

№1–2
(130)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ
БЕЗОПАСНОСТИ

ЯНВАРЬ–АПРЕЛЬ 2024

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**СЪЕМНИК ДЛЯ ДЫМОВЫХ
ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ДИПЗ4 10**

**ЛИНЕЙКА VIGI
ОТ TP-LINK: ПОСТРОЙТЕ
СВОЙ БИЗНЕС НА РЫНКЕ
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ 12**

**НОВАЯ ЛИНЕЙКА
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ
ЗАМКОВ PROMIX 26**

**WEB-МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ
С ИСО «ОРИОН» 28**

**ВСЕПОГОДНЫЕ ШКАФЫ
И РЕШЕНИЯ ШТВ 32**

**27 ТЫСЯЧ ПАЦИЕНТОВ
ПОД ЗАЩИТОЙ «СТРЕЛЬЦА»:
ЗАМЕНА ПОЖАРНОЙ
АВТОМАТИКИ HONEYWELL
В КРУПНЕЙШЕМ В ЕВРОПЕ
ЦЕНТРЕ КАРДИОХИРУРГИИ 40**

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ 43**

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ 52**



**Особенности и достоинства
отечественных шлюзовых кабин
(Подробнее – стр.4)**

Издается
с декабря 2001 года

Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»



Ноябрь 2024

Санкт-Петербург
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

32-я Международная выставка

технических средств охраны и оборудования
для обеспечения безопасности
и противопожарной защиты



Системы видеонаблюдения



СКУД и системы охраны периметра



Системы пожаротушения и огнезащиты



Оборудование и компоненты для охранно-пожарной сигнализации

Совместно с:



ФОРУМ
БЕЗОПАСНОСТЬ 365

Организатор — компания МVK
Офис в Санкт-Петербурге

MVK Международная
Выставочная
Компания

+7 (812) 401 69 55, sfitex@mvk.ru

12+

Забронируйте стенд!

sfitex.ru



Вебинары в «Торговом Доме ТИНКО»



Расписание
и программы
на сайте

www.tinko.ru

Приглашаем посетить вебинары, проводимые производителями оборудования технических средств безопасности при поддержке «Торгового Дома ТИНКО».

Преимущества обучения в виде вебинаров:

- ✓ экономия времени и средств;
- ✓ отсутствие географических ограничений;
- ✓ обучение большого количества слушателей одновременно в режиме реального времени.

Вебинары в «ТД ТИНКО» – это:

- ✓ **интересно** (известные производители и торговые марки);
- ✓ **авторитетно** (лекторы – ведущие специалисты отрасли технических средств безопасности);
- ✓ **современно** (возможно участие с мобильных устройств).

Расписание и программы вебинаров доступны на сайте www.tinko.ru по ссылке с главной страницы.

Современная платформа для проведения вебинаров позволяет участвовать в онлайн-мероприятиях не только с помощью персонального компьютера, но и с мобильных устройств. Достаточно просто установить бесплатное приложение "MVR Mobile", которое доступно в "Google play" и "iTunes". Для участия в вебинаре перейдите по ссылке, которая поступит на указанный при регистрации адрес электронной почты.

Вы не привязаны к своему компьютеру и можете в любом удобном для вас месте узнать о новинках технических средств безопасности, получить ответы на свои вопросы от ведущих специалистов предприятий-изготовителей и обменяться мнениями с коллегами в чате.

Если вы не смогли посетить вебинар, то можете посмотреть его запись в «Библиотеке вебинара» базы знаний Форума по вопросам безопасности на сайте «ТД ТИНКО» <http://community.tinko.ru/knowledgebase>.



Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

Грани безопасности
№1–2 (130)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности январь–апрель 2024

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

НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

- 4** В.Е. Мастеров, М.С. Меркулов | Особенности и достоинства отечественных шлюзовых кабин

ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 10** Съемник для дымовых извещателей ДИПЗ4
- 12** К. Сеницына | Линейка VIGI от TP-Link: постройте свой бизнес на рынке видеонаблюдения
- 16** Интеллектуальное решение для безопасности на транспорте от EverFocus
- 19** TRASSIR NeuroStation - инновационная система видеонаблюдения
- 20** Комплект переговорного устройства «клиент-кассир» для АЗС системой громкого оповещения S-525
- 26** Д. Бакланов | Новая линейка электромеханических замков Promix
- 28** WEB-мониторинг объектов с ИСО «Орион»
- 30** Новая версия Macroscop 4.2: действуй быстро, будь на шаг впереди!
- 32** Всепогодные шкафы и решения ШТВ
- 36** Внутренние извещатели нового поколения

ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 40** А. Павлов, М. Левчук | 27 тысяч пациентов под защитой «Стрельца»: замена пожарной автоматики Honeywell в крупнейшем в Европе центре кардиохирургии
- 43** А.М. Брюзгин, А.М. Воронцов, Н.А. Салапина, А.В. Ефимов | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения

НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 52** Каталог оборудования систем безопасности



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



NV 8308 сертифицированный ППКОП со встроенной клавиатурой и GSM-передатчиком

Предназначен для централизованной и автономной охраны объектов малого бизнеса, квартиры, дачи, гаража. Используется в качестве охранно-пожарной контрольной панели, а также для дистанционного управления доступом и электроприборами.

- 4 шлейфа пожарной сигнализации для подключения двухпроводных датчиков.
- 8 охранных зон и 2 раздела.
- 4 выхода с контролем на обрыв и КЗ для подключения СЗУ, табло Выход, автоматики и других исполнительных устройств.
- Встроенная клавиатура с индикацией, соответствующей ГОСТ 34701-2020 (действует с 01.07.2023).
- Подключение выносного датчика температуры NV TEMP.
- Оповещение владельца и удаленная постановка / снятие / управление через облачное приложение NV HOME (iOS, Android), звонок CLIP или SMS.
- Программирование локально через miniUSB, удаленно с помощью ПО NV Online PRO.
- Подключение к ЛЮБОМУ ПЦН благодаря мультиформатности.
- Соответствует техническому регламенту ТР ПБ.

Комплектация

- Передатчик/клавиатура NV 8308 1 шт;
- Антенна NV 1-SMA1 шт;
- Резистор 2,2кОм 4 шт;
- Резистор 4,3кОм 4 шт;
- Переключики 3 шт;
- Паспорт изделия 1 шт

Дополнительное оборудование

NV TEMP - выносной датчик температуры.

Назначение: мониторинг температуры окружающей среды, морозильных камер, саун, серверных, тепловых пунктов. Подключается к входу Т всех контрольных панелей NAVIGARD.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Статические IP-адреса для GPRS-отчетов	3
Телефонные номера, шт.	15
Напряжение питания постоянного тока, В	9..15 (Внешний Блок Питания)



Особенности и достоинства отечественных шлюзовых кабин



Фото 1

В статье изложены основные положения по улучшению оперативно-технических и эксплуатационных характеристик шлюзовой кабины за счет совмещения функций прохода и досмотра входящих людей на наличие металла без изменения конструктива и размеров шлюзовой кабины, а также без физического воздействия (излучения) на организм человека.

Авторы, используя опыт внедрения и эксплуатации, постарались наглядно показать основные достоинства или существенные отличительные признаки, которые реализованы в шлюзовых кабинках (ШК) отечественного производства серии «ГарТек», производимых компанией ООО «КИНИТЕК», и которые проявляются в эксплуатации.

Справка. Конструктивные особенности кабины «ГарТек» защищены патентом №189510 с приоритетом от 23/01/2019 года. Шлюзовая кабина получила сертификат о происхождении товара в России от «ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ...» и включена в реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли (департамент радиоэлектронной промышленности). Реестровая запись № 2104\1\2022.

За 2023 год компания ООО «КИНИТЭК» выпустила более 40 шлюзовых кабин. За этот же период компания ООО «ПРИССКО» осуществила установку и пусконаладку более 10 единиц этой продукции. Опыт этих компаний и лег в основу данной статьи.

Для облегчения восприятия материала статьи давайте дадим определения нескольким терминам, которые будут использоваться в статье.

Признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность получения технического результата, т.е. находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, свойства и т.п., объективно проявляющихся при изготовлении либо использовании продукта.

Причинно-следственная связь – это связь между явлениями, при которой одно явление, называемое причиной, при наличии определенных условий порождает другое явление, называемое следствием.

Свойства объекта — это то, в чем рассматриваемый объект сходен с другими сравниваемыми объектами или *отличен от них*.

А теперь, несколько упростив эти понятия для нашего случая, можно определить, что технический результат — это совокупность существенных (инновационных) признаков (конструктивных особенностей построения ШК), которые формируют технические, оперативные и эксплуатационные «полезности» и удобства для заказчиков и пользователей. По этим группам мы и попробуем описать **каждый из восьми существенных признаков**.

Итак, рассмотрим каждый из существенных признаков во взаимосвязи со свойствами и особенностями построения ШК и покажем причинно-следственную связь с техническим результатом, как основной характеристикой инновационности технических решений, реализованных в производстве ШК серии «ГарТек».

1. Встроенный в конструкцию ШК, невидимый глазом и неподвижный пассивный металлодетектор.

Конструктивная особенность.

В конструкции ШК *встроен металлодетектор, однако видимые внешние признаки установки металлодетектора полностью отсутствуют*.

Металлодетектор находится ВНУТРИ конструкции шлюзовой кабины, он не виден и не обнаруживается входящим, не требует дополнительной площади для организации досмотра на наличие металла у входящего и сохраняет первоначальный вид ШК без встроенного металлодетектора (см. фото 1).

Основой конструкции металлодетектора являются чувствительные элементы антенн, представляющие собой индукционные катушки малого размера, помещенные в керамический экран (трубу диаметром 12 мм), что позволяет произвести скрытную установку металлодетектора в элементы ШК.

Антенны металлодетектора размещены внутри вертикальных стеновых стоек ШК, выполненных из металлических профилей 40x20 мм, перекрывающих проход и закрепленных изолированно от металлических поверхностей



Фото 2

ШК. Для исключения механических колебаний чувствительных элементов в процессе работы ШК в крепеже антенн металлодетектора применено демпферное независимое соединение.

Для исключения вредных воздействий на работу металлодетектора подвижные элементы конструкции ШК выполнены из композитных материалов и неферромагнитных сплавов.

Оперативные преимущества.

В силу такого конструктивного решения (металлодетектор неподвижен и *не виден входящим*) он может использоваться там, где необходимо *скрытое обнаружение* предметов поиска, содержащих материалы, обладающие ферромагнитными свойствами (оружие и др.).

Такое техническое решение теперь позволяет проводить *негласный досмотр* на наличие металла у входящего, что невозможно реализовать на других ШК с пристроенным или находящимся внутри кабины металлодетектором.

Гласный досмотр: досмотр, проводимый с помощью металлодетектора, который виден входящему, а результат досмотра слышен и/или видим входящему и окружающим.

Негласный досмотр: досмотр, проводимый в ШК со скрытно установленным в конструкции металлодетектором, который НЕ виден входящему и окружающим, никак НЕ обнаруживает себя при работе и НЕ индицирует для входящего и окружающего признаков результатов досмотра. В этом случае результат досмотра индицируется только у оператора, который может (при наличии металла у входящего) как запретить проход (не открыв вторую дверь ШК), так и пропустить посетителя для принятия соответствующих мер позднее.

Переключение режимов досмотра осуществляется на пульте управления ШК кнопкой «МД выключен» (см фото 2). Здесь же может осуществляться и ручное управление створками ШК для пропуска посетителей.

Негласный досмотр может также повысить эффективность *выборочного контроля* входящих. В этом случае выборочная проверка входящих проводится без остановки прохода всех, но с *последующим принятием мер* к нарушителям.

Технические преимущества.

Предложенное техническое решение не требует дополнительной конструкции для металлодетектора (он убран в конструкцию ШК), что снижает об-



Фото 3

щую стоимость реализации ШК с металлодетектором.

Принцип действия металлодетектора основан на регистрации изменения параметров внешнего магнитного поля в контролируемой области пространства при перемещении в ней предмета поиска. Металлодетектор является *прибором пассивного типа*, он не создает активного излучения во всем диапазоне частот. В силу этих причин металлодетектор не оказывает при досмотре никакого физического воздействия на организм человека, что позволяет проводить многократные (ежедневные) досмотры без малейшего влияния на здоровье человека, а также досматривать людей с установленными внутри организма медицинскими приборами БЕЗ воздействия излучаемым полем на их работу.

Предложенное техническое решение и свойства металлодетектора позволяют обеспечить его штатную работу при увеличении ширины прохода до 900 мм, что перекрывает существующий разброс ширины выпускаемых ШК (от 550 мм до 860 мм). Это обеспечивает *унификацию технологического процесса* изготовления ШК различных размеров, поскольку используе-

мый металлодетектор может быть установлен внутри конструкции ШК любого типоразмера без всякого изменения конструкции и технологического процесса.

Эксплуатационные преимущества. Предложенное техническое решение не требует дополнительной площади пола для установки металлодетектора (кроме площади, необходимой для установки ШК), что способствует его использованию в стесненных условиях и улучшает эстетический вид шлюзовых кабин. Однако, если позволяет площадь проходной и есть такая необходимость, возможно построение входной группы как со встроенным, так и со стационарным металлодетектором (см. фото 3).

Установленные рядом несколько ШК со встроенным и пассивным металлодетектором не мешают работе друг друга, что нельзя обеспечить с обычными металлодетекторами, расположенными в непосредственной близости от входа в ШК. Движение дверей одной из ШК будет создавать помеху в работе металлодетекторов стоящих рядом ШК.

Потребление электроэнергии пассивного металлодетектора *в несколько раз меньше* обычного, имеющего активные излучатели.

2. Интеллектуальная защита от взлома.

Запорный механизм дверей ШК активизируется *только в случае попытки взлома*, а не при каждом закрытии створок дверей.

Конструктивные особенности. Конструктивной основой технологии интеллектуальной защиты от взлома является использование в системе автоматики ШК *пропорционально-интегрально-дифференцирующего (ПИД) регулятора*, управляющего работой запорного механизма, который выполнен в виде электромагнитного соленоида с якорем, блокирующим створку двери. Суть технологии интеллектуальной защиты от взлома состоит в том, что дверь блокируется замком только при попытке несанкционированного открытия, а в штатном режиме замок всегда находится в открытом положении. Основываясь на постоянном анализе текущих токовых характеристик сервопривода двери, ПИД-регулятор принимает решение и удерживает запорный механизм ШК в соответствующем положении (блокировать/деблокировать). В случае возникновения предельного механического воздействия на створку двери, по каналу обратной связи ПИД-регулятор подает управляющий сигнал, разрешающий блокировку запорного механизма.

В силу такого конструктивного решения в ШК отсутствуют какие-либо датчики положения створок дверей (герконовые, индуктивные, микропереключатели и т.п.), как это принято в других ШК, что повышает надежность работы механизма привода створок ШК.

Оперативные возможности.

Такое техническое решение позволяет уменьшить время, необходимое для выполнения штатного цикла закрытия/открытия дверей и, как следствие, увеличивает пропускную способность шлюза – одну из его основных характеристик.

Эксплуатационные преимущества.

При этом решении увеличивается и ресурс работы запирающего механизма поскольку двери блокируются только при попытке их взлома, а не при каждом их закрытии.

На увеличение ресурса безотказной работы ШК влияет также отсутствие контактных датчиков, отвечающих за контроль положения створок дверей.

3. Увеличение пропускной способности ШК с встроенным металлодетектором.

Конструктивные особенности.

Увеличение пропускной способности ШК достигается за счет применения комплекса технических решений, среди которых:

- использование в конструкции приводной автоматике серводвигателя с оптическим энкодером (разрешение энкодера - 8000 имп./об.), который позволяет с высокой точностью позиционировать, контролировать и регулировать положение створок в фазах окончания закрытия и начала открытия, уменьшая потери времени на эти процессы, и повышая тем самым пропускную способность ШК;
- пропорционально-интегрально-дифференцирующего (ПИД) регулятора, который активизирует запорный механизм дверей ШК только в случае попытки взлома, а не при каждом закрытии створок дверей;
- использование встроенного в конструкцию ШК невидимого металлодетектора, позволяющего проводить негласный и/или выборочный контроль (скрытое обнаружение) предметов поиска, содержащих материалы, обладающие ферромагнитными свойствами.

Эксплуатационные преимущества. Комплекс конструктивных решений позволил улучшить одну из основных технических характеристик – пропускную способность ШК, в том числе и при проведении скрытого обнаружения запрещенных к проносу металлических предметов.

4. Изменение прозрачности остекления шлюзовой кабины по команде оператора.

Конструктивные особенности.

Изменение прозрачности остекления шлюзовой кабины достигается за счет использования в составе стекла электрохромной пленки, которая может изменять свои светопропускающие характеристики под воздействием электрического тока. *Электрохромная пленка вклеивается между стёкол в ходе сборки взломостойкого остекления*, что позволяет изменять светопропускную способность остекления в диапазоне - 75% (выкл.), 7% (вкл.) *Работой пленки управляет специализированный контроллер*. По команде постового можно изменять прозрачность стекол шлюзовой кабины в соответствии с заданными сценариями или требованиями интэрьера.

Оперативные преимущества.

Такое техническое решение позволяет получить новую оперативную функцию пассивной защиты при обострении криминогенной ситуации на входе в ШК. Так, в нужный момент по команде оператора прекращается видимость событий за шлюзовыми кабинами (со стороны объекта), что позволяет провести невидимую подготовку ответных действий.

Кроме этого, в случае необходимости задержания злоумышленника в шлюзовой кабине, он может быть по команде оператора (с помощью исключения прозрачности стекол) лишен видимости событий за пределами шлюзовой кабины, что значительно ослабляет его оперативные позиции.

Технические возможности. Такое решение позволяет выбрать подходящую тональность остекления шлюзовой кабины (в стационарном режиме эксплуатации), подходящую для цветовой гаммы дизайнерского решения.

5. Возможность управления несколькими шлюзовыми кабинами с одного пульта управления.

Конструктивные особенности.

Возможность управления несколькими шлюзовыми кабинами с одного пульта управления обеспечивается использованием в составе оборудования ШК контроллера шлюзовой кабины, микропрограмма которого реализует универсальный коммуникационный протокол ModBus.

Технические преимущества.

Такое техническое решение позволяет управлять работой до 8 ШК с одного пульта, получая при этом визуализацию событий, происходящих во всех ШК.

Эксплуатационные удобства.

Такое решение позволяет улучшить эргономику рабочего места оператора шлюзовых кабин, уменьшив число пультов управления (ранее - по числу шлюзов) до одного пульта управления. И, кроме этого, помимо функции управления (как это было раньше) появляется возможность визуального контроля и записи событий, происходящих в шлюзовых кабинах, что уменьшает неопределенность в разборе нештатных ситуаций.

6. Наличие цифрового канала для интеграции ШК в общую систему безопасности или систему управления зданием.

Конструктивные особенности.

Возможность интеграции ШК в систему безопасности здания обеспечивается контроллером шлюзовой кабины, микропрограмма которого реализует универсальный коммуникационный протокол ModBus, применяющийся в системах диспетчеризации. Контроллер обеспечивает двухсторонний обмен данными (команды и события) с внешними системами. Это позволяет реализовать всевозможные сценарии работы шлюзовой кабины в рамках общей системы автоматизации здания.

Оперативные возможности.

Обеспечение возможности работы ШК в составе интегрированных систем с внешним (по отношению к оператору) управлением позволяет исключить в необходимых случаях человеческий фактор из процесса принятия решения о результате досмотра входящего человека на наличие у него



Фото 4

металла. То есть, таким образом может быть полностью исключен сговор и пронос запрещенных предметов без регистрации этого события в системе безопасности более высокого уровня.

Эксплуатационные возможности. Обеспечение возможности работы ШК в составе интегрированных систем позволяют изменять режимы работы шлюза без оператора ШК с более высокого уровня управления (например: только на вход, только на выход, с контролем на пронос металла и без этого, с негласной проверкой или без и многие другие).

7. Контроль за оставленными в ШК предметами.

Конструктивные особенности. Для предотвращения попыток оставления в ШК посторонних предметов применена система обнаружения, состоящая из ультразвуковых датчиков, контролирующих объем внутреннего пространства кабины (после выхода из нее человека), и блока обработки сигналов. Принцип работы ультразвуковых датчиков основан на измерении времени прохождения отраженной звуковой волны. Передающая часть посылает сигнал, а приемная часть ловит эхо через определенный промежуток времени. Анализируя промежуток времени, вычисляется расстояние, пройденное звуковыми волнами. Чувствительность датчиков достаточна для опре-

деления забытых или преднамеренно оставленных в кабине предметов.

При обнаружении постороннего предмета система передает сигнал управляющей автоматике ШК. Дальнейший сценарий работы ШК определен соответствующими алгоритмами.

Оперативные возможности. Возможно автоматическое обнаружение оставленных в шлюзе предметов с целью предотвращения возможных попыток нештатных действий, изменяющих установленный порядок прохода.

8. Автоматическое голосовое оповещение посетителя о его действиях в случае возникновения нештатных ситуаций.

Конструктивные особенности. Автоматическое голосовое оповещение посетителя осуществляется путем введения в состав оборудования ШК аппаратного устройства под названием «Голосовой модуль» и акустического динамика.

Работой модуля управляет контроллер ШК, активируя момент звучания того или иного речевого сообщения в соответствии с произошедшими событиями.

Технические возможности. Позволяет без участия оператора осуществлять управление шлюзом в штатных ситуациях: пропускать внутрь посетителя, если нет металлических предметов, или опове-

щать его о необходимости возврата за пределы шлюза командой, эмитирующей голос человека.

Эксплуатационные удобства. Голосовое оповещение посетителя наиболее органично и понятно для посетителя и исключает непонимание и задержки при исполнении.

Заключение.

Авторы надеются, что изложенные в этой статье материалы позволят читателям объективно оценить достоинства шлюзовых кабин серии «ГарТек», исходя из существенных отличительных признаков и, при необходимости, донести эти достоинства до заказчиков.

Для заказа поставки шлюзовых кабин по стандартным типоразмерам следует обращаться в компанию ООО «КИНИТЭК».

Для выполнения работ по проектированию входных групп со шлюзовыми кабинами и другими элементами технической укреплённости, поставке этого оборудования, монтажу и пусконаладке следует обращаться в ООО «ПРИССКО».

М. С. Меркулов,
генеральный директор
ООО «КИНИТЭК»

В. Е. Мастеров,
зам. генерального
директора ООО «ПРИССКО»



СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Охранная сигнализация
Пожарная сигнализация
Аудио/видео домофоны
Системы охранного телевидения
Системы контроля и управления доступом
Системы оповещения
Системы пожаротушения
Локально-вычислительные сети
Интегрированные системы

ОБЕСПЕЧИМ БЕЗОПАСНОСТЬ

ВЫПОЛНИМ РАБОТЫ РАЗЛИЧНОЙ СЛОЖНОСТИ

Разработка концепции
Проектирование
Поставки оборудования
Монтаж оборудования
Интеграция систем
Разработка ПО

Пусконаладка
Эксплуатация
Обслуживание
Диагностика и ремонт
Независимая экспертиза

127015, г. Москва, Бутырская улица, 76, строение 1.
телефон: +7 (495) 280-16-64
факс: +7(495) 225-36-20
e-mail: chamber@prissco.ru
web: www.prissco.ru



Съемник для дымовых¹ извещателей ДИПЗ4

Точечные пожарные извещатели (в народе “датчики дыма”) используются повсеместно. Без этих приборов невозможно представить пожарную сигнализацию на объекте. Дымовые извещатели требуют регламентного обслуживания и периодической проверки: например, в беспроводных извещателях требуется замена элементов питания. Устройства для обслуживания пожарных извещателей позволяют производить регулярные проверки и тесты всех пожарных извещателей в здании. Они могут обнаруживать неисправности или неполадки в системе и помогать в устранении проблем до возникновения пожара. Тестирование включает в себя проверку работы сигнализации, звуковых и световых оповещений, срабатывания датчиков и других компонентов пожарного извещателя.

Однако обслуживание датчиков не всегда является простой задачей: ведь приборы обнаружения пожара размещаются на потолке, а высота потолка на объекте бывает весьма существенной. Любые работы в таких случаях требуют привлечения сотрудников по высотным работам.

Но есть и более простое решение: использование специального инструмента - съемника для дымовых датчиков/извещателей.

Компания ДИПЗ4 уже более пяти лет занимается производством съемников для дымовых датчиков/извещателей и является лидером рынка инструментов для обслуживания пожарных извещателей. Благодаря своему опыту, компания успешно развивается и зарекомендовала себя как надежный производитель.

История целой компании началась с простого хобби. Руководитель Илясов Андрей Юрьевич, инженер по образованию, увлекался 3D-печатью. Однажды ему принесли проект съёмника, попросили доработать и изготовить

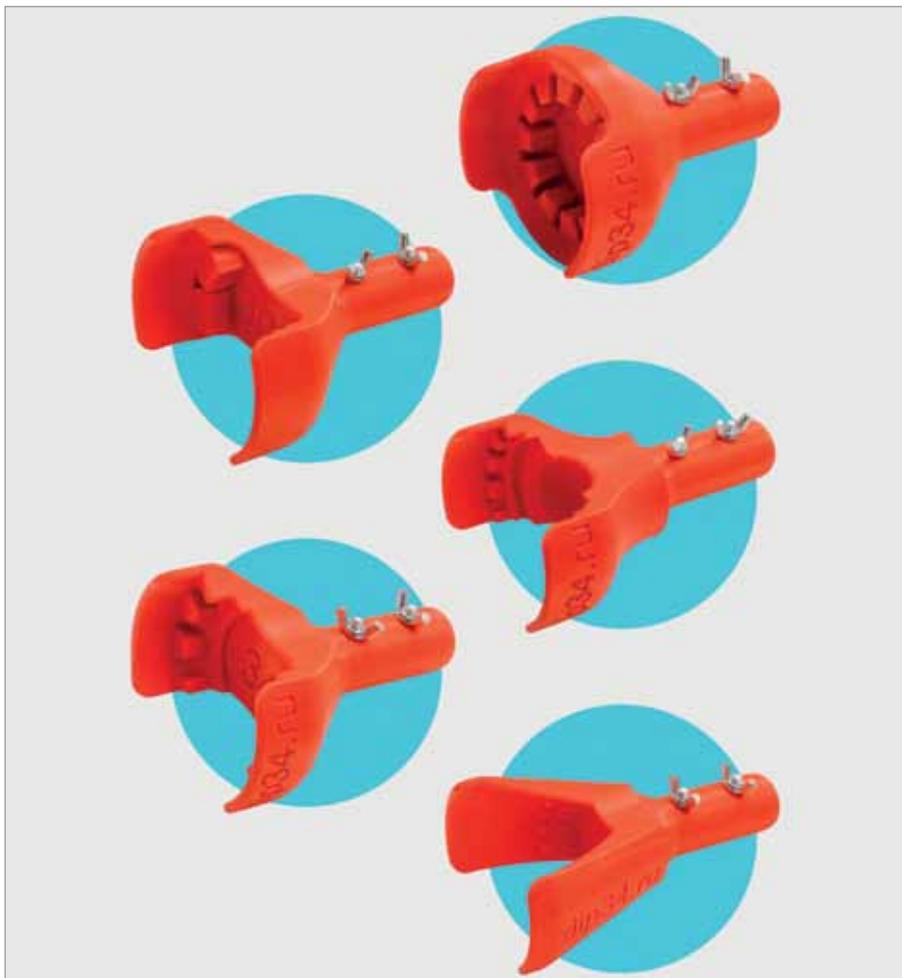


Фото 1

усовершенствованную версию. Оказалось, что спрос на такой продукт достаточно высокий. Постепенно сами клиенты просили расширять ассортимент и разрабатывать съёмники для конкретных моделей извещателей.

Съёмники ДИПЗ4 изготовлены из высококачественного пластика, имеют прочную основу и высокий уровень износа. При этом съёмник достаточно легкий, он удобен в работе и не занимает много места.

Сейчас в ассортименте компании ДИПЗ4 более 50 видов съёмников для различных дымовых извещателей (фото. 1).

Благодаря постоянному контакту с клиентами и изучению спроса, количество моделей постоянно растет. Инженеры ДИПЗ4 всегда готовы разработать для клиентов не только новую модель, но и модифицировать уже имеющиеся. Индивидуальный подход к клиентам - залог высокого уровня доверия.

У компании ДИПЗ4 свое производство, в работе задействованы более 10 профессиональных 3D-принтеров. Изготовление съёмников - это налаженный и автоматизированный процесс, в котором практически исключены погрешности, поэтому компания дает гарантию на свой про-

¹ Здесь и далее имеются в виду дымовые, тепловые, газовые и комбинированные извещатели, выполненные в аналогичном корпусе.

дукт на 1 год и готова заменить съёмник в результате механической поломки совершенно бесплатно.

Еще одно преимущество - наличие склада. Это значит, что ваш заказ будет обработан и отправлен в течение одного дня. Приятный бонус - бесплатная экспресс-доставка по России.

Для удобства работы со съёмниками компания предлагает использование штанги (фото 2).

Формально штанга - это длинная палка, на которую надевается съёмник, для того чтобы достать до пожарного извещателя на потолке. Представлено несколько моделей штанг: 1.6 м., 3 м., 4.5 м. и 9 м.

Штанга телескопическая (выдвижная), имеет легкий алюминиевый каркас и надежно крепится к съёмнику посредством двух болтов М6. Двухсекционная телескопическая штанга имеет выдвижной стержень из алюминия и фиксируется кнопочным механизмом, трехсекционная штанга фиксируется пластиковым хомутом.

Использование съёмника ДИП34 на штанге позволяет вам отказаться от изнурительных подъемов по лестнице и от постройки строительных лесов. Это снижает риски и производственные травмы, и, конечно же, экономит время на обслуживание пожарной сигнализации. Теперь обслуживание дымовых извещателей станет для вас простой и легкой задачей.

Совсем недавно компания ДИП34 представила новый продукт - ТЕСТЕР - устройство для тестирования дымовых извещателей (фото 3).



Фото 2

Он состоит из конструкции в виде стакана, внутри которой размещается аэрозольный распылитель дыма. Тестер предназначен для проверки правильности работы оптических и фотоэлектрических датчиков/индикаторов дыма.

Перед использованием нужно установить баллон с аэрозолем в устройство через нижнюю резьбовую крышку, закрутить крышку до выпуска аэрозоля и отвернуть на 1-2 оборота. После - отрегулировать высоту чаши, в зависимости от высоты датчика. Далее необходимо поднести устройство к извещателю так чтобы тот оказался внутри и нажать на извещатель - произойдет выпуск аэрозоля. Струя аэрозоля не направлена на извещатель, тем самым обеспечивается правильная проверка работоспособности извещателя.

Распылять нужно в течение нескольких секунд, и если пожарный извещатель не имеет внутренней задержки, то сигнал тревоги включается в течение 10 секунд. В случае, если активировать аэрозоль нажатием на датчик невозможно, предусмотрено крепление шнура, для ручной активации пуска аэрозоля.

Тестер крепится на штангу, что обеспечивает доступ к извещателям на потолке практически любой высоты.

На данный момент компания ДИП34 активно растет и развивается, наши товары представлены на разных площадках. Благодаря сильной команде разработчиков и обратной связи клиентов продукты компании постоянно улучшаются, а ассортимент увеличивается.

Обратившись в компанию ДИП34, вы получите качественную продукцию, индивидуальный подход, гарантии на все виды поломок и бесплатную доставку. При выборе нашей компании, у вас будет надежный партнер, готовый помочь в решении всех задач, связанных с обслуживанием пожарных извещателей. У нас уже более 900 довольных клиентов, которые по достоинству оценили наши устройства.

Сделайте обслуживание дымовых извещателей приятным занятием, которое не отнимает у вас много времени!



Фото 3

dip34.ru

Линейка VIGI от TP-Link: постройте свой бизнес на рынке видеонаблюдения

Компания TP-Link для развития своего бизнеса на рынке видеонаблюдения создала линейку VIGI, которая быстро завоевала доверие дистрибьюторов и клиентов: в кратчайшие сроки - всего за один год - были поставлены продукты и услуги в более чем 36 стран и регионов.

VIGI стремится обеспечить безопасность вашего бизнеса с помощью надежных продуктов и профессиональных решений.

VIGI происходит от слова Vigilance, что означает постоянную осведомленность и бдительность, так необходимые для обеспечения безопасности. Это название демонстрирует стремление компании к обеспечению постоянного надёжного наблюдения с профессиональным и комплексным подходом к обеспечению безопасности.

VIGI – это круглосуточное видеонаблюдение, инновации и надёжность, а также безопасность и успех клиентов по всему миру!

В модельном ряду VIGI найдётся устройство для любой ситуации: множество разновидностей IP-камер, сетевые видеорегистраторы, декодеры и профессиональное программное обеспечение.

Камеры (фото 1, 2)

VIGI C540V

Для открытых площадок, таких как общественные пространства и парки, мы ре-

комендуем выбирать поворотные камеры с поддержкой оптического зума, чтобы видеть дальше и четче и иметь возможность детального наблюдения за событиями в любой части объекта.

VIGI C340I

Для отелей и гостиниц, обеспечивая круглосуточное наблюдение на охраняемых входах и выходах, мы рекомендуем использовать камеры с ИК-подсветкой, так как это решение обеспечивает достаточный уровень безопасности за разумную цену.

VIGI C440-W

Небольшие торговые точки и другие объекты с ограниченным пространством и минимальным уровнем беспроводных помех могут отдать предпочтение беспроводным камерам для обеспечения

более простой организации видеонаблюдения.

VIGI C250

На стойках регистрации/кассах лучше устанавливать купольные камеры со встроенными микрофонами. Одновременная запись звука и видео обеспечивают контроль за качеством предоставления услуг и помогают разобраться в спорных ситуациях.

VIGI C345

Для подземных парковок и гаражей мы рекомендуем выбирать камеры серии Full-color, которые оснащены светодиодами белого света и технологией цветного ночного видения, благодаря чему даже в условиях недостаточной освещённости можно чётко различить цвет автомобиля и номерные знаки.

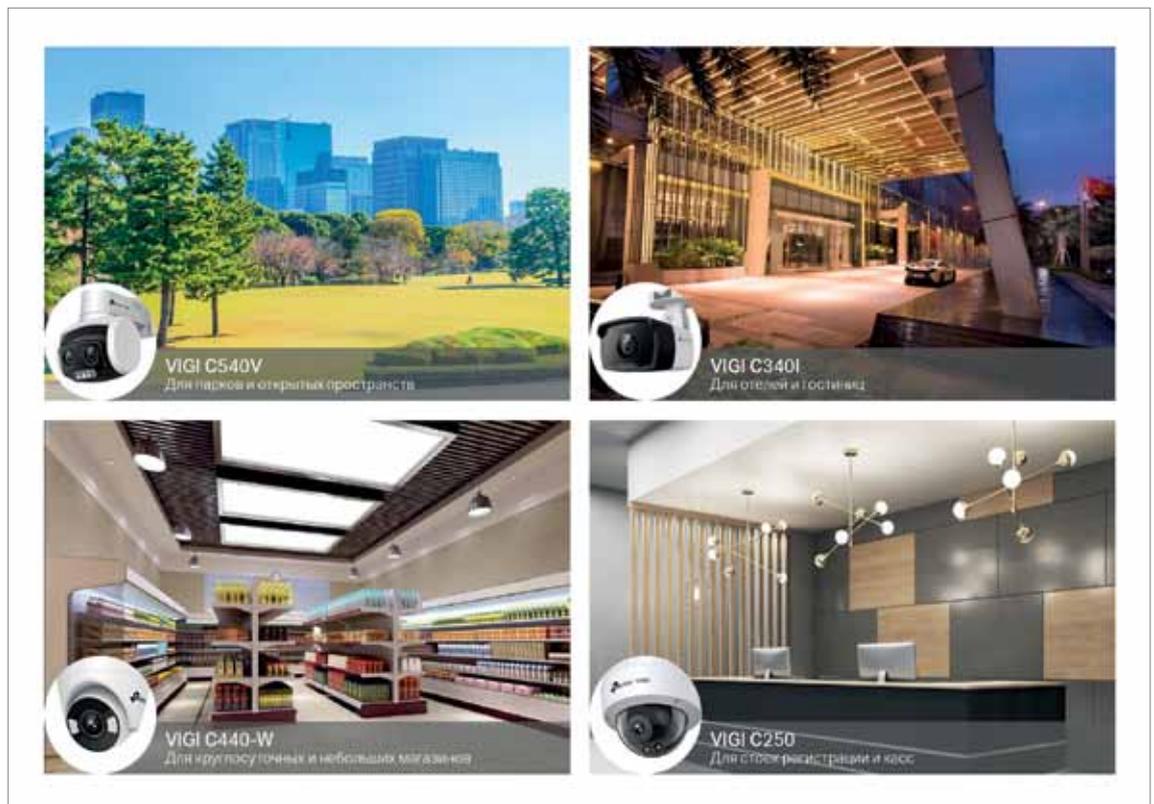


Фото 1

VIGI C385DPS

Для мест, где требуется наблюдение за большими пространствами с широким углом обзора, такими как перекрестки дорог, городские площади или промышленные площадки, вы можете использовать широкоугольные камеры с двумя объективами, которые будут охватывать большую территорию.



VIGI C6551

Камеры «fish eye», установленные на потолках супермаркетов и розничных магазинов, позволят осуществлять наблюдение на 360° и анализировать потоки клиентов.

VIGI C540-4G

Для отдалённых объектов, таких как сады и сельскохозяйственные угодья, где неудобно прокладывать сетевые кабели, можно использовать камеры 4G для простой организации удаленного беспроводного видеонаблюдения.

Фото 2

Видеорегистраторы (фото 3, 4, 5)

VIGI NVR1104H-4P

Отлично подходит для малого бизнеса или домашнего использования, предлагая 4 канала PoE+ для удобного подключения и компактный корпус с элегантным дизайном для настольной установки.



Фото 3

VIGI NVR1008H-8P

Идеален для средних объектов, например, образовательных и медицинских учреждений или небольших складов. Благодаря 8 каналам с поддержкой PoE+, он упрощает организацию полноценного видеонаблюдения.

VIGI NVR4032H

Разработан для крупных систем видеонаблюдения (на корпоративных объектах или производствах), с 32 каналами и дополнительными опциями, которые позволяют осуществлять эффективный мониторинг и хранение информации даже

на объектах с большим количеством камер.

Каждая наша модель хотя и, по сути, является универсальным решением, адаптирована к разным масштабам и потребностям в видеонаблюдении, от простых до самых сложных систем безопасности.



Фото 4



Фото 5

Программное обеспечение

VIGI Security Manager — это комплексная платформа управления, предназначенная для управления камерами и видеорегистраторами VIGI от TP-Link. Она обеспечивает просмотр в реальном времени, пла-

нирование записи и воспроизведение записей. Система предоставляет доступ как локально, так и удаленно, позволяя создавать гибкие конфигурации мониторинга. Идеально подходит для пользователей, желающих оптимизировать управление си-

стемой видеонаблюдения для бизнеса, учебных заведений или общественных пространств.

Централизованная система управления

VIGI VMS — это система централизованного управления видеонаблюдением, созданная для упрощения управления несколькими устройствами наблюдения. Она позволяет централизованно управлять, осуществлять прямую трансляцию с различных камер и выполнять множество действий через единый интерфейс. Система поддерживает до 64 каналов прямой трансляции, имеет панель управления для отслеживания состояния устройств и сигналов тревоги, а также виртуальную карту для упрощения локализации и мониторинга устройств. Это идеальное решение для сложных систем безопасности, требующих эффективного управления и мониторинга большого количества устройств наблюдения.

VIGI – это приятный интерфейс и простое управление, гарантии качества и первоклассная клиентская поддержка. Это лишь

некоторые из отличительных особенностей комплексного решения VIGI, гарантирующего сохранность вашего бизнеса!

*К. Синицына,
руководитель отдела маркетинга*



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



IP-видеокамеры Optimus получили статус российского производства



Видеокамеры Optimus получили
СЕРТИФИКАТ СТ-1

Optimus занесен в реестры РРЭП
(ПП РФ №878) и РРПП*

*Единый реестр радиоэлектронной продукции (ПП РФ №878)
и Реестр промышленной продукции



85 моделей IP-видеокамер Optimus прошли сертификацию по стандарту СТ-1, подтверждающему, что видеокамеры производятся на территории России. Также Минпромторг включил камеры в Реестр промышленной продукции и Единый реестр российской радиоэлектронной продукции.

Сегодня в России применяются государственные меры, направленные на поддержку отечественных производителей. В данных условиях компании могут претендовать на преференции от государства.

Сертификат СТ-1 подтверждает: IP-видеокамеры Optimus соответствуют российским требованиям качества и безопасности, что уменьшает риски возможных претензий со стороны контролирующих органов и потребителей. Теперь продукция подходит для участия в закупках для государственных и муниципаль-

ных нужд в соответствии с ФЗ 44-ФЗ и 223-ФЗ. Более того, IP-видеокамеры Optimus получают приоритет перед иностранными аналогами в конкурентных закупках, что увеличивает шансы на заключение выгодных контрактов.

В Реестр Минпромторга вошло 85 моделей IP-видеокамер бренда Optimus: цилиндрические уличные, купольные уличные и внутренние камеры. Широкий ассортимент позволит заменить значительное количество иностранных товаров, а заказчики смогут подобрать подходящую модель, которая отвечает необходимым требованиям.

Optimus стремится и дальше участвовать в программе поддержки отечественных производителей. В ближайшее время статус товара, который производится в России, также получит и ряд видеорегистраторов Optimus.



Интеллектуальное решение для безопасности на транспорте от EverFocus

Компания EverFocus (Тайвань), широко известная своими продуктами и разработками в области обеспечения безопасности на транспорте, в ноябре 2023 года анонсировала интеллектуальное комплексное решение, предназначенное для повышения безопасности дорожного движения.

Основное целевое назначение данного решения – пассажирский транспорт, парк крупногабаритных транспортных средств, транспорт специального назначения и другие. Система может быть применена и на городском рельсовом транспорте (трамваи и пассажирские электропоезда). Решение интересно тем, что объединяет в себе сразу несколько разрозненных модульных систем, направленных на повышение безопасности на транспорте.

Специализированный 8-канальный регистратор с интеллектуальными функциями EMV800SSD-N (фото 1).

Регистратор является ядром системы.

Помимо стандартной записи видео с камер, расположенных в салоне или кабине, этот MDVR объединяет в себе восемь основных вспомогательных устройств безопасности.

Как утверждают разработчики EverFocus, создание такой интегрированной системы продиктовано стремлением упростить локальный и удаленный контроль за всеми системами, создать единую архивную базу с общей привязкой по времени и геоданным, минимизация расходов по настройке и обслуживанию всех систем.

Условно, все интегрированные системы можно разбить на два основных назначения:

- внешний контроль состояния движения и обстановки, осуществляемый системами кругового обзора, обзора слепых зон, системой контроля сближения, системой контроля полосы.



Фото 1

- контроль за состоянием машины, который включает в себя контроль поведения водителя, телеметрия с CAN-шины, состояние шин и алкотестер.

Система кругового обзора AVM (All-Round View Monitor) (фото 2)

Система AVM обеспечивает виртуальный обзор пространства вокруг транспортного средства на 360 градусов с возможностью зонального переключения на стандартный вид с любой из 4 используемых широкоугольных камер. Система предназначена для быстрого визуального обзора ближнего пространства, помогая водителю или машинисту лучше контролировать положение машины на дороге.

Система предупреждения о выезде с полосы движения LDWS (Lane Departure Warning System) (фото 3)

LDWS информирует водителя о выезде за границы дорожной разметки. Такая система особенно полезна для транспортных средств, совершающих длительные переезды с грузом или пассажирами, когда монотонность движения может привести к потере внимания и контроля положения машины. Оповещения о событии фиксируются курсовой камерой и мгновенно предупреждают водителя. Стоит отметить, что данная система работоспособна только на дорогах с нанесенной разметкой – так как анализ положения машины происходит именно по дорожной разметке.



Фото 2

Информационная система слепых зон BSIS (Blind Spot System) (фото 4)

BSIS осуществляет обзор зон, плохо или совсем невидимых водителю. Направлена на повышение безопасности в движении и предотвращению ДТП, связанных с недостаточной видимостью положения других участников дорожного движения.

Реализована установкой зеркал повышенной площади со встроенными направленными обзорными камерами.

Система предупреждения о лобовом столкновении FCWS (Forward Collision Warning System) (фото 5)

FCWS предназначена для своевременного оповещения водителя о критическом сближении с впереди идущим транспортом или объектом. Система реализована с применением лидара и быстрой вычислительной аналитики, поэтому помимо звукового сигнала оповещения, на экран основного монитора выводится еще и дополнительная информация о текущем мгновенном расстоянии и времени до прямого столкновения.

Система предупреждения о столкновении сзади и сбоку RCW / RCTA (Rear and Side Collision Warning)

Система аналогична по своему назначению с системой FCWS, но реализована на ультразвуковых датчиках.



Фото 3

Вспомогательная система датчиков, устанавливаемая по бортам и сзади автомобиля. Облегчает маневрирование в движении и парковку. Оповещает водителя об опасном сближении по бортам и сзади машины.

Система контроля поведения водителя за рулем DDAW (Driver Drowsiness Alert Warning) (фото 6)

DDAW предназначена для распознавания нештатного или непроизвольного поведения водителя - таких как сонливость, отвлечение внимания, курение или разговор по телефону. Система также распознает неадекватное поведение человека и способна контролировать использование ремней безопасности. По современной статистике, примерно 25% дорожно-транспортных происшествий связано именно с усталостью или отвлечением внимания.

Эти факторы значительно увеличивают время реакции водителя на нештатные ситуации на дороге.

Система контроля давления в шинах TPMS (Tire Pressure Monitoring System) (фото 7)

Система контроля давления в шинах широко применяется в современном транспорте, но данная система поддерживает контроль до 20 шин одновременно. Система контролирует давление и температуру в каждой из шин, включая уровень заряда аккумуляторной батареи в колесных датчиках давления. Вся текущая информация контроля выводится на отдельный бортовой дисплей и при превышении нормативных значений более чем на 20% система оповещает водителя (диспетчера) о состоянии шины. Функция необходима для транспорта, занятого



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8

городскими пассажирскими перевозками и для перевозок опасных и ценных грузов.

Система автоблокировки по показаниям алкотестера AL (Alcohol Lock) (фото 8)

Как видно из названия, система AL контролирует состояние водителя на момент запуска двигателя авто. При превышении показаний алкотестера блокируется система зажигания и запуска двигателя. Таким образом, водитель, не прошедший тест, просто не сможет завести машину.

О данном событии система сразу оповестит диспетчера и ответственных лиц. Как уже件нятно, для этой системы предусматривается организация автономного независимого электропитания.

Сетевой контроллер CAN (Controller Area Network)

Контроллер предназначен для быстрого обмена цифровыми данными автомобиля в реальном времени параллельно объединяет все датчики основных узлов автомобиля (ТС), имеющих в своем составе электронное управление: управление двигателем, тормозная система, управление системой безопасности, контроль топлива, контроль электрооборудования и множество других подсистем. Любые неисправности фиксируются, им присваиваются идентификаторы. Этот интерфейс подключается к EMV800SSD-N для быстрого получения визуальной информации о конкретных проблемах. Все данные, поступающие в MDVR по протоколу OBD II записываются в основной видеоархив и всегда доступны для анализа.

Большинство из перечисленных систем были протестированы и сертифицированы Центром автомобильных исследований и испытаний (ARTC) на Тайване (фото 9).

Данное интегрированное решение обеспечивает еще одно преимущество – это единый сетевой доступ для администрирования и анализа. В этом случае уже не нужно обеспечивать доступ к каждой из систем помощи водителю – вся информация и управление стекается в единую базу, что существенно удобнее и дешевле в содержании и обслуживании.

www.vidau-cctv.ru

TRASSIR NeuroStation – инновационная система видеонаблюдения

В современном бизнесе управление запасами становится все более приоритетной задачей для предприятий и организаций. В этом контексте высокотехнологичные решения становятся неотъемлемой частью системы обеспечения безопасности. Они предоставляют широкий спектр функций, удовлетворяя разнообразные потребности в мониторинге и анализе среды.

Предположим, что у вашей компании есть не только потребность в надежных средствах безопасности, но и в эффективном инструменте для управления логистическими и складскими процессами. Здесь на сцену выходит NeuroStation 8800R/160-A16 - инновационное решение, способное решить несколько ключевых проблем сразу, эффективное решение для оптимизации логистики и предотвращения потерь.

Проблема 1. Кросс-функциональное взаимодействие и определение финансовой ответственности

При поступлении товара на склад, распределительный центр или маркетплейс главной трудностью клиента становится разрешение разногласий относительно факта внутритарного недовложения и сложность в доказательстве перед перевозчиком утраты товара, произошедшей по его вине, после отгрузки. Применение видеоаналитики через модуль ActiveStok предоставляет возможность более эффективно отслеживать данный процесс и перекладывать финансовые потери с себя на соответствующие стороны, обеспечивая прозрачные и справедливые условия в деловых отношениях.

Проблема 2. Эффективное управление складскими процессами

Для многих организаций критическим вызовом является точное и оперативное управление всеми этапами складских процессов, включая приемку и отгрузку товаров. Необходимость предотвращения ошибок комплектации, минимизации потерь товаров и контроля за внутрискладскими перемещениями становятся основными задачами, ведущими к повышению эффективности и предотвращению финансовых убытков. Особенно актуален контроль за ценностями при отгрузке, чтобы избежать потери паллет, которые могут оцениваться в миллионы рублей.



Проблема 3. Эффективность использования персонала

Организации, особенно те, которые используют аутстаффинг персонала, часто сталкиваются с проблемами эффективного управления и контроля деятельностью сотрудников. Системы безопасности, основанные на высокотехнологичных видеорегистраторах, не только обеспечивают наблюдение, но и становятся ключевым элементом для оптимизации логистических операций. NeuroStation 8800R/160-A16 открывает новые горизонты в интеграции безопасности и логистики.

Основные сценарии использования продукта

- Точная и быстрая приемка и отгрузка товаров.
- Предотвращение и расследование расхождений, возникших при комплектации товаров и отгрузке в магазины, при приемке товаров на склад или возникших при хранении дорогостоящих товаров.

Видеорегистратор NeuroStation 8800R/160-A16, оснащенный передовыми технологиями, это не просто устройство видеонаблюдения, а целая система обеспечения безопасности с уникальными модулями. Основные возможности включают в себя активное управление запасами с помощью функции ActiveStok, что значительно оптимизирует процессы приемки и отгрузки. Также модуль позволяет подтвердить перед поставщиком случаи недостаточного вложения внутри тары, оперативно выявить и удостовериться, что утрата товара произошла по вине транспортной компании.

Дополнительно, с модулями AruCo Detector и ActiveSearch, система способна повысить эффективность складских операций. AruCo Detector предоставляет функциональность распознавания паллет, позволяя точно отслеживать и управлять их движением. ActiveSearch обеспечивает быстрый поиск информации о том, кто именно

обращался к конкретной паллете, что значительно ускоряет процессы инвентаризации и обеспечивает эффективное управление складскими ресурсами.

Использование модулей Neuro Detector, Face Recognition и Active Search обеспечивает высокий уровень безопасности и эффективного контроля зон, открытых для ограниченного пула сотрудников.

С поддержкой 160 каналов для записи и возможностью использования до 100 каналов для распознавания лиц (FR), 300 каналов для детектора движения (ND) или 70 каналов для распознавания номерных знаков (LPR), видеорегистратор существенно сокращает необходимость в серверах, обеспечивая высокую эффективность и экономичность.

Почему NeuroStation 8800R/160-A16

Точная приемка и отгрузка товаров представляют собой ключевые аспекты в различных точках логистической цепи: на складе, распределительном центре, маркетплейсе с приемкой на столах (включая распаковку паллеты) и при сборке товаров для отправки в магазины при отборе и формировании паллет. Проблема заключается в том, что текущие процессы допускают приемку и отгрузку с расхождениями, и не всегда ясно, на чьей стороне находится большинство ошибок. Это приводит к невозможности доказать поставщику факт внутритарного недовложения, затрудняет быстрое выявление и доказательство потерь, возникших по вине перевозчика, а также увеличивает трудоемкость и продолжительность расследований по поиску пропавших товаров. В результате возникают существенные недополученные выгоды и дополнительные издержки.

NeuroStation 8800R/160-A16 предоставляет уникальные возможности: при помощи клика по единице обработки можно определить, была ли приемка товара произведена человеком, обеспечивая точность и устраняя необходимость в долгих расследованиях. NeuroStation 8800R/160-A16 представляет собой интегрированную платформу, сочетающую функциональность безопасности и оптимизации логистических процессов, принося вашей компании конкурентное преимущество в мире, где каждая минута имеет значение.

Комплект переговорного устройства «клиент-кассир» для АЗС с системой громкого оповещения S-525



Рис. 1

Комплект переговорного устройства «клиент-кассир» для АЗС с системой громкого оповещения STELBERRY S-525 (рис. 1) предназначен для комфортного общения кассира с клиентом через кассовое окно закрытого типа с передаточным лотком, либо через кассовое окно открытого типа, с условием монтажа панели клиента и установки пульта кассира на расстоянии звукового пути не менее двух метров друг от друга.

Второе основное назначение переговорного устройства STELBERRY S-525, это встроенное громкое оповещение для построения системы громкой связи и оповещения на прилегающей территории, без внешних аудиоусилителей. К STELBERRY S-525 подключается только внешний рупорный громкоговоритель. Для рабо-

ты в условиях повышенного окружающего шума в duplexном переговорном устройстве STELBERRY S-525 введён дополнительный симплексный режим. Для привлечения внимания кассира в кассовых узлах с малой посещаемостью в переговорном устройстве S-525 используется панель клиента S-120 с кнопкой вызова. Данная функция по своему действию аналогична кнопке дверного звонка.

Применение переговорного устройства STELBERRY S-525

Переговорное устройство для АЗС востребовано в местах, где часто требуется делать громкие объявления, например:

- на АЗС для обращения кассира к водителям;
- в экскурсионных бюро для объявлений маршрутов;
- в кассах парков развлечений для рекламы аттракционов;
- в театральных кассах для объявлений репертуара и наличия билетов;
- в кассах небольших речных вокзалов и автовокзалов.

Комплект переговорного устройства STELBERRY S-525 состоит из следующих компонентов (рис 2):

- пульт кассира STELBERRY S-525;
- уличная антивандальная панель с кнопкой вызова - S-120;
- угловое крепление панели клиента;
- набор необходимого крепежа для монтажа панели клиента;
- рупорный громкоговоритель мощностью 15 Вт с кабелем длиной 15 м;
- соединительный кабель для подключения панели клиента длиной 1,5 м с обжатой с одного конца телефонной вилкой TR-4P4C;
- стабилизированный трансформаторный блок питания с выходным напряжением 12В и выходным рабочим током 1 А;
- упаковочная коробка и инструкция.



Рис. 2

Таблица 1. Сравнение моделей дуплексных переговорных устройств 500 серии

Функции и опции дуплексных переговорных устройств «клиент-кассир» 500 серии	S-500	S-505	S-510	S-515	S-520	S-525
						
Отключение микрофона пульта	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Выход для подключения рупорного громкоговорителя	—	✓	—	✓	—	✓
Выход для подключения внешнего трансляционного усилителя громкого оповещения	✓	—	✓	—	✓	—
Встроенный усилитель громкого оповещения	—	✓	—	✓	—	✓
Дополнительный симплексный режим	—	—	✓	✓	✓	✓
Вызов кассира с панели клиента сигналом «Дин-дон»	—	—	—	—	✓	✓
Рупорный громкоговоритель с кабелем 15 метров	—	✓	—	✓	—	✓
Блок питания (напряжение, ток)	+12 В, 350 мА	+12 В, 1 А	+12 В, 350 мА	+12 В, 1 А	+12 В, 350 мА	+12 В, 1 А
Панель клиента S-100	✓	✓	✓	✓	—	—
Панель клиента S-120 с мембранной кнопкой вызова	—	—	—	—	✓	✓
Угловое крепление панели клиента	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Набор крепежа панели клиента	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защитный козырёк панели клиента S-005	покупается отдельно	покупается отдельно	покупается отдельно	покупается отдельно	покупается отдельно	покупается отдельно

Основная часть системы громкой связи и оповещения встроена в корпус пульта кассира, и представляет из себя **малогабаритный аудиоусилитель D-класса** (рис 3). Схемотехнические решения аудиоусилителей D-класса позволяют уйти от больших размеров, характерных для трансляционных усилителей классов «А» или «АВ». Дополнительное уменьшение размеров встроенного в пульт усилителя достигнуто применением радиоэлементов поверхностного монтажа. Мощность аудиоусилителя рассчитана на длительную работу с рупорным громкоговорителем выходной мощностью 15 Вт.

Использование встроенного в пульт кассира аудиоусилителя даёт ряд преимуществ. Так, на рабочем месте кассира освобождается место, которое мог бы занимать трансляционный усилитель, также освобождается электрическая сетевая розетка. Убирается соединительный аудиокабель, который был бы необходим для подключения внешнего трансляционного усилителя



Рис. 3

к пульту кассира. Появляется и финансовая выгода из-за сокращения конечной стоимости системы громкого оповещения и потребляемой электроэнергии.

В комплекте переговорного устройства идет **всепогодный рупорный громкоговоритель**, рассчитанный на работу в диапазоне температур от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Встроенный в пульт аудиоусилитель рассчитан на работу только с одним 15-ваттным рупорным громкоговорителем. Для построения системы трансляции и оповещения используйте только рупорный громкоговоритель, идущий в комплекте переговорного устройства.

При использовании сторонних громкоговорителей можно получить неработоспособную систему. К рупорному громкоговорителю уже подсоединён кабель длиной 15 м (рис 4). Для длительной многолетней эксплуатации тот участок кабеля, который будет находиться на солнечном свете, должен защищаться от солнечных ультрафиолетовых лучей, разрушающих изоляцию, гофрированной трубой ПВХ.

В конструкции рупорного громкоговорителя нет лишних деталей (рис 5). Корпус громкоговорителя состоит всего из двух деталей: рупора и задней крышки. Их соединение подобрано так, чтобы обеспечить надёжную всепогодную эксплуатацию громкоговорителя. Акустический конус, который располагается внутри рупора по его центральной оси, предназначен для механического усиления звука и работает совместно с самим рупором. Защитные накладки служат для механической защиты мембраны звукового излучателя и участвуют в формировании звукового потока. Звуковой излучатель крепится к рупору через защитные накладки, его мембрана имеет специальную выпуклую форму.

Форма одной из защитных накладок совпадает с формой мембраны звукового излучателя и имеет три прорези, которые проходят в районе внешнего радиуса мембраны излучателя. Такое конструктивное решение выбрано для увеличения силы звукового потока и механического повышения громкости рупорного громкоговорителя. При рабочем ходе мембраны звукового излучателя воздух с большой силой и практически полностью выдавливается через прорези из простран-



Рис. 4

ства между мембраной излучателя и защитной накладкой в исток рупора. Сильный звуковой поток, многократно отражаясь от стенок рупора и акустического конуса, многократно складывается и, существенно вырастая в амплитуде, исходит из рупора.

Работа STELBERRY S-525 в дуплексном режиме «клиент-кассир» (рис 6) начинается мгновенно после подключения блока питания и нажатия кнопки включения пульта и не требует от кассира при общении с клиентом дополнительных действий.

Регулировка громкости пульта кассира выполняется кнопками увеличения и уменьшения громкости и имеет 16 шагов. Регулировка чувствительности микрофона пульта кассира выполняется кнопками увеличения и уменьшения чувствительности и также имеет 16 шагов.

В условиях сильного окружающего шума чувствительности автоматики переговорного устройства может не хватить для работы в дуплексном режиме. Для таких случаев предусмотрен ручной – симплексный - режим управления. Направлением разговора в симплексном режиме управляет кассир, для ответа клиенту, нажимая и удерживая кнопку «SPEAK». Включение и отклю-

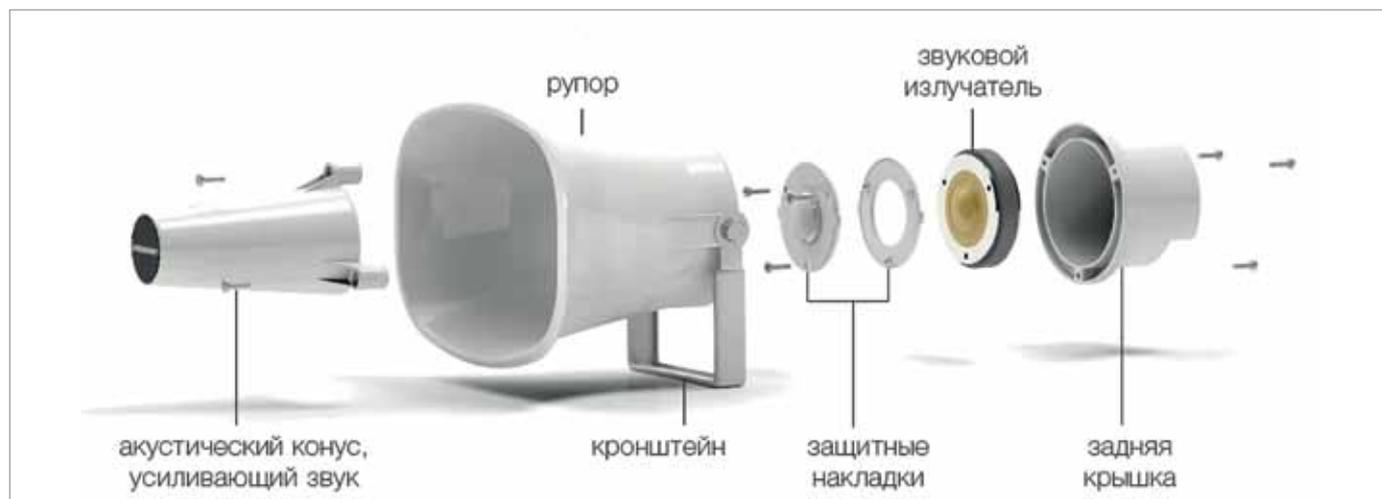


Рис. 5

чение симплексного режима осуществляется простым однократным нажатием на кнопку отключения микрофона пульта кассира.

При монтаже переговорного устройства STELBERRY S-525 на рабочем месте кассира и при выполнении настроек баланса звука между пультом кассира и панелью клиента, пользуйтесь рекомендациями, описанными в информационной статье на сайте STELBERRY.

Работа в режиме громкого оповещения (рис 6) для предотвращения возникновения акустической петли, между рупорным громкоговорителем и микрофоном клиентской панели, производится отключение канала «клиент-кассир». Включение громкого оповещения на пульте кассира производится нажатием и удержанием кнопки «TALK». После подключения блока питания и включения пульта кассира встроенный усилитель D-класса постоянно находится в спящем режиме практически не потребляя энергии, в отличие от усилителей классов «А» и «АВ», ток покоя которых многократно превышает потребление усилителя D-класса в спящем режиме. Среднее потребление усилителя D-класса в активном режиме при выполнении громкого оповещения при нажатой кнопке «TALK» находится в пределах 10-12 Вт и достигает максимальных значений, когда установлена максимальная громкость встроенного усилителя и кассир говорит громким голосом непосредственно в микрофон пульта кассира. Регулировка громкости, встроенного усилителя D-класса производится при нажатой и удерживаемой кнопке «TALK» кнопками увеличения и уменьшения чувствительности микрофона пульта. Регулировки громкости усилителя не влияют на настройки чувствительности микрофона пульта и, как следствие, громкости панели клиента, выполненные кнопками увеличения и уменьшения чувствительности микрофона без нажатия кнопки «TALK».

Коммутационные разъёмы для необходимых кабельных подключений выведены на заднюю стенку пульта кассира (рис. 7) и предназначены для подключения стабилизированного трансформаторного блока питания с выходным напряжением 12 В и рабочим током 1А.

Для подключения панели клиента в пульте кассира используется телефонная розетка ТЈ1А-4Р4С, ответный кабель к ней с обжатой вилкой ТР-4Р4С имеет следующее назначение контактов и проводов:

- 1 - белый - питание панели +12 В;
- 2 - желтый - аудиосигнал;
- 3 - зеленый - общий;
- 4 - коричневый - управление режимами работы панели.

Линейный выход пульта кассира представлен разъёмом RCA «тюльпан». На данном разъёме присутствует смешанный сигнал разговора клиента с кассиром. Размах сигнала линейного выхода составляет 1 В и к такому линейному аудиовыходу можно подключить любое аудиорегистрирующее устройство, оборудованное линейным аудиовходом, рассчитанным на такой входной аудиосигнал. На разъёме выхода на рупор присутствует уже усиленный встроенным аудиоусилителем D-класса сигнал. Разъём выхода на рупор предназначен для под-



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

ключения одного рупорного громкоговорителя мощностью 15 Вт. Если одного рупорного громкоговорителя недостаточно для озвучивания прилегающей территории либо требуется выполнять объявления на нескольких участках, то вместо переговорного устройства STELBERRY S-525 со встроенным усилителем следует использовать переговорное устройство STELBERRY S-520 и внешний трансляционный усилитель, мощность которого и количество громкоговорителей будет подобрано под необходимые условия.

В большинстве случаев монтажа панели клиента **угловое крепление** (рис. 8) может не применяться, так как микрофон панели всенаправленный и хорошо слышит все звуки с разных сторон. Часто угловое крепление панели используют для лучшего эстетического восприятия. Но есть условие, при котором использование углового крепления может быть необходимым. Таким условием может быть размещение панели в шумном месте. В шумных местах значительную роль уже может влиять расположение пане-



Рис. 9

ли в пространстве. То есть, насколько близко она расположена к говорящему и насколько она повёрнута в его сторону. Потому что значительную роль в условиях сильного шума уже будет играть уровень звукового давления воспринимаемого микрофоном панели от говорящего.

Если монтаж панели должен производиться на открытом пространстве, не защищённом от дождя и снега, то отверстие микрофона необходимо защитить от попадания воды **защитным козырьком S-005**. Попадание воды в отверстие микрофона может привести к появлению глухоты панели из-за образования водяной пробки, а зимой из-за образования ледяной пробки. Глухота панели может длиться до полного высыхания воды. После нескольких случаев затекания воды на поверхности микрофона может образоваться жёсткая соле-грязевая плёнка, которая вызовет полную глухоту панели,

устранить которую можно будет только поменяв микрофонный капсюль панели в ремонтном подразделении.

Уличная антивандальная панель клиента (ее конструкция представлена на рис. 9) изготовлена из легкого и прочного алюминиевого сплава, окрашенного в серебристый цвет стойкой к царапинам краской. Защитная металлическая накладка, из алюминиевого сплава, окрашенного в чёрный цвет, защищает динамик панели от механических повреждений. На защитной металлической накладке смонтирована мембранная всепогодная кнопка вызова. Кнопка вызова предназначена для подачи сигнала вызова «Дин-дон» кассиру, если тот отлучился с рабочего места, и аналогична по функции кнопке дверного звонка. Данная функция актуальна для касс с малым потоком клиентов, когда кассиру нет необходимости всё время находиться у кассового окна. На время нажатия кнопки вызова микрофон панели отключается.

Динамик панели, также всепогодный, изготовлен из майлара и не боится воды и морозов. Крепление панели к стене или стойке производится через два крепежных отверстия, которые затем могут быть закрыты защитными заглушками, предотвращающими демонтаж панели посторонними лицами. Микрофон панели размещён в верхней части корпуса. Такое расположение микрофона выбрано для того, чтобы наилучшим образом защитить отверстие микрофона от атмосферных осадков с помощью защитного козырька S-005, когда панель устанавливается на открытом пространстве, не защищенном от дождя и снега. При использовании защитного козырька, панель должна устанавливаться строго вертикально, микрофоном вверх.

Таблица 2. Технические характеристики переговорного устройства клиент-кассир для АЗС с системой громкого оповещения STELBERRY S-525

Модель	S-505	S-515	S-525
Полоса пропускания, Гц	100...8200	100...8200	100...8200
Линия связи	4-проводная	4-проводная	4-проводная
Дальность линии связи до панели клиента, м	до 300	до 300	до 300
Кнопка вызова	—	—	✓
Тип кнопки	—	—	мембранная
Мощность рупора, Вт	до 15	до 15	до 15
Мощность пульта оператора и панели клиента, Вт	1.0	1.0	1.0
Шумоподавление	автоматическое	автоматическое	автоматическое
Регулировка громкости	16 уровней	16 уровней	16 уровней
Регулировка чувствительности	16 уровней	16 уровней	16 уровней
Режим «Симплекс»	—	✓	✓
Угловое крепление панели клиента	✓	✓	✓
Напряжение питания, В (блок питания в комплекте)	12	12	12
Номинальное потребление разговор/громкое оповещение, мА	140 / 1000	140 / 1000	140 / 1000
Пиковое потребление разговор/громкое оповещение, мА	180 / 1250	180 / 1250	180 / 1250
Диапазон рабочих температур панели и рупора, °С	-40...+50	-40...+50	-40...+50
Габариты пульта оператора, мм	120x140x40	120x140x40	120x140x40
Габариты панели клиента, мм	45x110x20	45x110x20	45x110x20
Вес комплекта, г	2500	2500	2500

stelberry.ru



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



Биометрический терминал ProFaceX WIFI

ProFaceX от компании ZKTeco – это антивандальный биометрический терминал распознавания лиц и карт Em-marine, полностью обновленная версия линейки продуктов ProFace.

ProFaceX способен распознавать лица в условиях сильного внешнего освещения (50 000 люкс).

Терминал оснащен микроволновым детектором для точной оценки расстояния между пользователем и устройством для выхода терминала из спящего режима.

Технические характеристики

Метод идентификации.....	геометрия лица, RFID
Количество шаблонов лиц.....	30 000
Количество карт proximity, шт.....	50 000
Журнал событий.....	1 000 000
Дисплей.....	8" IPS LCD
Считыватель.....	Em-marine
Вход дверного контакта.....	есть
Вход кнопки запроса прохода.....	есть
Тревожный транзисторный выход.....	есть
Энергонезависимая память.....	есть
Напряжение питания, В.....	12 DC
Ток потребления, А.....	2
Класс защиты.....	IP68
Диапазон рабочих температур, °С.....	-30 .. +60
Относительная влажность, %.....	не более 93
Габаритные размеры, мм.....	227×143×26
Масса, кг.....	0,85

Особенности

- Антиспуфинговый алгоритм (невозможность поддельных идентификаций и использования лазерных, цветных и чёрно-белых фотографий, видеоизображений и 3D-масок).
- Встроенный считыватель RFID-карт 125 кГц.
- 2-мегапиксельная камера CMOS с сенсором Starlight и функцией WDR, которая позволяет терминалу распознавать лица при плохом или слишком сильном освещении.
- Регулировка яркости дисплея.
- 8-дюймовый сенсорный экран (400 люкс) обеспечивает высокую контрастность изображения при сильном освещении.
- Несколько методов связи: TCP / IP, RS485, RS232, Wi-Fi.
- Пыленепроницаемый и водонепроницаемый корпус (стандарт IP68) и IK04 стандарт защиты.



Новая линейка электромеханических замков Promix

Инженерно-производственный центр «Promix» освоил серийное производство сразу трёх новых изделий, меняющих подход к оборудованию точки прохода системой контроля и управления доступом: электромеханические замки на ручку Promix-SM503 и Promix-SM504 и устройство беспроводной передачи энергии Promix-AD.ET.01.

Новая линейка замков превращает обыкновенную механическую дверную ручку в электроуправляемую.

Электромеханические замки Promix-SM503 и Promix-SM504

Представленные замки предназначены для защиты от несанкционированных посещений посторонними лицами отдельных помещений, не требующих применения сложных охранных устройств:

- кабинеты руководителей;
- комнаты для переговоров и совещаний;
- кладовые, небольшие складские помещения;
- раздевалки;
- спальни;
- санузлы, душевые кабинки и т.д.

Замки представляют собой дополнительную накладку, которая устанавливается под стандартные дверные ручки с фалевыми защёлками. Внешне замки выглядят одинаково, различаются принципом действия и способом установки.

Представим обыкновенную дверь с уже установленной дверной фурнитурой: ручка, механическая фалевая защёлка, замок и т.п. Стоит задача организовать точку прохода, и для этого надо установить электроуправляемый замок.

Используя новинки Promix это можно сделать следующим образом:

- снимается установленная дверная ручка;
- на её место устанавливается электромеханический замок;
- ручка устанавливается на место и крепится к замку;



Рис. 1. Электромеханический замок Promix на ручку двери

- управление замками производится подачей и снятием напряжения питания от контроллеров управления доступом. Для передачи напряжения питания к замку используется беспроводной передатчик энергии (см. ниже) либо «гибкий переход».

Чтобы минимизировать влияние на интерьер двери, замки выпускаются в шести цветах: белый, коричневый, серебро, золото, черный, графит. По заказу потребителей замки могут быть покрашены в необходимый цвет.

Представленные новинки имеют минимальное токопотребление (<0,1 А) и высокую надежность (не менее 400 000 циклов срабатывания).

Электромеханический замок **Promix-SM503 блокирует поворот дверной ручки.**

Когда замок открыт, ручки работают в обычном режиме: при нажатии на ручку язычок фалевой защёлки утапливается и можно открыть дверь. В закрытом же состоянии замок блокирует вращение обеих дверных ручек (внутренней и наружной).

Замки выпускаются в нормально открытом и нормально закрытом исполнении с напряжением питания 12 или 24 В.

При подаче напряжения на нормально закрытый замок разрешается поворот обеих ручек, при снятии напряжения обе ручки блокируются электромагнитным механизмом запирания, запрещая открытие двери.

У нормально открытых замков все происходит наоборот.

Электромеханический замок **Promix-SM504 разрывает связь между наружной дверной ручкой и фалевой защёлкой** – антипаника и электроуправляемый замок в одном устройстве.

В отличие от Promix-SM503, данный замок управляет возможностью открытия двери только снаружи защищаемого помещения.

В закрытом состоянии замка (напряжение питания отсутствует) внешняя ручка, установленная на замок, механически не связана с дверной защёлкой, поэтому поворот ручки происходит вхолостую, фалевая защёлка не перемещается. После подачи на замок напряжения, внешняя ручка сцепляется с защёлкой и при повороте ручки защёлка утапливается в корпус замка, позволяя открыть дверь.

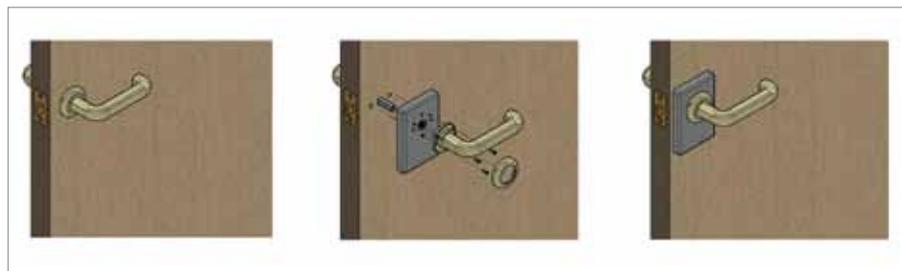


Рис. 2. Установка замка Promix-SM503 и Promix-SM504

Внутренняя ручка всегда связана с защёлкой, поэтому изнутри дверь можно открыть в любой момент, независимо от состояния замка. Т.е. замок работает как «антипанника».

Замок выпускается только в нормально закрытом исполнении.

В зависимости от направления вращения внешней блокирующей ручки замок выпускается в двух исполнениях:

- ССW - для замков с вращением ручки против часовой стрелки;
- CW - для замков с вращением ручки по часовой стрелке;

**Устройство беспроводной передачи энергии (замена «гибкого перехода»)
Promix-AD.ET.01**

Устройство беспроводной передачи энергии предназначено для питания электромагнитного, электромеханического замка (защёлки), установленного на дверном полотне, посредством беспроводной передачи энергии от дверной коробки к дверному полотну.

Может применяться на дверях из диэлектрических материалов (деревянных, МДФ).

Применение устройства позволяет избежать наружной прокладки проводов питания и «гибкого перехода» и сохранить дизайн двери.

Устройство передачи энергии Promix-AD.ET.01 состоит из двух частей: передатчика и приемника. Передатчик устанавливается в дверную коробку, а приемник в торец двери.

Принцип действия Promix-AD.ET.01 схож с работой беспроводного зарядного устройства для мобильного телефона. При подключении передатчика к внешнему источнику питания, приемником будет вырабатываться напряжение 12 В, обеспечивающее работу замка или другого устройства с аналогичными электрическими параметрами.

Рабочая величина зазора между приемником и передатчиком 2 – 10 мм.

Для подключения электромеханических замков, при открытии которых необходим мощный импульс напряжения питания, в устройстве приёмника реализован накопитель энергии. Передача энергии на за-



Рис. 3. Promix-AD.ET.01



Рис. 4. Гибкий переход портит дизайн двери



Рис. 5. Принцип действия Promix-AD.ET.01.

мок произойдёт сразу после полной зарядки накопителя (примерно 0,1 секунды). Это позволяет использовать данное устройство не толь-

ко с энергоэффективными электромеханическими замками Promix, но и с замками других производителей.

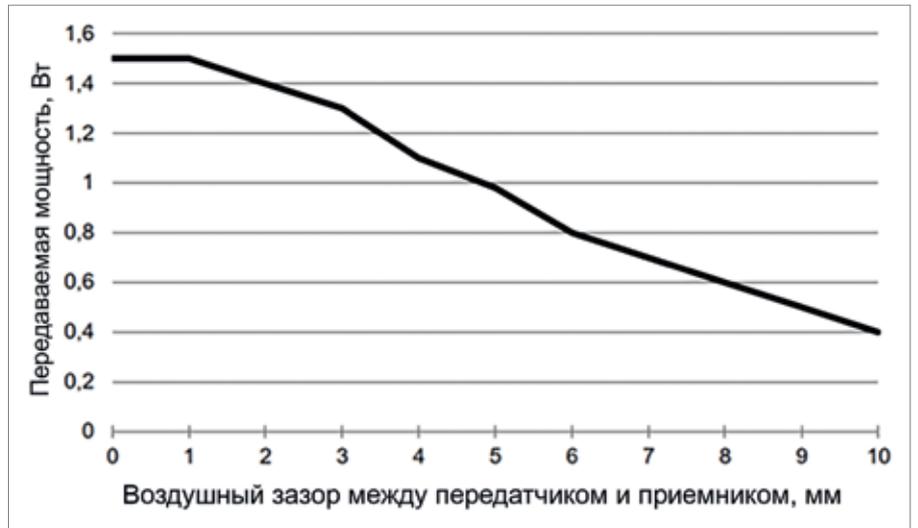


Рис. 6. Зависимость передаваемой мощности от величины зазора

Технические характеристики

Напряжение питания (постоянный ток), В.....	12±2
Потребляемый ток (при 12 В), А, не более.....	0,5
Габаритные размеры передатчика и приемника, мм.....	75x28x27
Пять цветовых решений:.....	белый, коричневый, серебро, чёрный и графит.

Д. Бакланов,
директор ИПЦ «Promix»

WEB-мониторинг объектов с ИСО «Орион»

Совершенствование пользовательского функционала и информационных технологий в системах безопасности различных категорий объектов выходят на первый план и формируют устойчивые тренды их современного развития.

Только за последние 10 лет более полумиллиона объектов было оборудовано системами охранной и пожарной сигнализации из состава интегрированной системы охраны «Орион» (ИСО «Орион»). Подавляющее большинство проектных решений на этих объектах базируется на применении пультов контроля и управления С2000М и С2000М исп.02 производства НВП «Болид».

Пульт С2000М (С2000М исп.02) в совокупности с другими приборами и устройствами ИСО «Орион» (блоки контроля неадресных и адресных шлейфов сигнализации, извещатели, оповещатели, релейные блоки и др.) формирует самодостаточную структуру (блочно-модульный прибор) для реализации всего необходимого функционала систем сигнализации. Для каждого объекта в зависимости от его размера подбирается минимально необходимое количество блоков, без избыточности, что обуславливает экономическую выгоду при оснащении.

Важное место в системах сигнализации занимают функции управления состоянием систем и контроля их состояния. В ИСО «Орион» имеется ряд решений для обеспечения этих функций.

Управление сигнализацией

В охранной сигнализации функция управления занимает особое место, так как пользовательские процедуры постановки на охрану и снятия с охраны носят регулярный, зачастую ежедневный характер. Принципиально различаются управление сигнализацией непосредственно на объекте (местное) и дистанционное (удаленное) управление. Для местного управления в ИСО «Орион» предусмотрены кнопочные клавиатуры пультов С2000М (С2000М исп.02) и блоков и индикации (С2000-БКИ), а также встроенные или внешние считыватели ключей или карточек в приборах С2000-4, С2000-КДЛ, УО-4С. Для управления ИСО «Орион» по протоколу Modbus-RTU можно использовать преобразователь С2000-ПП. На больших объектах для облегчения и ускорения

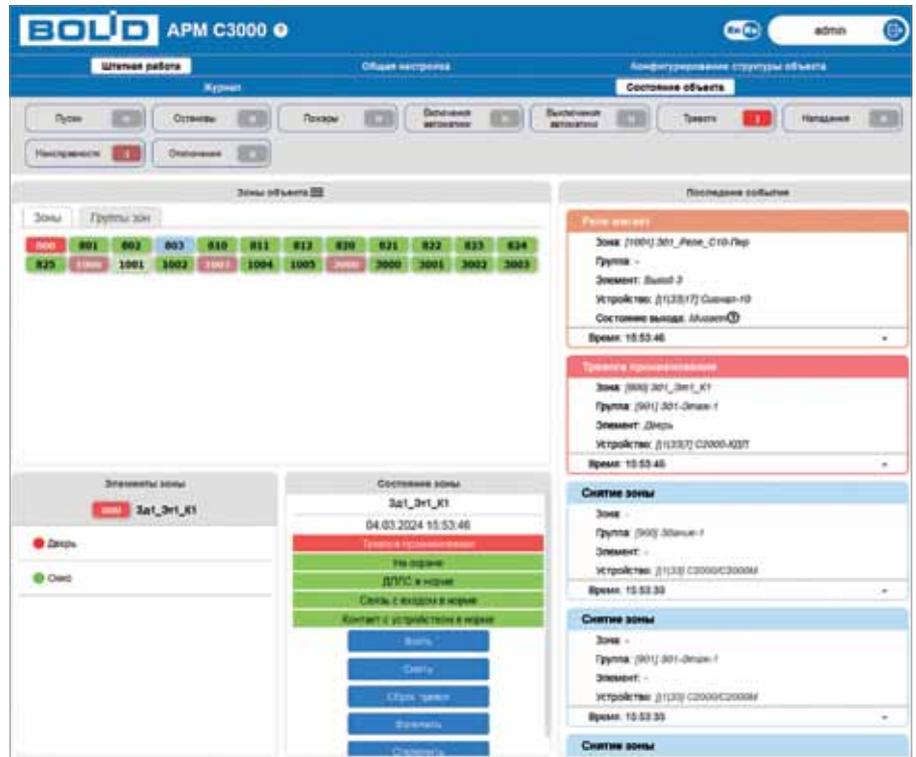


Рис. 1. Web-интерфейс программы АРМ «С3000»

процедуры управления сигнализацией применяют персональный компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион Про». Это мощный инструмент, который позволяет оператору с помощью компьютерной мыши управлять элементами сигнализации с планов помещений, с мнемосхем, запускать автоматические сценарии.

Удаленное управление традиционно осуществляется по каналам GSM с помощью объектовых приборов (УО-4С, С2000-PGE) и СМС, формируемых на мобильном телефоне, или в модеме, подключенном к АРМ «Орион Про» или к комплексу пультовой охраны «Эгида-3» производства НВП «Болид». В некоторых случаях для удаленного управления от АРМ «Орион Про» или «Эгида-3» может использоваться корпоративная компьютерная сеть, сопрягаемая с ИСО «Орион» с помощью преобразователя С2000-Ethernet.

В пожарной сигнализации не предусмотрена процедура снятия с охраны, но в соответствии с ГОСТ Р 53325 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» должно обеспечиваться временное «отключение» элементов системы

(ШПС, зон, адресов, линий связи и т.д.) для проведения ремонтных, регламентных и иных работ.

Контроль сигнализации

Оперативное информирование о пожарах или тревогах проникновения на объект является одной из первоочередных задач после срабатывания сигнализации. Круг лиц, которым информация должна быть своевременно предоставлена в заданном виде, определяется еще на этапе проектирования в соответствующем разделе технического задания. В то же время в процессе эксплуатации систем этот круг или вид сообщений могут быть изменены или расширены, и желательно, чтобы техническая реализация системы сигнализации позволяла это сделать.

Кроме сигналов тревоги, важно получение информации о неисправностях в системе. Своевременное выявление и устранение неисправностей или аварийных ситуаций является залогом выполнения системами сигнализации своих функций. В этих целях в системах приборах предусмотрена отдельная индикация.

Как правило, нормативные документы в области пожарной безопасности, более строго и однозначно опреде-

ляют требования к органам индикации сигналов о тревогах и неисправностях, что видно из содержания ГОСТ Р 53325 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний». Кроме этого, в национальном стандарте ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту». Методы испытаний на работоспособность впервые определены такие требования:

- при эксплуатации СПС должно быть обеспечено информирование ответственного за эксплуатацию СПС и обслуживающей организации о неисправностях в течение не более 8 ч после их выявления или поступления на ППКП;
- обслуживающая организация должна осуществлять круглосуточный прием заявок о неисправностях и ложных срабатываниях СПС;
- устранение неисправностей должно осуществляться обслуживающей организацией за время не более 24 ч.

Очевидно, что наиболее удобным инструментом для получения информации о состоянии сигнализации является компьютерный монитор из состава аппаратно-программных комплексов АРМ «Орион Про» или «Эгида-3». Однако, не во всех случаях это технически и экономически целесообразно из-за сложности и стоимости программно-обеспечения, специально разработанного для систем сбора и обработки информации в комплексных системах безопасности больших объектов (АРМ «Орион Про»), или централизованной пультовой охраны большого количества объектов («Эгида-3»).

Новый инструмент дистанционного управления и контроля

В новом программном продукте НВП «Болид», названным АРМ «С3000», воплотилось решение следующих задач и клиентских запросов:

- Информационный мониторинг состояния небольших систем с мобильных устройств и через web-интерфейс.
- Совместимость с оборудованием объектов, смонтированных ранее на пультах С2000М.
- Возможность опроса приборов ИСО «Орион» без пульта С2000М (С2000М исп.02)
- Кроссплатформенная архитектура и возможность работы на Linux-подобных операционных системах из реестра Минцифры России.
- Использование надежного мобильного приложения.

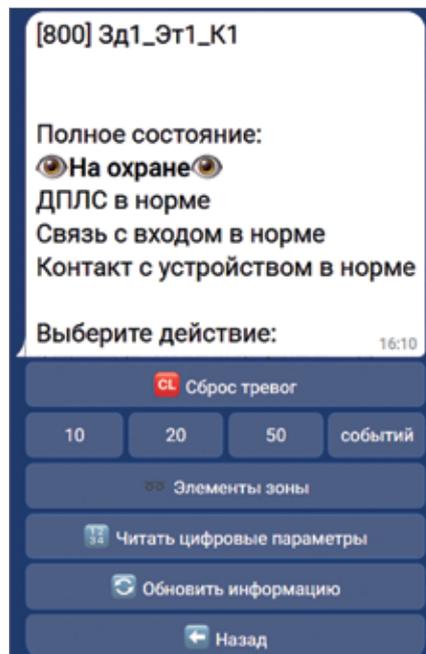


Рис. 2. Управление зонами АРМ «С3000» в Телеграм.

В результате получился продукт, в котором, при необходимости, можно детально просмотреть состояние нужной зоны охраны и даже управлять ею из сетки зон в web-интерфейсе (рис.1). Электронный журнал событий содержит развитый сервис, позволяющий создавать различные отчеты с фильтрами и выгружать их.

Для мобильных устройств предусмотрены телеграм-боты. В результате не требуется установка на телефон сомнительных мобильных приложений, не нужно подключаться к каким-то серверам и т.п. Оповещение о необходимых событиях будет происходить через Телеграм. В нем также можно управлять системой, например, делать сброс тревог и т.д. (рис.2)

Персональный компьютер, на который устанавливается АРМ «С3000», не требует больших ресурсов и может использовать любую из списка операционных систем: Windows 8.1, 10, 11; Windows server 2012 R2, 2016, 2019, 2022; Ubuntu 20.04, 22.04; Astra Linux Special Edition 1.7 (Орел, Воронеж, Смоленск).

К компьютеру для мониторинга в совокупности могут быть подключены до 512 приборов ИСО «Орион». Оборудование ИСО «Орион» можно подключить через USB-порты, или по сети через преобразователь С2000-Ethernet. АРМ «С3000» практически не требует создания собственной конфигурации. Все необходимые данные импортируются из уже существующих или создаваемых для объекта конфигураций пультов. Конфигурирование происходит очень просто: программа умеет импортировать

конфигурацию пульта С2000М. Если объект оснащен без пульта С2000М, присутствуют только приборы, то создается конфигурация «виртуального» пульта, в которую добавляются приборы и разделы, и производится ее импорт в АРМ.

Службы информационной безопасности заказчиков оценят, что работа через браузеры может быть защищена благодаря использованию SSL/TLS сертификатов с RSA ключами.

Как вариант, АРМ «С3000» может поставляться предустановленным на мини-ПК, чтобы его, как черный ящик, сразу можно было установить на объект и получить практически бесконечный журнал событий с возможность удаленного мониторинга сигнализации через web-интерфейс и Телеграм.

Кому полезен АРМ «С3000»

АРМ «С3000», в первую очередь, будет интересен собственникам небольших объектов и/или ответственным за их безопасность. Работая за компьютером, подключенным к локальной сети объекта, руководитель или ответственный сотрудник может в любой момент открыть браузер и увидеть текущее состояние системы безопасности объекта. При этом важные извещения, например, тревоги или факты управления важными зонами, будут всегда в реальном времени приходить с уведомлением в Телеграм и неважно, где находится человек (на работе, дома или в пути).

АРМ «С3000» так же будет полезен обслуживающим организациям, для выполнения вышеприведенных требований ГОСТ Р 59638. Для этих категорий пользователей АРМ «С3000» позволяет создать удобную информационную систему с элементами управления сигнализацией на тех объектах, где она востребована, но где применение АРМ «Орион Про» или «Эгида-3» технически или экономически не целесообразно.



Рис. 3. Подробная информация о новом программном продукте

Новая версия Macroscop 4.2: действуй быстро, будь на шаг впереди!

Вышла новая версия программного обеспечения (ПО) Macroscop 4.2. В этом обновлении команда разработчиков сосредоточилась на создании функций, которые помогают быстро реагировать на внештатные ситуации и потенциально важные события. А значит - предотвращать негативные последствия и потери от них.

Флагманские новинки Macroscop 4.2. Модернизированная функция оповещения и обработки тревог (рис. 1).

Тревоги на разные события настраиваются, работают единообразно и включают инструменты, которые помогают быстро понимать, что произошло и как среагировать на событие максимально эффективно.

В числе новинок - очередь тревог, возможность реагировать на событие (принимать, игнорировать или отмечать тревогу как ложную), инструменты для визуализации полезной информации о конкретном виде тревоги (текст в ячейке, цвет рамки ячейки, звук, комментарий и т.д.). Функция оповещения и обработки тревог позволяет быстро проверять, что происходит на камерах рядом, переходить к моменту тревоги в архиве и подробной информации о событии (включая прописанную инструкцию о действиях при возникновении данной тревоги) - для быстрого разбора ситуации и принятия решения о дальнейших действиях, генерировать тревоги по расписанию для всех типов событий.

Модуль обнаружения падений (рис. 2)

Новый AI-модуль сообщает об упавших людях, помогая оператору быстро оценить ситуацию и принять соответствующие меры для оказания своевременной помощи и предотвращения несчастных случаев.

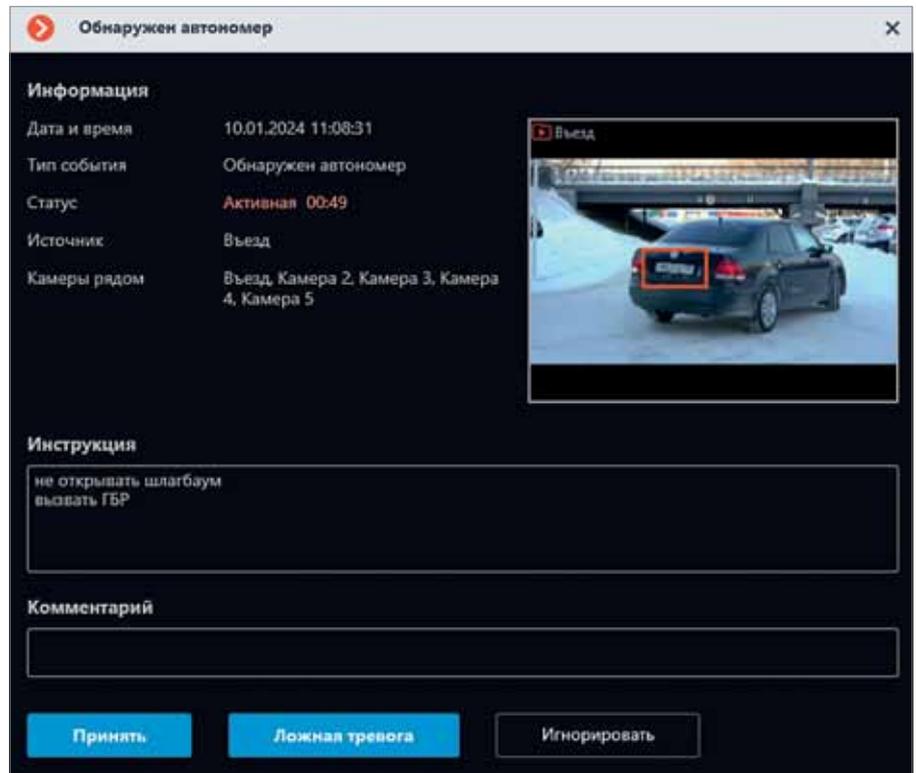


Рис. 1.

Модуль особенно востребован на объектах сферы здравоохранения, заводах и фабриках, стройках, а также в любых общественных местах - торговых центрах, магазинах, банках и т.д.

Модуль детектирует упавших людей, информируя оператора и добавляя соответствующую запись в журнал событий. Можно задать одну или несколько зон в кадре для обнаружения падений, указать минимальные

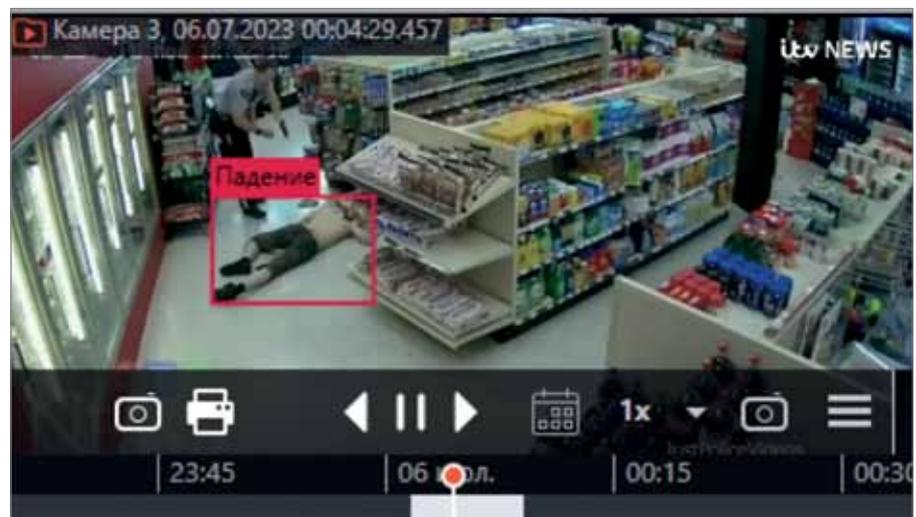


Рис. 2.

и максимальные размеры человека, включить опцию отображения цветных рамок для упавших людей, настроить отправку уведомлений или генерацию тревог при обнаружении падения.

Модуль обнаружения падений помогает быстро реагировать на нетипичное поведение людей и принимать соответствующие меры для обеспечения их безопасности.

Обновленный модуль распознавания автономеров

Усовершенствованное, более точное решение объединяет задачи распознавания номеров автомобилей на парковках и автомагистралях в единую платформу. Высокая точность, простота настройки и увеличенная производительность за счет возможности работать на GPU – ключевые преимущества новинки для пользователей.

Работа модуля не привязана к шаблонам автономеров, что позволяет быстро и просто обновить настройки при появлении новых форматов регистрационных знаков;

Возможность определять цвет номерного знака и настраивать автоматические действия при обнаружении определенных видов автомобилей (например, открывать шлагбаум или присылать уведомление при появлении спецтранспорта).

Нейросетевой детектор дыма и огня (рис. 3)

Улучшенные алгоритмы детектируют возгорания быстрее и до 20% точнее как на открытых местностях (леса, поля и т.д.), так и в помещениях, позволяя среагировать на опасность на ранних стадиях и принять своевременные меры для обеспечения безопасности людей и сохранности имущества.

Главными преимуществами нейросетевого детектора дыма и огня в 4.2 стали:

- более точное детектирование дыма и огня;
- возможность раннего детектирования малоподвижного дыма, характерного для лесных пожаров, даже на больших расстояниях;
- работа в двух режимах: детектирование малоподвижного дыма (лесные пожары) и подвижного дыма (возгора-

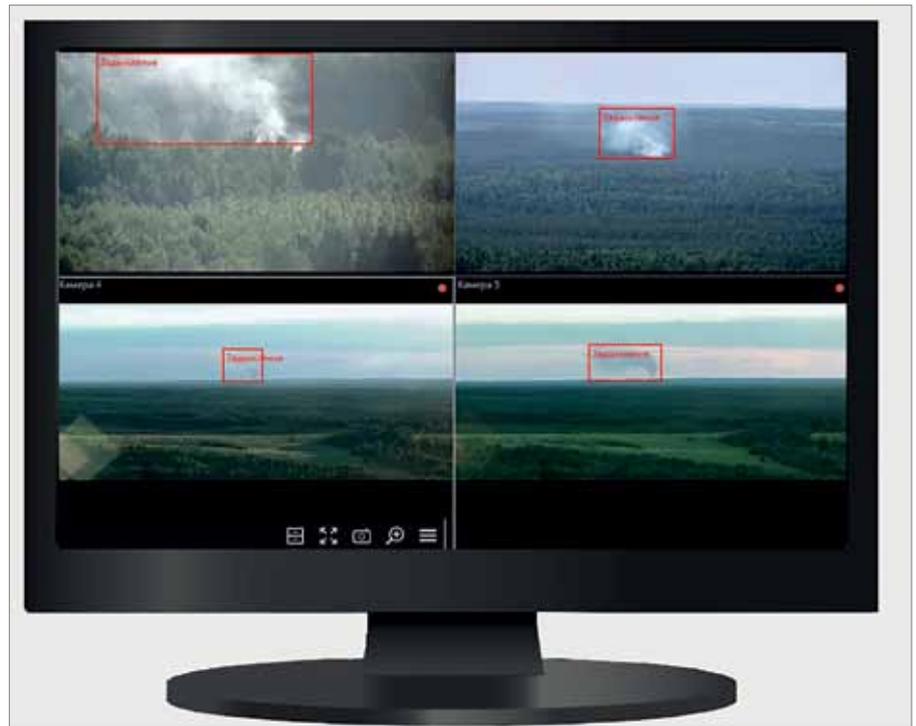


Рис. 3.

ния в производственных цехах, складах и прочих помещениях).

Обновленный детектор дыма и огня помогает оператору видеосистемы быстро, на ранних стадиях реагировать на возгорание. А значит – минимизировать негативные последствия от происшествия.

Настраиваемые горячие клавиши

Горячие клавиши предназначены для быстрого выполнения рутинных действий в десктопном приложении и оперативного реагирования на события в системе. Можно использовать стандартные горячие клавиши в конфигураторе, а также настроить горячие клавиши для 45+ действий в клиенте. Открыть шлагбаум, перейти в архив или журнал событий? Теперь для этого требуется всего секунда. Горячие клавиши также дают возможность:

- быстрого перехода к просмотру realtime-видео с определенной камеры;
- работы в ячейке (например, перейти в архив, вкл/выкл звук, сохранить кадр и т.д.);
- выполнения пользовательских задач и сценариев (например, открыть шлагбаум, отправить уведомление и т.д.);
- перехода к определенному виду или автосмене;
- управления PTZ-перехода к определенному пресету или запуску тура.

Все это повышает удобство и эффективность работы с видеосистемой Macroscop, так как позволяет оператору быстрее выполнять рутинные действия в десктопном приложении и оперативнее реагировать на события в системе.

Это лишь часть новинок и улучшений версии для быстрого реагирования на потенциальные угрозы и внештатные ситуации. Также в рамках Macroscop 4.2 появились:

- поддержка АПК «Бастион-2», ПО «Стрелец-Интеграл» и протокола ONVIF Profile A&C;
- возможность использования Flatpak для клиентов на Linux;
- новая версия мобильного приложения для ОС Android, включающая улучшения интерфейса (адаптивная сетка) и возможности подключения к серверу и добавления новых серверов по QR-коду.

Обновить вашу видеосистему Macroscop до версии ПО 4.2 можно бесплатно, скачав дистрибутив на сайте Macroscop.com, в разделе Поддержка.

Действуйте быстро, будьте на шаг впереди вместе с Macroscop 4.2!

macroscop.com

Всепогодные шкафы и решения ШТВ

Всепогодные телекоммуникационные шкафы ШТВ торговой марки ЦМО – одно из ключевых продуктовых направлений Производственной группы REMER. Многолетний опыт конструирования вкупе с внедрением передовых технических решений позволил разработать линейку шкафов, отвечающих современным требованиям отрасли к надёжности, прочности, долговечности и удобству использования.

Шкафы серии ШТВ, предназначенные для размещения автономного активного и пассивного телекоммуникационного оборудования, устройств видеонаблюдения, электротехнической аппаратуры, обеспечивают защиту от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа к внутреннему пространству. Они могут применяться на открытом воздухе и рассчитаны на работу в широком диапазоне температур (от -50 до 45 °C).

Помимо собственно корпусов, REMER производит на их основе укомплектованные всепогодные шкафы. Применение готовых решений существенно сокращает затраты и время на реализацию проекта. В этом случае подбор комплектующих, монтаж оборудования, сборка схем вводно-распределительного устройства и поддержания микроклимата осуществляются в заводских условиях. Готовое решение проходит сертификацию и получает продлённую гарантию 2 года от производителя.

Ассортимент всепогодных шкафов REMER представлен навесными и напольными шкафами серий ШТВ-НЭ, ШТВ-Н, ШТВ-НН, ШТВ-1 и ШТВ-2.

ШТВ-НЭ (рис. 1А) – линейка бюджетных навесных шкафов для монтажа на стену или столб. Могут быть укомплектованы устройствами обогрева или обогрева и вентиляции.

Шкафы серии ШТВ-Н (рис. 1Б) предназначены для монтажа на стену, столб или цоколь. Имеют степень защиты IP65 (с установленным вентилятором – IP54). Могут быть оборудованы системой контроля микроклимата



Рис. 1. А – навесной шкаф ШТВ-НЭ, Б – навесной шкаф ШТВ-Н

или кондиционером мощностью 600 Вт для круглогодичного поддержания заданных температуры и влажности воздуха во внутреннем пространстве.

В шкафах серии ШТВ-Н для крепления оборудования 19-дюймового стандарта используется запатентованное решение REMER – боковые перфорированные монтажные панели с уголками особой конструкции (рис. 2).

Уголки позволяют смонтировать оборудование как горизонтально, так и вертикально. Расположенные по всей площади боковых панелей отверстия обеспечивают свободную циркуляцию воздуха и позволяют закреплять на них кабели и провода.

Серия ШТВ-НН представлена шкафами, полностью повторяющими шкафы серии ШТВ-Н, но изготовленными из нержавеющей стали марки AISI 430, что значительно продлевает срок их службы.

Серии ШТВ-1 и ШТВ-2 – это линейки напольных шкафов двух типов конструкции. Шкафы серии ШТВ-1 (рис. 1А) имеют один отсек с передней и задней

дверьми. Могут комплектоваться системой климат-контроля в двери или вентиляторным модулем и нагревателями.

Последний вариант применяется для регионов с холодным и умеренным климатом, где температура воздуха не превышает максимальную рабочую температуру установленного оборудования. Вентиляторные модули размещаются на передней двери и в крыше шкафа.

Шкафы ШТВ-2 (рис. 1Б) представляют собой корпус с двумя термоизолированными отсеками: телекоммуникационным с двумя дверьми и электротехническим – с одной дверью. Телекоммуникационный отсек конструктивно идентичен шкафу серии ШТВ-1. Электротехнический отсек расположен в боковой части шкафа и отделён от телекоммуникационного металлической перегородкой. Электротехнический отсек укомплектован оцинкованной монтажной панелью и оборудован лючком для подключения аварийного электропитания (например, от электрогенератора ДГУ).

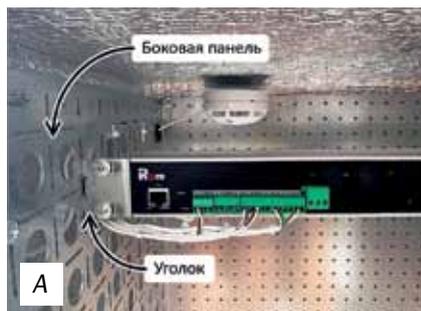


Рис. 2. А – фрагмент укомплектованного шкафа ШТВ-Н, Б – внешний вид боковой панели и уголков



Рис. 3. Напольные шкафы серии ШТВ: А – ШТВ-1, Б – ШТВ-2

Шкафы линейки ШТВ могут быть оборудованы системой управления электропитанием и удалённого мониторинга. Она предназначена в том числе для централизованного сбора, контроля текущих параметров микроклимата и передачи их на верхний уровень в режиме реального времени.

В систему мониторинга входят установленные в шкафу контроллер Rem-МС со встроенным датчиком удара, датчики открытия всех дверей, цифровой датчик влажности и температуры RS-НТ1, датчик дыма, датчик протечки. Дополнительно к контроллеру Rem-МС можно подключить: датчик движения, сирену, счётчики электроэнергии. Система мониторинга оснащается интуитивно понятным русскоязычным веб-интерфейсом.

Создание высококачественной оболочки требует комплексного подхода, опыта и внимательного отношения к каждому этапу проектирования и производства конструкции. Важна каждая деталь начиная с выбора материалов и комплектующих и заканчивая подготовкой технической документации.

Производство корпусов

Современный парк оборудования, которым оснащено производство REMER, позволяет изготавливать продукцию высокого качества. В зонахгиба отсутствуют микротрещины, сварные соединения не имеют пор, раковин, скопления оксидов, непроваров, исключены заусенцы и острые кромки. Выдержаны геометрические параметры, обеспечены допуски.

Готовая конструкция обладает высокой прочностью, что подтверждается результатами соответствующих испытаний. В частности, шкафы имеют степень защиты от наружного уда-

ра IK10 (ГОСТ IEC 62262-2015, ГОСТ 32127-2013), сейсмостойкость 9 баллов по шкале MSK-64, соответствуют требованиям Российского морского регистра судоходства.

Материалы и компоненты

Для изготовления шкафов применяется высококачественный листовой металлопрокат известных отечественных производителей. Используются только зарекомендовавшие себя марки стали, включая нержавеющую сталь AISI 430.

Для термоизоляции шкафов используется фольгированный пенофол. Этот современный вспененный материал на основе полиэтилена характеризуется низкой теплопроводностью (менее 0,04 Вт/м) и имеет степень горючести Г1. Листы пенофола толщиной 10 мм крепятся на внутренние стенки оболочек.

Для комплектации шкафов подбираются изделия надёжных производителей только после всестороннего изучения и испытаний. Все комплектующие имеют сертификаты, подтверждающие безопасность их применения.

Лакокрасочное покрытие (ЛКП)

Шкафы уличного исполнения должны отвечать повышенным требованиям к коррозионной стойко-

сти. С начала 2020 года для увеличения стойкости металлических изделий, подвергающихся атмосферным воздействиям в различных климатических условиях, применяется усовершенствованный технологический процесс нанесения трёхслойного покрытия (рис. 4).

На первом этапе осуществляется подготовка поверхностей шкафа перед окрашиванием. Он включает в себя операцию фосфатирования. В результате создаётся промежуточный слой малорастворимых фосфатов железа. Он дополнительно защищает поверхность металла от коррозии и улучшает адгезию металла и органических покрытий.

Далее наносится цинкосодержащий грунт – эпоксидная композиция с содержанием Zn до 20 %. Применение грунта обеспечивает высокую коррозионную стойкость изделий в жёстких условиях эксплуатации, в том числе при появлении проникающих до металла повреждений. Грунт ограничивает распространение коррозии и позволяет сохранить адгезию покрытия в примыкающих к месту повреждения областях. Наносится грунт в покрасочной камере путём напыления порошка на изделие электростатическим методом с последующими оплавлением и полимеризацией в специальной печи.

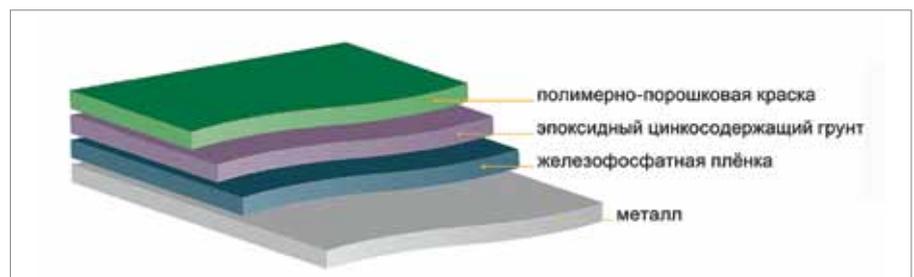


Рис. 4. Трёхслойное покрытие шкафов REMER

Нанесение финишного покрытия – полимерного порошка требуемого цвета, блеска, структуры происходит на третьем этапе. Применяется полиэфирная порошковая краска, которая также наносится электростатическим методом с последующими оплавлением и полимеризацией. В результате образуется плёнка, стойкая к механическому и химическому воздействию.

Все защитные покрытия металлических частей шкафов и их комплектующих наносятся только после механической обработки заготовок, что гарантирует защиту мест перфорации.

Трёхслойное покрытие «фосфатная плёнка + грунт + полимерное покрытие» обеспечивает устойчивую защиту поверхности металла от коррозии, что подтверждается результатами испытания образцов по ГОСТ 9.401-91. Образцы полимерных покрытий различных типов подверглись испытаниям согласно требований п. 1.14 «...величина распространения коррозии от надреза (Wd) не более 2 мм». Наилучшие результаты показали образцы с применяемым комплексным покрытием как по стойкости АКП к коррозии, так и по отсутствию снижения адгезии прилегающего к надрезу слоя. Кроме того, у образцов с этим покрытием наблюдается улучшенная защита торцов изделий.

Также были проведены сравнительные испытания образцов готовых шкафов. Проверялась стойкость АКП к воздействию соляного тумана по ГОСТ 28207-89 в течение 500 часов. Образцы всепогодных шкафов ШТВ с трёхслойным покрытием не имеют видимых следов коррозии на лакокрасочных поверхностях (рис. 5).

Испытания подтвердили, что шкафы с трёхслойным покрытием могут эксплуатироваться в атмосфере с коррозионной активностью, соответствующей категории С3 (Городская и промышленная атмосфера, умеренное загрязнение диоксидом серы. Прибрежные области с небольшим воздействием соли). При этом срок службы изделия в холодном и умеренно холодном климате составляет более 15 лет.

Новая технология защиты металла применяется REMER при производстве всепогодных шкафов серий ШТВ – как корпусов, так и готовых уличных решений различной комплектации.

Для агрессивных сред выпускаются оболочки серии ШТВ-НН из нержа-



Рис. 5. Сравнительные испытания стойкости шкафов к воздействию соляного тумана: А – шкаф REMER с трёхслойным покрытием, Б – шкаф со стандартным покрытием



Рис. 6. Шкаф с полимерным покрытием «зелёный мох»

вующей стали. Эти изделия обладают наибольшей стойкостью к атмосферным факторам и могут применяться в атмосфере с коррозионной активностью категории С4 (Промышленные зоны и прибрежные области с умеренным воздействием соли).

Более чем за 10 лет производства всепогодных шкафов Производственная группа REMER получила значительный объём данных о местах и условиях их эксплуатации. В последние годы обозначилась потребность в покрытиях, которое позволяло бы гармонично вписывать всепогодные шкафы в природный ландшафт. Для шкафов, устанавливаемых в садах и парках (рис. 6.) был специально разработан полимер «зелёный мох» с эффектом металла. Эта полимерно-порошковая краска обладает антивандальным и антистатическим свойствами. Её низкая поверхностная адгезия позволяет снизить загрязнение

поверхности уличного шкафа и легко удалять несанкционированные надписи, рисунки и наклейки.

Герметизация двери

Уплотнитель двери – неотъемлемая составляющая высококачественного всепогодного шкафа, непосредственно влияющая на степень защиты корпуса. Пенополиуретан, получивший широкое распространение в качестве материала уплотнителя, обладает удовлетворительными физико-техническими свойствами (табл. 1) и может быть рекомендован для некоторых типов шкафов.

Однако пенополиуретан не оптимален для применения в шкафах, предназначенных для тяжёлых условий эксплуатации – при работе в широком диапазоне температур или воздействии агрессивных сред (растворы щелочей и кислот, минеральные масла и т. д.). Кроме того, опыт применения полиуретана показал, что его использование в шкафах, подверженных длительному воздействию струй воды при частых перепадах температуры через ноль, может привести к механическому повреждению уплотнителя вследствие относительно высокого водопоглощения этого материала.

В связи с этим инженеры REMER инициировали переход с пенополиуретана на пеносиликон, обладающий рядом уникальных свойств.

Пеносиликон характеризуется чрезвычайно широким диапазоном температур эксплуатации. Так, шка-

Таблица 1. Сравнительные характеристики пенополиуретана и пеносиликона

Параметр	Значение параметра	
	Пенополиуретан	Пеносиликон
Температура эксплуатации, °С	-40...90 (кратковременно – до 150)	-60...220
Производство взрывозащищённых изделий	ограничено	+
УФ-стабилизация	+	+
Стойкость к морской воде	ограничено	+
Химическая стойкость	+	+
Коэффициент сжатия (от номинальной высоты наливного уплотнения), %	30...60	10...30
Твёрдость уплотнения по Шору 00	45...65	35...60
Водопоглощение, %	до 10	0,3...0,6

фы с уплотнителем из этого материала могут использоваться при температуре окружающей среды от минус 60 °С, что критически важно для северных регионов.

Благодаря пониженному поверхностному натяжению пеносиликон не подвержен глубокому разрыву внутренней структуры при механических воздействиях. Остаточная деформация уплотнителя остаётся низкой на протяжении всего срока службы шкафа.

Практически отсутствующее водопоглощение пеносиликона (менее 1%) и его закрытая ячеистая структура позволяют избежать насыщения уплотнителя водой и исключить её попадание внутрь шкафа.

Применение пеносиликона оправдано и в контексте пожарной безопасности, поскольку он имеет стойкость к горению ПВ-0 по ГОСТ 28157-2019.

Помимо применения качественного материала, для достижения требуемой степени защиты шкафа необходимо плотное прилегание уплотнителя к корпусу. Его обеспечивают оптимальное поперечное сечение уплотнителя, конструкция дверного проёма и точ-

ность геометрических параметров корпуса.

Испытания шкафов

Ещё на этапе разработки опытные образцы шкафов подвергаются всесторонним испытаниям. Работы проводятся в собственной лаборатории REMER, оснащённой не-

обходимым оборудованием, в том числе термокамерой (рис. 7).

В процессе климатических испытаний проверяется работоспособность шкафов при заданных условиях окружающей среды: температуре и влажности. В частности, в укомплектованных шкафах регистрируется температура внутри шкафа в различных условиях окружающей среды.

Также проверяется работоспособность оборудования при «холодном» пуске. Пуск осуществляется



Рис. 7. Климатическая камера с установленным для испытаний шкафом ШТВ-1

в штатном режиме при температуре минус 35 °С. При температуре окружающей среды ниже минус 35 °С применяется штатный дополнительный нагреватель для предварительного подогрева шкафа и установленного в нём оборудования.

Результаты испытаний позволяют подтвердить характеристики шкафов и сформировать рекомендации по их практическому использованию. На рис. 8 приведены результаты проверки работоспособности укомплектованного всепогодного шкафа с кондиционером при предельных температурах окружающей среды. В обоих случаях видно, что температура внутри шкафа остаётся допустимой даже в самых тяжёлых условиях эксплуатации.

Богатый опыт проектирования и производства позволил создать широкий модельный ряд всепогодных шкафов с уникальными техническими характеристиками. REMER продолжает работу по совершенствованию изделий в соответствии с пожеланиями потребителей и требованиями активно растущего рынка всепогодных решений.

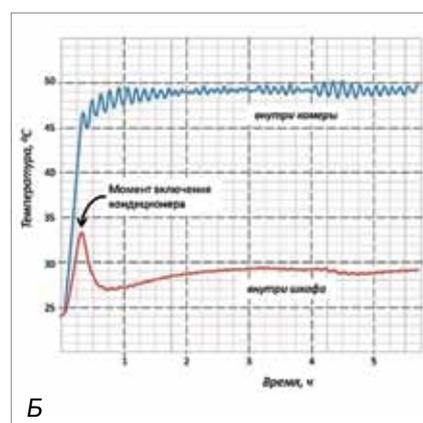
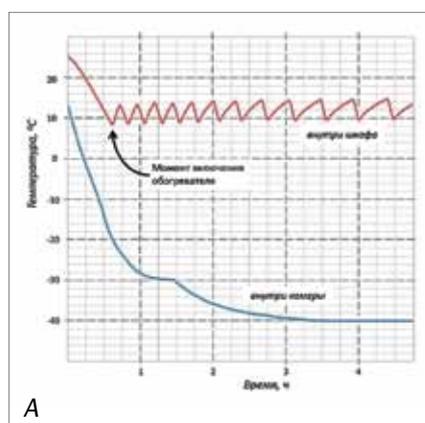


Рис. 8. Графики изменения температуры внутри камеры и в шкафу: А – при максимально допустимой температуре окружающей среды, Б – при минимально допустимой температуре окружающей среды

remergroup.ru

Внутренние извещатели нового поколения

ОРТЕХ представляет высокотехнологичные внутренние извещатели серии FLX, которые благодаря новому пироэлементу, усовершенствованной оптике и улучшенным алгоритмам обработки сигнала обеспечивают недоступную ранее точность работы.

Новый дизайн и новое качество работы: серия FLX продолжает традиции ОРТЕХ и представляет собой дальнейшее развитие и усовершенствование технологий и решений, использовавшихся в извещателях предыдущих поколений, выводя точность и надежность системы безопасности на принципиально новый уровень. Серия FLX заменит извещатели RXC, FMX и CDX, оставаясь с ними в одном ценовом диапазоне.

Преимущества извещателей серии FLX

- Поворотная линза с двумя режимами работы: широкий угол или «штобра» повышенной дальности.
- Улучшенная мультифокусная оптика на базе твердотельной сферической линзы.
- Новый пироэлемент, обеспечивающий более точное обнаружение человека
- Улучшенные алгоритмы фильтрации помех.
- Интеллектуальная микропроцессорная система анализа сигнала SMDA.
- Три серии с разным функционалом для решения разных задач: Standard, Professional и Advanced.
- Каждая серия представлена двумя моделями: стандартной ПИК и комбинированной ПИК+СВЧ.

- Современный дизайн, подходящий для любого интерьера.
- Продуманный конструктив для максимального удобства при монтаже и настройке.
- Опциональные кронштейны на стену и потолок.

Поворотная линза и два режима работы: одна модель для решения разных задач (рис. 2)

Извещатели FLX оснащены специальной линзой двойного назначения, которая позволяет менять режим работы. Стандартная широкоугольная область детекции может быть преобразована в режим «штобры» повышенной дальности. Смена режимов работы осуществляется за счет изменения положения линзы на держателе.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД СЕРИИ FLX							
Модель		FLX-S-ST	FLX-S-DT	FLX-P-ST	FLX-P-DT	FLX-A-AM	FLX-A-DAM
Метод детекции		ПИК	ПИК + СВЧ	ПИК	ПИК + СВЧ	ПИК	ПИК + СВЧ
 Область детекции в режиме широкого угла		12 м, 85°, 76 зон	12 м, 85°, 76 зон	15 м, 85°, 76 зон	15 м, 85°, 76 зон	15 м, 85°, 76 зон, дополнительная нижняя ПИК-зона	15 м, 85°, 76 зон, дополнительная нижняя ПИК-зона
 Область детекции в режиме узкого угла		18 м, 5°, 12 зон	18 м, 5°, 12 зон <small>* только ПИК-детекция</small>	24 м, 5°, 12 зон	24 м, 5°, 12 зон <small>* только ПИК-детекция</small>	24 м, 5°, 12 зон, дополнительная нижняя ПИК-зона	24 м, 5°, 12 зон, дополнительная нижняя ПИК-зона <small>* только ПИК-детекция</small>
 Интеллектуальная система обработки сигналов SMDA		●	●	●	●	●	●
 Двойное экранирование пироэлемента		×	×	●	●	●	●
 Защита от маскирования		×	×	×	×	●	●
 Режим сверхвысокой чувствительности		×	×	×	×	●	●

Рис. 1

Дополнительная зона детекции под извещателем

У многих настенных извещателей снизу есть небольшой слепой участок, где нарушитель может оказаться незамеченным. Для решения этой проблемы модели серии FLX-A имеют дополнительную рабочую зону, которая контролирует пространство непосредственно под извещателем

Проработанная до мелочей конструкция сократит время, затрачиваемое на установку и обслуживание (рис. 3)

Серия FLX создавалась не только как первоклассное и высокотехнологичное средство для защиты конечного пользователя, в процессе разработки учитывались и потребности installеров современных охранных систем. Особое внимание уделено удобству использования этих датчиков, в результате извещатели получили ряд конструктивных улучшений, которые упрощают их монтаж, настройку и обслуживание.

Дополнительные настенно-потолочные кронштейны (опция) (рис. 4)

Универсальные кронштейны с поворотным механизмом, которые можно использовать и для настенного крепления извещателя, и для монтажа на потолок. Кронштейны не входят в комплект поставки.

По сравнению с извещателями предыдущих поколений в серии FLX используются усовершенствованные технические решения, делающие их работу более точной.

Мультифокусная оптика с улучшенной сферической линзой (рис. 5). Полный контроль охраняемого пространства.

Мультифокусная оптическая система создает в охраняемом пространстве множество зон детекции высокой плотности с равномерной чувствительностью. Извещатель может не только обнаружить объект, но и оценить его размеры и положение. Улучшенная твердотельная линза исключает искажения сигналов и гарантирует их идеальную фокусировку на пироэлемент, что позволяет фиксировать изменения температуры даже

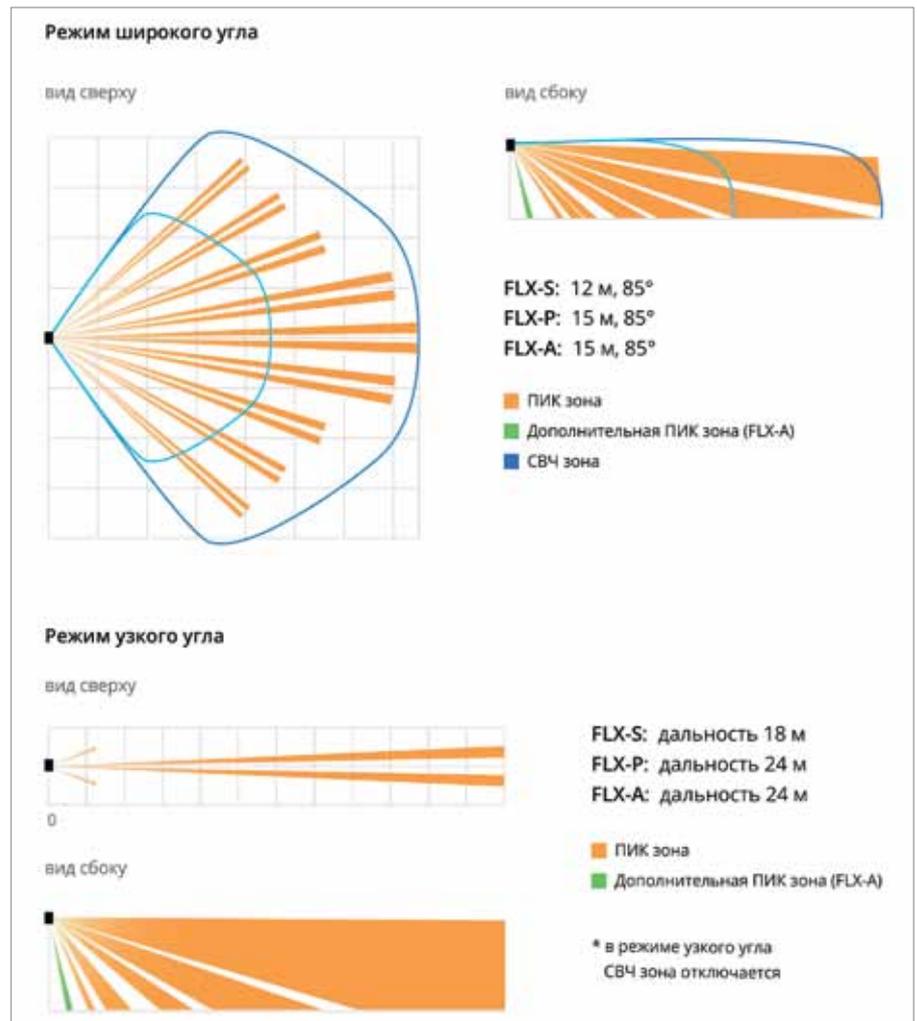


Рис. 2

в условиях слабой ИК видимости, когда температура среды близка к температуре человеческого тела.

Улучшенный пироэлемент. Точная работа без ложных срабатываний и пропусков тревог.

Измененный по сравнению с извещателями предыдущих поколений пироэлемент имеет новую



Рис. 3



Рис. 4

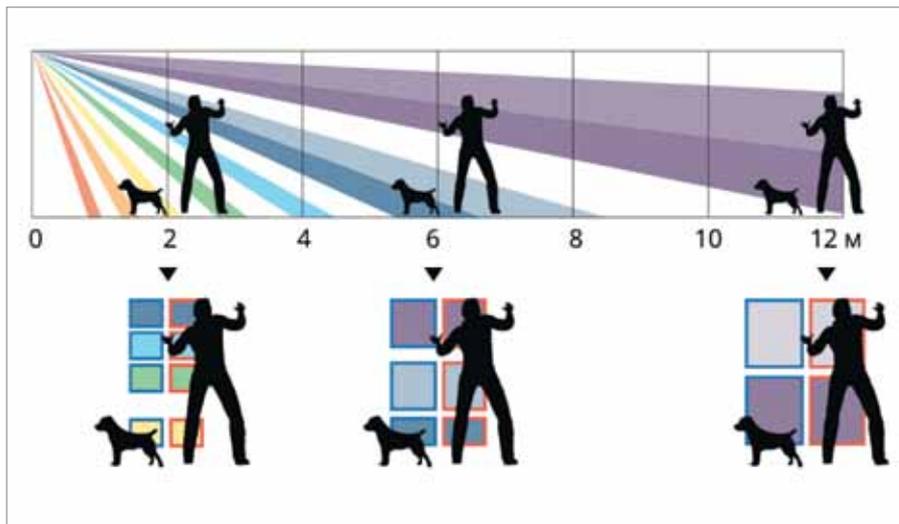


Рис. 5

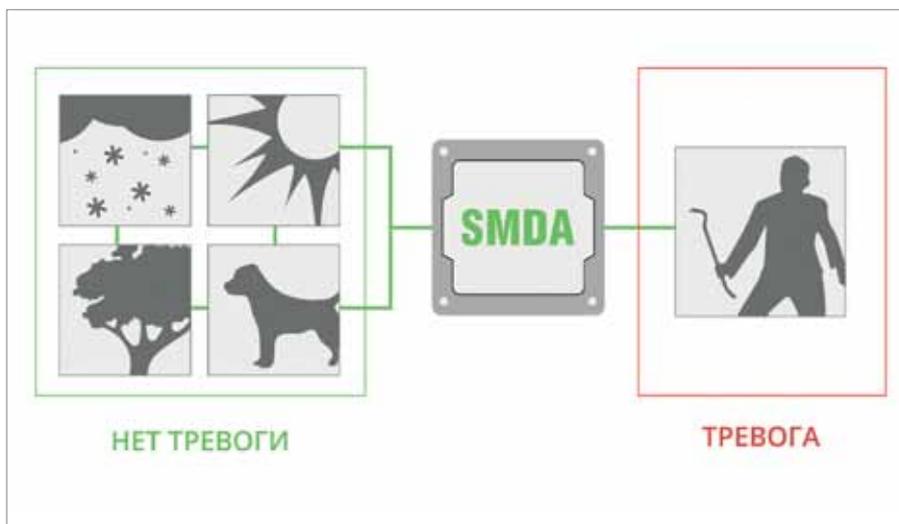


Рис. 6

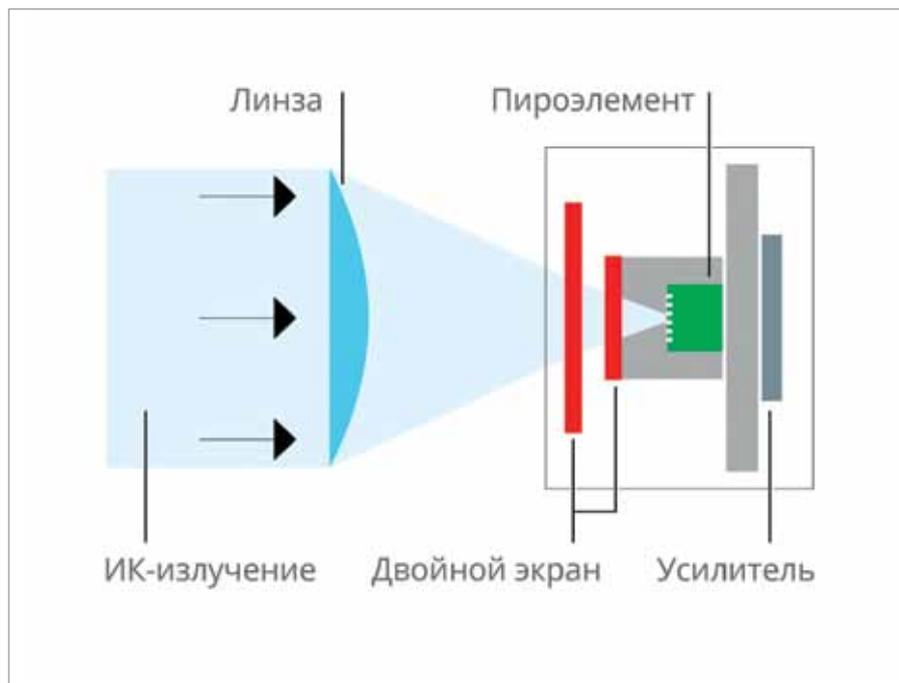


Рис. 7

конструкцию, которая позволяет с большей точностью контролировать охраняемое пространство. Создаваемые извещателем зоны детекции имеют специфическую форму и таким образом распределены в пространстве, чтобы максимально четко регистрировать сигналы, соответствующие форме и размерам человека.

**Технология SMDA (рис. 6).
Высокая производительность
и точность работы.**

Система многоуровневой микропроцессорной обработки входящего сигнала — SMDA (Super Multi Dimension Analysis) — обеспечивает безупречную работу извещателя без ложных срабатываний из-за различных фоновых помех.

Изначально разработанная для уличных извещателей, эта технология обеспечивает высочайшую стабильность детекции при воздействии широкого спектра негативных факторов. Теперь она применяется и в работе внутренних моделей. Система SMDA ведет постоянный анализ среды и сравнивает получаемые данные с заложенными в памяти шаблонами, отсекая фоновые помехи, источником которых могут быть животные, бытовые приборы, засветки или сквозняки.

**Двойное экранирование
пирозлемента FLX-P, FLX-A
(рис. 7). Нет ложных
тревог от засветок.**

Двойная фильтрация и проводящий металлический экран блокируют воздействие видимого света, позволяя только ИК-излучению достигать пирозлемента. Ложные тревоги от засветок сводятся к минимуму.

Ложные срабатывания часто происходят на рассвете и на закате, когда солнечный свет попадает напрямую на извещатель, а также в результате засветки со стороны улицы от фар автомобилей или ночного освещения.

Система экранирования блокирует видимый свет и позволяет извещателям стабильно работать в подобных ситуациях.

Цифровая система температурной компенсации (рис. 8). Мгновенная реакция на изменения фоновой температуры.

При повышении температуры окружающей среды разница между температурами человеческого тела и фона становится меньше, и работа извещателя может быть нарушена из-за невозможности обнаружить эту разницу. Система автоматически корректирует чувствительность извещателя при температуре среды близкой к температуре человеческого тела (35 – 37 °С), не допуская пропусков тревог в условиях слабой ИК-видимости.

Система шумоподавления (рис. 9). Снижение вероятности ошибок при обработке сигнала.

Система шумоподавления отсекает посторонние шумы и разгружает процессор, давая ему возможность анализировать чистый сигнал для более быстрой и стабильной работы. Предварительная обработка сигнала существенно повышает качество детекции и снижает риск ложных срабатываний.

Двойная защита от маскирования FLX-A (рис. 10). Предотвращение попыток вмешательства в работу извещателя.

Для защиты от маскирования используются два независимых активных ИК-модуля, которые передают на пульт охраны сигнал тревоги при

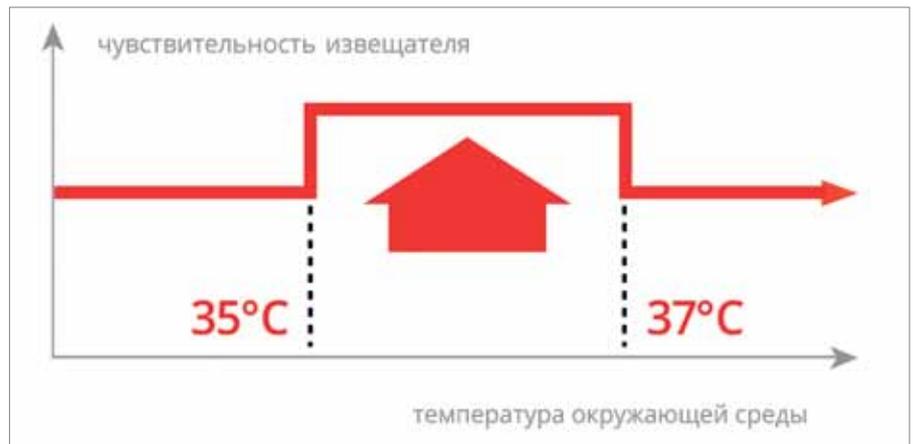


Рис. 8

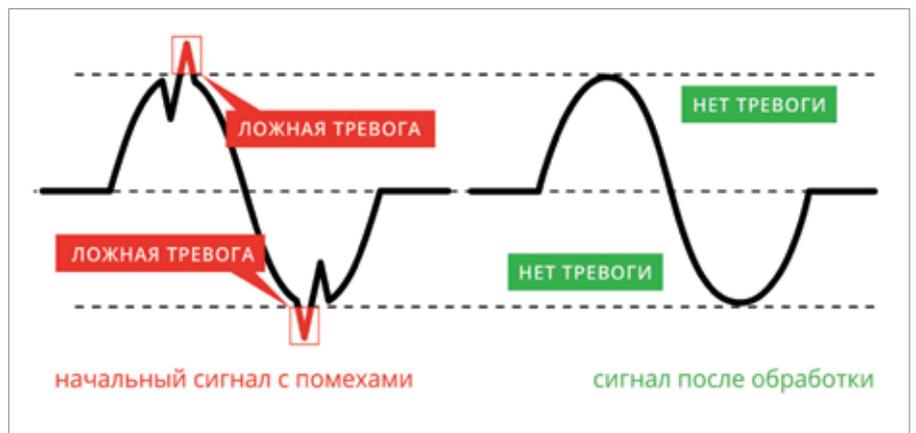


Рис. 9



Рис. 10

попытках закрасивания или блокировки извещателя посторонним предметом. Один модуль системы антимакирования контролирует состояние линзы, второй — верхнюю часть извещателя, где расположен СВЧ-датчик (FLX-A-DAM). Тревога срабатывает при 20-секундной блокировке одного из них.

Режим сверхвысокой чувствительности FLX-A (рис. 11). Для объектов, где важна максимально высокая точность.

Извещатели FLX-A имеют возможность настройки чувствительности в соответствии с условиями на объекте и требованиями этого объекта к системам безопасности. Всего доступно 4 уровня: низкий, средний, высокий и сверхвысокий.

На объектах особой важности может использоваться режим сверхвысокой чувствительности, при котором извещатель даже в условиях слабой ИК-видимости обнаружит минимальные температурные колебания и отправит сигнал тревоги.



Рис. 11

27 тысяч пациентов под защитой «Стрельца»: замена пожарной автоматики Honeywell в крупнейшем в Европе центре кардиохирургии

В 2023 году завершён проект замены пожарной автоматики американского бренда Honeywell на российскую беспроводную систему безопасности «Стрелец-ПРО» в Национальном медицинском исследовательском центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. За 6 месяцев во всех зданиях центра на площади 140 тыс. кв.м было установлено около 21 тыс. радиоканальных устройств «Стрельца» без вывода объектов из эксплуатации.

В 1956 году по инициативе академика Александра Николаевича Бакулева — одного из выдающихся хирургов XX века был создан Институт грудной хирургии АМН СССР, впоследствии переименованный в Институт сердечно-сосудистой хирургии. Это было первое специализированное учреждение для хирургического лечения заболеваний сердца и сосудов в мировой практике.

Центр сегодня — это современное медицинское учреждение, отвечающее стандартам мирового уровня,

где выполняется самое большое количество в Европе операций на «открытом» сердце в условиях одной клиники и осуществляются все виды кардиохирургической помощи больным, включая новорожденных детей. В 2022 году в центре госпитализировано более 27 тыс. пациентов, выполнено более 13 тыс. операций, из них более 4,5 тыс. на «открытом сердце» с применением искусственного кровообращения. Президентом центра является выдающийся кардиохирург Лео Бокерия.

Проектно-монтажная организация



Андрей Павлов,
генеральный директор
ГК «Русстрой»

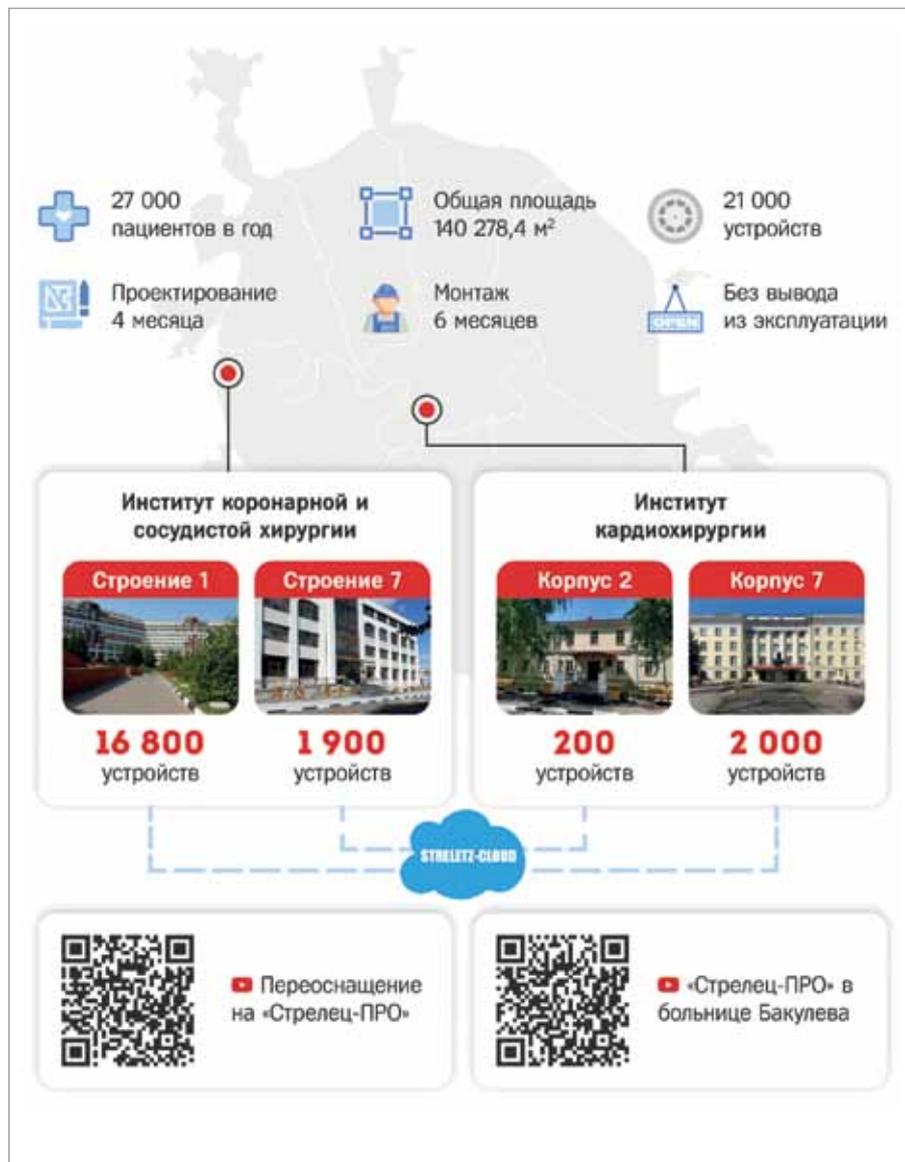


Рис. 1. Замена Honeywell на «Стрелец-ПРО» в центре им. А.Н. Бакулева

В 2023 году перед нами была поставлена задача полностью заменить пожарную автоматику в 4 корпусах центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева без остановки работы объектов, не мешая медицинскому персоналу и пациентам. Ранее в центре была установлена система пожарной автоматики бренда Honeywell. В 2023 году истёк срок её эксплуатации, а международные санкции не позволили обслуживать и обновлять старое



Рис. 2. Слева – демонтированные устройства Honeywell, справа – монтаж «Стрельца-ПРО»

оборудование – пожарная безопасность уникальной больницы оказалась под угрозой.

В качестве новой системы была выбрана российская радиоканальная система безопасности «Стрелец-ПРО», производимая петербургским заводом «АРГУС-СПЕКТР». Только беспроводное оборудование могло позволить нам оснастить столь крупный объект в сжатые сроки без вывода из эксплуатации. При этом радиосистема «Стрелец-ПРО» по своим техническим характеристикам значительно превосходит беспроводные решения других производителей.

Оборудование было обновлено в двух зданиях института кардиохирургии имени Бураковского на Рублёвском шоссе и двух зданиях института коронарной и сосудистой хирургии на Ленинском проспекте. Изыскания и выполнение проектов АПС, СОУЭ и СПА заняли 4 месяца. На монтаж и пусконаладку систем для всех зданий потребовалось 6 месяцев. Специалисты устанавливали более 150 приборов в день. Все работы проводились без вывода объектов из эксплуатации.

Общая площадь защищаемой территории – 140 тыс. кв.м. В зданиях центра сердечно-сосудистой хирургии «Стрелец-ПРО» выполняет следующие функции:

- система пожарной сигнализации;
- оповещение и управление эвакуацией;
- управление системой общеобмен-

ной вентиляции, огнезадерживающими клапанами, системами дымоудаления и подпора воздуха;

- передача сигнала в системы контроля и управления доступом, управления лифтами, в систему электропитания;
- передача извещений в пожарную часть.



Рис. 3. Пожарный пост с приборами «Стрельца-ПРО» в центре им. А.Н. Бакулева

Всего в 4 корпусах установлено около 21 тысячи беспроводных устройств, из которых 10 тысяч дымовых извещателей Аврора-Д-ПРО и 6,5 тысяч речевых оповещателей Орфей-ПРО. Управление системой вентиляции и передачу сигналов в другие инженерные системы зданий выполняют 1,5 тысячи исполнительных блоков Клапан-ПРО и ИБ1-ПРО. Контролируют систему 15 Панелей-3-ПРО и 28 Панелей-2-ПРО. Панели-3-ПРО на каждом объекте связаны межпанельным интерфейсом и работа-

ют в общей логике. Для мониторинга и управления системой на пожарном посту используются блоки индикации БУЗ2-И и программное обеспечение «АРМ Стрелец-Интеграл», к которому подключены все системы. С каждого объекта передается сигнал в пожарную часть, при этом все панели подключены к облачному сервису Streletz-Cloud для удаленного мониторинга.

На объекте используется высокотехнологичное оборудование, такое как рентгеновские аппараты, установки компьютерной томографии, ультразву-

ковой диагностики. Медицинское оборудование и радиоканальные устройства системы «Стрелец-ПРО» не оказывают влияния на работу друг друга.

По завершении данного проекта мы можем подтвердить, что беспроводная система безопасности «Стрелец-ПРО» не дороже проводных аналогов, при этом проще в проектировании, быстрее при монтаже и удобнее в обслуживании. Наша компания не первый год работает со «Стрельцом-ПРО», поэтому мы уверены в надежности данного решения.

Производитель:



Михаил Левчук,
исполнительный директор
ООО «АРГУС-СПЕКТР»

Центр сердечно-сосудистой хирургии имени Бакулева – крупнейшее в России учреждение в области кардиологии и кардиохирургии. Выбор радиосистемы «Стрелец-ПРО для защиты объекта такого уровня – это высокая оценка нашей работы как разработчика и производителя систем безопасности.

Беспроводная система «Стрелец-ПРО» является лучшим вариантом на российском рынке для импортозамещения и переоснащения объектов, и вот почему:

1. Соответствие нормам. За последние несколько лет радиосистема безопасности «Стрелец-ПРО» прошла международную сертификацию на соответствие мировым стандартам и требованиям в области пожарной безопасности – TP 043-2017 (страны ЕАЭС), LPCB и RED (Европа),

SAI Global (Австралия), Dubai Civil Defense (ОАЭ). С учетом пройденных испытаний «Стрелец-ПРО» отвечает пожарным стандартам более 80 стран мира.

2. Широкий ассортимент. Ассортимент «Стрельца-ПРО» аналогичен номенклатуре производителей проводных систем. В составе есть все необходимое оборудование для построения системы пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, системы противопожарной автоматики.

3. Монтаж без остановки работы объекта. Установка беспроводной системы происходит гораздо быстрее, чем проводных, что позволяет существенно экономить время и ресурсы, при этом объект даже не нужно выводить из эксплуатации.

4. Выгодная цена. Стоимость системы «под ключ» складывается из стоимости оборудования, материалов и работ. С увеличением числа устройств на объекте «Стрелец-ПРО» выигрывает в цене у проводных решений за счет экономии на количестве огнестойких кабельных линий и монтажных работах.

5. Сделано в России. Система производится в России, устройства «Стрельца-ПРО» имеют сертификаты соответствия СТ-1 и включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции. Для объектов критической инфраструктуры разработана и включена в реестр Российского ПО версия программного обеспечения «АРМ Стрелец-Интеграл» на Astra Linux.

Кроме того, радиосистема «Стрелец-ПРО» значительно превосходит другие беспроводные аналоги по своим техническим характеристикам:

- Надежность благодаря mesh-сети: Множество резервных путей доставки сигнала.
- 1920 устройств в системе.
- 10 лет работы от батарей.
- 3 секунды - скорость запуска оповещения.
- 1200 м - дальность связи.
- Динамическое управление эвакуацией: Звуковое, Световое, Речевое.
- Streletz-Cloud: Удаленное управление системой и мониторинг аналоговых значений устройств: дым, температура, запыленность, уровень заряда батарей.

Система «Стрелец-ПРО» обеспечивает пожарную безопасность сложнейших объектов по всему миру. В России помимо центра кардиохирургии им. А.Н. Бакулева на «Стрельца-ПРО» только за последние годы реализованы следующие крупные медицинские учреждения: 20 тыс. беспроводных устройств – в многопрофильной клинике ВМА в Санкт-Петербурге, 15 тыс. – в Московском клиническом центре инфекционных болезней «Вороновское», 10 тыс. – в Городской клинической больнице им. С. С. Юдина в Москве, 9 тыс. – в Городской больнице № 29 имени Н. Э. Баумана в Москве и т.д. Отзывы с объектов подтверждают высокую надежность нашей радиосистемы, а также удобство и экономическую эффективность ее эксплуатации. Переходите на «Стрелец-ПРО» и убедитесь в этом сами!



3. Средства и системы контроля и управления доступом

3.2. Сетевые СКУД



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СКУД-017

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ С ФУНКЦИЯМИ СКУД И ВОЗМОЖНОСТЬЮ НЕОГРАНИЧЕННОГО НАРАЩИВАНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение системы учета рабочего времени с функциями СКУД и возможностью неограниченного наращивания рабочих мест реализовано на базе самостоятельного программного продукта «Учет рабочего времени для 1С: Предприятие 8» и технических средств производства компании Болид. Система учета рабочего времени (УРВ) с функциями СКУД состоит из:

- программного продукта «Учет рабочего времени для 1С: Предприятие 8». Программа фиксирует проходы сотрудников, ограничивает доступ, позволяет формировать таблицы и данные для расчета зарплаты.
- считывателя Proxu-USB-MA для занесения кодов идентификационных карточек в 1С;
- турникета С2000-УТ-114, в состав которого входят:
 - контроллер доступа С2000-2;
 - преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet для подключения контроллера доступа к компьютеру;
 - считыватели карточек для идентификации персонала;
 - резервированный источник питания МИП-24-УТ.

Это доступное решение для организации учета рабочего времени с функциями СКУД. Может использоваться для доступа во внутренние помещения объектов: производственных, офисно-административных зданий, торговых предприятий, банков и т.п.

В соответствии с вариантами поставок лицензий решение описывает две системы УРВ с функциями СКУД, состоящих из программной и аппаратной части:

1-я система - одна точка прохода.

Программная часть: УРВ для 1С основной комплект – базовый комплект ПО. В комплекте: аппаратный ключ защиты; лицензия на 1 контроллер доступа; лицензия на 1 рабочее место фотоверификации.

Аппаратная часть: считыватель Proxu-USB-MA и турникет С2000-УТ-114 в полной комплектации, см. выше.

2-я система - до 128 точек прохода.

Программная часть: УРВ для 1С основной комплект – базовый комплект ПО - обязательно для при-

обретения! Для наращивания системы необходимо приобретать лицензии на дополнительные контроллеры и на дополнительные рабочие места фотоверификации: УРВ для 1С исп. 01 / 04 / 08 / 16 / 32 / 64 / 128 и УРВ для 1С фотоверификация. Можно приобрести сразу или по мере необходимости. В последнем случае вам будет выслан файл обновления для ключа защиты.

Аппаратная часть: считыватель Proxu-USB-MA, преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet, источник питания РИП-12 исп. 02, контроллеры доступа С2000-2, считыватели С2000-Proxu. Количество оборудования подбирается в зависимости от точек прохода.

Система позволяет подключить неограниченное количество филиалов.

ДОСТОИНСТВА

- сокращение затрат на ручной контроль посещаемости и составление табеля;
- сокращение приложений и затрат на инфраструктуру - все операции делаются в одной программе «1С: Предприятие 8»;
- повышение трудовой дисциплины персонала;
- контроль доступа;
- быстрая окупаемость расходов на продукт за счет снижения издержек.

ОСОБЕННОСТИ

- программный продукт «Учет рабочего времени для 1С: Предприятие 8» поставляется как самостоятельное программное обеспечение со своим ключом защиты;
- в комплектацию турникета входят встроенный контроллер, два считывателя, преобразователь интерфейсов и источник питания, что обеспечивает легкость установки и настройки системы;
- с контроллером С2000-2 могут использоваться любые считыватели карточек с интерфейсами Touch Memory, Wiegand, ABA TRACK II;
- не допускается подключение пультов С2000, С2000М.

Решение для организации учета рабочего времени с функциями СКУД и возможностью неограниченного наращивания рабочих мест

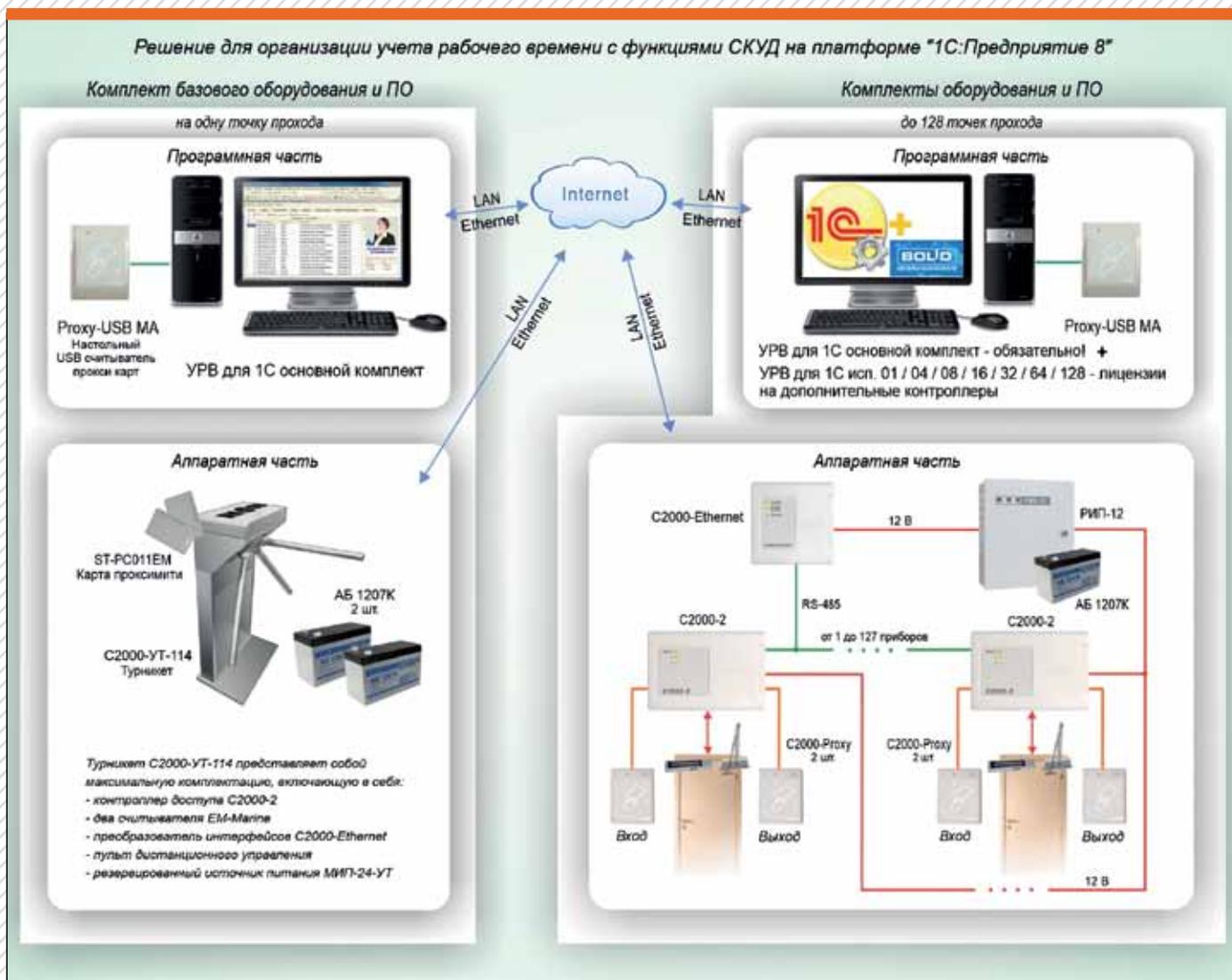


Рис. 1. Схема построения системы учета рабочего времени с функциями СКУД на платформе «1С: Предприятие 8»

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По числу контролируемых точек доступа	до 84 (малой емкости); от 85 до 256 (средней емкости); свыше 256 (большой емкости)
Тип точки доступа	дверь, турникет
Учёт рабочего времени	да
Дополнительные функции	объекты любого масштаба

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Стоимость - **17233,32 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
246778	УРВ для 1С основной комплект	Программное обеспечение «Учет рабочего времени» для 1С. В комплекте: аппаратный ключ защиты; лицензия на 1 контроллер доступа; лицензия на 1 рабочее место фотоверификации; неограниченное количество рабочих мест без фотоверификации.	17233,32	1	17233,32

Решение для организации учета рабочего времени с функциями СКУД и возможностью неограниченного наращивания рабочих мест

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **91069,04 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
218557	Proxy-USB MA	Считыватель бесконтактный настольный; дистанция считывания до 12 см (для EM-Marine, HID)/ до 6 см (MIFARE); USB.	8299,20	1	8299,20
322869	C2000-УТ-114	Турникет-трипод с автоматическими планками «Антипаника»; встроенный контроллер C2000-2; два считывателя EM-Marine; C2000-Ethernet; проводной ПДУ; встроенный блок питания МИП-24-УТ с интерфейсом RS-485, с возможностью установки АКБ 2шт 12В/7Ач. Ширина прохода: 500 мм.	86633,04	1	86633,04
283922	АБ 1207К	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12В / 7 Ач.	2184,00	2	4368,00
230966	ST-PC011EM	Проксимити карта EmMarin, увеличенное расстояние считывания, 86x54x1.6 мм	68,00	1	68,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПО

Код	Наименование	Описание	Цена*
246779	УРВ для 1С исп.01	Учет рабочего времени для «1С: Предприятие 8». Лицензия на 1 дополнительный контроллер доступа.	3443,54

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
218557	Proxy-USB MA	Считыватель бесконтактный настольный; дистанция считывания до 12 см (для EM-Marine, HID)/ до 6 см (MIFARE); USB.	8299,20
206916	C2000-Ethernet	Преобразователь интерфейса RS-232/RS-485 в Ethernet.	3524,04
004233	C2000-2	Контроллер доступа на 2 считывателя, 2 охранных ШС и 2 выходных реле. Режимы работы: две двери на вход, одна дверь на вход/выход, турникет, шлагбаум, шлюз; запрет повторного прохода, интерфейс связи RS-485, работа автономно или в составе ИСО «ОРИОН».	5506,80
004133	C2000-Proxy	Считыватель проксимити карты EM-Marine для взятия под охрану, снятия с охраны и доступа, выход Touch Memory, исполнение – врезной.	3386,76
008079	РИП-12 исп.02	Резервированный источник питания; U-вх.150...253 В, U-вых.13...14.2 В, I-ном.2 А, под АКБ 12 В 7 Ач.	5032,56
283922	АБ 1207К	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12В / 7 Ач.	2184,00
203526	ML-295A	Электромагнитный замок, 12V/24V DC, не более 0,48 А, усилие 300 кг.	2696,00
236246	LM-295A/350A	L-образный уголок для замка ML-295A.	640,00
266748	ATEC-D132E-SI	Доводчик для дверей массой до 65 кг.	1567,00

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена*
323009	ВВГ-П нг(А)-LS 3x1,5 ок(N, PE)-0,66 ГОСТ (20м)	Кабель силовой плоский, с пониженным газо- и дымовыделением, не поддерживающий горение при групповой прокладке. Бухта 20 м.	1117,00 руб. за упаковку
317240	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52 100м	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка PVC, для внутренней прокладки; (100 м бухта).	39130,00 руб. за км

* Примечание. Вариант дополнительного программного обеспечения (варианты наращивания) и дополнительное оборудование выбираются в зависимости от точек прохода.



5. Средства и системы оповещения, музыкальной трансляции 5.2. СОУЭ автоматические



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СОУЭ-015

МНОГОЗОННАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ 3-5 ТИПА - «МЕТА»

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение реализовано на оборудовании «МЕТА» стоечной серии и представляет собой комплексную систему оповещения и управления эвакуацией, громкоговорящей связи, трансляции музыкальных программ и информационных сообщений с автоматическим запуском и контролем линий.

Это универсальное решение для различных объектов. Оно отвечает требованиям Федерального закона 123-ФЗ и СП 3.13130.2009 и может быть использовано в учебных заведениях, больницах, спортивных комплексах и других зданиях с большим скоплением людей.

Оборудование МЕТА позволяет создавать многозональные системы оповещения 3, 4 и 5 типов, которые могут быть активированы автоматически при возникновении пожара или другой чрезвычайной ситуации. Кроме того, система может использоваться для передачи музыкальных программ и информационных сообщений, что делает ее еще более универсальной и функциональной.

В системе используются стоечное оборудование, громкоговорители, а также телекоммуникационный шкаф, дополнительные панели и крепеж производства «МЕТА».

Основой решения является Центральный блок МЕТА 19830 (далее ЦБ) на 8 зон оповещения - и предназначен для:

- построения многозональной системы оповещения и управления эвакуацией 3 – го, 4 – го и 5 – го типов в учебных заведениях, торговых, медицинских и спортивных комплексах, в гражданских зданиях, сооружениях и различных учреждениях с массовым пребыванием людей;
- приёма сигналов управления и трансляции речевых сообщений при возникновении пожара от СПС, от систем ГО и ЧС;

- трансляции музыкального сопровождения, объявлений, записанных сообщений и иных программ, в приоритете остаётся передача информационных сигналов о пожаре, ГО и ЧС.

Система может быть расширена до 40 зон оповещения. Возможность расширения по мощности до 20000 Вт.

Длина линий связи с микрофонным пультом МЕТА 18580-8 - до 1000 м.

Система оповещения «МЕТА» схематично представлена на рисунке 2.

Конфигурация на каждом объекте может быть оптимизирована под конкретные требования, задачи и бюджет.

ДОСТОИНСТВА

- возможность подключения до 9 микрофонных пультов с селектором зон;
- обеспечение бесперебойной работы системы (резервное питание 24 В) при отключении основного питания;
- подключение блоков в системе по интерфейсу RS-485;
- подключение сигналов ГО и ЧС;
- контроль линий речевых оповещателей на КЗ и обрыв.

ОСОБЕННОСТИ

- 8 входов «ПОЖАР» от ППК;
- сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ» во внешние цепи;
- максимальная длина линии для подключения микрофонных пультов до 1000 м;
- сигнал о запуске системы (квитирование) во внешние цепи;
- подключение источников музыкальной трансляции;
- возможность совместной работы с настенной системой МЕТА 17820/17821.

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу оповещения	речевая
По способу передачи данных	проводная

Многозонная распределенная система оповещения 3-5 типа - «Мета»

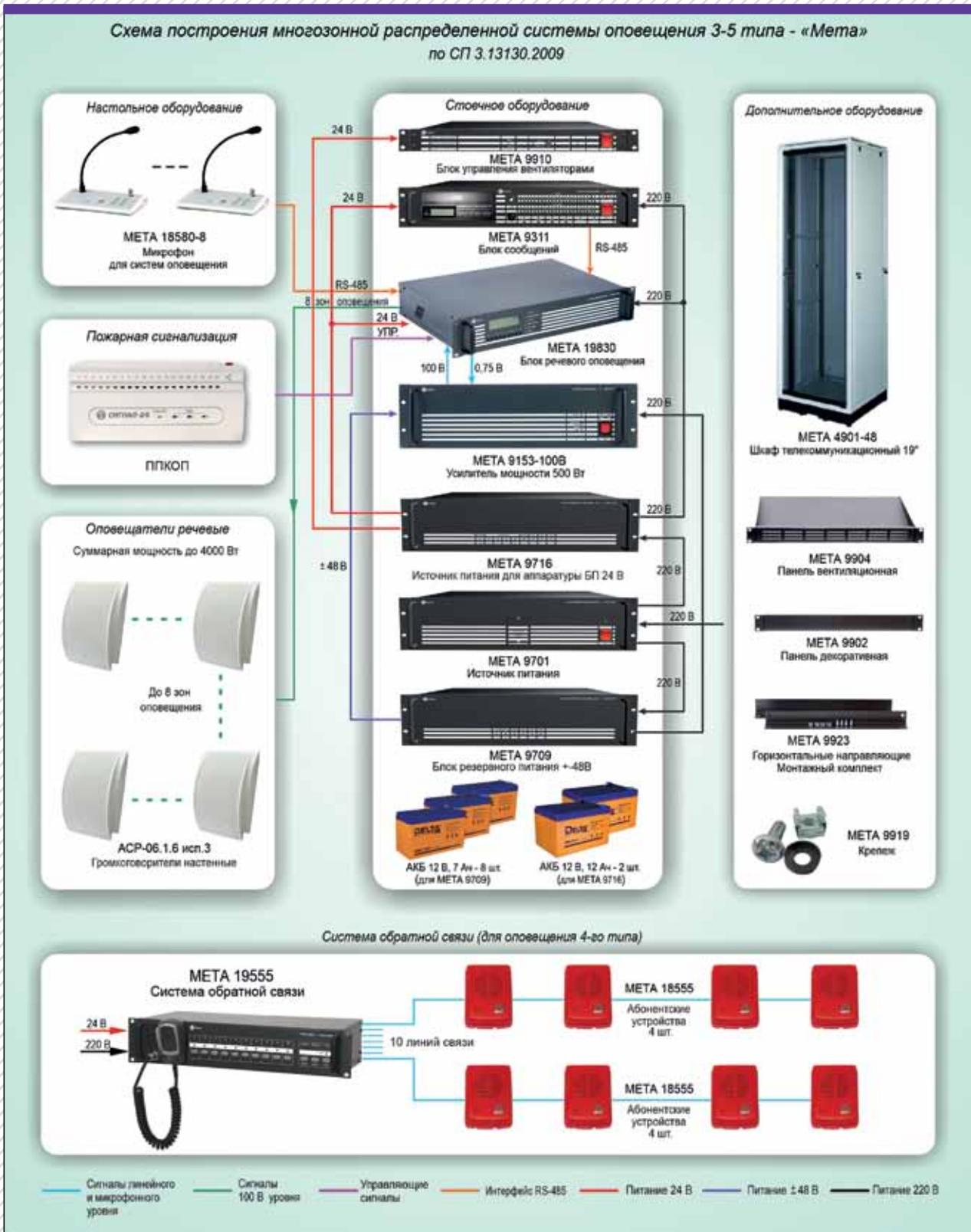


Рис. 2. Схема построения системы оповещения о пожаре на базе оборудования META



Многозонная распределенная система оповещения 3-5 типа - «Мета»

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **476255,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
241847	МЕТА 19830	Центральный блок системы речевого оповещения на 8 зон, расширение до 40 зон, до 9 микрофонных пультов, RS-485, ГО и ЧС, длина линий связи с пультом до 1000 м, выходное напряжение линий 100В.	106864,00	1	106864,00
231484	МЕТА 9154-100В	Усилитель мощности 500 Вт, линия 25/100 В; резервное питание 48 В.	132728,00	1	132728,00
253222	АСР-06.1.6 исп.3	Громкоговоритель настенный 6/3/1,5 Вт, 100 В.	2853,00	1	2853,00
235126	МЕТА 18580-8	Пульт микрофонный на 8 зон.	36532,00	1	36532,00
222351	МЕТА 9716	Блок резервного питания ±24 В без АКБ.	55354,00	1	55354,00
222349	МЕТА 9701	Блок сетевой автоматики.	45915,00	1	45915,00
222350	МЕТА 9709	Блок резервного питания ±48В без АКБ.	71925,00	1	71925,00
208944	Delta DTM 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач.	2098,00	8	16784,00
031216	Delta DTM 1212	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/12Ач.	3650,00	2	7300,00

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена за 1 км*
007209	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка PVC, для внутренней прокладки; диапазон рабочих температур -60...+70 °С.	39130,00
216772	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5 (Технокабель-НН)	Кабель монтажный для ОПС и СОУЭ, не поддерживающий горения, огнестойкий 1 пара, экранированный.	49726,95

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
222353	МЕТА 9910	Блок управления вентиляторами	15437,00
222341	МЕТА 9311	Блок сообщений. Предназначен для воспроизведения звуковых сообщений записанных на SD-карту в указанную зону; 16 сообщений; 16 входных линий управления; линейный выход. Имеет функцию недельного таймера для организации запуска сообщений по расписанию.	127625,00
235120	МЕТА 19555	Блок связи, на 10 каналов, в комплекте с тангентой.	67440,00
235123	МЕТА 18555	Абонентское устройство системы обратной связи	2994,00
222357	МЕТА 4901-48	Рэковый шкаф со стеклянной дверью для установки 19» оборудования на 48 U без комплекта направляющих и крепежа, 4 установленных вентилятора.	115820,00
222360	МЕТА-9904	Вентиляционная панель на 1 U с отсекателем.	2792,00
222363	МЕТА-9902	Заглушка 1 U.	1150,00
221739	МЕТА 9923	Для установки блоков более 5 кг. Комплект состоит из двух стальных уголков, четырех винтов М5, и четырех кузовных гаек М5.	1068,00
221737	МЕТА 9919	Комплект крепежа: винт М5 чёрный, гайка кузовная М5, шайба 5 чёрная по 40 шт.)	1700,00



12. Системы диспетчерской связи и вызова персонала

12.1. Система вызова в кабинет и двусторонней голосовой связи с пациентами



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СДС-002

СИСТЕМА ВЫЗОВА В КАБИНЕТ И ДВУСТОРОННЕЙ ГОЛОСОВОЙ СВЯЗИ С ПАЦИЕНТАМИ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение системы вызова в кабинеты и двусторонней голосовой связи с пациентами основано на использовании оборудования Hostcall и GETCALL, которое обеспечивает световое и звуковое информирование о занятости или освобождении кабинетов, вызов пациентов и двустороннюю голосовую связь с пациентом (например, при проведении рентгенографического обследования подсказать, какое принять положение).

Используемое оборудование

1. Комплект светового, звукового и голосового вызова посетителя в кабинет MP-912W2, в состав которого входят:

- пульт селекторной связи GC-1001D4; устанавливается в кабинете врача;
- светозвуковое табло MP-740R2 и громкоговоритель WP-03T; устанавливаются в коридоре, где посетители ожидают в очереди приема в кабинет.

2. Абонентское переговорное устройство GC-2001W3. Устанавливается в необходимом месте (например, у рентгеновской установки).

Благодаря этой системе осуществляется более равномерное распределение посетителей по кабинетам, например, во время прохождения диспансеризации.

Использование данной системы позволяет оптимизировать работу сотрудников и обеспечивает простоту и наглядность предоставления информации о текущем состоянии приема.

Дополнительные возможности системы:

- пульт связи GC-1001D4 может использоваться в системах оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях для организации в ручном режиме двусторонней диспетчерской связи с зона-

ми пожарного оповещения объектов 4 и 5 категорий, при этом обеспечивая обратную связь зон оповещения с диспетчерской;

- наряду с переговорным устройством могут использоваться кнопки вызова, кнопки сброса, а также дополнительный светозвуковой оповещатель-сигнальная лампа, что позволяет строить на их основе соответствующие нормативам системы вызова персонала с обратной связью и возможностью переговоров, например, в качестве системы вызова для людей с ограниченными возможностями (МГН).

Система может применяться в различных учреждениях, таких как: больницы и поликлиники, процедурные кабинеты, центры обслуживания клиентов, кабинеты должностных лиц, - и адаптирована под индивидуальные требования.

ДОСТОИНСТВА

- система обеспечивает быструю и эффективную коммуникацию между врачами и пациентами;
- в комплект поставки MP-912W2 входят: внешний микрофон, блок питания 12 В/0,3 А, кабель соединительный (UTP 4 x 2 x 0,5), длина 12 м, розетка RJ-45;
- простота установки и настройки: оборудования Hostcall и GETCALL.

ОСОБЕННОСТИ

- пульт имеет настольно/настенную конструкцию;
- максимальное удаление: переговорных устройств громкой связи – до 1000 м, светозвукового табло – 50 м; громкоговорителя - 30 м;
- оборудование Hostcall и GETCALL разработано и произведено с учетом высоких требований к надежности и долговечности, что обеспечивает стабильную работу системы вызова персонала на протяжении длительного времени.

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По числу контролируемых точек доступа	до 84 (малой емкости)
По способу передачи данных	проводная
По способу оповещения	световая, звуковая. речевая
Дополнительные функции	двухсторонняя диспетчерская связь

Система вызова в кабинет и двусторонней голосовой связи с пациентами

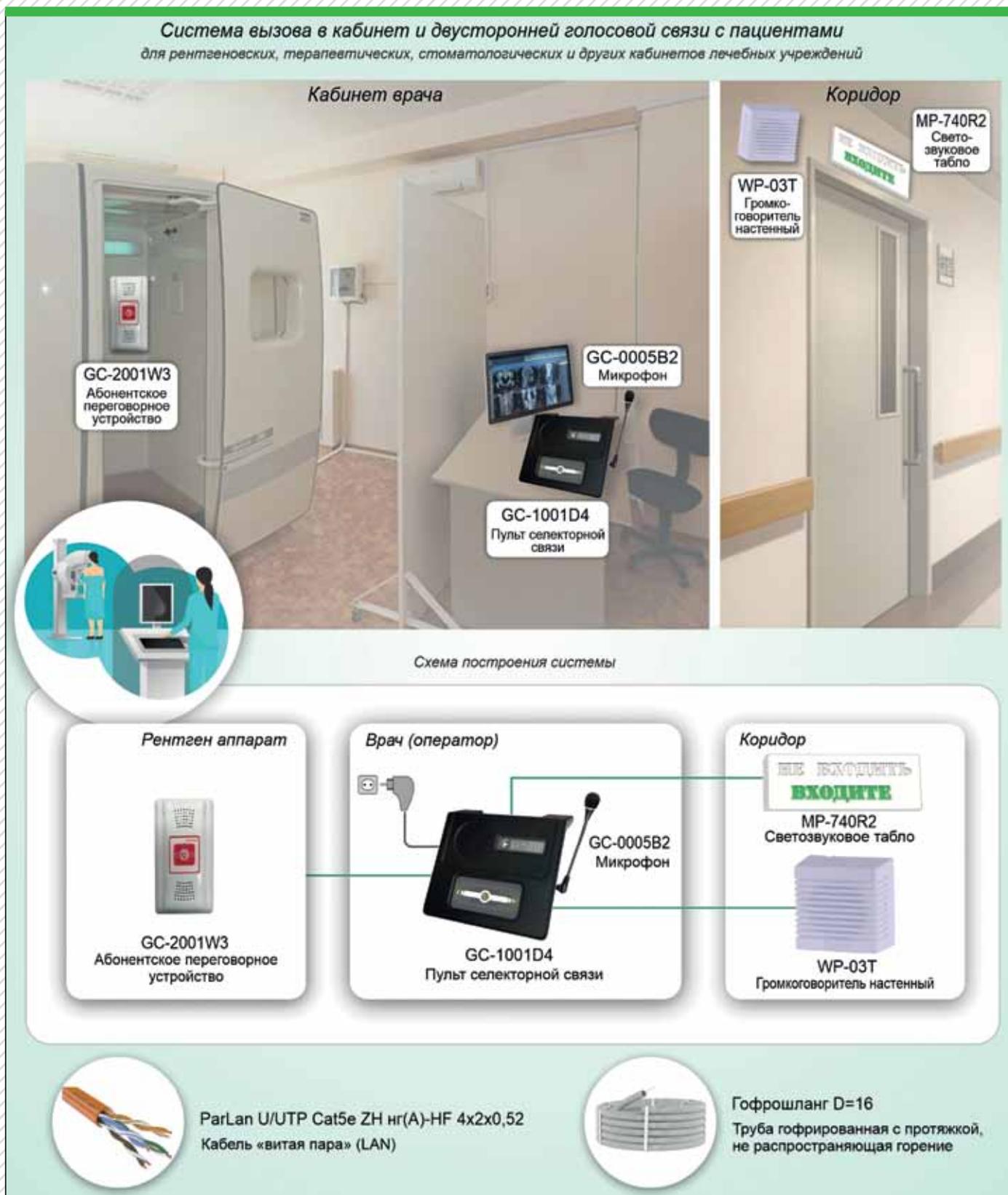


Рис. 3. Схема построения системы

Система вызова в кабинет и двусторонней голосовой связи с пациентами

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **33520,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
274932	MP-912W2	Комплект вызова для светового и звукового информирования о занятости и освобождении сотрудников в кабинетах, голосового вызова посетителей в кабинет. В комплекте: пульт GC-1001D4, микрофон GC-0005B2, светозвуковое табло MP-740R2, громкоговоритель WP-03T, блок питания 12 В/0,3 А, кабель соединительный (UTP 4x2x0,5) длиной 12 м, розетка RJ-45.	29380,00	1	29380,00
263011	GC-2001W3	Абонентское устройство громкой селекторной связи. Двусторонняя дуплексная связь, настенное крепление, уровень звука 75 дБ, максимальное удаление от пульта 1000 м.	4140,00	1	4140,00

КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена*
317238	ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,52 100м	Кабель витая пара U/UTP, кат 5е 4x2x0,52, оболочка нг(А)-HF, для групповой внутренней прокладки; диапазон рабочих температур -60...+70 °С, (100 м бухта).	5480,00 руб. за упаковку

МОНТАЖНЫЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Код	Наименование	Описание	Цена*
246771	Труба ПВХ тяжелая серая D=16 (91516)	Труба тяжёлая гофрированная с протяжкой не распространяющая горение.	23,26 руб. за метр

* В типовых решениях цены на оборудование указаны розничные. При покупке комплектов оборудования в Торговом Доме ТИНКО предоставляются существенные скидки.

А. М. Брюзгин, А. М. Воронцов, Н. А. Салапина,
инженеры-консультанты «ТД ТИНКО»
А. В. Ефимов, ведущий инженер-проектировщик ЗАО НПП МЕТА

Каталог оборудования систем безопасности

Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

ДИП-34А-03-Ехi

ЗАО НВП «Болид»



Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый взрывозащищенный

Предназначен для обнаружения возгораний путём регистрации отражённого от частиц дыма оптического излучения и автоматического формирования сигнала о пожаре. Работает с контроллерами двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ-2И исп.01», «С2000-КДЛ-С» в составе ИСО «Орион». Соответствует требованиям на взрывозащищённое оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь ia», имеющее уровень «особовзрывобезопасный» с маркировкой OEx ia IIC T6 Ga по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), могут устанавливаться во взрыво- и пожароопасных помещениях при подключении через барьер искрозащитный, например, «С2000-Спектрон-ИБ» или «С2000-Барьер-Exi».

Маркировка по взрывозащите	OEx ia IIC T6 Ga
Чувствительность извещателя, дБ/м	0.05...0.2
Световая индикация	«Дежурный режим»; «Пожар»/«Тест»; «Требуется обслуживание»; «Программирование адреса»; «Неисправность»
Напряжение питания, по адресной линии связи, В	8...11
Ток потребления, не более, мА	0.6
Габаритные размеры, мм	100x47
Степень защиты	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Масса, не более, кг	0.2

Особенности:

- раннее обнаружение пожара;
- возможность формирования сигнала о курении в запрещённых местах;
- предтревожное сообщение «Предупреждение»;
- контроль работоспособности;
- световая индикация состояния;
- контроль запылённости;
- контроль текущего значения концентрации дыма;
- проверка работоспособности магнитом или лазерным тестером;
- измерение напряжения в ДПЛС в месте установки;
- надёжная защита от насекомых.

С2000-ИП-03-Ехi

ЗАО НВП «Болид»



Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый взрывозащищенный

Предназначен для обнаружения возгорания путём контроля скорости нарастания температуры, достижением ей пороговых значений и автоматического формирования сигнала о пожаре. Область применения: охрана различных закрытых помещений с взрывоопасными зонами класса 0 от пожара. Соответствует требованиям на взрывозащищённое оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь ia», имеющее уровень «особовзрывобезопасный» с маркировкой OEx ia IIC T6 Ga по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), могут устанавливаться во взрыво- и пожароопасных помещениях при подключении через барьер искрозащитный, например, «С2000-Спектрон-ИБ» или «С2000-Барьер-Exi».

Маркировка по взрывозащите	OEx ia IIC T6 Ga
Температура срабатывания, °С	54...65 (A1)
Класс извещателя	A1R
Световая индикация	«Дежурный режим»; «Пожар»/«Тест»; «Требуется обслуживание»; «Программирование адреса»; «Неисправность»
Напряжение питания, по адресной линии связи, В	8...11
Ток потребления, не более, мА	0.6
Габаритные размеры, мм	100x47
Степень защиты	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Масса, не более, кг	0.2

Особенности:

- выдача извещения «Пожар» как при превышении максимального порога, так и при изменении градиента температуры;
- возможность измерения температуры с последующей передачей на пульт «С2000М», ППКУП «Сириус» или АРМ «Орион Про»;
- контроль работоспособности;
- световая индикация состояния;
- проверка работоспособности магнитом или лазерным тестером.

DH-IPC-F4CP-PV-0280B

Dahua



Особенности:

- встроенный Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц;
- ИК-подсветка работает ночью: когда цель, появляется в зоне наблюдения, включается LED-подсветка,

Видеокамера IP 4 Мп цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.	2560x1440
Кодек сжатия видео	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив f, мм	2.8
LED+ИК- подсветка, м	ИК 30/LED 30
Чувствительность, день/ночь лк	0.005
Скорость передачи, к/с	25
Аудиовход/выход	микрофон+динамик
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти	MicroSD 256 Гб
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	6.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	131x78x97

- и камера записывает цветное видео и информацию о ключевых событиях;
- встроенный высокочувствительный микрофон и мощный динамик позволяет поддерживать двусторонний разговор через мобильное приложение;

- облачный сервис DMSS для удобного удаленного подключения;
- SMD-технология интеллектуального обнаружения движения Dahua работает с интеллектуальными алгоритмами для снижения числа ложных.

DH-IPC-PDW3849P-A180-E2-AS-PV-0280B

Dahua



Особенности:

- встроенный Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц;
- ИК-подсветка работает ночью: когда цель появляется в зоне наблюдения, включается LED-подсветка и камера записывает цветное видео и информацию о ключевых событиях;

Видеокамера IP 4 Мп купольная

Чувствительный элемент	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.	2560x1440
Кодек сжатия видео	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив f, мм	2.8
LED+ИК- подсветка, м	ИК 30/LED 30
Чувствительность, день/ночь лк	0.005
Скорость передачи, к/с	25
Аудиовход/выход	микрофон+динамик
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти	MicroSD 256 Гб
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	7
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	110x102

- встроенный высокочувствительный микрофон и мощный динамик позволяет поддерживать двусторонний разговор через мобильное приложение;
- облачный сервис DMSS для удобного удаленного подключения;

- SMD-технология интеллектуального обнаружения движения Dahua работает с интеллектуальными алгоритмами для снижения числа ложных.

DHI-NVR4208-8P-4KS3

Dahua



Особенности:

- поддерживает EPTZ, постановку и снятие с охраны в один клик;
- видеоаналитика для распознавания людей и ТС для снижения количества ложных срабатываний;

Видеорегистратор IP 8-канальный

Количество видеоканалов	8
Видеовыходы	1 HDMI/ 1 VGA
Разрешение отображения	3840x2160; 1920x1080;
Аудио входы/выходы	1/1
Тревожные входы/выходы	4/2
Пропускная способность, Мбит/с	240
Кодек сжатия	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Количество HDD, Тб	2 SATA x20
Порты PoE	8
Напряжение питания, В	100-240 AC
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+55
Габаритные размеры, мм	375x327x53

- поддерживает обнаружение и распознавание лиц, защиту периметра, SMD Plus, подсчет людей, стереоанализ и тепловую карту;

- поддерживает IP-камеры с разрешением до 12 МП;
- облачный сервис DMSS для удобного удаленного подключения;
- PoE бюджет 130 Вт.

R20-Face (X)

RusGuard



Терминал распознавания лиц

Метод идентификации.....	геометрия лица, RFID
Количество шаблонов лиц.....	10 000
Количество карт proximity, шт.....	50 000
Журнал событий.....	50 000
Считыватель.....	Em-marine/HID/Mifare
Интерфейсы связи.....	10/100base-tx, RS-232, Wiegand 26/34/50, релейный выход
Напряжение питания, В.....	12 DC
Ток потребления, мА.....	500
Класс защиты.....	IP66
Диапазон рабочих температур, °C.....	-40... +65
Относительная влажность, %.....	не более 93
Габаритные размеры, мм.....	56×183×35
Масса, кг.....	0,4

Особенности:

- скорость распознавания лица – менее 1 секунды;
- точность распознавания лица – 99,78%;
- защита от “подделок” лица (фотографии на бумаге или экране);
- встроенный мультиформатный считыватель карт;
- световой индикатор;
- встроенный датчик движения;
- сетевой или автономный режим работы.

RG-Lock 595

RusGuard



Замок электромеханический

Напряжение питания, В.....	12 DC
Ток потребления, А.....	1,2
Тип установки.....	врезной
Сторона открывания двери.....	любая (универсальный замок)
Тип замка.....	Универсальный (НО/НЗ)
Диапазон рабочих температур, °C.....	-25...+60
Установочные размеры, мм.....	186x72x19.6
Габаритные размеры, мм.....	255x89x19.6

Особенности:

- совместимость с фурнитурой Abloy: замок имеет размеры и технологические отверстия, точно соответствующие замку EL595FU, поэтому к нему подходят цилиндрические механизмы, ручки, нажимные штанги и ответные планки от финского производителя;
- интерфейс RS-485; при помощи подключения по RS-485 возможна самостоятельная смена прошивок замка, которые доступны на сайте RusGuard; прошивка определяет нормальное состояние замка: открытый или закрытый;
- настраиваемый ригель; доступно изменение сторонности ригеля (открытие двери на правую или на левую сторону), а также регулировка вылета ригеля (14 или 20 мм);
- моторный замок RG-Lock 595 имеет встроенное резервное питание, основанное на ионисторах (ионисторы способны накапливать и отдавать электроэнергию; в случае, если замок теряет основное питание, накопленной в ионисторах энергии достаточно для активации выхода по ручке);
- при возникновении внештатной ситуации замок автоматически переходит в режим «Антипаника»: разблокируется возможность неавторизованного выхода по нажатию ручки.

ST-DB650M

Smartec



Замок электромеханический

Сила удержания, кг	450
Напряжение питания, В	12/24 AC/DC
Ток потребления, мА	300
Тип установки	врезной
Сторона открывания двери	любая (универсальный замок)
Датчик состояния замка	есть
Тип замка	универсальный (НО/НЗ)
Материал	нержавеющая сталь
Ригель	выход на 13 мм, нержавеющая сталь
Выход мониторинга	НР, НЗ, ОБЩ; 0,5А, 30 В (DC)
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Габаритные размеры, мм	210x25x52

Особенности:

- нормально-закрытый или нормально-открытый режимы работы;
- сила удержания 450 кг;
- наличие функции мониторинга;
- низкое электропотребление и тепловыделение;
- выход линии мониторинга фиксации ригеля;
- ригель из нержавеющей стали с выходом 13 мм.

ST-NC221R2

Smartec



Сетевой контроллер

Количество пользователей/ключей, не более	10 000
Интерфейс линии связи для передачи данных	TCP/IP
Количество подключаемых считывателей	2
Интерфейс подключаемых считывателей	Touch Memory; Wiegand
Количество точек прохода	2
Управление замком	2 выхода реле
Максимальный потребляемый ток, мА	550
Максимальный ток замка, А	5
Напряжение питания, В	12 DC
Диапазон рабочих температур, °С	0...+50
Габаритные размеры, мм	120x120x21

Особенности:

- поддержка до 2 дверей или 1 турникета;
- поддержка считывателей с Wiegand 26, Wiegand 34 или пользовательским Wiegand 26–64;
- виды идентификации: карта, код, карта и код, карта или код;
- 1 Ethernet порт;
- поддержка режимов ЗПП, шлюз, лифтовой доступ;
- свободно программируемые входы/выходы;
- 6 контролируемых входов;
- 2 релейных выходов;
- поддерживает работу с двумя считывателями по интерфейсу Touch Memory или Wiegand (от 26 до 66); (от 26 до 66).

ST-RD126AL-SS

Smartec



Блокиратор дорожный автоматический

Высота цилиндра, мм	600
Диаметр цилиндра, мм	217
Степень защиты	IP68
Скорость подъема цилиндра, сек	3.8
Напряжение питания, В	220 AC
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Диапазон рабочих температур, °С	+15...+35
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм:	
Верхняя часть, мм	600 x D217
Нижняя часть, мм	1150 x D400 (D325)

Особенности:

- гидравлический привод;
- цилиндр из нержавеющей стали со светоотражающей лентой;
- СИД-индикация по верхнему краю цилиндра;
- скорость подъема цилиндра 3,8 секунды;
- интенсивность использования 100%;
- возможность аварийной разблокировки при отключении питания;
- встроенный обогреватель с термостатом.

Сетевое оборудование

MW5230 N300 (408393)

NETIS



Роутер с WIFI

Беспроводной роутер оснащен тремя внешними антеннами с коэффициентом усиления антенн - 5 дБи. Максимальная скорость соединения по Wi-Fi составляет до 300 Мбит/с. Благодаря возможности подключения USB-модемов, можно иметь резервный канал доступа к сети интернет, так как роутер может автоматически переключаться с проводного подключения интернет на LTE и обратно. Также есть возможность подключить накопительное устройство USB через порт USB2.0 для обмена файлами в сети, воспроизведения медиаматериалов и настройки сервера FTP. Роутер поддерживает IPTV.

Тип устройства	роутер с WIFI
LAN порты 100/1000 Мбит, шт.	5/0
Дополнительные порты	USB
Стандарт беспроводной связи	2.4 ГГц; 802.11 b/g/n
Монтаж	настольный
Диапазон рабочих температур, °С	0...+40
Габаритные размеры, мм	210x28x128

P110GH (1980563)

NETIS



Коммутатор сетевой PoE неуправляемый

Тип устройства	коммутатор гигабитный неуправляемый
LAN порты 100/1000 Мбит, шт.	8/2
SFP-порты	1
Из них LAN-порты с PoE, шт.	8
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт	12/100
Монтаж	настольный
Напряжение питания, В	100-240 AC
Диапазон рабочих температур, °С	0...+40
Габаритные размеры, мм	190x140x43

Особенности:

- максимальная мощность одного порта - 30 Вт;
- поддерживает функцию Watchdog - автоматическую детекцию зависшего оборудования и перезагрузку питания;
- есть режим передачи PoE на расстоянии до 250 метров;
- грозозащита до 4кВ.

Шкафы, щиты, боксы

ШАН-Э 19» 6U (130411-00821)

Связьстройдеталь



Шкаф антивандальный 19"

Высота, U	6
Глубина, мм	550
Тип шкафа	неразборный
Монтаж	настенный
Тип двери	металл
Нагрузка, не более, кг	45
Полезная глубина, мм	400

Особенности:

- защита от несанкционированного доступа ригельным замком;
- дверь шкафа усилена двумя швеллерами;
- угол открывания двери – 120°;
- кабельный ввод в нижней части шкафа;
- перфорация в боковых стенках шкафа для вентиляции.



securika

Moscow

**29-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ
И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
ЗАЩИТЫ**

16–18 АПРЕЛЯ 2024

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО,
3 ПАВИЛЬОН, 14 ЗАЛ



ВИДЕО-
НАБЛЮДЕНИЕ



КОНТРОЛЬ
ДОСТУПА



ОХРАНА
ПЕРИМЕТРА



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ЗАЩИТА



СИГНАЛИЗАЦИЯ
И ОПОВЕЩЕНИЕ



АВТОМАТИЗАЦИЯ
ЗДАНИЙ

0+

ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
SECURIKA-MOSCOW.RU



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER



www.tinko.ru
tinko.ru

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Свыше 45000 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»

Офис в Москве
3-й проезд Перова поля, д. 8, стр. 11 (м. «Перово»)
tinko@tinko.ru

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

@ tinko@tinko.ru ↗ www.tinko.ru