Les sondes de **catégories différentes** apparaissent comme des mesures indépendantes (Temp A, Temp B, Temp C) — par exemple : aquarium, décantation et ambiance.



La sonde de température PRO fournie avec le produit.

Caractéristique	Valeur
Précision	12 bits — 0,0625 °C
Actualisation	Toutes les 60 secondes
Catégories	A, B et C

> **ASTUCE**
> Évitez de faire passer le câble de la sonde de température le long des câbles d'alimentation des autres appareils — les interférences électriques sont la cause la plus fréquente d'une lecture qui oscille.

6.2 Débit (ports FLOW A et B)

Les capteurs de débit mesurent le flux dans la tuyauterie : le débit réel du retour, le flux idéal du refroidisseur ou du stérilisateur UV. Utilisez le modèle adapté au diamètre de votre tuyauterie :

Modèle	Débit maximal
DN15	30 L/min — 1 800 L/h
DN20	60 L/min — 3 600 L/h
DN25	120 L/min — 7 200 L/h
DN32	120 L/min — 7 200 L/h

Modèle	Débit maximal
DN40	200 L/min — 12 000 L/h



Capteur de débit, installé en ligne sur la tuyauterie.

Après le branchement, configurez le modèle dans **System → Calibration → Flow** (Chapitre 20) et vérifiez la mesure sur l'écran **Sensors**.

6.3 Détection de fuite (ports LEAK A et B)

Le cauchemar de tout aquariophile, c'est une fuite silencieuse. Les deux ports LEAK permettent de surveiller deux points distincts — par exemple le sol du meuble et la zone de décantation.



Le détecteur de fuite se pose à même le sol, face métallique vers le bas.

- Installez-le avec la **face métallique vers le bas**, à même le sol.
- Choisissez le point en tenant compte de la **pente du sol** — c'est là que l'eau va s'écouler.
- Pour le tester, touchez la partie métallique avec le bout du doigt mouillé et vérifiez l'alerte sur l'écran **Sensors**.

6.4 Niveau magnétique MAG (ports LEVEL A et B)

Le capteur de niveau MAG détecte l'eau **à travers la vitre**, sans contact avec elle — idéal pour surveiller le niveau du débordement ou du bidon d'osmolation sans rien mettre dans l'eau.



Le capteur MAG se colle à l'extérieur de la vitre.

- Adapté aux vitres jusqu'à **5 mm** (réglable jusqu'à 10 mm).
- Câble de 40 cm — utilisez la rallonge USB, avec un maximum de 5 mètres.
- Branchez-le sur les ports **LEVEL A** ou **LEVEL B**.

> ASTUCE
>
> **Réglage de la sensibilité**
>
> Sous le petit capuchon du capteur, là où se trouve la LED, il y a une petite vis de réglage : **dans le sens antihoraire** elle augmente la sensibilité (vitres plus épaisses), **dans le sens horaire** elle la réduit (vitres plus fines).

6.5 Niveau optique (ports LEVEL C et D)

Le capteur optique est celui de la précision : il détecte le niveau en un point exact, idéal pour le contrôle de l'osmolation dans la décantation ou pour le réservoir de balling.



Le capteur optique, avec son support magnétique inclus.

- Câble de 3 mètres, avec support magnétique inclus.
- Avec rallonge USB, longueur totale maximale de 5 mètres.
- Branchez-le sur les ports **LEVEL C** ou **LEVEL D**.

COMPRENDRE

Normalement ouvert, normalement fermé

Tout capteur de niveau a un état de repos : **ouvert** (sans eau) ou **fermé** (avec eau). Dans la configuration du capteur (Chapitre 12), vous indiquez quel est l'état attendu dans votre usage — et Aquarino traite dès lors l'état contraire comme une situation d'alerte.

CHAPITRE 7

Modules de mesure et Failover

7.1 Modules de mesure (ports BUS)

Les ports BUS accueillent les modules qui élargissent ce que le Controller voit de l'eau. Chaque module installé fait « se réveiller » la sonde correspondante sur l'écran **Sensors** — la détection est automatique, au démarrage de l'appareil :

Module	Ce qu'il mesure	Unités
pH (A et B)	pH de l'eau — jusqu'à deux modules indépendants	pH
ORP	Potentiel d'oxydoréduction	mV
EC	Conductivité / salinité	µS/cm, mS/cm, ppt, densité relative, kg/m³
TDS	Solides dissous totaux — idéal pour l'eau osmosée	ppm
Oxygène (SAT/DO)	Saturation en oxygène dissous	% ou mg/L
Aquarino KH	Alcalinité, mesurée par l'Aquarino KH intégré (Chapitre 24)	dKH, ppm, mEq/L



Module de lecture du pH : la sonde qui se branche sur le bus BUS.

19 Débranchez votre Aquarino.

20 Branchez le module sur n'importe quel port **BUS**.

21 Rallumez et vérifiez la mesure sur l'écran **Sensors**.

22 Étalonnez la sonde avant de vous fier aux mesures — le Chapitre 20 détaille la marche à suivre pour chacune.

> COMPRENDRE
> **Et si je n'ai pas le module ?**
> Sans le module de pH, par exemple, la sonde de pH n'apparaît tout simplement pas. Pour suivre des paramètres que vous mesurez avec des tests chimiques, utilisez les sondes manuelles **Custom A** et **Custom B** ainsi que le champ **Manual Value** (valeur manuelle) de la sonde d'alcalinité (Chapitre 12) — les valeurs saisies entrent dans les graphiques et dans les règles comme n'importe quelle autre sonde.

7.2 Module Failover

Le Failover est l'intelligence de l'onduleur de votre aquarium : il surveille la tension, le courant et la consommation (kWh), détecte la coupure de courant et éteint les prises que vous avez marquées comme non essentielles — pour que la batterie dure plus longtemps là où cela compte.



Le module Failover, installé entre le réseau électrique et l'onduleur.

23 Débranchez votre Aquarino.

24 Reliez le câble réseau du module Failover à un port **BUS** de la centrale.

25 Branchez la fiche mâle du module sur le réseau électrique.

26 Reliez la prise femelle du module à l'onduleur.

27 Branchez la Powerbar et l'Aquarino sur l'onduleur.

28 Allumez l'Aquarino et étalonnez la tension dans **System → Calibration** (Chapitre 20).

Caractéristique	Valeur
Courant maximal	25 A
Tension	Universelle — détecte 110 V ou 220 V automatiquement
Câble de communication	Maximum 5 mètres
Sondes qu'il active	Volts, Amps et Power (consommation en W et kWh)

Le comportement du système pendant une coupure de courant — et la façon de configurer chaque prise pour cela — se trouve au Chapitre 23.

PARTIE III

Premier accès

Mettre l'appareil sur votre réseau et connaître le chemin jusqu'aux écrans.

8 Se connecter à votre réseau Wi-Fi

9 Local Manager, application et barre d'état

CHAPITRE 8

Se connecter à votre réseau Wi-Fi

Tout juste allumé, l'Aquarino Controller ne connaît pas encore votre réseau. Il crée donc un **réseau Wi-Fi qui lui est propre**, appelé **Aquarino**, pour que vous vous y connectiez et lui remettiez les identifiants. Tout le processus prend quelques minutes.

> ASTUCE
> L'**application Aquarino** dispose d'un assistant qui s'occupe seul de ces étapes : il se connecte au réseau de l'appareil, lui transmet le mot de passe de votre réseau et enregistre l'appareil sur votre compte. Si vous préférez le chemin guidé, installez l'application et choisissez **Add device** (ajouter un appareil). Les étapes ci-dessous constituent le chemin manuel, par le navigateur.

8.1 Avant de commencer

- L'appareil doit être **allumé**, avec la LED verte du Wi-Fi qui **clignote** — c'est le signe que le réseau Aquarino est en service ;
- Ayez sous la main le **nom et le mot de passe de votre réseau Wi-Fi** ;
- Vérifiez que votre réseau est en **2,4 GHz** — l'appareil ne se connecte pas aux réseaux en 5 GHz ;
- Ayez une **adresse e-mail** que vous consultez vraiment : elle sera le lien entre l'appareil et vous.

> ATTENTION
> **Un appareil qui a déjà appartenu à quelqu'un d'autre**
> Si votre Aquarino a déjà été configuré par un précédent propriétaire, le réseau qu'il crée peut porter un autre nom — l'ancien propriétaire a pu personnaliser le nom d'hôte. Si la LED verte ne clignote pas, l'appareil garde probablement encore un ancien réseau : utilisez **System → Network Reset** (réinitialisation réseau), ou contactez notre service client.

8.2 Pas à pas

29 Sur le téléphone ou l'ordinateur portable, ouvrez les réglages Wi-Fi et connectez-vous au réseau **Aquarino**. Il n'a pas de mot de passe et **n'a pas internet** — lorsque l'appareil vous prévient, choisissez de rester connecté.

30 Ouvrez le navigateur et saisissez l'adresse **http://192.168.0.1**. L'écran d'accueil du Local Manager apparaît.

31 Ouvrez le menu **System**. Dans le champ **User E-Mail**, indiquez votre adresse e-mail et enregistrez. L'appareil sera **rattaché à cette adresse** comme propriétaire, et c'est là que partiront les alertes.

32 Dans le champ **Device Name**, donnez un nom à votre appareil — jusqu'à 10 caractères, sans espaces. Exemple : `MonReef`. C'est le nom qui identifie l'appareil auprès du support et dans l'application.

33 Toujours dans System, touchez **Wifi Settings**. Attendez le balayage, sélectionnez votre réseau dans la liste, saisissez le mot de passe et touchez **Save** (enregistrer).

34 L'appareil redémarre et rejoint votre réseau. À la fin, le bip retentit et la LED verte reste **allumée en fixe** — connecté. La LED bleue allumée indique qu'il y a aussi internet.

8.3 L'e-mail de bienvenue

Avec internet, l'appareil envoie à votre adresse les instructions d'accès : l'adresse du **Local Manager** (son IP sur votre réseau) et l'adresse de l'accès par le cloud. Conservez cet e-mail — et si l'IP change à l'avenir, un nouvel avis arrivera tout seul.



L'e-mail de bienvenue contient les deux adresses d'accès de votre appareil.

> **ASTUCE**
> Patientez jusqu'à 5 minutes et vérifiez aussi le dossier des indésirables. Sans cet e-mail, vous trouverez l'IP de l'appareil dans la liste des appareils de votre routeur, ou sur l'écran **System** de l'application.

8.4 Exigences de votre réseau

Exigence	Détail
2,4 GHz uniquement	Si votre routeur est double bande, utilisez la bande 2,4 GHz — sur beaucoup de modèles il suffit de créer un nom de réseau distinct pour elle

Exigence	Détail
Nom sans caractères spéciaux	Évitez les espaces et les accents dans le nom du réseau (SSID), conformément à la RFC 1738. Si nécessaire, renommez le réseau dans le routeur
Signal correct à l'emplacement de l'appareil	Les réseaux au signal très faible (en dessous de −75 dBm) n'apparaissent pas dans la liste. Un signal faible est la cause la plus fréquente de déconnexions après l'installation
Canal de 20 MHz, mode B/G/N	Les routeurs en mode mixte de largeur de canal (20/40 MHz) peuvent provoquer des déconnexions aléatoires. Fixez 20 MHz si vous constatez des coupures

ASTUCE

Réservez l'IP de l'appareil dans le routeur

Aquarino reçoit son IP par DHCP, et les routeurs peuvent changer cette adresse avec le temps. Réservez l'IP à partir de l'**adresse MAC** de l'appareil (écran **System**) dans votre routeur — ainsi l'adresse du Local Manager ne changera jamais. Si vous préférez, l'appareil accepte aussi une IP statique, directement dans l'écran de configuration Wi-Fi.

IMPORTANT

L'enregistrement doit avoir lieu une fois

Lors de la première connexion à internet, l'appareil s'enregistre sur les serveurs Aquarino — c'est ce qui débloque son fonctionnement et le rattache à votre adresse e-mail. Un appareil neuf qui n'a jamais eu d'accès internet reste en attente de cet enregistrement. Une fois enregistré, il fonctionne normalement même sans internet.

CHAPITRE 9

Local Manager, application et barre d'état

9.1 Local Manager

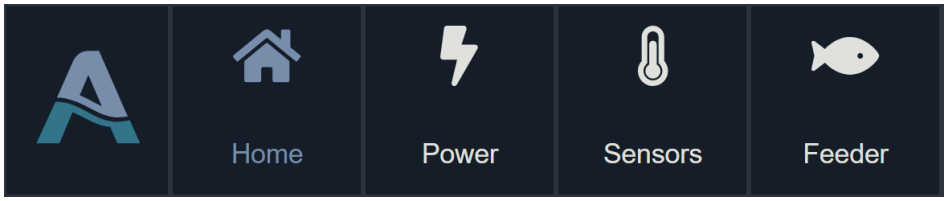
Le **Local Manager** est l'interface que l'appareil lui-même sert sur votre réseau : saisissez son IP dans n'importe quel navigateur — ordinateur portable, téléphone, tablette, n'importe quel système — et c'est tout. Il fonctionne **indépendamment d'internet** : si votre connexion tombe, le contrôle de l'aquarium reste entier sur le réseau local.

9.2 Application Aquarino

L'**application Aquarino**, pour Android et iPhone, réunit tous vos appareils dans une seule liste et atteint le Controller depuis n'importe où, par le cloud. C'est par elle que vous partagez l'accès avec d'autres personnes, recevez les notifications push et associez Telegram. Le manuel de l'application est un document à part — ici, chaque fois qu'une fonction en dépend, le texte le signale.

9.3 Le menu

La navigation est la même dans le Local Manager et dans l'application. Il y a dix zones :



Le menu de l'Aquarino Controller.

Zone	Ce que vous y trouvez
Home (accueil)	Vue d'ensemble : sondes favorites, nourrissage, prises et pompes doseuses (Chapitre 10)
Power (prises)	État et configuration des 16 prises (Chapitre 11)
Sensors (sondes)	Mesures, favoris et alertes (Chapitre 12)
Feeder (nourrissage)	Le mode nourrissage et ses horaires (Chapitre 13)
Dosing (pompes doseuses)	Les 6 pompes doseuses (Chapitre 14)
Rules (règles)	Les règles d'automatisation (Chapitre 15)

Zone	Ce que vous y trouvez
Logs (journaux)	Le journal des événements (Chapitre 17)
Graphs (graphiques)	L'historique des sondes (Chapitre 16)
Custom.	Unités, langue et préférences (Chapitre 18)
System (système)	Réseau, mot de passe, étalonnage, maintenance (Chapitre 19)

9.4 La barre d'état

Présente sur tous les écrans, la barre d'état résume l'appareil d'un coup d'œil : huit icônes de notification, l'horloge, le cadenas du mode protégé et le bouton d'urgence.

Icône	Allumée, elle signifie	En la touchant
Alerte	Une sonde hors des limites configurées	Ouvre l'écran **Sensors**
Règles	Des règles en conflit entre elles (Chapitre 15)	Ouvre l'écran **Rules**
Nourrissage	Période de nourrissage en cours	Ouvre l'écran **Feeder**
Pompe doseuse	Dosification en cours en ce moment	Ouvre l'écran **Dosing**
Wi-Fi	Connecté à votre réseau	—
Internet	Accès à internet et au cloud	—
Mise à jour	Nouvelle version disponible (Chapitre 25)	Ouvre la boîte de dialogue de mise à jour
Batterie	Coupure de courant — Failover actif (Chapitre 23)	—

Au centre se trouve l'**horloge** du système ; touchez-la pour régler la date, l'heure et le format. À droite, le **cadenas** du mode protégé et le bouton rouge d'**Arrêt d'urgence** (Chapitre 3).

Dans le pied de page de tous les écrans apparaissent les versions du **Firmware** et du **Manager** ainsi que le nom de votre appareil.

> COMPRENDRE
> Les écrans se rafraîchissent tout seuls toutes les 30 secondes. Pendant que vous modifiez quelque chose ou qu'une boîte de dialogue est ouverte, le rafraîchissement se met en pause — rien n'écrase ce que vous êtes en train de saisir.

PARTIE IV

Découverte des écrans

Chaque écran de l'Aquarino Controller, champ par champ.

10 Écran d'accueil (Home)

11 Prises (Power)

12 Sondes et alertes (Sensors)

13 Nourrissage (Feeder)

14 Pompes doseuses (Dosing)

15 Règles d'automatisation (Rules)

16 Graphiques (Graphs)

17 Journaux (Logs)

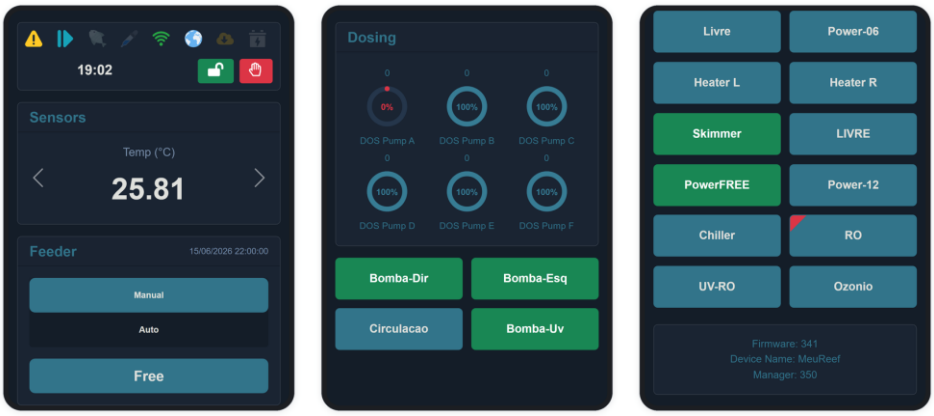
18 Custom. — préférences

19 Système (System) et État du Système

CHAPITRE 10

Écran d'accueil (Home)

L'écran **Home** existe pour répondre, en trois secondes, à la question de chaque matin : **est-ce que tout va bien dans mon aquarium ?**



L'écran Home : sondes favorites, nourrissage, pompes doseuses et prises.

10.1 Sondes

Le bloc des sondes est un carrousel avec les sondes que vous avez marquées comme **favorites** sur l'écran **Sensors** (Chapitre 12). Une sonde à la fois, changeant toutes les 10 secondes — ou à l'aide des flèches latérales. La valeur apparaît en **rouge** lorsque la sonde est hors des limites d'alerte.

> ASTUCE
> Ne mettez en favori que ce que vous voulez voir d'un coup d'œil — température, salinité, pH. Le carrousel définit aussi ce qu'affiche l'**Aquarino Display**, si vous en avez un (Chapitre 24).

10.2 Nourrissage

Affiche le mode en cours (**Manual** ou **Auto**), la date du dernier nourrissage et le bouton **Feed** (nourrir), qui déclenche un nourrissage immédiat. Pendant la période de nourrissage, le bouton devient **Stop Feed** (interrompre), pour y mettre fin avant l'heure.

10.3 Pompes doseuses

Un anneau de progression par pompe doseuse, avec le pourcentage restant du réservoir au centre et le nombre de doses (ou de jours) restants au-dessus. L'anneau devient **rouge** lorsque le réservoir franchit la limite de « réservoir bas » configurée sur l'écran **Custom.**

10.4 Prises

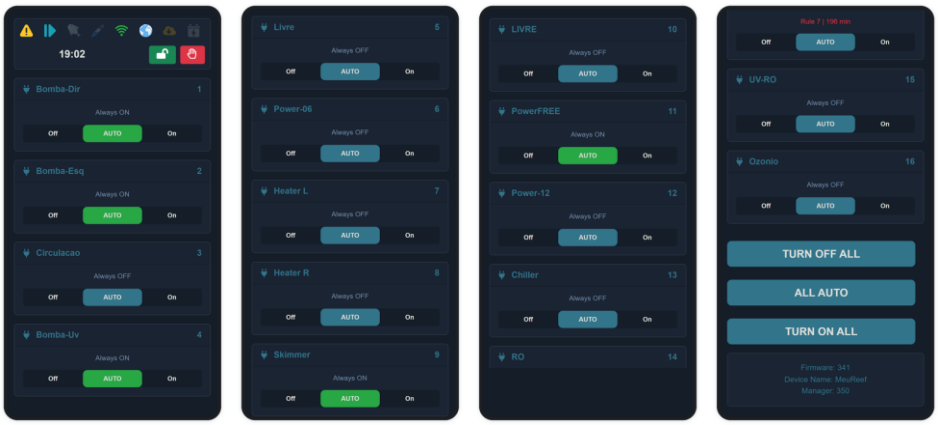
Un bouton par prise, avec le nom que vous lui avez donné : **vert** lorsqu'elle est allumée, bleu lorsqu'elle est éteinte. Toucher un bouton allume ou éteint la prise sur-le-champ — et place le système en **mode manuel** (Chapitre 3).

> ATTENTION
> Le toucher sur l'écran **Home** agit immédiatement, sans demande de confirmation. Souvenez-vous : dès que vous touchez une prise à la main, les règles restent suspendues jusqu'à ce que le système revienne à l'automatique.

CHAPITRE 11

Prises (Power)

L'écran **Power** est le tableau électrique de votre aquarium : chaque prise avec son nom, son mode de fonctionnement et un interrupteur à trois positions.



L'écran Power : chaque carte donne le nom, le mode en cours et l'interrupteur Off / AUTO / On.

11.1 L'interrupteur à trois positions

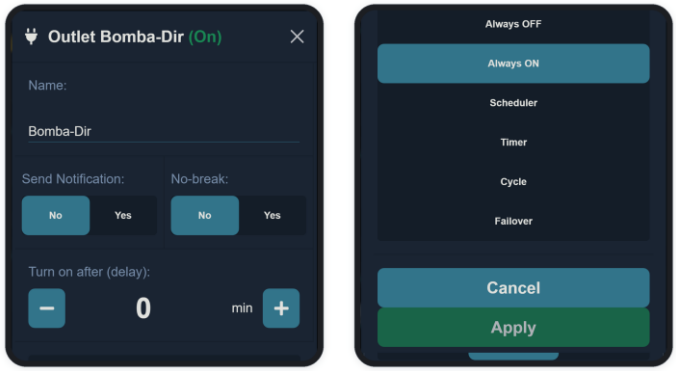
Position	Ce qu'elle fait
Off	Éteint la prise manuellement — et place le système en mode manuel
AUTO	Rend la prise au contrôle automatique : programmations horaires, cycles et règles reprennent leurs droits
On	Allume la prise manuellement — et place le système en mode manuel

L'interrupteur s'affiche en **vert** dès que la prise est sous tension — allumée par vous ou par l'automatique. Sous le nom, le texte d'état dit qui commande : le mode configuré, `Rule N` lorsqu'une règle a pris la main, `Feeding` pendant le nourrissage, ou le décompte d'une temporisation.

Les trois grands boutons en bas de l'écran agissent sur toutes les prises à la fois : **TURN OFF ALL** (tout éteindre), **ALL AUTO** (tout en automatique) et **TURN ON ALL** (tout allumer).

11.2 Configurer une prise

Touchez le **nom** de n'importe quelle prise pour ouvrir sa configuration :



La configuration de la prise : nom, notification, onduleur, temporisation et mode de fonctionnement.

Champ	Ce qu'il fait
Name (nom)	Jusqu'à 10 caractères, sans accents. Donnez des noms que vous reconnaîtrez dans l'urgence : `Skimmer`, `Heater-L`, `Chiller`
Send Notification	Vous prévient à chaque commutation de cette prise. Utile pour les équipements critiques ; bruyant pour les autres
No-break	Cette prise peut-elle rester allumée pendant une coupure de courant ? Nécessite le module Failover (Chapitre 23)
Turn on after (delay)	Temporisation, en minutes, appliquée aux commutations automatiques, jusqu'à 1440 min. Le grand classique, pour que l'écumeur ne déborde pas après une coupure de courant

11.3 Les modes de fonctionnement

Mode	Comportement
Always OFF	Reste éteinte, sauf si une règle d'automatisation l'allume. C'est le bon mode pour le refroidisseur et le chauffage pilotés par une règle
Always ON	Reste allumée en continu. Le bon mode pour la pompe de remontée et les pompes de brassage
Scheduler	Allume à l'heure de début et éteint à l'heure de fin, tous les jours. Le mode de l'éclairage
Timer	Cycle continu : allumée X minutes, éteinte Y minutes (de 5 à 1440 chacune)
Cycle	La minuterie ci-dessus, mais seulement à l'intérieur de la plage horaire programmée. Exemple : de 14 h à 22 h, 10 min allumée par heure
Failover	Reste éteinte et **s'allume uniquement pendant une coupure de courant** — par exemple un bulleur de secours. Nécessite le module Failover

11.4 Des recettes prêtes à l'emploi

Les combinaisons ci-dessous couvrent la plupart des équipements d'un aquarium :

Équipement	Mode	Éteinte au nourrissage ?	Onduleur ?
Pompe de remontée	Always ON	Oui	**Oui**
Écumeur	Always ON	Oui	Non
Chauffage / Refroidisseur	Always OFF + règle de température (Chapitre 15)	Oui	Non
Éclairage	Scheduler (ex. de 14 h à 22 h)	Non	Non
Pompe de brassage	Timer ou Cycle (ex. 10 min allumée, 50 éteinte)	Oui	Non
Bulleur de secours	Failover	Non	**Oui**
Stérilisateur UV	Scheduler	Non	Non

COMPRENDRE

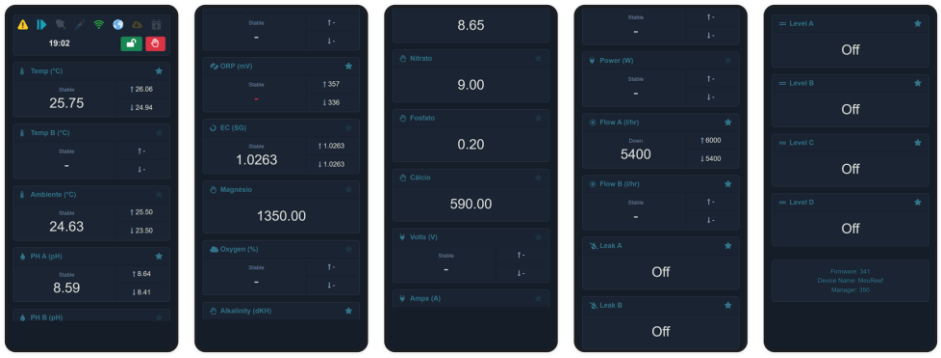
Pourquoi le chauffage reste en « Always OFF »

Cela paraît contre-intuitif, mais c'est la bonne conception : la prise est normalement éteinte et **la règle d'automatisation** l'allume quand la température baisse (Chapitre 15). Si la règle échoue ou est désactivée, le chauffage reste éteint — et c'est l'état sûr. Le même raisonnement vaut pour le refroidisseur.

CHAPITRE 12

Sondes et alertes (Sensors)

L'écran **Sensors** montre tout ce que l'appareil voit : une carte par sonde, avec la valeur actuelle, la tendance et les extrêmes enregistrés.



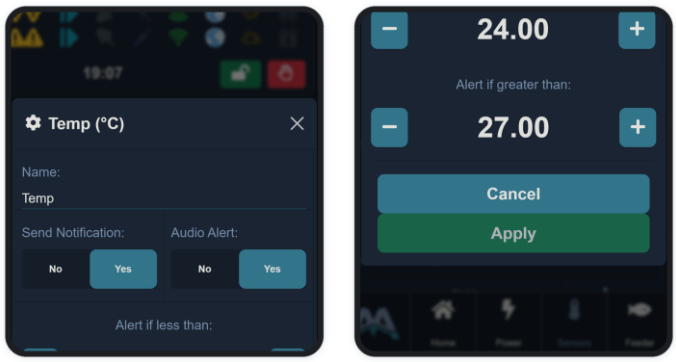
L'écran Sensors : valeur, tendance, minimum et maximum de chaque sonde.

12.1 La carte de la sonde

- **Nom et unité** — le nom est personnalisable dans la configuration de la sonde.
- **Étoile de favori** — les favoris apparaissent dans le carrousel de l'écran **Home** et sur l'Aquarino Display. Le toucher sur l'étoile prend effet immédiatement.
- **Tendance** — stable, en hausse ou en baisse, en comparaison de la mesure d'il y a quelques minutes.
- **Valeur actuelle** — en rouge lorsqu'elle est hors des limites d'alerte.
- **Maximum et minimum** — les extrêmes enregistrés par le système.

12.2 Configurer les alertes

Touchez la carte d'une sonde configurable (celles qui affichent l'engrenage) pour définir le nom, la notification et les limites :



La configuration de la sonde : nom, notification, alerte sonore et limites.

Champ	Ce qu'il fait
Name (nom)	Jusqu'à 10 caractères
Send Notification	E-mail lorsque la sonde sort des limites — et lorsqu'elle y revient
Audio Alert	Le bip de l'appareil tant que la sonde reste hors de la plage
Alert if less than	Limite inférieure. Zéro désactive ce côté de l'alerte
Alert if greater than	Limite supérieure. Zéro désactive ce côté de l'alerte

ASTUCE

Des limites qui produisent des alertes utiles

Réglez les limites **en dehors** de la variation normale de votre aquarium ; prenez pour référence le minimum et le maximum enregistrés par la carte de la sonde. Une bonne alerte est celle qui signale un vrai problème : si elle se déclenche tous les jours, vous cessez de la lire.

Exemple : aquarium stable entre 25 et 27 °C → alertez en dessous de **24,5** et au-dessus de **27,5**.

COMPRENDRE

L'alerte prévient une fois

En sortant de la plage, l'appareil envoie **un** e-mail et allume l'icône d'alerte ; le bip continue tant que la condition dure. Un nouvel e-mail n'est envoyé que si la sonde revient à la normale puis ressort de la plage — pas de spam dans votre boîte de réception.

12.3 Capteurs de niveau

Les capteurs de niveau n'ont pas de limites numériques — ils ont un état attendu. Dans la configuration, choisissez :

Option	Quand l'utiliser
Normally Open (normalement ouvert)	Le repos est sans eau au point du capteur — ex. un capteur de débordement. Il se mouille, il alerte
Normally Closed (normalement fermé)	Le repos est avec de l'eau — ex. le niveau minimum de la décantation. Il s'assèche, il alerte
Not Relevant (non pertinent)	Le capteur ne doit pas générer d'alertes — lecture seule

12.4 Valeurs manuelles

Les sondes **Custom A** et **Custom B** — et l'**alcalinité**, lorsqu'il n'y a pas d'Aquarino KH intégré — acceptent le champ **Manual Value** (valeur manuelle) : vous faites votre test chimique et vous saisissez le résultat. La valeur entre dans les graphiques, dans le carrousel et dans les règles comme n'importe quelle mesure.

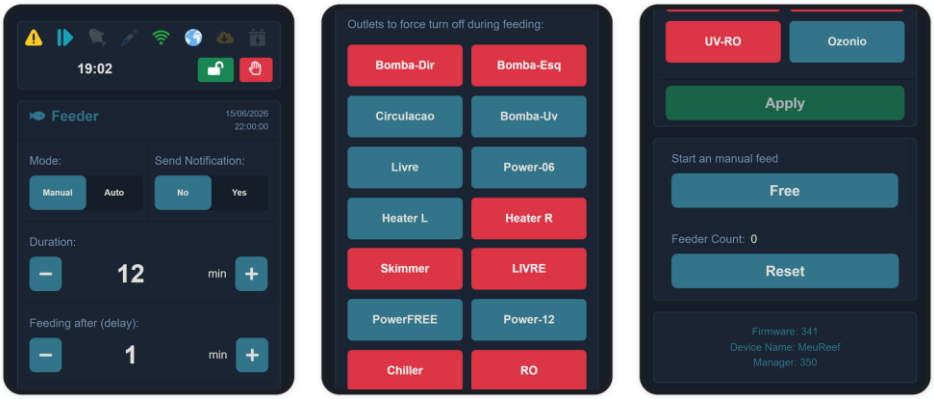
12.5 Sondes calculées

- **CO2** — calculé à partir de l'alcalinité et du pH (les deux sont nécessaires).
- **Power** — consommation en watts, calculée comme Volts × Amps du module Failover ; cumule la consommation en kWh, avec un compteur remettable à zéro.

CHAPITRE 13

Nourrissage (Feeder)

Le mode nourrissage résout un problème classique : donner à manger avec les pompes en marche, c'est voir la nourriture disparaître dans la décantation. Ici, vous définissez quelles prises s'éteignent pendant le nourrissage, pendant combien de temps, et à quels horaires — avec ou sans distributeur automatique.



L'écran Feeder : mode, durée, prises et les quatre horaires.

13.1 Les champs

Champ	Ce qu'il fait
Mode (mode)	**Manual** : le nourrissage n'a lieu que lorsque vous touchez **Feed**. **Auto** : les horaires programmés se déclenchent tout seuls
Send Notification	Prévient au début et à la fin de chaque nourrissage
Duration (durée)	Combien de minutes les prises marquées restent éteintes — de 1 à 60
Feeding after (delay)	Attente, en minutes (de 0 à 30), entre l'extinction des prises et le déclenchement du distributeur — le temps que l'eau se calme avant que la nourriture ne tombe

13.2 Prises à extinction forcée

Dans la bande **Outlets to force turn off during feeding** (prises à forcer à l'arrêt pendant le nourrissage), touchez les boutons des prises qui doivent s'arrêter — pompe de remontée, écumeur, pompes de brassage. Bouton **rouge** = s'éteint pendant le nourrissage.

13.3 Les quatre horaires

En mode Auto, jusqu'à quatre horaires par jour déclenchent le nourrissage. Laisser un horaire à **00:00 le désactive** — l'étiquette devient *(Disabled)*. Avec les quatre à 00:00, le système revient tout seul au mode Manual.

13.4 Distributeur automatique

Si vous avez un distributeur électronique doté d'un bouton de déclenchement manuel, il peut être relié au port **FEED** — Aquarino se met alors à « appuyer sur le bouton » pour vous à chaque nourrissage, après la temporisation configurée. Consultez notre service client au sujet de l'adaptation de votre modèle.



Distributeur automatique adapté pour le port FEED d'Aquarino.

Le pied de l'écran affiche le **compteur de nourrissages** effectués, avec un bouton pour le remettre à zéro.

> EXEMPLE
>
> **Une configuration typique**
>
> Mode **Auto**, horaires **08:00** et **20:00**, durée **10 minutes**, temporisation **2 minutes**, en éteignant la remontée, l'écumeur et les pompes de brassage.
>
> À 08:00 : les trois prises s'éteignent, l'icône de nourrissage s'allume, et à 08:02 le distributeur se déclenche. À 08:10, tout revient à l'état précédent — consigné dans le journal.

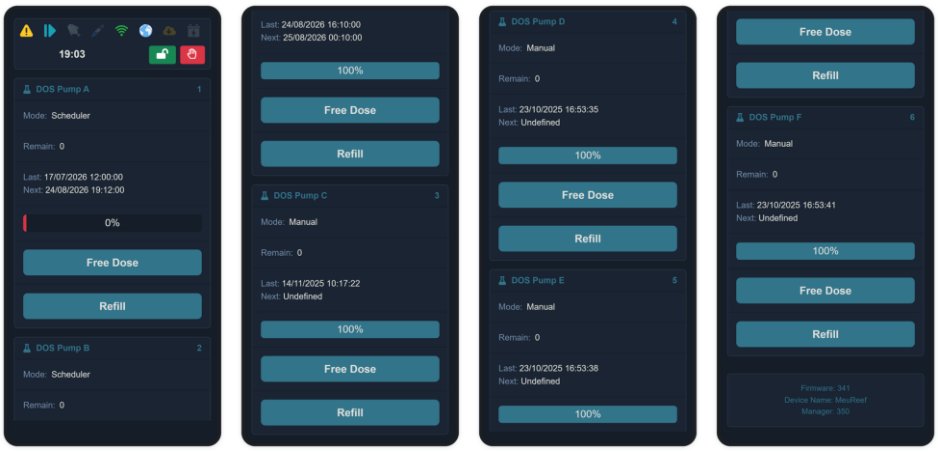
CHAPITRE 14

Pompes doseuses (Dosing)

Aquarino commande jusqu'à **6 pompes doseuses** de 12 V — n'importe lesquelles, de n'importe quelle marque, du moment qu'elles travaillent en 12 V. Chacune avec son réservoir, sa programmation et son étalonnage.



La pompe doseuse péristaltique Aquarino, reliée à l'un des six ports DOS.



L'écran Dosing : mode, doses restantes, dernière et prochaine dosification, et le réservoir.

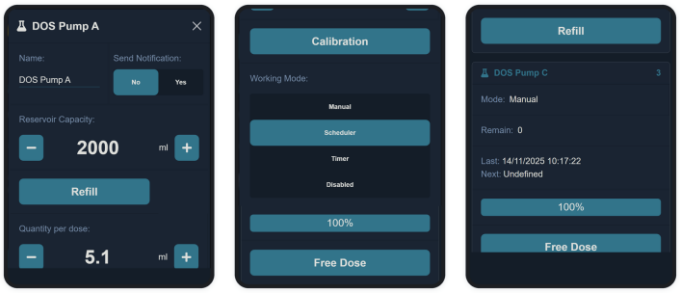
14.1 La carte de la pompe doseuse

Élément	Ce qu'il affiche
Mode (mode)	Manual, Scheduler, Timer ou Disabled
Remain (reste)	Doses restantes dans le réservoir — ou jours, selon la préférence de l'écran **Custom.** Affiche `Auto` lorsque le réservoir n'est pas suivi (capacité 0)

Élément	Ce qu'il affiche
Last / Next	La dosification la plus récente et la prochaine programmée
Barre du réservoir	Le pourcentage restant. Elle devient rouge en dessous de la limite configurée sur l'écran **Custom.**
Free Dose	Déclenche une dose isolée, hors programmation
Refill	Indique au système que vous avez rempli le réservoir — il revient à 100 %

14.2 Configuration

Touchez le nom de la pompe doseuse (à l'arrêt) pour ouvrir la configuration :



La configuration de la pompe doseuse : réservoir, quantité par dose et mode de travail.

Champ	Ce qu'il fait
Name (nom)	Jusqu'à 10 caractères — ex. `Calcium`, `KH`, `Magnesium`
Send Notification	E-mail à chaque dosification de cette pompe
Reservoir Capacity	Le volume de votre bidon, en mL. Une fois la capacité renseignée, le système décompte chaque dose et prévient quand il arrive à sa fin. **Zéro** désactive le suivi : la pompe dose sans comptabilité
Quantity per dose	Combien de mL sortent à chaque dose — de 0,1 à 1000 mL
Working Mode	Manual, Scheduler, Timer ou Disabled — détaillés ci-dessous

Mode	Comportement
Manual	Ne dose que lorsque vous touchez **Free Dose** — ou lorsqu'une **règle d'automatisation** l'ordonne (Chapitre 15)
Scheduler	Répartit N doses (de 1 à 24) à parts égales entre une heure de début et une heure de fin, les jours de la semaine que vous choisissez

Mode	Comportement
Timer	Dose toutes les X minutes (de 5 à 1440), en comptant à partir de la dernière dose
Disabled	La pompe doseuse ne dose par aucun chemin. C'est la valeur d'usine

14.3 Vérifier la programmation

En mode Scheduler, le bouton **Verify schedule** montre le plan complet avant que vous ne l'appliquiez : période totale, intervalle entre les doses, volume total de la période et l'heure exacte de chaque dose. Cela vaut la peine d'en prendre l'habitude — c'est la différence entre croire et savoir.

EXEMPLE

Réservoir de **1000 mL**, dose de **1 mL**, programmation de **00:00 à 23:00** avec **24 doses** : une dose par heure, 24 mL par jour, et le réservoir dure environ 41 jours. L'écran de vérification montre exactement cela, heure par heure.

14.4 Les protections

- Au maximum **3 pompes doseuses** fonctionnent en même temps — les autres attendent leur tour.
- L'intervalle minimum entre deux doses d'une même pompe est de **5 minutes**.
- Une pompe doseuse **sans étalonnage ne dose pas** (Chapitre 21).
- Si le réservoir n'a pas le volume nécessaire à la dose complète, la dose **n'a pas lieu** — et vous recevez un avis par e-mail.
- Lorsque le niveau franchit la limite de réservoir bas, un rappel de remplissage vous parvient.

ATTENTION

Le mode Timer et les éléments liés

Le mode **Timer** compte à partir de la dernière dosification, si bien que l'horaire glisse au fil des jours. Pour des éléments qui doivent conserver leur proportion entre eux (comme les parties d'un balling), préférez le **Scheduler**, qui maintient des horaires fixes et prévisibles.

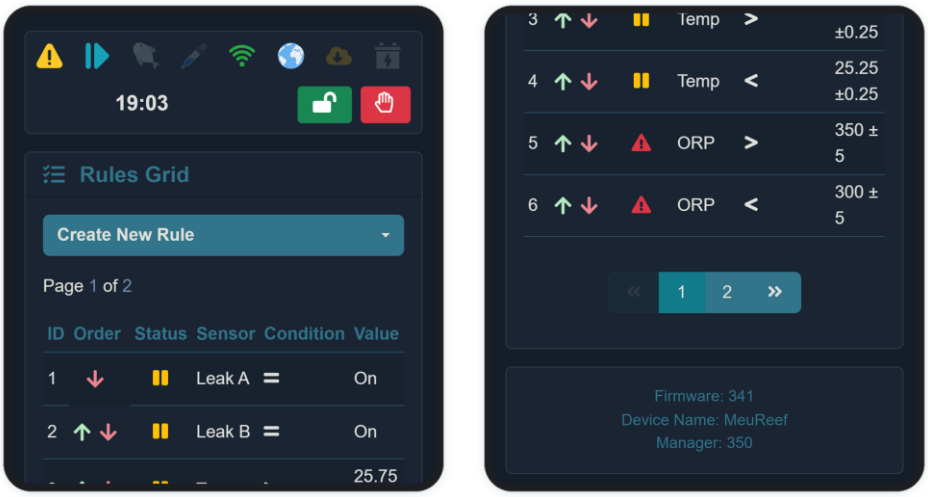
ASTUCE

Évitez les tuyaux longs entre la pompe et l'aquarium : les liquides dosés s'évaporent dans le tuyau et créent des poches de vapeur qui volent de la précision à la dose.

CHAPITRE 15

Règles d'automatisation (Rules)

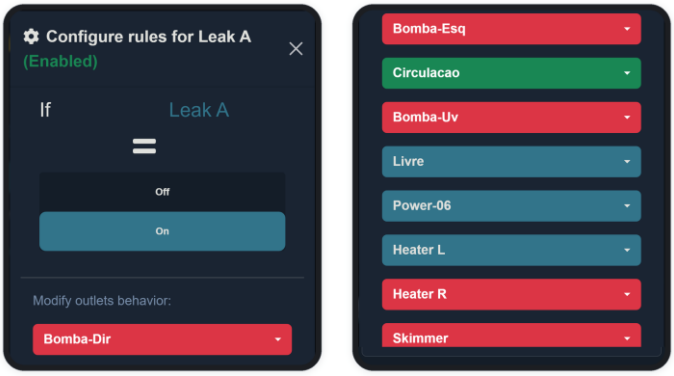
Les règles sont l'endroit où le Controller cesse d'être un tableau de bord pour devenir un automaticien : **« si la sonde dépasse telle valeur, allume ceci, éteins cela, dose ceci encore »**. Ce sont jusqu'à 24 règles, évaluées dans l'ordre où elles apparaissent à l'écran.



L'écran Rules : état, sonde, condition et l'interrupteur d'activation de chaque règle.

15.1 Anatomie d'une règle

Touchez **Create New Rule** (créer une nouvelle règle), choisissez la sonde et composez la phrase :



L'édition de la règle : condition, tolérance et les actions sur les prises et les pompes doseuses.

- **Si** — la sonde observée.
- **Comparateur** — supérieur à (>) ou inférieur à (<). Pour les capteurs tout ou rien (niveau, fuite), la comparaison est toujours une égalité : On ou Off.
- **Valeur** — le point de déclenchement.

- **Avec une tolérance de** — la marge qui évite l'allumage-extinction nerveux (détaillée ci-dessous).
- **Prises** — pour chaque prise : allumer, éteindre ou ne rien faire.
- **Pompes doseuses** — pour chaque pompe : **Apply Dose** (doser) ou ne rien faire, avec l'intervalle minimum entre doses de la règle.

15.2 La tolérance est l'âme de la règle

La tolérance crée une **bande morte** autour de la valeur : la règle se déclenche quand la sonde dépasse `valeur + tolérance` et ne se désarme que lorsqu'elle revient au-delà de `valeur - tolérance`. Sans cela, une sonde qui oscille autour du point allumerait et éteindrait l'appareil des dizaines de fois par heure.

EXEMPLE

Refroidisseur (chiller)

Si Temp > 26,5 avec une tolérance de 0,5, allumer la prise du refroidisseur.

Le refroidisseur s'allume quand la température dépasse **27,0** (26,5 + 0,5) et reste allumé jusqu'à ce qu'elle descende en dessous de **26,0** (26,5 – 0,5). Un cycle propre, sans battement d'allumage-extinction.

EXEMPLE

Chauffage

Si Temp < 24,5 avec une tolérance de 0,5, allumer la prise du chauffage.

Le chauffage s'allume quand la température descend en dessous de **24,0** et s'éteint quand elle remonte au-dessus de **25,0**.

COMPRENDRE

Si vous laissez la tolérance à zéro, le système adopte automatiquement **1 % de la valeur** — une protection minimale contre l'allumage-extinction continu.

15.3 État de la règle

État	Signifie
Disabled (inactive)	La règle existe, mais elle est éteinte (interrupteur « Active? » sur Non)
Standby (en attente)	Active, condition pas encore atteinte — l'état normal
Running (en cours)	La condition est vraie et les actions sont en vigueur
Conflict (conflit)	La règle n'arrive pas à agir — voir ci-dessous

15.4 Conflits

Une règle passe en **Conflict** — et allume l'icône dans la barre d'état — lorsqu'elle n'arrive pas à exécuter ce qu'elle demande :

- la prise visée est en **mode manuel** dans un état contraire à celui que veut la règle ;
- une autre règle, d'ordre supérieur, commande déjà la même prise dans le sens opposé ;
- la Powerbar de cette prise n'est pas présente.

L'ordre départage : les règles sont évaluées de haut en bas, et les flèches de la colonne **Order** repositionnent chacune d'elles. Placez les règles de sécurité — fuite, niveau — au-dessus des règles de confort.

IMPORTANT

Les règles dorment en mode manuel

Chaque fois que le système est en **mode manuel**, toutes les règles sont suspendues. C'est le comportement voulu pendant un entretien — mais c'est aussi la raison de configurer le **Time Limit in Manual Mode** (Chapitre 3) : pour que l'aquarium ne reste jamais sans règles par oubli.

EXEMPLE

Règle de sécurité avec détecteur de fuite

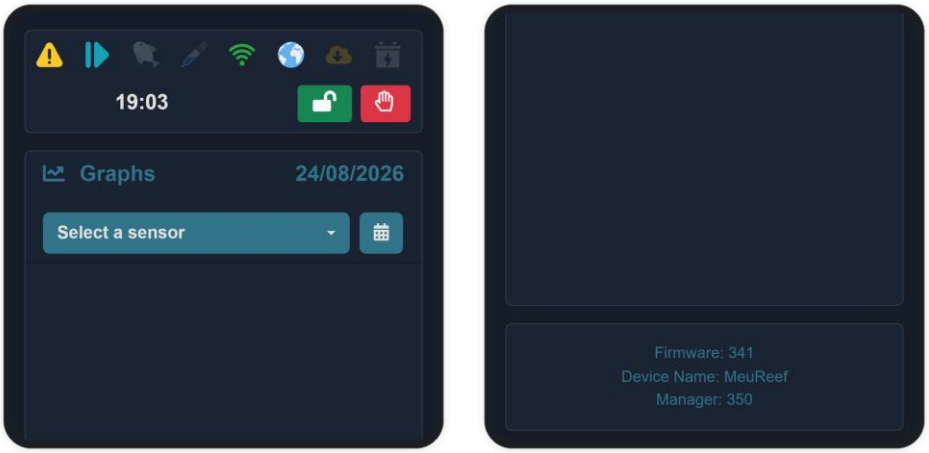
Si Leak A = On : éteindre la pompe de remontée et le stérilisateur UV.

De l'eau détectée au sol, le système coupe les pompes qui continueraient d'en déverser — et l'e-mail d'alerte arrive dans votre poche.

CHAPITRE 16

Graphiques (Graphs)

Si l'écran **Home** répond à « est-ce que tout va bien maintenant ? », l'écran **Graphs** répond à « qu'est-ce qui se passe depuis quelque temps ? ». Chaque sonde enregistre un point par heure, et c'est ici que vous parcourez cet historique jour après jour.



L'écran Graphs : sélectionnez jusqu'à trois sondes et naviguez dans les dates.

16.1 Comment l'utiliser

35 Dans la liste **Select a sensor** (sélectionnez une sonde), choisissez la première sonde — elle est tracée immédiatement.

36 Ajoutez jusqu'à **3 sondes** au même graphique ; la deuxième obtient un axe qui lui est propre, à droite.

37 Utilisez le **calendrier** pour changer de jour — n'importe quelle date jusqu'à aujourd'hui.

38 Les boutons **−** et **+** ajustent le zoom vertical, pour agrandir les petites variations.

39 Le bouton rouge retire la dernière sonde ajoutée.

Avec **une** seule sonde sélectionnée, les lignes en pointillés de **minimum** (bleu) et de **maximum** (rouge) montrent les limites d'alerte configurées — on voit d'un coup d'œil quand le paramètre a flirté avec la zone dangereuse.

> COMPRENDRE
>
> **Local × cloud**
>
> Dans le Local Manager, le graphique montre **un jour à la fois, avec un point par heure** — l'historique vit sur la carte mémoire de l'appareil. Depuis l'**application Aquarino**, les mêmes données apparaissent avec plus de résolution et sur des périodes plus longues, servies depuis le cloud.

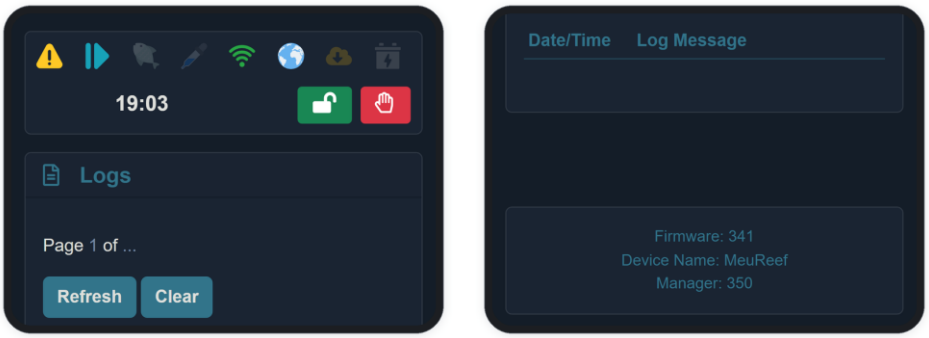
ASTUCE

Le graphique est le meilleur outil pour affiner vos règles : observez la variation quotidienne réelle de la sonde et placez la valeur et la tolérance en dehors de celle-ci. Une règle dessinée sur le graphique ne passe pas ses journées à se déclencher pour rien.

CHAPITRE 17

Journaux (Logs)

Le journal des événements raconte, dans l'ordre chronologique, tout ce que l'appareil a fait et pourquoi : prise allumée par telle règle, nourrissage démarré, dosification exécutée, mode changé. C'est le premier écran à ouvrir quand quelque chose ne s'est pas passé comme prévu.



L'écran Logs : date, heure et le motif de chaque action.

- Les entrées apparaissent de la plus récente à la plus ancienne, **10 par page**.
- **Refresh** (actualiser) recharge la liste ; **Clear** (effacer) supprime tout le journal — avec confirmation, et sans retour possible.
- Chaque action sur une prise dit **qui l'a ordonnée** : programmation horaire, minuterie, cycle, règle N, nourrissage ou mode manuel.

Messages typiques	Ce qu'ils signifient
`turned ON by Scheduler`	Le mode de la prise a agi à l'heure programmée
`turned OFF by Rule 2`	Une règle d'automatisation a pris la main sur la prise
`Feeder started!...`	La période de nourrissage a commencé et les prises marquées se sont éteintes
`System Mode change to Manual`	Quelqu'un a touché une prise — les règles sont suspendues
`Firmware update successfully`	Une mise à jour s'est achevée

> COMPRENDRE
> Les entrées de plus de **30 jours** sont effacées automatiquement. Lorsqu'il y a internet, les journaux sont aussi envoyés au cloud — dans l'application, vous pouvez y faire des recherches sans limite de page.

CHAPITRE 18

Custom. — préférences

Cet écran réunit les préférences d'affichage et d'unités. Rien ici ne change le fonctionnement de l'appareil — seulement la façon dont il vous parle. Chaque option s'applique **immédiatement**, sans bouton d'enregistrement.



L'écran Custom. : unités, formats, langue et limites d'alerte.

Préférence	Options
Temperature (température)	°C, °F ou °K
Power (puissance)	W, mW, kW, Wh ou kWh
Flow Port A / B (débit A / B)	mL/min, L/min, L/h, gal/min, gal/h — ou le total cumulé en L ou en gallons
Date (date)	DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY, YYYY/MM/DD ou YYYY/DD/MM
Hour (heure)	12H ou 24H
Language (langue)	Portugais ou anglais
LED	Allume ou éteint l'éclairage du panneau
Audio (son)	Active ou désactive le bip des alertes
Alkalinity (alcalinité)	dKH, ppm ou mEq/L
Eletro Conductivity	µS/cm, mS/cm, salinité (PPT ≈ PSU), densité relative ou masse volumique (kg/m³)
Oxygen (oxygène)	% de saturation ou mg/L
TDS	Facteur de conversion : USA (0,55), Europe (0,64) ou Australie (0,70)
Dosing Remaining	Afficher le reste des pompes doseuses en **doses** ou en **jours**

Préférence	Options
Low reservoir %	Pourcentage à partir duquel le réservoir commence à alerter : 5, 10 ou 20 %

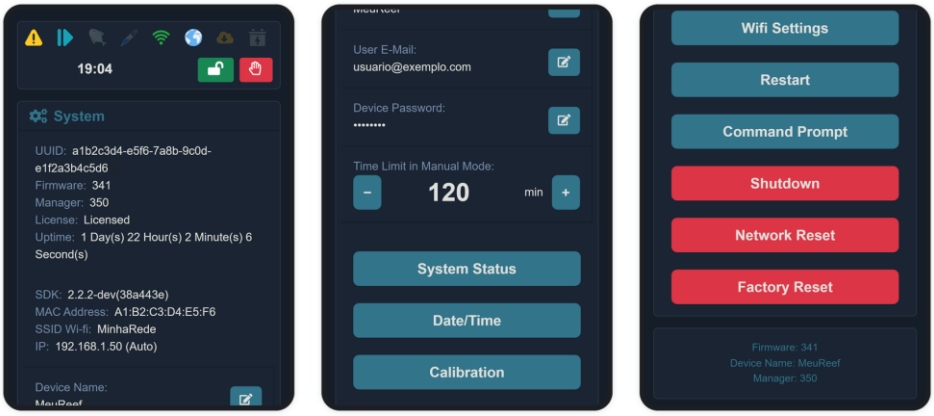
> **ASTUCE**
> Choisissez les mêmes unités que celles de vos tests et de votre réfractomètre — ainsi vous comparez les chiffres directement, sans conversion au milieu. Celui qui mesure la salinité en PPT configure la sonde EC en PPT et c'est réglé.

CHAPITRE 19

Système (System) et État du Système

19.1 Écran System

Il réunit l'identification de l'appareil, les données réseau et toutes les actions administratives.



L'écran System : identification, versions, réseau et actions. Les identifiants de cette image ont été remplacés par des valeurs d'exemple.

Information	À quoi elle sert
UUID	Identifiant unique de l'appareil — celui que vous donnez au support et que vous utilisez dans les intégrations. Le bouton voisin le copie
Firmware	Version du système interne
Manager	Version de l'interface
License (licence)	Un appareil enregistré avec votre adresse e-mail apparaît comme **Licensed**
Uptime	Depuis combien de temps l'appareil est allumé sans redémarrer
SDK	Version de la plateforme interne — une information pour le support
MAC Address	Identification réseau — c'est ce que vous utilisez pour réserver l'IP dans le routeur
SSID / IP	Le réseau auquel il est connecté et l'adresse d'accès du Local Manager

Champs modifiables

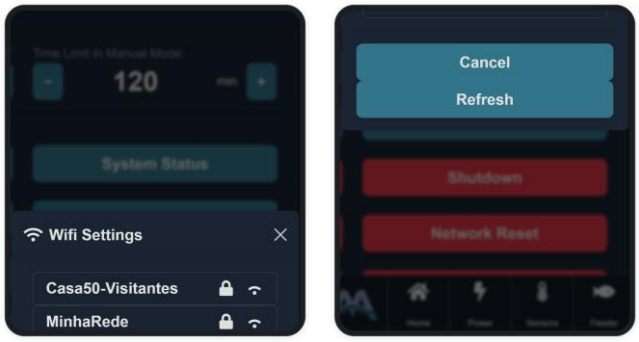
Champ	Détail
Device Name	Jusqu'à 10 caractères, sans espaces. Identifie l'appareil dans l'application et auprès du support
User E-Mail	L'adresse e-mail du propriétaire — destination des alertes et lien du compte. Jusqu'à 60 caractères
Device Password	Jusqu'à 10 caractères. Protège le cadenas du mode protégé. D'usine : `aquarino`. Lors du changement, vous recevez un e-mail de confirmation
Time Limit in Manual Mode	De 0 à 240 minutes. Passé ce délai, le système revient tout seul à l'automatique. Zéro désactive le retour

Actions

Bouton	Ce qu'il fait
System Status	Ouvre le diagnostic détaillé (section 19.3)
Date/Time	Règle l'horloge — date, heure et format. Avec internet, l'appareil synchronise aussi l'heure tout seul
Calibration	Ouvre la centrale d'étalonnage des sondes (Chapitre 20)
Wifi Settings	Change de réseau Wi-Fi — avec le balayage des réseaux, le mot de passe et l'option d'IP fixe
Restart	Redémarre l'appareil. Aucun réglage n'est perdu
Command Prompt	Envoi de commandes en texte — fonction de diagnostic, à utiliser sous la conduite du support
Shutdown	Arrête le fonctionnement en toute sécurité avant de le débrancher
Network Reset	Efface les réseaux Wi-Fi enregistrés. L'appareil redémarre en mode configuration (Chapitre 8)
Factory Reset	Efface **tous** les réglages : prises, pompes doseuses, sondes, règles, distributeur et réseau

> IMPORTANT
> Le **Factory Reset** ramène l'appareil à l'état neuf : il faudra refaire le réseau, les noms, les modes des prises, les règles et les étalonnages. Ne l'utilisez que sur indication du support.

> **COMPRENDRE**
> Configurer le Wi-Fi, l'étalonnage, éteindre, réinitialiser le réseau et la remise à zéro d'usine exigent que vous soyez **sur le même réseau** que l'appareil — depuis l'application en déplacement, ces boutons signalent que la fonction n'est pas disponible à distance.



Le changement de réseau : balayage, mot de passe et le choix entre DHCP et IP statique.

19.2 Date et heure

L'horloge interne a sa propre pile et conserve l'heure même sans courant. Avec internet, elle se règle toute seule par le réseau ; sans internet, réglez-la sur l'écran **Date/Time** — le bouton **Date/Time Now!** copie l'heure de l'appareil que vous utilisez, en un seul toucher.

19.3 System Status

C'est l'écran de diagnostic. Vous n'en aurez probablement jamais besoin — mais le jour où ce sera le cas, c'est celui que le support vous demandera.



Le System Status : santé interne, entrées et sorties, réseau et sondes.

Bloc	Ce qu'il indique
Controller (contrôleur)	Santé interne : communication I2C, horloge (RTC), carte mémoire (SD), système de fichiers et mémoire libre
IO (entrée/sortie)	Les circuits d'extension : divers, débit, niveau/fuite et distributeur/pompes doseuses

Bloc	Ce qu'il indique
Powerbar	La détection des Powerbar A et B
Network (réseau)	DHCP, qualité du signal Wi-Fi, compteurs d'erreur, dernière synchronisation avec le cloud et état du MQTT
Temperature Sensors	L'état de chaque sonde de température
Analogs (sondes analogiques)	L'état de chaque module de mesure : Ok, Not Detected ou Unstable

ASTUCE

Que regarder en premier

Pas d'accès par le cloud ? Bloc **Network** : signal, erreurs internet et MQTT.

Graphiques vides ? Bloc **Controller** : SD et FS.

Une Powerbar a disparu ? Bloc **Powerbar** — et vérifiez le câble et le sélecteur A/B.

PARTIE V

Étalonnage

Des mesures fiables et des doses précises — le soin qui soutient l'automatisation.

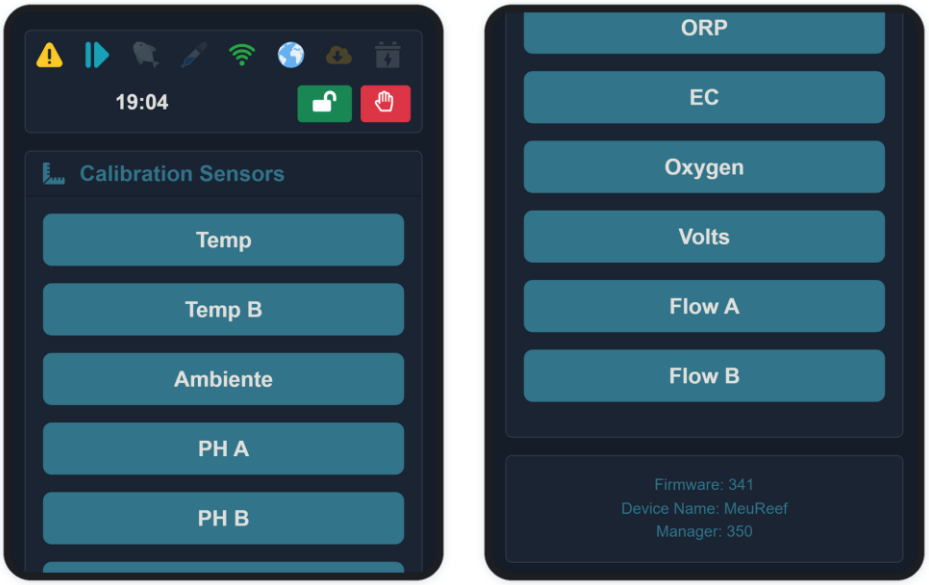
20 Étalonner les sondes

21 Étalonner les pompes doseuses

CHAPITRE 20

Étalonner les sondes

Toute l'automatisation décide à partir de ce que disent les sondes — et une bonne sonde est une sonde étalonnée. La centrale d'étalonnage se trouve dans **System → Calibration** : un bouton par sonde étalonnable, chacun avec sa marche à suivre sur l'écran lui-même.



La centrale d'étalonnage : un bouton par sonde détectée.

IMPORTANT

Avant tout étalonnage

Allez dans le menu **Power** et touchez **TURN OFF ALL** — le système passe en mode manuel et les règles s'arrêtent. Ainsi, une mesure étrange au milieu de l'étalonnage n'allumera pas le refroidisseur et ne déclenchera pas une pompe doseuse.

À la fin, revenez et touchez **ALL AUTO**.

Et **ne réutilisez jamais les solutions d'étalonnage** : une solution utilisée est une solution contaminée, et elle grave un point erroné.

20.1 pH

Utilisez **deux solutions**, les plus proches de la plage que vous voulez mesurer : pour un pH au-dessus de 7,0 (aquarium marin), des solutions à **7,0 et 10,0** ; pour un pH en dessous de 7,0, des solutions à **4,0 et 7,0**.

40 Commencez par le **point minimum** : placez la sonde de température et la sonde de pH dans la première solution et attendez **5 à 10 minutes** que la mesure se stabilise.

41 Ajustez la valeur de la solution dans le champ et touchez **Calibrate Low Point**.

42 Rincez la sonde à l'eau courante, plongez-la dans la deuxième solution et attendez de nouveau.

43 Ajustez la valeur et touchez **Calibrate High Point**.

L'écran affiche la mesure en direct — et, sur les sondes Aquarino, également le **slope**, l'indicateur de santé de la sonde.

20.2 ORP

L'ORP accepte un étalonnage à **un seul point** — le maximum — avec une solution à **225 mV ou 400 mV**. Plongez la sonde, attendez 5 à 10 minutes, indiquez la valeur et étalonnez. Si vous voulez plus de précision, faites deux points, en commençant par le minimum.

20.3 Conductivité (EC)

Utilisez **deux solutions** : **12 880 µS/cm** pour le point minimum et **53 000 µS/cm** pour le maximum — le duo idéal pour l'eau de mer. La procédure est la même que pour le pH : la sonde de température à côté, 5 à 10 minutes de stabilisation par point et de l'eau courante entre une solution et l'autre.

20.4 TDS

Utilisez **84 µS/cm** au minimum et **1 413 µS/cm** au maximum — le bon duo pour surveiller l'eau d'osmose inverse. Le même rituel que pour l'EC.

20.5 Oxygène (SAT/DO)

Le plus simple : laissez la sonde **exposée à l'air** pendant 5 à 10 minutes et touchez **Calibrate High Point**. L'air est la référence des 100 % de saturation.

20.6 Température

Les sondes de température s'étalonnent par **décalage (offset)** : plongez un thermomètre de référence dans l'eau, attendez la stabilisation, et ajustez l'écart (de −1,0 à +1,0 °C) jusqu'à ce que les mesures coïncident.

20.7 Débit

L'étalonnage du capteur de débit consiste à choisir le **modèle** : sélectionnez le vôtre (DN15, DN20, DN25, DN32, DN40) et le bon facteur est appliqué. Ensuite, si vous le souhaitez, affinez le facteur en le comparant à une mesure réelle.

20.8 Failover (tension)

44 Gardez le câble réseau du Failover relié à la centrale et **débranchez le câble d'alimentation** du module. Attendez 5 minutes et étalonnez le **point minimum comme zéro**.

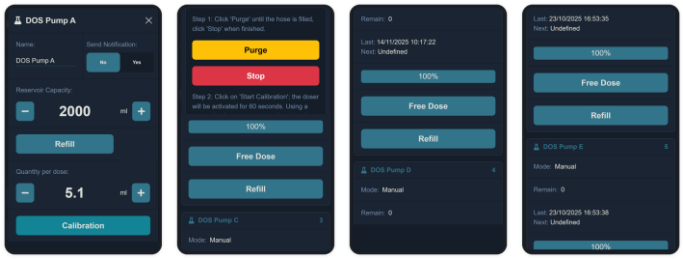
45 Rebranchez le courant et étalonnez le **point maximum** avec la tension de votre réseau (de 110 à 240 V) — si vous avez un multimètre, utilisez la valeur mesurée.

> **ATTENTION**
> Soyez prudent dans toute activité impliquant une mesure d'électricité. Si vous n'êtes pas sûr, appelez un électricien — l'aquarium vous en remerciera plus que la précipitation.

CHAPITRE 21

Étalonner les pompes doseuses

Étalonner la pompe doseuse, c'est ce qui garantit qu'un ordre de « doser 2 mL » se traduise vraiment par 2 mL dans l'aquarium. Le panneau d'étalonnage se trouve dans la configuration de chaque pompe, derrière le bouton **Calibration**.



Le panneau d'étalonnage de la pompe doseuse, à l'intérieur de l'écran de configuration.

Étape 1 · Remplir le tuyau

Touchez **Purge** (purger) et laissez la pompe travailler jusqu'à ce que le tuyau soit complètement rempli, sans bulles. Touchez **Stop**.

> ATTENTION
> Cette étape n'est pas facultative : avec de l'air dans le tuyau, les étapes suivantes mesurent un volume erroné, et l'erreur reste gravée dans l'étalonnage.

Étape 2 · Mesurer ce que la pompe délivre

46 Placez la sortie du tuyau dans un récipient gradué — une éprouvette ou une seringue.

47 Touchez **Start Calibration** : la pompe fonctionne pendant **60 secondes**, avec un décompte à l'écran.

48 Mesurez le volume dosé et indiquez-le dans le champ **Volume Measured**, en mL. La **Dosing Rate** (taux de dosification) est recalculée automatiquement.

Étape 3 · Vérifier

Le récipient toujours sous la sortie, touchez **Test Dosage** et vérifiez le volume de la dose :

S'il est sorti	Que faire
Plus que ce qui est configuré	Réduisez la Dosing Rate (–) et testez de nouveau
Moins que ce qui est configuré	Augmentez la Dosing Rate (+) et testez de nouveau

S'il est sorti	Que faire
La bonne valeur	Touchez **Apply** (appliquer) pour l'enregistrer. C'est fait

IMPORTANT

L'étalonnage n'est enregistré que lorsque vous touchez **Apply** au bas de la configuration. Fermer la boîte de dialogue sans appliquer annule tout.

ASTUCE

Utilisez un récipient gradué de bonne résolution — une erreur de 0,5 mL sur une dose de 2 mL est une erreur de 25 % sur toutes les doses à venir. Et réétalonnez régulièrement : l'appareil vous le rappelle quand l'étalonnage atteint 90 jours, car les tuyaux vieillissent et perdent du débit.

PARTIE VI

Fonctions avancées

Des alertes bien réglées, l'énergie sous contrôle et l'écosystème qui travaille ensemble.

22 Alertes et notifications

23 Failover : l'énergie sous contrôle

24 Intégration avec l'écosystème Aquarino

25 Mise à jour du logiciel

CHAPITRE 22

Alertes et notifications

Aquarino vous prévient par quatre chemins, et chacun a sa vocation :

Canal	Vocation
Bip (alerte sonore)	Pour celui qui est à la maison. Sonne tant que dure la condition d'alerte
LED d'alerte dans la barre d'état	L'avertissement visuel sur n'importe quel écran
E-mail	La trace qui reste. Arrive à l'adresse configurée sur l'écran **System**
Push et Telegram	Depuis l'**application Aquarino** : notifications sur le téléphone et dans Telegram, configurables par appareil

22.1 Ce qui génère une alerte

- **Sonde hors des limites** — selon la configuration de chaque sonde (Chapitre 12) ;
- **Commutations** de prise, de pompe doseuse et de nourrissage — lorsque la notification de cet élément est activée ;
- **Réservoir d'une pompe doseuse bas** ou insuffisant pour la dose ;
- **Coupure et retour du courant** — avec le module Failover ;
- **Défaut de communication** avec une Powerbar ou un module ;
- **Nouvelle version du logiciel** disponible ;
- **Redémarrage** de l'appareil — vous recevez l'avis de système démarré, avec l'adresse d'accès.

> COMPRENDRE
> **Les e-mails arrivent en anglais**
> Les messages d'alerte par e-mail sont envoyés en anglais — par exemple *"The Temp is out of range: 28.1 °C"*. Le contenu est toujours le nom de l'élément et la valeur qui a déclenché l'alerte.

22.2 Le quota quotidien

L'appareil envoie au maximum **50 e-mails par jour**. Une fois le quota atteint, il envoie un dernier avis — *"Daily email quota limit exceeded!"* — et se tait jusqu'au lendemain.

IMPORTANT

Un quota épuisé est un symptôme, pas un défaut

Si vous atteignez le quota, c'est qu'une alerte est réglée à l'intérieur de la plage normale de l'aquarium et se déclenche toute la journée — et cet excès peut finir par **masquer un avis important**. Revoyez les limites (Chapitre 12) et ne laissez la notification de commutation activée que sur les équipements critiques.

ASTUCE

La recette des canaux

Push pour l'urgent, **e-mail** pour ce qui doit rester consigné, **bip** pour celui qui est à côté de l'aquarium. Dans l'application, vous choisissez le canal de chaque appareil dans **Préférences de notification**.

CHAPITRE 23

Failover : l'énergie sous contrôle

Avec le module Failover installé (Chapitre 7), Aquarino se met à voir le réseau électrique : tension, courant et consommation. Et quand le courant tombe, il exécute un plan que vous avez défini au calme — au lieu de laisser l'onduleur se débrouiller avec tout allumé.

23.1 Ce qui se passe lors de la coupure

49 L'appareil détecte la tension hors de la plage normale (en dessous de 70 % ou au-dessus de 130 % de la valeur nominale — universel, détecté automatiquement).

50 L'icône de **batterie** s'allume dans la barre d'état et vous recevez l'e-mail *"Energy Failure"*.

51 Les prises **sans** autorisation d'onduleur (Chapitre 11) sont éteintes — le superflu quitte la batterie.

52 Les prises en mode **Failover** s'allument — le bulleur de secours entre en scène.

53 Quand le courant revient, tout retourne à l'état programmé, et l'e-mail *"Energy Restored"* arrive.

EXEMPLE

Un plan d'énergie typique

Sur onduleur : pompe de remontée (essentielle — No-break : Oui).

Éteindre à la coupure : écumeur, éclairage, stérilisateur UV, refroidisseur, chauffage (No-break : Non).

Allumer seulement à la coupure : bulleur à air (mode Failover).

Résultat : la batterie qui aurait tenu le tout pendant 20 minutes fait désormais tenir la circulation pendant des heures.

23.2 Consommation d'énergie

Le Failover active aussi les sondes **Volts**, **Amps** et **Power** : tension du réseau, courant total et consommation — y compris le cumul en kWh, avec un compteur remettable à zéro. On peut savoir, en euros, ce que l'aquarium coûte chaque mois sur la facture d'électricité.

ATTENTION

La capacité maximale du module est de **25 A**. Si la consommation s'approche de la limite, l'appareil vous prévient — répartissez les charges.

CHAPITRE 24

Intégration avec l'écosystème Aquarino

24.1 Aquarino KH

Avec un **Aquarino KH** intégré, l'alcalinité cesse d'être une valeur manuelle et devient une mesure continue à l'intérieur du Controller : elle entre dans le carrousel, dans les graphiques et dans les règles. L'intégration se fait dans l'Aquarino KH, dans **Configuration → Intégration Aquarino Controller** — il suffit de coller l'**UUID** du Controller (écran **System**, bouton de copie).

> COMPRENDRE
> Avec l'alcalinité et le pH présents, le Controller calcule aussi le **CO2 dissous** — une sonde de plus pour vos graphiques et vos règles.

24.2 Aquarino Display

L'**Aquarino Display** est le panneau externe qui affiche les paramètres en temps réel, sans ouvrir la moindre application. Il montre exactement les sondes que vous avez marquées comme **favorites** — le même ensemble que le carrousel de l'écran **Home**. Jusqu'à 5 displays peuvent accompagner le même appareil.

24.3 Application Aquarino et Alexa

- L'**application** réunit vos appareils, les notifications push, Telegram et le partage d'accès avec d'autres personnes — utile pour celui ou celle qui s'occupe de l'aquarium en votre absence.
- Avec la **skill Alexa**, vous consultez et commandez Aquarino à la voix. L'association se fait depuis l'application Alexa, avec votre compte Aquarino.

24.4 API pour intégrateurs

Pour qui veut emmener les données vers d'autres systèmes, l'application permet de créer des **jetons d'intégration** (menu Intégrations) : chaque jeton donne un accès en lecture aux sondes d'un appareil, via l'API du cloud Aquarino. Les applications partenaires — comme Aquarium Hub, Golden Reef, ReefFlow et ReefMind — empruntent ce même chemin.

CHAPITRE 25

Mise à jour du logiciel

Aquarino vérifie tout seul s'il y a du nouveau. Quand une version récente est disponible, l'icône de **mise à jour** s'allume dans la barre d'état et vous recevez un e-mail : *"We have news for you!"*. L'installation, c'est vous qui la décidez :

54 Touchez l'icône de mise à jour allumée.

55 Lisez l'avertissement et confirmez avec **Update** (mettre à jour).

56 Patientez : l'écran affiche un décompte pouvant aller jusqu'à **5 minutes** pendant que le firmware et le Manager sont téléchargés et installés. L'appareil redémarre tout seul à la fin.

57 Vérifiez dans le Log : *"Firmware update successfully"* et *"Manager update successfully"* — et les nouvelles versions dans le pied de page.

IMPORTANT

Ne mettez pas à jour à distance

Mettez à jour **en étant près de l'aquarium**, jamais en voyage. Pendant la mise à jour, l'appareil redémarre, les dosifications sont interrompues par sécurité, et une fois terminé il vaut la peine de vérifier l'aquarium et les réglages. C'est exactement ce que recommande l'avertissement à l'écran.

COMPRENDRE

Avec le système **verrouillé** (cadenas fermé), la mise à jour ne s'exécute pas — déverrouillez avant. Et les réglages **ne se perdent pas** lors de la mise à jour : prises, règles, étalonnages, tout demeure.

PARTIE VII

Entretien et support

Des solutions aux problèmes les plus courants et comment nous parler.

26 Résolution des problèmes

27 Questions fréquentes

28 Spécifications

29 Support et garantie

CHAPITRE 26

Résolution des problèmes

26.1 Réseau et accès

Symptôme	Que faire
La LED verte clignote sans arrêt	La configuration Wi-Fi n'a pas abouti ou le mot de passe est erroné. Refaites le Chapitre 8 en vérifiant le mot de passe
La LED verte est éteinte	L'appareil a perdu le réseau — il tente de se reconnecter chaque minute. Vérifiez que le routeur fonctionne et contrôlez le signal sur place
La LED bleue est éteinte (pas d'internet)	Le contrôle local continue de fonctionner. Sans internet, pas d'e-mails, pas de cloud, pas d'application à distance. Vérifiez la connexion du routeur
Le réseau n'apparaît pas dans la liste de configuration	Signal trop faible à l'emplacement de l'appareil (la coupure est à −75 dBm), ou réseau en 5 GHz. Rapprochez le routeur ou activez le réseau 2,4 GHz
L'appareil tombe constamment du réseau	Fixez le canal du routeur sur 20 MHz (mode B/G/N), évitez le mode mixte de largeur de canal, et vérifiez le signal dans System → System Status → Network
L'IP a changé et j'ai perdu l'accès	Consultez la liste des appareils du routeur, ou l'écran System de l'application. Ensuite, réservez l'IP dans le routeur via l'adresse MAC
Je n'accède pas depuis l'application, mais le Local Manager fonctionne	System → System Status → Network : vérifiez Internet, MQTT et la dernière synchronisation avec le cloud

26.2 Prises et Powerbar

Symptôme	Que faire
Prises avec l'état "Not Detected"	La Powerbar ne répond pas : vérifiez le câble réseau sur le port BUS, l'alimentation de la multiprise et le sélecteur A/B
Les deux Powerbar affichent le même état	Les sélecteurs d'adresse sont sur la même lettre. L'un doit être sur A, l'autre sur B
Une prise n'obéit pas à une règle	Regardez l'état de la règle (Conflict ?) et le mode de la prise — en mode manuel, les règles n'agissent pas. Vérifiez aussi l'ordre des règles

Symptôme	Que faire
Une prise s'est rallumée toute seule après que je l'ai éteinte	Le système est revenu à l'automatique — par le Time Limit in Manual Mode — et le mode de la prise a pris la main. C'est le comportement configuré
Rien ne s'allume et le système n'accepte pas les commandes	Vérifiez le cadenas (mode protégé) et s'il n'y a pas eu un Arrêt d'urgence — dans ce cas, Power → ALL AUTO rétablit tout

26.3 Sondes et pompes doseuses

Symptôme	Que faire
Sonde avec une mesure instable	Éloignez le câble de la sonde des câbles d'alimentation ; vérifiez le connecteur ; pour les sondes, vérifiez leur âge et refaites l'étalonnage
Sonde "Not Detected"	Vérifiez le branchement sur le bon port. Les modules BUS sont détectés au démarrage : redémarrez l'appareil après l'avoir branché
Alerte de sonde avec la valeur "-"	Mesure absente : défaut de communication ou sonde défectueuse — ce n'est pas un problème de l'eau
La pompe doseuse ne dose pas	Vérifiez, dans cet ordre : mode Disabled ? Sans étalonnage ? Réservoir insuffisant ? Déjà 3 pompes en marche ? Système verrouillé ?
Dose imprécise	Réétalonnez (Chapitre 21) et vérifiez les bulles et la longueur du tuyau
Graphiques vides	System → System Status : vérifiez SD et FS dans le bloc Controller. L'historique vit sur la carte mémoire

26.4 Si rien n'y fait

Contactez le support (Chapitre 29) avec l'**UUID** de l'appareil sous la main et, si possible, une capture de l'écran **System Status**. Dans bien des cas, nous parvenons à diagnostiquer à distance.

CHAPITRE 27

Questions fréquentes

Que se passe-t-il si internet tombe ?

Rien d'essentiel. Sondes, règles, prises, pompes doseuses et nourrissage continuent de fonctionner — le contrôle est entièrement local. Vous perdez temporairement les e-mails, le cloud et l'accès à distance ; le Local Manager reste accessible par son IP. Quand la connexion revient, l'historique est synchronisé.

Et s'il y a une coupure de courant ?

Au retour, l'appareil reprend tout seul, avec tous les réglages préservés. Avec le module Failover et un onduleur, la coupure devient un événement géré : l'essentiel continue, le reste attend (Chapitre 23).

Puis-je utiliser des pompes doseuses d'autres marques ?

Oui — n'importe quelle pompe doseuse ou péristaltique en **12 V** peut être pilotée par Aquarino. L'étalonnage (Chapitre 21) adapte le système au débit de votre pompe.

Combien d'équipements puis-je brancher ?

16 prises (deux Powerbar), 6 pompes doseuses, 1 distributeur, 3 sondes de température, 2 de débit, 2 de fuite, 4 de niveau et les modules de mesure par le BUS.

Le Controller mesure-t-il le pH, la salinité, l'ORP ?

Il les mesure, avec les modules correspondants installés sur les ports BUS (Chapitre 7). Sans le module, le paramètre peut être saisi manuellement et entre malgré tout dans les graphiques et les règles.

Puis-je y accéder depuis l'extérieur ?

Oui, depuis l'**application Aquarino** — l'appareil doit avoir internet (LED bleue allumée). Les actions critiques, comme étalonner et configurer le Wi-Fi, continuent d'exiger que vous soyez sur le même réseau, par sécurité.

Plusieurs personnes peuvent-elles suivre l'appareil ?

Oui. Depuis l'application, vous partagez l'accès en indiquant l'adresse e-mail de la personne — elle doit avoir un compte Aquarino. L'accès peut être révoqué à tout moment.

J'ai changé un réglage et rien ne s'est passé. Pourquoi ?

Vérifiez le cadenas : en mode protégé, le système ignore les commandes. Et souvenez-vous qu'en mode manuel les règles sont suspendues — l'état des prises ne réobéit aux programmations et aux règles qu'en automatique.

Le bip me dérange. Comment l'éteindre ?

Dans **Custom.** → **Audio**. Vous pouvez aussi désactiver l'alerte sonore sonde par sonde, en gardant le bip seulement pour ce qui est critique. Les LED du panneau peuvent également être éteintes dans **Custom.**

J'ai perdu le mot de passe de l'appareil.

Le mot de passe d'usine est `aquarino`. S'il a été changé puis oublié, contactez le support avec l'UUID de l'appareil sous la main.

CHAPITRE 28

Spécifications

Élément	Spécification
Application	Aquariums (marins et d'eau douce), bassins et étangs
Prises pilotées	Jusqu'à 16, avec deux Powerbar V8 (8 prises, 10 A chacune, universelle)
Pompes doseuses	Jusqu'à 6 pompes 12 V, avec étalonnage ; maximum 3 simultanées
Distributeur	1 port FEED, avec 4 horaires quotidiens et mode nourrissage
Sondes de température	3 ports ; précision de 0,0625 °C ; moyenne automatique par catégorie
Capteurs de débit	2 ports ; modèles DN15 à DN40
Détecteurs de fuite	2 ports
Capteurs de niveau	4 ports : 2 magnétiques (MAG) et 2 optiques
Modules de mesure	pH (×2), ORP, conductivité/salinité, TDS, oxygène et alcalinité (via Aquarino KH)
Failover	Module optionnel : tension, courant et consommation (kWh) ; capacité de 25 A ; universel automatique
Règles d'automatisation	Jusqu'à 24, avec hystérésis configurable, avec actions sur les prises et les pompes doseuses
Alertes	Bip, LED, e-mail (jusqu'à 50/jour) et, depuis l'application, push et Telegram
Enregistrement de données	Journaux pendant 30 jours et historique des sondes heure par heure, sur carte mémoire, avec envoi au cloud
Connectivité	Wi-Fi 2,4 GHz (802.11 b/g/n)
Interfaces d'accès	Local Manager (navigateur, sur le réseau local, sans internet) et application Aquarino (Android et iOS)
Sécurité	Mode protégé par mot de passe, arrêt d'urgence, retour automatique du mode manuel
Mise à jour	Par le réseau, après confirmation de l'utilisateur
Alimentation	Alimentation universelle 12 V / 5 A (incluse)
Structure	Boîtier en acrylique, usage horizontal ou vertical

CHAPITRE 29

Support et garantie

29.1 Canaux de contact

Chaque fois que vous avez besoin de conseils ou d'assistance, parlez-nous. Nous sommes là pour aider.

Canal	Adresse
E-mail	aquarinocontroller@gmail.com
WhatsApp — groupe d'utilisateurs	https://chat.whatsapp.com/Hp9GjAmptpUEzbykjlUCMC
Site web	https://www.aquarino.com.br/
YouTube	https://www.youtube.com/c/aquarino
Facebook	https://www.facebook.com/AquarinoController

> ASTUCE
>
> **Comment accélérer votre prise en charge**
>
> Ayez sous la main l'**UUID** de l'appareil (écran **System**) et la version du **firmware** ;
>
> Décrivez ce que vous avez observé et depuis quand ;
>
> Si possible, envoyez une capture de l'écran **System Status** et l'extrait pertinent du **Log**.

29.2 Garantie

Aquarino garantit que le produit Aquarino Controller a été soumis à de rigoureux tests de qualité et bénéficie d'une garantie de **1 an** à compter de la date d'achat, couvrant les défauts de fabrication et les problèmes techniques qui compromettent son bon fonctionnement.

Conditions

58 La garantie suit le produit : si vous le vendez avant la fin du délai, le nouveau propriétaire a droit aux mêmes conditions.

59 Le produit doit être utilisé conformément aux instructions de ce manuel et aux fins auxquelles il est destiné.

60 La garantie ne couvre pas les dommages dus à un mauvais usage, aux chutes, aux accidents, à une installation inadaptée, aux modifications non autorisées, à l'utilisation de pièces ou d'accessoires non recommandés, ni les problèmes découlant d'une alimentation électrique inadaptée ou de variations de tension.

61 Pour faire jouer la garantie, présentez la facture d'achat et décrivez le problème rencontré.

62 Le délai de réparation ou de remplacement est de 30 jours maximum, à compter de la remise du produit au service technique agréé.

63 Si le produit est sous garantie et ne peut être réparé, Aquarino se réserve le droit de le remplacer par un produit neuf.

Comment faire jouer la garantie

Contactez-nous par l'un des canaux ci-dessus, la facture sous la main et la description du problème. Notre équipe vous guidera pour les étapes suivantes.

Merci d'avoir choisi l'Aquarino Controller. Bonnes cultures !