

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие «Инженерно-промышленная компания»
(ООО «НПП «Инпроком»)

Датчики обнаружения радиолучевые двухпозиционные
(Извещатели охранные линейные радиоволновые для периметров)

Модельный ряд «**Василек**» X-диапазон (10,5–10,7) ГГц

Модельный ряд «**Арбалет**» К-диапазон (24,0–24,25) ГГц

О Б З О Р

п. Балакирево

2016 г.

Выбор датчиков обнаружения из *двух модельных рядов* - «Василек» и «Арбалет», работающих в *разных частотных диапазонах* даёт возможность потребителю наиболее оптимально построить радиолучевые рубежи обнаружения на периметрах объектов.

При одинаковых габаритах антенн датчики обнаружения, работающие в более длинноволновом (X) диапазоне, имеют более широкие зоны обнаружения, чем работающие в более высокочастотном (К) диапазоне и, вместе с тем, меньшие «мёртвые зоны» при одинаковой высоте установки передатчиков и приёмников над поверхностью земли. Кроме того, излучение (X) диапазона обладает большей способностью к огибанию небольших неровностей подстилающей поверхности и «затеканию» в теневые зоны, чем (К) диапазона, что даёт преимущество датчикам «Василёк» на рубежах обнаружения с неровной поверхностью перед датчиками высокочастотного диапазона. По этому там, где нет жёстких ограничений по ширине рубежа обнаружения или необходимо сформировать зону обнаружения в коридорах между ограждениями, где техническая тропа отделена ограждением от рубежа обнаружения – там целесообразно применять датчики модельного ряда «Василёк».

В случаях, когда на объекте необходимо получить *более узкие зоны обнаружения* или для работы по верху ограждений - целесообразно применять датчики модельного ряда «Арбалет». Датчики модельного ряда «Арбалет» могут комплектоваться *сменными антеннами*, что даёт дополнительную возможность персоналу оптимально настроить параметры зоны обнаружения на месте эксплуатации датчика. Антенны датчиков Арбалет имеют волноводный выход, что обеспечивает *лучшую помехозащищённость* их приёмников по отношению к датчикам обнаружения имеющим антенны в виде плоских фазированных решёток на основе фольгированного фторопласта или аналогичных конструкций.

Оба модельных ряда датчиков выпускаются в корпусах из штампованного или литого металла защищённых гальваническим антикоррозионным покрытием и порошковой краской. Металлические корпуса перед пластмассовыми обладают рядом существенных преимуществ - таких как более высокая долговечность (не меняются со временем механические свойства под воздействием ультрафиолетового излучения солнца и перепадов температуры), и высокая экранирующая способность.

Общие характеристики датчиков обнаружения «Василек» и «Арбалет»

1. Датчики имеют внутреннее гальванически развязанное питание.
2. Выдерживают прямую засветку приемников передатчиками.
3. Обеспечивают устойчивую работу при влиянии дестабилизирующих факторов (дождь, снег, листва, защитные решетки ограждения, изменение отражающей способности подстилающей поверхности, разъюстировка приборов) в динамическом диапазоне до 70 дБ.
4. Имеют молниезащиту по всем распределенным длинным цепям.
5. Могут поставляться в тропическом исполнении.
6. Нарботка на отказ СВЧ модулей составляет не менее 30 000 часов.
7. Конструктивное исполнение корпусов – штампованный металл.
8. Изготавливаются на базе унифицированных СВЧ модулей производства ООО «НПП «Инпроком».
9. СВЧ приемные антенны выполнены по схемотехнике двойного преобразования частоты.
10. Кронштейны крепления обеспечивают монтаж датчиков на столбы любого диаметра и профиля, также на стены.
11. Работоспособны в условиях промышленных помех с напряженностью поля 20 кВ/м и магнитной составляющей 2,0 А/м.
12. Конструкция датчиков обеспечивает их работоспособность при ветровых нагрузках до 30 м/с.
13. Работоспособны при снеговом покрове, не закрывающем прямую видимость приборов (передатчик/приемник).
14. Энергетический уровень засветки внешним излучением, блокирующий работу датчиков (с выдачей тревоги), без выхода из строя, не менее 2 Вт/см².
15. Для работы в регионах с большим уровнем снегового покрова датчики могут комплектоваться откидными кронштейнами, которые позволяют оперативно смещать передатчики (приёмники) из рабочей зоны для обеспечения механизированной уборки снега и возвращать их в исходное положение без повторной юстировки.
16. Наличие дистанционного контроля работоспособности.
17. Срок эксплуатации 8 лет, не требуется среднесрочного и капитального ремонта.
18. Сертификаты: соответствия,
электромагнитной совместимости,
электробезопасности.
19. Комплектуется стабилизированным источниками питания AC/DC преобразовательного типа (90÷245) В 50 Гц / 24 В 450 мА в металлическом корпусе с гермовводами и встроенными с кроссировочными разъёмами.

Модельный ряд датчиков обнаружения «Василек»

представлен тремя модификациями:

- «Василек-ОМ»
- «Василек-ОМ-3»
- «Василек-БЦ»

Антенны датчиков – фазированные антенные решётки. Излучаемый сигнал имеет линейную поляризацию.

Датчик «Василек-ОМ» имеет возможность управления модуляцией луча передатчика от внешнего источника, совместно с концентратором типа «Модем-4800» может использоваться для передачи цифровой информации по лучу обнаружения с сохранением функции охраны.

Датчик «Василек-ОМ-3» имеет *три литерных частоты модуляции*, что обеспечивает (с учетом возможности разворота прибора по поляризации) возможность одновременной работы *до шести датчиков на одном участке периметра*. Обеспечивает передачу информации по лучу обнаружения.

Датчик «Василек-БЦ» имеет три переключаемые частоты модуляции, два режима автоматической регулировки усиления. Интерфейс RS-485, обеспечивает передачу информации по лучу обнаружения.

Модельный ряд датчиков обнаружения «Арбалет»

представлен четырьмя модификациями:

- «Арбалет-Б»
- «Арбалет-Б-3»
- «Арбалет-БЦ»
- «Арбалет-М»

Датчики поставляются с установленными параболическими антеннами линейной поляризации. Отличительная особенность датчиков – *возможность смены антенн* пользователем в процессе эксплуатации на рупорные либо специальные по диаграмме направленности (из комплекта поставки), если необходимо расширить зону обнаружения на коротких дистанциях, либо иметь заданную форму диаграммы обнаружений.

Параболические антенны могут поставляться как *с линейной, так и с круговой поляризацией*.

Датчик «Арбалет-Б» имеет возможность управления модуляцией луча передатчика от внешнего источника, совместно с концентратором типа «Модем-4800» может использоваться для передачи цифровой информации по лучу обнаружения с сохранением функции охраны.

Датчик «Арбалет-Б-3» имеет *три литерных частоты* модуляции, что обеспечивает (с учетом разворота прибора по поляризации) возможность одновременной работы *до шести датчиков* на одном участке периметра.

Датчик «Арбалет-БЦ» отличается от датчика «Арбалет-Б-3» наличием органов выбора литерных частот, наличием интерфейса RS-485, расширенным диапазоном напряжения питания, меньшей мощностью потребления, большей скоростью подстройки исходного состояния, переключаемой АРУ с большей глубиной, меньшими массогабаритами, большей степенью унификации, возможностью беспроводного либо проводного, по интерфейсу RS-485, каскадирования до 64 приборов, как единого датчика, что исключает монтаж проводов шлейфов и дистанционного контроля.

Датчик «Арбалет-М» отличается от датчика «Арбалет-БЦ» наличием *синтезатора несущей частоты*, возможностью управления *мощностью излучения* передатчика и *чувствительностью приемника*. Позволяет отстраиваться от меняющихся частот в зоне эксплуатации.

Датчики формируют узкие и средние зоны обнаружения и эффективны для работы на подготовленных участках, охраны козырьков зданий и ограждений, коридоров, работы с преломляющими отражателями, на протяжённых дистанциях.

Конструктивно датчики выполнены по модульному принципу с высоким коэффициентом унификации и ремонтпригодности, в течении всего срока эксплуатации **не требуют среднесрочного и капитального ремонтов.**