



# CSB - 200

Микроволновый барьер

Детектор наружной установки

**Инструкция по установке**

P/N 7111267 Rev. 1.0 Y.S/A.Y



CSB-200 - двухкомпонентный микроволновый детектор большого радиуса действия уличной установки. Состоит из передатчика (Т) и приемника (R) которые устанавливаются навстречу друг другу на расстоянии 200 м для защиты периметра. Область детекции находится между ними.

CSB-200 предназначен для защиты больших промежутков периметра и может быть легко установлен на забор или столб, игнорирует птиц и мелких животных. Предназначен для круглосуточной работы, стабильно работает при температурах от -40°C до +60°C при влажности до 98%.

Основные характеристики:

- Зона детекции: до 200м
- Рабочая температура: -40°C - +60°C
- Напряжение питания: 12 ~ 30 Vdc
- Определяет людей идущих, бегущих, ползущих.
- Быстро устанавливается на заборе, столбе, стене.
- Не требует обслуживания.
- Высокая помехозащищенность.
- Реализована защита от колебаний напряжения, прямого солнечного света, ветра до 30 м/сек, снега и дождя, мелких животных, электромагнитного маскирования.

### **ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ**

При установке CSB-200 приемник и передатчик устанавливаются навстречу друг другу, по прямой линии на одном уровне. Защищаемая область должна быть свободна от крупных объектов: стен, заборов, деревьев, канав, а также других микроволновых систем. Надежная работа CSB-200 гарантирована на ровных покрытиях ( асфальт, глина, гравий, газон и т.п.)

### **Не рекомендуется устанавливать.**

Следует избегать установки в местах с густой растительностью, водоемами, металлом и песком.

Поверхность не должна иметь подвижных зон, трава должна быть коротко пострижена. Между датчиками не должно быть водоемов с проточной водой, особенно расположенных по линии детекции.

Рекомендации к установке (см рис. 1):

- Не устанавливать на склонах более  $15^\circ$ .
- Не устанавливать ближе 2,5 м от препятствий в виде кустов, деревьев или стен по оси диаграммы направленности датчиков.
- Глубина снежного покрова между датчиками не должна превышать 0.5м.
- Высота травы не должна превышать 0.3м.

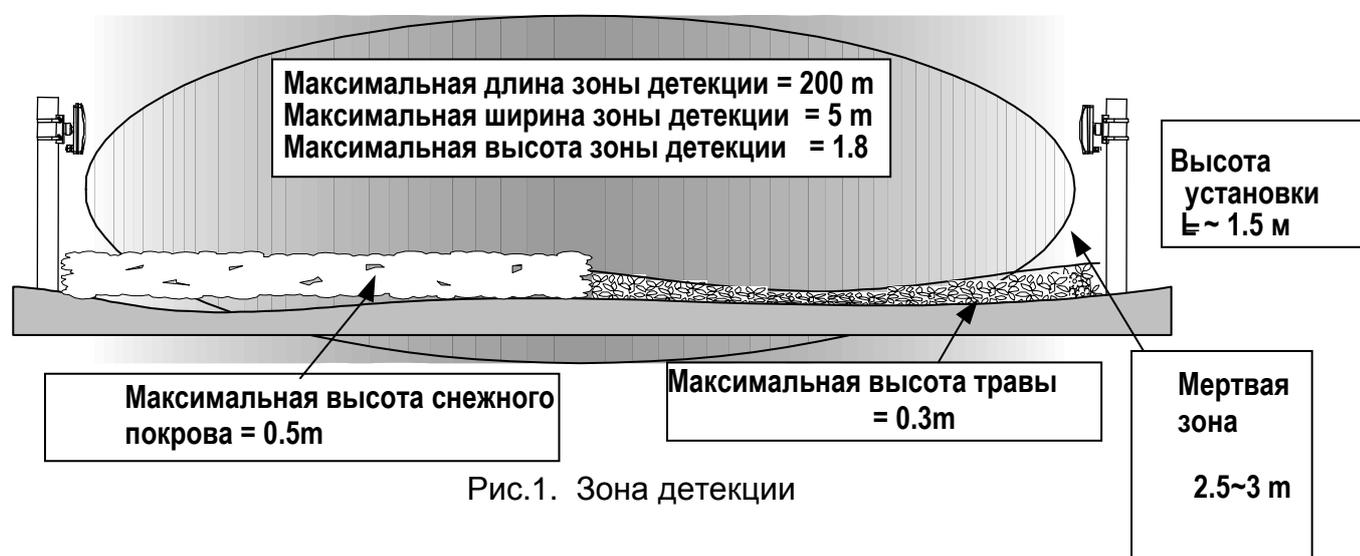


Рис.1. Зона детекции

### Установка на столбе

Для установки используется металлический или бетонный столб диаметром 90 ~ 100 мм. Допускается установка двух однотипных устройств на одном столбе (два приемника или два передатчика).

Датчик устанавливается таким образом, чтобы его основание находилось на уровне 0.9 ~ 1 м над поверхностью травы или грунта.

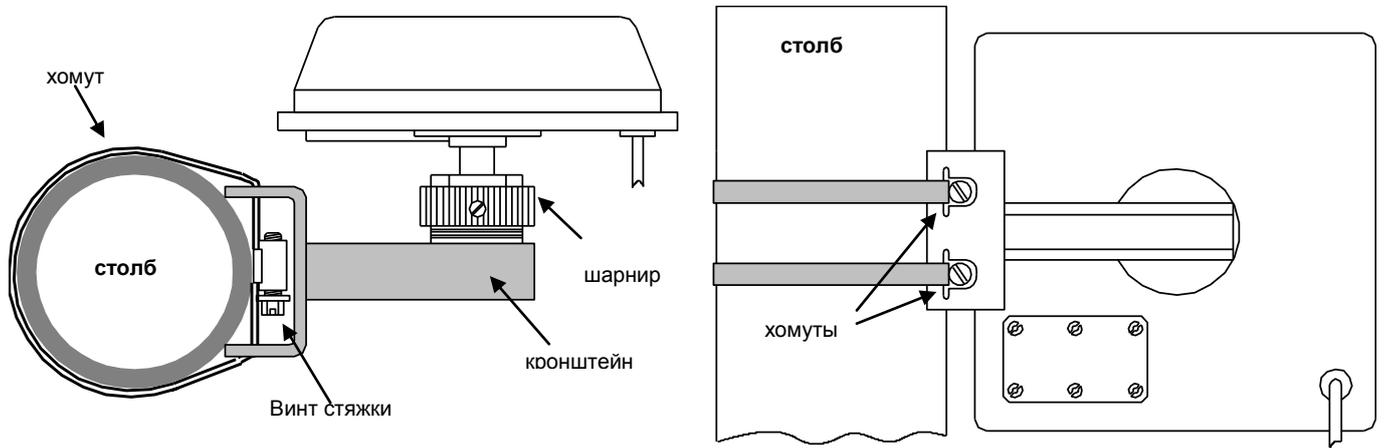


Рис.2. Установка приемника\передатчика на столбе

### Надстенная установка.

CSB-200 может быть установлен над стеной или забором.

При установке датчиков обратите внимание, чтобы основание датчика находилось над стеной или забором не менее чем на 0,3 м.

### Перекрестная установка.

Для того чтобы избежать мертвых зон охраняемом в периметре, датчики устанавливаются таким образом, чтобы концы диаграмм направленности перекрещивались на расстоянии 2.5~3 м. (в зависимости от чувствительности и высоты установки).

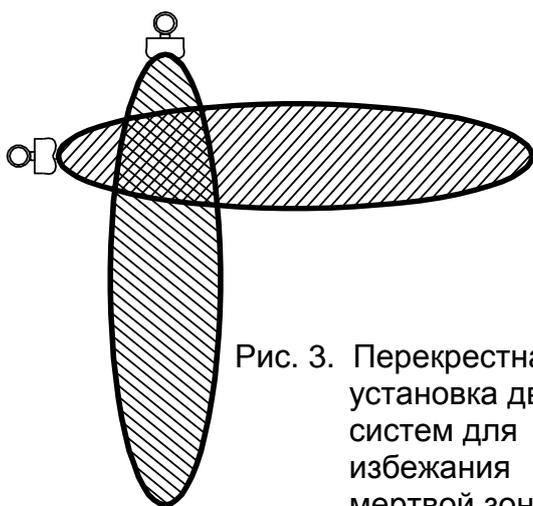


Рис. 3. Перекрестная установка двух систем для избежания мертвой зоны

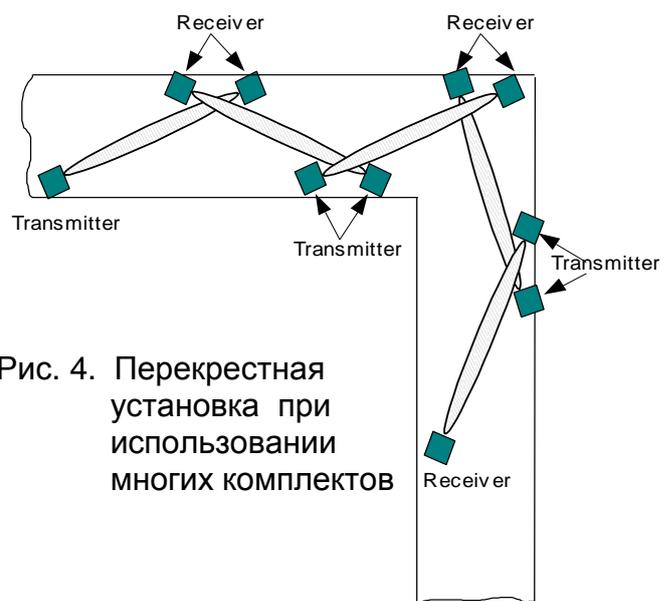


Рис. 4. Перекрестная установка при использовании многих комплектов

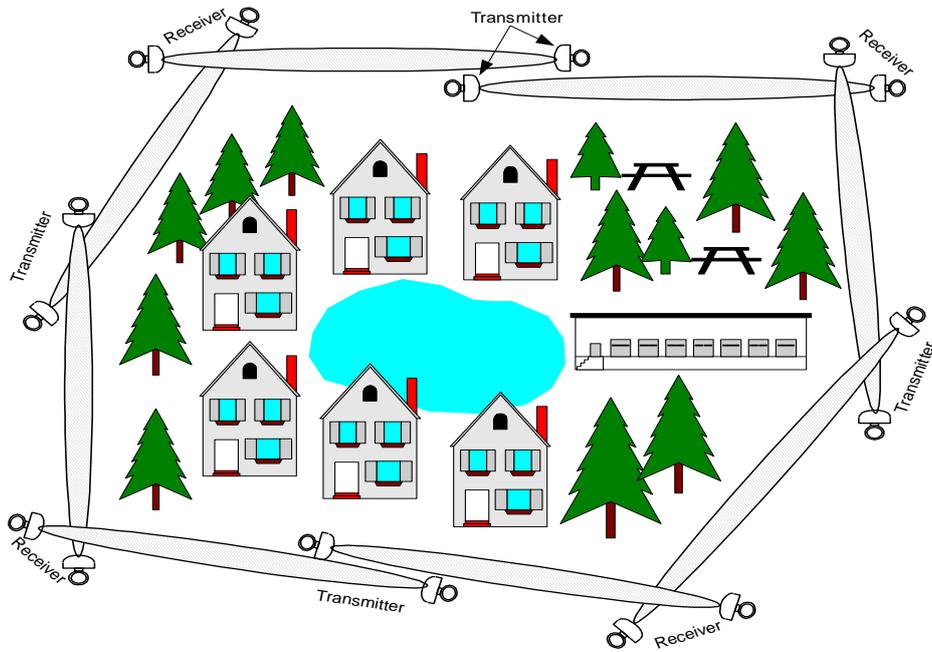
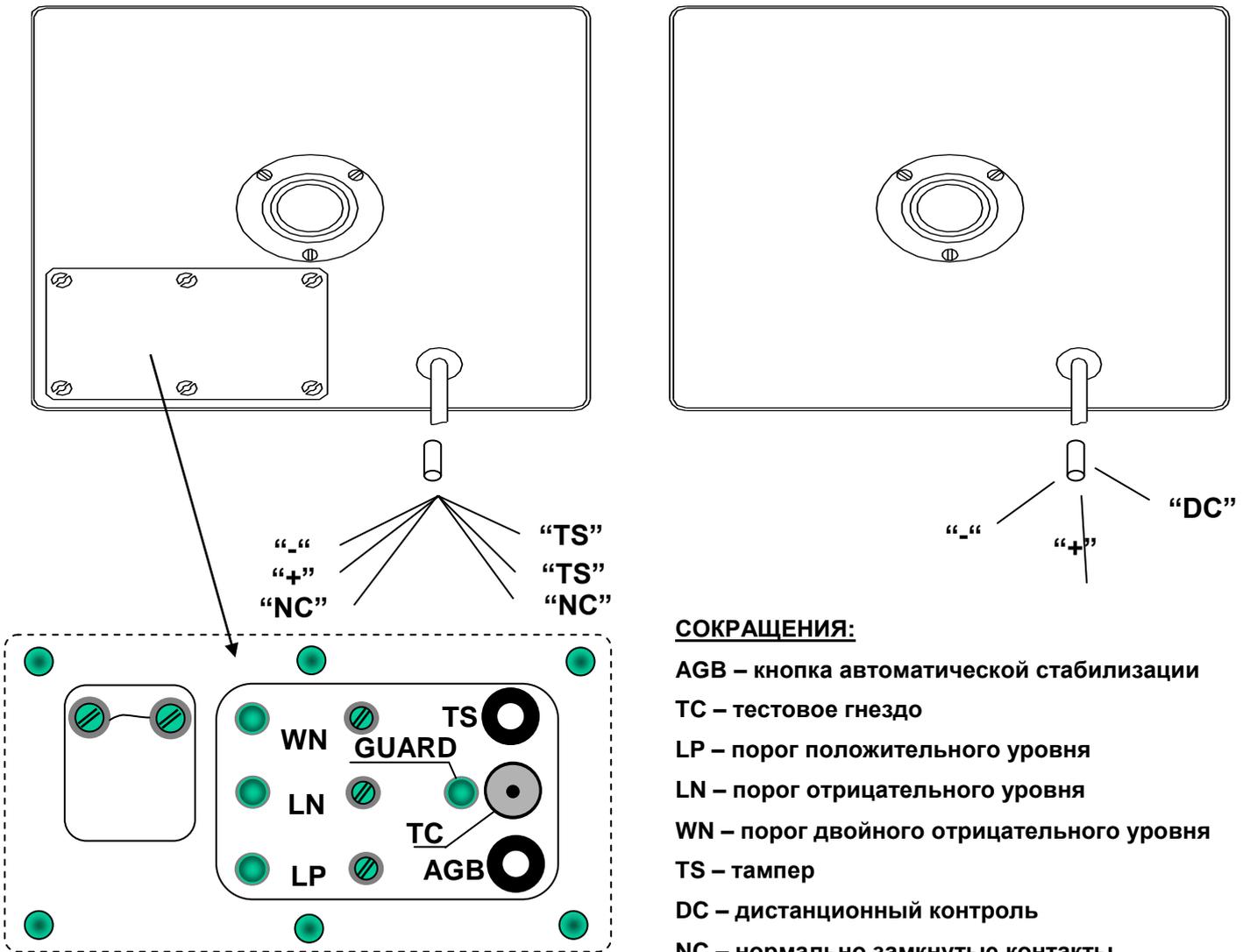


Рис. 5. Пример расположения датчиков для охраны периметра.

Рис. 6. Подключение приемника.





## ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

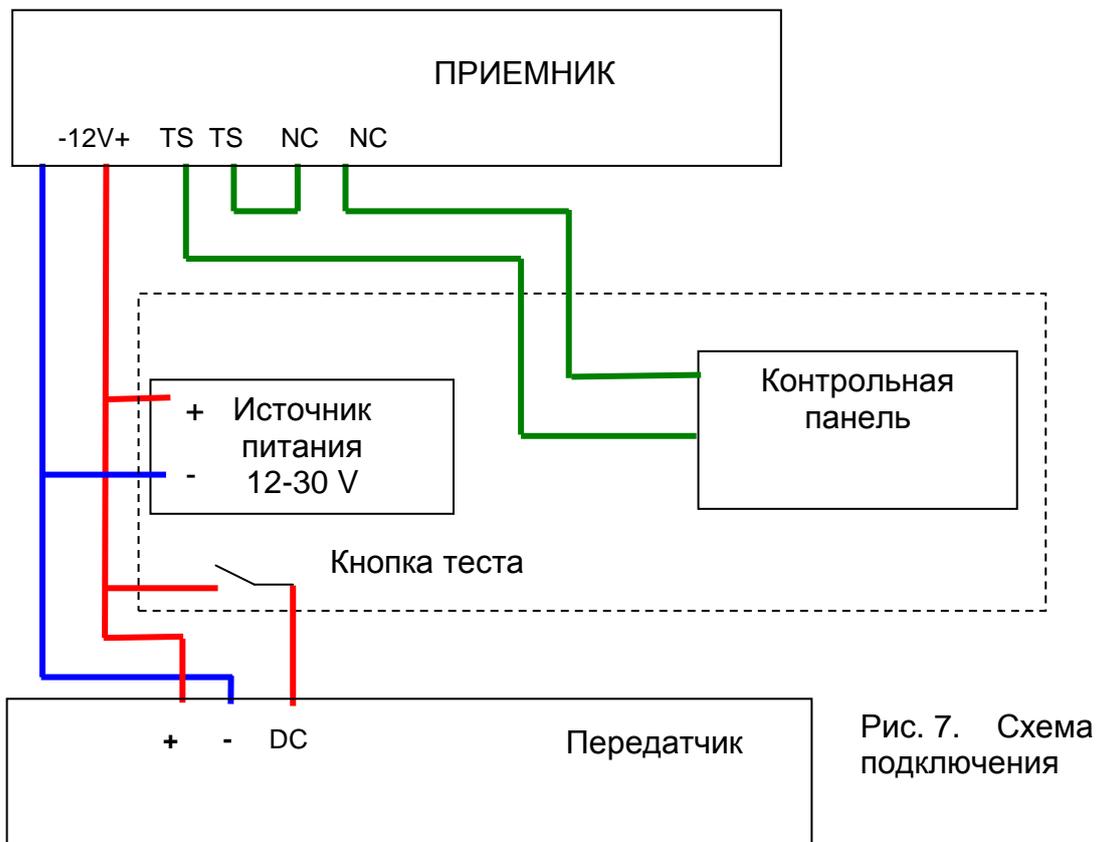


Рис. 7. Схема подключения

### ПРИЕМНИК

#### **Провод маркированный “ - ” ( - 12V )**

Подключить к «-» источника питания или общему контрольной панели.

#### **Провод маркированный “ + ” ( + 12V )**

Подключить к «+» источника питания или «+» контрольной панели.

#### **Провод маркированный “ TS ”**

Подключить к нормальнозамкнутой 24-часовой зоне на контрольной панели. При снятии крышки с прибора будет сгенерирована тревога.

#### **Провод маркированный “NC”**

Подключить к нормальнозамкнутой зоне на контрольной панели.

### ПЕРЕДАТЧИК

#### **Провод маркированный “ + ” ( + 12V )**

Подключить к «-» источника питания или общему контрольной панели.

#### **Провод маркированный “ - ” ( - 12V )**

Подключить к «-» источника питания или общему контрольной панели.

#### **Провод маркированный “ DC ”**

Используется для удаленного тестирования передатчика ( подать «+» 5 –30 В ).

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ И ФОКУСИРОВКА

Предварительно установите приемник и передатчик на одной оси по направлению друг к другу.

Убедитесь, что антенны приемника и передатчика находятся в параллельных плоскостях ( перпендикулярных осям диаграммы направленности ).

1. Отвинтите 6 винтов крышки на задней панели приемника ( см. рис 6) используя специальный инструмент входящий в комплект CSB-200.
2. Подключите приемник в соответствии со схемой приведенной на рис. 7.
3. Подключите вольтметр к выходу маркированному “ТС” используя специальный кабель, входящий в комплект CSB-200.
4. Установите вольтметр на 10-ти вольтовую шкалу постоянного тока.
5. Ослабьте винты хомутов крепления.
6. Удерживая нажатой кнопку “AGB”, перемещайте приемник по вертикали и горизонтали до получения максимального показания вольтметра.
7. Зафиксируйте приемник в данном положении.
8. Ослабьте винты крепления передатчика.
9. Удерживая нажатой кнопку “AGB”, перемещайте передатчик по вертикали и горизонтали до получения максимального показания вольтметра.
10. Зафиксируйте передатчик в данном положении.

*Примечание: Значения показания вольтметра должны находиться в пределах от 2.7 В до 7.5В ( если значения меньше, необходимо пересмотреть место установки датчиков или изменить ландшафт периметра ).*

10. Отключите вольтметр.

## НАСТРОЙКА

Во время калибровки порогового уровня проведите контрольное тестирование пересечением диаграммы направленности на разных ее уровнях .

Расстояние	150 ~ 200м	100м	75м	50м	40м	менее 30м
Расстояние от Пр., Пер. не менее чем	9.5 ~ 10.5м	10 ~ 11м	11~ 11,5м	13 ~ 13,5м	16 ~ 17м	В середине

Рис. 8 Расстояние при тестировании

1. Установите все три пороговых потенциометра – WN, LN, LP - в крайне правое положение.
2. Следим за светодиодом WN ( большой отрицательный уровень ) пока ассистент пересекает зоны детекции в соответствии с таблицей на рис. 8.
3. Плавно поворачиваем потенциометр WN пока светодиод не загорится.
4. Следим за светодиодом LP ( положительный уровень ) пока ассистент пересекает зоны детекции в соответствии с таблицей на рис. 8.
5. Плавно поворачиваем потенциометр LP пока светодиод не загорится.
6. Следим за светодиодом LN ( малый отрицательный уровень ) пока помощник пересекает зоны детекции в соответствии с таблицей на рис. 8.
7. Плавно поворачиваем потенциометр LN пока светодиод не загорится.

Примечание:

*В режиме ожидания CSB-200 светодиод “GUARD” горит и детектор готов к работе. Во время детекции светодиод “GUARD” гаснет на 5 ~ 10 сек.*

## **КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ**

В процессе настройки необходимо провести контрольный тест.

1. Пересекая зоны детекции в различных областях, выявить провалы в зоне детекции датчиков.
2. Отслеживать детекцию по затухания светодиода "GUARD".
3. Если необходимо, произвести тонкую настройку пороговых уровней LP и LN.
4. Закрутить 6 винтов используя специальный инструмент входящий в состав CSB-200.

### **Примечание:**

**После настройки системы рекомендуется 2-3 дня проверить ее в тестовом режиме.**

## **ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ**

Рекомендуется периодически проводить следующие тестировочные процедуры :

### **Контрольный тест**

1. После регулировки чувствительности подключите 12 В для запитки системы.
2. На прогрев системы необходимо 2 минуты..
3. Убедитесь что зона детекции свободна от людей.
4. Пересеките центральную часть зоны детекции.
5. Сигнал тревоги должен быть получен через 3 сек.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Контрольный тест следует проводить не реже одного раза в год.*

### **Удаленное тестирование**

1. Подать 5-30 В на провод маркированный DC (удаленный контроль).
2. Сигнал тревоги должен быть получен на приемник через 3 сек.

**Примечание:** *рекомендуется проводить ежедневно.*

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Частота	9.9 GHz
Частотная модуляция	2.5 KHz
Мощность передатчика	10mW (постоянная) 25mW (пиковая)
Длина зоны детекции	Мах. 200 м
Ширина зоны детекции	приблизит. 5 м
Высота зоны детекции	приблизит. 2м
Напряжение питания	12...30 V
Потребление	передатчик - 20 mA при 12V приемник - 20 mA при 12V
Реле	Н.З 28 В, при 0.1 А
Время сработки	3 сек
Тампер	Н.З 28 В при 0.1 А
Скорость детекции	0.3 ... 10 м/сек
Удаленное тестирование	Встроенный симулятор-генератор
Неровности грунта	около 0.3 м
Максимальная высота травы	0.3 м
Максимальная высота снега	0.5 м
Прохождение тревоги	Мин. 3 сек
Размеры	260 x 210 x 85мм
Вес	2 кг
Рабочая температура	-40°C ~ +60°C
Исполнение	Всепогодное