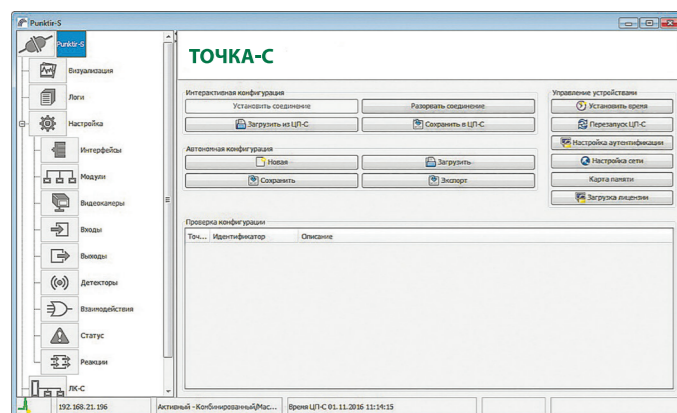
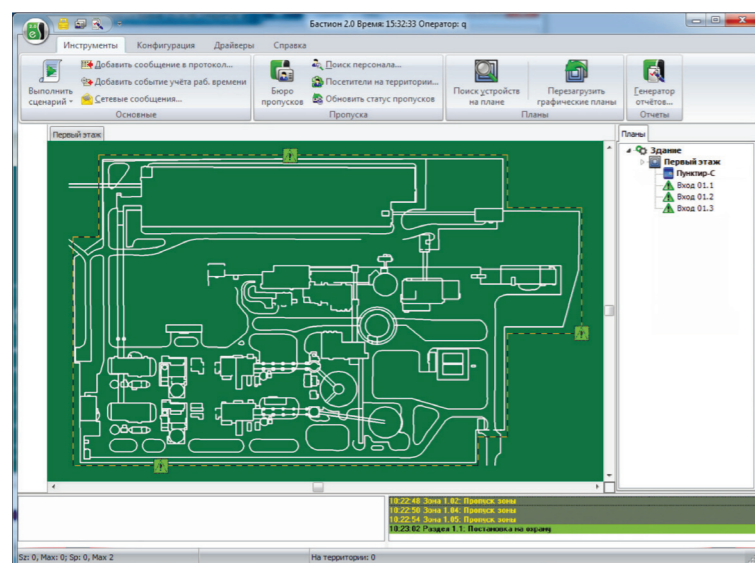


Программа конфигурации



Программа конфигурации ВСО «Точка-С» обеспечивает настройку его параметров – адресов компонентов, индивидуальную настройку параметров каждого из них, критериев формирования тревожных извещений, аппаратных взаимодействий (алгоритмов реакций выходов) на события в ВСО. Встроенные средства визуализации сигналов существенно упрощают настройку и обслуживание ВСО. Пользователь программы конфигурации должен быть ознакомлен с эксплуатационной документацией и обладать знаниями и навыками необходимыми для настройки программной и аппаратной части ВСО.

ВСО «Точка-С» в составе интегрированной системы безопасности на основе АПК «Бастион-2»



Аппаратно-программный комплекс «Бастион-2» – набор разнообразных инструментов для построения интегрированной системы безопасности, в которой обеспечиваются единые мониторинг, управление и протоколирование и автоматическое взаимодействие разнородных подсистемами безопасности - видеонаблюдения, охранной, охранно-пожарной, тревожной, периметральной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного освещения и др.

ВСО «Точка-С» полнофункционально интегрировано в АПК «Бастион-2». Тревожные извещения

ВСО «Точка-С» отображаются точкой на векторном плане объекта, масштаб которого автоматически принимает оптимальное для наблюдения значение. Кроме того, при выявлении попытки проникновения на экране появляется специальное окно с описанием тревожной зоны, сопровождаемое звуковым или речевым сигналом. В системе предусмотрен механизм подтверждения оператором факта приема извещения.

АПК «Бастион-2» обеспечивает автоматическую реакцию интегрированных в него систем на события в ВСО «Точка-С»: управление охранным освещением на тревожном и смежных участках, выведение на мониторы укрупненных изображений от видеокамер тревожной и ближайших к ней зон, наведение на место вторжения поворотных камер, изменение режимов записи видеоизображений, включение речевого оповещения, выдачу целеуказаний группе физической охраны и т.д.

ООО «ИМПЭКС ГРУПП»

г. Омск, пр. Карла Маркса, 41/1
Бизнес-Центр «Новый дом», оф. 451
e-mail: info@impeks-group.ru
http://impeks-group.ru
тел. +7 (3812) 38-61-63, 8-962-048-80-80, 8-913-627-17-77

Вибрационное средство обнаружения

ТОЧКА-С



ВСО «Точка-С» построено на основе адресных пьезоэлектрических датчиков-детекторов, монтируемых на элементах ограждений и фиксирующих их механические колебания

Локализация попыток преодоления ограждения с точностью до датчика-детектора.

Точная локализация места вторжения позволяет повысить информативность видеонаблюдения, достоверность верификации тревог и обеспечить соответствующие автоматические реакции охранного освещения и других систем; повышает скорость реагирования и корректность принятых физической охраной и обслуживающим персоналом решений.

Единая система для всех типов ограждений.

Индивидуальная настройка каждого датчика-детектора позволяет создавать единую систему защиты для объектов, оборудованных ограждениями различной конструкции: сетчатых, сварных, кованых, ограждений из бетона/ кирпича (на пролом), профлиста, сетки типа «рабица» и др. Наличие датчиков скрытой установки делает возможным применение ВСО на объектах, где необходимо сохранять архитектурно-художественный облик и/или исключить визуальное определение наличия сигнализации.

Высокая помехоустойчивость и живучесть системы при воздействии:

- механических помех (колебания ограждения от проезжающего транспорта, климатические факторы – ветер, дождь, град) – обеспечивается групповой обработкой сигналов датчиков-детекторов;
- электромагнитных помех – благодаря применению помехоустойчивого кодирования при обмене данными по линии датчиков;
- повреждений (случайных или умышленных) линии датчиков-детекторов – за счет возможности работы в кольцевой (резервированной) топологии и наличия изоляторов короткого замыкания линии.

Удобство монтажа и сокращение затрат на установку и пуско-наладку: оснащение до 3000 метров ограждений с единственной точкой подключения линии связи, возможность поставки собранной и настроенной производителем линии адресных датчиков-детекторов с заданным расстоянием между датчиками.

Широкий диапазон рабочих температур – от -60 до +85 °С.

Вибрационное средство обнаружения «Точка-С»

ВСО «Точка-С» обеспечивает обнаружение попыток преодоления оборудованных им ограждений, обладает развитыми аппаратными и программными возможностями интеграции с системами видеонаблюдения, охранного освещения, сигнализации второго рубежа, контроля доступа и оповещения. Документированные протоколы взаимодействия с управляющими платформами верхнего уровня позволяют средствами этих платформ обеспечить автоматизированный мониторинг, протоколирование и управление ВСО «Точка-С» как компонента интегрированной системы безопасности (ИСБ).

ВСО «Точка-С» содержит размещаемые на элементах ограждения адресные датчики-детекторы «Точка-С -ДВ-5», каждый из которых содержит пьезоэлектрический сенсор и процессор предварительной обработки. Сигналы от датчиков-детекторов по линии связи поступают в линейные контроллеры «ЛБ-Точка-С», которые, в свою очередь, подключаются к центральному процессору «ЦБС - Точка-С». На основе группового анализа этих сигналов центральный процессор формирует тревожное извещение. Центральный процессор обеспечивает взаимодействие с 2 линейными контроллерами.

Кроме датчиков-детекторов к линии связи могут подключаться модули входов/выходов «Точка-С-МВВ», обеспечивающие при необходимости контроль извещателей второго рубежа средствами ВСО «Точка-С».

ВСО, содержащая один центральный процессор и два линейных контроллера, способна обеспечить защиту рубежа протяженностью до 3000 м. Количество ВСО в системе защиты периметра не ограничено. Максимальная длина линии связи, обслуживаемой одним линейным контроллером - 1500 м, к одному линейному контроллеру можно подключить суммарно до 500 датчиков-детекторов и модулей входов/выходов.

Архитектура системы предусматривает ее построение по схеме «кольцо», гарантирующей сохранение полной работоспособности при однократном обрыве линии связи. Возможность соединения центральных процессоров сетью Ethernet под управлением системы верхнего уровня обеспечивает полное или частичное сохранение работоспособности и при нескольких обрывах.

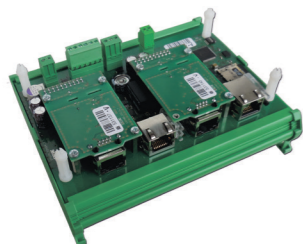
Для защиты линии связи от перенапряжения и короткого замыкания служат универсальные модули «Точка-С-ИКЗ».

Центральный блок системы

«ЦБС - Точка-С»

Центральный блок системы выполняет групповую обработку сигналов датчиков-детекторов, объединенных двумя линиями связи, и формирует тревожное извещение. Кроме этого, центральный процессор обеспечивает взаимодействие:

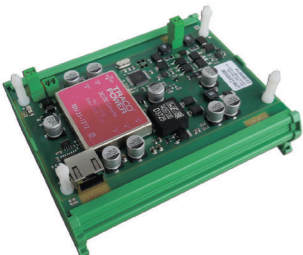
- через интерфейс Ethernet – с релейными модулями, управляемыми IP-видеокамерами (ONVIF profile S) и системами верхнего уровня (интегрирующими платформами),
 - через интерфейс RS-485 – с управляемыми аналоговыми видеокамерами и релейными модулями,
 - с помощью 4-х внешних программируемых выходов типа «открытый коллектор» - с цифровыми входами устройств.
- Центральный процессор имеет один цифровой вход, используемый исключительно для подключения тамперного контакта. Центральный процессор размещен в корпусе с классом защиты IP-20, предназначенном для установки на DIN-рейку.



Линейный блок

«ЛБ-Точка-С»

Линейный блок «ЛБ-Точка-С» периодически опрашивает подключенные к линии связи модули (датчики-детекторы, модули входов/выходов) и передает информацию в центральный процессор через интерфейс RS-232. Центральный блок, подключенные к нему линейные контроллеры, модули «Пунктир-БС-С», «Пунктир-РМ-У», «Пунктир-РМ-МР», сетевые коммутаторы и резервируемый источник питания обычно устанавливаются в монтажный шкаф внутреннего или наружного исполнения.

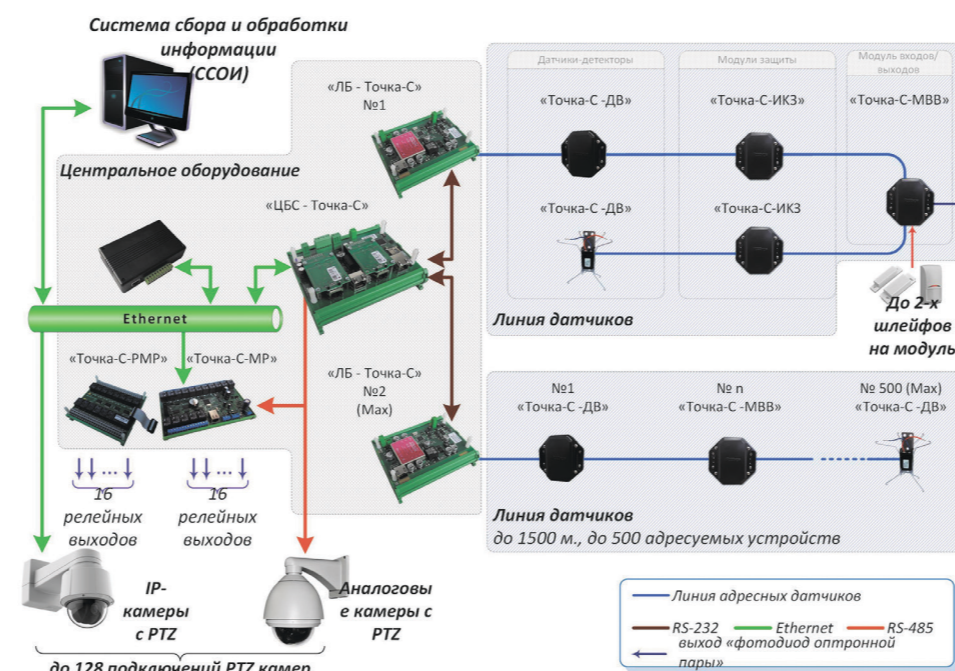


Работа системы

Попытка преодоления ограждения (перелаз, подкоп, пролом, перерезание и пр.) неизбежно вызывает его механические колебания, фиксируемые датчиками-детекторами. Коды соответствующих сигналов поступают в линейный блок «ЛБ-Точка-С», а затем в центральный блок системы «ЦБС-Точка-С».

Алгоритм анализа предполагает не только сравнение уровней сигналов датчиков-детекторов с заданным при настройке порогом, но и сравнение сигналов четырех соседних или разделенных заданным интервалом (через один, через два и т.д.) датчиков-детекторов. Поскольку дождь, град, ветер, вибрация почвы от перемещения тяжелого автомобильного и железнодорожного транспорта воздействует на протяженные участки ограждения одинаково, групповой анализ сигналов датчиков-детекторов позволяет выявить такие воздействия и блокировать формирование ложных тревог.

Структурная схема ВСО «Точка-С»



Адресный датчик-детектор



«Точка-С -ДВ-5»

ВСО «Точка-С» может комплектоваться датчиками-детекторами различного исполнения:

«Точка-С -ДВ-5» – датчик-детектор в двойном прочном корпусе из поликарбоната;

«Точка-С -ДВ-С» – датчик-детектор без второго внешнего корпуса, размещен в металлической держателе с пружинами, позволяющим использовать его для скрытой установки внутри полей конструкций ограждения.

Линии датчиков-детекторов могут поставляться в сборе (ZZ – расстояние между датчиками в дециметрах):

«Точка-С -ДВ-5-NN» – линия датчиков-детекторов «Точка-С-ДВ-5-ZZ-NN»; датчики-детекторы соединены двухпроводным кабелем, предназначенным для наружной прокладки. Внешняя оболочка кабеля устойчива к воздействию УФ излучения, влаги, низкой температуры.

«Точка-С -ДВ-А-NN» – линия датчиков-детекторов «Точка-С-ДВ-А-ZZ=NN» в антивандальном исполнении. В такой линии соединительный кабель помещен в металлорукав из нержавеющей стали с двойным S-образным замком.

Модуль входов/выходов



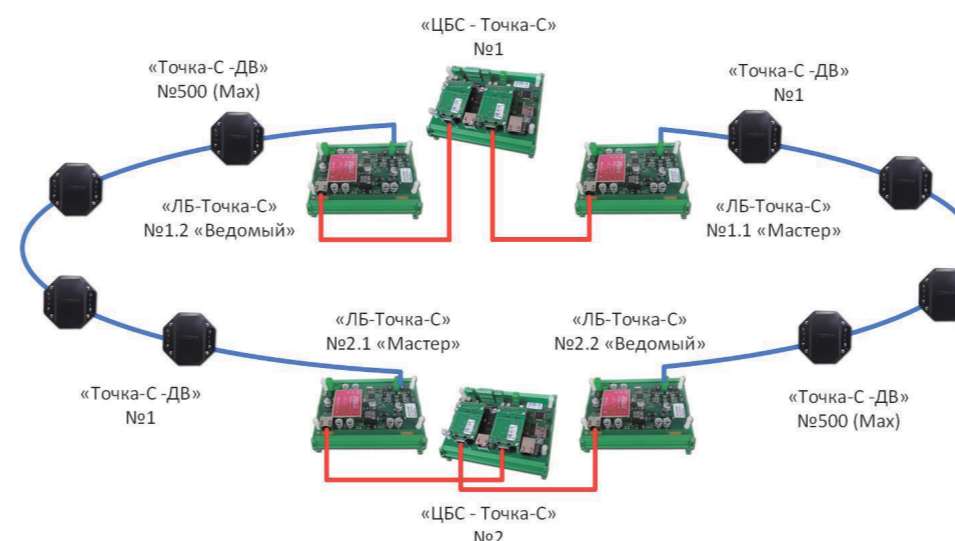
«Точка-С-МВВ»

Модуль предназначен для мониторинга состояния внешних устройств (например, магнитоконтактных, радиоволновых, ИК извещателей и т.п.) с тревожным нормально замкнутым выходом типа «сухой контакт» (до 2-х шлейфов на модуль). Кроме входа для подключения шлейфов сигнализации, модуль имеет один программируемый выход типа «открытый коллектор».

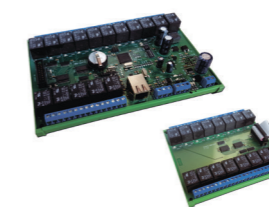
Контролируемые центральным процессором состояния модуля: «норма», «тревога 1-го извещателя», «тревога 2-го извещателя», «тампер (вскрытие корпуса)».

Модуль «Точка-С-МВВ» имеет собственный адрес и подключается к линии связи в любом месте на всем ее протяжении.

Топология системы «Кольцо с резервированием»



Релейный модуль и модуль расширения



«Точка-С-МР» и «Точка-С-РМР»

Релейный модуль «Точка-С-МР» подключается к центральному процессору через интерфейс Ethernet или RS-485 и содержит 16 реле, каждое с одной группой перекидных контактов, и 2 входа с контролем сопротивления шлейфа. Для увеличения числа релейных выходов можно использовать модуль расширения «Точка-С-РМР», содержащий 16 таких же реле.

Универсальный модуль защиты



«Точка-С-ИКЗ»

Модуль «Точка-С-ИКЗ» - изолятор короткого замыкания линии связи. При установке нескольких таких модулей в линию и возникновении короткого замыкания этой линии из строя выходит только участок между двумя модулями «Пунктир-КЗ-С», работоспособность остальной части системы полностью сохраняется.