

**РАСШИРЕНИЕ ЛИНЕЙКИ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ  
КОМПАНИИ VOLID. ЧТО  
НОВОГО?** 10

**АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ПАРКОВОК, КПП.  
МАКСИМАЛЬНАЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ  
В РАМКАХ ОДНОГО  
РЕШЕНИЯ** 16

**4 ПРОСТЫХ ПРИНЦИПА  
СОЗДАНИЯ РАБОТАЮЩЕЙ  
СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ БЕЗ  
ВЫВОДА ОБЪЕКТА  
ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И БЕЗ ПРОВОДОВ** 20

**УМНАЯ СТРЕЛА: ВЫБИРАЕМ  
ШЛАГБАУМ ДЛЯ УДОБНОЙ  
И БЕЗОПАСНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕЗДОВ** 30

**УСИЛИТЕЛЬ  
ИНДУКЦИОННОЙ ПЕТЛИ  
ДЛЯ СЛАБОСЛЫШАЩИХ** 37

**«ТД ТИНКО» ПРЕДЛАГАЕТ:  
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ  
РЕШЕНИЯ** 45

**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ** 51



**Securika Moscow 2018. Итоги**  
(Подробнее – стр. 4)

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



**securika**  
Moscow



Москва

19–22  
марта  
2019

ЦВК «Экспоцентр»



Видеонаблюдение



Контроль  
доступа



Охрана  
периметра



Противопожарная  
защита



Сигнализация  
и оповещение



Автоматизация  
зданий



Организатор  
Группа компаний ITE  
+7 (499) 730-08-29  
security@ite-expo.ru

**Забронируйте стенд**  
[securika-moscow.ru](http://securika-moscow.ru)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РОССИЙСКОЕ  
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ  
ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ  
И БЕЗОПАСНОСТИ



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

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



**VideoNet №1**  
ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

9.1



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

# Грани

БЕЗ ОПАСНОСТИ

**Грани безопасности**  
№3 (101)

Периодический информационно-технический журнал для профессионалов в области средств безопасности май–июнь 2018

**Издатель:**  
ООО «Торговый Дом ТИНКО»

**Главный редактор**  
Молчанова Е.К.

**Дизайн и верстка**  
Федорова Т.Ю.

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

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

Редакция не несет ответственности за содержание и достоверность рекламных материалов.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

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

Тираж: 999 экз.

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

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



## Содержание

### С МЕСТА СОБЫТИЯ

- 4** Securika Moscow 2018. Итоги
- 8** Новости партнеров «ТД ТИНКО»

### ТЕХНИКА XXI ВЕКА

- 10** *Е.И. Озеров* | Расширение линейки видеонаблюдения компании Volid. Что нового?
- 16** *Е. Семенова* | Автоматизация парковок, КПП. Максимальная функциональность в рамках одного решения
- 20** *С.В. Чернов* | 4 простых принципа создания работающей системы пожарной сигнализации БЕЗ вывода объекта из эксплуатации и БЕЗ проводов
- 26** *М.В. Рукин* | TITANUS Exd. Взрывозащищенная аспирационная система
- 28** 3200 IP-камер под управлением ПО Macroscop работает в «Безопасном городе» Астана
- 30** Умная стрела: выбираем шлагбаум для удобной и безопасной организации проездов
- 34** *К.В. Козменков* | IP-прорыв в системах оповещения
- 37** *Е.А. Беспяткин, Е.Н. Козлов* | Stelberry S-350. Усилитель индукционной петли для слабослышащих
- 42** *Д. Лисенков* | Настенные шкафы и стойки TLK

### ТАКТИКА ОХРАНЫ

- 45** *Н.А. Салапина, А.М. Брюзгин, О.В. Скарюкин* | «ТД ТИНКО» предлагает: типовые проектные решения

### НОВИНКИ РЫНКА И ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

- 51** Каталог оборудования систем безопасности

## Вебинары в «Торговом Доме ТИНКО»

### Вебинары

Расписание  
и программы  
на сайте

**[www.tinko.ru](http://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 устройств на "Android" или "iOS").

Расписание и программы вебинаров доступны на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru) по ссылке с главной страницы.

Современная платформа для проведения вебинаров позволяет участвовать в онлайн-мероприятии не только с помощью персонального компьютера, но и с устройств на «Android» или «iOS». Достаточно просто установить бесплатное приложение «MYR Mobile», которое доступно в «Google play» и «iTunes». Для участия в вебинаре просто перейдите по ссылке на нашем сайте или используйте код для входа через мобильное приложение, которые приходят на указанный при регистрации адрес электронной почты.

Теперь 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 вебинаров» базы знаний Форума по вопросам безопасности на сайте «ТД ТИНКО»: <http://community.tinko.ru/idea/details/id/70375>.

# Securika Moscow 2018. Итоги



С 20 по 23 марта 2018 года в Москве прошла 24-я Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты Securika Moscow 2018. «Торговый Дом ТИНКО» традиционно принял участие в выставке Securika Moscow 2018 и занял 1 место в конкурсе «Лучший инновационный продукт» в номинации «Системы контроля и управления доступом», став дистрибьютором мировых брендов.

## Выставка

В этом году в выставке Securika Moscow приняли участие 436 компаний из 24 стран мира, из них 67% - российские производители и дистрибьюторы. На выставке также была сформирована нацио-

нальная группа, представляющая компании из Китая. Общая площадь выставки превысила 25 600 кв. метров, что на 14% больше, чем в предыдущий год.

Выставку посетили 18379 человек из 80 российских регионов и 53 зарубежных стран, при этом доля потенциальных байеров составила 82%. Выставка Securika Moscow вновь продемонстрировала стабильно высокий результат успешной работы.

Свои экспозиции представили крупнейшие российские и зарубежные компании: «Болид», «Аргус-Спектр», АРМО, «Ростелеком», PERCO, RUBEZH, «Sigur – управление доступом», ITV, Луис+, «Сатро-Паладин», «ТД ТИНКО», Beward, Macroscop, Hikvision, Dahua, CAME, Mobotix, Honeywell,

Panasonic, Assa Abloy, Axis Communications, ASUS, Siemens, HID и другие, многие из них подготовили к выставке премьеры новинок оборудования.

В этом году выросло количество посетителей выставки из регионов России: их число составило 5246 специалистов (29% всех посетителей выставки), что больше, чем в предыдущие годы, на 2%, расширилась и география посетителей. Это подтверждают и участники выставки.

Выросла и доля потенциальных байеров: в этом году она составила 82% от общего количества всех посетителей выставки - 15 010 человек. На 16% увеличилось число посетителей, которые пришли на выставку с целью поиска продукции/услуг для бизнеса.

Экспоненты высоко оценили результаты своего участия в выставке Securika Moscow 2018. С отзывами участников можно ознакомиться на сайте выставки. Это подтверждается и аналитическими данными: доля первых лиц компании среди посетителей выставки Securika Moscow 2018 составила 27%, что на 3% больше, чем в прошлом году.

Securika Moscow по-прежнему остается эффективным каналом продвижения продукции, отличительная особенность которого - возможность непосредственного общения в век цифровых технологий – так характеризуют выставку экспоненты и посетители.

Впервые на выставке Securika Moscow для участников и посетителей была запущена новая система назначения деловых встреч. Этот бесплатный сервис, доступный для смартфонов и веб-платформ, с интуитивно понятным и простым интерфейсом, позволил быстро и эффективно найти нужных производителей и поставщиков и назначить им встречи на стенде. В зависимости от цели и задачи искусственный интеллект системы match-making давал каждому из посетителей сообразно его профилю деятельности и цели посещения выставки индивидуальные рекомендации, автоматически добавляя встречу в календарь и вовремя напоминая о ней.

Второй новый сервис, возможности которого по достоинству оце-



нили как участники, так и посетители выставки — сервис Securika Connect. Установленные на стендах участников терминалы-считыватели электронных билетов посетителей значительно упростили их обладателям задачу по сбору контактов. Посетители же, в свою очередь, имели возможность получить всю необходимую информацию о заинтересовавшем участнике экспозиции в электронном виде.

Выставку Securika Moscow традиционно сопровождала насыщенная деловая программа: тематические конференции, профессиональные конкурсы, семинары, презентации.

В этом году программа деловых событий для специалистов отрасли значительно расширилась и включала 5 мероприятий различного формата:

- форум «Будущее безопасности»;
- конференция «Современный рынок видеонаблюдения: вызовы и решения»;
- конференция «Пожарная безопасность уникальных и сложных объектов»;
- конференция «Интегрированные системы безопасности, СКУД»;
- конференция «Интернет вещей в автоматизации инженерных систем».

Большой интерес профессионалов вызвало ключевое событие выставки – форум «Будущее безопасности», где рассматривались тренды, которые будут определять развитие рынка безопасности в мире и в России в 2018-2020 годах. Форум посетили более 350 специалистов рынка безопасности, всего в мероприятиях деловой программы выставки приняли участие более 80 спикеров и порядка 2000 специалистов.

В рамках выставки также состоялось подведение итогов конкурса «Лучший инновационный продукт». Конкурс ежегодно проводится с 1996 года и является традиционным событием выставки Securika Moscow. В 2018 году жюри рассмотрело 29 докладов от 29 российских и зарубежных компаний. По итогам рассмотрения заявок и докладов были присуждены





лем которых является компания ООО «Кинитэк». Разработчиком данных кабин являются специалисты компании ООО «ПРИССКО». В конструкции шлюзовых кабин используются стандартные технологии производства и унифицированные технические решения, что позволило обеспечить конкурентоспособную цену данному продукту. При изготовлении кабин работники максимально отказались

12 премий наиболее инновационным и актуальным новинкам в области безопасности.

В Зоне презентаций новинок все 4 дня работы выставки компании-производители систем безопасности демонстрировали новые решения, инновационные разработки и нестандартные подходы к решению вопросов обеспечения безопасности.

В 2019 году 25-я, юбилейная, выставка Securika Moscow будет проходить с 19 по 22 марта в ЦВК «Экспоцентр».

#### «ТД ТИНКО» на выставке

На своем стенде «ТД ТИНКО» продемонстрировал возможности современных технических средств безопасности и технологий «Умного дома». Большой интерес посетителей вызвали:

- интеллектуальные системы охранного телевидения;
- IP-домофонные системы;
- автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов;
- переговорные устройства и микрофоны;
- биометрический учет рабочего времени и контроль доступа для офисов и предприятий;

- беспроводные технологии в интегрированных системах безопасности;
- структурированные кабельные системы;
- автоматические шлюзовые кабины.

Особенным вниманием пользовались стенды с АСКУЭ «Ресурс» и IP-домофонами «BAS-IP». На них демонстрировались возможности автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов в части удаленного получения показаний с приборов учёта воды с отображением данных на абонентских устройствах, в роли которых выступали индивидуальные видеодомофоны.

Посетители стенда «ТД ТИНКО» получили номер журнала «Грани безопасности», на страницах которого были размещены материалы, специально подготовленные к выставке Securika Moscow 2018.

Высокую оценку профессионального сообщества получили автоматические шлюзовые кабины. «Торговый Дом ТИНКО» представил на конкурс «Лучший инновационный продукт» линейку шлюзовых кабин серии «ГарТек ЦАН» российского производства, изготовите-

от использования импортных элементов. Жюри конкурса оценило инновационные решения и присудило представленному продукту 1-е место в номинации «Системы контроля и управления доступом». (Подробнее о шлюзовых кабинках «ГарТек ЦАН» можно прочитать в журнале «Грани безопасности» №№ 5 и 6, 2017 год. Номера журнала представлены на сайте компании [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)).

Во время работы выставки руководство «ТД ТИНКО» провело ряд важных встреч и переговоров, в результате которых «Торговый Дом ТИНКО» получил статусы торгового представителя TM VIZIT, дилера Ругонix и дистрибьютора HIKVISION и HiWatch.

«Торговый Дом ТИНКО» благодарит всех посетителей и гостей стенда за проявленное внимание и неподдельный интерес к показанному оборудованию технических средств безопасности. Надеемся на успешное продолжение нашего сотрудничества!

[www.securika-moscow.ru](http://www.securika-moscow.ru)

[www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)

С.А. Завадин, директор по коммуникациям «ТД ТИНКО»

## Новая серия электромеханических защелок Eff-Eff

Созданная компанией ASSA ABLOY по специальным технологиям серия электрозащелок Eff-Eff 17 и 37, имеют простую, но качественную конструкцию всех составляющих. Электромеханические защелки именно таких типов чаще

используются для недорогих систем и в местах эвакуации. Комбинируются со всеми нормальными планками. При перевороте корпуса на 180° возможен монтаж на левые и правые двери. Симметричная конструкция.



### Технические характеристики:

Модель	Eff-Eff 1705	Eff-Eff 17E	Eff-Eff 1705RR	Eff-Eff 3705	Eff-Eff 3705RR
Тип защелки	Нормально-закрытая	Нормально-закрытая	Нормально-закрытая	Нормально-открытая	Нормально-открытая
Предел прочности, Н	3500	3500	3500	3500	3500
Напряжение питания, В	10-24 AC/DC	10-24 AC/DC	10-24 AC/DC	12 DC	12 DC
Датчик состояния двери	Нет	Нет	Есть	Нет	Есть
Рычаг разблокировки	Нет	Есть	Нет	Нет	Нет
Диапазон рабочих температур, °С	-15...+40	-15...+40	-15...+40	-15...+40	-15...+40
Габаритные размеры, мм	20,5x75x28	20,5x75x28	20,5x75x28	20,5x75x28	20,5x75x28

## Новости партнеров «Торгового Дома ТИНКО»

### Выставка Securika St. Petersburg вернулась в «Ленэкспо»

Securika St. Petersburg приглашает участников рынка технических средств безопасности принять участие в 27-й Международной выставке технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты, которая состоится с 30 октября по 1 ноября 2018 года в Санкт-Петербурге, ВК «Ленэкспо». Securika St. Petersburg — единственная на Северо-Западе России международная выставка в области обеспечения безопасности, предоставляющая уникальную возможность наладить прямые контакты с потенциальными заказчиками из Северо-Западного региона.

Итоги выставки 2017 года:

- 107 компаний-участников из России, Германии, Китая, Тайваня и Украины
- 82% участников представили новые продукты и услуги
- 70% участников нашли новых клиентов и партнеров на выставке
- 80% участников планируют принять участие в выставке 2018 года

За 3 дня выставку посетил 3 831 человек, в том числе 1 097 представителей проектных и монтажных организаций, а также специалисты охранных предприятий, строительных компаний, предприятий оптовой и розничной торговли оборудованием для обеспечения безопасности и противопожарной защиты, отделов безопасности и IT-специалисты предприятий различных отраслей.

В 2017 году был отмечен особый интерес к системам видеонаблюдения среди специалистов: 65% посетителей выставки —

2 294 человека — посетили выставку с целью выбора систем видеонаблюдения.

В 2018 году выставка возвращается в ВК «Ленэкспо». Для привлечения большего количества потенциальных заказчиков в рамках выставки пройдет ряд мероприятий. Ключевым событием деловой программы выставки станет конференция для install-аторов «Видеонаблюдение в деталях: практика применения новых технологий». В 2017 году конференция прошла впервые и вызвала значительный интерес среди представителей профессионального сообщества, собрав на своей площадке более 140 профильных специалистов. Спонсором конференции выступила компания ITV | AxxonSoft.

Также в рамках деловой программы выставки 2018 года состоятся конференции, практические семинары, воркшопы, нетворкинг-сессии на такие темы, как: IoT в индустрии безопасности, контроль доступа, биометрия, транспортная безопасность, антитеррористическая безопасность и многие другие.

Организаторы выставки - компания «ПРИМЭКСПО» и ITE Санкт-Петербурга.

*securika-spb.ru*

### Вышла новая версия ПО для IP-видеонаблюдения Macroscop 2.4

Компания Macroscop выпустила новую версию программного обеспечения для IP-камер 2.4. В ПО появились новые функции, повышающие стабильность и надёжность системы, и ряд улучшенных интерфейсов, повышающих удобство и эффективность работы.

Macroscop – профессиональное программное обеспечение для IP-камер, которое позволяет построить систему видеонаблюдения любого масштаба для решения самых разноплановых задач: от охраны и обеспечения безопасности до повышения эффективности бизнеса.

Версия ПО Macroscop 2.4 включает 8 изменений и нововведений:

1. Обновлен интерфейс и возможности настройки прав пользователей.

2. Обновлен интерфейс мобильного приложения для ОС Android. Помимо редизайна, визуальной составляющей приложения добавлены возможности автоматического подключения к видеосистеме, удобного зумирования; упрощена работа с push-уведомлениями.

3. Экспорт архива ускорен в 30 раз. Экспортировать видео можно в форматы MCM, MP4, AVI.

4. Обновлена тепловая карта интенсивности движения. Модуль позволяет оценить активность движения в кадре и выявить, где пролегают основные потоки передвижения людей. На изображении с камеры выделяются участки, где объекты чаще всего находятся или задерживаются наиболее продолжительное время.

В версии 2.4 изменился интерфейс тепловой карты и добавились новые возможности настройки (цветовые схемы, шкала отображения интенсивности движения, привязка карты к плану), благодаря чему пользователь просто и удобно получает наглядные статистические данные о перемещениях людей по территории объекта.



Фото 1. Права пользователей в Macroscop 2.4

5. Обновлен цифровой зум.

6. Обновлен интерфейс и механизм построения траектории перемещения человека в модуле

межкамерного трекинга. В новой версии процесс поиска происходит в одном окне. После выбора отслеживаемого человека пользователю предлагается выбрать

камеры для поиска. Далее необходимо выбрать стоп-кадры, на которых находится искомый человек. После окончания поиска траектория перемещения человека отображается на плане объекта, выводится в виде слайд-шоу или видеофрагмента.

7. Повысилась точность детектирования оставленных предметов в рамках одноименного модуля Macroscop.

8. Доступен новый сверхточный подсчет посетителей, основанный на 3D-технологии. Это программно-аппаратное решение, обеспечивающее точность подсчета 98,6%.

Устройство точно считает людей, пересекающих виртуальную линию. При этом исключает из статистики корзины, тележки и коляски, домашних животных и другие предметы.

Узнать подробнее о каждой новинке Macroscop версии 2.4 можно узнать в «ТД ТИНКО», а скачать новую версию ПО – на сайте [www.macroscop.com](http://www.macroscop.com).

*Macroscop.  
Как вам удобно.*

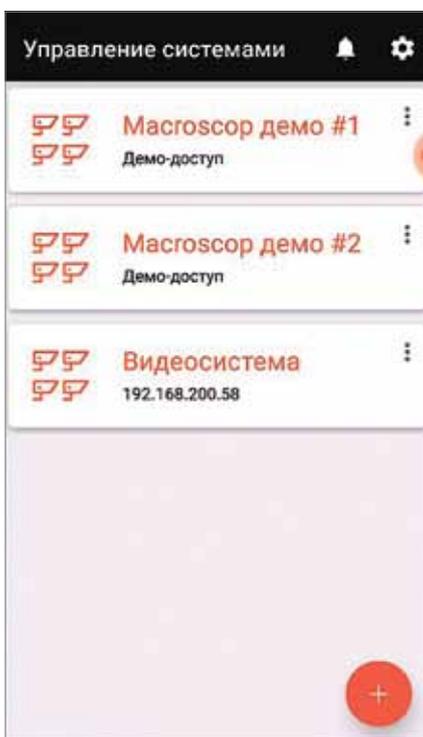


Фото 2. Приложение Macroscop для Android

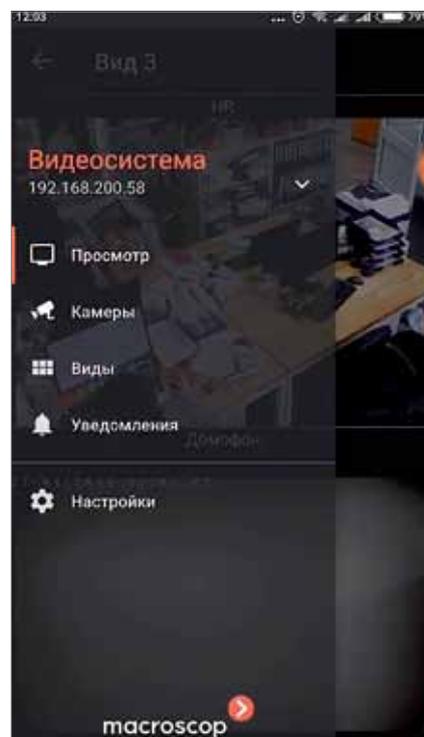


Фото 3. Приложение Macroscop для Android.1

## Расширение линейки видеонаблюдения компании BOLID. Что нового?

Линейка оборудования видеонаблюдения компании БОЛИД была выпущена в продажу в апреле 2017 года и насчитывала 69 позиций. Для рынка этого оказалось недостаточно, возникла необходимость в расширении линейки. Давайте рассмотрим, какие позиции были добавлены.

### Видеокамеры сетевые

Основное расширение линейки пришлось на позиции в 2 Мп. Появление камер с вариофокальным объективом в разрешении 2 Мпк – самые ожидаемые новинки. Это три камеры: цилиндрические VCI-120, VCI-120-01 и купольная VCI-220. Камеры получили матрицу размером 1/2,8" и увеличенный диапазон изменения фокусных расстояний  $f=2,7$ – $13,5$  мм. Традиционно практически все камеры компании оснащаются модулями PoE и ИК-подсветкой, но эти модели дополнительно получили возможность использования самого современного кодека H.265, что делает их по настоящему универсальными для решения большинства задач видеонаблюдения. Дополнительно камера VCI-120-01 имеет моторизированный объектив, что позволяет настраивать ее изображение удаленно, по сети.

Бюджетные цилиндрические камеры пополнились моделью VCI-122, которая имеет объектив с коротким фокусным расстоянием  $f=2,8$ . Это дает ей горизонтальный угол обзора 110 градусов. Применение – широкий обзор с близкого расстояния, например, для наблюдения придомовой территории дач и коттеджей, наблюдение площадки перед входом в здание.

Появились две внутренние поворотные камеры, но в классическом, купольном корпусе. Это модели с четырехкратным оптическим увеличением VCI-627-00 и с двадцатикратным оптическим увеличе-



Рис. 1. VCI-627-00

нием VCI-628-00. С помощью этих камер можно решать задачи детализации изображения для наблюдения больших залов в банках, офисах, гостиницах, магазинах, складах и цехах.

Не смогли обойти вниманием мировой тренд развития камер с разрешением 4K (UltraHD). Это отразилось в разработке следующих моделей: цилиндрической VCI-180-01 и купольной VCI-280-01.



Рис. 2. Тепловизор BOLID TCI-111

Таблица 1. Сводная таблица характеристик сетевых видеокамер

Форм-фактор	Корпусные	Кубические	Цилиндрические			Купольные, EyeBall			Минику-польные	Купольные FishEye	По-воротные	Высокоскоростные поворотные		
														
Объектив		Фиксированный	Фиксированный	Варио-фокальный	Варио-фокальный моторизированный	Фиксированный	Варио-фокальный	Варио-фокальный моторизированный	Фиксированный	Фиксированный	Варио-фокальный	Варио-фокальный		
Разрешение, Мп	-													
до 1,3		VCI-412 f=2,8	VCI-113 f=3,6 TCI-111 f=9;13 25;35			VCI-212 f=2,8								
2	VCI-320		VCI-122 f=2,8 VCI-123 f=3,6	VCI-120 f=2,7-13,5	VCI-120-01 f=2,7-13,5 VCI-121-01 f=4,7-47	VCI-222 f=2,8	VCI-220 f=2,7-13,5	VCI-220-01 f=2,8-12	VCI-722 f=2,8		VCI-627 f=2,7-11 VCI-627-00 f=2,7-11 VCI-628-00 f=5,3-64	VCI-528-00 f=4,8-120	VCI-528 f=4,8-120	VCI-529 f=6-180 VCI-529-06 f=6-180
3		VCI-432 f=2,8		VCI-130 f=2,8-12			VCI-230 f=2,8-12	VCI-830-01 f=2,8-12						
4			VCI-143 f=3,6		VCI-140-01 f=2,8-12	VCI-242 f=2,8		VCI-240-01 f=2,8-12	VCI-742 f=2,8					
5										VCI-252-05 f=1,44				
8			VCI-184 f=4,0	VCI-180-01 f=2,7-12		VCI-884 f=4,0	VCI-180-01 f=2,7-12							

Таблица 2. Сводная таблица сетевых видеорегистраторов

Каналы видео	Диски						
	1		2		4		8
	Без PoE	С PoE	Без PoE	С PoE	Без PoE	С PoE	Без PoE
4	RGI-0412	RGI-0412P04					
8	RGI-0812	RGI-0812P08		RGI-0822P08	RGI-0848		
16	RGI-1612		RGI-1622	RGI-1622P16	RGI-1648	RGI-1648P16	RGI-1688
32			RGI-3228		RGI-3248		RGI-3288
64					RGI-6448		RGI-6488

Обе модели имеют вариофокальный моторизированный объектив.

Высокоскоростные поворотные камеры компании «Болид» расширили свой список за счет проектной модели с 30-кратным увеличением, которая оснащена дворником.

Еще одна новинка - это тепловизор BOLID TCI-111. Выпускается с пятью вариантами фиксированных фокусных расстояний: 9,13,19,25,35 мм. Тепловизор имеет два интерфейса: сетевой для подключения к локально вычислительной сети (ЛВС) и аналоговый для подключения к старым системам с существующей коаксиальной кабельной инфраструктурой (поддерживаются форматы PAL, NTSC и HD-CVI).

Это позволяет подключать BOLID TCI-111 ко всем видеорегистраторам «Болид», как к сетевым, так и к гибридным. При этом к аналоговым регистраторам BOLID TCI-111 может подключаться и сетевая камера, и аналоговая мультиформатная камера.

### Видеорегистраторы сетевые

Значительное расширение получила линейка сетевых регистраторов. Появился новый класс – восьмидисковые регистраторы RGI-1688, RGI-3288, RGI-6488 на 16, 32 и 64 камеры соответственно и с пропускной способностью 320 мб\с каждый. Эти три модели пока единственные во всей линейке будут поддерживать технологии RAID 0,1,6,10.

Четырехдисковые регистраторы без поддержки PoE получили расширение в сторону младших моделей на 8, 16 и 32 камеры соответственно. Так же, как и ранее существовавшая модель в классе четырехдисковых регистраторов RGI-6448, новые модели RGI-0848, RGI-1648, RGI-3248 при пропускной способности 320 мб\с каждый имеют функционал поддержки по HDMI двух мониторов, также имеются сухие контакты.

Две новинки у регистраторов с PoE за счет увеличения количества поддерживаемых жестких

дисков: восьмиканальная двухдисковая модель RGI-0822P08 и шестнадцатиканальная четырехдисковая модель RGI-1648P16.

### Видеокамеры аналоговые

В аналоговых камерах был добавлен целый ряд устройств, оснащенных моторизированными вариофокальными объективами. Это три камеры: цилиндрическая VCG-120-01, купольная VCG-220-01 и в корпусе EyeBall VCG-820-01. Все три камеры имеют разрешение 2 мпк. Управление объективом осуществляется по коаксиальному кабелю, через меню регистратора.

Камеры с ручным вариофокальным объективом гармонично дополнились камерой в корпусе EyeBall, модель VCG-820.

Внутренние аналоговые камеры также получают новый класс корпусов в свою линейку – это миникупольные камеры с фиксированными объективами VCG-722 (f=2,8) и VCG-726 (f=6,0). Относительно VCG-722 узкий горизонтальный угол в 53 градуса дает камере

Таблица 3. Сводная таблица характеристик аналоговых видеокамер

Форм-фактор	Корпусные	Цилиндрические			Купольные, EyeBall		Мини-купольные	Высокоскоростные поворотные	
									
Объектив		Фиксированный	Вариофокальный	Вариофокальный моторизированный	Фиксированный	Вариофокальный	Фиксированный	Вариофокальный	Вариофокальный
Разрешение, Мп									
До 1,3	VCG-310	VCG-113 f=3,6			VCG-812 f=2,8				
2	VCG-320	VCG-122 f=2,8 VCG-123 f=3,6	VCG-120 f=2,8-12	VCG-120-01 f=2,8-12	VCG-222, VCG-822 • f=2,8	VCG-220 f=2,8-12	VCG-722 f=2,8 VCG-726 • f=6	VCG-528 f=4,8-120	VCG-528-00 f=4,8-120

VCG-726 возможность использования ее в узких коридорах.

Корпусные камеры пополнились камерой с большим разрешением – 2 Мпк. Это камера VCG-320.

Аналогично сетевым камерам бюджетные аналоговые цилиндрические камеры пополнились моделью VCG-122, которая имеет объектив с коротким фокусным расстоянием f=2,8. Это дает ей горизонтальный угол обзора 106 градусов и, соответственно, широкий обзор на близком расстоянии.

### Видеорегистраторы аналоговые

В аналоговых видеорегистраторах добавлена одна модель RGG-0822 – двухдисковый регистратор на 8 камер. В отличие от предыдущих моделей линейки, эта модель позволяет записывать изображение со звуком, который имеется в аналоговой камере VCG-822. В течение последующих двух лет все модели аналоговых регистраторов также будут модернизированы и получат функцию работы со звуком.

Особенностью нового коммутатора SW-204 является наличие 2 портов 100/1000 Base-X. Это позволяет использовать не только традиционную топологию построения сети типа «дерево», но и удобную для построения ЛВС на периметре топологию типа «кольцо». Кольцевая топология дает возможность использовать кабель с меньшим количеством оптических волокон и гарантирует восстановление ЛВС после единичного обрыва за фиксированное время не более 50 мс.

Таблица 4. Сводная таблица характеристик аналоговых видеорегистраторов

Каналы видео	Диски			
	1		2	
	Запись 720p	Запись 1080p	Запись 720p	Запись 1080p
4	RGG-0411	RGG-0412		
8	RGG-0811	RGG-0812		RGG-0822
16	RGG-1611			RGG-1622

**Кронштейн**

BR-110 – кронштейн, интегрированный с монтажной коробкой для камер VCI 528 00, VCI 529, VCI 529 06, VCG 528 00. Этот кронштейн также имеет увеличенную длину по сравнению с тем кронштейном, который входит в комплект поставки.

BR-111 - полка для 19” стойки, совместима с большинством регистраторов компании RGI-0412P04, RGI-0812P08, RGI-1622P16, RGI-0412, RGI-0812, RGI-1622, RGI-3228, RGI-0822P08, RGG-0822, RGG-1611, RGG-0412, RGG-0812, RGG-1622

**Монтажные коробки, адаптеры и кожухи**

Монтажные коробки пополнились двумя изделиями. Первое изделие - BR-203 - универсальная коробка для крепления следующих камер: VCI 120 01, VCI 140 01, VCI 180 01, VCI 528, VCI 528 00, VCI 529, VCI 529 06, VCG 528, VCG 528 00, TCI 111. Встроенная DIN-рейка также дает возможность установки дополнительного оборудования внутри коробки. Модель разработана, в первую очередь, для того чтобы упростить монтаж высокоскоростных поворотных камер. Второе изделие - монтажная коробка BR-204 - предназначена для крепления камер VCI-113, VCI-120, VCI-122, VCI-123, VCI-130, VCI-



Рис. 3. Кронштейн

143, VCI-184, VCI-830-01, VCI-884, VCG-120, VCG-120-01, VCG-122, VCG-812, VCG-820-01, VCG-822.

Монтажные адаптеры BR-305, BR-306, BR-307 предоставляют дополнительные варианты крепления для различных камер.

Из новинок в кожухах - это антивандальный кожух, оснащенный дворником - ТК-02. А также отдельная линейка взрывозащищенных кожухов, которая включает в себя 11 моделей. Это пять базовых корпусов, различающихся по внутреннему объему, сделанных из различных материалов.

Кроме расширения линейки, была проведена определен-

ная работа по модернизации существующих моделей. Новые варианты исполнения высокоскоростных купольных камер VCG-528-00, VCG-528 VCI-528-00, VCI-528 в рамках базовых характеристик получили усовершенствованную оптику, что позволило расширить оптическое увеличение с 20х до 25х.

Не прекращается усовершенствование текущих моделей как видеокамер, так и регистраторов, следите за новостями компании «Болид».

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

Таблица 5. Взрывозащищенные кожухи

Наличие ИК-подсветки	1 - ИК-подсветки нет			2 - ИК-подсветка есть		
	А - Алюминиевый сплав	М - Оцинкованная сталь	Н - Нержавеющая сталь	А - Алюминиевый сплав	М - Оцинкованная сталь	Н - Нержавеющая сталь
Полезный внутренний объем Материал корпуса						
1 - 56мм x 60мм				ТК-Ex-1A2		ТК-Ex-1H2
2 - 90мм x 110мм				ТК-Ex-2A2		ТК-Ex-2H2
3 - 65мм x 65мм x 210мм	ТК-Ex-3A1					
4 - 70мм x 70мм x 190мм		ТК-Ex-4M1	ТК-Ex-4H1			
5 - 85мм x 85мм x 210мм		ТК-Ex-5M1	ТК-Ex-5M2		ТК-Ex-5H1	ТК-Ex-5H2



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## Комплект привода для откатных ворот RTO-1000KIT ALUTECH

Комплект для автоматизации откатных ворот весом до 1000 кг. Идеально подойдет для автоматизации небольших частных ворот со средней интенсивностью эксплуатации.

### Особенности

- Функциональность и комфорт
- Возможность синхронизации двух приводов для автоматизации встречных откатных ворот.
- Удобный механизм разблокировки.
- Наличие функции торможения электропривода в конце движения.
- Возможность управления освещением дворовой территории при помощи пульта, а также отключение освещения по таймеру.

### Надежность и долговечность

- Работоспособность в широком диапазоне напряжения: 160 — 270 В.
- Работоспособность при низких температурах: до -30°C (без обогревательного элемента) и до -60°C (с обогревательным элементом).
- Применение мощного и надежного мотора-редуктора, прошедшего проверку в реальных условиях эксплуатации во всех климатических зонах СНГ.
- Выполненная из высококачественной стали выходная приводная шестерня.
- Ударопрочный пластик крышки корпуса.
- Узел конечных выключателей обеспечивает высокую герметичность.

### Безопасность эксплуатации

- Возможность подключения фотоэлементов на открытие и закрытие, оптодатчиков.
- Возможность подключения сигнальной лампы.

### Простой ввод в эксплуатацию

- Простой и интуитивно понятный интерфейс настройки: пошаговая настройка с помощью дисплея.
- Быстрая автоматическая настройка конечных положений одним нажатием (экспресс-настройка).
- Простой и удобный режим настройки и удаления пультов.
- В комплект электропривода входит универсальное монтажное основание.

### Стильный дизайн и продуманный конструктив

- Концептуальный дизайн корпуса, разработанный ведущей итальянской дизайнерской студией.



- Высокое качество и точность изготовления корпусных элементов.
- Удобный механизм разблокировки.
- Защита блока внутренних механизмов защищает от проникновения в корпус грызунов и насекомых.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В.....	230
Частота сети, Гц.....	50
Потребляемая мощность, Вт.....	500
Потребляемая мощность в режиме ожидания (не более), Вт.....	4
Максимальный крутящий момент, Нм.....	27
Максимальное тяговое усилие, Н.....	700
Максимальный вес полотна ворот, кг.....	1000
Скорость движения ворот, м/мин.....	12
Модуль шестерни, мм.....	4 (19 зубьев)
Интенсивность использования, %.....	25
Максимальное непрерывное время работы, мин.....	6
Термозащита, °C.....	125
Конденсатор, мкФ.....	20
Радиоуправление, МГц.....	433,92
динамический код	
Количество радиобрелоков, шт.....	99
Класс защиты.....	I (требуется заземление)
Степень защиты оболочки.....	IP 44
Диапазон рабочих температур, °C.....	-30...+65
Габаритные размеры привода, мм.....	300x222x360
Вес привода, кг.....	14,8

## Автоматизация работы парковок, КПП. Максимальная функциональность в рамках одного решения



Решение на платформе VideoNet для автоматизации въезда автотранспорта на территорию предприятия, складского или жилого комплекса, таможенного терминала или бизнес-центра, стоянки, парковки или закрытой территории обладает преимуществами, которые может дать только решение класса PSIM.

Использование комплексного подхода в VideoNet - видеонаблюдение, контроль доступа, модуль распознавания номеров ТС, встроенные модули видео и аудиоанализа в рамках одной платформы – позволяют построить интеллектуальное решение и сократить инвестиции в инфраструктуру объекта. Вы обладаете всей информацией о событиях и автоматизируете бизнес-процессы.

### Как строится решение

#### 1. Выбирается модуль распознавания номеров ТС

В платформе VideoNet реализованы три варианта модулей распознавания

государственных номеров автотранспорта. Для оптимального решения задач, связанных с распознаванием государственных номеров автотранспорта: с учетом скорости движения, требованиями к освещенности в зоне контроля, типу используемого телевизионного оборудования и места его установки, можно выбрать подсистему распознавания, обеспечивающую лучшую экономическую эффективность.

Модуль распознавания номеров знаков ТС автоматизирует процессы считывания и идентификации номерных знаков, облегчает поиск интересующих транспортных средств, автоматизирует въезд автомобилей на охраняемую парковку или территорию. Модуль работает с IP и аналоговыми видеокameraми.

Возможности модуля распознавания:

- автоматическое распознавание и регистрация автомобильных номеров;
- сохранение номера транспортно-

го средства в базе данных с указанием даты, времени и направления движения;

- видеозапись событий проезда; воспроизведение в проигрывателе по выбранному событию из журнала;
- автоматическое сопоставление автомобильного номера с базами данных и выдачу соответствующего сообщения оператору;
- автоматизация контрольно-пропускного режима, управление устройствами контроля доступа, шлагбаумом.
- поиск в базе данных по номеру, дате, времени, результату распознавания, направлению движения;
- титрование распознанных номеров;
- информирование о событиях проезда (SMS, e-mail), сохранение кадра, звуковой сигнал и т.д.

VideoNet позволяет создать гибкие сценарии работы системы и различные способы информирования оператора. Предусмотрена функция ручного ввода номера оператором и фиксация этого факта



Фото 1. Окно-автопроходная в Videonet

в журнале событий с данными оператора, проверка номера в базе данных разрешенных номеров и открытие шлагбаума.

Гибкие возможности настройки позволяют организовать работу пропускного пункта для каждого объекта индивидуально. Для въезда на территорию автотранспорта посетителей можно заранее добавлять номера машин в базу разрешенных к въезду и настраивать для них индивидуальное расписание. VideoNet обеспечит возможность настройки любой доступной в системе реакции на событие распознава-

ния всех автомобильных государственных номерных знаков транспортных средств, пересекающих зону контроля.

Стоимость базового модуля распознавания за один канал распознавания 10600 рублей.

## 2. Выбирается модуль системы видеонаблюдения.

Основное преимущество VideoNet – возможность построения полноценной системы видеонаблюдения и системы распознавания номеров ТС в рамках одного решения. Такое решение является единым и не требу-

ет интеграции между системами. Для построения системы выбирается модуль VMS в зависимости от количества камер, которые планируется подключить, задач, и добавляются лицензии на подключение камер.

Приобретая модуль системы VMS, пользователь получает богатый функционал видеоаналитики: тринадцать видео- и аудиодетекторов. Уникальные алгоритмы работы детекторов позволяют свести к минимуму ложные срабатывания и делают систему видеонаблюдения эффективной, возложив задачу первичного обнаружения тревоги или события на систему с мгновенным информированием оператора о случившемся.

Система позволяет детектировать движение, фиксировать оставленные предметы, распознавать саботаж по камерам, считать объекты, проходящие через зону видимости камеры, реагировать на изменение направления движения объектов, фиксировать пересечение линии, а также фиксировать превышение уровня громкости звукового сигнала, поступающего с микрофонов. В платформе VideoNet реализованы самые современные технологии – нейросети, на основе которых работают детекторы распознавания объектов и детектор очереди.

С помощью системы VideoNet вы можете:

- создать систему видеонаблюдения;
- контролировать и наблюдать за ситуацией и происшествиями с компьютера, планшета, смартфона;
- использовать функционал аналитики;
- профессионально работать с видеоизображением и хранить данные в высоком разрешении необходимое вам время;
- пользоваться преимуществами профессионального программного обеспечения для построения систем безопасности.

Стоимость серверной лицензии для построения системы до 32 видеокамер – 1500 рублей. Стоимость подключения одной видеокамеры – 1000 рублей.

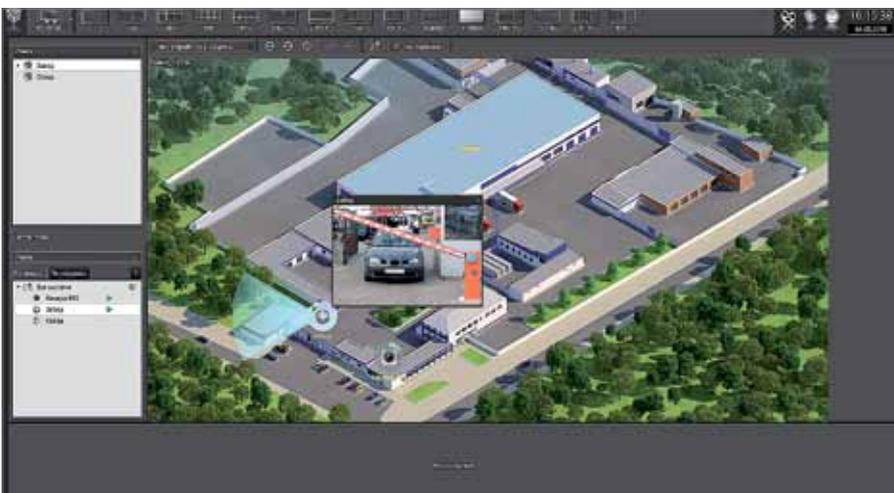


Фото 2. Удобное наблюдение с помощью графических планов

### 3. Выбирается вариант управления шлагбаумом на плате «сухие контакты».

Самый простой вариант реализации – управление шлагбаумом при помощи платы «сухие контакты». Плата «MB-RIO 4/16 - USB rev.3.1» предназначена для приема, гальванического разделения дискретных сигналов от датчиков охраны; имеет 4 релейных выхода для управления внешними исполнительными устройствами и оснащена дополнительным USB входом для подключения любых USB-устройств. Модуль MB-RIO подключается непосредственно к USB интерфейсу материнской платы ПК.

Основным применением модулей ввода/вывода сигналов MB-RIO является аппаратная интеграция системы VideoNet с любыми сторонними подсистемами, способными выдавать и принимать дискретные сигналы.

Стоимость платы MB-RIO 4/16 - USB rev.3.1 – 6730 рублей. С помощью платы можно управлять четырьмя шлагбаумами.

### 4. Выбираем вариант управления шлагбаумом с помощью контроллера СКУД.

VideoNet является полноценной системой контроля и управления доступом. Система распознавания номеров в данном случае становится элементом СКУД. Вы можете подключить контроллеры Bolid, Quest, Hikvision к платформе VideoNet и организовать управление шлагбаумом, при этом в качестве идентификатора СКУД выступает распознанный номер. Такое решение является единым и не требует интеграции между системами.

ПО СКУД VideoNet позволяет создавать плавающие графики с учетом сменности, индивидуальные графики с учетом специфики работы вашего объекта, получать различные PUSH-уведомления, в т.ч. SMS, email. Имеет удобную систему отчетности и выгрузку отчетов в форматах pdf, Excel, html, rtf, bmp.

Вы можете создавать расписание, на основании которого будет

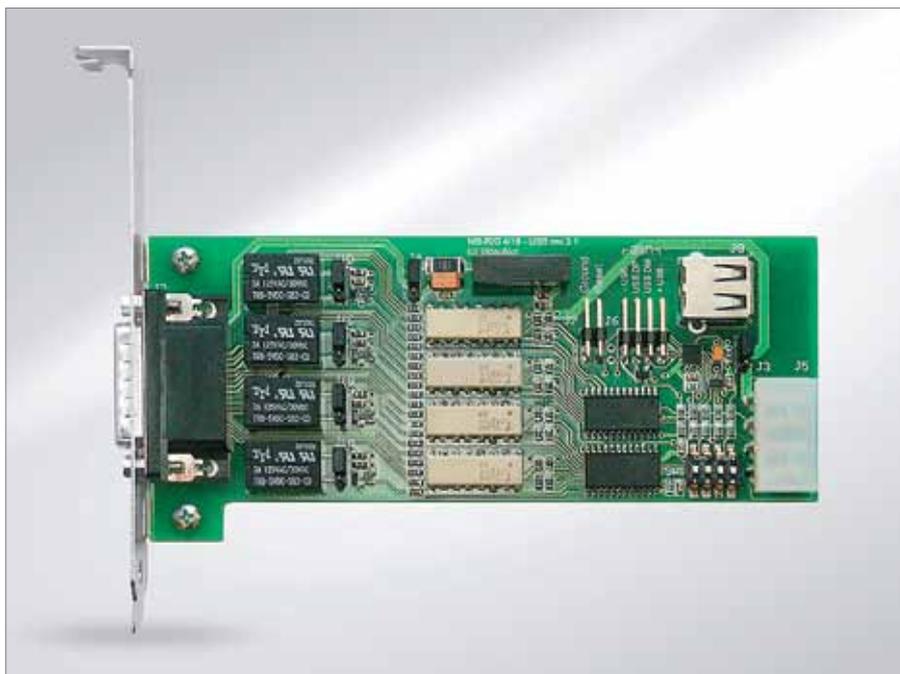


Фото 3. Плата MB-RIO 4/16 - USB

разрешен въезд автотранспорта на территорию. Например, вы создаете расписание для определенной группы номеров, разрешающее въезд на территорию с 9 до 18. Если ТС приехало в семь вечера, номер ТС распознан, но шлагбаум не будет открыт.

*Стоимость от 1500 рублей.*

### VideoNet PSIM организует совместную работу системы распознавания номеров транспортных средств и СКУД.

Вы можете:

- связывать данные транспортного средства с данными о человеке для учета его прохода на территорию на основе проезда ТС;
- организовывать проезд ТС на основе двойной верификации. Сценарий, когда допуск автомобиля на объект будет разрешен при условии распознавания номерного знака и при положительной идентификации водителя с помощью карты доступа.

Совместная работа модуля распознавания автомобильных номеров и среды контроля и управления доступом в VideoNet PSIM позволяет полностью автоматизировать процесс въезда автотранспорта. Вы можете настроить расписание по дням недели с учетом графиков работы сотрудников, использовать

распознавание номера ТС сотрудника, как параметр учета рабочего времени сотрудников, чья работа связана с разъездами.

### Выбирайте лучшее решение и увеличьте эффективность от внедрения решения. Преимущество VideoNet по сравнению с отдельными системами

Вы покупаете одну программную платформу для решения задач

Вы используете одно программное обеспечение VideoNet вместо нескольких.

Получаете простое обслуживание и эксплуатацию.

Вам не нужно объединять систему видеонаблюдения с системой СКУД и распознавания номеров ТС. Они уже едины.

Вам не нужны программные модули интеграции для организации взаимодействия между системами.

Вы получаете максимальное взаимодействие систем и информирование о происшествиях.

Вы экономите на покупке оборудования.

Вы обучаете сотрудников работать в только одной системе.

*Елена Семенова, руководитель проектов Videonet*



Торговый Дом  
**ТИНКО** ПРЕДЛАГАЕТ



## DS-2CD2543G0-IS IP-телекамера купольная

### Технические характеристики

Чувствительный элемент.....	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.....	2560×1440
Кодек сжатия видео.....	H.265/H.264
Кодек сжатия аудио.....	G.711/G.722.1/G.726/ MP2L2/PCM
Объектив f, мм.....	2.8
ИК подсветка, м.....	10
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.01/0.028
Скорость передачи, к/с.....	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD.....	до 128 Гб
Сетевые протоколы.....	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс.....	10/100Base-TX
Аудио вход/выход.....	1/1
Тревожный вход/выход.....	1/1
Напряжение питания, В.....	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт.....	8.5
Диапазон рабочих температур, °C.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	110×56.4



### Особенности

Сочетание разрешения 4 Мп и широкого угла обзора 2.8 мм позволяет строить системы видеонаблюдения на объектах, используя меньшее количество камер и дает возможность получить высокую детализацию на объекте. Камера оснащена ИК-подсветкой, обеспечивающей дальность наблюдения до 10 метров в темное

время суток. Основной видеопоток от камеры до 25 к/с с разрешением 2560×1440. Наличие аудио- и тревожных входов/выходов значительно расширяет сферу применения данной камеры, за счет возможности подключения внешнего микрофона и датчиков охранных систем. Поддержка технологии PoE позволяет обходиться подводкой одного кабеля Ethernet cat 5e, по которому производится передача

данных и питание камеры. Камера обладает Smart-аналитикой: обнаружение пересечения линии, вторжение в область, разрыв сети, конфликт IP-адресов, ошибки хранилища. Видеоархив может записываться на карту памяти MicroSD объемом до 128 ГБ, и в случае разрыва сети, архив не будет потерян. Рабочие условия камеры от -40 до +60°C, влажность 95% или меньше (без конденсата).

## 4 простых принципа создания работающей системы пожарной сигнализации БЕЗ вывода объекта из эксплуатации и БЕЗ проводов



# 10 лет от батарейки!

Рис. 1. Всего 3 простых шага и система пожарной сигнализации БЕЗ проводов обеспечит безопасность вашего объекта на 10 лет

Генпрокуратура РФ провела внеплановую проверку российских торговых центров, по итогам которой половина всех существующих объектов с массовым пребыванием людей не соответствуют требованиям пожарной безопасности. Значительную часть проблем занимают вопросы, связанные с неработающей системой пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре. Однако решить эту проблему с применением традиционных проводных средств зачастую невозможно: требуется закрытие объекта, что влечет огромные финансовые потери. Как с помощью беспроводной системы «СТРЕЛЕЦ» создать РАБОТАЮЩУЮ систему пожарной сигнализации и оповещения БЕЗ ВЫВОДА объекта из эксплуатации и БЕЗ ПРОВОДОВ, мы поговорим в этой статье.

К сожалению, опыт последних лет показывает, что пожарная безопасность торговых-развлекательных комплексов находится на крайне низком уровне. Как уже было сказано, во многих торговых-развлекательных центрах системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре либо полностью, либо частично не работают. Почему возникают эти проблемы? Казалось бы, пожарная сигнализация на объекте имеется и деньги на нее были потрачены немалые. Ежемесячно (и также за солидное вознаграждение) объект посещают сотрудники специализированной организации и занимаются обслуживанием системы. Но в итоге все, что имеется, это записи в журнале технического обслуживания о неработоспособности системы и бесконечные счета на приобретение новых приборов, взамен вышедших из строя. В этой

статье мы рассмотрим 4 простых принципа, применение которых позволит вам получить работающую систему пожарной сигнализации и оповещения, которая в нужный момент выполнит свои функции. Но самое главное, мы рассмотрим, как с помощью беспроводной системы «Стрелец» сделать это без потери прибыли из-за остановки работы торгового центра, которая неизбежна при применении традиционных проводных средств пожарной сигнализации.

### Принцип 1. Не экономьте в деталях. Смотрите шире.

Точнее говоря, конечно, экономьте, но с умом. Очень часто встречается подход, при котором собственники объекта стараются максимально сэкономить на этапе реализации проекта. Не учитываются факторы, влияющие на дальней-



Рис. 2. Результат экономии – дешевая проводная система не работает

шую ее эксплуатацию, и стоимость владения. Выбор системы осуществляется путем сравнения стоимости только пожарных извещателей. Это является тупиковым путем в части планирования системы сигнализации о пожаре. В сравнение необходимо включать также и стоимость кабельных линий с работами по их прокладке, и стоимость дальнейшего технического обслуживания в течение срока службы устройств. Самое главное – необ-

ходимо учитывать возможность, которые система предоставляет в рамках эксплуатации, а именно: насколько хорошо реализуется функция определения пожаров, какую информацию о своем состоянии передают извещатели. Одним из важных критериев является гарантийный срок работы устройств пожарной безопасности, который отражает

насколько производитель уверен в надежности своих приборов.

Самые дешевые пожарные извещатели, которые собственники объектов выбирают из соображений уменьшения стоимости системы, зачастую защищают от проверок пожарного надзора, а не от пожаров. Обеспечение их работоспособности в длительном периоде времени сопряжено со значительными затратами в рамках технического обслуживания.

В настоящее время закон обявляет при создании систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией и пожарной автоматики использовать огнестойкие кабельные линии, которые стоят очень дорого, а на большом объекте их общая длина может достигать десятков километров. Таким образом, экономия становится мнимой, а выбор в пользу недостаточно надежных пожарных датчиков уже сделан.

Решением является применение беспроводных систем, которые обеспечивают высокое качество, удобство в установке и техническом обслуживании, а также полное соответствие пожарным нормам. Беспроводная система «Стрелец-ПРО» имеет в своем составе все устройства, необходимые для создания комплексной системы пожарной сигнализации и оповещения. Гарантийный срок на изделия составляет 5 лет. Конечно, цена беспроводного пожарного датчика выше, но при установке системы почти не требуется прокладка кабельных линий, что серьезно снижает стоимость системы в комплексе. Также необходимо отметить, что применение беспроводных систем позволяет при тех же трудозатратах в 5-6 раз снизить время, которое требуется для монтажа системы, то есть начать получать прибыль гораздо раньше!

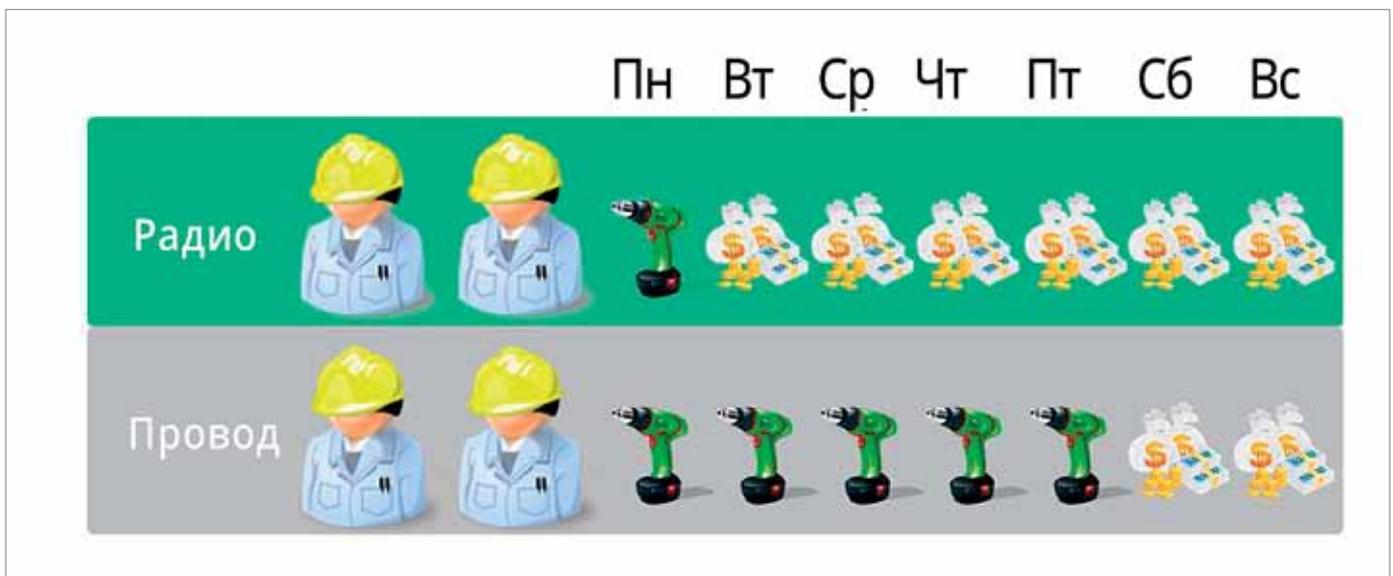


Рис. 3. Монтаж радиоканальной системы занимает гораздо меньше времени: торгово-развлекательный центр может продолжать получать прибыль, в то время как с проводной системой это невозможно.

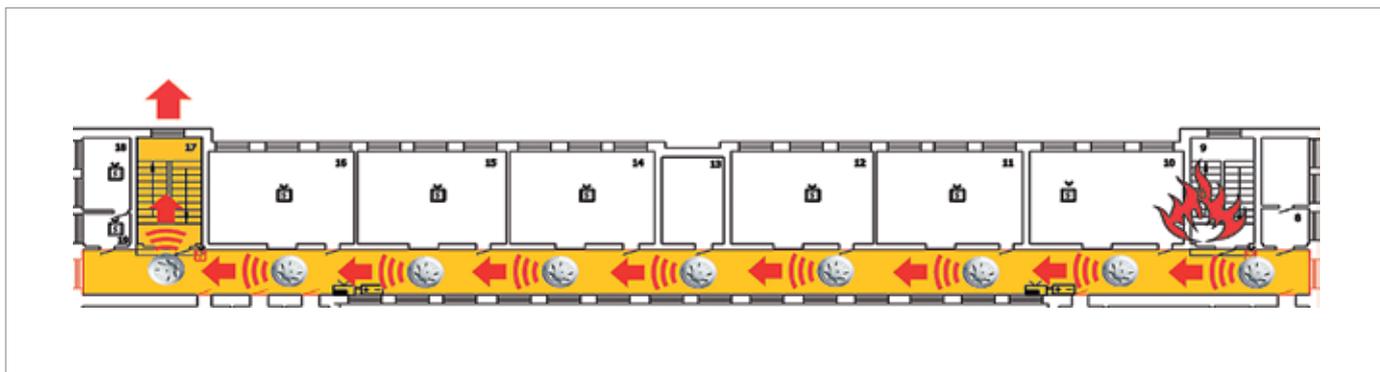


Рис. 4. «Бегущая» светозвуковая дорожка указывает направление к выходу даже в условиях задымления и обеспечивает эвакуацию в условиях пожара

**Принцип 2. Внедряйте новинки.**

Многие из нас внимательно следят за рынком, скажем, мобильных устройств и спешат приобрести новую модель смартфона, как только она выйдет. Но в области пожарной сигнализации, кажется, что время остановилось. На современных торговых центрах, в создание которых были вложены колоссальные средства, применяются системы, которые не были на острие технической мысли и 10 лет назад. Современные технические средства позволяют серьезно повысить уровень пожарной безопасности на объекте без значительного повышения ее стоимости.

Одним из таких средств являются комбинированные устройства из состава системы «Стрелец». Это дымовые пожарные датчики, которые в своем составе имеет также звуковой, речевой и световой оповещатель. Зачем это нужно, спросите вы? Во-первых, при использовании такого датчика вам нужно будет заплатить всего за одно устройство вместо того, чтобы приобретать датчик и громкоговоритель по отдельности. А, во-вторых, такие устройства, установленные на путях эвакуации, могут формировать световую дорожку, указывающую направление к ближайшему эвакуационному выходу, так называемую «Нить Ариадны». В условиях задымления и паники, это крайне важно для обеспечения быстрой эвакуации посетителей торгово-развлекательных комплексов. Примерно так же, с помощью световой дорожки, организована эвакуация из самолета.

Еще одной технической новинкой, применение которой поможет улучшить общий уровень безопасности на объекте, являются персональные устройства «Браслет-ПРО». Такие приборы выдаются сотрудникам торгового центра и позволяют им получать сообщения от системы в автоматическом режиме, например, «Пожар на 2-м этаже», или в ручном режиме с центрального пульта, например, «В кинотеатре нужна помощь». Кстати, в некоторых магазинах одного из крупнейших ритейлеров одежды уже внедрена система оповещения слабослышащих сотрудников о пожаре и информирования на базе именно таких устройств.

Кроме того, применение персональных «Браслетов-ПРО» вме-

сте с беспроводной пожарной сигнализацией позволяет получить еще один результат, не связанный с пожарной безопасностью, но очень важный для собственников и управляющих. Речь идет о контроле местоположения сотрудников торгового центра. Каждый пожарный датчик является «якорем» для системы позиционирования и в результате ответственные лица могут видеть, где находится и как работает персонал, а также отправлять работникам сообщения без каких-либо других средств. Таким образом, вы получаете фотографию рабочего дня и знаете, эффективно ли расходуются средства на персонал.



Рис. 5. Устройство «Браслет-ПРО» позволяет оперативно оповещать работников объекта и контролировать их местонахождение

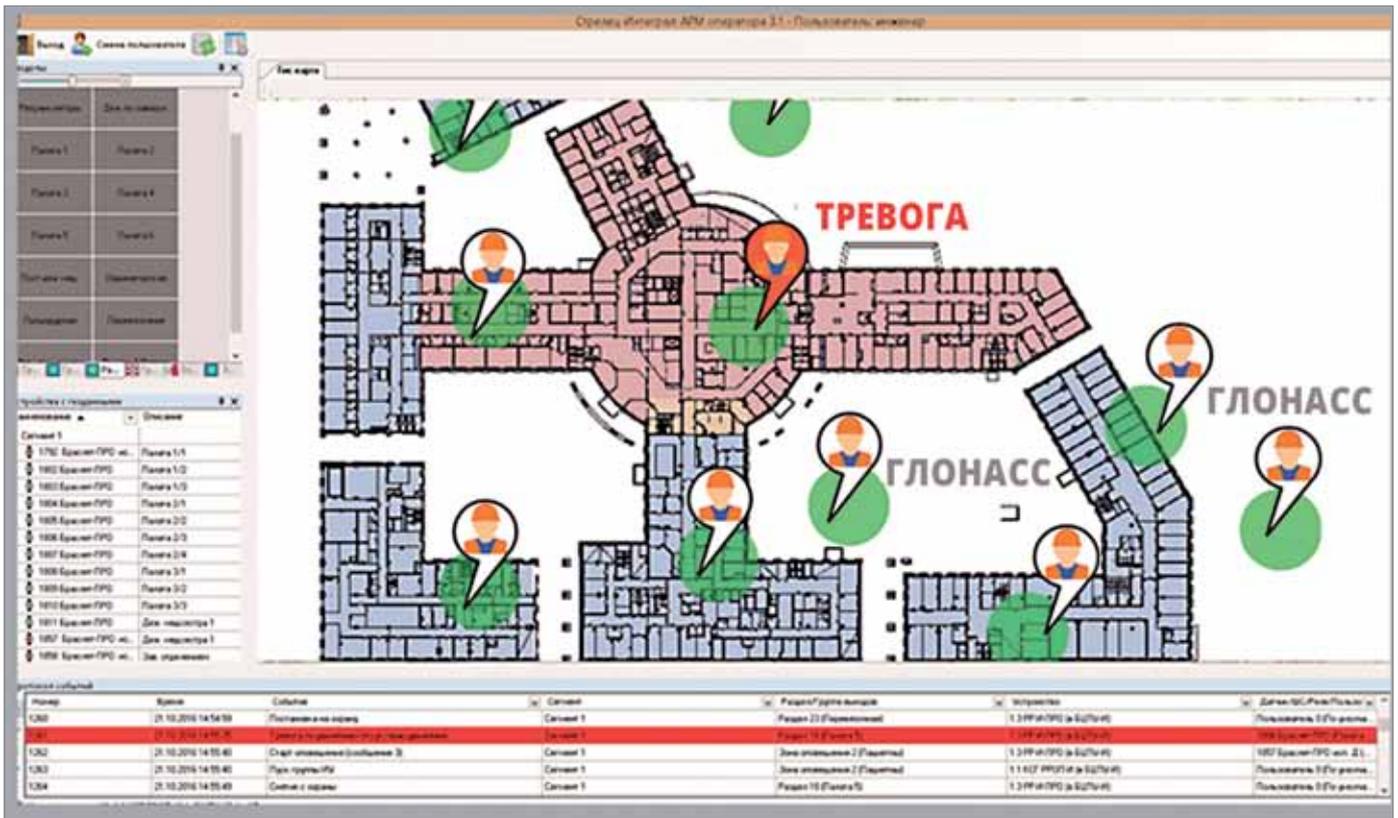


Рис. 6. Местоположение всех сотрудников можно контролировать на электронном плане объекта и оперативно управлять их работой



Рис. 7. Состояние систем пожарной сигнализации объектов, где бы они ни находились, можно контролировать из центрального офиса с помощью облачных технологий

**Принцип 3. Контролируйте.**

Почему мы легко можем проконтролировать наличие, скажем, Интернета или подключения к мобильной сети? Все очень просто: во-первых, мы постоянно им пользуемся и наличие или отсутствие сразу становится явным, а во-вторых, это просто. Не нужно быть технически грамотным специалистом, чтобы понять, что соединения с Интернетом нет. В то же время, работоспособность пожарной сигнализации, в общем случае, не видна обывателю. Нам приходится доверять информации, которую предоставляют чаще всего работники сторонних организаций, которые осуществляют техническое обслуживание пожарной сигнализации. Эти люди заинтересованы в том, чтобы на поверхности все выглядело так, что система исправна. Конечно, в основном, это добросовестные специалисты, но встречаются и исключения. Иметь в своем штате обученных сотрудников нерационально. Кроме того, если речь идет о сети магазинов или нескольких торговых центрах, принадлежащих одному собственнику, то необходима возможность контроля работоспособности всех устройств в простом виде и в одной точке. Все это может сделать система «Стрелец-ПРО» с помощью объединения различных систем посредством облачных технологий.

Как вы видите, все, что нужно, чтобы получить максимальный контроль над системами, — это подключение объектов и центрального офиса к Интернету. Таким образом, как бы далеко от вас ни находились объекты, вы точно будете знать, что происходит с системами пожарной сигнализации и оповещения, вплоть до уровня заряда батарей в каждом датчике. Это дает понимание того, как проводится и проводится ли вообще техническое обслуживание, что нужно сделать и в каком объеме, то есть, в целом, значительно повышается эффективность расходования средств на поддержание системы в рабочем состоянии. Когда есть контроль, ситуацией владеете вы.

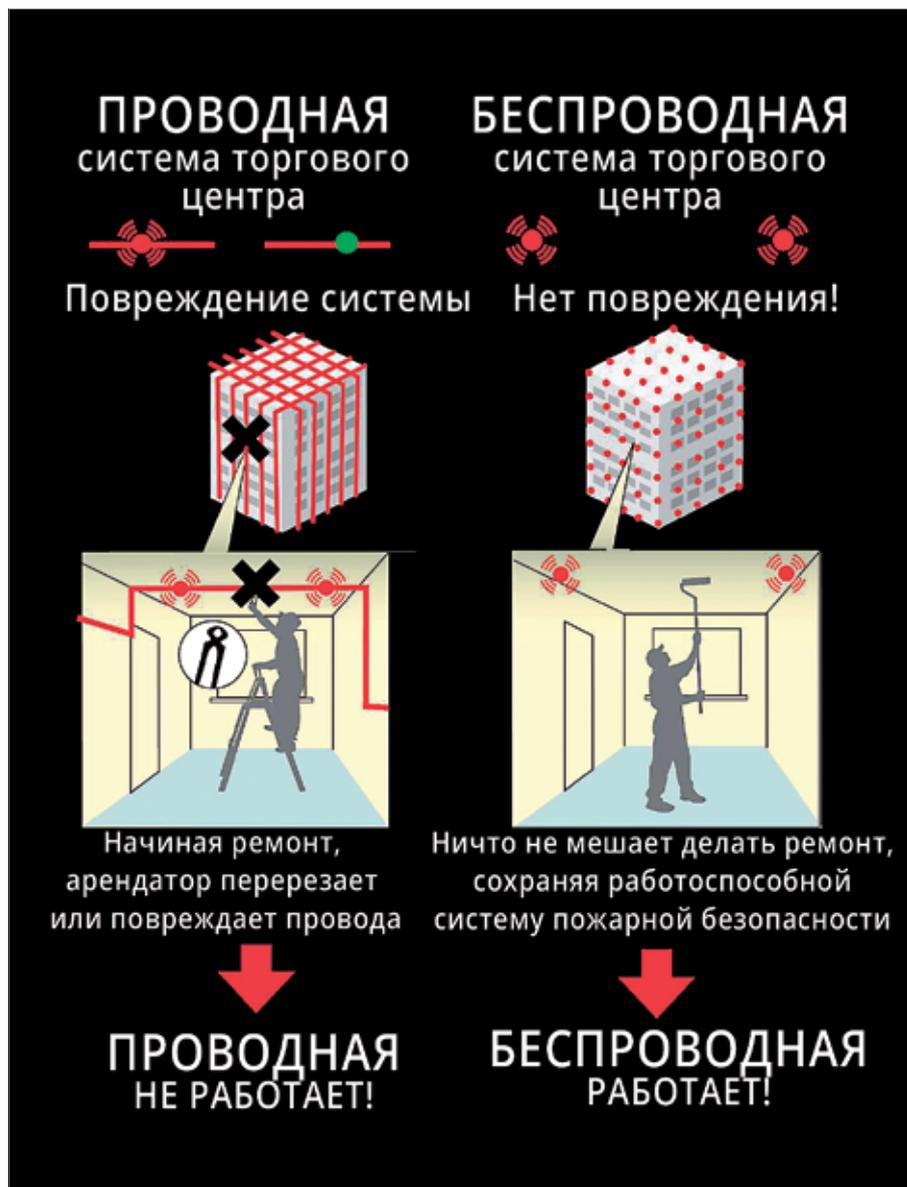


Рис. 8. Беспроводная система «Стрелец» позволяет производить любые работы по монтажу и изменению системы пожарной сигнализации без вывода объекта из эксплуатации

**Принцип 4. Помните о специфике своих объектов.**

Прогуливаясь по торговым центрам, мы регулярно можем видеть, что некоторые площади закрыты баннерами «Скоро открытие!». Ситуация, когда закрываются одни магазины и открываются другие, площади меняют свое предназначение, убираются или добавляются перегородки вполне обычна для таких объектов. Но изменение конфигурации одновременно означает и изменение проекта пожарной сигнализации. Порой при проведении ремонта работники перерезают провода и нарушают ра-

боту системы пожарной сигнализации. В беспроводных системах такого не может произойти.

Беспроводные системы позволяют внедрить в создание системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией принцип shell&core, в рамках которого собственники обеспечивают общую инфраструктуру системы пожарной сигнализации, наличие связи с оконечными устройствами во всех точках объекта, а окончательное количество и тип пожарных извещателей определяется в зависимости от того, как арендатор планирует свое помещение.

### Выводы

Несмотря на то что торговые центры работают 7 дней в неделю, а некоторые и круглосуточно, применяя беспроводную систему пожарной сигнализации, оповещения и автоматики «Стрелец», вы будете абсолютно свободны в проведении любых работ без снижения уровня безопасности своих посетителей.

### Основные преимущества системы «Стрелец»

- Установка системы в 5-6 раз быстрее, чем на проводах.
- Экономическая эффективность внедрения.
- 10 лет работы от комплекта батарей.
- Круглосуточный онлайн-мониторинг и вызов пожарных в автоматическом режиме.
- Гарантия на все оборудование – 5 лет.

Система производится в России, имеет необходимые сертифи-

каты и полностью соответствует требованиям Федерального Закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Системой «Стрелец» оснащены более 150 000 объектов в России и за рубежом, среди которых Гостиный двор в Санкт-Петербурге, Парк «Патриот» Министерства обороны в Московской области, Центр управления полетами аэропорта «Внуково», Государственная Третьяковская галерея, Вестминстерский дворец, Кембриджский университет. Используя ее, можно успешно БЕЗ вывода объекта из эксплуатации и БЕЗ проводов реализовать все 4 принципа:

- Не экономьте в деталях. Смотрите шире.
- Внедряйте новинки.
- Контролируйте.
- Помните о специфике своих объектов.

ООО «АРГУС-СПЕКТР» готово осуществить презентацию си-

стемы «Стрелец», разработать концепцию технического решения для объектов любого уровня, а также в сжатые сроки осуществить проектирование и установку системы пожарной сигнализации, оповещения и пожарной автоматики.

По всем вопросам  
Вы можете обращаться  
к ответственному  
за разработку и внедрение  
проектных решений –  
заместителю генерального  
директора Московского  
представительства  
ООО «АРГУС-СПЕКТР»  
Сергею Владимировичу  
Чернову,  
телефон 8 (499) 579-80-37,  
электронная почта  
project@argus-spectr.ru.

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





Баку, Азербайджан

**23-26 октября 2018**

Баку Экспо Центр



Системы  
и технические  
средства  
видеонаблюдения



Системы  
и средства  
ограничения  
доступа



Системы  
защиты  
периметра



Системы и средства  
обеспечения  
пожарной  
безопасности



Технические  
средства  
обеспечения  
безопасности

Организаторы




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

#SecurikaCaspian •  [www.facebook.com/SecurikaCaspian](https://www.facebook.com/SecurikaCaspian) • [www.securikacaspian.az](http://www.securikacaspian.az)

## TITANUS Exd. Взрывозащищенная аспирационная система

Компания «Эрвист» представляет главную новинку 2018 года на рынке противопожарной защиты взрывоопасных промышленных объектов – аспирационный дымовой пожарный извещатель во взрывозащищенном исполнении – Titanus-Exd.

### Назначение

Извещатель TITANUS Exd специально разработан для сверхраннего предупреждения о наличии дыма во взрывоопасных зонах, в которых могут содержаться горючие газы. Извещатель TITANUS Exd находится во взрывозащищенном кожухе. Защита отверстий впуска и выпуска воздуха по классу Exd обеспечивается посредством применения пламегасителей.

Извещатель TITANUS Exd имеет маркировку взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d», что позволяет подключать его к приборам и источникам питания с обычными цепями электропитания. В извещателе TITANUS Exd имеется установленная на петлях наружная дверца со смотровым стеклом, упрощающая проведение технического обслуживания, также в кожухе имеются отверстия G 1/2 (20 мм), предназначенные для установки сертифицированных по Exd кабельных вводов.

В извещателе TITANUS Exd имеется полный набор функций оборудования TITANUS, включая несколько уровней подачи предупредительных сигналов, наличие модуля логической обработки сигнала LOGIC-SENS, возможность установки двух детекторов и детальную регистрацию событий.

Технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.

### Особенности и преимущества

- маркировка взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d»;



- пламегасители для впускных и выпускных отверстий;
- возможность подключения по Ethernet и функция LOGIC-SENS;
- три уровня предупредительных сигналов;
- программируемые реле;
- конструкция, обеспечивающая простоту монтажа, дверца на петлях.

*М.В. Рукин,  
генеральный директор  
компании «Эрвист»*

Продукцию компании «Эрвист» можно приобрести или заказать в «Торговом Доме ТИНКО». Технические консультации и заказ оборудования – по телефону 8 (495) 708-42-13  
Каталог оборудования – на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)

Таблица 1. Технические характеристики

Параметр	TITANUS PRO-SENS® Exd		TITANUS TOP-SENS® Exd	
Маркировка взрывозащиты	1ExdIBT6			
Степень защиты оболочкой	IP67			
Количество детекторных модулей	1	2	1	2
Макс. количество воздухозаборных отверстий**	100	200	100	200
Макс. длина трубной разводки**	300	600	300	600
Площадь контроля на каждое воздухозаборное отверстие	Соответствует точечному дымовому извещателю			
Контроль систем труб на разрыв и засорение	Возможность контроля с точностью до отдельного отверстия**			
Зависимость от двух детекторов	при установке дополнительного детектора	да	при установке дополнительного детектора	да
Чувствительность срабатывания датчиков DM-Tx-01	Предупреждение: 0,005 % /м* Предварительная тревога: 0,010 % /м* Тревога: 0,015 %/м		Предупреждение: 0,005 % /м Предварительная тревога: 0,010 % /м Тревога: 0,015 %/м	
Чувствительность срабатывания детекторов DM-Tx-10	Предупреждение: 0,03 %/м* Предварительная тревога: 0,07%/м* Тревога: 0,1%/м		Предупреждение: 0,03 %/м Предварительная тревога: 0,07%/м Тревога: 0,1%/м	
Чувствительность срабатывания детекторов DM-Tx-50	Предупреждение: 0,17%/м* Предварительная тревога: 0,3%/м* Тревога: 0,5%/м		Предупреждение: 0,17%/м Предварительная тревога: 0,3%/м Тревога: 0,5%/м	
дополнительные сигналы (беспотенциальные контакты)	до трех (предупреждение, предварительная тревога, тревога)			
Сообщения о неисправностях	Обобщенный сигнал (беспотенциальный контакт)			
Нагрузка на контактах реле	1А, 30 В, макс. 24 Вт			
Клеммные подключения	макс. 2,5 мм <sup>2</sup>		макс. 1,5 мм <sup>2</sup>	
Индикация на устройстве:				
- Предупреждение, предварительная тревога, тревога	красный светодиод			
- Уровень задымления	—		десятиступенчатая шкала индикации	
- Неисправность	желтый светодиод			
- Норма	зеленый светодиод			
Рабочее напряжение	24 В (14 - 30 В)			
максимальный потребляемый ток в покое (24 В)*	200 (210) мА	220 (240) мА	200 мА	230 мА
максимальный потребляемый ток при тревоге (24 В)*	210 (220) мА	240 (250) мА	230 мА	290 мА
Пусковой ток	300 (390) мА	320 (400) мА	300 мА	330 мА
SL-версия:				
максимальный потребляемый ток в покое (24 В)*	150 (140) мА	180 (170) мА	160 мА	200 мА
максимальный потребляемый ток при тревоге (24 В)*	160 (150) мА	190 (180) мА	190 мА	230 мА
Пусковой ток	300 (230) мА	330 (260) мА	300 мА	330 мА
Уровень шума	до 23 дБ (А)			
Размеры (Ш x В x Д)	376 x 421 x 262 мм			
Масса	~ 30 кг			
Температурный диапазон	от -20°C до +60°C			
- низкотемпературный вариант (кроме SL-версии)	от -40°C до +60°C			
Влажность (постоянная)	от 10% до 95%			
Журнал событий	SD-карта (опционально)			
Подключение внешних индикаторов	Выносные индикаторы (опционально)			
Сетевая версия	Возможность подключения сетевой платы Ethernet			

\*при напряжении вентилятора 6,9В \*\*в зависимости от проекта

## 3200 IP-камер под управлением ПО Macroscop работает в «Безопасном городе» Астана

К маю 2018 года система видеонаблюдения «Безопасного города» Астана (Казахстан) включает 3200 IP-камер марки Dahua под управлением программного обеспечения (ПО) Macroscop.

На момент завершения проекта планируется установить десять тысяч IP-камер.

### Описание системы

На текущий момент система видеонаблюдения «Безопасный город» в Астане построена на 16 серверах (подключено по двести камер на сервер) на базе операционной системы Microsoft Windows Server. В каждый сервер установлена система жестких дисков общим объемом 52 Тбайта.

Система видеонаблюдения имеет распределенную архитектуру: все серверы объединены в несколько кластеров, управление которыми осуществляется с помощью одного главного видеосервера. С системой работает 25 операторов в зале мониторинга. Рабочие места представляют собой персональные компьютеры (ПК) с установленными клиентскими приложениями Macroscop. Все видеокamеры разделены на группы, каждый оператор центра мониторинга следит за определенной областью города (отдельной группой камер): при возникновении ситуаций, требующих оперативного вмешательства, данные передаются в соответствующие службы (полиция, пожарная служба, спасатели). В центре мониторинга оборудована видеостена с возможностью вывода изображений со всех камер «Безопасного города». Места расположения камер отображаются на интерактивной карте, благодаря чему операторы удобно и быстро ориентируются в географии системы.

Система также используется для обеспечения пожарной безопасности: несколько обзорных видеокамер установлено в самых высоких точках города. Наблюдение посредством этих камер осуществляют сотрудники чрезвычайных ситуаций (ЧС). В случае, если камера фиксирует задымление или огонь, на это соответствующим образом реагирует служба ЧС.

В общей сложности, доступ к камерам есть у операторов мониторингового центра, сотрудников полиции, пожарной службы, службы ЧС. Доступ в систему организован только через защищенные каналы.

### Места установки видеокamер

Видеосистема объединяет несколько сотен городских объектов, в числе которых 35 жилых комплексов, 3 поликлиники, 3 мечети, 124 городских объекта общего пользования (перекрестки, площади, скверы), 5 торговых-развлекательных комплексов, 11 бизнес-центров и гостиниц, рынки «Кок Базар» и «ШАРЫН», 7 спортивных объектов, 7 объектов культуры, автовокзал и ж/д вокзал, 24 школы.



Рис. 1. Камеры видеонаблюдения следят за порядком на улицах и автодорогах города

В школах ранее были установлены локальные системы видеонаблюдения, которые на данный момент объединены под управлением ПО Macroscop. Со школьными системами работают охранники или операторы, которые следят за безопасностью. Архивное видео по организованному каналу связи приходит в единое хранилище центра мониторинга. В случае возникновения инцидентов, архив извлекается для расследования происшествий. При проведении массовых мероприятий в школах, когда повышается количество людей, дополнительно к мониторингу ситуации в реальном времени подключаются операторы Центра.



Рис. 2. В проекте используется ПО Macroscop и IP-камеры Dahua



Рис. 3. Видеосистема объединяет несколько сотен городских объектов

### Задачи системы и достигнутые результаты

Главные цели установки системы видеонаблюдения – повышение безопасности в городе и качества жизни горожан, снижение количества нарушений и преступлений. На протяжении всего времени работы система способствует достижению этих целей: начиная от сокращения количества мелких бытовых нарушений (выброс мусора в неустановленных местах, распитие спиртных напитков на территориях жилых комплексов и мест общественного пользования) до предотвращения и повышения раскрываемости серьезных преступлений. Так, например, было предотвращено ограбление частного дома, когда злоумышленник попытался проникнуть в коттедж через крышу. Операторы центра мониторинга зафиксировали эту ситуацию, направили наряд полиции и предотвратили преступление. Также видеосистема за время работы способствовала предотвращению массовой драки у ночного клуба, оперативному реагированию на возгорание автомобиля у ТРЦ «Керуен», обезвреживанию ванда на отапливаемой автобусной

остановке и т.д. Для раскрытия уже совершенных правонарушений сотрудники полиции работают с архивом, отслеживая перемещение подозреваемых.

### Выбор оборудования Dahua и ПО Macroscop

В «Безопасном городе» Астана преимущественно используются камеры Dahua. На первом этапе (в качестве пилотного проекта) было установлено триста камер разных производителей, но при дальнейшем наращивании системы было принято решение остановиться исключительно на Dahua.

Macroscop в рамках системы видеонаблюдения используется год.

Директор компании «Коркем Телеком», которая ведет проект по оснащению города Астана камерами наблюдения, А.Б. Ахметов рассказывает: «На этапе подбора программного обеспечения мы очень подробно рассматривали функциональные возможности и тестировали продукты разных вендоров. Для запуска проекта был сформирован список необходимых доработок Macroscop, обозначены сроки, в которые необходимо было их реализовать, и далее разработ-

чики компании планомерно двигались по этому списку.

Компания Macroscop создала специальную версию программного обеспечения, в которую входил ряд доработок, в числе которых отображение камер на карте города, оптимизация процесса поиска камер, интеграция дополнительных моделей камер и т.д. Во многом такой внимательный подход к проекту и высокая ориентированность на результат стали определяющими факторами для выбора Macroscop: разработчики включились в процесс, и мы вместе пошагово работали над нашими потребностями».

[www.macroscop.ru](http://www.macroscop.ru)

**Программное обеспечение от компании Macroscop можно приобрести или заказать в «Торговом Доме ТИНКО». Технические консультации и заказ оборудования – по телефону 8 (495) 708-42-13 Каталог оборудования – на сайте [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)**

## Умная стрела: выбираем шлагбаум для удобной и безопасной организации проездов



Автоматические шлагбаумы — простой и эффективный способ регулирования транспортного потока. Однако если раньше они представляли собой незамысловатые конструкции — простые тумбы с поднимающейся и опускающейся стрелой, — то сегодня эти устройства стали поистине интеллектуальными. Поэтому компаниям, которые привыкли идти в ногу со временем и стремятся предлагать клиентам решения для комфортной и безопасной организации проездов, стоит заблаговременно изучить полезные опции «умных» устройств. Это позволит подойти к их выбору во всеоружии. В данном материале предлагаем ознакомиться с особенностями и преимуществами шлагбаумов Comunello от Группы компаний «АЛЮТЕХ».

### Комфорт по-итальянски

В ассортименте холдинга представлены итальянские шлагбаумы Comunello двух моделей:

- Limit 500 для оборудования проездов шириной до 5 м.
- Limit 600 для проездов шириной до 6 м.

Тщательный входной контроль материалов и комплектующих, комплексные испытания качества готовой продукции на оснащённом испытательном участке производителя позволяют быть уверенными в надёжности автоматики на все 100%.

Основные компоненты и механизмы устройств выполнены из металла, благодаря чему обеспечивается высокая степень надёжности шлагбаумов: их рабочий ресурс — **1 млн циклов** открывания-закрыва-

вания. При этом интенсивность эксплуатации изделий — **до 80%**, что эквивалентно 50 минутам работы каждый час. Даже в условиях столь активной эксплуатации устройства защищены от перегрева, а значит их можно успешно использовать для управления большим транспортным потоком.

Шлагбаумы Comunello Limit адаптированы к суровым русским зимам: благодаря применению специальной арктической смазки редуктора и подшипников устройства бесперебойно функционируют при температуре **до -35 °С**. У Comunello имеется решение и для особо холодных регионов: шлагбаумы можно оборудовать обогревательными элементами, которые позволяют механизмам бесперебойно работать при морозе **до -60 °С**. Дан-



ное преимущество имеет большое значение, учитывая, что шлагбаумы изо дня в день работают на открытом воздухе. Кстати, для эксплуатации устройств **в регионах с повышенной ветровой нагрузкой** в ассортименте производителя представлена специальная круглая рейка, устойчивая к испытаниям стихией.

Автоматические шлагбаумы Comunello Limit способны работать при перепадах напряжения **180-270 В**, а значит можно не опасаться, что из-за перебоев с подачей тока устройство остановится, и образует пробку из машин, желающих въехать на территорию или выехать с нее. А на случай, если электричество отключится совсем, предусмотрена удобная функция разблокировки ключом, позволяющая перемещать стрелу шлагбаума вручную.

Надежную защиту всех «умных» механизмов от повреждений и негативного воздействия окружающей среды обеспечивает ударопрочный стальной корпус шлагбаумов Comunello, который к тому же покрывается яркой, привлекающей внимание краской, устойчивой к воздействию УФ-излучения.

### Автоматические шлагбаумы Limit Comunello:

Limit 500 для проездов шириной до 5 м.

Limit 600 для проездов шириной до 6 м.

Двигатель	24 В.
Крутящий момент	300 Нм.
Степень защиты корпуса	IP44.
Минимальное время открытия	5-6 сек.
Интенсивность	80%.
Ресурс	1 000 000 циклов открытия/закрытия.

Что касается управления шлагбаумами, то можно выбрать любое из четырех устройств:

1. Пульты (радиоуправление).
2. Кнопочные панели (управление оператором).
3. Транспондерные карточки (бесконтактные чип-карты).
4. Индукционная петля. Она закладывается перед шлагбаумом в дорожное покрытие. Как результат — когда машина подъезжает к шлагбауму и находится в зоне действия петли, подается команда на открытие.

Таким образом, клиент имеет возможность использовать наиболее удобный способ в зависимости от особенностей территории пропускного пункта.

### Безлимитная функциональность

Отдельного внимания заслуживает блок управления шлагбаумов серии Limit. Ведь именно благодаря ему обеспечивается впечатляющая функциональность устройств, а также комфорт и безопасность при их эксплуатации.

Подготовить устройство к работе максимально быстро можно благодаря **опции автопрограммирования конечных положений стрелы:** для установки базовых настроек достаточно одного нажатия кнопки. А **специальный DIP-переключатель** позволит скорректировать направление движения рейки без необходимости изменять электрические соединения.



К слову, пульты для управления шлагбаумами можно запрограммировать дистанционно. Это удобно в случае, когда нужно записать большое количество устройств. Память встроенного в блок управления радиоприемника рассчитана на 120 пультов, однако, если нужно запрограммировать еще большее количество устройств, можно дополнительно приобрести универсальный радиоприемник (до 500 пультов).

В шлагбаумах Limit предусмотрен также ряд функций, обеспечивающих удобство эксплуатации изделий. Так, например, отрегулировав соответствующие настройки, можно сделать так, чтобы стрела оставалась в открытом положении до проезда транспорта и **закры-**



**валась автоматически** спустя несколько секунд после того, как фотоэлементы перестанут распознавать в зоне видимости автомобиль, либо по истечении определенного времени (до 4 минут). Таким образом, отпадает необходимость дополнительно подавать команду на закрытие с помощью пульта дистанционного управления.

По достоинству оценят водители и **функцию кондоминиума**: когда стрела опускается и подана команда на открытие, блок не заканчивает цикл закрытия, а сразу меняет направление движения рейки. Преимущества данного решения наиболее ощутимы при интенсивном транспортном потоке — отпадает необходимость ожидать окончания цикла закрытия стрелы, что позволяет экономить время и избегать заторов.

Также в числе полезных функций шлагбаумов серии Limit — **возможность подключения светофора** для организации одностороннего регулирования и **таймера** для установки времени работы конструкций: например, с 8:00 до 9:00 и с 18:00 до 19:00 шлагбаум открыт.

Помимо этого, в линейке Limit предусмотрена удобная **опция синхронизации работы двух шлагбаумов**. Таким образом, с их помощью можно перекрывать широкие проезды до 12 м и при этом не беспокоиться о том, как обеспечить слаженную работу двух реек: управление обеими стрелами осуществляется с одного пульта.

## Безопасность превыше всего

Безопасность эксплуатации — один из важнейших критериев при выборе шлагбаума. Итальянский производитель предусмотрел ряд полезных решений, которые сводят на нет риск повреждения автомобиля или самого шлагбаума.

Например, **встроенный энкодер** помогает отслеживать положение рейки на протяжении всего цикла открытия-закрытия. Таким образом, появляется возможность точно определять конечные положения стрелы и останавливать ее в заданном месте.

Кроме того, в шлагбаумах Comunello реализована **функция определения препятствий** (по энкодеру и по току), благодаря которой стрела мгновенно останавливается, если в зоне ее движения возникает помеха — машина или человек. В устройствах предусмотрены также такие опции, как **настройка усилия двигателя на открытие и закрытие в фазах замедления и настройка чувствительности токовой системы при обнаружении препятствий**.

Избежать неприятных инцидентов позволяют и специальные аксессуаров. Для привлечения внимания водителей при движении стрелы, а также для обозначения шлагбаума в темноте в тумбу вмонтирована **яркая подсветка**. Помимо этого, можно заказать **светодиодную ленту**, которая устанавливается в защитный демпфер на рейке и светится в темноте. Сделать процесс работы шлагбаумов еще более безопасным можно, подключив дополнительно **фотоэлементы** (одну или две пары), направляющие сигнал для остановки рейки при нахождении автомобиля или человека в зоне движения стрелы шлагбаума.

Таким образом, шлагбаумы Comunello — незаменимые помощники в деле организации проездов различной ширины и с разной интенсивностью транспортного потока. Благодаря целому набору полезных функций и аксессуаров они не только упорядочивают въезд на территорию, но также делают перемещение по ней безопасным и удобным. Шлагбаумы Comunello от «АЛЮТЕХ» — оптимальное решение для управления транспортным трафиком.

*Alutech-group.com*

## Свинцово-кислотные аккумуляторы Delta DTM I

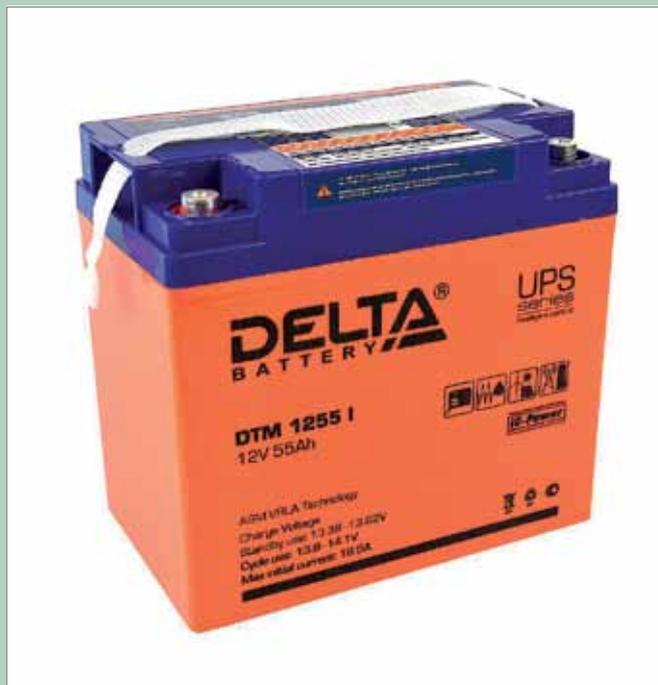
Аккумуляторы герметичные свинцово-кислотные Delta DTM I предназначены для применения в источниках бесперебойного питания, в электромедицинском оборудовании, инвалидных колясках, котлах систем отопления и насосах, и пр.

### Особенности

Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии DTM I изготавливаются по технологии AGM (электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе).

Аккумуляторы оснащены LCD-дисплеем, на котором отображается статус работы АКБ: показатели напряжения, емкости и количества дней в эксплуатации.

Серия DTM I относится к линейке Long Life со сроком службы до 12 лет, с возможностью его увеличения на 15-30% с помощью однократного восполнения (долива) специализированного компонентного раствора. Долив раствора возможен для аккумуляторов 65 Ач, а также для моделей емкостью от 100 до 250 Ач.



### Технические характеристики

Тип аккумулятора	Напряжение аккумулятора, В	Емкость аккумулятора, Ач	Габаритные размеры, мм	Вес, кг
Delta DTM 1233 I	12	33	194x132x168	9.85
Delta DTM 1240 I	12	40	196x166x173	12.8
Delta DTM 1255 I	12	55	228x137x214	15.5
Delta DTM 1265 I	12	65	350x167x173	20.9
Delta DTM 1275 I	12	75	260x168x219	21.7
Delta DTM 12100 I	12	100	333x173x222	31.5
Delta DTM 12120 I	12	120	406x172x228	37.4
Delta DTM 12150 I	12	150	484x170x241	43.2
Delta DTM 12200 I	12	200	522x239x217	60.9
Delta DTM 12250 I	12	250	520x269x222	71.2

# IP-прорыв в системах оповещения



Рис. 1. Система речевого оповещения PRAESENSA

На сегодняшний день можно уверенно сказать, что большинство имеющихся на рынке систем оповещения достигли своего лимита с существующими решениями и технологиями. Современная индустрия уверенно смотрит в сторону IP и требует все более гибких и универсальных решений. Осознав это, многие производители уже сейчас готовы предложить своим клиентам принципиально новые продукты, учитывающие если и не все, то многие желания потребителей.

В этой статье мы разберемся в требованиях пользователей к современной системе оповещения и представим одно из наиболее актуальных решений в этой сфере от компании BOSCH.

Так что же хочет увидеть заказчик на своем объекте, приобретая СОУЭ в 2018 году? Аналоговые подключения и проприетарные цифровые сети, используемые в наиболее популярных сейчас на рынке СОУЭ, хоть и заслужили должное доверие, но, к сожалению, не могут предложить такой же гибкости, простоты развертывания и масштаби-

руемости, как современные цифровые системы. VoIP-технологии (Voice over IP) уже хорошо многим знакомы и также нашли свое место в оповещении, однако на фоне AoIP (Audio over IP) и нарастающих требований пользователей и индустрии, даже VoIP на данный момент можно считать хоть хорошим, но все же прошлым. AoIP решения являются наиболее передовыми в плане передачи звуковой информации по IP-сетям. Обеспечивая высокое качество звучания, позволяя транслировать как музыку, так и речь, данные системы также обладают всеми преимуществами цифровых IP-систем, такими, как сетевое резервирование, простая настройка и быстрая интеграция, возможность удаленной диагностики, масштабируемость, гибкость. Помимо этого, AoIP в сравнении с VoIP позволяет существенно минимизировать задержки при передаче данных.

Таким образом, мы понимаем, что AoIP-технология является основополагающей для любой современной цифровой системы оповещения в 2018 году, однако, этого будет недостаточно, если система лишена ка-

чественно новой архитектуры, надежных протоколов взаимодействия и дружелюбного и понятного пользователю интерфейса. От последнего во многом зависит быстрейшее действие оператора и как следствие – безопасность и качественное функционирование оповещения на объекте.

Для того чтобы осознать эти и многие другие аспекты, компания BOSCH провела целый ряд интервью для сбора информации о пользователях, а также провела исследование пользовательского интерфейса. Вся данная информация была детально проанализирована, а полученные знания воплощены в новой системе оповещения – PRAESENSA.

Гибкая топология PRAESENSA позволяет эффективно реализовать как централизованную, так и децентрализованную систему, встроенные каналы резервного усиления и двойные блоки питания исключают единую точку отказа. Усилители с возможностью интеллектуального распределения мощности на выходе являются уникальной особенностью системы PRAESENSA и позволяют грамотно распорядиться энергетическим ресурсом. Усилитель позволяет



Рис.2. Интеллектуальное распределение мощности в PRAESENSA

выделить именно столько выходной мощности в зону, сколько ей требуется, больше никаких лишних потерь мощности в крупных проектах с многочисленными зонами!

Сюда же стоит добавить специально разработанную для этой системы вызывную станцию с оптимизированным интерфейсом на которой пользователь управляет основными функциями системы благодаря сенсорному экрану, а отображение элементов интерфейса можно настроить для различных пользователей в зависимости от их ролей.

Структура системы PRAESENSA многим покажется знакомой: она состоит из контроллера, усилителя,

многофункционального блока питания и настольной вызывной станции с ЖК-дисплеем. Максимальное количество устройств в сети, поддерживаемых одним контроллером, равно 150, при этом система справляется с нагрузкой громкоговорителей до 90 000 Вт и поддерживает 1200 А/В каналов усиления. Если используется больше 128 устройств (одна подсеть), требуется добавить модуль ARNI в состав системы.

Контроллер системы имеет встроенное хранилище для сообщений и сигналов тревог и оснащен встроенным Ethernet коммутатором на 5 портов. Динамическая маршрутизация позволяет существенно

снизить задержки в работе системы. Осуществляется поддержка до 250 зон одним контроллером.

Следует отметить, что усилители системы стали не только «умными», но и компактными. Вся функциональная начинка уместается в блок размером 1U. Каждый усилитель системы имеет максимальную мощность 600 Вт и оснащен четырьмя или восемью выходными каналами. Цифровая аудиообработка в усилителях PRAESENSA осуществляется на каждом канале, что позволяет добиться наилучшего качества звука и разборчивости в каждой зоне, для этого пользователю доступны такие инструменты как EQ, задерж-

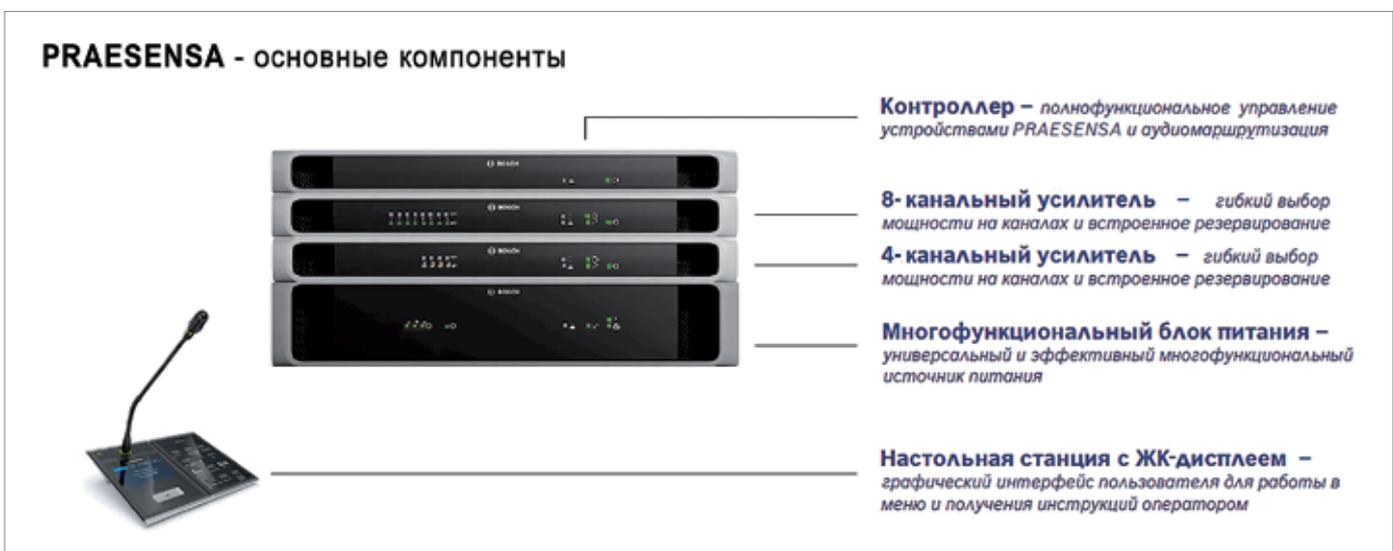


Рис.3. Основные компоненты системы PRAESENSA



Рис.4. Интерфейс программного обеспечения системы PRAESENSA

ки, уровень, лимитер. Помимо этого, пользователь может осуществлять независимый контроль уровня и источника музыки в каждой зоне, а также микшировать два источника на канале для приглушения музыки во время трансляции объявлений.

Вызывная станция системы PRAESENSA оснащена дисплеем с диагональю 4.3 дюйма, поддерживает возможность как горизонтальной, так и вертикальной установки и располагает линейным входом для локального источника аудио.

На экране пульта непрерывно индицируется статус системы, а интерфейс системы максимально прост и удобен для пользователя.

Систему PRAESENSA нельзя было бы назвать актуальной и соответствующей современным требованиям, если бы она не оснащалась современным программным обеспечением. Программное обеспечение системы PRAESENSA может поставляться в комплекте с серверным персональным компьютером, на котором оно будет предустановлено,

а также совместимо для использования с компьютерами других производителей и планшетами. Стоит заметить, что данный софт поддерживает возможность работы с сенсорными экранами и может быть оптимизирован под требования заказчика: любой интегратор легко справится с данной задачей в течение дня.

Если подытожить все вышеперечисленное, то несложно понять, что PRAESENSA является одной из наиболее современных и совершенных систем оповещения, которые присутствуют в данный момент на рынке.

Если на Вашем объекте уже установлена система оповещения проприетарного типа Praesideo от BOSCH, то вовсе не обязательно менять ее целиком. Данную систему можно интегрировать с PRAESENSA посредством OMNEO-интерфейсов и постепенно переходить на новую систему в соответствии с бюджетом.

Компания ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ» имеет огромный опыт работы с системами оповещения BOSCH и будет рада ответить на ваши вопросы касательно PRAESENSA, поможет составить спецификацию и осуществить поставку нового оборудования BOSCH для любого вашего проекта. Новинка будет доступна к заказу уже в начале этой осени! Ждем писем и звонков!

*К.В. Козменко,  
бренд-менеджер  
ООО «СПЕЦВИДЕОПРОЕКТ»*

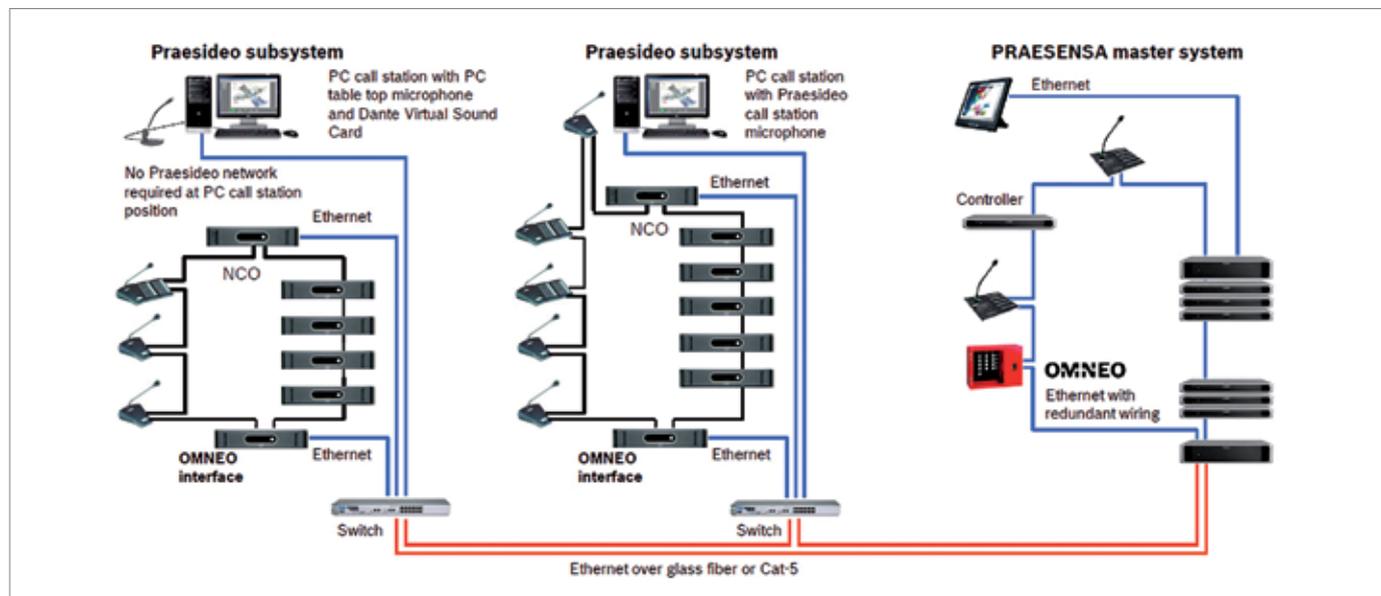


Рис.5. Пример интеграции систем речевого оповещения BOSCH Praesideo и BOSCH PRAESENSA

# STELBERRY S-350.

## Усилитель индукционной петли для слабослышащих



Усилитель индукционной петли для слабослышащих Stelberry S-350 предназначен для улучшения качества обслуживания слабослышащих клиентов, использующих для коррекции слуха слуховые аппараты с режимом «Т».

Усилитель индукционной петли для слабослышащих Stelberry S-350 разработан для совместной работы с переговорным устройством «клиент-кассир» с выходом на усилитель индукционной петли Stelberry S-423 и для совместной работы с однонаправленным микрофоном Stelberry M-1007.

Также усилитель индукционной петли Stelberry S-350 может использоваться со сторонним оборудованием, выдающим линейный аудиосигнал.

Для настройки параметров усилителя необходимо соединить с компьютером кабелем USB/micro-USB.

Звук необходимо слушать через наушники во избежание появления акустической завязки.

Все настройки усилителя индукционной петли S-350 осуществляются через разъём микро-USB с по-

мощью специальной бесплатной компьютерной программы Stelberry Sound Studio, размещённой на сайте [stelberry.ru](http://stelberry.ru).

### Области применения усилителя индукционной петли для слабослышащих S-350

- Кассы вокзалов и аэропортов
- Центры для слабослышащих
- Консультационные центры
- Многофункциональные центры
- Банки
- Социальные службы
- Объекты, включённые в программу «Доступная среда»

Усилитель индукционной петли Stelberry S-350 позволяет транслировать речь кассира в слуховой аппарат слабослышащего посетителя



Индукционная петля располагается по периметру кассового окна, а на само окно наклеивается знак «Доступная среда».

Когда слабослышащий посетитель подходит к кассовому окну, то включает в слуховом аппарате режим «Т».

После этого речь кассира автоматически передаётся в слуховой аппарат.

Следует отметить, что данное решение очень востребовано в кассах с высоким уровнем окружающего шума, так как позволяет кассиру

свободно общаться со слабослышащим посетителем.

Сам усилитель индукционной петли может быть установлен в любом удобном месте кассовой кабины и не мешает работе кассира.



Stelberry S-350 может применяться совместно с переговорным устройством «клиент-кассир» Stelberry S-423, имеющим выход для подключения усилителя индукционной петли

Усилитель индукционной петли для слабослышащих Stelberry S-350 может использоваться со специально разработанным для этой цели переговорным устройством «клиент-кассир» с выходом для подключения усилителя индукционной петли Stelberry S-423. Что позволит обслуживать слабослышащих клиентов, использующих для коррекции

слуха слуховые аппараты с режимом «Т» в организациях и объектах, включённых в программу «Доступная среда».

Подключение усилителя индукционной петли S-350 к переговорному устройству S-423 осуществляется стандартным кабелем с трехконтактными разъёмами «джек-3.5 мм - джек-3.5 мм». Кабель «джек-3.5 мм - джек-3.5 мм» в ком-

плектацию S-350 и в комплектацию S-423 не входит.

Переговорное устройство S-423 оснащено кнопкой вызова на панели клиента для привлечения кассира, если он отлучился с рабочего места, а также дополнительным симплексным режимом, который позволяет использовать переговорное устройство в условиях сильного шума.



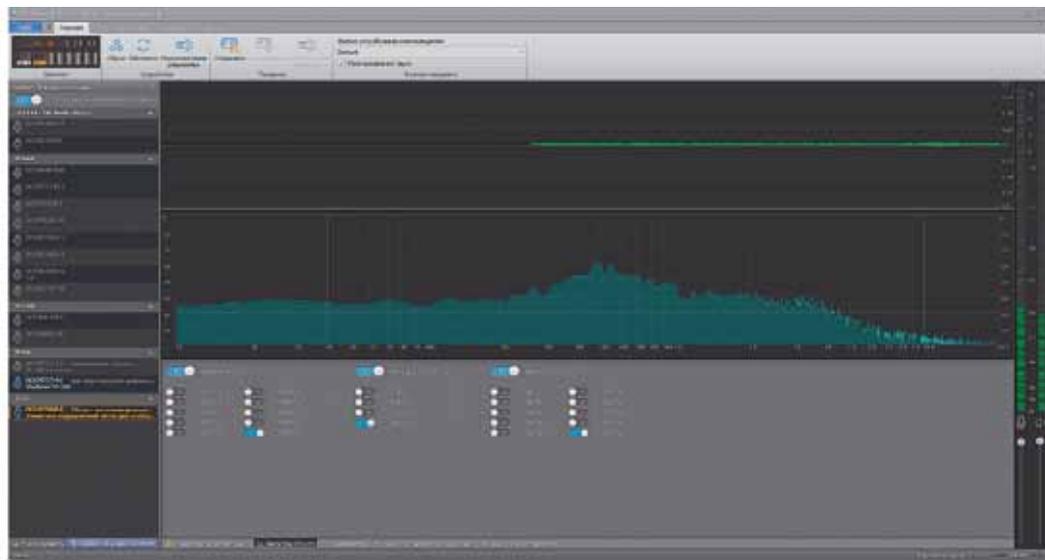
Вкладка регулировки усиления и выходной автоматической регулировки уровня (АРУ) позволяет вручную отрегулировать уровень сигнала или включить выходную систему АРУ, которая будет поддерживать сигнал на заданном уровне.

Фактически эта вкладка является одной из самых важных при настройке устройств.

К устройству можно применить либо ручную регулировку усиления, либо АРУ, но не два типа усиления одновременно.

Все регулировки сразу записываются в устройство при отпускании кнопки мыши.

При регулировке усиления необходимо установить такой уровень, чтобы не было «зашкала» сигнала, что позволит избежать искажения звука.



Вкладка НЧ и ВЧ фильтров содержит 1 фильтр низких частот и 2 фильтра высоких частот.

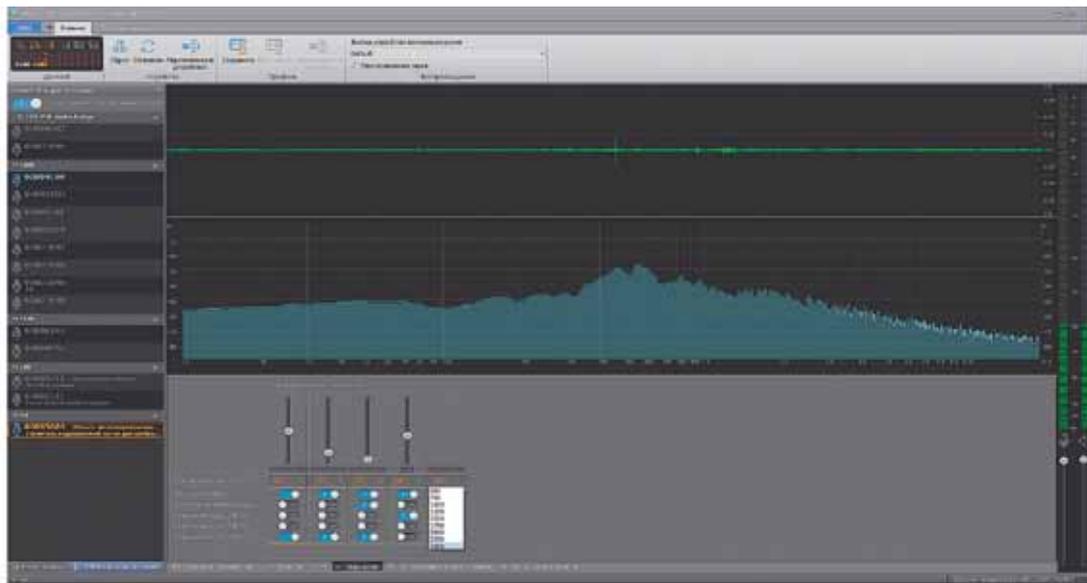
Фильтры позволяют ослабить низкие и высокие частоты, что в результате даст высокую разборчивость речи, а также исключит лишние звуки. Для включения любого из фильтров необходимо кликнуть

по соответствующему переключателю.

НЧ-фильтр пропускает низкие частоты и ослабляет высокие, начиная с частоты среза, которая выбрана в программе. Например, если поставить частоту среза 2500 Hz, то все частоты выше этого значения будут ослаблены.

ВЧ-фильтр пропускает высокие частоты и ослабляет низкие, начиная с частоты среза, которая выбрана в программе.

Например, если поставить частоту среза 500 Hz, то все частоты ниже этого значения будут ослаблены.



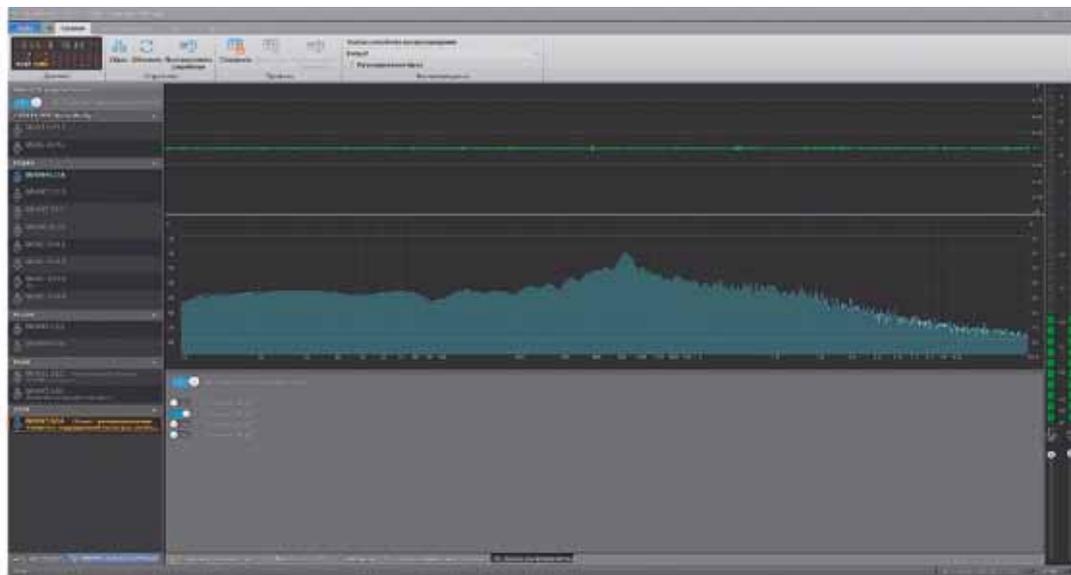
Параметрический эквалайзер позволяет ослабить или усилить выбранную частоту с заданной шириной регулировки. Это очень полезная функция - позволяющая убрать те или иные звуки, например, звук

считывателя карт доступа или звук сканера этикеток на кассе.

Для того чтобы включить любой из блоков управления, необходимо кликнуть на переключатель «Фильтр Вкл/Выкл».

При включении по умолчанию включен режекторный фильтр и частота максимально ослабляется.

Также при помощи ручной регулировки можно отрегулировать ослабление или усиление частоты.



Во вкладке «Регулировки усилителя мощности» можно включить и отключить усилитель и задать его коэффициент усиления.

По умолчанию, усилитель включен.

Кликнув на соответствующий переключатель, можно задать

необходимый коэффициент усиления.

Чем выше коэффициент усиления, тем дальше зона действия сигнала индукционной петли и громче сигнал в слуховом аппарате.

При установке коэффициента усиления необходимо контролиро-

вать качество звука в слуховом аппарате: при появлении искажений или хруста коэффициент усиления необходимо понизить.

Также следует контролировать осциллограмму, чтобы на ней не было превышения уровня сигнала.



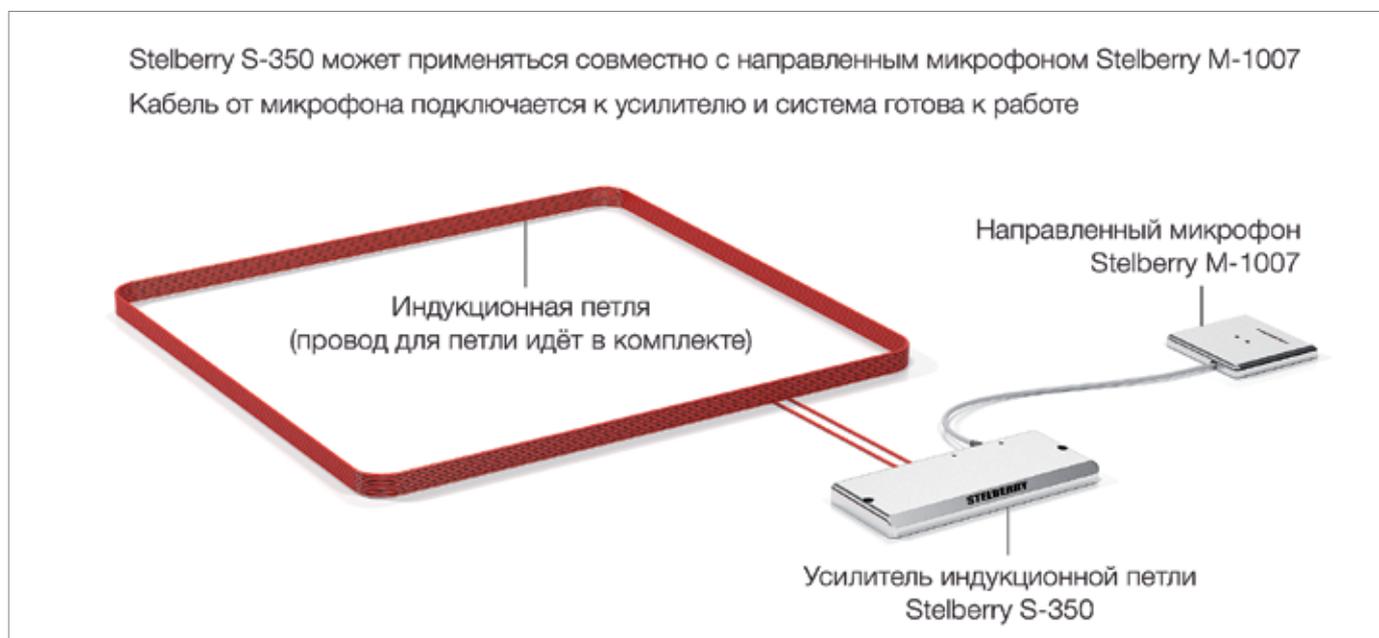
Разъём питания предназначен для подключения блока питания со стабилизированным выходным напряжением +12 В и выходным постоянным током до 2 А. Данный блок питания идёт в комплекте с усилителем индукционной петли S-350.

Разъём micro-USB предназначен для настроек параметров усилителя индукционной петли через специальную бесплатную компьютерную программу, представленную на сайте [stelberry.ru](http://stelberry.ru).

Разъём линейного входа «джек-3.5мм» предназначен

для подключения переговорного устройства «клиент-кассир» с выходом для подключения усилителя индукционной петли Stelberry S-423.

Разъём USB-A предназначен для подключения однонаправленного микрофона Stelberry M-1007.



Для возможности обслуживания клиентов с ограничениями по слуху, использующих для коррекции слуха слуховые аппараты с режимом «Т», в банках, консультационных центрах, МФЦ, в центрах реабилитации и в других объектах,

включённых в программу «Доступная среда», выпускается решение, состоящее из однонаправленного микрофона Stelberry M-1007, усилителя индукционной петли Stelberry S-350 и кабеля индукционной петли.

Однонаправленный микрофон M-1007 размещается на столе перед сотрудником и настраивается так, чтобы микрофон слышал только его речь.

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

## Настенные шкафы и стойки TLK

Настенные шкафы — это доступное решение для размещения малых объемов телекоммуникационного оборудования там, где применение напольных шкафов нецелесообразно.

Например, при ограниченной площади помещения или при организации ЛВС с небольшим количеством рабочих мест. В зависимости от их конструктивного исполнения, шкафы размещают внутри контролируемых производственных, офисных и жилых помещений либо в местах общего доступа (коридорах, лестничных площадках, подвалах).

Настенные шкафы TLK отвечают всем современным тенденциям и представлены несколькими сериями для различных условий эксплуатации.

### Универсальные настенные шкафы

Настенные шкафы серии Practical (TWP) сочетают в себе облегченный, но надежный и простой конструктив. Подходит для установки сетевого оборудования, не требующего частого обслуживания.

Серия представлена размерной линейкой, где высота 6, 9, 12 и 15 U, ширина 540 мм и глубина 420, 520 и 650 мм. Допустимая распределенная нагрузка — 45 кг. Степень пылевлагозащитности — IP 20. Корпус шкафа имеет неразборную сварную конструкцию, поставляется в собранном виде.

Настенные шкафы серии Advanced (TWA) двухсекционные, такое решение открывает возможность доступа к тыловой стороне оборудования и дополнительные возможности распределения оборудования внутри шкафа.

В шкафах данной серии две цельносварные секции: основная, глубиной 500 мм, и «пристенная», глубиной 120 мм, соединенные между собой поворотными петлями.



Фото 1. Шкаф TLK серии Practical TWP-155452-G-GY

Серия представлена размерной линейкой, где высота 9, 12, 15 и 18 U, ширина 600 мм и глубина 620 мм. Допустимая распределенная нагрузка — 45 кг. Степень пылевлагозащитности — IP 20. Шкафы поставляются в собранном виде.

Настенные шкафы серии Classic (TWC) оснащены съемными боковыми стенками. Такие шкафы

подходят для размещения сетевого оборудования, которое требует периодического обслуживания.

В шкафах серии Classic прочность каркаса обеспечивается сварной конструкцией, а кроме того, предусмотрена возможность установки на пол.

Серия представлена размерной линейкой, где высота 6, 9, 12,



Фото 2. Шкаф TLK серии Advanced TWA-096062-G-GY



Фото 3. Шкаф TLK серии Classic TWC-096050-G-W-GY

15 и 18 U, ширина – 530 и 600 мм, глубина – 500 и 600 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 45 кг. Степень пылевлагозащитности – IP 20. Шкаф поставляется в собранном виде, упакованным в одну коробку.

#### Доступная линейка настенных шкафов

Настенные шкафы серии Lite (TWI) является модифицированным вариантом серии Classic.

Шкафы серии Lite имеют в основе сборно-разборную конструкцию каркаса и наличие съемных боковых стенок. Для улучшения вентиляции шкаф может быть укомплектован перфорированными дверями и боковыми стенками.

Серия представлена размерной линейкой, где высота – 6, 9, 12, 15 U, ширина – 600 мм, глубина – 350, 450 и 600 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 30 кг. Степень пылевлагозащитности – IP 20. Настенные шкафы серии Lite поставляются в разобранном виде в компактной коробке.

#### Антивандалные настенные шкафы

Настенные шкафы серии Secure (TWS) отличает антивандалная усиленная конструкция и датчик открытия двери. Чаще всего такие шкафы устанавливаются в местах общего пользования, где велика вероятность хищения, повреждения или подмены оборудования.

Шкафы серии Secure цельносварной конструкции и изготовлены из листовой стали 2 мм, дверь утоплена внутрь и имеет скрытое расположение петель, а замок – повышенной надежности и секретности. Для удобства переноски и монтажа предусмотрены легкоъемные ручки.

Серия представлена размерной линейкой, где высота – 9, 12, 15 U, ширина – 600 мм, глубина – 545 и 650 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 150 кг. Степень пылевлагозащитности – IP 31. Шкафы этой серии поставляются в собранном виде.



Фото 4. Шкаф TLK серии Secure TWS-156065-M-GY

#### Линейка промышленных шкафов

В местах с повышенной запыленностью, возможным воздействием агрессивных сред и вибрации незаменимы напольные

и настенные шкафы промышленного исполнения.

Промышленная линейка TLK на данный момент представлена только настенными шкафами серии Industry (TWM).



Фото 5. Шкаф TLK серии Industry TWM-126060-M-BK

Настенные промышленные шкафы серии Industry (TWM) двух-секционные. Наличие поворотной секции предоставляет расширенные возможности для установки и эксплуатации оборудования.

В шкафах этой серии наличие дополнительных фиксаторов поворотной секции, уплотнителя двери и секций, фальш-крыши, фильтра в потолке и основании и гермоводов – дают повышенную нагрузочную способность шкафу и дополнительную защиту оборудования в целом.

Серия представлена линейкой размеров, где высота – 6, 9, 12, 15, 18 U, ширина и глубина – 600 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 75 кг. Степень пылевлагозащитности – IP55. Шкафы поставляются в собранном виде, упакованы в одну коробку.

#### Климатические шкафы

Климатические шкафы предназначены для эксплуатации в суровых условиях, где экстремальные значения температуры и влажности – не редкость.

Настенные климатические шкафы серии Climatic (TWK) и Climatic-Lite (TWK)

Особенностью климатической серии TLK является наличие герметичных дверей и боковых стенок, утеплителя и предустановленной системы контроля и поддержания микроклимата с заданными параметрами.

Настенные шкафы серии Climatic имеют цельносварной металлический корпус и дверь с замком повышенной секретности. Вентиляционные проемы, расположенные в двери, защищены перфорированными отверстиями жалюзийного типа.

Размерная линейка: высота – 6, 9 и 12 U, ширина – 660 мм, глубина – 600 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 100 кг. Степень пылевлагозащитности – IP 55. Шкафы также поставляются в собранном виде.

Настенные шкафы серии Climatic-Lite представляют собой цельносварной металлический корпус с дверью с замком повышенной секретности. Вентиляционные проемы, расположенные в боковых стенках шкафа, оборудованы сменными фильтрами и защищены антивандальными решетками.

Размерная линейка: высота – 6, 9, 12, 15 U, ширина – 650 мм, глубина – 600 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 85 кг. Степень пылевлагозащитности – IP 54. Серия Climatic-Lite поставляется в собранном, упакованном виде.

#### Напольные стойки

Открытые напольные стойки серии Double (TRD) – экономичное решение, они применяются, когда требуется абсолютный доступ к оборудованию, и используются в помещениях с контролем доступа персонала.



Фото 7. Стойка TLK серии Double TRD-425710-R-GY

Стойка серия Double – сборная, прочная и устойчивая конструкция, обладающая малым весом, но способная выдерживать значительные нагрузки. Подходит для установки серверного и сетевого оборудования.

Серия представлена линейкой размеров, где: высота – 24, 33, 42 и 47 U, ширина – 570 мм, глубина – 800 и 1000 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 650 кг. Серия поставляется в разобранном виде в двух коробках.

Открытая рама TRW – простая полностью разборная конструкция с регулируемой глубиной от 230 до 350 мм. Позволяет установить сетевое и кроссовое оборудование с разными габаритными размерами, при этом не занимая лишнего пространства в помещении.

Габаритные размеры: высота – 6 U (277 мм), ширина – 505 мм. Допустимая распределенная нагрузка – 30 кг. Рама поставляется в разобранном виде, упакована в одну компактную коробку.

Благодаря широкому модельному ряду вы сможете подобрать шкаф под любую задачу. Качественные материалы, используемые в производстве, делают оборудование TLK долговечным.

Дмитрий Лисенков,  
компания «Тайле»



Фото 6. Шкаф TLK серии Climatic TWK-096660-M-GY



## 2. Системы охранного телевидения

### 2.5. Комбинированные системы



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ TCH-014

## СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УДАЛЕННОГО ПРОСМОТРА И ОБЛАЧНЫМ АРХИВОМ

Типовое решение круглосуточного видеонаблюдения за домом с возможностью удаленного просмотра через интернет и резервирования видеоданных в облачный сервис основано на оборудовании компаний:

- Hikvision - IP-камеры и IP-видеорегистратор;
- «ДевЛайн» - видеосервер «Линия MicroNVR» для создания облачного архива;
- «Далсвязь» – уличный 3G/4G модем для предоставления доступа к Интернету.

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Типовое решение учитывает особенности построения системы видеонаблюдения: за периметром дома и прилегающей к нему территории, внутри дома и гаража. В первую очередь, это касается выбора видеокамер. В решении используются уличные IP-камеры: корпусные и купольные, и компактные для помещения со встроенным микрофоном и тревожным входом/выходом.

Уличные видеокамеры должны быть способны передавать четкое изображение при температуре от -30 до +50°C как днем, так и ночью. Для этих целей следует использовать уличные видеокамеры с инфракрасной подсветкой, способные формировать видеопоток с высоким разрешением FULL HD со скоростью 25 к/с.

С помощью компактных IP-камер DS-2CD2422FWD-IW в любой момент времени, находясь в любой точке земного шара, вы можете наблюдать за обстановкой в вашем доме.

На приведенной ниже схеме используются 6 корпусных и 2 купольные уличные IP-камеры, установленные на здании таким образом, что позволяют вести наблюдение за домом. Две корпусные видеокамеры укреплены на осветительном столбе, что дает возможность просматривать вход в дом, а также вести наблюдение за прилегающей к дому территорией.

Две компактные камеры установлены внутри дома и одна купольная – в помещении гаража.

Тип регистратора выбирается в зависимости от числа задействованных видеокамер. Их количество рассчитывается на этапе проектирования и определяется конструктивными особенностями. В данной системе запись видео-/аудиоинформа-

ции, а также тревожных событий будет осуществляться на 16-канальный IP-видеорегистратор Hikvision DS-7616NI-K2/16P.

Миниатюрный видеосервер «Линия MicroNVR» осуществляет резервирование видеоданных в облачный сервис «Линия «Облако». Услуга «Аренда облачного сервера» (в ПО «Линия») сохранит архив пользователя на выделенных серверах и предотвратит потерю видеозаписи даже при порче оборудования на объекте. Для подключения MicroNVR к облачному серверу не требуется «Белый» IP на объекте и дополнительные настройки сетевого оборудования. Стоимость услуги зависит от битрейта камеры и начинается от 90 рублей за 7 дней хранения архива с одной IP-камеры.

В решении используется уличный 3G/4G модем DS-Link DS-4G-5kit с точкой доступа WI-FI 802.11N для предоставления доступа в интернет.

Для отображения видео с камер могут быть использованы ПК и мобильные устройства на базе Android и iOS. С помощью клиентского ПО Hikvision вы можете просматривать видео с камеры, архив событий, а также получать тревожные уведомления для своевременного реагирования в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Вы всегда будете в курсе событий, происходящих в доме и на прилегающей к нему территории.

### ОСОБЕННОСТИ

- ведение непрерывного архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорных ситуаций;
- количество удаленных рабочих мест программно не ограничено.

## Система видеонаблюдения с возможностью удаленного просмотра и облачным архивом

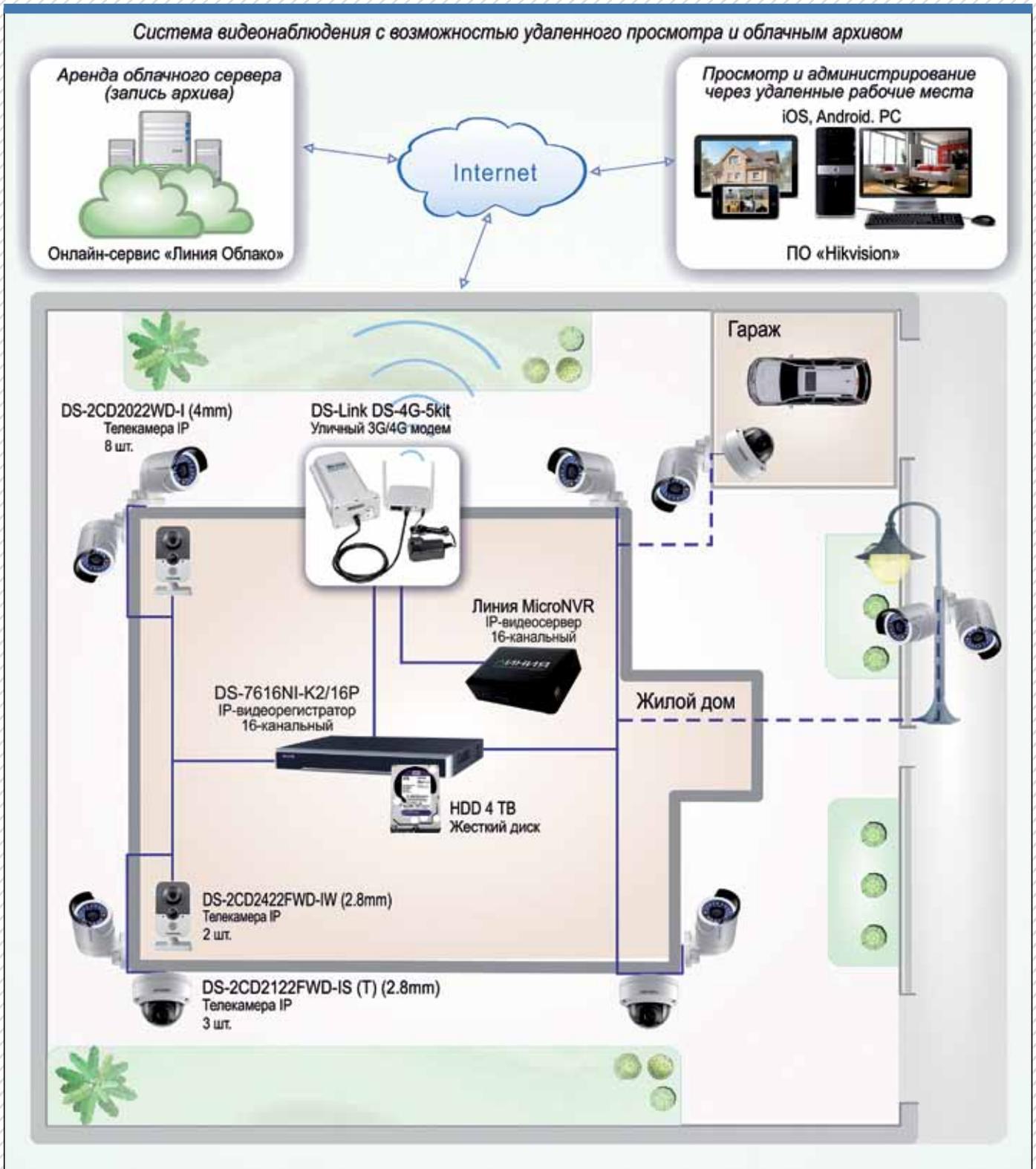


Схема 1. Схема построения системы видеонаблюдения за домом, гаражом и прилегающей территорией

## Система видеонаблюдения с возможностью удаленного просмотра и облачным архивом

### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
По способу передачи данных	комбинированная
Тип телекамер	IP
Тип питания камеры	PoE/12 DC

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **197 726,33 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
251237	DS-2CD2022WD-I (4mm)	Телекамера IP 2 Мп уличная; 1/2.8"; 1920x1080 - 25 к/с; 4 мм; ИК-подсветка 30 м; IP67; 12 DC/PoE; -40 ...+60 °С.	10 990,00	1	87 920,00
249965	DS-2CD2122FWD-IS (T) (2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп купольная уличная; 1920x1080 - 25к/с; 2.8 мм; ИК-подсветка 10 м; H.264+/H.264/MJPEG, Тревожные вх/вых; Аудиовх/вых; MicroSD до 128 Гб; 12В/PoE; IP67; -40...+60°С	10 990,00	1	32 970,00
258618	DS-2CD2422FWD-IW (2.8mm)	Телекамера IP 2 Мп компактная с Wi-Fi; 1920 1080 - 25 к/с; 2.8 мм; H.264/MJPEG/H.264+; WDR 120 дБ, microSD 128 Гб; ИК-подсветка 10 м; Микрофон/Динамик; Тревожные вход/выход 1/1; 12 DC/PoE; -20...+60 °С.	10 990,00	1	21 980,00
262558	DS-7616NI-K2/16P	Видеорегистратор IP 16-канальный 25 к/с с 16 PoE(до 300 метров); Разрешение до 8 Мп; Выход HDMI до 4К, VGA; 2 SATA до 6 Тб.	25 990,00	1	25 990,00
261951	HDD 4000 GB (4 TB) SATA-III Purple (WD40PURZ)	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 4000 Гб (4 Тб); 256 Мб; 3.5»; 5400 об/мин.	9 157,33	1	9 157,33
251052	Линия MicroNVR	Видеорегистратор IP 16 канальный; 93x61x27 мм. Возможность подключения только внешнего USB диска. Облачный сервис.	7 900,00	1	7 900,00
264774	DS-Link DS-4G-5kit	Стандарт передачи данных: 3G UMTS900, 3G UMTS2100, 4G LTE800, 4G LTE1800, 4G LTE2600. Диапазон частот, МГц: 800, 900, 1800, 2100, 2600. -40...+60 °С.	10 900,00	1	10 900,00
235547	PLUG-8P8C-U-C5-100 (100 шт.)	Разъем RJ-45 (8P8C); 5е; упаковка 100 шт.	909,00	1	909,00

### КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
007209	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC	Кабель UTP (витая пара) кат 5е 4x2x0.52 для внутренней прокладки -60 ...+70 °С.	16 370,00	0.001	16,37
007210	ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE	Кабель UTP (витая пара) кат 5е 4x2x0.52 для внешней прокладки -60 ...+80 °С.	21 530,00	0.001	21,53

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Комплект оборудования может быть изменен или дополнен в соответствии с пожеланиями заказчика. Длина кабельной продукции выбирается в зависимости от площади, планировки и особенностей охраняемого объекта. На оборудование предоставляются скидки. Подробнее - у менеджеров отдела продаж.

Цены указаны на момент составления типового решения. Актуальность цен уточняйте по ссылке с кода изделия.

Код изделий указан по прайс-листу «ТД ТИНКО»





## 7. Системы «Умный дом»



ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ УМД-002

## УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ЗАЩИТА ОТ ПРОТЕЧЕК ВОДЫ

Типовое решение на основе оборудования торговой марки «MicroLine» предназначено для дистанционного управления инженерными системами домашней автоматики (контурами): регулированием воды, отопительной системой, горячим водоснабжением.

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Универсальный контроллер ZONT H-1000, являющийся основой решения, обеспечивает контроль состояния:

- радиодатчиков ZONT, работающих на частоте 868 МГц (датчик утечки воды, температуры и влажности, термодатчик) через подключаемый к контроллеру радиомодуль ZONT МЛ-489;
- проводных датчиков: цифрового датчика температуры и датчиков утечки воды

Управление контурами и подключаемыми устройствами может осуществляться:

- автоматически (по предварительно запрограммированному алгоритму);
- в ручном режиме - дистанционно, через Интернет-сервис и мобильное приложение.

Контроль параметров системы отопления (в т.ч. в графическом виде) и состояния подключенного оборудования доступен из личного кабинета Интернет-сервиса, мобильного приложения и через голосовую связь.

Управлять контроллером можно через интернет из личного кабинета Интернет-сервиса, а также со смартфона или планшета, используя специализированное приложение для мобильных устройств Android и iOS.

При срабатывании датчиков формируется оповещение, которое передается владельцу помещения следующими способами:

- голосовым и SMS-сообщением на запрограммированные телефонные номера;
- сообщением на электронную почту, указанную при регистрации в web-сервисе;

- оповещением в личном кабинете web-сервиса;
- оповещением в Мобильном приложении.

Решение предназначено для дистанционного управления инженерными системами домашней автоматики на небольших объектах.

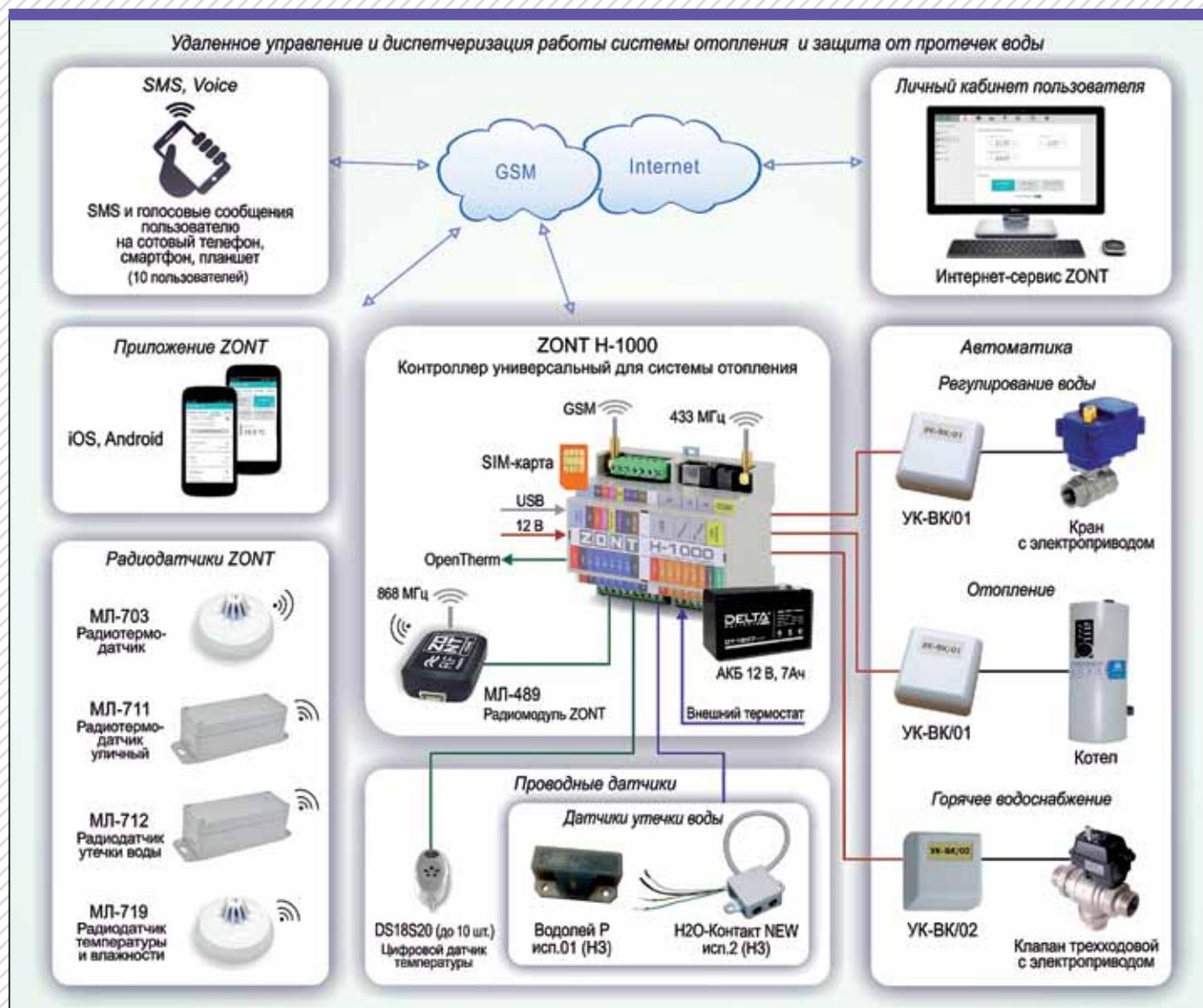
### ДОСТОИНСТВА

- дополнительно контроллер обеспечивает дистанционный контроль:
  - технического состояния отопительного котла;
  - напряжения питания;
  - подключаемых проводных и радиоканальных датчиков;
  - мониторинг температуры и оповещение при их отклонении текущей температуры от пороговых значений;
- контроллер используется для управления системой отопления с функцией приготовления горячей воды в т.ч. в зависимости от температуры наружного воздуха и времени;
- контроль состояния дополнительно подключаемых датчиков (давления, утечки газа, вибрации и т.п.).

### ОСОБЕННОСТИ

- к контроллеру могут быть подключены охранные и пожарные извещатели как проводные, так и радиоканальные, работающие на частотах: 433 МГц и 868 МГц (только извещатели ZONT);
- общее число зарегистрированных радиоканальных датчиков не может быть более 30-ти шт;
- управление исполнительными механизмами через дозвон/ SMS;
- возможно подключение к котлу через внешний адаптер OpenTherm.

## Удаленное управление и диспетчеризация работы системы отопления и защита от протечек воды



### СВОЙСТВА ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ

Параметр	Значение
Возможности «Умного дома»	защита от протечек, удалённое управление, датчик температуры, передача данных, информирование о состоянии системы, управление отоплением
Тип объекта по площади, м. кв.	101 - 500 (средний); < 100 (малый)
По способу передачи данных	комбинированная
Система с возможностью увеличения емкости	нет



## Удаленное управление и диспетчеризация работы системы отопления и защита от протечек воды

### СОСТАВ КОМПЛЕКТА

Ориентировочная стоимость — **31 086,80 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
265160	ZONT H-1000	Универсальный контроллер для управления и диспетчеризации системы отопления по GSM каналу.	17 000,00	1	17 000,00
008064	Delta DT 1207	Аккумулятор, 12 В/7 Ач.	775,50	1	775,50
268885	МЛ-489	Радиоприемное устройство для приборов ZONT.	1 825,00	1	1 825,00
268882	МЛ-703	Радиоканальный датчик температуры, комнатный.	1 825,00	1	1 825,00
268316	МЛ-711	Радиоканальный датчик температуры, уличный, до 100 м.	1 825,00	1	1 825,00
268883	МЛ-712	Радиоканальный датчик протечки воды, до 100 м.	2 225,00	1	2 225,00
268317	МЛ-719	Радиоканальный датчик температуры и влажности, комнатный, до 100 м.	2 300,00	1	2 300,00
248024	DS18S20	Цифровой датчик температуры в пластиковом корпусе, t-изм. -55...+125 °С.	500,00	1	500,00
220210	Водолей-Р исп. 01	Датчик затопления релейного типа. Замкнут при отсутствии воды. С индикатором.	517,10	1	517,10
238129	H2O-Контакт NEW исп.2 (Н.3.)	Датчик протечки воды релейного типа, 4-проводный. Замкнут при отсутствии воды.	530,00	1	530,00
004150	УК-ВК/01	Усилитель релейный на 1 канал, входное напряжение 12 В, 40 мА, выходное до 250 В, 5 А, контакты на замыкание.	521,60	2	1 043,20
004149	УК-ВК/02	Усилитель релейный на 2 канала, входное напряжение 12 В, 40 мА, выходное до 250 В, 10 А, контакты на переключение.	721,00	1	721,00

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Состав комплекта оборудования может быть изменен или дополнен в соответствии с пожеланиями заказчика. На оборудование предоставляются скидки. Подробнее - у менеджеров отдела продаж.

Цены указаны на момент составления типового решения. Актуальность цен уточняйте по ссылке с кода изделия.

Код изделий указан по прайс-листу «ТД ТИНКО»

## Каталог оборудования систем безопасности

### Средства и системы охранно-пожарной сигнализации

#### «Астра-2331»

ЗАО «НТЦ ТЕКО»



#### Оповещатель охранный комбинированный радиоканальный

Предназначен для светового и звукового оповещения о состоянии объекта по командам от центрального ППКОП «Астра» серии Pro («Астра-8945 Pro», «Астра-812 Pro», «Астра-712 Pro»), принимаемым по радиоканалу в радиосети системы «Астра РИ-М» (433 МГц).

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, не менее дБ	92
Параметры радиоканала:	
- рабочая частота, МГц	433,42 (лит.1) или 434,42 (лит.3)
- радиус действия радиоканала на открытой местности, м	300
Напряжение питания:	
- от встроенного элемента питания (CR123), В	2,2...3
- от внешнего источника питания, В	10...15
Степень защиты	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Габаритные размеры, мм	90x29

#### Особенности

- двусторонний радиообмен в радиоканале «Астра-РИ-М»;
- работа только в модернизированном радиоканале (режиме 2);
- установка частотной литеры по радиоканалу при регистрации;
- служебный индикатор для индикации собственного состояния и состояния радиосети;
- литий-марганцево-оксидный элемент питания типоразмера CR123 в комплекте поставки;
- возможность подключения внешнего источника питания;
- автоматическое переключение электропитания на внешний источник при подключении последнего, при отключении – обратно на работу от встроенного элемента питания;
- измерение и передача по радиоканалу значения остаточной емкости элемента питания с отображением в журнале событий ППКОП;
- не требуется получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.

## С2000-ИПДЛ исп.60 (80, 100, 120)

ЗАО НВП «Болид»



### Особенности

- световая индикация состояния;
- для облегчения настройки может применяться лазерный указатель и тестер «ИПДЛ-152»;
- выносное устройство индикации и управления в комплекте;
- до 70 извещателей к «С2000-КДЛ» или «С2000-КДЛ-2И»;
- применяются рефлектор-отражатели: СМ - супермалый, М - малый, Б - большой.

## Извещатель пожарный линейный однопозиционный адресно-аналоговый

Применяется в системе пожарной сигнализации и предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и выдачи извещений «Пожар», «Неисправность» или «Тест». Работает под управлением контроллера двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» или «С2000-КДЛ-2И» в составе интегрированной системы охраны «Орион». Предназначен для применения в помещениях, имеющих большую площадь, большую протяженность или большую высоту потолков. Относится к линейным однопозиционным дымовым оптико-электронным адресным пожарным извещателям. Принцип действия основан на уменьшении мощности оптического луча при прохождении через задымленную среду. Рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

Дальность действия извещателей, м:

- С2000-ИПДЛ исп.60	5...60
- С2000-ИПДЛ исп.80	20...80
- С2000-ИПДЛ исп.100	25...100
- С2000-ИПДЛ исп.120	30...120

Порог срабатывания извещателя соответствует адаптивному (зависимого от расстояния) или одному из восьми фиксированных возможных для установки значений. дБ..... 0,5; 0,7; 1,0; 1,3; 1,6; 1,9; 2,2; 3,0  
Максимально-возможная ширина защищаемого одним извещателем пространства (в соответствии с СП5.13130), м..... 9  
Напряжение питания, В..... 7...11  
Ток, потребления, мА..... 1,7  
Степень защиты..... IP40  
Диапазон рабочих температур, °С..... -30...+55  
Габаритные размеры приёмо-передатчика, мм..... 100x160x127

## ШУЗ

ЗАО НВП «Болид»



## Шкаф управления задвижкой

Предназначен для работы в составе блочно-модульного прибора пожарного управления, построенного на базе пульта «С2000М». При построении блочно-модульного прибора пожарного управления в его состав могут входить: блок пожарный управления «Поток-ЗН»; блоки «Сигнал-20П», «Сигнал-20П исп.01», «Сигнал-10», «С2000-4»; блоки индикации «Поток-БКИ», «С2000-ПТ» и иное оборудование, указанное в РЭ на пульт «С2000М». Шкаф предназначен для автоматического и ручного управления трёхфазным и однофазным двигателем электропривода задвижки.

Количество управляемых двигателей	1
Мощность управляемого двигателя, Вт	до 4 кВт (2,2кВт при 220В)
Номинальный коммутируемый ток, А	10
Напряжение питания, В	380 (220)
Потребляемая мощность, Вт	50
Тип автоматического выключателя	Зр 10А х-ка «С»
Степень защиты	IP54
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Габаритные размеры, мм	600x400-240

### Особенности

- возможность работы в режимах ручного и автоматического управления;
- в автоматическом режиме шкаф управляется подачей сигнала по интерфейсу RS-485 от пульта «С2000М»;
- в ручном режиме управляется кнопками на лицевой панели шкафа;
- имеет базовую конфигурацию, а также позволяет настраивать собственные конфигурационные параметры;

- контроль действующего значения 3-фазного напряжения и величины фазового сдвига на вводе электропитания;
- контроль исправности цепей управления двигателем;
- контроль положения электрозадвижки;
- отображение режимов «Авария питания», «Автоматика откл.», «Двигатель включ.», «Неисправность» на встроенных световых индикаторах;
- передача сообщений по интерфейсу RS-485 на пульт «С2000М» или АРМ «Орион Про».

### DS-2CD2423G0-IW

Hikvision



### Телекамера IP компактная с WIFI

Чувствительный элемент	1/2.8" CMOS
Разрешение, пикс.	1920×1080
Кодек сжатия видео	H.265/H.264
Кодек сжатия аудио	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Объектив f, мм	2.8
ИК-подсветка, м	10
Чувствительность, день/ночь лк	0.01/0.028
Скорость передачи, к/с	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD	до 128 Гб
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс	10/100Base-TX
Стандарт Wi-Fi	IEEE802.11b/g/n
Аудио вход/выход	Микрофон/Динамик
Напряжение питания, В	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт	7.5
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+60
Габаритные размеры, мм	102.8×65.2×32.

#### Особенности

Wi-Fi-модуль и возможность подключения к беспроводной сети на объекте. Поддерживает параллельную передачу до 3-х потоков. Благодаря встроенной ИК-подсветке, видеофиксация происходящего в условиях плохой освещенности и полной темноте осуществляется с высоким качеством. Основной видеопоток - до 25 к/с с разрешением 1920x1080. Объектив 2.8 мм с углом обзора 114°. За счет наличия встроенного микрофона и динамика камера может осуществлять двухстороннюю аудиосвязь через приложение Hik-Connect. Поддержка технологии PoE позволяет обходиться подводкой одного кабеля Ethernet, по которому производится передача данных и питание камеры. Поддержка облачного сервиса видеонаблюдения. Слот под MicroSD-карты объемом до 128 Гб.

### DS-2CE18U8T-IT3

Hikvision



### Телекамера TVI уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент	1/1.8" CMOS
Разрешение, пикс.	3840×2160
Синхронизация	внутренняя
Чувствительность, день/ночь лк	0.003/0
Объектив f, мм	2.8
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	4.5
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60
Степень защиты	IP 67
Габаритные размеры, мм	70×224.7

#### Особенности

- OSD-меню;
- аналоговый выход CVBS;
- EXIR-подсветка 60 м;
- режим HLC, антитуман;
- DWDR уровни 1-10;
- вандалоустойчивость IK10.

## Линия NVR

Devline



## IP-видеорегистратор

Количество видеоканалов.....	32
Видеовыходы.....	HDMI/VGA
Аудиовходы/выходы.....	RCA
Разрешение отображения, пикс.....	1920x1080
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.....	до 10Мп – 25 к/с
Кодек сжатия видео.....	H264, MJPEG
Кол-во, тип, максимальный объем HDD, шт.....	4 SATA x 10 Тб
Протоколы.....	TCP/IP и основные
Сетевой интерфейс.....	10/100/1000Base-TX
ПО удаленного просмотра по сети (CMS).....	Есть
Порты.....	2 USB
PTZ управление.....	TCP/IP
Напряжение питания, В.....	12 DC (бп в комплекте)
Диапазон рабочих температур, °С.....	-10...+55
Вес, кг.....	3.2
Габаритные размеры, мм.....	440x330x72

### Особенности

- работает на базе серверной части «Линия Linux» и предназначен для подключения до 32 цифровых камер с разрешением до 10 Мп;
- поддержка 4027 моделей IP-камер различных производителей;
- разъемом VGA для подключения монитора, а также порт HDMI для обеспечения наилучшего качества отображения;
- возможность установки четырех жестких дисков, общим объемом до 40 Тб;
- разъем питания 12 В, 2xUSB 2.0, сетевой гигабитный разъем RJ-45, аудиовход с RCA разъемом;
- бесплатный облачный сервис для просмотра видеонаблюдения через интернет.

## DS-I456

Hiwatch



## Телекамера IP уличная

Чувствительный элемент.....	1/3" CMOS
Разрешение, пикс.....	2560x1440
Кодек сжатия видео.....	H.264/ H.265
Объектив f, мм.....	2.8-12
ИК подсветка, м.....	30
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.01/0.018
Скорость передачи, к/с.....	25
Слот для карты памяти, Гб microSD.....	до 128
Сетевые протоколы.....	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс.....	10/100Base-TX
Напряжение питания, В.....	12 DC/PoE
Потребляемая мощность, Вт.....	9
Диапазон рабочих температур, °С.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	105x105x145

### Особенности

- встроенная ИК-подсветка видеофиксации обеспечивает высокое качество в условиях плохой освещенности и полной темноте;
- вариофокальный объектив 2.8-12 мм, который позволяет;
- перекрыть сектор наблюдения от 98° до 34°;
- видеопоток от камеры до 20 к/с;
- аналоговый выход CVBS;
- поддержка карты памяти micro-SD до 128 ГБ для записи по тревоге или по расписанию;
- поддержка технологии PoE позволяет обходиться подводкой одного кабеля Ethernet, по которому производится передача данных и питание камеры;
- адаптация к работе на улице в диапазоне температур от -40 до +60°С;
- защита IP67.

## DS-H204UP

HiWatch



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

Видеовход	4xTVI или 4x AHD или 4xCVI или 4x960H+2IP (до 6 с замещением аналоговых)
Видеовыход	HDMI, VGA; BNC
Аудиовход	4
Аудиовыход	1
Тревожные входы	4
Тревожные выходы	1
Операционная система	Linux
Компрессия	H.265/H.265+/H.264/H.264+
Разрешение/скорость записи, пикс/кадр в сек.	TVI: 5 Мп x12 к/с, 4 Мп x15 к/с, 3 Мп x18 к/с, 1080 p / 720 p x25 к/с; AHD и CVI: 1080 p/720 p x25 к/с; аналоговые камеры: WD1x25 к/с; IP: доп. 2 канала 6 Мп x25 к/с
Режимы записи	ручная установка/по датчику движения /по тревоге/ по расписанию
Жёсткие диски, Гб	внутренний 1 шт SATA HDD до 8 Тб каждый
Напряжение питания пост. тока, В	48
Потребляемая мощность, Вт	40
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55

### Особенности

поддержка PoC-камер (питание камер по коаксиалу);

форматы видеосигнала HD-TVI /AHD/ CVI/ 960H;

поддержка IP видеокамер по протоколу ONVIF;

- пентаплекс;
- формат сжатия H.265/H.265+/H.264/H.264+;
- ПО центрального поста наблюдения;

- использование для навигации манипулятора “мышь”;
- простая и удобная архивация данных – USB;
- Hik-connect Cloud P2P;
- сетевой клиент для iPhone и мобильных устройств, оснащенных ОС Android.

### Комплектация

CD клиентского программного обеспечения, пульт ДУ, адаптер питания, мышь

## DS-I250W

Hiwatch



## Телекамера IP уличная с WiFi

Чувствительный элемент	1/2.8” CMOS
Разрешение, пикс.	1920x1080
Кодек сжатия видео	H.265/H.264
Объектив f, мм	2.8
ИК подсветка, м	30
Чувствительность, день/ночь лк	0.025/0.07
Скорость передачи, к/с	25
Слот для карты памяти, Гб MicroSD	Нет
Сетевые протоколы	TCP/IP; ONVIF; и др.
Сетевой интерфейс	10/100Base-TX
Аудио вход/выход	Микрофон
Напряжение питания, В	12 DC
Потребляемая мощность, Вт	5
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+60
Габаритные размеры, мм	76

### Особенности

- Wi-Fi-модуль и имеет возможность подключения к беспроводной сети на объекте в радиусе до 150 м (зависит от условий окружающей среды);
- встроенная ИК-подсветка видеофиксации происходящего обеспечивает высокое качество в условиях плохой освещенности и полной темноте;

- видеопоток от камеры до 25 к/с, с функцией DWDR;
- адаптация к работе на улице в диапазоне температур от -30 до +60°С;
- защита IP66.

## DS-T203P (2.8 mm)

HiWatch



## Видеокамера TVI купольная уличная со встроенной ИК-подсветкой

Чувствительный элемент.....	1/2.7» 2МП CMOS
Разрешающая способность, пикс.....	1920x1080
Синхронизация внутренняя	
Чувствительность, день/ночь лк.....	0.01/0 (ИК вкл)
Объектив f, мм.....	2,8
Напряжение питания пост. тока, В.....	12
Потребляемый ток, не более, мА.....	330
Рабочая температура окружающей среды, °C.....	-40...+50
Габаритные размеры, мм.....	89.6x59.1

### Особенности

- питание камеры PoC.af по коаксиалу от регистратора;
- расширенный динамический диапазон WDR 120 дБ;
- механический ИК-фильтр;
- дальность ИК-подсветки 20 м.

## Средства и системы контроля и управления доступом

### ДАЖДОМ – 1500Н1

«ДАЖ-ДОМ»



### Замок электромагнитный сдвиговый

Сила удержания, кг.....	1500
Потребляемый ток, мА.....	300
Напряжение питания DC, В.....	12...14
Тип крепления.....	накладной
Тип установки.....	горизонтальный
Материал корпуса.....	нержавеющая сталь
Диапазон рабочих температур, °C.....	-40...+60
Габаритные размеры, мм.....	165x32x31,5
Масса, не более, кг.....	0,85

### Особенности

- горизонтальная установка;
- класс устойчивости U4 (ГОСТ52582-2006);
- нержавеющая сталь.

### СТV-DP5000IP

СТV



### Комплект мобильного видеодомофона

Тип видеомодуля.....	цветной, PAL
ПЗС Матрица.....	1/4”
Разрешение видео.....	1 МП
Угол обзора, град.....	по горизонтали 100°, по вертикали 70°
Встроенный аккумулятор, мАч.....	5000/3,7В
Рабочая частота Wi-Fi.....	2,4 ГГц
Степень защиты.....	IP44
Линия связи с устройством.....	WI-FI
Диапазон рабочих температур, °C.....	-10...+50
Потребляемый ток, мА.....	500
Напряжение питания, В.....	5
Габаритные размеры, мм.....	57x142x30

### Особенности

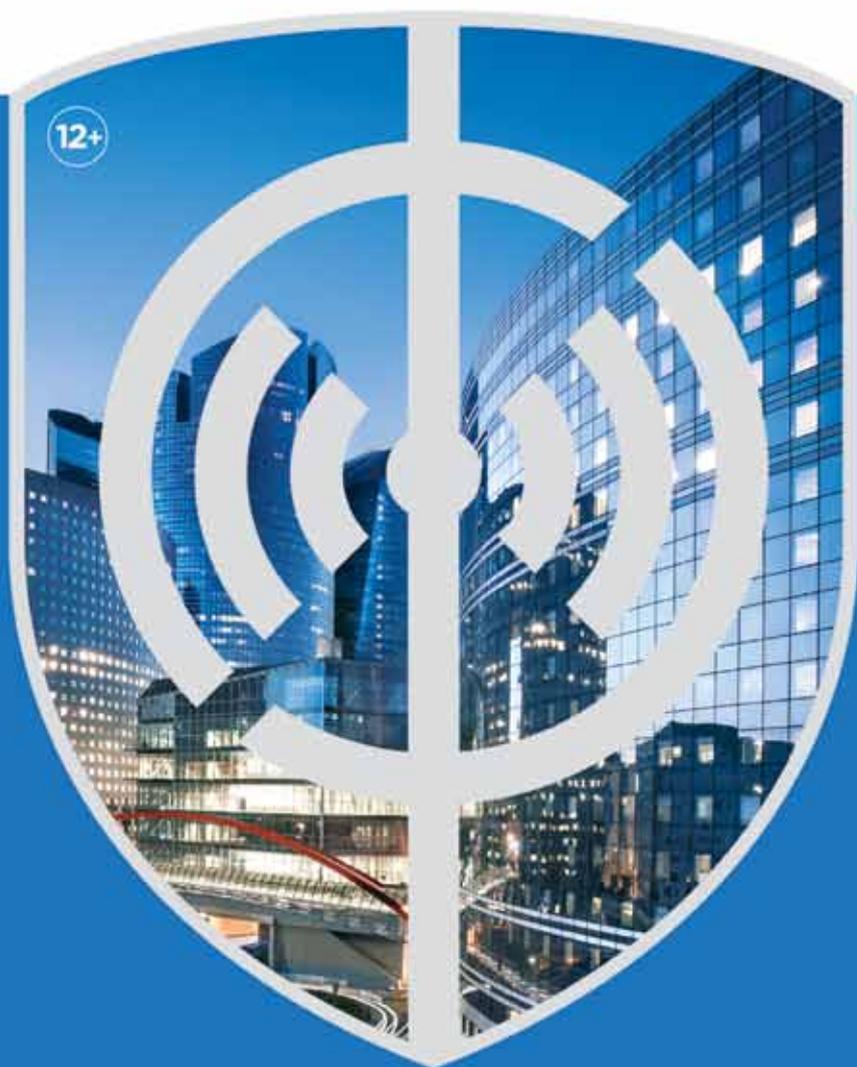
Комплект мобильного видеодомофона с вызывной панелью и беспроводным звонком. Поддержка беспроводной связи Wi-fi. Домофон

оснащен видеокамерой HD качества с ИК-подсветкой, датчиков движения, слотом для карты microSD и аккумулятором

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



**securika**  
St. Petersburg



12+

Санкт-Петербург

30 октября –  
1 ноября  
**2018**

ВК «Ленэкспо»



СКУД  
и системы  
охраны  
периметра



Системы  
охранного  
телевидения  
и наблюдения



Системы и средства  
обеспечения  
пожарной  
безопасности



Системы  
связи  
и оповещения



Технические средства  
и программное  
обеспечение для защиты  
информации



Средства  
охраны  
труда

Организаторы:



primexpo



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

Забронируйте стенд  
**securika-spb.ru**



[www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)  
[tinko.rf](http://tinko.rf)

**НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ  
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ВСЯ ПАЛИТРА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**

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

Офисы в Москве

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

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

@ [tinko@tinko.ru](mailto:tinko@tinko.ru)    ↗ [www.tinko.ru](http://www.tinko.ru)