

# Датчик присутствия Occupancy Plus

Руководство пользователя



MSMW24-BP.11

Перед использованием данного продукта внимательно прочтите это  
руководство и храните его в надлежащем порядке!

Версия документа: С



## ◆◆ Обзор

Датчик присутствия Оссирансу Plus (в дальнейшем "датчик") использует технологию радара миллиметровых волн на частоте 24ГГц и передовой алгоритм обнаружения людей, интегрируя в себе датчик присутствия человека, модуль освещенности, модуль измерения температуры и две функции ввода сухих контактов. Этот продукт предназначен для обнаружения присутствия людей, мониторинга освещенности и температуры в реальном времени, а также управления переключателями. При правильной установке и настройке конечные пользователи могут настроить сценарии взаимодействия между этим продуктом и другими интеллектуальными устройствами через ПО.

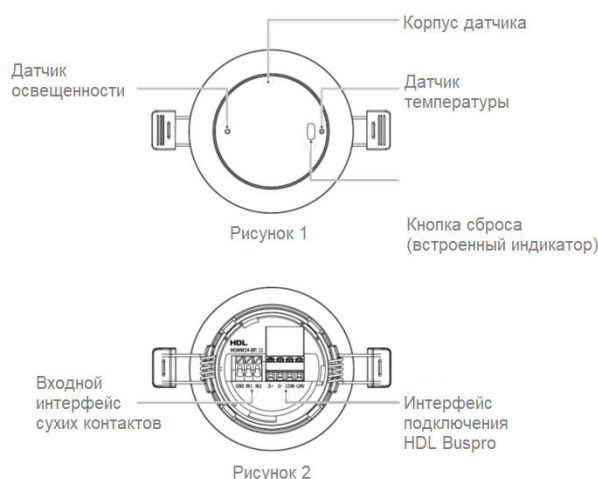
### Ключевые функции:

- Протокол связи HDL Buspro
- Обнаружение присутствия человека: технология радара миллиметровых волн на частоте 24 ГГц обеспечивает точное и высокочувствительное обнаружение движения человека и дыхания.
- Мониторинг освещенности: устройство может обнаруживать освещенность в реальном времени, обеспечивая управление сценариями в соответствии с фактической освещенностью.
- Мониторинг температуры: встроенный датчик температуры для отслеживания текущего состояния окружающей среды в реальном времени.
- Устройство оснащено локальным логическим модулем, совместимым с широким спектром логических операций, основанных на обнаружении присутствия человека, мониторинге температуры и освещенности, внешних сигналах сухих контактов, общих переключателях и т. д.
- Настройка master/slave логики: после настройки можно группировать и объединять несколько датчиков, обеспечивая широкий диапазон обнаружения.

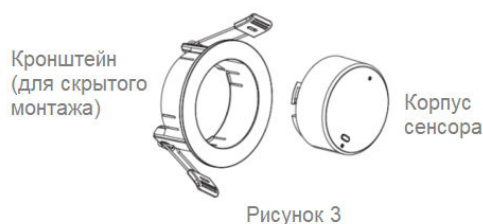
## ◆◆ Внешний вид

Это устройство доступно для поверхностного и скрытого монтажа. По умолчанию устройство поставляется в виде скрытого монтажа, как показано на рис.1 & 2.

Примечание: При установке убедитесь, что выбрали подходящий кронштейн в соответствии с вашими специфическими требованиями, как показано на рисунках 3 & 4.



- Установка с помощью кронштейна (для скрытого монтажа)



- Установка с помощью нижней крышки (для поверхностного монтажа)

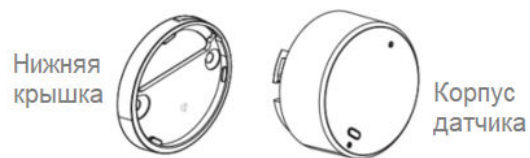


Рисунок 4

## ◆◆ Технические характеристики

Номинальное напряжение	24V DC
Номинальный ток	≤40mA/24V DC
Входное напряжение	12 - 30V DC
Сухой контакт	2 сухих контакта
Протокол связи	Buspro
Диаметр кабеля терминала Buspro	0.6 - 0.8mm
Частота обнаружения микродвижений	24GHz-24.25GHz
Диапазон обнаружения микроперемещений (по диаметру)	Ф6m <b>Примечание:</b> Высота установки-3 м
Уровень чувствительности для расстояния обнаружения	Диапазон уровней можно настроить от 1 до 10.
Диапазон обнаружения освещенности	0-1200 люкс
Диапазон обнаружения температуры	-20°C~60°C
Рабочая температура	-5°C ~ 45°C
Рабочая относительная влажность	≤90%RH, без конденсата
Температура хранения	-20°C ~ 60°C
Относительная влажность воздуха при хранении	≤93%RH

## ◆◆ Спецификация

Размеры установки для скрытого монтажа	Ф66 x 34.6mm (размер отверстия: Ф60mm, см. рис 5 & 6)
Размеры установки для поверхностного монтажа	Ф48.5 x 27.5mm (см. рис. 7 - 9)
Материал корпуса	ABS
Установка	Скрытый монтаж (Размер отверстия: Ф60mm, см. рис. 13) Поверхностный монтаж (см. рис. 14)
Высота установки (рекомендуется)	2.5 - 3.5m
Степень защиты IP (соответствует EN 60529)	IP20

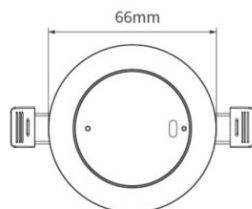
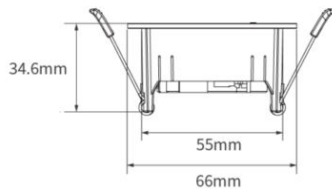


Рисунок 5



Примечание: размер отверстия Ф60mm

Рисунок 6

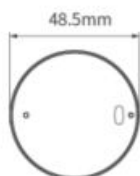


Рисунок 7

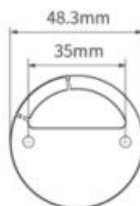


Рисунок 8

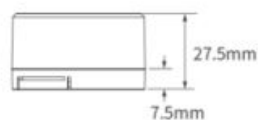


Рисунок 9

## ◆◆ Предостережения

### Опасность:

Пожалуйста, не разбирайте или не заменяйте части продукта самостоятельно. В противном случае это может привести к механическим поломкам, электрическому удару, пожару или травмам.

### Внимание:

- Установка и ввод устройства в эксплуатацию должны выполняться компанией HDL Automation Co (далее-HDL) или назначенными ею сервисными агентствами. Электрическая конструкция должна соответствовать местным законам и правилам безопасности.
- Компания HDL не несет ответственности за последствия, вызванные неквалифицированным или неправильным монтажом и подключением, не соответствующим инструкциям, содержащимся в данном техническом описании.
- Для получения технического обслуживания обращайтесь в отделы обслуживания клиентов или в наши уполномоченные сервисные агентства. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате самостоятельной разборки.

## Осторожно:

- Перед выполнением любых процедур по монтажу или демонтажу, техническому обслуживанию или очистке устройства необходимо отключить его от всех источников напряжения. Этот шаг необходим для обеспечения безопасности специалиста и предотвращения любого потенциального повреждения устройства.
- Не используйте коррозионные жидкости для чистки корпуса устройства, особенно интерфейса, во избежание повреждения устройства.
- Не протирайте устройство влажной тканью.
- Перед выполнением технического обслуживания или чистки устройства отключите его от всех источников напряжения, чтобы избежать утечки тока и поражения электрическим током.
- Пожалуйста, примите к сведению, что установку вышеупомянутого устройства рекомендуется производить в помещении, уделяя должное внимание предотвращению воздействия внешних факторов, таких как влажность и высокие температуры.

## ◆◆ Подключение

Рекомендация: Для подключения Buspro рекомендуется использовать соединение "шина"

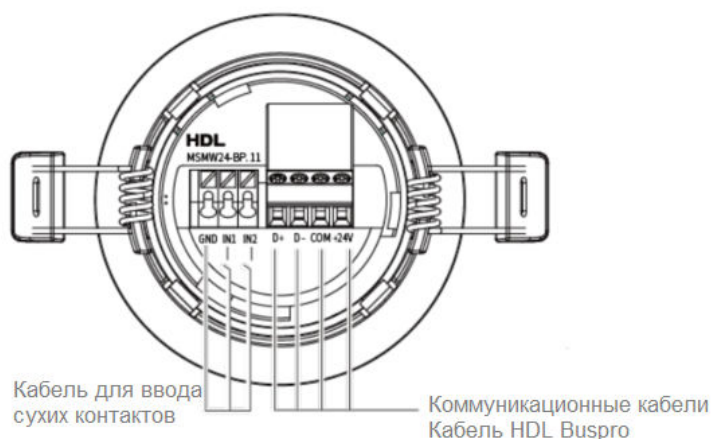


Рисунок 10

## Руководство по кабелю HDL Buspro

HDL Buspro	Кабель HDL Buspro	CAT5 / CAT5E
DATA+	Желтый	Синий/Зеленый
DATA-	Белый	Синий белый/зеленый белый
COM	Черный	Коричнево-белый/оранжево-белый
24V DC	Красный	Коричневый/оранжевый

## ◆◆ Установка

### 1. Диапазон обнаружения



Рисунок 11

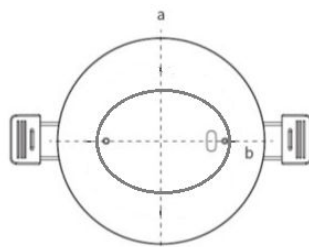


Рисунок 12

#### Примечание:

- Примечание: Диапазон обнаружения устройства имеет овальную форму, примерно на рисунке 12. Ось (a) обнаруживает короткую сторону диаметра, ось (b) обнаруживает длинную сторону диаметра, и длина каждой оси варьируется в зависимости от различных пространств и условий окружающей среды. Диапазон обнаружения можно настроить путем корректировки направления установки устройства.
- Устройство может быть установлено только в помещении. Место установки должно быть вдалеке от выходов воздуха и тепловых источников, таких как кондиционеры и вентиляторы, и следует избегать установки рядом с крупными металлическими объектами.
- Миллиметровые электромагнитные волны имеют определенные характеристики проникновения для неметаллических материалов, которые могут проникать через обычное стекло, дерево, экраны и тонкие перегородки, а также обнаруживать движущиеся объекты за экранирующими объектами, но не могут проникать через толстые несущие стены, металлические двери и т. д.
- Пожалуйста, держите устройство вдали от крупного металлического оборудования, труб, воздуховодов, кондиционеров, вытяжных вентиляционных отверстий, дымовых вытяжных машин и других элементов, чтобы не повлиять на эффект обнаружения при вибрации оборудования.
- Пожалуйста, убедитесь, что устройство установлено надежно, иначе само устройство может перемещаться под воздействием ветра или вибрации, что может привести к ложному срабатыванию датчика присутствия человека.
- Лицевая часть антенны миллиметровых радарных элементов не должна быть заслонена (например, люстрами, трубами и т.д.), в противном случае это может повлиять на нормальную работу датчика.
- Данные о диапазоне обнаружения (показанные на рисунке 11) представлены только для справки и получены из внутренних лабораторных испытаний. В зависимости от условий установки, наличия людей и чувствительности результаты могут различаться.

## 2. Установка

Устройство может быть установлено с помощью кронштейна (для скрытого монтажа) или с помощью нижней крышки (для поверхностного монтажа), пожалуйста, выполните следующие действия.

#### Примечание:

- Устройство можно устанавливать только в помещении. Место установки должно находиться вдали от мест выхода воздуха и источников тепла, таких как кондиционер и вентилятор, и избегайте установки вблизи металлических предметов большой площади.
- Перед выполнением любых процедур по установке, техническому обслуживанию или очистке устройства необходимо отключить его от всех источников напряжения. Этот шаг необходим для обеспечения безопасности специалиста и предотвращения возможного повреждения устройства.

### 2.1. Установка с помощью кронштейна (для скрытого монтажа)

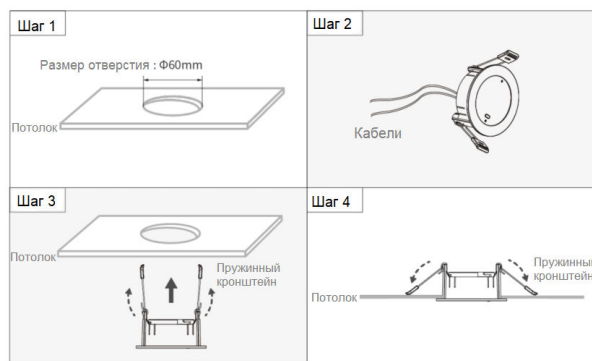


Рисунок 13

**Шаг 1.** Сделайте соответствующее отверстие на потолке.

**Примечание:** размер отверстия для установки  $\Phi 60$  мм; высота установки должна составлять 2,5-3,5 м.

**Шаг 2.** Подготовьте необходимые кабели в потолке.

**Шаг 3.** Откиньте пружинный кронштейн и вставьте устройство в отверстие на потолке.

**Шаг 4.** Откиньте пружинный кронштейн, чтобы зафиксировать устройство, и убедитесь, что оно плотно прикреплено к потолку.

## 2.2. Установка с помощью нижней крышки (для поверхностного монтажа)

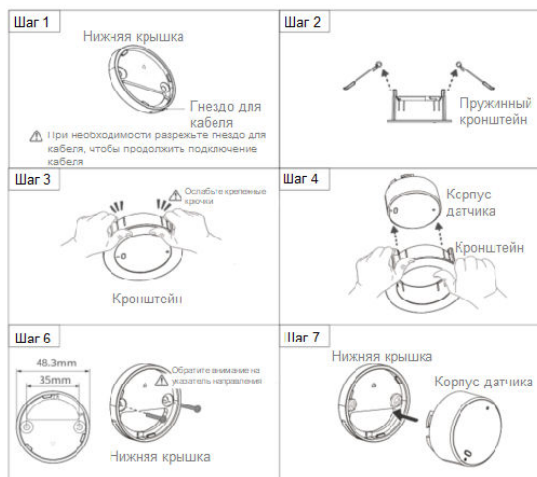


Рисунок 14

**Шаг 1.** Подготовьте необходимые кабели в потолке. При необходимости вскройте гнездо для кабеля, чтобы продолжить прокладку.

**Примечание:** Высота установки должна составлять 2,5-3,5 м.

**Шаг 2.** Снимите кронштейны пружин.

**Шаг 3.** Ослабьте крепежные фиксаторы.

**Шаг 4.** Надавите на корпус датчика и снимите его с кронштейна (для скрытого монтажа).

**Шаг 5.** Закрепите нижнюю крышку с помощью винтов.

**Примечание:** Чтобы выбрать подходящее место для установки, проверьте размеры нижней крышки, а также к указателю направления.

**Шаг 6.** Поверните и установите корпус датчика на нижнюю крышку. Убедитесь, что устройство плотно прикреплено к месту установки.

## ◆◆ Демонтаж

**Внимание:** Перед выполнением любых процедур разборки устройства крайне важно отключить устройство от всех источников напряжения. Этот шаг необходим для обеспечения безопасности технического специалиста и предотвращения возможных повреждений устройства. Чтобы демонтировать устройство, пожалуйста, обратитесь к обратным шагам в разделе Установка.

## ◆◆ Операция

Устройство имеет одну кнопку сброса и один индикатор, как на рисунке ниже.

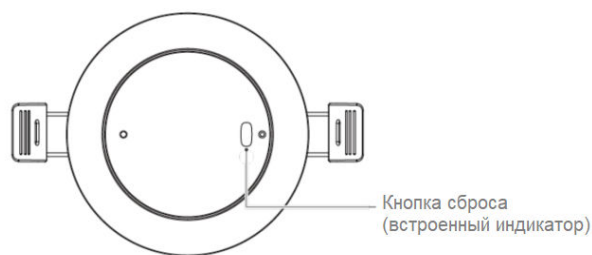


Рисунок 15

### • Индикатор

**Рекомендация :** Поддерживается отключение индикатора с помощью программного обеспечения для ввода в эксплуатацию.

Статус	Описание
Включите устройство, затем индикатор медленно мигает.	Устройство инициализируется...
Индикатор горит зеленым.	Обнаружено присутствие человека
Индикатор мигает зеленым один раз с интервалом в 2с.	Присутствие человека не обнаружено
Индикатор горит красным.	Режим настройки идентификатора / Ошибка устройства
Индикатор мигает красным.	Режим определения местоположения устройства /Обновление устройства...
Индикатор отключен.	Устройство выключено. / Индикатор выключен. / Обнаружение отключено.

### • Кнопка сброса

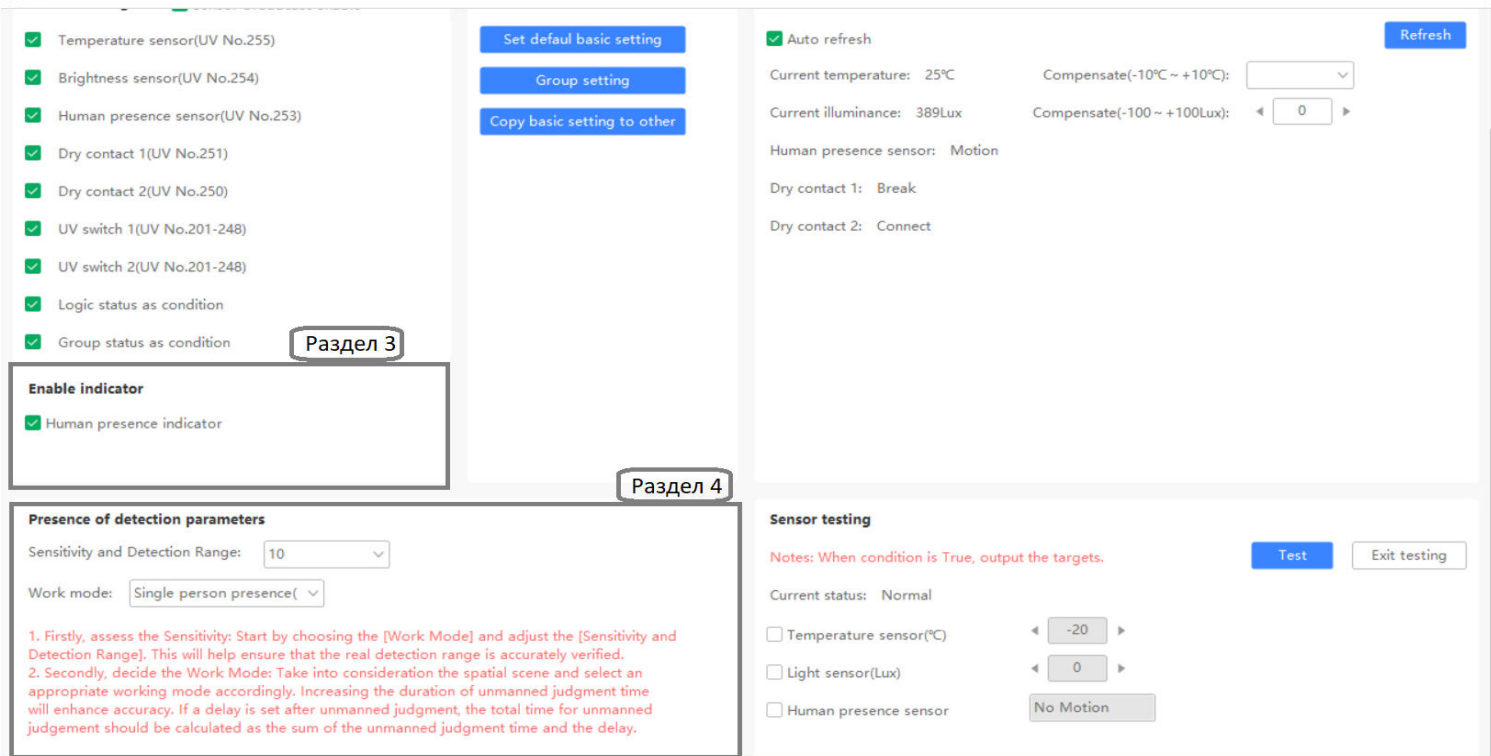
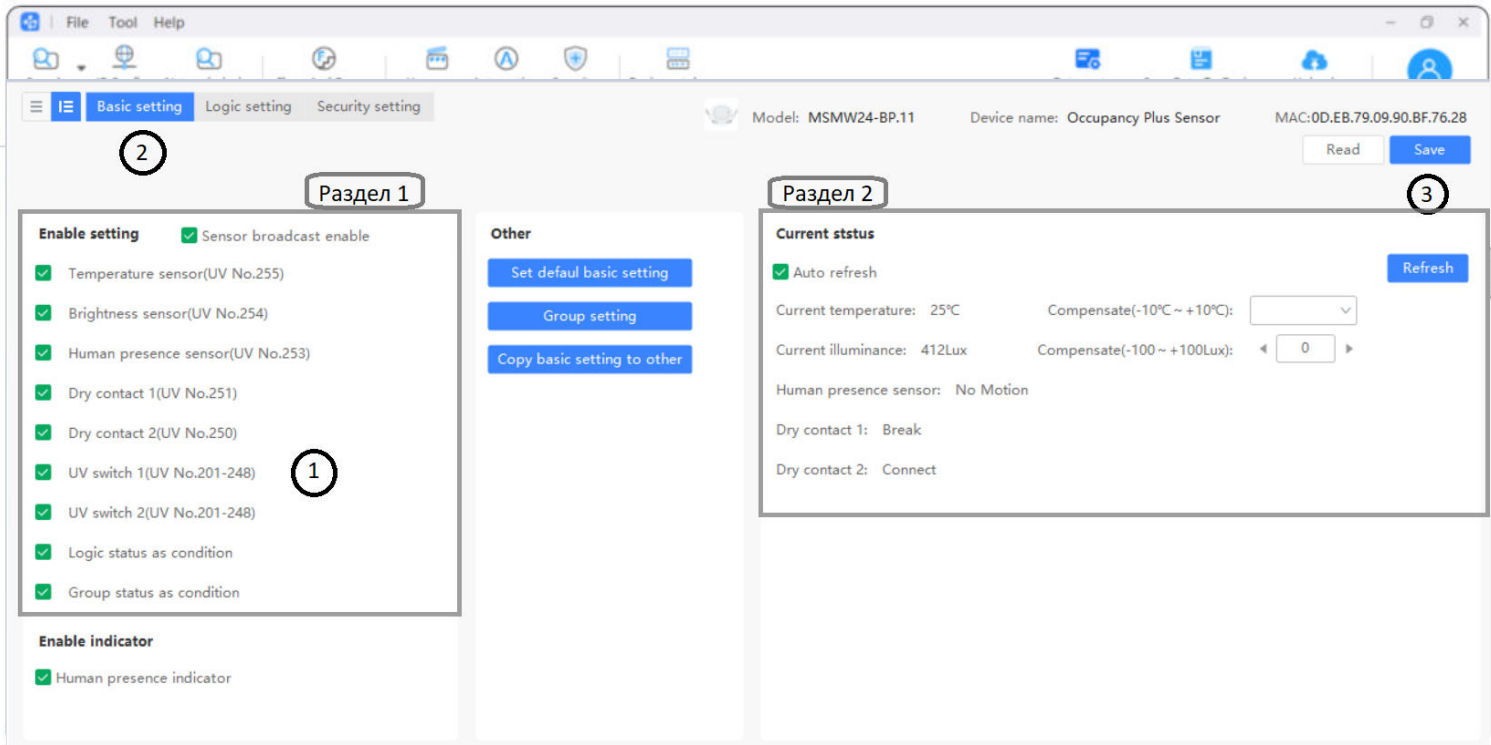
Функция	Операция	Статус индикатора	Примечание
Сброс до заводских настроек	Длительное нажатие в течение 10 секунд	Индикатор медленно мигает красным.	Поддержка удаленного обновления
Изменить ID устройства	Нажимайте на кнопку в течение 3 с, затем измените ID устройства с помощью программного обеспечения	Индикатор горит красным.	Поддержка удаленного обновления
Обновить прошивку	Нажмите кнопку сброса и одновременно подключите устройство к источнику питания.	Индикатор медленно мигает красным	Поддержка удаленного обновления

## ◆◆ Эксплуатация

В этом разделе будет рассмотрен пример настройки датчика присутствия Оссирансу Плюс (Модель: MSMW24-ВР. 11), а также его базовые настройки, логика и настройки безопасности, автоматизации и настройки сцен.

### 1. Базовые настройки





**Раздел 1** - Включить или выключить основную функцию, как описано ниже:

**Рекомендация:** Все основные функции включены по умолчанию. Если пользователи отключают любую из них, соответствующая функция прекращает работу.

- Датчик температуры, датчик освещенности, датчик присутствия человека
- Сухой контакт1, сухой контакт 2
- UV switch 1, UV switch 2
- Логический статус как условие, групповой статус как условие

**Раздел 2** - Настройки компенсации для текущей температуры и освещенности.

- Температура: Диапазон компенсации составляет от -10°C~10°C, с точностью до 0.5°C.
- Освещение: Диапазон компенсации составляет от -100Lux~100 Люкс, с точностью до 10 Люкс. Текущие значения сенсоров. Рекомендуется активировать автообновление для отображения текущих значений в ONPro.

**Раздел 3** - Включить или выключить индикатор

**1. Индикатор присутствия человека:** Если эта функция включена, она отображает результаты обнаружения.

- Обнаружено присутствие человека: индикатор горит зеленым.
- Не обнаружено присутствие человека: индикатор мигает зеленым один раз каждые 2 секунды.
- Неисправность устройства: индикатор горит красным.

**2. Индикатор рабочего состояния:** При включении он будет указывать в соответствии с текущим состоянием работы устройства.

- Рабочее состояние: индикатор быстро мигает зеленым в течение 2 секунд, затем выключается, что указывает на успешную операцию, например, успешное обновление прошивки.
- Отказ или ошибка: индикатор быстро мигает красным в течение 2 секунд, затем выключается, что указывает на неудачную операцию, например, неудачное обновление прошивки.
- Позиционирование устройства: индикатор быстро мигает красным в течение 10 секунд, затем выключается.
- Изменение идентификатора: индикатором горит красным.
- Обновление устройства: индикатор медленно мигает красным.

#### Раздел 4 - Настройки обнаружения присутствия и микродвижения.

- Чувствительность: Уровень чувствительности для определения расстояния установлен по умолчанию на уровне 10. Диапазон уровней от 1 до 10, с точностью до уровня 1 (10%, т.е.  $\leq 0.5$  м).
- Задержка: По умолчанию установлена на 30 секунд. Диапазон задержки составляет от 2 до 180 секунд.

**Рекомендация:** Если время задержки установлено менее 30 секунд, датчик не сможет выполнять мониторинг присутствия человека.

#### 2. Настройки логики

Датчик обнаружения поддерживает 24 логических режима. Пользователи могут настроить логические параметры ввода с помощью программного обеспечения для ввода в эксплуатацию. Это позволяет осуществить всестороннюю логическую оценку с использованием обнаружения присутствия человека, измерения температуры, измерения освещенности, внешних сигналов сухих контактов, общих выключателей, мастер-слейв датчиков и т. д., для запуска таргетов.

The screenshot displays the configuration interface for the MSMW24-BP.11 device. The 'Logic setting' tab is active, showing three main sections:

- Delay setting:** Power-on delay (0-120s) is set to 0.
- Logic param:** A table with 12 rows. The first two rows are checked: '1 move' and '2 dry'. Both have 'No action' selected in the 'Recover status w...' column.
- Input condition:** A table with 7 rows. The first row is checked: 'Human presence sensor' with 'Motion' selected in the 'Status' column and 'Duration(0-3600s)' set to 60:00.
- Control targets:** A table with 1 row: '1 Dali' with 'Device remark' '2-101(puy)', 'Type' 'Single Channel Control', and 'Param 1' '16(CH No.)'. The 'Delay(mmss)' is set to 2:00.

- Логическое примечание (название)
- Включить или отключить выбранную логику.
- Восстановить настройки после отключения питания.

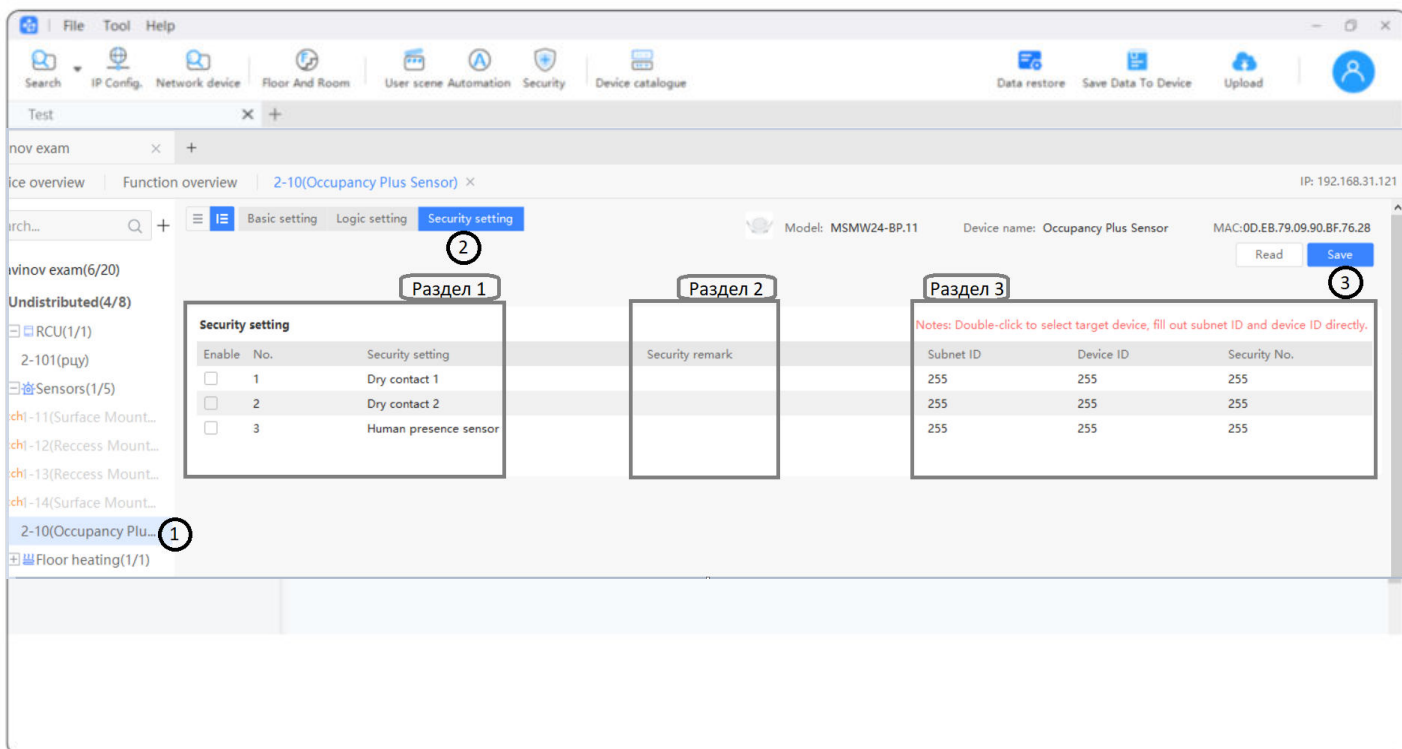
#### Раздел 2 - Условие ввода

- Температура: > пороговое значение / < пороговое значение / в пределах порогового диапазона

- Освещенность: > пороговое значение / < пороговое значение / в пределах порогового диапазона
- Датчик присутствия человека: Движение / Нет движения +Продолжительность; Продолжительность определяет,как долго продолжается обнаруженное/необнаруженное состояние, прежде чем условие будет выполнено. Если продолжительность установлена на 0, срабатывание произойдет немедленно при обнаружении/отсутствии присутствия человека.
- 2 UV switches: Вкл / Выкл (UV switch No. 201-248, который может автоматически выключаться, с задержкой в диапазоне от 0 до 3600 секунд.)
- 2 сухих контакта: Разомкнут /Замкнут
- Логическое отношение: AND /OR
- Настройка пользовательской логики: Предустановленная логика также может быть установлена как условие ввода.
- Группа: Движение/Отсутствие движения + Продолжительность

**Раздел 3** - Управляемые таргеты: Каждая логика может активировать до 20 таргетов.

### 3. Настройки безопасности



Шаг 1. Дважды щелкните вкладку датчика присутствия, чтобы войти на страницу его настроек.

Шаг 2.Нажмите "Security setting". Как показано ниже, пользователи могут перейти к настройкам безопасности для датчика, как показано в сценах 1~3.

Шаг 3.Нажмите "Save", чтобы сохранить.

**Раздел 1** - Включить или отключить датчик присутствия,сухой контакт 1 и 2.

**Раздел 2** - Примечание к безопасности (название).

**Раздел 3** - Изменить подсеть ID, ID устройства и номер "Security" .

### 4.Настройки сцен

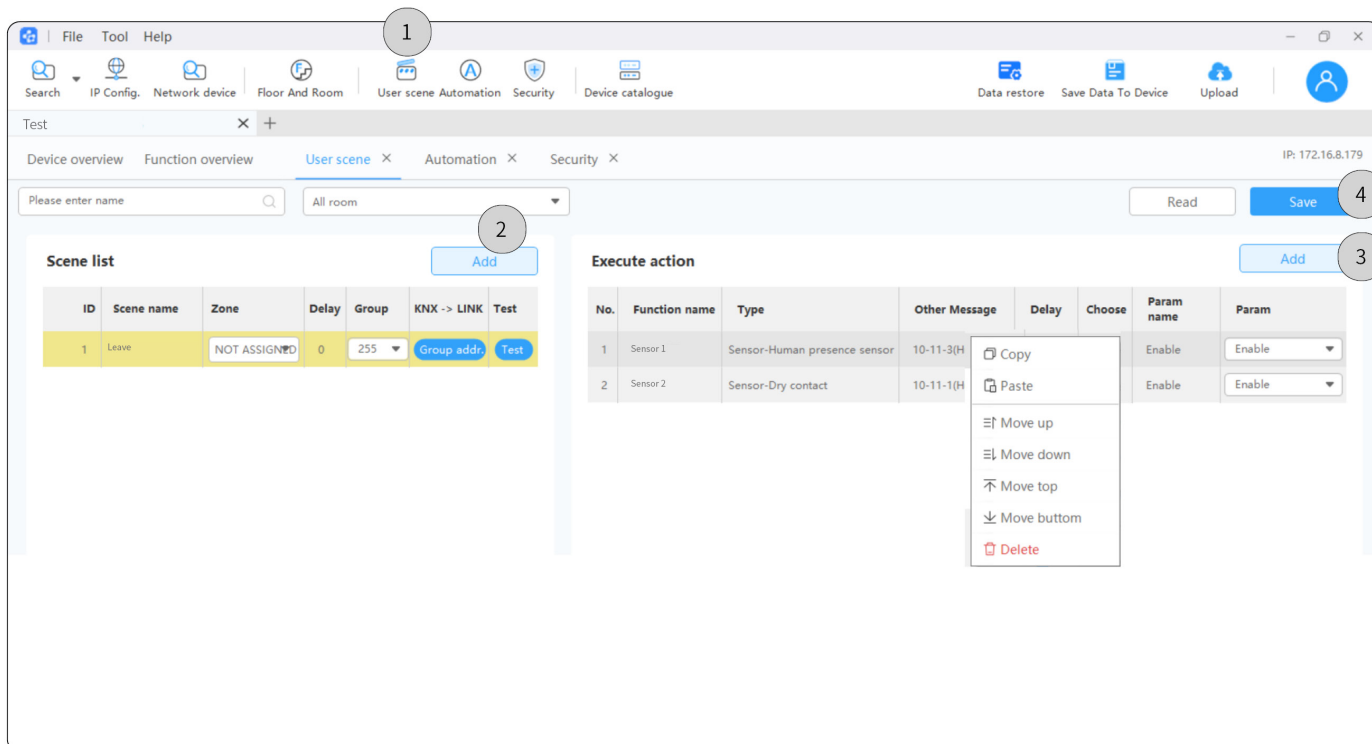
Шаг 1.Нажмите "User scene" чтобы войти на страницу его настроек. --> Шаг 2.Нажмите "Add" чтобы создать сцену.

**Примечание:** Чтобы продолжить настройку элемента сцены, щелкните правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт.

Шаг 3.Нажмите "Add" чтобы создать выполняемое действие.

**Примечание:** Чтобы продолжить настройку действия, щелкните правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт.

Шаг 4. Нажмите "Save" , чтобы сохранить.



## 5. Настройки автоматизации

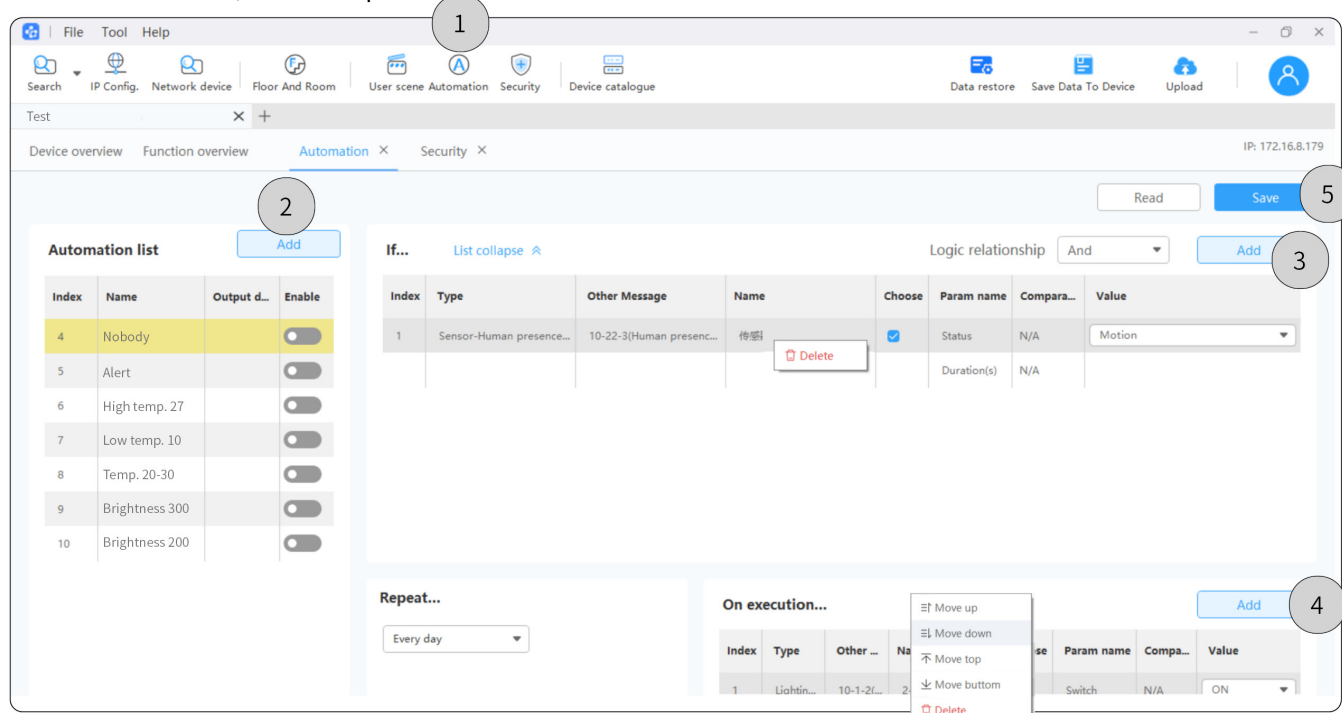
Шаг 1. Нажмите "Automation" чтобы войти на страницу настроек. --> Шаг 2. Нажмите "Add", чтобы создать автоматизацию.

**Примечание:** Чтобы продолжить настройку элемента автоматизации, щелкните правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт.

Шаг 3. Нажмите "Add", чтобы создать условие и повтор даты. --> Шаг 4. Нажмите "Add", чтобы создать выполняемое действие.

**Примечание:** Чтобы продолжить настройку элементов, щелкните правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт.

Шаг 5. Нажмите "Save", чтобы сохранить.



## 6. Приложение On Pro



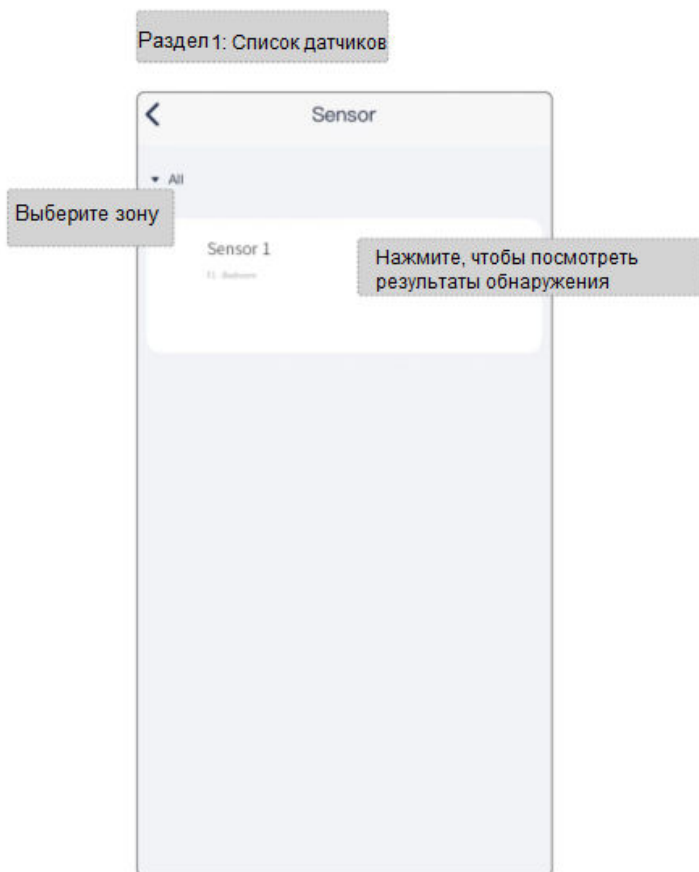
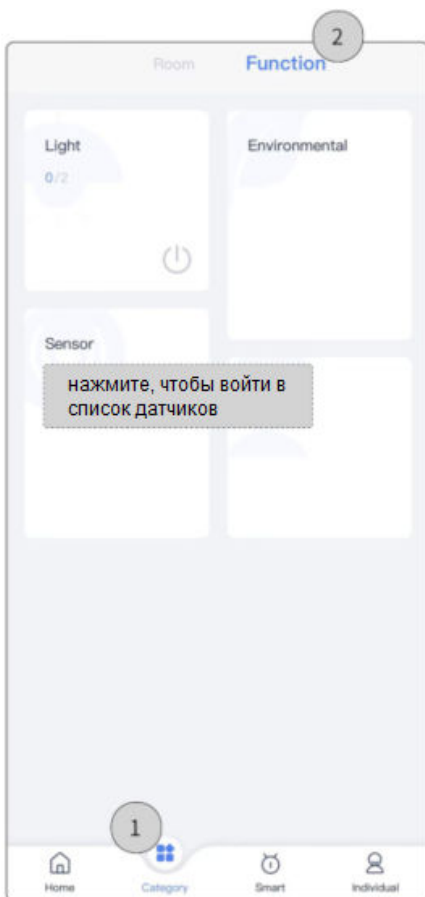
## 6.1. Тестирование датчика

Шаг 1.Нажмите "Category".

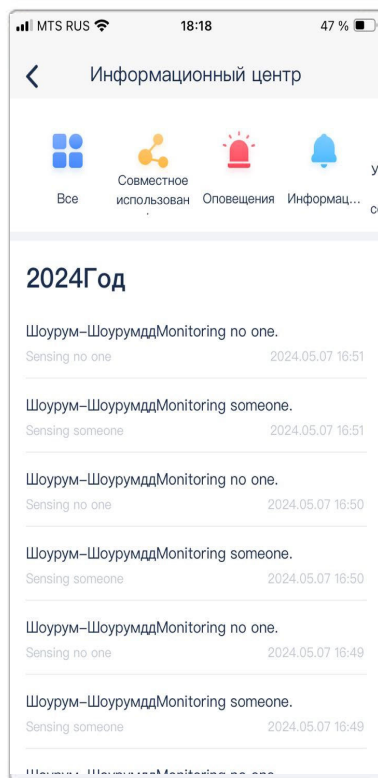
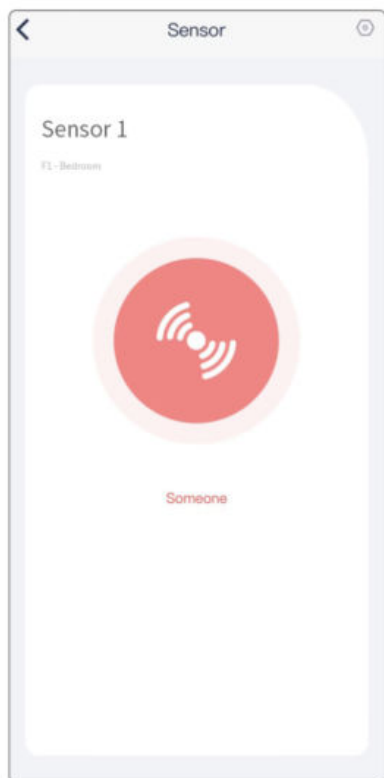
Шаг 2.Нажмите "Function", здесь отображаются все функции, связанные с текущим проектом, которые уже были установлены с помощью HDL Studio. Чтобы войти на страницу настроек, нажмите вкладку. Например, нажмите "Sensor".

**Раздел 1** - Проверьте список датчиков.

**Раздел 2** - Просмотр результатов обнаружения и журналов датчика обнаружения.



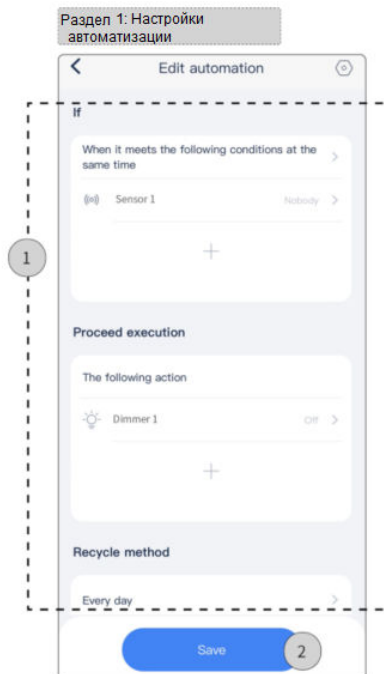
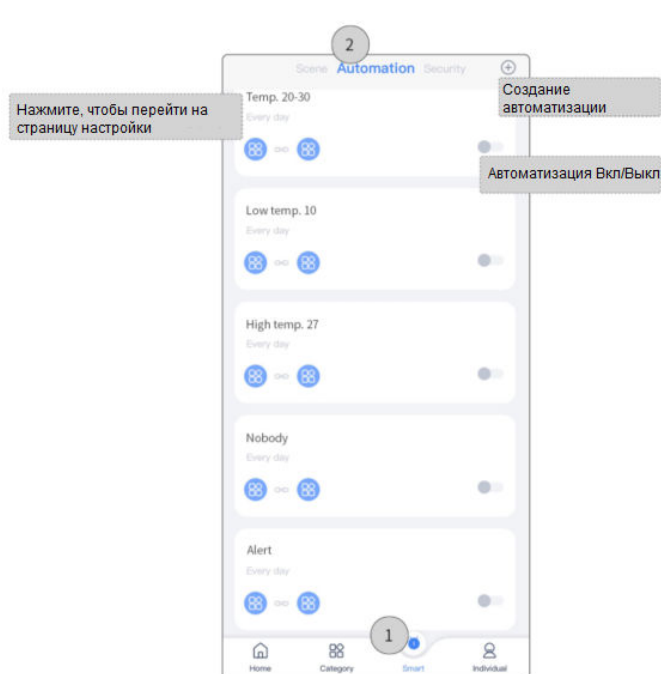
Раздел 1: Результаты обнаружения



### 6.2. Тестирование автоматизации

Шаг 1. Нажмите "Smart".

Шаг 2. Нажмите "Automation", здесь отображаются все автоматизации, связанные с текущим проектом, которые уже были установлены с помощью HDL Studio. Чтобы войти на страницу настроек, нажмите вкладку, как показано в Разделе 1.



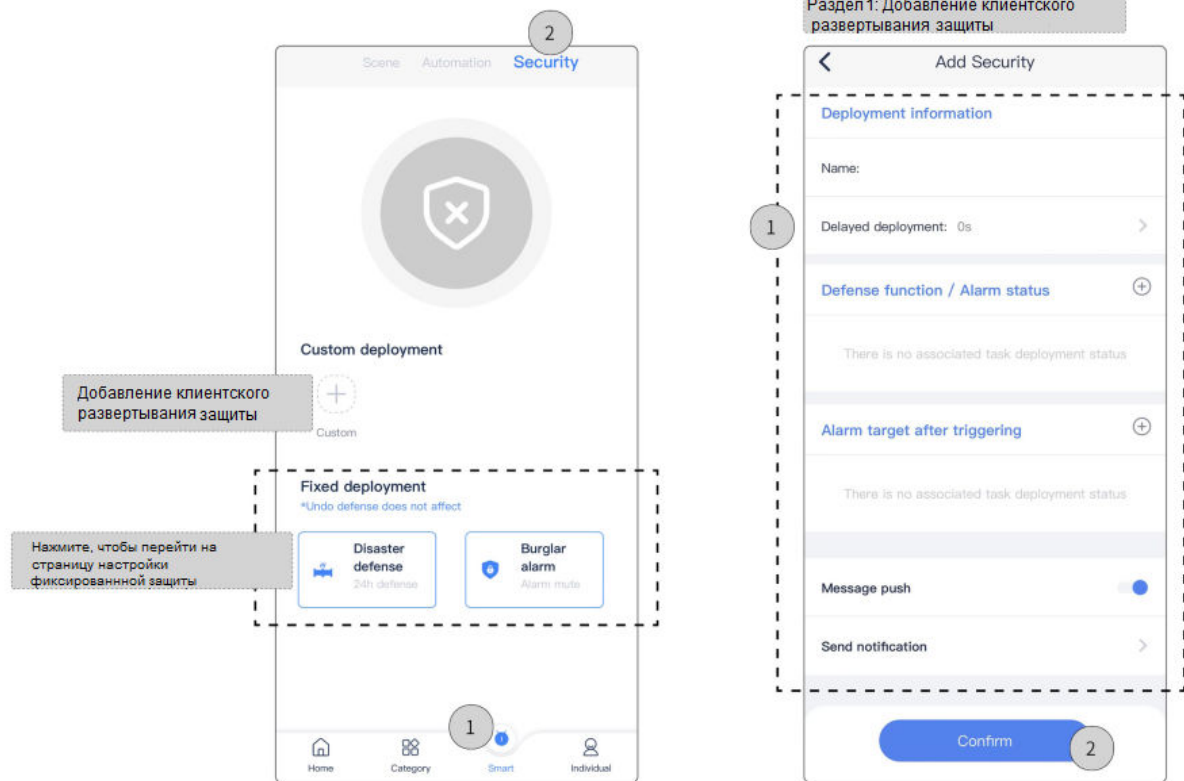
### 6.3. Тестирование автоматизации

Шаг 1. Нажмите "Smart".

Шаг 2. Нажмите "Security". Здесь пользователи могут настраивать параметры защиты, как показано в Разделе 1.

Или пользователи могут использовать фиксированной защиты и продолжить настройку дальше.

**Примечание:** В пользовательской защите можно установить время задержки, в то время как для фиксированной защиты время задержки не устанавливается. Таким образом, фиксированная защита не влияет на снятие с охраны.



## ◆◆ Комплектация

- Датчик присутствия Оссирансу Plus (с кронштейном для скрытого монтажа по умолчанию)\*1
- Нижняя крышка (для поверхностного монтажа)\*1
- Винты (M3.5\*40)\*2
- QR-код\*1

**Примечание:** После распаковки проверьте комплектность изделия и деталей.

## ◆◆ Правовая информация

HDL владеет всеми правами интеллектуальной собственности на данный документ и его содержимое. Воспроизведение или распространение для третьих сторон запрещены без письменного разрешения HDL. Любое нарушение интеллектуальных прав HDL будет расследоваться и приведет к правовой ответственности.

Содержание этого документа будет обновляться в соответствии с обновлениями версий продукта или по другим причинам. Если не оговорено иное, этот документ предназначен для использования только в качестве руководства. Все заявления, информация и рекомендации в этом документе не допускают никаких гарантий, явных или подразумеваемых.

© 2023 HDL Automation Co., Ltd. Все права защищены .

## История обновлений

Форма ниже содержит информацию о каждом обновлении. Последняя версия включает все обновления всех предыдущих версий.

Версия	Информация об обновлении	Дата
V1.0	Начальный релиз	Сентябрь 26, 2023
V1.1	Обновленные инструкции по установке и наладке.	Ноябрь 9, 2023

## ◆◆ Техническая поддержка

E-mail: [support@hdlautomation.ru](mailto:support@hdlautomation.ru)

Website: <https://www.hdlautomation.ru>