

**Комплекс оборудования  
охранно-пожарной сигнализации  
CADDX**

**Беспроводное оборудование**

**Беспроводной датчик  
открытия дверей/окон (СМК)  
NX-450/451-N**



**Инструкция по подключению  
Инструкция по программированию**

# Содержание

Введение .....	4
Указания по установке .....	4
Требуемые материалы .....	4
Программирование .....	5
Рисунок 1. Снятие крышки датчика .....	5
Рисунок 2. Установка батареи питания .....	5
Контроль радиочастотной связи .....	6
Установка.....	6
Рисунок 3. Монтажные отверстия .....	6
Рисунок 4. Совмещение датчика и магнита .....	7
Проводка внешних контактов .....	7
Рисунок 5. Проводка внешних контактов .....	8
Выбор входного воздействия .....	8
Рисунок 6. Перемычка выбора входного воздействия .....	9
Тестирование датчика .....	9
Замена батареи .....	9
Технические характеристики .....	10

## ВВЕДЕНИЕ

Данный документ представляет собой инструкцию по установке *бесконтактного датчика открытия двери/окна* производства компании *General Electric*. Данный датчик может устанавливаться на двери, окна или прочие объекты, которые открываются и закрываются. Когда смонтированный вблизи датчика магнит начинает от него удаляться, датчик передает на контрольную панель соответствующий сигнал. Для обеспечения дополнительной защиты данный датчик снабжен тампером стены и крышки.

### **Указания по установке**

При установке следует придерживаться следующих указаний:

- Установить датчик на раме двери, а магнит на самой двери. Если датчик используется с двухстворчатыми дверями, то сам датчик следует устанавливать на менее часто используемой части дверей, а магнит - на более часто используемой их части.
- Если возможно, то датчик следует размещать на расстоянии в пределах 30 м (100 футов) от панели. Хотя передатчик датчика имеет радиус действия не менее 150 м (500 футов), условия окружения по месту установки могут существенно сократить дальность передачи. Иногда преодолеть неблагоприятные для беспроводной передачи условия помогает изменение места расположения датчика.
- Проследить, чтобы стрелка совмещения магнита была направлена на метку совмещения на датчике (*Рисунок 4* на странице 7).
- Чтобы избежать повреждения датчика, размещать его следует на расстоянии не менее 12 см (4,7 дюйма) над уровнем пола.
- Не следует устанавливать датчики в местах, где они подвергаются воздействию влаги или где температура выходит за пределы диапазона рабочих температур датчика от - 18 до +50°C (от 0 до 120°F).
- Когда имеется такая возможность, датчик следует устанавливать непосредственно на косяке рамы двери или окна. Если это возможным не представляется, то могут использоваться пластиковые дюбели.
- Следует избегать устанавливать датчики в местах, где имеется большое количество металла или электрических проводов.
- В каждый момент времени может использоваться только один вход датчика.
- Оконечные резисторы должны быть постоянно подключены к клеммам внешних контактов. Датчик поставляется с одним оконечным резистором, который в него уже установлен. Если предполагается использовать внешние контакты, то установленный резистор следует снять. Надлежащая проводка внешних контактов описана в разделе *Проводка внешних контактов* на странице 7.
- Датчики следует устанавливать на винтах, а не на двухсторонней клейкой ленте.

### **Требуемые материалы**

Для установки датчика понадобятся следующие инструменты и материалы:

- Два винта 0,138 x 1,00 дюйм (3,503 x 254 мм) с головкой под крестовую отвертку и два пластиковых анкера для крепления датчика (входят в комплект датчика);
- Два винта 0,138 x 1,00 дюйм (3,503 x 254 мм) для крепления магнита (входят в комплект датчика);
- Один винт ¼ x 0,250 дюйма (6,6 x 63,5 мм) с головкой под крестовую отвертку для крепления крышки датчика к его основанию (входит в комплект датчика);
- Оконечные резисторы внешних контактов (входят в комплект датчика);
- Крестовая отвертка.



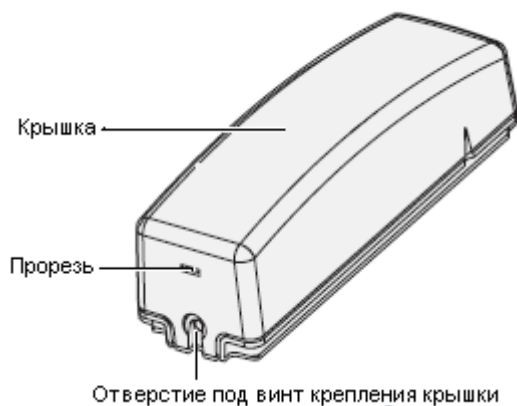
**ВНИМАНИЕ:** При работе с электронными элементами следует освободиться от статического электричества. Перед тем, как прикасаться к печатной плате, надо касаться не имеющей какого-либо покрытия заземленной металлической поверхности или воспользоваться заземленным браслетом.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Ниже приведены общие указания по программированию (регистрации) датчика в памяти контрольной панели. Подробно программирование описано в соответствующей документации конкретных панели и/или приемника.

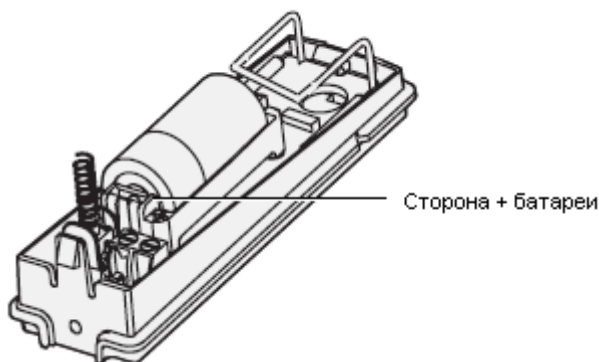
1. Чтобы снять крышку датчика следует вставить небольшую отвертку в прорезь и нажать, одновременно приподнимая крышку (*Рисунок 1*).

### **Рисунок 1. Снятие крышки датчика**



2. Если требуется, то надо вставить батарею в держатель батареи питания, соблюдая полярность (*Рисунок 2*)

### **Рисунок 2. Установка батареи питания**



3. Перевести контрольную панель в режим программирования;
4. Перейти к меню *Learn sensors* (регистрация датчиков);
5. Нажимать и отпускать контакт тампера на датчике до тех пор, пока панель не среагирует;
6. Выбрать соответствующие группу и номер датчика;
7. Выйти из режима программирования.

## **Контроль радиочастотной связи**

Перед тем, как устанавливать датчик, надо проверить, чтобы выбранное для установки датчика место обеспечивало хорошую его радиочастотную связь с контрольной панелью.

Делается это следующим образом:

1. Поставить панель в режим тестирования датчиков;
2. Расположить датчик в месте его предполагаемой установки;
3. Держать магнит рядом со стрелкой на конце датчика, а затем начать его от датчика отводить;
4. Следить за тем, какие звуковые сигналы подает сирена, чтобы определить соответствие реакции (смотри документацию конкретных панели/приемника);
5. Выйти из режима тестирования датчиков.

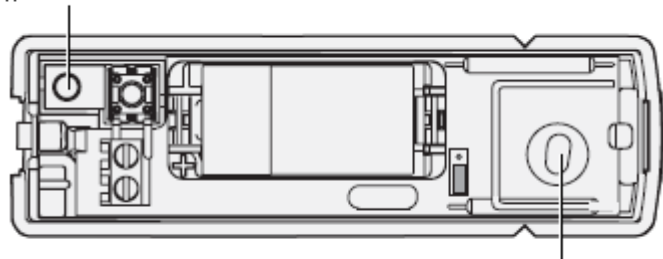
## **УСТАНОВКА**

Установка датчика производится следующим образом:

- 1) Установить основание датчика при помощи двух винтов 0,138 x 1,00 дюйм (3,503 x 254 мм), используя монтажные отверстия *T* и *L* (Рисунок 3).
  - а) Сначала ввинтить оба винта *T* и *L* примерно наполовину;
  - б) Выровнять основание и сначала затянуть винт *L*;
  - в) Затем затянуть винт *T*.

### **Рисунок 3. Монтажные отверстия**

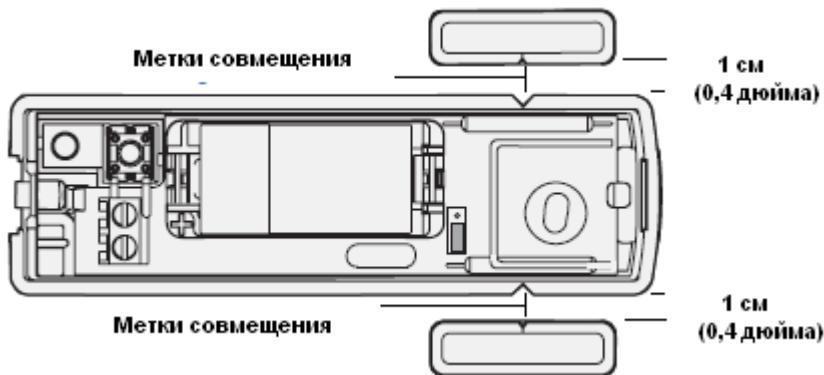
Монтажное отверстие  
для винта T



Монтажное отверстие  
для винта L

2. Снять магнит с его основания;
3. Совместить стрелку на магните с небольшой меткой на боку датчика, в зависимости от используемого магнитоуправляемого контакта (геркона) (Рисунок 4);

## Рисунок 4. Совмещение датчика и магнита



4. Установить основание магнита, используя винты 0,138 x 1,00 дюйм (3,503 x 254 мм) с головкой под крестовую отвертку на расстоянии не более 1 см (0,4 дюйма) от основания датчика. Поставить на место крышку магнита.
5. Установить на датчик крышку датчика и закрепить ее винтом ¼ x 0,250 дюйма (6,6 x 63,5 мм) с головкой под крестовую отвертку (Рисунок 1 на странице 5).

## ПРОВОДКА ВНЕШНИХ КОНТАКТОВ

При выполнении проводки надо придерживаться следующих технических условий:

- Максимальная длина провода: 8 м (26 футов);
- Многожильный провод, диаметр 0,7112 мм (22-й калибр);
- Дополнительные внешние датчики (например, герметизированные магнитоуправляемые контакты) должны подавать сигнал тревоги продолжительностью не менее 250 мс при размыкании или замыкании;
- Не подключать к одному датчику двери/окна более пяти внешних переключателей.

При подсоединении дополнительных датчиков возможна индикация как срабатывания тампера, так и тревоги. В этом случае к внешним контактам подсоединены два оконечных резистора; один включен последовательно, а второй параллельно с внешними контактами (Рисунок 5). Правильной является установка оконечных резисторов непосредственно на внешнем датчике. При использовании конфигурации с нормально замкнутыми контактами измерения цепи дают следующий результат:

Разомнут/замкнут накоротко = Тампер

1 R (4700 Ом) = все устройства замкнуты (нормальное состояние);

2 R (9400 Ом) = Тревога (сопротивление оконечного резистора + параллельно включенного резистора).

## Рисунок 5. Проводка внешних контактов



## ВЫБОР ВХОДА

В каждый момент времени может использоваться только один вход для сигналов от датчиков положения двери/окна. Например, если используется внешний датчик, то не может использоваться ни один из внутренних магнитоуправляемых контактов (герконов). Установить переключку выбора входного воздействия, чтобы выбрать внутренний магнитоуправляемый контакт 1, внутренний магнитоуправляемый контакт 2 или внешний контакт (Рисунок 6).

**Примечание:** При изменении положения переключки выбора входного воздействия, питание устройства должно быть отключено.

## Рисунок 6. Переключатель выбора входного воздействия



Геркон 1 = Закрыты два верхних контакта



Геркон 2 = закрыты два нижних контакта



Внешний контакт = переключатель снят



## ТЕСТИРОВАНИЕ ДАТЧИКА

Тестирование датчика подтверждает наличие хорошей связи между датчиком и панелью/приемником.

Тестирование датчика проводится следующим образом:

1. Поставить панель/приемник в режим тестирования датчиков (обратиться к документации конкретной панели/датчика).
2. Открыть дверь/окно, охрана которых осуществляется датчиком. Датчик передает сигнал.
3. Следить за тем, какие звуковые сигналы подает сирена, чтобы определить, является ли реакция надлежащей (обратиться к документации соответствующих панели/приемника).
4. Выйти из режима тестирования датчика.

## ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Когда система указывает на низкий заряд батареи датчика, то заменять ее следует незамедлительно. Надо использовать батареи рекомендованного типа (см. *Технические характеристики*) или обратиться в службу поддержки за более подробной информацией.

Замена батареи производится следующим образом:

1. Снять крышку датчика (*Рисунок 1* на странице 5);
2. Снять батареи и утилизировать их, как это требуется местным законодательством.
3. Вставить новую батарею, соблюдая полярность (*Рисунок 2* на странице 5);
4. Провести тестирование датчика с контрольной панелью. См. *Тестирование датчика*.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер модели	Коричневый: NX-451-N, RF32014B-N, 600-1056-43 Белый: NX-450-N, RF32014-N, 600-1057-43
Частота	433 МГц
Совместимость	Контрольные панели/приемники GE Security AM на 433 МГц
Тип батареи	Duracell DL 123A, Panasonic CR123A, Sanyo CR123A, Varta CR123A
Расчетный срок службы батареи	3 – 5 лет (при температуре 20°C)
Периодичность контроля	Не более 20 минут
Типичная выходная мощность по радиочастоте	25 мВт
Диапазон рабочих температур	От 0 до 49°C (от 0 до 120°F)
Температура хранения	От -34 до 60°C (от -300 до 140°F)
Относительная влажность	От 0 до 90% без конденсации
Размеры (длина, ширина, глубина)	102 x 32 x 32 мм (4,02 x 1,26 x 1,26 дюйма)
Вес	44 г.