

ООО "НПП "Инпроком"

ДАТЧИК БЛОКИРОВКИ ОКОННЫХ РЕШЁТОК "ТЮЛЬПАН"

Руководство по эксплуатации

НПРК.425116.023 РЭ

## Содержание

1 Описание и работа	4
1.1 Назначение	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Устройство и принцип работы	5
2 Использование по назначению	6
2.1 Подготовка изделия к использованию	6
2.2 Монтаж изделия	6
3 Транспортирование и хранение	8
Приложение А Монтаж датчика на решётке	9
Приложение Б Вид датчика без крышки	10
Приложение В Монтаж датчика на двух решётках	11

Настоящее руководство по эксплуатации датчика блокировки оконных решёток "Тюльпан" НПРК.425116.023 (далее по тексту изделие) предназначено для изучения устройства, принципа действия и правил эксплуатации (монтаж, использование по назначению, техническое обслуживание, транспортирование, хранение).

Эксплуатация изделия должна осуществляться лицами, ознакомленными с настоящим руководством по эксплуатации.

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1.1 Назначение

1.1.1 Изделие предназначено для сигнализации о попытках преодоления решетчатых ограждений, выполненных из металлического прутка, путем механического разрушения.

1.1.2 Изделие обеспечивает совместную работу с приёмно-контрольными приборами, фиксирующими изменение величины сопротивления сигнального шлейфа.

1.1.3 Изделие используется в условиях умеренного и холодного климата. Климатическое исполнение УХЛ категория 1 по ГОСТ 15150, при температуре от минус 45 до плюс 50 °С.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Изделие формирует сигнал "Тревога" в виде размыкания сигнальной цепи с последовательно включенным балластным резистором в следующих ситуациях:

- при попытках механического воздействия на ограждение или изделие (перепиливание, удары, попытка демонтажа изделия и т.п.), длительность сигнала не менее 2 с.;

- при снятии крышки с изделия (длительность сигнала до закрытия крышки);

- при подаче сигнала дистанционный контроль (ДК), уровнем 9-30В, на соответствующую клемму относительно общего провода питания;

- при снижении питания до 5,6 В, обрыве или отключении питающей линии (длительность сигнала до восстановления питания).

Балластный резистор в сигнальной цепи может быть изменен при монтаже изделия с целью согласования с конкретным приёмно-контрольным прибором.

В базовой комплектации устанавливается резистор 620 Ом. Конкретное значение сопротивления указывается в паспорте на изделие в разделе "Особые отметки".

1.2.2 Площадь контролируемого ограждения не менее 25 м<sup>2</sup>. Диаметр прутка решётки не менее 9 мм.

1.2.3 Питание изделия осуществляется от источника постоянного тока с напряжением от 6 до 30 В. Ток потребления не более 2,5 мА.

1.2.4 Цепи подключения изделия не должны иметь гальванической связи с корпусом. Сопротивление изоляции не менее 500 МОм при напряжении 500 В.

1.2.5 В состав изделия входят электронный блок с установленным внутри его корпуса чувствительным элементом и монтажный комплект.

1.2.6 Конструкция монтажной скобы и способ монтажа изделия на ограждении не позволяет произвести его разворот для несанкционированного демонтажа.

1.2.7 Габаритные размеры электронного блока 69 x 60 x 43 мм, размеры монтажной скобы 100 x 60 x 12 мм.

1.2.8 Вес изделия с учетом монтажного комплекта не более 0,32 кг.

1.2.9 Маркировка изделия, выполненная на корпусе, содержит следующую информацию:

- наименование изделия;
- обозначение изделия по основному конструкторскому документу;
- заводской номер изделия.

1.2.10 Изделие упаковывается в индивидуальный полиэтиленовый пакет с замком "zip lock".

### 1.3 Устройство и принцип работы

1.3.1 Конструктивно электронный блок изделия выполнен в металлическом корпусе, в котором установлен чувствительный элемент (пьезокерамический звуковой излучатель) и электронный узел обработки сигналов чувствительного элемента, выполненный на односторонней печатной плате.

1.3.2 Вибрация контролируемой решётки, вызванная механическими воздействиями, воспринимается чувствительным элементом и преобразуется в электрический сигнал, который обрабатывается электронной схемой по амплитуде и частоте. При превышении уровня порога срабатывания изделие формирует сигнал "Тревога" в виде размыкания контактов реле в сигнальной цепи с последовательно включенным балластным резистором.

1.3.3 На печатной плате изделия установлен микропереключатель, нормально разомкнутые контакты которого включены в сигнальную цепь. При закрытой крышке изделия контакты замкнуты. При открытии крышки контакты размыкаются, при этом формируется сигнал "Тревога".

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Распаковать изделие. Проверить комплектность в соответствии с разделом 4 (комплектность) паспорта НПРК.425116.023 ПС. Убедиться в отсутствии механических и иных повреждений на внешних поверхностях изделия (царапин, вмятин, трещин, нарушений покрытия и т.п.).

### 2.2 Монтаж изделия

2.2.1 Перед монтажом изделия уточнить параметры шлейфа сигнализации приёмно-контрольного прибора по значению величины сопротивления. При необходимости установить балластный резистор R1 (см. приложение Б) соответствующего значения. Балластный резистор установлен на контактных лепестках X3, X4, что позволяет произвести его перепайку.

При демонтаже и монтаже резистора шлейфа необходимо использовать паяльник мощностью не более 75 Вт и диаметром жала не более 3 мм, время нагрева лепестка не более 5 с. При демонтаже использовать пинцет для удержания резистора. Запрещается давить жалом паяльника на лепесток при демонтаже резистора. Для улучшения паяемости применять флюсы средней активности на канифольной основе (марки: ФКТ, ФКСП, ФКДТ, ЛТИ или чистую канифоль). Перед монтажом резистора выводы необходимо предварительно облудить припоем ПОС-61. Нанести флюс на место пайки резистора к лепестку, не допускается растекание флюса по поверхности печатной платы. Использовать резисторы марки С2-23-0,25-0,125.

Для более точного подбора значения сопротивления при согласовании с конкретным приёмно-контрольным прибором или при подключении нескольких изделий на один сигнальный шлейф допускается выполнять последовательные или параллельные соединения резисторов на лепестках X3, X4.

2.2.2 Закрепить изделие на решетку с помощью комплекта монтажного (см. приложение А). Допускается блокировка двух решёток с использованием одного изделия, при условии жесткой конструктивной связи между ними, обеспечивающей передачу механических колебаний. При этом площадь каждой решётки должна быть не более 3 м, а расстояние между ними не более двух метров. Пример монтажа изделия для блокировки двух решёток приведен в приложении В.

2.2.3 Проложить двухпроводную питающую линию и двухпроводную сигнальную линию, сопротивление которой по постоянному току должно быть не более 100 Ом. Для обеспечения герметичности ввода необходимо проводить подключение изделия кабелем круглого сечения с диаметром от 4,6 до 8 мм.

**Внимание! На герметичность изделия влияет качество заделки соединительного кабеля в гермоввод и качественная затяжка трех винтов крепления крышки.**

2.2.4 Произвести подключение изделия к контактам клеммника ХТ1, ХТ2 в соответствии с маркировкой (см. приложение Б). При подключении цепей питания соблюдать полярность. Цепи сигнального шлейфа ШС не имеют полярности.

2.2.5 Произвести регулировку чувствительности датчика в следующей последовательности:

- включить питание изделия;
- после включения изделия несколько раз произвести кратковременные воздействия на решетку ножовочным полотном в наиболее удаленном от изделия месте, удерживая микропереключатель блокировки крышки в нажатом состоянии. При этом срабатывание изделия должно регистрироваться приёмно-контрольным прибором;
- вращением регулировочного резистора R4 (см. Приложение Б) выставить нужную чувствительность. Увеличение чувствительности производить вращением резистора по часовой стрелке;
- закрыть крышку изделия.

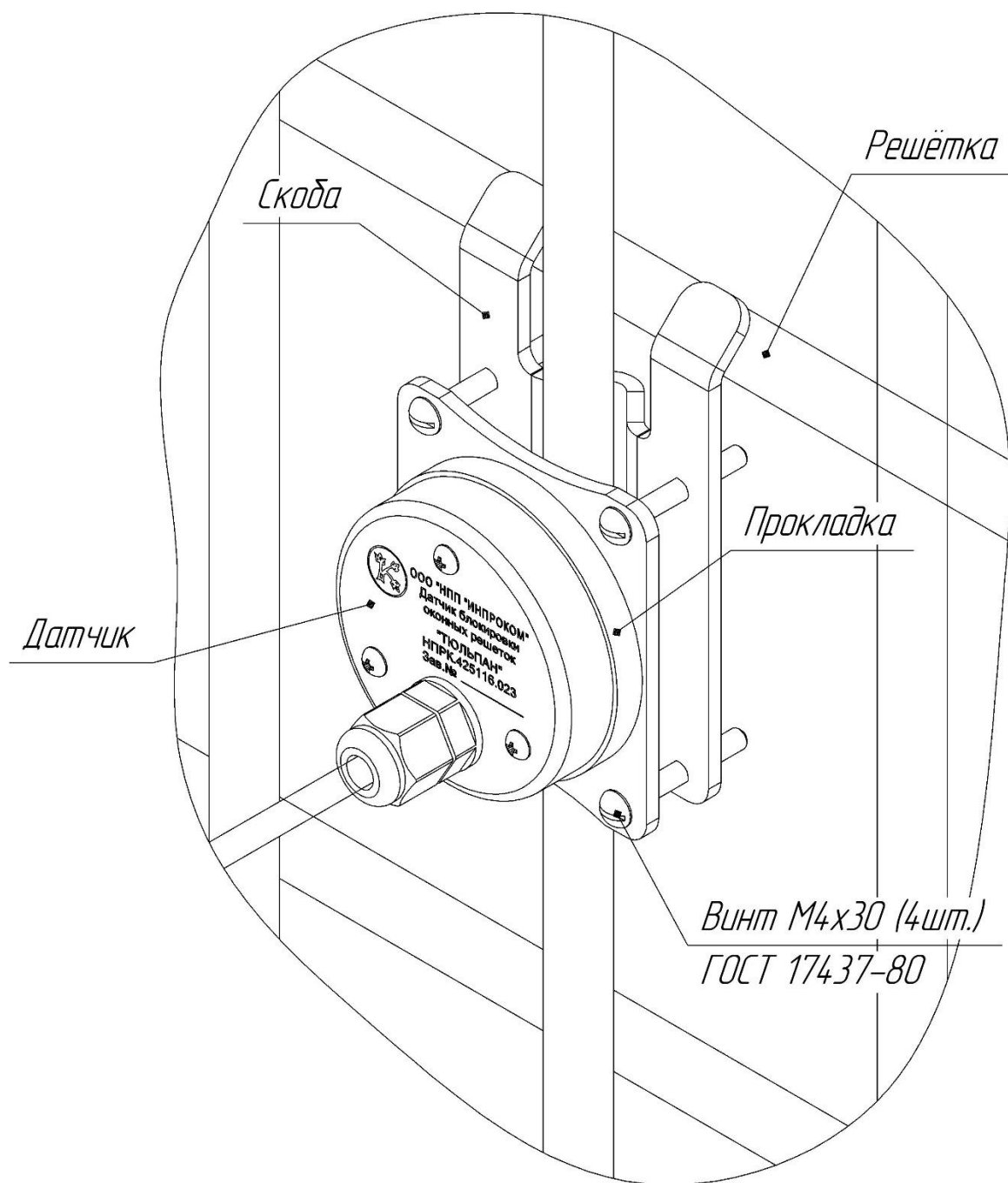
### 3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1 Транспортирование изделия должно осуществляться в заводской упаковке всеми видами транспорта в условиях, соответствующих группе 2(C) по ГОСТ 15150, в части воздействия климатических факторов и группе (С) по ГОСТ 23170, в части воздействия механических факторов.

3.2 Хранение изделия до установки на объекте должно осуществляться на складе в заводской упаковке (ящиках) в условиях, соответствующих группе 2 (С) по ГОСТ 15150 (неотапливаемые помещения) в отсутствии агрессивных испарений.

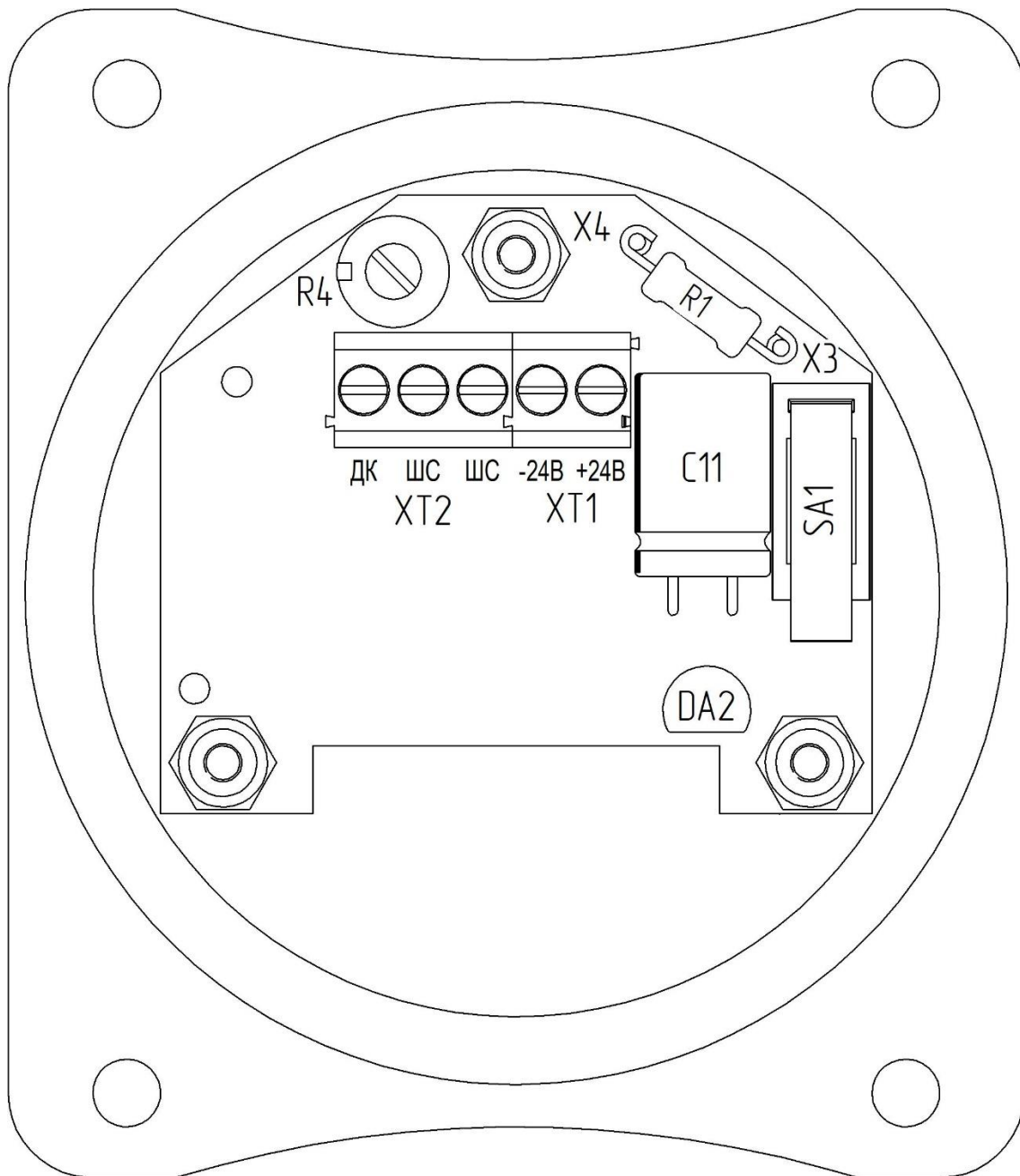


ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)  
Монтаж датчика на решётке



ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(справочное)

Вид электронного блока без крышки



ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(справочное)

Пример монтажа для блокировки двух решёток

Пример монтажа для блокировки двух решёток

