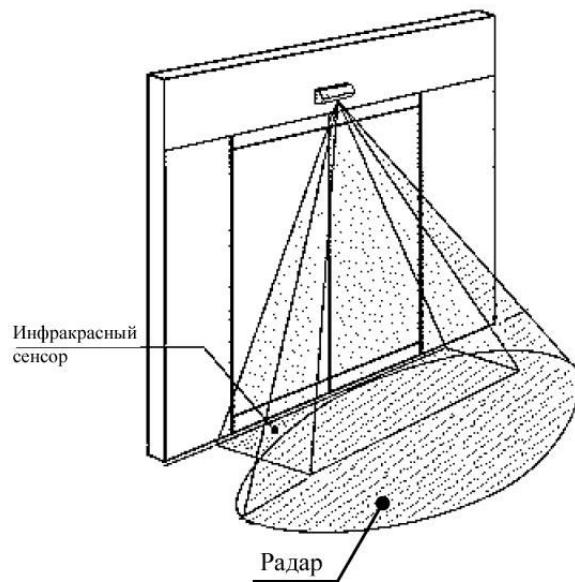




ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ СЕНСОРА-ГИБРИДА ND-602



Сенсоры NAVCO разработаны и выпускаются для обеспечения максимальной безопасности и комфорта людей. Однако неправильное использование сенсора может привести к различным проблемам и травмам как монтажников, так и пешеходов. Поэтому, тщательно изучите это руководство и используйте продукт в соответствии с его назначением для безопасной и удобной эксплуатации.

ДУМАЯ НА ШАГ ВПЕРЕД

Содержание:

1. Описание работы и преимущества
2. Спецификация и характеристики
3. Электрические подключения
4. Установка датчика и возможные ложные срабатывания
5. Регулировки активного инфракрасного сенсора
6. Регулировки радара
7. Общие настройки
8. Устранение неисправностей

1. Описание работы и преимущества

Гибридный датчик ND-602 предполагает накладной монтаж и имеет внутри себя два типа датчиков: микроволновый радар, имеющий широкий диапазон настроек для движущихся (особенно на расстоянии от места установки) людей и объектов и классический активный инфракрасный сенсор, обнаруживающий движущиеся и неподвижные объекты, особенно вблизи с местом установки.

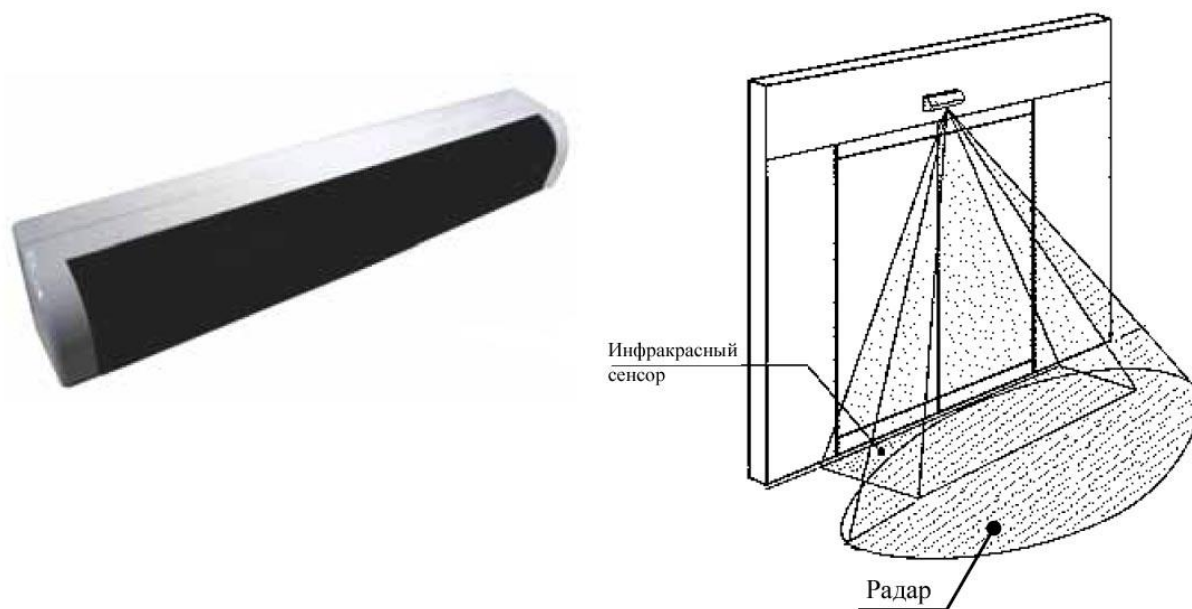
Преимущества гибридного сенсора:

-2 принципа срабатывания: Microwave Doppler (направленное движение) и Active reflective (движение и неподвижные объекты).

-Гибридный сенсор обеспечивает большой диапазон регулировок: при высоте подвеса 2 метра ширина поля зрения 4 метра, глубина 2 метра. Также настраивается угол наклона относительно плоскости монтажа от -8 градусов до +10 градусов.

-Активный инфракрасный сенсор обеспечивают исключительный уровень безопасности (штору безопасности), особенно в непосредственной близости с подвижными створками. Данный сигнал безопасности (вместо фотоэлемента) можно подсоединить на контакт фотоэлементной пары.

-Функция "Four-mode Mutual Interference Prevention" позволяет устанавливать до 4 датчиков рядом.



2. Спецификация и характеристики

Наименование	Гибридный сенсор ND-602
Принцип срабатывания	-Микроволновый радар (распознает движение и его направление). -Активный инфракрасный сенсор (Распознает движущиеся и неподвижные объекты).
Питание и мощность	100 V AC +/-10%, 50-60Gz, 5 VA.
Выходы	релейные выходные контакты: не полярный, без напряжения, релейный выход, нагрузка до 0,1 А при 100V AC/DC (переключается логически NO/NC).
Время срабатывания	~ 0.5 сек. (для 1-го выхода дополнительно настраивается: 2; 4,5;8 сек)
Светодиодная индикация	Инфракрасный датчик и радар: ожидание –горит, обнаружение—не горит, неисправность –мигает.
Поле зрения	При монтаже на высоте 2000 мм: Радар--Ширина 4000 мм x Глубина 2000 мм Инфракрасный датчик-Ширина 2300 мм x Глубина 200-700 мм
Время присутствия	Активный инфракрасный сенсор 15(5), 30, 90, 300 сек. Цифра в скобках при чувствительности «дождь-снег».
Максимальная высота установки	3000 мм
Вес	~320 г.
Аксессуары	Кабель длиной 1500 мм (4+2 жилы); 2 самореза; монтажная наклейка; инструкция; опциональная (узкая антенна)

Вид датчика

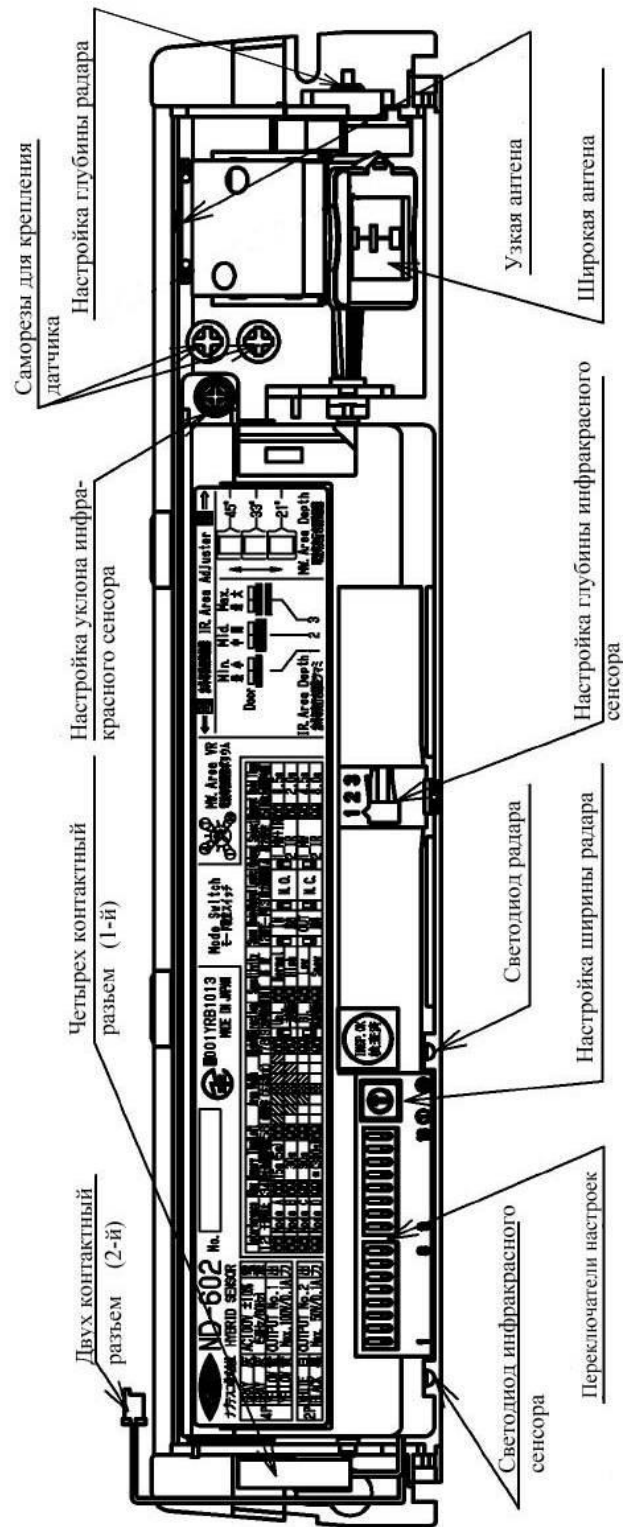
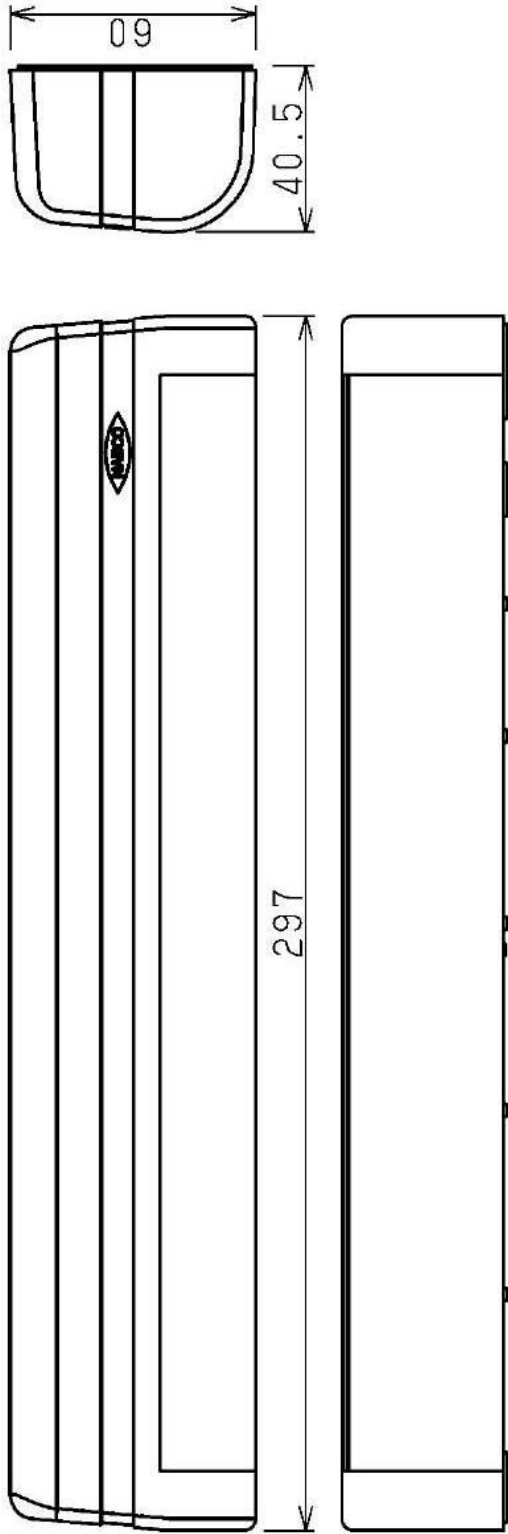
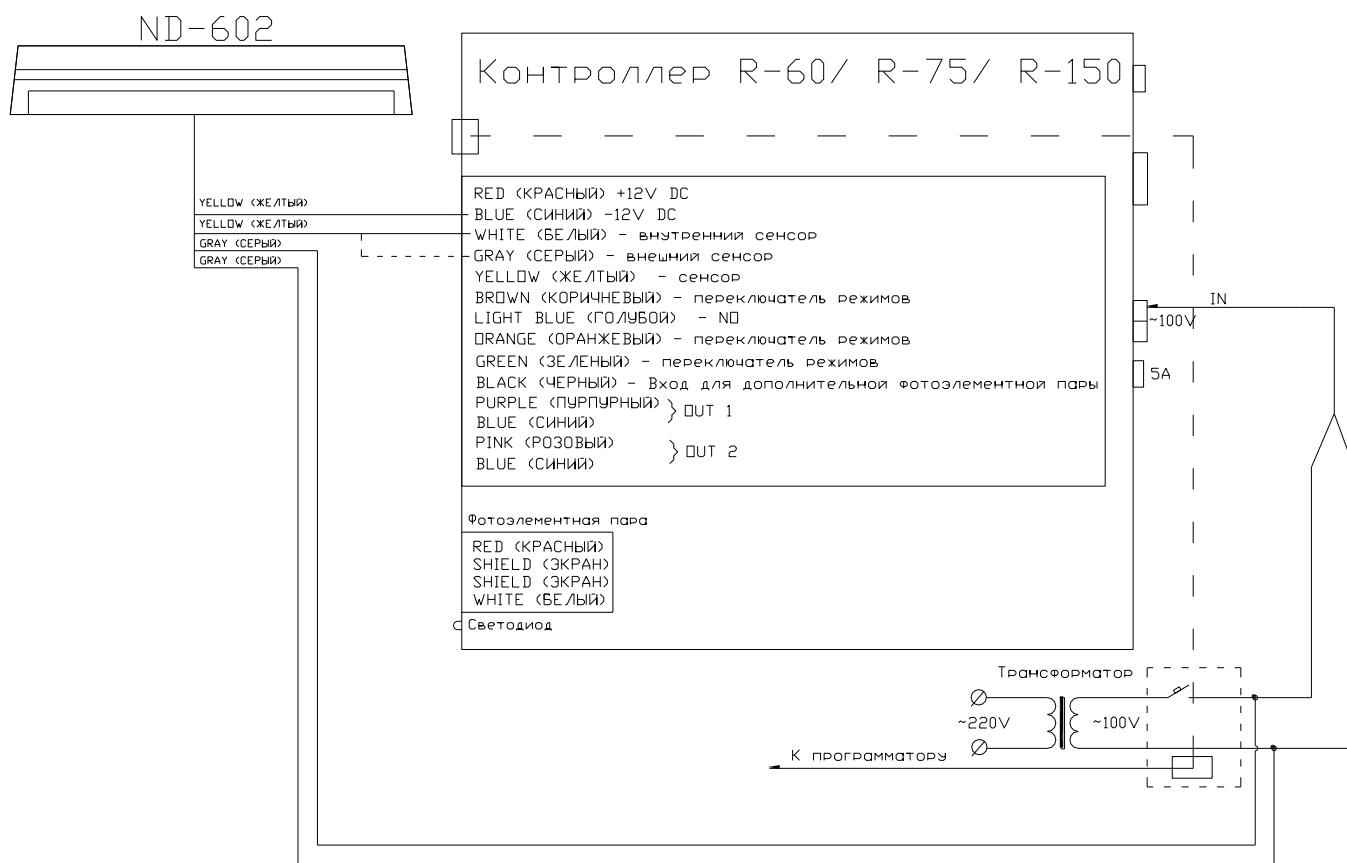


Схема подключения гибридного сенсора ND-602



4-х жильный провод

Серые провода – питание (~100 V AC)

Желтые провода - 1-й выход (разъем), без полярности

2-х жильный провод

2-й выход (разъем), без полярности, при стандартном применении подключение не требуется

4. Установка датчика и возможные ложные срабатывания

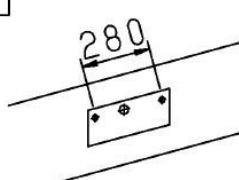
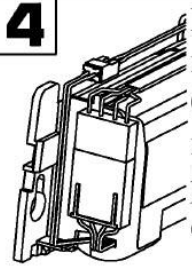
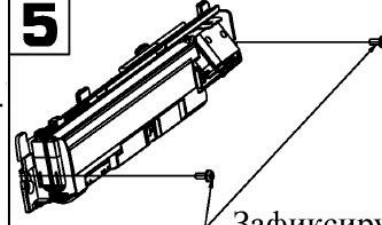
Внимание!

- 1) Все подключения, настройки и регулировки производить при выключенном электропитании!!! В случае, когда вы делаете настройку при включенном питании, возможна ошибка и новые данные не сохраняться в памяти сенсора.
- 2) Настройки инфракрасного сенсора позволяют обнаруживать объекты в непосредственной близости к подвижным створкам, поэтому Вы можете настроить глубину поля зрения, чтобы подвижные створки игнорировались.
- 3) Наличие непосредственно вблизи сенсора капель дождя, дыма, пара, скопления насекомых может быть причиной ложного срабатывания. Требуется более точные настройки или другой тип сенсора.
- 4) При установке вблизи 2-4 сенсоров обязательно настройте разные типы сигналов. Иначе возможны ложные срабатывания, вызванные интерференцией волн сенсоров.
- 5) В поле зрения сенсоров не должно быть вибрирующих и незакрепленных предметов. В противном случае возможны ложные срабатывания радара.

6) Если солнце может нагреть очень сильно рефлекторную поверхность пола, то возможны ложные срабатывания. Требуются более точные настройки или другой тип сенсора.

7) Если сенсор устанавливается в месте, где возможно прямое попадание капель дождя и снега, требуется установка защитного кожуха, чтобы исключить короткое замыкание внутри сенсора. Не забудьте установить в случае необходимости режим «дождь-снег».

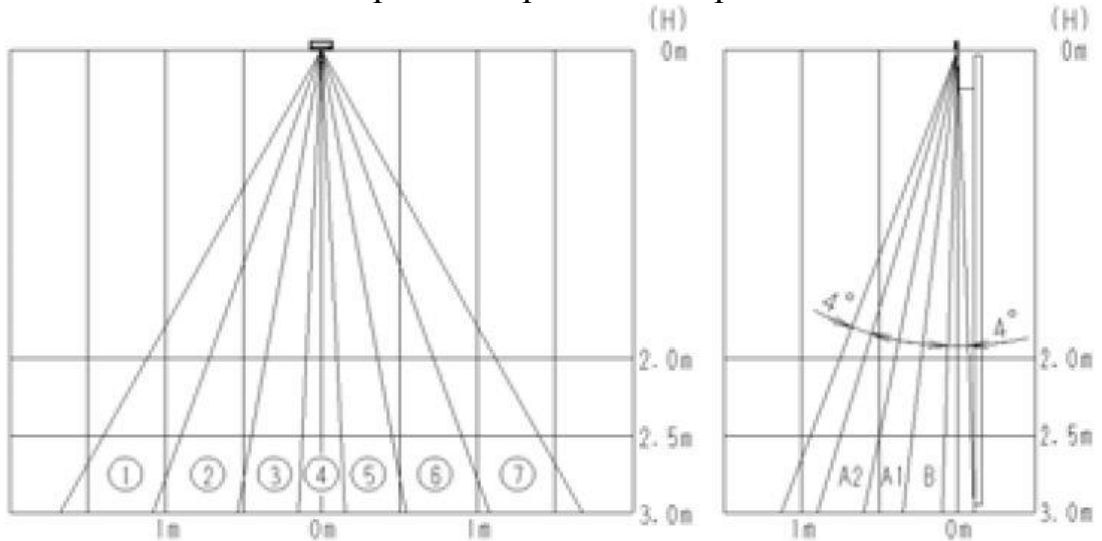


<p>1</p>  <p>Наклейте монтажный стикер и просверлите отверстия: 2 отв. - $d = 3.4-3.6$ мм для саморезов. 1 отв. - $d = 10$ мм для кабеля.</p>	<p>2 Снимите декоративную крышку с корпуса сенсора.</p>	
<p>4</p>  <p>Подключите первый разъем. Серые провода - питание сенсора, желтые - сигнал.</p>	<p>5</p>  <p>Зафиксируйте корпус саморезами.</p>	<p>3 В соответствии с настоящей инструкцией выполните все необходимые настройки и регулировки датчиков.</p> <p>6 Установите декоративную крышку, не повреждая кабеля.</p>

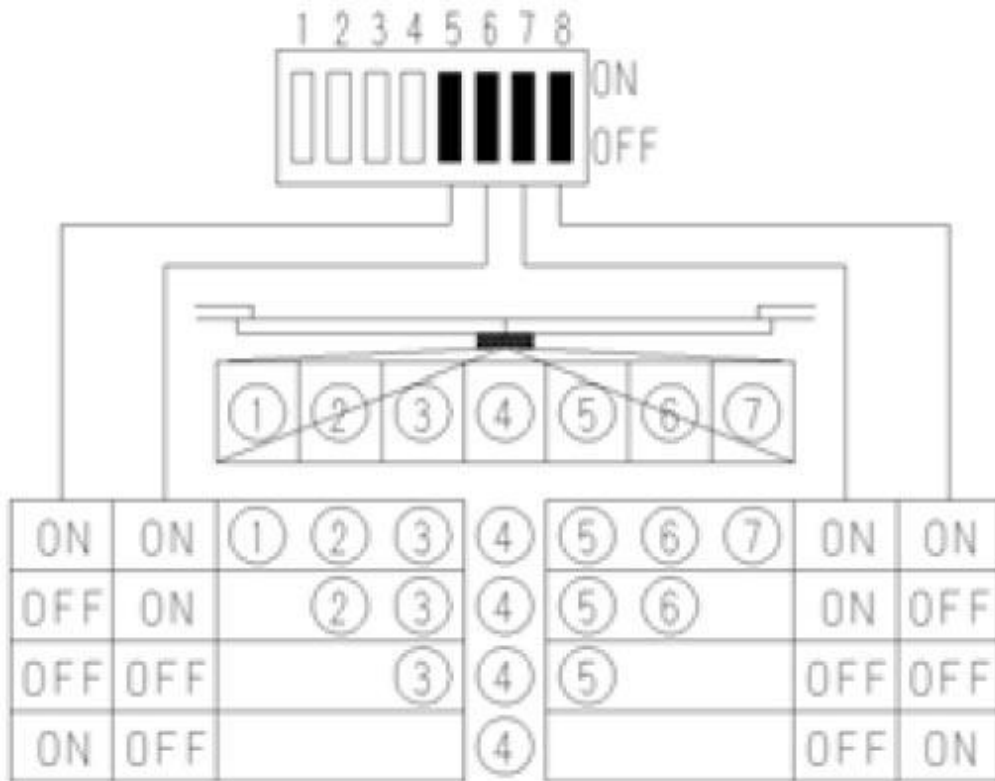
5. Регулировки активного инфракрасного сенсора

Активный инфракрасный сенсор имеет возможность настройки, как по ширине, так и по глубине поля зрения. Если Вы используете сенсор-гибрид в том числе и как устройство безопасности (т.е. активатор+фотоэлемент), то следует выполнить регулировку поля зрения как можно ближе к подвижным створкам.

Настройка ширины поля зрения

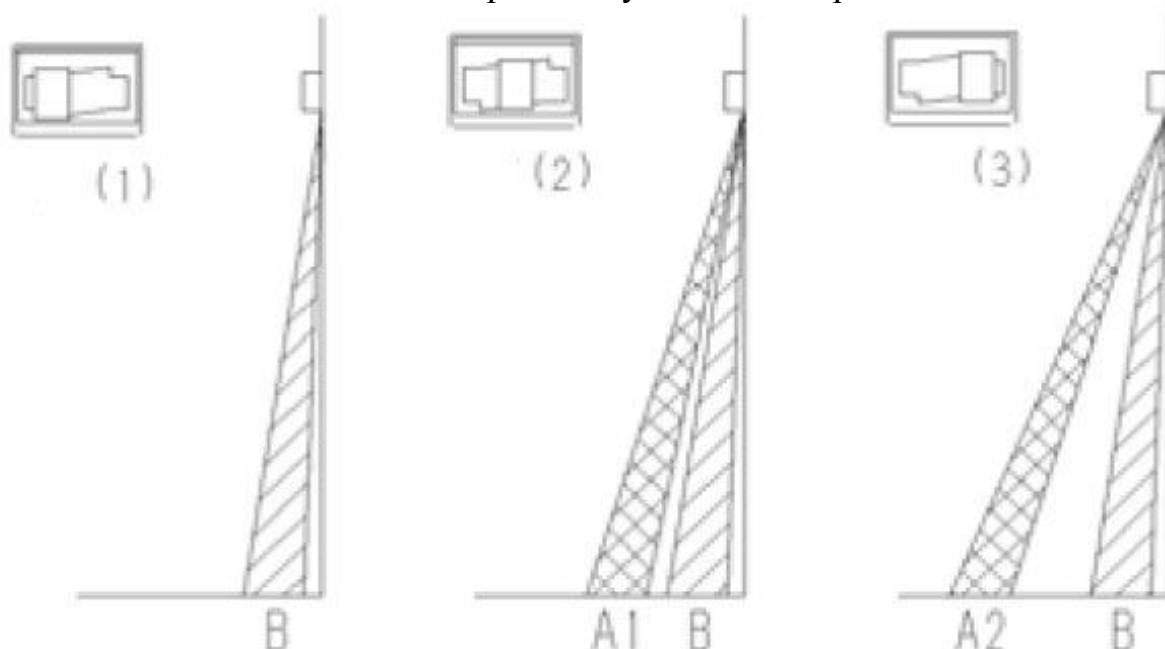


Высота установки		2,0	2,5	3,0
Глубина поля зрения	Позиция 1	0,2	0,2	0,2
	Позиция 2	0,4	0,5	0,6
	Позиция 3	0,7	0,8	0,9
Ширина поля зрения		0,2-2,3	0,2-2,8	0,2-3,3



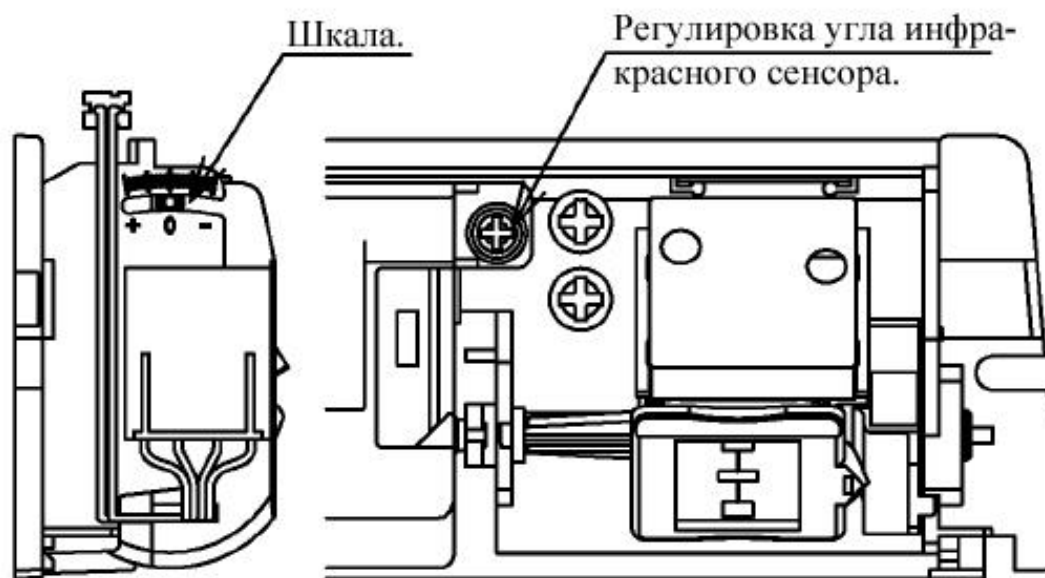
Зону 4 отключить невозможно. Заводская настройка – все переключатели в положении ON.

Настройка глубины поля зрения



Заводская настройка – положение 1.

Настройка угла поворота активного инфракрасного сенсора



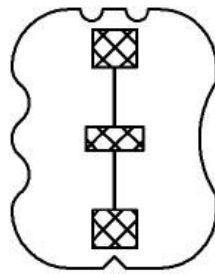
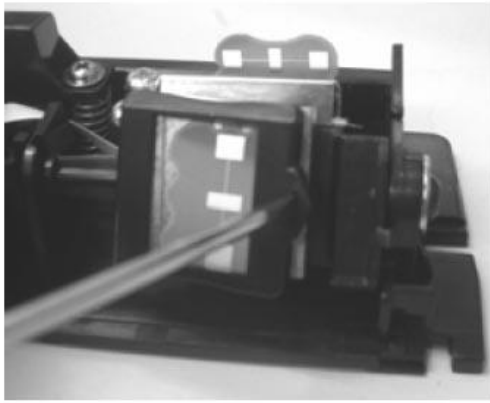
При вращении винта по часовой стрелке поле зрения удаляется от подвижных створок, при вращении против - приближается. Один градус на шкале механизма соответствует примерно 50 мм на поверхности.

Внимание!

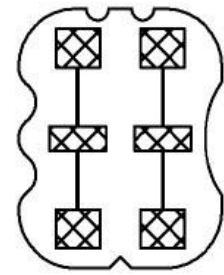
Регулировочный винт не имеет ограничения. Не делайте настройки вне обозначенных пределов регулировки (контролируйте положение стрелки на шкале)

6. Регулировки радара

Перед регулировкой дотроньтесь до металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество. Выберите антенну в зависимости от необходимого поля зрения. Поменять антенну можно с помощью отвертки, как показано на рисунке. Заводская установка – антенна с широким полем зрения.



Широкая антенна



Узкая антенна

Настройка ширины поля зрения радара

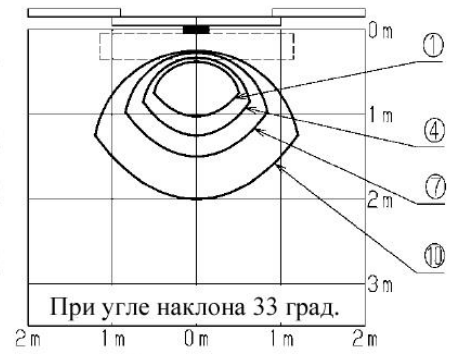
Делайте необходимые настройки, устанавливая переключатель в нужную позицию. Используйте отвертку PH №1.



Регулировка ширины.



Широкая антенна

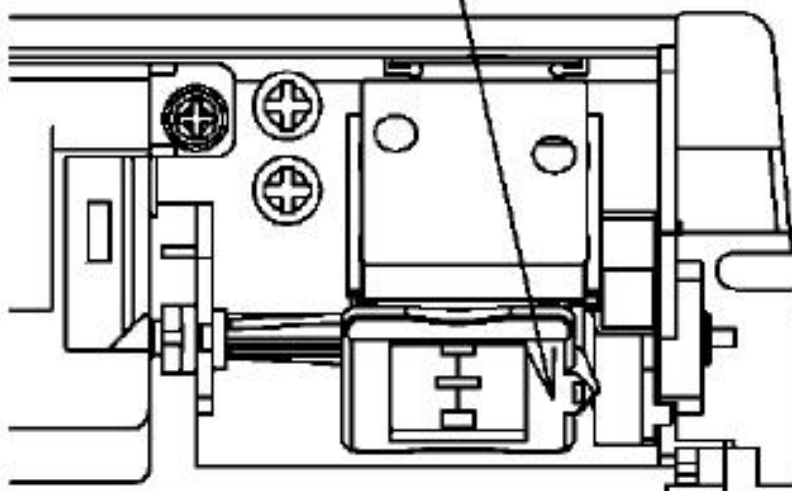


Узкая антенна

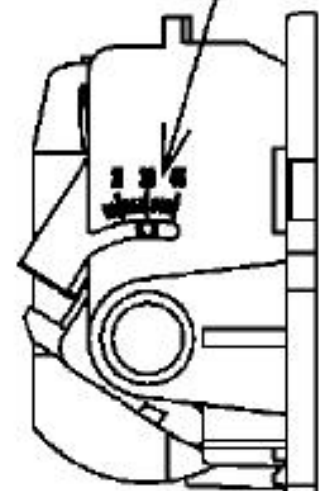
Диаграмма ширин при установке датчика на высоте 2 м.

Настройка глубины поля зрения радара

Регулировка угла наклона
микроволнового радара



Шкала



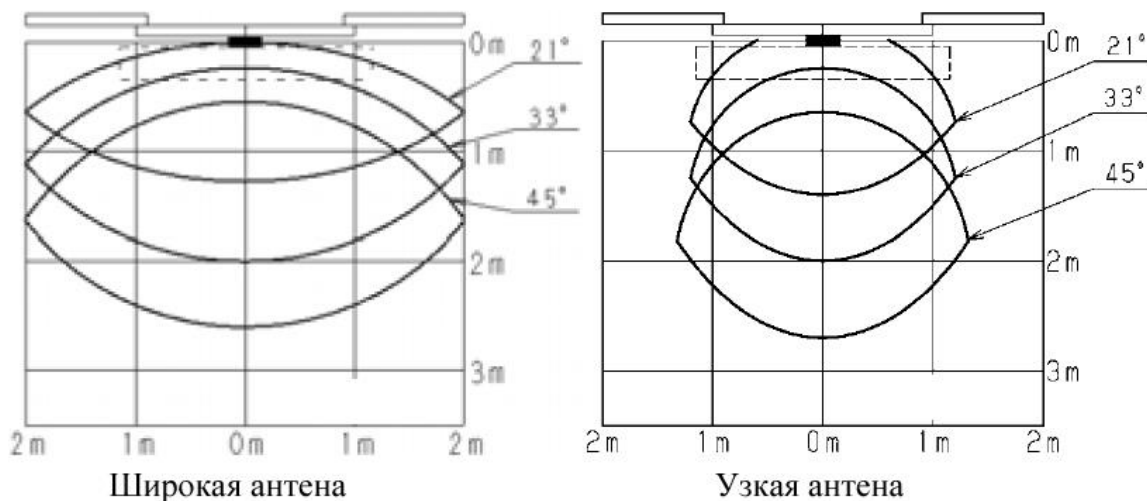


Диаграмма глубин при установке датчика на высоте 2 м.
 Настройку производить аккуратно руками.

Внимание!



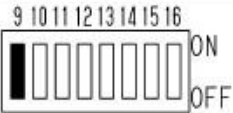
Не делайте настройки вне обозначенного на шкале диапазона регулировок.

7. Общие настройки



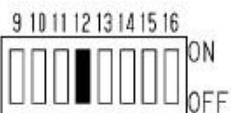
Заводская настройка – все переключатели в положении ON.



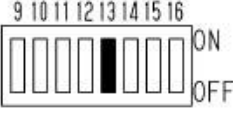
1	Настройка типа сигнала	При установке нескольких сенсоров рядом установите различные типы сигналов для избежания интерференции.
2	Настройка времени присутствия	Установите необходимое время присутствия.



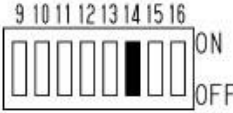
При настройке чувствительности «дождь-снег» время присутствия указано в скобках.

1	Направление движения	  <p>Микроволновый радар может разделять приближающиеся объекты и удаляющиеся.</p> <p>Прибл. Прибл.+ Удаление</p>
		

2	Чувствительность	<p>Установите необходимую чувствительность. При использовании режима “снег” рекомендуется использовать дополнительные устройства безопасности.</p>     <p>Средняя Высокая Низкая Снег</p>
		

3		<p>Если переключателями 10 и 11 выбран режим “снег”, то необходимо указать положение сенсора: внутреннее или уличное.</p>   <p>Внутреннее Уличное</p>
		

4		<p>Для выходов 1 и 2 возможно установить положение реле в состоянии активации и в состоянии ожидания. Выход может быть нормально открытым (N.O.) или нормально закрытым (N.C.)</p>   <p>N. O. N. C.</p>
		

5		<p>Сигнал на активацию с 1-го выхода может посылааться, как от совместной работы инфракрасного сенсора и микроволнового радара, так и только от радара.</p>   <p>MW+IR MW</p>
		

Разъем 2 дает сигнал только от микроволнового радара.

6	Время задержки	<p>Для выхода (1) возможна установка времени задержки сигнала.</p>     <p>0.5(s) 2.0(s) 4.0(s) 8.0(s)</p>
		

8. Устранение неисправностей

Симптом	Возможная причина	Решение проблемы
Не работает	Отсутствует электропитание	Проверить кабель сенсора и его соединение
	Напряжение не соответствует необходимому	Гибридный сенсор ND-602 работает от напряжения ~100V AC. Не подключайте сенсор к другим источникам питания
Не видит подвижные объекты	Загрязнен пластмассовый кожух-фильтр	Протрите фильтр мягкой тряпкой смоченной мыльным раствором
	Чувствительность слишком низкая	Настройте необходимую чувствительность, руководствуясь настоящей инструкцией
	Поле зрения настроено некорректно	Настройте поле зрения, руководствуясь настоящей инструкцией
Ложные срабатывания	Чувствительность слишком высокая	Настройте необходимую чувствительность, руководствуясь настоящей инструкцией
	Другие сенсоры в поле зрения	Установите другой, отличный тип сигнала
	Видит подвижные створки	Убедитесь, что подвижные створки не находятся в поле зрения сенсора, в противном случае выполните регулировки еще раз
	Подвижный объект находится в поле зрения сенсора	Уберите объект. Если невозможно, выполните регулировки сенсора, руководствуясь настоящей инструкцией
	Условия (температура, осадки) в поле зрения сенсора изменились кардинально	Сократите время присутствия согласно настоящей инструкции
Светодиод мигает	Функция самодиагностики обнаружила ошибку. Проверьте подключения. Попробуйте выключить/включить и выполните регулировки еще раз. Если ничего не изменяется -- замените сенсор	
Время присутствия мало	Это возможно в течении 3-х минут после включения электропитания, когда выполняется процесс калибровки	

Содержание настоящей Инструкции может изменяться