

№4
(102)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ
БЕЗОПАСНОСТИ

ИЮЛЬ–АВГУСТ 2018

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**ШЛЮЗОВЫЕ КАБИНЫ
«ГАРТЕК ЦАН» - ПОБЕДИТЕЛИ
КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ
ИННОВАЦИОННЫЙ
ПРОДУКТ»** 3

**СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
«СПРУТ-2»: ИННОВАЦИИ И
ПРЕИМУЩЕСТВА** 12

**ТЕПЛОВИЗОР VOLID TSI-111 –
ФЛАГМАН ВИДЕООХРАНЫ
ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ** 16

**STELBERRY M-65. НОВЫЙ
ВИД МИКРОФОНОВ ДЛЯ
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ** 20

**РАЗУМНЫЙ ПОДХОД
К БЕЗОПАСНОСТИ:
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ШЛАГБАУМОВ COMUNELLO** 30

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ** 40

ТИНКОРЕЙТИНГ 50

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 56



**Подбор типовых решений
по характеристикам – новый сервис
на сайте «ТД ТИНКО» (подробнее – стр. 6)**

Издается
с декабря 2001 года

Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»

25-я Юбилейная международная выставка
технических средств охраны
и оборудования для обеспечения
безопасности и противопожарной защиты



securika
Moscow



Москва

19–22
марта
2019

ЦВК «Экспоцентр»



Видеонаблюдение



Контроль
доступа



Охрана
периметра



Противопожарная
защита



Сигнализация
и оповещение



Автоматизация
зданий



Организатор
Группа компаний ITE
+7 (499) 750-06-28
security@ite-expo.ru

Забронируйте стенд
securika-moscow.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РОССИЙСКОЕ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ
ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
И БЕЗОПАСНОСТИ



VideoNet 9.1 - решение для безопасности объектов в рамках единой технологической платформы: видеонаблюдение, СКУД, ОПС, промышленная автоматизация

- ✓ НАБЛЮДЕНИЕ
- ✓ ОБНАРУЖЕНИЕ
- ✓ КОНТРОЛЬ
- ✓ АВТОРЕАГИРОВАНИЕ
- ✓ ОТЧЕТНОСТЬ
- ✓ ЗАПИСЬ
- ✓ ХРАНЕНИЕ
- ✓ SMART ПОИСК



VideoNet №1

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

9.1



- ✓ Масштабируемость
- ✓ Поддержка всех стандартов видеонаблюдения
- ✓ Встроенная видеоаналитика
- ✓ Надежное хранение данных
- ✓ Контроль и наблюдение за ситуацией с компьютера, планшета, смартфона

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

Грани безопасности
№4 (102)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности июль–август 2018

Издатель:
ООО «Торговый Дом ТИНКО»

Главный редактор
Молчанова Е.К.

Дизайн и верстка
Федорова Т.Ю.

Адрес редакции
111141, Москва,
ул. 3-й проезд Перова поля, д. 8

Телефон редакции
(495) 708-4213 (доб. 180)
e-mail: mek@tinko.ru

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Использование опубликованных в журнале текстов и фото не допустимо без письменного разрешения владельцев авторских прав.
Тираж: 999 экз.

Технические средства безопасности, представленные на страницах нашего издания, вы можете приобрести в ООО «ТД ТИНКО»

Бесплатный звонок из любой точки России 8-800-200-84-65 для заказа продукции



Содержание

С МЕСТА СОБЫТИЯ

3 Шлюзовые кабины «ГарТек ЦАН» – победители конкурса «Лучший инновационный продукт»

НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

6 С.В. Завадин | Подбор типовых решений по характеристикам – новый сервис на сайте «ТД ТИНКО»

ТЕХНИКА ХХІ ВЕКА

- 10** М.В. Рукин | Извещатель пожарный тепловой, газовый и комбинированный многоточечный ProCab: новые возможности после модернизации
- 12** В.В. Леонтьев | Система пожарной безопасности «Спрут-2»: инновации и преимущества
- 16** Е. Озеров | Тепловизор BOLID TCI-111 – флагман видеозащиты линейных объектов
- 20** Е.А. Беспяткин, Е.Н. Козлов | Stelberry M-65. Новый вид микрофонов для видеонаблюдения
- 26** С.П. Тютюник | Сделано с умом, или Инженер в подарок
- 29** 4122 IP-камеры под управлением Macroscop входят в состав охранной видеосистемы ФСИН России
- 30** Разумный подход к безопасности: новые возможности шлагбаумов Comunello
- 33** И. Николайчук | МРО/МРТ-решения
- 36** Р.А. Токарев | IP-прорыв в системах оповещения

ТАКТИКА ОХРАНЫ

40 Н.А. Салапина, А.М. Брюзгин, О.В. Скарюкин «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения

АНАЛИТИКА РЫНКА

50 ТИНКОрейтинг

НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

56 Каталог оборудования систем безопасности

Шлюзовые кабины серии «ГарТек ЦАН» – победители конкурса «Лучший инновационный продукт»

Securika Moscow - самая крупная в России выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты. Конкурс «Лучший инновационный продукт» ежегодно проводится с 1996 года и является традиционным событием выставки. За 22-летнюю историю этот проект получил высокое признание специалистов и в значительной степени повлиял на формирование имиджа выставки как главного отраслевого события. Целью проведения Конкурса является выявление передовых достижений в индустрии безопасности. Основным критерием победы является инновационная составляющая.

В этом номере мы знакомим читателей журнала с изделием – победителем в номинации «Системы контроля и управления доступом» - шлюзовыми кабинами серии «ГарТек ЦАН».

Шлюзовые кабины «ГарТек ЦАН» предназначены для работы в системах контроля и управления доступом и обеспечивают санкционированный проход строго по одному человеку с возможностью одновременного обнаружения у входящего наличия оружия и других запрещенных предметов. Это первые отечественные шлюзовые кабины, выполненные только из российских материалов, в которых классические решения дополнены собственными инновационными разработками.

Инновация 1 состоит в том, что в традиционную конструкцию шлюза встроен металлодетектор, который совершенно не заметен для глаз и может обеспечивать на входе как гласную, так и негласную проверку на наличие металлических предметов. При этом проход и досмотр осуществляются одновременно и на одной площади прохода, без образования





дополнительных зон. Это уникальное техническое решение для шлюзов. Металлодетектор может быть установлен в конструкцию шлюза «ГарТек ЦАН» любого типоразмера по требованию заказчика как одна из многих опций.

Инновация 2 состоит в том, что кабины «ГарТек ЦАН» обладают ускоренным алгоритмом прохода, который обеспечивается комплексом мер:

- конструкцией раздвижных дверей (две с каждой стороны);
- ускоренными алгоритмами прохода в обе стороны;
- интеллектуальной системой защиты от взлома: двери блокируются только при попытке их взлома, а не при каждом закрытии, что экономит время для ускорения прохода.

К дополнительным новациям следует отнести:

- возможность простой установки на гладкий пол (без заглабления) или на подготовленное ранее углубление при замене импортных шлюзов;
- модульную разборную рамную конструкцию, что заметно упрощает монтаж;
- возможность установки в шлюзе остекления с изменяемой по команде прозрачностью (вплоть до непрозрачности);
- групповой пульт управления (до 8 кабин);
- контроль за оставленными в шлюзе предметами.

В техническом и технологическом аспектах производителями решалось несколько задач:

- полная скрытность установки чувствительных элементов металлодетектора в конструкции шлюза;
- селективное обнаружение проносимого металла;
- отсутствие зависимости работы ме-

таллодетектора от подвижных частей механизмов шлюза;

- минимизация влияния находящихся рядом помех;
- отсутствие дополнительных задержек при проходе с действующим металлодетектором;
- создание алгоритмов гласного и негласного досмотра на пронос металла при проходе;
- создание алгоритмов ускоренного прохода как в одну сторону, так и при встречном проходе;
- возможность установки на гладкий пол или на подготовленное углубление при замене импортных шлюзов.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что все задачи решены.

В настоящее время на российском рынке представлены шлюзовые кабины различных зарубежных марок (преимущественно европейских), конструктивное решение которых не отличается разнообразием: они имеют цилиндрическую и прямоугольную форму, разные геометрические размеры и ширину прохода. Для обеспечения гарантированного прохода через шлюзовую кабину по одному человеку используется ряд методов: контактный многозонный мат, весовая платформа, ультразвуковые или оптические датчики прохода. По методу установки можно выделить монтаж кабин на «чистый» пол или установку на закладное кольцо для незаконченного пола (бетонируется при монтаже). Каждый производитель придерживается определенного варианта. Импортные кабины выпускаются как монолитной, так и разборной конструкции. У некоторых производителей неразборный каркас является базовым вариантом, что затрудняет транспортировку и монтаж. Модульная разборная конструкция – платная опция. Встречаются также кабины, совмещенные с металлодетектором, но они не имеют его скрытого исполнения, он вынесен за пределы кабины и требует дополнительного пространства и иного алгоритма прохода. Ремонт и обслуживание кабин зависят от доставки запчастей из Европы, что отражается на сроках и стоимости ремонта.

Представленные отечественные шлюзовые кабины серии «ГарТек ЦАН» имеют ряд основных особенностей:



- встроенный металлодетектор;
- ускоренные алгоритмы прохода в одну сторону и при встречном проходе;
- возможность простой установки на гладкий пол или на подготовленное углубление при замене импортных шлюзов;
- возможность установки в шлюзе остекления с изменяемой по команде прозрачностью (вплоть до непрозрачности);
- групповой пульт управления (до восьми кабин);
- контроль за оставленными в шлюзе предметами;
- в конструкции шлюзовой кабины применена интеллектуальная система защиты от взлома;
- остекление кабины, производства, сертифицировано в соответствии с нормативными документами РФ, имеет класс защиты на выбор: P5A, P6B, P7B по ГОСТ-30826-2014 и подходит военную приемку на заводоизготовителе;
- поддержка широко применяемого протокола Modbus позволяет интегрировать шлюзовую кабину в единую автоматическую систему управления зданием, а также в комплекс инженерно-технических средств охраны (КИТСО) не только на аппаратном, но и на программном уровне.

Производство всей линейки типоразмеров шлюзовых кабин серии «ГарТек ЦАН» осуществляется на производственном участке компании ООО «ПРИССКО» в г. Москве. Шлюзовые кабины серии «ГарТек ЦАН» успешно прошли все испытания и получили Сертификат соответствия ГОСТ Р 54831-2011, а также Декларацию о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



Монитор видеодомофона CTV-M1701MD



Назначение

Цветной монитор видеодомофона 7" с кнопочным управлением, детектором движения, функцией видеопамати и встроенным источником питания

Технические характеристики

Дисплей	7" TFT LCD (16:9)
Разрешение (ГхВ)	1024x600
Стандарт видео	PAL/NTSC
Тип видеосигнала	960Н (720x576) или ниже (аналог)
Режим аудиосвязи	полудуплекс
Продолжительность беседы	не менее 120 секунд
Режим интеркома	адресный интерком
Функция «Автоответчик»	да
Функция детектора движения	да, 1 канал одновременно
Функция фоторамки и часов	да
Внутренняя память	да, на 20 фотографий (720x576)
Поддержка карт SD	microSD-card Class10, до 32 Гб включительно
Напряжение питания	100-240 Вольт либо 12 В DC/1 А
Рабочая температура	0...+50°C
Установка	монтажная пластина
Размеры (ШхВхГ)	205x117x18 мм
Вес (нетто)	0,4 кг

Особенности

Адресный интерком, автоответчик, возможность объединения до 6 мониторов в системе, поддержка micro-SD-карты, полифонические мелодии на выбор.

Выполнен в тонком уникальном корпусе с покрытием soft-touch в 3 цветовых решениях.

Оснащен встроенным детектором движения по всем 4 каналам.

Функция фоторамки в мониторе.

Поддерживает видео в формате mp4 или avi.

Монитор видеодомофона CTV-M4104AHD



Назначение

Цветной мультiformатный монитор видеодомофона 10" с поддержкой разрешения Full HD с сенсорным управлением, детектором движения и функцией видеопамати.

Технические характеристики

Дисплей	10" TFT LCD (16:9), сенсорный
Разрешение (ГхВ)	1024x600
Стандарт видео	PAL/NTSC
Тип видеосигнала	AHD, TVI, CVI (720P, 1080P) и CVBS
Режим аудиосвязи	полудуплекс
Продолжительность беседы	не менее 120 секунд
Режим интеркома	адресный интерком
Функция «Автоответчик»	да
Функция детектора движения	да, 2 панели и 2 камеры одновременно
Функция фоторамки и часов	да
Внутренняя память	отсутствует
Поддержка карт SD	microSD-card Class10, до 64 Гб включительно
Напряжение питания	100-240 Вольт либо 12 В DC/1 А
Рабочая температура	0...+50°C
Установка	монтажная пластина
Размеры (ШхВхГ)	272,5x182x18,4 мм
Вес (нетто)	0,92 кг

Особенности

10-дюймовый сенсорный монитор, который передает яркое и контрастное изображение стандарта Full HD. Разрешение 2 Мп позволяет существенно повысить детализацию, в том числе при использовании цифрового зума. Полная мультiformатность монитора открывает возможность подключать к нему источники с любым форматом видеосигнала.

Экран с технологией Touch screen расширяет границы настроек и управления монитором, а также делает работу с ним простой и удобной.

Подбор типовых решений по характеристикам – новый сервис на сайте «ТД ТИНКО»

Удобно, надежно, выгодно!
«Торговый Дом ТИНКО» предлагает готовые типовые решения (ТР), предназначенные для создания систем охранно-пожарной сигнализации, контроля доступа, охранного телевидения, пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией, домофонии и «умного дома». Для оптимизации и удобства работы с ТР разработан механизм размещения типовых решений на сайте с возможностью поиска решения по выбранным пользователем критериям и с ежедневной актуализацией цен.

На сайте ТР находятся как в каталоге товаров, так и в отдельном каталоге типовых решений. В каталоге товаров ТР присутствуют в виде самостоятельного раздела «Типовые решения» (рис. 1) и в виде тематических подразделов каталога оборудования ТСБ (рис. 2)

В разделе каталога технических средств безопасности (ТСБ) типовые решения представлены так же, как и все остальные товары: у них есть свой подраздел, им присвоен соответствующий функционал с набором параметров и есть превью-карточка товара (рис. 3).

В превью-карточке находится изображение ТР, торговое наименование (СОУЭ-002), код товара (254199) и название ТР («Система автоматического оповещения и музыкальной трансляции на базе оборудования Inter-M»). Цена решения указана по стоимости базового оборудования (оборудования, на котором основано типовое решение). «Производитель» – это изготовитель или торговая марка базового оборудования. Типовые решения можно добавлять в «Избранное» и «Сравнение». При клике на торговое наименование или «Купить» осуществляется переход



Рис. 1. Типовые решения в оглавлении каталога ТСБ

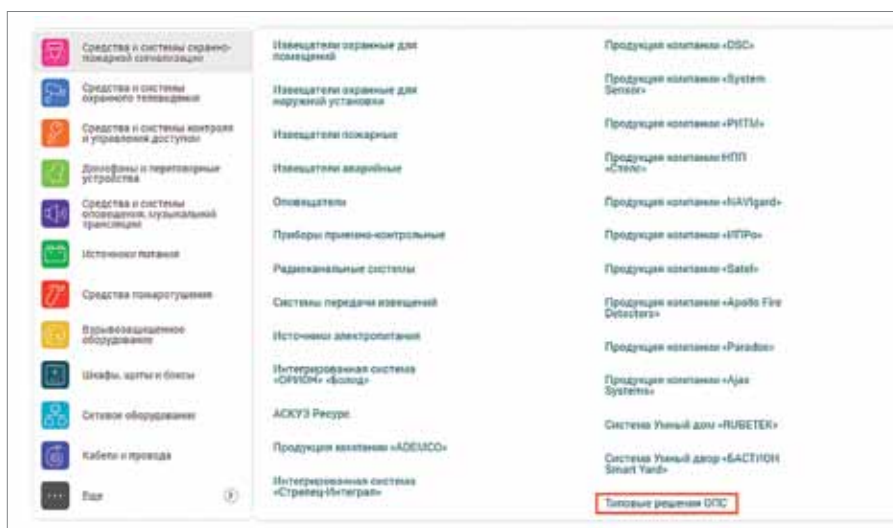


Рис. 2. Типовые решения в оглавлении раздела каталога ТСБ

на страницу ТР в каталоге типовых решений, для детального ознакомления с комплектом оборудования и описанием решения.

Структурированный каталог типовых решений содержит тематические разделы и подразделы (рис. 4). Каждому решению присвоены характерные свойства, что позволяет подобрать вариант по выбранным пользователем параметрам, отвечающим решаемой задаче.

Для примера рассмотрим организацию раздела «Системы охранно-пожарной сигнализации» и свойства типовых решений, входящих в этот раздел. Все решения раздела ОПС размещены в 4 подразделах:

- охранно-пожарные сигнализации;
- периметральные сигнализации;
- пожарные сигнализации;
- системы мониторинга.

Набор свойств типовых решений из этих подразделов пред-

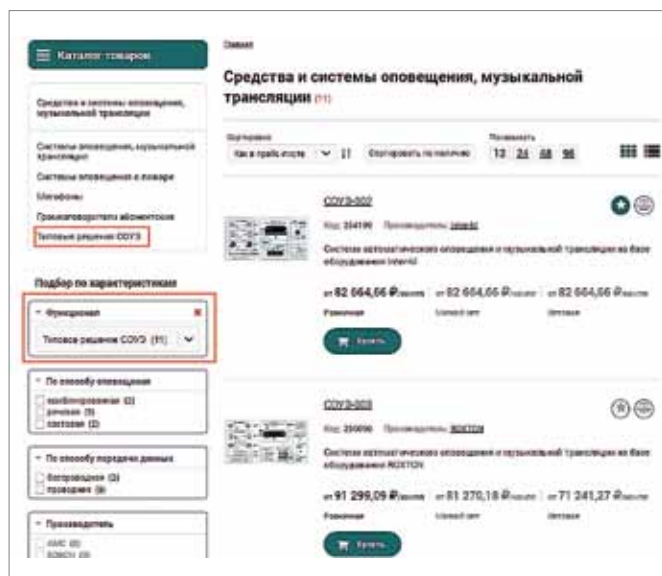


Рис. 3. Типовые решения – превью-карточка товара

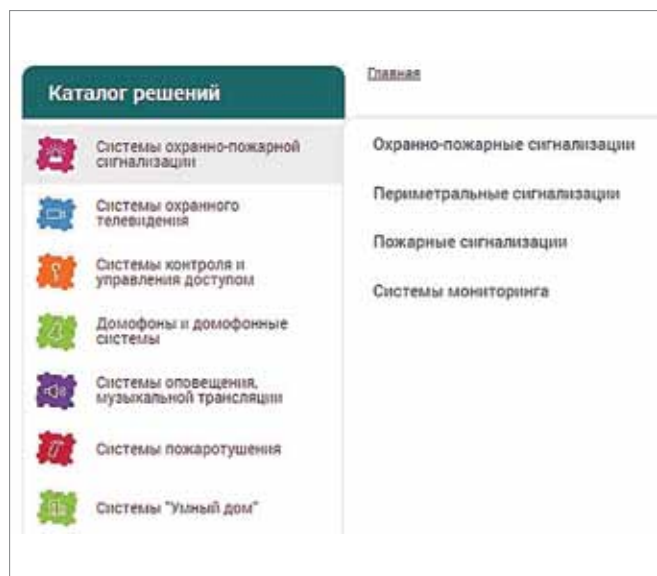


Рис. 4. Оглавление каталога типовых решений

Таблица 1. Параметры функционала «Типовое решение ОПС»

Параметр	Значение
Производитель базового оборудования типового решения	- список производителей и брендов
Тип объекта по площади, м. кв.	- малый (до 100) - средний (101 - 500) - большой (501 – 4 000) - крупный (более 4 000) - группа распределенных объектов
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	- малый (до 8) - средний (9 - 64) - большой (более 64)
По способу передачи данных	- беспроводная - проводная - комбинированная
Тактика охраны	- автономная - централизованная - комбинированная
Дополнительные функции	- GSM-коммуникатор - автодозвон - видеонаблюдение - домашняя автоматизация - объекты любого масштаба - передача извещений на ПЦН - технологические детекторы - умный дом
Система с возможностью увеличения емкости	- да / нет

ставлен в виде классификации объектов, оборудования и системы по основным признакам (табл. 1).

Если необходимо установить на объекте систему охранно-пожарной сигнализации, то достаточно в подразделе “Охранно-пожарные сигнализации” в подборе по параметрам указать характеристики объекта, начиная с наиболее значимых для данного проекта. Например, площадь объекта составляет 390 м. кв. и для обеспечения необходимого уровня безопасности требуется не менее 37 адресов или шлейфов сигнализации. Отмечаем параметры:

- тип объекта по площади, м. кв. - средний (101-500 м. кв.);
- тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов) - средний (от 9 до 64);
- система с возможностью увеличения емкости – да.

Можно выбрать тактику охраны, способ передачи данных, дополнительные функции, производитель базового оборудования. В случае, если приоритетным является другой параметр, то начинаем подбор с него и продолжаем в порядке убывания приоритетов (пример: по способу передачи данных - комбинированная; система с возможностью увеличения емкости – да). В результате появится список типовых решений, удовлетворяющих заданным параметрам (рис.5).

В каждом типовом решении, на его странице, находятся схема и состав комплекта оборудования с указанием как цены отдельного оборудования, так и стоимости комплекта (рис. 6). Возможность изменить количество оборудования в соответствии с требованиями обеспечения безопасности объекта позволяет оценить стоимость проекта. При этом количество оборудования, на котором основано типовое решение (базового оборудования, отмеченного как “Обязательно”) нельзя “обнулить” – нельзя выставить значение “0”.

Стоимость комплекта автоматически пересчитывается при изменении количества оборудова-



Рис. 5. Подбор типовых решений по характеристикам

Состав комплекта		Ориентировочная стоимость – 74 615,87 руб.			
Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
252001	DS-1114 (2.8mm)	Телекамера IP 1 Мп малогабаритная; 1/4" Progressive Scan CMOS; 1280x720 - к/с; f= 2.8 мм; 0.01/0 Лс; День/ночь; ИК подсветка 10 м; DNR; 3D DNR; BLC; встроенный микрофон; динамик; PIR-датчик; microSD до 128Гб; 12 DC/PoE; 5.5 Вт; -20...+45°C; 66x92x131 мм.	6 940,00 руб/шт 3 843,00 руб/шт	6	66 940,00 руб 23 058,00 руб
266782	DS-1100 (4 mm)	Телекамера IP 1 Мп универсальная; 1/4" Progressive Scan CMOS; 1280x720 - 25 к/с; 4 мкс; 0.01/0 Лс; ИК подсветка 30 м; H.264/MJPEG; механический ИК-фильтр; DWR; 3D DNR; BLC; Smart ИК; ONVIF; 12 DC/PoE; 5 Вт; IP67; -40...+60°C; 69x66x173 мм.	6 940,00 руб/шт 2 443,00 руб/шт	2	7 680,00 руб 4 886,00 руб
263330	DS-N308/2P	Видеорегистратор IP 8-ми канальный с 8 PoE; Камеры до 6 Мп; Вытрит вход/выход - 100/80; Мбит/с: H.264+; H.264; HDM; VGA; 2 SATA 6 TB; Audio вх/выход 1/1; 2x USB; Сеть 10M/100M/1000M; AC100-240В; -10°C...+55°C; 445x290x45 мм. NIK Cloud P2P.	16 940,00 руб/шт 10 143,00 руб/шт	1	16 940,00 руб 10 143,00 руб
261948	HDD 1000 GB (1 TB) SATA-III Purple (W10/PURZ)	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 1000 Гб (1 Тб); 256 Мб; 3,5"; 5400 об/мин.	8 895,44 руб/шт 3 756,32 руб/шт	1	8 895,44 руб 3 756,32 руб
255118	PHILIPS 200V4LAB2 (0x/01) 19,5" Черный	Монитор ЖК 19,5"; TFT TN; W-LED; 1500 x 900 пикс; 16:9; 200 кд/м2; 600:1; 5 мс; 16,7 млн цветов; VESA (D-Sub); 100...240 AC; 19 Вт; 475x369x201 мм.	9 999,00 руб/шт 6 692,34 руб/шт	1	9 999,00 руб 6 692,34 руб
007209	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0.52 PVC	Кабель UTP (витая пара) кат 5e 4x2x0.52 для внутренней прокладки -50...+70 С. Температура монтажа не ниже -10 С.	16 070,00 руб/км 15 558,05 руб/км	0.001	16 070 руб 15,56 руб

Рис. 6. Состав комплекта типового решения

ния. Товары из типового решения в необходимом количестве можно поместить в корзину покупателя с последующим оформлением заказа в личном кабинете. **Приобретение оборудования в соответствии с типовым решением даёт право на получение максимальной возможной скидки.** Во всех типовых решениях цены указываются минимальные. Для сравнения и оценки выгоды приводятся розничные цены (зачеркнуты).

Изменяя количество оборудования, можно создать разные конфигурации типового решения. Для сравнения вариантов ТР и использования их в работе доступен сервис сохранения в Личном кабинете версий ТР с указанием времени создания и изменения. Типовые решения с персональными настройками находятся в разделе “Мои решения” (рис. 7).

В этой статье отражены основные моменты работы с типовыми решениями. Весь функционал реализован и доступен на сайте “Торгового Дома ТИНКО”. Сервис подбора типовых решений по ха-

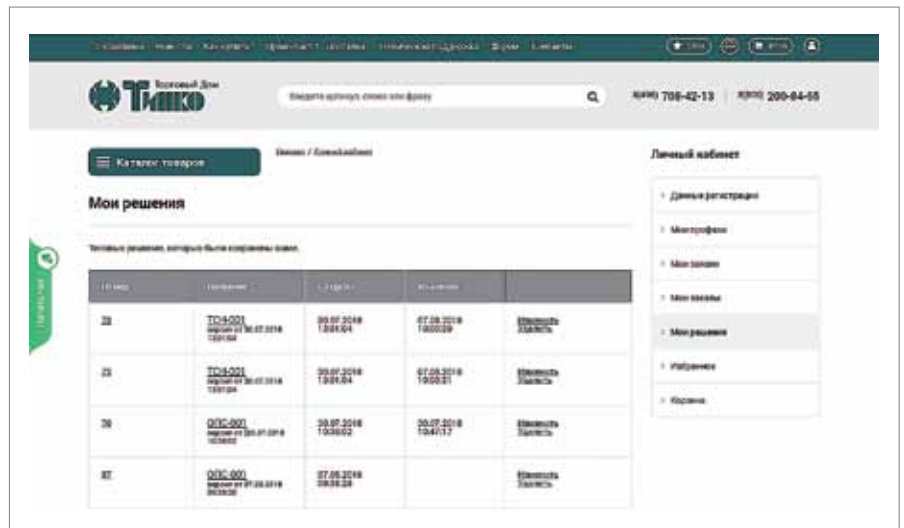


Рис. 7. Типовые решения в Личном кабинете

рактеристикам будет развиваться, и мы надеемся, что “Каталог типовых решений по системам безопасности” окажет практическую помощь в работе специалистов отрасли ТСБ.

*С.В. Завадин,
директор по маркетинговым
коммуникациям
ООО «ТД ТИНКО»*



Рис. 8. Типовые решения на сайте «ТД ТИНКО»

СЧЕТ БЕЗ ВИЗИТА В БАНК НА СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ



**СЧЕТ ДЛЯ БИЗНЕСА
БЕСПЛАТНО
ЗА 10 МИНУТ**
без визита
в банк



**ПОДАРИМ ТРИ МЕСЯЦА
ОБСЛУЖИВАНИЯ
СЧЕТА**
при оплате сразу
за 9 месяцев



**БЕСПЛАТНО
ДОСТАВИМ
КАССУ ПО 54-ФЗ**
с установкой
под ключ

alfabank.ru/sme

А
Альфа·Банк
Прямо к цели

АО «АЛЬФА-БАНК». Круглосуточное исполнение платежей возможно только на счета в Альфа-Банке. Переводы в другие банки проводятся в операционное время. Ген. лицензия Банка России на осуществление банковских операций №1325. Указанные условия действительны на дату печати и не являются офертой или приглашением делать оферты. НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Извещатель пожарный тепловой, газовый и комбинированный многоточечный ProCab: новые возможности после модернизации

В 2018 году (после трех лет серийного выпуска извещателя пожарного теплового, газового и комбинированного многоточечного ProCab® на различных объектах), компания «ЭТРА-спецавтоматика» при активном участии ГК «ЭРВИСТ» провела модернизацию извещателя.

Извещатели пожарные многоточечные семейства ProCab: тепловой ИП 101-1-Р-МТ; газовый ИП 435-6-МТ; комбинированный (газ/тепло) ИП 101/435-2-Р-МТ - предназначены для обнаружения локального повышения температуры окружающей среды и/или появления продуктов горения и передачи в шлейф пожарной сигнализации тревожного сигнала «Пожар».

В результате проведенной модернизации, извещатель пожарный многоточечный ProCab® получил возможность обеспечения многоуровневого срабатывания (МУС).

Теперь в извещателе можно установить:

I. Температурный класс и/или порог срабатывания по СО (1-й уровень):

- либо одинаковые для всей длины чувствительного элемента (ЧЭ);
- либо индивидуальные для разных участков ЧЭ.

II. Второй уровень срабатывания по температуре и/или по порог СО:

- либо одинаковые для всех отрезков извещателя (кабельных хвостов КХ);
- либо индивидуальные для разных участков ЧЭ.

При срабатывании в 1-м и во 2-м уровне формируются разные извещения о пожаре.

Для использования функций многоуровневого срабатывания (МУС) нужно применять специализированный блок обработки извещателя ProCab®.



Об извещателе ProCab® Назначение и принцип действия

Извещатели пожарные многоточечные семейства ProCab: тепловой ИП 101-1-Р-МТ; газовый ИП 435-6-МТ; комбинированный (газ/тепло) ИП 101/435-2-Р-МТ - предназначены для обнаружения локального повышения температуры окружающей среды и/или появления продуктов горения и передачи в шлейф пожарной сигнализации тревожного сигнала «Пожар».

Извещатели пожарные многоточечные семейства ProCab используют гибкий чувствительный (ЧЭ) элемент суммарной длиной до 2400 метров: кабель со встроенными через равные промежутки цифровыми датчиками, каждый из которых представляет собой адресный точечный датчик.

Гибкий чувствительный элемент длиной до 2400 метров удобен для прокладки в шахтах, тоннелях, производственных помещениях, коллекторах. Высокая степень защищённости датчиков, свойства газовых датчиков позволяют применять его на объектах со сложными условиями эксплуатации, на запылённых, задымлённых объектах.

Вместе с тем, лёгкость монтажа и небольшие поперечные размеры могут представлять интерес для «чистых помещений»: торговые залы, офисные помещения, серверные.

Особенности и характеристики

Датчики извещателей могут быть тепловыми и газовыми либо их комбинация. Сочетание датчи-

ков определяет тип извещателя (тепловой, газовый, комбинированный). Расстояние между датчиками тепловыми - 4 метра, между датчиками газовыми - 8 метров, что обеспечивает требуемое по СП5.13130-2009 расстояние между точечными извещателями.

Каждый извещатель герметизирован и имеет степень защиты оболочкой IP65 для тепловых и IP54 для газовых датчиков.

Структура чувствительного элемента (ЧЭ) представляет следующее: минимальная единица чувствительного элемента - отрезок кабеля длиной 24 метра или «кабельный хвост» (КХ). В него встроены от 3 до 9 цифровых датчиков (в зависимости от типа извещателя), узловой контроллер, который обеспечивает сбор данных от цифровых датчиков, выделение сработки и защиту от ложных сработок, обмен с узловыми контроллерами смежных «кабельных хвостов» для передачи и трансляции данных. Длина «кабельного хвоста» 24 метра.

Чувствительный элемент собирается последовательной стыковкой «кабельных хвостов» до требуемой длины, кратной 24 метрам. При необходимости «кабельные хвосты» можно соединять кабельными переходниками длиной до 150 метров.

Чувствительный элемент - это адресные датчики, конструктивно смонтированные в соединительный кабель.

Извещатели пожарные ProCab многоточечные тепловые и комбинированные обнаруживают пожар в температурных классах максимальных А1, А2, А3, В, максимально-дифференциальных А1R, А2R, А3R, ВR и дифференциальных R. Для повышения достоверности при обнаружении признака пожара датчиком, данные от этого датчика многократно проверяются в течение 12 секунд. При сохранении состояния сработки по данным датчика,

принимается решение об обнаружении пожара.

Извещатели пожарные ProCab многоточечные газовые и комбинированные обнаруживают пожар по появлению угарного газа (СО) в диапазоне 15-100 ppm. Измерения проводятся цифровыми датчиками электрохимическими сенсорами, обладающими высокой селективностью. В цифровом датчике газа применён контроль сенсора по старению и повреждению, контроль исправности датчика. Газовые датчики, по сравнению с дымовыми извещателями, менее капризны к месту установки, более чувствительны к продуктам тления.

Чувствительный элемент извещателя подключается к блоку обработки.

Блок обработки (БО) идентифицирует состояние чувствительного элемента с точностью до датчика: дежурный режим, сработка по всем

пожарам, найденным по длине чувствительного элемента.

Блок обработки контролирует целостность чувствительного элемента, при неисправности определяет место неисправности с точностью до «кабельного хвоста».

В блоке обработки пользователем устанавливается температурный класс для тепловых датчиков, порог по угарному газу для датчиков газовых, количество «кабельных хвостов» в чувствительном элементе.

Выходом блока обработки является 20 оптоэлектронных реле, за каждым реле закрепляются «кабельные хвосты», образуя релейные зоны. При обнаружении сработки в любом из «кабельных хвостов», входящих в релейную группу, контактные реле замыкаются.

Отдельное реле «Неисправность» срабатывает при обнаружении повреждения ЧЭ или поступлении недостоверных данных.

Преимущества

- прокладка осуществляется участками по 24 метра, что значительно облегчает монтаж;
- сокращается время на замену повреждённого участка чувствительного элемента и восстановление исправности извещателя;
- обмен информацией цифровых датчиков с узловыми контроллерами в пределах 24 м обеспечивает высокую помехозащищённость;
- суммарная низкая стоимость за счет простоты конструкции датчиков.

В чувствительном элементе используются тепловые и/или газовые датчики, они позволяют обнаруживать пожар любого типа: от ТП1 до ТП6, в том числе - ТП9, начиная с тления и до полного горения.

*М.В. Рукин,
Генеральный директор
ГК «Эрвист»*

Технические характеристики

Параметр	Значение		
	ИП101-1-Р-МТ	ИП435-6-МТ	ИП101/435-2-Р-МТ
Блок обработки	10-28		
Напряжение питания, В	10-28		
Потребляемый ток не более, мА	600		
- при питании 12В	300		
- при питании 24В			
Температурный класс сработки (устанавливается в БО)	A1,A2,A3,B, A1R,A2R,A3R,BR	-	A1,A2,A3,B A1R, A2R,A3R,BR
Концентрация СО, при которой срабатывает ИП, ppm (устанавливается в БО)	-	15-100 25-100 50-100	10-24 25-50 51-90
Количество выходных реле ПКП	21		
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50		
Степень защиты оболочкой	IP54		
Габаритные размеры (без учёта кабельных вводов), мм, не более	120 x 170 x 55		
Чувствительный элемент			
Длина ЧЭ, м, не более	2400		
Максимальный потребляемый ток чувствительным элементом, мА, не более	200		
Количество температурных датчиков на один «кабельный хвост»	6	-	6
Количество газовых датчиков на один «кабельный хвост»	-	3	3
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+85	-20...+55	-20...+55
Относительная влажность, % *(без конденсации влаги на сенсоре)	5...98	15...90*	15...90*
Степень защиты оболочкой	IP67	IP54	IP54

Система пожарной безопасности «Спрут-2»: инновации и преимущества

Долгое время на российском рынке систем адресно-аналоговой сигнализации доминировали изделия зарубежных компаний. Обладая целым рядом технических преимуществ по сравнению с отечественными аналогами (например, по максимальной длине и адресной ёмкости адресно-аналогового шлейфа), зарубежные системы ААПС снискали себе массу верных сторонников среди российских проектировщиков и installаторов противопожарного оборудования.

Однако произошедшее в последнее время резкое увеличение стоимости импортных систем ААПС и продекларированный государ-

ством «курс на импортозамещение» привели к тому, что проектировщики при выборе системы ААПС для реализации на объекте все чаще обращают внимание на такие параметры как «цена» и «доступность программного обеспечения для настройки и эксплуатации систем ААПС».

Все вышеизложенное делит противопожарное сообщество на два непримиримых лагеря адептов отечественных и импортных систем ААПС. При этом и те, и другие признают, что российскому рынку не хватает «золотой середины» - отечественной адресно-аналоговой сигнализации с техническими ха-

рактеристиками на уровне лучших мировых производителей и умеренной, по российским меркам, ценой.

ООО «Плазма-Т» - ведущий российский разработчик и производитель автоматики (комплект «Спрут-2») и технологических установок для систем пожаротушения («Спрут-НС», «Спрут-СД»), соединив многолетний опыт наладки и эксплуатации систем адресно-аналоговой сигнализации с производственными возможностями компании, разработала инновационную систему адресно-аналоговой сигнализации С300, вобравшую в себя всё лучшее что есть сегодня на рынке ААПС.

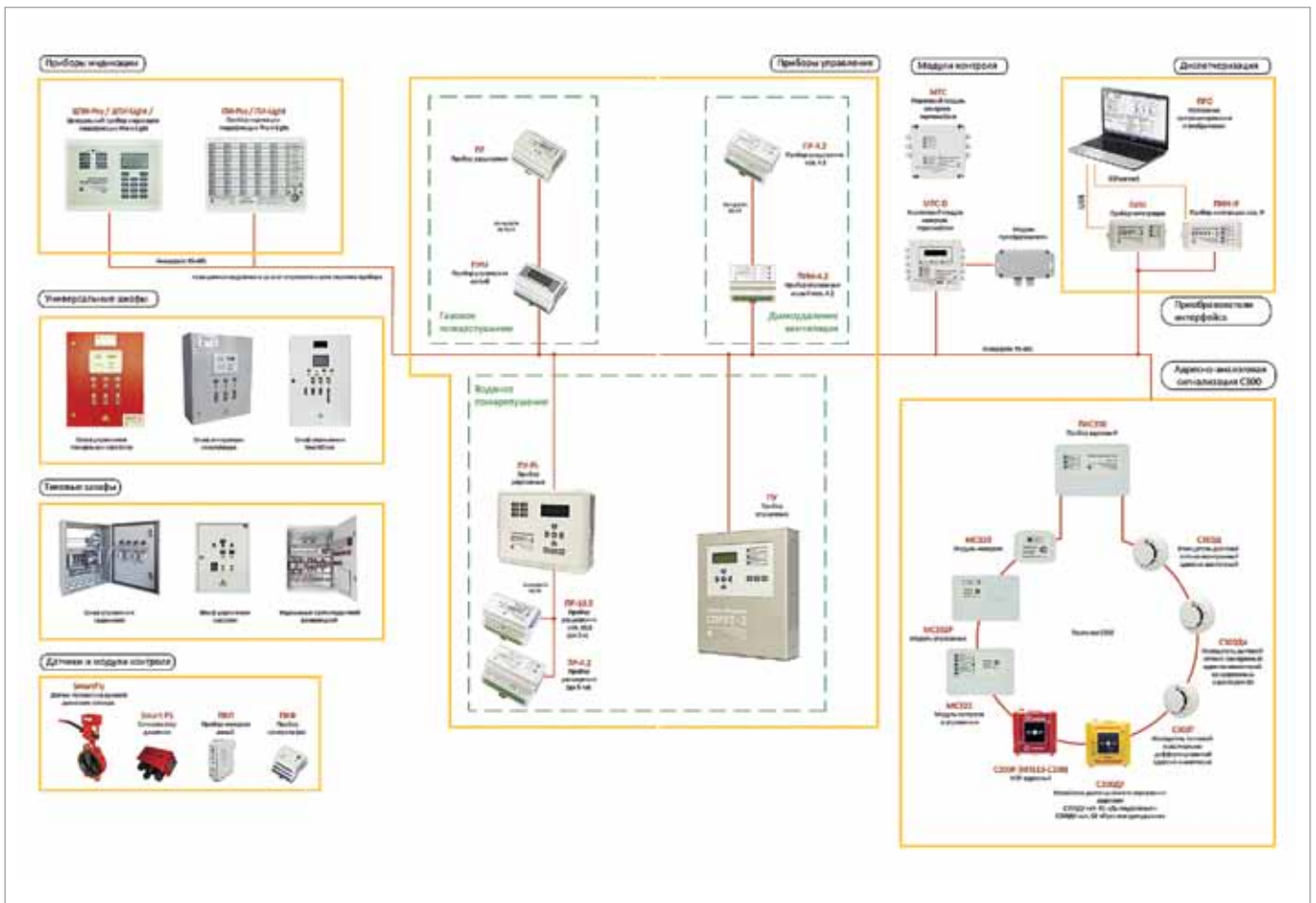


Рис. 1. Структурная схема комплекта «Спрут-2»

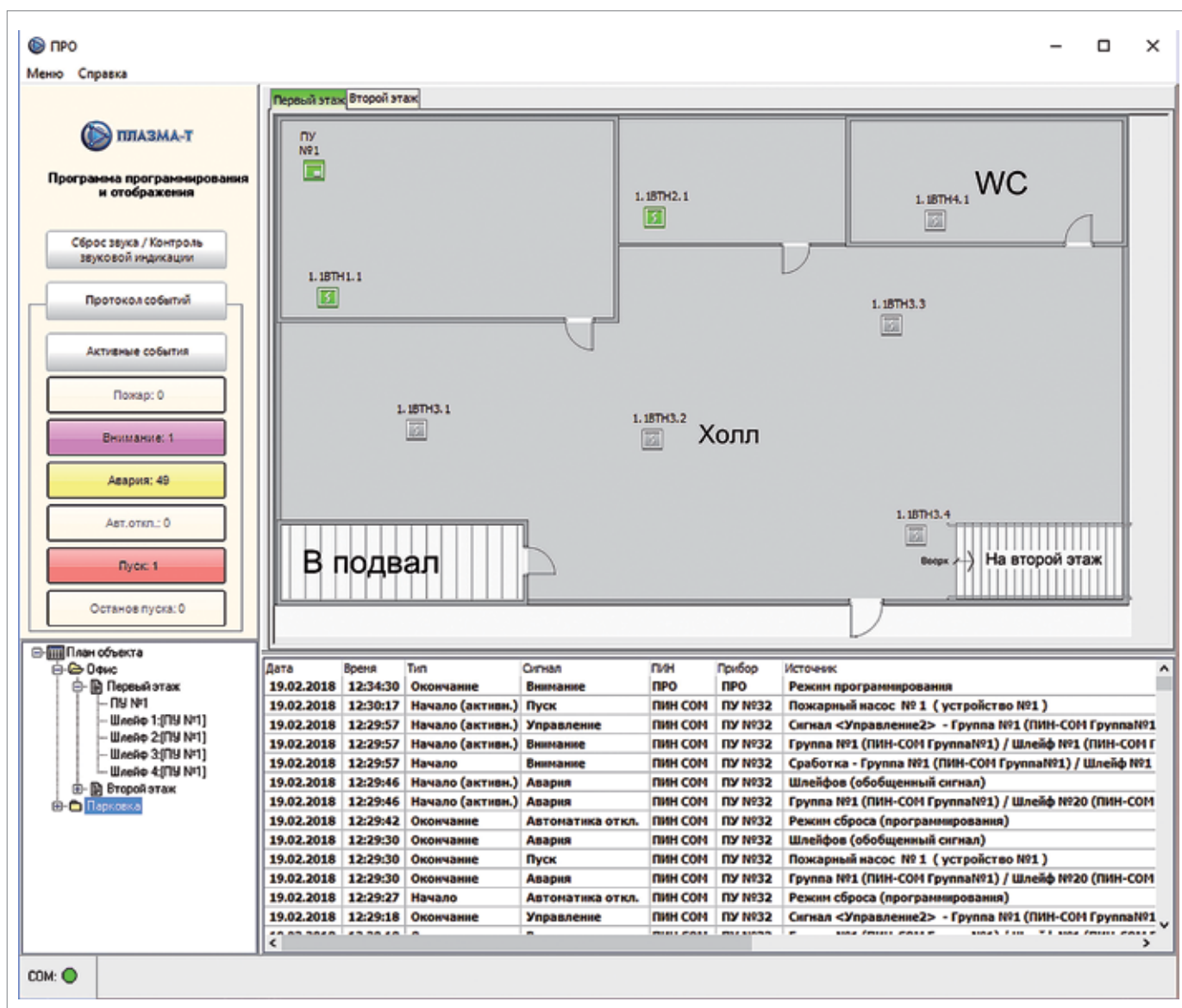


Рис. 2. Внешний вид ПРО

Прибор адресной сигнализации ПАС300 является компонентом интегрированной системы противопожарной защиты «Спрут-2» и предназначен для подключения адресно-аналоговых извещателей (дымовых, тепловых), ручных адресных извещателей, адресных модулей контроля и управления. К одному ПАС300 можно подключить до 255 адресуемых устройств/извещателей.

При этом необходимо учесть, что извещатели занимают один адрес в адресном пространстве С300, модули контроля на два шлейфа М320 и модули управления двумя устройствами М302Р – два адреса, а универсальный модуль М322, предназначенный для работы с противопожарными кла-

панами (в т.ч. реверсивными), без-адресными извещателями и оповещателями – занимает четыре адреса.

Максимальная протяженность адресно-аналогового шлейфа может достигать 3000 метров. Поддержка кольцевой структуры позволяет сохранять полную работоспособность ААПС при единичном обрыве в адресно-аналоговом шлейфе. Кроме того, в шлейфе отсутствуют ограничения по количеству изоляторов короткого замыкания, а за счет применения дымового извещателя со встроенным изолятором короткого замыкания С300Ди прибор также сохраняет полную работоспособность вне зависимости от места возникновения КЗ.

Для построения полноценной системы ААПС на средних объектах 24 прибора адресной сигнализации ПАС300 можно объединить в сеть по интерфейсу RS 485 (длина шлейфа до 4000 м) с отображением всех необходимых по СП5.13130.2009 сигналов на центральном приборе индикации ЦПИ-Pro комплекта «Спрут-2», расположенном в помещении пожарного поста. В этом случае емкость единой системы адресно-аналоговой сигнализации составляет 6120 адресов. Помимо этого, на том же ЦПИ-Pro будет отображаться с 32-х приборов управления комплекта «Спрут-2», формирующая систему противопожарной защиты объекта.

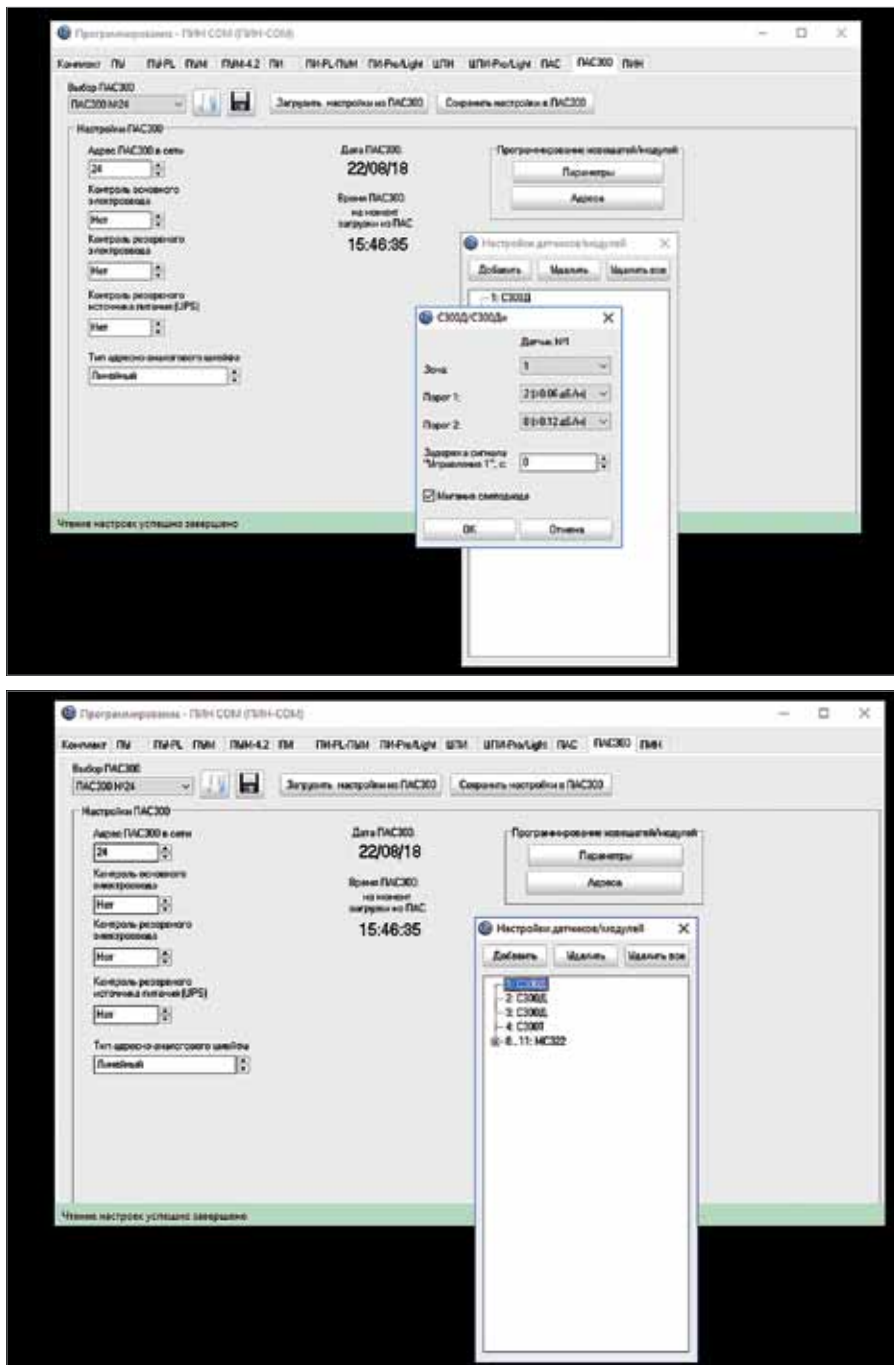


Рис. 3. Программирование ПАС300

Важной особенностью интегрированной системы пожарной безопасности «Спрут-2» является отсутствие в сети RS485 главного прибора. Очередность опроса передается от одного прибора к другому по принципу «маркерного кольца», что позволяет исключить случаи полной потери работоспособности системы.

Безусловно, существуют крупные объекты, где 6120 адресов может оказаться недостаточным. Для построения ААПС таких объектов в комплект устройств для автома-

тического управления пожарными и технологическими системами «Спрут-2» входит преобразователь интерфейсов и протоколов ПИН-IP. Данный прибор позволяет объединить 32 комплекта оборудования по 24 ПАС в каждом, а емкость системы ААПС достигает внушительных 195840 адресов. С учетом того, что конфигурация каждого прибора хранится в его энергонезависимой памяти, небольшие изменения в конфигурации ААПС не требуют полной перепрошивки системы и не занимают более 1-2 минут.

Для конфигурирования ПАС300, равно как и остальных приборов комплекта «Спрут-2» в ООО «Плазма-Т» разработано специализированное программное обеспечение (ПО) – «программа программирования и отображения ПРО». Данное ПО также позволяет отображать на дисплее компьютера (в том числе и в графическом виде на мониторе) текущее состояние подключенного через прибор интеграции оборудования, вести протокол событий (до 10000 сообщений), формировать сигналы управления исполнительными устройствами. Главной отличительной особенностью нашего ПО является то, что оно бесплатное.

Еще одной особенностью, разработанной адресно-аналоговой, является исключительная помехоустойчивость. В соответствии с требованиями ГОСТ 53325-2012, приложение Б, все технические средства пожарной автоматики должны быть устойчивы к внешним возмущающим воздействиям не ниже второй степени жесткости. Прибор адресной сигнализации ПАС300, Центральный прибор индикации модификации Light и Pro, входящие в состав комплекта устройств для автоматического управления пожарными и технологическими системами «Спрут-2» извещатели и модули управления устойчивы к повышенной, третьей степени жесткости испытаний.

Как и было сказано в начале статьи, раньше подобные ААПС с такими функциональными возможностями предлагали только зарубежные компании, стоимость одного дымового адресно-аналогового пожарного извещателя в которых превышает 3000 рублей. ООО «Плазма-Т» в своем решении на базе ПАС300 удалось повторить и улучшить передовые зарубежные решения, не теряя в качестве и сохранив при этом стоимость извещателя менее 1000 рублей.

В качестве заключения можно сказать, что выбор прибора адресной сигнализации ПАС300 в качестве базы для построения системы ААПС позволит обеспечить высочайший уровень пожарной безопасности при минимальных затратах на оборудование, монтаж системы и последующее техническое обслуживание.

ООО «Плазма-Т»



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ

Продукция компании

CTV

Комплект видеодомофона CTV-DP4101AHD со встроенным регистратором и поддержкой сервиса P2P

Комплект видеодомофона CTV-DP4101AHD — это настоящая система домашнего видеонаблюдения, которая идеально подойдёт и для квартир, и для загородных домов. Комплект обладает встроенным видеорегистратором с записью, архивом и возможностью последующего воспроизведения файлов.

Монитор в стильном корпусе управляется с помощью Touch Screen экрана и сенсорных кнопок. Разрешение 1024*600 передаёт качественное детальное изображение, а возможность выбора формата AHD-M или CVBS расширяет границы применения монитора.

Поддержка карт памяти объёмом до 128 Гб обеспечивает более чем 7 дней непрерывной записи по 4 каналам с активированной детекцией движения, которая реализуется за счет встроенной видеоналитики.

Удалённое управление домофоном — одно из основных преимуществ данной модели. С помощью удобного приложения для смартфонов на базе ОС iOS или Android контроль над системой можно осуществлять из любой точки планеты, где есть доступ в интернет.

Встроенный квадрат позволяет быть в курсе происходящего сразу на всех видеоканалах, больше нет необходимости «пролистывать» экраны.

Вызывная панель выполнена из алюминиевого сплава и нержавеющей стали с лазерной шлифовкой. Видеосенсор нового поколения передаёт сигнал формата AHD, обеспечивая высокое качество изображения, а широкий угол обзора (120°) не оставит слепых зон.



Функциональные особенности

- Цветной TFT-дисплей диагональю 10 дюймов (25 см)
- Тонкий корпус со встроенным источником питания
- Экранное меню управления параметрами монитора (OSD)
- Технология Touch Screen для управления параметрами монитора
- Поддержка работы по сети (LAN)
- Встроенный модуль Wi-Fi
- Встроенный видеорегистратор на 4 канала
- Запись видео/аудио вручную и по расписанию
- Поддержка цифрового зума
- Поддержка детектора движения по всем 4 каналам
- Система громкой селекторной связи с посетителем с возможностью передачи вызова на другой монитор/ы.
- 4-проводное соединение с вызывными панелями
- Встроенная фото/видео память
- Поддержка карт памяти до 128 гб
- Сенсорные клавиши управления на передней панели
- Возможность подключения до двух вызывных панелей
- Возможность объединения до четырех мониторов в системе
- Возможность подключения в систему до двух дополнительных охранных видеокамер
- Дистанционное управление электрозамком/электрозащёлкой
- Поддержка работы с подъездными домофонами
- Цвет корпуса: белый / чёрный

Тепловизор BOLID TCI-111 – флагман видеоохраны линейных объектов

Тепловизор, согласно ГОСТ Р 8.619-2006 «Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки», - оптико-электронный прибор, предназначенный для дистанционного наблюдения, <...> радиационной температуры объектов, находящихся в поле зрения прибора, путем <...> определения температуры поверхности объекта по известным коэффициентам излучения и параметрам съемки (температура окружающей среды, пропускание атмосферы, дистанция наблюдения и т.п.).

Отличительной особенностью тепловизионного наблюдения является то, что изображение формируется по иным, нежели в видеонаблюдении, физическим принципам: в виде термограммы - многоэлементного двумерного изображения, каждому элементу которого приписывается цвет, или градация одного цвета, или градация яркости экрана, определяемые в соответствии с условной температурной шкалой (тот же ГОСТ Р 8.619-2006).

В данной статье разберем основные паттерны использования тепловизоров, сферы применения, а также особенности тепловизора BOLID TCI-111.

Физические принципы работы тепловизора

Из книги «Основы тепловидения» (Санкт-Петербург, 2012) авторов В.В. Коротаяева, Г.С. Мельникова, С.В. Михеева: «В последние годы развитие тепловизионной техники идет в основном по пути применения неохлаждаемых многоэлементных приемников излучения (МПИ), физические характеристики которых весьма высоки и практически не уступают охлаждающим системам. Современные тепловизионные системы (ТПС) имеют малые массо-габаритные

характеристики и энергопотребление, обеспечивают бесшумную работу и высокое качество тепловизионного изображения, широкий динамический диапазон при работе в режиме вещательного телевизионного стандарта, цифровую обработку в реальном масштабе времени, связь с ЭВМ и т.п. и делятся на два основных класса:

- наблюдательные (показывающие);
- измерительные, или радиометрические (термографы)».

В сфере охранного наблюдения тепловизоры с функцией температурной индикации практически не применяются - в этом нет большого смысла: стоят существенно дороже, а информация о конкретной температуре объекта для средств охраны явно избыточна. Задача тепловизора - обнаружить цель (человек, техника) на фоне местности. Более редкая задача - обнаружение возгораний на открытой местности либо использование как дополнительного канала обнаружения возгораний в помещениях (ангаров, складов и т.п.).

Поэтому далее под тепловизором будем понимать неохлаждаемый наблюдательный МПИ по классификации ГОСТ Р 8.619-2006. Согласно ГОСТ Р 8.619-2006 ИК-излучение можно разделить на несколько диапазонов (табл. 1).

Тепловизоры, как правило, работают в среднем и длинновол-

новом поддиапазоне. Известный факт: тело человека сильнее всего «излучает» на длине волны 10 мкм - а это наиболее интересная для охраны цель наблюдения. Основным элементом тепловизора является детектор теплового излучения - болометр (аналог матрицы в камере видеонаблюдения) - именно он регистрирует излучаемое объектами и фоном тепло.

Особенности применения тепловизора

Тепловизионное наблюдение имеет свои особенности и сферу применения, отнюдь не являясь заменой традиционного видеонаблюдения. Напротив, тепловизор и видеокамера прекрасно дополняют друг друга. Важно понимать сферу применения тепловизионного наблюдения, возможности и ограничения, которые ему присущи.

В отличие от камер видеонаблюдения, работающих с отраженным от объектов светом в видимом и (в некоторых моделях) ближнем ИК-диапазонах, тепловизор фиксирует излучаемое предметами тепло и не нуждается в источниках света. С другой стороны, эффективность обнаружения целей тепловизором (как при «ручной» работе оператора, так и автоматически, с помощью программного обеспечения) полностью зависит от разницы температур объекта и фона.

Таблица 1. Диапазоны ИК-излучения

Длина волн (мкм)	Название
0,76-1,5	Ближнее инфракрасное излучение
1,5-2,2	Коротковолновое инфракрасное излучение (SWIR)
2,2-5,6	Средневолновое инфракрасное излучение (MWIR)
5,6-30	Длинноволновое инфракрасное излучение (LWIR)
30-300	Дальнее инфракрасное излучение (ТГц излучение)



Рис. 1. Эффективность обнаружения цели на дальних расстояниях в условиях малой освещенности. Справа – камера с ИК-подсветкой, слева – тепловизор

Из этого можно сделать ряд практических выводов:

- Тепловизор эффективней для задач обнаружения движения на дальних расстояниях при отсутствии достаточного освещения охраняемой территории в ночное время.
- Эффективность тепловизора в существенно меньшей степени, чем для стандартной камеры видеонаблюдения, зависит от плохих погодных условий: дождя, тумана, снега, града и т.п.
- Тепловизор, в отличие от стандартной камеры видеонаблюдения, не боится “засветки” объектива контрольным светом, что позволяет использовать его даже при сложных сценах съемки с широким динамическим диапазоном яркостей. Его нельзя ослепить подручными средствами (например, фонариком) потенциальному злоумышленнику.

Но нужно помнить и об ограничениях. Тепловизионное наблюдение - вовсе не “волшебная таблетка”, его применение ограничено определенными рамками. Далеко не во всех случаях тепловизор эффективен для решения охранных задач:

- Из-за особенностей тепловизионного наблюдения тепловизор не решит задачу идентификации и лишь отчасти может решить задачу раз-

личения (в терминах 78.36.008 - 99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов: Рекомендации»).

- Эффективность тепловизора снижается при температурах фона, близких к температуре целей наблюдения. Цель как бы “растворяется” в фоне, поэтому тепловизионное наблюдение не очень эффективно в летний солнечный день.
- Тепловизор менее эффективен для обнаружения подготовленного нарушителя, пытающегося использовать маскировку (движение ползком в высокой траве, движение за преградой, использование теплоизолирующих материалов). Тем не менее тепловизор позволяет обнаружить нарушителя, но на меньших расстояниях.

Где применять?

Тепловизор в системах охраны практически не применяется внутри зданий: это неэффективно и слишком дорого. Основное назначение тепловизора без температурной индикации - охрана периметра протяженных объектов, территорий прилегающих к охраняемому объекту, контроль нахождения посторонних на линейных

объектах транспортной инфраструктуры: трубопроводах, мостах, тоннелях, железнодорожном полотне.

Одним из серьезных преимуществ, делающих тепловизионное наблюдение незаменимым, является более эффективное обнаружение проникновения в запретную зону или прилегающую территорию на расстояниях в несколько сотен метров. На рисунке 1 представлены скриншоты с камеры видеонаблюдения с ИК-подсветкой (слева) и тепловизора (справа):

Увеличим фрагмент скриншота с рисунка 1. На рисунке 2 хорошо виден силуэт человека на тепловизоре (справа). На скриншоте с камеры человек почти сливается с фоном из-за недостатка освещенности.

Для линейных объектов - длина которых измеряется десятками километров - с тепловизорами являются экономически более эффективными, нежели классические системы видеонаблюдения. Стоимость тепловизора компенсируется увеличением шага установки тепловизоров за счет большей эффективности обнаружения целей на дальних расстояниях. При этом, помимо уменьшения количества самих используемых приборов, существенно снижаются затраты на систему передачи данных. Требуется меньше термощкафов, блоков питания, устройств защиты от перенапряжения, промышленных коммутаторов, оптических кроссов и муфт и т.п.

Акватории и береговая линия также достаточно часто охраняются с использованием тепловизионного оборудования для обнаружения плавсредств на дальних подступах от береговой линии. Тепловизоры могут применяться в сочетании с радиолокационными станциями и высокоскоростными поворотными камерами видеонаблюдения.

Наиболее эффективный алгоритм охраны протяженных периметров промышленных предприятий, объектов энергетики и транспорта, государственной границы - сочетание периметральных охранных систем, тепловизионного наблюдения, охранного видеонаблюдения



Рис. 2. Увеличенный фрагмент скриншота с камеры (справа) и тепловизора (слева)

с высокоскоростными поворотными камерами (например, BOLID VCI-529).

Как проектировать?

Для того, чтобы эффективно применять тепловизионное наблюдение в технических системах охраны периметра при принятии основных технических решений и проектировании необходимо учитывать те нюансы использования, которые были указаны выше.

Целевые задачи тепловизионного наблюдения

Задачи в тепловизионном наблюдении, безусловно, не идентичны задачам систем видеонаблюдения (согласно Р 78.36.008-99). Ни о какой идентификации, как о отождествлении изображения человека с конкретным лицом не может быть и речи, но такую задачу перед тепловизором и не следует ставить. Поэтому нужно уточнить, что понимается под классическими типами решаемых в видеонаблюдении задач применительно к тепловизионному изображению:

Обнаружение - выделение размытого пятна на фоне помех (сам факт появления объекта в кадре).

Различение - объект выделяется с достаточной ясностью и дифференцируется по принадлежности к классу (человек, животное, автомобиль).

Идентификация (опознавание) - объект дифференцируется по принадлежности к типу внутри

класса (пол человека, тип автомобиля). Основная задача - определить цель по критерию свой / чужой.

Процесс наблюдения и принятия решения зависит от ряда случайных факторов и является вероятностным. Для определения критериев успешного выполнения задачи наблюдения для целевых задач обнаружения, различения и идентификации, как правило, используются критерии Джонсона.

Расстояние, на которых с заданной вероятностью решаются целевые задачи тепловизионного наблюдения, зависит от следующих факторов:

- Тип цели.
- Тип целевой задачи (обнаружение, различение или идентификация).
- Требуемая вероятность решения задачи.
- Погодные условия наблюдения (наличие осадков, тумана, дыма и т.п.).

При проектировании также необходимо учитывать “мертвую зону” под тепловизором в зависимости от выбранного фокусного расстояния.

BOLID TCI-111 – новое эффективное решение для видеонаблюдения

В обновленном модельном ряду системы видеонаблюдения марки «Болид» появилась новинка: тепловизор BOLID TCI-111 — уличная цилиндрическая (bullet) тепловизионная видеокамера с неохлаждаемым микроболометром (аналог матрицы для тепловизионной ка-

меры) с тепловой чувствительностью (NETD) менее 40 мК, диапазоном рабочих температур -40 °С до +60 °С, степенью пыле-влагозащиты IP67, металлическим корпусом, объективом с фиксированным фокусным расстоянием (9 мм, 13 мм, 19 мм, 25 мм, 35 мм), количеством эффективных пикселей 640(ширина)х512 (высота).

Для тепловизора BOLID TCI-111 спектральный диапазон составляет 7-14 мкм, что соответствует окну прозрачности атмосферы, т.е. участку спектра, на длинах волн которого тепловое излучение поглощается умеренно. Тепловая чувствительность (NETD) - способность различать разницу температуры объекта и фона - у тепловизора BOLID TCI-111 составляет <40 мК. Если перевести данную величину из Кельвинов в более привычные градусы Цельсия, получим впечатляющие 0,04°С. Такая чувствительность более чем достаточна как для задач выявления движения нарушителей в охранном наблюдении, так и для задач раннего обнаружения возгораний в задачах обеспечения пожарной безопасности.

Предельные расстояния для BOLID TCI-111 представлены в таблице 2.

Данные приведены для идеальных погодных условий и вероятности решения целевой задачи 0,5. При проектировании можно использовать поправочные коэффициенты, учитывающие погодные условия.

Таблица 2. Предельные расстояния решения целевых задач контроля

Фокусное расстояние		9 мм	13 мм	19 мм	25 мм	35 мм
Угол обзора		Гор.: 69° Верт.: 56°	Гор.: 45° Верт.: 37°	Гор.: 32° Верт.: 26°	Гор.: 25° Верт.: 20°	Гор.: 18° Верт.: 14°
Расстояние решения целевой задачи для цели Человек (1,8м*0,5м)	Обнаружение	290	450	640	1000	1300
	Различение	70	110	160	250	320
	Идентификация	40	60	80	125	160
Расстояние решения целевой задачи для цели Автомобиль (2,3м*2,3м)	Обнаружение	880	1300	2000	3000	4000
	Различение	220	350	500	720	1000
	Идентификация	110	180	250	360	500

Два типа сигнала: IP и аналог

Уникальность BOLID TCI-111 заключается в универсальных интерфейсах подключения к существующей на объекте кабельной инфраструктуре: наличию как стандартного сетевого интерфейса 10/100Base-T, так и поддержка аналогового стандарта высокого разрешения – HD-CVI. Универсальным является и возможность электропитания устройства - AC 24V/DC 12V/PoE – что позволяет использовать BOLID TCI-111 на действующих системах видеонаблюдения – как сетевых, так и аналоговых.

Встроенные видеоаналитические модули

Встроенные в прошивку видеоаналитические модули:

- пересечения линии;
- вторжение в зону;
- выявление пропавших / оставленных предметов;
- обнаружение возгораний

Данные видеоаналитические модули позволяют эффективно ре-

шать основные задачи контроля протяженных периметров – обнаружение человека (до 1,3 км при фокусном расстоянии 35 мм и габаритах человека 1,8 х 0,5 метра) и обнаружения транспортных средств (до 4 км при фокусном расстоянии 35 мм и габаритах авто 2,3 х 2,3 метра).

Работа в составе ИСО «Орион»

BOLID TCI-111 может полноценно использоваться в видеосистеме «Орион Про» как напрямую, при подключении к серверу по IP, так и через сетевые и гибридные видеорегистраторы «Болид». При прямом подключении к серверу лицензия на канал для BOLID TCI-111 бесплатна.

Выводы

Тепловидение с удешевлением элементной базы все сильнее проникает на рынок систем охранного видеонаблюдения. Не являясь панaceей и заменой традиционных систем видеонаблюдения, тепловизор отлично их дополняет, повы-

шая эффективность охраны периметров и объектов ещё на дальних подступах нарушителей. При проектировании тепловизионного наблюдения необходимо учитывать особенности тепловизоров и присущие ему ограничения, грамотно выбирая фокусное расстояние объектива и места расположения тепловизора, а также применяемую тактику охраны и взаимодействие с другими подсистемами объекта защиты (периметральной сигнализацией, системой охранного видеонаблюдения).

Тепловизор BOLID TCI-111 имеет два видеовыхода (HD-CVI и IP), встроенные видеоаналитические модули и интеграцию в видеосистему «Орион Про», что позволяет применить его как на новых, так и на существующих объектах без необходимости существенных вложений в инфраструктуру систем видеонаблюдения.

*Е. Озеров,
ведущий инженер
ЗАО «НВП Болид»*

11-я Каспийская Международная
Выставка
"Охрана, Безопасность и Средства Спасения"





Баку, Азербайджан

23-26 октября 2018

Баку Экспо Центр



Системы и технические средства видеонаблюдения



Системы и средства ограничения доступа



Системы защиты периметра



Системы и средства обеспечения пожарной безопасности



Технические средства обеспечения безопасности

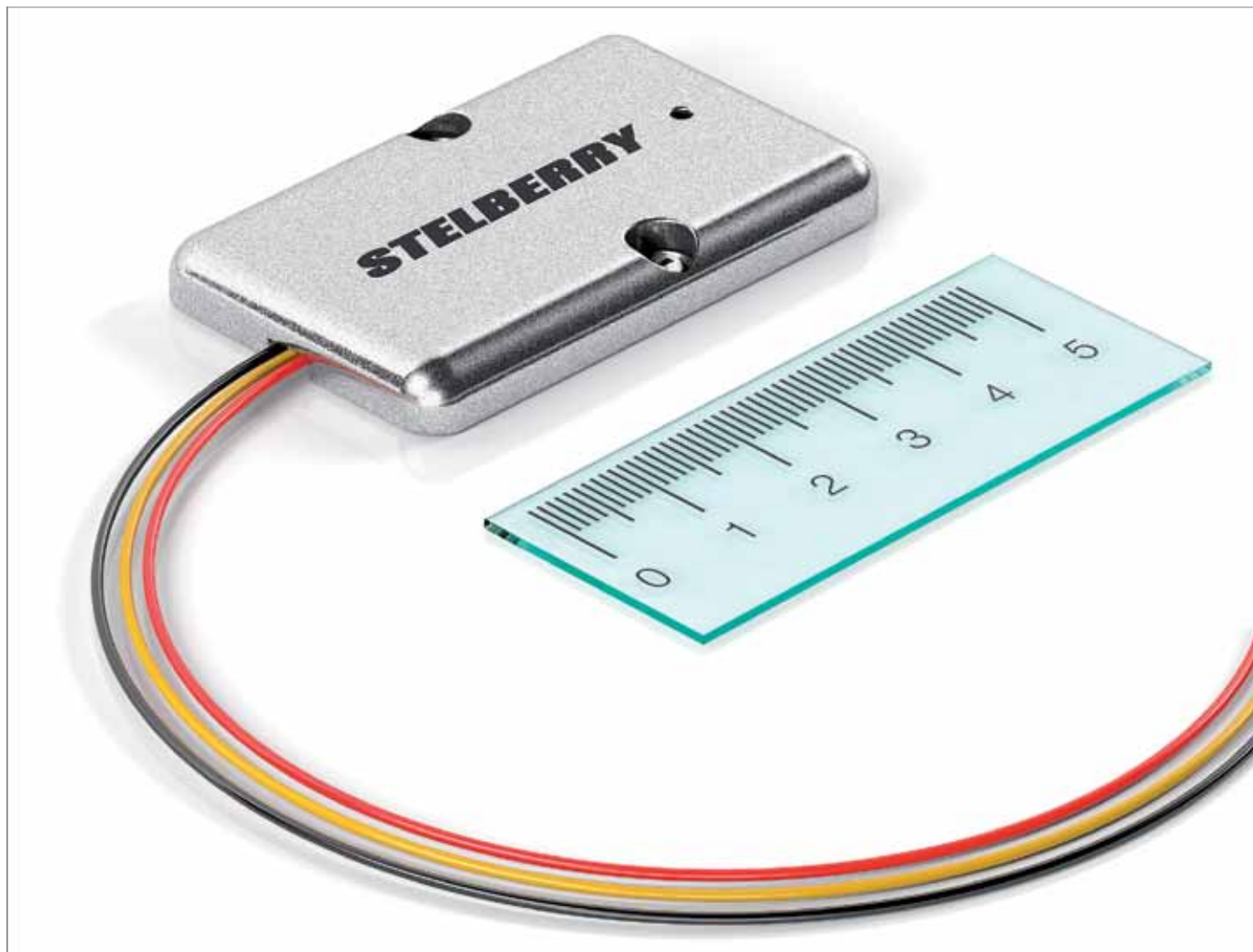
Организаторы



Тел: +994 12 4041000
Факс: +994 12 4041001
E-mail: security@itesta.az

#SecurikaCaspian •  www.facebook.com/SecurikaCaspian • www.securikacaspian.az

STELBERRY M-65. Новый вид микрофонов для видеонаблюдения



Stelberry M-65 является новым видом микрофона для видеонаблюдения, прежде всего, благодаря внешнему виду и способу крепления и монтажа.

Миниатюрный корпус позволяет установить его в любом месте помещения, а монтаж микрофона осуществляется на любую поверхность при помощи набора крепежа, идущего в комплекте.

Микрофон может применяться для записи разговоров в офисе или записи разговоров в помещении.

Stelberry M-65 может подключаться к аудиовходу IP-камеры, аудиорегистратора или видеорегистратора.

Для качественной и уверенной записи разговоров в помещении, четыре микрофона Stelberry M-65 размещаются по углам комнаты, на высоте 1-1,5 метров от пола и подключаются к аудиомикшеру Stelberry MX-320, который смешивает сигналы с этих микрофонов, а выход микшера подключается к аудиовходу IP-камеры, аудиорегистратора или видеорегистратора.

В микрофоне Stelberry M-65 применяется MEMS-капсоль, благодаря чему качество звука приближается к студийному, поэтому при прослушивании микрофона создается впечатление, что говорящий человек находится рядом с вами.

Особенности микрофона Stelberry M-65

- Удобный и простой монтаж на любые поверхности.
- Совместимость с любыми IP-камерами и видеорегистраторами, имеющими аудиовход.
- Отключаемая быстродействующая автоматическая регулировка усиления (APU).
- Переключатель низкоомного выхода (низкоомный выход включается при подключении микрофона к недорогим IP-камерам с автоматическим определением типа входного сигнала).
- Широкий частотный диапазон: 80...16000 Гц.



MEMS-микрофон обеспечивает высокое качество звука и точно передаёт звуковую картину окружающей среды.

Низкий уровень шумов позволяет услышать даже незначительные звуки, что особенно важно при записи разговоров в офисе.

Широкая полоса пропускания позволяет передать весь спектр голоса и звуков при записи разговоров в помещении.

Регулировка чувствительности дает возможность очень точ-

но настроить качество звука под любые типы помещений с различным уровнем громкости разговоров и окружающих шумов, а также отрегулировать уровень звука, в случае если Stelberry M-65 применяется в качестве внешнего микрофона для камеры видеонаблюдения.

Включение и отключение АРУ позволяет выбрать наиболее предпочтительный режим работы микрофона для видеонаблюдения. Например, в помещении с постоянным уровнем разговоров и окружающего шума АРУ нужно отключить.

Всенаправленность позволяет слышать разговоры всех направлений, что особенно актуально при записи разговоров в офисе, где сотрудники могут перемещаться по помещению.

Высокий порог внешнего давления позволяет микрофону передавать даже очень громкие звуки без искажений при включенной АРУ.

Широкий диапазон питания позволяет не только применять различные блоки питания, но и гарантирует работоспособность микрофона на больших расстояниях.

Внешние элементы микрофона Stelberry M-65

Микрофонный капсюль

Отверстия для крепления микрофона и саморезы, входящие в комплект



Микрофон очень просто монтируется на любую поверхность при помощи набора крепежа, идущего в комплекте.

Это удобное решение для офиса или переговорной комнаты, когда Stelberry M-65 применяется для записи разговоров в качестве внешнего микрофона для IP-камеры.

Для крепления микрофона в его корпусе предусмотрены два отверстия.

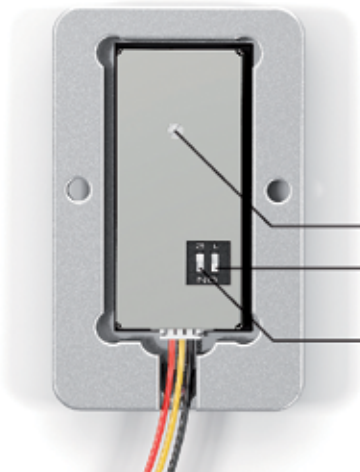
На лицевой части расположено отверстие микрофонного капсюля.

Сбоку корпуса выходят провода, которые можно спрятать в короб или замуровать в стене.

Очень удобным расположением микрофона является установка рядом с монтажным коробом.

Такой способ установки скрывает всю проводку, а микрофон смотрится незаметно и органично вписывается в интерьер офиса, к тому же кабель от микрофона прокладывается в том же коробе, что существенно облегчает монтаж.

Регулировки микрофона Stelberry M-65



Чувствительность

Включение/выключение низкоомного выхода

Включение/выключение АРУ

Сзади микрофона расположены три регулировки, позволяющие отрегулировать качество и параметры звука.

Регулировка чувствительности позволяет отрегулировать необходимое усиление микрофона для любого типа помещения.

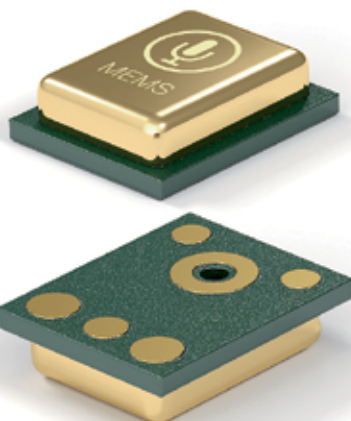
Включение и отключение АРУ позволяет включить или отклю-

чить автоматическую регулировку усиления.

Включение и отключение низкоомного выхода позволяет включить низкоомный выход, который применяется для недорогих IP-камер, в которых автоматически определяется тип аудиовхода.

Все регулировки необходимо произвести до монтажа микрофона на стену.

Если микрофон уже смонтирован, но необходимо его отрегулировать, то его необходимо демонтировать, открутив два самореза (это займёт меньше одной минуты), а после настройки снова произвести его монтаж.



В качестве чувствительного элемента в микрофоне Stelberry M-65 применяется миниатюрный MEMS-капсюль, размеры которого составляют всего 3x4 мм

Обладая поистине выдающимися характеристиками, MEMS микрофоны стали революционным решением в области звука и записи разговоров

Микрофонные MEMS-капсюли произвели настоящую революцию в области записи звука.

Обладая высоким соотношением сигнал/шум, они позволяют очень точно воспроизвести звуковую картину окружающей среды со всеми нюансами в области низких и высоких частот.

Кроме того, MEMS-капсюли обладают выдающейся чувствитель-

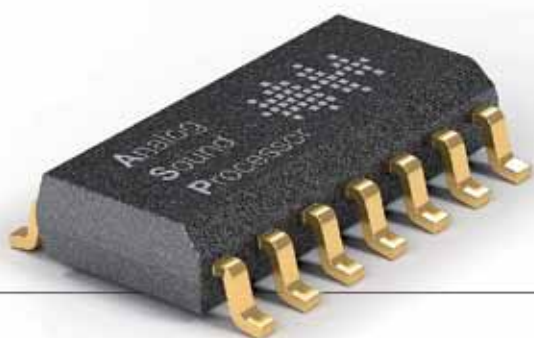
ностью при удивительно миниатюрных размерах.

Применив MEMS-капсюль в микрофоне Stelberry M-65, мы добились отличного качества звука при записи разговоров в помещении.

Высокая чувствительность и всенаправленность микрофона в купе с автоматической регулировкой усиления и настройкой

чувствительности позволяют получить высокую разборчивость речи при записи разговоров в офисах с небольшим уровнем шума.

Для помещений с уровнем шума выше среднего, рекомендуется использовать активный микрофон для видеонаблюдения Stelberry M-75 с речевым фильтром.



Специализированный звуковой процессор усиливает звук с микрофона и поддерживает сигнал на заданном уровне при помощи автоматической регулировки усиления (АРУ)

Обработкой звука в микрофоне Stelberry M-65 занимается специализированный звуковой аналоговый процессор, который усиливает сигнал с MEMS-капсюля и поддерживает сигнал на заданном уровне при помощи автоматической регулировки усиления (АРУ).

Для того, чтобы качество звука на зависело от разных блоков питания, в микрофоне установлен стабилизатор напряжения.

Процессор пропускает весь спектр звуковых частот, сохраняя даже малейшие звуки.

Скорость реагирования встроенной автоматической регулировки усиления составляет 0,25 секунды, что позволяет оперативно реагировать на изменения уровня звука в помещении.

Удобным вариантом расположения микрофона Stelberry M-65 является его монтаж рядом с коробом



Очень удобным расположением микрофона является установка рядом с монтажным коробом.

Такой способ установки скрывает всю проводку, а микрофон смотрится незаметно и органично вписывается в интерьер офиса, к тому же, кабель от микрофона

прокладывается в том же коробе, что существенно облегчает монтаж.

Для того, чтобы качество сигнала при передаче не ухудшилось, необходимо применять экранированный кабель.

Лучшим, и к тому же недорогим решением для передачи звука и пи-

тания микрофона, является комбинированный кабель ШСМ 4x0,08, который можно приобрести в компании «ТД ТИНКО».

Длина линии, при применении этого кабеля может составлять до трех сотен метров.

Для питания микрофонов от PoE питания камеры можно применить PoE-сплиттер Stelberry MX-225

Это решение существенно сэкономит время и деньги



Для существенного упрощения питания микрофонов и аудиомикшеров от PoE питания IP-камеры мы разработали очень полезное устройство – проходной PoE сплиттер Stelberry MX-225.

Сплиттер преобразует питание, идущее по кабелю к камере, кото-

рое может лежать в пределах от 30 до 57 вольт, в 12-вольтовое питание для микрофонов.

Сплиттер обладает небольшими габаритами и монтируется к любой поверхности при помощи двустороннего скотча, уже наклеенного при производстве.

Сбоку сплиттера расположены самозажимные разъёмы с выходным питанием.

*Е. А. Беспяткин,
Е. Н. Козлов
ООО «Современные технологии»*

STELBERRY®
Если необходимо услышать...

WWW.TINKO.RU

Сделано с умом, или Инженер в подарок

Давайте представим, что вы - владелец супермаркета или торгового центра, а, быть может, тематического парка или большого офисного здания, и эта собственность уже оборудована системой экстренного оповещения при чрезвычайных происшествиях, ведь вы - ответственный собственник здания и думаете о безопасности посетителей и служебного персонала. Так почему бы вам не использовать имеющееся оборудование и в маркетинговых целях?

С помощью установленного оборудования отправлять рекламные и информационные сообщения в нужные зоны в определенной очередности? Качество звука современного оборудования систем оповещения не просто не уступает, но и превосходит по разборчивости речи и акустическим харак-

теристикам многие музыкальные системы, предназначенные для передачи коммерческого звука.

Вы скажете: идея использования системы оповещения для передачи речевых сообщений оператора не нова и реализована почти во всех крупных торговых центрах. Но в данной статье пойдет речь о значительном расширении тактики применения в системе оповещения Praesideo этого функционала без использования оператора, тем самым, исключая ошибки, которые неизбежно приносит человеческий фактор. Используемый в системе контроллер Praesideo позволяет формировать playlist сообщений не более чем на 30 минут общей длительности звучания, чего в современных условиях использования информационного

контента становится явно недостаточно, и, главное, изменить набор встроенных сообщений добавить или удалить файл, может только подготовленный инженер со специальным оснащением.

Наши специалисты, будучи проектировщиками и инсталляторами оборудования, тоже знали об этой проблеме и нашли способ, как ее решить.

Была создана программа, которая позволяет составлять два недельных расписания трансляций легко изменяемого аудиоконтента в различные зоны системы оповещения Praesideo, используя персональный компьютер. Вы просто открываете программу с дружелюбным, интуитивно понятным интерфейсом и, один раз создав плейлист сообщений на всю неделю, просто запускаете её, а любой



Рис. 1. Система оповещения Praesideo

ответственный работник из числа вашего персонала может оперативно изменить состав и расписание трансляции информационных и рекламных сообщений, не влезая в центральные «мозги» системы, используя лишь мышку компьютера.

Мы знаем, что главный приоритет использования систем экстренного оповещения всегда остается за безопасностью, поэтому в любой нештатной ситуации все рекламные объявления, транслируемые вашей системой, прекратятся и начнут выполняться заложенные в систему сценарии оповещения.

Сферы применения

- Торговые и деловые центры
- Офисные здания
- Стадионы
- Парки развлечений и пешеходные зоны
- Места массового скопления людей
- Мегаполлы и супермаркеты

Как это работает

Программное обеспечение работает под операционными системами Windows 7, 10 PRO. После установки программы в ней необходимо произвести начальные настройки, указать IP-адрес контроллера Praesideo и, подключившись к нему, принять конфигурацию системы.

В конфигурации нас будут интересовать такие параметры, как наименование аудиовходов и наименование зон трансляции. При необходимости можно произвести синхронизацию времени контроллера и компьютера. Оболочка программы в зависимости от потребностей имеет два типа установки, с одно- или двухнедельными расписаниями.

Составление плейлиста для каждого дня недели не потребует от оператора каких-либо специальных знаний, необходимо лишь быть уверенным пользователем ПК. В проводнике достаточно выбрать аудиофайлы любого формата (mp3, wma, wav), добавить их в плейлист нужного дня недели, указать время начала трансляции и выбрать зоны, в которые это объявление должно транслироваться.

Программа сама исправит ошибки в наборе времени начала



Рис. 2. Настройка доступа к контроллеру Praesideo

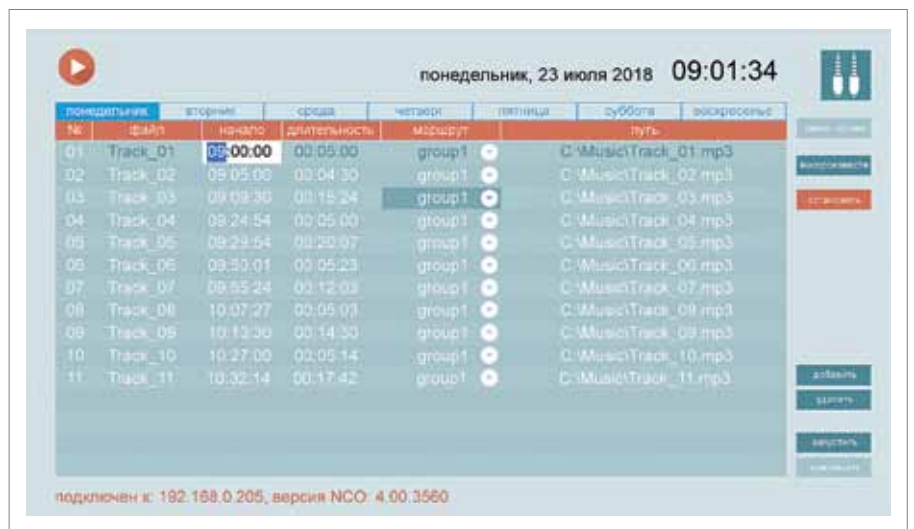


Рис. 3. Программная оболочка

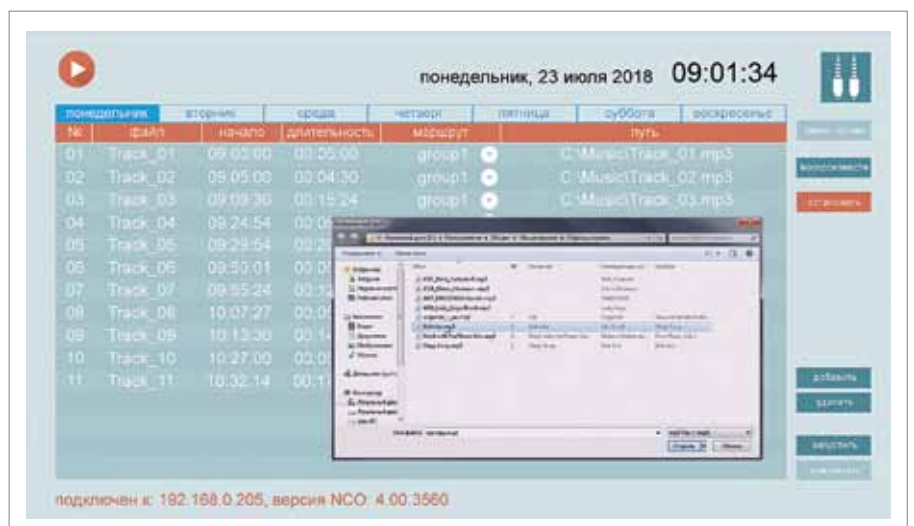


Рис. 4. Проводник – выбор аудиофайлов



Рис. 5. Выбор зон трансляции



Рис. 6. Система оповещения Paviro



Рис. 7. Адресные динамические табло

трансляции объявления в случае, если продолжительность трансляции предыдущего объявления «накрывает» собой последующее объявление. Программа позволяет прослушать любое объявление из плейлиста локально на управляющем ПК, а также производить редактирование списка, добавляя или удаляя аудиофайлы. Приоритет вызовов в программе имеет величину 100, что необходимо учитывать при настройке всей системы при выборе приоритетности трансляции вызовов с других источников аудиосигнала.

По окончании всех настроек необходимо нажать кнопку «Запустить», и всю последующую работу программа будет выполнять уже без помощи оператора. Она сама запустит рекламное или информационное объявление в нужное время и отправит его в нужные зоны, связавшись по открытому интерфейсу с контроллером Praesideo. В перспективе данное ПО может неплохо себя показать при применении на различных авто- и железнодорожных станциях, облегчив этим работу операторов.

На данный момент наше ПО установлено на нескольких объектах в Москве и зарекомендовало себя с наилучшей стороны, что и позволяет рекомендовать его для более широкого применения.

Данная программа работает с BOSCH Praesideo. Но мы готовы рассмотреть вопрос создания подобной программы и для других систем оповещения BOSCH, например, PAVIRO или PRAESENSA.

Пока мечта.

В компании «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» имеется устройство КУТ (контроллер управления табло), которое предназначено для управления эвакуацией с помощью динамических табло и табло типа «бегущая строка».

Работу данного устройства можно синхронизировать с плейлистом для проведения промоакций в торговом центре.

*С.П. Тютюнник,
руководитель технической службы
компании «Спецвидеопроект»*

4122 IP-камеры под управлением Macroscop входят в состав охранной видеосистемы ФСИН России

К августу 2018 года системы охранного видеонаблюдения Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) России объединяют 4122 IP-камер под управлением ПО Macroscop.

Состав системы видеонаблюдения

Видеосистемы объединяют более десятка объектов ФСИН РФ во Владимирской области и Республики Мордовия. На каждом установленном порядка 400 камер, данные с которых обрабатываются 5 серверами и отображаются на нескольких постах для операторов. В каждом учреждении организован также главный пост видеонаблюдения.

Помимо локальной работы с системой, осуществляется централизованное управление и наблюдение. Для этого в каждом регионе создан единый ситуационный центр, в который поступают все данные с видеокамер по выделенному каналу связи.

Места установки камер и решаемые задачи

Камеры видеонаблюдения установлены по периметрам, в штрафных изоляторах, в местах содержания осужденных, а также по всей территории учреждений.

С материалами видеосистем работают непосредственно сотрудники ФСИН: они следят за заключенными, контролируют соблюдение режима, фиксируют нарушения порядка. В случае возникновения нарушений выгружается соответствующий фрагмент архива, ситуация рассматривается и составляется рапорт, к которому прикладывается данное видео или соответствующие скриншоты.

В системах также применяются купольные управляемые видеокамеры, позволяющие осуществлять контроль режимных мероприятий и сопровождение автотранспорта, а также просматривать прилегающую к учреждению территорию.



С материалами видеосистем работают непосредственно сотрудники ФСИН

Решение Macroscop

Система видеонаблюдения построена на базе программного комплекса Macroscop версий LS и ST. На одном из объектов в рамках программы по обеспечению антитеррористической безопасности дополнительно подключен модуль детекции оставленных предметов, информирующий оператора о том, что в кадре появился неподвижный объект.

ПО Macroscop версии LS позволяет построить систему видеонаблюдения до 400 IP-камер, подключить до 5 серверов и до 10 рабочих мест мониторинга.

Версия ST не ограничивает пользователя в количестве камер, серверов и рабочих мест в системе видеонаблюдения, а также включает интеллектуальные модули межкамерного трекинга, детекции оставленных предметов, обнаружения лиц, интерактивного поиска, трекинга.

Преимущества системы

Выбор программы осуществлялся из нескольких вариантов от разных производителей. Одним из ключевых и решающих преимуществ Macroscop стали его удобство управления и простота. Особенно в сравнении с другими программами, разобраться в которых сходу сложно даже IT-специалистам. В случае же с ГУФСИН с системой рабо-

тают не инженеры и не программисты, а люди с базовыми знаниями ПК, но для них достаточно вводного получасового ознакомления, чтобы легко ориентироваться в среде видеосистемы. Удобный интерфейс позволяет выводить на мониторы видеостены изображения с любых камер учреждения в необходимой конфигурации, при этом оператор может самостоятельно изменять количество и наименование выводимых видеокамер. Это необходимо для оптимизации работы и обеспечения качественного контроля за объектами в разное время суток.

Результаты использования системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения используется порядка 1,5 лет, и за это время она позволила выявить много нарушений со стороны заключенных. При условии своевременного принятия мер воздействия к нарушителям, это позволило значительно повысить эффективность надзора. Система видеонаблюдения позволяет детально разобраться в том или ином правонарушении со стороны осужденных и правомерности действий сотрудников. При наложении взыскания за нарушение режима содержания, выявленного с помощью системы видеонаблюдения, не возникает вопрос о доказательстве вины, так как можно использовать распечатку стоп-кадра и приобщать его к материалам о нарушении.

С установкой систем видеонаблюдения в исправительных учреждениях прослеживается устойчивая тенденция к уменьшению количества правонарушений: осужденные привыкают к видеонаблюдению за их поведением и стараются не допускать нарушений.

Установкой и текущим обслуживанием системы видеонаблюдения занимается компания «СК «ОРТИС».

macroscop.com

Разумный подход к безопасности: новые возможности шлагбаумов Comunello

Шлагбаумы давно и прочно вошли в нашу жизнь. Раньше устройства для регулирования проезда представляли собой примитивные конструкции, состоящие из деревянной перекладины, закрепленной на простейшем основании. Современные шлагбаумы — это умные автоматизированные системы, способные выдерживать колоссальные нагрузки, бесперебойно работать даже в сложных погодных условиях и при этом сохранять эстетичный внешний вид. В данном материале предлагаем ознакомиться с преимуществами усовершенствованных шлагбаумов Comunello от Группы компаний «АЛЮТЕХ».

Итальянский знак качества

Холдинг «АЛЮТЕХ» предлагает шлагбаумы Comunello двух моделей: **Limit 500** (для проездов шириной до 5 м) и **Limit 600** (для проездов шириной до 6 м). Автоматизированные устройства устанавливаются на автостоянках, паркингах, на подъезде к производственным предприятиям и торговым центрам. Вне зависимости от назначения территории, движение по которой планируется регулировать с помощью шлагбаума, заказчик может быть полностью уверен в надежности и безопасности данных устройств. Шлагбаумы разрабатываются и производятся в Италии, на собственных площадках известной европейской компании Fratelli Comunello S.p.A. Опытным производителем организован тщательный входной контроль материалов и комплектующих. Комплексную проверку на специальном испытательном участке проходит и готовая продукция.

Рабочий ресурс устройств — **1 млн циклов** открывания-закрывания. При этом интенсивность эксплуатации изделий — **до 80%**



Фото 1. Шлагбаум Comunello серии Limit

(до 50 минут безостановочной работы в час). Столь высокие показатели надежности достигаются благодаря мощному двигателю, а также изготовлению основных компонентов и механизмов из металла.

Шлагбаумы вынуждены изо дня в день работать под открытым небом: в летний зной, суровые морозы, сильный ветер и проливной дождь. Инженеры учли этот нюанс и адаптировали Comunello

к неприятным сюрпризам погоды. Так, за счет применения специальной арктической смазки редуктора и подшипников шлагбаумы функционируют при температуре **до -35 °С**, а если установить специальные обогревательные элементы — и **при -60 °С**.

Более того, автоматические шлагбаумы могут работать при перепадах напряжения **от 180 до 270 В**. В случае форс-мажора, когда электричество пропало со-

всем, в устройствах предусмотрена функция разблокировки ключом для ручного перемещения стрелы.

Управлять шлагбаумами Comunello Limit можно с помощью разнообразных устройств: пультов (радиоуправление), кнопочных панелей (управление оператором), транспондерных карточек (бесконтактные чип-карты), а также индукционной петли, которая закладывается перед шлагбаумом в дорожное покрытие. Когда машина находится в зоне действия петли, подается команда на открытие. Выбирать тип управления стоит с учетом особенностей территории пропускного пункта, а также исходя из интенсивности потока транспорта.

Функциональность — на максимум!

Впечатляющая функциональность устройств серии Limit обеспечивается за счет современного блока управления со встроенным радиоприемником. Например, благодаря опции автопрограммирования конечных положений стрелы полностью подготовить шлагбаум к работе можно в считанные секунды: достаточно одного нажатия кнопки. Память радиоприемника рассчитана **на 120 пультов**, однако, если нужно запрограммировать еще большее количество пультов, можно дополнительно приобрести универсальный радиоприемник (**до 500 устройств**).

В шлагбаумах Limit предусмотрен ряд функций, обеспечивающих удобство эксплуатации изделий. Например, отрегулировав соответствующие настройки, можно сделать так, чтобы стрела оставалась в открытом положении до проезда транспорта и закрывалась автоматически после того, как фотоэлементы перестанут распознавать в зоне видимости автомобиль, либо по истечении определенного времени (**до 4 минут**).

Также в числе полезных функций шлагбаумов серии Limit — возможность подключения светофора для организации односторонне-



Фото 2. Шлагбаум Comunello серии Limit

го регулирования и таймера для установки времени работы конструкций.

Помимо этого, в линейке Limit предусмотрена опция синхронизации работы двух шлагбаумов, за счет чего появилась возможность перекрывать проезды шириной **до 12 м** и при этом не думать о том, как обеспечить слаженную работу реек.

Гарантированная безопасность

В шлагбаумах Comunello реализован комплекс технологичных

решений для повышения безопасности эксплуатации и исключения возможности повреждения проезжающего авто или стрелы.

Так, функция определения препятствий (по энкодеру и по току) позволяет мгновенно остановить рейку, если в зоне ее движения возникает машина или человек. Кроме того, внедрена опция настройки усилия двигателя на открытие и закрытие в фазах замедления, а также регулирования чувствительности токовой системы при обнаружении препятствий.



Фото 3. Обновленный мотор-редуктор

Для привлечения внимания водителей при движении стрелы и для обозначения шлагбаума в темноте в тумбу вмонтирована яркая подсветка. Можно также заказать светодиодную ленту, светящуюся в темноте, или фотоэлементы, сигнализирующие о необходимости остановить движение стрелы при нахождении автомобиля либо человека в зоне ее движения.

Усовершенствованный комфорт

В мире, где правят технологии, успех невозможен без постоянного развития, внедрения инновационных решений и ноу-хау. С учетом этого опытный итальянский производитель усовершенствовал свою продукцию для удобства и безопасности пользователей. В частности, в шлагбаумах Comunello Limit был мо-

дернизирован ряд важнейших комплектующих и механизмов:

- Установлены концевые выключатели с увеличенной толщиной рычага и улучшенным способом крепления для дополнительной прочности и износостойкости элемента.
- Используется мотор-редуктор с дополнительными штифтами в корпусе для придания элементу жесткости. Помимо этого, для большей прочности произведено увеличение модуля зубцов шестерен (до 2,5 мм и 1,75 мм) (фото 3).
- Установлена обновленная плата LED-подсветки со спиральной антенной. Решение позволило увеличить дальность работы радиоуправления **до 40 м** в реальных условиях.
- Используется новое крепление стрелы, в частности, за счет увеличения металлоемкости усилена крышка крепления. Помимо этого, обеспечена более жесткая посадка крепления рейки на вал (фото 4).

Серьезным обновлением подверглось и программное обеспечение. Так, например, реализованы следующие опции:

- Обнаружение препятствия во время открытия приводит к мгновенной остановке стрелы, а во время закрытия — к реверсивному движению рейки.
- Улучшена чувствительность регулировки потенциометров.
- Введен запрет на подачу команд с устройств радиоуправления пока не задан цикл и не настроено замедление.
- Уменьшено время дожима в конечных положениях.

Все перечисленные решения позволяют продлить срок эксплуатации шлагбаумов, а также сделать работу устройств еще безопаснее и удобнее.

Убеждены, что улучшенная версия автоматизированных шлагбаумов Comunello Limit — это современное эффективное решение для организации проездов с различной интенсивностью транспортного трафика. Соединив проверенные решения и новые элементы, опытный производитель создал настоящему надежный и долговечный механизм.

Alutech-group.com



Фото 4. Новая крышка крепления стрелы шлагбаума

MPO/MTP решения



Фото 1. Центр обработки данных



Фото 2. MPO/MTP-коннектор

Высокие скорости и огромные объемы информации уже давно стали неотъемлемой частью кабельных сетей. Но со временем потенциала медных составляющих СКС становится недостаточно, особенно когда речь идет о ЦОДах. В таких ситуациях приходят на помощь MPO/MTP-решения. Также, как и любые другие технологии, MPO/MTP имеет свое начало и историю развития.

История появления MPO/MTP-решений

Решения берут свое начало в 90-х годах прошлого века. Первоначально это был именно MPO-коннектор, взявший за основу наконечник MT, разработанный в 80-х компанией NTT.

Изначально коннекторы MPO не пользовались большой популярностью, но сегодня они являются неотъемлемой частью большинства центров обработки данных. С чем связан рост популярности данных решений? Постараемся разобраться в этом вопросе.

Есть несколько причин, которые способствовали развитию MPO-решений. Во-первых, подход к разработке данного типа коннекторов – он был изготовлен на высоком

уровне и обладал хорошим соотношением цена-качество. Также имелись значительные возможности для модернизации и развития данной технологии.

Второй основной причиной являлась потребность ЦОДов в высокоскоростных каналах связи. Обуславливалось это тем, что для небольших сегментов требовалась передача данных на скоростях в 40 Гбит/с. Что и способствовало переходу на параллельное построение линий связи.

Все это привело к тому, что MPO/MTP-решениям дали второй

шанс и продолжили их развитие и модернизацию.

MPO

Конструкция MPO-коннектора очень интересна в плане технических характеристик и использованных материалов.

Во времена создания и разработки коннектора для оптических решений в основном использовали керамику или металл. Но в MPO для создания наконечника был использован полифенилен – пластмасса с прочностью металла.

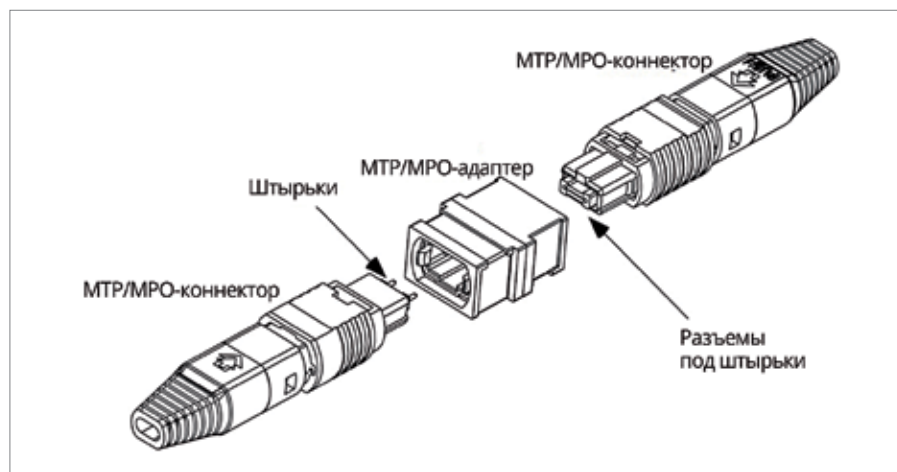


Фото 3. Схема подключения MPO/MTP

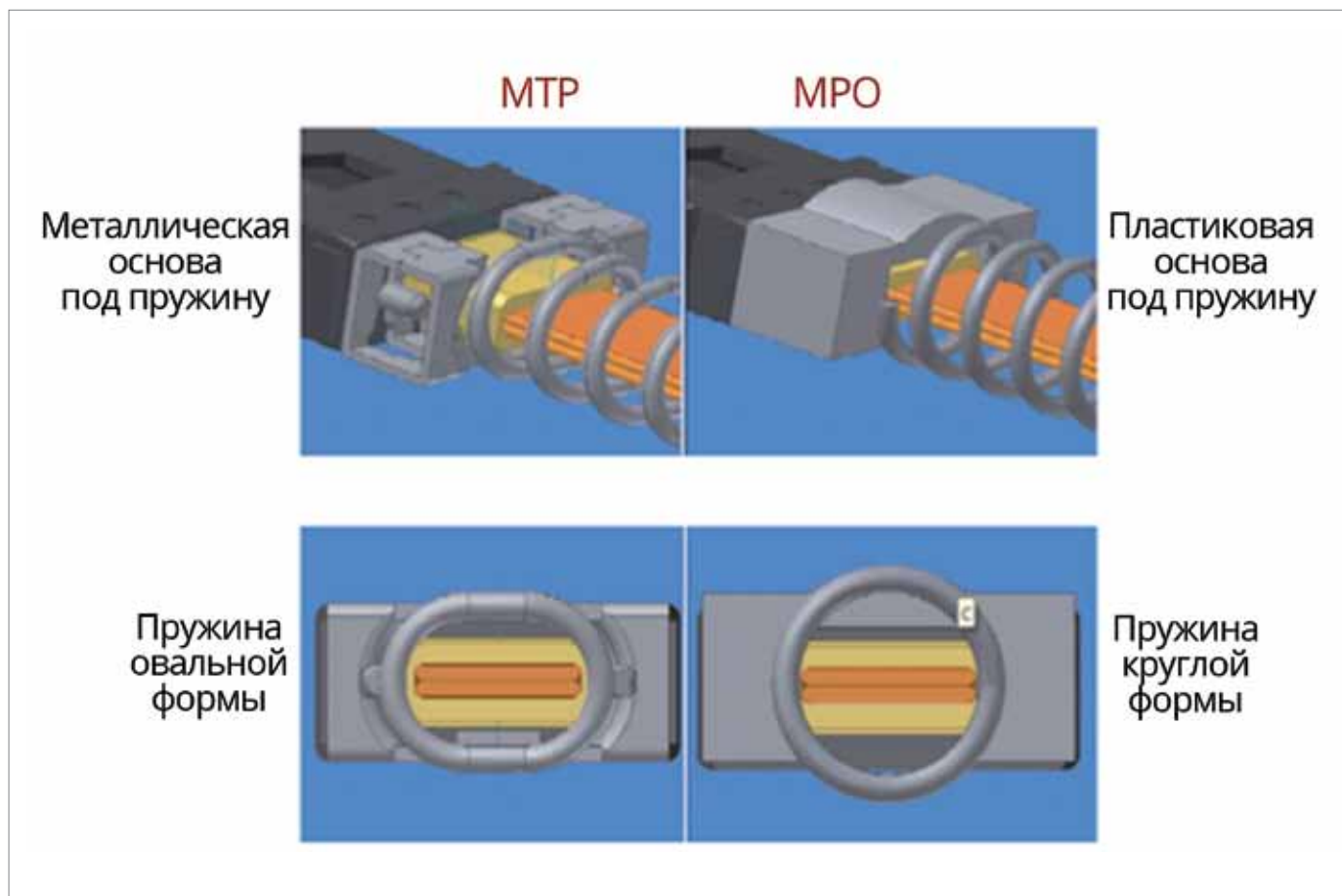


Фото 4. Основные отличия конструкций MPO и MTP-коннекторов

Обратимся к конструктивным особенностям. Подключение строится на трехэлементной основе, то есть имеются две вилки и одна розетка для их соединения. Но в случае с MPO розетка обладает только функцией физического крепления вилок. Центрирование соединения производится за счет наличия на одной из вилок торцевых штырьков, а на второй – гнезд под эти штырьки. С помощью этого происходит деление MPO коннекторов на 2 вида:

- MPO/male – коннектор со штырьками;
- MPO/female – коннектор с разъемом под штырьки.

Использование MPO первоначально ограничивалось только многомодовым типом волокна. В этот период времени выпускалось два варианта коннекторов. Первый – более простой – имел гарантированные потери в 0,75 дБ. Второй, улучшенный «Elite» вариант за счет более высоких требо-

ваний по изготовлению, снизил потери до 0,3-0,5 дБ.

Дальнейшее развитие технологий помогло уменьшить уровень вносимых потерь до такой степени, что стало возможным использование MPO и с одномодовым типом волокна. В свою очередь, в многомодовых решениях смогли максимально приблизиться по характеристикам к стандартным оптическим коммутационным шнурам.

На сегодняшний день для многомодовых решений MPO-коннектор позволяет соединить максимально 72 волокна, которые группируются по 12 световодов в шесть рядов. В случае с одномодовым волокном максимальное количество ограничивается 24 соединениями.

MTP

Как бы ни был хорош MPO, он имеет свои недостатки. Основным является быстрое ухудшение характеристик по вносимому затуханию, что и решила улучшить американская компания US Cones.

Они предложили усовершенствованный вариант, который отличался стабильностью по вносимому затуханию и более надежной конструкцией.

Суть состояла в изменении формы центрирующих штырьков, что позволило увеличить количество циклов перекоммутации без увеличения потерь по вносимому затуханию. Помимо этого, был изменен сам механизм фиксации штырьков в наконечнике. Еще одним нововведением была смена формы нажимной пружины наконечника. Вместо округлой пружину сделали овальной формы.

Так как компания US Cones внесла в конструкцию довольно большой спектр изменений, такому типу коннекторов дали отдельное название – MTP. На данный момент MTP позиционируется как улучшенный вариант MPO-коннектора, а не как отдельный разъем.

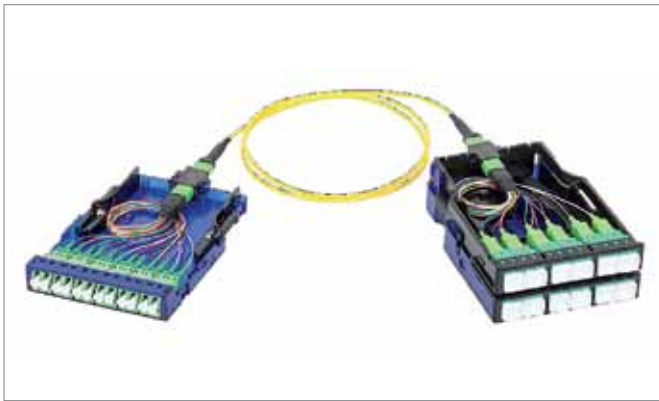


Фото 5. MPO-MTP-кассета



Фото 6. MPO-MTP-кассета

Компоненты MPO/MTP решений

Для построения полноценной сети с использованием данных решений есть широкий ассортимент компонентов, которые применяются как в совокупности, так и по отдельности. По большей части это небольшие сегменты сети, требующие колоссальную пропускную способность канала связи. Но, в то же время, компоненты должны быть компактными, так как в ЦОДах кроме высоких скоростей необходима высокая плотность.

Кассетные решения – самый распространенный вариант использования MPO/MTP. В основу кассет заложена кабельная сборка с MPO/MTP-коннектором с одной стороны и 12 выводами на нужный тип коннекторов (в большинстве случаев это SC или LC). С одной стороны, сборка подключается в MPO/MTP-адаптер, а с другой – в соответствующие

оптические адаптеры. Все это помещается в пластиковый или металлический корпус и монтируется в 19” панели.

Для соединения кассет используются 12-волоконные оптические коммутационные шнуры с MPO/MTP-коннекторами. Данные шнуры можно также применять для соединения коммутаторов через QSFP-модули. В этом случае получают канал с огромной пропускной способностью. Но в основном так производятся соединения нескольких сегментов сети, между которыми будет проходить большой объем информации.

И последний вид MPO/MTP-компонентов – это транковые кабельные сборки. По сути, они являются аналогом коммутационных шнуров, в большинстве случаев имеют большую длину и включают в себя несколько коммутационных шнуров в общей оболочке.

В данных решениях они подразделяются на 2 вида:

- сборка с MPO/MTP-коннекторами с двух сторон;
- сборка «гибра» с MPO/MTP-коннектором с одной стороны и LC или SC коннекторами с другой.

MPO/MTP-решения ввиду своих функциональных особенностей используются в областях с несколькими параллельными потоками передачи данных. Но уникальные технические особенности компонентов позволяют существенно расширить область их применения. В настоящее время MPO/MTP-решения благодаря своим высоким показателям являются перспективными и занимают достойное место среди технологий, которые используются для построения сетевой инфраструктуры.

*Игорь Николайчук,
компания «Тайле»*



Фото 7. MPO-MTP-коммутационный шнур от НИКОМАХ



Фото 8. Сборка «гибра» MTP-12xLC

IP-прорыв в системах оповещения

Как выбрать правильный серверный шкаф среди прочих?

Основные критерии, которыми привыкли пользоваться при выборе шкафа, долгое время оставались следующими:

- высота в U;
- ширина в мм;
- глубина в мм;
- грузоподъёмность или распределенная нагрузка в кг.

Это базовые критерии. Позднее к ним добавились еще цвет и вариант исполнения передней и (или) задней двери.

Вооружившись данными критериями, менеджеры по закупкам отправляются на поиски наиболее дешёвых серверных шкафов. Выбор непростой, поскольку одни и те же изделия могут отличаться по цене в разы. Как сделать верный выбор и не переплатить при этом?

Перечень критериев требуется расширить до наличия сертификатов, подтверждающих что эти шкафы, действительно, удовлетворяют заявленным характеристикам и безопасны. Рекомендуемые стандарты для серверных шкафов: IEC 297-1 EN 60950-1 UL 60950-1 ГОСТ МЭК 61587-1-2013 «Климатические, механические испытания и виды безопасности для шкафов, стоек, блочных каркасов и шасси». Добавление данного критерия при выборе производителя или вендора позволит сократить выборку и оставить только тех производителей, которые производят надежный и качественный продукт.

Стоит также обратить внимание на то, что окончательная стоимость шкафа складывается не только из стоимости его в счете или коммерческом предложении, которое вы получили от поставщика. К этой стоимости прибавятся, и иногда довольно существенные, затраты на перевоз и подъем на этаж. Рекомендуем ввести еще несколько



Фото 1. Серия DYNAmic Basic

критериев для сравнения: вес нетто, вес брутто, поставка в собранном или разобранном виде. Потому что, чем шкаф легче, тем дешевле обойдется доставка. А разница между весом нетто и всем брутто даст представление о качестве и надёжности упаковки продукта, что, в свою очередь, прямо влияет на риски, связанные с потерей товарного вида при транспортировке. И дело не только в том, кто берет ответственность на себя за эти риски, а во времени, которое можно потратить, разбираюсь с этими ненужными проблемами.

Если шкаф поставляется в собранном виде, то придется доплачивать за «воздух». В этом случае стоимость доставки, читай - итоговая стоимость, будет выше, чем у конкурента, осуществляющего доставку в разобранном виде.

Вся продукция компании LANDE отвечает всем указанным выше критериям. Дополнительно у каждой линейки шкафов Lande есть отличные от многих особенности, которые облегчают работу с шкафами производства этой компании.

Напольные шкафы серии DYNAmic Basic

Высоты в U	Ширина x глубина	Двери	Цвет
20 U	600x600	Стекло	RAL 7035 серый
22 U	600x800	Металл	RAL 9005 черный
26 U	600x1000	Перфорация 70%	
32 U	800x800	Распашные двустворчатые	
36 U	800x1000	перфорация 70%	
42 U			
47 U			



Фото 2. В комплект каждого шкафа входят: комплект заземления, регулируемые опоры (ножки)



Фото 3. Крыша шкафа серии DYNAmic Basic

Шкаф 20U продаются по цене 18U (2U - в подарок). Шкафы поставляются в разобранном виде, в прочной, надежной упаковке.

Крыша шкафа подготовлена под установку вентиляторной панели, которая крепится изнутри шкафа, а также оснащена посадочны-



Фото 4. Дно шкафа серии DYNAmic Basic

ми местами под штатные щеточные вводы.

На дне шкафа подготовлено посадочное место под уникальный скользящий раздвижной щеточный ввод с резиновыми краями. После протяжки кабельных пучков крышка фиксируется на требуемой глубине и резиновые края предотвращают кабельные пучки от повреждения.

Настенные шкафы серия Proline

Высоты в U	Ширина x глубина	Двери	Цвет
7 U 9U 12U 16 U 20 U	600x450 600x600	Стекло Металл Перфорация70%	RAL 7035 серый RAL 9005 черный



Фото 5. Настенные шкафы серии Proline (размерный ряд)



Фото 6. Шкаф серии NetboxSoho легко монтируется одним человеком, сначала к стене привинчивается задняя стенка потом на нее навешивается шкаф

Минимальная высота 7U, против обычных 6U (1 U – «в подарок»). У каждого шкафа этой серии в комплекте две пары направляющих, съемные боковые стенки для лучшего доступа к оборудованию. За счет многократногогиба профиля шкаф получился невероятно легкий и невероятно прочный. Его грузоподъемность - 100 кг в настенном исполнении. Верхняя крышка подготовлена под установку штатного вентиляторного модуля и фирменного скользящего щеточного ввода с резиновыми краями, который фиксирует кабельный пучок. Сама упаковка отличается высокой надежностью.

Шкаф серии Proline легко превращается в напольный: достаточно прикрутить в штатные подготовленные места оригинальные ножки или роликовые опоры, и вы получите экономичный, эстетичный напольный шкаф.



Фото 7. Настенный шкаф серии Proline в напольном исполнении

Настенные шкафы серии NetboxSoho

Высоты в U	Ширина x глубина	Двери
7 U	540x300	Стекло
9U	540x400	Металл
12U	540x500	Перфорация 70%
	540x600	



Фото 8. Шкафы серии NetboxSoho



Фото 9. Шкаф Lande NETBOX SOHO в транспортной упаковке

Шкафы 7U продаются по цене 6U (1U - в подарок).

Настенные шкафы серии NetboxSoho вполне можно награждать приставкой SUPER: SUPER-легкие, SUPER-прочные, SUPER-компактные, SUPER-экономичные. Нагрузка на эти шкафы составляет номинально 80 кг, но они тестировались с нагрузкой 120 кг и эту нагрузку выдерживают.

Упаковку шкафов этой серии в LANDE называют «пицца». Шкаф не имеет наужных винтов. У него легкий и привлекательный дизайн. Температуру внутри шкафа можно измерять с помощью шатного термометра, который легко крепится на наружное стекло.

Шкафы серии SlimBoxSoho

Настенные шкафы этой серии не поддаются стандартной классификации, они уникальны по своей сути.

*Р.А. Токарев,
генеральный директор
ООО «Аланде» (официальный
представитель «LANDE РФ»)*



Фото 10. Вертикально-горизонтальный 19" навесной шкаф. 3U+2U 500x400x175



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.1. Охранно-пожарные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-039

GSM-СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОГО МОНИТОРИНГА НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ ТМ «NAVIGARD» И ТМ «АСТРА»

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение охраны объекта основано на построении комбинированной системы охранно-пожарной сигнализации на основе базового комплекта оборудования NAVIGard (далее комплект) и беспроводного оборудования серии Астра РИ-М. В основе комплекта - GSM-панель NV 8704, которая имеет в базовой комплектации 10 зон (8 на панели и 2 на клавиатуре) и позволяет наращивание до 64 зон с помощью расширителей NV 8120 и NV 2124. При невозможности проложить проводные шлейфы к панели NV 8704 можно подключить радиорасширитель Астра-РИ-М РР и оснастить систему радиоканальными извещателями этой серии (до 60 радиоизвещателей). Все извещатели можно разбить на 16 логических групп (разделов). Каждым разделом можно управлять по отдельности с помощью набора кода на клавиатуре NV 8526 - до 64 кодов пользователей. Пользователю можно присвоить номер телефона для управления CLIP-звонок (при входящем звонке, по АОНу, система распознает «свой-чужой», сбрасывает звонок и, если «свой», меняет режим).

Система оповещает владельцев о событиях SMS и звонком. Тексты SMS могут быть любыми, «речевки» можно записывать свои на карту MicroSD (нет в комплекте). Помимо этого, система может отправлять фотографии, полученные от камеры NV DOM 485-28IR, на e-mail или MMS по тревоге (или по запросу). NV 8704 имеет разъем на 2 SIM-карты.

Систему можно подключить к ЛЮБОМУ ПЦН (ЧОП, ЧОО), благодаря мультиформатности!

ДОСТОИНСТВА

- подключение до 64 проводных зон;
- подключение до 60 беспроводных извещателей серии Астра РИ-М;
- управление режимами работы системы ОПС осуществляется с помощью клавиатуры, радиоканальных брелков, CLIP (звонок на систему без поднятия трубки) или управляющих SMS;
- оповещение пользователя о тревожных событиях может осуществляться по GSM-каналу в виде SMS (как Вы их хотите видеть) и голосовых сообщений на сотовый телефон;
- возможность подключения к ЧОП, ЧОО;
- обнаружение утечки воды и передача извещения «Тревога». При падении уровня воды датчик утечки воды самовосстанавливается;
- контроль температуры в помещении (по критическим порогам – верхнему и нижнему);
- фотоверификация тревог.

ОСОБЕННОСТИ

- радиус действия радиоканальных извещателей не менее 300 м при прямой видимости;
- прибор программируется с компьютера через USB;
- возможность программирования удаленно через протокол FTP, без выезда на объект;
- встроенный журнал событий ёмкостью до 100 000 событий (необходима MicroSD карта).

GSM-система охранно-пожарного мониторинга на базе оборудования ТМ «NAVigard» и ТМ «Астра»

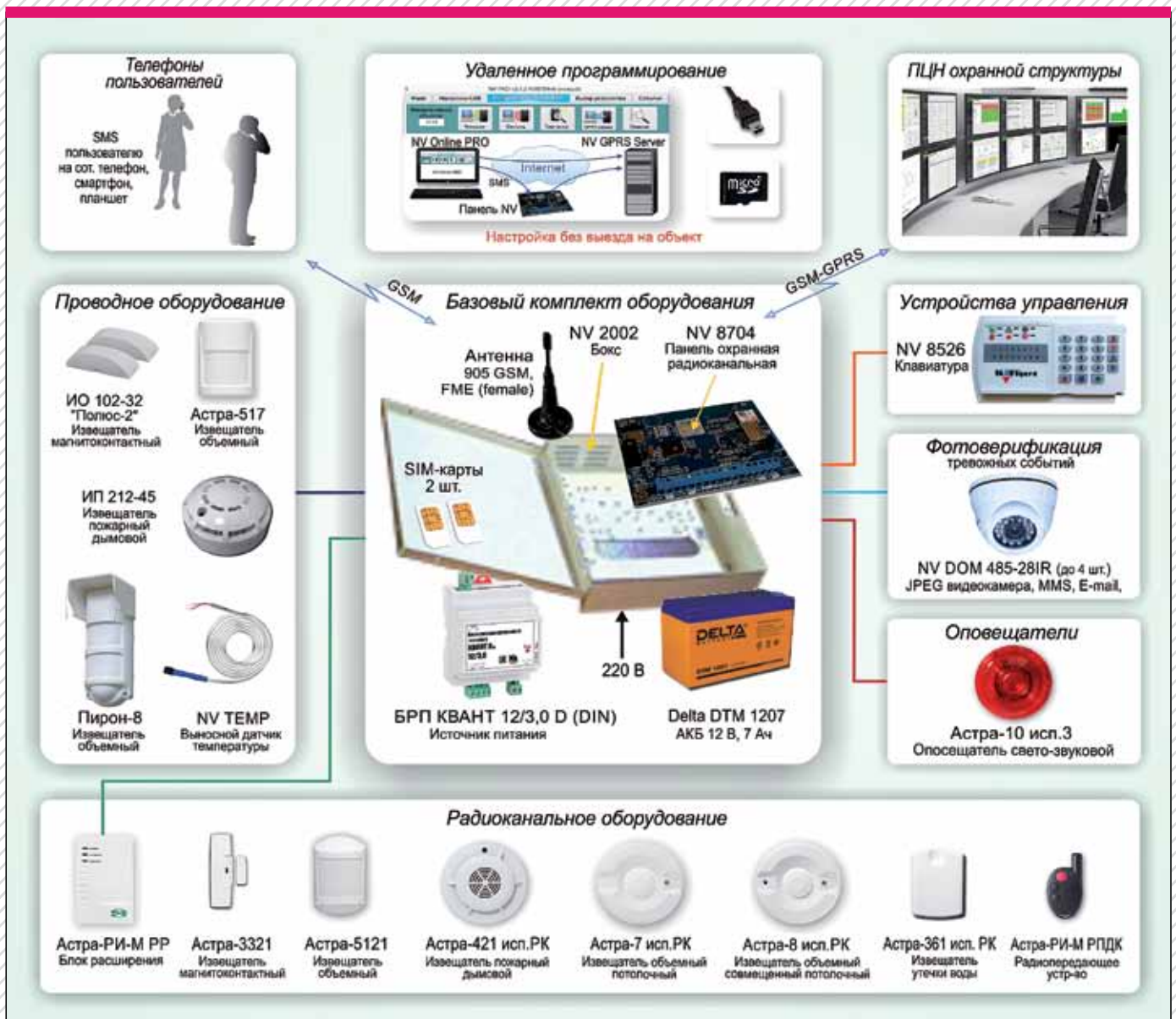


Схема 1. Система защиты объекта с оповещением по GSM каналу

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Тип объекта по площади, м. кв.	< 100 (малый); 101 - 500 (средний)
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	до 8 (малый); от 9 до 64 (средний)
Тактика охраны	комбинированная
По способу передачи данных	комбинированная
Система с возможностью увеличения емкости	да
Дополнительные функции	передача извещений на ПЦН; GSM-коммуникатор



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации
1.1. Охранно-пожарные сигнализации

GSM-система охранно-пожарного мониторинга на базе оборудования ТМ «NAVIGard» и ТМ «Астра»

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **24443,17 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
246318	NV 8704	Многофункциональный GSM-GPRS передатчик, 2 SIM карты, 8 ШС (расширение до 64).	5990,00	1	5990,00
246364	NV 2002	Металлический корпус для установки оборудования NAVIGard.	930,00	1	930,00
260406	БРП КВАНТ 12/3,0 D (DIN)	Резервированный источник питания с креплением на DIN рейку.	1450,00	1	1450,00
208944	Delta DTM 1207	Аккумулятор, 12 В/7Ач,	1097,17	1	1097,17
221376	Антей 905 FME 2м, 5dB	GSM антенна	496,00	1	496,00
246330	NV 8526	Универсальная светодиодная клавиатура с функцией шифроустройства и ТМ	2688,00	1	2688,00
246344	NV DOM, 485-28IR	Цветная купольная JPEG-видеокамера с ИК-подсветкой и влагозащищенным корпусом	4586,00	1	4586,00
005048	ИП 212-45	Дымовой пожарный извещатель	298,00	1	298,00
248702	ИО 102-32 «Полус-2»	Магнитоконтактный извещатель накладной, НЗ, для металлических поверхностей	88,00	1	88,00
249075	Астра-517	Извещатель охранный объемный, микропроцессорный, дальность зоны обнаружения 12 м поворотный кронштейн в комплекте	499,00	1	499,00
246222	Астра-РИ-М РР	Радиорасширитель беспроводных зон, встроенная антенна	2136,00	1	2136,00
251072	Астра-5121	ИК пассивный радиоканальный извещатель, устойчивость к животным до 20 кг, дальность радиоканала - 300 м.	1689,00	1	1689,00
251071	Астра-3321	Магнитоконтактный радиоканальный извещатель, дальность радиоканала - 300 м.	1191,00	1	1191,00
251075	Астра-РИ-М РПДК	Брелок радиоканальный трехкнопочный (тревожная кнопка, постановка, снятие), дальность радиоканала - 1000 м.	984,00	1	984,00
019019	Астра-10 исп.3	Оповещатель светозвуковой, 95 дБ.	321,00	1	321,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
235260	Пирон-8 (ИО 409-59)	Извещатель объемный уличной установки, с защитой от животных весом до 20 кг.	3114,02
230539	Астра-361 исп. РК	Извещатель утечки воды радиоканальный, до 300 м.	1299,00
253383	NV TEMP	Выносной датчик температуры, длина кабеля 30 см.	490,00
250214	Астра-421 исп.РК	Извещатель пожарный дымовой радиоканальный, встроенный элемент питания 2,7-3,6 В	1713,00
248951	Астра-7 исп. РК	Извещатель охранный объемный потолочный радиоканальный, дальность связи до 300 метров.	1649,00
249195	Астра-8 исп. РК	Извещатель охранный объемный совмещенный с акустическим радиоканальный потолочный, дальность радиоканала до 300м.	2258,00

ПРИМЕЧАНИЕ.

Комплект оборудования может быть изменен или дополнен в соответствии с пожеланиями заказчика. Количество извещателей выбирается в зависимости от числа охраняемых помещений. На оборудование предоставляются скидки. Подробнее - у менеджеров отдела продаж. Цены указаны на момент составления типового решения. Актуальность цен уточняйте по ссылке с кода изделия.



1. Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

1.1. Охранно-пожарные сигнализации



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ ОПС-49

СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОВОДНЫХ И БЕСПРОВОДНЫХ УСТРОЙСТВ И ОПОВЕЩЕНИЕМ ПО GSM-КАНАЛУ НА БАЗЕ «КОНТАКТ GSM-16»

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение основано на построении системы охранно-пожарной сигнализации и предназначено для организации охраны объектов недвижимости с применением проводных и беспроводных устройств производства компании «Ритм».

Система позволяет:

- комбинировать проводные и беспроводные устройства для обеспечения охраны и управления системой;
- передавать извещения владельцу и на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по беспроводным сетям стандарта GSM.

Система реализована на базе охранно-пожарной панели с GSM коммуникатором «Контакт GSM-16» (далее — панель).

Панель выполнена в виде двух плат, соединенных между собой, которые установлены в корпус «Контакт» с источником питания БРП 12V 5 А.

Постановка под охрану и снятие с охраны может осуществляться с помощью проводной сенсорной LCD-клавиатуры LCD KB2.

Брелоки RBR1 используются для дистанционной постановки и снятия с охраны и для формирования события тревоги (тревожная кнопка). Одновременно с панелью возможна работа не более 32 брелоков.

К трем выходам с контролем неисправности могут быть подключены различные исполнительные устройства: сирены, световые табло, индикаторы. При использовании «Релейной интеллектуальной платы» их количество программно не ограничено, но зависит от марки кабеля и протяженности линии.

Встроенный коммуникатор обеспечивает передачу сообщений владельцу: на пульт охранного предприятия.

Панель поддерживает установку двух SIM-карт, имеет разъем LAN для подключения UTP.

Панель настраивается как из облачного программного обеспечения (GEO.RITM и Ritm-Link), так

и через универсальные программы настройки (ritm.config и Ritm Configure).

Система предназначена как для автономной, так и для пультовой охраны любых объектов недвижимости: коттеджей, дач, квартир, офисов, магазинов, складских и производственных помещений, других объектов.

ДОСТОИНСТВА

- недорогая система для охраны малых и средних объектов;
- панель имеет 16 шлейфов сигнализации, в которые можно включить различные охранные, тревожные и пожарные извещатели любых производителей;
- панель обеспечивает подключение до 32 беспроводных радиоканальных охранных и пожарных извещателей;
- панель позволяет пользователю создавать до 16 независимых разделов охраны;
- постановка с охраны как кодом с клавиатуры, так и с помощью брелоков;
- поддержка 2 SIM-карт с автоматическим переключением;
- контроль состояния линии связи;
- встроенная GSM-антенна.

ОСОБЕННОСТИ

- тревожные и сервисные сообщения, а также сообщения о системных событиях передаются на станцию мониторинга или на сотовый телефон пользователя по сети GSM;
- постановка под охрану и снятие с охраны может осуществляться с помощью мониторингового программного обеспечения (дистанционно);
- журнал событий; всего память прибора хранит 32768 записей.;
- возможность экспорта истории в документ формата Excel и TXT;
- радиоканальные устройства компании «Ритм» могут быть добавлены в радиосистему прибора без применения программы настройки.



Система охранно-пожарной сигнализации с применением проводных и беспроводных устройств и оповещением по GSM-каналу на базе «Контакт GSM-16»

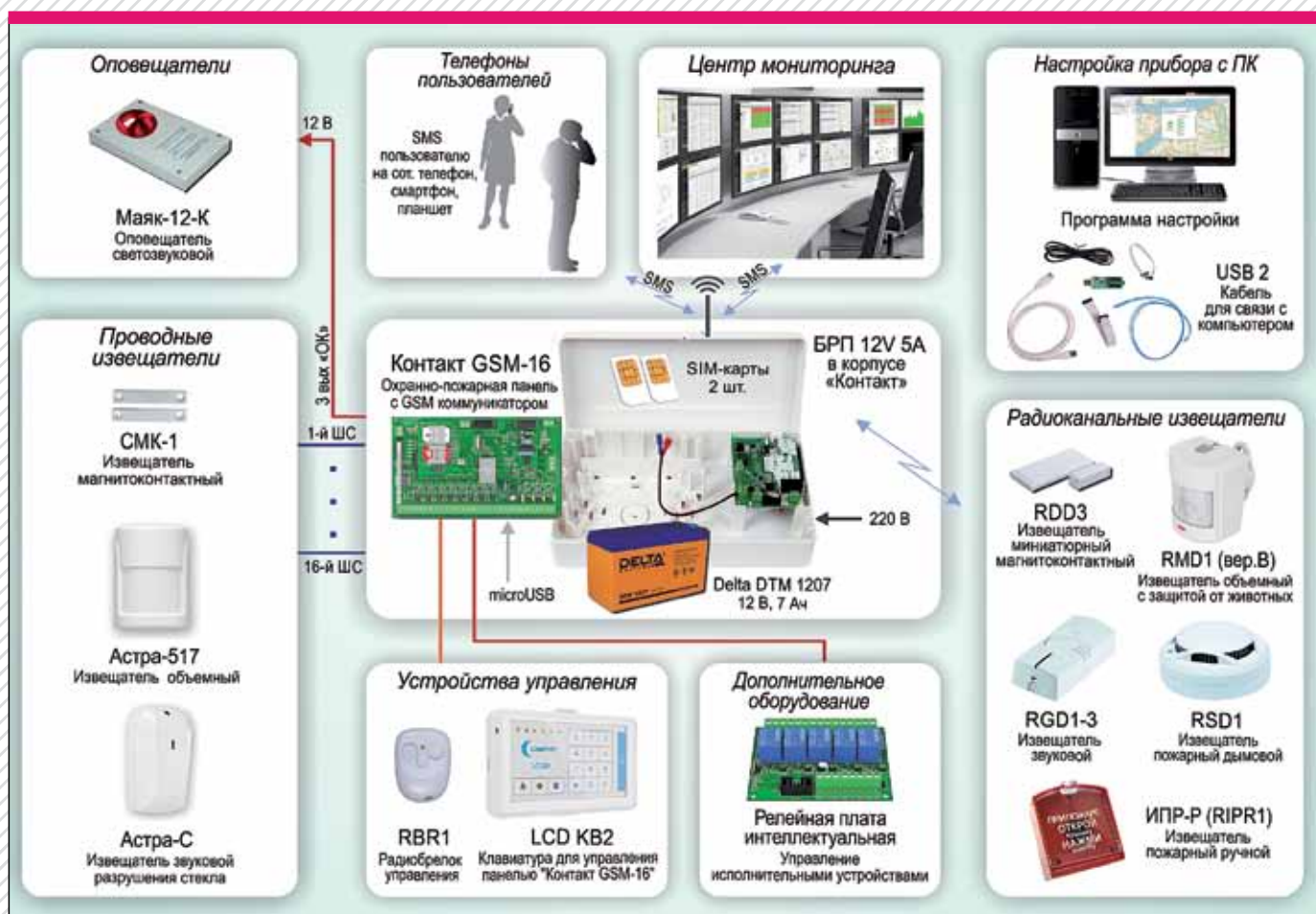


Схема 2. Схема построения системы защиты объекта на основе радиоканальной панели «Контакт GSM-16»

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Тип объекта по площади, м. кв.	< 100 (малый); 101 - 500 (средний)
Тип объекта по требуемой информационной емкости ППК (ШС или адресов)	до 8 (малый); от 9 до 64 (средний)
Тактика охраны	комбинированная
По способу передачи данных	комбинированная
Система с возможностью увеличения емкости	нет
Дополнительные функции	передача извещений на ПЦН

Система охранно-пожарной сигнализации с применением проводных и беспроводных устройств и оповещением по GSM-каналу на базе «Контакт GSM-16»

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **25406,29 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
236066	Контакт GSM-16	Охранно-пожарная панель с GSM коммуникатором, до 16 проводных ШС, до 32 радиоканальных извещателей, до 16 разделов, 2 SIM, до 5 клавиатур.	9180,00	1	9180,00
223568	БПП 12V 5A в корпусе «Контакт» под АКБ 7 Ач	Импульсный блок резервного питания в корпусе «Контакт» под АКБ 7Ач.	3450,00	1	3450,00
208944	Delta DTM 1207	Аккумулятор, 12 В/7Ач.	1097,17	1	1097,17
221476	RBR1 (белый)	Радиобрелок управления. Дальность работы в зоне прямой видимости - до 300 метров.	950,00	1	950,00
001001	ИО 102-2 (СМК-1)	Извещатель магнитоконтактный, НЗ.	50,68	1	50,68
249075	Астра-517	Извещатель охранный объемный, дальность зоны обнаружения 12 м.	499,00	1	499,00
002029	Астра-С (ИО 329-5)	Извещатель звуковой разрушения стекла, дальность 6 м	552,00	1	552,00
019049	Маяк-12-К	Оповещатель светозвуковой.	417,00	1	417,00
230496	RDD3	Извещатель магнитоконтактный радиоканальный, дальность связи - до 800 м.	1060,00	1	1060,00
224293	RMD1 с защитой от животных	Извещатель ИК-пассивный радиоканальный, дальность связи - до 800 м.	1970,00	1	1970,00
229006	RGD	Извещатель акустический разбития стекла радиоканальный.	2440,00	1	2440,00
222050	RSD1 (ИП-212-05)	Извещатель пожарный дымовой радиоканальный. Дальность связи - до 800 м. Наличие звукового и светового оповещения о задымлении.	1780,00	1	1780,00
223121	RIPR1 (ИП 535-1-А)	Извещатель пожарный ручной радиоканальный.	1960,00	1	1960,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
233090	LCD KB2	Клавиатура с сенсорным жидкокристаллическим дисплеем 4,3» для управления контрольными панелями «Контакт GSM-16».	4520,00
265971	Релейная плата интеллектуальная (версия 2)	Плата релейная интеллектуальная для панелей «Контакт GSM-16.	1870,00
219652	Кабель для связи с компьютером USB 2	Кабель для программирования с компьютера через USB-порт.	1150,00

ПРИМЕЧАНИЕ.

Комплект оборудования может быть изменен или дополнен в соответствии с пожеланиями заказчика.

Количество извещателей выбирается в зависимости от числа охраняемых помещений.

На оборудование предоставляются скидки. Подробнее - у менеджеров отдела продаж. Цены указаны на момент составления типового решения. Актуальность цен уточняйте по ссылке с кода изделия.

Код изделий указан по прайс-листу «ТД ТИНКО».





2. Системы охранного телевидения

2.2. Комбинированные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-015

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ОФИСНОГО ЗДАНИЯ С КОНТРОЛЕМ ЗА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИЕЙ, ПАРКОВКОЙ И ВЪЕЗДНЫМИ/ВЫЕЗДНЫМИ ВОРОТАМИ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение защиты объекта - офисного центра с прилегающей огороженной территорией - основано на построении системы видеонаблюдения на базе оборудования Hikvision.

Система предназначена для визуального контроля периметра офисного здания, его внутренних помещений, парковки, прилегающей территории, а также контрольно-пропускного пункта с целью пресечения несанкционированного проникновения и хищения материальных ценностей.

Система поможет контролировать передвижение сотрудников и посетителей офиса, несанкционированное проникновение в помещения с важными документами, материальными ценностями, в серверную и т.п., осуществлять контроль за действиями сотрудников охраны.

Система позволяет вести запись всех событий, происходящих на объекте в круглосуточном режиме.

Типовое решение рассчитано для объекта с офисным зданием в 3 этажа и учитывает особенности построения системы видеонаблюдения за периметром здания и прилегающей к нему территорией, а также внутри здания с развитой инфраструктурой.

В решении использованы:

1. 64-канальный видеорегистратор DS-8664NI-I8 (можно подключить до 64 IP-камер и 8 HDD) для записи видео-/аудиоинформации, а также тревожных событий. В комплекте с регистратором – бесплатное ПО «IVMS 4200».

2. IP-камеры, которые формируют видеопоток с высоким разрешением FULL HD со скоростью 25 к/с:

- уличные IP-камеры DS-2CD2022WD-I с инфракрасной подсветкой, способные передавать четкое изображение при температуре от -30 до +50°C как днем, так и ночью;
- уличная вариофокальная IP-камера DS-2CD2622FWD-I ZS для контроля за въездными/выездными воротами;
- уличная скоростная поворотная IP-камера DS-2DE5220IW-AE для контроля за парковкой и прилегающей территорией с функцией PTZ управления;
- антивандальные купольные IP-камеры - DS-2CD2523GO-IS со встроенным микрофоном;

- компактные IP-камеры для помещений DS-2CD2423GO-IW со встроенным микрофоном и тревожным входом/выходом.

3. Телекоммуникационный шкаф ШРН-Э-6.350 и коммутатор DS-3E0326P-E* для передачи видеоданных от камер к регистратору.

* На схеме показана установка видеоборудования для 1 этажа. На других этажах устанавливаются:

- видеокамеры: в местах активного перемещения сотрудников и посетителей; в служебных помещениях;
- телекоммуникационный шкаф ШРН-Э-6.350 с коммутатором DS-3E0326P-E - на каждом этаже.

С помощью ПК (приобретаются отдельно) и бесплатного клиентского ПО «IVMS 4200», входящего в комплект поставки видеорегистратора DS-8664NI-I8, можно организовать автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора для просмотра видео в реальном времени, просмотра видеоархива, резервного копирования файлов, получения тревожных уведомлений для предотвращения развития событий, угрожающих безопасности объекта, и своевременного реагирования в случае возникновения нестандартных ситуаций.

ДОСТОИНСТВА

- круглосуточный контроль за обстановкой внутри здания и на прилегающей к нему территории;
- высокое разрешение и максимальная скорость записи: до 25 к/с по каждой камере;
- ведение непрерывного архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорных ситуаций;
- бесплатное ПО «IVMS 4200».

ОСОБЕННОСТИ

- контроль работы офисного центра (действия сотрудников, посетителей и т.д.);
- контроль ситуации на прилегающей территории (вход в офис, парковка перед зданием, въезд/выезд автомобилей);
- в решении использованы телекоммуникационные шкафы для размещения и защиты сетевого оборудования.

Система видеонаблюдения для офисного здания с контролем за прилегающей территорией, парковкой и въездными/выездными воротами

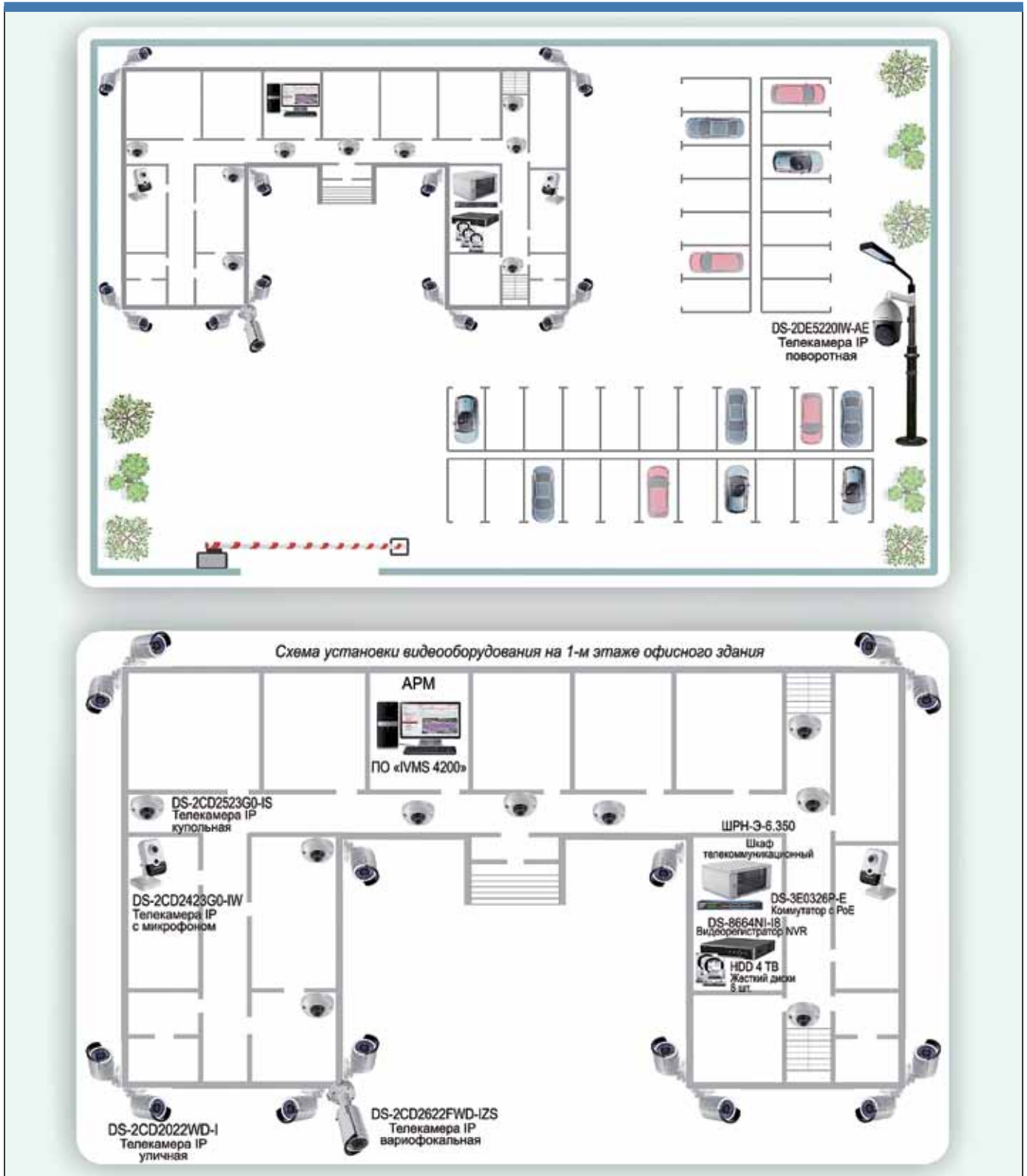


Схема 3. Схема построения системы защиты объекта: видеонаблюдение за зданием офиса, парковкой и прилегающей территорией



Система видеонаблюдения для офисного здания с контролем за прилегающей территорией, парковкой и въездными/выездными воротами

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	Проводная
Тип телекамер	Телекамеры IP
Тип питания камер	PoE+/12 DC

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость – **310 266,96 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол	Сумма
270121	DS-8664NI-I8	Видеорегистратор IP 64 каналный.	83990,00	1	83990,00
261951	HDD 4000 GB (4 TB) SATA-III Purple (WD40PURZ)	Жесткий диск для видеонаблюдения; SATA-III; 4 Тб.	8977,37	8	71818,96
255525	DS-3E0326P-E	Коммутатор сетевой 24-портовый.	33990,00	1	33990,00
255190	ШРН-Э-6.350	Шкаф телекоммуникационный настенный.	5700,00	1	5700,00
251237	DS-2CD2022WD-I (4mm)	Телекамера IP 2 Мп уличная; 25 к/с; 4 мм; 0.01 лк; ИК-подсветка 30 м.	10990,00	1	10990,00
249287	DS-2CD2523G0-IS (2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп купольная уличная с EXIR-подсветкой до 10 м; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; слот для microSD до 128 Гб.	12990,00	1	13990,00
255499	DS-2CD2622FWD-IZS	Телекамера IP 2 Мп уличная; 25 к/с; 3УМ 2.8-12 мм; 0.01 лк; ИК-подсветка 30 м.	21990,00	1	21990,00
255497	DS-2DE5220IW-AE	Телекамера IP 2 Мп уличная скоростная поворотная; 25 к/с; 4.7 – 94 мм, 20х; ИК-фильтр; 0.02 лк; ИК-подсветка 150 м.	55990,00	1	55990,00
271353	DS-2CD2423G0-IW (2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп компактная с Wi-Fi 2.4 ГГц; 25 к/с; 2.8 мм; 0.01 лк; microSD 128 Гб; EXIR-подсветка до 10 м; Микрофон/Динамик; Тревожные вход/выход.	10990,00	1	10990,00
235547	PLUG-8P8C-U-C5-100 (100 шт.)	Разъем RJ-45 (8P8C). Упаковка 100 шт.	909,00	2	1818,00

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км
253415	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52	Кабель витая пара U/UTP, cat5e, 4x2x0,52, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, -40...+70°C.	44300,00
235549	UUTP4-C5E-S24-OUT-PE-BK-500 (UTP4-C5E-SOLID-OUTDOOR-40-500)	Кабель витая пара неэкранированный U/UTP, категория 5е, 4 пары (24 AWG), одножильный (solid), внешний, PE, -40...+60°C, черный.	26142,00

ПРИМЕЧАНИЕ.

Комплекты оборудования могут быть изменены или дополнены в соответствии с пожеланиями заказчика. Количество оборудования выбирается в зависимости от площади (планировки) защищаемого объекта. На оборудование предоставляются скидки. Подробнее - у менеджеров отдела продаж. Цены указаны на момент составления типового решения. Актуальность цен уточняйте по ссылке с кода изделия. Код изделий указан по прайс-листу «ТД ТИНКО».



ДПМ-1ЕХ Датчик положения магнитогерконовый взрывозащищенный

Датчики положения магнитогерконовые взрывозащищенные ДПМ-1Ех предназначены для контроля положения перемещающихся отдельных конструкций и механизмов из магнитопроводных и не магнитопроводных материалов при выполнении различных технологических процессов во взрывоопасных зонах. Датчики имеют маркировку взрывозащиты 0Ех ia IIC Т6 Ga X/PO Ех ia I Ma X по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC60079-0:2011).

Датчики могут применяться в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу, а также в других взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Датчики выпускаются в четырех модификациях с нормально-разомкнутым (исп.00, 04) или переключающим герконом (исп.02, 05), а также с проводом подключения в двойной изоляции (исп.00, 02) или в металлорукаве РЗН из нержавеющей стали (исп.04, 05).



Особенности

- не содержит электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории I и IIC;
- электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC60079-0:2011);
- электростатическая искробезопасность корпуса датчика положения обеспечивается выбором конструкционных материалов.

Технические характеристики

Расстояние гарантированного замыкания контактов при расстоянии между датчиком и магнитом, мм	25
Максимальное расстояние удержания контактов при расстоянии между датчиком и магнитом, мм	40
Расстояние гарантированного размыкания контактов при расстоянии между датчиком и магнитом, мм	90
Коммутируемое напряжение, В:	
- для исполнения ДПМ-1Ех исп.00, 04	250
- для исполнения ДПМ-1Ех исп.02, 05	100
Коммутируемый ток, А:	
- для исполнения ДПМ-1Ех исп.00, 04	2
- для исполнения ДПМ-1Ех исп.02, 05	1
Степень защиты	IP68
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм:	
- блока геркона	140x35x22
- блока магнитов	140x25x22



РЕЙТИНГ

ЛИДЕРОВ ПРОДАЖ «ТОРГОВОГО ДОМА ТИНКО»

за период апрель-июль 2018 года



СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Извещатели охранные для помещений магнитоконтактные	
1	ИО 102-2 (СМК-1)
2	ИО 102-16/2
3	ИО 102-20 Б2П (2)
4	ИО 102-14 (СМК-14)
5	ИО 102-20 Б2М (3)
6	ИО 102-6
7	ИО 102-4
Извещатели охранные для помещений тревожной сигнализации	
1	ИО 101-1 (В) (КНС-1В)
2	Астра-321 (ИО 101-7)
3	Кукла-Л
Извещатели охранные для помещений звуковые (акустические)	
1	Стекло-3 (ИО 329-4)
2	Астра-С (ИО 329-5)
3	Арфа (ИО 329-3)
4	Звон-1 (ИО 329-8)
5	Стекло-2 (ИО 329-2)
Извещатели охранные для помещений оптико-электронные пассивные	
1	Фотон-9 (ИО 409-8)
2	Фотон-Ш (ИО 309-7)
3	SWAN QUAD
4	Астра-5 исп.А (ИО 409-10)
5	COLT QUAD PI
6	Фотон-10 (ИО 409-12)
7	Астра-8 (ИО 415-1)
Извещатели охранные для помещений совмещенные	
1	Астра-621 (ИО 415-2)
2	Орлан-Д (ИО 315-1/2)
3	Астра-531 СМ
4	PATROL-601
5	Беркут-Ш (ИО 315-6)
6	Орлан (ИО 315-1)
7	Орлан-Ш (ИО 315-1/1)
Извещатели охранные для помещений комбинированные	
1	Сокол-2 (ИО 414-1)
2	EDS-2000
3	SWAN 1000
4	Астра-551
5	Сокол-3 (ИО 414-3)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Извещатели вибрационные и емкостные	
1	Шорох-3 (ИО 315-10)
2	Шорох-2 (ИО 313-5/1)
3	Удар (ИО 313-8)
4	VIBRO
Извещатели охранные для наружной установки инфракрасные пассивные	
1	Пирон-8 (ИО 409-59)
2	LX-802N
3	ИД-40
4	LX-402
5	D&D
Извещатели охранные для наружной установки линейные оптико-электронные	
1	СПЭК-1115 (ИО 209-32/1)
2	ИКС-1
3	АХ-100PLUS
4	СПЭК-5-75 (ИО 209-11/1)
5	АХ-130ТN
6	АХ-130ТN
Извещатели охранные для наружной установки линейные радиоволновые	
1	FMW-3
2	ЦИКЛОП-30
3	Призма-2/300Н
Извещатели пожарные тепловые максимальны^е	
1	ИП 103-5/2-А0 • (н.э)
2	ИП 103-5/2-А1 • (н.э.)
3	ИП 103-5/1-А3 • (н.э.)
4	ИП 105-1А-А3
5	ИП 103-5/1С-А3 • (н.э.)
5	ИП 101-1А-А1
Извещатели пожарные тепловые максимально-Дифференциальные	
1	ИП 101-3А-А3R
2	ИП 101-18 А2R1 (МАК-ДМ) исп.01
3	Аврора-ТН (ИП 101-78-А1) без базы
4	ИП 101-23М-А1R (ЕСО-1005М)
5	ИП 101-10М/Ш-DR, IP30
6	ИП 101-10М/Ш-А3R, IP54
Извещатели пожарные дымовые точечные	
1	ИП 212-45
2	ИП 212-141
3	ИПД-3,1М

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	ИП 212-141М
5	ИП 212-41М
6	ИП 212-90 (Один дома-2)
Извещатели пожарные дымовые точечные автономные	
1	ИП 212-142
2	ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ)
3	ИП 212-52СИ
4	ИП 212-50М
5	ИП 212-69/3М
Извещатели пожарные линейные	
1	ИПДЛ-Д-И/4Р
2	ИПДЛ-52М (ИП212-52М) 8-80 м, однопозиционный
3	ИПДЛ-Д-И/4Р
4	ИПДЛ-52СМД (ИП212-52СМД) 8-60 м, однопозиционный
5	ИПДЛ-52СМ (ИП212-52СМ) 8-80 м, однопозиционный
Извещатели пожарные пламени	
1	Спектрон-201
2	Пульсар 1-01Н
3	ИП 329-5М-02 «Аметист»
4	ИП 329-5М-01 «Аметист»
5	Пульсар 1-01С
Извещатели пожарные комбинированные	
1	ИП 212/101-2М-А1R (ЕСО-1002М)
2	Аврора-ДТН (ИП 212/101-78-А1) без базы
3	ИП 212/101-18-А3R1 (ИДТ-2)
Извещатели пожарные ручные	
1	ИПР 513-10
2	ИП-УОС-2к-м
3	ИПР-55К (красный)
4	ИПР 513-3М
Извещатели пожарные адресные	
1	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2	С2000-ИП-03
3	ДИП-34А-04 (ИП 212-34А)
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные одношлейфные	
1	Астра-712/1
2	Кварц, вариант 2 (без считывателя и ключа ТМ)
3	Кварц, вариант 1
4	ВЭРС-ПК1-01 версия 3.2
5	ВЭРС-ПК1ТМ-01 версия 3.2
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 2 до 6	
1	ВЭРС-ПК 4П версия 3,2
2	Гранит-3 (новый)
3	Гранит-5 (новый)
4	ВЭРС-ПК 2П версия 3,2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
5	Астра-712/2
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 8 до 10	
1	ВЭРС-ПК 8П версия 3.2
2	Гранит-8 (новый)
3	Гранд Магистр 8А
4	Гранд МАГИСТР 8Арс (версия 2)
5	ВЭРС-ПК 8М версия 3.2
Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов свыше 10	
1	ВЭРС-ПК 24П версия 3.2
2	ВЭРС-ПК 16П версия 3.2
3	Гранит-16 (новый)
4	Гранит-24 (новый)
5	Гранит-12 (новый)
Оповещатели звуковые для помещений	
1	Иволга (ПКИ-1)
2	Маяк-12-3М
3	АС-24 (ООПЗ-24) квадратный корпус
4	Маяк-24-3М
5	Свирель-12V
6	АС-10 (ООПЗ-12) круглый корпус
7	АС-10 (ООПЗ-12) квадратный корпус
Оповещатели звуковые для наружной установки (уличные)	
1	МЗМ-1
2	СС-1 (корпус силумин)
3	Сторож (МЗ-2)
Оповещатели комбинированные	
1	Маяк-12КП
2	Маяк-12-К
3	Маяк-24-КП
4	Астра-10 исп.3
5	ОПОП 124-7
6	Астра-10М исп. 2
Табло	
1	Молния-12 «Выход»
2	КРИСТАЛЛ-12 «Выход»
3	ЛЮКС-12 «Выход»
4	Молния-24 «Выход»
5	Молния-220 РИП «Выход»
6	КОП-25 «Выход»
7	Топаз 12 «Выход»
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ	
IP-телекамеры купольные	
1	АС-D3123IR2 v2
2	DS-2CD2522FWD-IS
3	DS-I203

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	DS-I202
5	RVi-IPC32MS-IR V.2
IP-телекамеры наружной установки	
1	DS-I200
2	DS-2CD2042WD-I
3	DS-2CD2122FWD-IS (T)
4	RVi-IPC41S V.2
5	RVi-IPC43L
IP-телекамеры корпусные	
1	DS-I114
2	DS-I114W
3	DS-2CD2422FWD-IW
4	DS-2CD2442FWD-IW
5	RVi-IPC11SW
IP-телекамеры поворотные	
1	BOLID VCI-627
2	RVi-IPC52Z4i V.2
3	DS-2CD2F22FWD-IS
4	C6T (CS-CV248 A0-32WFR)
5	DS-2DE5220W-AE
Мультиформатные телекамеры наружной установки	
1	AHD-H022.1
2	RVi-HDC311B
3	SR-D130F28IRH
4	AC-TA461IR2
5	PP-7111MHD
Мультиформатные телекамеры наружной установки	
1	AHD-H012.1
2	RVi-HDC321VB
3	RVi-HDC421
4	SR-N130F28IRH
5	AC-TA283IR4
AHD-телекамеры купольные	
1	MDC-AH7290FTN-24S
2	MDC-AH7290TDN-21S
3	PD-A1-B2.8 v.2.3.2
4	MDC-AH7290TDN-30
5	PD1-A1-B3.6 v.2.0.2
AHD-телекамеры наружной установки	
1	AHD-M011.3
2	PN-A2-B3.6 v.2.3.1
3	AHD-M011.3
4	MDC-AH6290TDN-30S
5	MDC-AH6290FTN-24S
AHD-телекамеры корпусные	
1	MDC-AH4290TDN
2	MDC-AH4291TDN

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	MDC-AH4292TDN
4	MDC-AH4290WDN
5	GF-C4343AHD2.0
TVI-телекамеры купольные	
1	DS-T201
2	DS-T101
3	DS-T207
4	RVi-HDC311-AT
5	DS-2CE56D8T-VPITE
TVI-телекамеры наружной установки	
1	DS-T200
2	RVi-HDC411-AT
3	DS-T100
4	RVi-HDC321VB-T
5	RVi-HDC421-T
CVI-телекамеры наружной установки	
1	RVi-HDC411-C
2	RVi-HDC311VB-C
3	RVi-HDC311-C
4	BOLID VCG-222
5	BOLID VCG-123
Объективы с автодиафрагмой (АРД) вариофокальные	
1	SCV550GIR
2	TG4Z2813FCS-IR-31
3	13VG308ASIRII
4	TG10Z0513FCS-31
5	DW28120D
IP-видеорегистраторы (NVR)	
1	DS-N204
2	DS-N308/2P
3	RVi-IPN16/2-PRO-4K
4	RVi-IPN4/1
5	DS-7608NI-K2/8P
6	DS-7604NI-K1/4P
7	RVi-IPN8/1-8P
8	RVi-IPN8/1L
Видеорегистраторы мультиформатные	
1	RVi-HDR04LA-M
2	Линия XVR 16
3	RVi-HDR16LB-M
4	AHDR-2004NE
5	RVi-R16LA-M
6	PVDR-A1-16M1 v.2.4.1
7	RVi-HDR08MA
Видеорегистраторы AHD	
1	AHDR-2016N

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
2	AHDR-2004N
3	AHDR-2008N
4	AHDR-2016HL
5	AHDR-2004HL
Видеорегистраторы TVI	
1	DS-H104G
2	DS-H208Q
3	RVi-HDR04LA-TA
4	DS-H204Q
5	DS-H108G
Видеорегистраторы CVI	
1	RVi-R16LB-C V.2
2	RVi-HDR04LB-C
3	RVi-HDR08LA-C V.2
4	RVi-R08LA-C V.2
5	RVi-R08LB-C
6	DHI-HCVR4232AN-S2
Термокожухи	
1	ICH-310HCB
2	K15/5-70-12
3	SVS32
4	Tfortis TH-03
5	ТГБ-11-220/12
Микрофоны	
1	МКУ-2П
2	Шорох-7
3	Шорох-8
4	МКУ-Э
5	М-30
6	М-70
ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	
Бесперебойные	
1	ББП-20
2	РИП-12 исп. 01 (РИП-12-3/17M1)
3	РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17M1-P-RS)
4	ББП-30 исп.1
5	ББП-20 исп.1
6	РИП-24 исп. 01 (РИП-24-3/7M4)
7	П-24 исп. 06 (РИП-24-4/40M3-P)
Стабилизированные (небесперебойные)	
1	Моллюск 12/1,5
2	АТ-12/30
3	БП-1А
4	БП-3А
5	АТ-12/15
6	АТ-12/50
7	SR-12/2А

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Специализированные	
1	БП-24-5
2	БП-24-2
3	БП-220VAC-24VAC/5,0A
4	БПУ-1-220VAC-24VAC/5,0A
5	SKAT-VN.24/27 AC
6	БП-Г 24-1
7	Резерв 24/5У-AC
Аккумуляторы и термостаты	
1	Аккумулятор 12 В, 7 Ач
2	Delta DT 1207
3	Аккумулятор 12 В, 17 Ач
4	Аккумулятор 12 В, 4,5 Ач
5	Аккумулятор 12 В, 1,2 Ач
6	Delta DTM 1207
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ	
Считыватели клавиатурные (шифроустройства)	
1	КБД-10Н
2	Полис-51
3	ST-SC040K
4	PW-300
5	Полис-51МК
6	КБД-10В
7	Полис-51ЕМ
Считыватели для ключей Touch Memory	
1	КТМ-Нк
2	КТН (КТМ-Н)
3	КТМ-Н
4	КТВ (КТМ-В)
5	JSB-КТМn-12
6	CD-TM01
7	JSB-КТМn-15
Считыватели для карт proximity	
1	Matrix-II
2	Matrix-II-EH
3	CP-Z-2L (накладной)
4	Matrix-III RD-ALL
5	Matrix-III-EH
6	Matrix-II MF-I
7	CP-Z-2L (врезной)
Контроллеры для ключей Touch Memory	
1	Z-5R (без корпуса)
2	Z-5R (в корпусе)
3	Цифрал ТС-01

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	СТМ-12
5	Цифрал Т 468313.003
6	Z-5R (мод. Relay)
Контроллеры для карт proximity	
1	Matrix-II-K
2	SR-SC120K
3	ST-SC010
4	ST-SC032EH
5	ST-SC140EK
6	EM-Contr
7	ST-SC040EK
Замки электромеханические	
1	Шериф-3В (НО)
2	Шериф-2 лайт (НО-Б)
3	ST-DB510MLT
4	Шериф-1 лайт (НО-К)
5	Шериф-2 лайт (НЗ-Б)
6	AT-EL500A-2
7	Шериф-5 (НО-Б) накладной
Замки электромагнитные	
1	M1-300
2	M1-400
3	AL-300 Premium
4	AL-400 Premium
5	ML-180K с уголком
6	ML-295K
7	ML-295AL
Турникеты	
1	Ростов-Дон Т9М1 (УТ)
2	PERCo-TTR-04.1G
3	PERCo-KT02.3
4	PERCo-TTR-07G (07.1G)
5	STR 01
6	PERCo-T-5
7	Ростов-Дон Т9М1 IP-01 (Fly А3 ЕН)
Шлагбаумы	
1	CAME GARD 4000 SX
2	DoorHan Barrier-PRO-4000
3	CAME GARD 3750 DX
4	CAME GARD 4000DX COMBO AT
5	CAME GARD 6000 DX
6	DoorHan Barrier-PRO-5000
7	DoorHan Barrier-PRO-6000
Доводчики	
1	TS-68
2	E-603

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	TS-77 EN4 (90кг)
4	TS-77 EN2 (50кг)
5	TS Compact
6	E-602
7	TS-77 EN3 (70кг)
ДОМОФОНЫ	
Видеодомофоны малоабонентные	
1	KW-4НРТNC
2	CDV-43K2
3	CDV-43K
4	CMV-43A/VIZIT
5	VM-E4
6	SM-07M
7	MS-04
Вызывные панели	
1	AVC-305 (PAL) накладная
2	AVC-105
3	AVC-109
4	JSB-V05M PAL накладная
5	AVP-506 (PAL)
6	QM-305N
7	Цифрал CCD-2094.1 ЦФРЛ.468369.036
Переговорные устройства	
1	S-400
2	S-410
3	Digital Duplex DD-205T HF
4	S-412
5	Digital Duplex DD-205T Long
6	Digital Duplex DD-205Г HF
7	S-500
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ, МУЗЫКАЛЬНОЙ ТРАНСЛЯЦИИ	
Громкоговорители	
1	WP-06T
2	SWS-03 (i)
3	PA-620T
4	Глагол-Н1-1
5	AC-2-2
6	SWS-10
СРЕДСТВА ПОЖАРУТУШЕНИЯ	
Огнетушители	
1	ОП-4 (з) АВСЕ
2	ОП-5 (з) АВСЕ
3	ОУ-3
4	ОП-8 (з) АВСЕ
5	ОУ-5

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
Модули порошковые	
1	МПП-2,5-2С (БУРАН-2,5-2С)
2	МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 («Тунгус»)
3	ОСП-1
4	МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 («Тунгус»)
5	МПП-8У (Буран-8У)
КАБЕЛИ И ПРОВОДА, РАСХОДНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Кабели для систем охранно-пожарной сигнализации	
1	КСПВ 4x0,5
2	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5
3	КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75
4	КСРВнг(А)-FRLS 2x0,5 (0,2 кв мм)
5	КСВВнг(А)-LS 4x0,5 (Паритет)
6	КСПВ 6x0,5
7	КСВВнг(А)-LS 2x0,5 (Паритет)
Кабели «витая пара» (LAN)	
1	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF
2	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC
3	UTP 4 pair 305 м. Cat 5e
4	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-LSLtx 4x2x0,52
5	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE
6	ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-LSLtx 4x2x0,52
7	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH-GY-305
Кабели для интерфейса	
1	КИПвЭВнг(А)-LS 2x2x0,78
2	КИПЭВнг(А)-LS 2x2x0,6
3	КИС-РВнг(А)-FRLS 1x2x0,8 мм
4	КИПЭВнг(А)-LS 1x2x0,6
5	КИПЭнг(А)-HF 2x2x0,6
6	КИПЭнг(А)-HF 1x2x0,6
7	КИС-П 1x2x0,6
Кабели радиочастотные	
1	РК 75-3-32 (Паритет)
2	РК 75-2-11
3	РК 75-3,7-36М внешний (Паритет)
4	РК 75-2-13М
5	РК 75-3-32
6	РК 75-4-319нг(А)-HF (Паритет)
7	RG-6/U
Кабели комбинированные для видеонаблюдения	
1	КВТ-П-2 2x0,35 (Паритет)
2	КВК-П-2 2x0,75 (Паритет)
3	КВТ-В-2 2x0,35 (Паритет)
4	КВТ-П-2 2x0,5 (Паритет)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
5	ШВЭВ 3x0,12
6	ШВЭП 4x0,12
7	КВК-П-2 2x0,5 (Паритет)
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Сетевые коммутаторы без PoE	
1	DES-1005C/A1A
2	DES-1008C/A1A
3	Ethernet-SW8
4	TL-SG105
5	TL-SG108
Сетевые коммутаторы с PoE	
1	UM1-E9/8P mini
2	UM1-E5/4P mini
3	Tfortis PSW-2G 4F+
4	Tfortis PSW-2G 6F+
5	BOLID SW-108
6	BOLID SW-104
7	Tfortis PSW-2G 4F UPS
ШКАФЫ, СТОЙКИ И КОМПОНЕНТЫ СКС	
Шкафы телекоммуникационные 19"	
1	ЕС-WS-096045-GY
2	ЕС-WS-075240-GY
3	ШРН-Э-6,350
4	TWB-0966-GP-RAL9004
5	ШРН-Э-9,500
6	ЕС-WP-075240-GY
7	ШРН-Э-6,500
Шкафы электрические	
1	ЩМП-1-1 36 УХЛ3 IP31 (УКМ41-01-31)
2	ЩМП-3-0 36 УХЛ3 IP31 (УКМ40-03-31)
3	ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3 IP31 (УКМ40-231-31)
4	ЩМП-1-1 36 УХЛ3 IP31 LIGHT (УКМ41-01-31-L)
5	ЩМП-2-0 74 У2 IP54 (УКМ40-02-54)
6	ЩМП-2-1 36 УХЛ3 IP31 (УКМ41-02-31)
7	ЩМП-4.4.1-0 36 УХЛ3 IP31 (УКМ40-441-31)

Каталог оборудования систем безопасности

Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

Модуль «Астра-GSM» (ПАК «Астра»)

ЗАО «НТЦ ТЕКО»



Коммуникатор для «Астра-712 Pro», «Астра-812 Pro» и «Астра-8945 Pro»

Предназначен для работы в составе системы с приборами серии Pro (Астра-8945 Pro, Астра-812 Pro, Астра-712 Pro). Обеспечивает обмен информацией по каналам мобильной сотовой связи стандарта GSM 900/1800 МГц с целью:

- взаимодействия с сервером ПАК «Астра» (по технологии GPRS);
- передачи и получения SMS-сообщений;
- передачи речевых сообщений на телефоны пользователей;
- удаленного мониторинга и управления ППКОП через Интернет (мобильное приложение, веб приложение, АРМ ПЦО).

Количество телефонных номеров для доставки сообщений.....	8
Ток потребления, мА:	
- от источника 12 В, не более.....	40
- от источника 24 В, не более.....	20
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Габаритные размеры, мм.....	74x28x18

Особенности

Конструкция модуля предусматривает установку в корпус ППКОП серии Pro на базовую плату с помощью разъемов. Поддержка двух SIM-карт. Автоматическое переключение SIM-карт при неисправности SIM-карты или при сбоях связи в сети GSM/GPRS. Программирование параметров модуля осуществляется из меню ППКОП «Астра-812 Pro» и/или с помощью модуля настройки ПКМ «Астра Pro». Передача/прием пользовательских названий разделов (первых 16-ти), системных выходов, температурных режимов в SMS-сообщениях. Получение текстовых SMS-команд управления с мобильных телефонов и трансляция их в ППКОП. Установка синхронизации времени ППКОП автоматически или вручную. Возможность выбора источника автоматической синхронизации времени. Запрос баланса счета действующей SIM-карты SMS-командой дистанционного управления и средствами ПАК «Астра». Не имеет энергонезависимой памяти для хранения настроек, настройки хранятся в памяти ППКОП. Постоянный контроль целостности канала связи.

СВК-15-3-2-Б

ЗАО НВП «Болид»



Проводной универсальный счетчик холодной и горячей воды

Предназначен для подсчета объема воды, передачи посредством ДПЛС в КДЛ и АРМ «Ресурс» значения счетчика и серийного номера.

Обеспечивает: световую индикацию для контроля работоспособности; защиту от маскирования при воздействии на прибор внешним магнитом; программирование адресов и двусторонний обмен данными с КДЛ; подсчет и сохранение в памяти объема воды. Измеряемая среда – питьевая холодная и горячая вода по Сан Пин 2.1.4.1074-01

Напряжение питания, В:

- по двухпроводной линии связи 8...11
- от встроенного резервного элемента питания 3 (CR2032)

Ток потребления, мА:

- по двухпроводной линии связи 1
- от резервного источника питания 0,5

Время технической готовности к работе, с 5

Температура измеряемой среды, °С +5...+90

Степень защиты IP54

Габаритные размеры, мм, не более 110x72x78,5

Масса, г, не более 850

Особенности

Электропитание и информационный обмен осуществляется по ДПЛС контроллера «С2000-КДЛ». Рассчитан на круглосуточный режим работы. Относится к невосстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям. Не предусмотрено использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

«ЮПИТЕР-3811/3812»

ООО «Элеста»



Расширитель проводных зон

Предназначен для работы в составе систем автоматизации различных инженерных систем зданий.

Предназначен для увеличения количества охраняемых зон при помощи подключаемых к ведущему объектовому устройству расширителей шлейфов сигнализации.

Количество ШС 4/8

Тампер вскрытия корпуса есть

Способ управления режимами работы кнопки на выносной панели; ключ ТМ; SMS

Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления RS-485

Напряжение на клеммах для подключения ШС, В:

- при разомкнутом состоянии ШС не менее 10

Ток ШС в дежурном режиме, мА 3,6

Номинальное сопротивление шлейфа сигнализации, кОм 3

Напряжение питания, В:

- от внешнего источника питания 10.2...13.8

Ток потребления, мА:

- при питании от внешнего источника питания 100

Материал корпуса пластик

Диапазон рабочих температур, °С -20...+50

Габаритные размеры, мм 105x70x30

Особенности

Светодиодная индикация режимов работы. Компактный пластмассовый корпус.

M2000-4ДА

ЗАО НВП «Болид»



Модуль ввода-вывода

Предназначен для работы в составе систем автоматизации различных инженерных систем зданий.

Напряжение питания, В.....	10.2...28.4
Потребляемая мощность, Вт, не более.....	2
Количество входов питания.....	2
Количество аналоговых входов.....	4
Количество дискретных входов.....	4
Количество дискретных выходов:	
– реле (сухой контакт).....	2
– транзисторный (контролируемый) выход.....	2
Количество интерфейсов связи.....	1
Степень защиты.....	IP20
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40...+55
Габаритные размеры, мм.....	156x107x39

Особенности

Преобразование измеряемых аналоговых сигналов в цифровой код и передачи результатов измерения по сети RS-485. Сбор данных со встроенных дискретных входов и их передачи по сети RS-485. Управления встроенными дискретными выходами в соответствии с сигналами и данными, полученными с дискретных входов и/или по сети RS-485.

Средства и системы охранного телевидения

TR-D4121IR1 (2.8)

DSSSL



Телекамера IP купольная

Чувствительный элемент.....	1/2.7" CMOS
Разрешение, пикс.....	1920x1080
Кодек сжатия видео.....	H.264
Кодек сжатия аудио.....	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Объектив f, мм.....	2.8
ИК-подсветка, м.....	15
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.005
Скорость передачи, к/с.....	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD.....	до 128 Гб
Сетевые протоколы.....	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс.....	10/100Base-TX
Аудио вход/выход.....	1/1+микрофон
Напряжение питания, В.....	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт.....	3
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	102x56 мм

Особенности

Камера оснащена ИК-подсветкой, обеспечивающей дальность наблюдения до 15 метров в темное время суток.

Основной видеопоток от камеры до 25 к/с с разрешением 1920 1080.

Наличие аудиовходов/выходов значительно расширяет сферу применения данной камеры, за счет возможности подключения внешнего микрофона.

Видеоархив может записываться на карту памяти MicroSD объемом до 128 Гб, и в случае разрыва сети архив не будет потерян.

DS-2CE12D8T-PIRL (3.6 mm)

Hikvision



Видеокамера TVI уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/3" 2МП Progressive Scan CMOS
Разрешающая способность, пикс	1920x1080
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.005/0 (ИК вкл)
Объектив f, мм	3,6
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	375
Рабочая температура окружающей среды, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	88.6 × 81.3 × 224.7

Особенности

PIR-датчик дальность до 11м, угол 110°. Расширенный динамический диапазон аппаратный WDR 120 дБ. Механический ИК-фильтр. EXIR-подсветка до 20 м. Зеркалирование. Маскирование. Обнаружение движения. OSD-меню (Коксиальный кабель, протокол HIKVISION-C (TVI выход)).

DS-2CD2H23G0-IZS

Hikvision



Телекамера IP купольная

Чувствительный элемент	1/2.8" CMOS
Разрешение, пикс.	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.264/ H.265/MJPEG
Объектив f, мм	2.8-12
ИК-подсветка, м	30
Чувствительность, день/ночь лк	0.01/0.018
Скорость передачи, к/с	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD	до 128 Гб
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс	10/100Base-TX
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	12.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	136x145

Особенности

Благодаря встроенной ИК-подсветке EXIR, видеозапись происходящего в условиях плохой освещенности и полной темноте осуществляется с высоким качеством. Камера оснащена моторизированным вариофокальным

объективом 2.8-12 мм, который позволяет перекрыть сектор наблюдения от 110° до 31°. 3 потока от камеры до 25 к/с. Аппаратный WDR 120 дБ. Имеет тревожный вход/выход. Имеет аудиовход/выход.

DS-T108 (2.8mm)

Hiwatch



Видеокамера TVI корпусная миниатюрная

Чувствительный элемент	1/3" 1МП Progressive Scan CMOS
Разрешающая способность, пикс	1280x720
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.1
Объектив f, мм	2,8
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	80
Рабочая температура окружающей среды, °C	-10...+45
Габаритные размеры, мм	38,6 x 29,5 x 35,7

Особенности

Расширенный динамический диапазон WDR > 120дБ. Механический ИК-фильтр.

DS-T210 (2.8 mm)

Hiwatch



DS-T213 (3.6 mm)

Hiwatch



Видеокамера TVI уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/2.7" 2МП Progressive Scan CMOS
Разрешающая способность, пикс	1920x1080
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.005/0 (ИК вкл)
Объектив f, мм:	
DS-T210 (2.8 mm)	2,8
DS-T213 (3.6 mm)	3,6
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемый ток, не более, мА	375
Рабочая температура окружающей среды, °С	-40...+60
Габаритные размеры, мм:	
DS-T210 (2.8 mm)	68x70x179.8
DS-T213 (3.6 mm)	109.8x89.75

Особенности

PIR-датчик дальность до 11м, угол 110°. Расширенный динамический диапазон WDR. Механический ИК-фильтр. Дальность ИК-подсветки 20 м. Зеркалирование.

DS-3E0318P-E/M

Hikvision



Коммутатор с питанием PoE

Тип устройства	коммутатор гигабитный неуправляемый
LAN порты 100/1000 Мбит, шт.	16/1
Из них LAN порты с PoE, шт.	16
SFP порты, шт.	1
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт.	8.5/135
Монтаж	Настольный
Дополнительные порты	Uplink
Напряжение питания, В	100-240 AC
Диапазон рабочих температур, °С	0...+40

Особенности

Неуправляемый PoE-коммутатор Hikvision DS-3E0318P-E/M укомплектован 16 портами RJ-45 с поддержкой PoE, одним Uplink портом для стекирования и подключения к сети, и одним SPF-портом для подключения коммутатора к сети через волоконно-оптический кабель. Подает на один PoE-порт до 30 Вт при общем

бюджете PoE 135 Вт. При максимальной нагрузке (подключении 16 устройств) бюджет на один порт — 8.4 Вт. При превышении нагрузки не подает питание на порты согласно приоритету. Пропускная способность коммутационной матрицы — 8.8 Гбит/с. Скорость перенаправления пакетов — 1.34 Mpps. Размер таблицы MAC-адресов — 4000.

30 Вт PoE-инжектор

Hikvision



PoE-инжектор

Стандарт PoE	IEEE 802.3 at/af
Выходная мощность, Вт	30
Напряжение питания, В	100-240 AC
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+60
Габаритные размеры, мм	185x71x37

Особенности

PoE-инжектор предназначен для осуществления питания IP-камер видеонаблюдения (1 RJ-45 интерфейс 1000M) с потребляемой мощностью до 30 Вт. Устройство подходит для моделей Hikvision серий DS-2DF8/ 76/ 5xxx-AE/ AE3/ AELs и DS-2DE/ 2DE7xxx-AE.

DS-7204NTHI-K1

Hikvision



4-канальный HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H цифровой видеорегистратор

Видеовход	4xTVI или 4x AHD или 4xCVI или 4x960H+2IP (до 6 с замещением аналоговых)
Видеовыход	1 VGA до 1080P, 1 HDMI до 4K, 1 CVBS
Аудиовход	4
Аудиовыход	1
Тревожные входы	4
Тревожные выходы	1
Операционная система	Linux
Компрессия	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.	TVI: 8Мп x12к/с, 5Мп x20к/с, 3Мп x18к/с, 4Мп/1080р/720р x25к/с; для AHD: 5Мп x20к/с, 4Мп/3Мп/1080р/720р x25к/с; для CVI: 4Мп/3Мп/1080р/720р x25к/с; для аналоговых камер: WD1 x25к/с; IP: доп. 2 канала 8Мп x25к/с
Режимы записи	Ручная установка/по датчику движения/ по тревоге/ по расписанию
Жёсткие диски, Гб	внутренний 1 шт SATA HDD до 8 Тб каждый
Напряжение питания пост. тока, В	12
Потребляемая мощность, Вт	15
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55

Особенности

Форматы видеосигнала HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H. Запись TVI с разрешением 8МП (3840x2160 пикс.). Поддержка IP-видеокамер по протоколу ONVIF. Пентаплекс. Формат сжатия - H.265/H.265+/H.264/H.264+. Видеовыход HDMI с разрешением 4K. ПО центрального поста наблюдения. Использование для навигации манипулятора "мышь". Простая и удобная архивация данных –

USB. Hik-connect Cloud P2P. Сетевой клиент для iPhone и мобильных устройств, оснащенных ОС Android.

Комплектация

CD клиентского программного обеспечения, адаптер питания, мышь.

DS-I252W

HiWatch



Телекамера IP купольная с WiFi

Чувствительный элемент	1/2.8" CMOS
Разрешение, пикс.	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.265/H.264/MJPEG
Объектив f, мм	2.8/4/6/8
ИК подсветка, м	30
Чувствительность, день/ночь лк	0.025/0.07
Скорость передачи, к/с	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD	Нет
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс	10/100Base-TX
Аудио вход/выход	Микрофон
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	5
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+45
Габаритные размеры, мм	121 x92

Особенности

Камера снабжена Wi-Fi-модулем и имеет возможность подключения к беспроводной сети на объекте в радиусе до 150 м (зависит от условий окружающей среды).

Благодаря встроенной ИК-подсветке, видеофиксация происходящего в условиях плохой освещенности

и полной темноте осуществляется с высоким качеством.

Видеопоток от камеры до 25 к/с, с функцией DWDR. Камера адаптирована к работе в диапазоне температур от -20 до +45°С. Защита IP66.

Средства и системы контроля и управления доступом

Gate-Reader-QR

Gate



Считыватель QR-кодов и бесконтактных идентификаторов

Стандарты идентификаторов	Mifare, QR-код
Дальность считывания карт, см	1-3
Дальность считывания QR-кода, см	20
Потребляемая мощность, Вт	500
Интерфейс связи	Wiegand 26 (34), USB, TCP/IP (опция)
Напряжение питания, В	12-15
Потребляемый ток, мА	800
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+70
Габаритные размеры, мм	86x86x42
Масса, не более, кг	0,85

Особенности

Используется для считывания QR-кодов и бесконтактных идентификаторов формата Mifare и передачи их в СКУД при подключении к контроллерам СКУД по интерфейсу Wiegand. Обеспечивает считывание QR-кодов (печатных или отображенных на экране мобильных устройств) и UID-кодов всех типов бесконтактных идентификаторов стандарта Mifare. Опционально: программирование

считывателя для выбора иного типа выходного интерфейса и формата выходных данных. При использовании идентификаторов в виде QR-кодов в СКУД необходимо учитывать их незащищенность от копирования, поэтому они используются только для организации разового гостевого доступа на объект. В программном обеспечении предусмотрен специальный инструмент для генерации QR-кода и отправки его на e-mail.

CTV-DP2700IP W

CTV



Комплект домофона

Монитор

Дисплей	7" TFT (800x480)
Управление	сенсорные кнопки
Формат сигнала	PAL/NTSC
Количество вызывных панелей	2
Поддержка карты памяти	microSD
Количество видеопанелей	2
WiFi	IEEE 802,11 b/g/n
Поддержка мобильных устройств	iOS, Android
Кол-во устройств в мобильном приложении	до 5 устройств
Количество онлайн клиентов	до 5 пользователей
Напряжение питания, В	AC 100-240
Диапазон рабочих температур, °C	0...+50
Габаритные размеры монитора, мм	192x132x18

CTV-DP2700IP W

CTV



Вызывная панель

Разрешение видеомодуля, ТВЛ	700
Угол обзора, град.	88 (диаг.)
Тип видеомодуля	цветной; PAL
Подсветка видеомодуля	ИК
Подсветка кнопки вызова	Есть
Питание, В	12
Материал корпуса	металл
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+50

Особенности

Поддержка работы в сети LAN (100 Мбит/с). Встроенный модуль Wi-Fi. Поддержка браузеров Internet Explorer; Chrome, Firefox +IETAB. Поддержка мобильных устройств с ОС Android, iOS.

Средства пожаротушения

«ПРОТЕКТ», «ПРОТЕКТ ПРО»

АО «НПП Гранит-Саламандра»



Генератор огнетушащего аэрозоля переносной

Предназначен для оперативного применения при ликвидации очагов возгораний и пожаров классов А (подкласс А1, подкласс А2), В, С и Е под напряжением до 35 кВ.

Применяется:

- на легковом и грузовом автотранспорте, общественном наземном транспорте, железнодорожном и водном транспорте, в том числе спецтехнике;
- в электроустановках под напряжением;
- в серверных шкафах;
- в помещениях дизель-генераторных установок;
- в помещениях трансформаторных и распределительных подстанциях;
- в помещениях АТС и радиоузлов.

ПРОТЕКТ

Классы тушения пожаров	Класс А (подкласс А1; подкласс А2); Класс В; Класс С; Класс Е до 35 кВ
Защищаемый объем, м ³	3
Продолжительность действия, сек	50±15%
Задержка срабатывания, сек	5±20%
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+80
Габаритные размеры, мм:	
Диаметр	36
Длина	265
Масса, не более, кг	0,2

ПРОТЕКТ ПРО

Классы тушения пожаров	Класс А (подкласс А1; подкласс А2); Класс В; Класс С; Класс Е до 35 кВ
Защищаемый объем, м ³	4,5
Продолжительность действия, сек	80±12
Задержка срабатывания, сек	5±20%
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+80
Габаритные размеры, мм:	
Диаметр	42
Длина	330
Масса, не более, кг	0,36

Особенности

Легкость в эксплуатации, компактность, малый вес. Возможность тушения электроустановок под напряжением. Устойчивость к воздействию повышенных и пониженных температур, к воздействию ударных и механических нагрузок. Нетоксичность. Безвредность для защищаемого объекта. Возможность использования для подачи сигнала бедствия и/или эвакуации. Не разрушает озоновый слой.



Извещатели охранные точечные магнитоконтактные ИО 102-40

Извещатели охранные точечные магнитоконтактные ИО 102-40 предназначены для блокировки гаражных ворот, ангаров, железнодорожных контейнеров, телефонных шкафов и других конструктивных магнитопроводящих (металлических) и магнитонепроводящих (алюминиевых, деревянных и т.д.) элементов зданий и сооружений на открывание и смещение с выдачей в шлейф приёмно-контрольного прибора извещения о тревоге путем размыкания или замыкания контактов геркона.

Извещатели конструктивно состоят из магнитоуправляемого датчика (геркона, помещённого в пластиковый или металлический корпус) и управляющего магнита (магнит, установленный в пластиковый или металлический корпус).

Расстояние между магнитоуправляемым датчиком и управляющим магнитом при выдаче сигнала «Тревога» и расстояние при восстановлении «Дежурный режим» (размыкание или замыкание контактов геркона):

Исполнения извещателей

	На магнито-проводящем основании		На магнито-непроводящем основании	
	65	30	80	45
А2П, А2М, Б2П, Б2М, Б2П В				
А3П, А3М, Б3П, Б3М	40	14	55	20
А2М К	65	45	150	80

Максимально допустимый допуск соосности крепления датчика и магнита - 10 мм.

Особенности

Извещатель ИО 102-40 в зависимости от конструктивного исполнения имеет дополнительные условные обозначения:

Обозначение	Тип корпуса	Тип геркона	Материал корпуса
ИО 102-40 А2П	тип «А»	с двумя контактами	пластик
ИО 102-40 А3П		с тремя контактами	пластик
ИО 102-40 А2М		с двумя контактами	металл
ИО 102-40 А3М	тип «Б»	с тремя контактами	металл
ИО 102-40 Б2П		с двумя контактами	пластик
ИО 102-40 Б3П		с тремя контактами	пластик
ИО 102-40 Б2М		с двумя контактами	металл
ИО 102-40 Б3М		с тремя контактами	металл



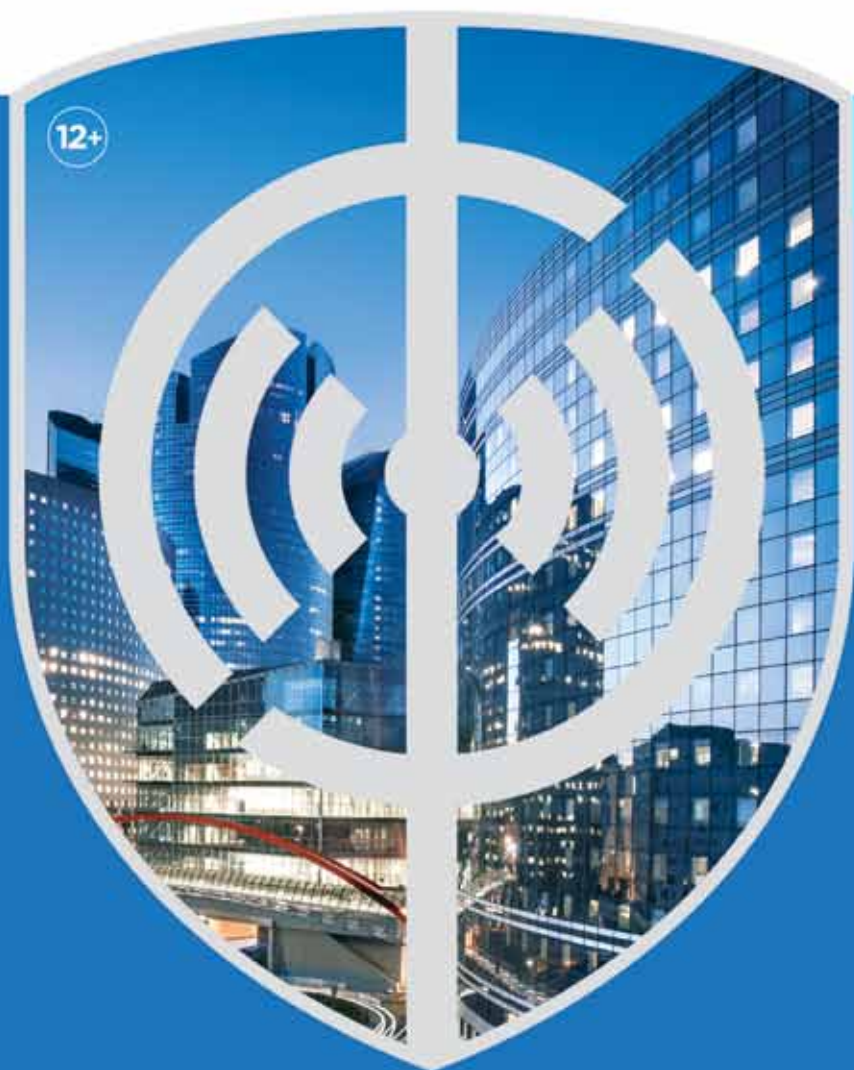
Технические характеристики

Коммутируемое напряжение, В	72
Коммутируемый ток, А	0,5
Коммутируемая мощность, Вт	10
Выходное электрическое сопротивление замкнутых контактов извещателя, Ом	0,5
Степень защиты	IP55
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм:	
- блока геркона (моделей «А»)	90x40x10
- блока геркона (моделей «Б»)	40x28,5x25
- блока магнита	40x28,5x25

27-я Международная выставка
технических средств охраны
и оборудования для обеспечения
безопасности и противопожарной защиты:



securika
St. Petersburg



12+

Санкт-Петербург

30 октября –
1 ноября
2018

ВК «Ленэкспо»



СКУД
и системы
охраны
периметра



Системы
охранного
телевидения
и наблюдения



Системы и средства
обеспечения
пожарной
безопасности



Системы
связи
и оповещения



Технические средства
и программное
обеспечение для защиты
информации



Средства
охраны
труда

Организаторы:



primexpo



+7 (812) 380 6008/00
security@primexpo.ru
securika-spb.ru

Забронируйте стенд
securika-spb.ru



www.tinko.ru
tinko.rf

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Свыше 15000 наименований продукции
Полное собрание российской техники
Еженедельное обновление прайс-листа на сайте
Различные программы скидок
Комплексная поставка оборудования
Технические консультации в режиме on-line
Услуги по доставке оборудования
Ремонтно-сервисная служба
Передовые технологии для удобства клиентов
Использование передовых IT-технологий в работе с заказами
«Каталог оборудования систем безопасности» на сайте
Периодический информационно-технический журнал «Грани безопасности»

Офисы в Москве

- «Центральный»
(м. «Перово»)
3-й Проезд Перова поля, д. 8
tinko@tinko.ru
- «Сокол»
(м. «Сокол»)
ул. Часовая, д. 24, стр. 2
sokol@tinko.ru
- «Нагорный»
(м. «Нагорная»)
ул. Нагорная, д. 20
nagor@tinko.ru
- «Мещанский»
(м. «Проспект мира»)
ул. Щепкина, д. 47
olimp@tinko.ru

☎ 8 (495) 708-42-13 (многоканальный)
8 (800) 200-84-65 (бесплатный)

@ tinko@tinko.ru ↗ www.tinko.ru