ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ
KAIPOBASE V 2.1

Данное руководство предназначено для моделей
используемых для сельского хозяйства

Введение

Благодарим за покупку метеостанции под торговой маркой KAIPOS.

Документ содержит инструкции по установке и работе с метеостанцией. Пожалуйста, внимательно прочтите руководство перед началом работы.

Мы, ООО «КАЙПОС»,
заявляем, что этот продукт соответствует сертификатам ГОСТ Р по метрологии и ТУ 26.51.12-001-29621444-2018.
Конструктивные особенности оборудования могут меняться в зависимости от подключенных датчиков к оборудованию.

Гарантийный срок на оборудования составляет 12 месяцев с момента установки метеостанции на поле.

Содержание

1. Общее описание 4
2. Инструкция по установке 5
3. Включение системы 7
4. Центральная Веб-платформа 13
5. Технические данные 14
6. Поддерживаемые сенсоры 15
7. Руководство по устранению неисправностей 17

1. Общее описание

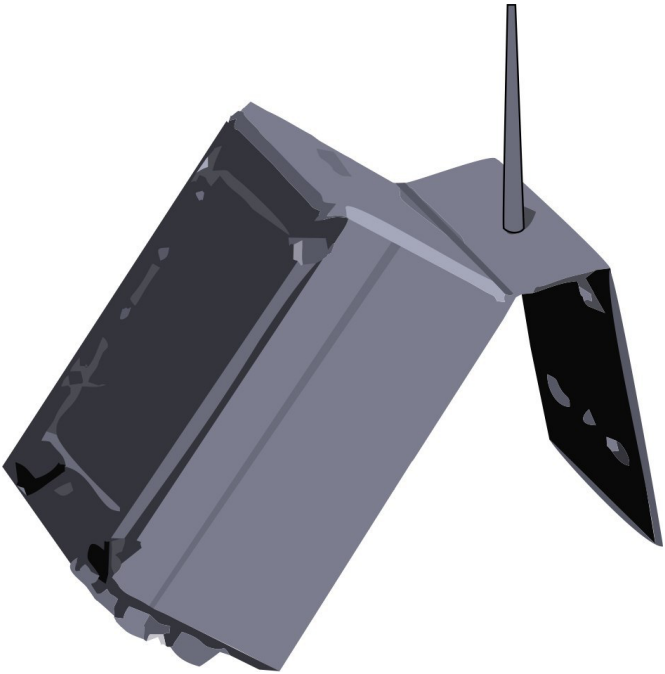


Рис.1

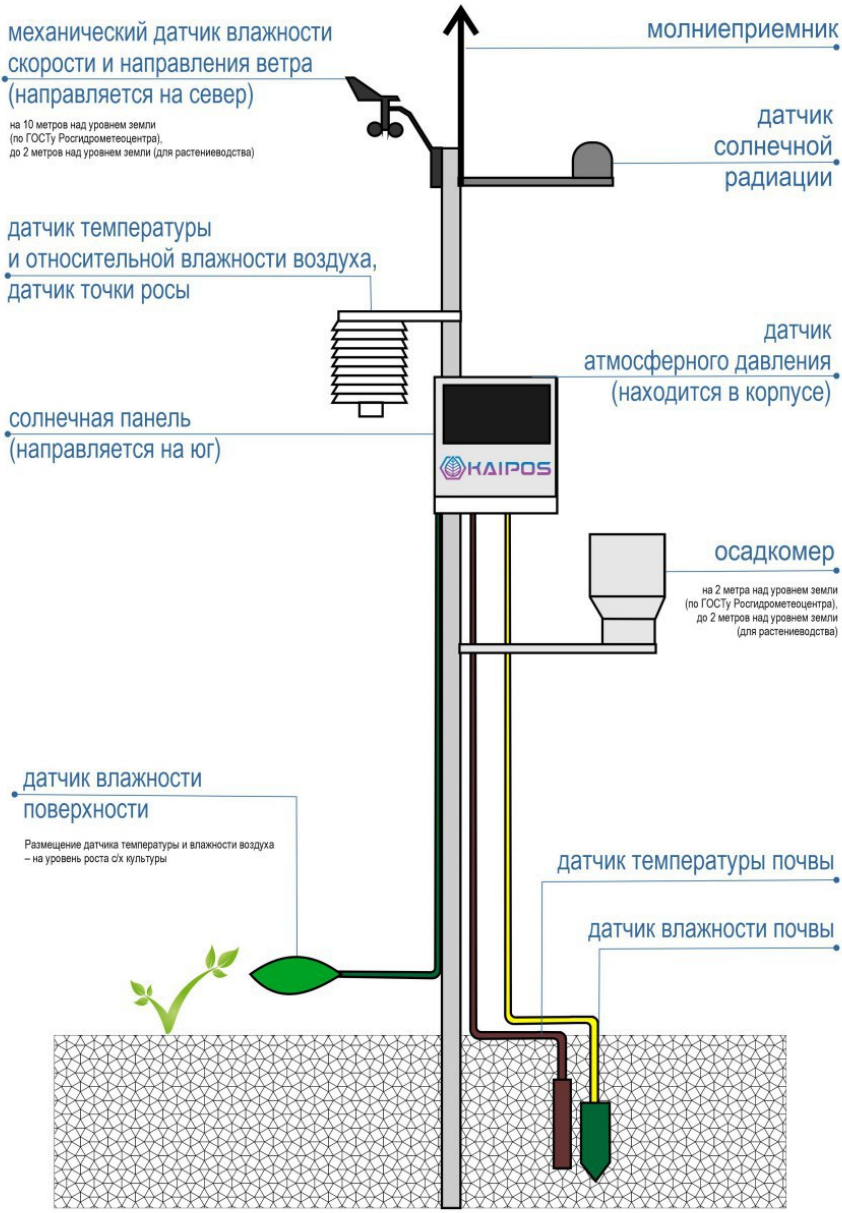
Портативная метеостанция для подключения проводных датчиков и беспроводных датчиков. В зависимости от предназначения к станции подключаются различные датчики (максимальное количество подключенных датчиков – 12).

Внутренняя память позволяет хранить данные за 28 дней, в зависимости от интервала измерений. Данные передаются на центральную веб-платформу. Веб-приложение предоставляет доступ к метеоданным. Метеостанция доставляется полностью настроенной. Пользователю необходимо только вставить сим-карту, установить основной блок и датчики. Метеостанция работает от солнечной энергии и не требует обслуживания. Для более точных данных необходимо прочищать дождемер и солнечную панель один раз в год.

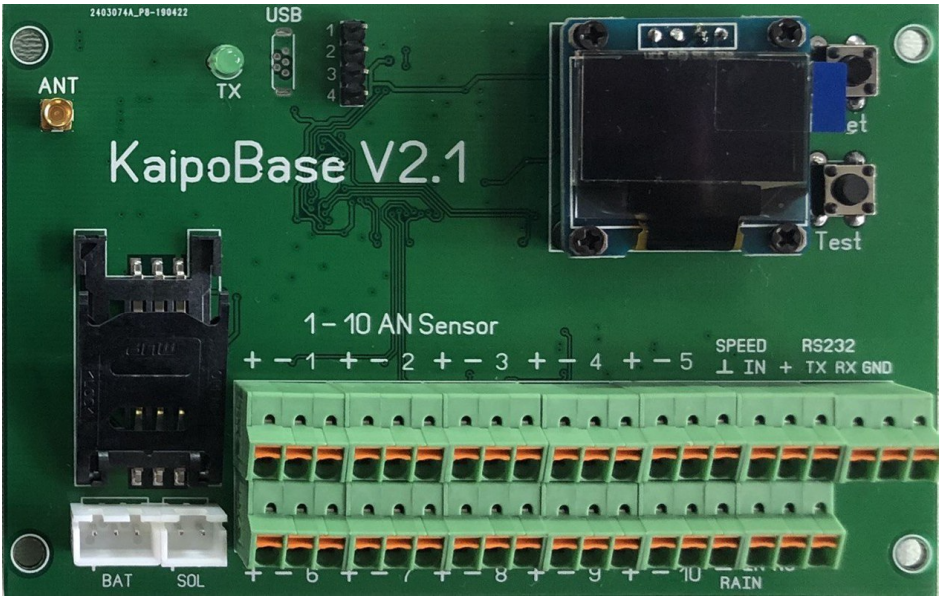
2. Инструкция по установке

Для получения точных данных и правильной работы базовую станцию необходимо устанавливать в открытом месте без каких-либо заграждений. Для правильной и быстрой установки рекомендуется следующее:

1. Подготовить место, где будет установлена станция.
2. Подготовить опору, к которой будет прикреплена станция. Опору следует установить вертикально. Для того, чтобы положение метеостанции было стабильным, дополнительную опору рекомендуется поместить ее не менее чем на 50 см в почву.
3. Провести коннектор анемометра через его держатель и подключить его к станции. Направление ветра направить на северную сторону.
4. Зафиксировать держатель датчика ветра на опоре станции при помощи двух шурупов M4. Зафиксировать датчик анемометра на его держателе.
5. Закрепите корпус базовой станции при помощи 2 зажимов.
6. Установите станцию таким образом, чтобы солнечная панель была направлена на юг.
7. Поверните датчик ветра так, чтобы красная метка была направлена на север (ультразвуковой анемометр) или держатель ветра (механический анемометр) должен быть также направлен на север.
8. Включите станцию, следуя инструкции в главе 3


механический датчик влажности
скорости и направления ветра
(направляется на север)
на 10 метров над уровнем земли
(по ГОСТу Росгидрометеоцентра),
до 2 метров над уровнем земли (для растениеводства)
молниеприемник
датчик
солнечной
радиации
датчик температуры
и относительной влажности воздуха,
датчик точки росы
датчик
атмосферного давления
(находится в корпусе)
солнечная панель
(направляется на юг)
KAIPOS
осадкомер
на 2 метра над уровнем земли
(по ГОСТу Росгидрометеоцентра),
до 2 метров над уровнем земли
(для растениеводства)
датчик влажности
поверхности
Размещение датчика температуры и влажности воздуха
– на уровень роста с/х культуры
датчик температуры почвы
датчик влажности почвы

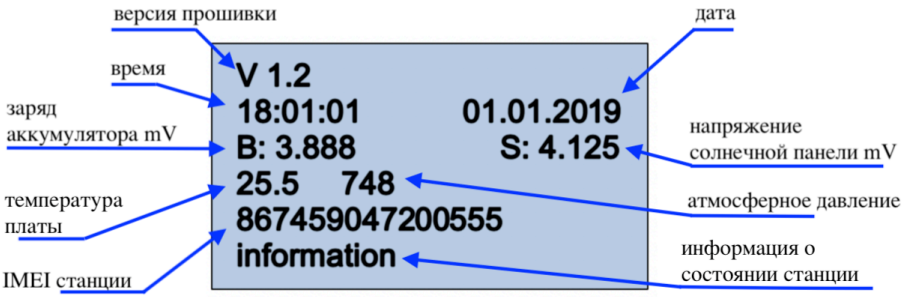
3. Включение системы



1. KAIPOBASE поддерживает до 9 аналоговых датчика, датчик атмосферного давления, датчик скорости и направления ветра, датчик осадков и интерфейс RS 232.
2. Установите датчики влажности почвы и температуры почвы на необходимой глубине.
3. Установите датчик увлажнения листа, если он входит в конфигурацию и поверните его так, чтобы он был направлен на северную сторону.
4. Если в конфигурацию входит датчик температуры воздуха и относительной влажности закрепите его на опоре.
5. Датчик скорости ветра устанавливается так, чтобы для его работы не было преград и сенсор хорошо обдувался, датчик направления ветра должен быть направлен на север.

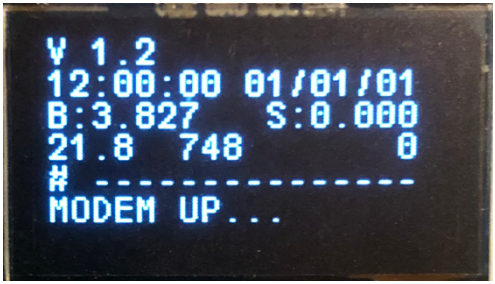
В соответствии с правилами безопасности метеостанции поставляются выключенными. Для того, чтобы включить метеостанции, необходимо:

Описание информации на OLED дисплее станции



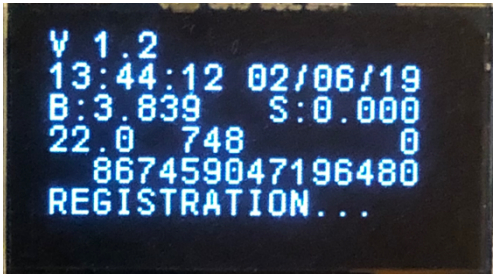
1. **Включение системы**

Идет сбор информации с датчиков и включение модема для отправки данных на веб-платформу AGROKEEP.



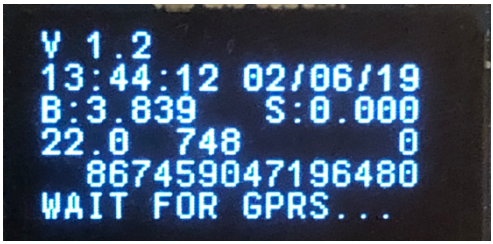
2. **Регистрация**

Регистрация станции в системе и присвоение серийного номера станции.



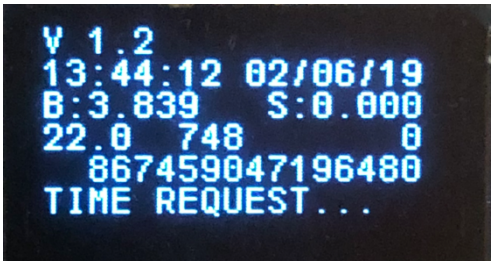
3. **Установление связи с интернетом**

После присвоения серийного номера идет соединение с интернетом для отправки данных на сервер.



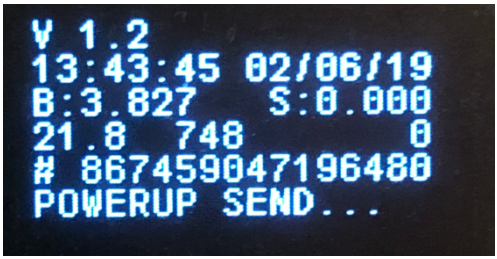
4. **Синхронизация по времени**

Производится синхронизация станции согласно часовой зоне.



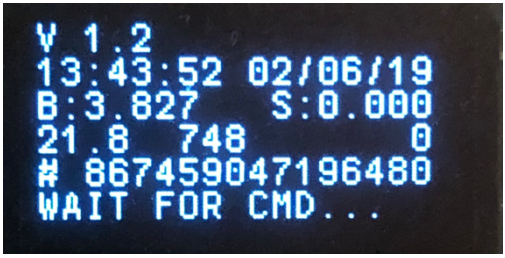
5. **Включение питания**

Отправляется на сервер информация о включении питания



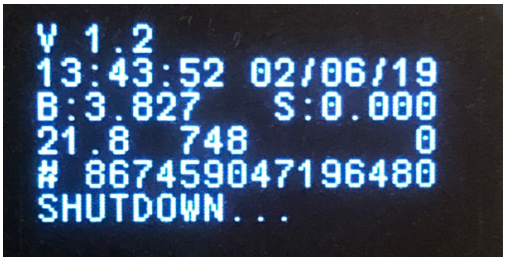
6. **Ожидание ответа с сервера о принятии данных**

После отправки пакета с данными ожидается ответ о принятии данных сервером.

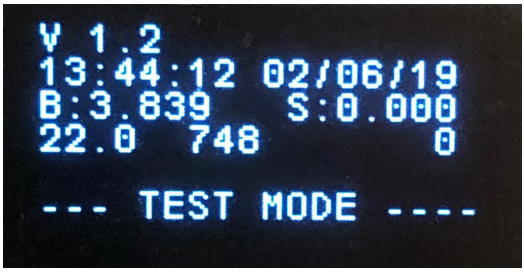
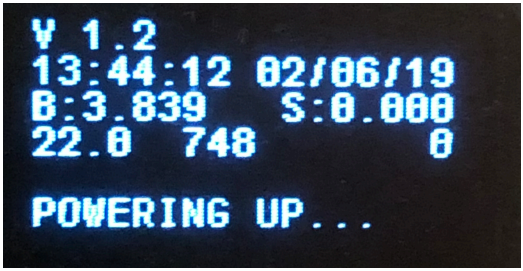
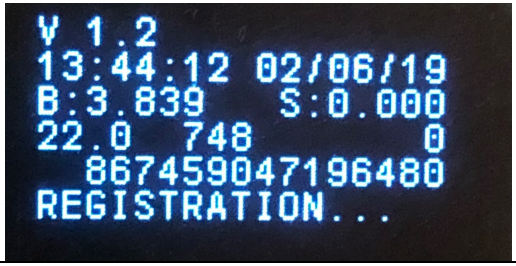


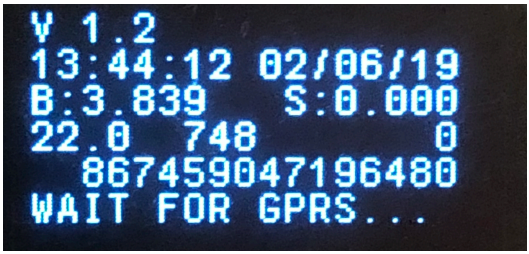
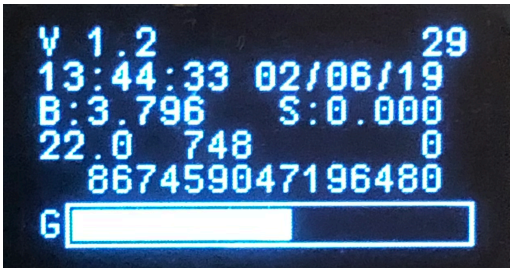
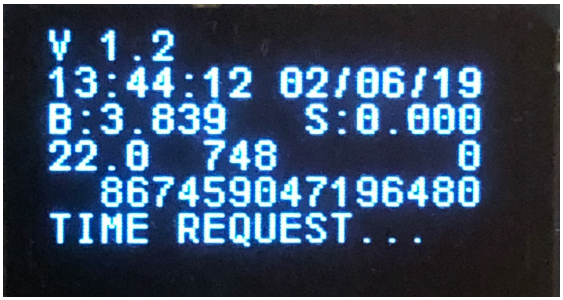
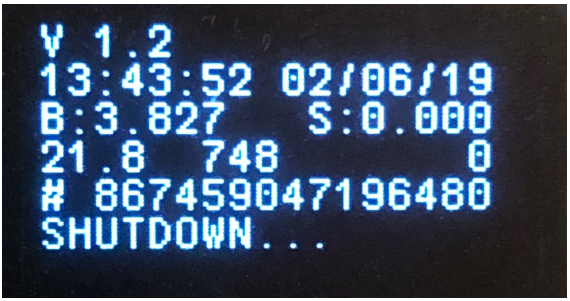
7. **Данные приняты идет выключение системы**

Данные успешно переданы.



Если вы станция не может передать данные, то рекомендуем нажать кнопку RESET

1. **Режим теста** Вход в режим теста для диагностики.	
2. **Включение питания** Отправляется на сервер информация о включении питания	
3. **Регистрация** Проверка серийного номера станций.	

4. Установление связи с сервером Производится запрос на принятие данных с метеостанции на сервер.	
5. Тест уровня GPRS сигнала Производится тест уровня сигнала GSM/GRRS на участке, где будет установлена станция.	
6. Синхронизация по времени Производится синхронизация станции согласно часовой зоне.	
7. Данные приняты идет выключение системы Данные успешно переданы.	

1. Подготовьте СИМ карту. PIN должен быть отключен.
2. Сначала открутите 4 шурупа и откройте блок.
3. Вставьте сим-карту в специально предназначенный для этого отсек.
4. Подключите солнечную панель к коннектору, обозначенному на плате как SOL.
5. Подключите батарею к коннектору, обозначенному на плате как BAT.
6. Метеостанция начнет посылать данные на центральную веб-платформу AGROKEEP.
7. Плотно закройте блок.
8. Создайте учетную запись, как описано в главе 4.

Внимание!!!

RST необходим только для перезапуска станции и ввод ее в режим тестирования!

Для того, чтобы батарея не разрядилась, не включайте систему, если не подключена солнечная панель или панель находится в тени.

4. Центральная веб-платформа

Более подробная информация о центральной веб-платформе находится в руководстве пользователя для AGROKEEP на сайте www.agrokeep.com

Метеостанции KAIPOS передают данные на центральную веб платформу AGROKEEP Web. AGROKEEP Web является центром управления для всех систем погодного мониторинга. Для работы с AGROKEEP Web пользователю необходимо зарегистрироваться и добавить станции к своей учетной записи. Для использования удаленного доступа к метеостанции KAIPOS, Вам необходимо иметь любое устройство, имеющее доступ к интернету: персональный ПК, ноутбук, планшет или сотовый телефон на базе Android или IOS.

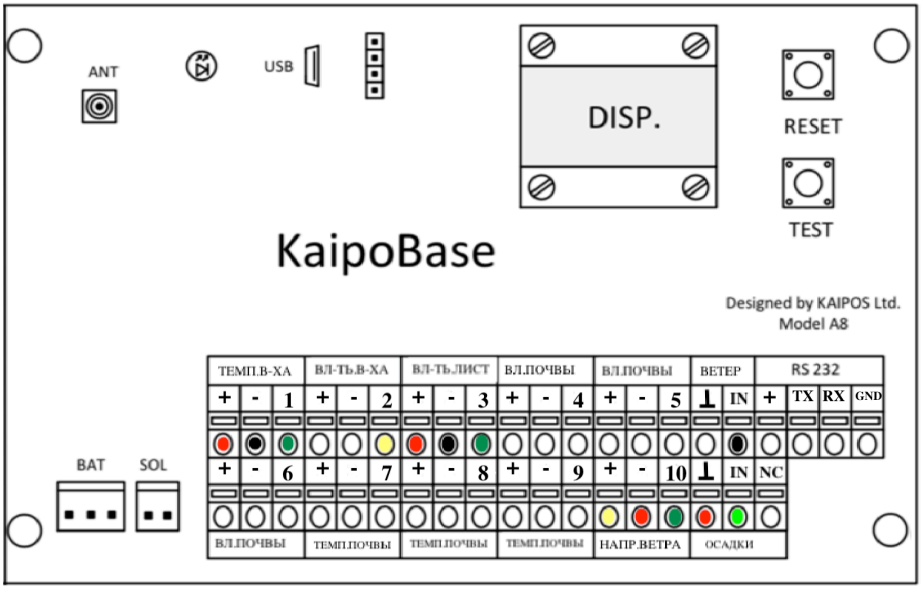
AGROKEEP Web предоставляет веб-пространство для всех станций. Данные за последние 5 лет доступны в режиме реального времени. Данные сроком более 5 лет архивируются и доступны по запросу пользователя. Учетные записи AGROKEEP Web защищены паролем. Пользователи могут обмениваться данными по желанию.

5. Технические данные

KAIPOBASE	
Источник питания	3.6 V, 4.5 Ah Ni-HM battery
Солнечная панель	84×112 мм 6V 183 mA
Внутренняя память	4Mb (up to 8 years of data)
Модуль GSM	SIMCom Wireless Solutions GPRS/EDGE
Макс. кол-во подключенных напрямую к станции сенсоров	12
Потребление	100 мка
Средний объем данных, переданных через GSM	от 5 до 20 Mb в месяц
Интерфейсы	9 x аналоговых, 1 датчик скорости ветра, 1 датчик направления ветра, 1 датчик осадков, 1 датчик барометра, RS 232
Рабочая температура	- 30 – + 60 °C

6. Датчики для метеостанции

Диаграмма подключения датчиков к станции



+ питание датчика (**красный провод**)

- заземление (**черный провод**)

НОМЕР сигнал датчика (**зеленый или желтый провод**)

SOL + солнечная панель (положительная клемма)

SOL – солнечная панель (отрицательная клемма)

BAT+ батарея аккумуляторная (положительная клемма)

BAT- батарея аккумуляторная (отрицательная клемма)

К метеостанции можно подключить следующие датчики:

- температура воздуха (**зеленый провод**)
- относительная влажность воздуха (**желтый провод**)
- температура почвы
- влажность почвы
- дождемер
- увлажнение листа
- скорость ветра (темный провод подключается в **IN**)
- направление ветра (желтый провод **+**, красный провод **-**, зеленый провод – **10**)
- барометр
- солнечную радиацию

В схеме подключения представлен стандартный набор подключения датчиков к базовой станции. Также возможно менять конфигурацию датчиков, но только с согласия фирмы производителя.

Новые датчики постоянно добавляются. Вся информация на www.kaipos.ag

7. Руководство по устранению неисправностей

Проблема	Возможные причины и решения
Станция не посылает данные на веб-сайт www.agrokeep.com	1. Проверить, активизирована ли передача данных через GPRS для сим-карты. Вставить сим-карту в мобильный телефон и попробовать открыть веб-страницу www.agrokeep.com 2. Проверить, отключен ли PIN для сим-карты. 3. Нажать кнопку RESET и проверить информацию на дисплее.
Некоторые датчики появились в списке, но не показывают актуальные данные	1. Проверить, правильно ли подключены датчики, и не повреждены ли они. 2. Послать датчики в сервисный центр.
Станция перестала передавать данные	1. Проверить, есть ли сообщение о низком заряде батареи на веб-сайте. Если заряд низкий, проверить, подключена ли солнечная панель, направлена ли она на юг, попадает ли солнечный свет. 2. Проверить сим-карту, как описано выше.

ООО «КАЙПОС»
РОССИЯ, 350047
г. КРАСНОДАР,
ул. КРУГОВАЯ 41

тел. +7 989 12 99 000

email: info@kaipos.ag
web: www.kaipos.ag