AQUARINO
DISPLAY

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Панель, которая показывает параметры вашего аквариума
в реальном времени

Содержание

Предисловие
Как пользоваться этим руководством

ЧАСТЬ I **Знакомство с вашим Aquarino Display**
1 Что такое Aquarino Display
2 Комплект поставки и составные части
3 Модели

ЧАСТЬ II **Установка и привязка**
4 Установка
5 Подключение к вашей сети Wi-Fi
6 Выбор источника данных

ЧАСТЬ III **Изо дня в день**
7 Как читать экран
8 Датчики и ротация
9 Яркость, тема и ночной режим
10 Кнопки-команды

ЧАСТЬ IV **Настройка и обслуживание**
11 Портал настройки
12 Обновление программного обеспечения

ЧАСТЬ V **Обслуживание и поддержка**
13 Устранение неполадок
14 Часто задаваемые вопросы
15 Технические характеристики
16 Поддержка и гарантия

Предисловие

Как и всякий аквариумист, я искал лучшее для своей фауны и флоры; через мои руки прошло множество приборов, препаратов и книг.

Купив немало устройств, чтобы следить за аквариумом, управлять им и облегчать себе уход, я понял, что ни одно из них не отвечало моим потребностям полностью. Настройка была сложной, цены высокими, а ограничений хватало.

Тогда я решил применить свои знания в технологиях и собственные средства, чтобы предложить нашему хобби новый вариант. Именно в этот момент родился Aquarino.

Я очень горжусь тем, что мы построили. Многие аквариумисты активно участвовали в работе и присылали свои предложения. Мы пришли к этому результату только потому, что вы поверили в проект.

Сутью Aquarino мы хотим сохранить прямое общение с аквариумистами, близкую поддержку и обслуживание, а также быстроту в выпуске новых функций и продуктов.

Присоединяйтесь к нашим сообществам, чтобы задать вопросы, прислать предложения и поговорить об аквариумистике:

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

Aquarino зависит от всех нас: только вместе мы сможем двигаться дальше и создать эталон удобства, возможностей и сервиса для мировой аквариумистики.

Спасибо! Мы оправдаем ваше доверие и поднимем наше хобби на новый уровень!

Laercio M F Junior

Основатель и директор по инновациям Aquarino

Как пользоваться этим руководством

Это руководство написано так, чтобы в первый раз прочитать его по порядку, а затем обращаться к нему по темам. Если ваш Aquarino Display только что приехал, пройдите Часть II подряд — уже через несколько минут он будет показывать параметры вашего аквариума.

По всему тексту вам встретятся четыре вида врезок:

ПОЯСНЕНИЕ
Объясняет причину, стоящую за рекомендацией. Читать необязательно, но это помогает принимать более взвешенные решения изо дня в день.

СОВЕТ
Практический совет, который экономит время или улучшает результат.

ВНИМАНИЕ
Ситуация, способная помешать нормальной работе. Стоит прочитать.

ПРИМЕР
Конкретный случай, чтобы закрепить идею.

ПОЯСНЕНИЕ
Экраны в этом руководстве

Aquarino Display часто получает обновления, и руководство обновляется вместе с каждым из них. Небольшие визуальные отличия изображений от вашего экрана ожидаемы и не говорят о неисправности.

ПОЯСНЕНИЕ
Язык интерфейса

Интерфейс оборудования существует только на **португальском** и **английском** языках — русского в нём нет. Снимки экранов в этом руководстве показывают интерфейс на английском.

Поэтому названия экранов, вкладок и кнопок приводятся по-английски, ровно так, как они выглядят на приборе, а при первом упоминании рядом в скобках даётся перевод. Поясняющий текст остаётся на русском.

ЧАСТЬ I

Знакомство с вашим Aquarino Display

Что умеет панель, что лежит в коробке и чем отличаются модели.

1 Что такое Aquarino Display

2 Комплект поставки и составные части

3 Модели

ГЛАВА 1

Что такое Aquarino Display

Aquarino Display — это панель, которая держит параметры вашего аквариума на виду, в реальном времени: не нужно открывать приложение и брать в руки телефон. Она подключается по сети к вашему **Aquarino KH** или **Aquarino Controller** и показывает один за другим те датчики, за которыми вы решили следить.



Aquarino Display на тумбе: параметры аквариума всегда на виду.

1.1 Что она умеет

- **Показывает** параметры вашего оборудования Aquarino: текущее значение, единицу измерения, минимум и максимум — по одному датчику за раз, в автоматической ротации.
- **Сигнализирует**, когда значение выходит за пределы диапазона: цвет меняется, и панель рассказывает, что происходит.
- **Показывает свежесть данных**: отметка внизу говорит, сколько времени прошло с момента получения показания, — вы понимаете, смотрите ли вы на настоящее или на прошлое.
- **Работает по локальной сети или через облако**: дома она читает прибор напрямую; привязка по UUID работает из любой сети.

- На сенсорных моделях **отправляет команды**: до 4 настраиваемых кнопок-ярлыков — покормить, дозировать, что угодно на ваш выбор.

1.2 Чего она не делает

- Она **ничего не измеряет**. Display — это зеркало: измеряет Aquarino KH или Controller. Без прибора-источника показывать нечего.
- Она **не управляет** розетками и дозирующими насосами самостоятельно — ярлыки лишь отправляют команды прибору-источнику, а тот решает, что делать.
- Она **не подаёт звуковых сигналов**. Предупреждение визуальное; пищит и отправляет письма прибор-источник.

ГЛАВА 2

Комплект поставки и составные части

2.1 Что лежит в коробке

- Aquarino Display;
- Универсальный блок питания 5 В / 1 А с выходом USB-C.

2.2 Составные части



Aquarino Display: корпус из PLA, ЖК-экран и разъём USB-C.

Часть	Назначение
Корпус	Конструкция из PLA, напечатанная под каждую модель экрана
ЖК-экран	Место, где всё происходит, — цветной, с параметрами в ротации
Физическая кнопка	Перезапускает прибор
Вход USB-C	Питание от блока, который идёт в комплекте

> ПОЯСНЕНИЕ
> Здесь нет ни разъёма для датчика, ни кабеля данных, ни карты памяти: весь обмен данными Display ведёт по Wi-Fi. Установить его — значит включить в розетку и настроить сеть.

ГЛАВА 3

Модели

Aquarino Display выпускается в трёх размерах. Работают они одинаково; отличаются экран и наличие сенсорного слоя:

Модель	Экран	Сенсор	Настройка на самом экране
Display 1.47"	1,47 дюйма	Нет	Нет — настройка через портал, в браузере
Display 3.5"	3,5 дюйма	Да	Да — шестерёнка на экране открывает настройки
Display 4.0"	4,0 дюйма	Да	Да — шестерёнка на экране открывает настройки



Модель 3.5" с сенсорным экраном.

На **сенсорных** моделях вы проводите пальцем, чтобы сменить датчик, открываете настройки через шестерёнку и получаете кнопки-ярлыки (Глава 10). На компактной модели **1.47"** без сенсора всё настраивается через **портал** в браузере (Глава 11) — а верхняя строка показывает IP-адрес прибора, чтобы упростить доступ.

СОВЕТ

Одно и то же оборудование Aquarino может питать данными **до 5 Display** одновременно — один в гостиной, один в кабинете, один на тумбе у сампа.

ЧАСТЬ II

Установка и привязка

Включить, ввести в вашу сеть и направить на нужный прибор.

4 Установка

5 Подключение к вашей сети Wi-Fi

6 Выбор источника данных

ГЛАВА 4

Установка

Физическая установка — самая лёгкая часть: у Display нет ни датчиков, ни кабелей данных, ни шлангов — только блок питания.

1. Выберите ровную, сухую и хорошо просматриваемую поверхность — весь смысл Display в том, чтобы стоять там, где скользит взгляд.
2. Подключите блок питания 5 В к боковому разъёму **USB-C** и к розетке.
3. Экран загорается и шаг за шагом показывает последовательность запуска.

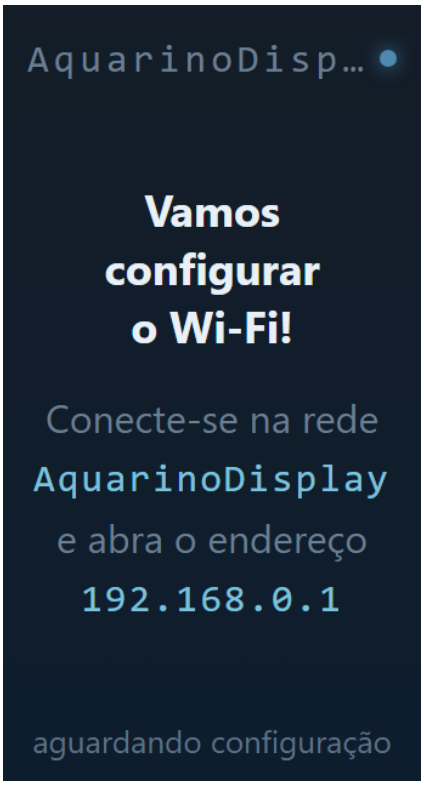
> ПОЯСНЕНИЕ
>
> **Стартовый экран рассказывает, что происходит**
>
> Стартовый экран показывает каждый шаг: **starting the screen** (запуск экрана), **reading settings** (чтение настроек), **joining the network** (подключение к сети), **checking registration** (проверка регистрации), **looking for the device** (поиск прибора), **asking the tank** (запрос к аквариуму) и **ready** (готово). Если что-то мешает нормальной работе, полоса **останавливается ровно на том шаге, где возникла проблема**, — сам стартовый экран и есть ваш первый инструмент диагностики.

В первый раз, когда сеть ещё не настроена, Display создаёт собственную сеть для настройки — об этом следующая глава.

ГЛАВА 5

Подключение к вашей сети Wi-Fi

Если около минуты не удаётся войти в известную сеть, Display открывает собственную сеть Wi-Fi, и экран подсказывает: **"Set up over Wi-Fi — join the network and open 192.168.0.1"** (настройте через Wi-Fi — подключитесь к сети и откройте 192.168.0.1).



Экран настройки Wi-Fi: Display показывает, к какой сети подключиться и по какому адресу открыть портал.

4. На телефоне откройте настройки Wi-Fi и подключитесь к сети, указанной на экране, — с завода это **AquarinoDisplay**. Она открытая, без пароля и без интернета; если телефон предупредит вас, выберите остаться подключённым.
5. Откройте браузер и наберите **http://192.168.0.1** — на многих телефонах портал открывается сам.
6. На вкладке **Wi-Fi** портала выберите свою сеть из списка, введите пароль (не менее 8 символов) и сохраните.
7. Display перезапускается и входит в вашу сеть. Готово: в строке экрана появляется уровень сигнала Wi-Fi.

Требование к сети	Подробности
Только 2,4 ГГц	Как и остальное оборудование Aquarino, Display не подключается к сетям 5 ГГц
Приемлемый сигнал	Сети с очень слабым сигналом (ниже −75 дБм) не появляются в списке портала
Пароль от 8 символов	Портал не принимает более короткие пароли — это минимум стандарта WPA

ПОЯСНЕНИЕ

Регистрация происходит сама

При первом же подключении с доступом в интернет Display регистрируется на серверах Aquarino по адресу электронной почты, указанному в портале. Если экран показывает **"Device not registered"** (прибор не зарегистрирован) с кодом, значит этот шаг ещё не завершён: проверьте подключение к интернету и подождите; экран сам вернётся к обычному виду, как только регистрация будет принята. Показанный код — это UUID, его может запросить поддержка.

СОВЕТ

Если Display раньше принадлежал другому человеку и сеть для настройки не появляется, воспользуйтесь **сбросом к заводским настройкам** в портале (вкладка System): он стирает сеть, источник данных и предпочтения, но **сохраняет регистрацию**, так что прибор снова работает без формальностей.

ГЛАВА 6

Выбор источника данных

Когда Display уже в вашей сети, остаётся сказать ему, **откуда приходят данные**: какой Aquarino KH или Controller он должен отражать. Это делается на вкладке **Data source** (источник данных) в портале — или, на сенсорных моделях, прямо на экране.

6.1 Три способа указать источник

Способ	Как это работает
Список приборов в сети	Display ищет приборы Aquarino в вашей сети и перечисляет найденное — остаётся только выбрать. Обычный путь, когда всё находится в одной сети
IP-адрес прибора	Вы вводите IP-адрес KH или Controller. Полезно, когда автоматический поиск не находит прибор
UUID прибора	Вы вставляете уникальный идентификатор (с наклейки или с экрана System прибора). **Работает из любой сети**, потому что связь тогда идёт через облако

6.2 Локальная сеть или облако?

Display сам выбирает лучший путь, всегда в таком порядке: **сначала локальная сеть** — быстрее и не зависит от интернета — и **облако**, когда прибор недоступен напрямую. Значок **LAN / CLOUD** в строке экрана показывает, какой путь используется, и портал отображает то же состояние.

Значок	Что означает
LAN	Читает прибор напрямую по вашей сети — работает даже без интернета
CLOUD	Читает через облако Aquarino — путь для случая, когда Display находится в другой сети
Нет источника	Прибор пока не настроен

ПОЯСНЕНИЕ

Что отдаёт каждый прибор

Aquarino Controller: Display показывает датчики, отмеченные как **избранные** на экране Sensors, — тот же набор, что и в карусели главного экрана. Хотите изменить то, что показывает Display? Измените звёздочки избранного на Controller.

Aquarino KH: в локальной сети Display следит за щёлочностью, pH и остальными показателями; через облако отслеживание сосредоточено на **щёлочности** — центральном измерении этого прибора.

6.3 Сколько датчиков и как часто

- Display отслеживает до **24 датчиков** источника.
- С завода прибор опрашивается каждую **1 минуту** — в портале значение меняется на 5, 15, 30 или 60 минут.
- Датчик, который **20 минут молчит**, считается устаревшим: значение бледнеет, а отметка внизу предупреждает вас; если он продолжает молчать, то выходит из ротации, пока снова не заговорит.

ПРИМЕР

Aquarino Controller с избранными Temp, pH и солёностью: Display переключается между тремя каждые 5 секунд, опрашивая прибор раз в минуту по локальной сети. Интернет пропал? Ничего не меняется — значок остаётся **LAN**, и панель продолжает обновляться.

ЧАСТЬ III

Изо дня в день

Читать экран с одного взгляда и настроить его под себя.

7 Как читать экран

8 Датчики и ротация

9 Яркость, тема и ночной режим

10 Кнопки-команды

ГЛАВА 7

Как читать экран

Экран Display спроектирован так, чтобы читаться с одного взгляда: важное — крупное, а всё остальное рассказывает историю данных: откуда они пришли, когда появились и заслуживают ли доверия.



Датчик на витрине: название, значение, единица измерения, минимум и максимум.

7.1 Верхняя строка

Элемент	Что показывает
Идентификация	Имя прибора-источника — на модели 1.47" это IP-адрес самого Display, чтобы проще было открыть портал
Значок LAN / CLOUD	Каким путём приходят данные (Глава 6)
Полоски сигнала	Качество Wi-Fi самого Display
Пульсирующая точка	Сердцебиение панели: пульсирует — значит Display жив и читает
Часы	Текущее время
Шестерёнка	На сенсорных моделях открывает настройки прямо на экране

7.2 Датчик на первом плане

- **Название** датчика — такое же, как на приборе-источнике;
- **Текущее значение** с единицей измерения;
- **MIN и MAX** — зафиксированные крайние значения; датчики без диапазона (уровень, протечка) показывают `--`;
- Значение меняет цвет, когда прибор-источник отмечает состояние: **синий** — ниже диапазона, **янтарный** — выше.



Выход за диапазон: цвет значения выдаёт отклонение с другого конца комнаты.

7.3 Отметка внизу экрана

Нижняя строка отвечает на самый важный вопрос любой панели: **какого времени эти данные?**

Отметка	Что означает
UPDATED X MIN AGO (обновлено X мин назад)	Свежие данные, приходят в ожидаемом ритме
NO READING YET (показаний ещё нет)	Датчик существует, но пока не выдал первое значение
LAST UPDATE … (последнее обновление)	Данные устарели — значение к тому же бледнеет, чтобы никогда не сойти за актуальное

Отметка	Что означает
OFFLINE (нет связи)	Источник данных не отвечает

> **ПОЯСНЕНИЕ**
> Эта визуальная честность сделана намеренно: панель, которая показывает старое число, переодетое в новое, хуже, чем отсутствие панели. Если значение побледнело, доверьтесь отметке — и проверьте сеть или прибор-источник.

ГЛАВА 8

Датчики и ротация

Display показывает **по одному датчику за раз** и сам переключается между датчиками источника — это ротация. С завода смена происходит каждые **5 секунд**.

- Интервал ротации настраивается: **3, 5, 8 или 10 секунд** через настройки на экране (сенсорные модели) либо от **2 до 600 секунд** через портал.
- На сенсорных моделях **проведение пальцем** меняет датчик мгновенно — а автоматическая ротация встаёт на паузу на минуту, чтобы вы могли рассмотреть всё не спеша.
- В портале вкладка **Sensor rotation** (ротация датчиков) позволяет **скрыть** датчики, которых вы не хотите видеть на панели: в приборе они остаются, просто уходят с витрины.

> СОВЕТ
>
> **Что показывать, решает прибор-источник**
>
> С Aquarino Controller ротация показывает **избранные** датчики (звёздочка на экране Sensors в Controller). Перегруженную панель никто не читает: отметьте избранными полдюжины по-настоящему важных параметров, а остальное скройте.



Щёлочность на первом плане — прямо из Aquarino KH.

ГЛАВА 9

Яркость, тема и ночной режим

Панель, которая горит круглые сутки, должна знать, когда светить, а когда исчезнуть. Всё это находится на вкладке **Display** (экран) в портале — или за шестерёнкой, на сенсорных моделях.

Настройка	Варианты
Brightness (яркость)	От 30 до 100 % — нижняя граница в 30 % гарантирует, что экран никогда не «погаснет» по недосмотру
Theme (тема)	Тёмная (по умолчанию), светлая или неоновая
Language (язык)	Португальский или английский
Rotation (ориентация)	0°, 90°, 180° или 270° — Display работает стоя или лёжа, в обе стороны
Night mode (ночной режим)	Окно визуальной тишины: с 22 до 7 часов (настраивается) яркость опускается до ночного уровня — или экран гаснет полностью, если вам так удобнее
Seconds per sensor (секунд на датчик)	Интервал ротации (Глава 8)

> СОВЕТ
> Display в спальне? Включите ночной режим с параметром **"Screen off at night"** (гасить экран ночью): панель засыпает вместе с вами и сама просыпается в 7 утра. Данные всю ночь читаются как обычно.

ГЛАВА 10

Кнопки-команды

На **сенсорных** моделях (3.5" и 4.0") Display не только показывает, но и действует: до **4 кнопок-ярлыков** на главном экране, каждая из которых отправляет команду прибору-источнику.

8. В портале откройте вкладку **Shortcuts** (ярлыки).
9. Дайте кнопке **название** — например, `Feed` (покормить).
10. Введите **команду** — например, `FeederStart()`, чтобы запустить кормушку Controller.
11. Включите ярлык и сохраните. Кнопка появляется на главном экране Display.

> **ПРИМЕР**
> Display 4.0" рядом с аквариумом и два ярлыка: **Feed** (`FeederStart()`) и **Extra dose** (`DoserRun(1,50)`). Гость хочет покормить рыб? Одно касание панели — и не нужно разблокировать телефон.

> **ВНИМАНИЕ**
> Ярлык отправляет команду ровно так, как она записана, — по локальной сети или через облако. Сверьте команду с руководством прибора-источника, прежде чем создавать кнопку, и помните, что у модели 1.47" без сенсора этой возможности нет.

ЧАСТЬ IV

Настройка и обслуживание

Портал целиком и обновления программного обеспечения.

11 Портал настройки

12 Обновление программного обеспечения

ГЛАВА 11

Портал настройки

Портал — центр настройки Display, доступный из любого браузера в вашей сети по **IP-адресу прибора**: тому же адресу, что использовался при первой настройке. Он работает в любой момент, а не только во время установки.

Вкладка	Что настраивает
Wi-Fi	Сеть самого Display (Глава 5)
Data source	Отражаемый прибор: список в сети, IP или UUID (Глава 6)
Sensor rotation	Какие датчики появляются и сколько времени держится каждый (Глава 8)
Display	Яркость, тема, язык, ориентация и ночной режим (Глава 9)
Shortcuts	Кнопки-команды — только на сенсорных моделях (Глава 10)
System	Имя прибора, электронная почта, обновление, перезапуск и сброс к заводским настройкам

11.1 Имя прибора

На вкладке System вы даёте Display **имя** — до 31 символа, без пробелов. Это имя появляется в приложении Aquarino, и оно же становится названием сети для настройки, которую прибор создаёт, когда теряет Wi-Fi. Придумайте его с любовью: `LivingRoomDisplay`, `SumpPanel`.

11.2 Сброс к заводским настройкам

Кнопка сброса на вкладке System просит подтверждение и стирает **Wi-Fi, источник данных и предпочтения** — UUID и регистрация сохраняются, так что прибор не нужно регистрировать заново. На сенсорных моделях тот же сброс доступен в настройках на экране.

ГЛАВА 12

Обновление программного обеспечения

Display сам проверяет наличие новой версии — при запуске и затем периодически — и устанавливает обновление для нужной модели экрана.

- Во время установки экран предупреждает: **"Installing update. The screen goes dark for about a minute. Do not unplug."** (устанавливается обновление; экран погаснет примерно на минуту; не отключайте питание) — и это следует понимать буквально: не выдёргивайте вилку.
- Обновление **сохраняет все настройки**: сеть, источник данных, ярлыки и предпочтения остаются ровно такими, какими были.
- Состояние обновления отображается в карточке About в портале: актуальная версия, доступна новая версия, идёт загрузка и так далее.

> **ВНИМАНИЕ**
> Отключение питания посреди записи прошивки может сделать прибор непригодным к работе. Если экран просит не отключать питание — не отключайте: весь процесс занимает около минуты.

ЧАСТЬ V

Обслуживание и поддержка

Решения самых частых проблем и способы связаться с нами.

13 Устранение неполадок

14 Часто задаваемые вопросы

15 Технические характеристики

16 Поддержка и гарантия

ГЛАВА 13

Устранение неполадок

Экран Display всегда говорит, в каком он положении, — начните с чтения сообщения, а остальное сделает таблица ниже.

Что показывает экран	Что делать
"Set up over Wi-Fi" с названием сети	Display находится в режиме настройки. Подключитесь к указанной сети и откройте 192.168.0.1 (Глава 5)
"No Wi-Fi" с "connecting to..." или обратным отсчётом до новой попытки	Сохранённая сеть вне зоны доступа или изменился пароль. Дождитесь окончания попыток или повторите настройку
"Device not registered" с кодом	Регистрация ещё не завершена — проверьте, что в сети есть доступ в интернет. Код — это UUID, его может запросить поддержка
"Data source" с IP-адресом портала	Прибор пока не настроен. Откройте портал и укажите источник (Глава 6)
"Waiting for data" с "retrying LAN/CLOUD"	Источник настроен, но пока не ответил. Проверьте, что прибор-источник включён и находится в сети
"OFFLINE" внизу экрана	Источник перестал отвечать. Проверьте прибор-источник и сеть
Побледневшее значение с "last update"	Данные устарели (20 минут без нового). Обычно это нестабильная сеть или занятый прибор-источник
Стартовая полоса остановилась на каком-то шаге	Шаг, на котором она встала, и есть диагноз: сеть, регистрация или прибор. Устраните названную причину и перезапустите
Экран тёмный посреди ночи	Это ночной режим с включённым "screen off" (Глава 9) — не неисправность
Датчик исчез из ротации	Либо он перестал быть избранным на приборе-источнике, либо скрыт в портале, либо молчит дольше 20 минут

Если проблема не уходит, перезапустите прибор физической кнопкой — настройки при этом не теряются — и, если понадобится, обратитесь в поддержку, держа UUID под рукой.

ГЛАВА 14

Часто задаваемые вопросы

Работает ли Display без интернета?

Да, если он находится в одной сети с прибором-источником — именно на это указывает значок **LAN**. Интернет нужен только для первоначальной регистрации, для привязки по UUID между разными сетями и для обновлений.

Можно ли пользоваться Display в другом доме, далеко от аквариума?

Да. Привяжите его по варианту **UUID** (Глава 6): Display получает данные через облако, из любой сети с доступом в интернет. Display в офисе, показывающий домашний аквариум, — совершенно обычный сценарий.

Сколько Display можно иметь?

До **5 Display** на один и тот же прибор, а самих устройств у вас может быть сколько угодно — каждое направлено на тот источник, который вы предпочитаете.

Как выбрать, что появляется на панели?

На приборе-источнике: у Controller отметьте датчики как **избранные**, и Display пойдёт за звёздочками. А в портале самого Display можно дополнительно скрыть датчики из ротации (Глава 8).

Измеряет ли Display что-нибудь?

Нет — это зеркало. Все измерения, калибровки и оповещения происходят в Aquarino KH или в Controller; Display показывает.

Почему значение побледнело?

Потому что данные устарели: больше 20 минут без нового показания. Отметка внизу показывает, когда было последнее. Так Display никогда не даёт старому числу сойти за актуальное.

Экран сенсорный? Можно ли настроить сам Display?

На моделях **3.5" и 4.0"** — да: проведение пальцем меняет датчик, а шестерёнка открывает настройки. У модели **1.47"** сенсора нет: всё настраивается через портал, в браузере.

Стирает ли обновление мои настройки?

Нет. Обновление сохраняет всё. Настройки стирает только **сброс к заводским значениям** — но и он сохраняет регистрацию прибора.

ГЛАВА 15

Технические характеристики

Параметр	Значение
Назначение	Панель отображения параметров оборудования Aquarino в реальном времени
Модели	1,47" (без сенсора) · 3,5" и 4,0" (сенсорные)
Источники данных	Aquarino KH и Aquarino Controller — по локальной сети или через облако
Привязка	Автоматический поиск в сети, IP или UUID (работает из любой сети)
Отслеживаемые датчики	До 24 на устройство; до 5 Display на один прибор
Опрос источника	Каждую 1 минуту (настраивается: 5, 15, 30 или 60 мин)
Ротация	С завода 5 с на датчик (настраивается от 2 до 600 с)
Настройки экрана	Яркость 30–100 %, тёмная/светлая/неоновая темы, ориентация 0/90/180/270°, программируемый ночной режим
Языки	Португальский и английский
Ярлыки	До 4 кнопок-команд (сенсорные модели)
Связь	Wi-Fi 2,4 ГГц
Настройка	Портал в браузере (все модели) и настройки на экране (сенсорные модели)
Обновление	Автоматически через интернет, с сохранением настроек
Питание	Универсальный блок 5 В / 1 А, разъём USB-C (в комплекте)
Конструкция	Корпус, напечатанный из PLA

ГЛАВА 16

Поддержка и гарантия

16.1 Каналы поддержки

Всякий раз, когда вам нужен совет или помощь, напишите нам. Мы здесь, чтобы помочь.

Канал	Адрес
Электронная почта	aquarinocontroller@gmail.com
WhatsApp — группа пользователей	https://chat.whatsapp.com/Hp9GjAmptpUEzbykjlUCMC
Сайт	https://www.aquarino.com.br/
YouTube	https://www.youtube.com/c/aquarino
Facebook	https://www.facebook.com/AquarinoController

> СОВЕТ
>
> **Как ускорить обращение в поддержку**
>
> Держите под рукой **UUID** прибора — он появляется на экране регистрации и в портале;
>
> Скажите, на каком шаге остановилась стартовая полоса или какое сообщение показывает панель;
>
> Укажите модель (1,47", 3,5" или 4,0") и версию прошивки, которая видна в портале.

16.2 Гарантия

Aquarino гарантирует, что изделие Aquarino Display прошло строгие испытания качества, и предоставляет гарантию **1 год** с даты покупки на производственные дефекты и технические неисправности, нарушающие его нормальную работу.

Условия

12. Гарантия следует за изделием: если вы продадите его до окончания срока, новый владелец получает те же условия.
13. Изделие должно использоваться в соответствии с указаниями этого руководства и по прямому назначению.

14 Гарантия не покрывает повреждения из-за неправильного обращения, падений, несчастных случаев, неправильной установки, несанкционированных изменений, применения нерекомендованных деталей или принадлежностей, а также проблемы, вызванные ненадлежащим электропитанием или перепадами напряжения.

15 Для обращения по гарантии предъявите чек о покупке и опишите обнаруженную неисправность.

16 Срок ремонта или замены — до 30 дней с момента передачи изделия в авторизованный сервис.

17 Если изделие находится на гарантии и не поддаётся ремонту, Aquarino оставляет за собой право заменить его новым.

Как обратиться по гарантии

Свяжитесь с нами по любому из указанных выше каналов, держа под рукой чек и описание проблемы. Наша команда подскажет дальнейшие шаги.

Спасибо, что выбрали Aquarino Display. Удачного рифа!