IQ OUTDOOR WEATHERSTATION

WI-FI





G-SENSOR R-SENSOR

ОБЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер IQ OUTDOOR WEATHERSTATION (WS) совместно с датчиками влажности IQ OUTDOOR G-SENSOR и IQ OUTDOOR R-SENSOR (необходимый датчик приобретается отдельно) представляет собой систему таяния снега и удаления льда, предназначенную для предотвращения угрозы безопасности людей, транспорта и зданий из-за обледенения и снежных заносов.
IQ OUTDOOR WS с датчиком G-SENSOR используется для таяния снега и удаления льда наружных/открытых территорий в таких местах, как дороги, пандусы, площадки, въезды и выезды из подземных парковок, входные группы, лестницы, тротуары и т. п.
IQ OUTDOOR WS с датчиком R-SENSOR применяется для таяния снега и удаления льда на поверхностях кровель, в водосточных желобах и трубах.

Принцип работы системы таяния снега следующий: когда температура воздуха опускается до установленного диапазона, контроллер начинает отслеживать наличие воды/влаги в соответствии с установленной чувствительностью на поверхности датчиков G-SENSOR или R-SENSOR и затем принимает решение о необходимости включения обогрева. После того, как датчик влажности зафиксирует отсутствие воды/влаги, система таяния снега продолжит обогрев в течение заданного времени для полного удаления влаги с обогреваемой поверхности. Поскольку снег и лёд практически не проводят электрический ток, в случае, если датчик влажности не может обнаружить лёд или снег при температуре ниже нуля, в датчике предусмотрен встроенный нагревательный модуль, который растапливает лёд или снег до состояния воды.
Цифровой индикатор на контроллере отображает значение температурного диапазона (фиксируется выносным температурным датчиком T-SENSOR, который входит в комплектацию к контроллеру) и уровня воды/влаги, определённое дополнительным датчиком влажности

(R/G - SENSOR). Чем меньше это значение, тем больше воды находится на поверхности датчика.

Примечание!
Если датчик влажности (G/R-SENSOR) повреждён или недоступен, пользователи могут подключить только датчик температуры воздуха T-SENSOR для экстренного режима таяния снега и льда. Однако в этом случае система будет включать обогрев только при снижении температуры ниже установленного значения и не сможет автоматически прекращать обогрев при отсутствии снега или льда в зоне таяния.

ВАЖНО!
Перед установкой и наладкой системы обязательно внимательно ознакомьтесь с данным руководством и выполняйте все работы в соответствии с местными нормативными требованиями.
Подключение системы электрообогрева, сборку щитового оборудования, подбор необходимых дополнительных комплектующих, а также пуско-наладочные работы и настройку IQ OUTDOOR WS должен осуществить квалифицированный электрик. Именно он предоставляет гарантию на систему электрообогрева для конечного пользователя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕР IQ OUTDOOR WEATHERSTATION

Напряжение	85-265 В, 50/60 Гц
Резервное питание	2 Вт
Реле	Max. 16 A
Тип реле	AC-1
Размер проводов на клеммах	Max. 2.5мм2

Температурный диапазон	0-45°C
Температура хранения	-10~50°C
Класс IP	IP 20
Класс защиты	Класс II
Габаритные размеры	90*53*65 мм
Метод монтажа	DIN рейка
Вес	198 г
Датчик температуры	NTC,10 kΩ/25°C
Длина кабеля, подключённого к датчику	3 м

G-SENSOR

Измеряемый диапазон температур	-30~75°C
Длина подключённого кабеля датчика	10 м
Датчик температуры	NTC,10 kΩ/25°C
Возможность удлинения	до 100 м, 4*1,5 мм²
Внутренняя мощность обогрева	5 Вт
Класс IP	IP 68
Габаритные размеры	60*60*36 мм
Вес	758 г

R-SENSOR

Измеряемый диапазон температур	-30~75°C
Длина подключённого кабеля датчика	10 м
Датчик температуры	NTC,10 kΩ/25°C
Возможность удлинения	до 100 м, 4*1,5 мм²
Внутренняя мощность обогрева	5 Вт

Класс IP	IP 68
Габаритные размеры	120*300*15 мм
Вес	473 г

ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед подключением проверьте отсутствие напряжения в электросети!

1.Подключите датчик температуры воздуха T-SENSOR к клеммам контроллера, как показано на рис. 1.
2.Подключите провода датчика влажности в соответствии с цветом соответствующей клеммы на контроллере, как показано на рис. 1.

Примечание!

Если возникнут проблемы с предпочтительными проводами (одноцветные), вы можете использовать резервные провода соответствующего цвета с белой полосой в качестве замены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Категорически запрещено одновременно подключать предпочтительные провода и резервные провода к соответствующим цветным клеммам!

После подключения заизолируйте или отрежьте оставшиеся и неподключенные провода.

3.Произведите подключение к соответствующим клеммам контроллера, как показано на рис. 1 и 2.

При нагрузке более 11А, всегда дополнительно используйте контактор, воспользуйтесь рис. 2

Рис. 1

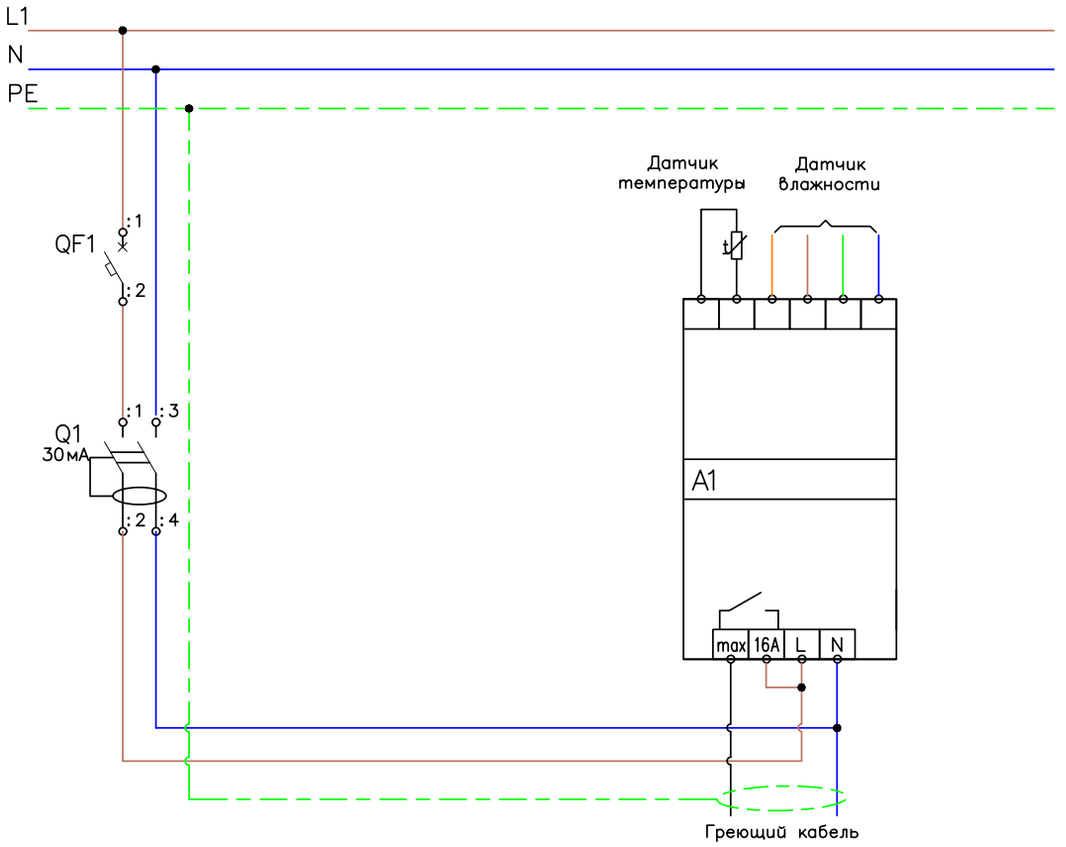
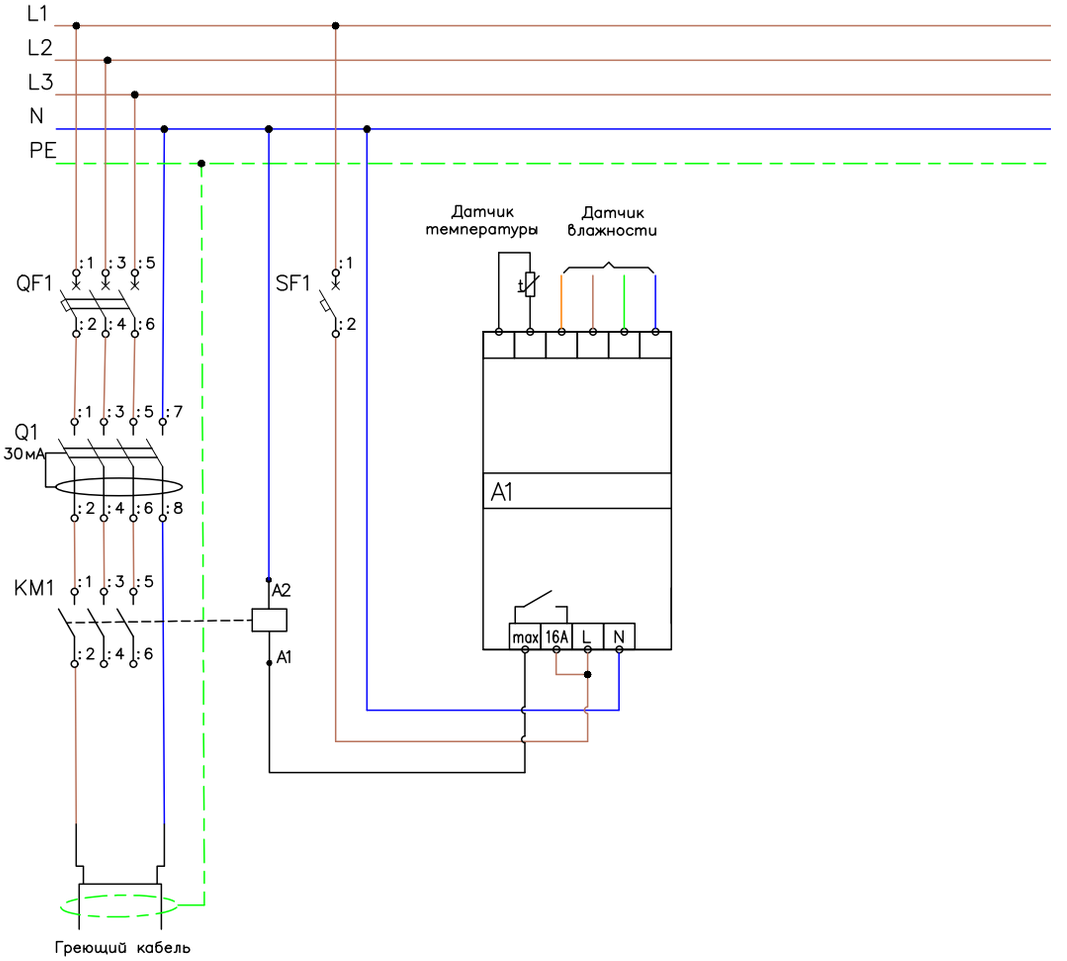


Рис. 2

При мощности нагрузки выше 2500 Вт используйте контактор



ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ:

1. Контроллер IQ OUTDOOR WS

Класс защиты контроллера — IP20. Для минимизации вероятности контакта контроллера с водой его необходимо устанавливать в помещении или в водонепроницаемом боксе. Контроллер крепится на стандартную рейку DIN 35 мм. Рекомендуемая температура окружающей среды при установке составляет от -5° до +35°, высота установки должна быть более 0,5 метра от земли.

Перед подключением контроллера к электросети, необходимо установить автоматический выключатель и устройство защиты от утечек тока последовательно, чтобы предотвратить короткое замыкание или утечку тока в обогревательном кабеле.

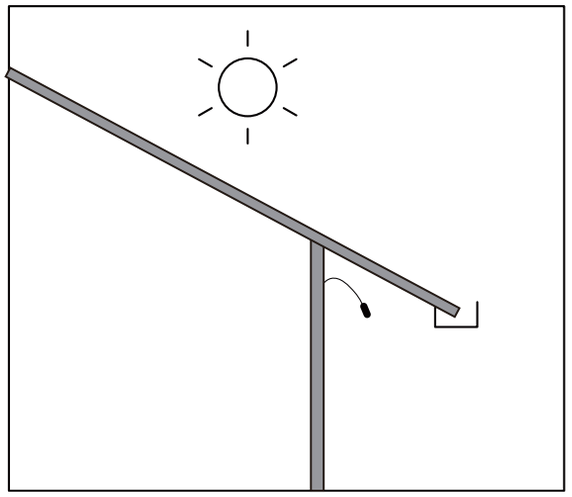
Примечание!

Заземляющий провод нагревательного кабеля должен быть подключен к заземляющему проводу электросети! Для надежного подключения кабеля к клемме, используйте отвертку с плоским шлицем диаметром не более 3 мм для затягивания клеммы. При прямом подключении, для продления срока службы контроллера, рекомендуется, чтобы ток нагревательного кабеля не превышал 2/3 от максимального допустимого тока 16А, то есть не более 11А.

Если ток превышает указанное значение, необходимо использовать контактный аппарат переменного тока. Если нагревательный кабель работает от трёхфазного напряжения или напряжение превышает 265 В, необходимо использовать контактный аппарат переменного тока соответствующего напряжения!

2. Датчик температуры воздуха T-SENSOR

Датчик температуры воздуха должен быть закрыт козырьком, установ-



лен под карнизом, свесом, чтобы избежать воздействия дождя и снега, а также не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
Кабель датчика температуры воздуха не должен размещаться рядом с кабелем питания, если кабель питания не имеет собственного экранирования!

Кабель датчика может быть укорочен. Если его нужно удлинить, выберите двухжильный экранированный кабель сечением 1,0 мм² и длиной не более 100 метров.

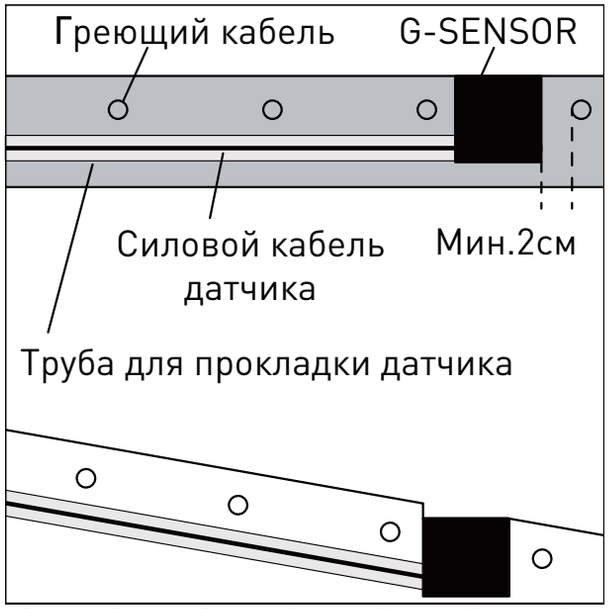
3. Датчик влажности грунта G-SENSOR

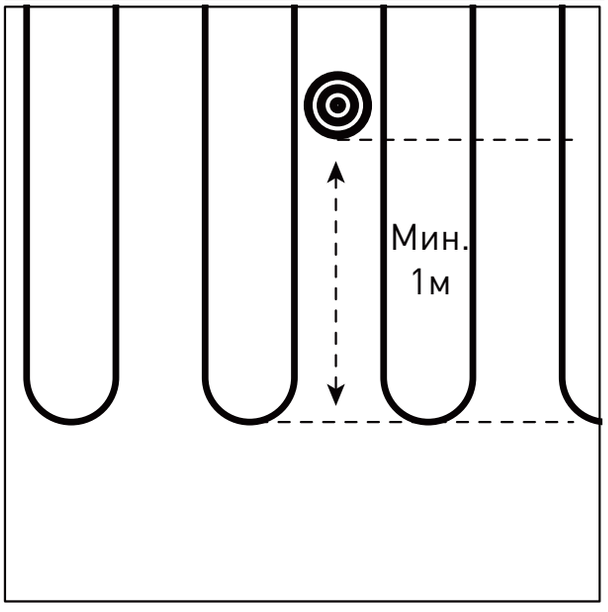
Датчик влажности должен быть установлен горизонтально и направлен вверх.
Датчик должен быть установлен на бетонной или другой прочной основе. Верхняя поверхность датчика должна быть на одном уровне с поверхностью зоны таяния снега и льда и не может быть вдавлена в землю. Проезд транспортных средств непосредственно по G-SENSOR запрещен.
Если требуется удлинение, выберите четырёхжильный экранированный кабель с сечением 1,5 мм² и длиной не более 100 метров!
Соединение удлинённого кабеля с датчиком должно быть герметично заделано в соединительной коробке или осуществлено при помощи качественного набора термоусаживаемых трубок и обжимных гильз.
Не оставляйте кабель датчика на открытом воздухе, его необходимо проложить внутри гофрированной или пластиковой трубы, которая не должна подвергаться сжатию и прочим деформациям. Диаметр трубы должен составлять не менее 20 мм., а сама труба при прокладке не

должна иметь 90 градусных углов. Это необходимо для замены датчика. Датчик должен быть установлен в самой влажной и затенённой части всей зоны таяния снега и льда и обязательно расположен в ее самой низкой точке.

Датчик должен быть установлен посередине между двумя нагревательными кабелями, на расстоянии не менее 2 см от кабелей и не менее 1 метра от края всей зоны таяния снега и льда.

После установки датчика в предусмотренную зону на дорожной поверхности, зазор между датчиком и поверхностью дороги должен быть заделан. Это обеспечит сток тающего снега и льда на поверхность датчика и предотвратит попадание их в зазор. Если материал дорожной поверхности в зоне таяния снега и льда — асфальт, то гофрированная/пластиковая труба должна быть заменена на металлическую. При укладке асфальта необходимо заранее выделить пространство для размещения датчика и кабель канала. Для этого рекомендуется заполнить будущее место установки/прокладки датчика элементами, устойчивыми к давлению и высокой температуре, например, такими как дерево. Категорически запрещается сначала устанавливать датчик и его кабели, а затем укладывать асфальт!



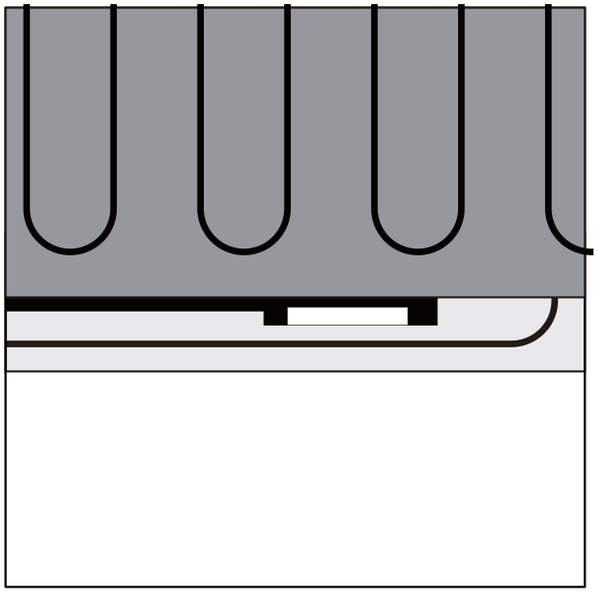


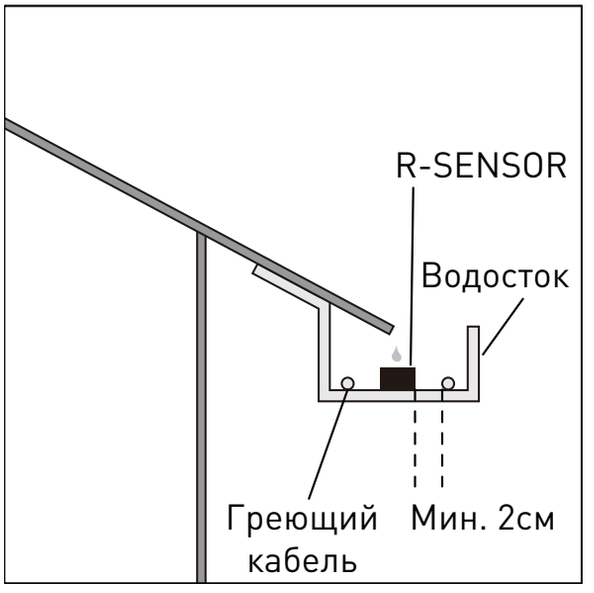
ВАЖНО! Перед вводом в эксплуатацию, убедитесь, что поверхность G-SENSOR чистая! Обязательно регулярно очищайте поверхность датчика от листьев, камней и другого мусора!

4. Датчик влажности кровли R-SENSOR

Датчик влажности устанавливается строго горизонтально (обращен вверх контактной поверхностью) внутри водосточного желоба, предпочтительно у перехода в водосточную трубу. Старайтесь установить его по центру водосточного желоба или так, чтобы край карниза находился непосредственно над датчиком, для максимального попадания воды на контактную поверхность датчика.

Датчик должен быть установлен на северной стороне здания в самой влажной и затенённой части, где снег и лёд с наибольшей вероятностью могут скапливаться.





Датчик должен быть надежно зафиксирован. Датчик должен быть установлен рядом или между двумя нагревательными кабелями, но на расстоянии не ближе чем 2 см к ним. Если требуется удлинение, выберите четырёхжильный экранированный кабель с сечением 1,5 мм² и длиной не более 100 метров! Соединение удлинённого кабеля с датчиком должно быть герметично заделано в соединительной коробке или осуществлено при помощи качественного набора термоусаживаемых трубок и обжимных гильз.

ВАЖНО! Перед вводом в эксплуатацию, убедитесь, что поверхность R-SENSOR чистая!

Обязательно регулярно очищайте поверхность датчика от листьев, камней и другого мусора!

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ДАТЧИКОВ ВЛАЖНОСТИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Датчик влажности грунта G-SENSOR

Коричневая пара соединена с внутренним металлическим кольцом меньшего диаметра (рис. 1).
Синяя пара соединена с наружным металлическим кольцом большего диаметра (рис. 2).
Сопротивление между коричневым проводом и оранжевым проводом составляет 120Ω (рис. 3).
Сопротивление между коричневым проводом и зеленым проводом находится в пределах от 3k до 178kΩ (рис .4)

Если все вышеуказанные четыре теста пройдены успешно, то датчик влажности полностью исправен и находится в рабочем состоянии.

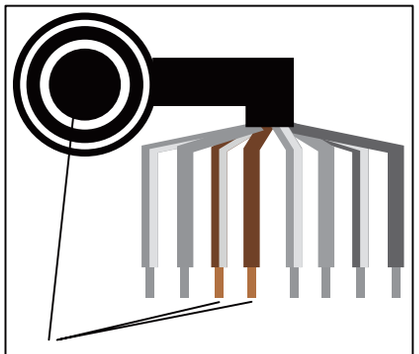


Рис. 1

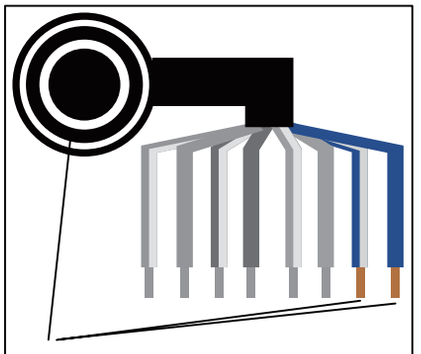


Рис. 2

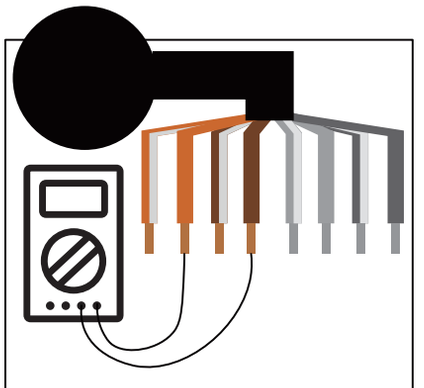


Рис. 3

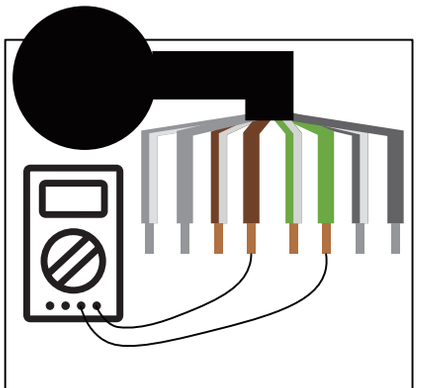


Рис. 4

Датчик влажности кровли R-SENSOR

Коричневая пара соединена с левой металлической частью (рис. 5).
Синяя пара соединена с правой металлической частью (рис. 6).
Сопротивление между коричневым проводом и оранжевым проводом составляет 120 Ом (рис. 7).

Сопротивление между коричневым проводом и зелёным проводом находится в пределах от 3 кОм до 178 кОм (рис. 8).

Если все вышеуказанные четыре теста пройдены успешно, то датчик влажности полностью исправен и находится в рабочем состоянии.

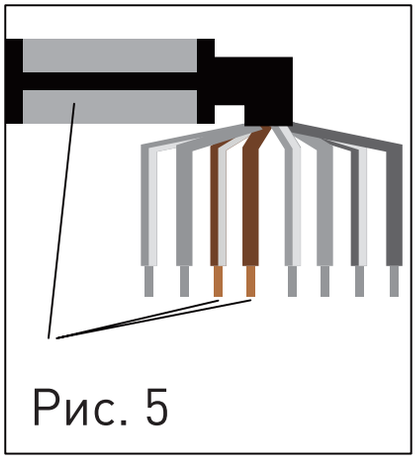


Рис. 5

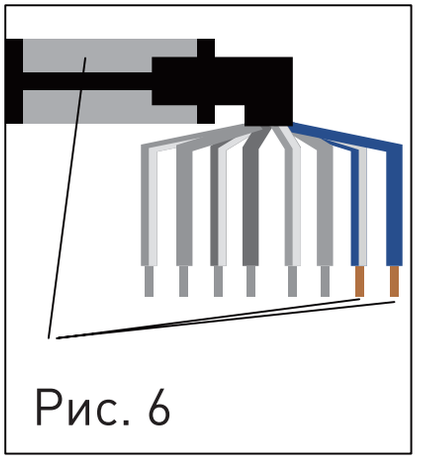


Рис. 6

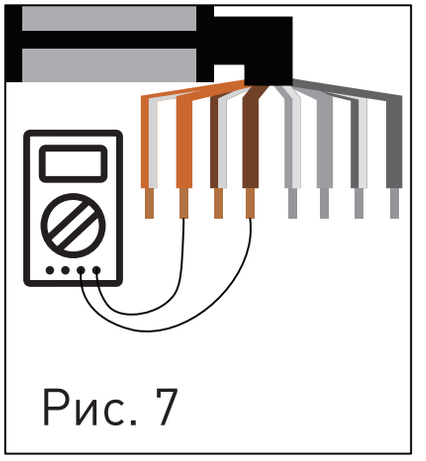


Рис. 7

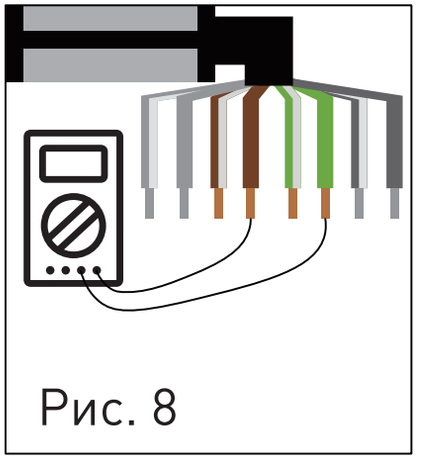


Рис. 8

Таблица значений сопротивлений температурного датчика T-SENSOR

Температура	Сопротивление
-20°C	98,400Ω
-10°C	55,800Ω
0°C	32,800Ω
10°C	19,773Ω
20°C	12,419Ω
30°C	7,905Ω

ФУНКЦИИ И ОПИРАЦИИ:

1. Интерфейс автоматического режима

Верхний цифровой дисплей отображает температуру воздуха.

Средний цифровой дисплей отображает значение влажности датчика. Чем меньше значение, тем больше воды. Когда отображается «dry», это означает, что на поверхности датчика нет воды/влаги.
Нижний цифровой дисплей отображает температуру поверхности датчика влажности.

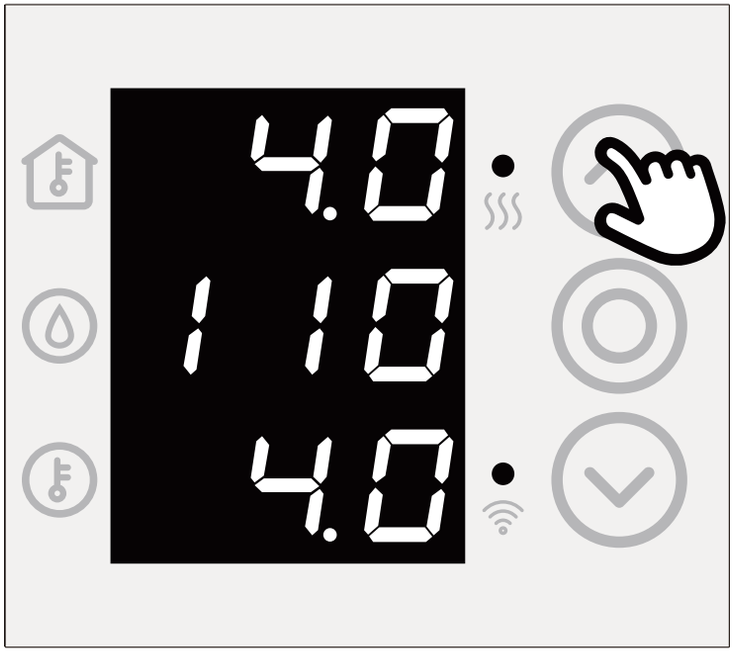


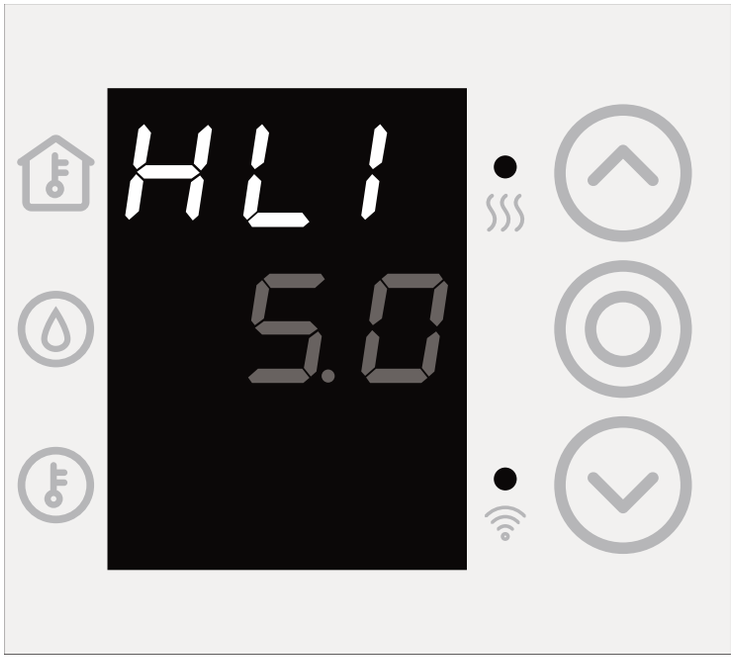
2. Температурный предел

Настраиваемый температурный предел определяет, когда датчик влажности R/G-SENSOR активируется и начинает работать – отслеживать количество осадков/влаги. Например, если пользователь установил значения: верхний температурный предел +5°C, а нижний предел -10°C, это означает, что датчик влажности начнёт мониторить значение влажности/осадков на своей поверхности только при попадании фактической температуры внутрь этого диапазона от -10°C до 5°C. Фактическую температуру, регистрирует датчик температуры T-SENSOR.

Если фактическая температура воздуха не попала в настроенный диапазон, превышает +5°C или становится ниже -10°C, датчик влажности не активируется или прекратит детекцию.

Пользователи могут самостоятельно настроить температурный предел.





Ниже приведены шаги настройки:

1) Нажмите кнопку «Вверх», на верхнем цифровом дисплее отобразится HLI, вы перейдёте к интерфейсу настройки верхнего температурного предела.
2) Нажмите кнопки «Вверх» и «Вниз» для изменения верхнего температурного предела.
3) Нажмите кнопку «Домой», чтобы подтвердить параметр.
4) Нажмите кнопку «Вниз» на главном экране, на верхнем цифровом дисплее отобразится LLI, вы перейдёте к интерфейсу настройки нижнего температурного предела.
5)Нажмите кнопки «Вверх» и «Вниз» для изменения нижнего температурного предела.
6) Нажмите кнопку «Домой», чтобы подтвердить параметр.

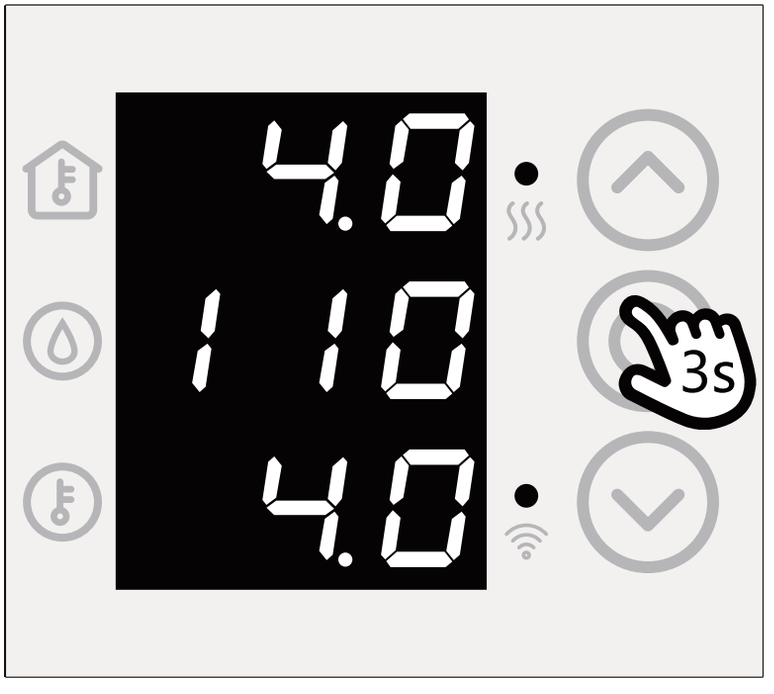
3. Режим принудительного обогрева / Тест режим

Эта функция означает, что контроллер не будет детектировать температуру воздуха и активировать датчик влажности. Обогрев будет включен принудительно в течение установленного времени.

Шаги настройки:

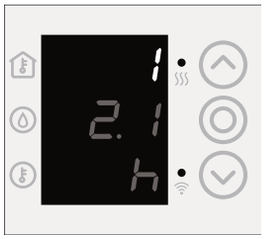
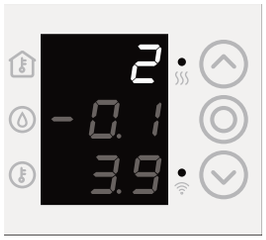
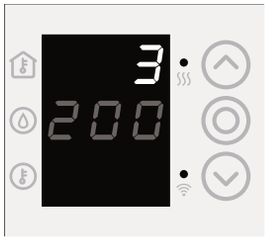
1.Нажмите кнопку «Домой», чтобы перейти к интерфейсу принудительного обогрева. На дисплее отобразится «HEA».
2.Нажмите кнопки «Вверх» и «Вниз» для изменения времени продолжительности принудительного обогрева.
3.Нажмите кнопку «Домой», чтобы подтвердить параметры.

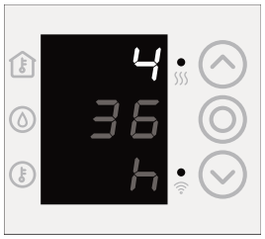
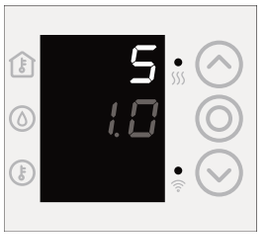
4. Настройки расширенных функций

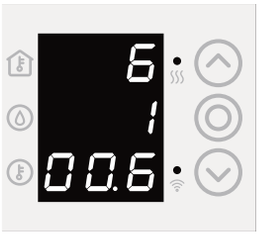
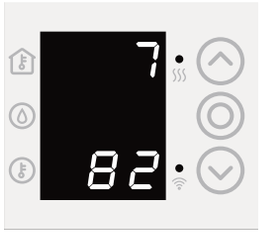
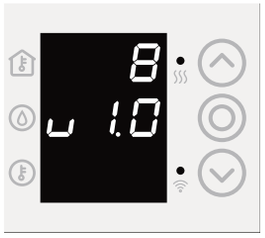
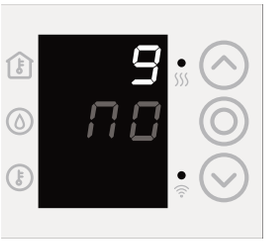


1) Нажмите кнопку «Домой» и удерживайте 3 секунды, чтобы перейти к функции №1 интерфейса настроек расширенных функций.
2) Нажмите кнопки «Вверх» и «Вниз», чтобы изменить параметры соответствующей функции.
3) Нажмите кнопку «Домой», чтобы подтвердить параметры и перейти к следующей функции.

Для возврата в главное меню, в интерфейсе функции №9 —нажмите кнопку «Домой», когда отображается «NO».

Функции	Интерфейс	Дисплей	Параметры	Пояснение
1: Пост-прогрев		Верхний цифровой дисплей: функция №1 Средний цифровой дисплей: количество часов обогрева Нижний цифровой дисплей: часы	По умолчанию: 2 часа диапазон настройки: 0,5-9 часов	Греющие кабели продолжат работу в течение установленного времени даже после того, как датчик влажности перестанет фиксировать влагу. Это необходимо для того,чтобы обеспечить полное удаление снега и льда во всех зонах обогрева.
2: Калибровка температуры воздуха		Верхний цифровой дисплей: функция №2 Средний цифровой дисплей: значение калибровки Нижний цифровой дисплей: температура воздуха	По умолчанию: 0°C диапазон настройки: -5~5°C	Если существует значительная разница между отображаемой на контроллере температурой воздуха и фактической температурой воздуха, то необходима калибровка.
3: Чувствительность датчика влажности		Верхний цифровой дисплей: функция №3 Средний цифровой дисплей: значение влажности	По умолчанию: 200 диапазон настройки: 10-990	Чем выше значение, тем выше чувствительность датчика влажности. Если датчик зафиксирует на своей поверхности значение ниже чем установленное, то произойдет подача напряжения на греющий контур.

4: Максимальное время непрерывной работы		Верхний цифровой дисплей: функция №4 Средний цифровой дисплей: количество часов работы Нижний цифровой дисплей: часы	По умолчанию: 36 ч Диапазон настройки: 1-240 ч	Контроллер сработает на сигнализацию, если датчик влажности всё ещё фиксирует влагу/воду по прошедствию выбранного времени. Это необходимо для напоминания о проверки поверхности датчика влажности на предмет наличия листвы, камешков или других предметов, мешающих корректной детекции.
5: Гистерезис (значение температурной разницы)		Верхний цифровой дисплей: функция №5 Средний цифровой дисплей: значение температурной разницы	По умолчанию: 1°C Диапазон настройки: 0,1-10°C	Если верхний температурный предел равен 5°C, а нижний температурный предел — -15°C, при гистерезисе 1°C, то: когда температура воздуха опускается ниже +4°C, начинается мониторинг наличия воды на поверхности датчика влажности. Когда температура продолжает падать ниже -16°C, мониторинг прекращается/не начинается.

6: Общее время работы системы обогрева		Верхний цифровой дисплей: функция №6 Средний и нижний цифровой дисплеи: общее время работы		Значение показывает суммарное время работы системы обогрева в часах.
7: Количество циклов включения/ подачи напряжения		Верхний цифровой дисплей: функция №7 Средний и нижний цифровой дисплеи: количество циклов		Пример экрана показывает, что общее количество циклов включения составляет 82 раза.
8: Версия программного обеспечения		Верхний цифровой дисплей: функция №8 Средний цифровой дисплей: версия программного обеспечения		Пример экрана показывает, что версия программного обеспечения — V1.0.
9: Сброс к завоским настройкам		Верхний цифровой дисплей: функция №9 Средний цифровой дисплей: NO/rSt	NO: Без изменений rSt: Сброс	Для сброса контроллера к заводским настройкам выберите rSt.

WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

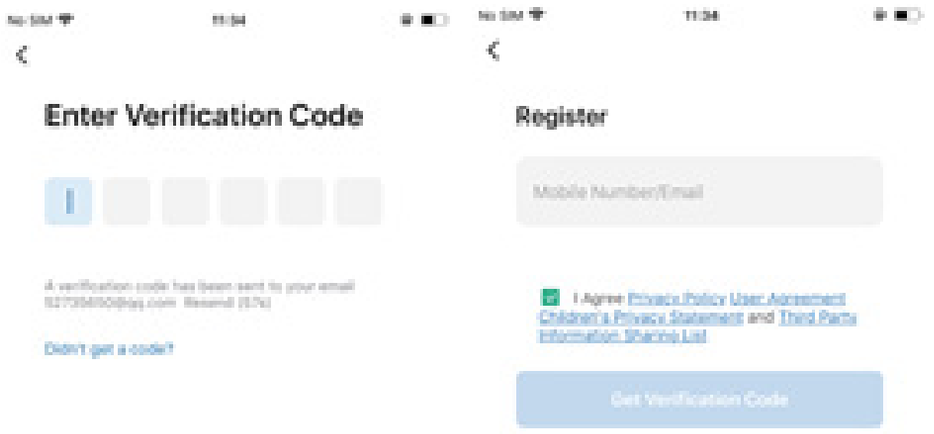
1. Настройка Wi-Fi сети
Перед подключением убедитесь:
- ваша выбранная сеть поддерживает частоту 2.4G и имеет устойчивую и стабильную связь
- частота 5G является недопустимой для подключения
- роутер не имеет сторонних перепрошивок
- Bluetooth канал включен на вашем смартфоне

После включения контроллера IQ OUTDOOR WS проверьте, мигает ли индикатор Wi-Fi. Если мигания не происходит, нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение 3 секунд, после этого индикатор Wi-Fi начнет мигать. Это означает что контроллер готов к подключению к сети.



Найдите приложение «Smart Life» в App Store/Google Play или отсканируйте QR-код, чтобы скачать приложение на свой смартфон.

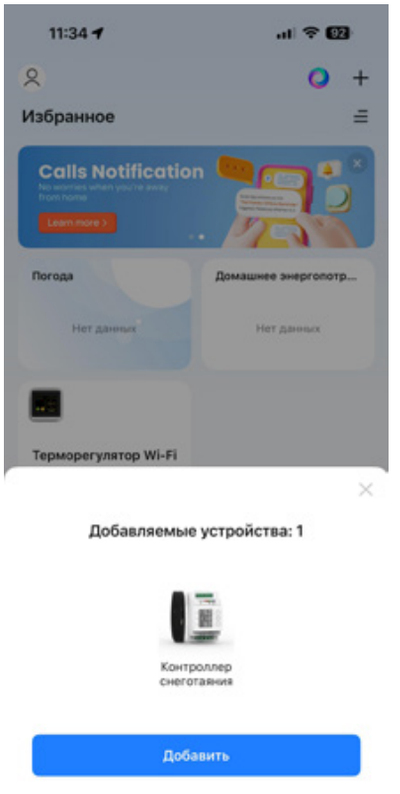
Ознакомьтесь с соглашением об обслуживании и политикой конфиденциальности, затем нажмите «Согласен». После этого зарегистрируйтесь или войдите в приложение.

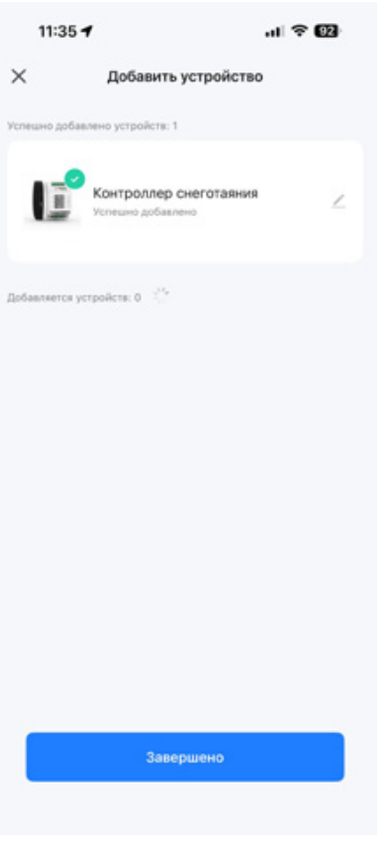


Введите адрес электронной почты/телефон, введите код подтверждения, установите пароль.

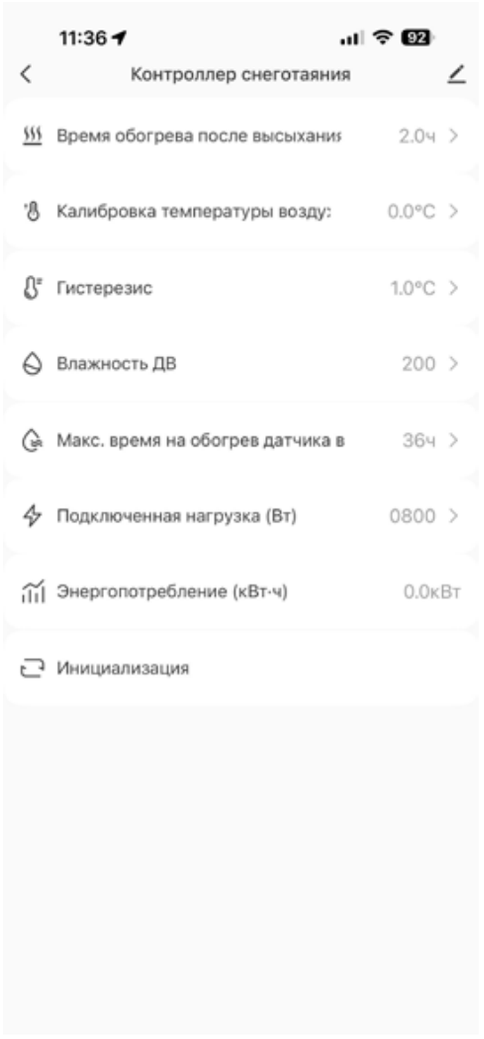


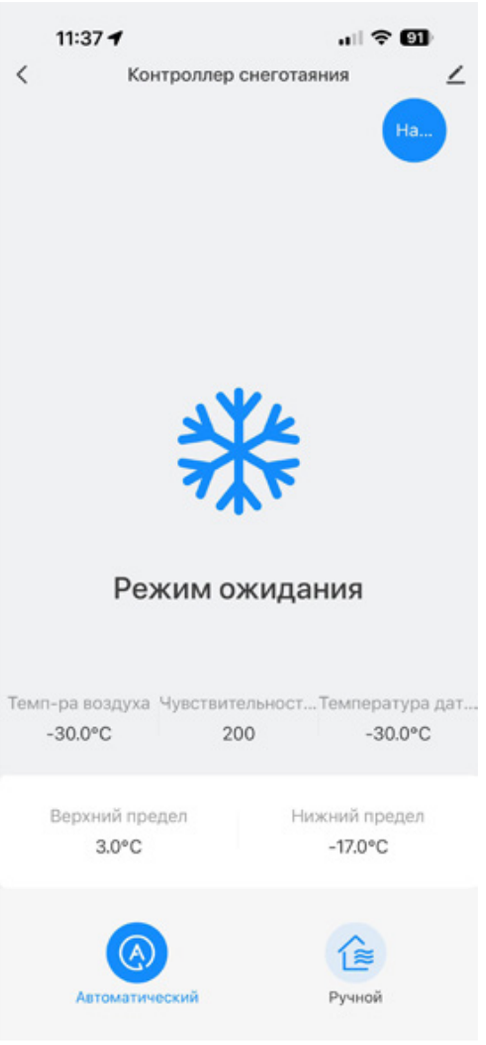
Нажмите «Добавить устройство» или значок «+» в правом верхнем углу и выберите его из нужного раздела.
Контроллер отображается под заводским кодом - EFC1W.
Приложение может автоматически обнаружить WiFi-контроллер.
Нажмите «Добавить».





Примечание:
Убедитесь, что на вашем смартфоне включен Bluetooth канал и приложению «Smart Life» предоставлены права на его использование.
Убедитесь, что Wi-Fi сигнал имеет частоту 2.4G .
Введите пароль. После успешного добавления контроллера можно изменить название устройства.





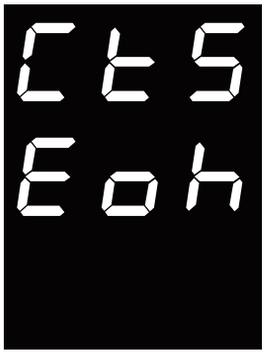
После подключения устройства, вы можете им управлять и настраивать все необходимые параметры дистанционно.

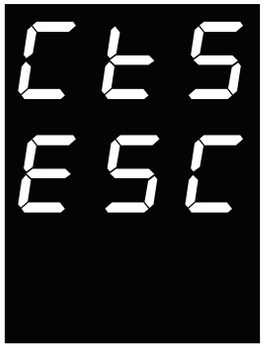
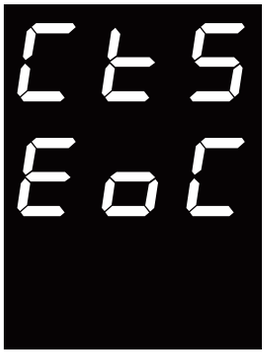
ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА К СЕРВИСАМ ОТ ЯНДЕКС

1. Установите мобильное приложение ДОМ С АЛИСОЙ от Яндекс.
2. Пройдите необходимую регистрацию.
3. Интегрируйте SMART LIFE в ДОМ С АЛИСОЙ. Для этого нажмите «+» в правом верхнем углу приложения ДОМ С АЛИСОЙ, выберите добавить устройство умного дома, далее выберите приложение SMART LIFE – привязать к Яндексу.
4. Пройдите необходимые пункты авторизации. Завершите действия, предлагаемые приложением ДОМ С АЛИСОЙ. Ваше устройство готово к управлению.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Код ошибки	Описание	Возможные причины и их решения
	Поверхность датчика влажности сухая и на ней нет воды.	
	Обрыв цепи.	**Возможные причины:** Кабель может быть подключён неправильно; кабель может быть повреждён; либо датчик может быть неисправен. **Решение:** Проверьте правильность подключения кабеля; убедитесь, что кабель не повреждён; замените датчик на новый.
	Короткое замыкание	**Возможные причины:** Неправильное подключение проводки, повреждение кабеля или неисправность датчика. **Решение:** Проверьте правильность подключения проводки; убедитесь, что с кабелем всё в порядке; замените датчик на новый. **Примечание:** если на среднем цифровом дисплее отображается «ESC», это также может быть вызвано наличием металлических предметов на поверхности датчика влажности. Поверхность датчика должна быть чистой.

	Повреждён модуль обогрева датчика влажности.	**Возможные причины:** Если температура датчика влажности после 1 часа обогрева всё ещё ниже 3°C, это указывает на повреждение модуля обогрева датчика. Причиной могут быть неправильное подключение проводки, повреждение кабеля или повреждение самого датчика. **Решение:** Проверьте правильность подключения проводки и отсутствие повреждений кабеля; замените датчик на новый.
	Ошибка из-за загрязнения	**Возможные причины:** Это означает, что после установленного времени обогрева на поверхности датчика всё ещё остаётся вода. Это может указывать на наличие грязи, листьев, камней или других предметов на поверхности датчика влажности. **Решение:** Своевременно и регулярно очищайте поверхность датчика. Во время эксплуатации обязательно следите за чистотой поверхности датчика влажности.
	Это означает, что внутри контроллера произошло перегревание. Работа прекращена.	**Возможные причины:** Плохой контакт проводов в клеммах. Высокая окружающая температура. Неправильно подобранное сечение силового кабеля. Избыточная нагрузка на систему. **Решение:** Проверьте, надежно ли закреплены провода на клеммах. Убедитесь, что сечение проводов нагрузки соответствует мощности нагрузки. Проверьте, не слишком ли велика мощность нагрузки. Если проблема не решена, обратитесь в службу поддержки.

		Примечание: Когда температура внутри контроллера снизится до 65°C, работоспособность возобновится автоматически. Если температура 65°C фиксируется более 5 раз, работа контроллера будет переведена в режим защиты. Чтобы выйти из режима защиты, необходимо вручную нажать любую кнопку.
	Это означает, что датчик температуры внутри контроллера имеет короткое замыкание.	**Решение:** Замените контроллер на новый.
	Это означает, что внутри контроллера датчик температуры имеет разомкнутую цепь	**Решение:** Замените контроллер на новый.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Китай, согласно сертификату ЕАС
ИМПОРТЕР: ООО «СМАРТ ХИТ», 109431, РФ, г. Москва,

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантия не распростаняется на Товар, имеющий дефекты, полученные вследствие физических и механических воздействий в процессе неправильного монтажа и транспортировки, а также на Товар, установленный и эксплуатируемый с нарушением инструкции по монтажу и эксплуатации.
В случае привлечения для ремонта третьих лиц (не имеющих необходимой квалификации), производитель IQWATT снимает с себя гарантийную ответственность. Покупатель возмещает затраты, связанные с визитом и обследованием системы электрообогрева, представителю IQWATT, в случае, если в результате обследования установлено, что выход из строя произошел по вине Покупателя или лиц, осуществлявших монтаж.
Производитель IQWATT либо его представитель, ни при каких условиях не несут ответственность за ущерб (включая все без исключения случаи потери прибылей, прерывания деловой активности либо других денежных потерь) связанный с использованием, либо не возможностью использования IQ OUTDOOR WS. Возмещение стоимости (потерь) не может превышать стоимости фактически уплаченной за товар.
Производитель IQWATT не несет ответственность за прямой или косвенный ущерб, причиненный системой IQ OUTDOOR WS, а так же за ущерб причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении.
В случаях обнаружения неисправности, обратитесь к представителю IQWATT в России ООО «СМАРТ ХИТ» по тел. +7-499-110-77-27, service@iqwatt.ru

Данной подписью Покупатель подтверждает, что получил исправный блок управления надлежащего качества, без видимых дефектов в надлежайщей упаковке с полной документацией.

ФИО Покупателя_____Подпись_____

Продавец (ООО,ИП) _____Подпись_____

Дата продажи/____/_____/_____г. М. П.

iQWATT®

ЭТАЛОН ЦЕНЫ И КАЧЕСТВА