

№3
(136)

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ СРЕДСТВ
БЕЗОПАСНОСТИ

МАЙ–ИЮНЬ 2025

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ
ТЕПЛОВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ
ОПТОВОЛОКОННЫЕ –
НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ
РАЗНОГО НАЗНАЧЕНИЯ 10

«ТРОМБОН» + ISS.
ЗВУК И ВИДЕО: ИНТЕГРАЦИЯ
В БЕЗОПАСНОСТИ 24

ПРЕМИУМ ИЛИ БЮДЖЕТ:
КАК ВЫБРАТЬ АККУМУЛЯТОР
ДЛЯ СИСТЕМ СЛАБОТОЧНОГО
ПИТАНИЯ 26

ЛИНЕЙКА УЛИЧНЫХ
КОММУТАТОРОВ MASTERMANN:
НАДЁЖНОСТЬ, ПРОВЕРЕННАЯ
УСЛОВИЯМИ 28

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛИ:
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
И ИСПЫТАНИЙ 30

«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ 34

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ 50



30 лет

«Торговому Дому ТИНКО»

(Подробнее – стр. 1)

Издается
с декабря 2001 года

Издатель — «Торговый Дом ТИНКО»



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@prisco.ru
web: www.prisco.ru





1 июля 2025 года «Торговый Дом ТИНКО» отмечает 30-й День рождения!

В праздничные, юбилейные дни коллектив компании не только принимает поздравления и строит планы на будущее, но и с благодарностью и уважением думает о тех, кто прошел с нами этот путь и вместе делал нашу жизнь безопаснее.

За 30 лет многое пройдено: бурный рост, кризисы и обвалы рынка, стабильность и времена, когда выполнять планы было непросто. Мы вместе переживали все трудности и невзгоды, находили решения для нестандартных задач и вместе строили отечественную отрасль средств и систем безопасности.

Поэтому сегодня хочется поблагодарить и поздравить с нашим юбилеем всех, кто причастен к этому событию. В первую очередь – создателей, учредителей компании. В 1995 году они смогли дать компании отличный старт на много лет вперед. Спасибо учредителям за гибкий подход, за умение слушать и слышать руководство и сотрудников компании.

Мы поздравляем и благодарим наших покупателей, которых сейчас с нами уже 40 тысяч! Все умения и достижения «ТД ТИНКО» работают для вас, все конкурентные преимущества нашей компании достигнуты, благодаря в том числе и нашим клиентам. Непросто найти баланс между пожеланиями клиентов и возможностями компании, но мы стараемся! Мы готовы стано-

виться лучше и поэтому прислушиваемся к любым критическим замечаниям.

Наши уважаемые поставщики, мы искренне выражаем вам благодарность. Все эти годы мы шли рядом с вами, будучи не просто партнерами, но друзьями и товарищами. Мы работали вместе, росли и развивались, делились своими успехами и достижениями, были рядом в сложное время. Мы продвигаем ваши новинки, размещаем заказы, держим запасы товаров на складе, продаем, соблюдаем все договоренности, стараемся доносить до вас обратную связь от потребителей.

Слова благодарности и всем деловым партнерам компании. Банки, арендодатели, провайдеры, транспортные, курьерские компании также важны для нас в ежедневной работе.

Поздравления принимают руководство и сотрудники компании «ТД ТИНКО»! Все, кто ведет переговоры, заключает сделки, защищает интересы компании. Кто работает на передовой, встречает наших клиентов, оформляет заказы, старается решать все проблемы покупателей, держась в очень высоком темпе работы компании. Те, кто отвечает на технические вопросы, поддерживает актуальность сайта компании – без них работа бы застыла.

Всех, всех, всех — с юбилеем «ТД ТИНКО»!

Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

Грани безопасности
№3 (136)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности май–июнь 2025

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. 3А

Телефон редакции

(495) 708-4213 (доб. 180)

e-mail: mek@tinko.ru

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

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

Тираж: 999 экз.

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

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



Содержание

С МЕСТА СОБЫТИЯ

- 1** 30 лет «Торговому Дому ТИНКО».
- 2** Вебинары в «ТД ТИНКО».
- 3** Securika Moscow 2025.

НАУКА ЗАЩИЩАТЬ

- 6** Конкурс «Лучший инновационный продукт».

ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 10** М.В. Рукин | Извещатели пожарные тепловые линейные оптоволоконные – надежная защита объектов разного назначения.
- 14** А. Куляев, Д. Куляева | Новая разработка компании «ДИПЗ4».
- 16** Новинки от компании OSNOVO.
- 18** STELBERRY F-740 – 4-зонный пульт громкого оповещения на 60 Ватт.
- 24** «Тромбон» + ISS. Звук и видео: интеграция в безопасности.
- 26** Премиум или бюджет: как выбрать аккумулятор для систем слаботочного питания.
- 28** Линейка уличных коммутаторов Mastermann: надёжность, проверенная условиями.
- 30** Огнестойкие кабели: область применения и испытаний.

ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 34** А.Г. Вартанов, Д.И. Семикин, Н.А. Салапина | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения

АНАЛИТИКА РЫНКА

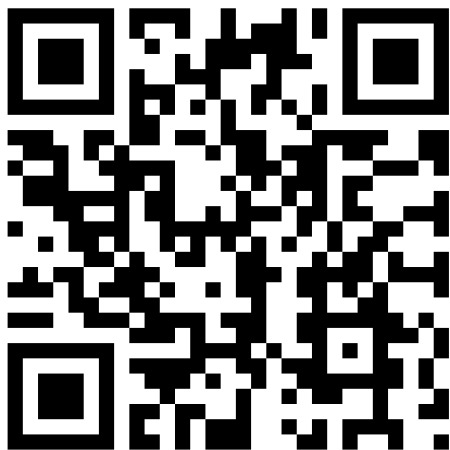
- 44** ТИНКОрейтинг

НОВИНКИ РЫНКА

- 50** Каталог оборудования систем безопасности



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>.



Securika Moscow 2025

С 23 по 25 апреля 2025 года в МВЦ «Крокус Экспо» состоялась 30-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow.

30-я Юбилейная Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты в этом году продемонстрировала рост. Участники прокомментировали деловую активность рынка и отметили рост количества и качества посетителей на ведущей в России специализированной выставке по безопасности. Посетители выставки отметили динамику развития технологий, насыщенность рынка предложениями как флагманской продукции, так и новинками оборудования и технологий.

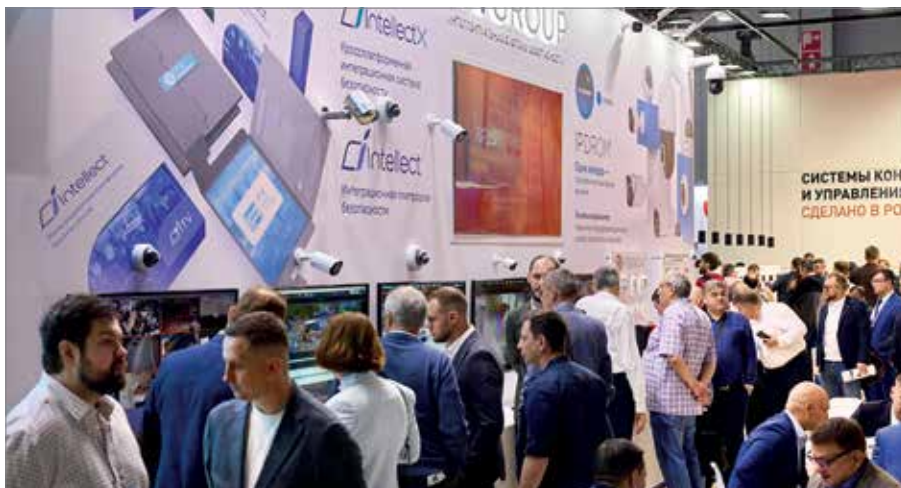
Выставка Securika Moscow 2025 состоялась при официальной поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Выставку в этом году посетили ассоциации и представители государственных структур: Московская торгово-промышленная палата, Координационный совет Негосударственной сферы безопасности России, Ассоциация Разработчиков и производителей электроники (АРПЭ), Ассоциация Умный МКД, Ассоциация «Транспортная безопасность», Ассоциация «Безопасность туризма», Союз Торговых центров, МЧС России, ГУВО РОСГВАРДИИ, общественный совет при Министерстве транспорта России, АНО Центр Биометрических технологий.

Посетители о Securika Moscow 2025:

«На выставке увидел много современного оборудования, которое еще не внедрено в серийное производство. Довольно позитивным оказалось общение с консультантами: узнал много интересного о технических возможностях нового оборудования»

«Стало больше участников по сравнению с прошлым годом. Появилось больше отечественных продуктов и раз-



работок. Новые вендоры, новые продукты – прогресс не стоит на месте»

«Возможность проконсультироваться с производителями, с которыми еще не работаем. Больше всего понравилось, что был форум, на котором обсуждались изменения в СП, выступления компании Bolid, Такир и специалистов МЧС, возможность узнать о повышении квалификации»

«Выставка впечатлила масштабом и ассортиментом продукции. Крайне полезна в части проведения экспертиз проектных решений по обеспечению пожарной безопасности. Получил требуемые консультации в области огнезащиты деревянных конструкций и условий применения трубопроводов для систем автоматического пожаротушения».

Участники выставки

В 2025 году на выставке Securika Moscow свои технические решения представили 305 компаний из 8 стран мира. Выставку посетило 16656 уникальных посетителей. Вместе с 696 кросс-посетителями с выставок Mining World Russia и «Аналитика Экспо» за три дня работы Securika Moscow посетило 17352 специалиста, а с учетом повторных посещений - 19632 специалиста отрасли. Увеличился региональный состав посетителей. На выставку приехали специалисты из 82 регионов России (81 в 2024) и 26 стран (22 в 2024), включая представителей всех стран, входящих в ЕАЭС: Армении, Бе-

ларуси, Казахстана, Кыргызской Республики. Для многих участников это стало важным преимуществом, которое позволило за короткий срок провести встречи с клиентами, дилерами и партнерами со всей России.

Участники отметили постоянство качественного состава посетителей, отметив большое количество релевантных специалистов с конкретными вопросами и задачами. Доля целевых посетителей составила 86%, 36% из которых посетили выставку с целью поиска продукции и услуг для бизнеса. Увеличилась доля новых посетителей: 51% (+4% к 2024) специалистов пришли на выставку впервые. Доля лиц, влияющих на принятие решений о закупках в компании, составила 92%, владельцев и руководителей компаний – 64%. Возросла доля посетителей с закупочным бюджетом от 20 млн и более, составив 39% (38% в 2025).

Деловая программа

В 2025 году мероприятия деловой программы выставки Securika Moscow проходили в течение 3 дней, где более 150 спикеров выступили со своими докладами на 25 мероприятиях. Эксперты обсудили состояние рынка безопасности в России, прогнозы на 2025 год, вопросы безопасности промышленных объектов и банков, биометрии, СКУД, видеоаналитики, искусственного интеллекта, кибербезопасности, БПЛА и многое

другое. Впервые на Securika Moscow были подняты темы развития отрасли беспилотных авиационных систем, цифровизации транспортной безопасности и соответствия дата-центров требованиям регуляторов.

Деловую программу 23 апреля открыла панельная дискуссия, на которой эксперты обсуждали рынок безопасности в РФ, технологический суверенитет: пожарную безопасность, безопасность банков, музеев, объектов культуры и многое другое.

На сессии «Биометрический СКУД на промышленном предприятии – новые возможности» были представлены успешные кейсы реализации биометрического СКУД через ГИС ЕБС (по ФЗ 572). Эксперты рассмотрели новые перспективы биоСКУД: законодательное расширение возможностей использования КБС, продукты для реализации биоСКУД и создания КБС, а также обсудили вопрос ужесточения ответственности при неправомерной обработке биометрических данных.

На площадке выставки состоялся Всероссийский инженерный форум «ПРОПРОЕКТ 2025». Программа форума охватила ключевые вызовы, стоящие сегодня перед отраслью: импортозамещение и технологический суверенитет, кадровый дефицит и адаптацию проектной деятельности к обновленным нормативам. Организаторы: АНО Консорциум «ПОПСБ», компания «Рубеж».

В новом для выставки формате совместно с компанией Sigur 23 – 25 апреля были организованы CustDev-сессии «Жилые комплексы», «Коммерческая недвижимость» и «Интеграторы». CustDev-сессии – новый формат мероприятий, который представляет собой открытый диалог между разработчиками систем безопасности и пользователями.

24 апреля программу открыла сессия «Искусственный интеллект



в ритейле». В рамках мероприятия эксперты обсудили возможности использования технологий ИИ, рассказав о преимуществах и выгодах именно для ритейла.

Продолжила программу второго дня конференция «Вендоры СКУД делают решения или продают контроллеры?». В ходе конференции спикеры обсудили современный рынок систем контроля и управления доступом: выбор технологии больше не сводится только к сравнению технических характеристик устройств. Было подчеркнуто, что сегодня ключевым фактором становится комплексный сервисный подход, где контроллер – лишь часть решения, а ценность вендора определяется его способностью предложить клиенту долгосрочную поддержку, клиентоориентированный подход, открытость и адаптацию под меняющиеся требования. Организатор сессии – компания Sigur.

Впервые на площадке выставки состоялась сессия «Беспилотные авиационные системы: развитие отрасли и перспективы для бизнеса». Эксперты обсудили меры господдержки отрасли БАС, применение беспилотной авиации в логистике, использование беспилотников для мониторинга

лесов, улично-дорожной сети и в других отраслях. Отдельный блок сессии был посвящен решениям электроники для БАС, разработчиков и производителей электроники (АРПЭ).

25 апреля программу открыла сессия «Дроны vs бизнес: как выстроить эффективную и законную защиту». Среди ключевых тем – эволюция модели нарушителя; новые угрозы – подмена координат, сетки, дроны на оптоволокне, а также технологии противодействия этим угрозам. Организатор сессии – Kaspersky Antidrone.

Впервые состоялась сессия «Безопасность на транспорте. Цифровизация транспортной безопасности». Спикеры обсудили вопрос инженерно-технической системы обеспечения транспортной безопасности для стратегически важных объектов.

Впервые на площадке выставки состоялась дискуссия «Соответствие дата-центров требованиям регуляторов и стандартам безопасности. Типы угроз для промышленности и КИИ. Разбор инцидентов». В ходе дискуссии эксперты обсудили безопасность дата-центров и их разделение на две большие группы – государственные и коммерческие. Также эксперты отметили, что ответственность расширилась с объектов КИИ на государственные организации, значимость импортозамещения, а значит, и боли заказчиков непрерывно растут.

31-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow состоится 22-24 апреля 2026, в МВЦ «Крокус Экспо».



Конкурс «Лучший инновационный продукт»

По традиции на выставке Securika Moscow состоялась торжественная церемония награждения 29-го конкурса «Лучший инновационный продукт».

В этом году в конкурсе приняли участие 18 компаний, представив 23 новые разработки в 8 номинациях. С учетом результатов онлайн-голосования и по итогам решения жюри определены победители. 24 апреля в формате питч-сессии были представлены разработки победителей конкурса 2025 года:

Журнал «Грани безопасности» в 2024 году в номерах с 1 по 6 писал о победителях конкурса. Мы продолжаем знакомить читателей с изделиями, которые заняли первые места в своих номинациях в 2025 году. В этом номере вашему вниманию победитель в номинации «Охранная сигнализация» - извещатель охранной объемный комбинированно-совмещенный ИО418-1 «Мираж» (ООО «НПП РИЭЛТА» и ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии).

Компания «Риэлта» уже более 30 лет специализируется на разработке и производстве охранных извещателей. Наиболее широко применяемым типом охранных извещателей являются извещатели пассивные оптико-электронные. Вторыми по частоте применения являются радиоволновые извещатели на эффекте Доплера. Давайте рассмотрим сильные и слабые стороны обоих принципов обнаружения, которые представлены в таблице 1.

По результатам этого сравнения видно, что у каждого типа есть плюсы и минусы. Сам собой напрашивается вывод об объединении этих двух типов извещателей в одном. Такие извещатели уже много лет выпускаются в мире, но не пользуются большим спросом в России.

Это объясняется следующими причинами.

Все выпускаемые аналоги являются комбинированными, т.е. два ка-



нала работают по алгоритму «И», когда извещатель формирует тревогу при наличии сигнала в обоих каналах обнаружения. Такой режим работы удобен при необходимости охраны помещений со сложной помеховой обстановкой. Он позволяет снизить количество ложных срабатываний, но не решает вопрос, когда требуется обнаружить подготовленного нарушителя.

Для объектов критической важности нормативные документы требуют применения охранных объемных

извещателей различных принципов действия. Например, в охране комнатов хранения оружия требуется применение объемных извещателей различного принципа обнаружения в разных рубежах. Ещё несколько лет назад несколькими предприятиями в РФ выпускались радиоволновые извещатели, но на данный момент в связи с ужесточением регулирования радиочастот, они были сняты с производства. Получилось так, что требования есть, а приборов, нет.



Фото 1. ИО418-1 «Мираж»

Таблица 1. Сильные и слабые стороны обоих принципов обнаружения двух типов извещателей

Параметр	Пассивный оптико-электронный инфракрасный извещатель	Радиоволновый извещатель
Стоимость		
Простота установки		
Контроль помещений сложной формы		
Устойчивость к животным		
Обнаружение радиального движения (вне помещений)		
Обнаружение поперечного движения		
Влияние температуры на обнаруживающую способность		
Возможность квалифицированного обхода		
Возможные ложные срабатывания от перемещения нагретых тел в зоне обнаружения		
Возможность обнаружения перемещения за перегородкой		
Возможные ложные срабатывания от различных электромагнитных источников помех и вибраций		
Необходимость получения разрешения на применения для использования некоторых частот		



Схема 1. Диаграммы зоны обнаружения РВ-канала

Компания «Риэлта» совместно с ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии в 2023-2024 годах разработала извещатель охранный объемный комбинированно-совмещенный ИО418-1 «Мираж». Извещатель может работать как совмещенный (два разных извещателя в одном корпусе) для мест, где требуется лучшая обнаружительная способность, и как комбинированный (совместная обработка каналов), если требуется повышенная помехоустойчивость.

При использовании в помещении радиоволновый канал хорошо обнаруживает любое движение (продольное и поперечное) за счет перетражения электромагнитных волн от предметов и ограждающих конструкций. С учетом радиопрозрачности неметаллических предметов это позволяет обнаруживать движение вне прямой видимости извещателя (за шкафами, стеклами, гипсокартонными перегородками и т.д.)

Извещатели работают по радиоволновому каналу на частоте от 24050 до 24250 МГц и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.10.2011 г. №837 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 12.10.2004 г. №539» извещатели (24 ГГц) не подлежат регистрации в радиочастотных органах. Диаграммы зоны обнаружения радиоволнового канала представлена на схеме 1.

Важной особенностью является максимальное совпадение зон обнаружения двух каналов. Для достижения этого пришлось применить различные конструктивные хитрости.

В 2024 году извещатель был включен в «Список технических средств безопасности...» Росгвардии. Извещатель серийно производится и имеет все необходимые сертификаты и декларации. В данный момент проводится процедура включения в «Единый реестр российской радиоэлектронной продукции» по постановлению правительства №878.

Как совмещенный извещатель он не имеет аналогов и закрывает пустующую нишу на российском рынке. За первый год продаж (2024) продано несколько тысяч штук и получены положительные отклики от потребителей.

securika-moscow.ru
www.rielta.ru



ПОДРОБНЕЕ

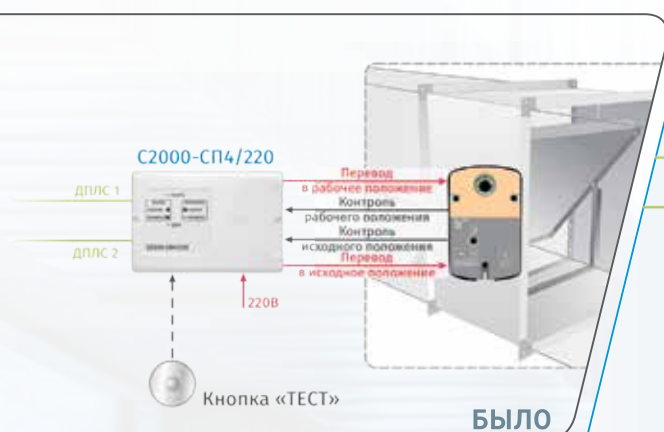


Привод клапана реверсивный C2000-ПКР

В настоящее время рынок приводов для клапанов противоподымной вентиляции наполнился разнообразной продукцией многих вендоров, при этом данные устройства далеко не всегда хорошо документированы.

В соответствии с действующими нормами, цепи управления исполнительными устройствами должны быть контролируемы, но это бывает трудно обеспечить без знания полных характеристик привода (например, его внутреннего сопротивления). По этой же причине неоднозначной представляется схема подключения цепей контроля конечных выключателей привода. Всё это порождает ошибки при проектировании электрических соединений приводов с приборами управления и контроля, которые выявляются лишь на этапе монтажа и наладки автоматики противоподымной вентиляции.

Решить эти вопросы проектировщикам и монтажникам поможет новое изделие компании «Болд» — адресный реверсивный привод противоподымного клапана «C2000-ПКР»



СТАЛО



Технические характеристики

Значение

Напряжение источника питания исполнительных частей	230 В $\pm 10\%$ переменного тока
Номинальный крутящий момент выходного вала	15 Н/м
Угол поворота выходного вала	90°
Точность сигнализации по положению выходного вала	$\pm 5^\circ$
Время поворота	60 с
Передающее звено на вал	12x12 мм
Индикация положения	механический указатель
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP54
Диапазон рабочих температур	от минус 30 до + 55 °С
Масса привода	не более 1,7 кг
Габаритные размеры привода	170x102x62 мм

Достоинства нового решения:

Исключаются ошибки подключения привода клапана ПДВ и проблемы электрической совместимости

В пожарной автоматике ИСО «Орион» привод подключается непосредственно в ДПЛС

Привод занимает не более 2 адресов в системе автоматики ПДВ

Имеется встроенный изолятор короткого замыкания для защиты ДПЛС

Поддерживается визуальный контроль режимов работы с помощью выносного устройства оптической сигнализации

Обеспечивается дистанционное тестирование с использованием лазерного тестера

Привод устанавливается на противопожарные клапаны известного российского производителя ВИНГС-М



ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД КЛАПАНОВ

С АДРЕСНЫМ РЕВЕРСИВНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ С2000-ПКР

Нормально закрытый клапан прямоугольного сечения/
Нормально закрытый клапан круглого сечения

КЛОП-2 (60/90/120)



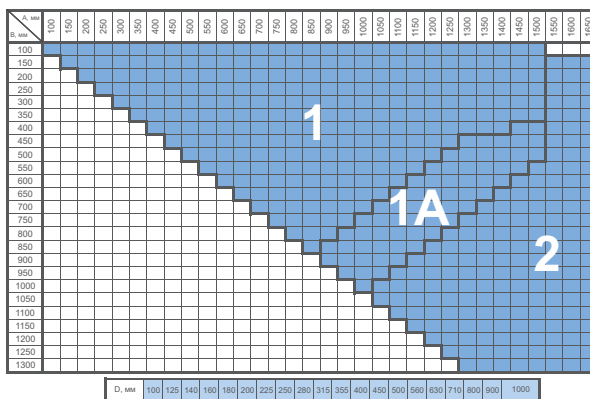
1 – клапан с одной заслонкой и одним приводом BOLID C2000-ПКР

1A – кассета из 2-х клапанов с приводом BOLID C2000-ПКР или клапан с одной заслонкой и одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)

2 – кассета из 2-х клапанов

По индивидуальным заказам изготавливаются клапаны и кассеты промежуточных размеров (с шагом 10 мм) и кассеты с A>1650 мм и B>1300 мм

Клапаны диаметром 800, 900 и 1000 мм изготавливаются с одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)



Нормально закрытый клапан «канального» исполнения
КЛОП-3 (120)



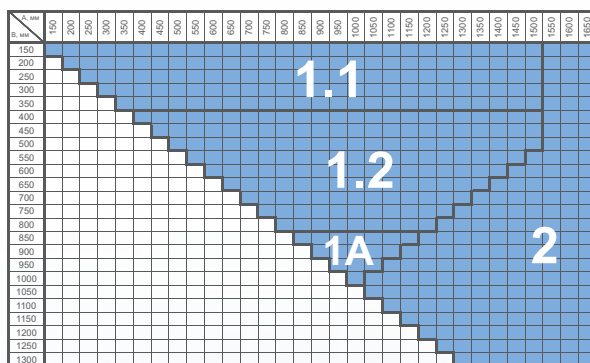
1.1 – клапан с одной заслонкой и одним приводом BOLID C2000-ПКР

1.2 – клапан с двумя заслонками и одним приводом BOLID C2000-ПКР

1A – кассета из 2-х клапанов с приводом BOLID C2000-ПКР или клапан с одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)

2 – кассета из 2-х клапанов

По индивидуальным заказам изготавливаются клапаны и кассеты промежуточных размеров (с шагом 10 мм) и кассеты с A>1650 мм и B>1300 мм



Нормально закрытый клапан «стенового» исполнения
КЛОП-3 (120)

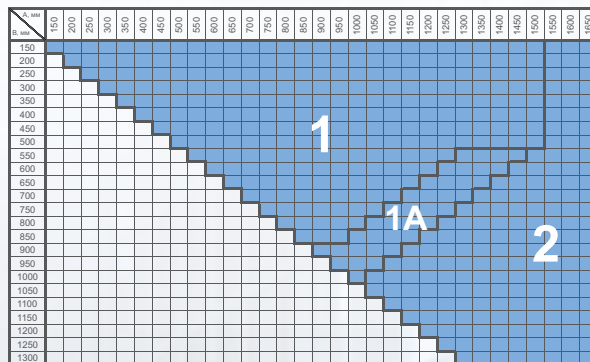


1 – клапан с двумя заслонками и одним приводом BOLID C2000-ПКР

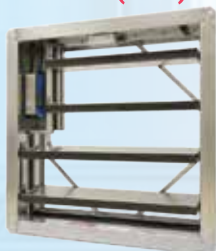
1A – кассета из 2-х клапанов с приводом BOLID C2000-ПКР или клапан с одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)

2 – кассета из 2-х клапанов

По индивидуальным заказам изготавливаются клапаны и кассеты промежуточных размеров (с шагом 10 мм) и кассеты с A>1650 мм и B>1300 мм



Нормально закрытый клапан «канального» и «стенового» исполнения
КЛОП-4 (120)

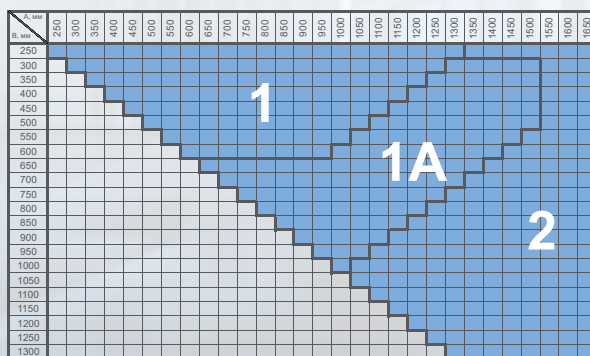


1 – клапан с одним приводом BOLID C2000-ПКР

1A – кассета из 2-х клапанов с приводом BOLID C2000-ПКР или клапан с одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)

2 – кассета из 2-х и более клапанов

По индивидуальным заказам изготавливаются кассеты с A>1650 мм и B>1300 мм



Дымовой клапан / Нормально закрытый клапан
«канального» и «стенового» исполнения

КЛАД-2 и КЛАД-3

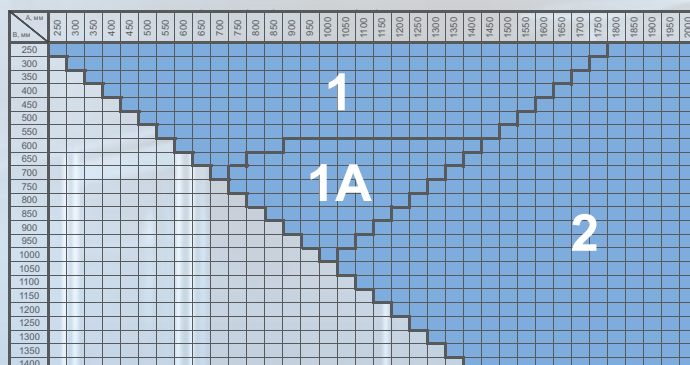


1 – клапан с одной заслонкой и одним приводом BOLID C2000-ПКР

1A – кассета из 2-х клапанов с приводом BOLID C2000-ПКР или клапан с одной заслонкой и одним приводом ВИНГС-М (в комплекте с BOLID C2000-СП4)

2 – кассета из 2-х и более клапанов

По индивидуальным заказам изготавливаются клапаны и кассеты промежуточных размеров (с шагом 10 мм) и кассеты с A>2000 мм и B>1400 мм



Извещатели пожарные тепловые линейные оптоволоконные, — надежная защита объектов различного назначения

Что мешает обнаруживать пожар в промышленных условиях?

- Размеры промышленных объектов, что сказывается не только на количестве извещателей, но и на их обслуживании;
- Потоки воздуха от вентиляции. Воздух буквально относит дым от дымовых извещателей, в результате чего пожар обнаруживается с большой задержкой.
- Пыль! Вот серьезная проблема пожарной сигнализации промышленных объектов. Пыль осаждается на чувствительных элементах, постепенно снижая их чувствительность, а если в воздухе есть еще и масляные взвеси, повышенная влажность, то эти факторы губительны и для дымовых оптико-электронных извещателей, и для газовых, и для извещателей пламени.
- Технологические дымовые вызовут сработку дымовых пожарных извещателей, а если в воздухе будут появляться концентрации угарного газа, то срабатывать будут и газовые пожарные извещатели.
- Конфигурация промышленных объектов, различные строительные конструкции, стеллажи, штабеля, перепады уровней очень затрудняют работу дымовых извещателей и извещателей пламени.

И это еще не всё: воздух может содержать различные агрессивные примеси, которые рано или поздно приводят в негодность пожарные извещатели. Сложно противостоять воздействию, например, горячего фреона и прочих фторсодержащих примесей. Большой агрессивностью обладает и соляной туман, который буквально разъедает незащищенные извещатели и присущ объектам морского и речного базирования (корабли, платформы, береговые сооружения).

По-прежнему непросто правильно подобрать пожарные извещатели для взрывоопасных зон, особенно для рудников, угольных шахт, коллекторов.

Вот для таких целей и были разработаны извещатели пожарные



Фото 1. Извещатели «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА». Кабель для извещателей

тепловые линейные (ИПТЛ) торговых марок «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА».

ИПТЛ «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА»

Чувствительным элементом (ЧЭ) этих извещателей является оптоволоконный кабель, который проходит в контролируемые зоны любой конфигурации. Пластиковая оболочка кабеля защищает его от агрессивных химических сред. Внутренняя металлическая оплетка оберегает от механического воздействия, например, от грызунов. Обнаруживаемым фактором пожара является тепло конвекционных потоков, которые не подвержены действию пыли или аэрозолей. Изменение температуры чувствительного элемента определяется с помощью лазера, мощность которого ниже минимально допустимого, что делает чувствительный элемент безопасным при разрушении даже внутри водородосодержащей среды.

Пожарные извещатели «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» — это новое слово в пожарной сигнализации и автоматике промышленных и гражданских объектов различной направленности, складских хозяйств и ЛОГО-парков, различных производств в том числе взрывоопасных, объектов транспорта, энергетики, протяженных объектов, объектов со сложными условиями эксплуатации.

Области и объекты применения извещателей

Склады стеллажного хранения

Наиболее вероятные причины возникновения пожара на складах:

- проявление теплового эффекта короткого замыкания при нарушении изоляции электрокабелей, электропроводов и других токоведущих элементов электрооборудования и электроосветительных приборов;
- проявление теплового эффекта иных, отличных от короткого замыкания, аварийных режимов работы электросетей, электрооборудования и электроосветительных приборов, сопровождающиеся нагревом поверхностей и иных элементов выше температуры возгорания сгораемых веществ, находящихся в соответствующих помещениях;
- несоблюдение правил пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ во время эксплуатации склада;
- неосторожность при обращении с огнем, в том числе при курении в неустановленных для этой цели местах.

Извещатели оптоволоконные «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» кабель широко применяют на складах хранения, в том числе стеллажного. Причины этого в следующем:

- как правило, данные объекты имеют значительную площадь и высоту, что приводит к наличию большого объема воздуха. Дым от горения практически растворяется в нем — что вызывает трудности при его обнаружении для точечных и линейных дымовых извещателей;



Фото 2. Москва. Алабяно-Балтийский автомобильный тоннель. Подвес оптоволоконного чувствительного элемента (ЧЭ) над дорогой

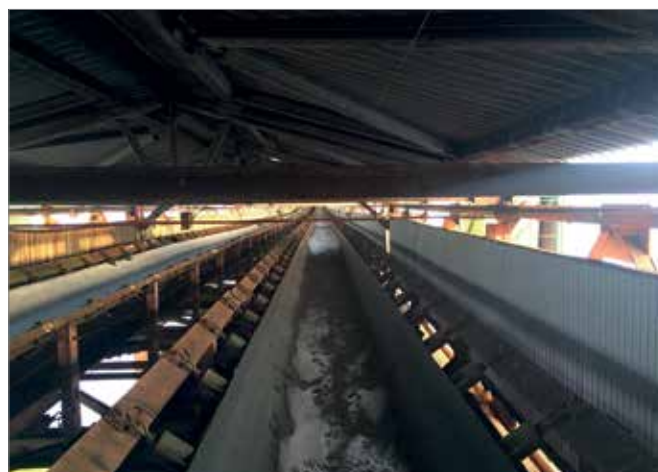


Фото 3. Красноярский край. АО «Разрез Березовский». Подвес оптоволоконного ЧЭ над лентой конвейера

- наличие большого количества ворот и дверей и их интенсивное использование, а также наличие мощной приточно-вытяжной вентиляции, приводят к усиленной циркуляции воздушных потоков, что способствует, с одной стороны, ускоренному развитию пожара, с другой стороны затрудняет его ранее обнаружение аспирационными дымовыми системами;
- многоуровневые стеллажи и их большая высота (во многих случаях свыше 12 м) способствуют расслоению воздушных и дымовых потоков. Такие потоки движутся вверх под воздействием тепловой энергии пожара – это замедляет ранее обнаружение и локализацию пожара;
- многоуровневые склады, а также стеллажное хранение являются благоприятным фактором для возникновения скрытых тлеющих пожаров, которые трудно своевременно обнаружить и локализовать.

Извещатели оптоволоконные «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» отлично подходят для защиты ключевых зон риска. ЧЭ прочный, позволяет быстро обнаружить тепло и идеально подходит для локального контроля на стеллажных объектах хранения. Преимуществом ЧЭ ИПТЛО «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» также является их большая протяженность, а также то, что они предотвращают ложные тревоги и не подвержены помехам, вызванным электрическими полями или оптическими эффектами.

На больших складах и объектах хранения наиболее эффективными, в том числе экономически, являются

комбинированные системы противопожарной защиты, включающие системы раннего обнаружения по объему помещения в сочетании с локализацией пожара по теплу. Такие решения позволяют не только в кратчайшие сроки обнаружить и локализовать пожар, но и минимизировать ущерб от последствий тушения возгораний.

Промышленные объекты. Объекты транспорта.

На промышленных предприятиях зачастую сталкиваются с тем, что точечные пожарные извещатели трудно или невозможно установить, тяжело их обслужить, недостаточно получаемой от них информации.

В таком случае выходом являются извещатели пожарные тепловые линейные. Согласно ГОСТ Р 53325-2012 извещатель пожарный тепловой линейный (ИПТЛ) – это извещатель пожарный тепловой, чувствительный элемент которого расположен на протяжении линии.

По тому же стандарту описан извещатель пожарный тепловой точечный (ИПТТ) – это извещатель пожарный тепловой, в котором устройство обнаружения фактора пожара расположено в ограниченном объеме, много меньшего объема защищаемого помещения.

ИПТЛ подчиняются тем же правилам, что и точечные тепловые пожарные извещатели: - в зависимости от типа чувствительного элемента и блока обработки (программного обеспечения блока обработки) могут

обеспечивать выполнение функций максимального, дифференциального или максимально-дифференциального теплового пожарного извещателя. «По температуре и инерционности срабатывания ИПТЛ должны соответствовать требованиям раздела извещателей пожарных тепловых точечных».

Как правило, в качестве чувствительного элемента (ЧЭ) используется специализированный кабель. Если ИПТТ рассматривает только вариант подвеса на различной высоте, то ИПТЛ допускает несколько способов прокладки, это регламентирует СП5.13130.2009:

- чувствительный элемент линейных и многоточечных тепловых пожарных извещателей располагают под перекрытием либо в непосредственном контакте с пожарной нагрузкой;

- при стеллажном хранении материалов допускается прокладывать чувствительный элемент извещателей по верху ярусов и стеллажей.

Что позволяют такие варианты?

Монтаж под перекрытием – вариант, используемый ИПТТ. В этом случае чувствительный элемент располагается в зоне вероятной конвективной колонки восходящих тепловых потоков. Расстояние между ИПТТ или зонами обнаружения ИПТЛ должно быть таким, чтобы при любом развитии пожара в зонах колонки и припотолочного слоя горячего воздуха оказалось не менее двух ИПТТ или двух зон обнаружения ИПТЛ. Время обнаружения при этом определяется высотой подвеса чувствительного элемента и мощностью пожара.



Фото 4. Кемеровская область. Подстанция «Сычёвская». Контроль перегрева кабелей.



Фото 5. Свердловская область. Среднеуральская ГРЭС.

Соответственно, чем ближе ЧЭ к пожару, тем меньшей мощности будет обнаруживаемый пожар. Тем самым подходим ко второму варианту размещения – в непосредственном контакте с пожарной нагрузкой.

Такой вариант для ИПТТ не рассматривается и используется только для ИПТЛ или ИПТМ.

В этом случае ЧЭ непосредственно контактирует своей поверхностью с контролируемым объектом, значит время обнаружения будет значительно сокращено, по сравнению с монтажом под перекрытием. Поскольку нагрев будет распространяться по контакту контролируемого объекта и оболочки ЧЭ, то это будет способствовать обнаружению пожара не только в точке перегрева.

Промежуточный вариант прокладки ЧЭ — прокладка по верху ярусов и стеллажей. Цель такая

же — сократить расстояние между известным источником пожара и ЧЭ извещателя.

Промышленные предприятия это сооружения со сложной геометрией пространства и особым режимом допуска для монтажа и ремонта пожарной сигнализации.

На таких объектах не последнее место занимает время, необходимое для монтажа извещателей.

Сравним монтаж ИПТТ и ИПТЛ.

Что нужно для монтажа ИПТТ:

- все датчики устанавливаются на расстоянии около 4 метров друг от друга, поэтому нужно разметить место их установки. Если крепление проводится к потолку, то нужно просверлить 2-4 отверстия в потолке, забить дюбели;
- достать ИПТТ из упаковки, открыть крышку, снять базу (при её наличии);
- установить базу (датчик) на потолке, закрепив шурупами по количеству дюбелей;

- отмерить соединительный провод, зачистить;
- подключить соединительный провод к клеммнику извещателя;
- закрыть крышку извещателя.

И так для каждого датчика...

Что нужно для монтажа оптоволоконного чувствительного элемента ИПТЛ.

- при креплении к потолку нужно на расстоянии 10-20 метров установить на потолок крепёжные элементы;
- раскатать оптоволоконный кабель до 8 км и последовательно поднять его и зафиксировать в крепёжных элементах;

Как видно, ЧЭ ИПТЛ будет установлен гораздо быстрее, чем ИПТТ и с меньшими затратами.

Особое место среди ИПТЛ занимают ИПТЛ с оптоволоконным кабелем в качестве ЧЭ.

За рубежом используется аббревиатура FOLHD (Fiber Optic Linear Heat Detector). Выделение в отдельный тип линейных тепловых



Фото 6. Московская область. Калужский разворотный тоннель. Три линии ЧЭ ИПТЛ «ЕЛАНЬ». Сколько бы здесь потребовалось точечных тепловых извещателей?



Фото 7. Москва. Аэропорт Шереметьево. Блоки обработки ИПТЛ «ЕЛАНЬ».

извещателей с оптоволоконным кабелем связан с уникальными возможностями обнаружения пожаров и эксплуатационными особенностями оптоволоконного кабеля, как чувствительного элемента.

Первым в России FOLHD собственной разработки и производства ИП 132-1-Р «ЕЛАНЬ» стал выпускать в 2012 году «тандем»: - ООО «Компания ЭРВИСТ» - ООО «ЭТРА-спецавтоматика».

Принцип действия извещателей

Стандарты Российской Федерации не выделяют линейные тепловые пожарные извещатели с оптоволоконным кабелем в отдельный тип, поэтому многие путают их с ИПТЛ, использующих термокабель (LHD). Однако, ИПТЛ с оптоволоконным чувствительным элементом (FOLHD) обладают рядом отличий от термокабеля и очевидных преимуществ.

Причиной являются свойства оптического кварцевого волокна, используемого в ЧЭ как средство измерения и передачи данных.

Весь чувствительный элемент – это полностью цельная среда для измерений. Соединения, на которых может ухудшаться свойства оптоволокна, отсутствуют, поскольку кабель либо прокладывается единой строительной длиной, либо соединения свариваются без ухудшения характеристик. Нет контактов, которые могут ослабнуть или окислиться, как в металлических кабелях.

Поскольку основа ЧЭ – это кварцевое оптическое волокно, которое является диэлектрическим, то на него не воздействуют электромагнитные помехи, что особенно существенно для объектов энергетики и электрифицированных железных дорог.

При использовании специального оптического волокна ЧЭ можно использовать в гермозонах атомных электростанций (АЭС) и на других объектах с присутствием радиации.

ЧЭ не является источником искрообразования, что позволяет использовать его во взрывоопасных средах.

Особого внимания заслуживает время службы оптоволоконного кабеля, которое измеряется годами. Кварцевое волокно не стареет и не окисляется. Свойства ЧЭ не ухудшаются. Следовательно, ЧЭ не только будет дол-

го эксплуатироваться, но и ремонта потребует только при его физическом обрыве или уничтожении.

Кстати, оптоволоконные кабели, используемые в качестве ЧЭ в ИПТЛ производства «ЭТРА-спецавтоматика», имеют защитную оплётку из стальных нитей. Это значительно увеличивает механическую прочность кабеля и позволяет использовать их в качестве самонесущих.

Оболочка кабелей ЧЭ ИПТЛ изготавливается из ПВХ или силикона. В обоих вариантах оболочка не накапливает электростатические заряды, поэтому они безопасны для взрывоопасных сред. Оба варианта не поддерживают горение, выделение дыма минимально. Отличие в том, что кабели с оболочкой из ПВХ предназначены для эксплуатации с условно нормальной температурой до +65 °С, а из силикона (кремнийорганическая резина) при высоких температурах или в агрессивных химических воздушных средах.

Такой подход позволяет использовать всего лишь два типа кабелей ЧЭ для любой длины: от 16 метров до 8000 метров, для любых температурных классов: от А1 до G, от А1R до GR.

И, наконец, главное. Как измерять температуру в оптоволоконном кабеле.

В извещателе ИПТЛ «ЕЛАНЬ» используется метод OFDR (Optical Frequency Domain Reflectometry – частотная оптическая рефлектометрия): интенсивность лазера в течение интервала времени измерения модулируется синусообразно, а частота – линейно. Отклонение частоты является прямой причиной для локального срабатывания рефлектометра. Частотно модулированный свет лазера направляется в оптоволокно (световод). В любой точке вдоль волокна возникает комбинационный рассеянный свет, излучаемый во всех направлениях. Часть комбинационного рассеянного света движется в обратном направлении к блоку формирования сигнала. Затем выполняется спектральная фильтрация света обратного рассеивания, его преобразование в измерительных каналах в электрические сигналы, усиление и электронная обработка. Микропроцессор проводит расчёт преобразования Фурье.

В качестве промежуточного результата получают кривые комбинационного обратного рассеяния как функцию расстояния от начала кабеля. Амплитуда кривых обратного рассеяния пропорциональна интенсивности соответствующего комбинационного рассеяния.

Из отношения кривых обратного рассеяния (антистоксовой и стоксовой) получают «сырую» температуру волокна вдоль световодного кабеля.

Далее «сырая» температура фильтруется и рассчитывается температура на оболочке кабеля ЧЭ.

Такой способ измерения позволяет обнаруживать пожары по всей длине оптоволоконного кабеля, любое их количество. Пожары обнаруживаются по факту их выделения в любом месте, в любой очередности.

Расстояние до пожаров определяется в метрах. Это отличает ИПТЛ торговых марок «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» от извещателей пожарных тепловых точечных (ИПТТ), которые определяют место пожара с точностью до шлейфа или, в лучшем случае, – до номера ИПТТ.

Математическая обработка позволяет обнаруживать пожары по критериям любого температурного класса от А1 до G, от А1R до GR. В том случае, если ЧЭ прокладывается в помещениях с различной условно-нормальной температурой, может потребоваться использование разных температурных классов для разных участков ЧЭ.

Добавим к этому, что ИПТЛ торговых марок «ЕЛАНЬ» и «ВЬЮНА» ведут непрерывный контроль состояния и качества ЧЭ, при обрыве определяют расстояние в метрах до точки обрыва. В том числе ведётся непрерывный контроль работоспособности блока обработки извещателя. При возникновении ошибки извещатель пытается самостоятельно устранить её и лишь при невозможности этого останавливает работу извещателя.

Извещатели пожарные тепловые линейные с оптоволоконным чувствительным элементом – это необходимый элемент современной пожарной безопасности!

М.В.Рукин,
генеральный директор
ГК «ЭРВИСТ»

Новая разработка компании «ДИП34»

1 июля «ТД ТИНКО» исполняется 30 лет. Это отличный повод поздравить нашего партнера с юбилейной датой, пожелать дальнейшего развития, роста клиентов и перспектив, а также поблагодарить за взаимовыгодное сотрудничество с нашей компанией! Наш плодотворный путь вместе с «ТД ТИНКО» на сегодняшний день – это результат работы профессионалов, совместный труд и трепетное отношение к делу.

«ТД ТИНКО» является официальным представителем Завода «ДИП34», и с годами наше сотрудничество только крепнет. Мы стараемся поставлять на рынок России и стран СНГ самое передовое и инновационное оборудование, от работы которого зависит не только сохранность имущества, но и самое ценное – человеческая жизнь.

В 2025 году Завод «ДИП34» разработал и предложил на рынок расширенный комплект для проверки и обслуживания дымовых извещателей, который был представлен на 30-ой Международной выставке технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow 2025 (фото 1).

Мы увеличили гарантийный срок эксплуатации изделия с одного года до двух лет со дня отгрузки потребителю предприятием-изготовителем. Наши продукты получили

хороший отзыв у производителей пожарных извещателей и, самое главное, положительную обратную связь от клиентов, которые используют наше оборудование. Мы понимаем важность работы сотруд-

ников в сфере обслуживания ОПС и планируем разрабатывать новую линейку продукции «ДИП34».

Компания сотрудничает с производителями пожарных извещателей и предприятиями, осуществляющими производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Один из наших недавних кейсов – съемник для извещателя ИП 212-99 ETS, который нам предложили изготовить после переговоров с гендиректором ТПК ООО «EUROTEX-SERVIS» Узбекистан на выставке 21 апреля 2025 года (фото 2). Съемник был готов уже 12 мая и отправлен заказчику в г. Ташкент. На выставке 2024 года после общения с техническим директором ООО «Мавили Восток» – поставщик в Россию оборудования производства Mavili Elektronik (Турция) – нам было предложено изготовить съемник для извещателя ML-1110, который сейчас представлен в нашей линейке продукции и успешно прода-

ется на территории России и Азербайджана. После выставки Securika Moscow 2025 с нами были подписаны договоры на поставку продукции.

В рамках наших планов развития бизнеса в СНГ рассматривается открытие представительств завода



Фото 1

«ДИП34» в 5 странах СНГ: Казахстане, Азербайджане, Республике Беларусь, Армении и Узбекистане. Данная экспансия позволит в 2026 году вдвое увеличить выручку от экспортных продаж и станет первым шагом по выстраиванию инфраструктуры международной компании. Это будет важным историческим моментом в развитии нашего предприятия. Сегодня мы работаем, в основном, через партнеров, а с открытием зарубежных представительств у нас появится собственная система продвижения на местах, что даст нам возможность быстрее развиваться в этих странах. Открытие представительств позволит нашей компании продвигать бренд «ДИП34» за рубежом. Поэтому в настоящее время компания планирует расширить международное присутствие и со временем выйти на рынки других стран.

Мы были рады увидеть всех на недавно прошедшей Securika Moscow 2025 выставке. Тех, кто не смог прийти в этот раз, ждем на нашем стенде «Завод ДИП34» в 2026 году. Сейчас мы совместно с Тамбовским областным отделением ВДПО работаем над новыми обучающими видео для специалистов по монтажу и обслуживанию систем пожарной сигнализации и готовимся к выпуску новых продуктов. Будет интересно!

А чтобы не ждать год до следующей выставки, пишите вопросы по применению оборудования «ДИП34» на zakaz@dip34.ru. Мы всегда на связи!

Алексей Куляев,
Дарья Куляева



Фото 2

NV 8348 - бюджетная охранно-пожарная GSM сигнализация



- Охранная контрольная панель на 8 проводных охран-ных зон или 4 пожарных токопитающих шлейфа.
- Функция обучения шлейфов.
- 4 удаленно управляемых выхода для подключения СЗУ, автоматики и других исполнительных устройств.
- Программирование локально через Type-C, удаленно с помощью NV Online PRO.
- Оповещение владельца и удаленная постановка / снятие / управление через облачное приложение NV HOME, звонком CLIP / VOICE или SMS.
- Встроенный контроллер TM и Wiegand 26 для постановки/снятия с помощью ключей Touch Memory и брелоков EM-marine.

- 2 SIM-карты формата nano SIM.
- Место под АКБ 18650*.

Комплектация:

Наименование	Кол-во
NV 8348 контрольная панель с GSM передатчиком	1 шт.
NV 7227 блок питания 220 В/12 В, 1,5 А	1 шт.
NV 1-SMA антенна	1 шт.
NV 2005 пластиковый корпус	1 шт.

Новинки от компании Osnovo

Промышленный блок питания на 360 Вт с напряжением 55 В

При организации системы видеонаблюдения на промышленных и коммерческих объектах важно обеспечить стабильное и надежное электропитание камер и сетевого оборудования. Хорошим решением для таких задач станет промышленный блок питания PS-55360/I мощностью 360 Вт с регулируемым выходным напряжением в диапазоне 50-60 В (номинально 55 В).

В системах видеонаблюдения часто используется оборудование, рассчитанное на питание от 48-57 В (IP-камеры, коммутаторы с поддержкой PoE). Однако в зависимости от длины кабеля и потребляемой мощности могут возникать потери напряжения, особенно если камеры установлены на значительном расстоянии от источника питания. Например, если камера расположена на удалении 100 метров, напряжение может снизиться на 2-3 В. Функция регулировки напряжения позволяет компенсировать потери на длинных кабелях.

В данном случае, увеличив выходное напряжение до 57-58 В, можно компенсировать эти потери и обеспечить стабильную работу оборудования.

Блок питания PS-55360/I мощностью 360 Вт сможет обеспечить питанием несколько камер, в том числе с обогревом, коммутатор с PoE и аккумулятор резервного питания.

Он удобно крепится на Din-рейку при установке в уличных шкафах. Защита от короткого замыкания, перенапряжения и перегрузки делает PS-55360/I надежным решением для работы в сложных условиях.



Фото 1. Блок питания PS-55360/I

Основные характеристики

- Выходное напряжение: DC55V.
- Регулировка напряжения: 50-60V.
- Диапазон входных напряжений: AC195-265V.
- Ток (вых.): 6,5 А.
- Мощность (вых.): 360 Вт.

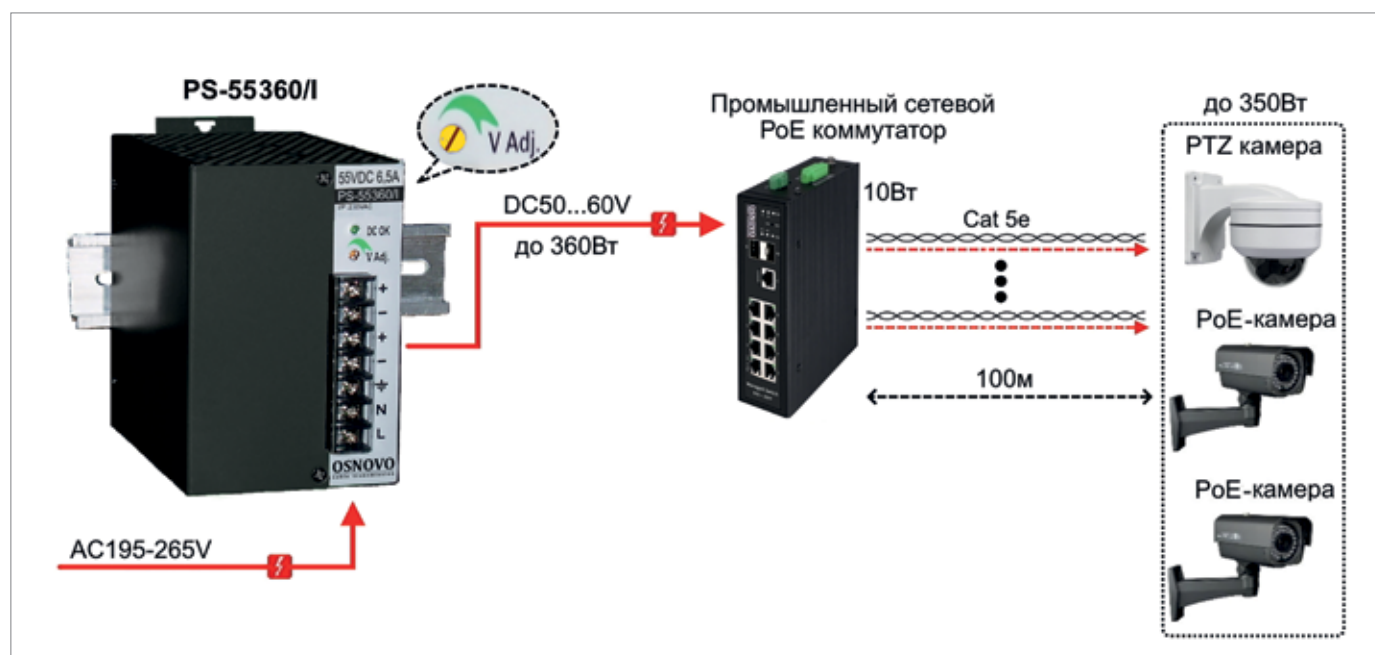


Схема 1. Применение блока питания PS-55360/I

- КПД: 0.83.
- Защита: защита от КЗ, перенапряжения, перегрузки.
- Охлаждение: активное (вентилятор).
- Крепление: на din-рейку, на стену.
- Рабочая температура: -40...+50°C.

Грозозащита IP-сети на DIN-рейку с защитой 4 портов

В уличных и промышленных условиях стабильность работы сетевой инфраструктуры напрямую зависит от надежной защиты от перенапряжений. Грозовые разряды, индуцированные импульсы и скачки напряжения в линиях Ethernet могут вывести из строя не только коммутаторы, но и все подключенные PoE-устройства — камеры, точки доступа и т.д.

Чтобы избежать простоев и дорогостоящего ремонта, важно использовать профессиональные решения. Одним из таких устройств является новое устройство грозозащиты OSNOVO SP-IP4/1000PD на 4 порта с монтажом на DIN-рейку, разработанное специально для локальных сетей со скоростью до 1 Гбит/с и поддержкой PoE.

Устройство обеспечивает двухступенчатую защиту 4 линий Ethernet с PoE (поддержка стандартов 802.3af/at/bt, методы A и B). Это значит, что независимо от того, как подается питание — по паре 1/2-3/6 или 4/5-7/8 — устройство предотвратит пе-

редачу опасных импульсов к оборудованию.

Решение не ограничивает пропускную способность защищаемого устройства и корректно работает со скоростями до 1000 Мбит/с, включая высокомощный PoE++ (bt). Это особенно важно для современных систем видеонаблюдения и беспроводных точек доступа.

Грозозащита SP-IP4/1000PD выполнена в компактном корпусе с монтажом на DIN-рейку, что идеально подходит для промышленных термощкафов. Устройство имеет 4 входа и 4 выхода RJ-45, позволяя защищать до четырех линий одновременно. Температурный диапазон от -40 до +80°C делает это решение пригодным для использования на улице, в неотапливаемых помещениях, на вышках, в щитовых и других объектах с нестабильным микроклиматом.

Устройство SP-IP4/1000PD может быть полезно следующим клиентам:

- интеграторам систем видеонаблюдения (особенно уличного);
- операторам связи и провайдерам Wi-Fi в жилых и промышленных зонах;
- инженерам, разворачивающим сети в распределительных шкафах и термощкафах;
- проектным организациям, для любых объектов с незащищенными PoE-линиями.

osnovo.ru



Фото 2. Грозозащита OSNOVO SP-IP4/1000PD

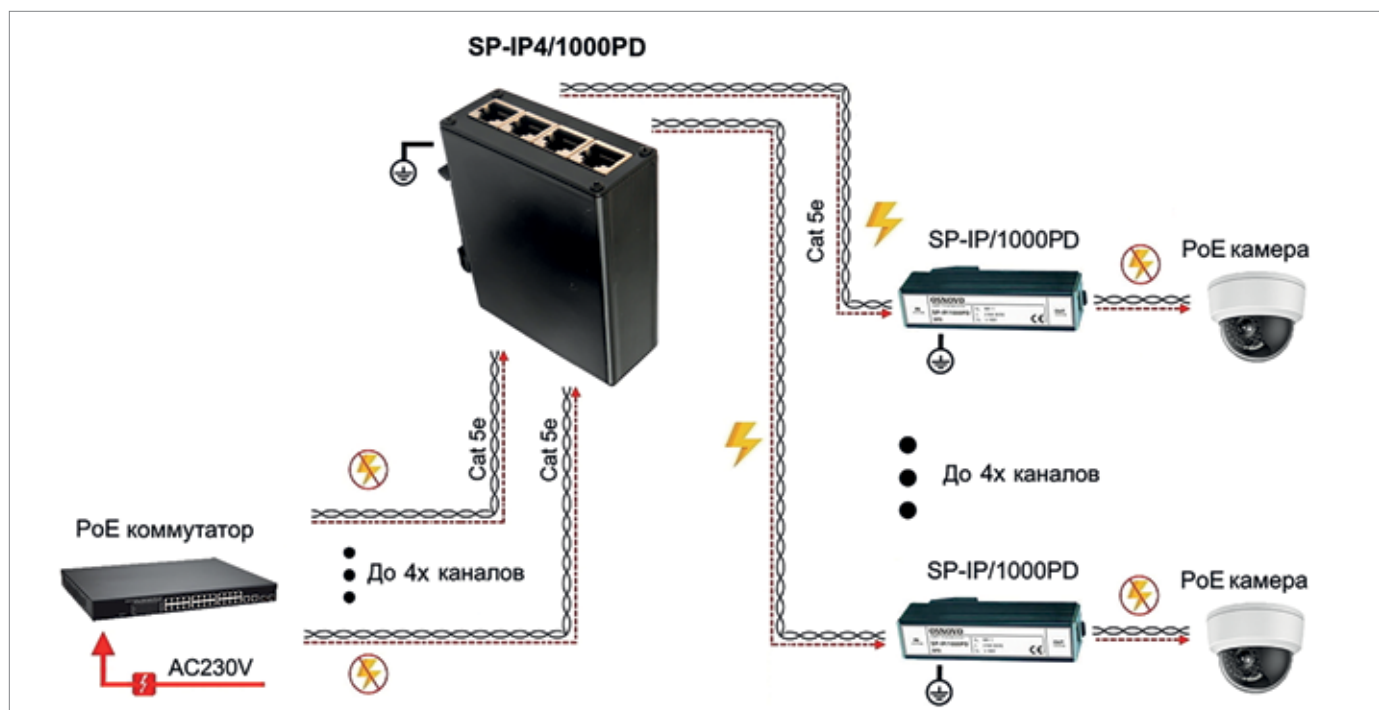


Схема 2. Схема применения грозозащиты SP-IP4/1000PD

STELBERRY F-740 — 4-зонный пульт громкого оповещения на 60 Ватт

Пульт громкого оповещения STELBERRY F-740 предназначен для построения распределённых систем громкого или речевого оповещения и музыкальной трансляции. Пульт позволяет озвучивать помещения, разбитые на несколько зон оповещения.

Микрофонная стойка пульта оснащена подсветкой и направленным HD-микрофоном с широким динамическим диапазоном. Также, пульт оснащён полифоническим сигналом привлечения внимания «Гонг». К пульта можно подключать любые потолочно-настенные и рупорные громкоговорители и рупора STELBERRY серии F.

STELBERRY F-740 идеально подходит для озвучивания небольших кафе, баров, ресторанов, офисных и административных помещений, а также небольших складов.

Преимущества STELBERRY F-740 (рис. 1)

- 4 зоны оповещения.
- Направленный HD-микрофон.
- Аудиовход для внешнего источника (музыкальная трансляция).
- Аудиовыход для записи сообщений на IP-камеру, аудиорегиистратор, видеорегиистратор.
- Цифровая обработка и фильтрация звука с микрофона и аудиовхода.
- Полифонический сигнал привлечения внимания «Гонг».
- Регулировка громкости сигнала «Гонг».
- Регулировка НЧ- и ВЧ-частот.
- Индикатор значений.
- Меню с подсветкой.



Рис. 1

В комплект поставки STELBERRY F-740 входят пульт громкого оповещения, блок питания, 4-зонный коммутатор, соединительный кабель (UTP cat 5e + TP-8P8C) для подключения пульта к коммутатору и инструкция. После подключения пульта и блока питания к коммутатору система готова к работе.

Фактически, в комплекте поставки есть всё необходимое для построения системы громкого оповещения и музыкальной трансляции, Вам остаётся только определиться с типом и количеством потолочно-настенных и/или рупорных громкоговорителей STELBERRY.

Принцип расчёта мощности громкого оповещения для помеще-

ний при высоте потолка 3 метра приведен в таблице 1.

Например, если площадь помещения с маленьким уровнем шума составляет 60 кв. м, значит для его озвучивания необходимо 12 Вт (60/10х2 Вт). То есть, делим площадь помещения на 10 и умножаем на удельную мощность для соответствующего типа помещения. Получается, что для помещения площадью 60 кв. м с маленьким уровнем шума необходимо разместить 2 громкоговорителя по 6 Вт каждый.

Возьмём то же помещение, но с повышенным уровнем шума. Площадь помещения составляет 60 кв. м, значит для его озвучивания необ-

Таблица 1.

Тип помещения	Уровень шума в помещении	Удельная мощность
Нешумные	55-65 дБ	1 Вт / 10 м ²
С маленьким уровнем шума	65-70 дБ	2 Вт / 10 м ²
Шумные помещения	70-75 дБ	3 Вт / 10 м ²
С повышенным уровнем шума	75-80 дБ	4 Вт / 10 м ²
Очень шумные	более 80 дБ	5 Вт / 10 м ²

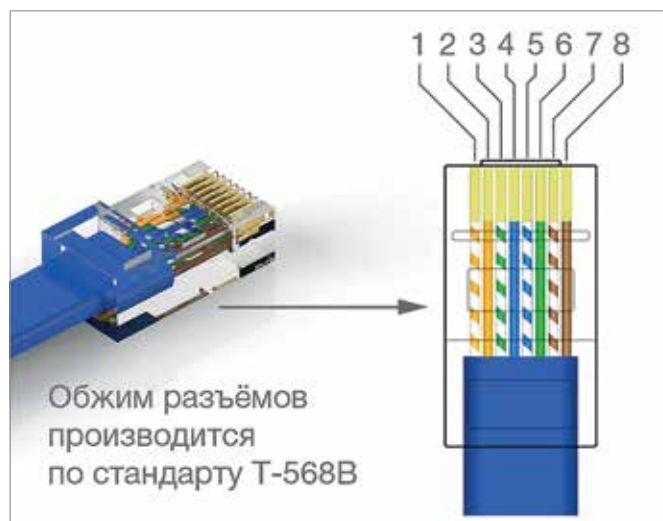


Рис. 2

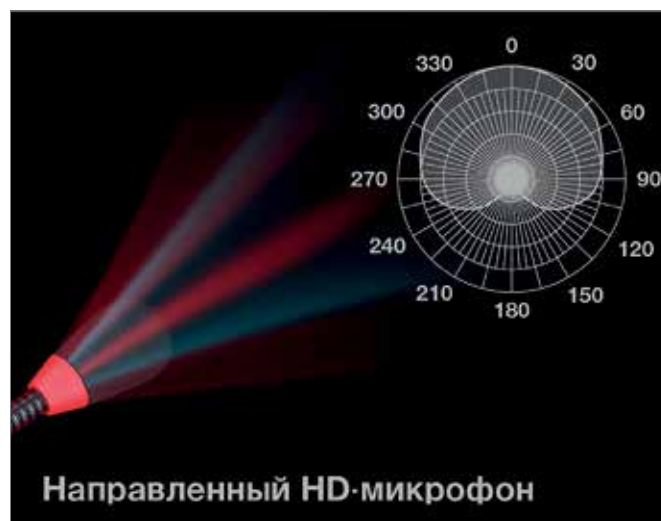


Рис. 3

ходимо 24 Вт (60/10x4 Вт). То есть, делим площадь помещения на 10 и умножаем на удельную мощность для соответствующего типа помещения. Получается, что для помещения площадью 60 кв. м с повышенным уровнем шума необходимо разместить 4 громкоговорителя по 6 Вт каждый или 3 громкоговорителя по 10 Вт каждый.

Передача сигналов и питания в системах громкого оповещения STELBERRY производится по собственному стандарту, поэтому запрещается подключать пульты и громкоговорители к коммутаторам, маршрутизаторам и другому стороннему оборудованию!!! В системах громкого оповещения STELBERRY (серии F) по отдельным проводам передаётся звук, управляющие сигналы и питание 48 Вольт, а сами усилители мощности находятся внутри

громкоговорителей и рупорных громкоговорителей громкого оповещения.

Распиновка разъёма по стандарту T-568B: 1 - бело-оранжевый; 2 - оранжевый; 3 - бело-зелёный; 4 - синий; 5 - бело-синий; 6 - зелёный; 7 - бело-коричневый; 8 - коричневый (рис. 2).

Пульт громкого оповещения STELBERRY F-740 оснащён направленным HD-микрофоном с защитой от электромагнитных помех (рис. 3). Для защиты от электромагнитных помех применяется металлическая сетка, которая надёжно экранирует микрофонный капсюль.

Микрофон обладает высоким соотношением сигнал/шум, позволяя качественно передавать голос со всеми нюансами речи. Микрофонная стойка оснащена автоматической подсветкой, которая светится

во время нажатия кнопки «Говорить» и подачи речевого сообщения.

Потолочно-настенные и рупорные громкоговорители соединяются в одну линию в пределах одной зоны, а для удобства коммутации имеют входной и выходной разъёмы. Совокупная мощность всех подключённых громкоговорителей и не должна превышать мощность пульта.

Например, к коммутатору пульта громкого оповещения STELBERRY F-740 можно подключить до 10 громкоговорителей STELBERRY F-306 по 6 Вт каждый или 4 рупорных громкоговорителя STELBERRY F-415 по 15 Вт (рис.4).

В пределах одной зоны, линию, к которой подключены громкоговорители можно разветвлять при помощи разветвителя STELBERRY F-104 (рис. 5). Это удобно, если громкоговори-

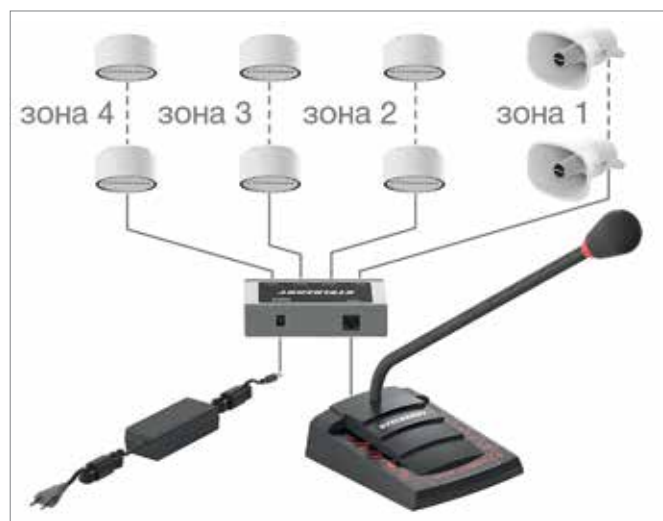


Рис. 4

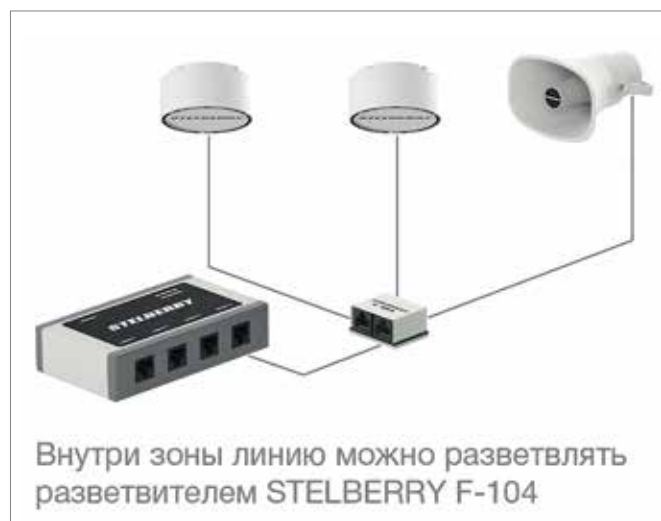


Рис. 5

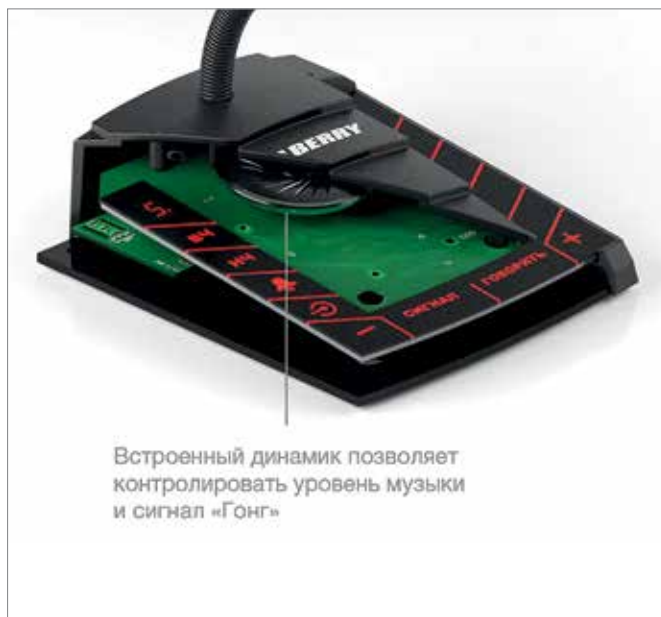


Рис. 6

тели находятся в противоположных направлениях от выхода коммутатора. Также, разветвитель может применяться для удлинения линии, если расстояние до громкоговорителя большое и бухты UTP-кабеля (305 м) не хватает.

В пульт громкого оповещения встроен 50-миллиметровый динамик, который позволяет контролировать наличие и уровень громкости музыки на внешнем аудиовходе, а также слышать сигнал привлече-

ния внимания «Гонг» (рис. 6). Музыка воспроизводится на динамике только в режиме настройки внешнего аудиовхода. При воспроизведении сигнала «Гонг», встроенный динамик позволяет оператору услышать, когда он закончится, чтобы начинать сообщение, нажав кнопку «Говорить».

Пульт громкого оповещения оснащён тремя разъёмами (рис. 7):

Линия (разъём RJ-45). Линия соединяется с разъёмом линии на комму-



Рис. 7

таторе, при помощи соединительного кабеля (UTP), идущего в комплекте. Питание также осуществляется через соединительный кабель.

Аудиовход (разъём jack 3,5 mm/ TRS Socket 3.5 mm). Предназначен для подключения источника звука, фоновой музыки, например, MP3-плеера, телефона, ноутбука.

Аудиовыход (разъём jack 3,5 mm/TRS Socket 3.5 mm). Предназначен для записи оповещений. Может быть подключен к аудиовходу



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

IP-камеры, видеорегистратору или аудиорегистратору.

4- зонный коммутатор, идущий в комплекте, оснащён разъёмами (рис. 8):

Питание (разъём DJK-02A 5.5/2.1). К этому разъёму подключается блок питания, идущий в комплекте. Важно!!! Сначала необходимо подключить разъём питания к коммутатору, а затем подключить блок питания в сеть.

Линия (разъём RJ-45). Соединяется с пультом при помощи кабеля, идущего в комплекте. Зона 1, Зона 2, Зона 3, Зона 4 (разъёмы RJ-45). К ним подключаются потолочно-настенные и/или рупорные громкоговорители. Совокупная мощность всех подключённых громкоговорителей и не должна превышать мощность пульта.

На панели пульта имеются удобные кнопки (рис. 9, рис. 10).

Кнопка уменьшения значений. По умолчанию, (когда не выбрана другая функция), уменьшает значение громкости оповещения.

Кнопка увеличения значений. По умолчанию, (когда не выбрана другая функция), увеличивает значение громкости оповещения.

Говорить. Основная кнопка для громкого оповещения. Для того, чтобы сделать объявление, необходимо нажать и удерживать эту кнопку.

Сигнал. Кнопка привлечения внимания (сигнал «Гонг»). Для по-

дачи сигнала «Гонг», необходимо нажать кнопку «Сигнал». Сигнал раздастся не только в громкоговорителях, но и в динамике пульта. После окончания сигнала можно давать объявление, нажимая и удерживая кнопку «Говорить». Также после окончания сигнала «Гонг», кнопка «Говорить» будет мигать в течение четырёх секунд, напоминая, что сигнал привлечения внимания окончен.

Индикатор значений. По умолчанию (когда не выбрана другая функция), отображает уровень громкости. При выборе других функций отображает уровень высоких частот, уровень низких частот, громкость сигнала «Гонг», включение/отключение внешнего аудиовхода, уровень громкости с внешнего аудиовхода. Минимальное значение громкости «0», максимальное «9.» (9,5). Шаг регулировки «0,5» (при половинных значениях рядом с цифрой загорается точка).

ВЧ. Кнопка регулировки высоких частот. Для регулировки необходимо нажать кнопку. Регулировка осуществляется кнопками уменьшения и увеличения значений. Для выхода из режима, можно повторно кнопку «ВЧ» или нажать кнопку «Говорить».

НЧ. Кнопка регулировки низких частот. Для регулировки необходимо нажать кнопку. Регулировка осуществляется кнопками уменьшения и увеличения значений. Для выхода из ре-

жима, можно повторно кнопку «НЧ» или нажать кнопку «Говорить».

Регулировка громкости сигнала «Гонг». Нажав на кнопку «Колокольчик», можно отрегулировать громкость «Гонг». На индикаторе высветится текущее значение громкости сигнала «Гонг». Громкость сигнала можно отрегулировать кнопками уменьшения и увеличения. Чтобы выйти из режима, можно повторно нажать кнопку «Колокольчик» или нажать кнопку «Сигнал», для проверки выбранного уровня громкости сигнала «Гонг».

Кнопка включения/отключения и регулировки усиления аудиовхода. После нажатия этой кнопки, на индикаторе высветится состояние аудиовхода: «L» - отключен, «H» - включен. При помощи кнопок уменьшения или увеличения значений можно включить или отключить аудиовход. Повторное нажатие на кнопку регулировки аудиовхода переведёт пульт в режим регулировки аудиовхода, а на индикаторе высветится уровень громкости аудиовхода.

При помощи кнопок уменьшения или увеличения можно отрегулировать уровень громкости (усиления) аудиовхода. Для выхода из режима, можно ещё раз нажать кнопку регулировки аудиовхода или нажать кнопку «Говорить».

Принцип работы зон оповещения и их назначение (рис. 11). Зоны нужны для того, чтобы давать

громкие объявления и включать фоновую музыку не во всех громкоговорителях или рупорах сразу, а выбранных помещениях или в уличной зоне. Громкое оповещение, сигнал привлечения внимания «Гонг» и сигнал с аудиовхода будет воспроизводиться только в выбранных зонах.

Кнопка для включения всех зон. При нажатии на эту кнопку включаются все 4 зоны. При повторном нажатии на кнопку, включенными становятся зоны, которые были активны ранее.

Кнопки с номером зон оповещения. Для выбора зон оповещения необходимо нажать на соответствующие номера зон. Кнопки с вы-

бранными зонами подсвечиваются. Для отключения необходимо повторно нажать на её номер. Отключить все зоны нельзя, так как в этом нет смысла. Если у Вас включена одна зона, а сообщение необходимо сделать на другой, то сначала необходимо включить нужную зону, а затем отключить ненужную.

Технические характеристики пульта громкого оповещения STELBERRY F-740

Мощность	60 Ватт
Количество зон	4
Длина линии	до 1000 метров
Полоса пропускания	50...20 000 Герц
Тип кабеля для подключения громкоговорителей	UTP-5е Витая пара
Тип микрофона в стойке	Однонаправленный (кардиоидный)
Ветровая защита	Акустический спонж
Обработка сигнала внутри пульта	Цифровая
Частота оцифровки	48000 Герц
Дискретизация	24 Бит
Диапазон регулировки громкости оповещения	0...28,5 дБ
Шаг регулировки громкости оповещения	1,5 дБ
Диапазон регулировки громкости сигнала «Гонг»	0...28,5 дБ
Шаг регулировки громкости сигнала «Гонг»	1,5 дБ
Диапазон усиления сигнала аудиовхода	0...28,5 дБ
Шаг усиления сигнала аудиовхода	1,5 дБ
Диапазон регулировки высоких частот (ВЧ)	-12...+12 дБ
Шаг регулировки высоких частот (ВЧ)	2 дБ
Частоты среза высоких частот (ВЧ)	3200 и 6900 Гц
Диапазон регулировки низких частот (НЧ)	-12...+12 дБ
Шаг регулировки низких частот (НЧ)	2 дБ
Частоты среза низких частот (НЧ)	135 и 285 Гц
Питание	48 Вольт
Диапазон рабочих температур	+10...+50° С
Габариты пульта громкого оповещения	120x140x40 мм
Вес пульта громкого оповещения	300 г
Габариты упаковки	335x150x67 мм
Вес комплекта в упаковке	1200 г

STELBERRY®

Если необходимо услышать...



Больше информации на сайте
www.stelberry.ru

«Тромбон» + ISS. Звук и видео: интеграция в безопасности

В современной сфере обеспечения безопасности акцент смещается на оперативность реагирования на тревожные ситуации. Необходимо не только фиксировать момент нарушения и сохранять информацию для последующего анализа, но и оперативно пресечь несанкционированные действия.

Одним из таких эффективных мероприятий является использование голосового предупреждения от оператора, переданное непосредственно в зону тревоги. Подобная интеграция аудио и видео, как, например, в системе «Возглас» от компании «Оникс Системы Безопасности», позволяет оператору не только получать визуальное изображение, но и общаться через микрофон с оповещателями, связанными с камерами наблюдения.

Несмотря на удобство такого подхода, его можно назвать управлением в «ручном режиме», что может привести к задержкам или даже пропуску тревожных событий из-за человеческого фактора.

Технологии безопасности постоянно развиваются на основе как цифровизации, так и искусственного интеллекта. Главная цель – автоматизировать процесс и увеличить скорость реакции на возможные угрозы, существенно повысив эффективность мер по обеспечению безопасности. Именно в этом контексте решаются задачи интеграции аудио и видеосистем.

Нейросетевая аналитика видеоизображений освоена «флагманом» отечественных разработок в области видеонаблюдения – компанией ISS на платформе «SecurOS». Являясь лидером отрасли систем оповещения и звуковой трансляции, компания «Тромбон» провела глубокую интеграцию системы «Тромбон IP» с платформой «SecurOS», получив возможность автоматически оповещать контролируемые зоны о событиях зафиксированных детекторами камер.

В данной статье мы рассмотрим ключевые аспекты интеграции систе-



мы оповещения и управления эвакуацией и видеонаблюдения, а также их преимущества и применение в современном мире безопасности. Соединяя визуальную и аудиоинформацию, наши системы предоставляют оператору

рам и службам безопасности глубокий и всесторонний обзор ситуации, что помогает принимать более информированные решения по воздействию на нарушителя и мобилизации сил реагирования в реальном времени.

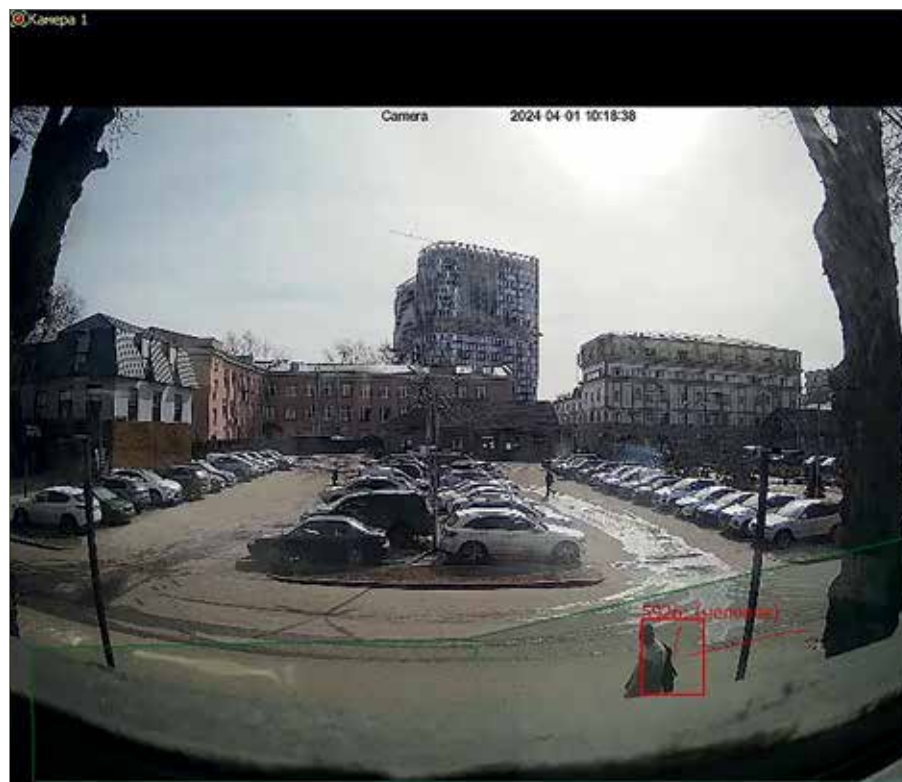


Рис. 1. Зеленым выделена запретная зона. Сработал детектор проникновения

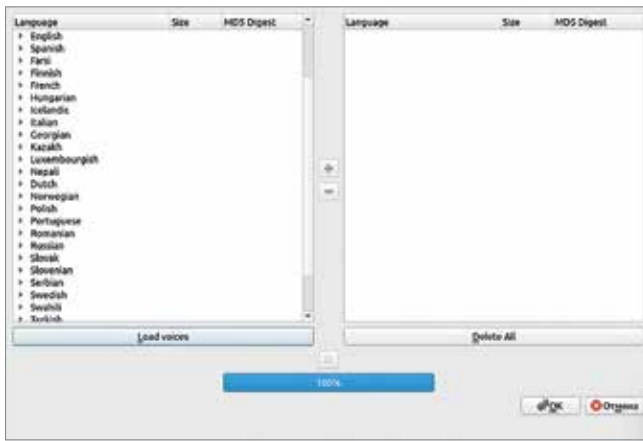


Рис. 2. Экран управления языковыми моделями «Тромбон IP-MO8»

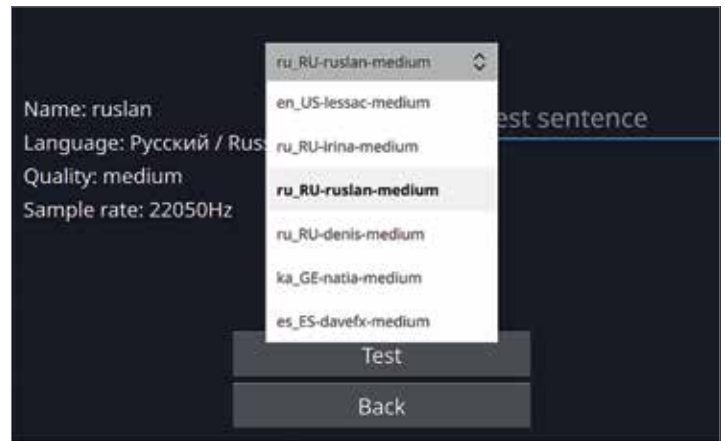


Рис. 3. Экран выбора голосовой модели модуля оповещения «Тромбон IP-MO8»

Как это работает

1. Заранее настроенное событие в момент наступления определяется детектором камеры. Типы детекторов доступных на сегодняшний день в системе SecurOS:

- детектор скопления людей;
- детектор пребывания в зоне;
- детектор оставленных/унесённых предметов;
- детектор движения в запрещённом направлении;
- детектор бега;
- детектор проникновения в запрещённую зону;
- детектор пересечения линии;
- счетчик объектов;
- детектор празднования;
- SecurOS Soffit;
- детектор нарушений на пешеходном переходе;
- детектор людей без касок;
- нейросетевой детектор средств индивидуальной защиты.

2. Сообщение о событии передаётся с сервера SecurOS на Модуль оповещения «Тромбон IP-MO8».

3. В зоны, предварительно определённые оператором, передается предзаписанное сообщение. Одновременно с этим в заранее запрограммированные зоны персонала передаётся сообщение о событии.

4. Информация записывается в журнал.

5. Кадр с камеры, оповестившей о тревоге, загружается на экран «Тромбон IP-MO8».

Преимущества интегрированного подхода.

1. Повышение эффективности реакции. Объединение аудио- и видеоданных позволяет операторам

быстрее и точнее оценивать обстановку, что ведет к более оперативной и адекватной реакции на потенциальные угрозы. А в некоторых случаях избавляет персонал от необходимости принимать участие во внештатных ситуациях.

2. Улучшенная детекция и предупреждение. Система оповещения сообщит о событии, даже если оно не зафиксировано визуально. Это позволит оперативно предупреждать о возможных проблемах, снижая негативное влияние человеческого фактора.

3. Широкий охват. Объединение звука и видео позволяет обеспечить контроль и мониторинг в широком диапазоне ситуаций и мест, открытых и закрытых пространств, что делает системы более универсальными и востребованными.

4. Повышение общественной безопасности. Интегрированные системы в целом создают более безопасную обстановку для общества. Это способствует улучшению качества жизни и работы в общественных и коммерческих пространствах.

Text-to-Speech. Генерация голосовых сообщений.

SecurOS передаёт сообщение о событии в текстовом виде. В целях расширения функционала и максимальных возможностей использования системы оповещения, специалисты компании «Тромбон» внедрили подсистему по переводу текста в голосовые сообщения (Text-to-Speech). Современная система максимально быстро генерирует сообщения, по качеству практически неотличимые от реальной речи.

Для управления голосовыми моделями разработан специальный менеджер, встроенный в программное обеспечение «Конфигуратор» «Тромбон IP». Он дает возможность скачивать и загружать на Модуль Оповещения языковые модели на всех самых популярных языках мира, в том числе на русском и казахском.

В меню настроек Модуля Оповещения добавлен специальный экран для управления голосовыми моделями (рис.3). Есть возможность выбора желаемого голоса и проверки звучания.

Что в итоге? Направленность на будущее!

Интеграция системы СОУЭ «Тромбон IP» и систем видеонаблюдения не только представляет собой ключевой шаг в области обеспечения безопасности, но и открывает двери для новых возможностей. С развитием искусственного интеллекта и аналитических алгоритмов, наши системы становятся более умными и эффективными в выявлении угроз и предотвращении инцидентов.

Непрерывное совершенствование интегрированных систем позволит улучшить реакцию на чрезвычайные ситуации, оптимизировать процессы безопасности и обеспечить более высокий уровень защиты для общества в целом. Компания «Тромбон» планирует продолжать внедрять самые инновационные подходы и расширять интеграцию с различными типами смежных систем, создавая единое и мощное окно в мир безопасности.

Премиум или бюджет: как выбрать аккумулятор для систем слаботоочного питания

Когда дело касается источников резервного питания и систем безопасности, надёжность аккумуляторной батареи — это не просто технический параметр, это гарантия бесперебойной работы вашего оборудования. Действительно ли выбор в пользу недорогой батареи означает экономию? Давайте разберёмся, насколько оправдана такая стратегия и не оборачивается ли она большими расходами в будущем.

К основным факторам, влияющим на стоимость владения АКБ, относим стоимость приобретения, срок службы, энергоотдачу, количество замен АКБ в течении всего срока службы РИП. На первый взгляд кажется, что можно сэкономить, выбрав недорогой аккумулятор. Но в реальности такие батареи:

- служат в 1,5–2 раза меньше заявленного срока;
- теряют ёмкость уже через 6–12 месяцев эксплуатации;
- требуют замены раньше времени, вызывая незапланированные расходы.

Перейдем к фактам и сравним два аккумулятора разных ценовых сегментов по основным техническим характеристикам (табл.1).

Закупочная стоимость АКБ премиум-сегмента в среднем на 35% дороже. При этом 1 год эксплуатации такой батареи на 29% будет дешевле за счет увеличенного срока службы на 67%. То есть при эксплуатации оборудования с АКБ премиум-сегмента в течение 15 лет необходимо будет провести 2 замены аккумуляторов, когда при использовании бюджетных аккумуля-



торов в течение аналогичного периода времени требуется 4 замены. В итоге, стоимость владения оборудованием в течение 15 лет будет на 25% дешевле.

Стоит отметить, что за счет современных технологий и использования различных легирующих материалов при изготовлении решеток, энергоотдача АКБ премиум-сегмента заметно выше, чем у более бюджетных аккумуляторов. За счет этих факторов при эксплуатации в равных реальных условиях деградация АКБ премиум-сегмента проходит значительно медленнее, и надёжность системы остаётся на высоком уровне, а также находится в меньшей зависимости от условий эксплуатации. Соответственно, если сравнивать фактический срок службы в реальных условиях, то разница в стоимости владения будет до 50%.

Использование бюджетных аккумуляторов может быть экономически оправдано лишь в специфических ус-

ловиях — при эксплуатации оборудования в различных условиях и высокой интенсивности циклов разряда-заряда. При разряде ресурса АКБ в циклическом режиме, не превышающем 15%, батареи при работе в данных условиях требуют регулярной замены каждые 6–12 месяцев. В подобных случаях установка более технологичных и дорогих аккумуляторов не даёт существенного прироста к сроку службы и, следовательно, не приносит ощутимой экономии по сравнению с классическими бюджетными моделями.

Экономия на аккумуляторной батарее может обернуться большими потерями. Надёжные решения стоят дороже, но они работают стабильно, предсказуемы в эксплуатации и полностью соответствуют заявленным в технической документации характеристикам.

Выбирайте осознанно — выбирайте надёжность, а не просто цену.

«Эталон Бэттери»

Таблица 1.

Характеристики	Премиум сегмент	Бюджетный сегмент
Ёмкость	7 Ач	7 Ач
Напряжение	12 В	12 В
Расчетный срок службы	5 лет	3 года
Кол-во циклов при глубине разряда 100%	280	260
Энергоподача в течение 1 часа при разряде напряжения 10,8 В на батарею	48,4 Вт	33 Вт



Торговый Дом

ТИНКО

ПРЕДЛАГАЕТ

«Производство компании «ДИП34.
Тамбовская область»

Расширенный комплект для проверки и обслуживания дымовых извещателей BOLID, RUBEZH, АВРОРА (SCUK405M-10) DIP34.ru

Комплект для тестирования дымовых извещателей предназначен для надежной проверки правильности работы оптических и фотоэлектрических датчиков/индикаторов дыма.

Расширенный комплект для проверки и обслуживания дымовых извещателей содержит:

- устройство для тестирования извещателей «Штанга телескопическая» (от 4,5 до 12 метров);
- аэрозоль для проверки дымовых извещателей ТДИП 405-01, 405 мл. - 10 шт.;
- съёмник для пожарных датчиков RUBEZH ИП212-141, RUBEZH прот. R1, RUBEZH прот. R3, BOLID с фиксаторами, BOLID ДИП-31, Аврора-ДСР, Аврора-Д-ПРО, Аврора-ДО-ПРО;
- версия для аэрозолей SOLO A5, «Тюменские Аэрозоли» ТДИП 405, WEICON.

Сертификат РОСС RU.32766.04ПГС0.0C02.00646

Срок действия с 15.02.2024 по 14.02.2027.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 2 года со дня отгрузки потребителю предприятием-изготовителем. ИП Илясов А. Ю. Завод ДИП34

РАСШИРЕННЫЙ КОМПЛЕКТ для обслуживания датчиков



Технические характеристики устройства

Наименование	Значение
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+50
Относительная влажность воздуха, %	До 93 при +50 °С
Материал	Пластик
Масса изделия в сборе, г	560
Габаритные размеры мм	230 x 140



Линейка уличных коммутаторов Mastermann: надёжность, проверенная условиями

С развитием цифровых технологий и массовым внедрением IP-устройств возрастает потребность в надёжной и защищённой сетевой инфраструктуре. Особенно это актуально при эксплуатации оборудования на открытом воздухе, где воздействие окружающей среды становится серьёзным испытанием. Линейка уличных PoE-коммутаторов Mastermann — это решения, разработанные специально для сложных климатических условий России и СНГ, с учётом требований к отказоустойчивости, функциональности и безопасности.

Универсальный подход: решения для любой задачи

В линейке уличных коммутаторов Mastermann представлены модели с различным количеством PoE-портов и вариациями источников питания:

- MM4GPoE-2SFP — базовая модель с 4 портами PoE и двумя SFP для подключения оптоволоконных линий связи;
- MM4GPoE-2SFP-UPS — тот же функционал, но дополнительно оснащённый источником бесперебойного питания (ИБП);
- MM8GPoE-2SFP — старшая модель с 8 PoE-портами, подходящая для масштабных решений;
- MM8GPoE-2SFP-UPS — максимальная комплектация: 8 PoE-портов, 2 SFP, ИБП, высокая коммутационная способность.

Такой ассортимент позволяет гибко подбирать оборудование в зависимости от нагрузки сети, числа устройств, требований к питанию и резервированию.

Конструкция и защита: в любую погоду

Все коммутаторы серии выполнены в герметичных корпусах из композитного материала с высокой устойчивостью к внешним воздействиям. Благодаря степени защиты IP66 они защищены от попадания пыли и воды. Индекс ударпрочности IK10 означает, что корпус выдерживает значительное механическое воздействие — это особенно важно в условиях уличного монтажа без охраны.

Коммутаторы работают в температурном диапазоне от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$, что делает их применимыми не только в европейской части России, но и в районах с экстремально низкими температурами: Якутия, ХМАО, Красноярский край и т.д.

Встроенная грозозащита 6 кВ, УЗИП по линии 220 В и автоматический выключатель делают эксплуатацию безопасной даже при неблагоприятных погодных условиях.

PoE и гибкость питания

PoE-порты коммутаторов поддерживают стандарты IEEE 802.3af/at. Это означает, что каждый порт способен выдавать до 30 Вт мощности, что достаточно для большинства IP-камер, точек доступа Wi-Fi, IP-телефонов и других сетевых устройств.

PoE-бюджет варьируется в зависимости от модели:

- 4-портовые модели — до 120 Вт;
- 8-портовые — до 240 Вт.

Коммутаторы с ИБП укомплектованы четырьмя аккумуляторами по 7 Ач каждый, что обеспечивает резервное питание до нескольких часов при отключении внешней электросети. Это критически важно в системах видеонаблюдения, а также позволяет исключить потерю контроля за объектами. Кроме того, в этом случае нет необходимости резервировать всю линию питания коммутаторов. Повышается отказоустойчивость системы за счет локального резервирования.



Рис. 1. Коммутатор уличный Mastermann MM4GPoE-2SFP-UPS



Рис. 2. Коммутатор уличный Mastermann MM8GPoE-2SFP-UPS



Рис. 3. Свойства корпуса линейки уличных коммутаторов Mastermann

Интеллектуальное управление и надёжность сети

Все модели линейки Mastermann относятся к управляемым коммутаторам уровня L2+/L3, оснащены веб-интерфейсом, поддерживают управление через консоль, Telnet, SSH, SNMP и веб-интерфейс (HTTP/HTTPS).

Коммутаторы поддерживают:

- протоколы резервирования STP, RSTP, MSTP и ERPS (время самовосстановления — до 20 мс);
- IGMP/MLD Snooping для работы с многоадресной рассылкой;
- до 4K VLAN, включая Voice VLAN и QinQ;
- полный набор функций QoS — приоритезация трафика, очереди, фильтрация;
- LACP и статическую агрегацию портов.

Эти функции позволяют строить надёжные сети с резервированием, обеспечивать высокое качество видео и аудио передаваемых данных, а также предотвращать узкие места и перегрузку каналов.

Безопасность и защита данных

Одной из отличительных особенностей линейки Mastermann является высокая степень защиты

от несанкционированного доступа и сетевых атак:

- поддержка IEEE 802.1X, Radius, TACACS+;
- привязка IP+MAC+порт+VLAN;
- защита от ARP-спуфинга и DoS-атак;
- контроль DHCP, ограничение MAC-адресов;
- изоляция портов, чёрные списки, ограничение скорости широковестьельных сообщений.

Это позволяет эксплуатировать оборудование в системах с высокими требованиями к информационной безопасности, включая объекты критической инфраструктуры, транспорт, энергетику и государственные учреждения.

Простота в эксплуатации и установке

Для удобства инсталляции в «полевых» условиях коммутаторы поставляются в собранном виде с внутренним монтажом оптического кросса, с заранее разведёнными кабелями и маркировкой. Это позволяет минимизировать время установки на объекте и избежать ошибок при подключении.

Также предусмотрены средства удалённого мониторинга:

- просмотр уровня нагрузки и температуры;
- управление подачей питания;
- отчёты и логи о работе системы.

Применение

Уличные PoE-коммутаторы Mastermann успешно применяются в следующих сферах:

- системы видеонаблюдения в жилых комплексах и на улицах городов;
- объекты энергетики, включая ТЭС, ТЭЦ и ВЭС;
- инфраструктура транспорта — ж/д узлы, метрополитены, станции;
- промышленные парки и промышленные предприятия;
- муниципальные и государственные проекты.

Вывод

Линейка уличных коммутаторов Mastermann — это мощный инструмент для построения современной, отказоустойчивой и безопасной сетевой инфраструктуры. Независимо от модели, все устройства обеспечивают надёжную работу в сложных условиях, поддерживают широкий спектр сетевых протоколов и функций безопасности, что делает их идеальными для профессиональных решений.

Огнестойкие кабели: область применения и испытания

Огнестойкий кабель способен выдерживать огонь в течение продолжительного времени и не терять работоспособность при пожаре. Это необходимо для работы систем эвакуации, безопасности и аварийной службы современных жилых, муниципальных и промышленных зданий.

Огнестойкие кабели в системах безопасности

В последней редакции ГОСТ 31565 от 2012 года указано, что огнестойкие кабели используются в системах противопожарной защиты и других системах, которые должны работать во время пожара.

В случае задымления системы оповещения, управления, контроля, пожарной сигнализации должны продолжать функционировать. Это значит, что такие кабели соединяют датчики задымления, устройства оповещения, аварийное освещение и другие элементы с пультами управления.

Как обеспечить кабелю огнестойкость

Огнестойкость кабеля достигается за счет изоляции из кремнийорганической резины. В условиях воздействия пламени резина керамизируется и защищает жилы от замыкания.

Тип кабеля и исполнение выбирают на этапе проектирования. Для внутренней проводки в зданиях с массовым пребыванием людей, например, в многоэтажных зданиях и помещениях с микропроцессорной техникой, рекомендуют использовать безгалогеновый кабель. Он задерживает распространение огня и выделяет мало дыма без токсичных газов.

Как и зачем кабели делают огнестойкими

Законодательные требования

С 2008 года действует №123-ФЗ «Технический регламент о тре-

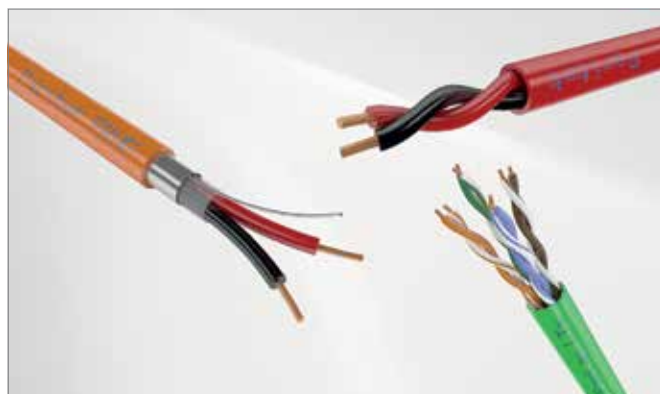


Рис. 1. Огнестойкие кабели



Рис. 2. Кабели в системах безопасности

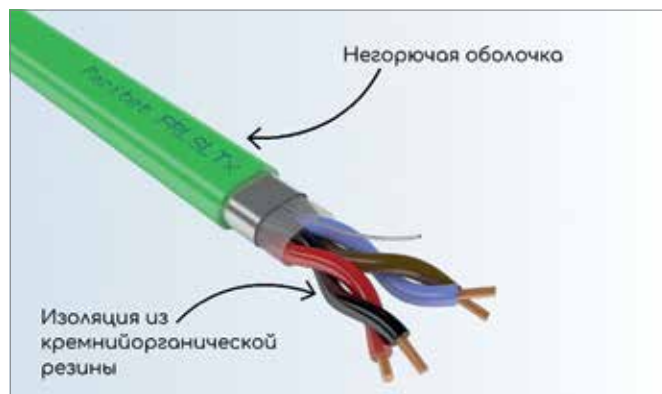


Рис. 3. Негорючая оболочка



Рис. 4. Испытание кабеля на огнестойкость

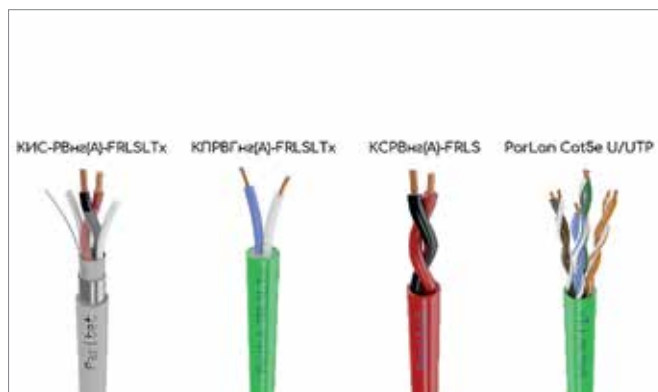


Рис. 5. Маркировка кабеля.

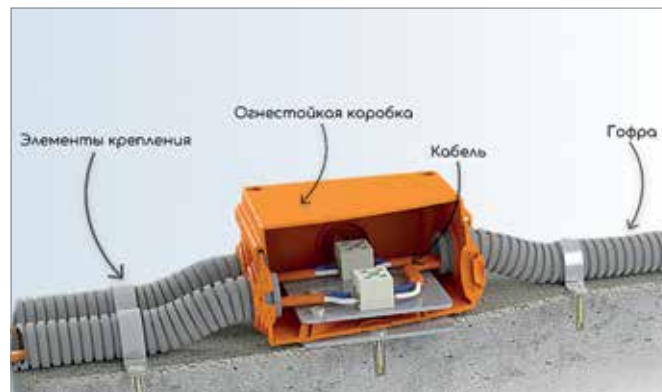


Рис. 6. Кабельная линия

бованиях пожарной безопасности» и говорит, что кабельные линии и электропроводка для противопожарных и других сопутствующих систем должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Далее ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» углубляется в требования именно к кабелям и прописывает, какие кабели должны считаться огнестойкими и как должны подтверждать свои характеристики.

Применение – что соединяет кабель

В ГОСТ 31565 в последней редакции от 2012 года продублированы сферы применения огнестойких кабелей – в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. То есть огнестойкий кабель должен соединять датчики задымления, динамики оповещения, аварийная подсветка и другие устройства с пультами управления.

Техника – как сделать кабель огнестойким

Огнестойкость кабеля достигается за счет изоляции из кремнийорганической резины. В условиях воздействия пламени резина керамизируется и защищает жилы от замыкания.

Испытания проходят по стандарту ГОСТ ИЕС 60331-21-2011.

Кабель прокладывается одиночно на поддерживающие кольца. С одного конца подключен к источнику питания, с другого – к потребителю, чаще всего это лампа. Под образцом размещают горелку и в течение 180 минут прожигают образец.

Обозначение в марке – как понять, что кабель огнестойкий

В марке кабеля огнестойкость обозначается двумя буквами – FR. Расшифровывается эта аббревиатура как Fire Resistant, т.е. стойкий к огню. В самой марке кабеля это указывается в одном из трех видов:

- FRLS – для небольших объектов и помещений без скопления людей;
- FRHF – для высотных зданий, помещений с массовым пребыванием людей и помещений с микропроцессорной техникой;
- FRLSLTx – для социальных объектов, где находятся преимущественно маломобильные граждане (дети, пожилые люди, пациенты).

ОКЛ – Огнестойкая кабельная линия

Огнестойкая кабельная линия – это логичное продолжение тренда на более качественное подтверждение соответствия.

ОКЛ – это совокупность кабеля, кабеленесущей системы и способа крепления, которое сертифицируется отдельно. Сертификат показывает, сколько вся система работает в условиях максимально приближенных к пожару. Подробнее про ОКЛ здесь. Подобные испытания более жесткие и поэтому предел огнестойкости варьируется от 15 минут на наиболее тонкие кабели типа ParLan до 60-90 минут для кабелей силовых КПРВГ и сигнальных КСРВ.

Все огнестойкие кабели «Паритета» внесены в сертификаты на ОКЛ с различными производителями лотков, труб и кабель-каналов.

Огнестойкие кабели от компании «Паритет» можно приобрести в «Торговом Доме ТИНКО».

Заказ оборудования и технические консультации – на сайте www.tinko.ru и по телефону +7(495) 708-42-13

Прибор приемно-контрольный радиоканальный ВС-ВЕКТОР-АР120 КП производства компании «ВЕРСЕТ»

Прибор предназначен для обеспечения защиты охраняемого объекта от пожара и несанкционированного проникновения. Прибор работает как автономно, так и совместно с пультовой системой, системой передачи извещений «ВЕТТА-2020». Прибор «ВС-ВЕКТОР-АР120 КП» входит в семейство радиоканальных приемно-контрольных приборов «ВС-ВЕКТОР-АР».

Особенности

- Прибор работает с 64 радиоканальными извещателями и оповещателями, радиоканальными тревожными и сигнальными кнопками (радиоканальные устройства). Общее количество радиоканальных оповещателей, подключаемых к прибору – до 24.
- Прибор имеет 20 адресных зон охраны, каждой зоне соответствует индикатор ее состояния. За каждой могут быть закреплены один или более радиоканальных извещателей. Возможно закрепление за одной зоной охранных и пожарных извещателей, что дает возможность комплексной охраны зон. Прибор имеет одну зону беспроводного оповещения, за которой закрепляются все радиоканальные оповещатели.
- Взаимодействие прибора с радиоканальными устройствами обеспечивается с помощью обмена данными по радиоканалу на частоте 433 МГц.
- В приборе реализована двухсторонняя связь с радиоканальными устройствами по двум независимым каналам приема-передачи. Высокая помехозащищенность радиоканала достигнута возможностью выбора рабочих частот прибора из 16 частотных литер.
- Мощность радиосигнала не превышает 10 мВт, не требуется разрешение и регистрация.



- Дальность передачи данных по радиоканалу между прибором и радиоканальными устройствами — до 600 м на открытой местности.
- Возможность подключения к прибору проводного светового и звукового оповещателя. Световой оповещатель индицирует постановку прибора на охрану.
- Наличие интерфейса RS-485 для работы с пультовой системой «ВЕТТА-2020» или подключения устройства регистрации событий.

Управление прибором выполняется радиобрелоками, радиоканальными кодонаборными панелями и ключами ТМ. Брелоки и ключи могут управлять одной или несколькими зонами — разделами. Возможно управление с пульта системы «ВЕТТА-2020».

- Прибор ведет электронный журнал событий. При автономной работе прибора журнал доступен с помощью компьютерной программы и устройства регистрации событий (УРС), а при работе в составе системы «ВЕТТА-2020» — с помощью средств пульта.
- У приборов простой и удобный интерфейс для пользователя, настройка не вызывает затруднений. Для настройки «ВС-ВЕКТОР-АР120 КП», выпускаемых с 2025 года, может использоваться программа-конфигуратор.

Технические характеристики

Количество адресных зон охраны	20
Кол-во регистрируемых радиоканальных уст-в	64
Количество радиоканальных оповещателей	24
Общее количество радиоканальных брелоков, паролей кодонаборных панелей и электронных ключей	128
Интерфейс для расширения системы	RS-485 – 2 шт.
Дальность радиосвязи, м	до 600
Параметры релейных выходов:	
- кол-во релейных выходов	4
- коммутируемое напряжение, В	250
- коммутируемый ток, А	3
Напряжение питания, В:	
- от внешнего источника питания	10.5...15
Ток потребления, мА:	
- не более	100
Степень защиты	IP40
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Габаритные размеры, мм	255x165x40



Торговый Дом
ТИНКО ПРЕДЛАГАЕТ



Электромеханические замки от российского производителя — 100% замена ABLOY

Компания «АЛЕКО» представляет серию врезных электромеханических соленоидных замков ALM-480EM, ALM-560EM, ALM-561EM, предназначенных для установки на узкопрофильные и стандартные распашные двери, в том числе на противопожарные двери.

Преимущества

- Два режима работы: «НО» или «НЗ» при напряжении питания 12/24 В.
- Совместимость с системами контроля доступа и дистанционным управлением.
- При установленном цилиндре замок всегда можно открыть механическим ключом.

Врезная установка замков обеспечивает привлекательный внешний облик входной группы в сочетании с удобством использования в составе СКУД и дистанционного открывания с полным контролем в соответствии с требованиями по безопасности. Цветовое исполнение выступающих частей замка – хром.

Габариты замков аналогичны EL480, EL560, EL561, т.е. возможно использование фурнитуры ABLOY.

Переверотом ригеля доступно использование на «правой» или «левой» двери. с внутренней стороны ручка всегда открывает дверь, работа наружной ручки настраивается. В режиме «нормально открытый» ручка открывает замок, при подаче



напряжения ручка не активна. В режиме «нормально закрытый» ручка заблокирована, а при подаче напряжения открывает замок.

Для дистанционного определения состояния замка внутри установлены датчики, которые позволяют контролировать положение ручки, цилиндра, язычка и каждого ригеля.

Замки прошли испытания на соответствие требованиям ГОСТ Р 27483-87 (МЭК 695-2-1-80) «Испытания на пожароопасность», являются универсальными и поддерживают работу в режимах НО/НЗ и напряжении питания 12/24 В. Имеют от двух до пяти встроенных датчиков для мониторинга состояния замка.





2. Средства и системы охранного телевидения

2.2. Наружные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-009

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМА НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ DAHUA

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение организации системы видеоконтроля за периметром здания реализовано на оборудовании Dahua и позволяет:

- вести наблюдение за домом в режиме ONLINE и фиксировать попытки несанкционированного проникновения в дом;
- записывать информацию от видеокамер на жесткий диск, установленный в видеорегистраторе, для дальнейшего просмотра.

Типовое решение учитывает особенности построения систем видеонаблюдения за периметром здания. В первую очередь это касается выбора видеокамер. Они должны быть способны передавать четкое изображение как днем, так и ночью. Для этих целей следует использовать видеокамеры с инфракрасной подсветкой.

Тип регистратора выбирается в зависимости от числа задействованных видеокамер. Их количество рассчитывается на этапе проектирования и определяется протяженностью периметра здания, его конструктивными особенностями.

На приведенной ниже типовой схеме системы защиты объекта использованы четыре уличные IP-камеры, установленные на здании таким образом, что позволяют вести наблюдение за домом и фиксировать попытки несанкционированного проникновения в дом.

В решении использовано следующее оборудование

Основное

1. Уличные 2 Мп IP-видеокамеры DH-IPC-HFW1230TC1P-A-0280B-S6 для непрерывной трансляции видеоизображения с охраняемой зоны на видеорегистратор. Камеры имеют инфракрасную подсветку дальностью 30 м, микрофон, способны формировать видеопоток с высоким разрешением со скоростью 25 к/с и передавать четкое изображение как днем, так и ночью. Видеокамера рассчитана на круглосуточную работу.

2. 4-канальный видеорегистратор DHI-NVR1104HS-S3/H. Регистратор использует передовые технологии сжатия видео, кодеки: H.265/H.265+.

3. В решении используются PoE коммутатор DH-CS4006-4ET2ET-60 с грозозащитой и блоком питания в комплекте.

4. Передача питания и видеоданных осуществляется по кабелю «витая пара» ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52.

Дополнительное

1. В видеосистеме используется 22» LCD монитор «DHI-LM22-A200» с разрешением 1920x1080, что позволяет без потери качества выводить изображения от видеокамер, и рассчитан на круглосуточную эксплуатацию.

2. Роутер «Keenetic Runner 4G» с модемом LTE/4G/3G для обеспечения непрерывного доступа в интернет. Адаптер питания в комплекте.

Используя ноутбук/планшет/ смартфон, можно удаленно просматривать онлайн видео с объекта.

ДОСТОИНСТВА

- круглосуточный контроль за обстановкой вокруг здания;
- эксплуатация IP-камер в любых погодных условиях при температурах от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$;
- сжатие видеопотока осуществляется высокоэффективными кодеками, H.265, H.265+, что снижает нагрузку на сеть и уменьшает дисковое пространство для хранения архива с видеоданными;
- высокие показатели работоспособности видеосистемы благодаря использованию оборудования одного бренда.

ОСОБЕННОСТИ

- просмотр изображений с IP-камер на мобильном устройстве с помощью бесплатного приложения DMSS или компьютера в режиме реального времени в любой точке мира;
- просмотр архива записей и их копирование на внешний носитель (например, для полиции), с помощью бесплатного ПО SmartPSS;
- бюджетное решение.

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По способу передачи данных	проводная
Тип телекамеры	видеокамера IP
Тип питания камеры	PoE; 12 DC
Дополнительные функции	Мобильное приложение

Система видеонаблюдения для частного дома на базе оборудования Dahua

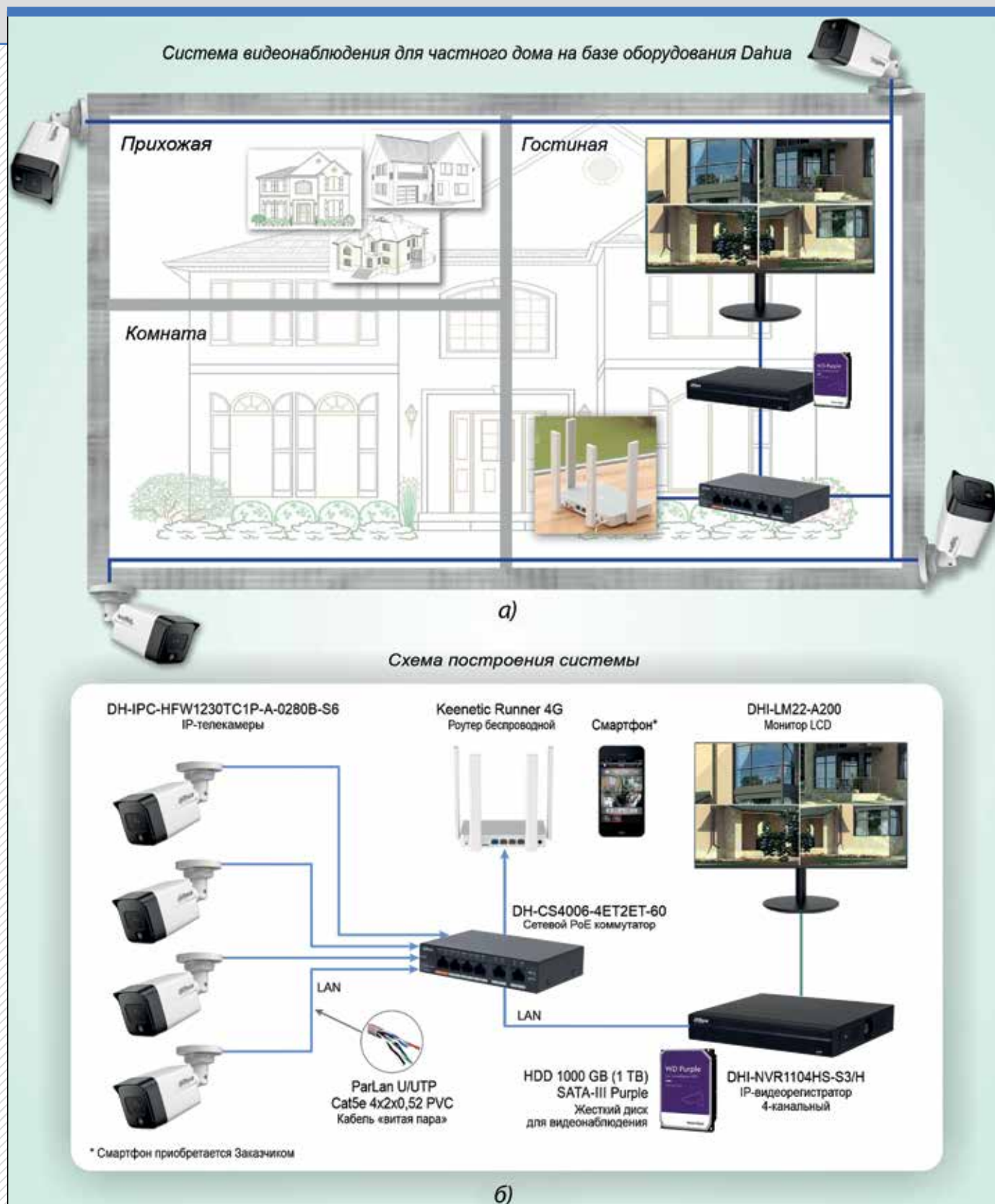


Рис. 1. Установка видеоборудования на плане помещений здания и снаружи (а). Схема построения системы видеонаблюдения (б)

Система видеонаблюдения для частного дома на базе оборудования Dahua

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **25952,46 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
348235	DH-IPC-HF-W1230TC1P-A-0280B-S6	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп; 1920x1080 - 25 к/с; объектив 2.8 мм; ИК -подсветка до 30 м; 0.01 лк; микрофон; видеоаналитика; DC 12 В/РoE; IP67.	6990,00	1	6990,00
301794	DHI-NVR1104HS-S3/H	Видеорегистратор IP 4-канальный; разрешение записи до 8 Мп 25 к/с; H.265+/H.265/H.264+/H.264; 1 SATA для HDD до 8 Тб; видеоаналитика.	7490,00	1	7490,00
261948	HDD 1000 GB (1 TB) SATA-III Purple	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения.	5576,46	1	5576,46
348160	DH-CS4006-4ET2ET-60	Коммутатор сетевой 6 портовый с PoE.	5690,00	1	5690,00
310899	CS3-1C5EU (20 шт)	Разъем RJ-45 под витую пару.	206,00	1	206,00

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.	41120,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
336212	Keenetic Runner 4G (KN-2212)	Роутер с Wi-Fi 2.4ГГц; 4 сменные широкополосные антенны; встроенный модем LTE/4G/3G; поддержка любых операторов SIM. Адаптер питания в комплекте.	7490,00
335895	DHI-LM22-A200	Монитор 22", Разрешение 1920x1080; 1 HDMI, 1 VGA.	9300,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена
348238	DH-IPC-HF-W1239TC1P-SA-IL-0280B-S6	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп; 1920x1080 - 25 к/с; объектив 2.8 мм; интеллектуальная двойная подсветка; 0.005 лк; микрофон; microSD до 256 Гб, обнаружение людей; DC 12В/РoE; IP67.	9190,00



3. Средства и системы контроля и управления доступом

3.2. Сетевые СКУД


ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СКУД-013

ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗА ОГРАЖДЕНИЕМ И КОНТРОЛЬ МАРШРУТОВ ОХРАНЫ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

В типовом решении показана интеграция системы контроля доступа и системы контроля маршрутов охраны на обособленной территории. Решение реализовано на базе сетевого контроллера ST-NC221R2 и UHF считывателя ST-LR310 с увеличенной дальностью действия (Smartec) и автоматического шлагбаума CAME GARD 4000DX COMBO CLASSICO.

Ультравысокочастотный UHF-считыватель бесконтактных смарт-карт позволяет контролировать въезд и выезд транспорта на расстоянии до 8 метров

Контроль обхода маршрутов осуществляется с помощью мобильного терминала Smartec ST-CT058EM и контрольных точек с идентификаторами формата EM-Marin.

Система может использоваться для ограничения въезда на частные и общественные парковки, гаражные комплексы, промышленные объекты и т.п. Автоматика обеспечивает бесконтактный способ управления (радиоуправление) шлагбаумом с помощью брелка-передатчика.

Предназначено:

- для организации контроля проезда транспорта и ограничения доступа посторонних лиц на защищаемый объект (до 10 000 пользователей);
- контроля обходов (прохождения маршрутов) персоналом охранной структуры: считывания контрольных точек и идентификаторов персонала. Зарегистрированные события могут быть скачаны с терминалов ST-CT058EM в программное обеспечение «Таймекс» для анализа и составления отчетов.

Бесплатную программу Timex Free можно использовать не только как программное обеспечение СКУД, но и для учета рабочего времени до 500 сотрудников. При этом будет доступен только один стандартный от-

чет с одноименным названием «Учет рабочего времени». Для расширения возможностей СУРВ необходимо перейти на платную версию программы, купив модули Timex Base для использования широкого спектра отчетов и Timex TA-100, Timex TA-1000 для увеличения числа обслуживаемых сотрудников.

Контроллеры Smartec являются универсальными контроллерами СКУД и могут быть использованы совместно с кодовыми панелями, кнопками открытия замка, датчиками открытия прохода, светодиодными мнемосхемами «проход открыт-закрыт»; управлять электромеханическими и электромагнитными замками, турникетами, картоприемниками, шлюзами, автоматикой ворот.

ДОСТОИНСТВА

- увеличенная дальность чтения идентификаторов, до 8 м;
- пользовательские данные хранятся в защищенной области памяти UHF-идентификатора;
- применение технологии низковольтного электропитания двигателя шлагбаума (24 В) обеспечивает полную безопасность работы даже при интенсивном режиме использования системы;
- повышенная безопасность, эффективность системы и удобства использования.

ОСОБЕННОСТИ

- для прохождения идентификации нет необходимости опускать стекло в автомобиле, так как UHF считыватель дает возможность пользователям получить доступ через ворота, не выходя из машины;
- мобильные терминалы осуществляют контроль обхода маршрутов под управлением специализированного ПО «Таймекс».

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр для подбора	Значение
По числу контролируемых точек доступа	до 84 (малой емкости)
Тип точки доступа	шлагбаум
Контроль маршрутов охраны	да
Учёт рабочего времени	да

Ограничение доступа на территорию за ограждением и контроль маршрутов охраны

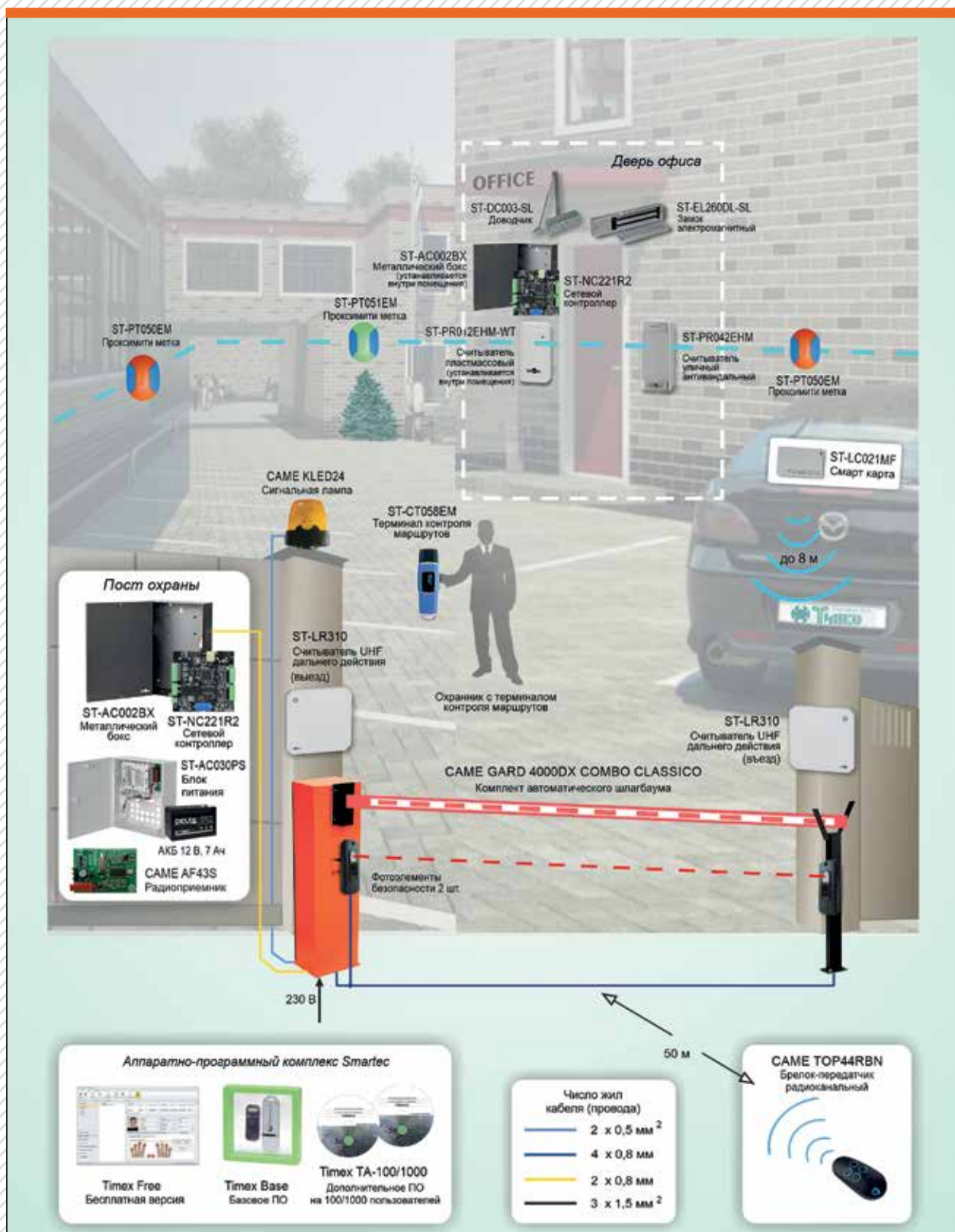


Рис. 2. Схема построения системы контроля доступа на обособленную территорию и контроль маршрутов охраны

Ограничение доступа на территорию за ограждением и контроль маршрутов охраны

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Стоимость – **98589,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
326306	ST-NC221R2	Сетевой контроллер на 2 двери, 10000 пользователей, 10000 событий, работа под управлением ПО Timex.	12500,00	2	25000,00
294402	ST-AC002BX	Металлический бокс для установки, ST-NC221R2	1800,00	2	3600,00
331776	ST-PS103BPS-WT	Резервированный источник питания; U-вх.190...265 В, U-вых. 13.8 В, I-ном.3 А; под АКБ 12 В 7 Ач.	2200,00	1	2200,00
008064	Delta DT 1207	Свинцово-кислотный, герметичный аккумулятор, 12В/7Ач.	1580,00	1	1580,00
331726	ST-LR310	Считыватель UHF, 867,1 МГц; дальность 0-8 м.	27000,00	2	54000,00
297288	ST-PR042EHM	Считыватель идентификаторов EM-Marin, HID, Mifare.	3850,00	1	3850,00
343964	ST-PR012EHM-WT	Считыватель EM, HID prox, MIFARE, белый, IP68.	1900,00	1	1900,00
331747	ST-EL260DL-SL	Электромагнитный замок 260-280 кг.	3289,00	1	3289,00
331757	ST-EL260BL-SL	L-образное крепление для замков серии ST-EL260	605,00	1	605,00
227808	ST-DC003-SL	Доводчик двери, 2-скоростной.	2500,00	1	2500,00
309624	ST-LC021MF	Карта UHF + MIFARE, расстояние считывания до 10 м / 10 см, 86x54x0.8мм.	65,00	1	65,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
223470	Timex Base	Базовое ПО. Поддержка до 32 считывателей для контроллеров серии Smartec ST-NCxx. Учет рабочего времени до 500 сотрудников. Комплект: дистрибутив, ключ защиты.	24890,00
225434	Timex TA-100	Дополнительная программа на 100 пользователей для модуля учета рабочего времени.	7590,00
233513	Timex TA-1000	Дополнительная программа на 1000 пользователей для модуля учета рабочего времени	19590,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПО

Код	Наименование	Описание	Цена*
223470	Timex Base	Базовое ПО. Поддержка до 32 считывателей для контроллеров серии Smartec ST-NCxx. Учет рабочего времени до 500 сотрудников. Комплект: дистрибутив, ключ защиты.	24890,00
225434	Timex TA-100	Дополнительная программа на 100 пользователей для модуля учета рабочего времени.	7590,00
233513	Timex TA-1000	Дополнительная программа на 1000 пользователей для модуля учета рабочего времени	19590,00

Количество идентификаторов выбирается в зависимости от количества лиц, имеющих допуск на защищаемую территорию; количество контрольных точек выбирается в зависимости от протяженности и конфигурации маршрута.



5. Средства и системы оповещения, музыкальной трансляции

5.2. СОУЭ ручные



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ СОУЭ-018

СИСТЕМА ЗВУКОВОГО ВЕЩАНИЯ И ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ «ТРОМБОН IP». УПРАВЛЕНИЕ ОПОВЕЩЕНИЕМ МЕЖДУ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В РАЗНЫХ ГОРОДАХ

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение реализовано на оборудовании «Тромбон-IP» и может быть использовано для создания системы звукового вещания и музыкальной трансляции с управлением оповещением между объектами, находящимися в разных городах.

Решение может быть применено для систем экстренного оповещения с помощью микрофона пульта звукового вещания (ПЗВ) о возникновении чрезвычайной ситуации или террористической угрозе согласно постановлениям правительства № 272 от 25.03. 2015 г.и N 1006 от 02.08 2019 г.

Система может использоваться для передачи музыкальных программ и информационных сообщений, что делает ее еще более универсальной и функциональной.

Использование всепогодных громкоговорителей позволяет применять систему как внутри зданий и сооружений, так и для озвучивания открытых территорий.

Система «Тромбон IP» не требует выделенного сервера, является распределенной, в качестве межблочных связей использует сеть TCP/IP, в том числе сеть интернет.

Предлагаются два варианта построения системы:

Вариант №1 (бюджетное решение)

1. Основой решения является сетевой коммутатор «Тромбон IP-КО4», который предназначен для сетевой коммутации и обеспечения питанием устройств, требующих питания PoE.

2. Управление системой с помощью «Тромбон IP-ПО» мобильное приложение». Принцип работы: с помощью микрофона мобильного устройства записывается голосовое сообщение. Затем в приложении выбираются желаемые зоны оповещения и сообщение отправляется на компьютер с установленным программным обеспечением «Тромбон IP-ПО» через сеть WiFi. Мобильное приложение не работает без «Тромбон IP-ПО»

3. «Тромбон IP-ПО» является цифровой копией пульта звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ» (см. вариант №2).

4. Роутер «Keenetic Air» используется для обеспечения стабильного и быстрого интернет-соединения, поддерживает современные стандарты Wi-Fi.

5. В решении используются различные типы IP громкоговорителей, позволяющих применять систему как внутри зданий, так и для озвучивания открытых территорий.

Вариант №2

Второй вариант построения системы отличается от первого в использовании пульта звукового вещания «Тромбон IP-ПЗВ» вместо цифровой копии пульта «Тромбон IP-ПО».

«Тромбон IP-ПЗВ» предназначен для:

- построения систем экстренного оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации или террористической угрозе;
- воспроизведения музыкальных файлов с USB накопителей на выбранные IP речевые оповещатели (колонки);
- трансляции голосовых сообщений посредством встроенного микрофона;
- приема и отправки аудио звонков с/на другие пульта;
- контроля состояния других приборов системы «Тромбон IP»;
- защиты от несанкционированного доступа по логину/паролю.

Количество любых приборов в системе «Тромбон IP» может быть неограниченно.

Система оповещения «Тромбон IP» схематично представлена на рис. 3. Конфигурация на каждом объекте может быть оптимизирована под конкретные требования, задачи и бюджет.

ДОСТОИНСТВА

- построение системы по бессерверной технологии;
- количество приборов в системе «Тромбон IP» не ограничено;
- дистанционное управление с помощью мобильного приложения;
- оборудование сертифицировано по ТР ЕАЭС 043/2017 и транспортной безопасности № 969;
- бюджетное решение.

ОСОБЕННОСТИ

- «Тромбон IP-ПЗВ» и программное обеспечение «Тромбон IP-ПО» выполняют практически одни и те же функции и взаимозаменяемы;
- защита от несанкционированного доступа по логину/паролю;
- настройка системы и ее изменение с помощью бесплатной программы конфигурирования.

Система звукового вещания и тревожного оповещения «Тромбон IP». Управление оповещением между объектами, расположенными в разных городах

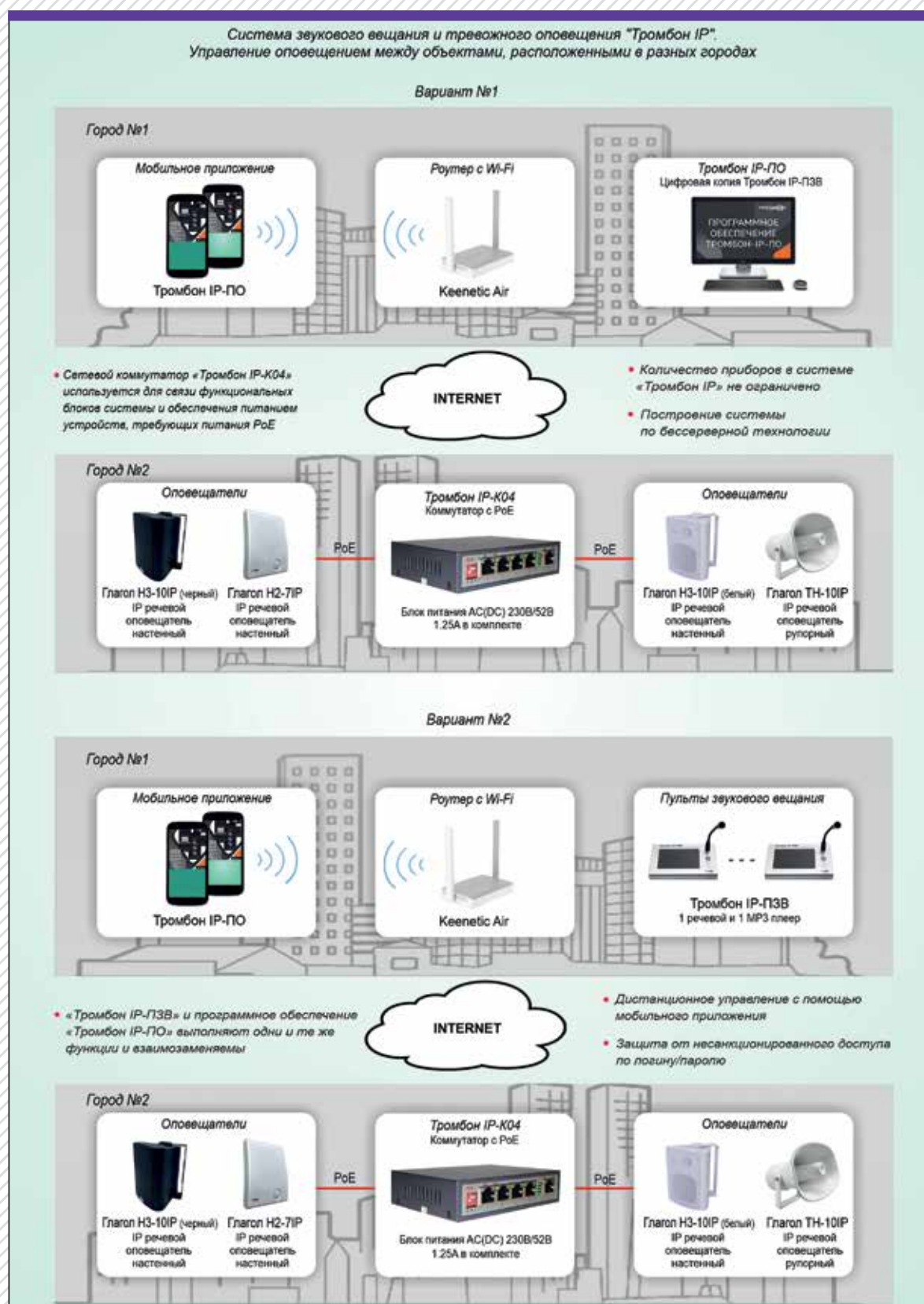


Рис. 3. Схема построения системы



Система звукового вещания и тревожного оповещения «Тромбон IP». Управление оповещением между объектами, расположенными в разных городах

СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу оповещения	речевая
IP-система	да
По способу передачи данных	комбинированная

СОСТАВ КОМПЛЕКТА. ВАРИАНТ №1

Стоимость – **85714,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
348076	Тромбон IP-K04	Коммутатор сетевой, неуправляемый. 4 порта PoE, 1 LAN-порт без поддержки PoE. Прибор предназначен для использования в системе «Тромбон IP» в качестве сетевого PoE коммутатора.	13479,00	1	13479,00
304294	Тромбон IP-ПО мобильное приложение	Управление с помощью мобильного приложения системой звукового вещания и оповещения Тромбон IP.	9000,00	1	9000,00
312792	Keenetic Air (KN-1613)	Роутер с Wi-Fi 2.4/5 ГГц. Адаптер питания в комплекте.	4990,00	1	4990,00
304293	Тромбон IP-ПО	Программное обеспечение предназначено для трансляции музыкальных файлов и голосовых сообщений на усилители серии «Тромбон IP».	25630,00	1	25630,00
348078	Глагол H2-7IP	IP речевой оповещатель настенный, 7/5/3/1 Вт.	32615,00	1	32615,00

СОСТАВ КОМПЛЕКТА. ВАРИАНТ №2

Стоимость – **130370,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена*	Кол.	Сумма
348076	Тромбон IP-K04	Коммутатор сетевой, неуправляемый. 4 порта PoE, 1 LAN-порт без поддержки PoE. Прибор предназначен для использования в системе «Тромбон IP» в качестве сетевого PoE коммутатора.	13479,00	1	13479,00
304294	Тромбон IP-ПО мобильное приложение	Управление с помощью мобильного приложения системой звукового вещания и оповещения Тромбон IP.	9000,00	1	9000,00
312792	Keenetic Air (KN-1613)	Роутер с Wi-Fi 2.4/5 ГГц. Адаптер питания в комплекте.	4990,00	1	4990,00
277597	ТРОМБОН IP-ПЗВ	Настольный пульт звукового вещания, сенсорный экран 7", подключение до 255 вызывных панелей Тромбон IP-ВП, до 255 усилителей Тромбон-IP-УМ120.	83765,00	1	83765,00
348078	Глагол H2-7IP	IP речевой оповещатель настенный, 7/5/3/1 Вт.	32615,00	1	32615,00

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код	Наименование	Описание	Цена*
304276	Глагол H3-10IP (белый)	IP речевой оповещатель настенный, 10 Вт, цвет-белый.	38810,00
348079	Глагол H3-10IP (чёрный)	IP речевой оповещатель настенный, 10 Вт, цвет-черный.	38810,00
348080	Глагол TH-10IP	IP речевой оповещатель рупорный, 20 Вт.	60280,00

* В типовых решениях цены на оборудование указаны розничные, в рублях. При покупке комплектов оборудования в «Торговом Доме ТИНКО» предоставляются существенные скидки. Коды изделий даны по прайс-листу компании.

А. Г. Вартанов, Д. И. Семикин, инженеры-консультанты
Н. А. Салапина, ведущий маркетолог
«ТД ТИНКО»



Торговый Дом

ТИНКО

ПРЕДЛАГАЕТ



Оповещатель пожарный комбинированный (свето-звуковой) адресный со встроенным изолятором короткого замыкания С2000-БОС

Оповещатель пожарный комбинированный (свето-звуковой) адресный со встроенным изолятором короткого замыкания «С2000-БОС» применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для подачи пожарных и аварийных светозвуковых сигналов на различных объектах внутри помещений. Служит базовым основанием (розеткой) для подключения таких пожарных извещателей как «ДИП-34А-03», «ДИП-34А-04», «ДИП-34А-05», «С2000-ИП-03», «С2000-ИПГ» или аналогичных.

БОС работает с контроллерами двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ-2И исп.01», «С2000-КДЛ-С» в составе интегрированной системы охраны «Орион».

Особенности:

- подача комбинированных светозвуковых сигналов;
- база (розетка) для подключения совместимых ИПА;
- передача сообщений в КДЛ;
- хранение в энергонезависимой памяти адреса обмена по ДПЛС;
- измерение значения напряжения ДПЛС в месте установки БОС;
- изолирование участков ДПЛС с КЗ;
- измерение значения напряжения внешнего источника питания БОС;
- индикация режимов работы на встроенном световом индикаторе.



Технические характеристики

Напряжение источника питания адресной части (ДПЛС), В	8...11
Напряжение питания внешнего источника, В	12...28
Ток потребления от ДПЛС, мА, не более	0,6
Ток потребления от ДПЛС при сработавшем изоляторе короткого замыкания, не более, мА	3,3
Ток потребления от внешнего источника питания в режиме оповещения, мА	30-60
При питании от источника 12 В ток потребления, мА, не более	60
При питании от источника 28 В ток потребления, мА, не более	30
Ток потребления от внешнего источника питания в дежурном режиме, мА, не более	1,1
Количество подключаемых БОС к ДПЛС, шт.	до 127
Время технической готовности БОС к работе, не более, с	15
Количество изоляторов короткого замыкания, шт.	1
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, дБ, не менее	85
Степень защиты оболочки	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Масса устройства, не более, кг	0,3
Габаритные размеры, мм	100x62





РЕЙТИНГ

ЛИДЕРОВ ПРОДАЖ «ТОРГОВОГО ДОМА ТИНКО»
за первый квартал 2025 года



МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
<i>Извещатели охранные для помещений магнитоконтактные</i>	
1	ИО 102-20 Б2П (2)
2	ИО 102-2 (СМК-1)
3	ИО 102-14 белый (СМК-14)
4	ИО 102-26 исп.00 "Аякс"
<i>Извещатели охранные для помещений тревожной сигнализации</i>	
1	Астра-321
2	ИО 101-1 (В) (КНС-1В)
3	Астра-321М
4	Астра-321Т
<i>Извещатели охранные для помещений звуковые (акустические)</i>	
1	Стекло-3 (ИО 329-4)
2	Астра-С
3	Звон-1 (ИО 329-8)
4	Астра-531 АК
<i>Извещатели охранные для помещений оптико-электронные пассивные</i>	
1	Фотон-9 (ИО 409-8)
2	Фотон-Ш (ИО 309-7)
3	Астра-5 исп. А
4	Пирон-4Д
<i>Извещатели охранные для помещений совмещенные</i>	
1	Астра-8
2	Шорох-3 (ИО 315-10)
3	Астра-621
4	Орлан-Д (ИО 315-1/2)
<i>Извещатели охранные для помещений комбинированные</i>	
1	SWAN 1000
2	Мираж (ИО418-1)
3	PATROL-105PET
4	FLX-S-DT
<i>Извещатели вибрационные и емкостные</i>	
1	Шорох-2 (ИО 313-5/1)
2	Удар (ИО 313-8)
3	Шорох-3 исп.В
4	Вулкан
<i>Извещатели охранные для наружной установки инфракрасные пассивные</i>	
1	Пирон-8 (ИО 409-59)
2	LX-402
3	LX-802N
4	AGATE

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
<i>Извещатели охранные для наружной установки линейные оптико-электронные</i>	
1	ИКС-1
2	ST-PD062BDE-SC
3	AX-200PLUS
4	ST-PD102BD-MC
<i>Извещатели охранные для наружной установки линейные радиоволновые</i>	
1	FMW-3/2
2	Фортеза-50
3	ДИХАНТ-02
4	Призма-3-10/150
<i>Извещатели пожарные тепловые максимальные</i>	
1	ИП 103-5/2-A1 • (н.з.)
2	ИП 109-05 A2M
3	ИП 103-5/1-A3 • (н.з.)
4	ИП 101-1A-A3
<i>Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные</i>	
1	ИП 101-3A-A3R
2	ИП 101-18 A2R1 (МАК-ДМ) исп.01
3	ИП 101-14K-A2R "ДОКА - Т"
4	ИП 101-10M/Ш-A3R, IP30
<i>Извещатели пожарные дымовые точечные</i>	
1	ИП 212-45 (V1.04)
2	ИП 212-141 (V1.03)
3	ИП 212-141M (V1.04)
4	ИП 212-141 (V1.04)
<i>Извещатели пожарные дымовые точечные автономные</i>	
1	ИП 212-142
2	ДИП-34ABT (ИП 212-34ABT)
3	ИП 212-52СИ
4	ИП 212-189A "Сверчок"
<i>Извещатели пожарные линейные</i>	
1	ИПДЛ-Д-I/4P
2	ИПДЛ-Д-II/4P
3	ИПДЛ-52М (ИП212-52М) 8-80 м, однопозиционный (ПТК "ИВС")
4	ИПДЛ-52СМД (ИП212-52СМД) 8-60 м, однопозиционный (ПТК "ИВС")
<i>Извещатели пожарные пламени</i>	
1	Спектрон-201
2	Пульсар 1-01С
3	Пульсар 1-01Н
4	ИП 329-5М-02 "Аметист" P2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
---------------------------	-----------------------

<i>Извещатели пожарные комбинированные</i>	
1	СОнет (ИП417/101-1-A1R)
2	ИП 212/101-18-A3R1 (ИДТ-2)
3	ИДТ-2 (макс.) ИП-212/101-18-A3
4	ИП 212/101-18-A3 (ИДТ-2), новый корпус
<i>Извещатели пожарные ручные</i>	
1	ИПР 513-10
2	ИПР 513-3М
3	УДП 513-3М
4	УДП 513-10 исп.1 "АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД" (зелёный)
<i>Извещатели пожарные адресные</i>	
1	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2	ДИП-34А-04 (ИП 212-34А)
3	С2000-ИП-03
4	ДИП-34А-05 (ИП 212-34А)
<i>Оповещатели звуковые для помещений</i>	
1	ПКИ-1 (Иволга)
2	Маяк-24-3М
3	Маяк-12-3М
4	ПКИ-2 (Иволга)
<i>Оповещатели звуковые для наружной установки (уличные)</i>	
1	МЗМ-1 (220В, 50Гц)
2	Маяк-24-3М1-НИ
3	Маяк-24-3М2-НИ
4	Маяк-12-3М2-НИ
<i>Оповещатели комбинированные</i>	
1	Маяк-12-КП
2	Маяк-12-К
3	Маяк-24-КП
4	Г-24КПР
<i>Табло</i>	
1	Молния-12 "Выход"
2	Молния-24 "Выход"
3	ЛЮКС-12 "Выход"
4	ЛЮКС-24 "Выход"
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные одношлейфные</i>	
1	Кварц
2	Кварц исп.1 (новый)
3	ВЭРС-ПК1-01 версия 3.2
4	Астра-712/1
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 2 до 6</i>	
1	ВЭРС-ПК 4П версия 3.2
2	Гранит-5
3	Гранит-3
4	Астра-712/2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
---------------------------	-----------------------

<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов от 8 до 10</i>	
1	ВЭРС-ПК 8П версия 3.2
2	Гранит-8
3	Гранд МАГИСТР 8Арс (версия 2)
4	Гранд Магистр 8А (версия 2)
<i>Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные с количеством шлейфов свыше 10</i>	
1	Гранит-16
2	ВЭРС-ПК 16П версия 3.2
3	Гранд Магистр 30 версия 3.1
4	Гранит-12
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ	
<i>IP-телекамеры купольные</i>	
1	DS-I203(E)(2.8мм)
2	DH-IPC-HDW1230T1P-0280B-S6
3	DS-I202(E) (2.8мм)
4	DS-I403(D)(2.8мм)
<i>IP-телекамеры цилиндрические</i>	
1	DS-I200(E)(2.8мм)
2	DS-I400(D)(2.8мм)
3	DS-I456Z(B)(2.8-12мм)
4	DS-I450M(C) (2.8мм)
<i>IP-телекамеры корпусные</i>	
1	DS-I214W(C) (2.8мм)
2	DS-I214(B) (2.8 mm)
3	DS-2CD2443G2-I(2.8мм)
4	DS-2CD2423G0-IW(2.8мм)(W)
<i>IP-телекамеры поворотные</i>	
1	DS-2DE2A404IW-DE3(C0)(S6)(C)
2	DS-2DE5425IW-AE(T5)(B)
3	DS-2DE4225IW-DE(T5)
4	DS-I215(D)
<i>Мультиформатные телекамеры купольные</i>	
1	DS-T201(B) (2.8мм)
2	DS-T203(B) (2.8 mm)
3	DS-T503A(B) (2.8мм)
4	DH-HAC-T1A21P-U-0280B
<i>Мультиформатные телекамеры цилиндрические</i>	
1	DS-T200 (B) (2.8 mm)
2	DS-T206(B) (2.8-12 mm)
3	DS-T200A(B) (2.8мм)
4	DS-T500A(B) (2.8мм)
<i>IP-видеорегистраторы (NVR)</i>	
1	DS-N316/2(D)
2	DS-N204(C)
3	DS-N204P(C)
4	DS-7616NXI-K2

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
<i>Видеорегистраторы мультимедийные</i>	
1	DH-XVR1B04-I
2	DHI-XVR4116HS-I (DH-XVR4116HS-I)
3	DHI-XVR4104C-I (DH-XVR4104C-I)
4	DH-XVR5232AN-I3
<i>Видеорегистраторы TVI</i>	
1	DS-H204QA(B)
2	DS-H316/2QA(C)
3	DS-H216QA(B)
4	DS-H104GA
<i>Мониторы</i>	
1	DHI-LM32-F200
2	STM-325
3	DHI-LM24-B200S
4	ACE-H101PS
<i>Приёмо-передатчики для мультимедийных камер</i>	
1	ST-VBPH1 (версия 2)
2	B-2T
3	SR-VBP02
4	SR-VBP01
<i>Микрофоны</i>	
1	МКУ-2П
2	M-60
3	M-205HD
4	M-40
ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	
<i>Бесперебойные</i>	
1	РИП-12 исп.01 (РИП-12-3/17М1)
2	РИП-12 исп.54 (РИП-12-2/7П2-Р-RS)
3	РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)
4	РИП-12 исп.11 (РИП-12-1/7П2)
<i>Бесперебойные с выходным напряжением 220 В</i>	
1	Ippon Back Basic 650 Euro (383323)
2	Штиль STR1101SL
3	WOW-500U
4	UPS-1000
<i>Стабилизированные (небесперебойные)</i>	
1	SR-12/5A
2	24W/12-24V/DIN
3	AT-12/30 (черный)
4	AT-12/50 (черный)
<i>Специализированные</i>	
1	Резерв 24/3У-АС
2	OR-OI240WPSU/A1A
3	БП-24-2
4	БП-220VAC-24VAC/5,0 А
<i>Аккумуляторы и термостаты</i>	
1	Аккумулятор 12 В, 7 Ач
2	Delta DT 1207

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
3	Аккумулятор 12 В, 17 Ач
4	ETALON FORS 1207
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ	
<i>Карты proximity</i>	
1	ST-PC020EM
2	US-0451EM карта Em-Marine 0,8мм (с номером)
3	ST-PC010EM
4	StandProx proxi-карта em-marine (толстая)
<i>Брелоки proximity</i>	
1	EM-Marine SLINEX (синий)
2	Брелок EM-Marine, синий
3	AT-ID03-MF (серый)
4	Mifare SLINEX
<i>Считыватели для ключей Touch Memory</i>	
1	KTM-Нк (СТМ-КР)
2	CD-TM01
3	JSBo 15.0
4	KTM-H
<i>Считыватели для карт proximity</i>	
1	Matrix-II (мод. Е) серый
2	Matrix-II (мод. EH) серый
3	Proxy-3MA
4	ST-PR011EM-BK
<i>Автономные контроллеры</i>	
1	Z-5R (без корпуса)
2	Matrix-II (мод. ЕК) серый (Matrix-II-K)
3	Z-5R (Мод. Case) (в корпусе)
4	Цифрал Т 468313.003
<i>Кодовые панели</i>	
1	Proxy-KeyAV
2	Полис-51
3	CTV-KR20 EM
4	AT-CP200EM-W
<i>Сетевые контроллеры</i>	
1	ЭРА-500
2	ЭРА-2000v2
3	PERCo-CT/L14.1
4	Эра-CAN v3
<i>Биометрические СКУД</i>	
1	ZK 9500
2	R20-Face (5W)
3	R20-Face (8T)
4	R20-Face (X)
<i>Замки электромеханические</i>	
1	ST-DB510MLT
2	ST-DB410MT
3	ST-DB510WMLT

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	Promix-SM203.00 (Шериф-3В НО)
<i>Замки электромагнитные</i>	
1	M1-300 с уголком (серый)
2	AL-300 12V Premium (серый)
3	M1-400 с уголком (коричневый)
4	ST-EL250ML
<i>Защелки электромеханические</i>	
1	ST-SL351NO
2	ST-SL351MNO
3	ST-SL551NO
4	ST-SL351NC
<i>Турникеты</i>	
1	Ростов-Дон Т9М1-02 (без штанг)
2	STR-01
3	Ростов-Дон Т83М1 (УТ) (без штанг)
4	ST-TS010
<i>Калитки</i>	
1	Ростов-Дон дуга для К11 (левая) L=700 мм
2	Ростов-Дон К11М пр ХРОМ (без дуги)
3	Ростов-Дон К11М лв ХРОМ (без дуги)
4	Ростов-Дон дуга для К32Д L=760 мм
<i>Шлагбаумы</i>	
1	CAME GARD 6500 DX COMBO CLASSICO
2	DoorHan Barrier-PRO-5000
3	CAME GARD 6000 DX COMBO CLASSICO
4	CAME GARD 3750DX COMBO CLASSICO
<i>Доводчики</i>	
1	TS-68 (серый)
2	TS-77 EN3 (70кг) (серый)
3	E-602 (белый)
4	TS Compact (серый)
<i>Металлодетекторы ручные</i>	
1	BM-612 ПРО
2	BM-611X ПРО
3	ZK-D100S
4	BM-611X
<i>Металлодетекторы стационарные</i>	
1	Блокпост PC Z 600
2	Блокпост PC Z 1
3	Блокпост PC Z 100
4	PC 3300M ИМПУЛЬС
ДОМОФОНЫ	
<i>Видеодомофоны малоабонентные</i>	
1	DS-KH6320-TE1
2	DS-KIS603-P(C)
3	DS-D100IKWF(B)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	CDV-43K2 (белый)
5	CDV-43K (белый)
<i>Вызывные панели</i>	
1	AVC-305 (PAL) накладная
2	DS-KV6103-PE1(C)
3	DS-KV6113-PE1(C)
4	VDP-D2211(B)
5	DS-KV6113-WPE1(C)
<i>Переговорные устройства</i>	
1	S-400
2	Digital Duplex DD-205Г HF
3	Digital Duplex DD-205Т HF
4	CM-800S
5	S-640
СРЕДСТВА И СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ, МУЗ. ТРАНСЛЯЦИИ	
<i>Громкоговорители</i>	
1	AC-2-2
2	WP-06T
3	Соната-3-Л (8Ом)
4	AC-3-30/100 (НП)
<i>Трансляционные усилители</i>	
1	ВЕКТОР ТУ-6120М
2	РА-1040
3	РА-1060
4	УН-1030
СРЕДСТВА ПОЖАРУТУШЕНИЯ	
<i>Огнетушители</i>	
1	ОП-5 (з) ABCE
2	ОП-4 (з) ABCE
3	ОУ-3 D133
4	ОУ-5
<i>Модули порошковые</i>	
1	БУРАН-2,5(2С)
2	МПП(Н)-9(п)-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")
3	Буран-8У
4	ОСП-1 (с держателем "защёлка")
<i>Модули пожаротушения тонкораспыленной водой</i>	
1	БУРАН-2,5(2С)
2	МПП(Н)-9(п)-И-ГЭ-У2 ("Тунгус")
3	Буран-8У
4	ОСП-1 (с держателем "защёлка")
<i>Оборудование для аэрозольного пожаротушения</i>	
1	Допинг-2.160п
2	АГС-8/2-05
3	АГС-11/5-00
4	АГС-11/6-00

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
<i>Сетевые коммутаторы без PoE</i>	
1	DES-1005C/B1A
2	TFortis SWU-16T
3	Ethernet-SW8
4	U1EN-5G
<i>Сетевые коммутаторы с PoE</i>	
1	SR-PS0420FBL
2	Tfortis PSW-2G8F+UPS-Box
3	U1E-8F/2G_V.1
4	Tfortis PSW-2G6F+UPS-Box
<i>Оборудование Wi-Fi</i>	
1	Keenetic Runner 4G (KN-2212)
2	Keenetic Extra (KN-1714)
3	Keenetic Start (KN-1112)
4	Keenetic 4G (KN-1213)
<i>Удлинитель Ethernet с PoE</i>	
1	E-PoE/1
2	ST-VBP3 (версия 2)
3	E-PoE/1W
4	PSE-REP-E Lite (4087)
<i>Медиаконвертеры</i>	
1	RS-FX-SM40
2	NIC-3200-101CG (61G1MFP1)
3	IMC-21A-S-SC
4	Ethernet-FX-SM40
<i>Трансиверы (SFP-модули)</i>	
1	Tfortis SFP (TBSF-13-3-12gSC-3i 1310+TBSF-15-3-12gSC-3i 1550)
2	SFP-S1SC12-G-1310-1550
3	SFP-S1SC12-G-1550-1310
4	SFG-L01-DI (NI3112-10-DI)
ШКАФЫ, СТОЙКИ И КОМПОНЕНТЫ СКС	
<i>Шкафы телекоммуникационные 19"</i>	
1	SH-05F-9U60/45 (7059c)
2	WSC-05D-6U55/45m-BK (10174c)
3	WSC-05D-9U55/45-BK (10176c)
4	SH-05F-6U60/45 (7058c)
<i>Шкафы электрические</i>	
1	Корпус металлический GENERICА ШМП-3-0 650x500x220 УХЛ3 IP31 с монтажной платой (УКМ40-03-31-G)
2	Корпус металлический ШМП-2.3.1-0 250x300x150 УХЛ3 IP31 с монтажной платой (УКМ40-231-31)
3	Навесной шкаф ST, 300x250x150 мм, IP66 (R5ST0391)
4	Корпус металлический GENERICА ШМП-2-0 500x400x220 УХЛ3 IP31 с монтажной платой (УКМ40-02-31-G)
<i>Шкафы климатической защиты</i>	
1	Mastermann-ЗУТПВ-A (Ver. 2.0)
2	B-400x310x120
3	Mastermann-ЗУТ (Ver. 2.0)

МЕСТО ЗА ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД	ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ
4	МАСТЕР-ЗУТ
ОБОРУДОВАНИЕ СКС	
<i>Кросс оптический для 19" шкафов</i>	
1	NMF-RP08SCUS2-WS-ES-1U-GY
2	NMF-RP16SCUS2-WS-ES-1U-GY
3	FO-19-16SC (7035c)
4	FO-19-8SC (7033c)
<i>Кросс оптический настенный</i>	
1	NMF-WP04SCUS2-OP-ES-GY
2	JJT-4-SC (7304c)
3	ШКОН-Р/1-4-SC--(корпус)-(130401-00003)
4	ШКОН-РМ/1-12-FC/ST~12-ST/SM~12-ST/UPC(130401-00099)
<i>Патч панели для 19" шкафов</i>	
1	PL-24-Cat.5e-Dual (7000c)
2	PP24-1UC5EU-D05
3	GENERICA Патч-панель 1U кат.5E UTP 24 порта (Krone) (PP24-1UC5EU-K05-G)
4	PL-48-Cat.5e-Dual (7001c)
СИСТЕМЫ МОЛНИЕЗАЩИТЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ	
<i>Грозазащита Ethernet + POE</i>	
1	УЗЛ-ЕП
2	УЗЛ-Е
3	УЗЛП-ЕП
4	NSBon-15 (CEVP4GEP)
КАБЕЛИ И ПРОВОДА	
<i>Кабели для систем охранно-пожарной сигнализации</i>	
1	КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5 (Технокабель-НН)
2	КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,75 (Технокабель-НН)
3	КСПВ 4x0,5
4	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5 (Технокабель-НН)
<i>Кабели "витая пара" (LAN)</i>	
1	ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52
2	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52
3	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx 4x2x0,52
4	ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52 (100942)
<i>Кабели для интерфейса</i>	
1	КИПвЭВнг(A)-LS 2x2x0,78 (Спецкабель)
2	КИПЭВнг(A)-LS 1x2x0,6 (Спецкабель)
3	КИПЭнг(A)-HF 2x2x0,6 (Спецкабель)
4	КИС-Пнг(A)-HF 2x2x0,6
<i>Кабели радиочастотные</i>	
1	РК 50-3-18 (Паритет)
2	РК 75-4,8-319 нг(A)-HF (Паритет)
3	RG-59U+CU (64%) 75 Ом 305м белый REXANT (01-2651)
4	РК 50-2-11 (Паритет)
<i>Кабели комбинированные для видеонаблюдения</i>	
1	КВК-П-2 нг(A)-HF 2x0.50 (Паритет)
2	КВК-П-2 2x0,75
3	КВК-В-2 2x0,75
4	КВК-П-2 нг(A)-HF 2x0.75 (Паритет)

Извещатель охранный поверхностный пьезоэлектрический «Контур»

Извещатель предназначен для охраны металлических конструкций каркасного типа (ворота, калитки, металлические решетки из профильной трубы или металлических прутьев, пожарные лестницы, эстакады, стеллажи и т.п.) от несанкционированных воздействий нарушителя (перелаз, перемещение по конструкции и самой конструкции, изменение массы нагрузки на конструкцию, демонтаж и т.п.)

Извещатель охранный «Контур» выполнен в металлическом корпусе. На корпусе установлены элементы крепления, для удобства его монтажа на охраняемые объекты и гермоводы. Внутри корпуса размещены плата обработки и усиления сигнала, и пьезоэлектрический сенсор, который выполняет функцию чувствительного элемента.

Выход релейный с нормально-замкнутыми контактами («сухой контакт»).

Принцип действия

Принцип действия изделия основан на обработке и усилении электрических сигналов, возникающих при



совершении несанкционированных механических воздействий на охраняемые предметы.

Особенности

- компактное исполнение;
- может применяться на объектах со сложной электромагнитной обстановкой, в условиях воздействия электро-

магнитных помех промышленного и естественного происхождения, а также радиочастот;

- высокая помехозащищенность при высокой обнаружительной способности;
- обнаружение подготовленных нарушителей;
- простота настройки и эксплуатации.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	9...28
Потребляемый ток, мА	30
Время технической готовности, не более, с	30
Тревожный выход	нормально-замкнутый; размыкается при тревоге
Степень защиты	IP55
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50
Габаритные размеры, мм	140x107x32

Каталог оборудования систем безопасности

Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

C2000-РПИ исп.02

ЗАО НВП «Болид»



Радиоповторитель интерфейсов RS-485

Предназначен для трансляции данных посредством радиообмена. «С2000-РПИ исп.02», используется совместно с прибором приёмно-контрольным и управления пожарным «Сириус» и пультом контроля и управления охранно-пожарным «С2000М» и их исполнениями в составе комплексов технических средств пожарной сигнализации и автоматики, охранной и тревожной сигнализации, контроля доступа для трансляции данных интерфейса RS-485 по радиоканалу.

Параметры радиоканала:

диапазон рабочих частот, МГц.....866.0...868.0; 868.0...868.2; 868.7...869.2
 количество рабочих частотных каналов.....10
 излучаемая мощность, мВт.....25
 дальность (в прямой видимости), м.....1200
 разъем для подключения антенны.....RP-SMA (female)

Внешние интерфейсы для обмена, программирования и управления:

RS-485.....1

Напряжение питания, В:

количество входов питания.....2
 от внешнего источника питания.....10.2...28.4

Ток потребления, мА:

в дежурном режиме.....40
 Степень защиты.....IP20
 Диапазон рабочих температур, °C.....-30...+50
 Габаритные размеры, мм.....102x109x42

Особенности

- автоматический приём/передача данных по шифрованному радиоканалу между двумя или более аналогичными приборами;
- контроль напряжений питания, контроль вскрытия корпуса, контроль качества радиосвязи;
- предназначен для передачи данных протоколов «Орион»;
- является адресным.

УС-И (S2)

«Аргус-Спектр»



Устройство сопряжения

Предназначено для подключения к ИСБ «Стрелец-Интеграл» устройств оконечных объектовых (УОО) стороннего производства. Принимает события от контроллера сегмента ИСБ по интерфейсам S2 или S3 и передаёт на УОО в формате Contact ID по интерфейсам RS-232 или UART. УОО затем передаёт информацию на совместимое устройство на пульте центрального наблюдения.

Интерфейсы.....S2; RS-232; UART
 Напряжение питания, В.....9...28
 Ток потребления (при 12 В), не более, А.....0.06
 Ток потребления (при 24 В), не более, А.....0.035
 Степень защиты.....IP41
 Диапазон рабочих температур, °C.....-30...+55
 Габаритные размеры, мм.....108x37x30

Особенности

- УС-И может задействовать только один из интерфейсов (RS-232 или UART).

DH-IPC-HFW1239DTP-4G-ST-IL-EU-B-0280B

Dahua



Видеокамера IP-цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/2.8" CMOS
Разрешение, пикс.	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.264/H.265/H.264+/H.265+/MJPEG
Объектив f, мм	2.8
Тип подсветки	ИК+LED
Дальность подсветки, м	ИК 30/LED 30
Скорость передачи, к/с	25
Чувствительность, лк	0.005
Аудиовход/выход	микрофон/динамик
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти	MicroSD 256 Гб
Напряжение питания, В	12 DC
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	192x88x87

Особенности

- поддерживает 4G;
- встроенный микрофон и динамик;
- двойная подсветка ИК-подсветка 30 м, LED подсветка 30 м;
- мобильное приложение для удобного удаленного подключения;
- обнаружение движения и вторжений на основе обнаружения человека.

DH-IPC-HFW2441DGP-4G-SP-B-0360B-MAX

Dahua



Видеокамера IP цилиндрическая

Чувствительный элемент	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.	2560x1440
Кодек сжатия видео	H.264/H.265/H.264+/H.265+/MJPEG
Объектив f, мм	3.6
Тип подсветки	ИК+LED
Дальность подсветки, м	ИК 30/LED 20
Скорость передачи, к/с	15
Чувствительность, лк	0.01
Аудиовход/выход	микрофон/динамик
Тревожные входы/выходы	нет
Слот для карты памяти	MicroSD 512 Гб
Напряжение питания, В	12 DC
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	256x290x197

Особенности

- поддерживает 4G;
- солнечная панель съемная 10.5 Вт;
- литиевая батарея 64 Втч, 6.4 В, 10 000 мАч; время работы до 76 дней:
 - режим сверхэнергосбережения (запись без запуска) - 76 дн.,
 - режим энергосбережения (30 ежедн. оповещений продолжительностью >15 сек. каждый) - 56 дн.,
 - режим AOV (30 ежедн. оповещений продолжительностью >15 сек. каждое) - 10 дн.,
 - режим работы (непрерывная запись) - 2 дня;
- встроенный микрофон и динамик;
- двойная подсветка ИК-подсветка 30 м, LED-подсветка 20 м;
- мобильное приложение для удаленного подключения;
- обнаружение транспортных средств и людей;
- звуковая и световая сигнализация.

DH-IPC-HFW2849TLP-S-LED-0280B-PRO

Dahua



Видеокамера IP

Чувствительный элемент	1/1.8" CMOS
Разрешение	3840x2160
Кодек сжатия видео	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Объектив, мм	2.8
Тип подсветки	LED
Дальность подсветки, м	50
Скорость передачи макс. к/сек	20
Чувствительность, лк	0.0008
Аудиовход/выход	микрофон
Слот для карты памяти	MicroSD 256 Гб
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	8
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Габаритные размеры, мм	198x81x77

Особенности

- функции охраны периметра (обнаружение людей и транспортных средств);
- высококачественное изображение в ночное время;
- мощный ISP-процессор с ИИ;
- коррекция искажений изображения;
- большая дистанция видимости, увеличенная дальность обнаружения;
- нет светового загрязнения ночью;
- нет отражений от летящих насекомых и пыли.

Средства и системы контроля и управления доступом

ALM-350FTL

ALeko



Влагозащищённый электромагнитный замок

Сила удержания, кг	350
Напряжение питания DC, В	12/24
Потребляемый ток, mA	580/290
Тип установки	врезной
Светодиодная индикация состояния	нет
Датчик состояния замка	нет
Тип замка	нормально-открытый
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+50
Габаритные размеры, мм:	
- корпуса	225x42.5x27
- якоря	265x73x63

Особенности

- влагозащищённый врезной электромагнитный замок IP67;
- благодаря данному способу крепления замок не препятствует проходу;
- высота защитного кожуха якоря уменьшена в два раза по сравнению с моделью ALM-350FT;
- комплект поставки снабжен ручкой для открывания створки калитки;
- применяется в составе СКУД внутри помещения или на улице при температуре от минус 60 до плюс 50 °C

PERCo-GS04.1

Perco



Тумба автоматического шлагбаума

Длина стрелы, м	4
Максимальный потребляемый ток, А	7
Интенсивность использования, %	100
Максимальная мощность, Вт	180
Время полного открывания, с	6
Степень защиты	IP54
Напряжение питания, В	220
Напряжение питания двигателя, В	24
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+55
Габаритные размеры тумбы шлагбаума, мм	370x1070x287

Особенности

- встроенная система обогрева механизма привода обеспечивает работу шлагбаума при температурах от -40 до +55 °C;
- конструктив шлагбаума предусматривает защиту механизма при наезде автомобиля: деформируется только стрела;
- продолжительный срок службы шлагбаума достигается за счет двигателя с надежным редуктором;
- защита механизма при несанкционированном подъеме стрелы;
- при отключении питания стрела остается в том же положении, что и до отключения;
- встроенная сигнальная индикация;
- датчик открытия дверцы позволяет отслеживать несанкционированный доступ к внутренним элементам шлагбаума, включая механизм ручного поднятия стрелы;
- режим ведущий/ведомый;
- стрелу шлагбаума можно установить как справа, так и слева;
- высокая коррозионная стойкость, корпус тумбы покрыт цинком и порошковой краской.

Promix-SM323

Промикс



Замок электромеханический

Напряжение питания, В	12 DC
Ток потребления, мА	400
Тип установки	накладной
Сторона открывания двери	правая; открывание наружу
Тип замка	нормально-закрытый
Датчик состояния замка	есть
Материал	сталь
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+50
Габаритные размеры, мм	47x21x154

Особенности

- замок правый (устанавливается справа), петли слева;
- датчик состояния замка;
- большое усилие удержания;
- возможность аварийного открытия замка;
- работает в горизонтальном и вертикальном положении;
- можно не устанавливать ручку, т.к. при разблокировании ригеля толкатель приоткрывает дверцу;
- отсутствует люфт закрытой двери;
- при эксплуатации не требуется обслуживание;
- ригель и детали механизма замка имеют антикоррозионное покрытие;
- цвет корпуса: белый, коричневый, серебро, черный, графит.

ST-RD126M-SS

Smartec



Блокиратор дорожный ручной

Высота цилиндра, мм	600
Диаметр цилиндра, мм	217
Материал корпуса	нержавеющая сталь
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм:	
- верхняя часть, мм	600 x D217
- нижняя часть, мм	785 x D400 (D325)

Особенности

- ручной привод;
- цилиндр из нержавеющей стали со светоотражающей лентой 3М;
- подъем или опускание вручную;
- специализированный ключ фиксации закрытого и открытого положений.

Средства и системы речевого оповещения, музыкальной трансляции

Глагол TH-10IP

Тромбон



IP-громкоговоритель

Предназначен для работы в составе системы звукового вещания и оповещения «Тромбон – IP». Оповещатель предназначен для приёма голосовых, звуковых, тревожных и иных сообщений от пультов звукового вещания, модулей оповещения и прочих устройств управления.

Номинальная выходная мощность, Вт	20
Частотный диапазон, Гц	200 - 8 000
Потребляемая мощность, Вт	30
Диапазон рабочих температур, °C	-50...+50
Напряжение питания по сети PoE, В	да
Звуковое давление (± 2 дБ), дБ	112
Степень защиты	IP65
Соотношение сигнал/шум, не менее, дБ	80
Габаритные размеры, мм	302x243x243
Масса, не более, кг	

Особенности

- степень защиты IP65;
- напряжение питания PoE AF/AT.

Источники питания

HiDEN Control HS25-5048

HiDEN



Источник бесперебойного питания

Световая индикация	LCD-экран
Входное напряжение, В	185-270
Выходная мощность, ВА	5000
Выходная мощность, Вт	5000
Тип розеток	клеммная колодка
Используемый аккумулятор	внешний 48В
Диапазон рабочих температур, °C	0...+40
Габаритные размеры, мм	638x298x125

Особенности

- монтаж в 19" стойку;
- чистая синусоида выходного сигнала;
- время перехода на АКБ 6-10 мс;
- класс защиты IP20;
- защита от переплюсовки, перезаряда, перегрузки и перегрева АКБ;
- функция предзаряда литиевых АКБ.

Домофоны

IP-DV-20

SLINEX



Вызывная панель IP-домофона

Напряжение питания, В	15 DC/PoE
Встроенный считыватель	нет
Формат видеосигнала	HD
Степень защиты	IP65
Разрешение видео	2 Мп (1920x1080)
Линия связи с абонентским устройством	IP
Угол обзора, град	150
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+50
Габаритные размеры, мм	52×130×23

Особенности

- ультраширокий угол обзора камеры - 150°;
- поддержка различных типов замков, как механические, так и магнитные замки с рабочим током до 2А;
- улучшенное качество изображения с механическим ИК-фильтром. IP-DV-20 обеспечивает точную цветопередачу при дневном освещении и поддерживает правильный баланс белого;
- гибкие варианты питания (PoE + DC15 В).

IP-IK-07L Cloud

SLINEX



Монитор IP-видеодомофона

Тип экрана	7" IPS, сенсорный
Разрешение экрана, пикс	1024x600
Схема подключения	IP
Количество вызывных панелей/камер	4
Количество дополнительных видеокамер	4
Память	SD-карта
Количество мониторов в параллель	до 4 мониторов
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+55
Габаритные размеры, мм	226×151×23

Особенности

- 9 встроенных рингтонов вызова;
- детекция движения;
- двойное сетевое подключение: Ethernet и Wi-Fi одновременно;
- совместимость с приложением Slinex Smart Call;
- фудиоинтерком;
- сценарии, фоторамка;
- 8 зон безопасности;
- настраиваемые по времени режимы Ожидание / Не беспокоить / Тихий режим;
- экранная заставка в режиме ожидания: время или фоторамка;
- поддержка протокола ONVIF;
- 20 предустановленных языков;
- подсистема защиты дома;
- обновление ПО: OTA, автоматически с платформы Slinex Cloud;
- двойное питание (PoE + DC12V).

Сетевое оборудование

SKAT PoE-M-24G-4G-4S

ПО «Бастион»



Коммутатор с PoE

Тип устройства	коммутатор гигабитный управляемый
LAN-порты 100/1000 Мбит, шт.	0/28
SFP-порты, шт.	4
LAN-порты с PoE, шт.	24
SFP-порты, шт.	4
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт	16/400
Монтаж	стойка 19"
Напряжение питания, В	100...240 AC
Потребляемая мощность, Вт	415
Диапазон рабочих температур, °C	-10...+25
Габаритные размеры, мм	440x290x45

Особенности

- 4xCombo Uplink порта SFP/RJ-45 10/100/1000 Мбит/с;
- IEEE 802.3at/af/bt; 1-2порт до 90 Вт, порты 3-24 до 30 Вт;
- передача PoE на расстояние 250 м;
- PoE Watchdog в режиме реального времени отслеживает состояние камер и автоматически перезагружает неисправные сетевые камеры.

OS-34TB1(SW-80802-IM)

OSNOVO



Уличная станция с термостабилизацией и резервным питанием

Тип устройства	коммутатор гигабитный управляемый
Монтаж	настенный
LAN-порты 100/1000 Мбит, шт.	0/8
Напряжение питания, В	195...265
SFP-порты, шт.	2
Потребляемая мощность, Вт	375
Из них LAN порты с PoE, шт.	8
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+55
Мощность PoE, на порт/суммарная, Вт	45/360
Габаритные размеры, мм	300x400x210

Особенности

- поддержка высокой мощности (до 90 Вт) портов 1-2;
- эксплуатация в промышленных неотапливаемых помещениях;
- режим антизависания PoE устройств;
- предусмотрены термостабилизация и резервное питание.



securika

Moscow

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

22–24 АПРЕЛЯ 2026
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



ВИДЕО-
НАБЛЮДЕНИЕ



СКУД



ОХРАНА
ПЕРИМЕТРА



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ЗАЩИТА



СИГНАЛИЗАЦИЯ
И ОПОВЕЩЕНИЕ



КОМПЛЕКСНЫЕ
И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ
СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ



БПЛА И СРЕДСТВА
ЗАЩИТЫ ОТ БПЛА



ОХРАНА ТРУДА. СРЕДСТВА
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ



ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ



**ЗАБРОНИРУЙТЕ
СТЕНД**
[SECURIKA-MOSCOW.RU](https://securika-moscow.ru)



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER

0+



www.tinko.ru
тинко.рф

НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ



ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Свыше 64000 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. 3А (м. «Перово»)
tinko@tinko.ru

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

@ tinko@tinko.ru ↗ www.tinko.ru